

# Mémoire de réponse à l'avis MRAe sur l'Evaluation Environnementale

## *Construction de Digital Center INTERXION France – PARIS VIII La Courneuve (93)*

Ce document comporte 77 pages (hors annexes)  
dont 8 annexes

0	28/05/2019	Edition initiale	M. GIRARD	C. CHANSSARD
Rév.	Date	Objet	Rédaction	Vérification & Approbation

## SOMMAIRE

1.	CONTEXTE ET OBJET DU MEMOIRE.....	4
2.	R1 – INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT.....	11
3.	R2 – ACTUALISATION DE L'ETUDE D'IMPACT.....	16
4.	R3 – RECUPERATION DE LA CHALEUR .....	20
5.	R4 – POSTE RTE.....	21
6.	R5 – PROJETS VOISINS.....	22
7.	R6 – INTERACTIONS ENTRE LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX .....	32
8.	R7 – POLLUTION DE L'AIR.....	36
9.	R8 – SITES ET SOLS POLLUES DANS L'ENVIRONNEMENT .....	39
10.	R9 – POLLUTION ACTUELLE DU SITE PAR8 .....	47
11.	R10 – ANALYSE DE L'ACCESSIBILITE DU SITE .....	50
12.	R11 – GESTION DES EAUX PLUVIALES.....	53
13.	R12 – VALORISATION DES FAÇACES ET DES TOITURES .....	55
14.	R13 – IMPLANTATION DES DIFFERENTES COMPOSANTES SUR LE SITE .....	56
15.	R14 – GESTION DE LA POLLUTION DES SOLS PENDANT LA PHASE CHANTIER .....	58
16.	R15 – COMPATIBILITE DE L'ETAT DES MILIEUX AVEC LES DIFFERENTS USAGES PROJETES.....	61
17.	R16 – SUIVI DES NUISANCES SONORES ET DES EMISSIONS ATMOSPHERIQUES.....	62
18.	R17 – BILAN « GAZ A EFFET DE SERRE ».....	64
19.	R18 – RISQUES TECHNOLOGIQUES.....	65
20.	R19 – EFFETS LIES AUX CHAMPS ELECTROMAGNETIQUES.....	68
21.	ANNEXES .....	69
21.1	ANNEXE 1 : RECEPISSE DE LA DECLARATION ICPE JOINTE AU PC .....	69
21.2	ANNEXE 2 : ETUDE D'IMPACT SIMPLIFIEE DU POSTE RTE .....	70
21.3	ANNEXE 3 : COURRIER PAPREC.....	71
21.4	ANNEXE 4 : EVALUATION PIC DE POLLUTION – PERTE D'ALIMENTATION ELECTRIQUE .....	72
21.5	ANNEXE 5 : NOTE DE DIMENSIONNEMENT VOLUME TAMPON RESEAU EP.....	73
21.6	ANNEXE 6 : ETUDE INSERTION PAYSAGERE ACTUALISEE .....	74
21.7	ANNEXE 7 : MODELISATION ACOUSTIQUE .....	75
21.8	ANNEXE 8 : FICHE TECHNIQUE DE MESURE DE CHAMPS MAGNETIQUES – LIGNE RTE .....	76

## Glossaire

Ae	Autorité environnementale
BREF	Best available techniques REference document
DC	Data Center
DRIEE	Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie
ENE	Engagement National pour l'Environnement
ENR&R	ENERgies Renouvelables et Récupérables
FOD	Fioul Domestique
GE	Groupe électrogène
GES	Gaz à Effet de Serre
GF	Groupe Froid
ICPE	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
NOx	Dioxydes d'azote
MRAe	Mission Régionale d'Autorité Environnementale
MRS1 à MRS3	Sites Interxion marseillais
PAR1 à PAR6	Sites Interxion parisiens
PAR7	Site Interxion Paris VI, existant au 1/3 rue rateau 93120 La Courneuve et le plus proche de PAR8
PAR8	Site Interxion Paris VIII objet du présent mémoire
PC	Permis de Construire
PIB	Produit Intérieur Brut
PUE	Power Usage Effectiveness
RER	Réseau Express Régional
RTE	Réseau de Transport d'Electricité
SF6	Hexafluorure de soufre
SMIREC	Syndicat Mixte des Réseaux d'Energie Calorifique
SOx	Dioxydes de Soufre
UE	Union Européenne
ZAC	Zone d'Aménagement Concertée
ZER	Zone à Emergence Réglementée
ZPC	Zone de Pollution Concentrée

## 1. CONTEXTE ET OBJET DU MEMOIRE

Fondé en 1998, INTERXION est l'un des principaux fournisseurs européens de services de Datacenters de colocation dits « neutres vis-à-vis des opérateurs Télécom et des fournisseurs de cloud ». Le Groupe INTERXION a connu une expansion rapide avec la création de 50 Datacenters répartis dans 13 villes et 11 pays, ce qui assure la plus grande couverture en Europe et permet d'accéder à plus de 75 % du PIB de l'UE. En France, il compte 10 Datacenters dont 7 en région parisienne. Ils sont gérés par Interxion France, fondé en 1999 et dont le siège social est basé à Paris.

Afin de répondre à la demande croissante en hébergement informatique, Interxion France (nommée Interxion dans la suite du document) a pour projet de construire un campus (appelé Paris VIII ou PAR8) composé de quatre Digital Center et accueillant respectivement 10 800 m<sup>2</sup> de surfaces de plancher de salles informatiques ainsi que des locaux techniques et des bureaux. La construction de cet ensemble de 43 200 m<sup>2</sup> de salles informatiques se fera en quatre phases successives.

En accord avec la Marie de La Courneuve, le site accueillera également des espaces complémentaires, notamment un square, qui permettra d'améliorer la cadre de vie du quartier et bénéficiera aux riverains, et une école de la 2<sup>ème</sup> chance dont l'objectif est de lutter contre le décrochage scolaire en accompagnant les jeunes adultes sortis sans diplôme des systèmes d'enseignement classiques dans leur réinsertion professionnelle.

Le terrain d'implantation du projet est l'ancien site de l'usine AIRBUS HELICOPTERS, déménagée sur la commune de Dugny en 2016.

Le Permis de Construire (PC) associé à ce projet a été déposé le 09 juillet 2018 et complété le 30 octobre 2018.

Conformément à la catégorie 39.a de l'annexe à l'article R122-2 du Code de l'Environnement, la surface de plancher dédiées, entre autres, aux salles informatiques, étant supérieure à 40 000 m<sup>2</sup>, une Evaluation Environnementale (également appelée étude d'impact) a été annexée à la demande de PC.

L'Evaluation Environnementale a fait l'objet d'un avis de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale (MRAe) d'Île-de-France daté du 30 janvier 2019, dans lequel plusieurs recommandations et observations ont été émises. Conformément à l'article L.122-1 du code de l'environnement, une réponse écrite à cet avis doit être apportée par Interxion et jointe au dossier pour l'enquête publique.

C'est l'objet du présent document.

Les recommandations et observations émises par la MRAe dans son avis détaillé ont été identifiées par Interxion et sont reprises sous forme synthétique dans le tableau ci-après. Parmi elles, des recommandations dites « principales » ont été spécifiquement mises en avant par la MRAe dans le résumé de l'avis. Elles sont identifiées en gras.

L'emplacement de la réponse apportée par Interxion à chaque recommandation et observation est également référencé. Dans la mesure du possible, l'ordre d'apparition des recommandations et des observations dans l'avis détaillé a été respecté pour la rédaction des réponses. Certaines recommandations ou observations, situées dans des paragraphes différents de l'avis, ont toutefois été regroupées car la thématique abordée était la même.

Ce mémoire en réponse apporte l'ensemble des précisions et des compléments que l'avis rendu par la MRAe appelle de la part d'Interxion, porteur du projet, en l'état des installations et ouvrages soumis à la présente évaluation environnementale.

n°	Emplacement dans l'avis	Recommandation(s) / Remarque(s) de la MRAe	Emplacement de la réponse dans ce mémoire
R1	§1.2 – page 5	<b>Joindre, lors de l'enquête publique, la déclaration ICPE à l'étude d'impact du projet en précisant le nombre d'entités prises en compte dans cette déclaration et en établissant que les prescriptions encadrant les ICPE soumis à déclaration sont respectées.</b>	§2
	§2 – page 8	<b>Expliciter, dans la présentation du projet, la puissance des groupes électrogènes de secours prévus ainsi que le volume de stockage de fuel.</b>	
	§5.2.4 – page 19	La MRAe estime que l'étude d'impact, outre la vérification des obligations réglementaires auxquelles le projet est tenu, laquelle n'est pas menée à son terme dans la présente étude d'impact [...]	
R2	§1.2 – page 5	<b>Actualiser dès que possible l'étude d'impact du projet de sorte qu'elle puisse être jointe à la demande d'autorisation environnementale du centre d'hébergement informatique en configuration finale avec ses 4 entités.</b>	§3
	§2 – page 8	L'étude d'impact du projet devra donc être actualisée lorsque les caractéristiques des équipements annexes auront été définies. L'étude d'impact actualisée sera jointe aux demandes de permis de construire ou d'autorisations environnementales relatives à chaque équipement.	
	§5.2.1 – page 16	La MRAe souligne que cette partie de l'étude d'impact et celle consacrée à l'analyse des impacts devront être complétées dès que les caractéristiques précises du projet seront connues, notamment pour ce qui concerne les équipements périphériques (école de la deuxième chance, poste électrique, etc.), la technologie retenue pour les groupes électrogènes, la nécessité ou non d'un rabattement de nappe permanent.	
	§5.2.1 – page 17	<b>Compléter l'analyse des impacts du projet dans la phase de « montée en charge » en précisant le phasage des travaux de décaissement et de dépollution</b>	
	§5.2.3 – page 18	Lorsque ces choix [de conception] auront été effectués, une actualisation de l'étude d'impact sera nécessaire. Il est pour la MRAe souhaitable qu'elle intervienne avant l'enquête publique sur le permis de construire.	
R3	§2 – page 7	S'il est confirmé que le bâtiment dédié à la récupération des calories doit abriter une centrale géothermique, remanier l'étude d'impact du projet pour y intégrer cette composante significative.	§4
	§4.3 – page 15	<b>Présenter les caractéristiques du réseau de chauffage urbain que le projet contribuera à alimenter</b>	
	§5.2.5 – page 20	<b>Présenter les modalités de mise en œuvre de la réintroduction de chaleur dans ce réseau et ses impacts éventuels</b>	
R4	§2 – page 7 – note de bas de page n°8	Ce poste est qualifié de « poste RTE » par exemple à la page 29, où il est précisé que le poste sera géré par des sociétés et entreprises privées. Selon la MRAe il pourrait s'agir d'un « poste électrique client » et non d'un poste appartenant à RTE.	§5

n°	Emplacement dans l'avis	Recommandation(s) / Remarque(s) de la MRAe	Emplacement de la réponse dans ce mémoire
R5	§4 – page 9	<p>La MRAe note que les perspectives d'évolution de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet sont abordées de façon très succincte. Celles-ci ne s'intéressent qu'à l'emprise du projet et ne prennent pas en compte les autres projets prévus dans l'aire d'étude (par ailleurs en partie succinctement décrits dans le cadre des « effets cumulés » à la page 193).</p> <p>Or, l'extension du centre d'hébergement informatique PAR7 exploité par le maître d'ouvrage, la création de la ZAC de la Mairie (qui ont fait chacune l'objet d'une évaluation environnementale et d'un avis de l'autorité environnementale) ainsi que la création de la station de métro « La Courneuve – Six routes » du réseau de transport du Grand Paris à moins d'un kilomètre du site (non mentionnée) ont ou auront des incidences sur le potentiel d'évolution du site.</p> <p>Dans la mesure où la phase de mise en œuvre du projet (liée à la « montée en charge » précédemment mentionnée) pourra s'avérer longue, la prise en compte de ces projets est d'autant plus nécessaire.</p>	§6
	§5.2.7 – page 20	<p>L'étude d'impact ne présente pas d'analyse de l'impact cumulé (sur le bruit ou sur la qualité de l'air) avec les projets voisins qu'elle identifie (notamment le PAR7) ou des activités industrielles existantes qui mettraient également en œuvre des groupes électrogènes de secours, susceptibles d'être mis en service simultanément, en cas de défaillance de l'approvisionnement en électricité dans le territoire.</p>	
R6	§4 – page 10	<p>L'eau pluviale comporte un chapitre consacré aux interactions entre les enjeux environnementaux en présence (pages 153 et suivantes). La MRAe constate que les développements correspondants se composent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>α d'un tableau générique, dont le contenu n'a pas été pas adapté aux caractéristiques de l'aire d'étude ;</li> <li>α d'une conclusion qui dresse une liste de thématiques environnementales et non une liste d'interactions entre thématiques environnementales.</li> </ul> <p>Cette partie du rapport ne permet pas de montrer comment l'analyse des interactions entre les différentes thématiques étudiées contribuent à la caractérisation des enjeux environnementaux et sanitaires dans l'aire d'étude.</p>	§7
R7	§4.1.2 – page 11	<p>Mieux caractériser, au besoin en réalisant des mesures, la qualité de l'air actuelle sur le site et à ses abords.</p>	§8
	§5.2.3 – page 18	<p>Il est indiqué que l'activité prévue sur le site « ne semble que très peu contributive à la détérioration de la qualité de l'air » compte tenu de la durée de fonctionnement faible qu'auront les groupes électrogènes de secours projetés.</p> <p>Si en termes d'émissions globales et annualisées, cette affirmation est pertinente, elle paraît à la MRAe contestable pour ce qui est des pics de pollution que la mise en service simultanée des groupes électrogènes peut occasionner en cas de panne de l'alimentation électrique.</p>	

n°	Emplacement dans l'avis	Recommandation(s) / Remarque(s) de la MRAe	Emplacement de la réponse dans ce mémoire
R8	§4.1.3 – page 12	L'inventaire historique des sites industriels et activités en service (BASIAS) n'a pas été exploité, ni la base de données BASOL sur les sites et sols pollués. L'étude d'impact doit être complétée sur ce point.	§9
	§4.1.3 – page 13	<b>Etudier l'impact sur les eaux souterraines des pollutions des sols de la parcelle localisée immédiatement à l'est du site.</b>	
R9	§4.1.3 – page 12	L'étude d'impact fait état de variations observées dans le temps du niveau de pollution des eaux souterraines. Il est ainsi précisé page 119 : par rapport à 2010, « un accroissement très important des concentrations en composés de dégradation du trichloroéthylène » ; et page 125 : « par rapport aux précédentes campagnes, on observe une diminution importante des concentrations [en COHV] ».	§10
	§4.1.3 – page 13	[...] Les raisons des variations dans le temps du taux de concentration de polluants dans les eaux souterraines soulignées dans l'étude d'impact doivent être recherchées.	
		Les investigations réalisées n'ont pas permis de statuer sur la présence ou non d'anciennes cuves de stockage de fuel au niveau de la ZPC n°5  La pollution des bâtiments existants sur le site est traitée dans la partie du rapport dédiée à la présentation du projet, qui comporte la démolition de l'ensemble des constructions présentes. Un diagnostic exhaustif n'est pas présenté, mais il apparaît implicitement (dans l'estimation des volumes de déchets issus de la démolition prévue page 58) que le site est concerné par la présence d'amiante et de matériaux contenant du plomb.	
R10	§4.1.4 – page 14	<b>Approfondir l'analyse de l'accessibilité du site (chantier, usagers)</b>	§11
R11	§4.2 – page 14	Eclairer les choix relatifs au traitement des eaux pluviales du projet (aptitude à l'infiltration des eaux).	§12
	§5.2.4 – page 19	Préciser les objectifs et les modalités de la gestion et de régulation des eaux pluviales sur le site.  Note de bas de page 33 : Contrairement à ce qu'affirme l'étude d'impact (page 227), l'annexe 16 porte sur une étude géotechnique qui ne conclut pas sur le dimensionnement de la capacité de stockage d'eaux de ruissellement nécessaire au respect du débit de fuite maximal défini par le plan local d'urbanisme de La Courneuve.	
R12	§5.1 – page 16	La MRAe considère que le potentiel éventuel de valorisation des façades et des toitures pour la production d'énergie renouvelable aurait mérité d'être analysé en tenant compte des activités du digital center.	§12
R13	§5.1 – page 16	<b>Justifier l'implantation choisie au sein du site pour les différentes composantes du projet et préciser le nombre d'emplois générés par le projet</b>	§14

n°	Emplacement dans l'avis	Recommandation(s) / Remarque(s) de la MRAe	Emplacement de la réponse dans ce mémoire
R14	§5.2.2 – page 17	<p>Il n'est pas indiqué si ce réemploi [des terres traitées] est ou non retenu.</p> <p>Par ailleurs, compte tenu du volume concerné (230 000 tonnes) la MRAe considère que des précisions doivent être apportées sur le mode de transport des déblais pollués et leur destination.</p> <p>Pour la MRAe, il est important que toutes les dispositions soient prises pour limiter les risques d'envol et d'inhalation de poussières lors des phases de désamiantage, déplombage, dépollution et excavation de terres du site.</p>	§15
R15	§5.2.3 – page 18	<p>Confirmer la compatibilité de l'état des milieux avec les différents usages du site en analysant les risques résiduels sur la base des concentrations restantes qui seront mesurées en fond de fouille, comme le préconise la circulaire du 8 février 2007 relative aux modalités de gestion et de réaménagement des sites pollués. Des mesures de qualité de l'air à la livraison des locaux sont également préconisées.</p>	§16
R16	§5.2.3 – page 19	<p>La MRAe estime que l'étude d'impact [...] doit présenter les incidences sur les personnes exposées des niveaux de bruit et de pollution de l'air tant en phase de chantier que d'exploitation.</p> <p>Un dispositif de suivi lui paraît nécessaire portant sur les performances (en termes de bruit et de qualité de l'air) de la technologie retenue et sur le bruit et la pollution mesurés aux abords du site en exploitation, durant ses phases successives de mise en œuvre. [...] Il mérite d'être précisé (modalités, fréquences).</p>	§17
R17	§5.2.4 – page 20	<p>Pour ce qui est de la limitation des émissions de gaz à effet de serre (GES), une des mesures affichées consiste à actualiser le bilan « GES » de la société Interxion. Il serait intéressant que les informations actuellement disponibles sur ce bilan soient apportées dans l'étude d'impact pour permettre d'évaluer l'impact du projet sur le changement climatique.</p>	§18
R18	§5.2.6 – page 20	<p>Pour la MRAe la simple affirmation, sans élément de justification, par l'étude d'impact que le projet n'est pas vulnérable aux risques technologiques de son environnement est insuffisante. Les interactions éventuelles avec le centre PAR7 voisin, la ligne souterraine de transport d'électricité à très haute tension (225 kV) proche du site et le transport de matières dangereuses par la route ou la voie ferrée méritent a priori d'être examinés.</p>	§19
	§5.2.6 – page 20	<p><b>Présenter l'analyse des risques technologiques créés par le centre d'hébergement informatique, en particulier ceux liés aux cuves à fuel.</b></p>	
R19	§5.2.6 – page 20	<p>S'assurer de l'absence d'exposition aux champs électromagnétiques dus à la ligne de transport d'électricité</p>	§20

Tableau 1: Synthèse des recommandations et remarques de la MRAe et références des réponses apportées par Interxion

**Interxion tient à souligner que les datacenters représentent une véritable valeur ajoutée pour l'économie française et pour la diminution de l'impact environnemental des usages numériques.**

En effet, le numérique, vecteur de croissance, d'emplois et de nouveaux modèles modifie le paysage économique de nos secteurs d'activités. Du domicile au travail, de l'entreprise à la ville et aux services publics, les nouveaux outils numériques sont devenus indispensables à notre quotidien. Perçus comme pouvant être de formidables leviers d'amélioration de nos organisations, les systèmes d'information sont à l'origine de nombreux impacts environnementaux. **Les data centers**, en tant que première brique de ces systèmes d'information, **sont des infrastructures essentielles au développement des services numériques en France**. Ils sont également un acteur incontournable pour garantir une croissance durable du secteur numérique, en pleine expansion.

La multiplication des usages du numérique, combinée à la montée en puissance des services de cloud computing et à la multiplication des objets connectés occasionnent une très forte croissance du volume de données en circulation. En France, la consommation mensuelle moyenne de données sur les réseaux mobiles a ainsi doublé entre 2014 et 2015 et, d'ici 2020, elle devrait compter près de 2 milliards d'objets connectés (source : ARCEP).

**Tous les services du numérique utilisés au quotidien ont pour point commun de ne pas pouvoir être assurés sans les trois composantes des systèmes d'information que sont les terminaux utilisateurs (ordinateurs, smartphones, tablettes, etc.), les réseaux de télécommunication et les data centers.** Ces équipements et infrastructures permettent de collecter, stocker, analyser, transporter et restituer l'ensemble des données liées à nos usages numériques. En particulier, les data centers (ou centres de données) hébergent, de manière sécurisée, une importante concentration d'équipements informatiques - les serveurs - disponibles en permanence pour stocker et traiter les données et les applications. Leur consommation de ressources est optimisée lorsque ces serveurs sont regroupés dans des data centers, fermes d'ordinateurs sécurisées disponibles 24h/24 et 7j/7. **Sans data centers, pas de numérique.**

Les services numériques ont des impacts environnementaux et on estime qu'ils sont à l'origine de 2% des émissions mondiales de gaz à effet de serre, soit autant que le transport aérien (Source : GESI Smarter 2020). Cependant, et contrairement aux idées reçues, au cours de leur cycle de vie, **les data centers représentent seulement 25% des émissions de gaz à effet de serre du secteur numérique**, le reste étant imputable aux terminaux utilisateurs (47%) et aux réseaux de télécommunication (28%) (Source : GreenIT.fr). L'explosion du nombre de terminaux utilisateurs, dont la fabrication est très émettrice de gaz à effet de serre, est ainsi responsable d'une grande partie de l'empreinte environnementale du numérique.

La mutualisation des serveurs au sein des data centers permet ainsi d'optimiser les consommations de ressources (énergie, eau, etc.) comparativement à une situation où chaque entreprise, collectivité ou individu disposerait de serveurs disséminés.

Par ailleurs, le numérique – dont les data centers constituent l'épine dorsale – rend des services environnementaux : e-santé, télétravail, cours en ligne, plateformes de covoiturage permettent notamment de réduire les émissions de gaz à effet de serre liées aux déplacements. En moyenne, chaque kilowatt-heure d'énergie consommé par un data center permettrait ainsi d'économiser jusqu'à 10 kilowatts-heure dans le reste de l'économie, selon l'association américaine ACEEE.

Dans le cadre du développement des villes intelligentes, le numérique permettra ainsi de réduire encore l'impact environnemental de nos vies quotidiennes grâce à la gestion du trafic routier, à la modulation de l'éclairage public, à l'optimisation de la collecte des déchets, etc. D'ici 2020, il est estimé que le numérique réduira de 15% les émissions des autres secteurs, soit 5 fois l'empreinte du numérique (Source : The Climate Group). **La balance environnementale du numérique est donc positive.**

**En France, l'ambition du gouvernement est de faire du pays la première terre d'accueil de datacenters en Europe.** Cette volonté s'explique par le fait que les acteurs de l'industrie française du data center développent des moyens pour limiter l'impact environnemental de leurs installations et profitent à l'économie du pays. En effet :

- α **les datacenters français sont éco-efficients.** Le refroidissement naturel (ou free cooling) mis en œuvre sur la plupart d'entre eux consiste ainsi à refroidir les data centers, dont les équipements informatiques génèrent de la chaleur, à partir de sources naturelles comme l'air ou l'eau, réduisant considérablement le recours à la climatisation et donc la consommation énergétique de ces infrastructures. Depuis 2008, la Commission européenne a également mis en place un code de conduite sur la conception et l'opération des data centers dans le but de réduire leur consommation énergétique. Près de 300 data centers en Europe, dont les datacenters exploités par Interxion, sont engagés dans ce programme qui a permis d'améliorer de près de 30% la performance énergétique des data centers (PUE) ;
- α **Certains opérateurs de data centers, dont Interxion fait partie, choisissent de s'approvisionner intégralement en énergies renouvelables,** en souscrivant des contrats spécifiques auprès de leurs fournisseurs d'électricité ;
- α **L'implantation d'un data center crée un écosystème favorable à la digitalisation. Il va permettre notamment la création de zones numériques** où viendront s'installer des entreprises de services du numérique (infogéars, éditeurs de logiciels...), des industries numérisées, etc. Il **accompagne directement le développement économique du territoire** en fournissant aux entreprises l'interconnexion dont elles ont besoin pour collaborer de manière instantanée et en toute sécurité avec leur écosystème : clients, fournisseurs, partenaires, opérateurs télécom et fournisseurs de service Cloud ;

Enfin, les data centers construits aujourd'hui sont des bâtiments modernes et bien intégrés à leur environnement, d'un point de vue esthétique comme énergétique, avec la multiplication des initiatives de récupération de la chaleur générée par les data centers dans les réseaux de chaleur urbains. Ils contribuent à valoriser le foncier alentour. Ils sont également générateurs d'emploi : informaticiens, opérateurs, câbleurs réseaux, personnel certifié « haute tension ». En 2018 , plusieurs milliers de personnes sont intervenus et ont réalisé des prestations dans les data centers d'Interxion France.

## 2. R1 – INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

### Recommandations et remarque de la MRAe :

- α §1.2 – Présentation de l'avis de l'autorité environnementale (p.5) : *Joindre, lors de l'enquête publique, la déclaration ICPE à l'étude d'impact du projet en précisant le nombre d'entités prises en compte dans cette déclaration et en établissant que les prescriptions encadrant les ICPE soumis à déclaration sont respectées.*
- α §2 – Contexte et description du projet (p.8) : *Expliciter, dans la présentation du projet, la puissance des groupes électrogènes de secours prévus ainsi que le volume de stockage de fuel.*
- α §5.2.3 – Impact du projet sur le bruit, la population de l'air et la santé humaine (p.19) : *La MRAe estime que l'étude d'impact, outre la vérification des obligations réglementaires auxquelles le projet est tenu, laquelle n'est pas menée à son terme dans la présente étude d'impact [...].*

### Réponses d'Interxion :

Dans un premier temps les installations projetées par Interxion sur le site PAR8 sont soumises à déclaration au titre des rubriques 2910, 2925 et 1185 (ex 4802) de la réglementation des installations classées.

Une déclaration au titre de la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement a été déposée le 04 juillet 2018. La preuve de dépôt n°A-8-2092FBQRN était jointe au PC (pièce n°25). Cette dernière est fournie en **annexe 1** du présent document. Les activités et volumes déclarés sont synthétisés ci-dessous<sup>1</sup> :

D : Déclaration / DC : Déclaration avec Contrôle périodique / NC : Non classé

Rubrique	Intitulé rubrique	Capacité de l'activité	Régime
1185.2a <i>(Anciennement 4802)</i>	Gaz à effet de serre fluorés visés à l'annexe I du règlement (UE) n°517/2014 relatif aux gaz à effet de serre fluorés et abrogeant le règlement (CE) n° 842/2006 ou substances qui appauvrissent la couche d'ozone visées par le règlement (CE) n° 1005/2009 (fabrication, emploi, stockage). 2. Emploi dans des équipements clos en exploitation. a) Équipements frigorifiques ou climatiques (y compris pompe à chaleur) de capacité unitaire supérieure à 2 kg, la quantité cumulée de fluide susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 300 kg	Quantité cumulée totale : 2 640 kg	DC

<sup>1</sup> Les intitulés ou n° de rubrique tiennent compte des évolutions réglementaires survenues entre la date de déclaration d'Interxion et la date de rédaction du présent mémoire.

Rubrique	Intitulé rubrique	Capacité de l'activité	Régime
2910.A	<p>Combustion à l'exclusion des activités visées par les rubriques 2770, 2771, 2971 ou 2931 et des installations classées au titre de la rubrique 3110 ou au titre d'autres rubriques de la nomenclature pour lesquelles la combustion participe à la fusion, la cuisson ou au traitement, en mélange avec les gaz de combustion, des matières entrantes.</p> <p>A. Lorsque sont consommés exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du biométhane, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds, de la biomasse telle que définie au a) ou au b) i) ou au b) iv) de la définition de la biomasse, des produits connexes de scierie et des chutes du travail mécanique de bois brut relevant du b) v) de la définition de la biomasse, de la biomasse issue de déchets au sens de l'article L. 541-4-3 du code de l'environnement, ou du biogaz provenant d'installations classées sous la rubrique 2781-1, si la puissance thermique nominale est :</p> <p>2. Supérieure à 1 MW, mais inférieure à 20MW</p> <p><i>La puissance thermique nominale correspond à la somme des puissances thermiques des appareils de combustion pouvant fonctionner simultanément sur le site. Ces puissances sont fixées et garanties par le constructeur, exprimées en pouvoir calorifique inférieur et susceptibles d'être consommées en marche continue.</i></p>	<p>4 groupes électrogènes de secours fonctionnant au fioul domestique et de capacité unitaire 4,941 MW</p> <p><b>Puissance thermique totale : 19,764 MW</b></p>	<b>DC</b>
2925	<p>Accumulateurs (ateliers de charge d')</p> <p>La puissance maximale de courant continu utilisable pour cette opération étant supérieure à 50 kW</p>	<b>Puissance totale : 800 kW</b>	<b>D</b>
4734.2	<p>Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution : essences et naphthas ; kérosènes (carburants d'aviation compris) ; gazoles (gazole diesel, gazole de chauffage domestique et mélanges de gazoles compris) ; fioul lourd ; carburants de substitution pour véhicules, utilisés aux mêmes fins et aux mêmes usages et présentant des propriétés similaires en matière d'inflammabilité et de danger pour l'environnement.</p> <p>La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines étant :</p> <p>1. Pour les cavités souterraines et les stockages enterrés :</p> <p>c) Supérieure ou égale à 50 t d'essence ou 250 t au total, mais inférieure à 1 000 t au total</p>	<b>Total : 176 t</b>	<b>NC</b>

Tableau 2: Situation administrative initiale

La déclaration ICPE actuellement en vigueur est justifiée par l'exploitation des installations prévues pour la mise en œuvre de la première phase du projet, laquelle correspond à l'hébergement de 2000 m<sup>2</sup> de salles informatiques et locaux techniques attenants, avec l'installation de 4 groupes électrogènes de puissance unitaire de 4.941 MW thermique soit 19.764 MW thermique (seuil de déclaration = 20 MW thermique).

Au fur et à mesure de la montée en charge du DC1, lorsqu'un cinquième Groupe Electrogène de secours sera installé et exploité, PAR8 sera soumis à enregistrement.

Le site PAR8 sera soumis à terme à autorisation au titre de la rubrique 3110 lorsque les 4 data centers auront été construits (ensemble des salles informatiques occupées). Un dossier de demande d'autorisation sera déposé préalablement à l'exploitation du cinquième Groupe Electrogène de secours. La situation intermédiaire (enregistrement ICPE) n'aura donc pas fait l'objet d'un traitement particulier. La situation administrative finale du site PAR8 est décrite dans le tableau ci-après.

A : Autorisation / E : Enregistrement / D : Déclaration / DC : Déclaration avec Contrôle périodique

Rubrique	Intitulé rubrique	Capacité prévisionnelle de l'activité	Régime
3110	Combustion de combustibles dans des installations d'une puissance thermique nominale totale égale ou supérieure à 50 MW.	76 groupes électrogènes de secours (19 par DC) fonctionnant au FOD et de capacité unitaire de 4,941 MW  <b>Puissance thermique totale : 375,516 MW</b>	<b>A</b>
4734.1	Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution : essences et naphtas ; kérosènes (carburants d'aviation compris) ; gazoles (gazole diesel, gazole de chauffage domestique et mélanges de gazoles compris) ; fioul lourd ; carburants de substitution pour véhicules, utilisés aux mêmes fins et aux mêmes usages et présentant des propriétés similaires en matière d'inflammabilité et de danger pour l'environnement.  La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines étant : 1. Pour les cavités souterraines et les stockages enterrés : a) Supérieure ou égale à 2 500 t	Quantité cumulée totale : < 2500 t (cuves enterrées)	<b>E</b>
4734.2	2. Pour les autres stockages : c) Supérieure ou égale à 50 t au total, mais inférieure à 100 t d'essence et inférieure à 500 t au total ...	Quantité cumulée totale < 500 t (réservoirs journaliers)	<b>DC</b>
1185.2a  (Anciennement 4802)	Gaz à effet de serre fluorés visés à l'annexe I du règlement (UE) n°517/2014 relatif aux gaz à effet de serre fluorés et abrogeant le règlement (CE) n° 842/2006 ou substances qui appauvrissent la couche d'ozone visées par le règlement (CE) n° 1005/2009 (fabrication, emploi, stockage). 2. Emploi dans des équipements clos en exploitation. a) Équipements frigorifiques ou climatiques (y compris pompe à chaleur) de capacité unitaire supérieure à 2 kg, la quantité cumulée de fluide susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 300 kg	<b>Quantité cumulée totale : 32 000 kg</b>	<b>DC</b>

Rubrique	Intitulé rubrique	Capacité prévisionnelle de l'activité	Régime
1185.3.2	Gaz à effet de serre fluorés visés à l'annexe I du règlement (UE) n°517/2014 relatif aux gaz à effet de serre fluorés et abrogeant le règlement (CE) n° 842/2006 ou substances qui appauvrissent la couche d'ozone visées par le règlement (CE) n° 1005/2009 (fabrication, emploi, stockage). 3. Stockage de fluides vierges, recyclés ou régénérés, à l'exception du stockage temporaire. 2) Cas de l'hexafluorure de soufre : la quantité de fluide susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure à 150 kg quel que soit le conditionnement	<b>Total : 500 kg</b>	<b>D</b>
2925	Accumulateurs (ateliers de charge d') La puissance maximale de courant continu utilisable pour cette opération étant supérieure à 50 kW	<b>Puissance totale : 40 960 kW</b>	<b>D</b>

Tableau 3: Situation administrative finale - Capacité maximale

Les installations seront en conformité avec les arrêtés ministériels applicables et en vigueur, à savoir :

**α** Installations de combustion (2910 ou 3110) :

- Arrêté du 03 août 2018 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration au titre de la rubrique 2910 ;
- Arrêté du 03 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 50 MW soumises à autorisation au titre des rubriques 2910, 2931 ou 3110 ;
- **Les hauteurs de cheminée sont dimensionnées conformément aux règles de calcul définies dans l'arrêté ministériel d'autorisation.**

**α** Stockages de FOD (rubrique 4734) :

- Arrêté du 22 décembre 2008 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sous l'une ou plusieurs des rubriques nos 1436, 4330, 4331, 4722, 4734, 4742, 4743, 4744, 4746, 4747 ou 4748, ou pour le pétrole brut sous l'une ou plusieurs des rubriques nos 4510 ou 4511 ;
- Arrêté du 01/06/15 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de l'une au moins des rubriques 4331 ou 4734 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (applicable uniquement aux **cuves enterrées**)
- Arrêté du 18 avril 2008 relatif aux réservoirs enterrés de liquides inflammables ou combustibles et à leurs équipements annexes exploités au sein d'une installation classée soumise à autorisation, à enregistrement ou à déclaration au titre de l'une ou plusieurs des rubriques nos 1436, 4330, 4331, 4722, 4734, 4742, 4743, 4744, 4746, 4747 ou 4748, ou pour le pétrole brut au titre de l'une ou plusieurs des rubriques nos 4510 ou 4511 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ;
- **Les prescriptions les plus strictes entre ces trois arrêtés ont été retenues.**

**α** Groupes froids et poste RTE (rubrique 1185) :

- Arrêté du 04 août 2014 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n°1185 ;
- α Batteries / Onduleurs (rubrique 2925) :
  - Arrêté du 29 mai 2000 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n°2925.

### 3. R2 – ACTUALISATION DE L'ETUDE D'IMPACT

#### **Recommandation et remarques de la MRAe :**

§1.2 – Présentation de l'avis de l'autorité environnementale (p.5) : *Actualiser dès que possible l'étude d'impact du projet de sorte qu'elle puisse être jointe à la demande d'autorisation environnementale du centre d'hébergement informatique en configuration finale avec ses 4 entités.*

Les précisions apportées sur cette recommandation dans d'autres parties de l'avis sont les suivantes :

**α** §2 – Contexte et description du projet (p.8) : *L'étude d'impact du projet devra donc être actualisée lorsque les caractéristiques des équipements annexes auront été définies. L'étude d'impact actualisée sera jointe aux demandes de permis de construire ou d'autorisations environnementales relatives à chaque équipement.*

**α** §5.2.1 – Méthodologie : prise en compte de la « montée en charge » du projet (p.16) : *La MRAe souligne que cette partie de l'étude d'impact et celle consacrée à l'analyse des impacts devront être complétées dès que les caractéristiques précises du projet seront connues, notamment pour ce qui concerne les équipements périphériques (école de la deuxième chance, poste électrique, etc.), la technologie retenue pour les groupes électrogènes, la nécessité ou non d'un rabattement de nappe permanent.*

**α** §5.2.3 – Impact du projet sur le bruit, la population de l'air et la santé humaine (p.18) : *Lorsque ces choix [de conception] auront été effectués, une actualisation de l'étude d'impact sera nécessaire. Il est pour la MRAe souhaitable qu'elle intervienne avant l'enquête publique sur le permis de construire.*

**α** §5.2.1 – Méthodologie : prise en compte de la « montée en charge » du projet (p.16) : *Compléter l'analyse des impacts du projet dans la phase de « montée en charge » en précisant le phasage des travaux de décaissement et de dépollution.*

#### **Réponses d'Interxion :**

Interxion s'engage à actualiser l'étude d'impact en tenant compte des recommandations et observations émises par la MRAe dans son avis. Cette version actualisée sera notamment jointe au dossier de demande d'autorisation environnementale qui sera déposé en 2020. Les éléments non caractérisés à ce jour seront intégrés lors du dépôt du dossier d'autorisation. Il s'agira principalement :

**α** De la nécessité ou non de rabattre la nappe souterraine de manière provisoire ou permanente :

Un appel d'offre a été lancé par Interxion pour la réalisation d'une étude hydrogéologique. Celle-ci sera réalisée en 2019 (4 à 5 mois d'investigations) et permettra de se positionner sur ce point. Le dossier Loi sur l'Eau adéquat sera déposé en suivant ;

**α** De la prise en compte des équipements périphériques :

Les incidences liées à l'école de la 2<sup>ème</sup> chance et au poste RTE seront caractérisées.

La conception et le dimensionnement final de l'école de la 2<sup>ème</sup> chance (réinsertion professionnelle de jeunes adultes) seront finalisés fin 2020. Il s'agira d'un bâtiment sur deux niveaux (RDC et R+1) de 1000 m<sup>2</sup> chacun. Le RDC sera constitué d'un plateau technique de formation aux métiers de la Fibre proposés à de jeunes adultes ayant été déscolarisés. Les formations dispensées seront de courte durée (3 à 6 mois) et correspondront à un apprentissage de gestes et de notions de base, via un partenariat avec l'association « Les plombiers du numérique ». Les recrues pour la formation seront prioritairement des habitants du territoire de Plaine Commune et seront ensuite intégrés en stages ou emplois via France Data center. Le premier étage sera composé de bureaux pour l'association, ou pour toute opération de formation interne ou externe d'Interxion.

Une étude d'impact simplifiée du poste RTE est fournie en **annexe 2**.

En revanche, Interxion prendra en compte les incidences liées au bâtiment de récupération de chaleur ultérieurement, sa conception étant mise en attente le temps de trouver un projet de récupération de la chaleur (se reporter au point R3 ci-après pour plus de précisions) .

***α de la technologie choisie pour les groupes électrogènes et les groupes froids :***

Pour rappel, comme il est précisé dans l'étude d'impact au paragraphe 8.2.5.1, Interxion s'engage à concevoir des installations conformes à la réglementation applicable, notamment celle relative aux nuisances sonores. Tenant compte de son expérience, Interxion mettra en place les mesures suivantes sur PAR 8 :

- containers groupes électrogènes insonorisés,
- installation de silencieux d'échappement (compensateur de dilatation) sur les cheminées d'évacuation des GE,
- Installation des groupes froids dans des locaux insonorisés
- Installation d'un mur anti-bruit sur la périmétrie des terrasses techniques
- des silencieux sur les ventilations (piège à sons),
- des installations de refroidissement sans courroie d'entraînement

Le phasage prévisionnel du projet pour les travaux de dépollution (hors zone sous DC qui sera traitée lors du terrassement de chaque DC) et de construction du DC1 est précisé sur la figure ci-après.



Les perspectives de commercialisation des Datacenters conduisent à planifier une durée de construction des infrastructures techniques du projet étalée sur une période d'au moins 6 ans. Pour une raison évidente de coût et d'investissements, Interxion ne peut dès lors procéder à la construction de l'ensemble du site PAR8 en une seule phase, alors que la commercialisation des salles informatiques par Interxion n'en est pas encore assurée.

## 4. R3 – RECUPERATION DE LA CHALEUR

### Recommandations de la MRAE :

- α §2 – Contexte et description du projet (p.7) : S'il est confirmé que le bâtiment dédié à la récupération des calories doit abriter une centrale géothermique, remanier l'étude d'impact du projet pour y intégrer cette composante significative.*
- α §4.3 – Energie (p.15) : Présenter les caractéristiques du réseau de chauffage urbain que le projet contribuera à alimenter.*
- α §5.2.5 – Impact liés à l'énergie et relatifs au gaz à effet de serre (p.20) : Présenter les modalités de mise en œuvre de la réintroduction de chaleur dans ce réseau et ses impacts éventuels.*

### Réponses d'Interxion :

Le projet de récupération de la chaleur portait sur une collaboration entre Interxion et le SMIREC.

Les discussions avec le SMIREC ont démarré en 2013 lors du dépôt du permis de construire initial qui portait sur une emprise plus réduite au sein de la parcelle. Du fait du retard pris par Airbus Helicopters dans son déménagement à Dugny, Interxion n'est entré sur le site qu'en avril 2017. Lorsqu'Interxion a repris contact avec le SMIREC, ce dernier a indiqué que compte tenu du retard pris par le projet PAR8, le SMIREC avait été amené à faire des choix sur les énergies renouvelables et récupérables (ENR&R) alimentant leur réseau et à privilégier et maximiser les sources possibles de production que sont la géothermie (énergie renouvelable) plutôt que la récupération de chaleur fatale sur data center (énergie récupérable).

Un nouveau forage de réinjection de géothermie a ainsi été réalisé, donnant au SMIREC la possibilité d'exploiter et de valoriser des quantités plus importantes d'énergie géothermique. Ce nouveau forage a été mis en service en 2018 et a nécessité des investissements conséquents (cf. point R5 pour plus de précisions).

La récupération de chaleur sur datacenter qui aurait pu être intéressante il y a deux ans n'est donc plus pertinente sur le plan technique (concurrence avec la géothermie) et économique (poids des investissements au regard de la quantité d'énergie qui serait produite) pour le SMIREC à ce jour.

Pour répondre à la recommandation de la MRAE, Interxion s'est de nouveau rapproché du SMIREC en mai 2019. Le SMIREC a exprimé de nouveaux besoins en chaleur à venir sur son réseau, environ 6-10 MW chaud, dans les prochaines années.

Le SMIREC envisage un nouveau forage géothermique pour satisfaire ces besoins. Nous avons convenu d'étudier ensemble une option qui consisterait à éviter cet investissement de la part du SMIREC et de voir les conditions de raccordement de notre data center à leur réseau. La chaleur fatale du Datacenter serait fournie par Interxion jusqu'à l'échangeur puis ensuite gérée par le SMIREC au sein de leurs installations pour alimenter les habitations et autres ouvrages publics ou privés du territoire de la Courneuve.

PAPREC a manifesté auprès Interxion en avril 2019 son vif intérêt par la récupération de la chaleur évacuée du datacenter sous forme d'eau chaude à 30°C afin de sécher leurs déchets qui sont destinés à être consommés comme combustibles (CSR : Combustibles solide de récupération). (ce courrier est joint en **annexe 3**).

Interxion maintient sa volonté de valoriser la chaleur générée par ses installations. Par conséquent, Interxion prévoit des réservations sur ses installations techniques de manière à mettre en place les dispositifs techniques adéquats pour se connecter à un nouveau projet de production de chaleur lorsque celui-ci aura été identifié.

En conséquence, le bâtiment de récupération de chaleur sera dimensionné et conçu lorsque le projet de récupération de chaleur aura été défini. L'évaluation de ces impacts est donc difficile pour le moment mais Interxion prendra en considération les remarques de la MRAE.

## 5. R4 – POSTE RTE

### Remarque de la MRAe :

§2 – Contexte et description du projet (p.7 – note de bas de page n°8) : *Ce poste est qualifié de « poste RTE » par exemple à la page 29, où il est précisé que le poste sera géré par des sociétés et entreprises privées. Selon la MRAe il pourrait s'agir d'un « poste électrique client » et non d'un poste appartenant à RTE.*

### Réponses d'Interxion :

Cette composante du projet a évolué depuis la remise de l'étude d'impact.

Le poste « RTE » sera un poste électrique client qui permettra d'alimenter en électricité les entités Nord-Est et Sud-Est de manière autonome et sans risque de perturbation du réseau urbain. Il sera exploité par Interxion via des prestataires spécialisés. Sa conception est en cours de réalisation.

Une étude d'impact simplifiée de ce poste est fournie en **annexe 2**. Les éléments de celle-ci seront repris et intégrés dans l'étude d'impact de PAR8 lorsqu'elle sera actualisée.

## 6. R5 – PROJETS VOISINS

### Remarques de la MRAe :

- α** §4 – Analyse de l'état initial du territoire et de ses enjeux environnementaux (p.9) : *La MRAe note que les perspectives d'évolution de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet sont abordées de façon très succincte. Celles-ci ne s'intéressent qu'à l'emprise du projet et ne prennent pas en compte les autres projets prévus dans l'aire d'étude (par ailleurs en partie succinctement décrits dans le cadre des « effets cumulés » à la page 193). Or, l'extension du centre d'hébergement informatique PAR7 exploité par le maître d'ouvrage, la création de la ZAC de la Mairie (qui ont fait chacune l'objet d'une évaluation environnementale et d'un avis de l'autorité environnementale) ainsi que la création de la station de métro « La Courneuve – Six routes » du réseau de transport du Grand Paris à moins d'un kilomètre du site (non mentionnée) ont ou auront des incidences sur le potentiel d'évolution du site. Dans la mesure où la phase de mise en œuvre du projet (liée à la « montée en charge » précédemment mentionnée) pourra s'avérer longue, la prise en compte de ces projets est d'autant plus nécessaire.*
- α** §5.2.7 – Impacts cumulés (p.20) : *L'étude d'impact ne présente pas d'analyse de l'impact cumulé (sur le bruit ou sur la qualité de l'air) avec les projets voisins qu'elle identifie (notamment le PAR7) ou des activités industrielles existantes qui mettraient également en œuvre des groupes électrogènes de secours, susceptibles d'être mis en service simultanément, en cas de défaillance de l'approvisionnement en électricité dans le territoire.*

### Réponses d'Interxion :

Conformément au point II.5.e de l'article R122-5 Code de l'Environnement, le cumul des incidences du projet PAR8 doit être étudié en prenant en compte *d'autres projets existants ou approuvés [...] qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :*

- ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une enquête publique ;*
- ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.*

Par conséquent, la demande de la MRAe concernant *l'analyse de l'impact cumulé [...] avec des activités industrielles existantes qui mettraient également en œuvre des groupes électrogènes de secours, susceptibles d'être mis en service simultanément, en cas de défaillance de l'approvisionnement en électricité dans le territoire* va au-delà de ce qui est requis par le Code de l'Environnement. Par ailleurs, d'après le site des installations classées qui recense les sites soumis à autorisation ou à enregistrement au titre de la nomenclature ICPE, seuls deux sites sur la commune de la Courneuve exploitent des installations soumises à la rubrique 2910 (installations de combustion), rubrique à laquelle sont soumis les groupes électrogènes :

- α** le site PAR7 d'Interxion, dont l'impact cumulé avec PAR8 est évalué ;
- α** le site ALSTOM POWER SERVICE France, soumis à enregistrement au titre de la rubrique 2560 (travail mécanique des métaux et alliages) et classé à déclaration au titre de la rubrique 2910. Il est implanté à 580 m au sud-est de PAR8. Interxion n'a aucun moyen de connaître la typologie des installations de combustion exploitées ni leurs caractéristiques de mises en œuvre. Compte tenu de la distance vis-à-vis de PAR8 et du fait qu'il ne s'agit pas d'un projet existant ou approuvé au sens du code de l'environnement, l'impact cumulé avec ce site ne peut pas être évalué.

La base de données des installations classées est l'unique source d'informations qu'Interxion peut utiliser pour connaître les installations de combustion exploitées dans son voisinage. Les installations soumises à déclaration n'y sont en effet pas recensées.

Par conséquent, au regard de l'ensemble de ces éléments, l'analyse de l'impact cumulé avec des activités industrielles, autres que PAR7, pouvant mettre en œuvre des groupes électrogènes de secours en même temps que PAR8 en cas de coupure de l'alimentation électrique ne peut pas être réalisée.

**Le paragraphe de l'étude d'impact (§5.3) relatif aux effets cumulés avec d'autres projets est mis à jour ci-dessous afin d'intégrer notamment les deux projets mentionnés par la MRAe et ses commentaires.**

Pour qu'un projet soit réalisé, une durée de trois ans et demi peut être nécessaire entre les démarches administratives et les travaux de construction avant mise en service. Il est alors appelé « projet existant » pendant toute cette durée.

L'Autorité Environnementale en charge d'émettre des avis sur les projets diffère en fonction du type de projet. Les sites de la DRIEE, du Ministère, du Conseil général de l'environnement et développement durable et de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale ont donc été consultés pour s'informer sur la présence de projet dans les environs du site et sur les avis émis. Les sites de la Préfecture de la Seine-Saint-Denis et de la Mairie de La Courneuve ont par ailleurs été consultés pour identifier les projets n'ayant pas fait l'objet d'un avis mais pour lesquels une enquête publique a été réalisée.

Une recherche a été effectuée pour les années 2015 à 2018 sur la commune. Il faut noter que la Courneuve fait l'objet d'un important projet d'aménagement urbain dont l'objectif est de changer durablement l'image de la commune et d'améliorer à terme la vie quotidienne de ses habitants, tout en préservant l'équilibre activité-habitat. De nombreux projets urbains sont donc recensés dans l'environnement de PAR8. La cartographie ci-dessous permet de les localiser.

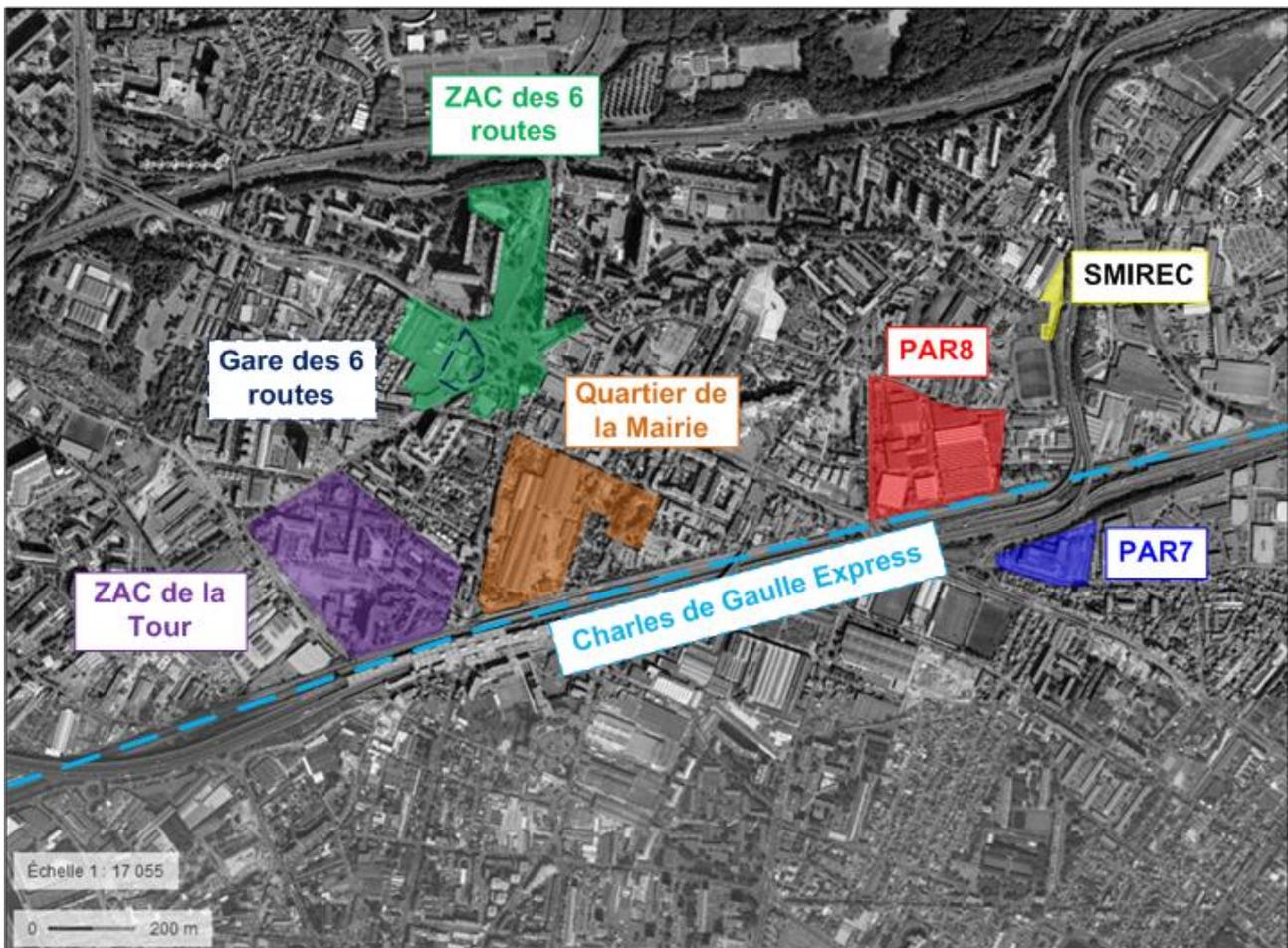


Figure 2: Localisation des projets dans l'environnement de PAR8

**A noter que le projet PAR8 d'Interxion s'inscrit dans le projet global d'évolution de la commune de La Courneuve. Il a été défini en collaboration avec la Mairie de La Courneuve et la Plaine Commune afin de réhabiliter le quartier et améliorer sa qualité de vie** (élargissement de la rue Chabrol, création d'un square, de cheminements doux et d'une école de la 2<sup>ème</sup> chance, intégration paysagère du datacenter, création d'emplois, etc.). Les projets urbains voisins n'ont pas vocation à avoir un impact sur le potentiel d'évolution du site, le terrain se trouvant en zone urbaine destinée aux activités économiques. En revanche, ils permettront d'améliorer notablement l'accessibilité de la zone grâce à la création de nouveaux transports en commun et de logements.

L'analyse des effets cumulés de PAR8 avec les projets identifiés dans son voisinage est réalisée ci-après.

Liaison ferroviaire Charles de Gaulle Express (n° avis Ae : 2016-06 et 2018-41) :

Ce projet porte sur la création d'un service ferroviaire direct, sans arrêt, entre la gare de Paris-Est et l'aéroport Charles-de-Gaulle. Il porte sur plusieurs dizaines de kilomètres et fait l'objet d'une autorisation environnementale dont l'obtention est prévue pour 2019. Sa mise en service est projetée pour 2023.

Il est prévu un niveau de service d'un train par sens toutes les 15 minutes, de 5 heures à minuit, et un temps de parcours de 20 minutes environ. Sept rames affectées à ce service seront nécessaires.

Au niveau de La Courneuve, cette ligne empruntera deux des quatre voies existantes qui devront être aménagées pour permettre le relèvement de la vitesse à 140 km/h entre les gares de la Plaine – Stade de France et d'Aulnay-Sous-Bois. La signalisation devra également être modifiée.

Selon l'Ae, les principaux enjeux environnementaux de ce projet sont :

- α l'augmentation du bruit ferroviaire, principalement de Saint-Denis à Villeparisis ;
- α ses effets sur les possibilités de renouvellement urbain du secteur de la Chapelle, à Paris ;
- α ses éventuels effets sur les usagers du RER B ;
- α ses effets sur les eaux superficielles et souterraines, dans les secteurs à sous-sol gypseux ou imperméable et dont les réseaux d'assainissement sont déjà saturés (zone à création de voies ferroviaires) ;
- α son effet positif concernant les grands enjeux environnementaux associés aux modes de transports (pollution de l'air, bruit, énergie, gaz à effet de serre), par report vers le rail de certains trajets réalisés par la route, et négatif par facilitation de l'accès au transport aérien.

**Au regard de la nature de ce projet, Interxion estime que ces deux projets pourraient principalement avoir des effets cumulés lors de leur période de travaux (bruit, circulation, etc.). En phase d'exploitation, seuls des effets cumulés sur les nuisances sonores sont identifiés, notamment dus au bruit ferroviaire difficilement quantifiable par Interxion. Cependant, le cumul de ces effets, tant en phase travaux qu'en phase d'exploitation, est difficilement évaluable.**

En effet, l'étude d'impact à l'origine de ces avis n'est pas consultable en ligne. Il est donc difficile de connaître la nature et le planning des travaux qui seront réalisés aux abords du site PAR8 et d'évaluer l'effet cumulé avec le chantier d'Interxion.

Il en est de même pour les nuisances sonores car aucune carte ne permet de les situer et de déterminer s'ils concernent ou non la commune de la Courneuve. En effet, l'avis de l'Ae 2018-41 indique qu'une *campagne de mesures acoustiques a été réalisée [...] sur le linéaire d'études entre la gare de l'Est et Villeparisis de façon à définir les ambiances sonores et à recenser tous les bâtiments sensibles au bruit. Sur les 22 points de mesures, 11 sont exposés à des niveaux sonores représentatifs d'une ambiance sonore non modérée au sens de la réglementation, les autres étant exposés à une ambiance sonore modérée.* Aucun élément ne permet de déterminer si la zone de PAR8 se trouve en ambiance sonore modérée ou non.

SMIREC - Forage géothermique (Avis Ae en date du 15 février 2017) :

Ce projet porte sur la création d'un forage géothermique au Dogger venant en complément d'un puits de production existant pour constituer un nouveau doublet géothermique. Il remplacera l'ancien doublet et permettra d'alimenter en chaleur et en eau chaude sanitaire le réseau de chaleur de la commune de La Courneuve. Porté par le Syndicat Mixte des Réseaux d'Énergie Calorifique (SMIREC), le nouveau doublet géothermique sera composé d'un puits réalisé en 2011 pour prélever l'eau de l'aquifère du Dogger à une température de près de 60°C et du puits projeté pour la réinjecter dans le même aquifère à une température minimale de 25°C. La surface du chantier sera d'environ 3200 m<sup>2</sup>. Après travaux, la parcelle de 2300 m<sup>2</sup> comprenant les deux têtes de puits sera conservée.

Les principaux enjeux environnementaux relevés par l'autorité environnementale pour ce projet sont ceux de la phase de travaux : la protection des aquifères traversés par les forages, la pollution des sols pendant les travaux et la maîtrise des nuisances sonores pendant le chantier. En phase d'exploitation, seul le risque de pollution des aquifères sus-jacents du Dogger, notamment celui de l'Yprésien, utilisé comme ressource pour l'eau potable, subsistera.

D'après le site du SMIREC, les derniers mètres du nouveau forage ont été forés en décembre 2017. La mise en service pour le nouveau doublet était prévue pour le courant de l'année 2018. Par conséquent, il est possible de supposer que ce doublet géothermique sera en exploitation lors du démarrage des travaux de PAR8. Aucun effet cumulé des chantiers de ces deux projets n'est donc attendu, ceux-ci n'ayant pas lieu en même temps.

Par ailleurs, Interxion n'envisage pas de prélever de l'eau dans les nappes aquifères profondes. Celles-ci ne seront pas non plus atteintes par les travaux de terrassement.

**Aucun impact cumulé entre ces deux projets n'est à prendre en compte.**

PAR7 - Interxion Paris VII (Avis Ae en date du 12 avril 2016)

Ce projet porte sur l'exploitation et l'agrandissement du datacenter Interxion PAR 7, propriété d'Interxion. L'objectif du projet est l'exploitation de deux bâtiments principaux (dont un est existant et l'autre à construire dans le cadre de ce projet) abritant des salles informatiques et des équipements assurant la sécurité des données (onduleurs, batterie, groupes électrogènes et groupes froids). Il s'agit des mêmes activités que celles projetées sur PAR8.

Le chantier de construction de l'extension de PAR7 est achevé. **Aucun effet cumulé des phases travaux de ces deux projets n'est donc identifié.**

L'effet cumulé de PAR8 avec les principaux enjeux du projet PAR7 dans sa phase d'exploitation sont analysés ci-après :

- α Risques technologiques : Des mesures de maîtrise des risques mises en place par Interxion permettent de maîtriser les phénomènes accidentels susceptibles de se produire sur PAR7 en les supprimant ou en limitant leurs effets dans l'enceinte du site ou dans son environnement immédiat. Un accident sur le site de PAR7 n'est donc pas susceptible d'atteindre le site de PAR8. Des mesures similaires seront mises en œuvre sur PAR8. **Aucun effet cumulé lié aux risques technologiques n'est donc attendu.**
  
- α Émissions dans l'air : Le fonctionnement des groupes électrogènes est à l'origine d'émissions de polluants atmosphériques (NOx, SOx et poussières). Cependant, en fonctionnement normal (maintenance), ces installations fonctionnent moins de 100h/an et ne font pas l'objet de suivi de leurs rejets atmosphériques. L'évaluation des risques sanitaires de PAR7 (équivalent à un DC de PAR8) sur les émissions atmosphériques chroniques a par ailleurs montré un impact négligeable sur les populations. Leurs effets sur l'air sont donc limités. Des résultats similaires sont attendus sur PAR8 : en fonctionnement normal, les GE des 4 DC ne fonctionneront pas en même temps

(maintenance réalisée DC par DC) et la durée de fonctionnement normale annuelle des GE sera faible (< 100h). Compte tenu de ces éléments, les émissions atmosphériques chroniques provenant de PAR8 ne sont pas susceptibles d'avoir un impact notable sur les populations.

En fonctionnement dégradé (perte de l'alimentation électrique et démarrage des groupes électrogènes de secours), le fonctionnement simultané des groupes électrogènes de ces deux sites ne peut être totalement écarté, le risque nul n'existant pas (occurrence estimée à 0,0313/an). Néanmoins, la redondance des installations électriques du réseau, tels que ceux gérés par ENEDIS ou RTE, en réduit l'occurrence. Le tableau ci-après synthétise le retour d'expérience 2006-2016 d'ENEDIS Île-de-France (hors Paris) sur les coupures électriques survenues sur leur réseau.

Défaillance	Taux moy d'incidents	Durée moy de coupure
Réseau	4 incidents/100km/an	15h
Cellule (tête de départ poste source)	0,025 incident/an	16h
Transformateurs poste source (HTB/HTA)	2,756 incident/100tfo/an	1h
Poste autre que transfo	0,1299 incident/an	70 min
Poste source total	0,031 incident/an	2h30 min

Tableau 4: Retour d'expérience (pour les ouvrages Enedis Ile-De-France hors Paris) entre 2006 et 2016

La durée d'un tel fonctionnement dégradé serait par ailleurs de courte durée (< 24h au regard du retour d'expérience d'ENEDIS et d'Interxion, dont la plus longue coupure recensée entre 2015 et 2018 était de 5h31).

**Au regard de l'ensemble de ces éléments, des effets cumulés en termes de rejets atmosphériques sont possibles mais seraient limités.**

**Bruit :** Les principales sources de nuisances sonores identifiées pour PAR7 et PAR8 sont les groupes froids, les groupes électrogènes et les extractions d'air. En fonctionnement normal, seuls les groupes froids et les extractions d'air sont susceptibles de fonctionner en simultané sur PAR7 et PAR8. En effet, Interxion s'engage à ne pas réaliser en même temps la maintenance des groupes électrogènes de PAR7 et PAR8. En fonctionnement dégradé (perte de l'alimentation électrique), le démarrage simultané des groupes électrogènes des deux sites ne peut être écarté. Toutefois, l'occurrence est jugée faible et cet évènement se produirait sur une courte période de temps (cf. paragraphe précédent). Ces sites étant implantés à proximité d'habitations, des zones à émergences réglementées (ZER) peuvent être impactées par ces nuisances. Toutefois, il n'y a pas de ZER en commun entre PAR7 et PAR8. L'étude d'impact de PAR7 a démontré le respect des valeurs réglementaires en limites de site et pour les ZER identifiées. Pour minimiser les impacts sonores sur les riverains, Interxion a mis en place des dispositifs d'insonorisations (écrans acoustiques en terrasse, insonorisation des locaux groupes électrogènes, etc.) et a mis en œuvre certaines des meilleures techniques disponibles préconisées dans le document de référence (BREF) sur les systèmes de refroidissement industriels (utilisation de ventilateurs à cinq pâles, mise en place de silencieux au niveau des ventilateurs, etc.). Sur PAR8, il en sera de même et Interxion respectera la réglementation applicable sur les nuisances sonores. Du fait de l'expérience d'Interxion dans le

domaine et de son partenariat avec les constructeurs concernés, les équipements sont choisis en conséquence et les mesures de limitation adéquates sont mises en place afin d'atteindre cet objectif (insonorisation des containers accueillant les groupes électrogènes et des groupes froids, mise en place d'écrans acoustiques, silencieux sur les échappements, etc.). **Par conséquent, aucun effet cumulé en termes de nuisances sonores n'est attendu en fonctionnement normal.**

**En fonctionnement dégradé, des effets cumulés en termes de nuisances sonores sont possibles étant donné que le risque de perte simultanée de l'alimentation électrique de PAR7 et PAR8 ne peut être totalement écarté. Ces effets cumulés seraient d'occurrence très faible (estimé à 0,0313/an) et de durée limitée dans le temps (< 24h).**

**α** Consommation d'énergie : Dès la conception de ses sites, Interxion prévoit la mise en place de solutions concrètes et appropriées pour limiter leur consommation énergétique et notamment des équipements de climatisation (fonctionnement des groupes froids en free-cooling, implantation intelligente des baies informatiques en allées froides et chaudes, etc.). Au-delà de la réduction à la source de la consommation énergétique des installations, Interxion s'appuie sur le code de conduite européen sur les datacenters (bonnes pratiques) et met en place un indicateur de suivi (power usage effectiveness = PUE). **L'ensemble de ces bonnes pratiques sont mises en œuvre sur PAR7 et le seront sur PAR8, permettant in fine de maîtriser les effets cumulés de l'exploitation de ces deux datacenters.**

**α** Trafic : Le trafic généré par PAR8 sera en partie mutualisé avec le site Paris 7 du fait de l'existence future de clients et de prestataires communs entre les deux Datacenters. Dans chaque Datacenter, des bureaux seront mis à disposition des clients d'Interxion, limitant ainsi les allers et venues entre les deux sites. **L'effet cumulé sera donc limité.**

#### ZAC de la Tour (Enquête publique prescrite par l'arrêté préfectoral n°2017-1322 du 11 mai 2017)

Du 19 juin au 13 juillet 2017, une enquête publique a été menée et portait sur :

- α** la déclaration d'utilité publique (DUP) du projet d'aménagement du secteur Braque-Balzac de la ZAC de la Tour,
- α** l'enquête parcellaire en vue de déterminer la liste des propriétaires et ayant droit des immeubles concernés par le projet et de procéder, à l'amiable ou par voie d'expropriation, aux acquisitions foncières nécessaires à sa réalisation.

L'opération a vocation à améliorer et diversifier l'habitat, redynamiser les activités économiques tout en désenclavant le quartier. Les espaces et équipements publics existants seront requalifiés et de nouveaux seront créés. Le projet est divisé en trois secteurs : le centre urbain de la Tour, les Clos et Braque-Balzac. Les chantiers de construction dans la ZAC de la Tour ont débuté en 2016 mais aucun n'a semble-t-il fait l'objet d'une enquête publique ou d'un avis de l'Ae. Certains ont d'ailleurs été achevés en 2018.

A noter que l'aménagement du secteur « Braque Balzac » de la ZAC de la Tour a fait l'objet d'une dispense d'étude d'impact de l'Ae<sup>2</sup>.

Peu d'informations sur ce projet de ZAC ont donc pu être trouvées, ce qui complique l'analyse des effets cumulés avec PAR8. **Toutefois, compte tenu de son implantation vis-à-vis du projet d'Interxion (1 km à l'ouest), aucun effet cumulé n'est attendu.**

---

<sup>2</sup> Décision de l'Ae DRIEE-SDDTE-2015-148 du 26 novembre 2015 sur l'opération d'aménagement du secteur Braque Balzac de la ZAC de La Tour

Projet urbain « Quartier de la Mairie » (Avis MRAe en date du 2 juin 2018)

Ce projet porte sur la création d'une zone d'aménagement concertée (ZAC). Le site du projet, d'environ 7 hectares, se situe au sud-ouest de la commune de La Courneuve, dans un secteur en partie en cours de renouvellement urbain, entre la mairie, l'autoroute A86, la gare RER et la future gare du Grand Paris Express.

Le projet vise à construire, pour 85 000 m<sup>2</sup> de surface de plancher répartis en 8 îlots sur 2 niveaux de sous-sols maximum, 1 000 logements, dont 30 % de logements sociaux, un hôtel-restaurant, des commerces de proximité, des activités et des équipements publics (une crèche de 40 berceaux, un groupe scolaire de 20 classes et un gymnase). Le projet prévoit aussi des travaux de voirie, la création d'espaces publics et d'espaces verts, le maintien de l'hôtel de ville et la réhabilitation du parc Jean Moulin. Une mosquée doit également être construite au sein du périmètre de la future ZAC mais semble, au vu du dossier, exclue du périmètre du projet d'aménagement.

Le projet prévoit 4 phases opérationnelles entre 2018 et 2032 au plus tard, et dont le calendrier devra être consolidé selon les études techniques complémentaires à mener (pollution, nivellement et réseaux notamment).

Les principaux enjeux environnementaux identifiés sont les pollutions de sols, les remontées de nappe, le ruissellement, les nuisances sonores et électromagnétiques, la pollution de l'air, la biodiversité et les déplacements, avec une attention particulière à apporter à la phase de chantier en ce qui concerne la gestion des démolitions puis des travaux de construction et d'aménagement.

L'Ae a identifié 8 enjeux environnementaux principaux dans son avis. Compte tenu de la distance séparant ces deux projets (> 500 m), aucun effet cumulé sur les thématiques suivantes ne sont attendus :

- α les remontées de nappe : problématiques limitées aux parcelles d'implantation des projets ;
- α le ruissellement : la parcelle d'implantation de PAR8 est actuellement entièrement imperméabilisée, le projet d'Interxion ne viendra donc pas augmenter le volume d'eaux pluviales collecté par le réseau communal. Au contraire, il viendra le diminuer du fait notamment de la création du square et d'espaces verts ;
- α les nuisances sonores et électromagnétiques et la pollution de l'air : problématiques limitées à l'environnement immédiat des projets ;
- α la biodiversité : Aucun impact négatif de PAR8 identifié pour cette thématique.

**Des effets cumulés sur le trafic, notamment lors de la phase chantier de ces deux projets, peuvent survenir pour l'accès aux autoroutes A1 et A86.** Pour l'accès à l'A86, les deux trafics se rejoindraient au niveau du Pont Palmers, situé à la pointe sud-ouest du terrain d'implantation de PAR8 et correspondant à l'intersection entre l'Avenue Marcel Cachin et la Rue de la convention (voirie de laquelle proviendrait le trafic issu du chantier du Quartier la Mairie). Ils emprunteraient ensuite le même tronçon, sur 500 m environ, pour rejoindre l'entrée de l'A86 au niveau de la rue Râteau et du site PAR7. **Pour l'accès à l'A1, Interxion va demander aux entreprises intervenant dans le cadre du chantier de privilégier l'accès à cette autoroute via l'A86 puis l'A3.** En effet, depuis PAR8 l'accès à l'A1 se fait soit en passant par le carrefour des six-routes, zone déjà engorgée en termes de trafic, soit par des départementales qui longent le Parc de la Courneuve, classé en zone Natura 2000. Ces itinéraires sont problématiques, qui plus est en prenant en compte les projets voisins. Cette mesure permettra de limiter les effets cumulés du trafic sur les voiries locales. L'autoroute A86 est en capacité d'accueillir ces surplus ponctuels de trafic. **A noter par ailleurs que pendant la phase de chantier, les heures de pointe seront évitées dans la mesure du possible. Du fait de ces mesures, l'effet cumulé du trafic généré par ces deux chantiers est limité sur les voies locales.**

Par ailleurs, un risque de pollution a été identifié sur 30% du site d'implantation du Quartier de la Mairie. Toutefois, la description de la gestion de ces terres polluées est restée générique dans l'étude d'impact de ce projet. Aucune information n'est fournie sur le type de traitement qui sera mis en place (sur site ou à l'extérieur) et sur la quantité de déblais pollués à évacuer en filières adaptées. **Compte tenu du calendrier des deux projets, il est probable que des opérations d'excavation et d'envoi de terres polluées vers des filières adaptées aient lieu en même temps sur les deux sites. Interxion se rapprochera de l'aménageur du**

**Quartier de la Mairie afin de discuter de cette problématique et de mettre en place des mesures adéquates (mise en accord des calendriers, etc.).**

A noter que plusieurs autres chantiers démarrant simultanément et générant des perturbations sur le fonctionnement urbain du secteur, l'étude d'impact du quartier de la Mairie prévoit notamment, dans la limite de la responsabilité de l'aménageur de la future ZAC, la nécessité d'une coordination de l'ensemble des travaux pour limiter les perturbations de la circulation, pour assurer le maintien des circulations douces, le maintien des stationnements et des accès riverains et commerces et la mise en place d'un plan de circulation sur l'ensemble des secteurs de travaux. Cela concerne notamment les projets de la ZAC et la gare des Six-routes.

Zone d'Aménagement Concertée (ZAC) des Six-Routes (Avis Ae n°2017-25)

Le projet consiste à créer une zone d'aménagement concertée (ZAC) sur le site des Six-Routes à La Courneuve (93) composée de logements, bureaux, commerces, services, activités et équipements (parkings, etc.). Cette création s'inscrit dans le cadre de la construction de la nouvelle gare de métro « La Courneuve Six-Routes » sur le tronçon commun des lignes 16 et 17 du Grand Paris Express (projet présenté en suivant celui-ci). Le projet a pour principal objectif de densifier un quartier situé à proximité de la gare.

Sa mise en service est prévue en plusieurs phases, la livraison des logements devant se poursuivre jusqu'en 2028. La priorité est donnée, avant mi-2024, à la réalisation de la liaison entre la gare du Grand Paris Express et le secteur situé au nord de l'A1.

L'Ae a identifié 4 enjeux environnementaux principaux dans son avis. Compte tenu de la distance séparant ces deux projets (> 700 m), aucun effet cumulé sur les thématiques suivantes ne sont attendus :

- α les nuisances acoustiques : problématique limitée à l'environnement immédiat des projets ;
- α la gestion des eaux pluviales : la parcelle d'implantation de PAR8 est actuellement entièrement imperméabilisée, le projet d'Interxion ne viendra donc pas augmenter le volume d'eaux pluviales collecté par le réseau communal. Au contraire, il viendra le diminuer du fait notamment de la création du square et d'espaces verts ;
- α les habitats naturels et les espèces qui ont justifié la désignation du site Natura 2000 « Sites de Seine-Saint-Denis », dont l'une des entités est contiguë au projet : Pas d'impact négatif sur la biodiversité identifié dans l'étude d'impact de PAR8.

En revanche, plusieurs activités industrielles, passées et actuelles, sont recensées sur la zone d'implantation de la ZAC des Six-Routes et les premières investigations ont révélé des anomalies de concentrations en polluants (métaux, COHV). Toutefois, aucune information supplémentaire n'est apportée afin de caractériser ces pollutions du sol (localisation des secteurs pollués, traitement mis en place, volume et gestion des terres pollués, etc.).

Gare des Six-Routes (Avis Ae n°2016-92) :

À l'horizon 2023, la ville de La Courneuve sera desservie par les lignes 16 (Noisy-Champs / St Denis Pleyel) et 17 (Le Bourget RER / St Denis Pleyel) du Grand Paris Express (GPE), le futur réseau de métro automatique autour de Paris. Ce projet vise à créer de nouvelles sections de lignes enterrées de métro automatique au nord et à l'est de Paris et comprend la réalisation d'une nouvelle section de 1,7 km du prolongement de la ligne 14 du métro entre les stations Mairie de Saint-Ouen et Saint-Denis-Pleyel, la future ligne 16 du GPE entre les gares du Bourget RER et de Noisy-Champs pour une longueur de 21,3 km et une section commune aux lignes 16 et 17 (ligne rouge) du GPE comprise entre les gares de Saint-Denis-Pleyel et du Bourget RER sur 6,1 km. Il prévoit également la création de 9 gares, dont une sur la commune de La Courneuve au carrefour des Six-Routes. Ce projet a fait l'objet d'une déclaration d'utilité publique le 28 décembre 2015 (enquête publique réalisée en novembre 2014).

Aucune information n'a pu être trouvée sur l'avancement de ce projet : enquête publique en lien avec la demande d'autorisation environnementale, obtention de l'autorisation environnementale.

Toutefois, les travaux de la Gare des Six-Routes sur la commune de La Courneuve (à env. 900 m au nord-est du site PAR8) ont débuté. Ils suivent le calendrier suivant :

- α 2016 à 2018 : Travaux préparatoires (sondages, déplacement des réseaux, démolition, diagnostics archéologiques, etc.) ;
- α 2018 à 2021 : Génie Civil (installations et préparations, creusement du tunnel, réalisation de la gare et des ouvrages annexes, etc.)
- α 2020 à 2022 : Second œuvre (aménagements techniques et fonctionnels de la future gare, du tunnel et des ouvrages)
- α 2023 : Essais et mise en service (Tests de circulation et d'exploitation de la ligne en conditions réelles avant ouverture).

Actuellement, le chantier en est à la seconde phase. À la suite des travaux préparatoires, le chantier de la gare La Courneuve Six-Routes s'est installé au printemps 2018 sur le carrefour des Six-Routes, à l'angle de la rue de Saint-Denis et de l'avenue du Général Leclerc. Après une période d'installation et de préparation, la construction de la future gare va débuter par la réalisation des murs souterrains dans le courant du premier semestre 2019.

Les principaux enjeux environnementaux de ce projet identifiés par l'Ae sont ceux liés à la phase chantier : l'eau (impacts sur les nappes souterraines, y compris au regard de leurs incidences potentielles sur le site Natura 2000 « Sites de Seine-Saint-Denis », risque d'inondation, etc.), les caractéristiques géotechniques du fuseau retenu, le traitement de plus de 4 millions de m<sup>3</sup> de déblais du chantier, les vibrations, le bruit, la préservation des fonctionnalités écologiques de certains espaces naturels et espaces verts subsistant sur ce tracé, les impacts induits localement sur l'urbanisation, les activités et les transports à proximité des gares, et au-delà, pour le développement économique et social des territoires traversés, et à l'échelle de la région, la contribution du projet à l'impact du réseau global sur l'étalement urbain, d'une part, et sur les émissions de gaz à effet de serre (GES), d'autre part.

Ces enjeux concernent la totalité du projet qui s'étend sur plusieurs dizaines de kilomètres. La plupart de ces enjeux, déjà étudiés par ailleurs avec les projets du quartier la Mairie et de la ZAC des Six-Routes, n'ont pas d'effets cumulés attendus avec le projet de PAR8 compte tenu des caractéristiques de ce dernier et de son éloignement vis-à-vis de la future gare.

#### **Seuls des effets cumulés sur le trafic et sur la gestion des déblais peuvent potentiellement être rencontrés.**

En effet, la phase de creusement de la gare aura lieu en même temps que la construction du DC1, notamment son étape de terrassement. Ces phases entraîneront la circulation d'engins de chantier chargés d'évacuer les déblais. Toutefois, comme évoqué précédemment, le trafic issu du chantier de PAR8 empruntera en majorité l'A86 afin notamment de ne pas occasionner de surplus au niveau du carrefour des Six-routes. Du fait de cette mesure, les trafics issus des chantiers de ces deux projets se rejoindraient sur une portion limitée : au niveau du pont Palmers pour l'accès à l'A86. Comme indiqué précédemment, le trafic lié au chantier de PAR8 sera dans la mesure du possible réalisé en dehors de heures de pointes.

Aucune information n'est donnée sur la nature des déblais de la gare et sur la présence de pollutions nécessitant leur envoi dans des filières adaptées. Il est donc difficile d'évaluer les effets cumulés avec PAR8.

#### Conclusion sur les effets cumulés avec les projets voisins :

7 projets voisins ont été identifiés sur la commune de La Courneuve : la liaison ferroviaire Charles de Gaulle Express, le forage géothermique du SMIREC, le site PAR7 d'Interxion, la ZAC de la Tour, le projet urbain « Quartier de la Mairie », la ZAC des Six-Routes et la Gare des six-routes.

Aucun impact cumulé n'a été identifié avec les projets du SMIREC et de la ZAC de la Tour.

Compte tenu de sa proximité immédiate, des effets cumulés du projet PAR8 avec le projet de liaison ferroviaire Charles de Gaulle Express sont possibles, tant en phase chantier (bruit, circulation, etc.) qu'en phase d'exploitation (bruit). Toutefois, le projet Charles de Gaulle Express s'étend sur plusieurs dizaines de kilomètres et aucune information n'a pu être trouvée afin de connaître la nature des travaux qui auront lieu sur la ligne ferroviaire au niveau de PAR8 ni sur l'ambiance sonore de la zone après la mise en service de cette nouvelle ligne. Le cumul de ces effets est donc difficilement évaluable.

Des effets cumulés avec le projet PAR7 d'Interxion ont été identifiés uniquement pour les phases d'exploitation. Les effets cumulés en termes de rejets atmosphériques et de nuisances sonores sont jugés faibles car en fonctionnement normal, les groupes électrogènes des deux sites ne sont pas susceptibles de fonctionner en simultanément. En fonctionnement dégradé, la perte simultanée de l'alimentation électrique des deux sites n'est pas impossible mais son occurrence est très faible. Par ailleurs, cette coupure serait de courte durée (max. 16h pour la défaillance la plus défavorable relevée depuis 2006). Des mesures de limitation des nuisances sonores ont été mises en œuvre sur le site PAR7 et il en sera de même pour PAR8. Interxion conçoit ses sites en conformité avec la réglementation applicable sur les émissions sonores. En ce qui concerne la consommation d'énergie, Interxion met en œuvre sur tous ses sites un ensemble de bonnes pratiques permettant in fine de maîtriser les effets cumulés de l'exploitation de ces deux datacenters. Enfin, une partie des trafics de PAR7 et PAR8 étant mutualisés du fait de l'existence future de clients communs, l'effet cumulé est limité.

Enfin, les effets cumulés de PAR8 avec les projets urbains du Quartier de la Mairie, la ZAC des Six-Routes et de la Gare des Six-Routes sont tous de même nature et liés au trafic pendant les phases chantiers et à la gestion des déblais pollués. L'effet cumulé sur les voiries locales pour rejoindre l'A86 sera limité dans la mesure du possible par la circulation des engins de chantier issus de PAR8 en dehors des heures de pointe et par l'accès à l'A1 depuis l'A86 puis l'A3. En revanche, la présence de sols pollués au sein de l'emprise de l'ensemble de ces projets peut induire un engorgement des centres de traitement des terres excavées. Interxion va se rapprocher des maîtres d'ouvrage de ces projets afin d'accorder dans la mesure du possible son calendrier de terrassement avec les chantiers voisins et étudier les capacités des centres de traitement à accueillir les terres excavées.

## 7. R6 – INTERACTIONS ENTRE LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

### **Remarque et recommandation de la MRAe :**

§4 – Analyse de l'état initial du territoire et de ses enjeux environnementaux (p.10) : *L'état initial comporte un chapitre consacré aux interactions entre les enjeux environnementaux en présence (pages 153 et suivantes). La MRAe constate que les développements correspondants se composent :*

*α d'un tableau générique, dont le contenu n'a pas été pas adapté aux caractéristiques de l'aire d'étude ;*

*α d'une conclusion qui dresse une liste de thématiques environnementales et non une liste d'interactions entre thématiques environnementales.*

*Cette partie du rapport ne permet pas de montrer comment l'analyse des interactions entre les différentes thématiques étudiées contribuent à la caractérisation des enjeux environnementaux et sanitaires dans l'aire d'étude.*

### **Réponses d'Interxion :**

Le chapitre 4.1.6 de l'étude d'impact relatif à l'interaction entre les facteurs, objet des observations de la MRAE ci-dessus rappelées, est mis à jour ci-après.

L'ensemble des facteurs environnementaux et de santé humaine étudiés dans l'état initial de l'étude d'impact sont interdépendants. Les interrelations<sup>3</sup> (c'est-à-dire les relations réciproques ou interactions) sont multiples et forment un ensemble systémique qui constitue l'environnement d'un territoire ou d'un espace.

L'environnement de la zone d'étude doit donc être analysé et être considéré comme un ensemble d'éléments interagissant les uns avec les autres.

Le tableau suivant présente l'ensemble des interrelations entre les facteurs de la zone d'étude.

	La population et la santé humaine	La biodiversité (espaces naturels, habitats, faune, flore et continuités écologiques)	Les terres, sols, sous-sols	Les eaux (souterraines, superficielles et zone humides)	La qualité de l'air et le climat	Les biens matériels, le patrimoine culturel et le paysage
La population et la santé humaine						
La biodiversité (espaces naturels, sites, habitats, faune, flore et continuités écologiques)	Les activités humaines et l'urbanisation de la Courneuve ont façonné les habitats des différentes zones d'occupation du sol. Dans une zone totalement imperméabilisée, telle qu'étudiée pour la zone d'implantation du projet PAR8, la biodiversité y est quasiment absente. La biodiversité n'est donc pas un enjeu à protéger mais plutôt à reconquérir. Créer des espaces verts sur la zone du projet permettra d'atteindre cet objectif et d'améliorer le cadre de vie de la population au sein de la zone.					
Les terres, sols, sous-sols	<p>Les activités industrielles passées au droit du site ont laissé des traces dans les sols et eaux souterraines. On y retrouve notamment des métaux, des COHV et d'hydrocarbures. Cette pollution peut agir sur la santé humaine.</p> <p>La réhabilitation du terrain industriel anciennement occupé par l'usine d'AIRBUS HELICOPTERS permettra de se le réapproprier afin de redynamiser le secteur par la création d'emplois et de créer de nouveaux lieux de vie. La dépollution qui sera réalisée permettra de valider les usages projetés sur le terrain d'implantation.</p> <p>Les sols devront être caractérisés afin que la conception de PAR8 soit en accord avec sa nature et ne viennent pas engendrer des risques (mouvements de terrain, etc.).</p>	Le terrain d'implantation du projet étant actuellement entièrement imperméabilisé, il n'y a pas d'interactions des sols avec la biodiversité.				

<sup>3</sup>Source : [www.cnrtl.fr/lexicographie](http://www.cnrtl.fr/lexicographie)

	La population et la santé humaine	La biodiversité (espaces naturels, habitats, faune, flore et continuités écologiques)	Les terres, sols, sous-sols	Les eaux (souterraines, superficielles et zone humides)	La qualité de l'air et le climat	Les biens matériels, le patrimoine culturel et le paysage
L'eau (souterraine, superficielle et les zones humides)	<p>Les activités industrielles passées au droit du site ont laissé des traces dans les sols et eaux souterraines. On y retrouve notamment des métaux, des COHV et d'hydrocarbures. Cette pollution peut agir sur la santé humaine si elle n'est pas traitée en conséquence. Toutefois, aucun usage sur la nappe polluée présente au droit du site n'a été identifié. La présence de cette pollution dans les eaux souterraines sera prise en compte lors des travaux.</p> <p>Du fait de sa faible profondeur, la nappe présente au droit du site peut avoir une incidence sur le terrain, qui se trouve en zone de remontée de nappe.</p>	<p>Ce sont les eaux de surface (eaux superficielles, étangs, zones humides, etc.) qui ont principalement des interactions directes avec la biodiversité (incluses dans les trames vertes et bleues, habitats, etc.).</p> <p>Il n'y a pas d'eaux superficielles dans l'environnement proche du site. Et aucune relation entre la nappe polluée au droit du site et les eaux superficielles locales n'ont été identifiées.</p>	<p>La nature du sous-sol a une incidence directe sur les eaux (filtration plus ou moins facilitée des eaux de pluie, lixiviation des polluants du sols par entraînement par les eaux de pluie vers les eaux souterraines, etc.). Actuellement, le site étant entièrement imperméabilisé, il n'y a pas d'interactions entre les sols et les eaux. Les eaux pluviales du site sont collectées et envoyées dans le réseau communal et une station de traitement.</p>			
La qualité de l'air et le climat	<p>Les activités humaines, notamment le trafic routier qui représente un pourcentage important des émissions atmosphériques dans l'agglomération parisienne, dégagent beaucoup de NOx et de particules fines qui dégradent la qualité de l'air.</p> <p>La qualité de l'air peut aussi interagir directement sur la santé humaine et/ou le climat en augmentant la concentration de gaz à effet de serre dans l'atmosphère.</p> <p>Dans la zone d'étude, les activités humaines ont donc une influence directe sur la qualité de l'air et la santé humaine et une influence indirecte sur le climat (les gaz à effet de serre liés au changement climatique).</p>	<p>Il y a peu d'espaces d'accueil de biodiversité dans l'aire d'étude proche du site. La qualité de l'air étant mauvaise, les activités humaines et l'urbanisation dense ne contribuent pas à son développement.</p>	<p>Il n'y a pas actuellement d'interaction directe entre l'air et les sols, le site étant entièrement imperméabilisé.</p> <p>Les phénomènes climatiques, extrêmes ou non ont une incidence directe sur les terres, sols et sous-sols (érosion, éboulis, etc.). Toutefois, compte tenu de son imperméabilisation, ces interactions ne sont pas identifiées sur la zone d'implantation du site.</p>	<p>Le climat, notamment la pluie a une incidence directe sur les eaux souterraines et superficielles (en s'infiltrant dans les sols pour rejoindre les nappes souterraines, elles se chargent plus ou moins en minéraux et donc ont un pH plus ou moins basique). Les zones humides également peuvent être des zones tampons et ainsi protéger les populations humaine et animale des pesticides et/ou de phénomènes climatiques extrêmes. L'humidité ambiante peut influencer certains phénomènes climatiques (cyclones, sécheresse, etc.).</p> <p>Toutefois, aucune de ces interactions n'est identifiée sur le terrain d'implantation, celui-ci étant actuellement entièrement imperméabilisé. Aucune zone humide n'a par ailleurs été identifiée.</p>		

	La population et la santé humaine	La biodiversité (espaces naturels, habitats, faune, flore et continuités écologiques)	Les terres, sols, sous-sols	Les eaux (souterraines, superficielles et zone humides)	La qualité de l'air et le climat	Les biens matériels, le patrimoine culturel et le paysage
Les biens matériels, le patrimoine culturel et le paysage	<p>Les activités humaines de la zone d'étude, en majorité le trafic routier, sont à l'origine de nuisances sonores marquées pouvant agir sur la santé de la population. L'ambiance sonore de la zone d'étude est élevée, dû notamment à la présence de l'autoroute A86.</p> <p>Les anciens bâtiments de l'usine AIRBUS HELICOPTERS ne contribuent pas à l'amélioration du cadre de vie (vétustes et avec une esthétique paysagère non adaptée à une zone urbaine en plein développement). L'insertion paysagère du projet devra être pris en considération.</p>	<p>Actuellement, le site étant entièrement imperméabilisé, aucune interaction avec la biodiversité n'est identifiée.</p>	<p>Les mouvements de terrains et les séismes peuvent avoir une incidence directe sur les biens matériels, le patrimoine culturel et le paysage.</p> <p>Plusieurs problématiques liées aux mouvements de terrain ont été identifiées sur la zone (PPRN sur la commune, zone d'aléa faible à moyen pour le retrait gonflement des argiles, etc.). Une étude géotechnique devra être réalisée pour mieux caractériser ces risques.</p> <p>Les biens matériels ont une incidence sur l'occupation des sols. Le terrain d'implantation est déjà artificialisé.</p>	<p>Le réseau hydrographique est une composante du paysage. Les débordements d'eau peuvent avoir une incidence directe sur les biens matériels, le patrimoine culturel et le paysage.</p> <p>Dans la zone d'étude, seule la remontée de nappe est susceptible d'avoir une incidence sur les biens matériels. Une étude géotechnique sera réalisée pour mieux caractériser ces risques.</p>	<p>Les phénomènes climatiques extrêmes peuvent avoir une incidence directe sur les biens matériels, le patrimoine culturel et le paysage (dommages causés par des aléas tels que les inondations, etc.).</p> <p>Toutefois, aucun phénomène climatique extrême n'est identifié dans la zone d'étude. Les règles de conception liées à la neige et aux vents seront prises en compte pour le dimensionnement des bâtiments.</p>	

Tableau 5 : Tableau des interrelations générales des facteurs de l'état actuel

## 8. R7 – POLLUTION DE L'AIR

### Recommandation et remarque de la MRAe :

*α §4.1.2 – Pollution de l'air (p.11) : Mieux caractériser, au besoin en réalisant des mesures, la qualité de l'air actuelle sur le site et à ses abords.*

*α §5.2.3 – Impact du projet sur le bruit, la population de l'air et la santé humaine (p.18) : Il est indiqué que l'activité prévue sur le site « ne semble que très peu contributive à la détérioration de la qualité de l'air » compte tenu de la durée de fonctionnement faible qu'auront les groupes électrogènes de secours projetés. Si en termes d'émissions globales et annualisées, cette affirmation est pertinente, elle paraît à la MRAe contestable pour ce qui est des pics de pollution que la mise en service simultanée des groupes électrogènes peut occasionner en cas de panne de l'alimentation électrique.*

### Réponses d'Interxion :

La caractérisation de l'état actuel de la qualité de l'air dans l'environnement réalisée dans l'étude d'impact est cohérente avec les exigences du Code de l'Environnement et est satisfaisante . Par conséquent, il ne semble pas pertinent, pour le moment, de réaliser des mesures de la qualité de l'air actuelle sur le site et ses abords.

Afin d'étudier les incidences des émissions atmosphériques (NOx, PM10, CO) rejetées par les groupes électrogènes en cas de fonctionnement dégradé (perte de l'alimentation électrique), une évaluation des pics de pollution a été réalisée. Elle est disponible en **annexe 4**.

Les principales conclusions de cette étude sont synthétisées ci-dessous.

Les modélisations ont été réalisées dans le cas de la perte d'alimentation électrique sur un DC, correspondant au fonctionnement simultané de ses 19 groupes électrogènes. Les modélisations réalisées permettent de connaître la concentration dans l'environnement à un instant donné en régime permanent en tenant compte de diverses conditions météorologiques (stabilité atmosphérique, vitesse du vent). Les concentrations calculées sont attendues tant que les groupes émettent leur flux de polluant, il n'y a pas de notion de durée ou d'accumulation.

Les cibles retenues sont les habitations, entreprises et ERP situés à l'ouest, au nord et à l'est du site, pour différentes hauteurs . Elles sont identifiées sur la cartographie ci-dessous :

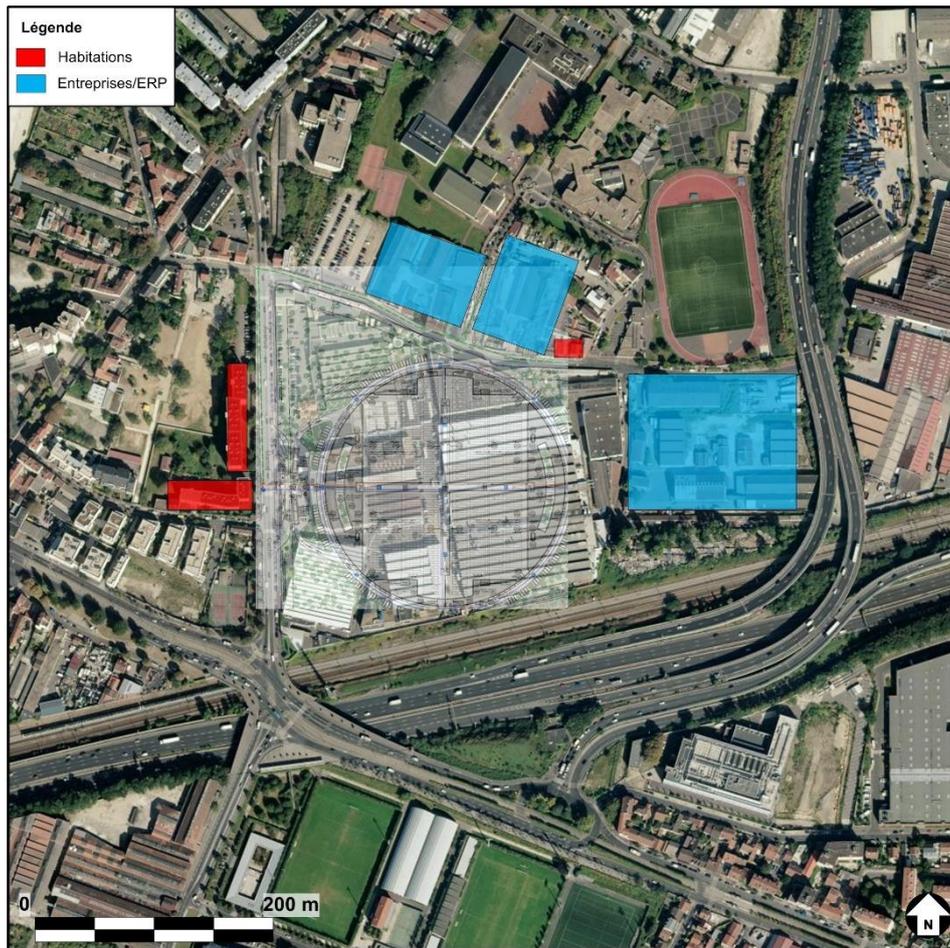


Figure 3: Identification des cibles dans l'environnement de PAR8

S'agissant des seuils à ne pas dépasser, deux référentiels sont utilisés :

1. L'article R.221-1 du code de l'environnement (caractérisation d'un pic de pollution) :
  - α oxydes d'azote : 400  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  dépassé pendant trois heures consécutives,
  - α particules PM10 : 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne journalière,
  - α monoxyde de carbone : 10 000  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne glissante sur 8 heures.
2. Les seuils de toxicité aiguë de l'INERIS :
  - α oxydes d'azote : 10 000  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  pour le seuil des effets réversibles,
  - α monoxyde de carbone : 460 000  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  pour le seuil des effets irréversibles (pas de valeur pour le seuil des effets réversibles).

Au regard des concentrations calculées, les constats suivants peuvent être fait :

- α Pas de dépassement des seuils pour le monoxyde de carbone. Il n'y a donc pas de pic de pollution associé au rejet de ce polluant ;
- α Pour les particules PM10, dépassement du seuil de 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  suscité uniquement au niveau des entreprises situées à l'est de PAR8 et dans des conditions météorologiques particulières ;
- α Pour les oxydes d'azote, dépassement du seuil de 400  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  suscité pour l'ensemble des cibles et pour la plupart des conditions météorologiques (seules quelques conditions météo donnent des concentrations inférieures) ;
- α Pour l'ensemble des polluants étudiés et des cibles identifiées, les seuils de toxicité aiguë ne sont pas atteints.

Cela signifie que le fonctionnement simultané des 19 groupes électrogènes d'un DC, engendrera, la plupart du temps, un pic de pollution en NOx et, pour certaines conditions météorologiques, un pic de pollution en PM10 au niveau des entreprises situées à l'est de PAR8.

Afin de limiter son incidence sur la qualité de l'air lors d'un fonctionnement dégradé, Interxion veillera à choisir des groupes électrogènes proposant les meilleures performances sur l'ensemble des critères de choix : contraintes techniques liées au fonctionnement du site, rejets atmosphériques les plus limités possibles, nuisances sonores réduites, etc.

## 9. R8 – SITES ET SOLS POLLUÉS DANS L'ENVIRONNEMENT

### Recommandation et remarques de la MRAe :

α §4.1.3 – Pollution actuelle du site (sols, nappe souterraine et bâtiments) (p.12) : *L'inventaire historique des sites industriels et activités en service (BASIAS) n'a pas été exploité, ni la base de données BASOL sur les sites et sols pollués. L'étude d'impact doit être complétée sur ce point.*

α §4.1.3 – Pollution actuelle du site (sols, nappe souterraine et bâtiments) (p.13) : *Etudier l'impact sur les eaux souterraines des pollutions des sols de la parcelle localisée immédiatement à l'est du site.*

### Réponses d'Interxion :

La consultation des bases de données BASOL<sup>4</sup>, SIS<sup>5</sup> et BASIAS<sup>6</sup> ainsi que de la carte des sites et sols pollués éditée par la DRIEE est synthétisée ci-dessous. Ce recensement permet d'identifier les sites et sols pollués avérés ou suspectés ainsi que les activités industrielles passées ou actuelles dans le voisinage du site. En effet, une zone ayant accueilli une activité industrielle est plus susceptible d'être polluée qu'une zone naturelle ou laissée en friche.

D'après le site BASOL et la base de données SIS de Géorisques, quatre sites et sols pollués sont recensés sur la commune de La Courneuve. Ils sont présentés dans le tableau ci-après et localisés sur la figure suivante.

	Nom du site	N° BASOL	N° SIS	Description	Situation technique du site	Localisation (par rapport aux limites de site)
1	BP La Courneuve	93.0077	/	Sol et nappe pollués	Site traité avec restrictions d'usages, travaux réalisés, restrictions d'usages ou servitudes imposées ou en cours	1,2 km à l'est
2	Morgan (ex Teinturerie industrielle)	93.0029	/	Sol et nappe pollués	Site en cours de traitement, objectifs de réhabilitation et choix techniques définis ou en cours de mise en œuvre	1 km au sud-est
3	Saint Gobain Abrasives	93.0083	/	Sol et nappe pollués	Site traité avec restrictions d'usages, travaux réalisés, restrictions d'usages ou servitudes imposées ou en cours	1,4 km à l'est

<sup>4</sup> Base de données sur les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif

<sup>5</sup> Secteurs d'Information sur les Sols (SIS) - <http://www.georisques.gouv.fr/dossiers/sis-secteur-dinformation-sur-les-sols/donnees#/>

<sup>6</sup> Inventaire historique des sites industriels et activités de service

	Nom du site	N° BASOL	N° SIS	Description	Situation technique du site	Localisation (par rapport aux limites de site)
4	Site T.F.R.	93.0019	/	Sol et nappe pollués Dépôt de produits divers	Site nécessitant des investigations supplémentaires	1,8 km au nord-est

Tableau 6: Sites et sols pollués recensés sur la commune de La Courneuve (base de données BASOL et SIS)

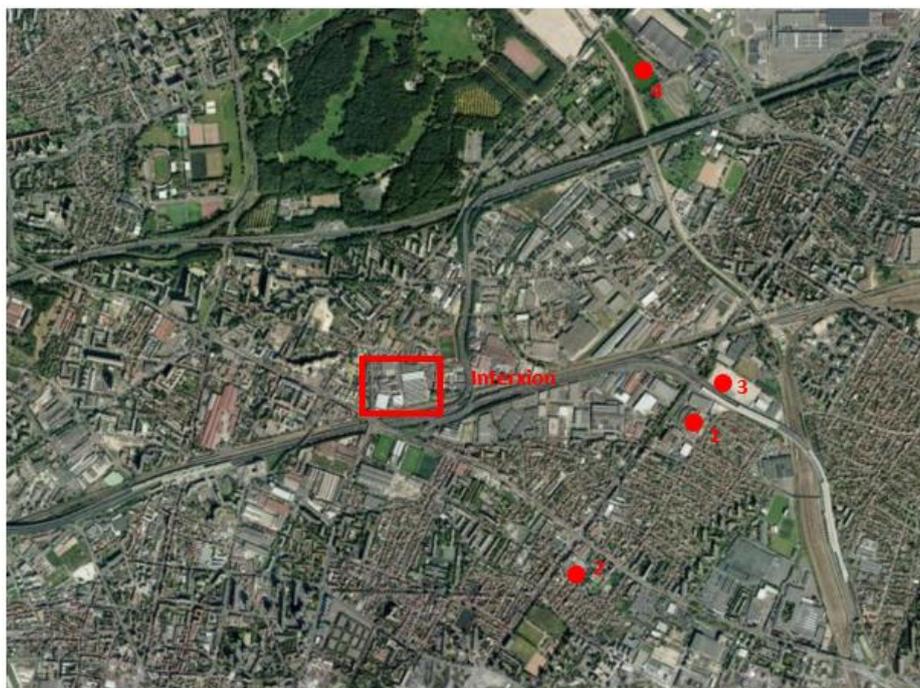


Figure 4: Localisation des sites et sols pollués recensés sur BASOL et SIS

PAR8 n'est pas concerné par les restrictions d'usage et servitudes mises en place sur les deux sites traités (BP La Courneuve et Saint Gobain Abrasives). Par ailleurs, son emplacement est trop éloigné vis-à-vis des deux autres sites (Morgan et Site T.F.R) pour qu'il soit susceptible d'être impacté par leurs pollutions.

En Île-de-France, la DRIEE a également recensé sur une carte<sup>7</sup> les sites avec des pollutions avérées (en rouge) et les sites avec des pollutions non exclues (en jaune). 10 sites sont recensés sur la commune de La Courneuve, dont 3 se trouvant dans le périmètre rapproché (300 m) autour du site PAR8. L'un d'eux (n°1) correspond au site d'AIRBUS HELICOPTERS, la société qui a exploité jusqu'en 2017 la parcelle sur laquelle PAR8 sera construit. Ils sont identifiés sur la carte ci-après.

<sup>7</sup> DRIEE Ile-de-France - Zones à risque de pollution des sols - [http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/18/Zones\\_SSP.map](http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/18/Zones_SSP.map)

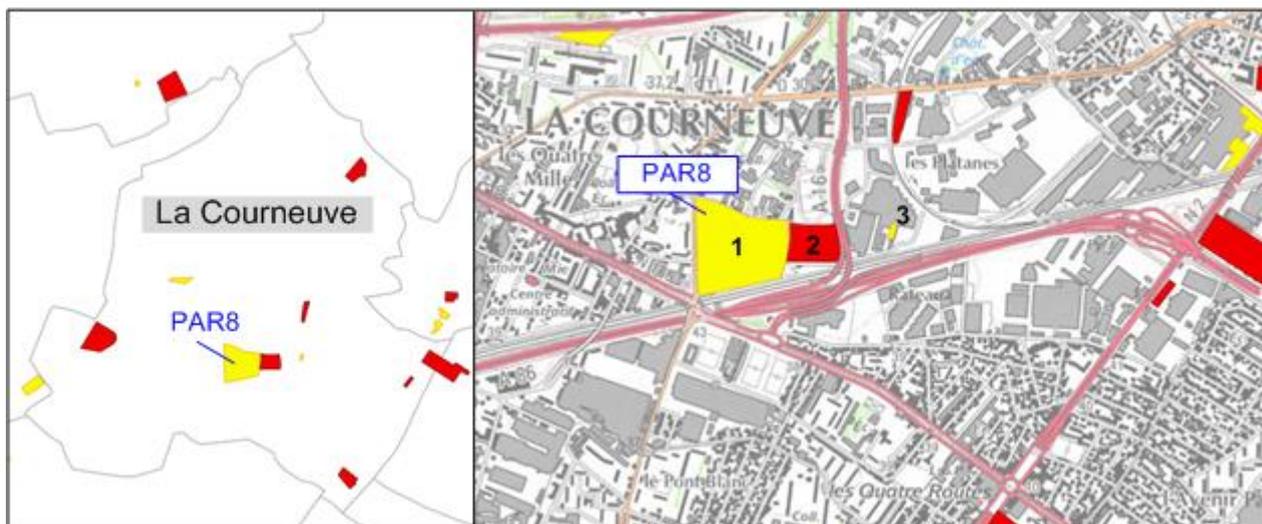


Figure 5: Extrait de la carte de recensement des zones à risque de pollution des sols établie par la DRIEE

Toutefois, aucune donnée n'est fournie sur la pollution de ses sites (activité à l'origine, type, état, raison de la suspicion de pollution, etc.). Aucun d'entre eux ne correspond à ceux recensés sur BASOL, dont l'inventaire a été présenté précédemment.

La base de données BASIAS ainsi que le site des installations classées ont été consultés afin de tenter d'identifier les activités industrielles à l'origine de ces zones à risque de pollution des sols identifiées par la DRIEE. Cependant pour les sites n°2 et 3, il n'a pas été possible d'identifier clairement l'activité industrielle à l'origine car les adresses fournies ne sont pas concordantes entre les bases de données. Par ailleurs, cette zone a regroupé par le passé diverses activités industrielles dont une grande partie est aujourd'hui occupée par le site PAPREC. Il n'a pas été possible d'identifier précisément l'implantation des sociétés dans cette zone.

A noter que d'après Google Maps, le site n°2 se trouverait a priori au 43-45 rue Chabrol et le site n°3 au 7 rue Pascal.

	Exploitant	N° BASIAS	Historique des activités	Données sur d'éventuelles pollutions	Situation technique du site	Adresse	Localisation (par rapport aux limites de site de PAR8)
1	AIRBUS HELICOPTERS (ex EUROCOPTER FRANCE ; SNIAS - Sté NATIONALE INDUSTRIELLE AEROSPATIALE)	IDF9301739	Traitement et revêtement des métaux (traitement de surface, sablage et métallisation, traitement électrolytique, application de vernis et peintures) Construction aéronautique et spatiale	Site d'implantation de PAR8 – Pollution de cette parcelle identifiée et décrite dans l'étude d'impact. Fera l'objet d'opérations de dépollution à la charge d'Interxion	Cessation d'activités en 2017	2 Avenue MARCEL CACHIN	A l'emplacement du site
2 ou 3	DECAP'OUEST ; RECCA (SARL) ; BERCO FRANCE ; BERGER ; LEWIS BERGER & SONS ; SOFRAMAP	IDF9301747 Fiche BASOL 93.0017 (archivée et non accessible)	Fabrication et/ou stockage (sans application) de peintures, vernis, encres et mastics ou solvants Traitement et revêtement des métaux (traitement de surface, sablage et métallisation, traitement électrolytique, application de vernis et peintures)	<b>BASIAS :</b> Pollution des sols aux hydrocarbures et plomb suite à un accident survenu le 03/08/2000. Les travaux de dépollution demandés par un arrêté en date du 7 avril 1994 ont été achevés en avril 1999. Un PV de récolement a été dressé le 06/04/1999. Site libre de toutes restrictions, travaux réalisés, pas de surveillance nécessaire. Ce site ne nécessitant plus d'action de la part de l'administration chargée de la réglementation des installations classées au titre des sites et sols pollués, sa fiche BASOL a été archivée. <b>Site des ICPE :</b> Cessation définitive des activités déclarée le 15/11/2013. Deux visites de la DRIEE en décembre 2013 et en juin 2014 ont mis en évidence la présence en extérieur et dans les bâtiments de déchets dangereux (déchets solides organohalogénés en bigs-bags, déchets liquides vrac organohalogénés, déchets liquides minéraux vrac, etc.). Deux arrêtés de mise en demeure ont été émis. La dernière inspection de la DRIEE a été réalisée le 08/06/2016. Aucune donnée sur son résultat n'a pu être trouvée.	<b>BASIAS :</b> Fin d'exploitation le 31/12/2001 <b>Site des ICPE :</b> Cessation définitive déclarée le 15/11/2013	<b>BASIAS :</b> 45 Rue CHABROL <b>Site des ICPE :</b> 7 rue Pascal	Limite Est du site

	Exploitant	N° BASIAS	Historique des activités	Données sur d'éventuelles pollutions	Situation technique du site	Adresse	Localisation (par rapport aux limites de site de PAR8)
2 ou 3	INDUSTRIE DU CAOUTCHOUC <i>Non recensée sur le site des ICPE</i>	IDF9305215	Fabrication de caoutchouc synthétique (dont fabrication et/ou dépôt de pneus neufs et rechapage, ...)	Pas de pollutions mentionnées dans la fiche BASIAS	Fin d'exploitation en 1927	Rue Pascal	350 m à l'Est
2 ou 3	TOLERIE INDUSTRIELLE GENERALE (SARL) <i>Non recensée sur le site des ICPE</i>	IDF9305214	Chaudronnerie, tonnellerie Mécanique industrielle	Pas de pollutions mentionnées dans la fiche BASIAS	Fin d'exploitation en 1992	7 Rue PASCAL	350 m à l'Est
2 ou 3	PAPREC / RECYDIS	IDF9303479	Industrie du papier et du carton ; édition et imprimerie Collecte, traitement et élimination des déchets ; récupération et régénération	Pas de pollutions mentionnées dans la fiche BASIAS ou sur le site des ICPE	<b>BASIAS :</b> Fin d'exploitation en 1992 <b>Site des ICPE :</b> En activité	<b>BASIAS :</b> 3 rue Pascal <b>Site des ICPE :</b> 3-7 rue Pascal	350 m à l'Est
2 ou 3	GIANELLA <i>Non recensée sur le site des ICPE</i>	IDF9305223	Fabrication de colorants et de pigments et d'encre Fabrication et/ou stockage de colles, gélatines, résines synthétiques, gomme, mastic,	Pas de pollutions mentionnées dans la fiche BASIAS ou sur le site des ICPE	Fin d'exploitation en 1927	Rue Pascal	350 m à l'Est

Tableau 7: Sites industriels recensés à proximité du site

Ces investigations ne permettant d'apporter une réponse claire sur l'état de la pollution de la parcelle voisine à PAR8, Interxion a contacté le Bureau de l'Environnement de la Préfecture de la Seine-Saint-Denis. D'après les éléments communiqués, l'installation classée ayant entraîné l'identification de la parcelle voisine (site n°2 sur la figure n°5 précédente) comme zone de pollution avérée sur le site CARMEN de la DRIEE est BERCO France. Interxion a consulté les archives liées à cette pollution et celles-ci concordent avec les informations recensées sur BASIAS. Les terres polluées, localisées sur la photographie ci-dessous (rond vert) et identifiées au droit d'une cabine de peinture, s'étendaient sur une surface de 20 m<sup>2</sup> et sur 1 m de profondeur (ce qui représentait 36,85 t de terres polluées). Elles ont été excavées et éliminées dans un centre d'enfouissement technique de classe 1. En ce qui concerne les eaux souterraines, les résultats d'analyse, en date de l'année 1997, n'ont laissé apparaître aucune pollution de la nappe par les métaux. De faibles traces d'hydrocarbures ont été relevées sur un piézomètre. Cependant, compte tenu de l'absence d'utilisation de la nappe, aucune mesure n'a été envisagée. Le remise en état du site a été actée et acceptée par la Préfecture en Juin 1999. **Cette pollution avérée en 1999 n'existe donc plus aujourd'hui.**

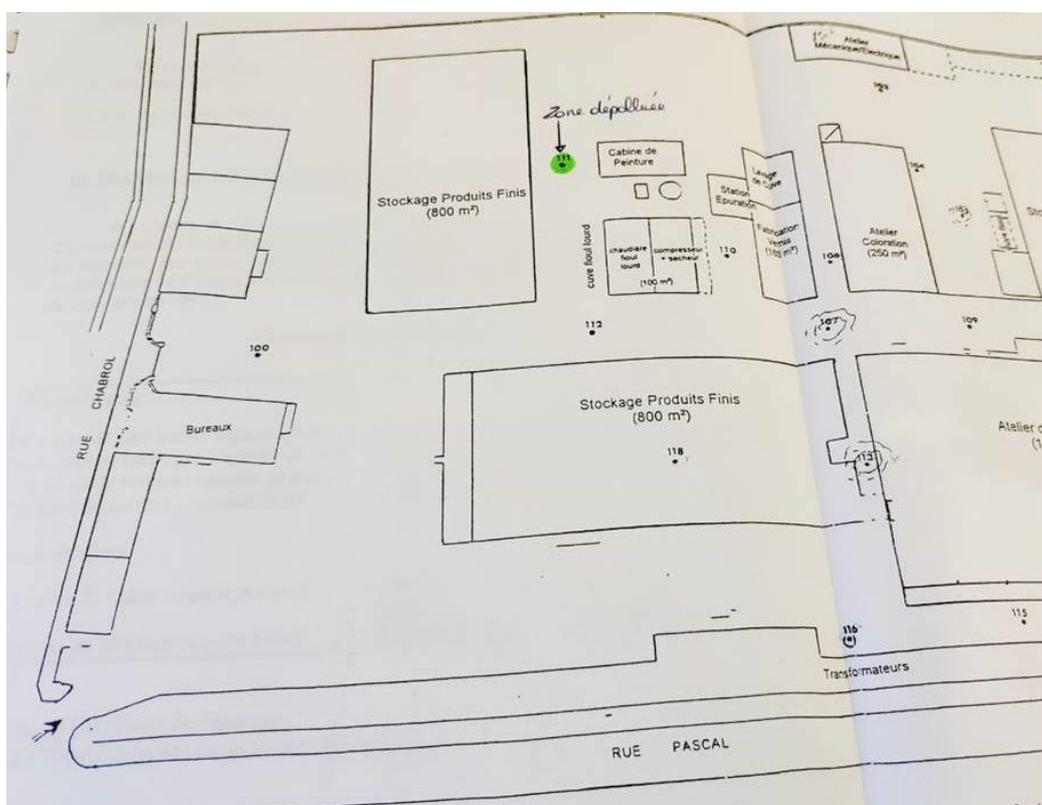


Figure 6: Localisation de la pollution avérée sur la parcelle voisine

Par ailleurs, Interxion a également consulté les archives relatives à la cessation des activités réalisées au droit du site n°3, identifié sur la figure n°5 présentée précédemment, et exploitées par DECAPOUEST (autre nom de société de BERCO France – cf. figure n°7 ci-après pour la localisation exacte de cette société). La pollution non exclue identifiée sur cette parcelle par la DRIEE sur le site CARMEN était relative à la présence de déchets dangereux non évacués par la société lors de sa cessation, ce qui a conduit à une mise en demeure. Interxion a pu consulter le rapport de visite de la DRIEE en date de juin 2016 qui acte l'évacuation des déchets dans des filières appropriées et la mise en sécurité du site. Aucun diagnostic de l'état des sols et des eaux souterraines n'a été réalisé dans le cadre cette cessation d'activité, toutefois il est fait mention d'une forte dalle étanche non abîmée sur laquelle étaient réalisées les activités. Ce site appartient et est aujourd'hui exploité par la société PAPREC.

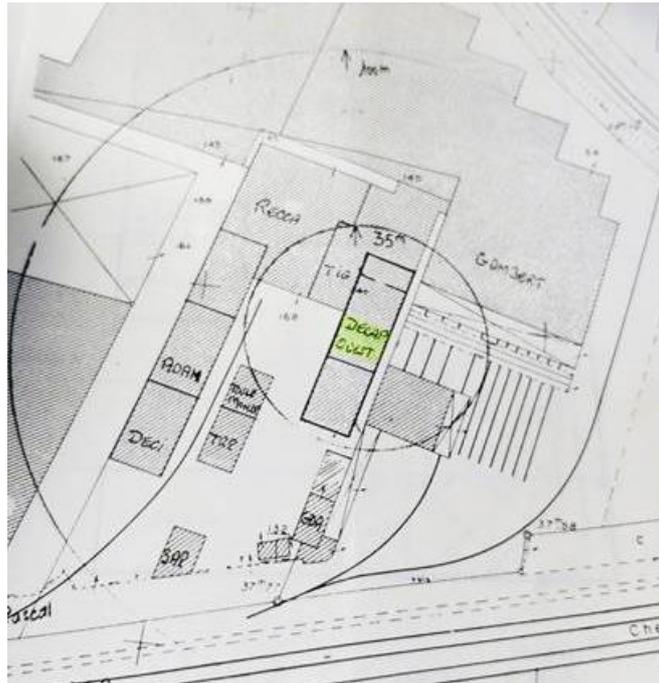


Figure 7: Localisation de DECAPOUEST

En conséquence, compte tenu des informations collectées et consultées, Interxion considère que les pollutions avérées et non exclues identifiées par la DRIEE sur les parcelles voisines n'existent plus en réalité et qu'elles ont été traitées. La DRIEE ayant acté la cessation de ces activités et la bonne remise en état de ces sites, Interxion considère qu'aucune pollution extérieure au site n'est susceptible d'impacter la parcelle du site PAR8. Pour information, Interxion n'a pas l'autorisation d'aller réaliser des sondages sur ces parcelles afin de confirmer cette analyse.

Au regard de l'ensemble de ces éléments, il est donc possible de conclure qu'aucune pollution passée ou actuelle présente sur des parcelles voisines n'influe sur l'état de la nappe au droit du site PAR8.

A noter qu'en dehors des 4 sites présentés ci-avant, le site BASIAS recense plus d'une dizaine d'anciens sites industriels dans un rayon de 300 m autour du site. Il n'a pas été jugé pertinent de les présenter ici, l'ensemble de ces sites ne se trouvant pas dans le sens d'écoulement de la nappe (Est vers Ouest), comme le montre l'extrait ci-dessous.

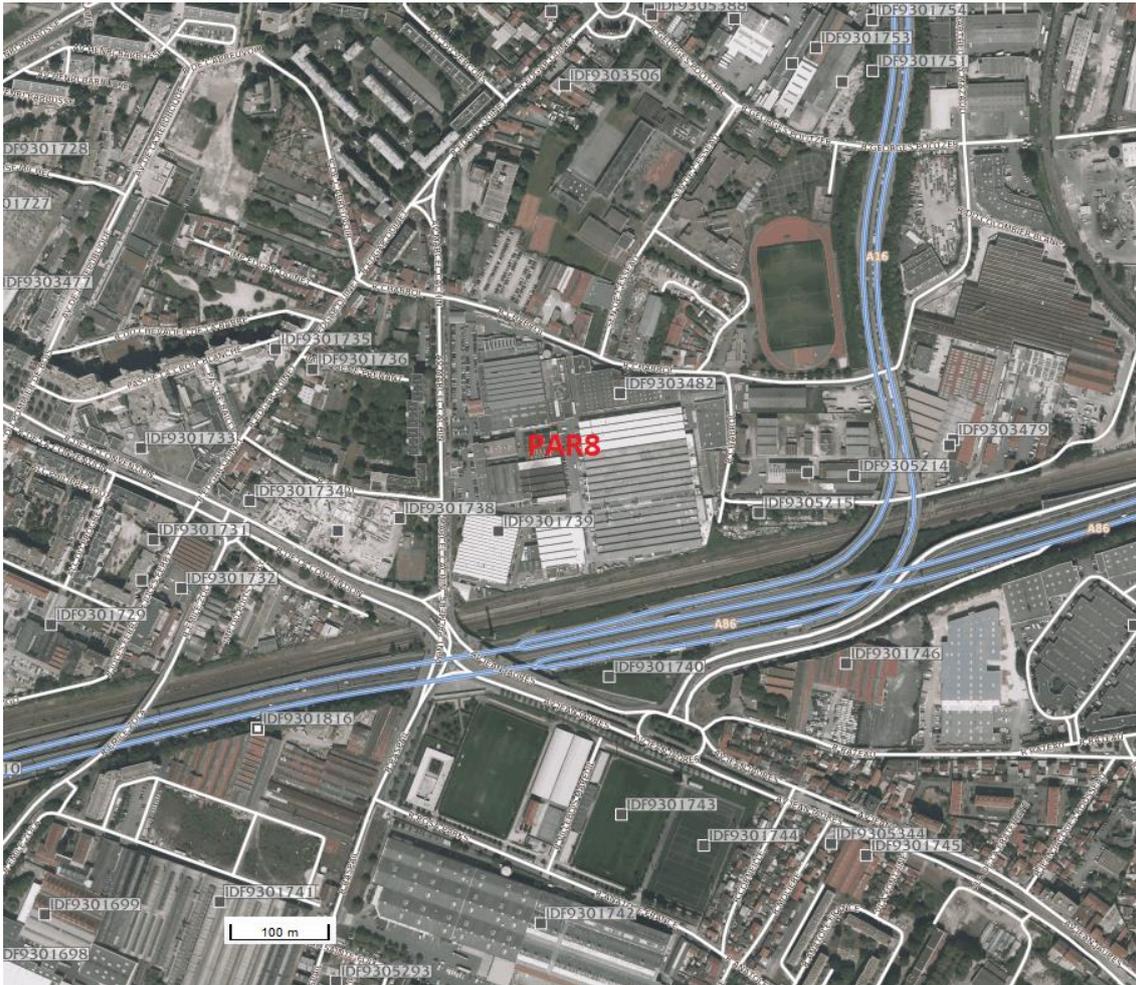


Figure 8: Extrait de la carte BASIAS

## 10. R9 – POLLUTION ACTUELLE DU SITE PAR8

### **Recommandation et remarques de la MRAe :**

- α §4.1.3 – Pollution actuelle du site (sols, nappe souterraine et bâtiments) (p.12) : L'étude d'impact fait état de variations observées dans le temps du niveau de pollution des eaux souterraines. Il est ainsi précisé page 119 : par rapport à 2010, « un accroissement très important des concentrations en composés de dégradation du trichloroéthylène » ; et page 125 : « par rapport aux précédentes campagnes, on observe une diminution importante des concentrations [en COHV] »*
- α §4.1.3 – Pollution actuelle du site (sols, nappe souterraine et bâtiments) (p.13) : [...] les raisons des variations dans le temps du taux de concentration de polluants dans les eaux souterraines soulignées dans l'étude d'impact doivent être recherchées ;*
- α §4.1.3 – Pollution actuelle du site (sols, nappe souterraine et bâtiments) (p.13) : Les investigations réalisées n'ont pas permis de statuer sur la présence ou non d'anciennes cuves de stockage de fuel au niveau de la ZPC n°5 ;*
- α §4.1.3 - Pollution actuelle du site (sols, nappe souterraine et bâtiments) (p.13) : La pollution des bâtiments existants sur le site est traitée dans la partie du rapport dédiée à la présentation du projet, qui comporte la démolition de l'ensemble des constructions présentes. Un diagnostic exhaustif n'est pas présenté, mais il apparaît implicitement (dans l'estimation des volumes de déchets issus de la démolition prévue page 58) que le site est concerné par la présence d'amiante et de matériaux contenant du plomb.*

### **Réponses d'Interxion :**

Comme démontré au point R8 précédent, aucune pollution sur des parcelles voisines n'a impacté la pollution de la parcelle d'implantation de PAR8.

En réalité, la variation dans le temps du taux de concentration en composés de dégradation du trichloroéthylène est normal. Le trichloroéthylène se dégradant avec le temps, il est normal que les concentrations des composés de dégradation, à savoir le dichloroéthylène puis le chlorure de vinyle, augmentent. Le processus de dégradation se poursuit également sur ces composés, d'où une baisse des concentrations par la suite. La diminution des concentrations s'explique également en partie par une poursuite des processus naturels de dégradation des polluants.

Ci-dessous un schéma simplifié d'illustration de la décomposition des COHV.

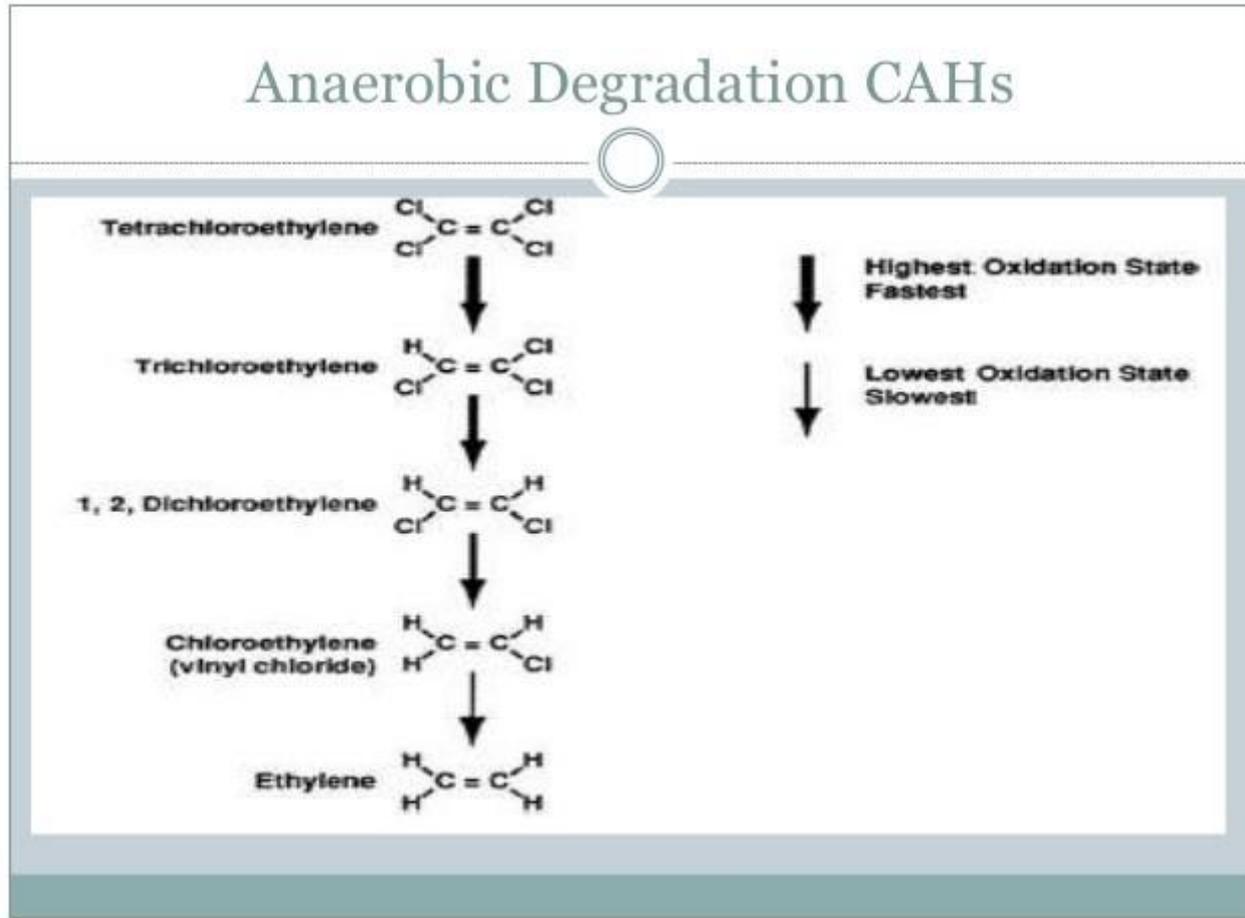


Figure 9: Schéma simplifié de la dégradation des COHV

Il est ainsi normal qu'un accroissement des concentrations en composés de dégradation du trichloroéthylène soit observé entre 2010 et 2016. Le fait que les concentrations soient moins importantes en 2018 par rapport à celles de 2016 peut également s'expliquer par le fait que les prélèvements n'ont pas été réalisés de la même façon :

- α En 2016, les prélèvements avaient été réalisés en 3 points de la colonne d'eau (5 m, 10 m et 15 m environ) car on cherchait à caractériser une éventuelle stratification de la pollution ;
- α En 2018, les prélèvements ont été réalisés sur toute la hauteur de la colonne d'eau (avec un potentiel effet de dilution) car on cherchait à connaître la concentration moyenne des eaux souterraines.

Concernant les cuves de stockage enterrées de fuel au niveau de la ZPC n°5, Interxion a fait réaliser des investigations complémentaires depuis le dépôt de l'étude d'impact. Il s'avère que, contrairement à ce qui avait été indiqué par AIRBUS HELICOPTERS dans son mémoire de cessation, ces cuves n'ont pas été enlevées. Interxion se chargera donc de la dépollution de cette zone (extraction et évacuation des cuves, analyse des sols afin de caractériser une éventuelle pollution aux hydrocarbures et mise en place d'une dépollution des terres adaptées afin que l'état des sols soit adapté à l'usage prévu). Un Bureau d'étude expert sera en charge du traitement de cette zone.

La présence d'amiante et de matériaux contenant du plomb ne concerne que les bâtiments et installations existants d'AIRBUS HELICOPTERS. Ces pollutions n'ont aucun lien avec l'état actuel des sols et des eaux souterraines et sont en cours de traitement, c'est pourquoi elles n'ont pas été présentées dans l'état actuel.

Un diagnostic exhaustif de ces pollutions a bel et bien été réalisé par Interxion car il a justement permis d'évaluer la typologie des déchets produits et le tonnage total des déchets amiantés et plombés présentés dans l'étude d'impact aux paragraphes 2.4.2 « Les caractéristiques physiques des phases de construction et de démolition » et 2.6.1.7 « Les déchets produits ».

## 11. R10 – ANALYSE DE L'ACCESSIBILITE DU SITE

### Recommandation de la MRAe :

§4.1.4 – Cadre de vie et déplacements (p.14) : *Approfondir l'analyse de l'accessibilité du site (chantier, usagers)*

### Réponses d'Interxion :

Comme le montre le schéma ci-dessous, l'A86 sera l'axe principal emprunté par les véhicules de PAR8 (engins de chantier, véhicules du personnel, clients, etc.). En effet, cette voie permet d'aller en direction de l'ouest et de rejoindre les autres directions en rejoignant l'A3, cette dernière étant connectée d'une part au périphérique parisien et d'autre part à l'A1.

Du fait de sa proximité, des voies locales permettront également d'accéder directement à l'A1 depuis PAR8. Toutefois, cela nécessite de passer par le Carrefour des Six-Routes, une zone déjà très engorgée faisant l'objet de travaux, ou par des départementales qui longent au sud le Parc-Départemental Georges-Galbon, classé en Natura 2000, et l'aéroport du Bourget. Compte tenu de ces itinéraires problématiques (voies au trafic dense déjà fréquentées par des chantiers en cours ou à venir ou passage à proximité d'une zone Natura 2000), Interxion demandera aux entreprises en charge des travaux de ne pas les emprunter. Pendant le chantier, l'accès à l'A1 devra se faire de manière privilégiée par l'A86 puis l'A3. Il en sera de même pour l'accès au périphérique parisien, pour lequel l'accès devra se faire préférentiellement depuis l'A86 et l'A3.

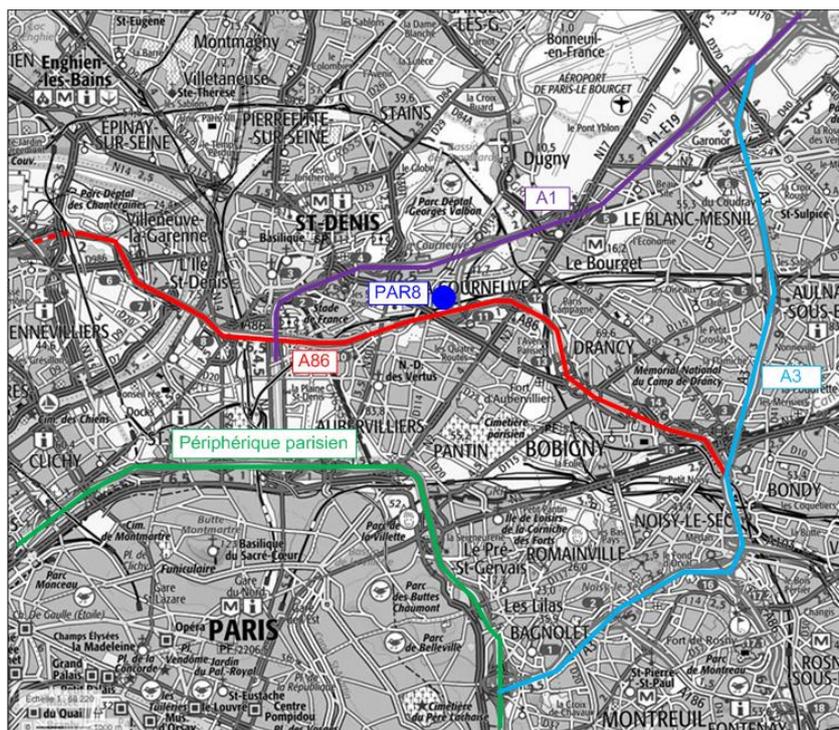


Figure 10: Schéma des axes principaux dans l'environnement de PAR8

Les accès entre l'A86 et le site PAR8 sont synthétisés sur la figure ci-après.

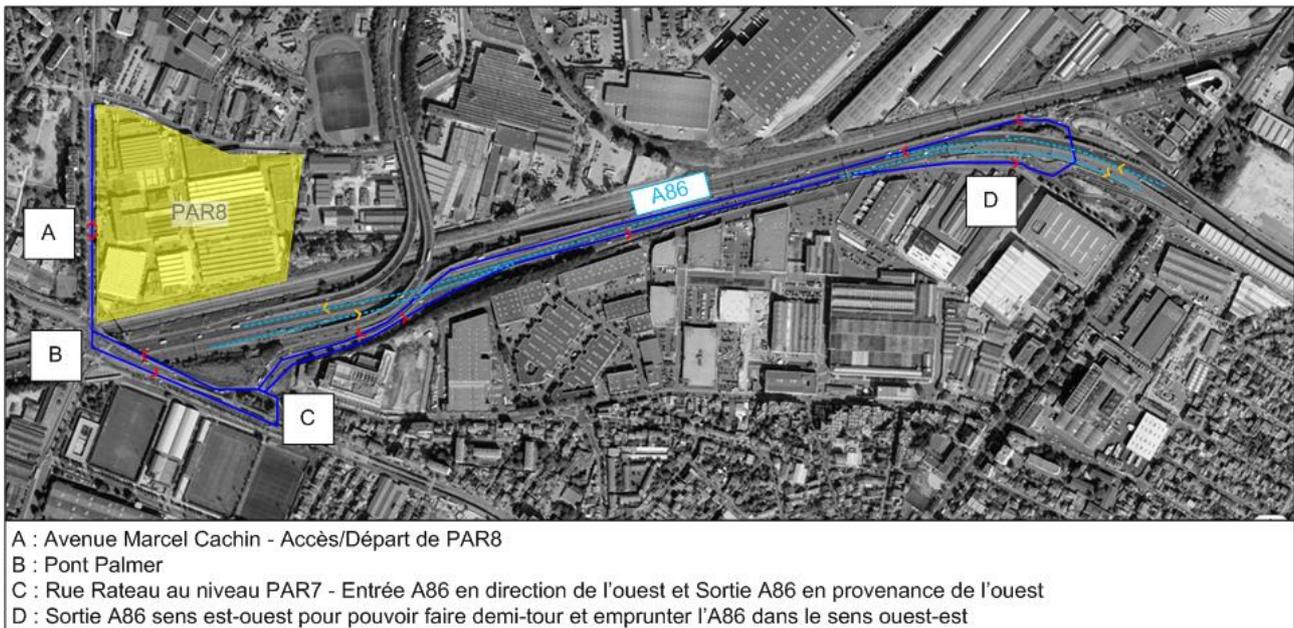


Figure 11: Accès PAR8 - A86

Pour les personnes empruntant les transports en commun, l'accès au site PAR8 pourra se faire au moyen des lignes suivantes :

- α **Tramway T1** : Relie Bobigny à Saint-Denis en passant par la Courneuve et possède des connexions avec des lignes du métro parisien (5, 7 et 13), des lignes de tramway (8 et 5) et des lignes RER (C, D et E). Les arrêts « Hôtel de Ville de La Courneuve » et « Stade Géo André », respectivement à 8 min et 10 min de part et d'autre de PAR8, permettront d'accéder au site.
- α **RER B** : Relie l'Aéroport Charles-de-Gaulle/Mitry-Claye à Saint-Rémy-lès-Chevreuse/Robinson en passant par La Courneuve et Paris. Il possède plusieurs connexions avec des lignes du métro parisien (1, 2, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 14), de Tramway (3+ et 4), de RER (A, C, D, E) et avec l'Orly Val (accès à l'aéroport d'Orly). L'arrêt « La Courneuve – Aubervilliers », à 15 min à pied de PAR8, permettra d'accéder au site. A noter l'existence d'une correspondance avec le bus 249 qui présente un arrêt à 3 min à pied de PAR8.
- α **Bus** : Plusieurs lignes de bus RATP desservant la commune de La Courneuve possèdent des arrêts proches du site PAR8 :
  - L'arrêt « Chabrol », à 3 min à pied de PAR8, est desservi par la ligne 249 ;
  - L'arrêt « Jean Mermoz - Henri Barbusse », à 7 min à pied de PAR8, est desservi par la ligne 143 ;
  - L'arrêt « Petit Chemin du Pont Blanc », à 14 min à pied de PAR8, est desservi par la ligne 250 ;
  - L'arrêt « La Courneuve-Six Routes », à 15 min à pied de PAR8, est desservi par les lignes 143, 150, 250 et 302 ;

Certaines des personnes venant à pied, et en particulier celles arrivant depuis le tramway T1 ou le RER B, emprunteront le pont Palmers, situé dans la pointe sud-ouest du site PAR8. D'après le Plan Local de Déplacement (PLD) de Plaine Commune 2016-2022, dont La Courneuve fait partie, il s'agit d'un « point dur ». Les points durs sont les zones au niveau desquelles les piétons peuvent rencontrer des difficultés et qui doivent être revalorisées. Des projets d'aménagement, d'amélioration et de requalification ont été identifiés pour certains d'entre eux. Celui du Pont Palmers n'en fait toutefois pas partie pour le moment.

D'après ce PLD, la rue Chabrol constitue un itinéraire stratégique piétons et l'Avenue Marcel Cachin dispose d'une piste cyclable. Ces cheminements doux sur la rue Chabrol seront améliorés par le projet grâce à la création du square et à l'élargissement de la Rue Chabrol, permettant ainsi de sécuriser le déplacement piétons et de créer une piste cyclable.

Le site PAR8 sera équipé de bornes de recharge afin de favoriser l'usage des véhicules électrique ainsi que de parkings à vélo en application des exigences du PLU de La Courneuve, et comme mis en œuvre sur l'ensemble des sites Interxion France.

A noter enfin que le Projet Grand Paris Express (GPE) permettra également d'améliorer l'accessibilité au site PAR8 par transport en commun. L'arrêt le plus proche « Gare des Six-Routes », actuellement en construction, se trouvera à 15 min à pied.

## 12. R11 – GESTION DES EAUX PLUVIALES

### Recommandation et remarque de la MRAe :

- α §4.2 – Biodiversité, eau, risques naturels (p.14) : Eclairer les choix relatifs au traitement des eaux pluviales du projet (aptitude à l'infiltration des eaux).*
- α §5.2.4 – Impacts du projet sur l'eau (p.19) - Préciser les objectifs et les modalités de la gestion et de régulation des eaux pluviales sur le site.*
- α Note de bas de page n°33 (p.19) : Contrairement à ce qu'affirme l'étude d'impact (page 227), l'annexe 16 porte sur une étude géotechnique qui ne conclut pas sur le dimensionnement de la capacité de stockage d'eaux de ruissellement nécessaire au respect du débit de fuite maximal défini par le plan local d'urbanisme de La Courneuve.*

### Réponses d'Interxion :

Le réseau d'eaux pluviales du site sera conforme aux dispositions du Plan Local d'Urbanisme applicable au projet et en particulier aux dispositions de l'article C2.2.2 *Eaux pluviales* du règlement applicable à la zone UE au sein de laquelle se trouve PAR8. Il est notamment indiqué les points suivants :

- α Tout aménagement devra veiller à limiter l'imperméabilisation des sols par la mise en œuvre de solutions d'aménagements maximisant les surfaces perméables, et en particulier les surfaces en pleine terre végétalisée ;*
- α L'infiltration des eaux de pluie courantes (précipitation inférieure à 8 mm) sur l'unité foncière est obligatoire ;*
- α Si les capacités d'infiltrations démontrées sont insuffisantes, le rejet de l'excédent non infiltrable sera dirigé de préférence vers le milieu naturel ;*
- α L'excédent d'eau pluviale n'ayant pu être infiltré ou rejeté au milieu naturel est soumis à des limitations avant rejet au réseau d'assainissement public, notamment au réseau d'eau pluviale si celui-ci est préexistant. Ces limitations concernent la gestion des eaux de pluie dites exceptionnelles c'est-à-dire d'une précipitation supérieure à 8 mm et inférieure à 40 mm (c'est-à-dire de fréquence décennale) ;*
- α Les dispositifs visant à contenir temporairement ces eaux pour les évacuer à débit régulé, soit au milieu naturel, soit au réseau public doivent être alimentés et évacués gravitairement ;*
- α L'évacuation des eaux de ruissellement doit, si nécessaire, être assortie d'un pré-traitement.*
- α En cas de non rejet par infiltration, le maître d'ouvrage devra fournir toutes les justifications techniques permettant de juger de l'infaisabilité effective du rejet et / ou de son inadéquation à son environnement pédologique et hydrogéologique, autant en termes qualitatifs que quantitatifs.*
- α Les débits de fuite sont de 10 l/s/ha sur le sud de la ville et 7 l/s/ha sur le nord (Interxion se trouve au sud) ;*

Le site PAR8 est construit sur l'ancienne usine d'AIRBUS HELICOPTERS. La parcelle est actuellement totalement imperméabilisée et l'ensemble du volume d'eaux pluviales généré est collecté par le réseau interne du site puis rejeté au réseau communal. Il n'y a actuellement aucune infiltration des eaux pluviales.

Le projet PAR8 prévoit la création d'espaces verts et la récupération d'eau de pluie afin de la réutiliser pour l'arrosage de ces espaces verts. Il est donc attendu une baisse du volume d'eaux pluviales généré par le projet, collecté et envoyé dans le réseau communal en comparaison à celui collecté et envoyé dans ce réseau actuellement.

Le calcul des équipements concernant la rétention des eaux de pluie avant déversement dans le réseau urbain (au même titre que le débit de fuite) a été fait selon les normes applicables. De plus, des dispositifs de régulation sont prévus en cas de précipitations extraordinaires afin de ne pas engorger les équipements

de rétention et le réseau urbain. Des équipements de stockage de rétention des eaux de pluie seront implantés sous la voirie périphérique, ils auront une capacité de 1381 m<sup>3</sup>. Des séparateurs d'hydrocarbures placés au niveau de chaque point de collecte permettront de traiter les eaux pluviales issues des voiries et des parkings.

La note de dimensionnement du réseau interne d'eaux pluviales et des dispositifs de régulation a été jointe en annexe à l'étude d'impact. Il y a toutefois eu une erreur lors du dépôt de l'étude d'impact et cette annexe n'a pas été insérée au bon endroit. Le montage des 3 dernières annexes de l'étude d'impact n'était pas en accord avec les numéros indiqués dans le corps de l'étude. Elles étaient bien présentes mais ont été inversées dans la version imprimée.

Annexe	N° dans le corps de l'étude d'impact	N° auquel l'annexe a été insérée dans le dossier imprimé et déposé
Etude d'insertion paysagère	14	15
Etude géotechnique en phase d'avant-projet (G2-AVP)	15	16
Dimensionnement volume tampon réseau EP	16	14

**Tableau 8: Correction des n° des 3 dernières annexes de l'étude d'impact**

Le note de dimensionnement de la capacité de stockage d'eaux de ruissellement se trouvait en annexe 14 au lieu d'être en annexe 16. A titre d'informations, elle est fournie en **Annexe 5** du présent mémoire.

Enfin, en ce qui concerne la possibilité d'infiltrer les eaux pluviales générées par PAR8 dans le sol, le degré de perméabilité des sols au droit du site n'a pas encore été déterminé. Une étude hydrogéologique, qui nécessitera 4 à 5 mois d'investigations et d'analyses, permettra de le définir. Elle est programmée pour le 1<sup>er</sup> semestre 2019.

Toutefois, le degré de perméabilité de la parcelle ne sera pas le seul critère à prendre en compte pour étudier la possibilité d'infiltrer les eaux pluviales. En effet, compte tenu de la nature polluée des sols au droit du site, le risque de lixiviation des polluants des sols résiduels vers la nappe souterraine par les eaux pluviales infiltrées devra être pris en considération et analysé.

## 13. R12 – VALORISATION DES FAÇACES ET DES TOITURES

### **Remarque de la MRAe :**

§5.1 – Justification du projet retenu (p.16) : *La MRAe considère que le potentiel éventuel de valorisation des façades et des toitures pour la production d'énergie renouvelable aurait mérité d'être analysé en tenant compte des activités du digital center.*

### **Réponses d'Interxion :**

La toiture du Datacenter 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.

Une « démarche de développement vertueux » a été engagée lors de la conception de PAR8 et une approche responsable et environnementale est mise en œuvre. Celle-ci a été détaillée dans l'étude d'impact (se reporter aux paragraphes 2.5.3, 2.5.4 et 8.2.1 de l'étude d'impact) et se traduit notamment par :

- α la volonté d'Interxion de trouver un projet pour la récupération de la chaleur générée par les installations du site ;
- α le fonctionnement en free-cooling des groupes froids afin d'économiser l'énergie ;
- α le chauffage des locaux (hors espaces techniques impérativement climatisés) grâce à une pompe à chaleur eau-eau puisant les calories sur la boucle de distribution d'eau glacée ;
- α l'utilisation majoritaire de matériaux 100% recyclables (béton, bois) pour une conception éco-responsable.

## 14. R13 – IMPLANTATION DES DIFFÉRENTES COMPOSANTES SUR LE SITE

### Recommandation de la MRAe :

§5.1 – Justification du projet retenu (p.16) : *Justifier l'implantation choisie au sein du site pour les différentes composantes du projet et préciser le nombre d'emplois générés par le projet.*

### Réponses d'Interxion :

L'implantation des différentes composantes du projet (datacenter, square, école de la 2<sup>ème</sup> chance et poste RTE) a été choisie en étroite collaboration avec Plaine Commune et la Mairie de La Courneuve.

Une étude de programmation sur le secteur Eurocopter-Chabrol, mais aussi Mermoz, Rateau et RN2 a été réalisée en 2012-2013 dans le but de définir une programmation urbaine et économique sur ce vaste secteur de 200 ha d'activités, situé à l'Est de La Courneuve. Cette étude a été missionnée par Plaine Commune et la ville de La Courneuve, en partenariat avec l'Etat principalement, ainsi que la communauté d'agglomération du Bourget et l'établissement Public Foncier d'Île-de-France. Les orientations d'aménagement de cette étude ont notamment prévu l'implantation d'un datacenter sur le secteur Chabrol, ancien site d'Eurocopter sur une superficie d'environ 6,8 ha. L'objectif était de développer la vocation d'activité dans le secteur en proposant des espaces bâtis et paysagers qui soient qualitatifs et de renforcer le maillage viaire existant, pour une meilleure insertion urbaine du projet.

Afin d'atteindre cet objectif, une étude d'insertion paysagère du site PAR8 a été réalisée à la demande et sur la base d'un cahier des charges établi par Plaine Commune. Elle a été fournie en annexe 14 de l'étude d'impact (version Juillet 2018) mais étant donné son actualisation en fin d'année 2018, sa nouvelle version est présentée en **annexe 6** du présent mémoire. Ce document précise notamment les orientations ayant conduit à ces implantations et décrit les caractéristiques du square qui sera créé.

L'emplacement des différentes composantes du projet a été défini afin de permettre la meilleure insertion dans le cadre de vie du quartier. Ainsi :

- α Le square est implanté sur le coin nord-ouest de la parcelle pour permettre un cheminement doux et sécurisé pour les piétons souhaitant relier l'Avenue Marcel Cachin et la Rue Chabrol. Ces voies sont très empruntées. L'élargissement de la Rue Chabrol permettra également de créer une piste cyclable le long de la limite nord du site et du square. Par ailleurs, cette implantation permettra de connecter visuellement le futur square aux jardins de Carême-Prenant, au pied des habitations se trouvant le long de l'Avenue Marcel Cachin. Le choix de l'implantation est le plus approprié pour permettre l'utilisation du square par les usagers et habitants du quartier. L'implanter à l'Est de la parcelle n'avait pas de sens en l'absence d'habitations de ce côté-là. Et le Sud de la parcelle n'était pas non plus adapté compte tenu de la présence de l'autoroute et des voies ferrées, sources de nuisances sonores.
- α L'École de la 2<sup>ème</sup> chance est implantée dans le coin nord-est afin d'être accessible depuis la portion la plus empruntée de la Rue Chabrol et d'être positionnée au plus près du square. Elle n'a pas été implantée plus au sud pour les mêmes raisons que celles évoquées ci-dessus.
- α Le poste RTE, qui est un bâtiment sans écriture architecturale particulière, est placé dans le coin Sud-Est afin de l'éloigner le plus possible des habitations et du square, le Datacenter constituant un écran, et de l'école de la 2<sup>ème</sup> chance.
- α Le futur bâtiment de récupération de la chaleur est placé entre l'école de la 2<sup>ème</sup> chance et le poste RTE afin de l'éloigner des habitations. Il sera dimensionné de manière à occasionner le moins de gêne possible pour l'école de la 2<sup>ème</sup> chance. Il est installé en limite de parcelle afin d'en faciliter l'exploitation dans le cadre d'un réseau de chaleur avec une entreprise tierce.
- α L'emplacement et l'emprise du Datacenter ont été déterminés en tenant également compte des contraintes liées aux composantes secondaires précisées ci-avant.

Ces éléments démontrent que l'insertion urbaine, les déplacements des usagers et les nuisances sonores du quartier ont bel et bien été prises en compte lors du choix de l'implantation des différentes composantes du projet, notamment le square et l'école de la 2<sup>ème</sup> chance. Ils ont été placés à proximité des lieux de vie, le long des axes locaux fréquentés par les piétons et éloignés des sources de nuisances sonores majeures de la zone (autoroute A86 et voies ferrées). Seule la pollution des sols n'a pas été prise en compte pour la détermination des emplacements des différentes composantes du projet mais comme pratiqué sur l'ensemble de ses sites, Interxion réalise la dépollution du site afin que l'état des sols soit adapté aux différents usages projetés. Une Analyse des Risques Résiduels (ARR) sera réalisée à la fin des travaux de dépollution des sols au droit de l'emplacement de ces futures composantes pour s'assurer de l'accord des usages avec l'état des sols après dépollution et mise en place de mesures de maîtrise. Si, tel n'est pas le cas, hypothèse peu probable, des opérations de dépollution complémentaire seront réalisées et l'ARR sera actualisée.

Le projet PAR8 permettra de générer environ 160 emplois pendant la phase chantier (estimé à partir des emplois générés par les chantiers réalisés sur les autres sites Interxion). Pendant la phase d'exploitation, il permettra de créer une centaine d'emplois (agents pour l'exploitation, la maintenance ou la gestion de la sécurité et de la surveillance du site, salariés Interxion, etc.).

## 15. R14 – GESTION DE LA POLLUTION DES SOLS PENDANT LA PHASE CHANTIER

### Remarque de la MRAe :

§5.2.2 – Impacts du projet en phase chantier (p.17) : *Il n'est pas indiqué si ce réemploi [des terres traitées] est ou non retenu. Par ailleurs, compte tenu du volume concerné (230 000 tonnes) la MRAe considère que des précisions doivent être apportées sur le mode de transport des déblais pollués et leur destination. Pour la MRAe, il est important que toutes les dispositions soient prises pour limiter les risques d'envol et d'inhalation de poussières lors des phases de désamiantage, déplombage, dépollution et excavation de terres du site.*

### Réponses d'Interxion :

Interxion estime que jusqu'à 23 % des terres excavées pourraient être réemployés sur site pour notamment :

- α Remblayer une partie de l'angle sud-ouest du site,
- α Créer un mouvement ascendant de terrain de l'extérieur vers l'intérieur pour donner un effet de merlon en périphérie du bâtiment, ce qui aura pour conséquence de donner l'impression de diminuer la hauteur du bâtiment vu depuis l'extérieur du site,
- α Donner du relief au terrain périphérique et ainsi éviter une planéité uniforme non souhaitée.

Préalablement à leur mise en œuvre, ces matériaux devront être caractérisés sur tas afin de valider leur compatibilité sanitaire avec l'usage projeté.

A noter qu'en cas de choix de gestion des ZPC par biopile, il pourra également être envisagé de réemployer des déblais au droit des fouilles d'excavation. Par ailleurs, dans le cas où des terres excavées répondent aux exigences du « Guide de caractérisation des terres excavées dans le cadre de leur réutilisation hors site en technique routière et dans des projets d'aménagement » (rapport final du BRGM n°BRGM/RP-62856-FR de décembre 2013), alors elles pourraient être réutilisées hors site :

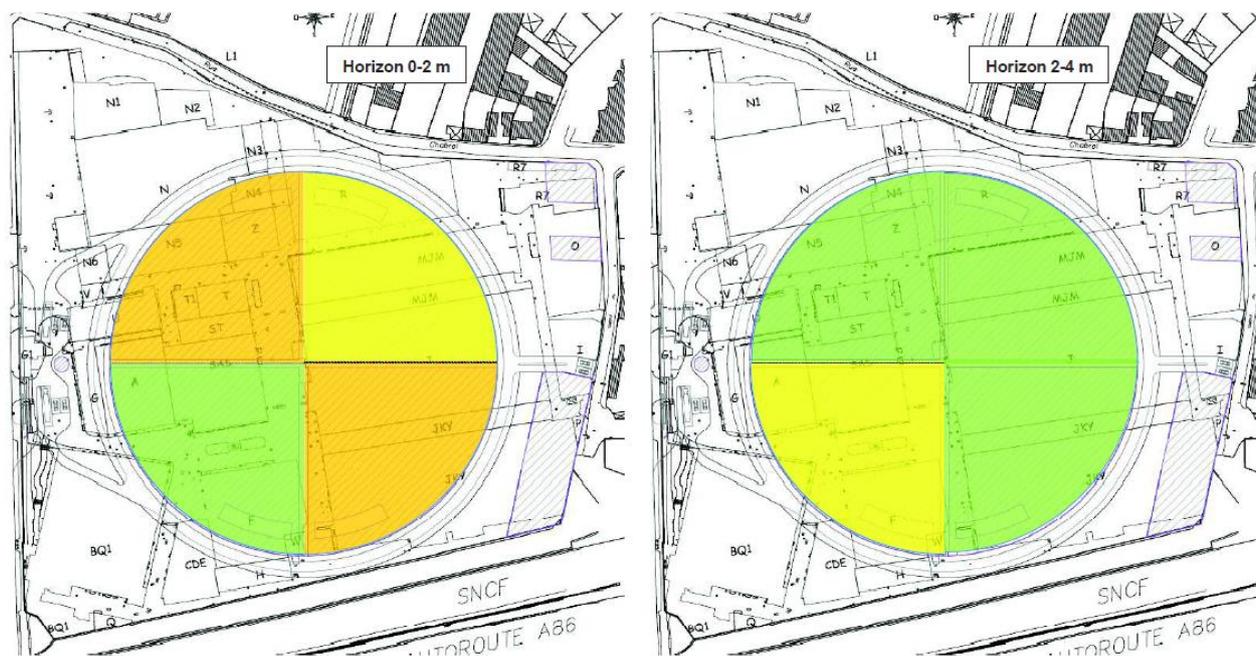
- ✓ En technique routière : remblais sous ouvrage routier ou parking, assises de chaussées (fondation et base) et en couche de forme, remblai technique recouvert de type protection phonique ou tranchées, remblais non recouverts et remblais de pré-chargement ;
- ✓ Dans des projets d'aménagement nécessitant la délivrance d'un permis de construire, d'un permis d'aménager ou d'une étude d'impact (procédure itérative selon les phases du projet), les usages envisagés étant les suivants : réutilisation sous bâtiment, réutilisation sous couverture de 30 cm après compactage de terres non polluées pour les aménagements paysagers non privatifs dans le cadre de projets urbains (résidentiels, industriels ou commerciaux), réutilisation sous des revêtements de type parkings ou chaussées dans le cadre de projets urbains (résidentiels, industriels ou commerciaux).

La traçabilité des mouvements de terres sera mise en place (utilisation de bordereaux de suivi).

Le mode de transport des déblais pollués non réemployés sur site se fera par voie routière (camions de 32 t).

Les voies routières empruntées sont précisées au point R10 ci-avant. Pour rappel, pendant le chantier, l'accès à l'A1 devra se faire de manière privilégiée par l'A86 puis l'A3. Il en sera de même pour l'accès au périphérique parisien, pour lequel l'accès devra se faire préférentiellement depuis l'A86 et l'A3.

Comme indiqué dans l'étude d'impact, sur la base des différentes campagnes de prélèvements sol et au regard du retour d'expérience de TAUW France (assistance à la maîtrise d'ouvrage d'Interxion concernant la dépollution), les filières d'élimination envisageables pour les matériaux présents au droit du site ont été identifiées. Elles sont schématisées sur la figure ci-après.



En vert : ISDI (Installation de Stockage de Déchets Inertes) / En jaune : ISDI+ (ISDI ayant des seuils d'acceptabilité plus élevés) / En orange : ISDND (Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux) ou traitement physico-chimique

Figure 12: Représentations schématiques de répartition des déblais par filière

Toutefois, compte-tenu des volumes à gérer et des coûts associés, une caractérisation sur tas sera effectuée afin de réaliser une répartition plus fine par filière. Ceci impliquera la création d'une zone de stockage "tampon" en attente de retour d'analyse.

Les terres seront ainsi triées avec caractérisation analytique après excavation afin d'identifier si toutes les terres doivent être envoyées vers des filières spécialisées. L'entreprise en charge du terrassement / gestion des déblais devra identifier les capacités de traitement des filières spécialisées au vu de la volumétrie à traiter. Ces opérations seront réalisées sous la supervision d'une assistance à maîtrise d'ouvrage (AMO) dépollution.

Le groupement mandaté pour les travaux sera en charge de la caractérisation des terres excavées et de l'identification des filières de traitement vers lesquelles elles seront envoyées. La liste de ces filières devra être précisée dans leur réponse à l'appel d'offres.

Enfin, les mesures prises pour limiter les risques d'envol et d'inhalation de poussières lors des phases de désamiantage, déplombage, dépollution et excavation de terres du site sont précisées dans l'étude d'impact aux paragraphes 5.1.1.3 « Incidences sur les terres, le sol, l'eau, l'air et le climat » (p. 170), 8.1.5 « Protection de l'air » et 8.1.7 « Gestion et élimination des déchets produits ». Il s'agit notamment des mesures suivantes :

- α Confinement statique et dynamique des bâtiments existants lors des travaux de désamiantage ;
- α Conditionnement des déchets amiantés et plombés ;
- α Mise en œuvre d'engins de chantier conformes à la réglementation et régulièrement entretenus ;
- α Limitation de l'envol des poussières (vitesse limitée, bâchage, compactage des terres, nettoyage des voiries et des roues des engins, etc.) ;
- α La propreté des véhicules sera contrôlée avant leur départ du chantier. Des dispositifs de lavage des camions sont prévus jusqu'à la fin du gros œuvre, afin de limiter les salissures de boue à l'extérieur du chantier. Ils seront munis de bac de décantation et séparateur d'hydrocarbures ;

- α Nettoyage régulier du chantier et des cantonnements ;
- α Utilisation d'engins munis de filtre à poussières ;
- α Recouvrement en chaque fin de poste journalier du stockage temporaire des terres polluées excavées ;

Ces dispositions pourront également être complétées par d'autres dispositifs tels que la mise en œuvre de camions bâchés ou équipés de dispositifs d'aspersion, la brumisation en cas de temps sec et génération importante de poussières ou la mise en place d'un rotoluve sur le chantier. Il s'agit d'une installation destinée à nettoyer et/ou désinfecter les pneus et les roues de véhicules circulant sur le site (camions et véhicules légers pour PAR8) et qui seraient susceptibles d'avoir été contaminés par des organismes pathogènes et de les transporter à l'extérieur.

Le groupement en charge de ces travaux sera tenu de respecter la réglementation en vigueur et de définir les bonnes pratiques de gestion de l'hygiène et de la sécurité sur le chantier ainsi que les mesures de prévention applicables lors des différentes phases du chantier à mettre en place.

Les mesures seront appropriées à la météo (émissions de poussières réduites en période pluvieuse) et aux nuisances observées.

Par ailleurs, comme indiqué au point R16 ci-après, la bonne maîtrise des envols de poussières sera contrôlée par le biais de mesures de dépôt de poussières dans l'environnement. Le cas échéant, des actions correctives seront mises en œuvre.

## 16. R15 – COMPATIBILITE DE L'ETAT DES MILIEUX AVEC LES DIFFERENTS USAGES PROJETES

### **Recommandation de la MRAe :**

§5.2.3 – Impacts du projet sur le bruit, la population de l'air et la santé humaine (p.18) : *Confirmer la compatibilité de l'état des milieux avec les différents usages du site en analysant les risques résiduels sur la base des concentrations restantes qui seront mesurées en fond de fouille, comme le préconise la circulaire du 8 février 2007 relative aux modalités de gestion et de réaménagement des sites pollués. Des mesures de qualité de l'air à la livraison des locaux sont également préconisées.*

### **Réponses d'Interxion :**

Comme précisé au paragraphe 9.1.1 « Surveillance » de l'étude d'impact, conformément à la méthodologie nationale relative aux sites et sols pollués, un suivi de la bonne application des mesures préconisées sera mis en place sous la forme d'une analyse des risques résiduels post travaux de dépollution. Elle permettra de confirmer les résultats de l'ARR prédictive et valider l'absence de risque inacceptable, quel que soit l'usage considéré (travailleur adulte du Datacenter, visiteur régulier du square ou jeune adulte fréquentant l'école de la seconde chance). Une campagne de mesures de la qualité des gaz du sol et/ou de l'air ambiant sera notamment mise en œuvre.

Interxion s'engage à réaliser des mesures de qualité de l'air intérieur à la livraison des locaux (Datacenter et école de la 2<sup>ème</sup> chance).

## 17. R16 – SUIVI DES NUISANCES SONORES ET DES EMISSIONS ATMOSPHERIQUES

### Remarque de la MRAe :

§5.2.3 – Impacts du projet sur le bruit, la population de l'air et la santé humaine (p.19) : *La MRAe estime que l'étude d'impact [...] doit présenter les incidences sur les personnes exposées des niveaux de bruit et de pollution de l'air tant en phase de chantier que d'exploitation. Un dispositif de suivi lui paraît nécessaire portant sur les performances (en termes de bruit et de qualité de l'air) de la technologie retenue et sur le bruit et la pollution mesurés aux abords du site en exploitation, durant ses phases successives de mise en œuvre. [...] Il mérite d'être précisé (modalités, fréquences).*

### Réponses d'Interxion :

- *Pendant les phases travaux :*

Les niveaux de bruit et de pollution de l'air sont difficilement quantifiables. Les mesures prévues par Interxion pour limiter leurs incidences sur la population sont précisées dans les paragraphes 8.1.5 et 8.1.6 de l'étude d'impact.

Interxion s'engage à réaliser périodiquement des mesures de bruit et de retombées de poussières pendant les travaux.

Les mesures de bruit seront effectuées en limite de propriété et dans les zones à émergence réglementées par un organisme accrédité et conformément à :

- α L'annexe technique de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les Installations classées pour la protection de l'environnement sans déroger à aucune de ses dispositions ;
- α La norme NF S 31-010 de décembre 1996 relative à la caractérisation et au mesurage des bruits de l'environnement méthode expertise.

Les mesures de retombées de poussières dans l'environnement seront réalisées par l'une des deux méthodes suivantes :

- α Méthode des plaquettes de dépôt ou plaquettes DIEM, conformément à la norme NF X 43-007. Le principe est basé sur l'exposition de plaquettes métalliques recouvertes d'un enduit adhésif sur lesquelles se déposent les retombées atmosphériques sèches. Il s'agit d'une méthode associée à un suivi ponctuel.
- α Méthode des jauges OWEN, qui s'appuie sur la norme NF X43-014. La jauge Owen est un instrument de mesure des poussières sédimentables. De la forme d'un entonnoir, la jauge OWEN permet de collecter et de mesurer les poussières retombant sous l'effet de la gravité et entraînées par l'eau de pluie. Après une exposition d'une durée de l'ordre d'un mois et un traitement en laboratoire, il est possible de mesurer le taux de poussières exprimé en mg/m<sup>2</sup> et par jour. Les résultats sont essentiellement utilisés pour la comparaison spatiale entre différents points autour de l'installation et temporelle (suivi sur le long terme).

Le nombre de points de mesure sera définie en fonction de la configuration du site pendant le chantier, de l'emprise au sol de ce dernier et de la direction des vents caractéristiques dans la zone d'étude.

La fréquence de ces mesures sera définie en accord avec la réglementation applicable aux travaux de PAR8 et avec le groupement en charge des travaux qui se chargera de proposer une périodicité pertinente et en adéquation avec le phasage des travaux. Les mesures de retombées de poussières seront notamment

réalisées pendant des phases de dépollution et de terrassement. L'ensemble de ces contrôles fait par le groupement en charge de la construction du site feront partie intégrante du cahier des charges Interxion lors de l'appel d'offre.

- *Pendant la phase d'exploitation :*

Le suivi des émissions sonores générées par le site PAR8 sera réalisé en conformité avec la réglementation applicable à Interxion, à savoir les arrêtés ministériels cités au point R1 et son arrêté préfectoral d'autorisation à terme.

Interxion s'engage à réaliser annuellement une mesure de bruit.

La première mesure de bruit sera réalisée au plus tard un an après la mise en service des premiers groupes électrogènes.

Depuis le dépôt de l'étude d'impact, Interxion a continué à travailler sur les impacts sonores afin d'identifier les mesures techniques à mettre en place pour respecter la réglementation applicable aux émissions sonores des installations classées.

Ce travail a permis d'aboutir à l'identification de ces mesures, validée par une modélisation acoustique fournie en annexe 7. La conclusion de cette modélisation montre que le site Interxion respectera les valeurs limites réglementaires que ce soit en période diurne ou en période nocturne.

Les mesures qui permettent d'atteindre cet objectif sont les suivantes :

- containers groupes électrogènes insonorisés,
- installation de silencieux d'échappement (compensateur de dilatation) sur les cheminées d'évacuation des GE,
- Installation des groupes froids dans des locaux insonorisés
- Installation d'un mur anti-bruit sur la périmétrie des terrasses techniques
- des silencieux sur les ventilations (piège à sons),
- des installations de refroidissement sans courroie d'entraînement

Aucun suivi des retombées de poussières dans l'environnement n'est requis par les arrêtés ministériels applicables aux installations projetées. Par conséquent, aucun suivi ne sera réalisé pendant la phase d'exploitation.

En revanche, les rejets atmosphériques des groupes électrogènes seront suivis, conformément aux dispositions des arrêtés ministériels applicables et, à terme, du futur arrêté d'autorisation.

## 18. R17 – BILAN « GAZ A EFFET DE SERRE »

### Remarque de la MRAe :

§5.2.5 – Impacts liés à l'énergie et relatifs aux gaz à effet de serre (p.20) : *Pour ce qui est de la limitation des émissions de gaz à effet de serre (GES), une des mesures affichées consiste à actualiser le bilan « GES » de la société Interxion. Il serait intéressant que les informations actuellement disponibles sur ce bilan soient apportées dans l'étude d'impact pour permettre d'évaluer l'impact du projet sur le changement climatique.*

### Réponses d'Interxion :

Les émissions atmosphériques polluantes de gaz à effet de serre (GES) des installations du site Interxion PAR8 seront dues aux activités suivantes :

- α Consommation de fioul domestique par les groupes électrogènes,
- α Consommation d'électricité par les installations électriques du site,
- α Emissions diffuses de fluide frigorigène (micro-fuites des circuits) lors des recharges réalisées sur les installations de réfrigération

Interxion a mis en œuvre en 2014, accompagné par un expert, la méthode pour la réalisation des bilans d'émissions de Gaz à effet de serre de ses sites conformément à l'article 75 de la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (ENE).

Les bilans d'émissions de GES ont pour objectif de réaliser un diagnostic des émissions de gaz à effet de serre des acteurs publics et privés, en vue d'identifier et de mobiliser les gisements de réduction de ces émissions.

Ce bilan a été actualisé pour l'année 2018 et prend en compte les 8 sites parisiens (dont PAR8) et les 3 sites marseillais. Des estimations ont été faites sur les sites en cours de construction (extension PAR7 et MRS3) ou projetés (PAR8).

Les émissions totales d'Interxion sont estimées à 32 285 t. éq. CO<sub>2</sub>. Pour l'établissement PAR8 seul, les émissions sont estimées à 15 635 t. éq. CO<sub>2</sub>, ce qui représentera 48% des émissions totales d'Interxion.

A titre de comparaison, on estime qu'un habitant en France émet en moyenne 2,8 tonnes eq.C/an soit 10,3 tonnes eq.CO<sub>2</sub>/an (source : Bilan Carbone® personnel). Les émissions carbone de PAR8 sont donc équivalentes, en première approche, à celles de 1 518 habitants français en moyenne. Dans sa fiche n°1 « Eléments pour la détermination de la gravité dans les études de dangers », la circulaire du 10 mai 2010<sup>8</sup> précise le nombre de personnes à considérer en fonction des typologies de logements, et en particulier 600 à 1000 personnes à l'hectare pour un logement collectif de plus de 3 niveaux. Si on supposait que la parcelle de PAR8 était attribuée à des logements collectifs (plus de 3 niveaux), ce qui correspond à la typologie de logements du quartier, alors ces 1 518 habitants correspondraient à un ensemble d'immeubles dont l'occupation au sol représenterait 37% de la parcelle de PAR8.

Pour rappel, Interxion met en place des mesures pour réduire son impact sur l'émission des gaz à effet de serre. Elles sont décrites aux paragraphes 5.4.1 et 8.2.1 de l'étude d'impact.

---

<sup>8</sup> Circulaire récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers, à l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source et aux plans de prévention des risques technologiques (PPRT) dans les installations classées en application de la loi du 30 juillet 2003

## 19. R18 – RISQUES TECHNOLOGIQUES

### Remarque et recommandation de la MRAe :

**α** §5.2.6 – Impacts liés aux risques technologiques (p.20) : *Pour la MRAe la simple affirmation, sans élément de justification, par l'étude d'impact que le projet n'est pas vulnérable aux risques technologiques de son environnement est insuffisante. Les interactions éventuelles avec le centre PAR7 voisin, la ligne souterraine de transport d'électricité à très haute tension (225 kV) proche du site et le transport de matières dangereuses par la route ou la voie ferrée méritent a priori d'être examinés.*

**α** §5.2.6 – Impacts liés aux risques technologiques (p.20) : *Présenter l'analyse des risques technologiques créés par le centre d'hébergement informatique, en particulier ceux liés aux cuves à fuel.*

### Réponses d'Interxion :

- *Risques technologiques dans l'environnement*

D'après le site des installations classées du ministère en charge de l'environnement, la majorité des installations classées recensées sur la commune de la Courneuve se trouve au sein de la zone d'activités économiques de Mermoz, au nord-est de PAR8. Il s'agit principalement de sociétés de traitement et de regroupement de déchets et d'entrepôts de stockage. Cette ZAE accueille également le site PRIMAGAZ de stockage de bouteilles de gaz, classé Seveso seuil bas au titre de la rubrique 4718 (stockage de gaz de pétrole liquéfié). Toutefois, au regard de la distance le séparant de PAR8 (> 700 m), un accident sur ce site n'est pas susceptible d'avoir un impact sur les installations de PAR8.

Les installations classées les plus proches du site PAR8 (rayon de 500 m) sont décrites dans le tableau ci-dessous :

Entreprise	Activité	Rubriques et régimes ICPE	Localisation par rapport aux limites de site
METAUX COURNEUVE SARL	Collecte, traitement et élimination des déchets ; récupération	Autorisation : 2713, 2718	De l'autre côté de la rue Chabrol au nord mais à plus de 50 m des DC de PAR8
INTERXION	Data Center – site PAR7	Autorisation : 3110 Déclaration : 2925, 4732, 1185	145 m au sud-est
PAPREC	Recyclage et valorisation de déchets	Autorisation : 2714, 2718, 2791	330 m à l'est
GRUPE GUY DAUPHIN ENVIRONNEMENT	Collecte, traitement et élimination des déchets ; récupération	Autorisation : 2712, 2713, 2718, 2791 Déclaration : 2714, 2716	420 m au nord-est
SCAFA 93	Stockage, dépollution, broyage, de VHU (véhicule hors d'usage)	Autorisation : 2712	430 m au nord

Figure 13: Recensement des ICPE à autorisation à proximité du site

A l'exception du site PAR7 d'Interxion, l'ensemble de ces entreprises sont dédiées au regroupement et au traitement de déchets. Compte tenu de la distance les séparant du Datacenter PAR8 et de la nature de leurs activités (non susceptibles d'occasionner des accidents présentant des effets domino sur plusieurs dizaines de mètres), **l'ensemble de ces sites industriels (y compris PAR7) ne sont pas susceptibles de présenter un risque technologique pour PAR8.**

**A noter par ailleurs que le site PAR8 ne se trouve pas dans le périmètre d'un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT).**

La ligne souterraine de transport d'électricité à très haute tension (225 kV) proche du site n'aura pas de fonction d'alimentation pour PAR8. Par conséquent, compte tenu de l'absence d'interaction entre cette ligne et les installations de PAR8, **cette ligne ne présente pas de risque technologique pour PAR8.**

Le transport de marchandises dangereuses concerne la majorité des voies routières et les voies ferroviaires de France. Il n'est pas possible de déterminer si de tels transports transitent ou non par les voies routières et ferroviaires situées dans l'environnement du site PAR8. Ce risque ne peut donc pas être exclu.

Seuls les accidents de transport occasionnant des effets thermiques ou des effets de surpression sont susceptibles de représenter un danger pour les installations de PAR8. L'accident le plus représentatif est le BLEVE (ou plus communément appelée explosion) d'une citerne de GPL (Gaz de Pétrole Liquéfié, soit propane ou butane) car il a des distances d'effets importantes.

Ce type d'accident présentera un risque technologique pour PAR8 si ses effets domino sont susceptibles d'atteindre les installations du site. Les seuils d'effets domino pour les structures sont fixés par l'arrêté du 29 septembre 2005<sup>9</sup> :

- α Seuil d'effets domino thermique : 8 kW/m<sup>2</sup>,
- α Seuil d'effet domino de surpression : 200 mbar.

Toutefois l'explosion d'une citerne de transport est trop brève (quelques secondes) pour que ses effets thermiques occasionnent des effets thermiques sur des installations voisines. Seuls les effets de surpression sont donc retenus.

La circulaire du 10 mai 2010, citée précédemment, fournie dans sa fiche n°4<sup>10</sup> les distances d'effets associées à ce type d'accident. Les distances d'effets domino de surpression majorantes sont précisées ci-après :

- α BLEVE d'un camion-citerne (20 t) : 45 m,
- α BLEVE d'un wagon-citerne (119 m<sup>3</sup>) : 60 m.

Compte tenu de leurs distances par rapport aux voiries routières et ferroviaires, les DC de PAR8 sont susceptibles d'être exposés à de tels effets. **Le transport de matières dangereuses peut en effet présenter un risque technologique pour PAR8. Toutefois, la probabilité d'occurrence d'un accident de transport est faible (estimée à 1,52.10<sup>-7</sup> par km parcouru et par an<sup>11</sup>). Cet évènement est donc peu probable.**

- *Risques technologiques présentés par PAR8*

Les installations qui seront exploitées par Interxion sur le bâtiment de PAR8 peuvent conduire aux phénomènes dangereux suivants :

- α Epandage accidentel de produits polluants (fioul, eaux d'extinction souillées),

---

<sup>9</sup> Arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation

<sup>10</sup> Fiche n°4 : Les phénomènes dangereux associés aux gaz inflammables liquéfiés dans les établissements de stockage hors raffineries et pétrochimie – le BLEVE

<sup>11</sup> Source : INERIS DRA34

- α Feu de nappe de fioul en cas de perte de confinement au niveau d'une aire de dépotage ou des groupes électrogènes,
- α Pressurisation lente d'une citerne de camion de livraison de fioul en cas de feu de nappe enveloppant au niveau de l'aire de dépotage,
- α Eclatement du ballon d'un compresseur de groupe froid,
- α Incendie dans un local accueillant des matières combustibles (ex : zone déchets, stockage de matériels informatiques, etc.), dans une salle informatique ou dans un local batteries.

L'étude d'impact n'a pas vocation à présenter l'analyse des risques technologiques, à étudier de manière détaillée ces phénomènes dangereux et à les quantifier en probabilité et en gravité.

Toutefois, **les mesures permettant de supprimer ces phénomènes dangereux ou d'en limiter leurs effets dans l'emprise du site PAR8 ont été détaillées dans le paragraphe 6.4 de l'étude d'impact.** Il faut noter notamment les mesures suivantes :

- α **les cuves de FOD étant enterrées, elles ne présentent aucun phénomène dangereux ;**
- α mise en place de cuvettes de rétention déportées au niveau des zones de dépotage des camions de livraison en FOD permettant notamment d'éliminer le risque à la source d'une pressurisation de la citerne du camion pris dans un feu enveloppant sur l'aire de dépotage ;
- α zones de dépotage éloignées des limites du site (> 50 m) ;
- α batteries et onduleurs implantées des locaux REI120 ;
- α groupes électrogènes implantés en toiture dans des containers équipés de détection incendie, et posés sur une structure béton REI120 ;
- α Mesures passives coupe-feu 2 heures pour limiter la propagation d'un incendie (effets domino entre les containers)
- α limitation des sources d'ignitions au sein des locaux à risques, notamment les containers des groupes électrogènes.

En cas d'incendie dans un container groupe électrogène, le volume maximum de FOD susceptible d'être présent est de 2 m<sup>3</sup>, ce qui correspond à la capacité de la nourrice journalière. Il est possible de considérer deux cas :

- α Feu de nappe dans la rétention de la nourrice consécutif à une fuite sur la nourrice en présence d'une source d'ignition : En cas de fuite sur la nourrice, le FOD serait collecté dans la rétention associée (de dimensions 2 m x 1 m x 1 m). Un feu de nappe de FOD (assimilé à des hydrocarbures) au sein de cette rétention auraient des distances d'effets non pertinentes et la hauteur de flamme serait inférieure à 1 m.

La modélisation a été effectuée en utilisant le résultat des travaux du GTDLI (Groupe de Travail Dépôt de Liquides Inflammables). Ces travaux ont fait l'objet de la publication d'un guide (modélisation des effets thermiques dus à un feu de nappe d'hydrocarbures liquides – sept 2006 – GTDLI v 01), et par la suite d'une feuille de calcul (développée par l'INERIS) mise en œuvre dans le cadre du présent mémoire<sup>12</sup>.

- α Feu de nappe dans le container consécutif à une fuite sur la canalisation reliant la nourrice au GE en présence d'une source d'ignition : ce scénario correspondrait à un épandage de FOD au sein du container (de dimensions 12,2 m par 2,4 m) en présence d'une source d'ignition. Toutefois, la durée d'incendie, estimée en prenant en compte le taux de combustion des hydrocarbures (55 kg/m<sup>2</sup>.s) et la surface du container (29,3 m<sup>2</sup>), serait très largement inférieure à 2h. Par conséquent, aucun effet thermique ne serait émis à l'extérieur du site et limitation des effets dominos.

**Un feu de nappe de FOD au sein d'un container groupe électrogène n'est pas susceptible d'avoir des effets hors site.**

<sup>12</sup> Disponible à cette adresse internet : [https://aida.ineris.fr/consultation\\_document/31652](https://aida.ineris.fr/consultation_document/31652)

## 20. R19 – EFFETS LIES AUX CHAMPS ELECTROMAGNETIQUES

### Remarque de la MRAe :

§5.2.6 – Impacts liés aux risques technologiques (p.20) : *S'assurer de l'absence d'exposition aux champs électromagnétiques dus à la ligne de transport d'électricité*

### Réponses d'Interxion :

La ligne de transport d'électricité à très haute tension (225 kV) longeant le site PAR8 côté Avenue Marcel Cachin est une liaison souterraine 225KV existante entre des postes RTE implantés sur les communes de Bobigny et La Courneuve. Cet ouvrage se trouve à une profondeur de 1,60 m à 1,80 m fond de fouilles. Cette liaison n'est pas concernée par le projet de création du poste RTE sur le site PAR8.

Dans le cadre du décret n°2011-1697 du 1er décembre 2011<sup>13</sup>, et de son arrêté d'application du 23 avril 2012<sup>14</sup>, cet ouvrage souterrain a fait l'objet d'un plan de contrôle et de surveillance du champ magnétique 50 Hz qu'il génère par son fonctionnement. Des mesures de champs magnétiques 50Hz ont donc été réalisées sur cette ligne en mars 2015, par un laboratoire accrédité et indépendant.

Les résultats, accessibles sur le site [www.cem-mesures.fr](http://www.cem-mesures.fr) et fournis en **annexe 8**, font ressortir des valeurs maximales de champs magnétiques 50 Hz de 10  $\mu$ T à l'aplomb de la ligne souterraine (mesures réalisées rue Edgar Quinet, à 110 m au nord-ouest de PAR8). Ces valeurs sont donc très en deca de la limite d'exposition du public de 100  $\mu$ T fixée par la réglementation française (Article 12 bis de l'arrêté technique du 17 mai 2001<sup>15</sup>).

Par conséquent, **le site PAR8 et ses composantes annexes, en particulier le square, ne sont pas exposés à des champs électromagnétiques dus à la ligne de transport d'électricité.**

---

<sup>13</sup> Décret n° 2011-1697 du 1er décembre 2011 relatif aux ouvrages des réseaux publics d'électricité et des autres réseaux d'électricité et au dispositif de surveillance et de contrôle des ondes électromagnétiques

<sup>14</sup> Arrêté du 23 avril 2012 portant application de l'article 26 du décret n° 2011-1697 du 1er décembre 2011 relatif aux ouvrages des réseaux publics d'électricité et des autres réseaux d'électricité et au dispositif de surveillance et de contrôle des ondes électromagnétiques

<sup>15</sup> Arrêté du 17 mai 2001 fixant les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique.

## 21. ANNEXES

### 21.1 ANNEXE 1 : RECEPISSE DE LA DECLARATION ICPE JOINTE AU PC

**21.2 ANNEXE 2 : ETUDE D'IMPACT SIMPLIFIEE DU POSTE RTE**

**21.3 ANNEXE 3 : COURRIER PAPREC**

---

**21.4 ANNEXE 4 : EVALUATION PIC DE POLLUTION – PERTE D'ALIMENTATION ELECTRIQUE**

---

**21.5 ANNEXE 5 : NOTE DE DIMENSIONNEMENT VOLUME TAMPON RESEAU EP**

**21.6 ANNEXE 6 : ETUDE INSERTION PAYSAGERE ACTUALISEE**

## **21.7 ANNEXE 7 : MODELISATION ACOUSTIQUE**

## **21.8 ANNEXE 8 : FICHE TECHNIQUE DE MESURE DE CHAMPS MAGNETIQUES – LIGNE RTE**



24 avenue Georges Brassens - 31700 Blagnac  
+ 33 (0) 5 34 36 88 22  
[info@alphare-fasis.fr](mailto:info@alphare-fasis.fr) – [www.alphare-fasis.fr](http://www.alphare-fasis.fr)