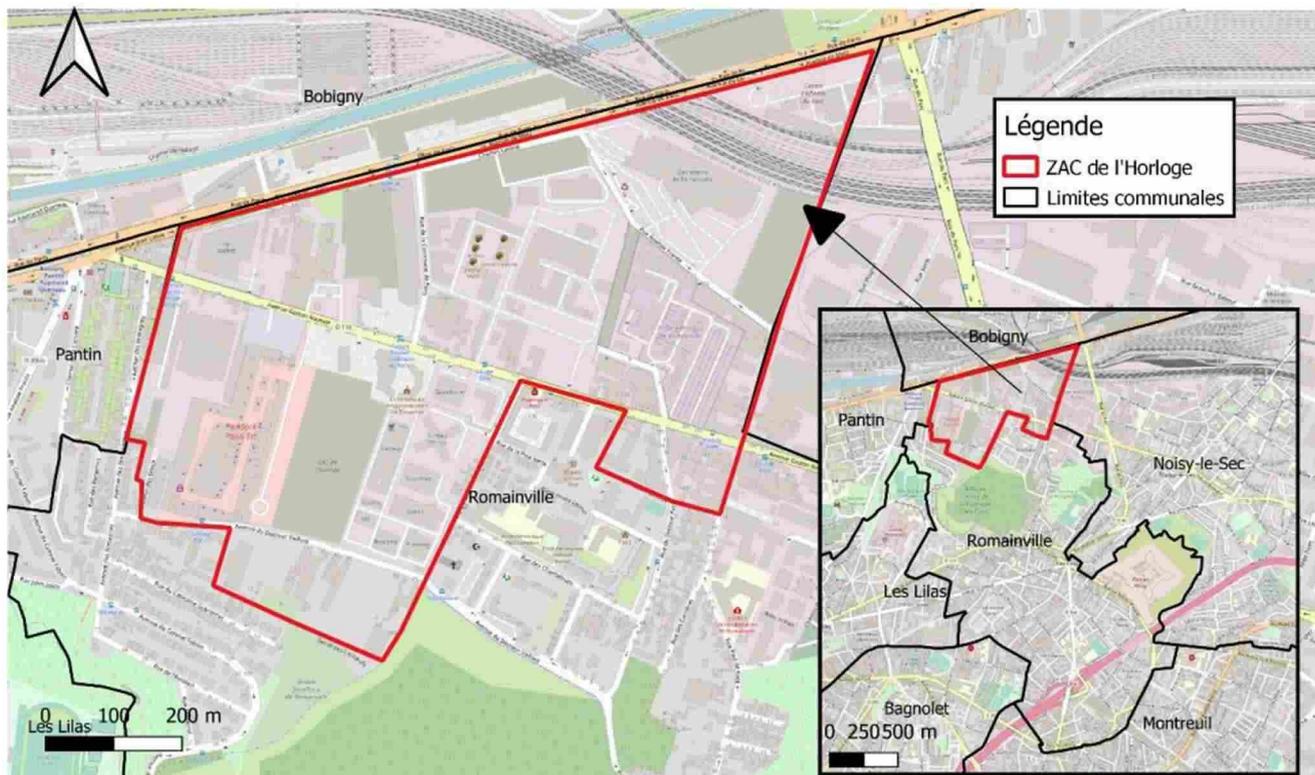




Mission régionale d'autorité environnementale
ÎLE-DE-FRANCE

**Avis délibéré
sur le projet d'aménagement de la Zac de
l'Horloge
à Romainville (93)**

N° APJIF-2025-016
du 26/03/2025



Périmètre de la Zac de l'Horloge – Source : dossier, Pièce 03 p. 9



Place de l'Horloge – Source : dossier, Pièce 02 page 21

Synthèse de l'avis

Le présent avis concerne le projet de l'aménagement de la zone d'aménagement concerté (Zac) de l'Horloge d'une emprise de 51 ha, situé à Romainville (93), porté par Sequano et son étude d'impact, datée de novembre 2024. Il est émis dans le cadre d'une procédure modificative de réalisation de la Zac.

Ce projet vise en particulier l'aménagement de quatre secteurs : Biocitech, C2, Ateliers et Coteau, en vue d'y construire, sur une emprise de 10 ha, près de 865 logements, un groupe scolaire, deux crèches, des services et des activités économiques.

La Zac de l'Horloge a été créée en 2007. Ainsi, les nombreux aménagements prévus se situent à des degrés d'avancement différents. Certains lots ont déjà été aménagés, d'autres sont en construction et certains secteurs sont en phase d'études.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale concernent :

- la pollution des sols ;
- les nuisances sonores ;
- les effets de la densification sur le cadre de vie ;
- la biodiversité.

Les principales recommandations de l'Autorité environnementale sont de :

- étudier des scénarios alternatifs afin d'implanter les crèches et le groupe scolaire sur des sols non pollués et d'intervertir les logements et les bureaux, prévus respectivement dans les secteurs C2 et Biocitech, afin d'éviter que ces logements ne soient exposés à des nuisances sonores élevées ;
- poursuivre les investigations de pollution des sols, des gaz du sol et de la nappe à l'aplomb des futures zones habitées et des zones devant accueillir des populations sensibles (crèches et écoles) ;
- rechercher des mesures d'évitement, de réduction, et à défaut de compensation, afin de réduire l'exposition aux nuisances sonores des habitants des futurs immeubles, fenêtres ouvertes, et tenant compte de la réalité des niveaux de bruit identifiés par Bruitparif et des valeurs guides de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) ;
- évaluer l'effet de la densification opérée à l'échelle de la Zac sur les surfaces de pleine terre et le phénomène des îlots de chaleur ;
- assurer le suivi de la biodiversité en phase travaux comme en phase exploitation.

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, celle des sigles utilisés précède l'avis détaillé. Il est par ailleurs rappelé au maître d'ouvrage la nécessité de transmettre un mémoire en réponse au présent avis.

Sommaire

Synthèse de l'avis	3
Sommaire	4
Préambule	5
Sigles utilisés	6
Avis détaillé	7
1. Présentation du projet	7
1.1. Contexte et présentation du projet.....	7
1.2. Modalités d'association du public en amont du projet.....	10
1.3. Principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale.....	10
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.....	11
2.3. Justification des choix retenus et solutions alternatives.....	11
3. Analyse de la prise en compte de l'environnement	11
3.1. La pollution des sols.....	11
3.2. Pollutions sonores.....	12
3.3. Effets de la densification.....	13
3.4. La biodiversité.....	15
4. Suites à donner à l'avis de l'Autorité environnementale	15
ANNEXE	17
5. Liste des recommandations par ordre d'apparition dans le texte	18

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. 122-6 du code de l'environnement, a été saisie par l'établissement public territorial Est Ensemble pour rendre un avis sur le projet d'aménagement de la Zac de l'Horloge, porté par Sequano, situé à Romainville (93) et sur son étude d'impact datée de novembre 2024.

L'aménagement de la Zac de l'Horloge est soumis à la réalisation d'une évaluation environnementale en application de l'article R.122-2 du code de l'environnement (rubrique 39 du tableau annexé à cet article) dans le cadre de la procédure modificative de réalisation de Zac.

L'Autorité environnementale s'est réunie le 26 mars 2025. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de d'aménagement de la Zac Horloge.

Sur la base des travaux préparatoires du pôle d'appui et sur le rapport de Ruth MARQUES, 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.

Il est rappelé que pour tous les projets 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 projet 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 projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à améliorer la conception du projet et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

-
- 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)

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 projet. Cet avis, qui est un avis simple, est un des éléments que l'autorité compétente prend en considération pour prendre la décision d'autoriser ou non le projet.

Sigles utilisés

ARR	Analyse des risques résiduels
EI	Étude d'impact
EPT	Établissement public territorial
ERC	Éviter, réduire, compenser
GES	Gaz à effet de serre
ICPE	Installation classée pour la protection de l'environnement
ICU	Îlot de chaleur urbain
Insee	Institut national de la statistique et des études économiques
Lden	L'indicateur Lden (Level day-evening-night) représente le niveau de bruit moyen pondéré au cours de la journée en corrigeant le bruit produit en soirée et durant la nuit pour tenir compte de la sensibilité accrue des individus aux nuisances sonores durant ces deux périodes
MGP	Métropole du Grand Paris
NPNRU	Nouveau programme national de renouvellement urbain
OMS	Organisation mondiale de la santé
OAP	Orientation d'aménagement et de programmation
PLU	Plan local d'urbanisme
PLUi	Plan local d'urbanisme intercommunal
QPV	Quartiers prioritaires de la politique de la ville
RNT	Résumé non technique
Sdage	Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux
SDP	Surface de plancher
Sdrif	Schéma directeur de la région Île-de-France
SRCE	Schéma régional de cohérence écologique
Zac	Zone d'aménagement concerté

Avis détaillé

1. Présentation du projet

1.1. Contexte et présentation du projet

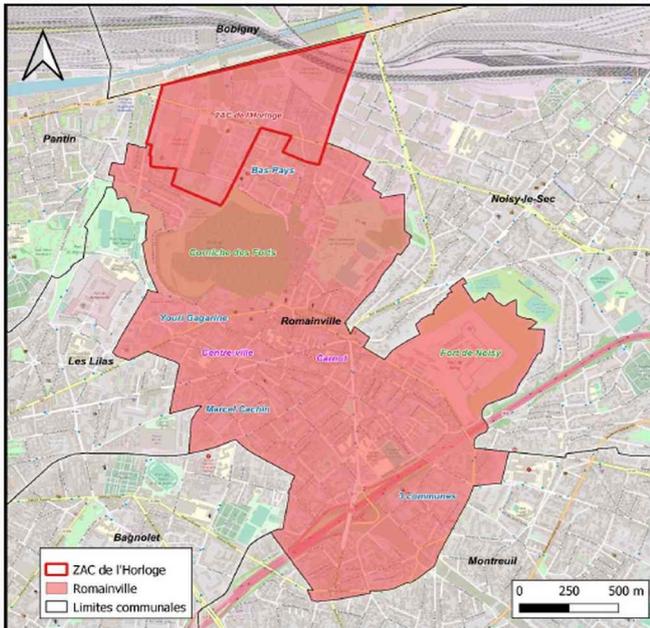


Illustration 1 : situation géographique du secteur du projet de Zac de l'Horloge (source : p. 12 Pièce 02)

La commune de Romainville se situe à l'est de Paris, à deux kilomètres de la porte de Bagnole. Elle compte 33 266 habitants (Insee 2021) et fait partie de l'Établissement public territorial Est Ensemble.

Le territoire communal est marqué par son relief : le plateau de Romainville, ses versants (abrupts au nord et à l'est, plus doux vers le sud) et la Plaine de France.

Le périmètre de la zone d'aménagement concerté (Zac) de l'Horloge (cf. illustrations 1 et 2), objet du présent avis, s'inscrit dans le quartier des Bas-Pays de Romainville, localisé entre la butte de Romainville et le canal de l'Ourcq, à la croisée des villes de Pantin et Bobigny.

Le paysage est fortement marqué par la présence de grandes infrastructures routières (ex-RN3) et ferroviaires, par le canal de l'Ourcq et par la Corniche des Forts³.



Illustration 2 : Emprise de la Zac sur photo aérienne - Source Dossier de réalisation modificatif n°3 Rapport de présentation p. 2

Le périmètre de la Zac est bordé :

- au nord, par la RD933 (l'ex-RN3) séparant Romainville de Bobigny et du canal de l'Ourcq ;
- à l'ouest par l'avenue des Bretagnes en limite avec la commune de Pantin ;
- à l'est par la zone industrielle du Parc, de la commune de Noisy-le-Sec ;
- au sud par le quartier de l'Horloge et la base de loisirs de la Corniche des Forts.

Ce territoire a été fortement façonné par l'industrie pharmaceutique, qui s'y est installée dans les années 1920. Le départ de l'industriel Sanofi a offert l'opportunité de repenser en profondeur le quartier.

Une forte déclivité, ont contribué à préserver un immense espace non construit au cœur de la commune, espace regagné par la nature après la fin de l'exploitation et interdit à la construction et à la fréquentation du public en raison des risques d'effondrement. Sur cet espace se développe un projet de base de plein air et de loisirs.

Bien que partiellement maillé par un réseau de bus, le territoire communal de Romainville a été jusqu'à récemment mal desservi par les transports en commun. La situation s'est améliorée avec l'arrivée en 2024 du métro suite à l'extension de la ligne 11 et à l'aménagement de la station Romainville-Carnot. L'offre de transports en commun va encore s'améliorer dans le futur avec l'extension du tramway T1 et le bus à fréquence et capacité élevées (TZen) 3 d'ici 2030.

La Zac de l'Horloge à Romainville fait partie du projet d'ensemble de réaménagement de la Plaine de l'Ourcq. Sur une emprise d'environ 51 hectares, ce projet plus vaste vise la requalification économique et urbaine du secteur. La commune de Romainville a créé la Zac par délibération en date du 26 septembre 2007 et en a confié l'aménagement à Séquano (à l'époque, Sodedat 93) par signature d'une convention de concession d'aménagement en date du 16 juin 2008. La maîtrise d'ouvrage de la Zac de l'Horloge a été transférée à Est Ensemble par délibération le 17 décembre 2013. Ainsi, Séquano pilote la mise à jour de l'étude d'impact sur l'environnement pour l'opération d'aménagement de la Zac.

La Zac de l'Horloge a été créée en 2006. Le porteur du projet a réalisé une étude d'impact en 2007, mise à jour en 2011. Cette actualisation a fait l'objet d'un avis de l'Autorité environnementale dans la même année. Deux dossiers de réalisation modificatifs ont été approuvés les 23 décembre 2019 et 28 novembre 2023. L'approbation d'un nouveau dossier de réalisation modificatif n°3 est prévue en juin 2025.

L'Autorité environnementale a également émis [un avis, en date du 4 février 2019](#), sur le projet d'aménagement de l'îlot D 3 de la Zac de l'Horloge et sur son étude d'impact qui ne portait que sur ce lot (mais avec une aire d'étude « élargie » incluant la Zac).

La Zac de l'Horloge a pour objectif de requalifier le quartier nord de la commune. Elle prévoit notamment de :

- désenclaver le quartier, frontière nord de la commune, en aménageant des ouvertures et cheminements vers le canal et la RD 933 (ex RN3) ;
- retravailler les espaces publics ;
- requalifier la RD 933 (ex RN3) en lien avec le futur TZen 3 ;
- constituer une mixité résidentielle et économique.

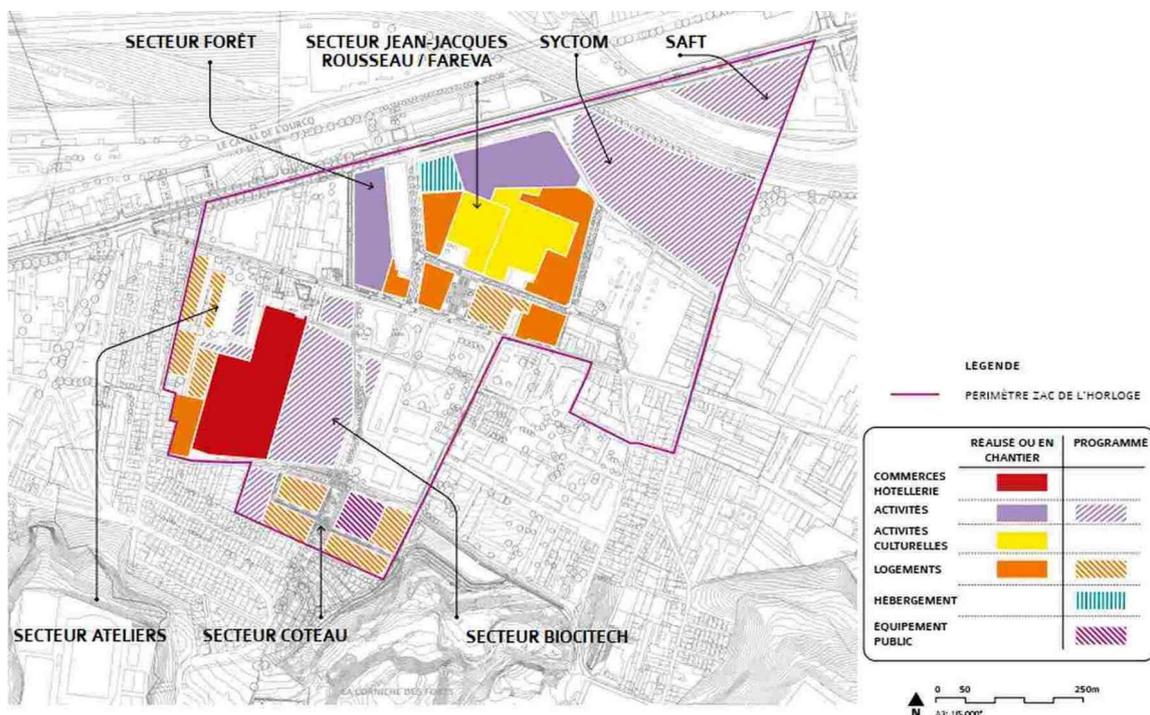


Illustration 3 : Secteurs de la Zac et état d'avancement - Source : document DRM3 plan programme

Le projet d'aménagement concerne spécifiquement les secteurs Biocitech, C2, Ateliers et Coteau de la Zac de l'Horloge. Mais l'étude d'impact porte comme c'est nécessaire sur l'ensemble de la Zac (p. 9 de la Pièce 02) en détaillant davantage les secteurs concernés.

Sur les quatre secteurs à aménager, la programmation de la Zac est la suivante (p. 25, Pièce 02) :

■ Lot C2 (actuellement en friche)



- -9 300 m² de surface de plancher⁴ (SDP) de résidence de services, destinée aux étudiants, jeunes travailleurs et travailleurs migrants ;
- 330 logements (p.56, Pièce 02) et 1 500 m² de SDP d'activités ;

Illustration 4 : Secteur C2 (source : p. 44, Pièce 02 - Description du projet)

■ Secteur Biocitech (partie en extension, actuellement en friche) :

- 60 000 m² de SDP dédiées notamment à des bureaux et laboratoires, ainsi qu'à l'enseignement, et à des résidences de chercheurs ;
- un gymnase ;
- un nouvel espace public largement végétalisé et renaturé.

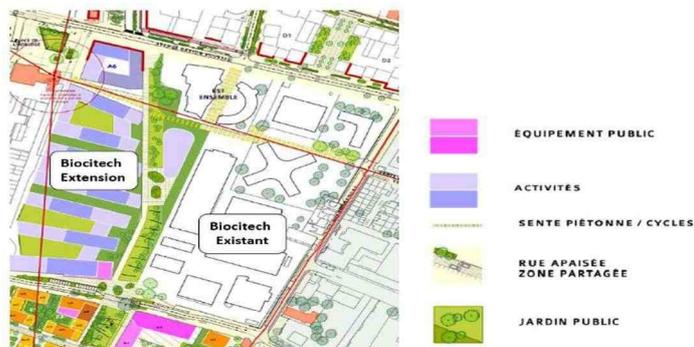
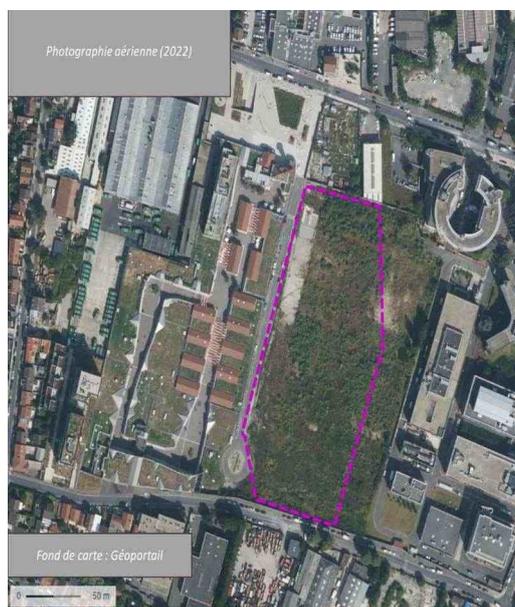


Illustration 6 : Le projet sur le secteur Biocitech (source : p. 42, Pièce 02)

Illustration 5 : Etat actuel du secteur Biocitech (source : p. 42 Pièce 02)

■ Secteur Coteau (actuellement en friche dans sa partie sud) :

- 290 logements développant 20 000m² de SDP, dont 90 logements sociaux (31%) ;
- 1 000 m² de SDP d'équipements collectifs dont une crèche (p. 26, Pièce 02) ;

4 La surface de plancher n'inclut ni les murs, ni les circulations (escaliers, ascenseurs notamment), ni les parkings.

- la conservation d'un bâtiment existant pour l'accueil d'équipements collectifs ou d'activités économiques ;
- un mail central de 400 m² qui accueillera un groupe scolaire, un square et des espaces végétalisés ;
- un groupe scolaire de 18 classes.

■ Secteur Ateliers :

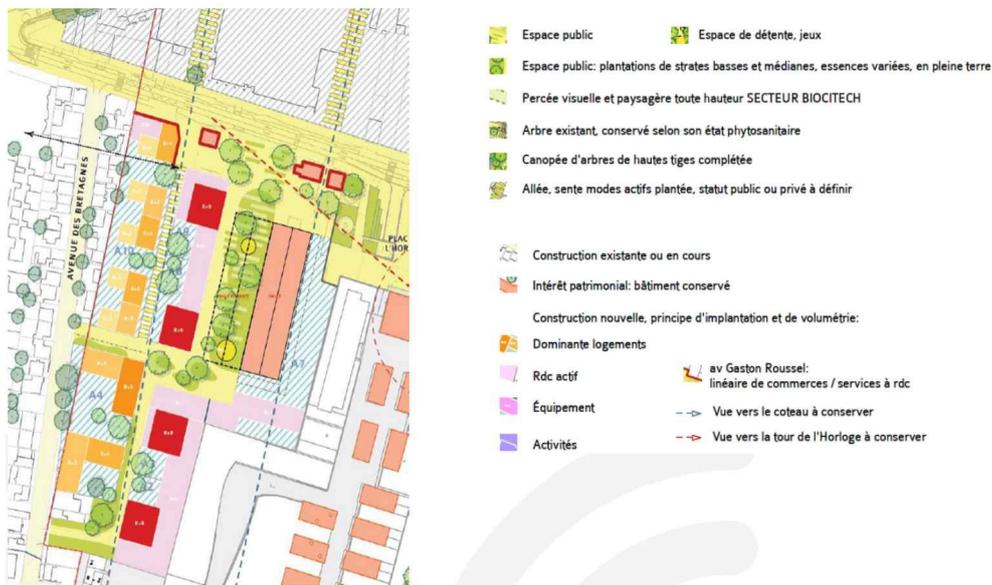


Illustration 7 : Secteur Ateliers (source : p. 45, Pièce 02)

- 245 logements dont 30 % de logements sociaux développant au total environ 16 000 m² de SDP ;
- 1 800m² de SDP d'activités économiques tertiaires (artisanat, commerces et services) ;
- conservation d'une partie de la halle existante ;
- une crèche (p 46, Pièce 02).

Le planning des travaux est présenté en page 50 (Pièce 02). Il ne présente que les périodes de démarrage des travaux : 2025 pour les secteurs C2 et Coteau, 2027 pour le secteur Biocitech et 2030 pour le secteur Ateliers. Ni la durée prévue pour ces travaux ni les dates de fin de chantier ne sont indiquées.

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

Le dossier précise les modalités d'association du public en amont du projet (p. 46, Pièce 02) : une concertation organisée en juillet 2022, une réunion publique en 2023, et un point d'information avec affichages présentant le projet d'aménagement et la programmation lors d'une fête de quartier. Enfin, cinq lettres d'informations sont parues depuis 2021. Il n'a pas été mentionné les attentes particulières des participants à cette phase de concertation ni comment le maître d'ouvrage les a, le cas échéant, pris en compte.

1.3. Principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale

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

- la pollution des sols ;
- les nuisances sonores ;
- les effets de la densification sur le cadre de vie ;
- la biodiversité.

2. L'évaluation environnementale

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

L'étude d'impact est claire, correctement structurée et illustrée⁵.

Les principales thématiques environnementales sont traitées à l'échelle du projet de la Zac et à l'échelle des secteurs Biocitech, C2, Ateliers et Coteau. La mise à jour de l'étude d'impact imposait que l'ensemble des thématiques traitées à l'échelle des quatre secteurs le soient aussi à l'échelle de la Zac notamment les thématiques en lien avec les enjeux de la densification et de ses effets sur la pleine terre, les îlots de chaleur urbains et les eaux pluviales.

2.2. Articulation avec les documents de planification existants

L'étude d'impact traite de manière détaillée de l'articulation avec les documents de planification suivants : le schéma directeur de la Région Île-de-France (Sdrif), le PLUi d'Est Ensemble, le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) Seine Normandie 2022 - 2027, le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (Sage) Croult-Enghien-Vieille Mer, et le plan de gestion du risque d'inondation (PGRI) Seine-Normandie 2022 - 2027.

2.3. Justification des choix retenus et solutions alternatives

Le dossier (p. 21/813 Étude d'impact) rend compte de l'évolution de scénarios d'aménagement de la Zac motivée par l'amélioration de la communication des secteurs entre eux et le développement d'espaces verts sur ce territoire industriel qui en est particulièrement carencé.

L'Autorité environnementale note toutefois l'absence d'analyse portant sur les futurs équipements devant recevoir des publics sensibles (groupes scolaires, crèches) en fonction de la recherche de secteurs exempts de pollutions (pollutions du sol et pollution sonore) pour y privilégier leur implantation.

L'Autorité environnementale observe également l'absence d'analyse concernant l'exposition aux nuisances sonores des futurs habitants du lot C2. Le secteur C2, situé le long de la voie bruyante, ne comporte que des logements, alors que le secteur Biocitech, moins exposé aux nuisances sonores, ne comporte que des bureaux.

(1) L'Autorité environnementale recommande d'analyser le scénario consistant à implanter sur le secteur C2 (dans sa partie la plus exposée aux nuisances sonores) des bureaux initialement prévus au secteur Biocitech, à la place de logements qui, par permutation, seraient déplacés sur le secteur Biocitech.

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

3.1. La pollution des sols

⁵ Le dossier d'étude d'impact (noté Étude d'impact dans le présent avis) comprend six pièces :

- Pièce 01 – Résumé non technique de l'évaluation environnementale
- Pièce 02 – Préambule, Présentation détaillée du projet, y compris l'analyse des solutions de substitution examinées
- Pièce 03 - Description de l'état initial de l'environnement susceptible d'être affecté de manière notable par le projet et son évolution en cas de mise en œuvre du projet
- Pièce 04 -Description des effets notables du projet sur l'environnement et la santé des populations et mesures associées
- Pièce 05 -Description des effets cumulés du projet sur l'environnement et la santé des populations
- Pièce 06 – Compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes, présentation des méthodes utilisées, et des auteurs
- Pièce 07 – Annexes

Sur le secteur C2, l'étude d'impact (Pièce 03 p. 22-23) rappelle que « ce site, développé industriellement depuis 1933, a accueilli des activités de chimie et biochimie pour le marché pharmaceutique (recherche, développement et production) dès les années 1950 ». Il indique qu'« une analyse des risques résiduels a été réalisée à la suite des travaux de réhabilitation. Elle montre que le site est désormais compatible avec l'usage résidentiel ».

Sur le secteur Biocitech, le dossier (Pièce 03 p. 23) rappelle que « le site a été exploité depuis les années 1920 pour des activités pharmaceutiques et de recherche et développement », mais il indique que « le terrain correspond actuellement à une friche enherbée, nue de toute construction, et aujourd'hui inexploitée ». Le dossier ajoute qu'« au regard du projet d'aménagement et des conclusions de l'étude documentaire, une campagne de prélèvement dans le sol et dans les gaz du sol a été réalisée ». Des investigations de terrain ont mis en évidence des contaminations dans les sols (fluorures, antimoine et molybdène) et dans les gaz du sol (hydrocarbures aliphatiques et aromatiques, hydrocarbures volatils, benzène, toluène, éthylbenzène et xylènes (BTEX) et composés organiques volatils (COHV). Une seconde campagne ainsi que des mesures de gestion sont proposées (p. 28 Pièce 04) telles que l'excavation des terres présentant des pollutions organiques, et un confinement des terres comportant des métaux avec leur recouvrement par 30 cm de terre saine. Une analyse des risques résiduels (ARR) est également préconisée. L'Autorité environnementale note toutefois qu'à ce stade, le dossier ne démontre pas la compatibilité du site avec un usage résidentiel associé par exemple à des aires de jeux destinées à des jeunes enfants.

Sur les sites devant accueillir des publics sensibles, respectivement pour le secteur Coteau une crèche et un groupe scolaire et pour le secteur Ateliers une crèche, il était attendu à ce stade de l'aménagement de la Zac que la compatibilité des sites avec les usages résidentiels et sensibles soit garantie, ce qui n'est pas le cas. En effet sur le site Coteau (p. 26 Pièce 03), contaminé par des solvants chlorés (COHV) et des composés aromatiques (benzène, monochlorobenzène) un plan de gestion a été mis en œuvre mais dans l'objectif de réhabiliter les terrains entre 2016 et 2018 pour un usage industriel. L'Autorité environnementale relève l'absence de compatibilité établie pour un usage résidentiel comportant des personnes sensibles.

De même, le site Ateliers (p. 27 Pièce 03) est encadré par la réglementation sur les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). En effet, les activités d'entreposage de gasoil et de station-service sont susceptibles d'avoir contaminé les sols avec des hydrocarbures totaux (HC), BTEX, HAP, COHV et métaux. Sequano (Pièce 04 p. 30) indique que des investigations complémentaires seront réalisées après l'acquisition foncière du site. Il n'est pas démontré que le site est compatible avec usage résidentiel comportant des personnes sensibles malgré le stade avancé des travaux de la Zac. Il n'est pas non plus démontré l'impossibilité de d'identifier des secteurs non pollués pour l'implantation des équipements devant accueillir des populations sensibles conformément à la réglementation (par exemple, la circulaire du 8 février 2007).

L'Autorité environnementale note de plus l'absence d'informations sur la qualité des eaux souterraines à l'aplomb des futures zones habitées et des zones devant accueillir les crèches et écoles.

(2) L'Autorité environnementale recommande de :

- poursuivre les investigations de pollution des sols, des gaz du sol et de la nappe à l'aplomb des futures zones habitées et des zones devant accueillir des populations sensibles (crèches et écoles) ;
- rechercher des secteurs non pollués pour l'accueil des populations sensibles (crèches et écoles) ;
- réaliser les études sur les risques sanitaires et une analyse de risques résiduels après dépollution pour le secteur Ateliers ;
- garantir la compatibilité des sites avec l'accueil d'usagers sensibles.

3.2. Pollutions sonores

Le secteur C2 se situe au nord de la Zac de l'Horloge, au croisement de la rue Anatole France au nord (d'orientation est-ouest parallèle à l'ex-RN3 / la RD 933) avec la rue de la Commune de Paris (d'orientation nord-sud).

L'étude d'impact (p. 211 Pièce 03) fait état de mesures de bruit réalisées sur site pendant 24h au point LD1 situé rue de Paris qui est caractéristique du bruit généré au nord du site C2. Les résultats indiquent 63,5 dB de 6h à 22h et 60 dB de 22h à 6h. L'étude d'impact rend compte ensuite d'une modélisation (p. 213 Pièce 03) des

niveaux de bruit en façade des futurs bâtiments et conclut à des niveaux de bruit modélisés de 65,5 dB de 6h à 22h et de 59,0 dB de 22h à 6h, compatibles avec les mesures effectuées.

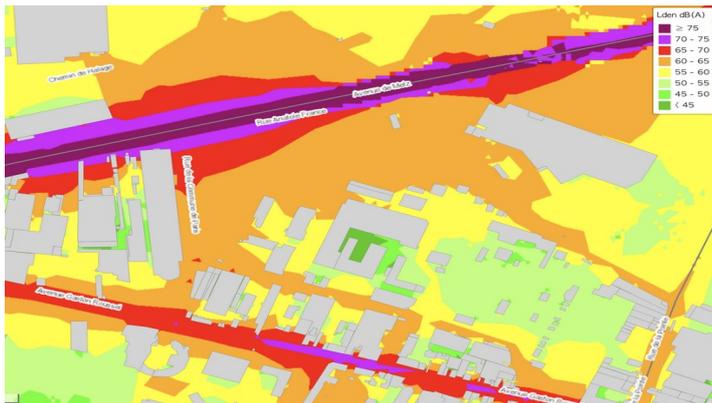


Illustration 8: carte BruitParif sur le secteur C2 de la Zac de l'Horloge au croisement des rues Anatole France et de la Commune de Paris (source : BruitParif)

Les valeurs mesurées et modélisées sont toutefois nettement inférieures aux niveaux de bruit relevés par Bruitparif, qui sont supérieurs ou égaux à 70 dB Lden⁶ à proximité de la voie et supérieurs ou égaux à 65 dB à plus de 50 m plus au sud.

L'implantation future des façades à proximité immédiate de l'axe routier (RD 933) aboutit selon l'Autorité environnementale à une exposition au bruit largement sous-estimée, avec des nuisances sonores excédant nettement les valeurs de l'Organisation mondiale de la santé. Il n'est pas démontré que l'écart avec les cartes de Bruitparif serait justifié.

L'Organisation mondiale de la santé a en effet documenté les effets du bruit sur la santé humaine et a établi des niveaux au-delà desquels le bruit a des effets néfastes pour la santé : 53 dB (A) Lden pour les transports routiers et 54 dB (A) Lden pour les voies ferrées.

trafic	Journée	nuite
routier	53 dBL _{den}	45 dBL _{night}
ferroviaire	54 dBL _{den}	44 dBL _{night}
aérien	45 dBL _{den}	40 dBL _{night}
loisirs	70 dBL _{Aeq24h}	

Le dossier présente (p. 197 Pièce 04) plusieurs mesures visant à réduire l'exposition au bruit en provenance de la RD 933 dont l'isolation acoustique des façades, la réduction de la vitesse des voitures à 30 km/h ainsi que l'éloignement des futurs bâtiments à la voie bruyante.

La faisabilité de la réduction à 30 km/h n'est pas démontrée considérant l'importance du trafic sur les voies longeant la partie nord du site C2. Le dossier (p. 199 Pièce 04) propose un éloignement des bâtiments de 15 m à 30 m par rapport à la voie, qui ne semble pas suffisant puisque les nuisances supérieures à 65 dB s'étendent sur une bande de 100 m au sud de la voie. L'Autorité environnementale considère que ces mesures ne permettent pas de réduire le bruit à un niveau préservant la santé humaine. En effet l'isolation acoustique des façades est sans effet fenêtres ouvertes.

(3) L'Autorité environnementale recommande de présenter des mesures d'évitement, de réduction ou, à défaut, de compensation de l'exposition à un bruit excessif des futurs immeubles, y compris fenêtres ouvertes, en tenant compte de la réalité des niveaux de bruit identifiés par Bruitparif et des valeurs de référence de l'OMS.

3.3. Effets de la densification

■ Les espaces de pleine terre

⁶ Lden est un indicateur européen du niveau de bruit global pendant une journée entière. Les niveaux sonores de soirée et de nuit sont augmentés respectivement de 5 et 10 dB (A) afin de traduire une gêne plus importante durant ces périodes.

L'augmentation des surfaces de pleine terre bénéficie (p. 113 Pièce 04) au secteur Coteau (augmentation de 34,5 % à 53,1 %) et au secteur Ateliers (augmentation de 0 % à 59,7 %). Elle diminue dans les secteurs en friche avec une surface baissant de 69,8 % à 57 % sur le secteur Biocitech et de 98,5 % à 35,5 % sur le secteur C2.

Au total, on constate une augmentation de la pleine terre sur l'ensemble des quatre secteurs (sur une surface cumulée de 101 268 m²) celle-ci passant de 40,9 % (41 449 m²) à 55,7 % (56 385 m²). Il aurait été utile de retrouver dans l'étude d'impact une analyse de l'effet de l'ensemble des aménagements de la Zac sur les surfaces de pleine terre.

(4) L'Autorité environnementale recommande d'établir le bilan de la pleine terre sur l'ensemble de la Zac de l'Horloge en comparant les surfaces concernées avant et après réalisation des aménagements.

■ Les îlots de chaleur urbains

Le phénomène des îlots de chaleur urbain (ICU)⁷ est évoqué dans l'étude d'impact (p. 238 Pièce 04). D'après le porteur de projet, le phénomène d'ICU a été pris en compte dès la conception du projet en prenant par exemple soin d'utiliser des revêtements à faible albédo. Il conclut (p. 240 Pièce 04) que le projet n'aggrave pas le phénomène ICU.

L'augmentation de la part moyenne de pleine terre sur l'ensemble des quatre secteurs corrobore cette analyse. Mais le phénomène d'ICU aurait dû être modélisé en comparant les températures estivales diurnes et nocturnes avant et après réalisation des aménagements. Or, cette évaluation n'est pas faite dans l'étude d'impact, ni à l'échelle des quatre secteurs C2, Biocitech, Ateliers et Coteau, ni à celle de la Zac.

L'effet d'ICU est un élément de la profonde transformation du climat. L'analyse du site du projet aux échéances 2050 et 2100 serait utile afin de comprendre comment le quartier pourra faire face aux événements climatiques annoncés et à la montée de la température à +4°C en 2100 avec des canicules plus fréquentes et plus longues qu'aujourd'hui. L'adoption du plan national d'adaptation au changement climatique permet désormais de disposer d'une trajectoire d'adaptation au changement climatique de référence mais aussi d'une stratégie nationale que les acteurs doivent intégrer et mettre en œuvre. Il est indispensable que le maître d'ouvrage présente les travaux qu'il a pu conduire sur la façon dont le quartier sera adapté aux évolutions du climat.

(5) L'Autorité environnementale recommande de :

- évaluer les effets du projet et de l'ensemble de la Zac sur le phénomène des ICU en modélisant les températures estivales diurnes et nocturnes avant et après réalisation des aménagements ;
- présenter comment le secteur de la Zac sera adapté aux changements du climat aux horizons 2050 et 2100.

■ Le risque d'inondation par ruissellement pluvial

Les sols de la Zac sont pour partie concernés par des contraintes géologiques (gypses et présence de cavités anciennement de gypse). Quand l'infiltration ne peut être diffuse (p. 118 Pièce 04), elle est remplacée par une gestion des eaux par collecte et stockage avant rejet au réseau d'assainissement.

Le projet de densification (p. 129 Pièce 04) augmente la surface active⁸ et donc les ruissellements pour les secteurs Biocitech et C2, celle-ci augmentant respectivement de 12 et 26 % et le projet prévoit en compensation des dispositifs de gestion des eaux pluviales et des toitures végétalisées. En revanche il la réduit pour les secteurs Coteau et Ateliers, celle-ci baissant respectivement de 8 % et 39 %.

7 Le phénomène d'îlot de chaleur urbain (ICU), très fortement lié à l'occupation du sol, conduit notamment à accroître l'intensité des températures diurnes et nocturnes en ville, et ce, à l'échelle de la rue ou du quartier (source : www.cerema.fr). La MRAe Ile-de-France a publié une lettre d'information sur ce phénomène : <https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/surchauffe-urbaine-c-est-grave-docteur-a1489.html>

8 La surface active est la surface totale du terrain corrigée d'un coefficient de ruissellement adapté à chaque partie du terrain (bâtiments, voiries, etc.).

Même si le projet augmente la pleine terre et l'infiltration diffuse, la surface active des quatre secteurs baisse de 53 398 m² à 46 844 m² soit une baisse de 12 %. Le projet bénéficie d'une gestion des eaux pluviales à la parcelle et de prévention du ruissellement pluvial mais le bilan n'en est pas effectué à l'échelle de l'ensemble de la Zac.

(6) L'Autorité environnementale recommande d'établir le bilan des surfaces actives sur l'ensemble de la Zac de l'Horloge en comparant ces surfaces avant et après réalisation des aménagements.

3.4. La biodiversité

L'étude d'impact (p. 69 Pièce 03) traite des enjeux de biodiversité du projet, bien que celui-ci ne recoupe aucun zonage réglementaire relatif à la biodiversité. Les secteurs faisant l'objet du présent avis sont soit minéralisés, soit en friche. Les orientations du PLU visent toutefois (p. 70 Pièce 03) à maintenir et renforcer les habitats faunistiques et les continuités écologiques présents et à végétaliser les espaces.

La friche Biocitech qui comporte des bâtiments, des terrains vagues, des jardins potagers ainsi que des friches-jachères, concentre le plus de biodiversité. À l'échelle du projet, les secteurs présentent une faible diversité en habitats végétalisés. Les milieux en présence sont urbains denses, assez homogènes et donc peu favorables à la reproduction des espèces. Toutefois, les quelques espaces verts et friches urbaines sont susceptibles d'accueillir une biodiversité.

Les espèces suivantes ont été recensées (p. 86 Pièce 03): 26 espèces d'oiseaux dont 13 protégées. 11 espèces de papillons de jour dont deux à enjeu, 11 espèces d'orthoptères dont deux à enjeu, six espèces d'odonates dont une à enjeu et deux espèces de chiroptères à enjeu.

En période de reproduction, sont recensées (p. 88 Pièce 03) 21 espèces nicheuses dont six patrimoniales et protégées : Accenteur mouchet, Chardonneret élégant, Hypolaïs polyglotte, Moineau domestique, Serin cini et Verdier d'Europe. Deux espèces non-nicheuses mais utilisant le site en transit ou en alimentation ont été observées : Martinet noir et Pic vert.

Le projet va induire une destruction d'une partie de leurs habitats (p. 225). L'étude d'impact (pp. 13 et 98) prévoit des mesures en phase travaux afin de limiter les impacts du projet sur la biodiversité. Il est prévu d'imposer la « Charte chantier vert » qui assure par exemple la protection des arbres et le suivi d'écologues et paysagistes. Des atteintes directes à des spécimens d'espèces protégées sont néanmoins prévisibles lors de la période de travaux (p. 43). Toutefois, des adaptations de planning pour certaines phases de travaux et certains groupes d'espèces permettent de réduire significativement les risques de destructions directes d'individus.

En page 140 (Pièce 03) de l'étude d'impact, des mesures sont prévues en phase exploitation pour préserver la biodiversité : réduction de l'éclairage nocturne (référéncée M20), gestion différenciée et fauche tardive (M34), toitures végétalisées (MA 8), dispositifs de rétention des eaux pluviales utilisés comme supports de biodiversité (MA12), clôtures perméables à la faune (M20).

Pour vérifier l'efficacité de ces mesures en faveur de la biodiversité en phase de travaux et en exploitation, un suivi devrait être assuré de la biodiversité du site du projet une fois les aménagements réalisés, à l'échelle des secteurs comme à celle l'ensemble de la Zac.

(7) L'Autorité environnementale recommande de réaliser un suivi de la biodiversité du site du projet une fois les aménagements réalisés, à l'échelle des secteurs aménagés à à celle de l'ensemble de la Zac, afin de s'assurer de l'efficacité des mesures prises.

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

Le présent avis devra être joint au dossier de consultation du public.

Conformément à l'[article L.122-1 du code de l'environnement](#), le présent avis de l'autorité environnementale devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par

voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'[article L.123-2](#) . Ce mémoire en réponse devrait notamment préciser comment le maître d'ouvrage envisage de tenir compte de l'avis de l'Autorité environnementale, le cas échéant en modifiant son projet. Il sera transmis à la MRAe à l'adresse suivante : mrae-idf.migt-paris.igedd@developpement-durable.gouv.fr.

L'Autorité environnementale rappelle que, conformément au IV de l'[article L. 122-1-1 du code de l'environnement](#), une fois le projet autorisé, l'autorité compétente rend publiques la décision ainsi que, si celles-ci ne sont pas déjà incluses dans la décision, les informations relatives au processus de participation du public, la synthèse des observations du public et des autres consultations, notamment de l'autorité environnementale ainsi que leur prise en compte, et les lieux où peut être consultée l'étude d'impact.

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 26/03/2025

Siégeaient :

Éric ALONZO, Isabelle AMAGLIO TERISSE, Isabelle BACHELIER-VELLA, Sylvie BANOUN, Denis BONNELLE, Monica Isabel DIAZ, Ruth MARQUES, Brian PADILLA, Philippe SCHMIT, président.

ANNEXE

5. Liste des recommandations par ordre d'apparition dans le texte

- (1) L'Autorité environnementale recommande d'analyser le scénario consistant à implanter sur le secteur C2 (dans sa partie la plus exposée aux nuisances sonores) des bureaux initialement prévus au secteur Biocitech, à la place de logements qui, par permutation, seraient déplacés sur le secteur Biocitech.....11
- (2) L'Autorité environnementale recommande de : - poursuivre les investigations de pollution des sols, des gaz du sol et de la nappe à l'aplomb des futures zones habitées et des zones devant accueillir des populations sensibles (crèches et écoles) ; - rechercher des secteurs non pollués pour l'accueil des populations sensibles (crèches et écoles) ; - réaliser les études sur les risques sanitaires et une analyse de risques résiduels après dépollution pour le secteur Ateliers ; - garantir la compatibilité des sites avec l'accueil d'usagers sensibles.....12
- (3) L'Autorité environnementale recommande de présenter des mesures d'évitement, de réduction ou, à défaut, de compensation de l'exposition à un bruit excessif des futurs immeubles, y compris fenêtres ouvertes, en tenant compte de la réalité des niveaux de bruit identifiés par Bruitparif et des valeurs de référence de l'OMS.....13
- (4) L'Autorité environnementale recommande d'établir le bilan de la pleine terre sur l'ensemble de la Zac de l'Horloge en comparant les surfaces concernées avant et après réalisation des aménagements.....14
- (5) L'Autorité environnementale recommande de : - évaluer les effets du projet et de l'ensemble de la Zac sur le phénomène des ICU en modélisant les températures estivales diurnes et nocturnes avant et après réalisation des aménagements ; - présenter comment le secteur de la Zac sera adapté aux changements du climat aux horizons 2050 et 2100.....14
- (6) L'Autorité environnementale recommande d'établir le bilan des surfaces actives sur l'ensemble de la Zac de l'Horloge en comparant ces surfaces avant et après réalisation des aménagements.....15
- (7) L'Autorité environnementale recommande de réaliser un suivi de la biodiversité du site du projet une fois les aménagements réalisés, à l'échelle des secteurs aménagés à à celle de l'ensemble de la Zac, afin de s'assurer de l'efficacité des mesures prises.....15