



Mission régionale d'autorité environnementale

Centre-Val de Loire

**Avis de la Mission Régionale  
d'Autorité environnementale  
Centre-Val de Loire  
sur la demande présentée par la Société ORANGE  
d'exploiter un DATA CENTER  
sur les communes de Mainvilliers et Amilly (28)  
Dossiers de demande d'autorisation environnementale et  
de permis de construire un Data Center, un bassin de  
rétention, un bâtiment tertiaire et un poste de garde**

N°20180330-28-0036

## **I. Préambule relatif à l'élaboration de l'avis**

Par suite de la décision du Conseil d'État n°400 559 du 6 décembre 2017, venue annuler les dispositions du décret n°2016-519 du 28 avril 2016 en tant qu'elles maintenaient, au IV de l'article R. 122-6 du code l'environnement, le préfet de région comme autorité environnementale, les propositions d'avis relatifs aux études d'impact des projets sont désormais transmises aux missions régionales d'autorité environnementale.

En Centre-Val de Loire, cette dernière s'est réunie le 30 mars 2018. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur la demande d'exploiter une installation classée pour la protection de l'environnement déposée par la société ORANGE sur les communes de MAINVILLIERS et AMILLY (28) et les demandes de permis de construire associés à cette installation

Étaient présents et ont délibéré : Étienne Lefebvre, Corinne Larrue, Michel Badaire, François Lefort.

En application de l'article 9 du règlement intérieur du Conseil général de l'environnement et du développement durable, chacun des membres délibérants atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Le DATA CENTER ORANGE relève du régime des projets prévu à l'article R. 122-2 du code de l'environnement. Il doit, à ce titre, faire l'objet d'une évaluation environnementale.

Pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, l'autorité environnementale doit donner son avis, qui est mis à disposition du maître d'ouvrage et du public.

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

Le présent avis est rendu sur la base du dossier de demande d'autorisation environnementale déposé le 6 décembre 2017 et complété le 15 février 2018 relatif au projet, réputé complet et définitif, et notamment de l'étude d'impact qu'il comporte. L'avis tient également compte des éléments intégrés dans les demandes de permis de construire du data center, du bassin de rétention, du bâtiment tertiaire et du poste de garde.

## **II. Contexte et présentation du projet**

La société ORANGE sollicite l'autorisation d'exploiter un DATA CENTER, centre de calcul destiné à assurer l'hébergement et le fonctionnement d'une partie des équipements informatiques, réseaux et télécoms de l'entreprise et de ses clients dans la Zone d'Aménagement Concertée (ZAC) Pôles Ouest sur la commune de Mainvilliers, ainsi qu'en partie Ouest sur la commune d'Amilly. Elle sollicite également les permis de construire liés à cette installation.

Le centre-ville de Mainvilliers se trouve à environ 2 km à l'Est de la ZAC Pôles Ouest et le centre-ville d'Amilly à plus de 2,5 km à l'Ouest.

Les premières habitations se trouvent à environ 800 mètres à l'est des limites de site du projet.

Les activités classées du site sont liées aux équipements support du fonctionnement des installations :

- climatisation et groupes froids pour assurer une température compatible avec le fonctionnement des équipements informatiques ;
- groupes électrogènes permettant de maintenir le fonctionnement des installations en cas de panne électrique, (18 groupes dont 12 pouvant fonctionner simultanément) ;
- stockage de fioul nécessaire au fonctionnement des groupes électrogènes.

Le centre de calcul fonctionne 24h/24 et 7j/7 toute l'année.

### **III. Principaux enjeux identifiés par l'autorité environnementale**

Le tableau joint en annexe liste l'ensemble des enjeux environnementaux du territoire susceptibles d'être impactés par le projet et leur importance vis-à-vis de celui-ci. Il en permet une hiérarchisation. Seuls les enjeux forts à très forts font l'objet d'un développement dans la suite de l'avis.

De par la nature du projet, les enjeux environnementaux les plus forts concernent, dans ce cas :

- l'énergie ;
- la lutte contre le changement climatique (émission de gaz à effet de serre) et adaptation au dit changement ;
- les émissions lumineuses.

### **IV. Qualité de l'étude d'impact**

Les études présentées dans le dossier de demande d'autorisation environnementale comportent les éléments prévus par le code de l'Environnement et couvrent l'ensemble des thèmes requis.

#### **IV 1. Qualité de la description du projet**

Le projet est décrit dans le dossier de demande d'autorisation environnementale et dans ceux des demandes de permis de construire.

Les présentations différant d'un dossier à l'autre, l'étude d'impact aurait pu reprendre la description des installations dans un souci de présentation homogène.

De plus, le dossier s'attache à décrire une première installation du Data Center en développant ses impacts, mais évoque une seconde installation à moyen terme. Aussi, l'étude d'impact aurait dû intégrer dans les descriptions et dans l'analyse des effets, la totalité du projet à terme.

A noter que ceci semble avoir été fait pour le dimensionnement du bassin de rétention, mais que le bassin projeté ne correspond pas au calcul fait.

**L'autorité environnementale recommande que :**

- **la description du projet soit homogénéisée entre les divers documents présentés ;**
- **l'étude d'impact soit complétée en intégrant le projet dans sa globalité.**

#### IV 2. Description de l'état initial

L'étude d'impact caractérise l'état initial du secteur sur l'ensemble des différentes thématiques environnementales . On y trouve les rubriques nécessaires à une bonne présentation de l'environnement géographique, naturel et anthropique, ce qui permet de situer le projet dans son contexte.

Le terrain d'implantation du projet de DATA CENTER est situé en limite de zone urbanisée. Il se caractérise par des franges bâties à l'Est, des franges agricoles et naturelles à l'Ouest. La ZAC permet d'implanter des activités industrielles, de logistique, de commerce de gros et des activités tertiaires.

Le dossier indique qu'il n'existe pas de nappe à faible profondeur au droit du site et précise à juste titre qu'il n'y a pas de captage d'eau potable à proximité du site, ni de cours d'eau.

#### IV 3. Description des effets principaux que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement et des mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs importants

##### **– Énergies**

Le dossier indique les impacts potentiels globaux du projet en matière de consommation d'énergies. Il précise que la consommation électrique globale du site est de 157 MWh par an et que la consommation de fioul est estimée à 278 m3 par an soit 233 tonnes. Ces éléments semblent être donnés pour la première installation.

Toutefois, aucune réflexion ni détail sur la consommation électrique par poste au regard de cette consommation annuelle ne sont fournis alors que cela correspond à plus de la moitié de la consommation énergétique annuelle d'une ville comme Chartres ou encore 8 % de la consommation électrique annuelle du département d'Eure-et-Loir en 2016.

Les mesures prévues dans le dossier sont faiblement adaptées pour limiter les consommations énergétiques, consommer des énergies renouvelables (ENR) et valoriser la chaleur fatale (chaleur produite non récupérée). Seule la technologie de « freecooling » permettant d'utiliser l'air extérieur pour refroidir les serveurs est évoquée. Or le réchauffement climatique escompté dans les prochaines années rendra moins efficace le free-cooling et risque d'augmenter la consommation électrique due au refroidissement des salles informatiques. C'est pourquoi il aurait été attendu une réflexion plus globale sur l'efficacité énergétique du projet.

Par ailleurs, malgré l'importance du projet et de son emprise au sol, le dossier n'étudie pas la possibilité d'utiliser des ENR afin de diminuer la consommation d'énergie non renouvelable, ni d'en produire au titre d'une contribution à la compensation de cette consommation.

Concernant la chaleur produite par l'utilisation des équipements informatiques, une

partie sera réutilisée pour le chauffage du bâtiment tertiaire et du poste de contrôle et de sécurité, mais celle-ci n'est pas quantifiée ni la chaleur fatale résiduelle. Il n'est pas fait mention d'une étude de valorisation, éventuellement auprès d'un tiers du reste de cette chaleur (équipements collectifs, réseaux de chaleur...), alors que le projet est implanté à proximité du pôle de vie de la ZAC.

Les informations concernant le raccordement du site au réseau public d'électricité par le gestionnaire du réseau de distribution SYNELVA ne sont pas cohérentes avec les plans présentés qui montrent la présence d'ouvrages de transport d'électricité qui doivent donc être raccordés par le gestionnaire du réseau de transport RTE. Au vu du niveau de consommation électrique du site, la solution de raccordement au réseau public d'électricité et ses conséquences sur celui-ci auraient mérité d'être davantage explicitées.

**L'autorité environnementale recommande :**

- **une description détaillée de la démarche de réduction et d'optimisation de la consommation énergétique du site,**
- **une description détaillée des modalités du raccordement du site aux réseaux publics d'électricité et de ses impacts,**
- **une évaluation de la quantité de chaleur perdue et l'analyse des possibilités de récupération et usage de cette chaleur,**
- **une réalisation d'étude de faisabilité sur l'utilisation des énergies renouvelables**

Compte tenu de l'importante consommation prévue, il importe que la description soit menée à bien pour le projet dans sa globalité et qu'elle tienne compte des autres équipements de même nature voisins et notamment de la proximité du Data Center Normandie exploité par la même société.

– **Lutte contre le changement climatique (émission de gaz à effet de serre (GES) et adaptation au dit changement**

Le dossier indique qu'environ 47 kg/an de gaz réfrigérant seront émis soit 18,33 tonnes équivalent carbone liés aux fuites sur les circuits de fluides frigorigènes qui seront équivalentes à l'émission de 7 habitants.

Il indique que le projet est soumis au système d'échange de quotas de CO<sub>2</sub> lié à la puissance totale des groupes électrogènes.

Les mesures prévues dans le dossier sont adaptées pour limiter les consommations énergétiques en fioul et les émissions de CO<sub>2</sub> liées. Il s'agit de la mise en fonctionnement des groupes électrogènes moins de 500 heures par an, de l'installation de groupes électrogènes en conformité avec les meilleures techniques disponibles, et de l'utilisation de fioul premier comme carburant reconnu pour émettre de faibles quantités de polluants. Par ailleurs, une maintenance préventive des groupes froids pour détecter les fuites de gaz réfrigérant est prévue.

Le dossier précise également que le projet de la ZAC prévoit de limiter les émissions de GES liées aux déplacements automobiles par l'intégration de pistes cyclables et piétonnes aux alentours du site.

Toutefois, le dossier ne mentionne pas les émissions de GES liées à la construction

du projet, à son équipement et à son alimentation, notamment électrique.

En ce qui concerne l'adaptation au changement climatique et comme indiqué ci-dessus, l'effet de l'augmentation des températures attendues du changement climatique sur le free-cooling et la sollicitation complémentaire de besoins de réfrigération aurait du être analysé.

**L'autorité environnementale recommande que l'impact sur les émissions de gaz à effet de serre soit complété par une estimation de celles-ci sur l'ensemble du projet et de son exploitation et par une analyse approfondie des effets du changement climatique sur les besoins de refroidissement.**

**- Émissions lumineuses**

Le dossier développe les impacts potentiels du projet en matière d'émissions lumineuses. Il précise, principalement, que le site sera éclairé sur toute sa périphérie au niveau de la double clôture et prévoit un éclairage diurne de la clôture sans préciser les raisons de la nécessité d'un éclairage diurne et nocturne de la clôture.

Les mesures prévues dans le dossier pour limiter les impacts sont en outre peu justifiées. Il s'agit de l'allumage d'un candélabre sur deux en période nocturne et l'orientation vers le bas de l'éclairage.

**L'autorité environnementale recommande de justifier la nécessité d'un éclairage diurne et d'adapter l'éclairage nocturne, par exemple en étudiant la possibilité d'asservir le système d'éclairage à des dispositifs de détection de mouvement ou d'intrusion.**

**- Adaptation du réseau et effets induits**

Le Data Center nécessite le recueil et le transfert de données et donc un réseau adapté. L'étude aurait dû comporter une analyse des besoins, des disponibilités et des éventuelles extensions pour ce recueil. Elle aurait pu en détailler les effets sur l'environnement.

**L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier par des éléments sur les éventuels besoins de réseaux liés au transfert de données et leurs effets sur l'environnement.**

**V. Analyse de la prise en compte de l'environnement par le projet**

**V1 Insertion du projet dans son environnement**

Le choix d'implantation du projet n'est pas argumenté par rapport aux orientations développées dans le dossier de déclaration d'utilité publique de la ZAC qui indique qu'elle est implantée selon une démarche de Haute Qualité Environnementale et que les terrains sont destinés à accueillir des activités à dominante artisanale peu consommatrices d'énergie.

La proximité du « pôle Vie » décrit dans le dossier précité, aurait dû conduire à des réflexions plus développées en ce qui concerne les nuisances (bruit, vibrations,

lumières...) et l'utilisation de la chaleur fatale.

Enfin, certains éléments du cahier des prescriptions urbaines, architecturales, paysagères et environnementales de la ZAC ne semblent pas avoir été totalement pris en compte. Il s'agit notamment de ceux relatifs à la végétalisation et la perméabilité des parkings, le stockage des déchets, l'éventuelle visibilité sur les bâtiments depuis les espaces publics, les densités de plantations, les objectifs de performance environnementale...

**L'autorité environnementale recommande que le dossier soit complété pour intégrer les attendus de la ZAC et ses prescriptions.**

#### V2 Articulation du projet avec les plans programmes concernés

Le dossier déposé présente les éléments susceptibles d'apprécier la compatibilité avec l'affectation des sols et son articulation avec les plans, schémas et programmes concernés (SDAGE<sup>1</sup>, SRCAE<sup>2</sup>). S'il démontre correctement sa compatibilité avec les PLU, il est lacunaire sur le développement de son articulation avec le projet de ZAC et sur sa compatibilité avec le SRCAE. Il aurait mérité d'étudier la possibilité de produire et d'utiliser pour tout ou partie des énergies renouvelables pour la consommation électrique du bâtiment pour répondre à certaines orientations du SRCAE.

**L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier pour pouvoir apprécier sa compatibilité avec les orientations du SRCAE.**

#### V3 Gestion des déchets et remise en état du site

L'étude présente de manière détaillée les principaux déchets générés par le DATA CENTER ainsi que les modalités de gestion prévues par l'exploitant. Concernant la compatibilité du site avec les plans de gestion des déchets, l'analyse menée dans le dossier montre que les actions proposées sont cohérentes avec les orientations et objectifs de chaque plan.

De plus, en cas d'une mise à l'arrêt définitif ou d'un transfert de l'installation, les mesures fournies dans le dossier sont satisfaisantes. Le DATA CENTER étant implanté en zone d'activités, l'usage futur prévu sera à vocation industrielle.

## **VI. Étude de dangers**

L'étude de dangers explicite correctement la probabilité, la cinétique et les zones d'effets des accidents potentiels. Des scénarii d'accidents ont été modélisés. L'étude de danger montre que les zones d'effets, en cas d'incendie, restent dans la limite des parcelles concernées par la demande d'autorisation sollicitée.

L'analyse des dangers est en relation avec l'importance des risques engendrés par l'installation, compte tenu de son environnement et de la vulnérabilité des intérêts.

---

<sup>1</sup>SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux  
<sup>2</sup>SRCAE : Schéma Régional du Climat de l'Air et de l'Énergie

## **VII. Résumé(s) non technique(s)**

Conforme aux attentes réglementaires, le résumé non technique de l'étude d'impact reflète les importantes lacunes de cette dernière.

Un nouveau résumé non technique devrait être établi pour intégrer les recommandations de l'autorité environnementale.

Le résumé non technique de l'étude des dangers aborde l'ensemble des enjeux identifiés et les expose de manière claire et lisible pour le grand public.

## **VIII. Conclusion**

Le contenu de l'étude d'impact n'est pas adapté au projet et surtout à son ampleur.

Le dossier ne prend pas suffisamment en compte les incidences directes, indirectes, permanentes ou temporaires du projet sur l'ensemble des enjeux environnementaux identifiés.

Par ailleurs, au vu des impacts réels ou potentiels présentés, l'étude ne détaille pas toujours les mesures pour supprimer, réduire ou compenser les incidences du projet.

En conséquence, l'autorité environnementale recommande principalement que :

- **la description du projet soit homogénéisée dans les divers documents présentés ;**
- **l'étude d'impact soit complétée en intégrant le projet dans sa globalité.**
- **une description détaillée de la démarche de réduction et d'optimisation de la consommation énergétique du site soit présentée ;**
- **une description détaillée des modalités du raccordement du site aux réseaux publics d'électricité et de ses impacts soit présentée ;**
- **une évaluation de la quantité de chaleur perdue et l'analyse des possibilités de récupération et usages de cette chaleur soit effectuée ;**
- **une étude de faisabilité sur l'utilisation des énergies renouvelables soit réalisée ;**
- **les besoins de réseaux pour les transferts de données et les éventuels effets sur l'environnement soient précisés ;**
- **l'effet sur les émissions de gaz à effet de serre soit complétée par une estimation de ceux-ci sur l'ensemble du projet et sur la durée de son exploitation et par une analyse approfondie des effets du changement climatique sur les besoins de refroidissement ;**
- **le dossier soit complété pour intégrer les attendus de la ZAC et ses prescriptions ;**
- **le dossier soit complété pour pouvoir apprécier sa compatibilité avec les orientations du SRCAE.**

D'autres recommandations figurent dans le corps de l'avis.



## Annexe : Identification des enjeux environnementaux

Les enjeux environnementaux du territoire susceptibles d'être impactés par le projet sont hiérarchisés ci-dessous par l'autorité environnementale en fonction de leur importance vis-à-vis du projet :

	Enjeu ** vis-à-vis du projet	Commentaire et/ou bilan
Faune, flore (en particulier les espèces remarquables dont les espèces protégées)	+	Le dossier démontre à juste titre que le projet n'est localisé dans aucune zone protégée (ZNIEFF, zone Natura 2000, zone ZICO, zone RAMSAR, réserve naturelle, parc naturel régional)
Milieux naturels dont les milieux d'intérêts communautaires (Natura 2000), les zones humides	0	L'inventaire des zonages en matière de milieux naturels est correctement mené. Le dossier conclut en l'absence d'impact sur l'état de conservations des zones Natura 2000 et sur les ZNIEFF les plus proches, ce qui n'appelle par d'observation de l'autorité environnementale.
Connectivité biologique (trame verte et bleue)	0	Un Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) a été adopté le 16 janvier 2015 sur l'ensemble de la région Centre Val de Loire. Aucun réservoir de biodiversité n'est observé dans cette zone ou à proximité, ce qui est exact.
Eaux superficielles et souterraines : quantité et qualité ; prélèvements en Zone de répartition des eaux (ZRE)	+	Le dossier démontre que la consommation d'eau du site sera faible (environ 1 800 m <sup>3</sup> par an). Le dossier précise que cette alimentation en eau sera réalisée uniquement par le réseau public ; aucun prélèvement d'eau souterraine n'est donc prévu. Concernant les risques de pollution des eaux, Le dossier développe correctement les impacts potentiels du projet en matière de risque de pollution des eaux superficielles et souterraines. Les mesures proposées sont adaptées pour limiter les risques. Le projet comporte un bassin de rétention dimensionné (3200 m <sup>3</sup> ) selon des règles adaptées et conformes aux prescriptions de la ZAC. Toutefois, le bassin projeté (2500 m <sup>3</sup> ) diffère sans explication de ce dimensionnement.
Captage d'eau potable (dont captages prioritaires)	+	Le dossier indique à juste titre qu'il n'y a pas de captage d'eau potable à proximité du site, ni cours d'eau.
Énergies (consommation énergétiques, utilisation des énergies renouvelables)	+++	Ce point est détaillé dans le corps de l'avis.
Lutte contre le changement climatique (émission de gaz à effet de serre) et adaptation au dit changement	+++	Ce point est détaillé dans le corps de l'avis.
Sols (pollutions)	+	Le dossier développe correctement les impacts potentiels du projet vis-à-vis de la pollution des sols. Les mesures proposées sont adaptées pour limiter les effets très limités.
Air (pollutions)	+	Le dossier précise clairement que les groupes électrogènes seront utilisés en secours de l'alimentation principale d'EDF et fonctionneront moins de 500 heures par an. En conséquence, l'effet sur la qualité de l'air est considéré à juste titre comme limité.
Risques naturels (inondations, mouvements de terrains...)	+	Le dossier indique que le site n'est pas dans une zone inondable mais qu'il se situe dans une zone de sismicité très faible ce qui est correct.

	<b>Enjeu ** vis-à-vis du projet</b>	<b>Commentaire et/ou bilan</b>
Risques technologiques	+	Le dossier démontre que les zones d'effets des risques identifiés sont confinées dans l'enceinte de l'installation.
Déchets (gestions à proximité, centres de traitements)	+	Le dossier précise clairement les différents types de déchets produits (papiers, cartons, ferrailles, DEEE, batterie, filtres et boues de curage du séparateur), ceux-ci seront traités dans des filières adaptées.
Consommation des espaces naturels et agricoles, lien avec corridors biologiques	0	Le dossier démontre de façon satisfaisante que le projet ne génère pas d'impact direct dans la mesure où il s'implantera en zone d'activités déjà viabilisée (pas de réduction des surfaces de zones agricoles existantes).
Patrimoine architectural, historique	0	Le dossier démontre de manière satisfaisante que le projet n'est situé dans aucun périmètre de protection de sites classés ou inscrits, ni dans aucun périmètre d'un monument historique. Le dossier démontre correctement qu'aucun élément du patrimoine historique et architectural ne sera impacté par le projet.
Paysages	+	Le dossier indique à juste titre par le biais de photomontages qu'il n'aura pas d'impact sur les cônes de vues de la cathédrale de Chartres.
Odeurs	+	Le dossier indique que l'activité est peu génératrice d'odeurs. L'incidence sur le « pole Vie » de la ZAC aurait pu analysée
Émissions lumineuses	++	Ce point est détaillé dans le corps de l'avis.
Trafic routier	+	Le dossier précise à juste titre qu'avec une augmentation inférieure à 1 % du trafic routier, l'activité du site n'engendre pas d'impact significatif. De plus, l'axe de desserte du site ne traverse pas les villes de Mainvilliers et d'Amilly.
Déplacements (accessibilité, transports en commun, modes doux)	+	Le site n'est pas accessible par transports en commun ; cependant des pistes cyclables sont prévues sur la ZAC.
Sécurité et salubrité publique	0	Sans objet.
Santé	+	Le dossier démontre que les installations ne présentent pas de risque sanitaire particulier.
Bruit	++	Le dossier démontre qu'il va utiliser des équipements permettant de respecter les valeurs réglementaires d'urgences et de niveau sonore. Une modélisation permettant de confirmer l'absence d'impact sonore des installations, en particulier au niveau des premières habitations situées à 800 m, aurait cependant été appréciée. L'incidence sur le « pôle Vie » de la ZAC aurait du être appréhendée.
Autres à préciser (archéologie, servitudes radioélectriques, lignes, aires géographiques protégées...)	0	Sans objet

**\*\* Hiérarchisation des enjeux**

+++ : très fort

++ : fort

+ : présent mais faible

0 : pas concerné