



CLOUDHQ FRANCE

DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

*Création et mise en exploitation d'un datacenter
sur la commune de Lisses (91)*

Mémoire en réponse à l'avis de l'Autorité Environnementale



RB.A – Perspective axonométrique

Juin 2021

TABLE DES MATIERES

1. PREAMBULE	3
2. RAPPEL SUR LE PROJET	3
3. CONSOMMATION D’EAU	4
4. SUIVI DES DISPOSITIONS ERC	5
5. COMPLEMENT AU RESUME NON TECHNIQUE	6
6. ESPACES AGRICOLES, BIODIVERSITE ET PAYSAGE	11
6.1 ARTIFICIALISATION DE TERRES AGRICOLES	11
6.2 PRESERVATION DE LA BIODIVERSITE.....	14
6.3 INSERTION PAYSAGERE DU PROJET	18
7. CONSOMMATION D’ENERGIE ET EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE	24
7.1 CONSOMMATIONS ENERGETIQUES.....	24
7.2 ÉMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE (GES).....	29
8. RISQUES DE POLLUTIONS ET ANALYSE DES DANGERS	30
8.1 RISQUES DE POLLUTION DES MILIEUX	30
8.2 ANALYSE DES DANGERS	32
9. ANALYSE DE LA JUSTIFICATION DU PROJET RETENU	36
10. ANNEXES	37

TABLE DES FIGURES

FIGURE 1 : CHEMINEMENT DU TRACE RTE RETENU	10
FIGURE 2 : PLAN DE COMMERCIALISATION DE LA ZAC.....	11
FIGURE 3 : EMPRISES DES TRAVAUX PAR ELEMENTS DU PROJET ET VUE DE LA HAIE PRESERVEE	15
FIGURE 4 : PLANS EN COUPE POSITIONNEMENT LE PROJET VIS-A-VIS DES BOISEMENTS	18
FIGURE 5 : SCHEMA DE PRINCIPE DU SYSTEME DE RECUPERATION DE CHALEUR FATALE	26
FIGURE 6 : LOCAL TECHNIQUE DU SYSTEME DE RECUPERATION DE CHALEUR FATALE	27
FIGURE 7 : POTENTIEL DE VALORISATION DE LA CHALEUR	28
FIGURE 8 : PLAN DE MASSE DE LA SOUS-STATION – VISUALISATION DE LA FOSSE	31
FIGURE 9 : PLAN EN COUPE DE LA SOUS-STATION – VISUALISATION DE LA FOSSE.....	32
FIGURE 10 : CARTE DES NIVEAUX DE FOUDROIEMENT EN FRANCE	33
FIGURE 11 : NIVEAU DE FOUDROIEMENT AU NIVEAU DU SITE DU PROJET A LISSIS – NIVEAU FAIBLE.....	34

TABLE DES TABLEAUX

TABEAU 1 : SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL.....	10
--	----

1. PREAMBULE

Ce document constitue le mémoire en réponse à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale (MRAE) Île-de-France en date du 15 mai 2021 sur le projet de centre d'hébergement de données informatiques (« data-center ») de la société CloudHQ France à Lisses (91) n°2021-1691.

Pour rappel, « la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAE) d'Île-de-France a été saisie par le préfet de l'Essonne pour rendre un avis sur le projet de centre d'hébergement de données informatiques (data-center) à Lisses (Essonne) porté par la société « Cloud HQ France ».

Cette saisine étant conforme au I de l'article R.122-7 du code de l'environnement, il en a été accusé réception par le pôle d'appui à la MRAE le 15 mars 2021. Conformément au II du même article, l'avis doit être rendu dans le délai de deux mois à compter de cette date.

Conformément aux dispositions de l'article R.122-7 du code de l'environnement, le pôle d'appui à la MRAE a consulté le directeur de l'Agence régionale de santé d'Île-de-France par courrier daté du 30 mars 2021.

Conformément à sa décision du 17 décembre 2020 régissant le recours à la délégation en application de l'article 3 de son règlement intérieur, la MRAE d'Île-de-France a délégué à Philippe Schmit son président la compétence à statuer sur cette demande d'avis. »

2. RAPPEL SUR LE PROJET

Avant toute chose, nous tenons dans ce mémoire, à repreciser quelques éléments de la genèse du projet et de son aboutissement aujourd'hui, matérialisé par la soumission de la présente demande d'autorisation environnementale.

Cela fait deux ans et demi que le projet a été initié. De nombreuses parties prenantes sont intervenues et / ou ont été sollicités dans le cadre du développement de ce projet.

Grand Paris Sud est un territoire dynamique et ambitieux dans son développement durable, qui est engagé avec l'Etat depuis juin 2016 à travers le Contrat d'Intérêt National (CIN) de la Porte Sud du Grand Paris et par ses deux Opération d'Intérêt National (OIN), afin d'unir « leurs efforts pour agir simultanément sur les principaux leviers de l'attractivité territoriale ». Dans ce CIN, ils sont « particulièrement attachés à promouvoir la Porte Sud du Grand Paris comme un territoire d'accueil privilégié des entreprises », notamment en vue du « renforcement de la desserte numérique » du territoire.

C'est précisément à cette ambition que Cloud HQ a répondu en janvier 2018 en souhaitant développer un projet important de Data Center, de plus de 72 000 m² de SDP dont 3 200 m² de bureaux, répartis sur deux bâtiments R+1 au sud de la ZAC.

Le programme d'activités de la ZAC, concédée en 2012 à Grand Paris Aménagement et transférée en 2018 à la SPLA-IN, prévoit l'accueil de 325 000 m² SPC. Dans un environnement de grande qualité paysagère et environnementale, il s'agit d'un quartier conçu sur le modèle des parcs anglo-saxons, accueillant des sièges sociaux, des activités scientifiques et technologiques, des centres de formation et des services pour le confort des entreprises et des employés et usagers. Au fil des années, l'implantation d'entreprises tournées vers la recherche et la science, comme Fanuc et Sébia, confirme un environnement d'excellence, propice au développement d'activités « high tech » et de « middle tech » avec la présence de pôles de compétitivité et de centres de renommée mondiale.

L'implantation d'un data center sur la ZAC est une volonté politique du territoire portée de longue date, dès 2013. Un premier programme a en effet existé en 2014 avec ADIM Urban (VINCI Construction) au travers d'une convention de développement et d'un permis de construire délivré le 13 avril 2015 (agrément bureau et ICPE obtenus). Une promesse de vente avait été signée le 15 octobre 2014, qui aura fait l'objet d'avenants successifs jusqu'au 19 décembre 2016. En 2017, le projet a finalement été abandonné, la signature entre l'investisseur et le ADIM Urban n'ayant pu aboutir.

Rapidement, un nouvel opérateur, Cloud HQ, s'est présenté, cette fois en sa qualité d'investisseur, sécurisant ainsi de fait le projet. Ce dernier représente un investissement pour le territoire et l'économie de plus d'un milliard d'euros HT, particulièrement attendu dans cette période de relance. Ce milliard, c'est avant tout un coût pour chaque bâtiment de plus de 500 millions d'euros en travaux et maîtrise d'œuvre ; ce sont 11 millions d'euros de raccordement réseaux ; ce sont encore 9 millions d'euros d'acquisition du foncier, attendus au budget 2021 de la SPLA-IN, société filiale commune de Grand Paris Aménagement et Grand Paris Sud Seine Essonne Sénart. Ce programme immobilier est déjà exceptionnel dans son niveau d'investissement sur le territoire national et francilien. Au-delà, il sera l'un des premiers en Europe de cette ampleur et de cette forme : plus compact, en R+1, quand habituellement les data ne présentent qu'un seul niveau. C'est d'ailleurs sur ce point qu'une première modification du PLU de Lisses aura été engagée pour le rendre possible.

A l'échelle du développement local, ce projet représente en outre la création de 90 à 120 emplois directs et 50 emplois indirects, très qualifiés, en lien avec les clients hébergeurs du Data, un chantier de constructions reposant sur du personnel qualifié d'environ 300 à 400 emplois répartis sur 8 ans de travaux (les travaux extérieurs dureront deux fois 18 mois, le reste sera des travaux d'aménagement intérieur), sans compter les effets induits sur l'économie locale, sur sa numérisation, ainsi que pour les PME et TPE qui bénéficieront de cet équipement pour le stockage de leurs données ou leurs applications.

L'élaboration de ce projet a fait l'objet d'un travail collaboratif intensif de plus d'une année, associant Cloud HQ et ses équipes, RTE, l'aménageur (SPLA-IN) et les collectivités. Les prescriptions urbaines, paysagères et environnementales portées par l'aménageur et sa MOE ont permis d'atteindre un niveau d'exigence qualitative élevé, notamment en matière d'intégration paysagère, par la création de couloirs de biodiversité entre les deux bois, la réalisation de talus plantés, l'utilisation de matériaux de qualité, ..., exigence à laquelle Cloud HQ s'est prêtée sans difficulté.

3. CONSOMMATION D'EAU

Remarque de l'AE (page 9 de l'avis)

La MRAE souligne par ailleurs que la consommation d'eau nécessaire au fonctionnement des équipements techniques, et notamment des groupes froids, n'est pas quantifiée (p. 153).

L'étude d'impact doit être complétée sur ce point, afin de justifier l'affirmation de l'absence d'incidence significative du projet sur la ressource en eau (p. 153 ; p. 157).

La MRAE recommande de justifier l'absence d'incidence significative du projet sur la ressource en eau, en évaluant la quantité d'eau nécessaire au fonctionnement des équipements techniques (groupes froids notamment).

Réponse du pétitionnaire

D'une façon générale, très tôt dans le projet, lors des études de conception des équipements, il a été fait des choix forts en terme de réduction d'impact sur l'environnement. Ainsi, notamment, le système de refroidissement retenu pour le projet est un circuit fermé en eau glacée. Ce circuit est rempli une seule fois au démarrage de l'installation. Dans ces conditions, la consommation d'eau annuelle est quasiment nulle et correspond simplement à quelques réajustements de niveau.

Les groupes froids seront équipés de module adiabatique (dispositif par aspersion d'eau) pour palier à l'aspiration de l'air chaud évacué par les condenseurs lors de conditions particulières combinées, à savoir :

1. très fortes chaleur ($T^{\circ} > 45^{\circ}\text{C}$) ;
2. un vent d'Est ;
3. une perte du réseau d'alimentation RTE (sur les deux alimentations dont celle de secours de la principale) pour l'ensemble du site entraînant un fonctionnement sur groupes électrogènes pour les 2 bâtiments ;
4. un fonctionnement des 2 bâtiments à leur charge maximales.

Cette probabilité de réunir les conditions particulières est estimée à 1,1 heure par an. Statistiquement cette situation est extrêmement improbable.

Sous ces conditions, la consommation d'eau pour les groupes froids est estimée au maximum à environ 150 m³ / an pour l'ensemble du campus (2 bâtiments).

4. SUIVI DES DISPOSITIONS ERC

Remarque de l'AE (page 10 de l'avis)

L'étude d'impact ne présente pas de dispositif de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) qui sont présentées, hormis pour deux mesures spécifiques à la biodiversité. Afin de garantir l'opérationnalité et l'efficacité des mesures ERC du projet, il convient, pour la MRAe de définir des indicateurs assortis d'une valeur initiale et de préciser la périodicité du suivi, son responsable et les dispositifs envisagés en cas de non atteinte des objectifs fixés. La formalisation dans l'étude d'impact d'un tel dispositif de suivi, constituant une base de référence, est d'autant plus nécessaire que la réalisation du projet est échelonnée sur une longue période.

La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact par la description du dispositif de suivi qui sera mis en place pour s'assurer de l'efficacité des mesures projetées et, si nécessaire, les réajuster.

Réponse du pétitionnaire

Les modalités de suivi ont pour finalité de s'assurer de l'efficacité de la mesure mise en œuvre. En cas d'échec ou de non atteinte des objectifs initiaux, des mesures correctives seront déployées par CloudHQ.

Afin de compléter les éléments disponibles dans l'étude d'impact, les principaux dispositifs de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) sont rappelés et/ou présentés ci-dessous.

Thématique	Indicateur	Périodicité	Responsable	Dispositions envisagées si non respect
Suivi des chantiers	Organisation des chantiers	Hebdomadaire	Coordonnateur du chantier (CSPS) + maîtrise d'ouvrage	Sensibilisation, contrôle et sanctions si nécessaire
	Gestion des déchets	Hebdomadaire	Coordonnateur du chantier (CSPS) + maîtrise d'ouvrage	Contrôle (notamment traçabilité du traitement des déchets) et sanctions si nécessaire
	Nuisances acoustiques	Bimestriel ou sur plainte	Coordonnateur du chantier (CSPS) + maîtrise d'ouvrage	Correction et réduction des niveaux acoustiques problématiques

	Suivi écologique du chantier	Pendant phase préparatoire + pendant travaux + post travaux (5 passages aux minimum)	Bureau d'étude spécialisé (EODD) + maîtrise d'ouvrage	Contrôle et sanctions si nécessaire
Suivi des consommations	Consommation énergétique du datacenter	Bilan mensuel (ou plus régulier si nécessaire)	Equipe technique de conception + maîtrise d'ouvrage	Correction sur les équipements qui dysfonctionnent
Suivi acoustique	Niveau de bruit en limite de site et en ZER	A la mise en route des équipements puis tous les trois ans	Bureau d'étude spécialisé (EODD) + maîtrise d'ouvrage	Correction et réduction des niveaux acoustiques problématiques (écran acoustique, changement d'équipement, ...)
Suivi des déchets	Gestion et tri des déchets	Mensuel	Maîtrise d'ouvrage	Contrôle (notamment traçabilité du traitement des déchets) et sanctions si nécessaire
Suivi écologique	Etat de la recolonisation	6 passages (n+1, n+2, n+3, n+5, n+10, n+20)	Bureau d'étude spécialisé (EODD) + maîtrise d'ouvrage	Contrôle, adaptation de la mesure MA1

Enfin, il est à noter qu'il s'agit de modalités de suivi classique et bien maîtrisées, sur des équipements qui ont été dimensionnés pour réduire au maximum l'ensemble des potentiels impacts.

A noter également que le fait de l'implantation du projet au sein d'une ZAC, un règlement strict s'applique également au projet. Cloud HQ a un engagement de respect de ces prescriptions.

5. COMPLEMENT AU RESUME NON TECHNIQUE

Remarque de l'AE (page 10 de l'avis)

Le résumé non technique, concis et illustré, donne au lecteur non spécialiste une vision synthétique des sujets traités dans l'étude d'impact. La synthèse et la hiérarchisation des enjeux est toutefois manquante. En outre, le tracé de raccordement du site au poste RTE n'est pas présenté. Les impacts et mesures associés à cette composante du projet sont néanmoins décrits.

La MRAE recommande de compléter le résumé non technique en présentant le tracé et les caractéristiques du raccordement du site au poste RTE et en y joignant le plan du tracé.

Réponse du pétitionnaire

La hiérarchisation des enjeux n'est volontairement pas réalisée. En effet, une telle hiérarchisation est très subjective, dépendante des sensibilités individuelles et peut prêter à discussion. Toutefois, comme demandé par la réglementation, nous précisons que la synthèse des enjeux est bien présente dans le résumé non technique (page 33 à 45) et largement illustrée. En complément, nous reprenons ci-dessous des tableaux de synthèse présents dans l'étude d'impact (à partir de la page 112) et qui quantifient clairement les enjeux mis en évidence dans le cadre de l'analyse de l'état initial de l'environnement (avant la réalisation du projet).

Thème	Identification des enjeux et contraintes	Sensibilité
1. Localisation du site		
Localisation géographique	Sur la commune des de Lisses, dans le Parc d'Activités Léonard de Vinci.	Aucune
Localisation cadastrale	Parcelles n°34 et 35 de la section BC	
2. Données d'urbanisme		
Groupement / collectivité	La commune de Lisses fait partie de la communauté d'agglomération Grand Paris Sud Seine-Essonne-Sénart.	Aucune
ZAC des Folies	Le projet de datacenter s'inscrit parfaitement dans le développement souhaité de la ZAC des Folies par les acteurs locaux.	Aucune
Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)	La commune n'est pas concernée par un SCoT. Le SCoT est en cours d'élaboration.	Aucune
Schéma Directeur de la Région Ile-de-France	Approuvé le 27 décembre 2017.	Aucune
Plan Local d'Urbanisme (PLU)	Le projet est compatible au règlement de la zone Uld du PLU de Lisses.	Aucune
Orientations d'aménagement et de programmation	Aucun périmètre OAP n'est situé au droit du site.	Aucune
Servitudes d'Utilités Publiques	Le site n'est couvert directement par aucune servitude d'utilité publique.	Aucune
Maîtrise foncière	CloudHQ France sera propriétaire du terrain. Aujourd'hui SPLA-IN aménageur de la ZAC est propriétaire.	Aucune
Occupation du sol	Site occupé par des terres cultivées jusqu'en 2018 mais classé au PLU en zone Uld « zone urbaine à vocation économique », au sein du Parc d'Activités Léonard de Vinci. Activités industrielles et commerciales à proximité 1 ^{ères} habitations à environ 550 m au nord-est du site. Espace de sport à 500 m au Nord. Espaces boisés classés en limite Sud et Nord-Ouest du site. Site prévu pour être aménagé dans le cadre du développement du parc d'activités.	Moyenne
3. Milieu humain		
Population	7 541 habitants recensés en 2016.	Aucune
Contexte économique local	Pôle d'emplois attractif.	Aucune
Agriculture	26,1 % du territoire de Lisses en 2010. Site du projet actuellement sur 12 ha de terres cultivées jusqu'en 2018. Aucun AOP/AOC recensé sur la commune.	Moyenne
Patrimoine	Site à l'extérieur de tout périmètre de protection de Monument Historique.	Aucune

Établissements Recevant du Public (ERP)	ERP le plus proche : Espace sportif et hôtel.	Moyenne
Tourisme	Peu de tourisme à Lisses.	Aucune
Accès et trafic	Site localisé en limite Ouest de la commune. Site accessible par la rue Léonard de Vinci. Site à proximité de l'A6. Desserte par la ligne 416 du réseau TICE. Site accessible à pied et à vélo.	Faible

4. Milieu physique

Climatologie	Climat océanique dégradé. Amplitude thermique annuelle : 18,5°C. Température moyenne annuelle : 12,1°C. Pluviométrie plutôt faible. Prédominance des vents Sud-Ouest. Vents faiblement forts principalement.	Aucune
Topographie	TN actuel moyen : environ 81 m NGF. Site plat.	Aucune
Géologie	Au droit du site : limons des plateaux. Rapport de base IED en pièce n°6 du DDAE.	Faible
Hydrogéologie	Qualité chimique médiocre de la masse d'eau souterraine. 4 piézomètres mis en place sur le site d'étude. Aucun captage AEP sur la commune. Site non concernée par un périmètre de protection de captage AEP. Profondeur de la nappe à 2,7m en 2019.	Moyenne
Eaux superficielles	Site implanté à proximité d'un étang. Plusieurs cours d'eau intermittents sur et à proximité du site. Pas de cours d'eau permanent à proximité. Essonne située en limite sud de la commune. Objectif d'état écologique bon en 2027 (non atteint en 2010). Objectif d'état chimique bon en 2027 (médiocre en 2010). Aucun usage d'eaux superficielles n'est répertorié.	Moyenne
SDAGE, SAGE, contrats, plans	Site concerné par : <ul style="list-style-type: none"> • SDAGE Seine-Normandie. • SAGE Nappe de Beauce et milieux aquatiques associés. • Plan Seine. • Plan de Protection de l'Atmosphère. • Schéma Régional Climat Air Energie. • Plan Climat Air Energie Territorial. 	Moyenne
Qualité de l'air	Impact sur l'air identifiés : trafic routier, résidentiel et tertiaire. Bonne qualité de l'air sur la commune.	Faible

5. Potentiel énergétique

Plan Climat Air Energie Territorial	Approuvé en novembre 2018 par le conseil communautaire.	Aucune
Schéma Régional Climat Air Energie (SRACE)	Approuvé par AP le 14 décembre 2012.	Aucune
Potentiel solaire	Potentiel moyen.	Aucune

Potentiel géothermique	Potentiel moyen.	Aucune
Potentiel bois-énergie	Potentiel pour le secteur résidentiel / tertiaire.	Aucune
Réseau de chaleur	Réseaux de chaleurs les plus proches situés à plus de 3 km du site.	Aucune

6. Risques et installations sensibles

Risques naturels	Risque sismique très faible. Risque inondation nul sur site, mais commune soumise au PPRI de l'Essonne (approuvé le 18 juin 2012). Site soumis aux risques débordements de nappes. Risque foudre faible. Aucune cavité souterraine recensée sur la commune. Risque retrait-gonflement des argiles moyen.	Faible
Risques technologiques et industriels	Aucun site BASOL ou BASIAS historiquement présent sur le site. Aucun risque de Transport de Matières dangereuses à proximité du site.	Aucune
Emissions polluantes	Aucun site industriel référencé IED n'est répertorié dans le parc d'activité Léonard de Vinci.	Aucune

7. Milieu naturel

Zones protégées et d'inventaires	Site localisé en dehors de toute zone remarquable. ZNIEFF I : à 2 km du site. ZNIEFF II : à 2 km du site. Natura 2000 : à 2 km du site. Deux espaces naturels sensibles en limite nord-ouest et sud-est du site d'étude (deux boisements).	Aucune
Flore et faune	Flore : aucune espèce remarquable, présence d'une espèce invasive – enjeu modéré. Avifaune : enjeu modéré. Amphibiens : enjeu faible. Reptiles : enjeu faible. Mammifères : enjeu faible. Chiroptères : enjeu modéré. Insectes : enjeu modéré.	Moyenne

8. Paysage

Description du paysage	Site non inclus dans une zone de protection réglementaire ou environnementale.	Aucune
Visibilités	Site inclus dans une zone d'activités. Site s'intégrant dans le contexte visuel de la zone d'activités.	Faible

9. Ambiance acoustique

Étude acoustique	Etat sonore initial : bon. Les valeurs de bruits ambiants sont situées entre 40 et 55 dB(A).	Moyenne
Niveau sonore des infrastructures de transport proches	Site non concerné par le plan d'exposition au bruit de l'aéroport d'Orly.	Aucune

	Site non concerné par les bruits résiduels issus des voies de circulation à proximité (d'après classement acoustique des voies de circulation).	
--	---	--

Tableau 1 : Synthèse de l'état initial

Raccordement RTE

Les éléments présentant de façon détaillée le projet de raccordement RTE sont fournis dans l'étude d'impact, au chapitre 7.2.2, à partir de la page 128.

Le raccordement électrique envisagé pour alimenter le futur datacenter, d'une longueur d'environ 1 800 mètres, permet de relier le poste RTE « Les Aqueducs » (surface orange sur la figure ci-dessous) au site du projet. Plusieurs tracés étaient envisagés et celui présenté ci-dessous a été retenu.

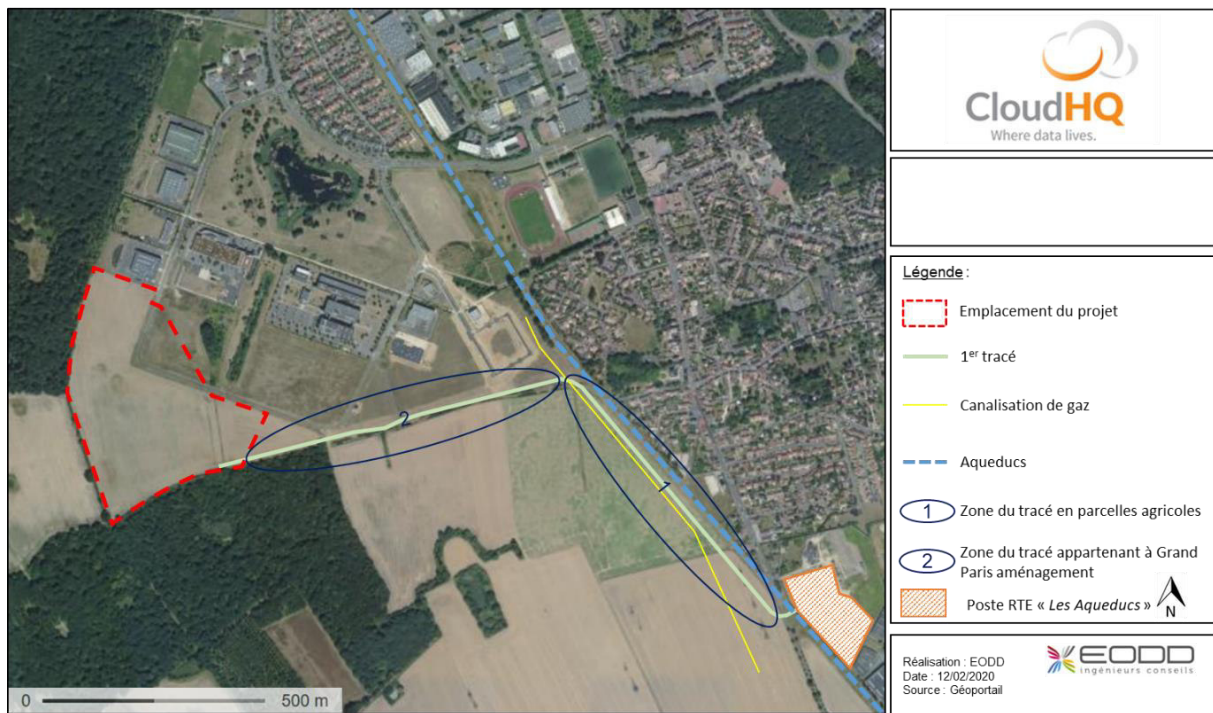


Figure 1 : Cheminement du tracé RTE retenu

A noter que le choix du tracé de raccordement a été fait pour éviter la traversée du bourg.

Le raccordement s'effectuera par double adduction de façon à se prémunir de toute coupure d'alimentation électrique. Le tracé sera donc constitué de deux liaisons souterraines de 225 kV. La première vouée à l'alimentation électrique principale et une alimentation de secours.

Dans le cadre des travaux, de nombreuses mesures de réduction des nuisances seront prises, notamment :

- travaux en période diurne, du lundi au vendredi, hors jours fériés ;
- balisage du chantier, interdiction d'accès ;
- engins conformes aux normes en vigueur ;
- mesures spécifiques en faveur de la biodiversité le temps du chantier (balisage / mise en défens, défavorabilisation, ...), ...

6. ESPACES AGRICOLES, BIODIVERSITE ET PAYSAGE

6.1 ARTIFICIALISATION DE TERRES AGRICOLES

Remarque de l'AE (pages 10 et 11 de l'avis)

La MRAE recommande de :

- caractériser les impacts de l'artificialisation de 13,7 hectares de terres agricoles dans le cadre du projet, y compris en termes d'accessibilité des parcelles agricoles voisines conservées ;
- préciser comment ces impacts sur les espaces agricoles et les enjeux environnementaux en découlant ont été pris en compte à l'échelle de la ZAC des Folies.

Réponse du pétitionnaire

Pour rappel, au droit du projet, les anciennes parcelles agricoles ont été exploitées jusqu'en 2018. Les parcelles concernées sont à ce jour identifiées au PLU comme des zones ouvertes à l'urbanisation, planifiée depuis des années. En effet, la ZAC a été créée à l'initiative de l'état en 1988.

Comme c'était le cas avant le projet, les parcelles voisines sont accessibles par leur propriétaire de façon autonome à travers chemins ruraux et autres cheminements.

Pour répondre globalement aux demandes et recommandations de la MRAE, ci-dessous sont extraits des éléments du courrier cosigné fourni en Annexe 1 de ce mémoire.

« **Un parc d'activité de renommée nationale et internationale porté par le territoire :**

La ZAC Les Folies, parc d'activité Léonard de Vinci a été créée par arrêté Préfectoral le 18 février 1988. La dernière version du dossier de réalisation date du 13 décembre 2004. Précédée d'une Convention Publique d'Aménagement, le Traité de Concession d'Aménagement en vigueur actuellement qui relie l'aménageur au concédant Grand Paris Sud Seine Essonne Sénart a été signé le 31 décembre 2012 pour 10 ans.

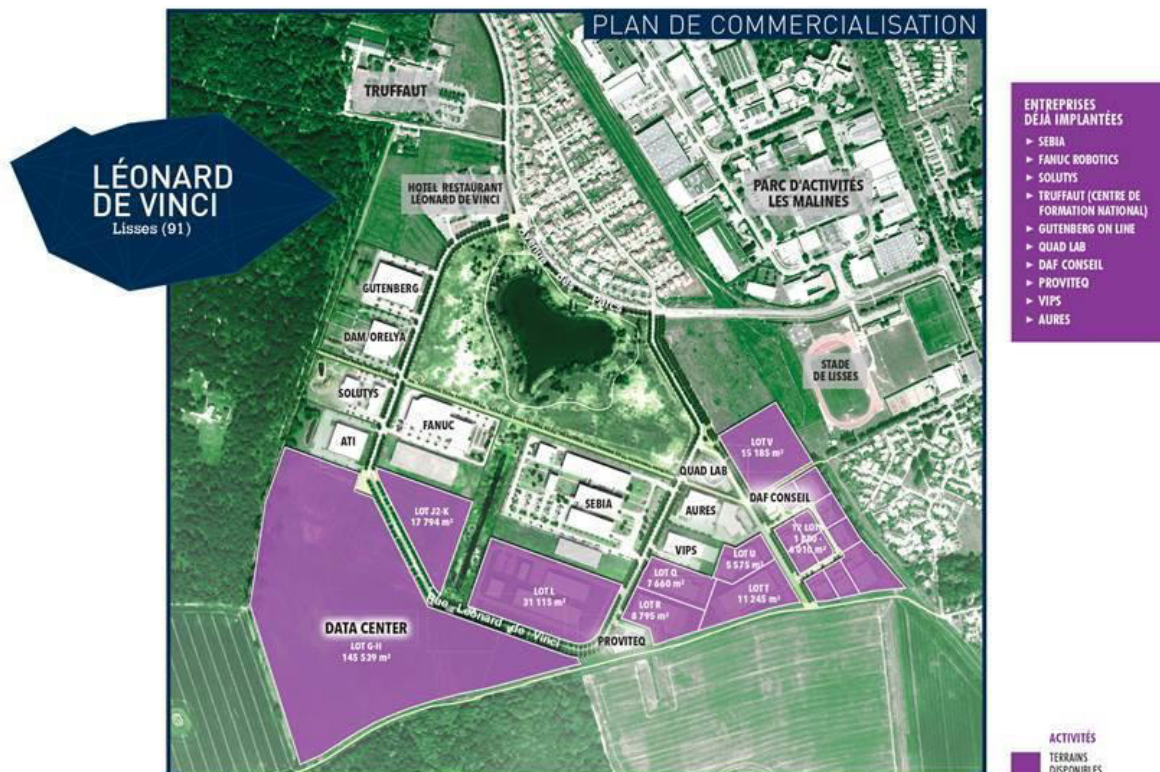


Figure 2 : Plan de commercialisation de la ZAC

Cette opération repose sur une programmation à vocation économique pour un total de 325 000 m² cessible sur 110 ha d'aménagement. En dehors du projet du Datacenter, objet de la présente, il reste 99 000 m² de foncier à commercialiser. Ce parc est destiné au développement d'activités « high tech » et « middle tech » grâce à la présence de pôles de compétitivité et de renommée mondiale comme FANUC et SEBIA.

Actuellement, le site héberge 12 entreprises (SEBIA, FANUC, TRUFFAUT, SOLUTYS, GUTEMBERG, DAM ORELYA, ATI, QUAD LAB, AURES, VIPS, DAF CONSEIL, PROVITEQ) qui génèrent la création de 944 emplois, en dehors de la présence de l'hôtel / restaurant Léonard.



Le niveau d'excellence dans les qualités des preneurs et des projets est compatible à l'accueil d'un Data Center étudiée depuis l'origine au sein de la Zac. Plusieurs opérateurs se sont manifestés justifiant le potentiel de cette programmation. Pour mémoire, Urban Adim (Vinci Construction) avait obtenu un PC le 13 avril 2015 incluant l'arrêté de préfet de Région n°2014-353-0010 du 19 décembre 2014.

Situation administrative qui prend origine dès 1988, dans la ville nouvelle :

18 février 1988	Arrêté préfectoral créant la ZAC
13 juillet 1988	Arrêté préfectoral approuvant le PAZ et le programme des équipements publics (PEP)
26 juin 2002	Arrêté municipal approuvant la modification du POS devenu PLU sur le secteur de la ZAC des Folies
17 décembre 2003	Arrêté préfectoral transférant l'initiative de la ZAC de l'AFTRP à la CAECE
19 décembre 2003	Signature de la CPA entre l'AFTRP et la CAECE en présence de la Ville de Lisses représentée par son Maire
13 décembre 2004	Approbation du dossier de réalisation (DR) modificatif et du programme des équipements publics par le conseil de la CAECE.
15 décembre 2004	Arrêté municipal approuvant la modification du PLU sur la ZAC des Folies
21 décembre 2004	Retour du Contrôle de légalité du DR modificatif dont Etude d'Impact
19 décembre 2012	Délibération du Conseil communautaire désignant l'AFTRP comme aménageur
17 décembre 2013	Arrêté municipal approuvant la révision du PLU
1 ^{er} janvier 2018	Opération la ZAC Les Folies – Parc d'activité Léonard de Vinci, transférée à la SPLA-IN Grand Paris Sud Aménagement

23 septembre 2019 *Modification simplifiée du PLU n°1 (hauteur bâtie pour le projet Data Center)*

15 décembre 2020 *Délibération municipale approuvant la modification simplifiée du PLU n°3 (stationnement et plantations pour le projet Data Center)*

Au regard de la situation administrative décrite ci-dessus, cette opération située en Zone Uld du PLU de la commune, est développée par l'outil d'aménagement dit Zone d'Aménagement Concertée (ZAC) mis en place par les autorités compétentes.

Une opération qui valorise un environnement et des aménagements paysagers qualitatifs

Sur les 110 ha de la ZAC, seuls 52 ha, soit moins de 47 % de la ZAC sont voués à l'urbanisation permettant la trame viaire et la création d'espaces majeurs tels que :

- la lisière du bois classé (zone non aedificandi côté Ouest) ;*
- 12 ha de parc paysager dont le Fit'Liss parcours sportif à usage du bien-être mais aussi le lac, le canal et ses prairies favorisant la création d'une biodiversité, et des abords végétalisés des programmes ;*
- une gestion alternative des eaux pluviales à la parcelle et dans les espaces publics à ciel ouvert ;*
- des surfaces cessibles pour 325 000 m² dédiées à l'accueil de programmes économiques spécifiques.*

Tous ces espaces sont régies par des préconisations urbaines, paysagères et environnementales déclinées par l'aménageur au travers un cahier fixant les prescriptions à l'égard de tous les intervenants publics et privés dans le respect d'un Coefficient d'Occupation des Sols (COS) d'environ 0,40. Ce taux conforte ainsi une part belle à la nature et aux espaces paysagers. Ce cahier est une pièce contractuelle entre l'aménageur et les preneurs de lots.



GPA – vue Ouest sur le Lac



GPA – vue Nord depuis le lac

Dans cette optique, notons que les activités agricoles ont été préservées sur le site le plus longtemps possibles grâce à la mise en place par l'aménageur de conventions d'occupations précaires renouvelées jusqu'en 2018.

Une terre agricole n'étant pas forcément une terre « naturelle », la réalisation de la ZAC, au travers son cadre environnemental et paysager verdoyant a très largement favorisé la création d'espaces naturels de biodiversité qui ne préexistaient pas. »

6.2 PRESERVATION DE LA BIODIVERSITE

Remarque de l'AE (pages 11 à 13 de l'avis)

La MRAe recommande :

- *de développer dans l'étude d'impact la démonstration de l'efficacité du corridor aménagé entre les boisements, au regard des caractéristiques et besoins écologiques des espèces en présence ;*
- *de justifier l'intérêt, pour la conservation de ces espèces, de la capture et du déplacement d'individus de plusieurs espèces protégées, nécessitant une dérogation au titre au titre du 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement.*

Réponse du pétitionnaire

Sur la fonctionnalité du corridor :

Il convient de rappeler que le corridor actuel reliant les deux boisements est formé par la présence d'une haie arbustive-arborée présente à l'ouest du site.

Cette haie est intégralement préservée, donc il n'y aura pas d'altération de ce corridor (voir chapitre 5.2 de la pièce 4Bis et carte reportée ci-après).

Ce corridor est renforcé par la création de milieux herbacés d'essences locales (prairie rustique mellifère). La mise en place de ce couvert herbacé est d'ailleurs plus intéressante pour l'implantation et le développement des espèces que la culture agricole existante, pouvant être labourée, fauchée.

La clôture paysagère prévue sur le site sera compatible avec déplacement de la micro et mésofaune (mesure de réduction MR3).

Le corridor sera favorable aux déplacements de la petite faune terrestre (amphibiens, reptiles, mammifères terrestres) du fait du maintien de la haie. Ces espèces utilisent les lisières pour se déplacer, y trouvant un abri vis-à-vis de certains prédateurs.

Pour les chiroptères, la continuité écologique est effective par le maintien intégral de la haie. La mesure de réduction MR11 sur l'éclairage permettra de limiter l'impact sur ce groupe d'espèce et de garantir un corridor fonctionnel. Pour cela, une lumière rouge-orangée sera mise en œuvre.

Le projet aura donc un impact positif sur le corridor reliant les deux massifs forestiers.

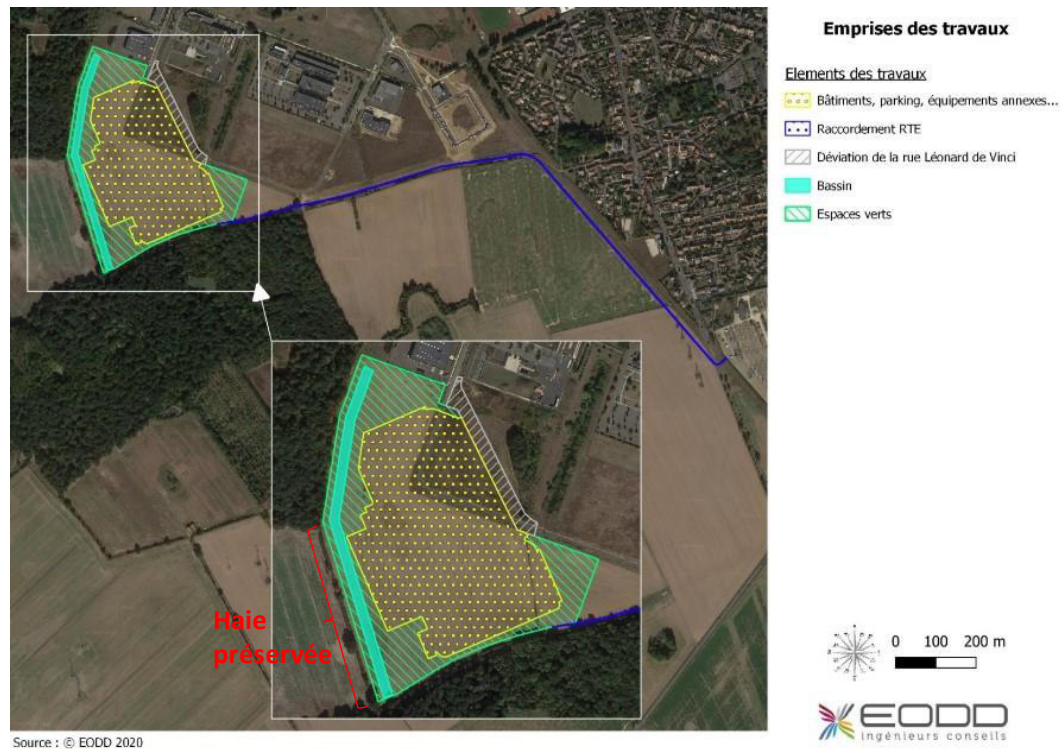


Figure 3 : Emprises des travaux par éléments du projet et vue de la haie préservée

Sur l'intérêt de la capture-déplacement :

L'enjeu des captures est d'éviter la destruction directe d'individus d'espèces protégées. Les espèces seront déplacées vers des sites d'accueil favorables : site peu diversifié à l'heure actuelle pouvant accueillir ces espèces déplacées.

Le site d'accueil sera sélectionné par la SPLA-IN dans le cadre de sa mise à jour de l'étude d'impact de la ZAC. L'intérêt de ce site d'accueil sera démontré dans le cadre de cette étude.

Remarque de l'AE (page 13 de l'avis)

À l'issue de la mise en œuvre de l'ensemble des mesures de réduction proposées, des impacts résiduels qualifiés de « significatifs » persistent pour deux espèces l'Alouette des champs et la Perdrix grise, non protégées mais considérées comme vulnérables en Île-de-France²⁵, qui subissent une perte de leur habitat de reproduction. En application de l'article R. 122-5 du code de l'environnement, l'étude d'impact doit présenter les mesures prévues par le maître de l'ouvrage pour compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité. L'étude d'impact justifie l'absence de mesure compensatoire de ces impacts résiduels par la proximité d'habitats similaires dans les espaces agricoles environnants et par l'identification sur le site d'un seul couple de chaque espèce (p. 160). La MRAe considère que cette justification n'est pas satisfaisante, dans la mesure où elle ne justifie pas une impossibilité de compensation, mais tend à minimiser les impacts du projet sur ces espèces vulnérables à l'échelon régional.

La MRAe recommande d'examiner la possibilité de proposer une mesure compensant la destruction d'un espace de reproduction de deux espèces nicheuses vulnérables à l'échelon régional.

Réponse du pétitionnaire

Il est admis que les milieux agricoles cultivés sont peu favorables à la diversité d'espèces, qu'elles soient faunistiques ou floristiques. L'Alouette des champs et la Perdrix grise utilisent les cultures

agricoles comme habitat de substitution, puisqu'à l'origine elles sont inféodées aux milieux de pelouse clairsemée, landes, steppes.

La compensation de l'habitat pour ces deux espèces serait de compenser un habitat écologique équivalent, c'est-à-dire de compenser un milieu agricole cultivé. Cette compensation pourrait éventuellement se traduire par une mise en culture de milieux naturels, mais cela viendrait en contradiction avec la préservation d'espèces protégées qui seraient présentes sur ces milieux.

Le projet s'insère justement sur une culture agricole de faible intérêt écologique et ayant déjà fait l'objet de toutes les études nécessaires dans le cadre de l'aménagement de la ZAC, afin de ne pas impacter les espèces protégées inféodées. L'Alouette des champs et la Perdrix grise sont des espèces menacées en particulier du fait des pratiques agricoles et non de la perte directe d'habitat (Source : Cahiers d'Habitat « Oiseaux » - MEEDDAT- MNHN). La disponibilité en cultures agricoles sur le secteur est importante et suffisante pour ces deux espèces.

La destruction de la culture agricole n'est donc pas de nature à entraîner un impact significatif sur les populations de ces deux espèces.

[Remarque de l'AE \(page 13 de l'avis\)](#)

La MRAE recommande de justifier la nécessité d'implanter le bâtiment 1 à très faible distance de la lisière du bois de la Tombe au regard des impacts sur la biodiversité et, le cas échéant, de reconsidérer cette implantation afin de préserver une zone tampon entre le projet et la lisière du bois.

Réponse du pétitionnaire

Dans le cadre de l'aménagement du site et du positionnement des bâtiments, **l'ensemble des contraintes d'urbanisme (PLU, prescription du cahier des charges de la ZAC, ...) a été respecté, en particulier la distance des bâtiments aux limites séparatives.**

L'agrément Ile de France a été obtenu sur la base du respect de ces éléments.

Au Sud du projet, la distance minimale développée entre le bâtiment FR1 et la limite de propriété est de 17 mètres. En outre, une bande de terrain identifiée en « zone non commerçable » de 10 mètres de large est demandée par l'aménageur SPLA-IN. L'ensemble de cette bande sera planté en végétation, excepté un accès d'environ 2,5 mètres pour les véhicules chargés de l'entretien / maintenance.

Par conséquent, le bâtiment se trouve à 27 mètres du sentier pédestre et à 31 mètres du Bois de la Tombe.

Les plans en coupe ci-après illustrent cet éloignement.

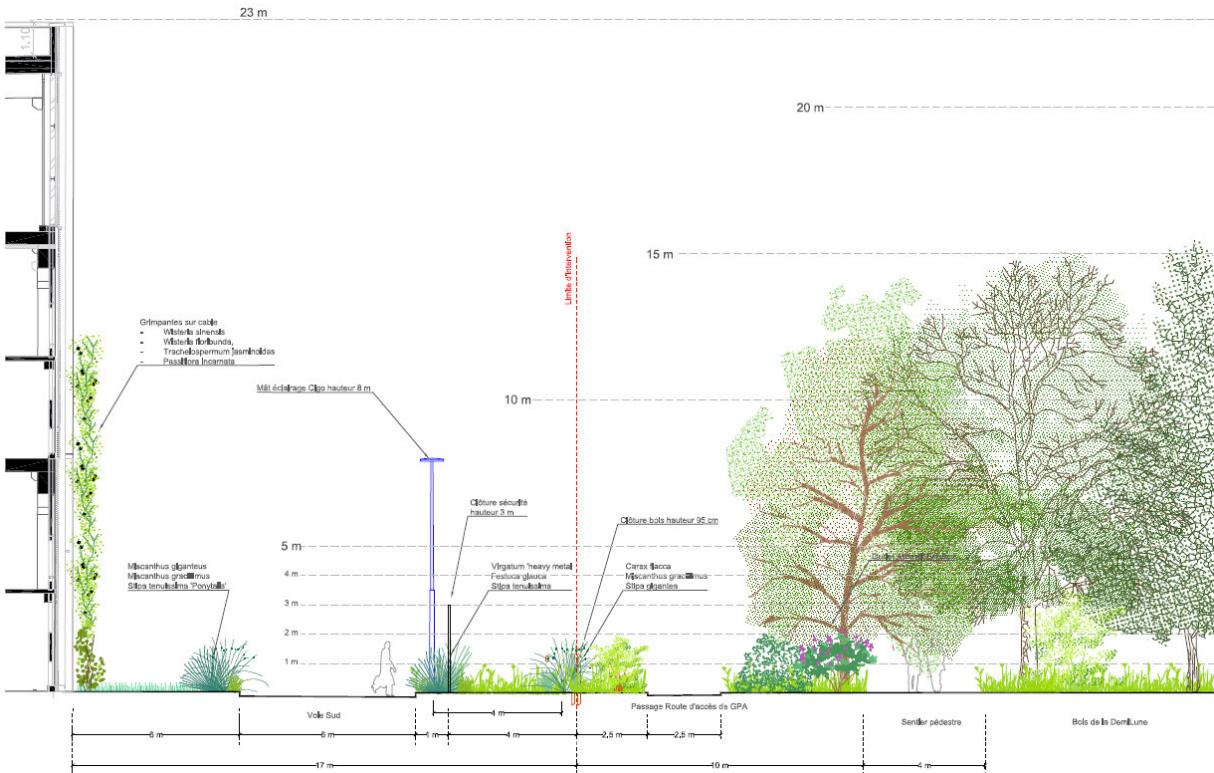
COUPE E1
 ech 1/500



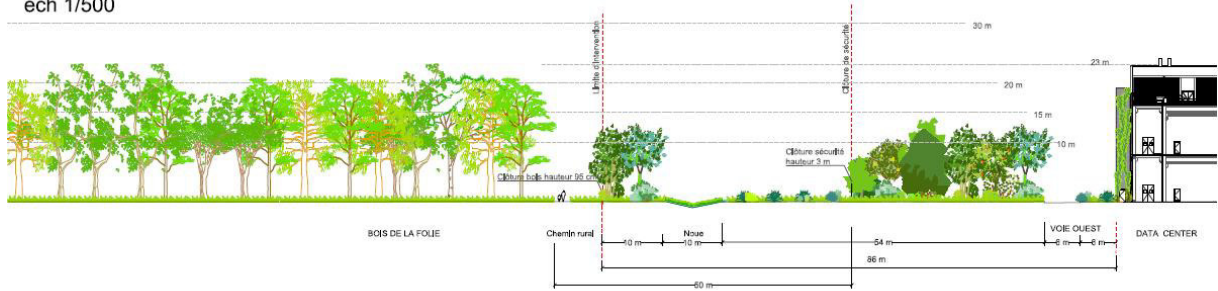
COUPE E2
 ech 1/1000



COUPE E3
 ech 1/2000



COUPE G1
 ech 1/500



COUPE G2
 ech 1/1000



COUPE G3
 ech 1/2000



Figure 4 : Plans en coupe positionnent le projet vis-à-vis des boisements

6.3 INSERTION PAYSAGERE DU PROJET

Remarque de l'AE (pages 13 et 14 de l'avis)

Pour la MRAe, l'analyse de l'état initial du paysage, très succincte, étayée par une seule vue 3D (p 103), est insuffisante pour permettre d'appréhender la perception du site dans son environnement proche et lointain et son rôle dans la structure paysagère du territoire. Il convient donc de compléter l'étude d'impact par une analyse documentée de la perception paysagère du site depuis différents axes de vue plus ou moins proches (espace agricole à l'ouest du site, chemin de randonnée qui longe le site au sud, entrée sud de la ville de Lisses), prenant notamment en compte les ouvertures visuelles offertes par les

plaines céréalières des alentours. Les photographies du site figurant dans l'étude d'impact au titre d'autres thématiques peuvent être utilement exploitées dans cet objectif.

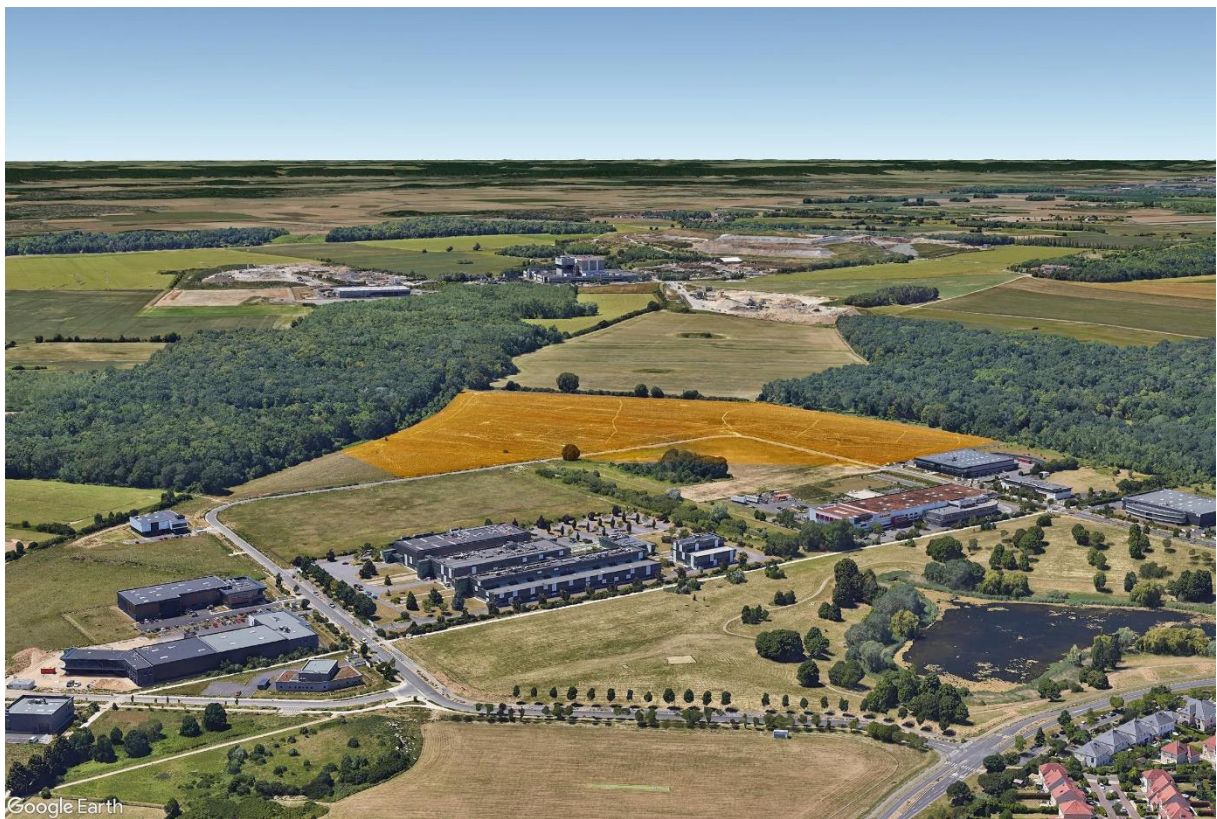
La MRAe recommande d'approfondir la caractérisation et l'analyse des enjeux paysagers du site, en s'appuyant sur une analyse documentée de la perception du site depuis différents axes de vues (entrée de ville, chemin de randonnée au sud, espace agricole à l'ouest) et à des échelles différentes.

La MRAe note que les formes architecturales et les matériaux retenus en façade ne sont ni décrits, ni justifiés par une analyse en lien avec les enjeux paysagers du site et que les visuels d'insertion du projet témoignent du caractère massif des bâtiments s'imposant dans leur environnement (cf. figures 7 et 8). Les constructions présentent en effet une hauteur et des volumes importants (environ 23 mètres de hauteur) qui sur les visuels paraissent nettement plus haut que les boisements limitrophes. Les façades, en tonalités de gris, n'apparaissent sur les visuels que très partiellement végétalisées, tandis qu'à l'ouest du projet, le couloir de prairie longeant la noue de rétention, laissent les sous-stations électriques et les bâtiments largement perceptibles depuis l'espace cultivé adjacent (cf. figure 6). Pour la MRAe, les impacts paysagers du projet sont significatifs et justifient d'engager une réflexion supplémentaire sur les conditions d'implantation des deux bâtiments qui matérialiseront localement la limite entre l'urbanisation et les espaces agricoles et forestiers au sud de Lisses.

La MRAe recommande d'engager une réflexion supplémentaire sur les conditions d'implantation des deux bâtiments en limite des espaces agricoles et forestiers.

Réponse du pétitionnaire

Le site d'implantation fait environ 13,7 ha, dont plus de 4 ha seront érigés de constructions d'environ 23 m de hauteur, soit approximativement la hauteur du houppier des boisements existants. De par leur dimension, il faut donc les considérer comme des éléments de paysage, capables d'interagir avec le milieu naturel d'une part, et visuellement avec le contexte et les horizons d'autre part. L'analyse s'est donc portée sur la question des horizons, dans l'idée d'accompagner l'implantation par un travail de paysage qui puisse intégrer l'architecture à son environnement. La ZAC des Folies est un territoire plutôt simple et plat, d'où émergent déjà d'imposantes constructions parallélépipédiques d'une part, et des éléments naturels (pièces d'eau, alignements, boisements) d'autre part.



Les structures existantes sont composées des alignements de la ZAC des Folies et des boisements qui viennent ceinturer la zone d'activité. La rue Léonard de Vinci, qui boucle le secteur, fonctionne également comme une circulation panoramique, qui déroule un paysage fait de premiers plans construits et d'horizons boisés.

Le programme s'implante sur un ancien territoire agricole, sur lequel des générations de cultivateurs se sont relayés pour façonner un territoire qu'il s'agit ici de respecter, dans un esprit de bocage. Le paysage témoigne ici du respect que Cloud HQ porte à une écologie et une biodiversité. Par sa dimension, Cloud HQ embrasse une dimension territoriale.

Les horizons du paysage



La rue Léonard de Vinci, une voie absolument dégagée, qui met en valeur les horizons.



Vers l'est, l'architecture se détache du ciel et les alignements prennent le relai.



Le paysage vers l'ouest se compose d'horizons boisés qui parviennent à émerger en arrière-plan d'imposantes constructions.

Un relief artificiel se dégage d'un territoire plat



*L'horizon à l'ouest, entre deux boisements, cadre sur le centre de recyclage de Vert-le-Grand.
L'activité peut s'entendre depuis le site.*

Le projet paysager vise à établir une couture entre les deux boisements, afin d'établir une continuité écologique d'une part, et offrir un premier plan devant le centre de recyclage d'autre part.



Le relief artificiel se distingue nettement depuis les lisières, jusqu'à dépasser des horizons boisés.

Le projet compose autour du site une succession de haies, qui vont créer des transitions douces entre espace ouvert et espace construit, varier les cadrages, les premiers plans, interagir avec les horizons.

Ouvertures et fermetures du paysage



Ouvrage de rétention à l'est du site. Cette zone humide dont les berges raides tendent à se refermer n'est que peu visible, bien que disposée en ligne.

Le projet paysagiste installe à l'ouest, en limite de parcelle, une longue noue, pentée à 1 pour 3, en liaison entre les deux boisements.



Chemin forestier en bordure de site. La gestion des boisements ne favorise pas toujours les strates basses, ce qui donne lieu à une alternance franche de milieux très couverts et de milieux agricoles très ouverts.

Le projet paysagé prévoit une alternance de haies et de prairies qui pourront participer à un enrichissement des milieux et des espaces, de l'ombre et de la lumière sur le secteur.

Les visuels suivants présentent l'implantation du projet et les aménagements paysagers importants et de qualité qui seront mis en œuvre. Cloud HQ s'est entourée d'experts de l'intégration urbaine et des aménagements paysagers.



Aménagements paysagers autour du bâtiment FRA1, côté est



Aménagements paysagers à l'arrière du site, côté ouest



Vue de l'aménagement paysager depuis la rue Léonard de Vinci

7. CONSOMMATION D'ENERGIE ET EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE

7.1 CONSOMMATIONS ENERGETIQUES

[Remarque de l'AE \(page 15 de l'avis\)](#)

La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact en caractérisant la consommation énergétique du projet avec des données précises pouvant être communiquées au public (indicateur synthétique de l'efficacité énergétique du site par exemple).

Réponse du pétitionnaire

L'indicateur de performance énergétique classique des datacenters est le coefficient « PUE » (Power Usage Effectiveness). Le PUE mesure le rapport entre la puissance électrique totale d'un datacenter et la consommation totale d'électricité des serveurs informatiques uniquement. Il est reconnu depuis de nombreuses années comme une métrique simple et pertinente pour mesurer l'efficacité énergétique d'un datacenter et réduire les consommations. La méthode de calcul du coefficient est définie dans la norme NF EN 50600. Le PUE est défini comme suit :

$$PUE = \frac{\text{Consommation totale (annuelle) de l'énergie du datacenter, en kWh}}{\text{Consommation (annuelle) de l'énergie des équipements IT, en kWh}}$$

Dans le cadre de l'optimisation de l'utilisation d'énergie, le PUE sera l'un des indicateurs utilisé afin de valider l'efficacité des actions mises en œuvre visant à améliorer l'efficacité énergétique du site.

Le projet a été conçu dans l'objectif d'une grande efficacité de l'utilisation de l'énergie avec un PUE d'environ 1,25 sur l'année. Il s'agit de l'un des meilleurs taux de la nouvelle génération de datacenter. En effet, beaucoup de projets sont encore à 1,5 et plus. Une récente enquête récente de l'Uptime Institute a montré que les datacenters de 2019 avaient un PUE moyen de 1,67 contre 1,80 en 2011.

En outre, et pour permettre d'atteindre cela, le choix des groupes froids est basé sur la dernière génération la plus efficace à date de la conception du projet et à faible consommation énergétique avec une option de « free cooling ». Notamment, quand la température extérieure est inférieure à 23° C (température maintenue dans le datacenter) la production du froid s'adapte et le refroidissement du datacenter est alors assurée par un simple échangeur thermique à ventilateur.

Dans sa démarche de conception, Cloud HQ est toujours prêt à considérer l'évolution de la technologie des groupes froids au moment de l'installation. Si des solutions technologiques plus efficaces venaient à voir le jour dans les mois / années à venir, ces solutions pourraient être retenues pour le projet.

Au droit du site, la production d'énergie renouvelable n'est pas envisageable du fait de surfaces très limitées pour les besoins du datacenter. Dans ce contexte, pour s'intégrer dans une démarche vertueuse, la stratégie des clients de Cloud HQ est d'acheter de l'énergie renouvelable aux fournisseurs de façon à réduire l'empreinte carbone globale.

Enfin, dans le cadre du projet, un système de récupération de la chaleur fatale a été prévu dans la conception de base du projet. Cette récupération de chaleur permettra deux avantages importants :

- récupération / valorisation de la chaleur (cf plus de détail dans la réponse au point suivant) : accords avec GPS, fourniture de 40 MW de chaleur envisagée à ce stade mais possibilité de plus si besoin ;
- réduction de la consommation énergétique des équipements de refroidissement (moins de production de froid).

En effet, à la sortie du datacenter la température de l'eau est à 30°C, à la sortie des échangeurs thermiques la température de l'eau est réduite ce qui nécessite moins de fonctionnement des groupes froids pour refroidir l'eau, alors moins de consommation électrique. L'économie d'énergie est estimée à l'équivalent de l'utilisation d'un groupe froid en moins soit 4 Méga Watt heure par an.

Remarque de l'AE (page 16 de l'avis)

La MRAE recommande de compléter l'étude d'impact avant l'enquête publique en précisant modalités de raccordement du data center au réseau de chaleur de Corbeil-Essonnes et en examinant les possibilités de valorisation de la chaleur fatale issue du data-center dans les procédés des entreprises voisines au sein du parc d'activités « Léonard de Vinci ».

Réponse du pétitionnaire

Tout d'abord, il est important de rappeler que compte tenu d'une efficacité énergétique croissante des datacenters, les quantités de chaleur produites sont de plus en plus faibles et également de moins en moins chaudes ce qui rend cette chaleur plus complexe et potentiellement moins intéressante à valoriser.

Cette récupération de chaleur étant toutefois un élément essentiel du projet pour Cloud HQ, très tôt, dès le début de la conception du projet, l'ensemble des dispositions pour le raccordement du datacenter à un futur réseau d'énergie afin de valoriser la chaleur fatale a été prise en compte. Cloud HQ fournira les tuyaux de raccordement à son système de récupération de chaleur en attente en limite de propriété. Pour cela un local spécifique sera construit en limite de site.

Cloud HQ a missionné le BET IMOGIS pour réaliser une étude sur le potentiel de la chaleur fatale. Celle-ci conclut sur l'existence d'une énergie avérée, désormais pleinement intégré au projet. Des installations techniques (local et réseaux en limite de propriété) sont conçues pour pouvoir valoriser cette énergie-alternative sous un régime de température de 29°C/19°C et avec la garantie de l'opérateur d'une puissance maximale mise à disposition de 40MW.

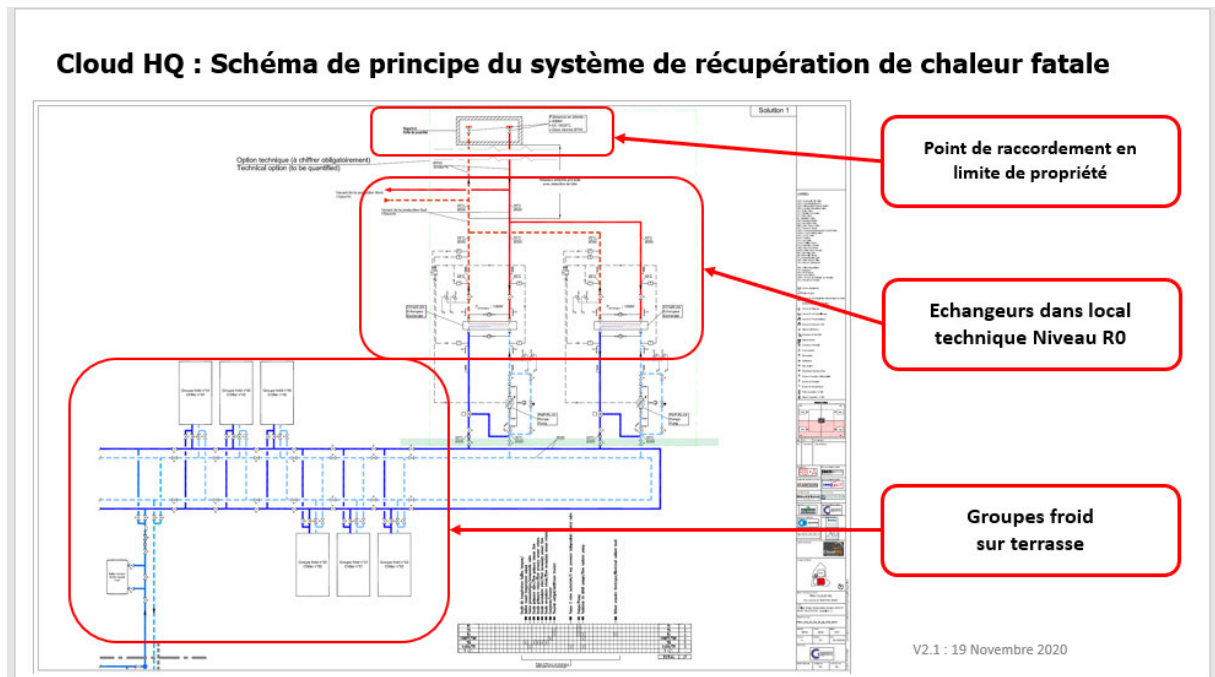


Figure 5 : Schéma de principe du système de récupération de chaleur fatale

Récupération de la chaleur fatale depuis le process IT du Datacenter Echangeurs dans le local technique

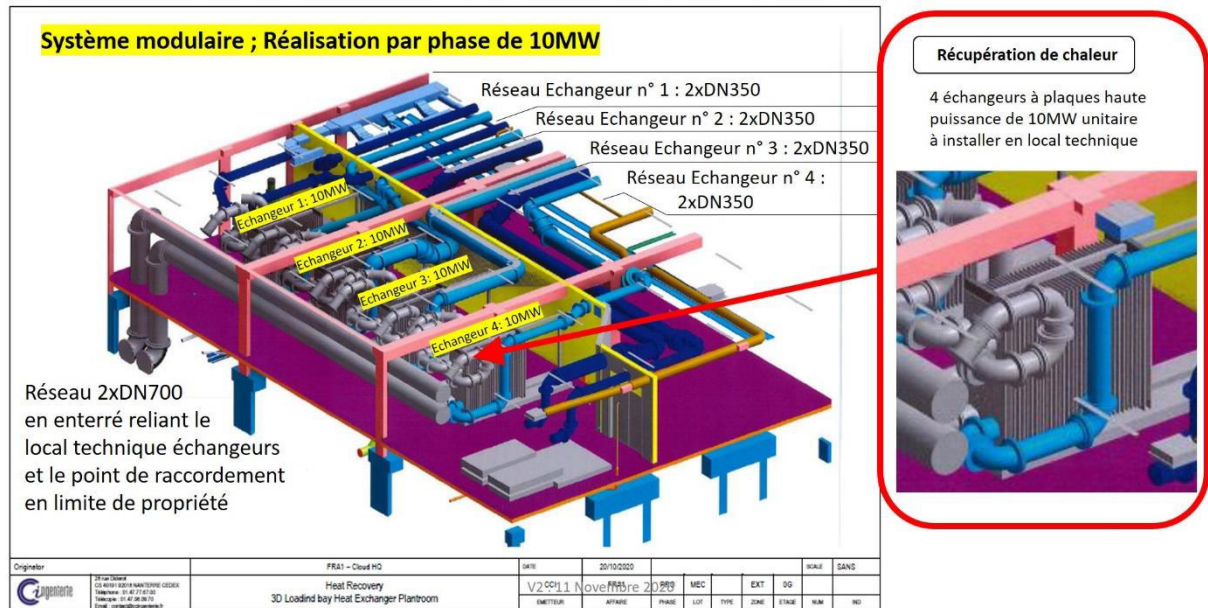


Figure 6 : Local technique du système de récupération de chaleur fatale

Ci-dessous est présenté un extrait de la note jointe en Annexe 1.

« Cette étude et dispositions proposées par Cloud HQ ont été partagées avec le territoire local, l'agglomération Grand Paris Sud, elle-même engagée dans une démarche TEPCV (Territoire à Energie Positive pour la Croissance Verte) initiée dès 2014 par le Ministère de l'Environnement et de l'Energie.

Grand Paris Sud dispose actuellement de 5 réseaux de chaleur distincts :

- Réseau de chaleur Grand Paris Sud Energie Positive (GPSEP) à Evry-Courcouronnes
- Réseau de chaleur du Grand Parc à Bondoufle
- Réseau de chaleur du Val de Ris, à Ris-Orangis
- Réseau de chaleur du Plateau de Ris Orangis
- Réseau de chaleur SEER Grigny-Viry

Les objectifs de développement des énergies renouvelables et de récupération (EnR&R) du territoire sont fixés dans le Plan Climat Air Energie Territorial (adopté en Conseil Communautaire de 17/12/2019). GPS vise notamment une multiplication par 5 de la production d'EnR&R d'ici 2030 par rapport au niveau de 2013. La valorisation de la chaleur fatale, considérée comme une énergie de récupération, contribue ainsi à l'atteinte de cet objectif.

Grand Paris Sud et la ville de Lisses sont convaincus du réemploi de cette chaleur et ont engagé des études complémentaires visant à utiliser cette nouvelle source d'énergie, sachant que la source de chaleur ne sera disponible qu'à partir de l'horizon 2025.

Une étude de faisabilité a été menée afin d'identifier les débouchés possibles pour une valorisation de la chaleur fatale produite par le datacenter. Plusieurs zones ont été recensées tel que représentées ci-après.

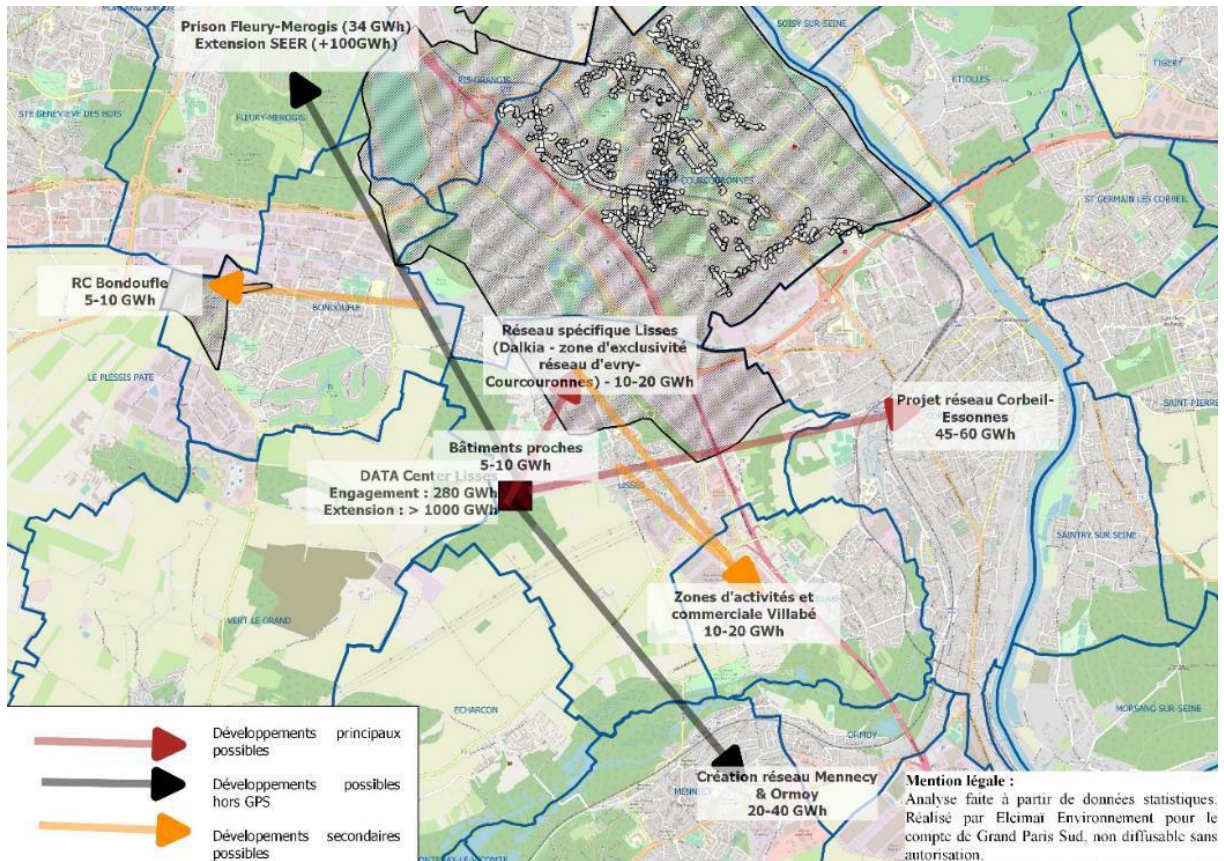


Figure 7 : Potentiel de valorisation de la chaleur

Deux principaux projets pourraient valoriser cette chaleur fatale :

- Sur le territoire de Grand Paris Sud : l'alimentation d'un futur réseau de fourniture d'énergies à Corbeil-Essonnes (Froid & Chaud)
- Hors du territoire de Grand Paris Sud : une liaison vers la prison de Fleury-Merogis et le réseau de chaleur de la SEER Grigny-Viry. En cas d'intérêt de la part de la SEER, le data center pourrait alors installer la totalité de la puissance sur laquelle il s'engage (40MW). Dans le cas contraire, un redimensionnement (à la baisse) de la captation de chaleur sera opportun.

Les autres zones identifiées représentent une part plus faible du potentiel minimum de valorisation de chaleur fatale. Il s'agit ainsi de possibilités de valorisation complémentaires.

Pour valoriser la chaleur fatale sur l'ensemble des zones identifiées, correspondant aux 40MW mis à disposition par le datacenter, il serait nécessaire de réaliser des investissements à hauteur d'environ 50M€HT, hors coût de déploiement des réseaux d'énergies associés.

L'investissement à hauteur de 50 millions comprendrait l'investissement pour le réseau de Corbeil et un équipement similaire pour les avoisinants à savoir : Fleury, Mennecy, Lisses, Bondoufle (en complément du RCU existant).

Grand Paris Sud a établi un schéma directeur des réseaux de chaleur et de froid sur son territoire, qui a permis d'identifier les zones à enjeux pour l'extension des réseaux de chaleur existants et la création de nouveaux réseaux. Une des principales zones à enjeux se situe à Corbeil-Essonnes.

Une étude de faisabilité commandée par GPS a été réalisée par le BET ELCIMAI en novembre 2020 pour évaluer le potentiel d'un réseau à Corbeil-Essonnes. Les conclusions montrent la pertinence de valoriser la chaleur fatale issue du datacenter vers ce futur réseau d'énergies, grâce à l'utilisation complémentaires de pompes à chaleur. Comme suite à cette première étude de faisabilité, une seconde

phase d'études de consolidation est actuellement en cours pour préciser de nombreux point du projet, et notamment le tracé du raccordement au datacenter. Au vu de son envergure, ce réseau de chaleur devrait être réalisé par Grand Paris Sud selon un mode de gestion en délégation de service public. Pour ce faire, à compter de la décision de création de ce réseau, une durée de 4 ans est nécessaire pour procéder aux phases de consultation, conception et réalisation des travaux. Une mise en service de ce réseau pourrait ainsi être envisagée pour début 2025, ce qui est compatible avec le planning de réalisation du Data Center. »

7.2 ÉMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE (GES)

[Remarque de l'AE \(pages 16 et 17 de l'avis\)](#)

La MRAE recommande de justifier le choix de substances retenues, à fort potentiel de réchauffement global, les hydrofluorocarbones (HFC) et l'hexafluorure de soufre (SF6) pour le fonctionnement des équipements de refroidissement et des transformateurs.

Réponse du pétitionnaire

Hydrofluorocarbones (HFC)

Le choix de la technologie est basé sur les groupes froids qui utilisent un gaz réfrigérant HFC validé en France et en Europe et répond aux besoins de la capacité, la performance, la surface technique disponible en terrasse et surtout la sécurité des personnes et de l'équipement.

Le gaz le plus classiquement utilisé sur le marché est le R 134a, celui qui avait été retenu initialement pour le projet. Depuis les études de conception, le fabricant des groupes froids a certifié une nouvelle génération de gaz moins polluant pour ces équipements, le R 513a.

Ce gaz R 513a ne nuit pas à la couche d'ozone. Son pouvoir de réchauffement global est plus de deux fois plus faible que celui initialement retenu (R 134a).

Cloud HQ souhaitant réduire au maximum son empreinte environnementale a d'ores et déjà décidé d'utiliser le R 513a.

Hexafluorure de soufre (SF6)

Ce gaz est un excellent isolant électrique. Il remplit les critères nécessaires à l'isolation électrique : il a une excellente rigidité électrique et a une bonne capacité de transfert thermique. Il est également stable chimiquement : inerte, non initié, non inflammable et non toxique. **Il s'agit d'un gaz qui ne présente donc aucun danger et qui est ainsi très classiquement utilisé** dans les matériels des postes électriques.

Dans le cadre du projet, ce gaz a été retenu compte tenu de ces nombreux avantages. Toutefois, il l'a été dans les plus petites quantités possibles et pas systématiquement :

- Poste Haute Tension (HTB) 225kV :
Compte tenu des surfaces disponibles et afin de minimiser l'impact environnemental au regard des gaz à effets de serre (GES), le nouveau poste HTB 225 kV prévue sera *in fine* de type AIS. L'AIS est un poste extérieur avec équipements HTB à **isolement grâce à l'air** avec une distance entre les pièces sous tension et les masses métalliques optimisées, à l'opposé des postes blindés dont l'isolement est en totalité réalisé à l'aide de SF6.
Pour le système retenu, l'AIS, seule la chambre d'extinction de l'arc électrique sur manœuvre des disjoncteurs contient du SF6 en faible quantité.

- Poste Moyenne Tension (HTA) 33kV :
L'utilisation du gaz SF6 pour isolement dans la distribution de l'énergie électrique (36kV - 1250A - 31,5kA/1s) GHA est un choix technologique au regard des standards actuels et des dimensions des locaux techniques.
- Poste de transformation HTA 33kV / Basse Tension 400V :
L'utilisation du gaz SF6 pour isolement dans la distribution de l'énergie électrique (36kV - 630A - 50kA/3s) Flusarc est un choix technologique au regard des standards actuels et des dimensions des locaux techniques

Cloud HQ a optimisé son projet afin de limiter au maximum les GES utilisés sur site. Ainsi, globalement la quantité de ce gaz sur site est très réduite.

Cloud HQ reste en constant éveil quant aux évolutions technologiques et plus particulièrement au regard des GES. Aussi, Cloud HQ adaptera la sélection de ses équipements au moment de l'installation avec la technologie utilisant le moins de GES qui sera disponible à ce moment-là.

8. RISQUES DE POLLUTIONS ET ANALYSE DES DANGERS

8.1 RISQUES DE POLLUTION DES MILIEUX

Remarque de l'AE (page 17 de l'avis)

La MRAE recommande de compléter l'étude d'impact en caractérisant les risques environnementaux et sanitaires :

- *liés à l'utilisation d'huile diélectrique, en expliquant le fonctionnement du dispositif de gestion mis en place pour éviter les risques de pollution (présentation d'un plan des fosses notamment) ;*
- *liés à l'utilisation du SF6 dans les transformateurs, en précisant le cas échéant, les mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre.*

Réponse du pétitionnaire

Pour respecter la réglementation en vigueur sur le rejet et / ou les risques liés aux hydrocarbures, il est nécessaire de disposer d'une **fosse étanche de récupération** pouvant contenir la 100% du volume d'huile d'un transformateur HTB.

La fosse qui sera mise en œuvre sur le projet sera réalisée telle que décrit ci-après :

- 3 fosses transformateurs ;
- 3 réseaux acier ciment pour évacuation de l'huile entre les transformateurs ;
- 1 fosse déportée.

Le dispositif global de récupération d'huile du transformateur se compose de plusieurs éléments :

- au niveau du banc de transformation, un bac de récupération avec un caniveau collecteur et un regard décanteur ;
- un bac de récupération décrit ci-après.

Ces éléments, permettant d'éviter tout risque de pollution, collectent de l'eau de pluie en fonctionnement normal et de l'huile en cas d'incident (fuite, incendie, ...).

- Le génie civil est construit en béton armé avec un adjuvant hydrofuge.

- Le bac de récupération est constitué d'une dalle en béton armé réalisée à -1,5m, inclinée pour assurer l'écoulement (minimum 1cm/m) et limité par des murets de béton banchés pouvant assurer la rétention de la totalité du volume d'huile du transformateur.
- Sauf spécification contraire la dalle d'une épaisseur de 30 cm minimum est dimensionnée selon les règlements en vigueur pour une surcharge de 500 daN/m².
- En surface, le béton est balayé ou strié afin d'éviter un aspect lisse.
- Des accès pour l'exploitation du transformateur sont aménagés. Ils consistent en un caillebotis de circulation pour accéder à l'armoire des auxiliaires.
- Un regard décanter est la transition entre la fosse et le tuyau d'évacuation. Il assure une décantation des dépôts solides pouvant être entraînés par l'eau de pluie (sables...).
- La zone de décantation est au minimum de 30 cm.
- L'épaisseur minimale des parois et du radier en béton armé est de 15 cm.
- Il est recouvert d'un caillebotis en résine 70 µm et de galets coupe-feu.

Enfin, il est important de noter que les transformateurs process et transformateurs TSA (source auxiliaire sous station 225kV) sont des transformateurs secs (sans huile, et sans gaz SF6).

Les plans ci-dessous présentent la sous-station et positionnent en particulier la fosse à huile.

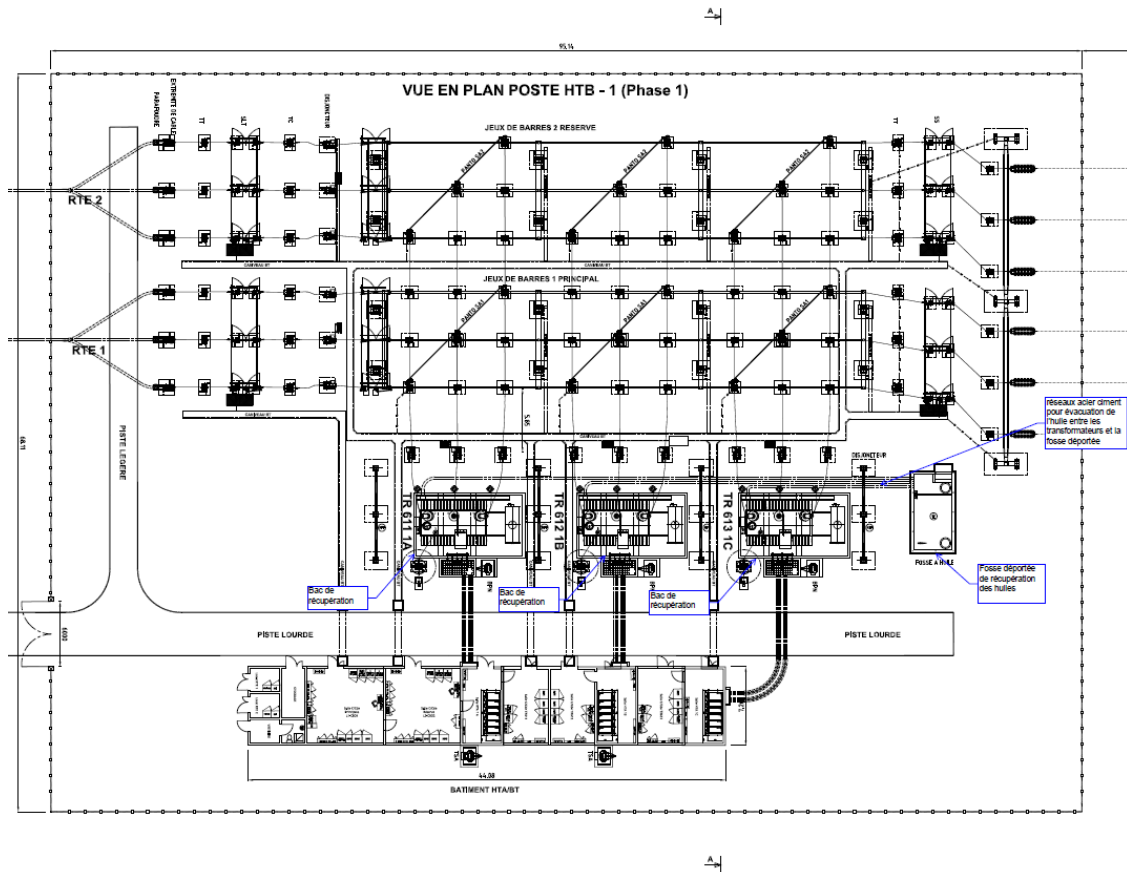


Figure 8 : Plan de masse de la sous-station – Visualisation de la fosse

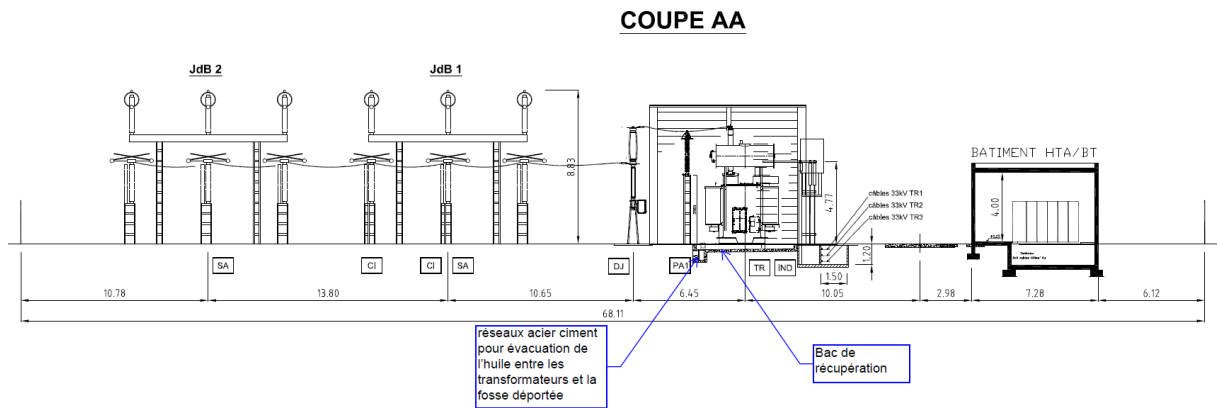


Figure 9 : Plan en coupe de la sous-station – visualisation de la fosse

Concernant l'utilisation du gaz SF6 les mesures d'évitement / réduction sont présentées au chapitre 7.2. **La principale mesure d'évitement est la mise en place d'un poste AIS** (Air Insulated Substation = poste électrique **isolé à l'air**) qui **n'utilise quasiment pas de SF6** (uniquement au niveau des disjoncteurs) en lieu et place d'un poste classique dont l'intégralité de l'isolation est réalisée avec du SF6.

Remarque de l'AE (page 18 de l'avis)

La MRAe souligne que les bassins de rétention nécessitent un entretien régulier et adapté (curage, nettoyage) pour être efficaces. Ces opérations sont plus difficiles pour les bassins enterrés, peu accessibles. Il convient que l'étude d'impact soit complétée en précisant les modalités d'entretien et de gestion des différents bassins.

Réponse du pétitionnaire

Le nettoyage d'ouvrage enterré bien que plus complexe qu'un ouvrage aérien reste une opération très classique. A noter que si des ouvrages aériens avaient été réalisés, cela aurait contribué à augmenter la surface imperméabilisée.

Le nettoyage sera réalisé de la façon suivante :

- Nettoyage des tuyaux d'alimentation, des regards et du bassin à l'aide d'un hydrocurage. Les eaux de curage seront récupérées et recyclées dans des centres agréés avec bordereaux de suivi des déchets.
→ Une fois par an minimum.
- Vérification de l'état des bassins, des tuyaux et des regards par inspection télévisée et/ou de manière manuel.
→ Une fois tous les deux ans minimum.

8.2 ANALYSE DES DANGERS

Remarque de l'AE (page 18 de l'avis)

La MRAe demande que l'étude d'impact, à ce stade d'avancement du projet, détaille les dispositifs de protection contre la foudre qui seront mis en œuvre.

Réponse du pétitionnaire

Dans le cadre de l'analyse du risque foudre menée pour le projet, pour chaque bâtiment, les caractéristiques qui ont été prises en compte sont :

- ses dimensions ;
- sa structure ;

- l'activité qu'il abrite ;
- les dommages que peut engendrer la foudre en cas de foudroiement sur ou à proximité des bâtiments.

Les principaux critères pris en considération dans l'évaluation des composantes du risque foudre sont les suivants :

- le type de danger particulier dans la structure ;
- le risque incendie ;
- les dispositions prises pour réduire la conséquence du feu.

Un système de protection contre la foudre par Paratonnerre à dispositif d'Amorçage est déjà prévu dans le cahier de charge du projet. Le principe de protection retenu est conforme à la norme Française NF C 17-102 (avance à l'amorçage 60 μ s maximum) et la norme européenne EN 62305-2

La conception de ces dispositions a été validée par le bureau de contrôle technique suivant la norme Française et la carte de foudroiement en France

En précision complémentaire, la densité moyenne de foudroiement en Ile-de-France est de 0,8224 impacts/km²/an, ce qui est relativement faible (cf sur l'échelle de l'intensité de foudroiement ci-dessous).

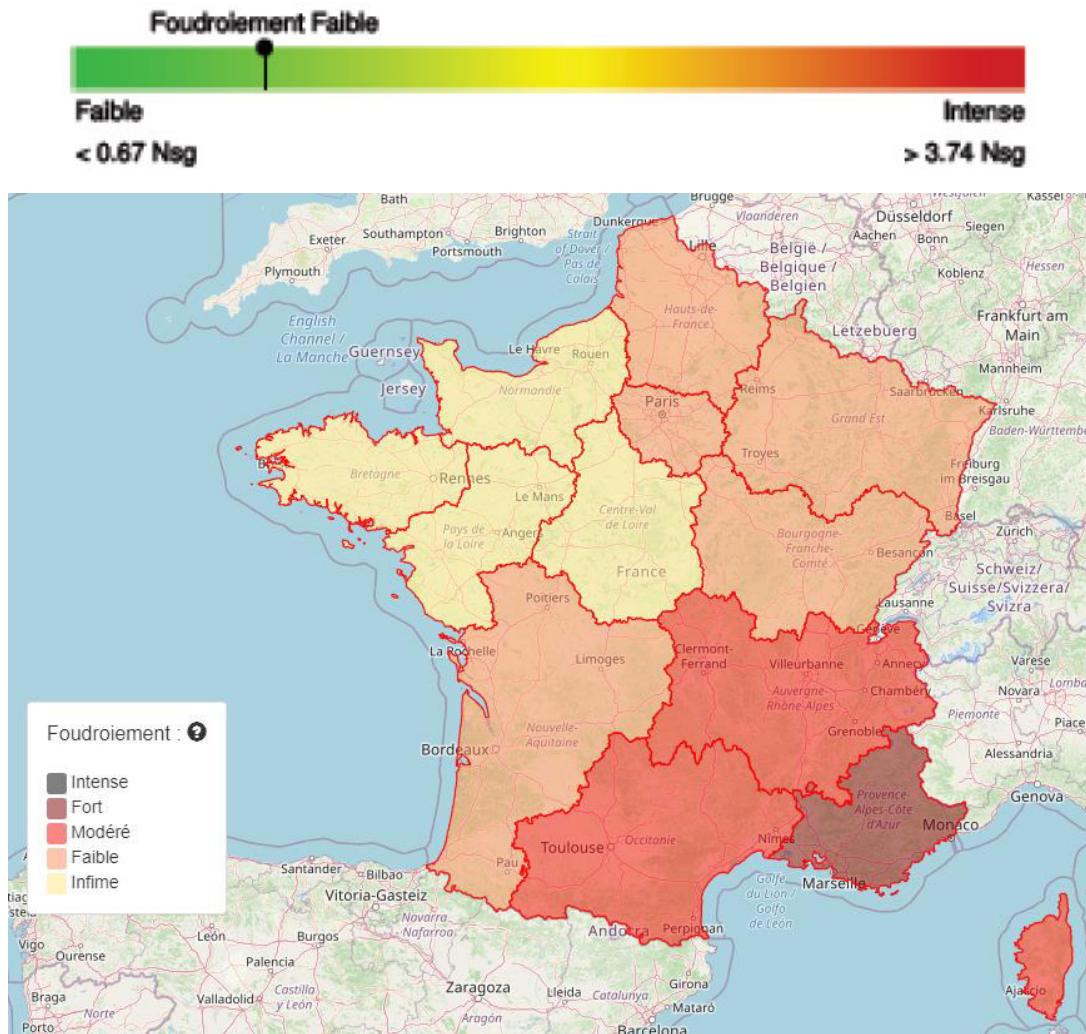


Figure 10 : Carte des niveaux de foudroiement en France



Figure 11 : Niveau de foudroiement au niveau du site du projet à Lisses – Niveau faible

Remarque de l'AE (page 18 de l'avis)

La MRAE recommande de développer l'évaluation des risques de pollution par dégagement de fumées toxiques et retombées sous le panache, en cas d'incendie touchant les équipements électriques et informatiques.

Réponse du pétitionnaire

Un retour d'expérience récent existe quant à la qualité des fumées se formant sur un incendie touchant des équipements électriques et informatiques d'un datacenter. En effet suite à l'incendie ayant eu lieu sur le site de la société OVH à Strasbourg le 11 mars 2021, la préfecture a indiqué que malgré un important panache de fumée, aucune pollution toxique n'a été détectée sur le site industriel. Ce constat est logique compte tenu des matières qui ont pu être prises dans l'incendie, essentiellement composé de molécule « classique » de C (carbone), O (oxygène) et H (hydrogène).

Nous tenons également à rappeler que ce scénario d'incendie sur le site projeté par Cloud HQ est extrêmement improbable. En effet, le site d'OVH ne disposait pas d'extinction automatique.

Le niveau de sécurité incendie des bâtiments du projet de Cloud HQ peut être considéré comme très élevé dans la mesure où celui-ci est équipé d'un système de sécurité incendie de catégorie A avec un service de sécurité 24h/24, détection dans tous les locaux et que les salles informatiques sont toutes équipées d'une installation fixe d'extinction automatique. Chacune des salles informatiques sera équipée d'une installation fixe d'extinction automatique par brouillard d'eau tandis que les locaux techniques électriques, les réserves de stockage et le quai de déchargement seront protégés par sprinklage. Ainsi, un possible départ de feu pourra immédiatement être éteint.

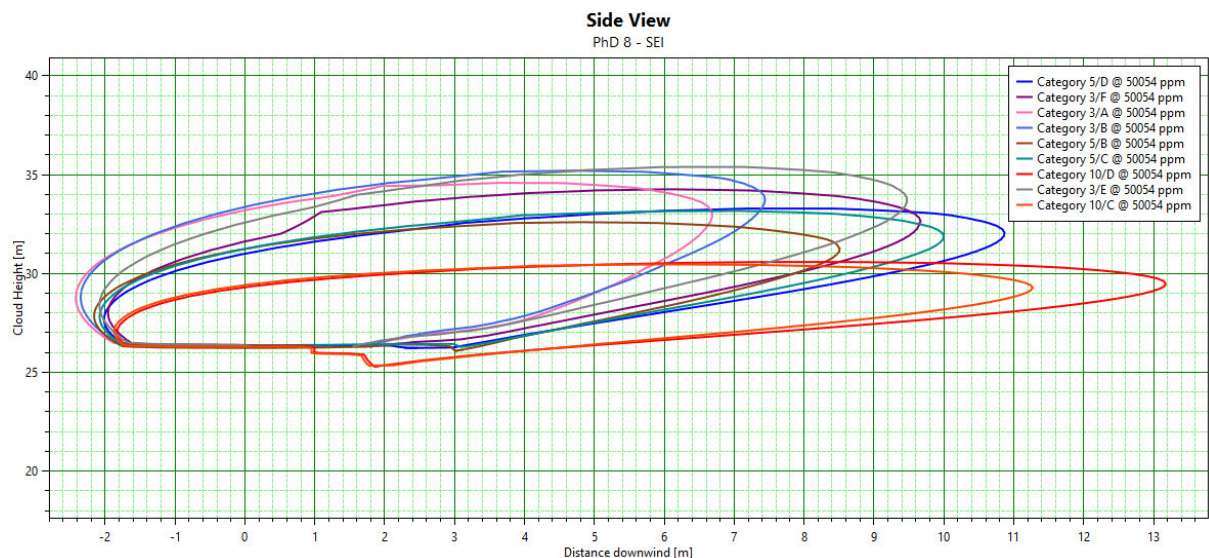
En complément de ces données qualitatives mais tout à fait objectives, des modélisations ont été réalisées par EODD Ingénieurs Conseils. Un logiciel spécifique (PHAST), reconnu pour ce type de modélisation a permis de valider l'absence de dispersion de fumée toxique.

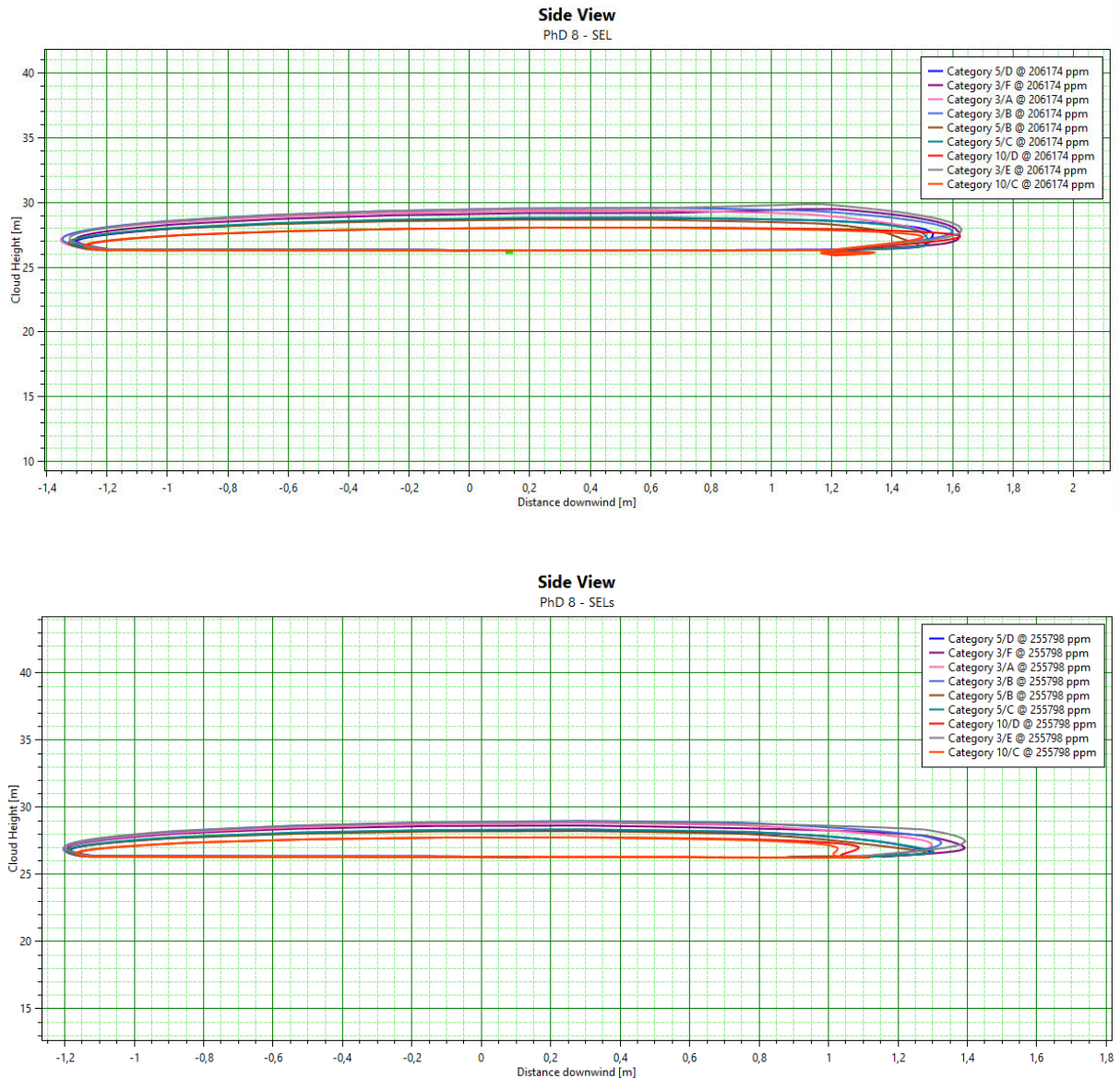
Pour cela, différentes hypothèses, réalistes, ont été retenues. Elles sont succinctement présentées ci-dessous :

- Prise en compte de 1% en masse de plastique ignifugé (contenant du brome), ce qui donne en composition massique des stockages dans une salle informatique :
 - 87% d'acier ;
 - 10 % de PE ;
 - 2% de PU ;
 - 1% de plastique bromé ;
- Conditions de dispersion : toutes les conditions de vent sont testées ;
Exutoire en toiture de bâtiment soit 23 m ;
- Hauteur d'émission des fumées = hauteur de flamme de l'incendie soit 3,3 m ;
- Surface en feu correspondant à trois salles informatiques accolées (identique au PhD n°8) soit une surface de 975 m² ;
- D'après le guide de l'INERIS Omega 16 « Toxicité et dispersion des fumées d'incendie - Phénoménologie et modélisation des effets », la composition massique des fumées est la suivante :

CO	0,14%
CO2	2,24%
NO2	0,02%
HCN	0,01%
HCl	0,00%
HF	0,00%
HBr	0,04%
SO2	0,00%
Air	97,55%

Sur la base de ces éléments, les cartes de dispersion de la toxicité des fumées sont présentées ci-dessous selon les trois seuils réglementaires à prendre en compte.





Pour chacun de ces seuils d'effet retenu, **la modélisation met en avant l'absence de risque lié à la dispersion de fumée toxique**. En effet :

- Le panache de fumée ne redescend pas vers le sol et reste au moins à 25 mètres d'altitude ;
- Le panache « toxique » ne va pas à plus de 13 mètres de l'émission, donc du bâtiment (cf premier graphe) et reste donc à l'intérieur du site.

En prenant en compte les données les plus défavorables les modélisations confirment qu'il n'y a aucun risque pour les populations à l'extérieur du site lors d'un improbable incendie sur site.

9. ANALYSE DE LA JUSTIFICATION DU PROJET RETENU

[Remarque de l'AE \(page 19 de l'avis\)](#)

La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact par une analyse des impacts environnementaux cumulés de l'implantation de multiples data-centers à l'échelle locale et départementale.

Réponse du pétitionnaire

L'aménageur (SPLA-IN) et Cloud HQ (Pétitionnaire) portent ce projet de datacenter à l'échelle de la ZAC et ne peuvent répondre des impacts environnementaux plus largement aux échelles du Département et de la Région, et sur des projets dont elle n'a pas connaissance.

L'obtention de l'agrément Bureau du 11 janvier 2021 par arrêté préfectoral démontre l'accueil favorable de ce projet par l'Etat quant à son implantation sur le territoire de Lisses. Dans ce cadre, le Préfet a pris en considération les autres projets ou data centers existants dont il avait connaissance avant d'autoriser le projet porté par Cloud HQ.

En outre, nous tenons également à préciser que la concertation liée au raccordement RTE pour le projet est terminée et que le procès-verbal de cette concertation valide un avis favorable. Ce procès-verbal est joint en Annexe 2 de ce mémoire. L'énergie est disponible pour accueillir ce projet. Ainsi le projet ne vient pas prélever une énergie qui manquerait au fonctionnement du territoire. Ces éléments avaient été anticipés dès le début du projet.

Ci-dessous nous reprenons un extrait de la note jointe en Annexe 1.

« L'intérêt d'un Data Center à Lisses, « créateur de valeurs » :

- *La multiplication des usages du numérique, qui plus est avec le confinement, génère une très forte croissance du volume de données en circulation et de très forts besoins. Les data centers qui assurent le stockage et le traitement sécurisés des données, en sont les infrastructures essentielles.*
- *Un déficit constaté au sud francilien*
- *Le datacenter favorise le développement du tissu économique local, territorial, en permettant notamment au PME/TPE de stocker leurs applis, leurs données, l'utilisation de services numériques de qualité.*
- *Les infrastructures numériques garantissent la pérennité des missions de service public et des applications d'utilité publique, pour une administration toujours plus numérique. »*

Remarque de l'AE (page 19 de l'avis)

La MRAE rappelle, comme développé au chapitre 5 de l'avis, que certains choix techniques qui sont susceptibles d'incidences sur l'environnement (utilisation de fluide frigorigène et de gaz isolant à fort pouvoir de réchauffement global, absence de recours aux énergies renouvelables et à la valorisation de chaleur fatale), doivent être davantage justifiés au regard d'alternatives éventuelles impactant moins l'environnement.

Réponse du pétitionnaire

Les éléments de réponse sont notamment apportés au chapitre 7.2 précédents.

Concernant le recours aux énergies vertes, s'engage à étudier toutes les possibilités de recours aux énergies vertes. Cette démarche est d'ores et déjà initiée et est une volonté du porteur de projet de façon à réduire encore l'empreinte environnementale de son projet.

10. ANNEXES

Annexe 1 : Note à l'attention de la DRIEAT de l'Essonne cosignée par l'agglomération, la Ville et la SPLA-IN

Annexe 2 : Procès-verbal de la concertation relative au projet de raccordement RTE

**Annexe 1 : Note à l'attention de la DRIEAT de l'Essonne cosignée
par l'agglomération, la Ville et la SPLA-IN**



Date : 02 juin 2021

Objet : Lisses (91) - ZAC Les Folies – Parc d'activité « Léonard de Vinci »
Projet de Data Center Cloud HQ
Dossier ICPE / Autorité Environnementale

.....

NOTE A L'ATTENTION DE LA DRIEAT DE L'ESSONNE

COMPLEMENT AU MEMOIRE EN REPONSE A L'AVIS DE LA MRAE DU 15/05/2021

.....

Affaire suivie par :

SPLA-IN Porte Sud du Grand Paris – l'aménageur

Secrétariat : 01.60.87.40.00

Benoit CHOTIN – Chef de projets

Odile EVEILLARD – Directrice de projets

Grand Paris Sud Seine Essonne Sénart – le concédant

Nicolas BOISSEL – Chef de projets – Direction de l'aménagement

Valérie LESTE – Responsable Implantation d'Entreprises - Direction du développement économique

Aude RAGUIDEAU – Responsable Energies - Direction des services urbains et de la Maitrise d'Ouvrage

Ville de Lisses – la commune

Andréa DELAGE – DGA Développement local, Cohésion, Animation territoriale

Cloud HQ – le pétitionnaire

Hossein FATEH – PDG Cloud HQ

Gareth CROSS – directeur développement Cloud HQ

Alex REID – Reid Brewin Architectes (RB.A) - Maitre d'œuvre

Cette note cosignée de l'aménageur, du concédant et de la commune est en réalité un porté à connaissance venant soutenir le projet du Data Center et les compléments apportés par Cloud HQ, dans le cadre de l'autorisation environnementale en réponse à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale (MRAE) du 15/05/2021. Il s'agit dans une première partie d'énoncer les éléments de contexte de ce projet, mais surtout de préciser dans une deuxième partie toutes les réflexions et actions collectives engagées depuis la genèse de ce projet.

SOMMAIRE

Partie 1. Contexte de l'opération

- 1.1 Un parc d'activité de renommée nationale et internationale porté par le territoire page 3
- 1.2 Situation administrative qui prend origine dès 1988, dans la ville nouvelle page 4
- 1.3 Une opération qui valorise un environnement et des aménagements paysagers qualitatifs page 5
- 1.4 L'intérêt d'un Data Center à Lisses, « créateur de valeurs » page 6
- 1.5 Rappel du Programme de Cloud HQ – objet des présentes page 7

Partie 2. Eléments de réflexion et actions collectives engagées

- 2.1 Concernant la chaleur fatale dégagée par le data center page 8
- 2.2 Concernant les aspects environnementaux du projet page 10

Annexe 1 : Glossaire page 13

Partie 1. Contexte de l'opération

1.1 Un parc d'activité de renommée nationale et internationale porté par le territoire :

La ZAC Les Folies, parc d'activité Léonard de Vinci a été créée par arrêté Préfectoral le 18 février 1988. La dernière version du dossier de réalisation date du 13 décembre 2004. Précédée d'une Convention Publique d'Aménagement, le Traité de Concession d'Aménagement en vigueur actuellement qui relie l'aménageur au concédant Grand Paris Sud Seine Essonne Sénart a été signé le 31 décembre 2012 pour 10 ans.



Cette opération repose sur une programmation à vocation économique pour un total de 325 000 m² cessible sur 110 ha d'aménagement. En dehors du projet du Data, objet de la présente, il reste 99 000 m² de foncier à commercialiser. Ce parc est destiné au développement d'activités « high tech » et « middle tech » grâce à la présence de pôles de compétitivité et de renommée mondiale comme FANUC et SEBIA.

Actuellement, le site héberge 12 entreprises (SEBIA, FANUC, TRUFFAUT, SOLUTYS, GUTENBERG, DAM ORELYA, ATI, QUAD LAB, AURES, VIPS, DAF CONSEIL, PROVITEQ) qui génèrent la création de 944 emplois, en dehors de la présence de l'hôtel/restaurant Léonard.



Le niveau d'excellence dans les qualités des preneurs et des projets est compatible à l'accueil d'un Data Center étudiée depuis l'origine au sein de la Zac. Plusieurs opérateurs se sont manifestés justifiant le potentiel de cette programmation. Pour mémoire, *Urban Adim (Vinci Construction)* avait obtenu un PC le 13 avril 2015 incluant l'arrêté de préfet de Région n°2014-353-0010 du 19 décembre 2014.

L'abandon effectif de cet opérateur en 2016 s'est avéré une véritable opportunité pour Cloud HQ. Ce dernier est mobilisé depuis 2017 dans la conception de son projet réalisé en concertation avec l'aménageur et les collectivités. Dès l'origine de nos échanges avec Cloud HQ les préoccupations de la bonne insertion urbaine et paysagère, de l'emploi, du potentiel de la chaleur générée, etc. ont été soulevées. Nous partageons donc la teneur des éléments issue de l'avis de la MRAE. Au travers de cette note figurent des compléments d'informations utiles à l'autorisation environnementale et plus largement à la bonne compréhension du projet.

1.2 Situation administrative qui prend origine dès 1988, dans la ville nouvelle :

18 février 1988	Arrêté préfectoral créant la ZAC
13 juillet 1988	Arrêté préfectoral approuvant le PAZ et le programme des équipements publics (PEP)
26 juin 2002	Arrêté municipal approuvant la modification du POS devenu PLU sur le secteur de la ZAC des Folies
17 décembre 2003	Arrêté préfectoral transférant l'initiative de la ZAC de l'AFTRP à la CAECE
19 décembre 2003	Signature de la CPA entre l'AFTRP et la CAECE en présence de la Ville de Lisses représentée par son Maire
13 décembre 2004	Approbation du dossier de réalisation (DR) modificatif et du programme des équipements publics par le conseil de la CAECE.
15 décembre 2004	Arrêté municipal approuvant la modification du PLU sur la ZAC des Folies
21 décembre 2004	Retour du Contrôle de légalité du DR modificatif dont Etude d'Impact
19 décembre 2012	Délibération du Conseil communautaire désignant l'AFTRP comme aménageur
17 décembre 2013	Arrêté municipal approuvant la révision du PLU
1 ^{er} janvier 2018	Opération la ZAC Les Folies – Parc d'activité Léonard de Vinci, transférée à la SPLA-IN Grand Paris Sud Aménagement
23 septembre 2019	Modification simplifiée du PLU n°1 (hauteur bâtie pour le projet Data Center)
15 décembre 2020	Délibération municipale approuvant la modification simplifiée du PLU n°3 (stationnement et plantations pour le projet Data Center)

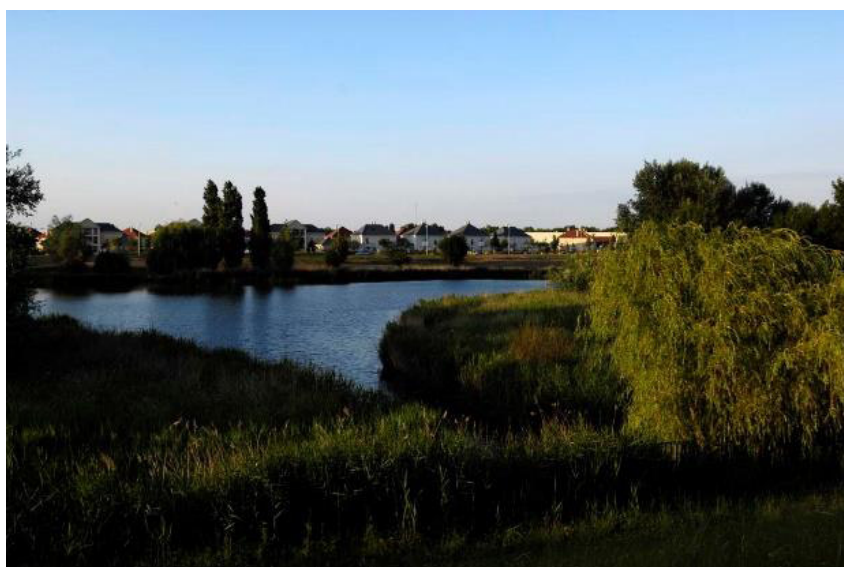
Au regard de la situation administrative décrite ci-dessus, cette opération située en Zone Uld du PLU de la commune, est développée par l'outil d'aménagement dit Zone d'Aménagement Concertée (ZAC) mis en place par les autorités compétentes.

1.3 Une opération qui valorise un environnement et des aménagements paysagers qualitatifs :

Sur les 110 ha de la ZAC, seuls 52 ha, soit moins de 47 % de la ZAC sont voués à l'urbanisation permettant la trame viaire et la création d'espaces majeurs tels que :

- la lisière du bois classé (zone non aedificandi côté Ouest)
- 12 ha de parc paysager dont le *Fit'Liss* parcours sportif à usage du bien-être mais aussi le lac, le canal et ses prairies favorisant la création d'une biodiversité, et des abords végétalisés des programmes
- Une gestion alternative des eaux pluviales à la parcelle et dans les espaces publics à ciel ouvert
- Des surfaces cessibles pour 325 000 m² dédiées à l'accueil de programmes économiques spécifiques.

Tous ces espaces sont régies par des préconisations urbaines, paysagères et environnementales déclinées par l'aménageur au travers un cahier fixant les prescriptions à l'égard de tous les intervenants publics et privés dans le respect d'un Coefficient d'Occupation des Sols (COS) d'environ 0,40. Ce taux conforte ainsi une part belle à la nature et aux espaces paysagers. Ce cahier est une pièce contractuelle entre l'aménageur et les preneurs de lots.



GPA – vue Ouest sur le Lac



GPA – vue Nord depuis le lac

Dans cette optique, notons que les activités agricoles ont été préservées sur le site le plus longtemps possibles grâce à la mise en place par l'aménageur de conventions d'occupations précaires renouvelées jusqu'en 2018.

Une terre agricole n'étant pas forcément une terre « naturelle », la réalisation de la ZAC, au travers son cadre environnemental et paysager verdoyant a très largement favorisé la création d'espaces naturels de biodiversité qui ne préexistaient pas.

1.4 L'intérêt d'un Data Center à Lisses, « créateur de valeurs » :

- La multiplication des usages du numérique, qui plus est avec le confinement, génère une très forte croissance du volume de données en circulation et de très forts besoins. Les data centers qui assurent le stockage et le traitement sécurisés des données, en sont les infrastructures essentielles.
- Un déficit constaté au sud francilien
- Le Data favorise le développement du tissu économique local, territorial, en permettant notamment au PME/TPE de stocker leurs applis, leurs données, l'utilisation de services numériques de qualité.
- Les infrastructures numériques garantissent la pérennité des missions de service public et des applications d'utilité publique, pour une administration toujours plus numérique.

1.5 Rappel du Programme de Cloud HQ – objet des présentes :



RB.A – Perspective axonométrique – extrait du dossier d'agrément

Le projet en chiffres :

- 1 PCVD (Permis Construire Valant Division), déposé en juin 2020
- 2 bâtiments de 72 000 m² SPC au total dont 3 200m² de bureaux
- 2 phases de construction de 4 années chacune (24 mois de clos/couvert et 2 ans d'aménagement intérieur)
- Surface de la parcelle : 136 000 m²
- Emprise au sol : 0,4
- 2 bâtiments en R+1+Terrasse technique
- 240 places de stationnements au total



RB.A - Coupe longitudinale – extrait du dossier d'agrément

Les emplois induits :

- **Emplois qualifiés** à terme sur site pendant la phase d'exploitation : **90 à 120 personnes**
- Emplois pendant la phase de construction : de **300 à 400 ouvriers et fournisseurs** échelonnés durant les années de réalisation du chantier, avec des effets induits positifs pour l'économie locale

Partie 2. Eléments de réflexion et actions collectives engagées

2.1 Concernant la chaleur fatale dégagée par le Data Center :

Dans le cadre de la récupération de chaleur, Cloud HQ a missionné le BET IMOGIS pour réaliser une étude sur le potentiel de la chaleur fatale. Celle-ci conclut sur l'existence d'une énergie avérée, désormais pleinement intégré au projet. Des installations techniques (local et réseaux en limite de propriété) sont conçues pour pouvoir valoriser cette énergie-alternative sous un régime de température de 29°C/19°C et avec la garantie de l'opérateur d'une puissance maximale mise à disposition de 40MW.

Cette étude et dispositions proposées par Cloud HQ ont été partagées avec le territoire local, l'agglomération Grand Paris Sud, elle-même engagée dans une démarche **TEPCV (Territoire à Energie Positive pour la Croissance Verte)** initiée dès 2014 par le **Ministère de l'Environnement et de l'Energie**.

Grand Paris Sud dispose actuellement de 5 réseaux de chaleur distincts :

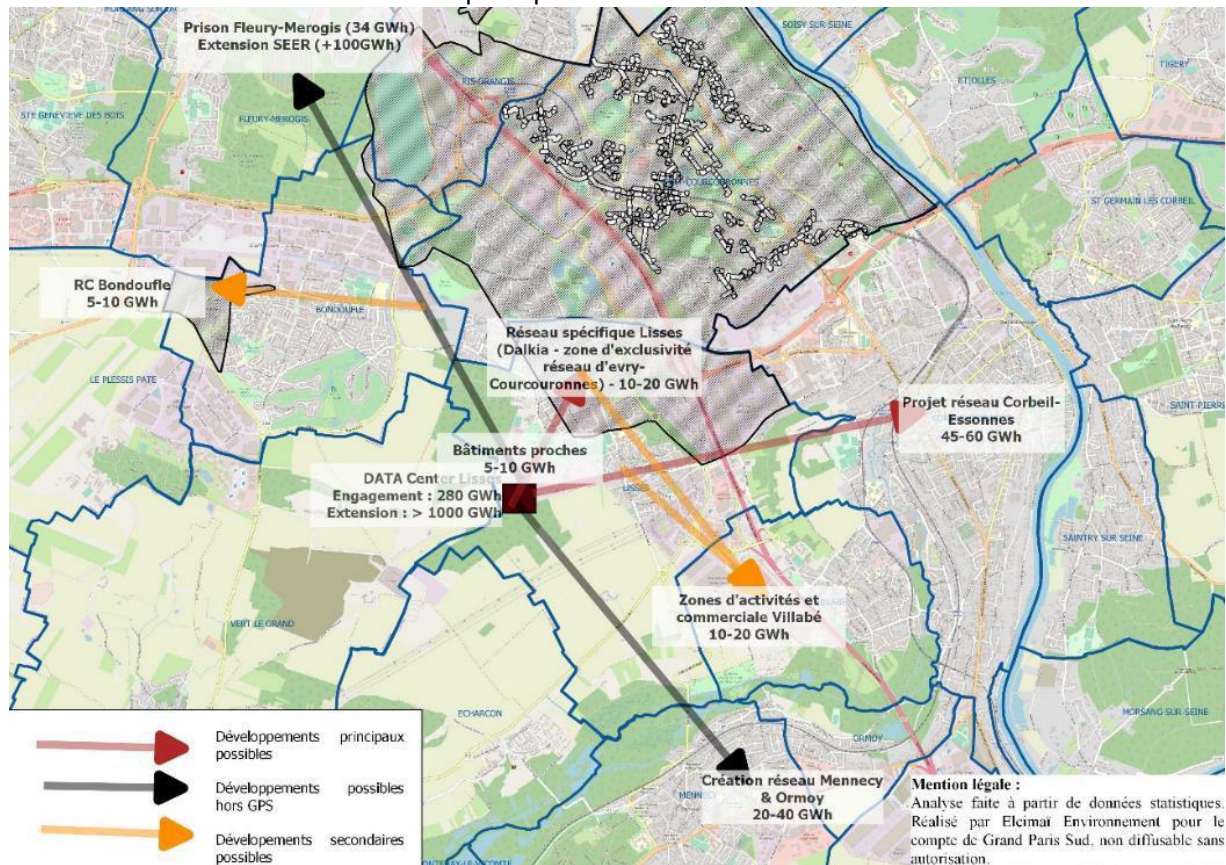
- Réseau de chaleur Grand Paris Sud Energie Positive (GPSEP) à Evry-Courcouronnes
- Réseau de chaleur du Grand Parc à Bondoufle
- Réseau de chaleur du Val de Ris, à Ris-Orangis
- Réseau de chaleur du Plateau de Ris Orangis
- Réseau de chaleur SEER Grigny-Viry

Les objectifs de développement des énergies renouvelables et de récupération (EnR&R) du territoire sont fixés dans le Plan Climat Air Energie Territorial (adopté en Conseil Communautaire de 17/12/2019). GPS vise notamment une multiplication par 5 de la production d'EnR&R d'ici 2030 par rapport au niveau de 2013. La valorisation de la chaleur fatale, considérée comme une énergie de récupération, contribue ainsi à l'atteinte de cet objectif.

Grand Paris Sud et la ville de Lisses sont convaincus du réemploi de cette chaleur et ont engagé des études complémentaires visant à utiliser cette nouvelle source d'énergie, sachant que la source de chaleur ne sera disponible qu'à partir de l'horizon 2025.

Une étude de faisabilité a été menée afin d'identifier les débouchés possibles pour une valorisation de la chaleur fatale produite par le datacenter.

Plusieurs zones ont été recensées tel que représentées ci-dessous :



Deux principaux projets pourraient valoriser cette chaleur fatale :

- Sur le territoire de Grand Paris Sud : l'alimentation d'un futur réseau de fourniture d'énergies à Corbeil-Essonnes (Froid & Chaud)
- Hors du territoire de Grand Paris Sud : une liaison vers la prison de Fleury-Merogis et le réseau de chaleur de la SEER Grigny-Viry. En cas d'intérêt de la part de la SEER, le data center pourrait alors installer la totalité de la puissance sur laquelle il s'engage (40MW). Dans le cas contraire, un redimensionnement (à la baisse) de la captation de chaleur sera opportun.

Les autres zones identifiées représentent une part plus faible du potentiel minimum de valorisation de chaleur fatale. Il s'agit ainsi de possibilités de valorisation complémentaires.

Pour valoriser la chaleur fatale sur l'ensemble des zones identifiées, correspondant aux 40MW mis à disposition par le datacenter, il serait nécessaire de réaliser des investissements à hauteur d'environ 50M€HT, hors coût de déploiement des réseaux d'énergies associés.

L'investissement à hauteur de 50 millions comprendrait l'investissement pour le réseau de Corbeil et un équipement similaire pour les avoisinants à savoir : Fleury, Mennecy, Lisses, Bondoufle (en complément du RCU existant).

Grand Paris Sud a établi un schéma directeur des réseaux de chaleur et de froid sur son territoire, qui a permis d'identifier les zones à enjeux pour l'extension des réseaux de chaleur existants et la création de nouveaux réseaux. Une des principales zones à enjeux se situe à Corbeil-Essonnes.

Une étude de faisabilité commandée par GPS a été réalisée par le BET ELCIMAI en novembre 2020 pour évaluer le potentiel d'un réseau à Corbeil-Essonnes. Les conclusions montrent la pertinence de valoriser la chaleur fatale issue du datacenter vers ce futur réseau d'énergies, grâce à l'utilisation complémentaires de pompes à chaleur. Comme suite à cette première étude de faisabilité, une seconde phase d'études de consolidation est actuellement en cours pour préciser de nombreux point du projet, et notamment le tracé du raccordement au datacenter. Au vu de son envergure, ce réseau de chaleur devrait être réalisé par Grand Paris Sud selon un mode de gestion en délégation de service public. Pour ce faire, à compter de la décision de création de ce réseau, une durée de 4 ans est

nécessaire pour procéder aux phases de consultation, conception et réalisation des travaux. Une mise en service de ce réseau pourrait ainsi être envisagée pour début 2025, ce qui est compatible avec le planning de réalisation du Data Center.

La valorisation de cette chaleur fatale dans ce futur réseau de à Corbeil-Essonnes nécessite de réaliser des investissements à hauteur d'environ 11M€HT, comprenant l'interconnexion entre le réseau de Corbeil et le datacenter ainsi que la chaufferie centrale intégrant les pompes à chaleur.

Pour le seul réseau pour Corbeil : 10.25 + 1.15 millions euros HT

- Investissement lié à la captation de chaleur, 0.90+0.25 millions d'euros HT soit 1.15 millions ;
- Investissement de distribution et production de chaleur sur Corbeil-Essonnes : 0.650 + 3.9 + 5.7 millions d'euros HT comprenant les pompes réseaux, la liaison vers le réseau + développement d'une centrale de production soit 10.25 millions HT

La création d'un réseau d'énergies à Corbeil-Essonnes est la principale zone à enjeux identifiée sur le territoire de Grand Paris Sud pour développer un nouveau réseau ENR. Parmi les scénarios de production de chaleur identifiés pour alimenter ce réseau de chaleur, le recours à la chaleur fatale issue du datacenter est la solution qui répond au mieux aux enjeux techniques et économiques de l'opération.

Le territoire de Grand Paris Sud, fortement impliqué sur le sujet des réseaux de chaleurs, se chargera de trouver des partenaires comme l'ADEME ou autres pour être à ses côtés dans la réalisation de ce type d'investissement.

2.2 Concernant les aspects environnementaux du projet :

Depuis l'origine du projet Cloud HQ, les collectivités, l'aménageur et ses équipes de maitrises d'œuvre ont coconstruit sur mesure, pour cet objet particulier, les prescriptions urbaines, architecturales, paysagères, et environnementales.

Une série de rencontres et d'échanges au travers le pré-PC ont notamment conduit à :

- L'intégration d'un traitement paysagé qualitatif avec la création de merlons de terres densément plantés et une qualité des plantations (densification, force des végétaux et variétés des essences) mis en œuvre tout autour des bâtiments. 550 arbres de hautes tiges plantés.



RB.A – Traitement alternatif des eaux pluviales – extrait du dossier d'agrément

- La mise en place de clôtures en limite de propriété dite « poreuses » en bois permettant à la faune de passer, notamment dans le but de créer un couloir de biodiversité entre les deux bois existant sur le site mais distant du parcellaire vierge aujourd'hui et en lien avec le parc de la ZAC (canal et lac).



RB.A – clôture et paysagement – extrait du dossier d'agrément

- Un choix privilégié au profit d'une implantation au sud de la ZAC pour garantir une parfaite intégration vis-à-vis des autres bâtiments déjà présents ou par anticipation (cela permet également de masquer la vue de l'usine de traitement des déchets de Vert le Grand visible au sud-ouest de la zone).

L'impact visuel a été travaillé sur les deux bâtiments avec un recul important vis-à-vis de la voirie et incluant un traitement des abords fortement planté (aussi bien sur la partie privée que sur espaces publics) pour fondre le bâtiment derrière la végétation.

- Le choix d'une colométrie sur tous les éléments du bâtiment très clairs et sobre pour favoriser son acceptation (pas de logo n'y même d'élément de couleur).



RB.A – Perspective axonométrique – extrait du dossier d’agrément

Le mot du territoire :

L’aménageur (SPLAIN), les collectivités et Cloud HQ (Pétitionnaire) portent ce projet de Data Center à l’échelle de la ZAC et de ses impacts environnementaux induits.

L’obtention de l’agrément Bureau du 11 janvier 2021 par arrêté préfectoral démontre à nos yeux l’accueil favorable de ce projet par l’Etat quant à son implantation sur le territoire de Lisses et de Grand Paris Sud.

En conclusion, nous espérons vivement avoir apporté les précisions nécessaires à la bonne compréhension du projet soutenu par le territoire qui accompagne Cloud HQ, investisseur américain, depuis 2017.

<p>Grand Paris Sud Seine Essonne Sénart</p>  <p>500 place des Champs-Élysées - BP 62 - Courcouronnes - 91054 Evry Cedex</p>	<p>Ville de Lisses</p> 	<p>SPLA-IN Porte Sud du Grand Paris</p> 
---	---	--

ANNEXE

GLOSSAIRE

- **AFTRP (PM)** : Agence Foncière de la Région Parisienne devenue **Grand Paris Aménagement**
- **AMO** : Assistance à Maitrise d’Ouvrage
- **AVP** : Avant-Projet
- **BET** : Bureau d’Etudes Techniques
- **CAECE (PM)** : Communauté d’agglomération Evry centre Essonne devenue **Grand Paris Sud Seine Essonne Sénart** (= concédant, Communauté d’Agglomération)
- **CDM** : Commission Des Marchés
- **COS** : Coefficient d’Occupation des Sol
- **D.G.A** : Directrice Générale Adjointe
- **DR** : Dossier de Réalisation
- **G.P.A.** : Grand Paris Aménagement - Aménageur
- **G.P.S** : Grand Paris Sud Seine Essonne Sénart (= concédant, Communauté d’Agglomération)
- **MRAE** : Mission Régionale d’Autorité Environnementale
- **PADD** : Plan d’Aménagement et de Développement Durable
- **PAZ** : Plan d’Aménagement de Zone
- **PC** : Permis de Construire
- **PCVD** : Permis de Construire Valant Division
- **PDG** : Président Directeur Général
- **PEP** : Programme des Equipements Publics
- **PLU** : Plan Local d’Urbanisme
- **POS** : Plan d’Occupation des Sol
- **PRO** : Projet
- **SPLA-IN** : Société Publique Local d’Aménagement d’Intérêt National – Porte sud du Grand Paris « grand Paris Sud Aménagement »
- **TCA** : Traité de Concession d’Aménagement
- **TEPCV** : Territoire à Energie Positive pour la Croissance Verte
- **ZAC** : Zone d’Aménagement Concerté

Annexe 2 : Procès-verbal de la concertation relative au projet de raccordement RTE



PRÉFET DE L'ESSONNE

Liberté
Égalité
Fraternité

Direction de la Coordination des Politiques Publiques et de l'Appui Territorial

Évry-Courcouronnes, le 18 mai 2021

Procès-Verbal de la concertation relative au projet de raccordement du futur centre de données (data-center) de la société « Cloud HQ France » au réseau de transport d'électricité par la création de deux liaisons souterraines à 225 000 volts entre le poste RTE « Les Aqueducs » et le poste client « Lisses » sur la commune de Lisses.

Préambule lié aux conséquences de la pandémie de la Covid-19 sur l'étape de concertation

La pandémie de la Covid-19 n'a pas permis d'organiser la concertation en séance plénière en salle. L'absence de lisibilité sur une date d'assouplissement des mesures de confinement conjuguée à la nécessité de ne pas différer la phase administrative de concertation en raison du calendrier escompté des travaux par le maître d'ouvrage (RTE), ont nécessité de trouver un autre moyen d'organiser l'évènement.

Considérant que la circulaire *Fontaine* guidant la concertation, dispose : « *qu'il appartient au Préfet de définir la meilleure façon d'organiser la concertation préalable en fonction du contexte local comme de l'importance des projets* », que la pandémie justifie de l'adapter d'autant que le projet est de faible importance (1400 m fuseau n°1 / 1550 m fuseau n°2), la procédure de concertation *Fontaine* s'est donc tenue en distanciel, les échanges se sont donc faits exclusivement par mails.

Pour ce faire, la DRIEAT et la préfecture ont sollicité préalablement les services pour confirmer les coordonnées courriels d'interlocuteurs pouvant se prononcer pour leur entité dans le cadre de l'organisation décrite au chapitre suivant. Ont donc été invités et ont participé :

Services de l'État, organisateurs

- Préfecture de l'Essonne – Mme Maria MENDES, Adjointe à la cheffe du Bureau de l'Utilité Publique et des Procédures Environnementales (BUPPE),
- DRIEAT – M. Baptiste LORENZI, Adjoint au chef du Service Environnement, Bâtiment (SEB),
- DRIEAT – M. Alain LAURENT, Chargé de mission électricité au SEB en charge de l'instruction du projet,
- DRIEAT / UDEAT 91 – Mme Sophie PIERRET, Adjointe au chef de l'Unité Territoriale.

Services et interlocuteurs invités à la consultation dématérialisée

- Conseil départemental de l'Essonne – M. Fabrice GOLÉMIEC, Expert environnement et aménagement projets transversaux, Service expertise et partenariats environnementaux, Direction de l'Environnement
- Communauté d'Agglomération Grand-Paris Sud Seine-Essonnes-Sénart – Service ADS (boîte mail générique),
- Mairie de Lisses – Mme Samia DJIBLI, Responsable du service Urbanisme et Foncier,

- Direction Départementale des Territoires de l'Essonne (DDT 91) – M. Henri VACHER, Adjoint à la cheffe du Service Territoires et Prospective, référent urbanisme réglementaire,
- Agence régionale de la santé (ARS) – Délégation départementale de l'Essonne ;
 - M. Laurent HENOT, Ingénieur du génie sanitaire, responsable du Département veille et sécurité sanitaires,
 - Mme Anne-Laure CHRISTIAEN, Ingénieur d'études sanitaires, Département veille et sécurité sanitaires, Cellule Environnement Extérieur,
- Unité départementale de l'architecture et du patrimoine de l'Essonne – UDAP 91 (*boite mail générique*),
- Direction Régionale et Interdépartementale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt (DRIAAF) – M. Pierre LECONTE , Adjoint au chef du service forêt bois, biomasse et territoires,
- Service Départemental d'Incendie et de Secours de l'Essonne (SDIS 91) – Commandant Karine GILCART, Adjointe au chef du groupement prévision cartographie,
- Chambre d'Agriculture pour le département de l'Essonne – M. Ludovic de MIRIBEL, Service Territoires,
- DRAC Île-de-France – M. Christian PIOZZOLI, responsable territorial pour l'archéologie dans l'Essonne,
- Eau de Paris – M. Ludovic HUBA, responsable de la Gestion Territoriale (*interlocuteur présenté par RTE*),
- GRT Gaz – (*boite mail générique*).

Associations locales de protection de l'environnement invitées à la consultation dématérialisée

- Association ALDEPE (Association Lissoise pour la Défense des Expropriés et la Protection de l'Environnement) – M. Claude BOISRIVEAU, Maire-Adjoint Honoraire de Lisses - Membre de ALDEPE
- Essonne Nature Environnement – M. J.F POITVIN,
- NaturEssonne – M. Jean-Marc DUCOS, administrateur de NaturEssonne.

Opérateurs RTE

- RTE – Mme Flore CATILLON,
- RTE – M. Alexandre MARIOT, chargé d'études concertation, environnement.

Mode d'organisation de la concertation par mails du mardi 6 avril 2021 au vendredi 16 avril 2021

Un courrier de M. le Préfet d'invitation à la concertation a été adressé le 1^{er} avril 2021 à l'ensemble des services invités via les adresses mails des interlocuteurs, afin de leur exposer l'objet de la saisine, le mode d'organisation de la concertation dans le contexte pandémique et avec un lien fourni par RTE pour télécharger le dossier. Entre le 1^{er} avril et

le 6 avril 2021, les participants ont donc eu un temps suffisant pour prendre connaissance du dossier support à la concertation élaboré par RTE et validé par la DRIEAT.

Dans sa lettre, le Préfet de l'Essonne a présenté l'organisation de la séance (scan extrait du courrier ci-après). Avec le bulletin de vote transmis par mail le 16 avril, une feuille de présence a confirmé les votants. À noter qu'une adresse courriel a été mise à disposition pour les participants : pref-concertation-rte@essonne.gouv.fr

Bilan de la participation à la concertation

Les avis et observations des services consultés ont été adressés au fil de l'eau à tous les participants pour leur permettre de connaître les demandes de chacun et les réponses de RTE, sinon de la DRIEAT pour deux points de procédure. Ils sont annexés au présent compte-rendu (6 pages au total).

Aucun avis n'a été de nature à s'opposer au projet proprement dit, ni à la stratégie proposée par RTE, et n'a pas révélé d'insuffisance ni de contre-réaction dans les réponses apportées par RTE et la DRIEAT.

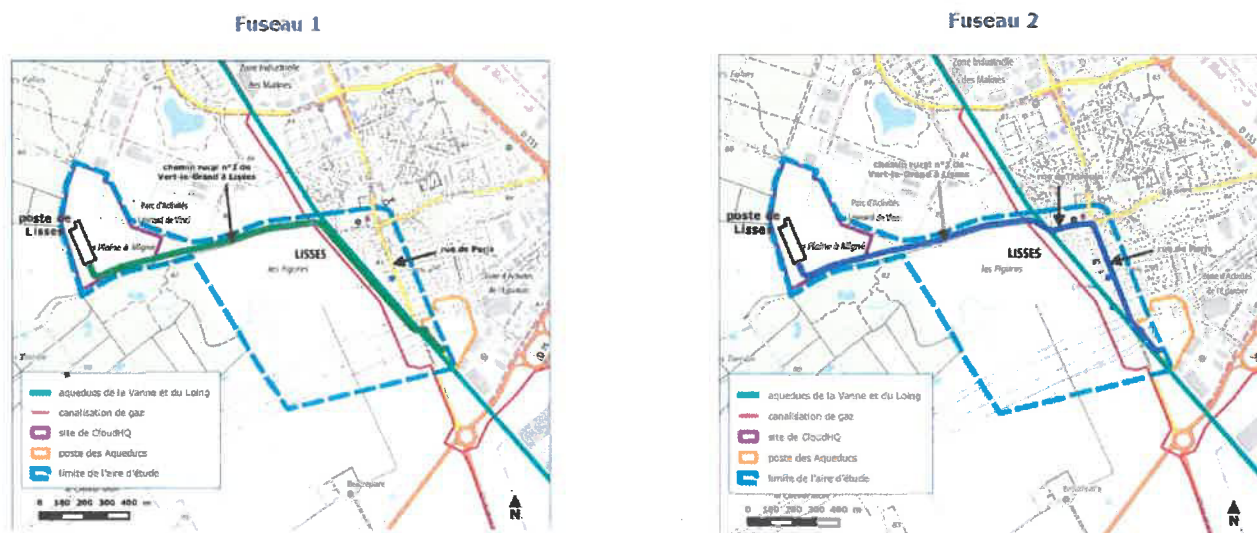
Le détail des participations peut être synthétisé de la manière suivante, considérant que la majorité des 15 services consultés s'est prononcée soit par un avis ou des observations avec un vote final, soit par au moins un vote sur l'un des deux fuseaux proposé par RTE, le fuseau n°1 étant celui retenu par l'opérateur.

Services consultés	Services ayant formulé un avis	Services ayant voté	
		Aire d'étude	Fuseau n°1 proposé par RTE
Association <u>ALDEPE</u>	X	<i>(non pris en compte, hors délai)</i>	<i>(non pris en compte, hors délai)</i>
Essonne Nature Environnement	X	/	/
Conseil Départemental 91	X	<i>Favorable</i>	<i>Favorable</i>
<u>NaturEssonne</u>	X	<i>Favorable</i>	<i>Favorable</i>
Chambre Agriculture <u>IdF</u>	X	<i>Favorable</i>	<i>Favorable</i>
<u>DDT 91</u>	X	<i>Favorable</i>	<i>Favorable</i>
<u>ARS 91</u>	X	<i>Favorable</i>	<i>Favorable</i>
<u>SDIS 91</u>	/	<i>Favorable</i>	<i>Favorable</i>
<u>DRIAAF</u>	/	<i>Favorable</i>	<i>Favorable</i>
Mairie de Lisses	/	<i>Favorable</i>	<i>Favorable</i>
<u>C.A. Grand-Paris Sud Seine-Essonne-Sénart</u>	/	/	/
<u>UDAP 91</u>	/	/	/
<u>DRAC Île-de-France</u>	/	/	/
Eau de Paris	/	/	/
<u>GRT Gaz</u>	/	/	/

En résumé, sur les 15 services, la majorité (8) a voté favorablement pour à la fois l'aire d'étude et le fuseau n°1. On pourrait relever cette majorité à 9 services, si l'on considérait le vote également favorable de l'association ALDEPE, mais formulé après la clôture de l'étape du vote. L'ALDEPE a été avisée de cette décision par mail de la préfecture du 19 avril 2021. Aucun vote défavorable n'est à relever.

Fuseau de moindre impact retenu à l'issue de la concertation

Pour mémoire, les deux fuseaux proposés sont les suivants (illustrations extraites du dossier) :



C'est le fuseau n°1 (**vert**) qui a été retenu et proposé à la concertation par RTE, s'agissant d'un tracé moins urbain dans sa partie Est.

Pour mémoire le data center de *CLOUD-HQ France* qui sera situé ZAC « *Léonard de Vinci* » à Lisses [91], sera raccordé par deux lignes souterraines à 225 000 volts entre le poste privé du client HTB / HTA qui sera dénommé « *Lisses* », et le poste de RTE « *Les Aqueducs* », situé sur la commune de Lisses. La puissance de raccordement est prévue à terme à 240 MW avec une 1^{ère} tranche de 120 MW en attendant la construction du 2^{ème} bâtiment composant le centre de données définitif.

Ce projet comporte deux lignes (posées en parallèle) pour permettre en cas d'avarie sur la ligne principale de secourir l'alimentation du data-center. Le projet nécessite aussi d'adapter des structures dans les deux postes « *Lisses* » et « *Les Aqueducs* » :

- création d'un appareillage 225 kV pour pouvoir connecter et déconnecter les liaisons aux transformateurs,
- modification de la partie basse tension (BT) du poste « *Les Aqueducs* » notamment pour automatiser l'identification de défaut sur les lignes.

Le coût des travaux est estimé à 5 M€ HT (source dossier de concertation)

A l'issue des votes, c'est donc le **fuseau n°1** qui a reçu l'assentiment de la majorité des votants, c'est-à-dire le fuseau « **vert** ».

Conclusion

La pandémie de Covid-19 a nécessité une adaptation pour permettre d'assurer une concertation fiable et organisée compte-tenu aussi de la nécessité de clore cette étape pour respecter les délais de raccordement de RTE avec son client, la société CLOUD-HQ FRANCE, afin de relier son data-center par deux lignes souterraines à 225 000 volts (une

principale et une de secours) entre le poste HTB/HTA du client dénommé « Lisses » et le poste RTE « Les Aqueducs », situé non loin sur la commune de Lisses.

La concertation a donc été dématérialisée faute de pouvoir se réunir en salle. Organisée entre le mardi 6 avril 2021 à 10h00 et le vendredi 16 avril 2021 à 16h00 par échanges de courriels uniquement, elle s'est déroulée sans anicroche. Le mode opératoire a permis à chacun de disposer du temps suffisant pour consulter préalablement le dossier (entre le 01/04 et le 06/04), de faire valoir son avis (entre le 06/04 et le 12/04), d'obtenir des réponses aux demandes (entre le 12/04 et le 16/04 à midi), et de voter sur l'aire d'étude et le fuseau de moindre impact (FMI) proposé par RTE en attestant leur participation par une feuille de présence (demi-journée restante du 16/04).

A l'issue des votes à l'aide d'un bulletin fourni et contre-signé par chacun, la majorité des représentants des 15 services consultés, soit 8 avis favorables, s'est prononcée pour le tracé n°1 – tracé vert – comme FMI. Un vote en retard n'a pu être pris en compte (favorable pourtant), les autres services se sont abstenus et aucun vote défavorable n'est à mentionner.

La séance de concertation a été clôturée par un courriel de la préfecture le vendredi 16 avril 2021 à 16h00 conformément au programme annoncé dans le courrier de saisine et rappelé page 2.

Pour le Préfet de l'Essonne et par délégation,
L'adjointe à la cheffe du bureau de l'utilité
publique et des procédures environnementales



Maria MENDES

Pièce jointe : Contenu des débats et des réponses apportées (6 pages dont 2 cartes).

**Raccordement par deux liaisons souterraines à 225.000 volts du projet de centre de données
(data-center) de *Cloud HQ* au poste RTE « *Les Aqueducs* »
sur le territoire de la commune de Lisses [91]**

Réponses de la DRIEAT et du maître d'ouvrage RTE, aux avis formulés par les services consultés durant la 1^{ère} étape de la concertation *Fontaine*, dématérialisée suite à la pandémie de la Covid-19.

SERVICES	OBSERVATIONS	RÉPONSES
<p>Association Lissoise pour la Défense des Expropriés et la Protection de l'Environnement claudeboisriveau@hotmail.com en date du 06/04/2021</p>	<p>Une remarque concernant le choix du fuseau 1 : il y a un Ru qui existe perpendiculaire à la vanne au niveau d'une station de la vanne (photo page 32) dont la pente est d'Est en Ouest, il longe également le poste des Aqueducs : il faudra faire en sorte que son existence dans le choix du fuseau 1 soit toujours présente afin d'éviter des inondations des pavillons en face du poste des Aqueducs. Merci de prendre en considération ma remarque.</p>	<p>Réponse de RTE : La présence de ce Ru a bien été prise en compte. Des sur-profondeurs seront réalisées afin de positionner les fourreaux sous ce Ru, sans remettre en cause sa présence.</p>
<p>Essonne Nature Environnement jfpoitvin@gmail.com en date du 07/04/2021</p>	<p>Je n'ai pas trouvé dans le dossier la méthode utilisée pour assurer la continuité hydraulique quand l'ouvrage intercepte un des drainages de la zone agricole.</p>	<p>Réponse de RTE : La continuité hydraulique sera maintenue en fin de travaux avec la reconstruction à l'identique du réseau de drainage. La continuité hydraulique sera maintenue en fin de travaux avec la reconstruction à l'identique du réseau de drainage.</p>
<p>Conseil Départemental de l'Essonne (CD 91) Direction de l'Environnement FGolemiac@cd-essonne.fr en date du 07/04/2021</p>	<p>Les services de la Direction de l'environnement et de la Mission du développement durable du Conseil départemental souhaiteraient connaître le calendrier prévu pour l'instruction/concertation du dossier relatif au projet de data-center en tant que tel. Serait-il possible d'obtenir de la lisibilité sur celui-ci ?</p>	<p>Réponse DRIEAT : Le dossier d'autorisation environnementale Cloud HQ est dans la phase de rédaction de l'avis de l'autorité environnementale qui devrait être finalisée le 30 mai 2021. La recevabilité du dossier sera rédigée à cette date et la préfecture pourra organiser l'enquête publique (l'exploitant devra également fournir pour l'enquête un mémoire en réponse à l'avis de l'AE). Il est difficile d'indiquer dès à présent la date de l'enquête publique mais dans l'idéal elle pourrait avoir lieu en juillet. Le passage au CODERST et la signature de l'arrêté préfectoral d'autorisation seraient à prévoir au dernier trimestre 2021. Réponse de RTE : Je ne peux me permettre d'évoquer ces éléments. En effet cela est relatif au projet du datacenter.</p>
<p>Id° CD 91 : avis complémentaire * FGolemiac@cd-essonne.fr en date du 12/04/2021 * Voir les deux cartes en PJ du second avis,</p>	<p>Je vous prie de bien vouloir trouver ci-dessous et ci-joint les éléments du Conseil départemental sur ce dossier : - Bruit : les nuisances sonores qui pourraient être engendrées durant la phase chantier du projet, alors que celui-ci est proche de la partie urbanisée de Lisses, ne sont pas abordées dans le document. Ce point mériterait d'être complété.</p>	<p>Réponse de RTE : Veuillez trouver ci-dessous les réponses aux éléments que vous soulevez : Bruit : Les nuisances sonores, la législation en vigueur relative à la limitation des niveaux sonores des moteurs des engins de chantier sera respectée. De plus, les travaux</p>

et en fin de page du présent mémoire en réponse :

- carte ENS,
- ⑩ carte PDIPR.

- Espaces naturels sensibles (ENS) : les ENS ne sont pas évoqués dans le document. Une carte est jointe à ce message. Il est notamment à noter que le Bois de la Tombe et le Bois des Folies, en périphérie immédiate du projet, tous deux classés en Espaces boisés classés (EBC) sont en très grande partie concernés par une Zone de préemption ENS départementale.

- Plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée (PDIPR) : le PDIPR est évoqué page 34 du document. La carte ci-jointe permet de visualiser les différents cheminements inscrits à ce Plan. Il est important de rappeler que le PDIPR est un outil de préservation et de découverte des espaces. Le principe de ce Plan est d'établir une protection légale du patrimoine des chemins tout en garantissant la continuité des itinéraires.

Le maintien de la continuité piétonne durant le chantier et à l'issue des travaux doit être assuré.

- Projet de voie verte « Promenade des aqueducs de la Vanne et du Loing » : cette Promenade est indiquée page 34 du document. Cependant, contrairement à ce qui est indiqué, celle-ci n'a pas encore été aménagée par le Département. Seuls son classement au PDIPR, la convention de partenariat et différentes études ont été réalisés. Pour rappel, ce projet de Promenade vise à créer une voie piétonne et cyclable entre Bondoufle et le Domaine départemental de Montauger (à Lisses et Villabé) en empruntant l'emprise des aqueducs de la Vanne et du Loing. Le projet comprend également un objectif en matière de continuités écologiques (renforcement de la trame verte et bleue locale) et de paysage. Les travaux comprendront notamment une bande piétonne et cyclable, des mobiliers d'accueil du public, des plantations, des aménagements pour la petite faune.... Une gestion différenciée y sera mise en place. Une convention de partenariat a été établie entre Eau de Paris (gestionnaire des canalisations), le Département de l'Essonne, la Communauté d'agglomération Grand Paris Sud et les communes concernées. Les maîtrises d'ouvrage et d'œuvre sont portées par le Département (respectivement par la Direction des Transports et des Mobilités et la Direction des infrastructures et de la voirie-Unité territoriale Nord-est).

Il est donc important que cette opération départementale, qui mobilise également les emprises d'Eau de Paris, soit bien prise en compte. Aussi, le Département sollicite un échange avec le porteur de projet pour qu'une compatibilité soit trouvée entre les deux opérations et que l'implantation de ce réseau n'apporte pas de contraintes à l'opération départementale. Il est également souhaité que des précisions soient apportées sur le calendrier opérationnel afin d'évaluer le risque et/ou la possibilité d'une co-activité.

s'effectueront de jour, aux heures légales de travail. La trêve de repos hebdomadaire sera observée. RTE exige de ses entreprises que les engins soient choisis de manière à réduire au maximum les bruits. Toutes les mesures destinées à limiter la nuisance sonore aux abords du chantier seront prises par les entreprises dans le respect de l'environnement des quartiers traversés

Espaces naturels sensibles (ENS) : La présence de ces zones a bien été prise en compte. En effet, les liaisons ne passeront pas par ces zones.

Plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée (PDIPR) : Ce point a été discuté avec la mairie de Lisses, et notamment M. le Maire. Nous assurerons le cheminement des itinéraires de promenade et randonnée pendant les travaux. Proposition : cheminement tout au long des travaux et déviation piétonne pendant les phases que le nécessitent.

Projet de voie verte « Promenade des aqueducs de la Vanne et du Loing » : Les liaisons étant souterraines les deux projets peuvent coexister. En ce qui concerne les travaux, ils débiteront en 2021. Je vous invite à me recontacter afin de discuter de nos projets respectifs et pouvoir identifier de potentielles co-activités. Seuls quelques croisements sont prévus avec ce projet de voie verte.

	<p>Comme évoqué dans mon précédent mail, il apparaît nécessaire, le 1er bâtiment du Cloud HQ étant semble-t-il prévu en 2021, que des informations sur le Datacenter soient fournies en amont.</p> <p>Je vous remercie par avance pour la prise en compte de ces différents éléments.</p>	
<p>NaturEssonne <i>jmducos@free.fr</i> en date du 11/04/2021</p>	<p>Peut-on avoir des informations complémentaires sur ce projet de centre de données déposé par la société CloudHQ France ?.</p> <p>En effet, la puissance demandée semble très largement surestimée ;</p> <p>Une puissance finale maximum de 120 MW devrait être largement suffisante pour ce type d'installation envisagée sur la ZAC Léonard de Vinci. Une bonne appréhension du réel besoin en alimentation électrique est importante puisqu'il semble que le fait de dépasser les 120 MW oblige RTE à éliminer d'office certaines solutions techniques pour le raccordement au réseau de transport d'électricité.</p> <p>Au vu des conclusions de l'expertise écologique menée sur le site, il sera souhaitable de mettre en place certaines mesures spécifiques pendant la phase de chantier.</p> <p>Ainsi, il faudra par exemple tenir compte de la période de migration du crapaud commun dans le déroulement des travaux puisque le bois de la Tombe a été identifié comme zone d'hivernage de cette espèce protégée et classée « à surveiller ».</p>	<p>Réponse de RTE :</p> <p>Je ne peux malheureusement vous apporter plus de précisions sur le projet de datacenter de notre client. RTE se charge uniquement du raccordement électrique présenté dans ce dossier. La puissance nécessaire pour ces installations est demandée par le client. Nous répondons uniquement à leur demande de raccordement. La puissance demandée implique un raccordement sur le niveau de tension 225 000 Volts sans contrainte spécifique pour le réseau (pas de renforcement nécessaire). L'étude écologique ainsi que les différentes mesures qui seront mises en œuvre, afin de respecter la séquence dite ERC (Eviter, Réduire et Compenser), sont présentées dans l'étude d'impact du projet global (datacenter et raccordement RTE). Cette étude d'impact fera l'objet d'une enquête publique.</p>
<p>Id° NaturEssonne : avis complémentaire <i>jmducos@free.fr</i> en date du 12/04/2021</p>	<p>En complément, nous avons pu constater que dans l'étude des milieux naturels l'inventaire des ZNIEFF était incomplet. En effet, il manque les ZNIEFF relatives au Cirque de l'Essonne qui est situé sur les communes de Lisses, Corbeil-Essonnes et Villabé. Bien que de l'autre côté de l'autoroute, ces ZNIEFF de type 1 et 2 sont proches du site d'étude et méritent donc d'être incluses dans l'évaluation environnementale qui a été intégrée au dossier de demande d'autorisation du centre de données de CloudHQ.</p> <p>ZNIEFF de type 2 https://inpn.mnhn.fr/zone/znief/110620086</p> <p>ZNIEFF de type 1 https://inpn.mnhn.fr/zone/znief/110620085</p>	<p>Réponse DRIEAT :</p> <p>Concernant les ZNIEFF du cirque de l'Essonne, elles ne sont en effet pas mentionnées dans le dossier, l'exploitant pourra répondre sur ce point et cela sera sûrement relevé par l'autorité environnementale.</p> <p>L'exploitant répondra également dans son mémoire en réponse à l'AE.</p> <p>Réponse de RTE :</p> <p>Sur le dossier spécifique au raccordement électrique, les différentes ZNIEFF ont été identifiées. Je transmets votre remarque à mes interlocuteurs au sein du projet de datacenter afin que ces éléments soient intégrés à l'évaluation environnementale.</p>
<p>Chambre d'agriculture <i>ludovic.demiribel@idf.c</i> <i>hambagri.fr</i> en date du 15/04/2021</p>	<p>Notre Compagnie tient par ailleurs à souligner les points suivants :</p> <p>Les travaux d'enfouissement de ligne présentés sur le fuseau 1 passent dans des parcelles agricoles. Il est mentionné la réalisation de tranchées d'une profondeur de 1,5 mètre et de 0,75 mètre de large (voire 2 mètres de large sur 12 mètres de long pour les chambres de jonction). De tels travaux nécessitent des précautions particulières pour préserver la fertilité des sols agricoles.</p> <p>La Chambre d'agriculture recommande de réaliser un diagnostic des sols avant travaux afin de déterminer les différents types de sol et horizons de sol présents sur le tracé. Ce diagnostic permettra de faire des</p>	<p>Réponse de RTE :</p> <p>Des études de sol (avec sondages) ont été réalisées par un bureau d'études indépendant. Ce dernier a également rédigé des prescriptions, à prendre en compte dans le mode opératoire des travaux à réaliser. Le but de ces études et prescriptions est de ne pas perturber la fertilité des sols, de respecter les différentes strates ainsi que de minimiser les impacts sur les cultures afin de remettre en état le sol, une fois les fourreaux posés.</p>

	<p>préconisations pour une bonne prise en compte des enjeux agricoles (circulation des engins, réseau de drainage, etc.) et de déterminer le tri des terres à réaliser en fonction du ou des modes opératoires retenus.</p> <p>Une convention peut être conclue avec la Chambre d'agriculture pour la réalisation de ce diagnostic ainsi que pour un suivi agro-pédologique du chantier.</p>	
<p>DDT 91 Service Territoires et prospective henri.vacher@essonne.gouv.fr en date du 15/04/2021</p>	<p>Vous trouverez ci-joint l'avis favorable de la DDT 91 à la concertation. J'attire votre attention sur les points suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la nécessaire remise en état de la parcelle agricole et la possibilité de culture, - la nécessité d'inscrire le projet sous forme de servitude d'utilité publique dans le PLU une fois l'ouvrage réalisé, - le site semble être en zone humide potentielle. Il convient que la présence effective ou pas de Zone Humide soit vérifiée et que le dossier traite de l'impact du projet sur ces dernières, le cas échéant, - le niveau de la nappe n'est pas précisé. La commune de Lisses est en zone de répartition des eaux "nappe de Beauce". Si la réalisation des travaux nécessite un rabattement de nappe, il faudra examiner l'encadrement du projet vis-à-vis de la loi sur l'eau en fonction des volumes prélevés et des débits de prélèvement estimés. 	<p>Réponse de RTE : La parcelle agricole sera évidemment remise en état. De manière générale, toutes les zones traversées seront remises en état.</p> <p>Cet élément sera bien entendu pris en compte.</p> <p>Le projet ne traverse pas directement des zones humides. Cependant certaines sont présentes non loin des futurs travaux. Ces éléments sont décrits dans l'étude d'impact du projet global, ainsi que les mesures mises en œuvre pour pallier les impacts du projet.</p> <p>Des études ont été menées, comprenant des sondages au mois d'août ainsi que novembre 2020. Ces études concluent que le projet ne nécessite pas de rabattement de nappe. Le projet n'entre dans le seuil déclaratif d'aucune rubrique de la nomenclature IOTA.</p>

