



Mission régionale d'autorité environnementale  
ÎLE-DE-FRANCE

**Cadrage préalable sur l'évaluation environnementale du  
projet de plan local d'urbanisme intercommunal**

**Demande présentée par l'établissement public territorial  
Plaine Commune (93)**

N°MRAe ACPIF-2023-016  
du 25/10/2023

# Sommaire

Sommaire.....	2
Préambule.....	3
Cadrage préalable.....	5
<b>1. La saisine et son contexte.....</b>	<b>5</b>
1.1. La demande formulée par le maître d'ouvrage.....	5
1.2. Le contexte spécifique au projet de PLUi révisé.....	5
1.3. Les enjeux définis par le maître d'ouvrage.....	5
<b>2. Réponses de l'Autorité environnementale aux questions posées par le maître d'ouvrage..</b>	<b>7</b>
2.1. Seuils à prendre en compte pour les pollutions sonores et atmosphériques.....	7
2.2. Actualisation de l'évaluation environnementale.....	9
2.3. Énergies renouvelables et de récupération.....	10
2.4. Séquestration naturelle du carbone.....	11
<b>3. Points d'attention supplémentaires identifiés par l'Autorité environnementale.....</b>	<b>12</b>
3.1. La qualité du document à produire.....	12
3.2. La réversibilité et l'évolutivité des constructions.....	12
3.3. La biodiversité.....	12

# Préambule

Le système européen d'évaluation environnementale des projets, plans et programmes est fondé sur la [directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001](#) relative à l'évaluation des incidences de certaines planifications sur l'environnement<sup>1</sup> et sur la [directive modifiée 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011](#) relative à l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement. Les démarches d'évaluation environnementale portées au niveau communautaire sont motivées par l'intégration des préoccupations environnementales dans les choix de développement et d'aménagement.

\* \* \*

Conformément à l'article L.122-1-2 du code de l'environnement et sans préjudice de sa responsabilité quant à la qualité de l'évaluation environnementale, le maître d'ouvrage peut solliciter l'autorité environnementale pour rendre un avis sur le champ et le degré de précision des informations à fournir dans l'étude d'impact.

L'Autorité environnementale s'est réunie le 11 octobre 2023. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis de cadrage préalable sur le projet précité.

Sur la base des travaux préparatoires sur le rapport de Philippe SCHMIT, après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

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

**Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du plan ou programme, mais sur l'ampleur et le degré de précision des informations à fournir dans l'évaluation environnementale qui devra être menée par le maître d'ouvrage dans le cadre de l'élaboration de son plan. Il vise à améliorer la conception du plan ou du projet sur des enjeux relatifs à son élaboration. Il est mis à disposition du public.**

---

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

# Sigles utilisés

Sigle	signification
EnR&R	Énergies renouvelables et de récupération
EPT	Établissement public territorial
MGP	Métropole du Grand Paris
NPNRU	Nouveau programme national de renouvellement urbain
OAP	Orientation d'aménagement et de programmation
OMS	Organisation mondiale de la santé
PADD	Projet d'aménagement et de développement durable
PLU	Plan local d'urbanisme
PLUI	Plan local d'urbanisme intercommunal
PM	Particules de matière (suivi de la taille de la matière considérée)
PCAEM	Plan climat, ir, énergie métropolitain
SCoT	Schéma de cohérence territoriale
SRCE	Schéma régional de cohérence écologique

# Cadrage préalable

Le cadrage préalable est défini par l'article L.122-1-2 du code de l'environnement. Il permet à un maître d'ouvrage de solliciter un avis sur le champ et le degré de précision des informations à fournir dans l'étude d'impact.

Il est rappelé ici que le maître d'ouvrage doit se conformer aux règles de l'évaluation environnementale mentionnées aux articles R. 122-4 et suivants du code de l'environnement. Une attention particulière devra être portée à la phase chantier et à la description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement.

Le maître d'ouvrage doit également veiller à une description précise des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement ; cette description comprend le cas échéant les mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives notables de ces événements sur l'environnement, et à défaut, les compenser.

## 1. La saisine et son contexte

### 1.1. La demande formulée par le maître d'ouvrage

L'Autorité environnementale a été saisie pour avis par l'établissement public territorial (EPT) Plaine Commune, d'une demande de cadrage préalable de l'évaluation environnementale du plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) dans le cadre de sa procédure de révision. Le dossier a été reçu le 14 septembre 2023.

### 1.2. Le contexte spécifique au projet de PLUi révisé

Le PLUi a fait l'objet d'une évaluation environnementale au moment de son élaboration.

La révision porte sur l'adaptation du document d'urbanisme pour prendre en compte les évolutions et besoins du territoire, afin de l'adapter aux évolutions socio-économiques, écologiques et au domaine de l'habitat et pour mettre en œuvre les grandes opérations d'aménagement futures, notamment le nouveau programme national de renouvellement urbain (NPNRU).

La révision vise également à prendre en compte les documents supra-territoriaux. L'EPT n'a pas transmis de dossier précisant ses intentions à travers la révision de ce PLUi, les attentes exprimées étant très générales.

L'Autorité environnementale n'a donc pas été en mesure d'apporter de cadrage précis aux différentes évolutions que le PLUi devraient connaître. Elle a entrepris, d'une part, de répondre aux questions posées par l'EPT et, d'autre part, d'exprimer des points de vigilance.

Elle a cependant noté que des informations sur le projet ont été mises en ligne sur le site internet de l'EPT<sup>2</sup> et qu'un document expliquant ses intentions est présenté (sous forme de diaporama) lors des réunions publiques programmées.

### 1.3. Les enjeux définis par le maître d'ouvrage

Dans son dossier de demande, l'EPT a décliné les enjeux du projet par le rappel des orientations du PADD.

« Les orientations du projet d'aménagement et de développement durable (PADD), débattues en Conseil de Territoire le 27/06/2023, sont les suivantes :

« Axe 1 - Transition écologique, santé et résilience, pour aborder l'avenir avec confiance.

<sup>2</sup> <https://plainecommune.fr/revision-plui/> (voir notamment la rubrique Les grands axes de la révision) et <https://plaine-commune.fr/vie-du-territoire/actualites/detail/actualites/nouveau-plui-pour-un-territoire-a-vivre-rencontres-publiques/>.

- Orientation 1. Accélérer la réduction des émissions vers la neutralité carbone 2050 et adapter le territoire aux effets des changements climatiques.
- Orientation 2. Garantir un urbanisme favorable à la santé.
- Orientation 3. La place du vivant : préserver et faciliter la reconstitution de la biodiversité, de l'eau et de la nature en ville.

Axe 2 - Pour une vie intense et sereine, de l'échelle du logement jusqu'à celle du territoire.

- Orientation 4. Assurer l'accès de tous à des logements divers et de qualité.
- Orientation 5. Développer des quartiers vivants et multifonctionnels.
- Orientation 6. Accentuer l'hospitalité d'un territoire de rencontre.
- Orientation 7. Garantir une expérience enthousiasmante de l'espace public.
- Orientation 8. Accompagner l'augmentation de la part de déplacements décarbonés, et assurer une mobilité confortable.

Axe 3 - Pour un développement économique au service de l'intérêt général

- Orientation 9. Favoriser les filières qui s'appuient sur les atouts humains du territoire, et qui répondent à des besoins locaux.
- Orientation 10. Offrir aux activités économiques un cadre urbain accueillant et ouvert sur la ville ».

Dans la délibération du Conseil territorial du 14 février 2023 (non transmise par l'EPT), l'Autorité environnementale note des informations relativement précises sur le projet de révision :

- « diversifier l'offre de locaux pour l'activité économique en mettant fin à la production massive de bureaux, en promouvant la qualité urbaine des zones économiques, en développant les activités répondant à la demande d'emploi local et répondant aux besoins locaux (par exemple : offre de loisirs, tourisme, culture, diversification de l'offre commerciale, de l'offre de santé, de l'offre alimentaire, etc.) ;
- développer un urbanisme favorable à la santé dans toutes ses composantes : promotion d'un urbanisme tenant compte de la qualité de l'air, des sols et des ambiances sonores ; développement de la qualité des espaces publics (pacifiés, démocratisés et végétalisés, refuges en cas de crise climatique), apaisement des déplacements, ...
- développer des centralités accessibles aux piétons réunissant l'ensemble des aménités fondamentales (services publics, équipements scolaires et culturels, offre de santé, offre commerciale diversifiée, alimentation en circuit court, espaces verts et lieux de respiration) ;
- constituer des quartiers sobres énergétiquement et en consommation des ressources ;
- inscrire le développement du territoire dans l'objectif de neutralité carbone à horizon 2050, avec des objectifs précis en termes de qualité de l'air, de santé environnementale, de transition énergétique, d'économie circulaire qu'il faudra réaffirmer ;
- développer / conforter la trame verte et bleue (création de nouveaux noyaux de biodiversité, de renaturation) ;
- garantir un espace public de qualité, sans discontinuités, éclairé, plus inclusif ;
- intensifier les efforts de la fabrique de la ville sur les espaces de rencontre et de croisements : centres-villes, quartiers de gare, coutures intercommunales ;
- mettre en valeur les atouts parfois méconnus du territoire : grands paysages (Seine, canal, grands parcs), pépites patrimoniales ;
- mettre en œuvre les grands objectifs du Plan Local de l'Habitat de Plaine Commune approuvé par le Conseil de territoire les 20 septembre 2016 et 28 juin 2022 et notamment ses volets habitat indigne et accession sociale ;
- mettre en œuvre des grandes opérations d'aménagement publiques en cours ou à venir, notamment les quartiers NPNRU, les quartiers Pleyel et Confluence, le secteur de la Briche, le secteur Jules Vallès, l'ensemble de la plaine de Saint Denis en lien avec Paris et le Nord du territoire de Plaine Commune, les projets dans le parc départemental Georges Valbon »<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> <https://webdelib.plainecommune.fr/webdelibplus/jsp/showFile.jsp?datePub=16/02/2023&dateRetLega=16/02/2023&pdf=7A%2F5EIMU74ALqSBE9g7xHV%2BKYPa8idJZEYE4p9aCApqrYzGpHtr%2F8jOavM7mteOm7FundQhO8HP8sihre1PoNtYl%2F0GjHUrW5XHTymthgvyimJ0vecdvo73WSEHmly-fooF4DVRUW5>

Par ailleurs, la délibération précitée mentionne l'existence d'un « manifeste pour un territoire à vivre » qui préconise :

« d'une part de mettre le développement économique au service du territoire, en garantissant les conditions matérielles d'un territoire de réussites économiques, et en privilégiant les activités qui s'appuient sur les atouts humains du territoire et celles dont la nature même vient répondre à des besoins locaux des populations ;

d'autre part de favoriser un mode de vie intense et serein ; en organisant un cadre favorable à la santé et au bien être, en constituant des quartiers vivants et résilients, en s'imposant comme une référence d'engagement collectif pour la transition écologique, en rendant possible une vie d'initiatives, de mobilisations, de création et en affirmant l'espace public comme l'un des biens communs essentiels ».

## 2. Réponses de l'Autorité environnementale aux questions posées par le maître d'ouvrage

### 2.1. Seuils à prendre en compte pour les pollutions sonores et atmosphériques

Question posée par le maître d'ouvrage :

**Quels sont les seuils qui doivent être pris en compte en termes de bruit et pollution atmosphérique ? Dans quelle mesure les seuils de l'OMS doivent-ils être pris en compte ? Est-ce que nous pourrions utiliser des guides ou des références afin de vous apporter toutes les précisions nécessaires en matière de lutte contre le bruit ?**

**Outre le guide PLU & Bruit, la boîte à outil de l'aménageur, datant de 2006 qui alimente déjà nos réflexions, pouvez-vous nous transmettre des études, des expérimentations et des démarches de référence qui seraient à même de nous permettre de franchir une étape supplémentaire dans la lutte contre les nuisances sonores ?**

**Le PLUi ne peut pas imposer la réalisation préalable d'étude de la qualité de l'air et du bruit dans les permis de construire. Quels sont les moyens que nous pouvons utiliser pour imposer la réalisation d'études sur la qualité de l'air et le bruit par les porteurs de projets tout en respectant le cadre législatif ?**

#### ■ Réponse de l'Autorité environnementale :

- Les seuils à prendre en compte

L'organisation mondiale de la santé (OMS) a défini, sur la base de l'examen de très nombreux travaux scientifiques les niveaux au-dessus desquels l'effet des pollutions atmosphériques et sonores deviennent délétères pour la santé humaine.

Pour l'air, il s'agit des valeurs suivantes :

Polluant	Type de seuil	Valeur (LD) OMS 2021
Dioxyde d'azote NO <sub>2</sub>	Valeur limite	10 µg/m <sup>3</sup>
Ozone O <sub>3</sub>	Objectif qualité*	100 µg/m <sup>3</sup>
Particules PM <sub>10</sub>	Valeur limite	15 µg/m <sup>3</sup>
Particules PM <sub>2.5</sub>	Valeur limite	5 µg/m <sup>3</sup>

\* maximum journalier (moyenne glissante sur huit heures)<sup>4</sup>

Pour le bruit, ces valeurs sont :

	Journée	nuit
trafic		
routier	53 dB Lden	45 dB LAeq nuit

<sup>4</sup> Le détail des valeurs de l'OMS sur la pollution de l'air figure sur le site de l'Organisation : <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/346555/9789240035423-fre.pdf?isAllowed=y&sequence=1>

ferroviaire	54 dB Lden	44 dB LAeq nuit
aérien	45 dB Lden	40 dB LAeq nuit
loisirs	70 dB LAeq, 24h	

Si la réglementation française ou européenne ne reprend pas actuellement ces valeurs, elles devraient être prochainement intégrées dans les textes normatifs. Le Parlement européen a adopté en septembre 2023 un texte dans ce sens concernant la pollution de l'air.

En ce qui concerne les valeurs réglementaires en vigueur, leur respect fait l'objet du contrôle de légalité effectué par le préfet.

De son côté, l'Autorité environnementale a pour mission, selon les directives européennes, de rendre un avis sur les projets et sur l'appréciation de leurs impacts potentiels sur l'environnement et la santé humaine. Dès lors qu'un projet expose une population à des effets potentiellement néfastes pour la santé, elle prend comme base de référence les valeurs documentées et préconisées par l'OMS. Le porteur de projet est donc invité à réaliser une évaluation environnementale de son projet par référence à ces valeurs et, dans le cas où il serait identifié un impact potentiel négatif du projet sur la santé, à définir des mesures visant à l'éviter ou le réduire. L'efficacité attendue de ces mesures doit également faire l'objet d'une évaluation et d'un suivi rigoureux.

En outre, l'Autorité environnementale rappelle que l'évaluation des niveaux d'exposition au bruit et les mesures propres à les éviter ou les réduire nécessitent de ne pas se limiter à la protection phonique assurée par les mesures constructives d'isolation des bâtiments en façade, comme c'est trop souvent le cas dans les projets. Elles doivent tenir compte, comme le recommande l'OMS pour l'application de ses valeurs limites, des nuisances générées à l'intérieur des locaux fenêtres ouvertes et dans les espaces de vie extérieurs.

- [Les documents de référence](#)

Concernant plus spécifiquement le bruit, le guide *La boîte à outils de l'aménageur - PLU et Bruit*, publié en 2006, évoqué par le maître d'ouvrage, a constitué un document de référence, même s'il est aujourd'hui dépassé. Certaines fiches élaborées par Bruitparif, les documents du Conseil national du bruit, ou les analyses du centre d'information sur le bruit, peuvent constituer des ressources intéressantes.

- [Le rôle des PLU\(i\)](#)

Pour l'Autorité environnementale, l'objectif est que la collectivité, dans son document d'urbanisme, veille à limiter la population exposée (population actuelle et population future) aux nuisances et aux risques. Ainsi, sont concernées par le champ de l'évaluation environnementale les dispositions s'appliquant tant aux travaux sur bâti existant, que celles relatives à des constructions neuves.

Dans le cas présent, une partie de la population de l'EPT est exposée à des nuisances importantes notamment lorsqu'elle réside à proximité des principaux axes de circulation (boulevard périphérique, autoroutes A 1 et A 86 entre autres).

Les PLUi peuvent notamment afficher des orientations et des objectifs relativement précis au travers des OAP thématiques ou sectorielles, permettant une bonne prise en compte des pollutions.

L'avantage de consigner au sein d'une OAP « santé et environnement » des dispositions spécifiques et suffisamment précises visant à protéger la santé humaine est de permettre, dans le cadre de l'instruction des demandes d'autorisation et dans les échanges éventuels avec les pétitionnaires, d'examiner ces sujets et la façon dont les projets y répondent. Cet examen s'inscrit dans une exigence de compatibilité du projet avec les dispositions de l'OAP, mais certaines de ces dispositions peuvent nécessiter de trouver une traduction plus contraignante dans les pièces réglementaires du PLU.

Une telle OAP gagne à s'appuyer sur une analyse cartographique précise des secteurs à enjeux, permettant de définir par exemple des zones dont l'exposition justifie une exigence particulière vis-à-vis des maîtres d'ouvrage d'opérations. Lorsque les niveaux de pollution sont élevés, le porteur de projet peut être fortement incité à produire une étude acoustique ou de qualité de l'air ayant pour objectif de préciser les mesures qu'il devra mettre en œuvre pour prévenir les risques sanitaires associés.



L'EPT pourrait utilement s'inspirer des études « air et santé » menées dans un premier temps dans le cadre des projets d'infrastructures routières à partir de 2001 pour approfondir les enjeux relatifs à l'aménagement de nouveaux secteurs ou la densification du bâti au sein de certaines zones appelés à évoluer dans le cadre de la révision du plan local d'urbanisme intercommunal.

Par ailleurs, rien n'interdit à l'EPT, dans des secteurs très pollués, de créer des zones *non aedificandi*. C'est par exemple ce qui a été entrepris du côté parisien du boulevard périphérique par la Ville de Paris dans le cadre de son projet de PLU dit bioclimatique. Il convient de rappeler à cet égard que le juge administratif a, tant en première instance qu'en appel, considéré que des permis de construire pour des constructions au-dessus ou aux abords immédiats du périphérique étaient entachés d'une erreur manifeste d'appréciation au regard de l'article R. 111-2 du code de l'urbanisme et devaient donc être annulés, compte tenu des niveaux de pollution atmosphérique affectant leurs sites et leurs alentours, même après prise en compte des mesures correctrices envisagées<sup>5</sup>.

Parallèlement, lorsque l'environnement d'un projet est caractérisé par des nuisances affectant significativement la santé, les maîtres d'ouvrage des projets peuvent utilement être invités par le PLU à les réduire ou les prévenir par une organisation spatiale adéquate de leur projet, à partir d'une analyse des effets de la morphologie des ensembles bâtis et la typologie des édifices et de leur implantation dans le secteur de projet. Ils peuvent alors combiner certaines dispositions : ainsi, la pose d'un écran phonique ou d'un revêtement absorbant au plus près de l'infrastructure bruyante (à la source donc) peut constituer un complément indispensable aux mesures d'isolation phonique des façades imposées par la réglementation et aux dispositions prévues par le PLUi en vue d'une amélioration de la situation des populations — cette analyse peut être prescrite par une OAP.

## 2.2. Actualisation de l'évaluation environnementale

Question posée par le maître d'ouvrage :

*Dans la mesure où nous allons lancer une réactualisation de l'évaluation environnementale du PLUi, nous souhaiterions savoir quels sont les autres sujets en particulier qui doivent être soulevés dans cette évaluation ? L'autorité environnementale souhaite-t-elle que cette évaluation s'appuie sur des questions en particulier ?*

### ■ Réponse de l'Autorité environnementale :

La procédure de cadrage préalable ne permet pas à l'Autorité environnementale de dresser un diagnostic du PLUi existant pour en identifier et hiérarchiser les enjeux environnementaux. Toutefois, les avis déjà rendus sur le territoire de Plaine Commune apportent quelques éléments de réponse à la demande.

Certains sujets particulièrement sensibles, tels que la préservation de la ressource en eau, le développement des mobilités décarbonées, la lutte contre l'artificialisation des sols, la lutte contre les phénomènes d'îlots de chaleur urbains et la réduction des émissions de gaz à effet de serre des projets susceptibles d'être autorisés, peuvent faire l'objet d'une attention renforcée — et d'une ambition affirmée — dans une actualisation de l'évaluation environnementale. Il s'agit par exemple de définir des règles relatives à la végétalisation des toitures, à l'usage de certains matériaux aux couleurs claires et albédo élevé, à la rénovation et à la transformation du parc immobilier existant plutôt qu'à son renouvellement, à la préservation et à l'extension des surfaces de pleine terre, etc.

Les enjeux relatifs à la performance énergétique et environnementales et au confort des bâtiments méritent de trouver leur traduction dans un PLUi, notamment au travers de l'article L 151-21 du code de l'urbanisme. Il s'agit notamment d'assurer la résilience du parc immobilier face au changement climatique : encourager le développement d'énergies renouvelables (notamment à travers l'installation de panneaux solaires thermique et photovoltaïque et de pompes à chaleur) ; privilégier les matériaux bio-sourcés à faible empreinte carbone ; promouvoir une architecture bioclimatique facilitant la ventilation naturelle, limitant les risques de surchauffe en

<sup>5</sup> Voir trois jugements du Tribunal administratif de Paris lus le 2 juillet 2021 puis deux arrêts de la Cour administrative d'appel de Paris rendus le 6 octobre 2022 (21PA04912, 21PA04923)

période estivale et les besoins de chauffage en période hivernale ; accélérer la rénovation énergétique du bâti existant.

## 2.3. Énergies renouvelables et de récupération

Question posées par le maître d'ouvrage :

*En matière d'énergies renouvelables et de récupération : quelles sont les attentes spécifiques sur le déploiement des zones d'accélération des EnR&R sur le territoire de la Métropole du Grand Paris, sachant que la volonté de Plaine Commune sera avant tout de valoriser sur l'ensemble du territoire la géothermie et ensuite de permettre au maximum le développement du solaire, sans privilégier spécifiquement certains secteurs.*

### ■ Réponse de l'Autorité environnementale :

#### • Un préalable : la définition de la trajectoire

L'objectif du plan climat-air-énergie territorial métropolitain (PCAEM) est de réduire la consommation d'énergie finale de 50 % en 2050 (par rapport à 2005), conformément à l'article L. 100-4 du code de l'énergie, mais il est aussi de porter la part des énergies renouvelables et de récupération à 60 % de la consommation finale en 2050 (dont au moins 30 % d'énergies locales). Le lien de compatibilité qui existe entre les documents d'urbanisme et les plans climat-air-énergie territorial appelle à préciser de quelle façon et par quels moyens l'EPT organise sa trajectoire pour répondre à cette orientation du PCAEM.

#### • L'énergie solaire

L'Autorité environnementale est attentive aux dispositions favorisant le développement des installations de production d'énergie solaire, mais également à une prise en compte rigoureuse des effets potentiels de leur implantation. À cet égard, elle attend notamment du PLUi qu'il précise les « emplacements nécessaires au développement des énergies renouvelables et de récupération » (prescription n°127 du SCoT de la métropole du Grand Paris (MGP)).

Les règles spécifiques relatives aux toitures pour l'implantation de panneaux solaires ou de dispositifs de chauffage solaire (prescription n° 9 du SCoT de la MGP) méritent d'être précisées et leurs effets décrits. Le sujet est complexe dans la mesure où ces surfaces doivent aussi contribuer à la réduction des effets d'îlot de chaleur urbain tout en facilitant la collecte des eaux pluviales pour les espaces extérieurs.

#### • La récupération de la chaleur fatale des datacenters

Par ailleurs, l'Autorité environnementale note que le territoire de Plaine Commune est concerné par l'implantation de plusieurs datacenters très capacitaires (hyperscales)<sup>6</sup>. La localisation de ces équipements hors normes exige de mieux cibler les zones d'implantations éventuelles et de prendre en compte la récupération de la chaleur fatale. Par ailleurs, les questions énergétiques (prise en compte des capacités locales de production notamment via des installations photovoltaïques, capacités de raccordement aux réseaux de chaleur) devraient être analysées de manière détaillée.

Lorsque la récupération de chaleur fatale est possible, la planification doit donc chercher à organiser le développement de réseaux de chaleur à proximité de ces équipements, associer des bailleurs au réemploi de cette énergie, positionner des équipements publics ou privés susceptibles de la mobiliser et par voie de conséquence éviter d'autres prélèvements importants sur la ressource.

La planification locale doit donc prendre en compte les conditions d'une utilisation de la chaleur ainsi produite tant pour les équipements actuels que pour ceux qui pourraient être implantés dans le futur. À défaut de récupération, cette énergie dissipée ne constituerait qu'une contribution complémentaire au dérèglement climatique.

<sup>6</sup> Voir sur ce point les publications de la MRaE : [https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/eclairages\\_2023\\_mrae-idf\\_data\\_centers.pdf](https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/eclairages_2023_mrae-idf_data_centers.pdf) et [https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/eclairages\\_2023\\_mrae-idf\\_data\\_centers.pdf](https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/eclairages_2023_mrae-idf_data_centers.pdf)

Dans la mesure où la plupart des opérateurs sont disposés à mettre à disposition cette énergie thermique, l'Autorité environnementale estime qu'il incombe aux collectivités territoriales de se mobiliser pour en bénéficier et de subordonner via le dispositif des orientations d'aménagement et de programmation l'implantation ou l'évolution conséquente de ces équipements à cette clause environnementale.

- **Les autres sources d'énergie**

D'autres sources d'énergie pourraient utilement être appréhendées dans le cadre de l'évaluation environnementale du PLUi. Il en est ainsi de la géothermie. Les lieux d'implantation des forages potentiels et les développements des réseaux pourraient utilement figurer dans le PLUi afin de conduire les maîtres d'ouvrage d'opérations immobilières à déterminer leurs choix énergétiques en optimisant l'usage des réseaux collectifs. Par ailleurs, via le développement des réseaux, des haies ou des alignements d'arbres peuvent être supprimés. Par conséquent, dans la mesure du possible, toute évolution du réseau ayant des incidences notables sur l'environnement devrait être intégrée à l'évaluation environnementale.

- **L'augmentation prévisible des besoins**

D'importants besoins d'énergie électrique apparaissent et vont se renforcer dans les prochaines années, en raison notamment de l'expansion du numérique et de la mobilité électrique. Il serait judicieux d'indiquer lors de l'évaluation comment le territoire s'y prépare et notamment comment il s'assure que les lignes de transport électrique ne constituent pas un risque pour les populations appelées à habiter ou travailler à proximité en raison des ondes électromagnétiques qu'elles émettent.

## 2.4. Séquestration naturelle du carbone

**Question posées par le maître d'ouvrage :**

***Quelles sont les attentes en matière de séquestration naturelle du carbone ? Quelles sont les démarches de renaturation qui font exemples et qui pourraient alimenter nos démarches ?***

### ■ Réponse de l'Autorité environnementale :

Il est attendu de l'évaluation environnementale qu'elle présente les surfaces d'espaces naturels et agricoles participant à la séquestration du carbone et leur évolution prévisionnelle dans la période couverte par le PLUi. Pour évaluer la capacité de séquestration du carbone sur ces milieux, il est nécessaire de s'appuyer sur une cartographie des habitats qui précise les différents types de végétation présents. Cet exposé devrait être précédé par une présentation et une évaluation, en termes de capacités de séquestration, des mesures envisagées (par exemple dans le cadre d'une OAP) pour favoriser la désimperméabilisation lorsqu'elle est possible, la préservation ou la reconstitution de surfaces en pleine terre, la pose de toits végétalisés ou la création d'espaces boisés.

Cette approche serait améliorée si elle était présentée également pour ses effets en matière d'îlots de fraîcheur et pour sa richesse en matière de biodiversité (complémentarités des espèces pour favoriser leur résistance face aux risques d'éléments pathogènes et aux perturbations climatiques, attention apportée aux espèces allergisantes).

L'intérêt de la renaturation dans les milieux urbains doit être évalué en tenant compte du risque de pollutions des sols. Toutefois, son intérêt est réel si elle est pensée de manière à favoriser la biodiversité, voire si elle participe aux actions de dépollution. Ce sujet pourrait être utilement renseigné dans l'évaluation environnementale du PLUi.

En ce qui concerne les démarches de renaturation faisant exemples, l'Autorité environnementale invite l'EPT à consulter les travaux de l'agence régionale de la biodiversité<sup>7</sup>, ainsi que la lettre d'information de l'Autorité environnementale d'avril 2023 qui fait un point général sur la question de la densification et de la nature en ville<sup>8</sup>.

<sup>7</sup> <https://www.arb-idf.fr/nos-travaux/publications/renaturer-les-villes/>

<sup>8</sup> [file:///C:/Users/noel.joueur/Downloads/lettre\\_d\\_information\\_mrae\\_idf\\_avril\\_2023\\_no4\\_densite.pdf](file:///C:/Users/noel.joueur/Downloads/lettre_d_information_mrae_idf_avril_2023_no4_densite.pdf)

## 3. Points d'attention supplémentaires identifiés par l'Autorité environnementale

### 3.1. La qualité du document à produire

Tant pour le projet de PLUI révisé que pour son évaluation environnementale, l'Autorité environnementale appelle la vigilance du maître d'ouvrage sur la qualité des documents à produire. Ainsi, la rédaction du PLUI et son évaluation environnementale doivent veiller à présenter une iconographie harmonisée, précise, lisible et légendée. Le résumé non technique doit faire l'objet d'un document spécifique, facilement accessible et permettre à un public non initié de comprendre rapidement les enjeux du document, les résultats de l'évaluation environnementale et les principaux changements au regard du PLUI actuel.

Il est également rappelé que lorsque la personne publique exprime ses choix, elle doit avoir examiné les solutions de substitution raisonnables susceptibles de répondre au même besoin et qu'elle doit les exposer et justifier ses choix au regard de leurs incidences sur l'environnement et la santé humaine.

### 3.2. La réversibilité et l'évolutivité des constructions

L'objectif du PLUI révisé serait de « *mettre fin à la production massive de bureaux* ». Par ailleurs, il vise à promouvoir la qualité urbaine des zones économiques. Ces enjeux justifient la prise en compte de dispositions permettant l'évolution des constructions existantes dans le temps, afin d'éviter le recours fréquent à des démolitions /reconstructions quand les besoins nécessitent de faire évoluer la destination d'un bâtiment<sup>9</sup>. Pour les futures constructions, il semble important de favoriser l'intégration durant les étapes de conception de différents scénarios d'évolution tenant compte de potentiels changements d'usage et de différentes trajectoires d'évolution du climat, sur la base notamment des modélisations du Giec. En effet, la modélisation énergétique des bâtiments s'appuie encore trop souvent seulement sur les données météorologiques passées, qui ne rendent pas compte des évolutions récentes du climat et encore moins des changements potentiels à venir. Aujourd'hui pourtant, de nombreux logiciels et bases de données (Meteonorm par exemple) fournissent les fichiers utiles à la modélisation du comportement thermique des bâtiments suivant les différents scénarios de changement climatique définis par le Giec. Ce exercice de modélisation est précieux car il permet d'évaluer la capacité d'adaptation du projet au changement climatique.

Ainsi, l'évaluation environnementale devrait examiner le potentiel de transformation de bâtiments existants et préciser les dispositions retenues pour les bâtiments à construire en vue de favoriser cette réutilisation et la réversibilité des usages, par exemple en privilégiant les structures en poteaux sur celles en murs porteurs.

La question de l'évolution des zones d'activités actuelles est bien souvent traitée dans une logique de rénovation, sans profonde transformation. Or, les zones actuelles ont pour partie été conçues sans capacité de densification. Elles n'organisent que très rarement la restructuration des parcelles pour les densifier ou envisager d'autres modes de fonctionnement de ces unités économiques. Avec la loi dite « Climat et résilience » du 22 août 2021, un inventaire des zones d'activité économique doit être produit pour chacune d'entre elles. C'est notamment sur la base de ce document que l'évolution de ces secteurs peut être envisagée en veillant, par exemple, à la dissociation des flux de poids lourds et des cheminements pour les modes actifs qui gagneraient à être protégés des flux routiers.

### 3.3. La biodiversité

Par ses objectifs, le PLUI envisage de « *développer / conforter la trame verte et bleue (création de nouveaux noyaux de biodiversité, de renaturation)* ».

<sup>9</sup> Cf sur ce point la prescription n°32 du Scot de la MGP « *privilégier la reconversion et la restauration des éléments bâtis plutôt que leur démolition* ». et n° 43 « *favoriser la construction de bâtiments capables d'évoluer dans leurs usages, flexibles et aisés à adapter* ».

Il convient de rappeler que la trame verte et bleue inscrite au schéma régional de cohérence écologique (SRCE) précise les continuités majeures au niveau régional. Il appartient au PLU, à son niveau, de préciser, voire de compléter, la trame régionale par des trames communales ou intercommunales qui inventorier les continuités à une échelle plus fine et bien souvent sur des tracés qui ne figurent pas dans le SRCE à son échelle.

Par ailleurs, il est également conseillé d'analyser l'état de la biodiversité en s'appuyant sur la connaissance des espèces, des habitats naturels et des fonctions écologiques qui la composent. Cela exige de décrire et localiser les habitats naturels présent sur le territoire de l'EPT, ainsi que les différentes espèces qui les utilisent. Cela implique également d'analyser comment ces écosystèmes sont susceptibles d'évoluer, avec ou sans l'exécution du PLUi, en tenant compte des changements climatiques également susceptibles d'affecter cette évolution.. Ainsi, l'examen des continuités comme la question des plantations recommandées ne saurait être vue comme un seul choix relatif à la palette végétale, mais aussi selon les apports des différents choix possibles à la biodiversité et à son renforcement.

\* \* \*

**Le maître d'ouvrage est invité à prendre en compte les observations qui précèdent dans son dossier d'évaluation environnementale.**

**Délibéré en séance le 25/10/2023**

**Siégeaient :**

**Éric ALONZO, Isabelle BACHELIER-VELLA, Sylvie BANOUN, Noël JOUTEUR, Ruth MARQUES,  
Sabine SAINT-GERMAIN, Philippe SCHMIT, président, Jean SOUVIRON.**