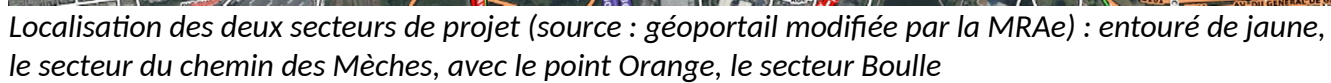




Mission régionale d'autorité environnementale
ÎLE-DE-FRANCE

**Avis délibéré
sur le projet de plan local d'urbanisme (PLU)
de Créteil
à l'occasion de sa modification**

N°MRAe APPIF-2024-080
du 24/07/2024



- dans le secteur Boule : 335 logements - 18 000 m² de surface de plancher + un parking automobile sur deux niveaux de sous-sol



Synthèse de l'avis

Le présent avis concerne le projet de plan local d'urbanisme (PLU) de Créteil, porté par l'établissement public territorial Grand Paris Sud Est Avenir dans le cadre de sa modification, et son rapport de présentation, qui rend compte de son évaluation environnementale.

Cette modification du PLU vise notamment à :

- créer un secteur de plan masse n°23, intitulé « Boule » dans le quartier de l'Échat, afin de construire 335 logements et un parking automobile sur deux niveaux de sous-sols ;
- créer un secteur de plan masse n°24, intitulé « Chemin des Mèches » dans la zone industrielle et d'activité, afin de réaliser un programme résidentiel comprenant une auberge de jeunesse (environ 189 lits), des logements en colocation (environ 243 chambres et 327 lits) et des logements partagés (environ 26 chambres et 174 lits).

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe d'Île-de-France, concernant :

- les risques sanitaires ;
- les mobilités ;
- le paysage urbain ;
- les risques naturels ;
- le changement climatique.

Les principales recommandations de l'Autorité environnementale sont de :

- procéder à une évaluation environnementale du projet urbain en cours, en tenant compte des incidences potentielles cumulées de ses évolutions successives sur l'environnement et la santé humaine et au regard de la considérable exposition aux nuisances sonores et aux polluants atmosphériques des futurs occupants des bâtiments prévus, abandonner le projet d'aménagement du Chemin des Mèches ;
- approfondir la caractérisation de l'environnement sonore des secteurs de plan masse n°23 et 24, et définir des indicateurs de suivi du bruit permettant de vérifier l'efficacité des mesures prévues dans le cadre de la modification du PLU au regard des niveaux sonores effectivement mesurés sur site, y compris fenêtres ouvertes ;
- présenter la stratégie de mobilité mise en place pour favoriser les modes alternatifs à la voiture, en précisant notamment les parts modales attendues et le potentiel de développement des mobilités actives.

L'Autorité environnementale a formulé l'ensemble de ses recommandations dans l'avis détaillé ci-après. La liste complète des recommandations figure en annexe du présent avis.

La liste des sigles présents dans cet avis est située page 6.

Il est rappelé au président de l'établissement public territorial Grand Paris Sud Est Avenir que, conformément à l'article R. 104-39 du code de l'urbanisme, une fois le document adopté, il devra en informer notamment le public et l'Autorité environnementale et mettre à leur disposition un document exposant la manière dont il a été tenu compte du présent avis et des motifs qui ont fondé les choix opérés.

Sommaire

Synthèse de l'avis.....	3
Sommaire.....	4
Préambule.....	5
Sigles utilisés.....	6
Avis détaillé.....	7
1. Présentation du projet de modification du PLU.....	7
1.1. Contexte et présentation du projet de modification du PLU.....	7
1.2. Modalités d'association du public en amont du projet de PLU.....	11
1.3. Principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale.....	11
2. L'évaluation environnementale.....	11
2.1. Qualité du dossier et de la démarche d'évaluation environnementale.....	11
2.2. Articulation avec les documents de planification existants.....	12
2.3. Justification des choix retenus et solutions alternatives.....	12
3. Analyse de la prise en compte de l'environnement.....	13
3.1. La santé humaine.....	13
3.2. Les mobilités.....	16
3.3. Le paysage urbain.....	16
3.4. Les risques naturels.....	17
3.5. L'adaptation au changement climatique.....	18
4. Suites à donner à l'avis de l'Autorité environnementale.....	19
ANNEXE.....	20
Liste des recommandations par ordre d'apparition dans le texte.....	21

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'environnement¹ 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 ces directives un avis de l'autorité environnementale² vise à éclairer le public, le maître d'ouvrage, les collectivités concernées et l'autorité décisionnaire sur la qualité de l'évaluation environnementale et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet, plan ou programme.

* * *

La Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) d'Île-de-France, autorité environnementale compétente en application de l'article R. 104-21 du code de l'urbanisme, a été saisie par l'établissement public territorial Grand Paris Sud Est Avenir (EPT GPSEA) pour rendre un avis sur le projet de plan local d'urbanisme (PLU) de Créteil (94) à l'occasion de sa modification et sur son rapport de présentation.

En application de l'[article R.104-33 du code de l'urbanisme](#), l'EPT GPSEA a fait le choix de réaliser directement une évaluation environnementale dans les conditions prévues aux [articles R. 104-19 à R. 104-27 du code de l'urbanisme](#).

L'Autorité environnementale a accusé réception du dossier le 25 avril 2024. Conformément à l'[article R.104-25 du code de l'urbanisme](#), l'avis doit être rendu dans le délai de trois mois à compter de cette date.

Conformément aux dispositions de l'[article R.104-24 du code de l'urbanisme](#), le pôle d'appui a consulté le directeur de l'agence régionale de santé d'Île-de-France et sa réponse du 5 juillet 2024 est prise en compte dans le présent avis.

L'Autorité environnementale s'est réunie le 24 juillet 2024. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de PLU de Créteil à l'occasion de sa modification.

Sur la base des travaux préparatoires du pôle d'appui et sur le rapport de Sylvie BANOUN, coordonnatrice, après en avoir délibéré, l'Autorité environnementale 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.

- 1 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).
- 2 L'article R. 122-6 du code de l'environnement, s'agissant des projets, et l'article R. 122-17 du même code ou l'article R. 104-21 du code de l'urbanisme, s'agissant des plans et programmes, précisent quelles sont les autorités environnementales compétentes. Parmi celles-ci, figurent les missions régionales d'autorité environnementale (MRAe) de l'inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD), présidées par des membres de cette inspection qui disposent d'une autorité fonctionnelle sur des services des directions régionales intitulés « pôle d'appui de la MRAe » (cf art R. 122-24 du code de l'environnement)

Il est rappelé que pour tous les plans ou programmes soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage et du public.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du plan ou programme mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par le plan ou programme. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à améliorer la conception du plan ou programme et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

Au même titre que les observations et propositions recueillies au cours de l'enquête publique ou de la mise à disposition du public, le maître d'ouvrage prend en considération l'avis de l'autorité environnementale pour modifier, le cas échéant, son plan ou programme. Cet avis, qui est un avis simple, est un des éléments que l'autorité compétente prend en considération pour prendre la décision d'adopter ou non le plan ou programme.

Sigles utilisés

EPT	Établissement public territorial
EQRS	Évaluation quantitative des risques sanitaires
ERC	Séquence « éviter – réduire – compenser »
ICU	Îlot de chaleur urbain
Insee	Institut national de la statistique et des études économiques
MGP	Métropole du Grand Paris
Mos	Mode d'occupation des sols (inventaire numérique de l'occupation du sol réalisé par l'Institut Paris Région et dont la dernière version date de 2021)
OMS	Organisation mondiale de la santé
PCAET	Plan climat-air-énergie territorial
Pduif	Plan de déplacements urbains d'Île-de-France
PGRI	Plan de gestion du risque d'inondation
PLU	Plan local d'urbanisme
PPRI	Plan de prévention du risque d'inondation
RP	Rapport de présentation
Sage	Schéma d'aménagement et de gestion des eaux
SCoT	Schéma de cohérence territoriale
Sdage	Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux
Sdrif	Schéma directeur de la région Île-de-France
Zac	Zone d'aménagement concerté

Avis détaillé

1. Présentation du projet de modification du PLU

1.1. Contexte et présentation du projet de modification du PLU

Créteil est une commune du Val-de-Marne de 92 989 habitants (Insee 2021) située à environ 9 km au sud-est de Paris. Elle s'étend sur 11,43 km². Elle fait partie de l'établissement public territorial (EPT) Grand Paris Sud Est Avenir (GPSEA), créé en 2016, l'un des douze EPT constituant la Métropole du Grand Paris (MGP), regroupant 16 communes et comprenant 321 769 habitants (Insee 2020).

Bordée à l'est par la Marne, la commune est quadrillée par des infrastructures majeures, routières (autoroute A86, routes nationales RN6 et RN 406, routes départementales RD1, RD19 et RD86) et ferroviaires (voies du RER D et métro 8, aérien sur cette partie, et la future ligne 15 du métro du Grand Paris Express), qui constituent autant de coupures urbaines. Les espaces artificialisés occupent environ 95 % du territoire communal (Mos 2021), les autres espaces étant principalement des surfaces en eau (notamment le lac de Créteil et la Marne).

Le PLU de Créteil a été approuvé le 8 décembre 2013, puis a été modifié à plusieurs reprises (notice de présentation, p.4). La présente modification a été prescrite par arrêté du président de l'EPT le 14 mars 2024. Elle vise principalement à encadrer la réalisation de deux programmes immobiliers. Elle fait évoluer le plan de zonage et le règlement écrit.

Cette modification vise tout d'abord à créer un nouveau secteur de plan masse n°23, intitulé « Boule », dans le quartier de l'Échat, classé en zone UAb (zone de bureaux, d'équipements, d'entrepôts, de surfaces commerciales). Il est prévu, sur un site accueillant actuellement un bâtiment de bureaux et d'activités entre la rue Saint-Simon et la rue André Charles Boule, la construction de 335 logements, ainsi qu'un parking automobile sur deux niveaux de sous-sols.

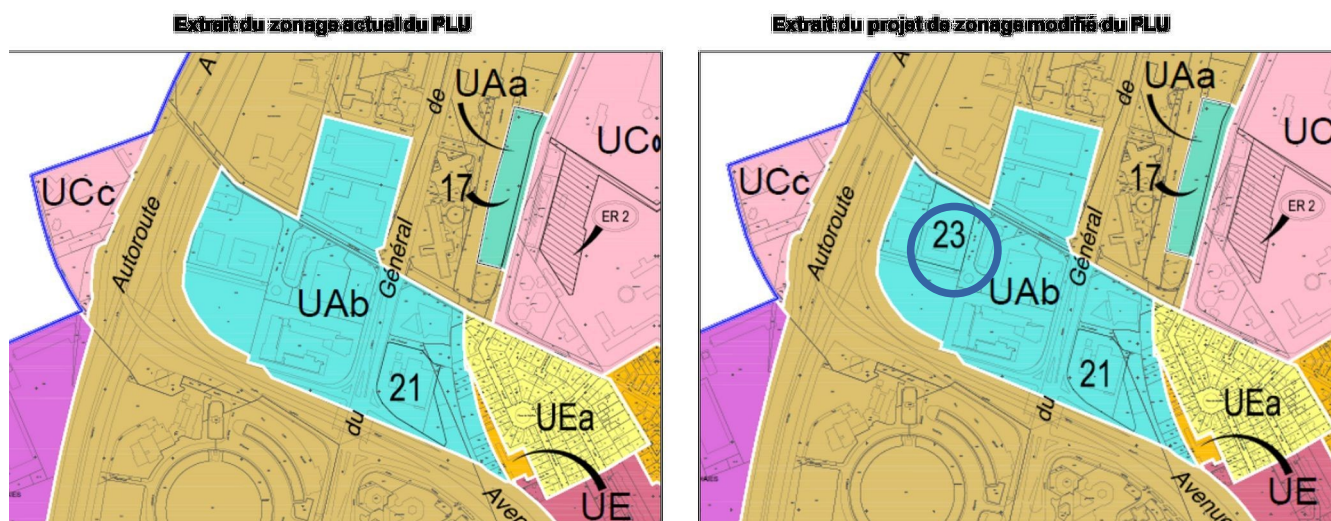


Figure 1 : Plan de zonage modifié : création au sein de la zone UAb (en bleu) d'un nouveau secteur de plan masse (n° 23, cerclé en bleu par la MRAe) intitulé Boule (source : notice de présentation, p. 9).

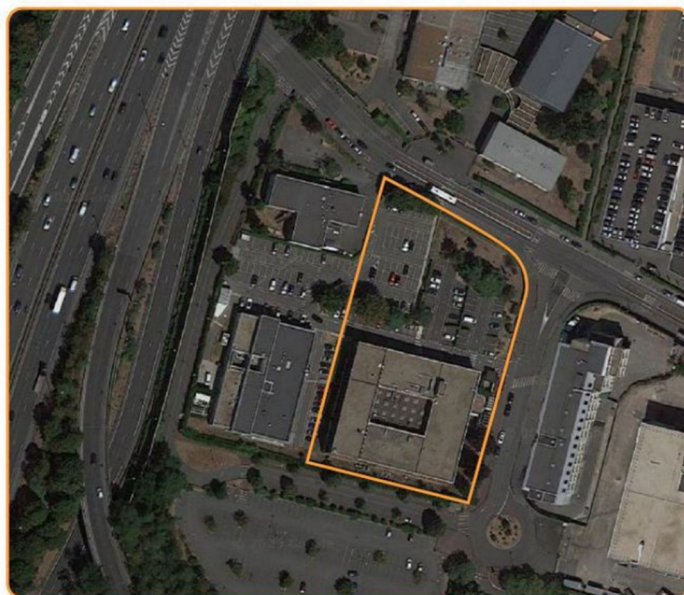


Figure 2 : Vue aérienne de l'îlot compris entre la rue Saint-Simon et la rue André Charles Boulle (source : notice de présentation, p.7). Le site est occupé par le centre de recherche et développement d'équipements pour les moteurs de véhicule électrique (ancien site Valeo).

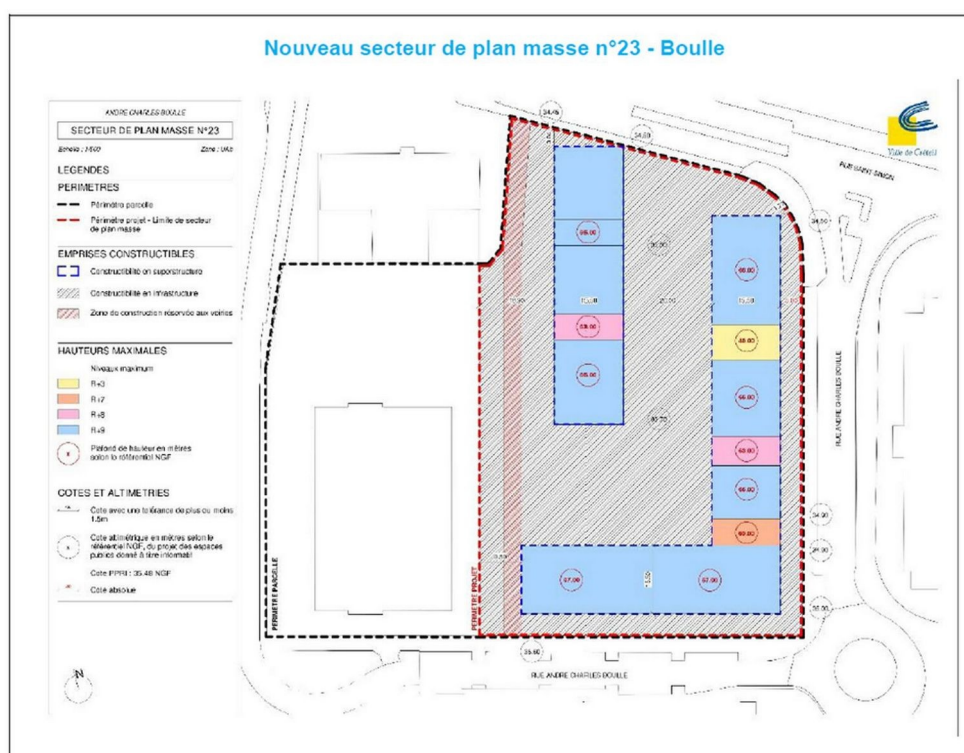


Figure 3 : Création du secteur de plan masse n°23 "Boule" afin de permettre la construction de 335 logements (source : notice de présentation, p.28)

Cette modification vise également à créer un nouveau secteur de plan masse n° 24, intitulé « Chemin des Mèches » sur le site occupé par l'ancien centre de formation aux métiers, en reclassant ce site actuellement classé en zone Ula (zone industrielle, d'activités artisanales et de bureaux) en zone UG (zone d'habitat collectif haut et bas associé à des équipements et des immeubles de bureaux). Cette évolution doit permettre la réalisation d'un programme résidentiel comprenant une auberge de jeunesse (189 lits), des logements en colocation (environ 243 chambres et 327 lits) et des logements partagés (environ 26 chambres et 174 lits).

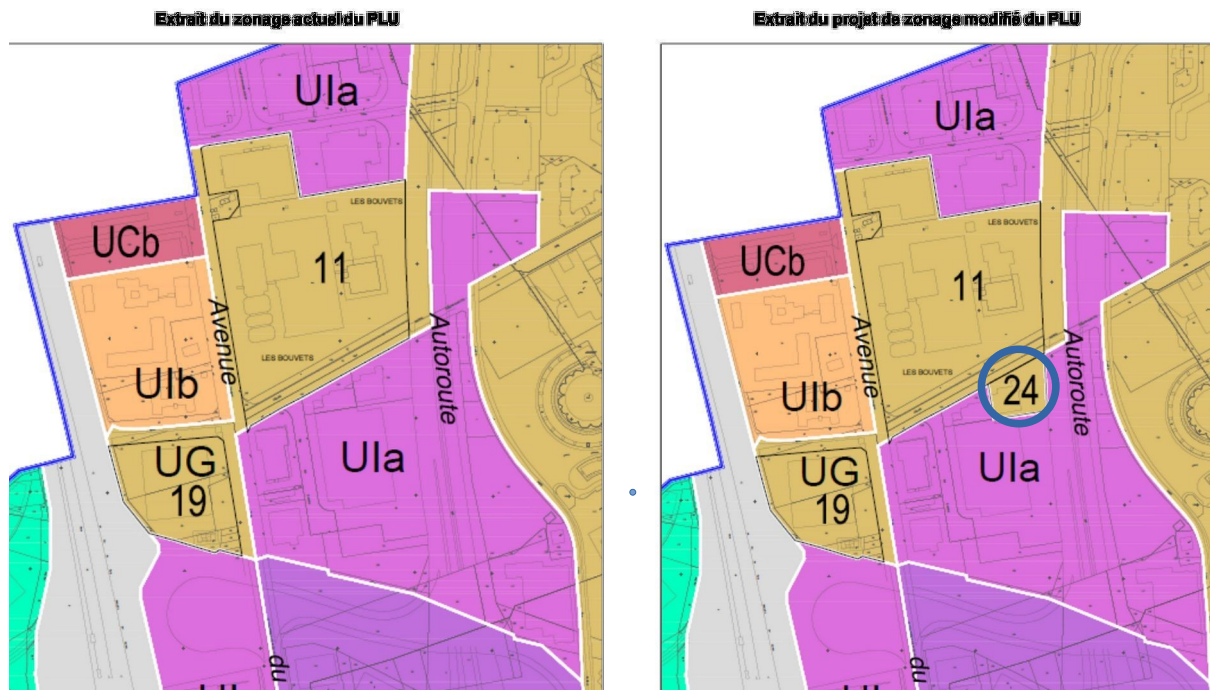


Figure 4 : Plan de zonage modifié : création au sein de la zone UG (en marron) d'un nouveau secteur de plan masse (n° 24 cerclé en bleu par la MRAe) intitulé Chemin des Mèches et changement de zonage (de Ula à UG) sur ce même secteur (source : notice de présentation, p. 15)



Figure 5 : Vue aérienne sur le secteur Chemin des Mèches (source: notice de présentation, p.11) Le site est actuellement occupé par un bâtiment de deux niveaux, l'ancien centre de formation. Le reste de la parcelle est occupée par des espaces paysagers sur les franges nord et ouest et des places de stationnement automobile. À l'est (à droite sur la photo), l'autoroute A86.

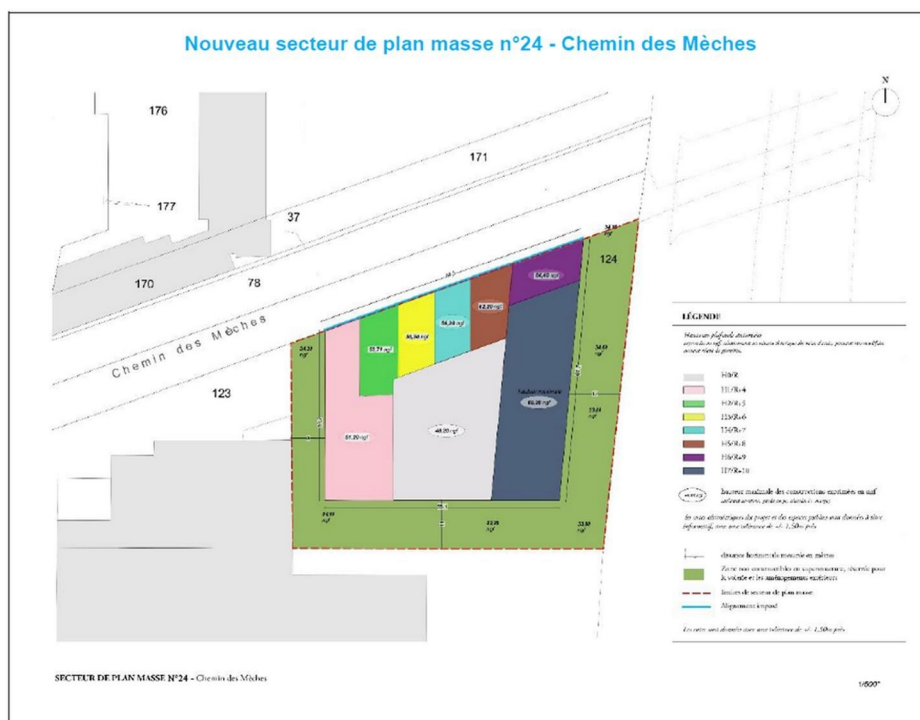


Figure 6 : Création du secteur de plan masse n°24 "Chemin des Mèches" afin d'accueillir un programme résidentiel (source : notice de présentation, p.29)

Le PLU de Créteil s'appuie régulièrement sur les secteurs de plan masse pour encadrer les caractéristiques urbaines et architecturales des projets d'aménagement, tels que la zone d'aménagement concerté (Zac) du Triangle de l'Échat³ ou des programmes immobiliers réalisés dans le cadre d'opérations de démolition/reconstruction.

Le secteur de plan masse n° 23 est situé dans le quartier de l'Échat, classé en zone UAb, correspondant à « une zone principalement de bureaux, d'équipements, d'entrepôts, de surfaces commerciales. Outre sa vocation économique, l'arrivée de la gare du Grand Paris Express permet un nouveau développement de ce secteur vers une offre mixte bureaux / logements ». Cette zone comporte deux autres secteurs de plans masse (n°21 et n°22) qui ont fait l'objet d'un avis de l'Autorité environnementale⁴. Le secteur de plan masse n° 24 (chemin des Mèches) est situé à proximité de deux autres secteurs de plan masse (n° 11 et 19)⁵. Or, la notice de présentation ne mentionne pas ces projets, ni leur état d'avancement, ni les éléments issus de leur évaluation environnementale. Le territoire de Créteil évoluant très rapidement, il est nécessaire, pour la bonne information du public, que le dossier présente une vision d'ensemble du projet de PLU, tel qu'issu de toutes ces évolutions successives. Pour l'Autorité environnementale, un bilan des évolutions prévues, en cours et réalisées, notamment en termes de densification, devrait être présenté, ainsi qu'une évaluation environnementale prenant en compte les incidences cumulées de l'ensemble de ces évolutions.

- 3 Le Zac a fait l'objet d'une évaluation environnementale. L'Autorité environnementale a rendu [un avis sur l'étude d'impact actualisé le 16 décembre 2020](#).
- 4 En 2023, l'Autorité environnementale a rendu un [avis sur la procédure de modification permettant notamment la création du secteur plan masse n°21](#). La procédure de modification autorisant la création du secteur plan masse n°22 a fait l'objet d'[un avis de l'Autorité environnementale en date du 17 avril 2024](#).
- 5 En 2022, l'Autorité environnementale a rendu [un avis sur la procédure de modification portant notamment sur la création du secteur plan masse n°19](#). Le projet immobilier Arkadea a également fait l'objet d'[un avis de l'Autorité environnementale en date du 28 avril 2022](#).

Dans cette zone, aucune habitation ne peut être prévue en rez-de-chaussée, l'emprise au sol étant limitée à 50 %. Cette règle ne s'applique toutefois pas aux zones bâties sur pilotis qui permettent l'écoulement des eaux (les constructions à usage d'habitation doivent être implantées à 1,5 m au-dessus du niveau de sol).

(1) L'Autorité environnementale recommande de :

- compléter le dossier par un historique et l'état d'avancement des évolutions successives du PLU dans lesquelles s'inscrit ce projet de modification ;
- procéder à une évaluation environnementale du projet urbain en cours, en tenant compte des incidences potentielles cumulées de ces évolutions successives, sur l'environnement et la santé humaine.

1.2. Modalités d'association du public en amont du projet de PLU

Les modalités d'association du public ont été définies par délibération du conseil territorial du 3 avril 2024. La concertation du public a été organisée par voie électronique par GPSEA du 15 avril au 17 mai 2024. Il convient de joindre le bilan de la concertation au dossier⁶.

1.3. Principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale pour ce projet sont :

- les risques sanitaires ;
- les mobilités ;
- le paysage urbain ;
- les risques naturels ;
- le changement climatique.

2. L'évaluation environnementale

2.1. Qualité du dossier et de la démarche d'évaluation environnementale

Le dossier transmis à l'Autorité environnementale comprend une notice de présentation du projet de modification, contenant une évaluation environnementale.

Le rapport environnemental identifie les principaux enjeux (densification, pollutions atmosphériques et sonores, paysage, risques environnementaux) mais aucune étude technique n'est annexée, alors que la notice (p. 30-31) liste les différentes études réalisées dans le cadre des projets immobiliers. Pour chacune des thématiques, le dossier présente successivement le niveau d'enjeu à l'échelle de la commune et des secteurs affectés par la modification du PLU, puis les incidences environnementales et les mesures pour éviter, réduire ou compenser (ERC) ces effets. Un tableau récapitulatif des incidences résultant l'évaluation environnementale aurait été apprécié.

S'agissant du dispositif de suivi, des indicateurs sont présentés pour les incidences identifiées, mais la méthode ayant conduit à l'élaboration de ce suivi n'est pas expliquée (p. 104-105). Les indicateurs de suivi ne sont pas dotés de valeurs initiales, ni d'objectifs quantifiés, ni de calendrier ni de mesures correctives en cas d'écart aux objectifs.

⁶ D'après le [site internet de GPSEA](#), le bilan de la concertation a été tiré le 19 juin 2024 (après la transmission du dossier à l'Autorité environnementale). Aucune observation du public n'a été inscrite au registre.

(2) L'Autorité environnementale recommande de préciser le dispositif de suivi, en définissant des objectifs quantifiés, des valeurs initiales et des mesures correctives en cas d'écarts constatés par rapport aux objectifs retenus.

2.2. Articulation avec les documents de planification existants

L'étude de l'articulation du projet de PLU avec les autres planifications et programmes, soumis ou non à évaluation environnementale, revient à replacer ce document d'urbanisme dans son cadre juridique et administratif et son champ de compétence et vérifier l'absence de contrariété par rapport aux normes de rang supérieur.

Cette étude doit donc identifier, au sein des plans et programmes de rang supérieur, les enjeux environnementaux et les dispositions qui intéressent plus particulièrement le territoire du PLU, de façon à permettre une bonne compréhension de la cohérence de ce document d'urbanisme avec les différentes politiques publiques s'appliquant sur le territoire qu'il concerne.

L'étude de l'articulation du PLU avec les documents de planification existants est présentée dans le rapport de présentation (p.31 à 36). La compatibilité du PLU y est analysée avec :

- le schéma directeur de la région Île-de-France (Sdrif), adopté le 27 décembre 2013 ;
- le schéma de cohérence territoriale (SCoT) Cœur d'Essonne, adopté le 12 décembre 2019 ;
- le schéma régional de l'hébergement et de l'habitation (SRHH) d'Île-de-France, adopté le 20 décembre 2017 ;
- le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) d'Île-de-France, adopté le 26 septembre 2013 ;
- le schéma régional climat air énergie (SRCAE) d'Île-de-France, adopté le 23 novembre 2012 ;
- le plan climat-air-énergie territorial (PCAET) de Grand Paris Sud Est Avenir, adopté le 2 octobre 2019 ;
- le plan de déplacements urbains d'Île-de-France, (PDUIF), adopté le 19 juin 2014 ;
- le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) du bassin Seine-Normandie 2022-2027 et le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (Sage) de Marne Confluence ;
- le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) du bassin Seine-Normandie et le plan de prévention du risque d'inondation (PPRI) des vallées de la Seine et de la Marne.

Le dossier rappelle les objectifs des différents documents précités et conclut que le projet de PLU modifié est compatible avec ceux-ci ou les prend en compte.

Les évolutions en cours de certains documents de rang supérieur devraient être d'ores et déjà, sinon prises en compte du moins mentionnées, pour la bonne information du public : le SRHH a été révisé pour la période 2024-2030 et adopté le 30 avril 2024, le futur Sdrif révisé (Sdrif-e, pour environnement) a fait l'objet d'une enquête publique en début d'année et a reçu un avis favorable sans réserve de la commission d'enquête. . ; le schéma de cohérence territoriale de la Métropole du Grand Paris, adopté en juillet 2023 .

(3) L'Autorité environnementale recommande d'analyser l'articulation du plan local d'urbanisme modifié avec l'ensemble des documents pertinents, publiés ou arrêtés.

2.3. Justification des choix retenus et solutions alternatives

L'article R.151-3 du code de l'urbanisme prévoit que le rapport de présentation explique les choix retenus, au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, ainsi que les raisons qui justifient ces choix au regard de solutions de substitution raisonnables

tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du PLU. La comparaison des incidences environnementales potentielles de ces solutions permet d'éclairer les choix réalisés.

Le dossier (p. 48-49) justifie l'aménagement des deux îlots au regard des objectifs de protection de l'environnement, notamment par la densification d'un site déjà urbanisé, la réduction de la pollution atmosphérique par la plantation d'une végétation visant l'absorption des polluants et supposée réduire le bruit généré par les différentes infrastructures routières bruyantes qui entourent les deux sites. Toutefois, il ne présente aucune solution de substitution. Or, le recours à des secteurs de plan masse⁷ permet d'encadrer l'aménagement des deux îlots en définissant des règles relatives à l'emplacement des bâtiments, leur hauteur, la localisation des aménagements extérieurs, etc. Seule une analyse comparative multicritères entre plusieurs scénarios possibles permettrait d'apprécier les choix retenus concernant l'élaboration des secteurs de plan masse sur les deux îlots au regard des enjeux environnementaux et sanitaires.

(4) L'Autorité environnementale recommande d'étudier et de présenter des solutions de substitution raisonnables en s'appuyant sur une analyse comparative multicritères permettant d'apprécier les choix retenus concernant l'élaboration des secteurs de plan masse sur les deux îlots au regard des enjeux environnementaux et sanitaires.

3. Analyse de la prise en compte de l'environnement

3.1. La santé humaine

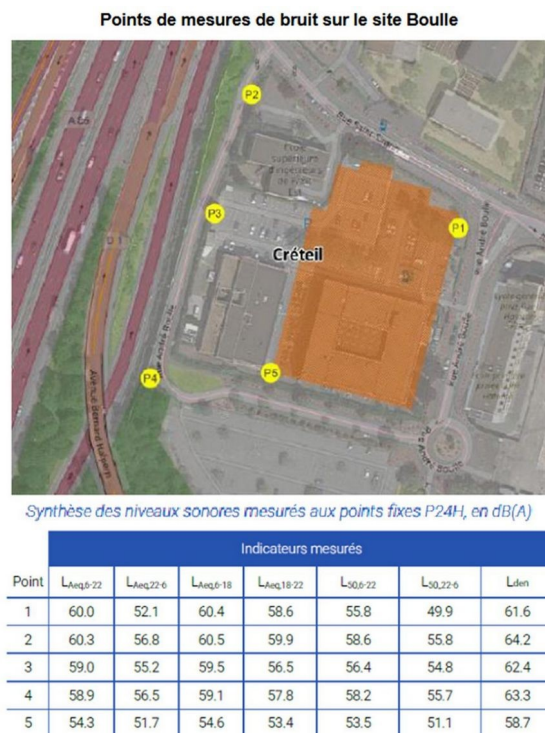


Figure 7 : Positionnement des points de mesures et résultats des niveaux sonores sur le site Boule (source: notice de présentation, p.80)

■ L'environnement sonore

Les deux secteurs de plan masse sont affectés par le bruit de l'autoroute A86. Des mesures acoustiques ont été réalisées pendant une journée pour le secteur Boule (plan masse n°23) et pour le secteur Chemin des Mèches (plan masse n°24).

Pour l'Autorité environnementale, ces études de courte durée ne sont pas représentatives du niveau sonore. Il convient de réaliser des mesures acoustiques pendant une période suffisamment longue pour être représentative de l'ambiance sonore du site, y compris la nuit, afin de mieux caractériser l'environnement sonore. Les valeurs mesurées sur le secteur Boule montrent des niveaux sonores compris entre 59 dB(A) et 61 dB(A) en journée et sur le secteur Chemin des Mèches, entre 66 dB(A) et 70 dB(A) en journée et 63,5 et 67,5 dB(A) la nuit (figures 7 et 8).

7 L'article R.151-40 du code de l'urbanisme autorise le règlement à « définir des secteurs de plan-masse coté en trois dimensions ». Le plan de masse permet ainsi de visualiser les effets des règles urbanistiques, représentés sous forme de volume.

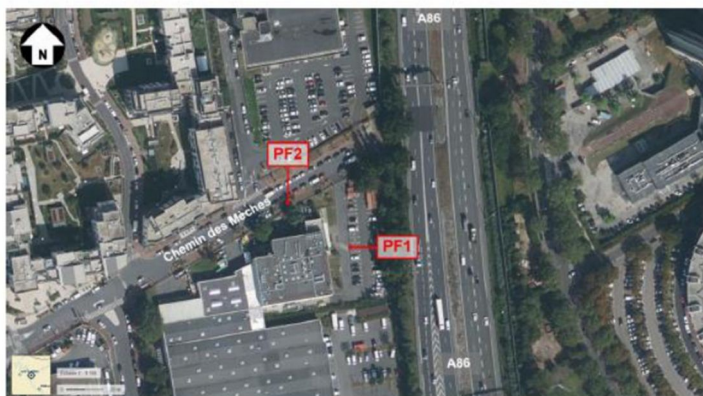


Figure 6 : Plan de localisation des points de mesure

Mesure	Date mesure	Niveaux sonores mesurés L_{Aeq} [dB(A)]	
		Période diurne (6h – 22h)	Période nocturne (22h – 6h)
PF1	10/01/2023 – 10h30 11/01/2023 – 10h30	70,0	67,5
PF2	10/01/2023 – 11h00 11/01/2023 – 11h00	66,0	63,5

Figure 8 : Positionnement des points de mesures et résultats des niveaux sonores sur le secteur Chemin des Mèches (source: notice de présentation, p.86)

En vue de préserver la santé humaine, l'Autorité environnementale invite à prendre pour cible les valeurs de référence de l'Organisation mondiale de la santé (OMS)⁸ pour les mesures de réduction du bruit. Pour le bruit routier, l'OMS a établi les niveaux au-delà desquels des effets néfastes sur la santé humaine sont constatés en journée à partir de 53 dB(A) et la nuit à partir de 45 dB(A). Ces éléments doivent être appréciés en tenant compte du bruit ressenti dans les logements, y compris fenêtres ouvertes comme dans les espaces de vie extérieurs, l'isolation phonique des façades étant alors sans effet.

Une modélisation des niveaux sonores a été réalisée prenant en compte les projets (notice de présentation, p.81 à 85). Les mesures prévues visent à implanter les bâtiments en retrait de l'A86, végétaliser les espaces extérieurs et utiliser des matériaux absorbant et diffractant les ondes sonores. Plus particulièrement, sur le

secteur Boule, il est prévu d'aménager un merlon surmonté d'un écran acoustique et de privilégier l'orientation des logements vers les zones calmes (en cœur d'îlot).

La cible qui figure dans le dossier en termes de bruit (p.105) correspond au respect des normes d'isolement acoustique en vigueur, qui ne garantit pas l'absence d'effet sanitaire. Pour l'Autorité environnementale, il convient par conséquent de renforcer les mesures pour tendre vers le respect des valeurs limites de l'OMS et définir des indicateurs de suivi permettant de vérifier l'efficacité des mesures prévues au regard des niveaux sonores effectivement mesurés sur site, y compris fenêtres ouvertes.

La modélisation ayant été effectuée à partir d'un calage du modèle insuffisant eu égard à la durée des mesures, elle devra être reprise. Par ailleurs, il est nécessaire d'appréhender le bruit perçu dans les étages, compte tenu de la hauteur du merlon acoustique.

(5) L'Autorité environnementale recommande de :

- approfondir la caractérisation de l'environnement sonore des secteurs de plan masse n°23 et 24, en s'appuyant sur des mesures acoustiques effectuées pendant une durée suffisamment longue pour être représentative et reprendre la modélisation en calant le modèle sur ces nouvelles mesures ;
- définir et renforcer les mesures prévues pour éviter ou réduire l'exposition des populations au bruit en retenant les valeurs limites de l'OMS comme cibles à ne pas dépasser dès lors qu'elles constituent la référence pour la prise en compte des effets du bruit sur la santé, y compris fenêtres ouvertes et dans les espaces de vie extérieurs ;
- définir des indicateurs de suivi du bruit permettant de vérifier l'efficacité des mesures prévues dans le cadre de la modification du PLU au regard des niveaux sonores effectivement mesurés sur site, y compris fenêtres ouvertes.

8 [Lignes directrices relatives au bruit dans l'environnement dans la Région européenne, OMS, 2018](#)

■ La qualité de l'air

Compte tenu de la proximité d'infrastructures routières majeures (notamment autoroute A86, RD1 et RD6), la qualité de l'air est sur ces sites un enjeu sanitaire particulièrement prégnant. Le dossier évoque la réalisation de campagnes de mesures réalisées sur chaque secteur : pour le site Boule, une étude a été réalisée en 2019 et actualisée en 2023 et pour le secteur Chemin des Mèches, une analyse de la qualité de l'air a été menée en 2022.

Le dossier présente la répartition des concentrations pour le dioxyde d'azote (NO₂) et les particules fines (PM_{2,5} et PM₁₀). Sur le secteur Chemin des Mèches (notice de présentation, p.97), les concentrations en NO₂ sont comprises entre 42 et 83 µg/m³, dépassant largement la valeur limite réglementaire annuelle (40 µg/m³) et très supérieures au niveau limite défini par l'OMS pour caractériser un risque sanitaire (10 µg/m³). S'agissant du secteur Boule (notice de présentation, p. 95), la campagne de mesures repose sur six points pour le NO₂ et de deux points pour les particules fines. Les concentrations pour le NO₂ respectent les seules valeurs réglementaires et pour les particules fines, les niveaux de référence de l'OMS sont respectés.

Le dossier n'évoque pas la révision en cours de la directive européenne relative à la qualité de l'air, appelée à s'imposer aux États-membres en 2030 et qui conduira à prendre des dispositions plus strictes en vue d'une convergence accrue avec les valeurs retenues par l'OMS. Selon l'Autorité environnementale, compte tenu de la localisation des secteurs de plan masse, il convient d'ores et déjà de se référer aux valeurs limites de l'OMS⁹ qui définissent, du point de vue de la communauté scientifique internationale, le niveau au-delà duquel les pollutions atmosphériques ont un effet néfaste sur la santé.

Afin de réduire l'exposition des futurs habitants aux pollutions atmosphériques, le projet de modification prévoit d'implanter les bâtiments en retrait par rapport à l'autoroute et d'adapter leur morphologie urbaine pour favoriser la circulation de l'air. Des dispositions constructives sont également évoquées, telles que des prises d'air positionnées loin des sources de pollution ou des logements traversants ou orientés verts le cœur d'îlot. Toutes ces mesures ne garantissent pas l'absence de risques résiduels et leur effet n'est pas évalué.

(6) L'Autorité environnementale recommande de :

- renoncer au projet situé Chemin des Mèches dans la mesure où l'aménagement expose les futurs occupants à un niveau de pollution de l'air excédant de manière permanente les valeurs limites de la réglementation prochainement abaissée à 20 µg/m³ par l'Union européenne et en raison de pollutions sonores très élevées, deux expositions de nature à nuire directement à leur santé ;
- démontrer que le projet situé rue Boule permettra d'assurer aux futurs habitants et usagers des conditions de vie n'altérant pas leur santé, par référence aux valeurs retenues par l'Organisation mondiale de la santé pour considérer les effets néfastes des pollutions sonores et atmosphériques sur la santé).

■ La qualité des sols

L'évaluation environnementale indique la présence de pollutions avérées dans les sols à proximité des secteurs concernés par le projet de modification du PLU. D'après le dossier, des études ont été réalisées pour chacun des projets avec des niveaux d'avancement différents. S'agissant du projet situé dans le secteur Boule, un diagnostic des sols a mis en évidence une pollution des sols en hydrocarbures. Le projet situé Chemin des Mèches dispose quant à lui d'un diagnostic des sols et d'une évaluation quantitative des risques sanitaires (EQRS). Les études relatives à la pollution des sols ne sont pas annexées au dossier de modification du PLU. Les mesures ERC envisagées correspondent à des mesures définies dans le cadre du projet : « l'excavation des terres polluées, le recouvrement par des terres saines et la purge des sources de pollution » (notice de présentation, p.93). Pour l'Autorité environnementale, il convient de définir, dans le champ de compétence du PLU, des mesures permettant de garantir la compatibilité des usages projetés avec l'état des sols, particulièrement quand il s'agit d'habitat et d'espaces de pleine terre accessibles au public.

9 [Lignes directrices relatives à la qualité de l'air, OMS, 2021](#)

(7) L'Autorité environnementale recommande de définir, dans le champ de compétence du PLU, des mesures visant à garantir la compatibilité entre l'état des sols et les usages projetés sur les secteurs de plan masse (n°23 et n°24).

3.2. Les mobilités

L'Autorité environnementale constate que les deux secteurs de plan masse sont desservis par une offre de transport en commun significative (présence de plusieurs lignes de bus et des gares « Créteil-L'Échat » et « Créteil-Université » de la ligne 8 du métro, la gare « Vert-de-Maison » du RER D et l'arrivée de la ligne 15 du métro du Grand Paris Express prévue à l'horizon 2025).

Le secteur de plan masse n°23 est situé le long de deux axes structurants, l'autoroute A86 et l'avenue Bernard Halpern (RD1). Bordée à l'est par l'autoroute A86 et au sud par une bretelle de sortie, la parcelle faisant l'objet du secteur de plan masse n°24 est desservie par une impasse (chemin des Mèches), reliée à l'avenue du Maréchal Foch (RD6).

Ces deux secteurs de plan masse s'implantent dans des quartiers en pleine mutation, comportant plusieurs programmes résidentiels en cours ou déjà réalisés¹⁰, susceptibles de générer une augmentation des flux de déplacements. Le besoin correspondant à la création de deux étages de parkings automobiles en sous-sol n'est pas justifié dans le dossier et, compte tenu de l'excellent niveau de desserte par les transports en commun, ce dimensionnement devrait pour l'Autorité environnementale être reconsidéré à la baisse.

Si la notice de présentation (p. 30) évoque la réalisation d'études de déplacements, l'évaluation environnementale ne restitue pas les résultats de ces études : aucun élément n'est présenté pour caractériser les conditions de circulation actuelles et futures en lien avec les projets de densification présents dans le quartier de l'Échat (zone UA) et dans la zone industrielle en pleine reconversion. Par ailleurs, aucune projection n'est présentée concernant les flux liés aux trajets pendulaires entre le domicile et le travail ainsi que les trajets quotidiens des futurs habitants et usagers. Le dossier mentionne « la création de locaux vélos pour faciliter la pratique du vélo pour les usagers et ainsi favoriser les mobilités douces » (notice de présentation, p. 99). Toutefois, le dossier ne détaille pas la stratégie de mobilité mise en place pour favoriser les modes alternatifs à la voiture (notamment, en précisant les parts modales attendues et les éventuels aménagements cyclables, leur confort et leur continuité).

(8) L'Autorité environnementale recommande de :

- caractériser les conditions de circulation actuelles et futures en tenant compte des déplacements générés par les projets permis par la modification en les cumulant à l'ensemble des déplacements générés par les projets de densification prévus ou autorisés dans les quartiers de l'Échat et dans la zone industrielle en reconversion ;
- revoir à la baisse le dimensionnement du stationnement automobile prévu en sous-sols dans le secteur Boule ;
- présenter la stratégie de mobilité mise en place pour favoriser les modes alternatifs à la voiture, en précisant notamment les parts modales attendues et le potentiel de développement des mobilités actives.

3.3. Le paysage urbain

Le dossier aborde très succinctement les effets de la création des deux nouveaux secteurs de plan masse sur le paysage, bien que le niveau d'enjeu relatif à l'insertion paysagère des projets soit qualifié de fort (notice de présentation, p.59). Les formes urbaines sont illustrées par une vue axonométrique pour le projet immobilier situé sur le secteur Boule (figure 9) et par une représentation en 3D pour le programme résidentiel prévu sur le sec-

¹⁰ cf. p.49 de la notice de présentation.

teur Chemin des Mèches (cf. figure 10). Pour chacun des secteurs, l'analyse de l'état initial conclut à « *une métamorphose du paysage urbain* », sans illustrer les volumétries des deux projets dans leur environnement, proche ou lointain.



Figure 9 : Vue axonométrique du projet situé secteur Boule (source: notice de présentation p. 42)

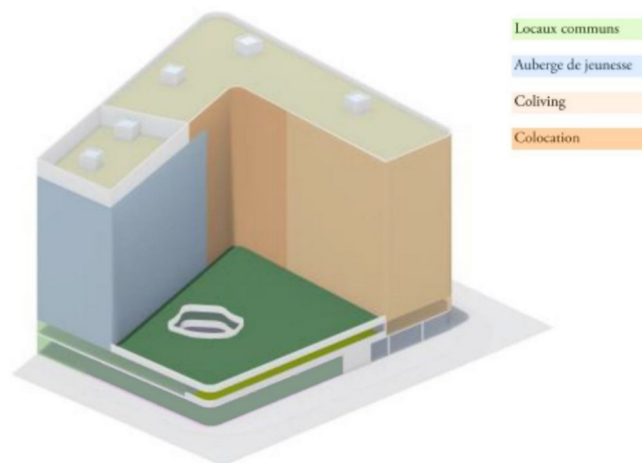


Figure 10 : Représentation en 3D du volume du programme résidentiel situé sur le secteur Chemin des Mèches (source: notice de présentation, p. 47)

Pour l'Autorité environnementale, l'évaluation environnementale devrait comporter une analyse paysagère de l'état initial et de l'état projeté, permettant d'appréhender l'insertion urbaine des volumétries autorisées par les deux nouveaux secteurs de plan masse en vue de permettre aux riverains et aux futurs habitants et usagers de s'approprier le projet.

(9) L'Autorité environnementale recommande de compléter le dossier par une analyse paysagère afin d'appréhender l'insertion urbaine et paysagère des deux secteurs de plan masse, depuis une vue proche ou lointaine.

3.4. Les risques naturels

Les secteurs Boule et Chemin des Mèches sont respectivement situés en zone violette et en zone bleue du plan de prévention du risque d'inondation (PPRI) de la Marne et de la Seine. La cote des plus hautes eaux connues (PHEC) est située respectivement à 35,48 et 35,49 m NGF¹¹ à l'endroit du projet. Le dossier se limite à évoquer le respect, par les futurs aménagements, du cadre réglementaire du PPRI, qui constitue en tout état de cause une servitude d'utilité publique. Les bâtiments eux-mêmes sont hors d'eau en cas d'inondation, y compris à la cote des plus hautes eaux connues.

Afin d'assurer la résilience aux inondations des projets urbains, le PLU pourrait cependant utilement décliner la charte quartiers résilients et sa méthode d'application¹² afin de prendre en compte le risque dès la conception des projets (résilience des réseaux, armature permettant la circulation en temps de crue, etc.).

En outre, l'Autorité environnementale rappelle qu'une étude d'aléas liés à la présence d'anciennes carrières a été menée dans le cadre de l'élaboration du plan de prévention des risques de mouvements de terrain par affaissement et effondrement de terrains prescrit le 1er août 2022¹³. Les deux secteurs de plan masse sont situés en zone d'aléa moyen lié à la présence d'anciennes carrières. Le règlement du PLU en vigueur (cf. articles

11 La cote NGF (nivellement général de la France) est une référence pour mesurer les altitudes et les profondeurs.

12 <https://www.drieat.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/une-charte-pour-construire-des-quartiers-a3567.html>

UA4 et UG4) prévoit une gestion des eaux pluviales à la parcelle en privilégiant l'infiltration dans le sol et le sous-sol. Ces dispositions sont cependant susceptibles d'aggraver les risques liés aux mouvements de terrain si elles sont mises en œuvre à l'aplomb des anciennes carrières. À ce titre, il convient d'intégrer des dispositions spécifiques relatives à la gestion des eaux pluviales en zone d'anciennes carrières au sein du règlement du PLU.

(10) L'Autorité environnementale recommande de :

- prévoir dans le PLU des dispositions permettant d'assurer les conditions de résilience des futurs ensembles immobiliers, par référence notamment à la charte quartier résilients ;
- compléter l'état initial de l'environnement en prenant en compte la carte des aléas mouvement de terrain liés aux anciennes carrières et intégrer dans le règlement des dispositions spécifiques relatives à la gestion des eaux pluviales dans ces zones.

3.5. L'adaptation au changement climatique

L'Autorité environnementale observe que le dossier ne caractérise pas la vulnérabilité du territoire au phénomène d'îlot de chaleur urbain (ICU), bien que le projet de modification consiste à densifier des quartiers déjà largement artificialisés. L'Institut Paris Région propose une carte de la vulnérabilité à l'ICU¹⁴ permettant d'établir des indicateurs en matière de sensibilité de l'habitat et de fragilité des populations face au phénomène d'ICU. L'Autorité environnementale rappelle plus généralement que le projet de trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique, mis en consultation publique durant l'automne 2023 et prenant acte des engagements pris à ce jour par les États lors des Conférences des parties (COP) pour le climat, considère que la France doit se préparer à un réchauffement en métropole de +4 °C en moyenne annuelle en 2100¹⁵. Dans les milieux urbains denses, ce réchauffement pourrait être bien supérieur, surtout l'été. L'Autorité environnementale invite à se référer à cette trajectoire, devenue trajectoire nationale d'adaptation au changement climatique, pour mesurer la pertinence des dispositions envisagées en matière de réduction des ICU. En effet, non seulement la température annuelle moyenne d'ici à la fin du siècle devrait dans cette projection s'élever notablement mais des épisodes caniculaires plus intenses et plus longs (canicules de 30 jours) devraient affecter spécifiquement l'Île-de-France, avec des anomalies de température estivale de +5 °C à +10 °C¹⁶.

Or, le règlement du projet de PLU modifié fait évoluer les règles relatives au traitement des espaces libres et plantations (cf. article UA13), en autorisant le secteur de plan masse n°23 à déroger à l'obligation de 30 % minimum d'espaces verts sur la parcelle. Quant au secteur de plan masse n°24, le règlement du PLU fixe un taux minimum de 10 % pour les espaces verts (cf. article UG13). Il convient donc d'évaluer les incidences de ces dispositions sur l'imperméabilisation des sols et le phénomène d'ICU à long terme, et démontrer que le projet de PLU y apporte une réponse suffisante ou, à défaut, en adapter et renforcer les dispositions en ce sens.

(11) L'Autorité environnementale recommande de :

- caractériser le phénomène d'îlot de chaleur urbain sur les sites de projets à l'état initial et à l'état projeté, y compris à l'échéance et selon les projections retenues dans le cadre de la stratégie nationale d'adaptation au changement climatique ;

13 <https://www.val-de-marne.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Environnement-et-prevention-des-risques/Risques-naturels/Connaissance-des-aleas-anciennes-carrieres-cartes-et-donnees-SIG-par-commune/Connaissance-des-aleas-anciennes-carrieres>

14 cf. MapICU de l'Institut Paris Région disponible en ligne : <https://iau-idf.maps.arcgis.com/apps/instant/portfolio/index.html?appid=ff73f22b99c74d009e0882aa2aff3149>

15 « La trajectoire de réchauffement pour l'adaptation au changement climatique (TRACC), France Nation Verte ».

16 Margot Bador, Laurent Terray, Julien Boé, Samuel Somot, Antoinette Alias, Anne-Laure Gibelin et Brigitte Dubuisson, « Future summer mega-heatwave and record-breaking temperatures in a warmer France climate », Environmental Research Letter, 2017. Accessible à ce [lien](#).

démontrer que le projet de PLU permet d'apporter une réponse satisfaisante à ces perspectives en garantissant une bonne adaptation au changement climatique et à des vagues de chaleur plus intenses et fréquentes et, si ce n'est pas le cas, réviser le projet afin de limiter le phénomène d'îlot de chaleur urbain en explorant notamment la possibilité de maintenir voire augmenter les surfaces de pleine terre dans les deux secteurs de plan masse n°23 et n°24.

4. Suites à donner à l'avis de l'Autorité environnementale

Le présent avis devra être joint au dossier d'enquête publique.

Pour l'information complète du public, l'autorité environnementale invite l'autorité compétente à joindre au dossier d'enquête publique un mémoire en réponse au présent avis. Ce mémoire en réponse devrait notamment préciser comment la personne publique responsable de la modification du plan local d'urbanisme de Créteil envisage de tenir compte de l'avis de l'Autorité environnementale, le cas échéant en modifiant son projet. Il sera transmis à l'autorité environnementale à l'adresse suivante : mrae-idf.migt-paris.igedd@developpement-durable.gouv.fr

Il est rappelé au président de l'établissement public territorial que, conformément à l'article R. 104-39 du code de l'urbanisme, une fois le document adopté, il devra en informer notamment le public et l'Autorité environnementale et mettre à leur disposition un document exposant la manière dont il a été tenu compte du présent avis et des motifs qui ont fondé les choix opérés.

L'avis de l'Autorité environnementale est disponible sur le site Internet de la mission régionale de l'autorité environnementale d'Île-de-France.

Délibéré en séance le 24 juillet 2024

Siégeaient :

Éric ALONZO, Isabelle BACHELIER-VELLA, Sylvie BANOUN, Noël JOUTEUR,
Philippe SCHMIT, *président*, Jean SOUVIRON.

ANNEXE

Liste des recommandations par ordre d'apparition dans le texte

- (1) L'Autorité environnementale recommande de : - compléter le dossier par un historique et l'état d'avancement des évolutions successives du PLU dans lesquelles s'inscrit ce projet de modification ; - procéder à une évaluation environnementale du projet urbain en cours, en tenant compte des incidences potentielles cumulées de ces évolutions successives, sur l'environnement et la santé humaine.....11
- (2) L'Autorité environnementale recommande de préciser le dispositif de suivi, en définissant des objectifs quantifiés, des valeurs initiales et des mesures correctives en cas d'écarts constatés par rapport aux objectifs retenus.....12
- (3) L'Autorité environnementale recommande d'analyser l'articulation du plan local d'urbanisme modifié avec l'ensemble des documents pertinents, publiés ou arrêtés.....12
- (4) L'Autorité environnementale recommande d'étudier et de présenter des solutions de substitution raisonnables en s'appuyant sur une analyse comparative multicritères permettant d'apprécier les choix retenus concernant l'élaboration des secteurs de plan masse sur les deux îlots au regard des enjeux environnementaux et sanitaires.....13
- (5) L'Autorité environnementale recommande de : - approfondir la caractérisation de l'environnement sonore des secteurs de plan masse n°23 et 24, en s'appuyant sur des mesures acoustiques effectuées pendant une durée suffisamment longue pour être représentative et reprendre la modélisation en calant le modèle sur ces nouvelles mesures ; - définir et renforcer les mesures prévues pour éviter ou réduire l'exposition des populations au bruit en retenant les valeurs limites de l'OMS comme cibles à ne pas dépasser dès lors qu'elles constituent la référence pour la prise en compte des effets du bruit sur la santé, y compris fenêtres ouvertes et dans les espaces de vie extérieurs ; - définir des indicateurs de suivi du bruit permettant de vérifier l'efficacité des mesures prévues dans le cadre de la modification du PLU au regard des niveaux sonores effectivement mesurés sur site, y compris fenêtres ouvertes.....14
- (6) L'Autorité environnementale recommande de : - renoncer au projet situé Chemin des Mèches dans la mesure où l'aménagement expose les futurs occupants à un niveau de pollution de l'air excédant de manière permanente les valeurs limites de la réglementation prochainement abaissée à 20 µg/m³ par l'Union européenne et en raison de pollutions sonores très élevées, deux expositions de nature à nuire directement à leur santé ; - démontrer que le projet situé rue Boulle permettra d'assurer aux futurs habitants et usagers des conditions de vie n'altérant pas leur santé, par référence aux valeurs retenues par l'Organisation mondiale de la santé pour considérer les effets néfastes des pollutions sonores et atmosphériques sur la santé).....15
- (7) L'Autorité environnementale recommande de définir, dans le champ de compétence du PLU, des mesures visant à garantir la compatibilité entre l'état des sols et les usages projetés sur les secteurs de plan masse (n°23 et n°24).....16

- (8) L'Autorité environnementale recommande de : - caractériser les conditions de circulation actuelles et futures en tenant compte des déplacements générés par les projets permis par la modification en les cumulant à l'ensemble des déplacements générés par les projets de densification prévus ou autorisés dans les quartiers de l'Échat et dans la zone industrielle en reconversion ; - revoir à la baisse le dimensionnement du stationnement automobile prévu en sous-sols dans le secteur Boule ; - présenter la stratégie de mobilité mise en place pour favoriser les modes alternatifs à la voiture, en précisant notamment les parts modales attendues et le potentiel de développement des mobilités actives.....16
- (9) L'Autorité environnementale recommande de compléter le dossier par une analyse paysagère afin d'appréhender l'insertion urbaine et paysagère des deux secteurs de plan masse, depuis une vue proche ou lointaine.....17
- (10) L'Autorité environnementale recommande de : - prévoir dans le PLU des dispositions permettant d'assurer les conditions de résilience des futurs ensembles immobiliers, par référence notamment à la charte quartier résilients ; - compléter l'état initial de l'environnement en prenant en compte la carte des aléas mouvement de terrain liés aux anciennes carrières et intégrer dans le règlement des dispositions spécifiques relatives à la gestion des eaux pluviales dans ces zones.....18
- (11) L'Autorité environnementale recommande de : - caractériser le phénomène d'îlot de chaleur urbain sur les sites de projets à l'état initial et à l'état projeté, y compris à l'échéance et selon les projections retenues dans le cadre de la stratégie nationale d'adaptation au changement climatique ; -démontrer que le projet de PLU permet d'apporter une réponse satisfaisante à ces perspectives en garantissant une bonne adaptation au changement climatique et à des vagues de chaleur plus intenses et fréquentes et, si ce n'est pas le cas, réviser le projet afin de limiter le phénomène d'îlot de chaleur urbain en explorant notamment la possibilité de maintenir voire augmenter les surfaces de pleine terre dans les deux secteurs de plan masse n°23 et n°24.....18