

D

**ANALYSE DES EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS,
TEMPORAIRES ET PERMANENTS DU
PROGRAMME ET DU PROJET SUR
L'ENVIRONNEMENT ET DES MESURES
D'INSERTION ENVISAGEES**

SOMMAIRE

1 - Présentation de la démarche	3	
2 - Description des incidences négatives notables attendues résultant de la vulnérabilité à des risques majeurs.....	4	
2.1 - Rappel des facteurs de vulnérabilité d'un projet d'aménagement vis-à-vis des risques majeurs	4	
2.1.1 - Enjeux généraux.....	4	
2.1.2 - Identification des risques majeurs au droit du site d'étude.....	4	
2.2 - Analyse des incidences négatives résiduelles du projet vis-à-vis des risques majeurs	4	
2.2.1 - Modification des aléas générée par le projet.....	4	
2.2.2 - Vulnérabilité du projet aux risques majeurs présents sur le site	4	
3 - Impacts du projet et mesures envisagées sur le milieu physique.....	5	
3.1 - Contexte climatique	5	
3.2 - Contexte topographique, géologique et risques d'instabilité des terrains	8	
3.3 - Pollution des sols	10	
3.4 - Hydrogéologie	12	
3.5 - Hydrologie, eau et assainissement.....	16	
3.6 - Risques Naturels	24	
4 - Impacts du projet et mesures envisagées sur le milieu naturel	27	
4.1 - Milieux naturels et espaces verts.....	27	
4.2 - Continuités écologiques	30	
4.3 - Agriculture et forêts	35	
4.4 - Flore, faune et espèces protégées	39	
4.5 - Incidences sur le réseau Natura 2000	43	
4.5.1 - Description des sites Natura 2000 à proximité de la zone d'étude et caractérisation des enjeux	43	
4.5.2 - Raisons pour lesquelles le projet est susceptible ou non d'avoir une incidence sur un site et sur le réseau Natura 2000	44	
4.5.3 - Synthèse sur l'incidence Natura 2000 du projet	47	
5 - Impacts du projet et mesures envisagées sur le milieu humain	48	
5.1 - Socio-Démographie	48	
5.2 - Documents d'urbanisme et de programmation.....	50	
5.3 - Bati, logements, activités, services et équipements	52	
5.4 - Déplacements.....	57	
5.5 - Acoustique.....	64	
5.6 - Qualité de l'air.....	74	
5.7 - Risques technologiques.....	79	
5.8 - Déchets	80	
5.9 - Autres nuisances	82	
5.10 -Energie et ressources.....	84	
6 - Impacts du projet et mesures envisagées sur le Paysage et le patrimoine	86	
6.1 - Paysage	86	
6.2 - Patrimoine culturel.....	92	
7 - Synthèse de la prise en considération des incidences potentielles à l'état d'avancement du projet et rappel des mesures mises en ŒUVRE, de leur suivi et évaluation de leur cout.....	94	
7.1 - Généralités	94	
7.2 - Une démarche de projet adaptée à l'intégration des enjeux environnementaux et au suivi des mesures.....	94	
7.2.1 - Les étapes préalables à la réalisation du dossier de création de la ZAC.....	94	
7.2.2 - Les étapes à poursuivre jusqu'à la réalisation de la ZAC	95	
7.3 - Synthèses des mesures : éviter, réduire et compenser.....	95	

1 - PRESENTATION DE LA DEMARCHE

La démarche itérative conduite entre les partenaires responsables des études de définition du projet, d'une part, et les responsables de l'élaboration de l'étude d'impact, d'autre part, permet une optimisation régulière du projet dans le sens d'une meilleure insertion environnementale de ce dernier et une plus grande prise en compte du développement durable, ce qui conduit à la réduction de certains impacts potentiels du projet, voire à une suppression d'autres.

Cependant, malgré ces principes de précaution, tout projet induit des impacts résiduels. Dès lors qu'un impact dûment identifié comme dommageable ne peut être totalement supprimé, le maître d'ouvrage a l'obligation de mettre en œuvre des mesures réductrices et compensatoires et de budgéter les dépenses afférentes au titre de l'économie globale du projet.

L'étude d'impact présente en effet *"les mesures envisagées par le maître de l'ouvrage ou le pétitionnaire pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement, ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes"*.

La circulaire du 23 septembre 1993 précise que *"cette rubrique est essentielle pour permettre à l'autorité compétente de prendre une décision. Pour que ce volet soit complet, le maître d'ouvrage doit indiquer la nature et l'ampleur des atteintes à l'environnement qui subsisteront malgré les précautions prises et, s'il y a lieu, les mesures visant à les compenser. L'étude d'impact doit décrire de manière précise l'ensemble des mesures (mesures pour supprimer ou réduire les impacts réductibles, pour compenser les impacts impossibles à supprimer) et en donner une estimation chiffrée"*.

De ce fait, la présente étude met en évidence :

- D'une part, les **effets positifs** ou **neutres** du projet qui incluent les **mesures de suppression** déjà intégrées au stade actuel du projet.
- D'autre part, les **effets négatifs**, ou effets **résiduels**, l'insertion de mesures de suppression au sein du projet ne pouvant les supprimer totalement.

Ces effets négatifs se déclinent de deux manières :

- les effets temporaires, qui correspondent essentiellement aux effets dus à la phase chantier du projet ;
- les effets permanents, résultant du projet en lui-même, qu'ils soient directs (effets d'emprises, de coupures, ...) ou indirects (en lien avec les flux divers, les éventuels rejets du projet etc.).

Afin d'atténuer ces effets négatifs, différentes mesures sont envisagées :

- **Mesures de réduction**, c'est-à-dire celles qui sont à mettre en œuvre dès lors qu'un effet négatif ou dommageable ne peut être supprimé totalement lors de la conception du projet, ou dans le cas d'un dossier de création de ZAC ; elles seront concrètement mises en œuvre en phase de réalisation de ZAC et lors de l'aménagement de la zone. Elles peuvent s'appliquer, dans la déclinaison opérationnelle, aux phases de chantier, de fonctionnement et d'entretien des aménagements,
- **Mesures compensatoires**, qui sont définies lorsque les mesures de suppression et de réduction ne sont pas suffisantes ou n'ont pu être déterminées et dont l'importance du dommage nécessite une compensation. Ces mesures ne sont acceptables que pour les projets dont l'intérêt général est reconnu (protection - gestion - réhabilitation de milieux naturels identiques dans d'autres secteurs géographiques, réduction de points noirs de bruit, compensation de zones hydrauliques, ...).

La programmation du projet soumis à étude d'impact est issue d'études techniques et études urbaines préalables. Elles ont engagé la conception urbaine dans une démarche vertueuse d'intégration, dès les phases amont, des enjeux urbains et environnementaux (risques naturels, gestion des sols pollués, nuisances, biodiversité,...).

A ce stade des études et de la définition du projet, les mesures proposées en faveur de l'environnement et du cadre de vie sont engagées avec la totalité des informations disponibles au sein de la maîtrise d'ouvrage. L'ensemble de ces données est retranscrite de façon transparente dans le document.

Elles aboutissent ainsi à la proposition d'un scénario unique pour la programmation au stade de création de la ZAC qui intègre l'ensemble des caractéristiques en matière de préservation de l'environnement et de santé humaine. Celles-ci feront l'objet de possibles évolutions et précisons au gré de la procédure opérationnelle (programme des équipements publics, autorisations environnementales, projets d'espaces publics, de constructions...). L'étude d'impact sera alors complétée si nécessaire.

2 - DESCRIPTION DES INCIDENCES NEGATIVES NOTABLES ATTENDUES RESULTANT DE LA VULNERABILITE A DES RISQUES MAJEURS

2.1 - RAPPEL DES FACTEURS DE VULNERABILITE D'UN PROJET D'AMENAGEMENT VIS-A-VIS DES RISQUES MAJEURS

2.1.1 - Enjeux généraux

Les impacts d'un projet d'aménagement vis-à-vis des risques majeurs peuvent être liés à 2 facteurs principaux :

- Une modification de l'aléa, soit par l'augmentation ou la diminution du phénomène par les modifications structurelles du territoire apportées par le projet.
- Une modification de la vulnérabilité, par l'augmentation ou la diminution de l'exposition au risque des populations et des biens à travers les éléments programmatiques du projet.

2.1.2 - Identification des risques majeurs au droit du site d'étude

Risques Naturels

Le projet ne présente globalement pas de sensibilité vis-à-vis des mouvements de terrains rapides, notamment du fait du relief globalement plat du site. Aucune cavité n'est recensée. Le site est également concerné par :

- Un risque de retrait et gonflement des argiles jugé faible
- Un risque sismique de niveau 2 sur 5 (faible)

Le site est concerné par le **risque lié à la dissolution du Gypse**, jugé modéré à fort sur le site d'étude. A ce titre, la commune de Sevrans présente des prescriptions d'urbanisme (R.11-3, valant Plan de Prévention des Risques), qui impose la consultation des services de l'Inspection Générale des Carrières pour toute demande de permis d'autorisation d'urbanisme.

On notera par ailleurs que le PPR « gypse » est en cours de révision, et que l'état a d'ores et déjà établi des cartes d'aléas mises à jour, ainsi que des prescriptions associées aux diverses zones d'aléa.

Risques technologiques

Le projet de création de ZAC « Sevrans Terre d'Avenir Centre-ville – Montceaux » ne présente pas d'enjeux spécifiques relatifs aux risques technologiques

2.2 - ANALYSE DES INCIDENCES NEGATIVES RESIDUELLES DU PROJET VIS-A-VIS DES RISQUES MAJEURS

2.2.1 - Modification des aléas générée par le projet

Le projet n'est pas de nature à modifier structurellement les aléas relatifs aux différents risques majeurs identifiés au sein du site d'étude vis à vis :

- Des mouvements de terrain, le projet ne prévoit ni de terrassements, ni la création de cavités ou d'ouvrages souterrains majeurs susceptibles de déstabiliser les sols du site.
- Des risques liés à la gestion des eaux et à la dissolution du gypse, le projet est susceptible d'entraîner :
 - Une augmentation du ruissellement ;
 - Une modification des infiltrations d'eaux pluviales ;
 - Une modification du stockage et de l'écoulement des eaux dans les sols.

2.2.2 - Vulnérabilité du projet aux risques majeurs présents sur le site

Le programme d'aménagement défini par la ZAC est compatible avec les niveaux de risques définis sur le site d'étude, et notamment au regard des réglementations des différents plans de prévention des risques.

Sous réserve de la mise en œuvre des prescriptions mentionnées dans les différents documents et réglementations, le projet :

- N'est pas de nature à présenter une sensibilité notable aux aléas liés aux mouvements de sols ;
- Évite les risques majeurs en s'inscrivant en dehors des zones caractérisées par un aléa fort de dissolution du gypse.
- Réduit globalement les risques, en s'inscrivant principalement dans les secteurs à aléa modéré, et notamment en inscrivant la majeure partie des constructions dans les secteurs d'aléa faible.

Le projet de création de ZAC anticipera les évolutions réglementaires et assurant la sécurisation des futurs aménagements à travers :

- La réalisation d'études géotechniques préalables sur les secteurs à enjeux
- La mise en place des mesures constructives adaptées telles que préconisées par les services de l'état
- La mise en œuvre de principes d'assainissements compatibles avec la qualité des sols et des sous-sols.

3 - IMPACTS DU PROJET ET MESURES ENVISAGEES SUR LE MILIEU PHYSIQUE

3.1 - CONTEXTE CLIMATIQUE

CLIMAT	
SYNTHESE DES FACTEURS SUSCEPTIBLES D’ETRE AFFECTES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PROJET ET RAPPEL DES ENJEUX	RAPPEL DES ELEMENTS DU SCENARIO DE REFERENCE
<p>Vis-à-vis d'une opération de densification urbaine, les enjeux climatiques se déclinent principalement sous deux thématiques : le vent et l'ensoleillement auxquelles s'ajoutent naturellement la température et l'humidité (liée à la typologie du sol, la présence de l'eau et de la végétation). Les précipitations interviennent essentiellement dans le dimensionnement des réseaux d'assainissement.</p> <p>Bien que la réalisation d'un projet urbain ne soit pas de nature à affecter de manière notable le climat, ce dernier génère des contraintes à prendre en compte dans l'aménagement, afin de ne pas impacter la qualité des espaces publics et constructions. En outre, la mise en œuvre du projet d'aménagement peut générer une modification des conditions microclimatiques locales.</p> <p>Ainsi, les différents paramètres climatiques représentent des enjeux pour la qualité du projet urbain.</p> <p>Pour le vent, ces enjeux se traduisent en termes de :</p> <ul style="list-style-type: none">• Confort des espaces extérieurs selon l'exposition des bâtiments, des espaces publics, des cheminements piétonniers... ;• Confort des espaces intérieurs par les courants d'air entre la façade exposée et la façade sous le vent, pénalisant lors de grand vent mais confortable pour l'aération des locaux ;• Energie : déperdition énergétique sur une façade exposée au vent (pénalisant sur la façade nord mais souhaitée pour la ventilation des espaces de surchauffe des façades sud ou ouest ;• Capacité de dispersion des polluants d'origine automobile ou des installations de chauffage et de climatisation. <p>Pour l'ensoleillement, ils se traduisent en termes de :</p> <ul style="list-style-type: none">- Valorisation énergétique ;- Confort thermique des espaces de vie (selon la période de la journée et de la saison) ;- Luminosité, facteur de valorisation des locaux et des espaces publics. <p>Les effets potentiels du projet en termes de modification de l'ambiance microclimatique peuvent se traduire par :</p> <ul style="list-style-type: none">• Des effets de masque provoqués par des bâtiments sur des espaces publics ou des bâtiments riverains ;• Une augmentation de la température par des apports thermiques en liaison avec le chauffage des surfaces constructibles développées et à une modification de l'énergie solaire restituée par le sol et/ou les bâtiments ;• Une modification locale de la circulation des masses d'air (liée aux obstacles supplémentaires formés par les bâtiments) avec des phénomènes aggravants :<ul style="list-style-type: none">○ par une canalisation des flux le long d'une rue ou des rétrécissements (effet venturi),○ des effets singuliers aux abords des obstacles (tourbillons en amont et effet de sillage et de rouleau en aval), et particulièrement aux angles des îlots et bâtiments	<p>Le scénario de référence s'appuie sur l'évolution globale du climat qui tend à une élévation des températures et une fréquence plus élevée des phénomènes extrêmes notamment les épisodes de canicules et renforcés en ville par la tendance à un renforcement de l'îlot de chaleur urbain.</p> <p>L'évolution tendancielle du territoire s'inscrit dans une logique d'urbanisation et de densification des quartiers proches des gares du métro du Grand Paris, pouvant accroître les effets d'îlots de chaleur urbain.</p>
EFFETS POSITIFS	
<p>Sur les îlots actuellement bâtis et restructurés, la mise en œuvre du projet devrait participer à la réduction de la minéralité des espaces (tant par la modification des espaces non bâtis que par la transformation des bâtiments existants). et à la création d'une végétation plus importante, plus dense et répartie sur l'ensemble des espaces, participant ainsi à réduire localement les effets d'îlots de chaleurs identifiés dans l'état initial de l'environnement.</p> <p>On peut ainsi distinguer 2 types de structures urbaines pouvant participer à la lutte contre le changement climatique et le phénomène d'îlot de chaleur :</p> <ul style="list-style-type: none">• Les grands espaces végétalisés qui permettront d'assurer un rôle de "régulateur climatique" en créant des zones de moindre stockage de la chaleur, à partir desquels la diffusion de la régulation thermique pourra être prolongée via la structure végétale sur l'ensemble du territoire. C'est notamment le cas des parcs urbains, et de la plaine Montceaux, détaillée ci-après ;	

<div><ul style="list-style-type: none">Les quelques îlots aujourd'hui minéralisés ou partiellement minéralisés, qui pourront faire l'objet d'une amélioration de la qualité bioclimatique des espaces extérieurs. On peut notamment identifier :<ul style="list-style-type: none">Les 2500m² de parking le long du chemin du marais du souciEnviron 1,85ha au niveau de la piscine et du stade André DupréLes 6500m² de l'actuelle déchetterieEnviron 1,2ha au niveau de l'actuel parking d'intérêt régional Léon Jouhaux</div> <div>Sur le secteur de la plaine Montceaux, l'aménagement d'un arc paysager offrant à la fois la création d'espaces aquatiques et humides, ainsi qu'une végétation permanente diversifiée favorisera l'amélioration du fonctionnement de la plaine en tant que « régulateur du climat », en permettant :<ul style="list-style-type: none">Une atténuation des effets de pics de chaleur et de froid, du fait des effets d'ombrage et de couverts liés à la végétation ;Une meilleure régulation thermique du fait de la plus forte proportion en eau sur l'ensemble de l'arc paysager (l'eau présentant une inertie thermique plus importante que les sols et matériaux solides) ;Une augmentation de l'albédo sur les espaces aquatiques qui permettra de limiter le stockage de la chaleur sur les surfaces composant la plaine.</div>	
IMPACTS	MESURES
<div><p><u>Vents</u></p><p>D'une manière générale, le développement de la rugosité du sol (végétation, édifices), ainsi que de l'architecture participera à une atténuation des vitesses du vent qui peuvent actuellement s'accroître aujourd'hui sur les espaces ouverts tels que la plaine Montceaux ou bien au sein du secteur du centre sportif Gaston Bussière.</p><p>Le projet d'aménagement n'introduira pas de modifications significatives des conditions microclimatiques susceptibles d'impacter des bâtiments riverains, mais il est possible qu'il induise une modification locale de la circulation des masses d'air, liée à l'implantation de bâtiments pouvant créer des couloirs favorisant l'écoulement des vents, ou à l'inverse des obstacles supplémentaires formés par les bâtiments.</p><p>Le point particulier en termes de facteurs aggravants concerne les fronts urbains qui font obstacles aux vents et favorisent des effets venturés dans les rares percées. Dans ces secteurs, une canalisation des vents les plus forts est à craindre limitant les capacités d'appropriation par les usagers. Cette situation d'inconfort peut également se propager par un effet de canalisation entre deux fronts urbains. On notera en particulier les axes sud-ouest/nord-est se trouvant dans le sens des vents dominants (dont la vitesse élevée (>5 m/s) est un facteur de gêne près de 20 % du temps). Les axes présentant cette orientation restent toutefois limités, principalement :</p><ul style="list-style-type: none">sur le chemin du Marais du Soucis, dont la forme urbaine devrait rester ouverte et ne pas aggraver les effets de propagation des vents ;le chemin du Baliveau, présentant en limite Est une Frange Boisée susceptible de limiter les effets d'accélération ;au sein du secteur Gaston Bussière.<p><u>Températures et humidité</u></p><p>La construction de bâtiments et d'infrastructures dans une agglomération urbaine dense, sur un secteur déjà urbanisé mais présentant des zones non construites, peut contribuer à accentuer l'effet d'îlot de chaleur urbain, principalement en offrant de nouvelles "poches urbaines" permettant à l'îlot de chaleur urbain de se maintenir. Les bâtiments nécessiteront d'être chauffés durant l'hiver et d'être éventuellement rafraîchis durant la période estivale, ce qui contribue à restituer de la chaleur.</p><p>L'enjeu pour le projet urbain, reste cependant modéré au regard du scénario tendanciel, principalement du fait de deux facteurs :</p><ul style="list-style-type: none">Du maintien de la majeure partie de la plaine Montceaux en un espace ouvert, n'entraînant pas une aggravation de l'îlot de chaleur sur ce secteur qui participe à la « climatisation » de l'ensemble du site d'étudeLa mise en œuvre d'un parti paysager végétalisé, sur l'ensemble des espaces aménagés avec une variété de strates dont la strate arborée particulièrement efficace pour lutter contre l'îlot de chaleur urbain par l'ombrage qu'elle offre.</div>	<div><p><u>Vents</u></p><p>Le programme prévoit tout au long des voiries (existantes ou à créer) une alternance entre des bâtiments et des espaces libres pour les cheminements et espaces publics. Ces derniers auront pour effet de créer des porosités, ce qui favorisera, d'une manière générale :</p><ul style="list-style-type: none">Une amélioration du confort des usagers des bâtiments et des espaces publics concernés, par un effet de ralentissement des événements les plus forts ;Un effet de dispersion des vents permettant de favoriser l'évacuation de l'îlot de chaleur urbain en tout point du site.<p>Le projet urbain prévoit également une inscription des bâtiments de part et d'autres de voies présentant de grandes largeurs, notamment le long de la colonne vertébrale formée par les voies Allende/voie Nouvelle/Jouhaux.</p><p>Ces principes d'aménagement permettront de limiter l'effet de corridor de ces axes, et ainsi réduire les effets venturés.</p><p><u>Températures et humidité</u></p><p>Le choix des matériaux pour l'aménagement des espaces publics constitue un enjeu microclimatique important en matière de température, de luminosité, d'humidité (des espaces minéraux réfléchissants s'inscrivant en opposition avec des espaces de verdure thermorégulateurs par évapotranspiration). Il s'agit de limiter les "effets radiateurs" du revêtement des espaces publics et de créer dans le quartier des micro-espaces de fraîcheur grâce à la mise en place de dispositifs adaptés (noues, bassins, façades végétalisées...).</p><p>Les végétaux et ouvrages de gestion des eaux pluviales (pleine terre) prévus permettront une baisse sensible de la température dans leur voisinage en été.</p><p>Ces éléments seront mis en œuvre :</p><ul style="list-style-type: none">Sur les espaces publics de la ZAC, en lien avec le paysagement et les ouvrages de gestion des voiries et des placesSur les lots privés, par l'aménagement des cœurs d'îlots et parvis par les différents constructeurs</div>

Ensoleillement et ombres portées

L'édification de nouveaux bâtiments peut s'accompagner d'un effet de masque potentiel sur les bâtiments riverains ainsi que sur les espaces publics. Plusieurs secteurs sont susceptibles d'être concernés par ce phénomène, du fait de la présence de nouvelles coutures urbaines entre les secteurs aménagés en extension urbaine et les secteurs en densification en centre-ville :

- Sur la façade Est de la plaine Montcelleux, la réalisation de bâtiments en vis-à-vis sud-ouest des lotissements pavillonnaires est également susceptible de générer des ombres portées sur les logements existants, en fin de journée. Toutefois, ces incidences devraient rester limitées, du fait de la présence de l'avenue de Clignancourt et de la rue Paul Lafargue qui assurent une mise à distance naturelle des maisons existantes avec les futurs secteurs de constructions ;
- Sur la frange nord et ouest du secteur Gaston Bussièrès, qui ne présente aujourd'hui pas de construction (en dehors d'un gymnase et d'une tribune, mais à distance raisonnable des habitations), et sur lequel les futures constructions sont également susceptibles d'impacter quelques maisons, dans des conditions d'exposition diverse ; correspondant à une situation classique de centre-ville ;
- Le bâtiment le plus au sud de l'ensemble Logirep au sud du quartier Pont-Blanc, le long de l'allée des chèvrefeuilles, qui présente l'une de ses deux façades, à l'Est, sur un tènement identifié pour la réalisation d'immeubles d'habitation.

Plus ponctuellement, l'édification de bâtiments d'hauteur marquées est susceptible de générer des ombres portées pouvant impacter des bâtiments au sein des quartiers existants. Ces événements ponctuels devraient toutefois rester non significatifs.

Outre les incidences vis-à-vis des bâtiments existants, le projet est également susceptible de générer des effets d'ombres portées entre les différents bâtiments du projet.

Adaptation aux changements climatiques (hors gypse)

Bien que le projet ne génère pas d'incidences de nature à modifier les capacités d'adaptations du territoire vis-à-vis du changement climatique, et notamment vis-à-vis du scénario de référence, celui-ci est susceptible d'être soumis, comme le reste de l'agglomération, à une hausse des aléas climatiques majeurs.

Ensoleillement et ombres portées

Le projet urbain sera élaboré dans l'optique de favoriser une implantation bioclimatique de la trame urbaine et des bâtiments. Les étapes ultérieures de définition du projet urbain intégreront pour cela la réalisation de modélisations d'ensoleillement, qui veilleront à optimiser l'implantation et l'épannelage et différents bâtiments pour limiter les effets d'ombres portées des bâtiments du projet sur les bâtiments existants comme sur les bâtiments du projet, et à optimiser l'ensoleillement au sein des espaces publics du projet.

Le projet urbain s'inscrit dans une intention de maintenir les qualités d'ensoleillement des bâtiments existants, et de maximiser les apports solaires pour l'ensemble de bâtiments du projet, en visant un ensoleillement minimum pour l'ensemble des logements tout au long de l'année (et notamment au 21 décembre)

La réalisation des modélisations d'ensoleillement dans la conduite des études urbaines, visera à l'optimisation du projet, en :

- définissant des objectifs quantitatifs et validant leur atteinte
- testant des principes de réductions (adaptation des formes architecturales, épannelage) et quantifiant l'impact résiduel sur la perte d'ensoleillement ne pouvant être évitée sur les zones sensibles.

Le confort des logements créés au sein du projet urbain sera recherché par un principe, a minima, d'une double orientation, voire d'un caractère traversant.

Afin de favoriser l'ensoleillement, la création d'échappées visuelles depuis les logements et d'optimiser la perception de l'intérieur de l'îlot à partir des bâtiments environnants, des variations de hauteurs significatives seront encouragées au sein de chacun des îlots.

Sur le secteur à l'Est de la Plaine Montcelleux, le projet développera notamment un programme d'habitations de types logements individuels, ce qui limitera la hauteur des constructions (R+1+attique maximum), et **évitera** les effets d'ombres portés sur les logements actuels à l'est, sur la commune de Villepinte.

Le traitement de l'épannelage des différentes constructions permettra en outre de **réduire** les effets d'ombres portées du projet sur lui-même ou sur les bâtiments existants de proche en proche.

Adaptation aux changements climatiques (hors gypse)

Les aléas climatiques seront traités de manière identique à ce qui est fait actuellement au niveau des voiries communales et départementale, ceci dans le cadre de la gestion et de l'entretien du réseau d'infrastructures routières existant. Des actions préventives et curatives (sablage, déneigement, ...) seront engagées lorsque cela s'avérera nécessaire au vu des conditions météorologiques.

On rappellera que le choix des matériaux pour l'aménagement des espaces publics constitue des enjeux microclimatiques importants en termes de température, de luminosité, d'humidité. Des espaces minéraux réfléchissants s'inscrivant en opposition avec des espaces de verdure thermorégulateurs par évapotranspiration. Ainsi, l'ensemble des espaces verts prévus le projet de ZAC constitue un élément positif vis-à-vis de l'ambiance climatique.

3.2 - CONTEXTE TOPOGRAPHIQUE, GEOLOGIQUE ET RISQUES D'INSTABILITE DES TERRAINS

TOPOGRAPHIE ET GEOLOGIE	
SYNTHESE DES FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PROJET ET RAPPEL DES ENJEUX	RAPPEL DES ELEMENTS DU SCENARIO DE REFERENCE
<p>Vis-à-vis du contexte géologique et topographique, la réalisation du projet urbain est susceptible de porter des enjeux :</p> <ul style="list-style-type: none">Vis-à-vis des formations géologiques en place, à travers :<ul style="list-style-type: none">les volumes mobilisés pour les terrassements, du fait de la nécessité de création de déblais ou de remblais afin d'assurer un niveau de sol cohérent sur l'ensemble de la zone aménagée ;les perturbations localement apportées dans les secteurs soumis à des risques d'instabilité (érosion et glissement éventuel de terrain) ou à l'existence d'ouvrages (ouvrages souterrains ou supérieurs) ainsi que les difficultés liées à la traversée de zones instables ou de secteurs particulièrement sensibles (projets d'aménagements connexes, proximité d'ouvrages de génie civil ou de bâtiments,...).Vis-à-vis de la topographie, dont les contraintes liées peuvent amener à l'aménagement de talus, d'ouvrages ou de trémies dans l'optique d'assurer des continuités entre les différents niveaux topographiques au sein de la zone à aménager et en limite. <p>Le site présente un relief plat, mais comprends par des talus liés à l'aménagement des infrastructures (voie ferrée, canal, ponts et voiries diverses) qui peuvent générer des contraintes par rupture topographique avec les quartiers environnants.</p>	<p>Le contexte géologique global du site d'étude fait apparaître :</p> <ul style="list-style-type: none">un risque notable d'affaissement et d'effondrement du fait de la dissolution du gypseun risque sismique et un aléa de retrait gonflement des argiles faibles. <p>Le passage du métro en souterrain constitue également un élément singulier.</p> <p>La création, en souterrain, d'un tunnel accueillant la future ligne de métro 16 du grand Paris Express, ainsi que l'aménagement de 2 gares souterraines au droit des gares RER actuelles constitue également un élément singulier de l'évolution du territoire. La présence des futurs ouvrages tunnel au sein de certains secteurs de la ZAC constitue un élément susceptible de modifier les conditions d'implantation géotechniques des aménagements, et notamment des constructions, de la ZAC. Pour rappel, il est estimé qu'un volume global d'environ 330 000 tonnes de déblais devrait être extrait au droit du site d'étude par la Société du Grand Paris pour la réalisation de la future ligne de Métro 16 du Grand Paris Express. Il est notamment visé un objectif de 70% de valorisation des terres extraites (objectif de la SGP).</p> <p>L'évolution tendancielle du territoire s'inscrit dans une logique d'urbanisation et de densification du site d'étude, sans définition d'une programmation particulière vis-à-vis des risques géotechniques ni des ruptures topographiques.</p>
EFFETS POSITIFS	
<p>Indépendamment de la ZAC et sous maîtrise d'ouvrage de la ville de Sevrans, un projet industriel en partenariat avec Grand Paris Aménagement vise à utiliser une partie des terres extraites des chantiers de la Société du Grand Paris sur Sevrans pour les transformer en matériaux de construction à utiliser sur des chantiers du territoire. Le recyclage de terres crues permettra la production de matériaux de constructions sains et locaux : briques, panneaux d'argile, enduits, terre allégée. Ce projet industriel s'inscrit dans la réponse à l'appel à projet de l'Union Européenne « Urban Innovative Action », initiative visant à promouvoir les projets urbains pilotes dans le domaine de l'économie circulaire et recherche actuellement un lieu d'exploitation temporaire dans le secteur de la Gare Sevrans Livry : soit sur la ZAC soit hors ZAC sur les terrains entre le canal et la voie ferrée.</p> <p>En ouvrant la possibilité d'une implantation temporaire sur les secteurs au sud de la ZAC, tènement de la Marine, la ZAC peut faciliter cette démarche de valorisation des terres crues. La temporalité de valorisation des terres pourrait correspondre pour partie au début des chantiers de la ZAC Sevrans Terre d'Avenir avec par conséquent une valorisation possible d'une partie des terres. Grand Paris Aménagement, en tant qu'aménageur, s'est en effet engagé lors de la candidature à l'appel à projet, à favoriser l'utilisation des terres transformées dans les constructions dont il cédera les charges foncières. Cette expérience et cette installation pourraient également être mises à profit, par la suite, pour valoriser une partie des matériaux d'excavation des plans d'eau.</p>	
IMPACTS	MESURES
<p><u>Relief et topographie</u></p> <p>Compte tenu d'un relief plat, le projet n'entraînera pas de modification significative de la topographie générale du site.</p> <p>Les profils en long des rues existantes resteront inchangés et les voiries nouvelles s'inscriront au niveau du terrain naturel.</p> <p>Toutefois, localement, des modifications ponctuelles de la microtopographie sont à traiter, afin d'assurer la jonction entre les lots privés (entrées charretières, accès des bâtiments) et l'espace public, ainsi que pour gérer les différents effets de seuils des espaces publics.</p> <p><u>Terrassements et matériaux</u></p> <p>Compte tenu de l'absence de modifications topographiques, la réalisation des espaces publics du projet ne générera pas de volumes de terrassements significatifs.</p>	<p><u>Relief et topographie</u></p> <p>Les études urbaines ultérieures du projet permettront de définir les différents niveaux de références des espaces publics et des lots à bâtir. La réalisation de ces études permettra en outre d'assurer la compatibilité du projet avec les normes d'accessibilité, et notamment le respect des taux maximum de pentes (dénivellation inférieure à 4%, ou mise en œuvre de paliers).</p> <p><u>Terrassements et matériaux</u></p> <p>Les études ultérieures permettront de définir les différents niveaux des sols du projet urbain, avec l'objectif de s'implanter au plus proche du terrain naturel (TN) actuel, afin de limiter les volumes de terrassement qui ne seraient pas rendus nécessaires par d'autres contraintes (pollution des sols, gestion des eaux...).</p> <p>Les volumes extraits pour la réalisation des bassins en eau au sein du projet Terre d'Eaux seront en majorité mis en remblai autour des bassins ou dans l'emprise de Terre d'Eaux pour rehausser les terrains ou pour constituer</p>

<p>Néanmoins, à l'échelle du projet, les mouvements de terres seront importants, du fait :</p> <ul style="list-style-type: none">De la réalisation de bassins en eau sur la plaine Montcelleux, qui nécessitera la réalisation de déblais importants. Une première estimation des volumes de terres à mobiliser pour la réalisation des plans d'eaux mets en évidence un volume d'environ 200 à 300 000m³ de déblais nécessaires à la réalisation des bassins qui seront réutilisés sur place.De la réalisation de sous-sols pour les bâtiments, notamment pour la réalisation de niveaux de stationnements souterrains (lorsqu'ils sont autorisés) ;De la gestion des sols pollués. En l'absence de données de sondages en l'état actuel d'avancement du projet, l'estimation des volumes à traiter et à extraire du site sont à encadrer ;D'un décapage éventuel des sols superficiels et de l'apport de terres végétales pour la réalisation des espaces verts et des plantations. Ces volumes ne sont pas quantifiables à ce stade du projet. <p>La création de nouveaux bâtiments et des ouvrages nécessitera l'apport de matériaux issus de carrières non présentes sur le site.</p> <p><u>Qualité des sols</u></p> <p>Le projet s'inscrit dans une zone de risques liés à la dissolution du gypse, d'une zone de sismicité de niveau 1 (très faible) et de retrait/gonflement des argiles faible, qui génèrent des contraintes pour l'aménagement, notamment des bâtiments. Ces éléments sont analysés ci-après dans la partie 3.6 « Risques Naturels »</p> <p>On notera qu'outre ces paramètres majeurs d'instabilité des sols, la présence potentielle de remblais hétérogènes, potentiellement de mauvaise qualité sur le site, incite à une précaution nécessaire quant à la définition précise des ouvrages techniques.</p>	<p>des modelés paysagers. Ceci assure un équilibre des mouvements de terres entre déblais et remblais au sein du site de la plaine Montcelleux.</p> <p>A l'échelle de l'ensemble de la ZAC, un apport de terres extérieures pourra être rendu nécessaire, en fonction de la qualité des terres extraites, pour assurer la qualité des terres végétales en surface nécessaires aux plantations.</p> <p>Les études viseront également à rechercher l'optimisation du brassage des terres au sein du site, afin de limiter les mouvements de terres (exports, imports, et déplacements au sein du site), afin d'assurer :</p> <ul style="list-style-type: none">Une valorisation des terres à extraire au sein des remblais éventuels du projet ;Un concassage sur site des matériaux nobles pour un emploi dans les structures des voiries et espaces public. <p>Il sera également recherché la mise en place de bases de chantiers mutualisées, permettant d'améliorer le réemploi de toutes les ressources géologiques et de matériaux nécessaires à l'opération, et de limiter les nuisances associées aux terrassements (poussières, acoustique, écoulement des eaux...), conformément aux démarches engagées par la maîtrise d'ouvrage à travers ses chartes d'aménagement et de chantier environnemental et social, ainsi que par les mesures prises dans le cadre du Programme de Management et de Développement Durable de l'opération (PMDD).</p> <p><u>Qualité des sols</u></p> <p>Les études ultérieures des projets permettront d'adapter les caractéristiques des ouvrages aux caractéristiques précises de portance et de stabilité des sols. Les structures profondes sont susceptibles d'intéresser des horizons aquifères et devront intégrer ces contraintes par des dispositifs constructifs adaptés.</p>
---	---

3.3 - POLLUTION DES SOLS

POLLUTION DES SOLS	
SYNTHESE DES FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PROJET ET RAPPEL DES ENJEUX	RAPPEL DES ELEMENTS DU SCENARIO DE REFERENCE
<p>Vis-à-vis d'une opération de développement urbain, les enjeux liés à la pollution des sols se déclinent principalement sous les thématiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compatibilité des sols avec les usages futurs prévus sur le site, • Gestion des risques sanitaires pour les personnes en phase travaux et pour les futurs usagers du site, • Gestion des terres excavées et les surcoûts associés à cette gestion particulière, notamment pour les terres non acceptées en installation de stockage des déchets inertes (ISDI), • Impacts de la mise en mouvement de sols pollués sur la nappe. <p>Compte-tenu du passé industriel de certains secteurs du site d'étude, les enjeux relatifs aux sols pollués apparaissent concentrés au sud du projet, le long de la voie ferrée. En outre, les divers remblais présents sur l'ensemble du projet urbain sont hétérogènes et peuvent présenter des taux supérieurs à la normale de différents éléments polluants (métaux notamment).</p>	<p>Le scénario de référence s'appuie sur les études historiques de pollution des sols.</p> <p>L'évolution tendancielle du territoire s'inscrit dans une logique d'urbanisation et de densification du site d'étude, sans définition d'une programmation particulière présentant une sensibilité vis-à-vis de la pollution des sols ni d'une gestion particulière de ce risque.</p>
EFFETS POSITIFS	
Compte tenu de l'historique du site en matière d'accueil d'activités industrielles diverses présentant des risques de pollution, ainsi que de l'implantation de remblais hétérogènes, le projet de la ZAC « Sevrans Terre d'Avenir Centre-ville – Montceaux » intégrera une programmation adaptée aux risques ainsi qu'un traitement des sols pollués. Ainsi, il est à attendre un impact positif du projet sur la gestion des sols pollués au sein du site d'étude.	
IMPACTS	MESURES
<p><u>Risque de pollution des sols par la programmation</u></p> <p>Le projet urbain ne présente pas d'impact direct spécifique vis-à-vis de l'aggravation de la pollution des sols, aucune activité à risque de pollution n'est pressentie. Toutefois, des risques de pollutions résiduelles restent envisageables, comme pour tout projet urbain (et dans des proportions comparables au scénario de référence), du fait notamment de la génération de trafics pouvant entraîner une pollution chronique et/ou accidentelle et le risque d'incendie.</p> <p><u>Compatibilité du projet vis-à-vis de la pollution des sols</u></p> <p>Compte tenu du caractère urbain du site d'étude, celui-ci présente une pollution de fond résiduelle, liée à plusieurs facteurs à prendre en compte dans le cadre de l'aménagement du projet urbain :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La présence de secteurs ayant accueilli spécifiquement des activités polluantes pour les sols, • La présence de remblais plus ou moins épais, sur l'ensemble du site, tant sur les éventuels talus qu'au sein de la zone plane de la zone de friche. <p>L'étude historique de pollution des sols a mis en évidence la présence de secteurs à risques des pollutions sur l'ensemble du site d'étude. La ZAC sera aménagée en dehors des secteurs identifiés comme portant les enjeux de pollution les plus forts. Toutefois, 3 secteurs sont identifiés au sein de la ZAC comme présentant des enjeux de pollution :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modérés, sur 2 secteurs : <ul style="list-style-type: none"> ○ Les terrains de l'actuelle déchetterie intercommunale ○ Les terrains dits « de la Marine » • Faibles, sur le seul secteur de l'actuelle piscine communale (stockage de chlore notamment) : 	<p><u>Risque de pollution des sols par la programmation</u></p> <p>Les activités à risques sur l'environnement et notamment ceux liés à la pollution des sols, relèveront d'une instruction spécifique au titre des « Installations Classées pour la Protection de l'Environnement » menée spécifiquement par l'industriel concerné (pétitionnaire).</p> <p>Les risques de pollution par les eaux de ruissellement relèveront d'une instruction spécifique au titre de la « loi sur l'eau » menée par le futur aménageur pour apprécier la compatibilité des milieux récepteurs avec les points de rejets qui seront envisagés pour le réseau d'assainissement pluvial des voiries.</p> <p><u>Compatibilité du projet vis-à-vis de la pollution des sols</u></p> <p>Des investigations et études complémentaires seront engagées, afin notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • De compléter la connaissance historique du site, • De compléter la connaissance relative à la qualité des sols : sondages au droit des zones à risque peu ou pas investiguées et au droit des parcelles jamais investiguées, • De compléter la connaissance relative à la qualité des eaux souterraines : mise en place de piézomètres pour compléter le réseau existant (après vérification de l'état des piézomètres existants) et réalisation de campagnes de contrôle de la qualité des eaux souterraines, avec un programme analytique assez large, • D'étudier la qualité des gaz du sol, notamment au droit des zones de sols reconnues comme impactées par des composés volatils et au droit des futurs bâtiments, • De définir les modalités de gestion du site : établissement d'un Plan de Gestion, conformément à la méthodologie nationale de gestion des sites et sols potentiellement pollués (circulaire du 8 février 2007), visant notamment à vérifier la compatibilité du site avec ses usages et aménagements projetés et à étudier les modalités de gestions des zones polluées identifiées. <p>Un premier cadrage technique de l'état de pollution des sols sera envisagé sur les îlots non bâtis, et en priorité sur les terrains identifiés à enjeux de pollution. Ce cadrage sera ensuite être étendu à l'ensemble du projet urbain de la ZAC pour confirmer l'absence de situation singulière et permettre le développement de la programmation souhaitée. Sur les secteurs déjà bâtis de la ZAC, des études spécifiques de pollution des sols seront donc réalisées au cas par cas, en fonction de la libération des terrains, ou de la capacité des activités présentes à permettre la réalisation des diagnostics et études.</p>

Le projet s'inscrit donc majoritairement dans des secteurs dépourvus de sensibilités particulières vis-à-vis de la pollution des sols et des sous-sols. Cependant, les investigations spécifiques restent à engager au sein de la ZAC pour caractériser, sur la base d'analyses techniques en laboratoire, les niveaux de pollutions réellement présents dans les sols. Dans cette optique, une étude de pollution des terres agricoles de la plaine de Montceaux sera menée dans le cadre des prochaines phases d'actualisation de la présente évaluation environnementale.

Ces niveaux de pollutions nécessiteront d'être traités dans le cadre du projet urbain, selon 4 « niveaux » :

- Des terres ne présentant pas de taux de pollutions significatives (équivalentes aux niveaux de fonds géologiques) ;
- Des terres inertes pouvant être utilisées sur site ou acceptées en Installation de stockage de déchets inertes (ISDI) ;
- Des terres non inertes pouvant être traitées sur site avec la mise en œuvre de confinement, ou pouvant être exportées hors site avec évacuation vers des filières de traitement spécifiques ; On rappellera à ce titre que le taux élevé de sulfates dans les sols est lié à la présence naturelle du Gypse. De ce fait, les terres extraites en Ile de France font l'objet d'une dérogation (annexe II de l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014 référencé [1] définissant les critères d'admissibilité en ISDI) pour l'acceptation des terres présentant un taux élevé de sulfates en Centre d'Enfouissement Technique.
- Des terres non inertes présentant des niveaux de pollutions notables, nécessitant une réhabilitation avec évacuation systématique hors site en filière agréée.

En l'état actuel des données, D'après les investigations historiques et réglementaires réalisées il n'apparaît pas d'incompatibilité majeure entre les enjeux de pollution des sols identifiés et le programme d'aménagement de la ZAC.

Au regard de la localisation préférentielle identifiée, pour l'heure pour l'implantation des équipements recevant du public et des établissements sensibles de la ZAC, il apparaît que l'ensemble de ces programmes sont localisés en dehors des secteurs à enjeux de pollution, ce qui tend à estimer la compatibilité entre le programme et les niveaux de pollution des sols.

Cette compatibilité devra toutefois être confirmée par la réalisation des investigations de sols.

Migration des polluants vers l'aquifère

Au regard de la pollution des sols, l'infiltration des eaux pluviales au droit de la zone d'étude est envisageable, mais peut ponctuellement être susceptible de dégrader la qualité des eaux souterraines, au droit de zones sources de pollution non réhabilitées présentant un fort potentiel de lixiviation. Le cas échéant, un traitement de ces zones est nécessaire pour mettre en place des systèmes d'infiltration.

Cet impact reste localisé et ne concerne pas la plaine de Montceaux (projet Terre d'Eaux).

Sur la base du cadrage de pollution des sols réalisé à partir des investigations de terrain, une analyse des incidences et des risques sanitaires portés par le projet sera réalisée, à travers le croisement des diagnostics de pollutions des sols réalisés, et du projet urbain avec une répartition de la programmation attendue.

Cette analyse aura notamment pour objectif d'étudier plus spécifiquement la compatibilité des niveaux de pollutions en fonction d'une localisation préférentielle :

- Du groupe scolaire et d'autres d'équipements accueillant du public
- Des îlots bâtis à vocation d'habitations ou de tertiaires
- Des voiries et espaces publics

En fonction des niveaux de pollutions et des incidences identifiées, un plan de gestion définira la stratégie pour prendre en compte cette problématique. Ce plan de gestion des terres sera mis en œuvre sur les secteurs identifiés comme secteurs à enjeu et l'action de traitement des pollutions diffuses sera coordonnée entre les différents sites à l'échelle de la ZAC, afin d'optimiser le volume et la quantité des terres brassées et à évacuer. Les îlots mutables devront également intégrer un plan de gestion des terres à l'échelle de leur opération.

Ce plan de gestion s'attachera donc à présenter :

- Les stratégies de confinement, sur place avec une estimation des concentrations résiduelles sur site ;
- La définition des différentes procédures d'export des terres polluées, avec l'identification des différentes décharges acceptant les déblais identifiés.

Les sols qui seront laissés en place suite aux aménagements des différents îlots pourront éventuellement présenter des concentrations résiduelles en certains polluants (métaux lourds notamment). L'équilibre déblai / remblai des projets d'aménagement (constructions comprises) peut notamment permettre d'envisager des confinements de terre polluées, notamment en métaux lourds

Enfin, la réalisation de schémas conceptuels permettra l'appréciation du risque sanitaire et s'accompagnera, si nécessaire, de l'application des mesures de gestion, et notamment des mesures assez classiques suivantes :

- La mise en place et le maintien d'un recouvrement des remblais actuellement présents sur la zone d'étude par environ 30 cm de terres propres ou de surfaces minéralisées (mesure habituellement mise en œuvre lors d'aménagement d'espaces verts) ;
- la mise en place d'a minima 0,5 m de terre végétale et un géotextile au droit des terrains susceptibles d'accueillir des espaces de jardins potagers ou de cultures locales alimentaires (jardins partagés, jardins ouvriers, jardins privés...) et qui présenteraient des risques particuliers (remblais contaminés),
- un traitement des zones d'infiltration problématiques

En fonction des niveaux de pollutions résiduels du site après dépollution et terrassements, des restrictions d'usage et prescriptions seront définies pour traduire le risque résiduel dans les CCCT de certains lots :

- Réalisation d'études complémentaires selon les secteurs
- Restriction d'usage quant à la typologie des bâtiments et/ou des espaces extérieurs
- Mesures de protection et de suivi dans le temps

Migration des polluants vers l'aquifère

Afin d'éviter la migration des polluants vers l'aquifère, les études ultérieures du projet urbain veilleront à adapter les principes de gestion des eaux pluviales afin d'éviter la création des zones d'infiltration au droit des secteurs les plus pollués. Dans le cas contraire, les sols concernés seront préalablement traités (export des terres polluées et remplacement par des terres inertes).

3.4 - HYDROGEOLOGIE

HYDROGEOLOGIE	
SYNTHESE DES FACTEURS SUSCEPTIBLES D’ETRE AFFECTES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PROJET ET RAPPEL DES ENJEUX	RAPPEL DES ELEMENTS DU SCENARIO DE REFERENCE
<p>Un aménagement urbain peut occasionner différentes perturbations vis à vis des écoulements souterrains :</p> <ul style="list-style-type: none">• modification de l'alimentation de la nappe en liaison avec l'imperméabilisation de nouvelles surfaces et/ou la mise en place de réseaux d'assainissement (collecte des eaux pluviales) ;• modification des écoulements par la formation d'obstacles moins perméables que les formations en place (ouvrages ou effets de tassements) ou la formation de drains (zone d'excavation, drainage le long des canalisations,...), ainsi que par des pompages ou des rejets dans la nappe pouvant entraîner une variation des niveaux piézométriques notamment en phase de travaux ;• pollution des eaux souterraines par des phénomènes d'infiltration, les eaux réinjectées ou, en ce qui concerne les nappes d'accompagnement des cours d'eau, par échanges directs avec les eaux superficielles (pompages notamment). <p>La création d'un plan d'eau au sein de la plaine Montceaux est susceptible d'engendrer des incidences notables au regard de la nappe superficielle, du fait :</p> <ul style="list-style-type: none">• De la modification des infiltrations éventuelles sur site, du fait de l'étanchéification du fond du bassin supérieur et des jardins filtrants,• Des interactions possibles entre la nappe et les plans d'eau, notamment l'étang de la Morée. <p>Ces éventuelles interactions entre les plans d'eau et la nappe sont susceptibles de générer des incidences spécifiques sur la nappe superficielle, de type :</p> <ul style="list-style-type: none">• Quantitatives, du fait des volumes prélevés à la nappe pour l'alimentation des plans d'eaux, ainsi que, de manière indirecte, par un accroissement du déficit hydrique lié aux pertes annexes (évaporation, modification des écoulements...)• Qualitatives, du fait :<ul style="list-style-type: none">○ Des échanges stricto-sensu entre les bassins et la nappe, en fonction des différents usages ;○ De la mise à l'air libre de la nappe, laquelle ne sera plus protégée des pollutions par la couche de terre la recouvrant, notamment durant la phase chantier ;○ D'une modification à la hausse ou à la baisse, selon les saisons, des températures, du fait des échanges thermiques amplifiés entre la nappe et les autres milieux.	<p>L'évolution tendancielle du territoire s'inscrit dans une logique d'urbanisation et de densification du site d'étude, sans forcément d'instruction particulière (loi sur l'eau) en l'absence de projet d'aménagement d'ensemble mais dans le respect des orientations fonctionnelles indiquées au document d'urbanisme en vigueur (PLU et futur PLU-H).</p> <p>En outre, le scénario de référence est également concerné par la mise en œuvre de la ligne 16 du grand Paris Express, et notamment de ses incidences vis-à-vis des nappes souterraines durant la phase de chantier et d'exploitation.</p>
EFFETS POSITIFS	
<p>Le projet urbain met en place un principe d'assainissement des eaux pluviales privilégiant l'infiltration (ou le rejet dans les eaux superficielles) avec, par conséquent, un maintien de l'alimentation de la nappe aquifère : effet bénéfique par rapport au scénario de référence.</p> <p>La transformation de l'espace agricole (cultivé en grande culture en agriculture traditionnelle recourant à l'usage de produits chimiques) en un parc urbain à vocation récréative, sportive et écologique permettra à la fois d'éviter les apports de polluants dans la nappe sur ce secteur, et de réduire la quantité de polluants atmosphériques percolant dans les nappes (par fixation sur les sols via la pluie, puis percolation dans les sols) grâce à un prétraitement par fixation végétale des différents polluants.</p> <p>Le projet n'intercepte pas de nappes participant à l'alimentation en eau potable ou utilisée en tant que ressource stratégique à l'échelle du territoire métropolitain.</p> <p>Le réaménagement des voiries existantes et la mise en place de systèmes de gestion des eaux pluviales différenciées sur ces mêmes axes contribuera en outre à améliorer le traitement de la qualité des eaux pluviales, à travers un abattement des polluants chroniques par des filtres végétaux (noues, bassins paysagers) avant infiltration dans la nappe.</p>	

IMPACTS	MESURES
<p><u>Perturbation des écoulements</u></p> <p>Le projet vient à la fois :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aménager et donc imperméabiliser pour partie des secteurs aujourd'hui non bâtis, pour environ 31.6 ha répartis entre : <ul style="list-style-type: none"> ○ La frange ouest des terrains de la plaine Montceuleux (dont une partie est aujourd'hui un espace de parking) : 6.1 ha ○ La frange Est de la plaine Montceuleux : 5.2 ha ○ Les emprises des bassins à l'exception de l'étang de la Morée, soit près de 4 ha ○ La friche reliant la plaine Montceuleux et le parc de la Poudrerie : 1.5 ha ○ Le terrain de l'actuelle déchetterie : 10.3 ha ○ Les terrains dits « de la marine » : 3.1 ha ○ Le stade André Dupré : 1.4 ha • Densifier des secteurs urbains bâti et devrait, de ce fait, accroître les surfaces imperméabilisées, et ainsi modifier l'écoulement physique des eaux pluviales jusqu'au milieu naturel récepteur, notamment : <ul style="list-style-type: none"> ○ Au droit de la cité Sportive Gaston Bussièrès ○ Au droit de l'ilot de la piscine communale (1 ha) <p>L'étang de la Morée est créé en déblais dans la nappe phréatique ce qui peut engendrer des modifications de son écoulement. En effet, le niveau nominal (NN ou niveau permanent) de l'Etang de la Morée sera calé au niveau d'étiage de la nappe superficielle, soit à 55 NGF avec un fond moyen proposé à 2.50 m en-dessous de ce niveau, soit 52.50 NGF. L'étude réalisée au droit du futur bassin par Fondasol entre octobre 2015 et juillet 2016 (année particulièrement hydro-déficitaire) montre que le niveau de la nappe superficielle fluctue entre 55 NGF en période de basses eaux et 56.20 NGF en périodes de moyennes et hautes eaux.</p> <p>L'alimentation de l'ensemble des bassins se fera grâce aux eaux de ruissellement mais également grâce aux eaux de l'étang de la Morée en relation hydraulique directe avec la nappe qui sera ainsi sollicitée.</p> <p>D'autre part, sur le reste du site, la nappe phréatique a été mise en évidence à faible profondeur dans certains secteurs. Les structures nécessaires dans le sous-sol (fondations, stationnement souterrains, ...) pourront constituer autant d'obstacles à ses écoulements. De façon générale, l'implantation d'un ouvrage au sein d'une nappe souterraine modifie ponctuellement l'écoulement des eaux qui va diverger de part et d'autre de l'obstacle, celui-ci créant une élévation du niveau en amont de l'ouvrage et un rabattement (baisse du niveau) en aval.</p> <p>Le projet est, également, susceptible d'entraîner la mise en place de systèmes de pompage des eaux souterraines. Les pompes d'eau souterraine s'accompagnent d'effets non négligeables sur la hauteur de la nappe phréatique (cône de rabattement) avec des interférences possibles entre les différents pompages. L'utilisation de pompes à chaleur ne constitue toutefois pas la solution d'alimentation énergétique retenue à l'échelle du quartier et les pompages potentiels ne devraient ainsi concerner que quelques équipements ou dispositifs d'arrosages ponctuels sans incidence cumulative entre eux.</p> <p>Le projet est susceptible d'entraîner un impact sur le niveau d'eau de la nappe souterraine. En effet, l'imperméabilisation de surfaces actuellement non artificialisées ainsi que la mise à nu de la nappe peuvent participer à une réduction des apports d'eau dans la nappe. Cela peut avoir des conséquences, d'une part pour l'alimentation de captages privés et d'autre part pour l'alimentation de zones humides du site.</p> <p><u>Prise en compte des risques liés à la dissolution du gypse</u></p> <p>La modification des écoulements des eaux pluviales, et notamment leur infiltration dans les sols, de même que les éventuels prélèvements dans les nappes, sont susceptibles d'entraîner une modification des éléments gypseux présents dans les sous-sols, et ainsi accroître le risque de leur dissolution.</p> <p>Ces éléments sont analysés ci-après dans la partie 3.6 « Risques Naturels ».</p>	<p><u>Perturbation des écoulements</u></p> <p>L'aménagement de l'Etang de la Morée, et d'une manière générale l'ensemble des échanges avec la nappe, feront l'objet d'études détaillées pour qualifier les impacts et proposer des mesures adaptées pour la préservation de la ressource et de son suivi quantitatif et qualitatif. Ces principes seront validés dans le cadre de l'instruction au titre de la loi sur l'Eau.</p> <p>D'une manière générale, le projet veillera à ce que les ouvrages dans la nappe soient les plus limités possible par :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'application de la règle d'urbanisme limitant le nombre de places de stationnement à l'échelle du programme à proximité des gares de RER et du Grand Paris Express, permettant notamment de limiter le nombre de parkings souterrains sur la ZAC et donc le nombre de sous-sol ; • L'architecture des bâtiments pourra être adaptée de manière à limiter les interventions dans la nappe phréatique : <ul style="list-style-type: none"> ○ L'emprise des parkings souterrains sera contenue au maximum sous les bâtiments, afin de ne pas augmenter les surfaces imperméabilisées et la surface faisant obstacle à l'écoulement de la nappe ; ○ Les niveaux de sous-sol seront adaptés en fonction du niveau piézométrique de la nappe. La réalisation de demi-niveaux en Rez-de-chaussée et rez-de-jardin sera envisagée, afin de limiter la profondeur des ouvrages souterrains et réduire au maximum les interactions avec la nappe. <p>Le projet respectera les règles du document d'urbanisme en vigueur (PLU de 2015) permettant d'assurer le maintien d'un taux minimal de pleine terre et des principes de réduction d'impact sur la nappe.</p> <p>Des prescriptions supplémentaires seront fixées au sein de la ZAC (cahiers des charges de cession de terrain, cahiers de prescriptions architecturales, urbaine, paysagère et environnementale) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le respect des emprises au sol des bâtiments ; • Des prescriptions visant à contenir l'emprise des niveaux souterrains au droit des parties aériennes des bâtiments ; • Des règles quant à l'imperméabilisation des espaces extérieurs. <p>Afin d'affiner le calage des différents niveaux de sous-sols vis-à-vis de la nappe, des études de suivi des niveaux piézométriques seront mises en œuvre durant les phases ultérieures de définition du projet.</p> <p>Des études seront menées préalablement à la mise en œuvre de pompes pour s'assurer de leur faisabilité et de leurs effets sur la nappe. De plus, la mise en place de pompes est soumise à Déclaration ou Autorisation au titre de la Loi Sur l'Eau en fonction du débit de prélèvement.</p> <p><u>Prise en compte des risques liés à la dissolution du gypse</u></p> <p>Les principes d'assainissement et de gestion des eaux prendront en compte les risques liés à la dissolution du gypse, et notamment la réglementation en vigueur en matière de plan de prévention des risques naturels liés aux mouvements de terrains.</p> <p>Les mesures prises en ce sens sont détaillées ci-après dans la partie 3.6 « Risques Naturels »</p>

<p><u>Qualité des eaux souterraines</u></p> <p>Au regard d’une opération d’urbanisme et compte tenu de la gestion séparative envisagée des eaux de ruissellement, un risque de pollution chronique, saisonnière et accidentelle existe au regard :</p> <ul style="list-style-type: none">• de la pollution d’origine routière,• des eaux d’extinction d’incendie,• des interventions dans la nappe (niveaux inférieurs des bâtiments, parcs de stationnement et création de l’étang de la Morée),• de l’entretien des espaces verts par une utilisation de produits phytosanitaires qui peut être de nature à contaminer la nappe de manière chronique et/ou saisonnière. <p>En outre, la qualité des eaux souterraines est susceptible d’être affectée par les éventuelles interactions entre les plans d’eaux et la nappe superficielle. Les bassins jouent un rôle dans la gestion des eaux pluviales du site et le ruissellement et la collecte des eaux pluviales issues des secteurs environnants représentent une source possible de contamination de la nappe souterraine.</p> <p><u>En phase chantier</u></p> <p>La phase de travaux présente une sensibilité particulière vis-à-vis des perturbations temporaires des écoulements souterrains avec :</p> <ul style="list-style-type: none">• Lors des éventuelles phases de création des bassins et d’excavation et de mise en œuvre des fondations, des modifications des niveaux piézométriques et un risque de pollution en liaison avec des pompages et des rejets temporaires ;• un risque de colmatage des horizons superficiels par l’entraînement de particules fines issues du lessivage des sols mis à nu ou de tassement lié à la circulation des engins de chantier.	<p><u>Qualité des eaux souterraines</u></p> <p>Un contrôle régulier de la qualité des eaux au sein des bassins sera mis en place. De même, la présence d’une filtration naturelle des eaux via les jardins filtrants participera au maintien de la bonne qualité des eaux.</p> <p>Le principe d’assainissement qui sera mis en place au droit du projet devra permettre de garantir la préservation de la nappe.</p> <p>La mise en place du réseau d’assainissement et toutes interventions sur ce dernier devront faire l’objet d’une attention particulière, notamment vis-à-vis de l’étanchéité dans le cas où il serait implanté à une profondeur importante. Toute perméabilité peut en effet induire une contamination de l’aquifère et/ou un drainage de la nappe par le réseau pouvant conduire à une saturation des collecteurs.</p> <p>La mise en œuvre opérationnelle du principe de gestion des eaux pluviales devra être en accord et adapté si nécessaire aux résultats des études de pollution des sols de manière notamment à ne pas favoriser la migration de polluants au travers de l’infiltration des eaux pluviales.</p> <p>La collecte et le prétraitement des eaux de ruissellement issues des voiries, notamment à travers les filtres végétaux des noues et bassins permettront de limiter les risques de pollution d’origine routière.</p> <p>Les niveaux et les parcs de stationnement, ainsi que les divers équipements qui s’inscriront dans les horizons aquifères seront préférentiellement réalisés de façons étanches (cuvelage) de manière à limiter considérablement le risque de contamination de la nappe par des pompages de rabattement et des pollutions directes des zones de stationnement.</p> <p>L’entretien des espaces verts se fera par la mise en œuvre de pratiques raisonnées et de techniques alternatives. L’objectif sera de réduire au maximum l’utilisation des produits phytosanitaires, tant sur les espaces publics que les espaces privés. On rappellera que la ville de Sevrans est engagée dans une démarche de gestion des espaces verts « 0 phyto ».</p> <p>L’emploi de produits phytopharmaceutiques sur les espaces publics est dorénavant interdit. De même, concernant les espaces privés, la Loi n° 2014-110 du 6 février 2014 visant à mieux encadrer l’utilisation des produits phytosanitaires sur le territoire national interdit à compter du 1er janvier 2022 la mise sur le marché, la délivrance, l’utilisation et la détention de ces produits pour les particuliers (avec des exceptions).</p> <p><u>En phase chantier</u></p> <p>Les contraintes et les engagements suivants en matière de protection de la qualité des eaux et des milieux naturels seront inscrits dans les marchés de travaux signés avec les entreprises :</p> <ul style="list-style-type: none">• Les installations de chantier, les aires de stationnement des engins et les zones de stockage de produits polluants seront implantées au-dessus de la cote de crue centennale, sur une surface imperméabilisée à minima par un compactage associé à la mise en place d’un équipement de confinement ;• Les engins seront correctement entretenus afin d’éviter ou de stopper rapidement toute fuite ;• Si elles doivent se faire sur site, les vidanges des engins seront réalisées sur des aires étanches, de capacité de rétention suffisante. Elles ne seront pas effectuées par temps pluvieux et les produits de vidange seront évacués pour traitement ;• Une aire de stockage et de confinement sera aménagée à l’aval des zones terrassées, et isolées hydrauliquement des exutoires de• surface par la mise en place de systèmes de rétentions (boudins…). <p>D’une manière générale, des études devront être réalisées préalablement à chaque intervention majeure dans la nappe, temporaire ou permanente (ouvrage formant un obstacle, pompage, rejet…), afin d’évaluer la faisabilité et les impacts de ces aménagements.</p>
--	--

	<p>Les rejets des pompages temporaires devront faire l'objet d'une analyse multicritère permettant d'adopter le principe le plus approprié au regard des contraintes et des sensibilités :</p> <ul style="list-style-type: none">• le rejet au réseau d'assainissement est à éviter autant que possible pour ne pas induire de dysfonctionnement (saturation par un excès d'eau, obstruction par des dépôts de fines,...) ;• Il n'existe pas d'exutoire naturel, le cours d'eau de la Morée étant intégré, à l'heure actuelle, au réseau d'assainissement ;• Le rejet par réinjection est la solution à privilégier puisqu'elle permet de conserver un certain équilibre de l'aquifère tout en se protégeant des risques de pollution par l'effet de filtration des premiers horizons. Cependant, elle est peu adaptée au site et surtout au programme urbain envisagé puisque les lots seront particulièrement contraints et que peu d'espace seront libres pour permettre ce principe de réinjection. La présence de pollution dans le sous-sol est également une contrainte forte avec un risque de mise en mouvement des polluants. <p>Aussi, dans les phases ultérieures de définition du programme, une stratégie de phasage et d'organisation des chantiers sera étudiée pour permettre d'envisager cette solution dans le maximum de configuration avec éventuellement des zones de réinjection identifiées, mutualisées et purgées de tout contaminant.</p>
--	--

3.5 - HYDROLOGIE, EAU ET ASSAINISSEMENT

HYDROLOGIE, EAU ET ASSAINISSEMENT	
SYNTHESE DES FACTEURS SUSCEPTIBLES D’ETRE AFFECTES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PROJET ET RAPPEL DES ENJEUX	RAPPEL DES ELEMENTS DU SCENARIO DE REFERENCE
<p>La réalisation d'un projet urbain est en interaction avec plusieurs paramètres relatifs à la gestion de l'eau, et pouvant être affectés :</p> <ul style="list-style-type: none">• L'hydrologie de surface est susceptible d'être modifiée par le projet selon 2 plans :<ul style="list-style-type: none">○ L'augmentation quantitative des débits des cours d'eau récepteurs des eaux de ruissellement issues de zones imperméabilisées ;○ La modification qualitative de ces mêmes cours d'eau, avec un risque d'altération de la qualité des milieux récepteurs.• L'alimentation en eau constitue également un facteur pouvant être affecté à double titre par le projet urbain :<ul style="list-style-type: none">○ Vis-à-vis de la protection de la ressource, liée à la proximité éventuelle des captages d'alimentation en eau potable dans la zone d'implantation du projet○ Vis-à-vis des besoins de consommation générés par le projet, en eau potables, mais également en eau spécifique (entretien des espaces publics, besoins des activités...)• L'assainissement des eaux, tant pour les eaux usées que pour les eaux pluviales, est le dernier facteur pouvant être affectés, vis-à-vis :<ul style="list-style-type: none">○ De l'augmentation quantitative des rejets devant être collectés puis traités par les réseaux publics○ De la modification des niveaux de charges polluantes à traiter, et de l'adéquation avec les capacités de traitement des systèmes avant rejet au milieu naturel. <p>L'ensemble de ces facteurs sont en interactions les uns par rapport aux autres, et les incidences du projet en matière de pollution des eaux (via les sols par lixiviation ou par ruissellement) peuvent affecter les milieux naturels, selon plusieurs niveaux :</p> <ul style="list-style-type: none">○ La pollution chronique : il s'agit de l'ensemble des pollutions liées à la circulation des véhicules (usure de la chaussée, corrosion des éléments métalliques, usure des pneumatiques, éléments flottants, hydrocarbures et émissions dues aux gaz d'échappement). Ces polluants sont transportés hors de la plate-forme par les vents et les eaux de ruissellement.○ La pollution accidentelle : elle survient à la suite d'un déversement de matières polluantes consécutif à un accident de la circulation ou un incendie (eaux d'extinction chargées de débris et de produits divers). La gravité de ses conséquences est très variable en fonction de la nature et de la quantité de produit déversé, mais aussi du lieu de déversement et de la ressource susceptible d'être contaminée.○ La pollution saisonnière : elle résulte de l'emploi de produits de déverglaçage fondants (chlorure de sodium essentiellement) et de produits abrasifs utilisés dans le cadre du service de viabilité hivernale ainsi que de produits phytosanitaires utilisés dans le cadre de l'entretien des espaces végétalisés (désherbants, engrais...). <p>La pollution liée aux travaux : En milieu urbain, elle a pour principale conséquence l'obstruction des collecteurs d'assainissement avec l'introduction d'importantes quantités de matières en suspension dans le réseau d'assainissement par les envols de poussières, le ravinement des sols mis à nu et la circulation des engins de travaux sur le réseau de voirie. De plus, la circulation des engins et le stockage de divers produits nécessaires à la réalisation du chantier (ciments, hydrocarbures, ...) augmentent les risques de pollutions des eaux. Par ailleurs, les travaux peuvent engendrer des altérations des propriétés de la couverture superficielle des formations aquifères, des infiltrations de matières en suspension ainsi que de produits polluants tels que les hydrocarbures utilisés par les engins de chantier.</p>	<p>L'évolution tendancielle du territoire s'inscrit dans une logique d'urbanisation et de densification du site d'étude, sans forcément d'instruction particulière (loi sur l'eau) en l'absence de projet d'aménagement d'ensemble mais dans le respect des orientations fonctionnelles indiquées au document d'urbanisme en vigueur (PLU et futur PLU-H).</p>

EFFETS POSITIFS	
<p>Le projet urbain met en place un principe d’assainissement qui déconnecte les eaux pluviales des eaux usées, et s’inscrit ainsi dans le prolongement de la gestion différenciée aujourd’hui mise en œuvre sur Sevrans.</p> <p>Le réaménagement des voiries existantes permettra la mise en place de systèmes de gestion des eaux pluviales plus performants sur le plan de la gestion et le plan écologique, notamment en mettant en œuvre des ouvrages à l’air libre et végétalisés, de type noues ou bassins naturels végétalisés.</p> <p>La mise en place d’un traitement de la qualité des eaux pluviales, à travers un abattement des polluants chroniques par des filtres végétaux (noues, bassins paysagers) présente un effet bénéfique pour le milieu naturel concerné (infiltration ou réseau superficiel) par rapport à un scénario de référence sans maîtrise de la qualité des rejets.</p>	
IMPACTS	MESURES
<p><u>Eau potable</u></p> <p>La création des 3 200 nouveaux logements et des superficies dédiées aux activités économiques entraîneront l’arrivée de nouvelles populations sur le site, estimées à environ 8 000 habitants et 500 employés supplémentaires au sein du quartier. Compte tenu des consommations d’eaux potables moyennes constatées à l’échelle de la ville de Sevrans, il est à attendre une augmentation des consommations liées au projet d’environ 360 000 m³ d’eau potable supplémentaires par an.</p> <p>Les nouvelles activités pourront également être de nature à développer des besoins spécifiques en alimentation en eau, pour le fonctionnement de leur activité ou pour la lutter contre le risque d’incendie.</p> <p>L’entretien des nouveaux espaces publics de voiries et l’arrosage des espaces verts peuvent représenter des postes de consommation d’eau importants, notamment pour le parc urbain.</p> <p>Enfin, la création d’un équipement nautique constituera un poste de consommation notable d’eau potable au sein du projet. Dans son fonctionnement général, l’équipement nautique engendre des besoins quotidiens en eau potable (douches, sanitaire, entretien, …).</p> <p>De plus, dans l’hypothèse où l’alimentation du bassin ne pourrait être assurée par des solutions alternatives au réseau d’AEP telles qu’envisagées à ce stade du projet, une adduction en eau potable sera alors nécessaire. L’enjeu réside essentiellement sur l’entretien annuel du bassin : selon l’avis de l’ARS, ce bassin qui représente un volume de près de 30 000m³ devra être vidangé au minimum deux fois par an, soit 60 000m³ par an minimum. Les conditions d’alimentation devront être évaluées avec le service gestionnaire.</p> <p><u>Réseau d’assainissement structurant</u></p> <p>L’emprise de Terre d’Eaux est traversée par deux canalisations d’assainissement structurantes qui appartiennent au réseau primaire du Département de la Seine-Saint Denis :</p> <ul style="list-style-type: none">• Une canalisation d’eaux pluviales en diamètre 1600, puis 1800 mm,• Une canalisation d’eaux usées en diamètre 600, puis 800 mm. <p>Ces deux ouvrages ont été posés au début des années 80 ; la Direction Départementale de l’Eau et de l’Assainissement (DEA) en est le gestionnaire.</p> <p>Leurs tracés obliques par rapport à l’emprise de Terre d’Eaux impactent l’organisation du projet urbain. L’opportunité de leur déviation partielle est à l’étude. Des échanges avec le gestionnaire permettront d’analyser la faisabilité technique et administrative de ces actions, avec notamment des sections hydrauliques au moins équivalentes aux sections actuelles.</p> <p><u>Eaux usées</u></p> <p>D’une manière générale, le réseau eaux usées sera organisé le long des voiries du projet urbain, en direction des collecteurs existants structurants, de manière gravitaire. La présence de 2 collecteurs structurants, un au nord (600mm de diamètre) en direction de la N370 et un au sud (500mm de diamètre) le long du canal de l’Ourcq permettra de définir plusieurs bassins versants de gestion des eaux usées.</p> <p>Les eaux usées seront intégrées aux eaux traitées à l’échelle de l’agglomération, à la station d’épuration « Seine Morée » récemment créé, qui traitera donc les nouveaux effluents liés à la création de logements, d’activités et d’équipements.</p> <p>Le détail précis de la programmation de la ZAC n’est pas défini pour le moment, cependant il est possible d’estimer les quantités d’eaux usées générés par le projet (en Equivalent Habitant (EH)) par une première approche</p>	<p><u>Eau potable</u></p> <p>L’alimentation en eau sera assurée par le réseau d’adduction en eau potable du SEDIF, à partir de l’usine de Neuilly-sur-Marne. Le programme développera un réseau d’eau potable sous les nouvelles voiries, en se raccordant au réseau existant et en respectant la hiérarchisation de celui-ci.</p> <p>Il conviendra de promouvoir des constructions développées dans le concept de Haute Qualité Environnementale (HQE) dont les économies d’eau font partie des objectifs visés. Les cahiers des prescriptions Architecturales, Urbanistiques, Paysagère et Environnementales (CPAUPE) des ilots à bâtir et des espaces paysagers préciseront les préconisations à prendre en compte afin de réduire les besoins en eau potable du projet urbain.</p> <p>Une attention particulière sera portée dans la localisation des bornes incendies et des pressions nécessaires pour la desserte du nouveau quartier. Les études à conduire dans le cadre de la définition du projet urbain veilleront à affiner les besoins en équipements éventuels (suppresseurs, raccords…).</p> <p>Les besoins en eau d’arrosage seront limités par :</p> <ul style="list-style-type: none">• La plantation d’une végétation adaptée, peu consommatrice ;• La mise en place de système d’arrosage efficace et adaptée aux besoins réels des plantes, évitant les pertes d’eau par évaporation. <p><u>Réseau d’assainissement structurant</u></p> <p>Le dévoiement « minimal » des canalisations d’eaux usées présentes sur le site du projet terre d’Eaux permettrait de contourner la partie centrale du projet Terre d’Eaux (Equipement central de la Pirogue, Aménagements liés à la vague de surf, …). Il présente plusieurs intérêts :</p> <ul style="list-style-type: none">• Adapter le tracé aux nouvelles données de l’occupation des sols,• Planter les réseaux sous les emprises accessibles en tout temps par l’exploitant - sécuriser les deux ouvrages en phase de travaux de Terre d’Eaux,• « Rallonger » la durée de vie des ouvrages dans cette partie de leur linéaire <p>Si les échanges avec le DEA pour ces dévoiements n’aboutissaient pas, l’organisation du projet urbain serait réajustée pour maintenir les réseaux à leurs emplacements.</p> <p><u>Eaux usées</u></p> <p>Les études de définition ultérieures du projet permettront d’affiner les besoins précis du réseau d’assainissement du quartier et sa géométrie pour favoriser les écoulements gravitaires.</p> <p>Compte tenu de la topographie des sols, de la proximité de la nappe et des dimensions du site, une vigilance est requise vis-à-vis des pentes nécessaires à l’écoulement des eaux usées vers les réseaux existants, et en vis-à-vis du collecteur traversant la plaine Montceaux.</p> <p>Le cas échéant, des éventuelles stations de relevages pourraient s’avérer nécessaires.</p> <p>L’avancement des études urbaines et de programmation permettra de détailler les capacités réelles du réseau à accepter les rejets d’eaux usées canalisation par canalisation. Ces études veilleront à intégrer le développement et</p>

<p>raisonnant sur le nombre de nouveaux habitants et d'emplois créés.</p> <p>Les hypothèses retenues sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">Le projet apportera 8 000 nouveaux habitants : pour les nouveaux habitants, le ratio utilisé sera : 1 habitant = 1 EH.Le projet créera environ 500 emplois nouveaux : pour les activités et commerces, le ratio utilisé sera : 1 emploi = 0,5 EH. Il a été choisi ici de prendre un ratio maximum, étant donné que la répartition détaillée des emplois créés par type d'activités (commerces, bureaux, services etc.) reste approximative. <p>On peut donc évaluer les nouveaux effluents générés par les habitants et les emplois du projet urbain à environ 8 250EH. On notera qu'il s'agit d'une estimation succincte donnée uniquement à titre indicatif.</p> <p>A l'heure actuelle, le programme des équipements publics n'est pas assez avancé pour permettre d'évaluer les effluents qui seront générés par les nouvelles classes scolaires, berceaux en crèche ou par hébergements temporaires. L'accueil potentiel d'une programmation hôtelière est également susceptible de faire augmenter sensiblement la quantité d'eaux usées à traiter. En effet, on considère usuellement le ratio suivant pour les hôtels : 1 lit = 1 EH.</p> <p><u>Eaux pluviales</u></p> <p>Le projet de construction entraînera une modification du ruissellement de surface du fait de la construction de bâtiments et de l'imperméabilisation des sols (voiries, espaces publics minéralisés). Un premier estimatif des superficies nouvellement artificialisées, réalisées dans l'étude de cadrage hydraulique, met en avant :</p> <ul style="list-style-type: none">Une superficie totale des bassins versants interceptés par les secteurs aménagés dans la ZAC d'environ 53 haUne superficie active estimée à environ 32 haUn volume global à stocker de l'ordre de 14 800 m³ pour la pluie décennale pour l'ensemble de la ZAC. <p>Le projet mettra en œuvre un principe de gestion séparative des eaux pluviales, et permettra la gestion sur site de l'ensemble des eaux pluviales tombant au sein du périmètre du projet :</p> <ul style="list-style-type: none">Soit par une infiltration directe vers la nappe à travers les solsSoit par un rejet au réseau d'assainissement des eaux pluviales à débit limité.Soit par rejet au milieu naturel que constitueront les futurs plans d'eaux du parc urbain <p>Le projet n'entraînera donc pas d'impact vis-à-vis de l'augmentation des volumes d'eaux pluviales rejetés vers le réseau d'assainissement des eaux pluviales actuel.</p>	<p>la connexion du réseau d'assainissement futur avec les capacités du réseau actuel.</p> <p><u>Eaux pluviales</u></p> <p>Le projet urbain s'inscrira dans l'objectif d'assurer la gestion des eaux pluviales autant que possible à ciel ouvert, dans des ouvrages naturels et paysagers (noues, bassins...) qui participeront au dessin de la trame bleue du futur quartier. Dans le cas de rejet au réseau hydrographique de surface, une rétention sera assurée afin de limiter les rejets à 2L/s/ha, conformément au zonage pluvial de la Direction de l'Eau et de l'assainissement du Conseil Départemental de Seine-Saint-Denis (DEA 93).</p> <p>L'ensemble des dispositifs de gestion des eaux pluviales devront être dimensionnés au minimum pour assurer la gestion des événements pluviaux présentant une période de retour de 10 ans. Pour ce faire, l'étude de cadrage hydraulique a mis en œuvre un principe de gestion des eaux pluviales basé sur une séparation en différents bassins versants :</p> <ul style="list-style-type: none">Un bassin versant nord couvrant le projet Terre d'Eaux, dont l'exutoire est constitué par les futurs plans d'eau ;Un bassin versant au sud, dont l'exutoire est la Morée, en tant que collecteur départemental des eaux pluviales. <p>Chaque bassin versant est ensuite découpé en plusieurs sous-bassins versants.</p> <p>Il sera toutefois recherché un principe de gestion des eaux pluviales type « 0 rejets », avec une infiltration totale des eaux pluviales à l'échelle de l'opération, si les caractéristiques techniques, et notamment la perméabilité des sols et l'aléa de dissolution du gypse le permet.</p> <p>Le principe de gestion des eaux pluviales repose sur les principes suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">sur les espaces publics par une conception adaptée des ouvrages :<ul style="list-style-type: none">une collecte et une infiltration des voies nouvelles par l'aménagement de noues paysagères ou tranchées drainantes le long des voiriesune collecte canalisée (noues, ouvrages intégrés) sur les espaces publics minéralisés jusqu'aux systèmes de rétention/infiltration paysagerssur les espaces privés par des prescriptions sur les lots privés visant à :<ul style="list-style-type: none">une limitation de l'imperméabilisation des sols, notamment par le maintien d'espaces de pleine terre en cœur d'îlots ;une gestion à la parcelle pour une infiltration totale des eaux pluviales sur le site. En cas de dérogation à cette règle, un rejet au réseau public de collecte et de gestion des eaux pluviales pourra être envisagé, après une rétention des eaux (débit limité à fixer par le gestionnaire).
---	---



Compte tenu de la topographie plane du site, une attention particulière devra être apportée sur le nivellement en surface des voiries, afin de permettre l'écoulement des eaux pluviales vers les zones de rétention et d'infiltration en dépit de pentes très faibles. Une vigilance est à mettre en œuvre vis-à-vis des ouvrages susceptibles de se situer à proximité du toit de la nappe souterraine.

En dehors de la possibilité d'une alimentation des bassins en eau par la mise en place d'une prise d'eau sur la Morée enterrée, le projet urbain n'entraînera pas de modification de la structure actuelle de l'ancien cours d'eau canalisé et enterré.

Qualité des eaux de surface

L'alimentation des bassins étant assurée en grande majorité par les ruissellements urbains et par les écoulements hypodermiques, ils devront faire face aux flux hydrauliques et polluants ainsi acheminés.

Selon les estimations effectuées, l'eau des bassins est renouvelée 4 fois par an, ce qui ne suffit pas à assurer la qualité des eaux. Une circulation d'eau entre les bassins est donc nécessaire pour assurer une certaine homogénéité des masses d'eau et éviter le décrochage biologique du Bassin Supérieur.

La qualité des eaux est à mettre en perspective selon les usages spécifiques à chaque bassins et équipements :

- Bassin supérieur : usage sensible liés aux activités nautiques avec localement une baignade naturelle
- Jardins filtrants : sans usage sensible
- Etang de la Morée : fonction paysagère et écologique sans usage sensible
- Equipement nautique (piscine et vague de surf) : usage très sensible lié à la baignade avec une forte fréquentation mais disposant d'un circuit d'eau spécifique et contrôlé.

Prise en compte de la Morée

Le projet mettra en œuvre un principe de prise en compte de la Morée en réservant une continuité non bâtie le long du cours d'eau. Cette continuité s'inscrira dans un principe de préservation de l'avenir, et n'obérera ainsi pas les possibilités éventuelles de réouverture du cours d'eau, sa mise à l'air libre et sa renaturation éventuelle à long terme à travers le projet.

Qualité des eaux de surface

Mesures pour la qualité des eaux des bassins

La neutralisation des pollutions sera assurée par une succession de mécanismes physiques et biologiques qui sera favorisée par la conception hydraulique et écologique des bassins : décantation, dilution, adsorption, phytoremédiation, oxygénation, ... Les modèles des berges, la géométrie des fonds, les choix des substrats et le projet végétal favoriseront la diversité des milieux et des habitats nécessaires à la régénération de la qualité des eaux.

Une circulation des masses d'eau entre l'étang de la Morée et le bassin supérieur sera mise en œuvre dans le but d'assurer le maintien de la qualité des eaux. Ainsi, les eaux de l'étang de la Morée seront conduites vers le bassin supérieur via un système de pompes. Les masses d'eau seront ensuite acheminées par gravité vers des jardins filtrants pour revenir dans l'étang de la Morée. Ce qui permettra :

- D'éviter le développement d'un film bactérien en surface,
- D'homogénéiser les masses d'eau,
- D'oxygéner les masses d'eau,
- De renouveler les masses d'eau.

Également pour contrôler la prolifération des micro-organismes et éviter l'apparition de déséquilibres biologiques, les complémentarités de la chaîne trophique seront privilégiées en assurant la diversité des biotopes.

L'équilibre des populations de plancton sera recherché pour assurer les fonctions de production primaire, de filtration et d'adsorption des nutriments. Cette diversité favorisera l'équilibre des populations d'herbivores.

Pour la flore, le développement de roselières pour leur rôle épuratoire et pour leur intérêt dans l'accueil de la faune (poissons, avifaune, insectes, odonates, batraciens,) sera également favorisé. Ces surfaces représenteront près de 2,5 ha, soit 30% de la surface des plans d'eau et des zones humides créées.

Les arbres et la végétation de haute tige seront reculés des plans d'eau pour réduire la biomasse recueillie dans les plans d'eau. Des plantes ombrageantes sur les rives des pièces d'eau seront malgré tout introduites dans le cadre de la valorisation écologique et paysagère du projet, afin de réduire le réchauffement des eaux.

Ce principe de conception des plans d'eau permet d'introduire des potentialités de diversification de la flore et des habitats. Ainsi, des végétaux spécifiques des plans d'eau et des milieux humides pourront se développer dans et aux abords des plans d'eau, soit par plantation, soit par colonisation spontanée.

Les végétaux plantés seront issus de pépinières ayant souscrit à des chartes de développement durable. L'installation de variétés ornementales, ainsi que d'espèces exotiques et/ou envahissantes, sera écartée.

Les végétaux de zone humides, déjà largement utilisés en lagunage extensif, ont un impact reconnu sur l'abattement des pollutions. Ils agissent par piégeage mécanique des matières en suspension et flottants et utilisation de l'azote et du phosphore en tant qu'éléments nutritifs.

C'est donc une action complémentaire au "travail" du plancton présent dans l'écosystème qu'apportent ces végétaux.

La présence d'hydrophytes (myriophylle, cératophylle, callitriche des marais, potamot nageant) favorise en outre l'oxygénation de l'eau et permet la formation de zones ombragées, et donc plus froides, au sein de la masse d'eau. Ces derniers servent de support pour la ponte des mollusques et de nourriture pour l'avifaune. Ces hydrophytes coloniseront naturellement les bassins au fur et à mesure de leur maturation écologique.

Le type de milieu ainsi constitué permettra l'accueil d'oiseaux nicheurs qui trouveront dans les zones d'inondation/exondation les matériaux nécessaires à la réalisation de leurs nids. Les batraciens y trouveront une zone calme et une mince lame d'eau favorable à la ponte.

	<p>Le peuplement piscicole des bassins sera réalisé par prélèvement sur un ou plusieurs étangs existants dans la masse d'eau de la Morée. Cet empoissonnement sera en outre réalisé en étroite collaboration avec les services de police de l'eau et de l'AFB.</p> <p>L'ouvrage de sortie de l'Etang de la Morée intégrera un dispositif de type moine pour empêcher le départ des poissons vers l'aval (grille sur la conduite de prise d'eau et seuil calé au niveau nominal du plan d'eau).</p> <p><u>Mesures pour la qualité des eaux de baignade</u></p> <p>La zone baignée du plan d'eau supérieur est implantée de manière à bénéficier de toutes les dispositions prévues pour le traitement physique et biologique de l'eau et pour la régénération des masses d'eau :</p> <ul style="list-style-type: none">• Elle est implantée à l'aval hydraulique du dispositif et en amont immédiat du point de rejet dans les Jardins Filtrants pour bénéficier du mouvement de l'eau - Elle est éloignée des sources de pollution et mise à l'écart des rejets• Elle est protégée par une épaisse roselière, véritable filtre physique et biologique• Elle bénéficie du dispositif de recirculation et d'aération des eaux. <p>Les bassins de l'équipement nautique (piscine et vague de surf) mettront en œuvre des dispositifs spécifiques adaptés à leur sensibilité particulière et aux exigences de qualité (transparence de l'eau, qualité physico chimique, biologique, organoleptique, ...). La qualité des eaux sera assurée par un traitement physique et biologique spécifique qui sera défini dans les phases ultérieures.</p> <p><u>Mesures de suivi</u></p> <p>Le suivi de la qualité des milieux aquatiques sera réalisé sur l'étang de la Morée et le bassin supérieur pour les paramètres physico-chimiques, biologiques et bactériologiques pendant les trois premières années de fonctionnement du site.</p> <p>Ce suivi comprendra ainsi, à raison de 4 analyses annuelles :</p> <ul style="list-style-type: none">• Des analyses de la qualité physico-chimique DB05, MES, NH4+, NO3-, NO2-, Pt et PO43 marqueurs de l'eutrophisation éventuelle et d'un dysfonctionnement de la masse d'eau,• Des analyses biologiques de type indice planctonique,• Des investigations ciblées d'observation des masses d'eau, surveillance de l'émergence d'algues ou de végétaux indésirables, observations d'indices de dégradation, ... <p>Trois années après l'ouverture du site au public, le suivi pourra être revu et assoupli selon les résultats obtenus.</p> <p>En cas de dégradation manifeste, constatée visuellement, de la qualité des eaux et d'une pièce d'eau, des prélèvements complémentaires seront effectués afin de qualifier et quantifier cette dégradation dans le but d'y remédier rapidement.</p> <p>Ces analyses ne se substituent pas aux suivis de la qualité des eaux de baignade qui seront propres à la baignade naturelle et à la vague de surf. Ce suivi sera défini conformément à la réglementation en vigueur et aux autorisations spécifiques obtenues pour ces pratiques.</p>
--	--

SPECIFICITE DE L'ALIMENTATION DES PLANS D'EAU																																																														
<p>Principes d'alimentation des plans d'eau</p> <p>Les données de cadrage sur la possibilité d'une alimentation par la nappe ont été confortées par la réalisation d'une étude technique de faisabilité (CEREMA, 2016, actualisée en 2017). Cette étude a consisté en une caractérisation géologique et hydrogéologique du site à travers un modèle géologique du site et deux cartes piézométriques ont été établies. L'alimentation du lac a ensuite été étudiée à l'aide d'un modèle hydrologique de type réservoir. Enfin, ces éléments ont été confrontés avec les principaux risques identifiés, à savoir le risque de dissolution du gypse et le risque de pollution de la nappe phréatique.</p> <p>Premier remplissage</p> <p>Le volume nécessaire au remplissage de toutes les entités de l'hydrosystème Terre d'Eaux est de 115 000 m³. Il se répartit comme suit :</p> <table><tr><th colspan="7">Hydrosystème Terre d'Eaux - Principales données hydrauliques</th></tr><tr><th>Entités</th><th>Surfaces nominales (ha)</th><th>Niveaux nominaux (NGF)</th><th>marnages (m)</th><th>Niveaux hauts (NGF)</th><th>Profondeurs moyennes (m)</th><th>Volumes au repos (m3)</th></tr><tr><td>Bassin Supérieur</td><td>3,70</td><td>60</td><td>0,35</td><td>60,35</td><td>1,4</td><td>51 800,00</td></tr><tr><td>Etang Morée</td><td>2,01</td><td>55</td><td>1 - 1.20</td><td>56,2</td><td>1,6</td><td>32 160,00</td></tr><tr><td>Jardins filtrants</td><td>0,75</td><td>variables</td><td>0,3</td><td></td><td>0,3</td><td>2 250,00</td></tr><tr><td>Canaux</td><td>0,10</td><td>variables</td><td>0,3</td><td></td><td>0,3</td><td>300,00</td></tr><tr><td>Bassin Vague Surf</td><td>2,00</td><td></td><td></td><td></td><td>1,4</td><td>28 000,00</td></tr><tr><td>Cumul (ha)</td><td>8,56</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>114 510,00</td></tr></table> <p>Pour assurer le recueil de ce volume, le Bassin Supérieur et l'Etang de la Morée seront créés dès le démarrage du projet. Leurs bilans hydriques annuels sont adaptés à la configuration provisoire de leurs BV pour assurer le premier remplissage.</p>							Hydrosystème Terre d'Eaux - Principales données hydrauliques							Entités	Surfaces nominales (ha)	Niveaux nominaux (NGF)	marnages (m)	Niveaux hauts (NGF)	Profondeurs moyennes (m)	Volumes au repos (m3)	Bassin Supérieur	3,70	60	0,35	60,35	1,4	51 800,00	Etang Morée	2,01	55	1 - 1.20	56,2	1,6	32 160,00	Jardins filtrants	0,75	variables	0,3		0,3	2 250,00	Canaux	0,10	variables	0,3		0,3	300,00	Bassin Vague Surf	2,00				1,4	28 000,00	Cumul (ha)	8,56					114 510,00
Hydrosystème Terre d'Eaux - Principales données hydrauliques																																																														
Entités	Surfaces nominales (ha)	Niveaux nominaux (NGF)	marnages (m)	Niveaux hauts (NGF)	Profondeurs moyennes (m)	Volumes au repos (m3)																																																								
Bassin Supérieur	3,70	60	0,35	60,35	1,4	51 800,00																																																								
Etang Morée	2,01	55	1 - 1.20	56,2	1,6	32 160,00																																																								
Jardins filtrants	0,75	variables	0,3		0,3	2 250,00																																																								
Canaux	0,10	variables	0,3		0,3	300,00																																																								
Bassin Vague Surf	2,00				1,4	28 000,00																																																								
Cumul (ha)	8,56					114 510,00																																																								
<p>Etang de la Morée</p> <p>Créé en déblais dans la nappe, l'étang de la Morée est directement alimenté par celle-ci. Ce plan d'eau est calé au niveau des basses eaux de la nappe (55 NGF), ce qui permet d'assurer son maintien en eau sans étanchéité artificielle. Lorsque le niveau de la nappe est au-dessus de 55 NGF, l'Etang de la Morée rabat le niveau à son NN et restitue un débit via l'ouvrage de régulation vers la Morée canalisée.</p> <p>L'Etang de la Morée génère un excédent de près de 175 000 m³, ce qui permettrait d'assurer le premier remplissage de toutes les entités hydrauliques de Terre d'Eaux.</p>																																																														
<p>Bassin supérieur</p> <p>Le premier remplissage du Bassin Supérieur est très dépendant des apports de l'Etang de la Morée. Un transfert d'un volume d'eau de 51 800 m³ depuis l'Etang de la Morée devra donc être prévu pour la mise en eau du Bassin Supérieur. Le bassin recueillera également les précipitations directes et les eaux de ruissellement qui seront acheminées par le réseau d'eau pluviale desservant le projet urbain Terre d'Eaux.</p>																																																														
<p>Bassin des équipements nautiques</p> <p>Le volume nécessaire au remplissage est de l'ordre de 30 000m³ qui pourra être obtenu par transfert depuis l'Etang de la Morée. Le prélèvement sera réalisé sur une longue période pour éviter d'abaisser le niveau d'eau de l'Etang de la Morée de plus de 0,50 m. Dans ces conditions, un volume de 10 000 m³ peut être transféré. Il sera également réalisé pendant les périodes de moyennes et de hautes eaux (octobre à juin).</p> <p>D'après le bilan hydraulique de l'Etang de la Morée, le remplissage peut être assuré en 1 à 2 mois.</p> <p>En ce qui concerne le niveau d'eau dans ce bassin, des apports seront nécessaires pour compenser les différentes pertes d'eau (évaporations, infiltrations, trop-pleins, ...). En considérant une perte de 5 cm/j, l'apport quotidien à assurer est de l'ordre de 1 000 m³ par jour (équivalent de 42 m³/h).</p> <p>Dans le cas défavorable d'un déficit hydrique de la nappe souterraine et/ou d'une pluviométrie faible, l'alimentation du bassin pourra être assurée par une connexion au réseau d'eau potable.</p> <p>Au sein du bassin de la Vague de surf, circuit hydraulique permettra la circulation des eaux par passage dans le dispositif de traitement physique et biologique. Cette circulation a pour but de contribuer à la régénération de la qualité des eaux et à l'écrouissage du plan d'eau au repos.</p>																																																														
<p>Conditions du premier remplissage</p> <p>Les bassins devront être réalisés très en amont pour :</p> <ul style="list-style-type: none">Assurer les exutoires et la régulation des EP de Terre d'Eaux en phase de chantierPermettre leur remplissage de manière progressive et éviter les prélèvements soudains dans l'Etang de la MoréeAmorcer la dynamique végétale et l'installation des écosystèmesPrévoir d'éventuelles situations hydriques et pluviométriques défavorables.																																																														

Le phasage suivant est proposé :

Ouverture du site	Année N0
Année N0 – 18 mois	Mise en service de l’Etang de la Morée
Année N0 – 15mois	Remplissage de l’Etang la Morée et rehausse de son seuil pour mise en charge
Année N0 – 12 mois	Remplissage du Bassin Supérieur
Année N0 – 6 mois	Remplissage du Bassin de la Vague et des autres pièces d’eau

Exploitation des bassins

Les bassins n’ont pas vocation à être vidanger régulièrement. Seuls des interventions lourdes nécessiteraient des vidanges. Les modalités de remplissage s’inscriront en cohérence avec les principes du premier remplissage.

Le bassin de la vague de surf pourra être vidangé plus régulièrement (à minima deux fois par an) pour des raisons sanitaires en accord avec les recommandations de l’ARS.

Cade réglementaire

Le phasage ci-dessus permet d’étaler le prélèvement sur une longue période et de limiter la pression sur la ressource en eau.

En considérant le cas le plus défavorable du transfert de 51 800 m³ pour le remplissage du Bassin Supérieur en 30 jours, le débit serait de l’ordre de 1700 m³/j ou 70 m³/h.

Le prélèvement dans l’Etang de la Morée pour le premier remplissage et pour le soutien de l’étiage des bassins de Terre d’Eaux peut être rattaché à un prélèvement en nappe en raison de l’interaction de cet ouvrage avec la nappe alluviale de la Morée.

Dans ces conditions, le volume prélevé serait inférieur aux seuils de déclaration de la rubrique 1.2.1.0 « A l’exception des prélèvements faisant l’objet d’une convention avec l’attributaire du débit affecté prévu par l’article L. 214-9, prélèvements, installations et ouvrages permettant le prélèvement, y compris par dérivation, dans un cours d’eau, dans sa nappe d’accompagnement ou dans un plan d’eau ou canal alimenté par ce cours d’eau ou cette nappe ; d’une capacité totale maximale comprise entre 400 et 1 000 m³/heure ou entre 2 et 5 % du débit du cours d’eau ou, à défaut, du débit global d’alimentation du canal ou du plan d’eau »

Renouvellement des masses d’eaux

L’étude de cadrage hydraulique, réalisée dans le cadre du schéma directeur, estime que le phénomène d’évaporation d’un lac de 3 ha environ porterait sur un volume de l’ordre de 100m³/jour. Le maintien du niveau d’eau d’un lac de 3 ha pourrait être assuré par la récupération des eaux pluviales de bassins versants totalisant une superficie active d’environ 10 ha.

L’étude hydraulique de Confluences précise ce potentiel de récupération des eaux pluviales.

Les précipitations directes et le ruissellement sur les bassins versants afférents permettront un renouvellement partiel des masses d’eau dans les bassins. Les masses d’eaux au repos se renouvelleront dans les proportions suivantes :

	Volume au repos (m3)	Volumes mensuels interceptés par les bassins et taux de renouvellement des masses d'eau																									
		Jan.		Fev.		Mars		Avril		Mai		Juin		Juil.		Aout		Sep		Oct		Nov		Déc.		Total Année	
		V(m3)	%	V(m3)	%	V(m3)	%	V(m3)	%	V(m3)	%	V(m3)	%	V(m3)	%	V(m3)	%	V(m3)	%	V(m3)	%	V(m3)	%	V(m3)	%	V(m3)	%
Bassin Supérieur	51 800,00	4 670,0	9%	3 770	7%	4 360	8%	4 740	9%	5 790	11%	4 540	9%	5 700	11%	4 800	9%	4 360	8%	5 630	11%	4 680	9%	5 290	10%	58 360	113%
Etang de la Morée	32 000,00	21 000,0	66%	16 970	53%	19 600	61%	21 300	67%	26 000	81%	20 430	64%	25 660	80%	21 700	68%	19 600	61%	25 300	79%	21 050	66%	23 800	74%	262 600	821%
Bassin Supérieur+ Morée	83 800,00	25 670,0	31%	20 740	25%	23 960	29%	26 040	31%	31 790	38%	24 970	30%	31 360	37%	26 500	32%	23 960	29%	30 930	37%	25 730	31%	29 090	35%	320 960	383%

La simulation ci-dessus montre que l’apport du BV du Bassin Supérieur permet, chaque mois, de renouveler 10% de la masse d’eau du Bassin Supérieur. La masse d’eau est également renouvelée entièrement une fois par an (113%). Ce taux de renouvellement est insuffisant pour éviter la dégradation de la qualité de l’eau du bassin.

En revanche, cette même simulation montre que plus des 2/3 de la masse d’eau de l’Etang de la Morée sont renouvelés mensuellement et que cette même masse d’eau est renouvelée 8 fois dans une année moyenne.

Le cumul des deux volumes d’eaux mortes (83 800 m3) est renouvelé près de 4 fois par an.

Cette approche montre la nécessité d’assurer une circulation d’eau entre les deux bassins pour assurer une certaine homogénéisation des masses d’eau et éviter le décrochage biologique du Bassin Supérieur.

3.6 - RISQUES NATURELS

RISQUES NATURELS	
SYNTHESE DES FACTEURS SUSCEPTIBLES D’ETRE AFFECTES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PROJET ET RAPPEL DES ENJEUX	RAPPEL DES ELEMENTS DU SCENARIO DE REFERENCE
<p>Les impacts d'un projet d'aménagement vis-à-vis des risques naturels peuvent être liés à 2 facteurs principaux :</p> <ul style="list-style-type: none">• Une modification de l'aléa, soit par l'augmentation ou la diminution du phénomène par les modifications structurelles du territoire apportées par le projet.• Une modification de la vulnérabilité, par l'augmentation ou la diminution de l'exposition au risque des populations et des biens à travers les éléments programmatiques du projet. <p>Il est à noter que le facteur « risques » peut être affecté tant de manière directe, sur le site du projet et ses abords directs que de manière indirecte, du fait d'effets de reports du risque à travers les milieux environnants.</p> <p>On notera que la conduite de la phase chantier est également susceptible de générer en elle-même des incidences spécifiques relatives aux risques notamment vis-à-vis des risques d'inondation.</p> <p>Sur Sevrans, compte tenu des risques naturels en présence, les enjeux portent principalement sur la prise en compte du risque lié à la dissolution du gypse, les autres risques naturels n'affectant que peu le territoire.</p>	<p>L'évolution tendancielle du territoire s'inscrit dans une logique d'urbanisation et de densification du territoire à proximité des gares du Grand Paris, sans forcément d'instruction particulière en l'absence de projet d'aménagement d'ensemble mais dans le respect des documents réglementaires (Plan de Prévention des Risques naturels PPRn, en cours de révision)</p> <p>La réalisation des aménagements du scénario de référence seraient ainsi soumis aux différentes interdictions et prescriptions d'aménagement et de constructions édictées au sein des documents réglementaires permettant de maîtriser la vulnérabilité des nouveaux programmes (autorisation ou non de certaines occupations).</p> <p>En revanche, sans forcément d'instruction particulière (loi sur l'eau) en l'absence de projet d'aménagement d'ensemble, l'impact de l'aléa, notamment vis-à-vis du risque d'inondation par ruissellement et remontée de nappe ne seraient pas caractérisé et aucune mesure de réduction ne seraient engagées.</p>
IMPACTS	MESURES
<p><u>Risques Sismiques</u></p> <p>Le site retenu se trouve en zone de sismicité 1 (très faible). Le projet urbain ne présente donc pas d'enjeu spécifique vis-à-vis de ce risque.</p> <p><u>Risques d'incendies</u></p> <p>Le site d'étude ne présente pas de sensibilité particulière vis-à-vis du risque d'incendie. Le programme de construction du projet urbain n'intègre pas la réalisation d'un équipement ou d'une activité présentant un risque particulier quant à la génération ou la transmission d'un nouvel aléa d'incendie.</p> <p>Toutefois, comme tout aménagement urbain et de construction, il existe un risque d'incendie inhérent à la vie du futur quartier.</p> <p><u>Risques d'inondation</u></p> <p>La commune de Sevrans n'est pas réglementée par un plan de prévention des risques naturels liés aux inondations. En l'absence de cours d'eaux naturels sur le site (le canal de l'Ourcq ne subissant pas de fluctuations en volumes ou débit), le projet ne présente pas de sensibilité aux risques d'inondations par débordement.</p> <p>Toutefois, en secteur urbain, et d'autant plus à travers la mise en œuvre de programme d'aménagements en extension urbaine sur des terrains non artificialisés, le risque d'inondation peut se traduire en matière de ruissellement sur les espaces imperméabilisés lors des événements pluviaux majeurs, ou bien par remontée de nappes.</p> <p>Le projet présente notamment un risque lié à la remontée des nappes superficielles, lesquelles sont particulièrement</p>	<p><u>Risques Sismiques</u></p> <p>Les études ultérieures des projets permettront d'adapter les caractéristiques des ouvrages et des bâtiments, en intégrant les prescriptions constructives précisées aux caractéristiques précises de portance et de stabilité des sols, en application des Règles Eurocode 8 NF EN 1998-1, NF EN 1998-3 et NF EN 1998-5 et annexes nationales associées, septembre 2005, et conformément à l'Arrêté du 22 octobre 2010 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal ».</p> <p><u>Risques d'incendies</u></p> <p>La poursuite des études de définition du projet urbain comprendra la réalisation d'une étude de Sécurité et de Sureté Publique (ESSP) ainsi que des instructions spécifiques pour les ERP adaptés à leur catégorie. A ce titre, les services Départementaux d'Incendie et de Secours (SDIS) seront consultés afin d'émettre les recommandations sur la prise en compte des risques d'incendie au sein du projet.</p> <p>L'ensemble des constructions neuves et des réhabilitations respecteront la réglementation en vigueur en matière de défense contre les incendies.</p> <p><u>Risques d'inondation</u></p> <p>D'une manière générale, les principes d'assainissement des eaux pluviales de la ZAC permettront d'assurer le traitement du ruissellement généré par l'imperméabilisation nouvelle des espaces publics (voiries notamment), espaces extérieurs et des lots bâtis. La mise en place de systèmes de rétention et d'infiltration, tant au sein des lots privés que sur les espaces publics, permettra d'éviter les risques d'inondations lors des événements pluviaux pris en compte dans le dimensionnement.</p> <p>Au-delà des périodes de retours prises en compte, une mise en charge des espaces publics non sensibles (voiries, parcs, jardins, placettes) permettra d'assurer un écoulement sans risque des eaux pluviales, par ruissellement jusqu'aux exutoires.</p>

proche du terrain naturel actuel. L'aménagement de niveaux en sous-sols (stationnement notamment) est donc susceptible de présenter des enjeux particuliers vis-à-vis de ce risque.

Risques liés à la dissolution du gypse

Le projet de création de ZAC se situe sur les secteurs réglementés par le PPRn relatif aux risques de dissolution du gypse en vigueur. Les permis relatifs au projet et de l'ensemble des constructions et du projet d'aménagement sera donc soumis à la consultation de l'Inspection Générale des Carrières.

Vis-à-vis des éléments de la révision du PPRn, le site du projet se situe sur des secteurs identifiés à aléas de dissolution du gypse. Le projet devra donc, en cas d'approbation du PPRn révisé, s'inscrire dans une démarche de mise en œuvre des préconisations architecturales et constructives, et notamment la mise en œuvre des mesures constructives adaptées, et notamment en matière de gestion des eaux ou de systèmes géothermiques.

Les études ultérieures propres à l'aménagement de chaque lot devront permettre d'affiner la connaissance des niveaux et du fonctionnement de la nappe souterraine. La réalisation des niveaux inférieurs, et particulièrement des niveaux en sous-sol, devront faire l'objet de procédés de constructions adaptées pour éviter les risques d'inondation par remontée de nappe, et notamment :

- Une limitation des interventions de constructions en sous-sols au niveau de la nappe ;
- Un principe de rehaussement des niveaux inférieurs : demi-niveau de rez-de-chaussée, parking semi-enterrée ;
- Un principe de cuvelage des espaces souterrains, le cas échéant.

Risques liés à la dissolution du gypse

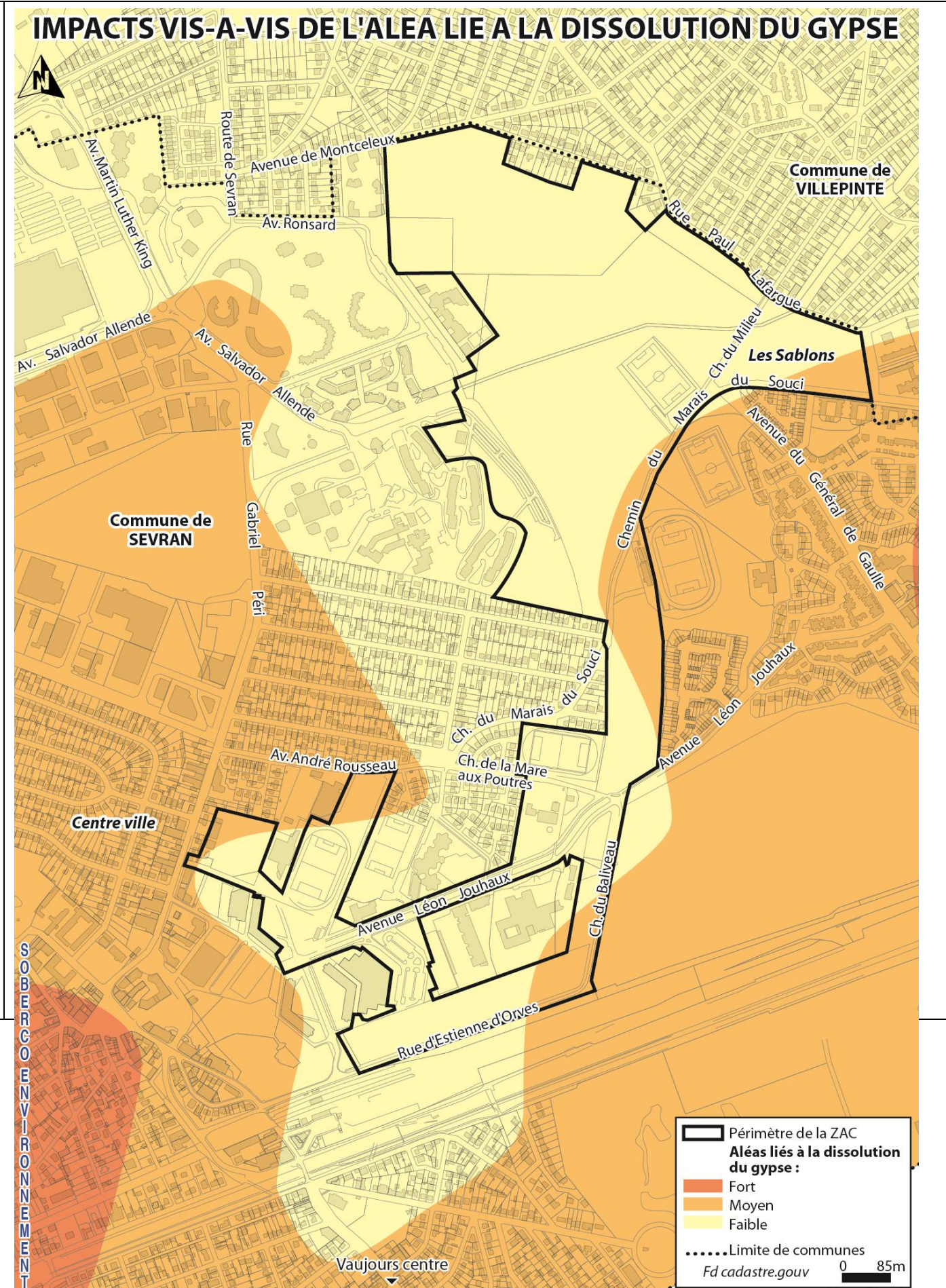
La réalisation de la ZAC, de même que l'ensemble des aménagements et constructions soumises a permis s'inscrivant dans le cadre de cette réalisation, prendront en compte l'intégralité des prescriptions réglementaires en vigueur à date de dépôt des permis.

Vis-à-vis du projet de révision du PPRn « Gypse », le projet :

- Évite les risques majeurs en s'inscrivant en dehors des zones caractérisées par un aléa fort.
- Réduit globalement les risques, en s'inscrivant principalement dans les secteurs à aléa modéré, et notamment en inscrivant la majeure partie des constructions dans les secteurs d'aléa faible.

Le projet de création de ZAC anticipera les évolutions réglementaires et assurera la sécurisation des futurs aménagements à travers :

- La réalisation d'études géotechniques préalables sur les secteurs à enjeux
- La mise en place des mesures constructives adaptées telles que préconisées par les services de l'état
- La mise en œuvre de principes d'assainissements compatibles avec la qualité des sols et des sous-sols.

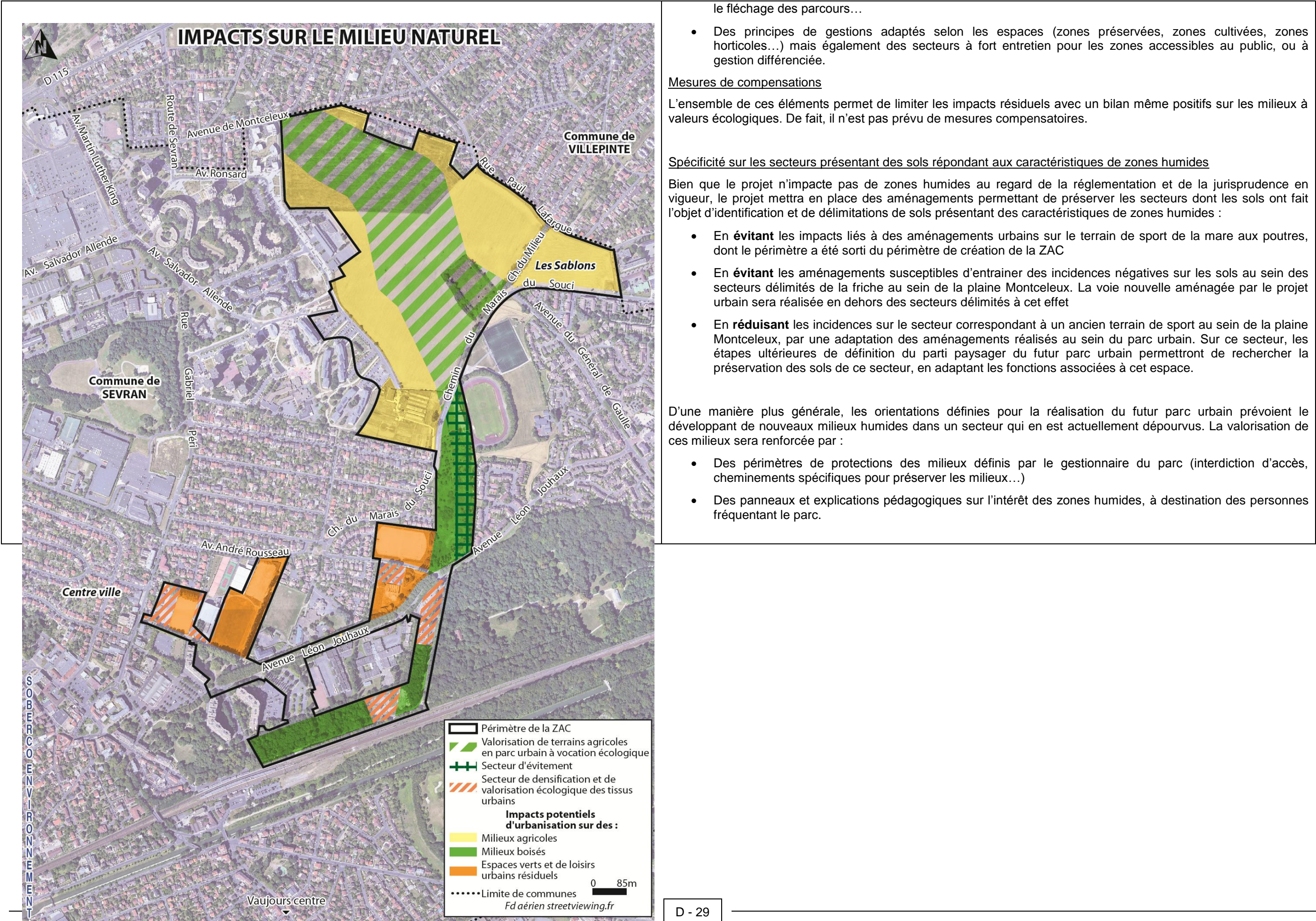


4 - IMPACTS DU PROJET ET MESURES ENVISAGEES SUR LE MILIEU NATUREL

4.1 - MILIEUX NATURELS ET ESPACES VERTS

MILIEUX NATURELS ET ESPACES VERTS	
SYNTHESE DES FACTEURS SUSCEPTIBLES D’ETRE AFFECTES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PROJET ET RAPPEL DES ENJEUX	RAPPEL DES ELEMENTS DU SCENARIO DE REFERENCE
<p>Vis-à-vis des milieux naturels, un projet d’aménagement est susceptible d’affecter de plusieurs manières les éléments caractéristiques en place :</p> <ul style="list-style-type: none">• par des effets d’emprises sur le milieu naturel : il concerne la disparition d’espaces naturels permettant le libre développement de la flore et de la faune avec le morcellement éventuel de stations floristiques remarquables ou de zones de nourrissage et d’abri pour la faune.• par des effets de coupure des espaces traversés : l’aménagement constitue une barrière aux déplacements de la faune. Cet effet de coupure peut être ressenti, d’une part au niveau des effectifs de populations animales (mortalité par collisions avec des véhicules) et, d’autre part, au niveau de l’organisation spatiale de ces populations (essentiellement pour les grands mammifères).• par perturbation des milieux durant la phase de chantier : ces perturbations (bruit, poussières, remaniement des espaces,...) sont d’autant plus marquées lorsqu’elles se produisent pendant la phase de reproduction des animaux ou de développement des végétaux.	<p>Le site d’étude concerne un secteur hétérogène en matière de milieux, avec à la fois des milieux anthropisés présentant un intérêt limité en matière de biodiversités (zones urbaines artificialisées, prairie de grande culture), mais également des milieux plus naturels, soit déjà constitués (boisements, parcs urbains) soit des espaces jeunes, en cours d’évolution, et actuellement colonisés par des espèces pionnières.</p> <p>L’évolution naturellement attendue présence différentes caractéristiques selon les milieux identifiés :</p> <ul style="list-style-type: none">• le maintien de l’agriculture et du climax écologique y correspondant sur les terrains de la plaine Montceuleux• Le renforcement du caractère boisé des tènements situés sur les terrains de la Marine et le long du canal, avec une formation de taillis sous-futaie plus évidente• La poursuite de l’enrichissement et l’évolution en un nouveau massif boisé de la parcelle située au sud de la plaine Montceuleux, avec une fermeture progressive des milieux et une évolution du cortège floristique.• Une fréquentation en hausse de la zone Natura 2000 du Parc de la Poudrerie liée à l’arrivée de la gare du GPE
EFFETS POSITIFS	
<p>En dehors des terrains de la plaine Montceuleux, la majeure partie de la ZAC est développée au sein d’un périmètres de desserte de 500m autour des transports collectifs majeurs tels que le RER B et les gares du grand Paris Express au sein des enveloppes urbaines de Sevrans. En ce sens, le projet participe à la densification du territoire métropolitain de la capitale, et permet d’éviter une consommation territoriale en extension urbaine. Le projet de ZAC vise à développer un quartier vivant et dynamique, générateur d’emplois et de services, bâti sur un principe général d’optimisation de la ville et de densité des espaces bâtis. En évitant la consommation de territoire en région, le projet va limiter les impacts sur les milieux naturels (effets d’emprises, effets de coupure et de morcellement des surfaces naturelles et agricoles, effets indirects des pollutions induites sur l’air, l’eau, l’acoustique, ...).</p> <p>Plus spécifiquement, le projet valorise un certain nombre de terrains en « dents creuses » au sein du tissu urbanisé, et vient densifier le tissu bâti existant :</p> <ul style="list-style-type: none">• En lieu et place de secteurs d’équipements sportifs peu optimaux du fait de leur positionnement par rapport au centre-ville, sur les terrains de la cité sportive Gaston Bussière ;• En assurant le retraitement de terrains pollués, vestiges des anciennes activités industrielles, notamment liées à la marine nationale ;• En aménageant les franges urbaines sur des espaces agricoles peu qualitatifs, et permettant notamment de constituer une véritable « limite d’urbanisation ». <p>Enfin, l’aménagement du parc urbain permettra une valorisation écologique de milieux agricoles globalement pauvres en biodiversité. Les aménagements prévus sur ce secteur, mettant en avant une diversité des habitats (espaces humides, éventuelles pièces d’eau, parties en prairies, boisements...) participeront à l’amélioration de la diversité des espèces végétales sur la commune, et favoriseront la création de nouveaux habitats d’espèces animales.</p> <p>Le projet développe une armature écologique cohérente qui permet de renforcer le réseau écologique local (valorisation des connexions écologiques des nouveaux espaces avec les réservoirs existants) mais également à l’échelle régional (restauration / renforcement d’une pièce du corridor écologique entre les enveloppes du site Natura 2000 (Sausset et parc de la Poudrerie) Cf. continuités écologiques.</p> <p>A l’échelle des ilots, le parti urbain de la ZAC retient la création directe et à long terme de nouveaux espaces verts publics et privés, qui devraient participer à diversifier la typologie des milieux naturels au sein du site d’étude. Allant au-delà de ce qui correspond au scénario de référence, plusieurs éléments majeurs favoriseront le développement des milieux naturels, leur fonctionnement au sein du site ainsi que leur connexion entre eux et avec les milieux naturels environnants. Le projet s’attache à développer une trame verte généreuse (places publiques, plantations et végétalisation des espaces publics le long des voiries, ...) maîtrisée par la collectivité (espaces publics). Un principe "d'épaississement" sera recherché par le traitement des espaces privés contigus. Une synergie avec le potentiel que représente l’axe du canal et du faisceau ferroviaire pour le déplacement de la faune terrestre. Ces espaces végétalisés constitueront un élément positif vis-à-vis de l’écologie urbaine : les diverses plantations offriront des refuges pour la faune et la trame verte participera à créer un "réseau écologique" au sein des communes et de l’agglomération.</p>	

IMPACTS	MESURES
<p><u>Emprise sur les milieux naturels :</u></p> <p>Le projet n'affecte aucun espace faisant l'objet de protection réglementaire. Le périmètre du projet urbain jouxte le périmètre du site Natura 2000 (site de la Poudrerie) et ne concerne aucun périmètre relatif aux milieux naturels, que ce soit des périmètres de protection (Natura 2000, Arrêtés de protection de Biotope, Réserves Naturelles), ou d'inventaires (Zones d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique).</p> <p>Toutefois, les secteurs aménagés ou aménageables (sous forme d'îlots constructibles) sont également susceptibles d'affecter des milieux naturels résiduels plus caractérisés, et notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La friche en cours d'embroussailllements au sud de la plaine Montceuleux, pour environ 3.05 ha de friches arbustives ; • Les terrains en périphérie de la plateforme de la déchetterie, pour environ 0.6 ha de jeunes boisements • Les terrains de la marine, pour environ 2.3 ha de jeunes boisements <p>En outre, le projet entraînera, au sein de la plaine agricole Montceuleux :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'artificialisation d'environ 7.4 ha aux franges ouest et Est de la plaine • L'artificialisation d'environ 2.6 ha sur les terrains actuellement occupés par l'association d'insertion sociale Aurore • La modification des milieux existants, sur les 19.6 ha restant au cœur du site. <p>Au total, le premier estimatif des milieux naturels potentiellement concernés porte à environ 6 ha les superficies de milieux naturels mis en jeu par le projet, essentiellement de types arborés, ou arbustifs, issus de la recolonisation des friches, auxquels s'ajoutent les 19.6 ha agricoles en cœur de site.</p> <p>On notera que plusieurs espaces végétalisés pourront également être affectés par le projet, notamment les espaces perméables du parking relais, ou certains délaissés de voiries mais ces espaces constituent toutefois des milieux trop fortement entretenus pour avoir un réel intérêt écologique à l'échelle du site (pelouses, massifs fleuris, ...).</p> <p><u>Incidences sur les zones humides</u></p> <p>Au regard de zones humides caractérisées selon l'arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides au sein du périmètre de la ZAC, le projet n'entraînera pas d'impacts sur des zones humides caractérisées selon la note technique du 26 juin 2017 relative à la caractérisation des zones humides du Ministère de la Transition écologique et solidaire.</p>	<p><u>Mesures d'évitement</u></p> <p>En l'état, compte tenu de l'intérêt limité des milieux naturels identifiés sur le site d'étude, le projet urbain n'identifie pas de secteurs de préservation d'emprises ou d'individus particuliers. Les études ultérieures de définition du projet urbain pourront conduire à identifier des éléments dont la conservation pourrait être compatible avec le parti d'aménagement notamment les arbres les plus remarquables.</p> <p>En outre, sur la zone de friche au sud de la plaine Montceuleux, le projet prévoit l'aménagement d'une bande sur la partie Ouest. Celle-ci sera principalement concernée par une voirie d'environ 325m sur une largeur de 25m et d'espaces de logements, soit une emprise totale de près de 1.5ha. Une bande Est de près de 1.5ha est donc conservée ce qui permet la mise en place de la fonctionnalité du corridor écologique liant le parc de la Poudrerie à la plaine de Montceuleux.</p> <p><u>Mesures de réduction</u></p> <p>Le parti d'aménagement favorisera la reconstitution du tissu végétal du site et amènera à la création de nouveaux espaces végétalisés plus ou moins naturels.</p> <p>La création de ces espaces végétalisés et semi-naturels pourra être organisée de façon plus ou moins écologique. 4 typologies d'aménagements ont été définies au sein du projet :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sur les terrains de la marine : L'aménagement de ce secteur veillera à conserver la fonctionnalité écologique de jonction entre le parc de la Poudrerie et le parc des sœurs, notamment en préservant certains vieux arbres matures sous la forme d'une « allée forestière » • Sur la friche au sud de la plaine Montceuleux, en dehors des secteurs aménagés (voirie et espaces de logements), le secteur sera aménagé dans l'optique de favoriser la biodiversité, par le maintien de la qualité écologique de la friche, et sa gestion progressive, depuis le nouveau quartier vers le centre. Une fonction pédagogique pourra être également mise en œuvre sur ce secteur, par l'installation de gîtes, sites de nourrissages, et de panneaux explicatifs. • Sur les terrains Montceuleux, le projet Terre d'Eaux participera à la création à la fois de fonctions de récréation et de loisirs, avec des espaces fortement anthropisés, mais également à la préservation de la biodiversité et au renforcement des continuités écologiques entre le parc de la Poudrerie et le parc du Sausset, notamment par le développement écologique des bassins (étang de la Morée, jardins filtrants et bassin supérieur) et de leur berges ainsi que par la création de cordons boisés ou herbacés au sein de son parc urbain. Ces cordons assureront en outre les transitions entre le cœur de l'espace naturel du parc et ses franges habitées. • Sur le centre sportif Buissière, la reconfiguration de l'îlot permettra d'améliorer la présence de milieux naturels plus diversifiés en matière d'habitat, et valorisant ce secteur globalement pauvre à l'état actuel. • Au niveau de l'actuelle rue d'Estienne d'Orves, un espace non construit de 30m de large permet de maintenir la fonctionnalité de corridor écologique entre le parc de la Poudrerie et le parc des Sœurs. <p>En outre, l'aménagement des îlots constructibles permettra également de développer une flore plus urbaine, à travers l'aménagement de cœurs d'îlots végétalisés, utiles à la fois à la gestion des eaux pluviales, au paysage et à l'adaptation au climat (ensoleillement, rafraîchissement, lutte contre l'îlot de chaleur...).</p> <p>L'aménagement du parc urbain constituera un vaste espace d'environ 18 ha traité en tant qu'espaces végétalisés ou milieux aquatiques et humides plus ou moins naturels. Cet espace comportera notamment plusieurs secteurs aménagés afin d'assurer une grande qualité écologique et favoriser la biodiversité, et notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une diversité de milieux : pelouses entretenues, massifs fleuris, prairies de fauches, bosquets, boisements, milieux aquatiques, milieux humides ; • Un contrôle des accès aux différents espaces, avec notamment la mise en place de secteurs réservoirs de biodiversité (pour les milieux terrestres comme pour les milieux aquatiques), des secteurs « de transition »,



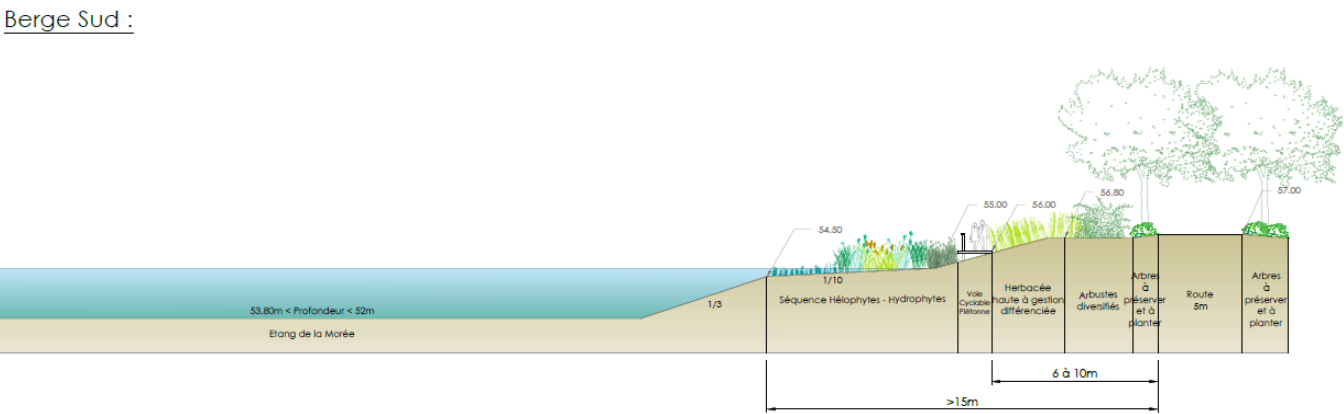
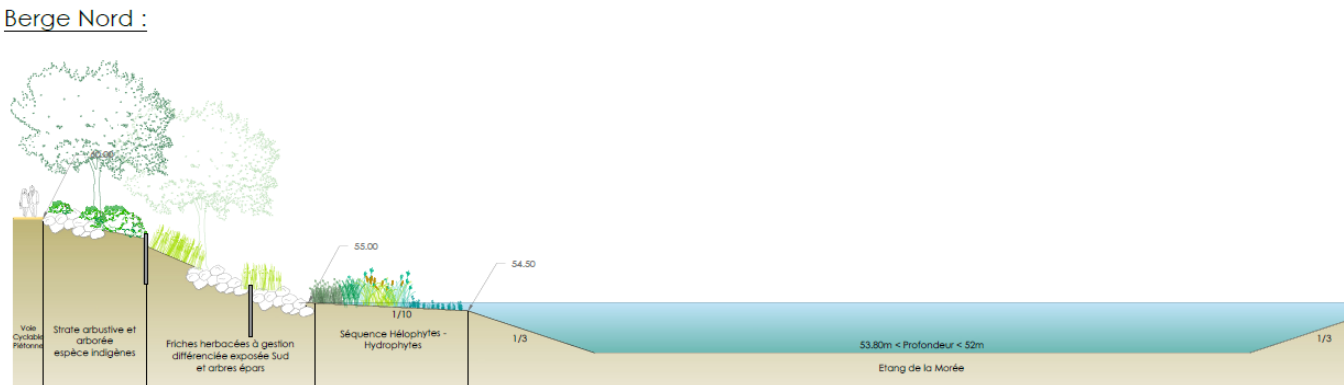
4.2 - CONTINUITES ECOLOGIQUES

CONTINUITES ECOLOGIQUES	
SYNTHESE DES FACTEURS SUSCEPTIBLES D’ETRE AFFECTES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PROJET ET RAPPEL DES ENJEUX	RAPPEL DES ELEMENTS DU SCENARIO DE REFERENCE
<p>Au-delà des effets potentiels présentés sur les milieux naturels et espaces verts, la réalisation d'un aménagement urbain est susceptible d’affecter les continuités écologiques de manière positive ou négative, en fonction :</p> <ul style="list-style-type: none">De sa position et de son rôle au sein du réseau écologique, en fonction de l’état de naturalité et de fonctionnalité que celui-ci offre pour la faune et la flore ;Du projet en lui-même, selon le degré d’intégration de la trame verte et bleue.	<p>Le site d’étude s’inscrit dans un contexte particulier en matière de continuités écologiques, du fait des nombreuses interfaces qu’il comprend entre les milieux fortement urbanisés (centre-ville urbains, grands ensembles, pavillons), les milieux naturels types parcs urbains et forestiers, et la plaine agricole de grande culture.</p> <p>Cette armature particulière lui confère à la fois des enjeux forts en matière de biodiversité, notamment du fait de la présence de grands réservoirs (notamment de sites inventoriés au nord et au sud), mais également du fait des possibilités de déplacements offertes par la plaine agricole ; et à la fois une certaine pauvreté en matière de biodiversité sur les secteurs urbains.</p> <p>Les éléments qui constituent la trame verte et bleue actuelle au sein du site et de la zone d’étude sont :</p> <ul style="list-style-type: none">Les grands réservoirs de biodiversité que sont le parc de la Poudrerie au sud-est et le parc du Sausset au nordLes continuités :<ul style="list-style-type: none">De la trame bleue, avec le canal de l’OurcqDe la trame herbacée à travers la plaine MontcelleuxDe la trame boisée, à travers le jeu des rares haies présentes au sein du site, mais également par le jeu des pas japonais formés par les espaces de parcs urbains, jardins pavillonnaires et espaces verts des grands ensembles. <p>Le scénario de référence intègre la mutation potentielle de tissus ouverts du site d’étude, susceptible de réduire les continuités écologiques, sans procédure visant à encadrer la recombinaison de nouvelles trames vertes et bleues en compensation.</p>
EFFETS POSITIFS	
<p>Le projet de « ZAC Sevrans Terre d'Avenir Centre-ville – Montcelleux » porte un projet de réalisation d'un parc urbain ambitieux, sur l'actuelle plaine agricole des terrains Montcelleux. A ce titre, le projet participera sensiblement à l'amélioration des continuités écologiques au sein du site d'étude. En effet, bien que non urbanisés, les terrains Montcelleux ne participent que peu aux continuités écologiques du site d'étude, du fait de leur caractère cultivé, qui :</p> <ul style="list-style-type: none">Présente une qualité écologique amoindrie (milieux monospécifiques, voir sans végétation pour une partie de l'année)Présente des sols dégradés par l'agriculture intensive (tassements, qualité physico-chimique dégradée par l'usage de produits phytosanitaires...) <p>Le projet de ZAC créera, en lieu et place de ces terrains peu valorisés, une mosaïque de milieux naturels présentant différentes strates végétales (herbacée, arbustives et arborescente), ainsi que des milieux aquatiques, qui permettront d'améliorer la continuité des liaisons écologiques.</p> <p>Le parti d'aménagement du parc urbain sera élaboré afin d'affirmer de véritables corridors écologiques à travers le parc urbain, et, plus largement, au sein du site d'étude :</p> <ul style="list-style-type: none">Du nord au sud, par la création d'une mosaïque de milieux sur les berges des différents bassins du projet Terre d'Eaux ainsi que la création de « cordons boisés ou herbacés » aux franges du parc urbain. Ces milieux composés de trois strates (herbacée, arbustive et arborée) affirmeront les liaisons écologiques de l'arc paysager en lien avec le parc du Sausset au nord. Ces milieux trouveront également un prolongement au sud de la plaine qui assurera la jonction avec le parc de la Poudrerie au sud.D'ouest en est, par la création de nouvelles trames actuellement inexistantes à travers la plaine Montcelleux (en dehors des arbres d'alignement le long du chemin du marais du Soucis), mais également en développant de nouvelles trames végétales via l'aménagement des espaces publics et des cœurs d'îlots sur les secteurs urbains (îlot marché Bussière et rue d'Estienne d'Orves notamment) <p>D'une manière générale, le projet développe ainsi une logique de grande continuité écologique entre les grands parcs naturels de la zone d'étude, tous deux réservoirs de biodiversité reconnus (notamment au titre de leur statut de zones Natura 2000) au sein du tissu urbain qui les entoure. De plus, le projet permettra d'assurer une trame végétale renforcée sur l'ensemble des secteurs artificialisés du site par le jeu des « pas japonais » formé par les espaces publics et les différents cœurs d'îlots bâtis.</p>	

IMPACTS	MESURES
<p><u>Schéma Régional de Cohérence Ecologique</u></p> <p>Le SRCE fait ressortir, au sein du périmètre de projet et à ses abords, principalement la présence d'un corridor de la trame herbacée à fonctionnalité réduite et à restaurer, car reliant notamment 2 réservoirs de biodiversité (les parcs du Sausset et de la Poudrerie).</p> <p>Toutefois, aucun objectif n'est défini sur le site en matière de préservation des sous-trame, ni en matière de traitement d'éléments de fragmentation des continuités, en dehors des milieux alluviaux du canal de l'Ourcq.</p> <p>La réalisation du projet urbain apparaît donc compatible avec les orientations du SRCE sur le site d'étude.</p> <p><u>Fonctionnalités et continuités écologiques locales</u></p> <p>Quelques espaces boisés présents au sein du périmètre de la ZAC et pouvant constituer des continuités écologiques à l'échelle locale sont susceptibles d'être remises en cause par le projet. Ces continuités sont identifiées principalement :</p> <ul style="list-style-type: none">• Sur les terrains dits « de la Marine »• Sur les pourtours des terrains de l'actuelle déchetterie <p>Ces pièces boisées de plusieurs milliers de mètres carrés insérées dans le tissu urbain peuvent constituer des espaces relais au sein du site, et notamment assurer une connexion entre le réservoir de biodiversité du parc de la Poudrerie et les espaces relais de centre-ville (parc des sœurs notamment).</p> <p>En dehors de ces secteurs, du fait du caractère très limité des fonctionnalités actuelles, le projet ne devrait pas avoir d'impact négatif sur les continuités écologiques locales.</p>	<p><u>Schéma Régional de Cohérence Ecologique</u></p> <p>Le projet urbain s'inscrit dans les orientations générales du SRCE, à travers le développement d'une trame verte urbaine.</p> <p>En outre, la trame herbacée présente au sein de la Plaine Montcelleux sera développée et renforcée par la création de trames des strates arborées. Le projet viendra ainsi améliorer les continuités identifiées, et restaurer les espaces disposant de trames réduites.</p> <p><u>Fonctionnalités et continuités écologiques locales</u></p> <p>Mesure d'évitement</p> <p>Le projet évite les interventions susceptibles d'entraîner une rupture des continuités écologiques existantes, et notamment :</p> <ul style="list-style-type: none">• En préservant l'intégralité du cœur de la plaine Montcelleux en espaces d'intérêt écologique (plans d'eau et berges aménagées) selon un axe nord/sud maintenant l'axe actuel du corridor de la trame herbacée• En évitant les incidences liées à l'aménagement de la friche au sud de la plaine Montcelleux, en maintenant une bande naturelle sur l'intégralité de la parcelle du nord au sud <p>Les étapes ultérieures de définition du projet veilleront à réduire les effets d'emprises sur les espaces à l'interface entre les secteurs aménagés et les secteurs naturels, et notamment sur les secteurs boisés identifiés ci-contre. Sur ces espaces, il sera recherché le maintien d'une partie de la structure boisée actuelle et des individus les plus caractéristiques.</p> <p>Mesure de réduction</p> <p>La définition du projet urbain s'attachera à mettre en œuvre une trame verte et bleue au sein de la ZAC. A ce titre, dans les phases opérationnelles, la réalisation d'un parti paysager à vocation écologique se déclinera à travers :</p> <ul style="list-style-type: none">• La réalisation d'un plan masse paysager• La définition des aménagements des espaces publics• La définition d'une palette végétale adaptée• La traduction des orientations à destination de l'aménagement des lots privés dans les Cahiers de Prescriptions Architecturales, Urbaines, Paysagères et Ecologiques. <p>Au sein du projet « Terre d'Eaux » et en accord avec le SRCE, la continuité écologique Nord-Sud reliant le parc de la Poudrerie au parc de la Sausset sera déclinée sous plusieurs formes :</p> <ul style="list-style-type: none">• Le corridor Sud : l'étang de la Morée constitue l'entrée du corridor sur l'emprise du projet « Terre d'Eaux ». La berge Sud de l'étang de la Morée s'étend sur une largeur minimale de 15m qui voit se développer une gradation de végétation comprenant :<ul style="list-style-type: none">○ Des massifs héliophytes de bord d'étang,○ Une bande herbacée haute,○ Des massifs arbustifs,○ Les arbres existants en bordure de route étoffés de plantations complémentaires. <p>La berge Nord comprend 3 strates complétées par une végétation héliophyte, les herbacées seront disposées en alternance avec des dispositifs de stabilisation des berges (enrochement et fascines).</p>

La tranquillité des espèces sera assurée en constituant des bandes de végétation suffisamment larges pour préserver des espaces éloignés du passage. Le cheminement piéton disposé le long de l'étang sera équipé de dispositifs permettant de canaliser la fréquentation sur ce seul axe et limiter l'accès à la berge.

Enfin, des espaces totalement inaccessibles aux publics seront constitués dans la masse d'eau de l'étang. Il pourra s'agir d'objets flottants (de type radeau) ou d'îles végétalisées de belles dimensions qui ne seront accessibles qu'aux espèces.



				Coupe schématique			
				Etang de la Morée - Berge Nord et Sud			
Echelle	1/200	Date	09/2018	Version	A	Projet	909-3
					JG		NF

- La zone maraîchère Nord et les jardins filtrants : L'activité de maraîchage qui sera proposée sera sensiblement différentes d'un potager urbain classique :
 - Il s'agira d'une culture biologique respectueuse des sols et des espèces
 - La diversité des cultures, l'intégration de friches mellifères, de bosquets d'arbres ou de buissons sera inhérente au type de culture prévu

L'activité maraîchère sera bordée par une large bande de jardins filtrants végétalisés qui complètera la diversification de cette zone et participera au corridor écologique constitué.

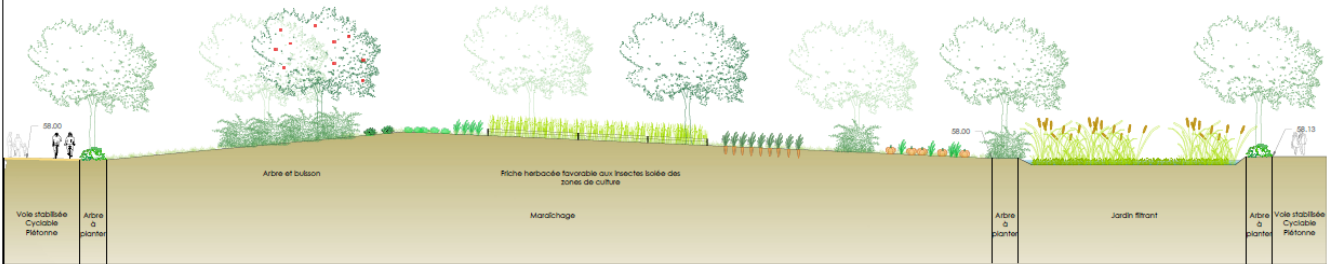
La mosaïque de milieux créés permettra l'accomplissement des cycles vitaux des espèces potentiellement accueillies sur ce nouvel espace : amphibiens qui trouveront un milieu de reproduction dans les pièces d'eau et les jardins filtrants, insectes des friches très présents sur le secteur de la plaine Montceuleux comme le Phanéroptère méridional, le Conocéphale gracieux, la Decticelle bariolée, ..., oiseaux des friches Linotte mélodieuse, Fauvette grisette trouveront ici des habitats favorables à la reproduction, chiroptères pour lesquels le poinçonnage d'arbres de haut jet constituera un prolongement du guidage vers le Nord, petits mammifères.

On trouvera les typologies de végétations suivantes :

- Friches herbacées intermédiaires au sein des cultures,
- Strate buissonnante,
- Arbres de haut jet, d'essence forestière ou fruitière,

- Roselière sur les jardins filtrants.
- Ces zones non cultivées constitueront des zones de tranquillité pour les espèces.
- Sur ce secteur, la continuité avec les milieux herbacés aquatiques se prolonge entre les deux grands plans d'eau de la Morée de du bassin supérieur.

Berge Nord :



- Le corridor Nord : la prairie arborée et la grande roselière. L'installation d'une prairie arborée présente un intérêt environnemental et favorise notamment la conservation d'espèces animales et végétales. Sur cet espace ouvert, l'implantation d'essences forestières, voire d'arbres fruitiers locaux, permettra à certains oiseaux et insectes d'y trouver refuge.

Cet espace sera isolé de la fréquentation dans la bande de végétation située entre le cheminement et les zones de construites. Aucun cheminement n'y sera aménagé. Cet espace peut être en partie rendu inaccessible pour favoriser sa tranquillité. Une clôture pour isoler plus rigoureusement tout ou partie de la prairie arborée est envisageable coté habitations en prolongement des jardins.

La gestion de ces espaces en une gestion différenciée sera proposée pour préserver l'intérêt de la trame herbacée.

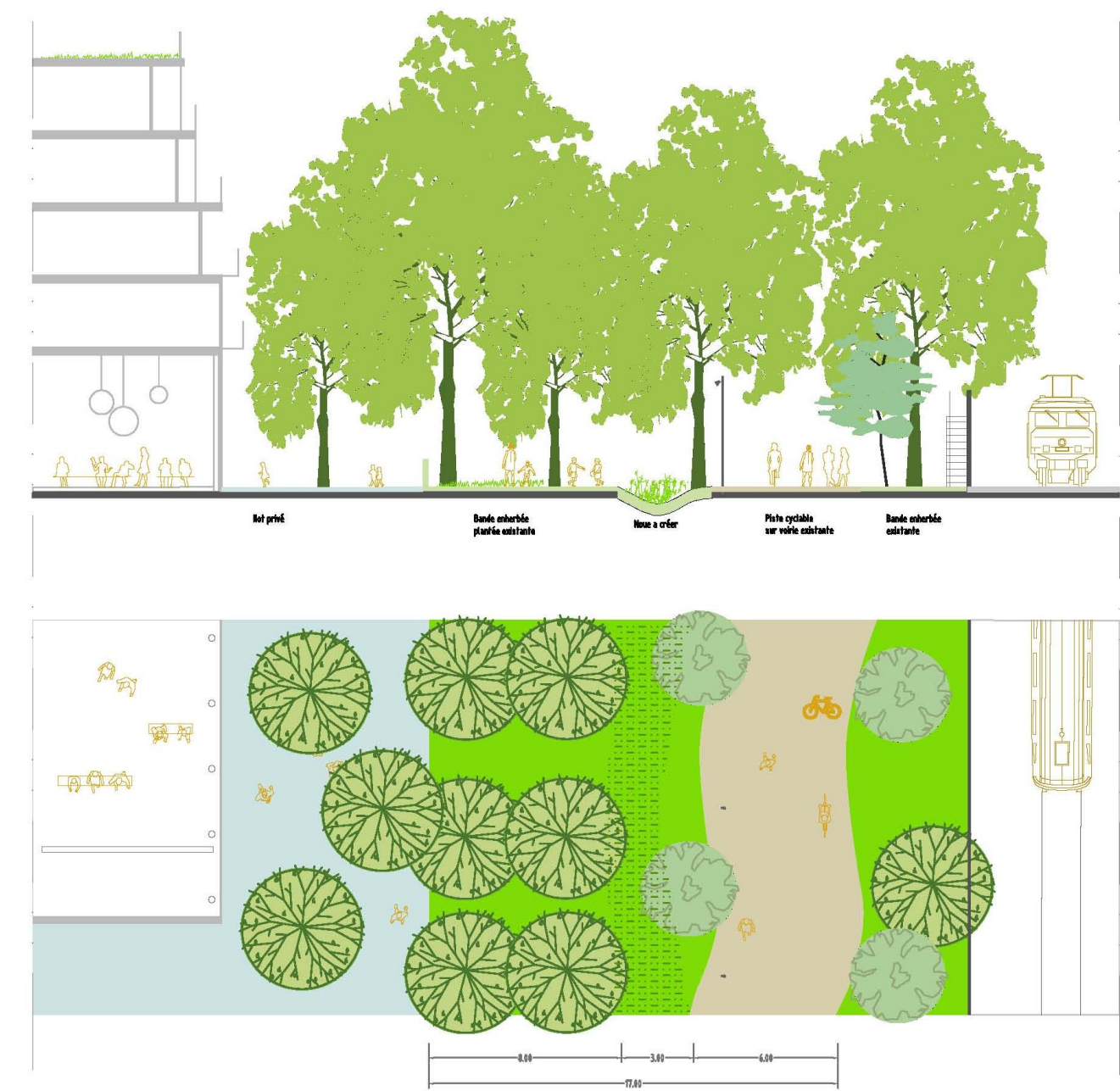
La grande roselière ménagée sur la partie Nord du bassin supérieur participe à l'aménagement de la sorite Nord du corridor en épaississant les espaces naturels porteurs de 3 trames attendues.

Elle s'étend sur une surface de 3 200m² au sein de laquelle des îles cultivées sont implantées. Comme pour la zone maraîchère Est, il est ici pratiqué une agriculture biologique respectueuse des sols et des espèces qui participeront à la diversification des végétaux présents sur la zone.

La taille de la roselière et son épaisseur assureront la quiétude des espèces (Bruant des roseaux, Blongios nain, ...).

Le corridor ménagé dans les emprises du projet Terre d'Eaux pourra se connecter vers le Nord au niveau d'un espace potager qui prolonge la séquence prairie boisée/grande roselière et permet une accroche assez ouverte vers les milieux naturels les plus proches comme les espaces boisés du quartier de l'Hôpital.

En accord avec les objectifs du SRCE, la rue d'Estienne d'Orves jouera un rôle dans les continuités écologiques du site : au sud des terrains de la Marine, cette voie sera réaménagée en allée boisée, accessible aux piétons, d'une largeur de plus de 20m de large, qui préservera au maximum les arbres existants et comprendra une noue paysagère. Elle maintiendra le lien écologique entre le parc de la Poudrerie et le parc des Sœurs.



4.3 - AGRICULTURE ET FORETS

AGRICULTURE ET FORET	
SYNTHESE DES FACTEURS SUSCEPTIBLES D’ETRE AFFECTES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PROJET ET RAPPEL DES ENJEUX	RAPPEL DES ELEMENTS DU SCENARIO DE REFERENCE
<p>Un projet urbain prenant place sur des milieux agricoles est susceptible d’engendrer des incidences sur l’agriculture et sur les forêts par le biais :</p> <ul style="list-style-type: none">• D’une consommation foncière sur les différents milieux supports des activités agro-forestières, des fonctionnalités écologiques associées à ces milieux spécifiques• De modifications sur les activités en tant que telles et notamment sur l’économie générale de ces activités, par le biais de la modification :<ul style="list-style-type: none">◦ Des systèmes de production : surfaces utiles, valeur agronomique des sols, types de cultures et d’élevages...◦ Des équilibres d’exploitations et des bassins agricoles : accessibilité, investissements,◦ Des filières de commercialisations : filières courtes, labellisations, ventes directes...◦ Des potentialités de valorisations agro-environnementales : maintien des fonctionnalités écologiques, paysagères, gestion des franges bâties...	<p>Le site d’étude s’inscrit dans un contexte urbain, mais présentant des grands tènements notables de milieux agricoles et forestiers fonctionnels et qui marquent le tissu paysager :</p> <ul style="list-style-type: none">• La plaine Montceaux, vaste espace agricole d’un seul tenant de 27 ha, principalement utilisé pour la grande culture. Ce secteur est exploité par 2 SCEA, ainsi que par l’association d’insertion sociale Aurore (2 ha de maraichage)• Le parc forestier de la Poudrerie, parc boisé, inscrit en Natura 2000, portant pour partie sur la partie sud-est du site d’étude (mais hors périmètre de ZAC)• Différents boisements résiduels plus jeunes, inscrits au sein de parcs urbains, ou au sein d’anciens tènements aménagés, et en friche. <p>L’évolution tendancielle du territoire est marquée par plusieurs éléments marquants le scénario de référence, et conduisant à une réduction des espaces agro-naturels du site :</p> <ul style="list-style-type: none">• Le maintien à court terme, de l’agriculture de la plaine Montceaux, puis, à long terme, sa disparition progressive (pour partie à minima), du fait de d’exploitations disposant de baux renouvelables d’un an (convention d’occupation précaire du site), et de l’inscription de la plaine Montceaux dans le SDRIF comme un secteur à vocation d’urbanisation et d’accueil d’un équipement de loisir à vocation régionale.• La réduction potentielle (en cas de coupe des arbres nécessaire à un aménagement, et donc soumise à autorisation de défrichement), à moyen terme, d’une partie des boisements résiduels, notamment au droit des terrains de la Marine et du canal, du fait de la pression foncière exercée notamment dans le cadre de l’arrivée de la Métropole du Grand Paris.
EFFETS POSITIFS	
<p>La ZAC inscrit, à travers le projet urbain, le développement de nouveaux espaces agricoles et forestiers :</p> <ul style="list-style-type: none">• Par la création de nouveaux boisements (cordons boisés, bosquets) au sein du futur parc urbain ;• Par l’étude d’une possibilité de récréation de terrains de maraichage au sein du parc urbain.	
IMPACTS	MESURES
<p><u>Milieu agricole</u></p> <p>Le projet entraînera la suppression de l’intégralité de l’espace productif agricole de la plaine Montceaux, soit 27 ha exploités à plus de ¾ pour la culture céréalière, correspondant à la totalité des espaces agricoles résiduels de la commune (hors jardins partagés, familiaux et ouvriers).</p> <p>La création de la ZAC présentant :</p> <ul style="list-style-type: none">• l’obligation de la réalisation d’une évaluation environnementale systématique, conformément à l’annexe de l’article R.122-2 du code de l’environnement ;• une consommation de terres à usages agricoles de plus de 1 ha (seuil en Ile de France) ; <p>Le projet sera soumis à la réalisation d’une étude de compensation agricole collective, conformément au Décret n° 2016-1190 du 31 août 2016 relatif à l’étude préalable et aux mesures de compensation prévues à l’article L. 112-1-3 du code rural et de la pêche maritime.</p>	<p><u>Milieu agricole</u></p> <p>Le projet Terre d’Eaux comprend l’aménagement d’un espace maraicher sur la plaine Montceaux en bordure des jardins filtrants. Il s’agira d’une culture biologique respectueuse des sols et des espèces. De même, la diversité des cultures, l’intégration de friches mellifères, de bosquets d’arbres ou de buissons sera inhérente au type de culture prévu.</p> <p>Les étapes ultérieures de définition du projet urbain comprendront la réalisation d’une étude préalable de compensation agricole, conformément à l’article D. 112-1-19 du code rural, maritime et de la pêche. Cette étude comprendra :</p> <p>1° Une description du projet et la délimitation du territoire concerné ;</p> <p>2° Une analyse de l’état initial de l’économie agricole du territoire concerné. Elle porte sur la production agricole primaire, la première transformation et la commercialisation par les exploitants agricoles et justifie le périmètre retenu par l’étude ;</p> <p>3° L’étude des effets positifs et négatifs du projet sur l’économie agricole de ce territoire. Elle intègre une évaluation de l’impact sur l’emploi ainsi qu’une évaluation financière globale des impacts, y compris les effets cumulés avec d’autres projets connus ;</p> <p>4° Les mesures envisagées et retenues pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet. L’étude établit</p>

<p>La suppression des espaces agricoles du site d'étude entrainera :</p> <ul style="list-style-type: none">• Une diminution de la Surface Agricole Utile disponible pour les 2 exploitations agricoles en SCEA, actuellement en fermage sur le site. La superficie impactée porte ainsi sur 26.7 ha de terres de grandes cultures.• Une suppression de l'intégralité de la SAU de l'exploitation de l'antenne locale de l'association d'insertion sociale Aurore, soit environ 2 ha de terres de cultures maraichères. Cette activité, à caractère temporaire /provisoire, pourrait être transférée sur un autre site. <p>L'impact est tout de même à modérer du fait des avis de la SAFER qui identifie le caractère non fonctionnel de ces parcelles enclavées dans le tissu urbain dense et de la CIPENAF qui approuve l'aménagement de ces espaces sous réserve que les continuités écologiques soient maintenues.</p>	<p>que ces mesures ont été correctement étudiées. Elle indique, le cas échéant, les raisons pour lesquelles elles n'ont pas été retenues ou sont jugées insuffisantes. L'étude tient compte des bénéfices, pour l'économie agricole du territoire concerné, qui pourront résulter des procédures d'aménagement foncier mentionnées aux articles L. 121-1 et suivants ;</p> <p>5° Le cas échéant, les mesures de compensation collective envisagées pour consolider l'économie agricole du territoire concerné, l'évaluation de leur coût et les modalités de leur mise en œuvre.</p> <p>« Dans le cas mentionné au II de l'article D. 112-1-18, l'étude préalable porte sur l'ensemble du projet. A cet effet, lorsque sa réalisation est fractionnée dans le temps, l'étude préalable de chacun des projets comporte une appréciation des impacts de l'ensemble des projets. Lorsque les travaux sont réalisés par des maîtres d'ouvrage différents, ceux-ci peuvent demander au préfet de leur préciser les autres projets pour qu'ils en tiennent compte.</p> <p>La réalisation de cette étude sera conforme au cadre méthodologique régional expérimental établi par la DRIAIF (direction régionale et interdépartementale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt) d'Août 2017. Elle s'appuiera ainsi au maximum sur les documents d'urbanismes en vigueur, et portera à la fois sur les périmètres d'impacts directs au sein du projet urbain, mais également sur sa zone d'influence (et notamment les secteurs accueillant les sièges et bâtiments d'exploitations des structures agricoles identifiées).</p> <p>Les incidences du projet urbain seront ainsi analysées au regard :</p> <ul style="list-style-type: none">• De la valeur économique des terrains et exploitations impactées par le projet• De la valeur sociale et environnementale des espaces agricoles du site d'étude• De la filière économique agricole en amont et aval des exploitations, au sein de la zone d'influence du projet. <p>Elle formulera les recommandations à l'usage des porteurs de projets des opérations internes de la ZAC, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none">• Sur la prise en compte des mesures de compensations issues d'une concertation avec le secteur agricole local ;• Sur l'anticipation des contraintes liées aux phases de chantier <p>Les incidences sur les exploitations agricoles présentes au sein du territoire sont réduites, du fait de la connaissance par les différents exploitants de la précarité de l'utilisation des terrains actuellement exploités du fait :</p> <ul style="list-style-type: none">• de la mention de l'évolution des terrains au sein des différents documents d'urbanisme et de planification, et notamment des enquêtes publiques ayant eu lieu dans le cadre de l'approbation de ces documents ;• de la signature, pour l'ensemble des exploitants, de conventions d'occupation précaire du site, lesquelles n'ont pas pour vocation à être renouvelées sur le long terme. <p>L'impact de la perte de 26,7 ha de terres labourées et de prairies sur l'activité agricole locale sera apprécié par l'étude préalable de compensation agricole qui proposera des mesures de compensation collective envisagées pour consolider l'économie agricole.</p> <p>On rappellera que la transformation des terres agricoles de la plaine Montcelleux vers d'autres usages a fait l'objet d'un avis favorable de la Commission Interdépartementale de Préservation des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers (CIPENAF), dans le cadre de la révision du PLU de Sevrans (avis du 2 Octobre 2015), sous réserve du maintien d'une destination naturelle de la majorité de la plaine Montcelleux assurant une fonctionnalité écologique entre le parc du Sausset et le parc de la Poudrerie, avec une réduction forte d'emprise au sol autorisée, ce qui correspond au projet proposé dans le cadre de la ZAC. Ce principe est par ailleurs traduit dans le Schéma agricole de territoire du Grand Roissy.</p>
---	---

Milieux boisés et forestiers

Le projet est susceptible de générer des incidences, par le biais des effets d'emprises des aménagements (voiries, espaces publics, bâtiments), sur différents milieux boisés constitués. Deux secteurs sont identifiés :

- Le boisement de friche situé au sud de la plaine Montceuleux. Ce boisement de 2.8 ha est composé de jeunes milieux et d'espèces pionnières type sycomore, fourrés arbustifs divers et ronciers. **Il ne s'agit toutefois pas d'un boisement suffisamment mature pour être pris en compte en tant que massif forestier.**
- Les boisements présents sur le terrain dit de la Marine et sur le terrain de l'actuelle déchetterie. Sur ces terrains, les espaces boisés forment un ensemble de 3.1 ha relativement homogène, avec des individus (frêne commun, érable plane, chêne pédonculé) bien développés, en continuité des essences présentes dans le parc de la Poudrerie

Compte tenu des superficies mises en jeu, le projet sera soumis à autorisation de défrichement, conformément à l'article article L. 341-1 du code forestier, ainsi qu'à l'arrêté N° 03 3309 de la préfecture de Seine-Saint-Denis portant fixation des seuils de superficie liés aux autorisations de défrichement, en date du 22 Juillet 2003, soit un seuil de 0.5ha maximum.

Milieux boisés et forestiers

Vis-à-vis des milieux forestiers identifiés, le projet met en œuvre une stratégie Eviter, Réduire Compenser, qui s'inscrit dans le cadre de la réglementation en vigueur en matière de défrichement.

Ainsi :

- Le projet **évite** une partie des incidences sur les jeunes milieux en cours de boisement, situés au sud de la plaine Montceuleux : sur les 2.8 ha de milieux naturels, l'emprise des aménagements de la ZAC, correspondant à la voie nouvelle et aux espaces à dominance de logement, ne devrait porter que sur une superficie potentielle d'environ 1.5 ha, permettant **d'éviter** un impact sur 1.3 ha environ de ces **jeunes boisements (non forestiers)**.
- Le projet mettra en place un **principe de réduction** sur les secteurs de boisements des terrains de la marine et de la déchetterie. Les étapes ultérieures de définition du projet urbain veilleront à identifier les potentialités de maintien d'une partie des boisements et individus en place, afin de les valoriser dans le parti paysager du projet.

Une première analyse des boisements soumis à autorisation de défrichement a été conduite, dans le cadre des études préalables à la création de ZAC, et notamment dans le cadre de l'étude d'impact. Cette analyse, réalisée avec la DRIAFA, autorité compétente en matière d'autorisation de défrichement, a conduit à définir un secteur soumis à autorisation de défrichement sur les deux espaces boisés identifiés : les boisements des terrains de la marine et de la déchetterie ;

La carte présentée ci-après présente les boisements potentiellement soumis à autorisation de défrichement, avant évitement et réduction des impacts selon les principes présentés ci-avant.

La **compensation sur les boisements impactés** sera réalisée en application de l'arrêté inter-préfectoral d'île de France n°2015222-0010 du 10 Aout 2015 fixant les modalités de calcul des compensations liées aux autorisations de défrichement.

Le site est compris dans une commune d'un des départements de la petite couronne parisienne où le coefficient minimal de 3 est systématiquement appliqué conformément à l'arrêté inter-préfectoral n° 2015222-0010 qui fixent les modalités de calcul des compensations liées aux autorisations de défrichement. Le choix du coefficient multiplicateur est du ressort du service instructeur de la demande d'autorisation de défrichement (DRIAFA) : il sera compris entre 3 et 5.

Compte tenu de la formule ci-dessous, la compensation des 40 000 m2 (potentiel maximal) à défricher s'élève à un minimum de 120 000 m², et 200 000 m² pour un coefficient de 5.

Surface défrichée

x

Coefficient multiplicateur

=

Surface compensée en nature (boisement ou reboisement)

Compte tenu du contexte foncier et agricole n'offrant pas de possibilité de reboisement, le maître d'ouvrage s'oriente vers une compensation financière des espaces défrichés qui sera versée au Fonds stratégique de la forêt et du bois (FSFB).

Cette indemnité équivalente est calculée comme suit :

Surface défrichée en ha

x

Coefficient multiplicateur

x

(Coût moyen de mise à disposition du foncier en €/ha + Coût moyen d'un boisement en €/ha)

=

	<p>Montant équivalent de la compensation en nature</p> <p>Conformément à l'arrêté inter-préfectoral n° 2015222-0010, pour les départements de petite couronne, la valeur dominante des terres agricoles a été établie à : 25 550 €/ha. Le coût moyen du boisement à l'hectare est fixé à 4 500 €/ha.</p> <p>A titre indicatif, pour un coefficient minimum de 3, la compensation s'élève donc à un montant de 360 600 euros.</p> <p>Selon les potentialités offertes dans le projet, des travaux de boisement seront entrepris sur des parcelles appartenant au pétitionnaire notamment dans le cadre des aménagements paysagers de la ZAC (corridor écologique par exemple). Ces superficies qui seront réellement boisées pourront venir alléger la compensation financière pour autant que le travail du sol, les densités et les modalités de plantation soient conformes aux recommandations du « Guide technique Réussir la plantation forestière – Contrôle et réception des boisements », édition septembre 2014. Ces principes sont à valider avec le service instructeur.</p>
--	---

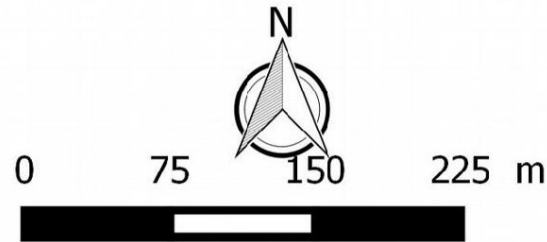
Carte des zones soumises à demande d'autorisation de défrichement (en m²)



Direction Régionale et Interdépartementale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la forêt d'Île-de-France

Légende

- zones soumises
- emprise projet



DRIAf/SERFOBT, le 02/11/2017
Sources : BD Cartho, N Ortho
Cette carte n'a pas de valeur réglementaire, elle n'a qu'une valeur informative

4.4 - FLORE, FAUNE ET ESPECES PROTEGEES

FAUNE, FLORE ET ESPECES PROTEGEES	
SYNTHESE DES FACTEURS SUSCEPTIBLES D’ETRE AFFECTES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PROJET ET RAPPEL DES ENJEUX	RAPPEL DES ELEMENTS DU SCENARIO DE REFERENCE
<p>Vis-à-vis de la faune et de la flore, un projet urbain est susceptible d'affecter :</p> <ul style="list-style-type: none">Les individus directement, à travers la période de chantier qui peut entraîner une destruction des individus, ou, à minima, la perturbation de leur cycle de vie (nourrissage, reproduction, repos, ...)Les milieux accueillant ces espèces, en réduisant ou en augmentant ainsi le domaine vital des différents groupes identifiés sur le territoire et son environnement.	<p>Le site du projet s’inscrit dans une grande trame majoritairement urbaine à proximité de grands espaces réservoirs de biodiversité. La richesse spécifique est limitée mais présente néanmoins des espèces protégées.</p> <p>Le scénario d’évolution tendancielle du territoire n’apportera pas de grandes évolutions vis-à-vis de la faune et de la flore : aucun grand projet n’est susceptible de remettre en cause les espèces du territoire. Localement, des impacts potentiels sur les espèces protégées restent possibles du fait de l’arrivée du métro du grand Paris. Ainsi, le chantier de la gare de Sevrans Livry ainsi que les aménagements urbains induits sont de nature à affecter les secteurs boisés à proximité de la gare de Sevrans Livry.</p> <p>A contrario, le scénario de référence ne présente pas de piste d’aménagement susceptible d’améliorer les habitats d’espèces de façon notable sur le territoire.</p>
EFFETS POSITIFS	
<p>La création d’un parc urbain à vocation paysagère et écologique sur la plaine Montceaux est de nature à fortement améliorer la qualité et la diversité des habitats d’espèces, principalement des habitats naturels, sur un secteur actuellement pauvre (cultures monospécifiques avec peu de franges végétalisées). Aussi, le projet, par la diversité des milieux créés envisagés (3 strates végétales : herbacées, arbustives, arborescentes, mais également des milieux plus minéraux, des milieux aquatiques et humides), le projet permettra de créer de nouveaux réservoirs locaux favorables au maintien des espèces préexistantes, ainsi qu’à l’installation pérenne de nouvelles espèces végétales et animales inféodées aux milieux créés.</p> <p>En dehors de l’aménagement du parc urbain sur la plaine Montceaux, la réalisation du projet s’accompagnera de la mise en œuvre d’un parti paysager qui favorisera l’augmentation de la diversité végétale des espaces urbanisés au sein du périmètre du projet, et devrait ainsi participer à améliorer la diversité des habitats et des espèces animales présentes à terme.</p> <p>Enfin, l’aménagement de la plaine Montceaux permettra également de développer une continuité écologique reliant 2 réservoirs de biodiversité à l’échelle du grand territoire, ce qui favorisera le déplacement des espèces, tant animales que végétales, à travers le site. Ces nouvelles liaisons écologiques sont donc favorables, à long terme, à la diffusion des espèces sur la zone d’étude, et à l’amélioration de la biodiversité.</p>	
IMPACTS	MESURES
<p><u>Flore</u></p> <p>L’aménagement des secteurs actuellement non bâtis entraînera la suppression des espèces floristiques présentes et l’implantation d’une nouvelle diversité floristique dans les espaces publics et privés. Cette nouvelle biodiversité sera en outre pérennisée par les aménagements réalisés.</p> <p>Aucune espèce protégée n’est recensée, mais le projet concerne différentes espèces à enjeux :</p> <ul style="list-style-type: none">1 espèce déterminante ZNIEFF : le fraisier vert, identifié au sein de l’ancien terrain de foot au sein de la plaine Montceaux ;2 espèces assez rares en Ile de France :<ul style="list-style-type: none">Le Géranium pourpre, identifié sur la moitié Est du terrain de la Marine ;L’aegopode, identifié sur la moitié ouest du terrain de la Marine ;2 espèces plus ou moins rares en Seine-Saint-Denis :<ul style="list-style-type: none">Plusieurs plants d’aigremoine odorante, au nord de la friche située au sud de la plaine Montceaux (Rare) ;L’Orme de Montagne, présent sur la moitié ouest du terrain de la Marine (assez rare). <p>Outre ces espèces patrimoniales, et en dehors des espaces boisés précédemment identifiés, le projet concerne différents sujets arborés plus ou moins remarquables par leur développement en milieu urbain (arbres de hautes tiges), et notamment :</p> <ul style="list-style-type: none">Une trentaine d’arbres le long du chemin du Marais du Soucis (en alignement) ;Une dizaine d’arbres de haute tige présents au nord du terrain le plus occidental, ainsi qu’une dizaine d’arbres au sud du terrain le plus oriental de la cité sportive Gaston Bussièrès ;Les arbres situés au droit de l’espace de stationnement de la Piscine municipale ;Les quelques arbres isolés présents au pourtour de la plaine agricole Montceaux ;	<p><u>Flore</u></p> <p>Les phases ultérieures de définitions opérationnelles du projet urbain et des conditions de réalisations du chantier définiront les processus mis en place (éviterment, protection, déplacements...) avec notamment :</p> <ul style="list-style-type: none">La définition d’un parti d’aménagement permettant d’éviter au maximum la suppression des individus des espèces patrimoniales identifiées au sein du projet ;La définition d’un processus de chantier qui permettra d’assurer le maintien d’espaces de friches et de reconquêtes temporaires, en l’attente de la création des nouveaux espaces verts, qui pourront ensuite être recolonisés par les espèces présentes sur le site ;La création de milieux favorables au développement des espèces patrimoniales, si possible sur des secteurs proches de leur habitat actuel. <p>La suppression éventuelle d’arbres de hautes tiges s’accompagnera de la mise en œuvre d’un programme de replantation d’arbres de développement équivalent (à terme). Ce programme, qui reste à définir lors des phases ultérieures d’aménagement, s’inscrira dans une logique de compensation d’a minima 1 arbre planté pour 1 arbre abattu.</p>

Au stade actuel du projet (création de ZAC), leur devenir reste incertain mais la définition d'un projet urbain et le réaménagement d'espaces publics peut conduire à l'abattage d'arbres.

Les mouvements des sols importants de la phase chantier, ainsi que les apports de terre extérieurs éventuels sont susceptibles de participer à la diffusion des espèces invasives, déjà présentes sur le site. Les terrains mis à nu lors des phases de chantier seront susceptibles d'être colonisés par des espèces envahissantes.

Faune terrestre

Les aménagements prévus par le projet entraîneront une altération voire une destruction des habitats actuellement présents sur le site et favorables aux différentes espèces de mammifères terrestres, reptiles et insectes. En revanche, la création, à travers le projet, d'un ensemble de milieux diversifiés présentant l'ensemble des strates végétales et de milieux minéraux favorisera la création d'une multitude de nouveaux habitats pouvant être réinvestis par les espèces identifiées sur le site.

L'aménagement du quartier nécessitera la mise en place d'un éclairage public au cœur du site, multipliant les sources lumineuses. Cependant, dans le contexte de l'agglomération, ces nuisances ne représentent que peu d'enjeux, d'autant plus que l'éclairage présent sur le site, notamment à proximité du pôle d'échange multimodal, limite fortement la présence d'une trame noire.

Les impacts temporaires de la phase de chantier sont de nature à engendrer une perturbation des espèces présentes durant les travaux d'aménagement. Cette perturbation éventuelle de la faune présente, peut entraîner un déplacement provisoire ou définitif des individus.

La présence de la faune sauvage limitée au sein du périmètre du projet, à la fois du fait de la présence de milieux urbains artificialisés, mais également de la présence de la plaine Montcelieux et de sa faible richesse spécifique de milieux.

Les espèces présentes sur place sont ainsi soit des espèces courantes (hérisson, lézards des murailles, orvet...), soit, aux franges sud-est, des espèces inféodées aux milieux boisés et présentes au sein du parc de la Poudrerie (papillons, coléoptères et libellules) qui pourront trouver refuge à proximité du site.

Le projet ne concerne que 3 espèces terrestres faisant l'objet d'une protection au titre du Code de l'Environnement :

- Le Lézard des murailles, présent en bordure de la ligne RER (et probablement attiré par les milieux minéraux des ballasts qui lui offrent à la fois des caches et des secteurs à forte variation thermique) : la protection vise les individus ainsi que les sites de reproduction et des aires de repos
- Le hérisson d'Europe, présent aux franges du secteur du projet, dans les jardins pavillonnaires : la protection vise les individus ainsi que les sites de reproduction et des aires de repos
- Le Conocéphale gracieux, présent au sein de la prairie mésophile rencontrée sur les friches de l'ancien terrain de foot de la plaine Montcelieux ; la protection ne vise que les individus.

Par son ampleur et sa nature, le projet l'altération des sites de reproduction et des aires de repos peut remettre en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce.

Si le projet permet le maintien à terme de ces espèces sur site, à travers l'aménagement de nouveaux espaces publics au contact de secteurs plus naturels, elles n'en sont pas moins vulnérables à certains impacts notamment temporaires en phase chantier (risque d'écrasement par les engins ou sur les voiries et infrastructures environnantes).

Des précautions particulières seront prises dans les cahiers des charges des chantiers quant à la dissémination de plantes classées comme envahissantes. Une surveillance et un programme d'éradication devront être établis pour suivre le chantier et l'évolution de ses abords quelques années suivant les travaux.

Faune terrestre

Les aménagements paysagers de la ZAC favoriseront la création d'habitats diversifiés, favorables aux espèces de la faune terrestre par :

- La création de strates végétales arbustives, arborées et herbacées ;
- La création de milieux aquatiques et humides, qui pourront notamment permettre d'attirer des populations d'amphibiens aujourd'hui totalement absentes au sein du site ;
- La création de milieux minéraux et perméables ;
- La création de secteurs d'interfaces et de continuités favorables aux déplacements et à la recolonisation des espèces.

La gestion différenciée de ces espaces permettra d'assurer dans le temps une plus-value écologique.

Le projet d'aménagement présentera un plan d'éclairage conforme aux différents espaces créés. A ce titre, certains des secteurs de la ZAC, en particulier les cheminements doux pourront faire l'objet d'un éclairage réduit, voire d'une absence d'éclairage sur certaines plages horaires nocturnes, afin d'offrir des zones préservées pour la faune nocturne, à l'image des aménagements existants sur le cheminement qui traverse actuellement les anciennes friches ferroviaires.

Les études opérationnelles du projet permettront de fixer les mesures prises pour les espèces bénéficiant d'un statut de protection :

- **Evitement** : recherche de préservation des secteurs à enjeux, adaptation des périodes de chantier pour éviter la destruction des individus.
- **Réduction** : organiser et ménager des zones refuges dans le phasage des travaux, intégrer des aménagements favorables aux espèces dans les aménagements paysagers (gabions, espaces minéralisés et non ombragés pour le lézard des murailles)
- Et, éventuellement de compensation en cas d'impact résiduels, mais les enjeux restent faibles au regard des capacités de refuge à proximité et de reconquête des espaces développés dans la ZAC.

Mesures d'évitement et de réduction

Le Lézard des murailles, ainsi que le Hérisson d'Europe, disposent de capacités de déplacements, et de milieux propices à leur fréquentation, qui leur permettront de trouver refuge durant les phases de chantier. La mise en place des principes d'évitement lors des travaux permettra de garantir l'état des populations et des individus.

A terme, le projet devrait en outre offrir une multiplicité de nouveaux habitats propices à l'accueil et au développement de ces espèces, en tout lieu du projet, ce qui permettra la réduction des impacts, voir l'amélioration de l'état écologique pour ces populations

Pour le Conocéphale gracieux, des principes d'évitement (notamment l'adaptation des périodes de chantiers) devront être mis en place de manière stricte sur les secteurs concernés, afin de garantir l'évitement de la destruction des individus.

Si les habitats, que le projet de ZAC viendra réduire, ne sont pas concernés par la protection, il convient de noter que le parti paysager du parc urbain pourra permettre de développer des secteurs naturels correspondant à l'habitat du Conocéphale, de manière à réduire les incidences du projet sur les habitats de cette espèce.

Avifaune

Les 38 espèces d'oiseaux identifiées sur le site sont majoritairement peu sensibles aux aménagements et sont susceptibles d'exploiter une large palette de milieux présents à proximité du site d'étude, notamment le parc de la Poudrerie.

Il n'a pas été mis en évidence la présence d'espèces avifaunistiques spécifiquement inféodées aux milieux de cultures, mais plutôt des groupes d'espèces généralistes ou d'espèces des haies, buissons et milieux ouverts à semi-ouverts.

Ainsi, la suppression des milieux agricoles par le projet, au profit de milieux naturels ouverts et semi-ouverts, de boisements, bosquets et haies, ainsi que de milieux aquatiques et humides recomposés au sein de la ZAC n'est pas susceptible de générer des incidences significatives sur le cycle biologique des espèces présentes au droit du site.

Au-delà des différents cortèges d'espèces avifaunistiques, et notamment des 25 espèces protégées fréquentant le site d'étude, 3 espèces patrimoniales sont particulièrement identifiées « à enjeux » :

- **Le Pic Noir** : identifié sur les terrains de la Marine dont les boisements peuvent être directement concernés par les projets de construction. Cependant, il n'a pas été identifié de preuve de reproduction sur ce secteur (observé hors période de reproduction) contrairement au cœur du parc de la Poudrerie qui correspond à son lieu de reproduction privilégié. Les travaux d'aménagements sur les secteurs boisés proches du parc ne sont donc pas de nature à remettre en cause le cycle biologique de cette espèce, qui pourra aisément retrouver des secteurs d'habitat favorables dans les milieux proches environnants.
- **Vis-à-vis de la Linotte mélodieuse et de la Fauvette grisette**, l'aménagement du parc urbain participera à la création d'un grand nombre d'espaces favorables aux habitats de ces espèces : friches herbacées, haies arbustives... En outre la création de ces milieux est prévue notamment au sein des secteurs de la plaine Montcelleux, là où ces espèces ont été localisées à l'état initial. Les impacts attendus du projet sur ces espèces sont donc positifs, à terme.

L'ensemble des espèces avifaunistiques restent vulnérables à certains impacts notamment temporaires en phase chantier (destruction des nids notamment).

D'une manière générale, la réalisation des bâtiments sur le site, et notamment ceux envisagés au contact des espaces verts structurants, sont de natures à accroître les risques de collision de l'avifaune du fait de la présence de surfaces vitrées. Plusieurs causes sont à l'origine de ce phénomène :

- La transparence du verre : un oiseau cherchera à traverser une vitre si un environnement favorable est présent derrière (présence de végétation placée près de la vitre...) ou ne pourra l'éviter si l'obstacle n'est pas visible ;
- La réflexion du verre : l'oiseau interprète le reflet de la végétation sur la vitre comme un milieu favorable qu'il peut rejoindre ;
- La lumière venant des bâtiments attire les oiseaux, notamment en période de migration (la majorité des oiseaux migrent la nuit).

Ces espèces bénéficiant d'un statut de protection, des procédures de dérogation au sens des articles L. 411-1 et L. 4112 du Code de l'Environnement s'avèreront nécessaires. Elles seront établies préalablement au démarrage de travaux sur la base des études opérationnelles de conception (stade AVP, PRO des espaces publics par exemple) et permettront, par le respect des arrêtés préfectoraux de dérogation, d'assurer un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle.

Avifaune

Les strates herbacées, arbustives et arborescentes du projet, ainsi que la gestion différenciée de ces espaces, assurera des lieux de gagnage et de chasse, des habitats de nidification et de reproduction nouveaux pour les oiseaux.

Mesure d'évitement

Sur les boisements à proximité du parc de la Poudrerie (terrain de la marine et de la déchetterie), un passage d'écologue avant les travaux de défrichement permettra d'assurer l'absence de nid, ou, dans le cas contraire, permettra la définition et la mise en œuvre d'un protocole visant à assurer l'absence d'incidences sur les espèces protégées, notamment sur le Pic Noir.

Mesures de réduction

Ainsi, au sein du projet Terre d'Eaux, situé au droit de la plaine Montcelleux, des habitats favorables aux espèces présentes sur le terrain d'origine seront aménagés autour des bassins avec notamment, des bandes de massifs arbustifs favorables aux cortèges d'oiseaux des friches comme la Linotte mélodieuse mais également des milieux herbacés et buissonnants favorables aux orthoptères source d'alimentation pour l'avifaune.

Un phasage adapté des travaux préparatoires permettra, par la coupe des arbres en dehors des périodes de nidification, d'éviter la destruction des œufs et juvéniles.

Une analyse précise au regard des phasages et des aménagements réalisés, permettra d'apprécier pour chaque espèce la nécessité ou non d'avoir recours à une procédure de dérogation au sens des articles L. 411-1 et L. 411-2 du Code de l'Environnement.

Un travail sur les surfaces vitrées des bâtiments au contact d'espaces verts ou développant des surfaces importantes (immeubles de grande hauteur), pourra être conduit durant les phases opérationnelles propres aux opérations. On veillera notamment à limiter les effets de transparences des surfaces vitrées par le biais de principes architecturaux adaptés. Les surfaces vitrées, invisibles aux yeux de l'avifaune pourront faire l'objet de traitements spécifiques (surfaces vitrées marquées ou sérigraphies ...).

Chiroptères

Les Pipistrelles contactées sont des espèces anthropophiles et qui s’accommoderont des aménagements réalisés. Le projet est sans impact sur ces populations.

Les deux espèces de chauve-souris rencontrées sur le site, la Pipistrelle de Kuhl et la Pipistrelle commune ne sont donc pas remis en cause par le projet.

Cependant, la suppression des arbres en phase de chantier pourrait réduire l’offre potentielle de gîte (peu de sensibilité).

Effets temporaires en phase chantier

La phase de chantier pourrait affecter temporairement la végétation maintenue en place lors des différentes phases de réalisation.

La mise à nu de terrains lors de la phase de chantier est susceptible de favoriser la colonisation par des espèces pionnières et envahissantes.

Durant la période de travaux, les espèces présentes sur le site pourront trouver refuge dans les espaces verts environnants. La destruction effective d’individus restera à apprécier en fonction de la nature des travaux, de l’organisation et des sauvegardes qui pourront éventuellement être mises en œuvre.

Chiroptères

Mesures de réduction

La création d’une trame de milieux humides et aquatiques, ainsi que le développement de la trame arborée au sein du projet terre d’Eaux sur la plaine Montceaux constitue un facteur favorable au maintien des espèces de chauve-souris contactées sur le site. La présence, au sein du site, de milieux forestiers, de parcs urbains boisés et d’arbres d’alignement ou d’ornementation en ville permettront également aux chauves-souris présentes de poursuivre leur activité et leur cycle biologique durant la phase chantier.

La création de nouveaux espaces verts au sein des aménagements publics et privés constituera de nouvelles zones de chasse favorables à ces espèces anthropophiles.

La création de nouveaux bâtiments pourra s’accompagner de la création de cavités favorables à l’implantation de gîtes de reproduction dans l’attente de la pousse des végétaux qui viendront recréer, à terme, des habitats favorables.

Les aménagements paysagers du projet urbain intégreront des éléments en faveur des chiroptères afin de combler l’éventuelle perte en gîte. Les replantations seront faites d’essences indigènes qui seront accompagnées d’une strate arbustive afin de renforcer la capacité d’accueil voire de gîtes artificiels permettant de palier à la période de croissance des arbres.

Mesure de prises en compte des effets temporaires en phase chantier

Préalablement au début de chaque chantier, il conviendra de veiller à une stricte délimitation des emprises du projet, afin d’éviter, d’une part, toute pénétration des engins de travaux publics et toute implantation au droit d’espaces naturels extérieurs à l’emprise du projet, et d’autre part, de permettre la conservation des arbres et arbustes situés en dehors des emprises du projet.

Afin de préserver les arbres éventuellement maintenus dans le cadre du projet, on veillera notamment à ne pas stocker des matériaux au pied de ces derniers et à préserver, si nécessaire, leurs troncs par la mise en place de protection (caisson en bois, …) afin d’éviter les chocs et tassement.

L’enherbement temporaire des surfaces mises à nu permettra de limiter l’érosion des terrains ainsi que la colonisation de ces espaces par une végétation pionnière envahissante.

Afin d’éviter la propagation d’espèces rudérales, exotiques ou envahissantes, les apports de sol ou de terre provenant de zones hors chantier devront faire l’objet d’une traçabilité pour s’assurer de la provenance des terres. Les terres provenant de secteurs ayant été contaminées par des espèces invasives et/ou allergènes (renouée du japon, ambrosie…) seront à exclure du projet.

Mesure de suivi des espèces

La mise en place d’un suivi des espèces permet de mesurer l’efficacité de mesures mises en œuvre pour limiter l’incidence du projet terre d’Eaux sur celles-ci et sur la fonctionnalité du corridor écologique.

Un protocole sera réalisé et soumis à la validation de la DRIEE avant le début du chantier. Ce suivi se focalisera sur les espèces remarquables identifiées et les espèces cibles de la continuité écologique. Il sera donc moins lourd que les inventaires réalisés lors de l’état initial.

Ce suivi, qui se déroulera sur une année, sera réalisé durant toute la période de chantier. Il se prolongera sur les 2 années qui suivent l’achèvement des travaux. Par la suite, il sera réalisé tous les 3ans puis tous les 5ans.

Chaque suivi fera l’objet d’un compte rendu détaillé qui sera transmis à la DRIEE avant la fin de chaque année de suivi. Si les résultats de ce suivi mettent en évidence une efficacité insuffisante des mesures, des mesures correctives seront apportées pour corriger le dysfonctionnement.

4.5 - INCIDENCES SUR LE RESEAU NATURA 2000

4.5.1 - Description des sites Natura 2000 à proximité de la zone d'étude et caractérisation des enjeux

Le site d'étude comprend une partie du site Natura 2000 de type « Zone de Protection Spéciale » (ZPS) « Sites de « Seine-Saint-Denis (ZSC FR 1112013). Sites de Seine Saint-Denis (FR1112013)

Cette Zone de Protection Spéciale (ZPS) est composée de 15 sites répartis sur l'ensemble de la Seine-Saint-Denis. 2 enveloppes de ce site Natura 2000 sont situées à proximité du périmètre de la ZAC :

- le Parc forestier de la Poudrerie et bois de la Tussion, au contact immédiat de la ZAC au sud-est de celle-ci (144ha)
- Le Parc départemental du Sausset, situé hors site d'étude à environ 2km au nord-ouest du périmètre de la ZAC (186ha)

Situation administrative du site

Le site a été classé en Zone de Protection Spéciale en 2006. Son document d'objectif a été adopté en 2011. Son animation a été confiée par le préfet au conseil général de Seine-Saint-Denis. La superficie totale de la zone Natura 2000 "Sites de Seine-Saint-Denis" (FR1112013) est de 1157Ha.

La zone d'étude accueille ainsi 2 des 15 entités de la Zone de Protection Spéciale "Sites de Seine-Saint-Denis" **Parc départemental du Sausset** (hors site d'étude) et **le Parc forestier de la Poudrerie et bois de la Tussion** (pour partie dans le site d'étude). A eux deux, ces enveloppes de 186 et 144ha représentent 28.5% de la zone Natura 2000.

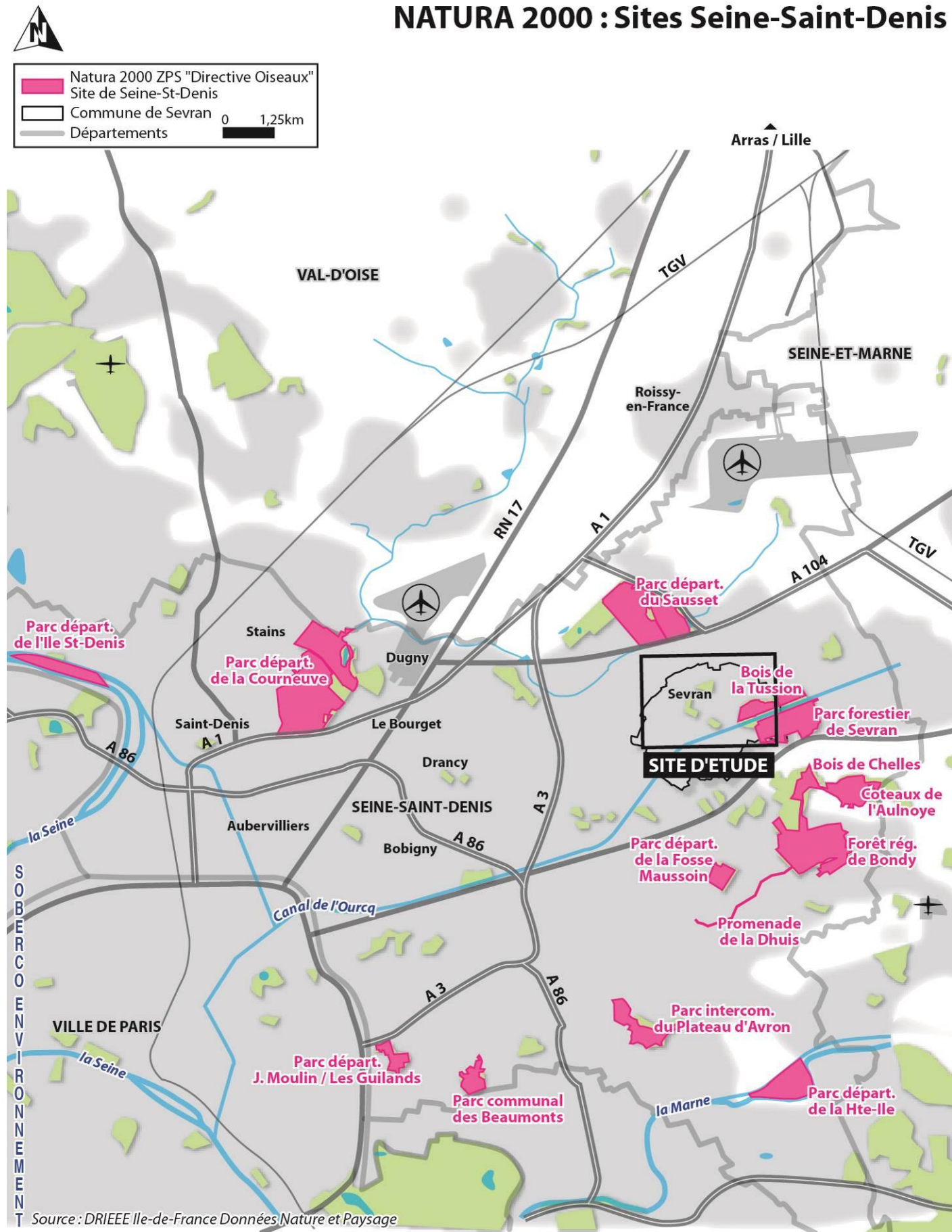
Situation du projet par rapport à Natura 2000

Le périmètre du projet se situe à l'extérieur de ce site, composé de plusieurs enveloppes mais le périmètre de la ZAC se trouve au contact du site du parc forestier de la poudrerie et bois de la Tussion (chemin du Baliveau).

La ZAC s'inscrit sur une enveloppe foncière importante entre deux enveloppes du site NATURA 2000 « Sites de Seine Saint-Denis » :

- Le parc départemental du Sausset au nord
- Le Parc forestier de la Poudrerie et bois de la Tussion au sud.

Le projet intervient sur près de la moitié du linéaire séparant les 2 enveloppes et peut ainsi jouer un rôle dans les connexions et échanges écologiques du site.



Habitats constitutifs de la zone :

Sur les 15 enveloppes, le site se compose plus précisément des milieux suivants :

Classe d'habitats	% couvert
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	5
Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	1
Pelouses sèches, Steppes	1
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	5
Prairies améliorées	12
Forêts caducifoliées	35
Forêt artificielle en monoculture (ex : Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	21
Zones de plantations d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, Dehesas)	10
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	10

Espèces vulnérables :

8 espèces inscrites mentionnées à l'article 4 de la directive 79/409/CEE et figurant à l'annexe II de la directive 92/43/CEE ont été recensées sur la zone Natura 2000 au sein du des 2 enveloppes de la zone d'étude et ont contribué à sa définition :

Espèce	Statut	Recensement	
		Parc du Sausset	Parc forestier de la Poudrerie et bois de la Tussion
Martin pêcheur d'Europe	Migrateur occasionnel	+	+
Pic Noir	Territoire de chasse / Nicheur régulier /	+	+
Pic mar	Nicheur régulier		+
Blongios nain	Migrateur occasionnel et nicheur potentiel.		
Bondrée Apivore	Migrateur occasionnel	+	
Gorgebleue à miroir	Migrateur occasionnel	+	
Butor étoilé	Migrateur occasionnel et hivernant potentiel	+	
Pie-grièche écorcheur	Migrateur occasionnel	+	
Sterne pierregarin	Territoire de chasse	+	

Parmi les 8 espèces désignées par le DOCOB, seul le Pic Noir a été contacté, au sein du périmètre de la ZAC (au niveau des terrains dits « de la Marine », sans confirmation de reproduction de ce secteur (observé hors période de reproduction) qui est plutôt confirmée au cœur du parc de la Poudrerie correspondant à son espace vital.

4.5.2 - Raisons pour lesquelles le projet est susceptible ou non d'avoir une incidence sur un site et sur le réseau Natura 2000

Les inventaires réalisés en 2016 ont compris, outre les espèces terrestres et aquatiques, l'identification des populations d'oiseaux pouvant avoir un lien avec le site, et notamment les espèces locales (en période printemps été). Les espèces migratrices (à l'automne) et les espèces hivernantes (pendant l'hiver) n'ont, pour l'heure, pas fait l'objet d'inventaires spécifiques, compte tenu de la faible sensibilité du secteur de projet à accueillir ce type d'espèces (absence de point d'eau notamment) au regard des autres grands espaces naturels présents au droit de la zone d'étude. Toutes les espèces observées ont été notées, même celles qui ne faisaient que passer.

Analyse des effets directs et indirects sur les habitats du site Natura 2000

Le projet n'a pas d'emprise sur le site Natura 2000 présenté dans la page précédente. En outre, le secteur de projet se situe en aval hydraulique du site Natura 2000 mentionné. Il n'existe donc pas de risque de pollution des eaux à son égard.

De ce fait, le projet n'est pas susceptible de générer des incidences directes de nature à altérer les habitats du site Natura 2000, dans les limites décrites par le document d'orientation, et notamment les documents spécifiques au parc du Sausset et au parc forestier de la Poudrerie et du bois de la Tussion.

De même, le projet reste sans incidences sur les nuisances routières : la hausse du trafic liée au projet reste modérée, et n'est quant à elle pas de nature à altérer l'ambiance sonore au sein du parc de la Poudrerie, principalement impactée par la présence du trafic sur la ligne de RER B.

Analyse des effets indirects sur des habitats d'espèces ayant motivées la désignation du site Natura 2000

On note la présence, au sein du périmètre de la ZAC, de milieux similaires aux milieux présents dans le site Natura 2000, et notamment dans un lien de continuité entre l'entrée nord-ouest du parc de la Poudrerie et les terrains boisés de la déchetterie et de la Marine.

Les inventaires relèvent, sur ces habitats, une espèce ayant motivée la désignation du pour le site Natura 2000, le Pic Noir, contactée lors d'un passage d'inventaire en 2016 sur les terrains de la Marine, sans qu'il n'ait été établi de nidification de cette espèce au sein du périmètre du projet. Les espaces de nidification sont identifiés sur une zone restreinte au cœur du parc de la Poudrerie et ne présentant pas de contact direct avec le périmètre du projet Les secteurs concernés peuvent s'inscrire dans les territoires de chasse.

La superficie des milieux boisés concernée par le projet (4,9ha au maximum) reste très faible au regard des superficies globales des milieux correspondant au sein de l'enveloppe du parc forestier de la poudrerie et bois de la tussion (112 hectares de milieux forestiers), soit moins de 5% du volume de l'enveloppe considérée (4,3%).

Des mesures visant à assurer la préservation d'un maximum de boisements au sein des milieux forestiers présents dans le périmètre de la ZAC, ainsi que le respect de la séquence Eviter, Réduire, Compenser vis-à-vis des espèces protégées avifaunistiques, encadrée par un arrêté d'autorisation unique (valant dérogation espèces protégée), permettront de limiter les impacts sur les populations (période de coupe des arbres assurant la protection des œufs et juvéniles).

Ainsi, la disparition de boisement restera sans effet sur les espèces animales ayant motivées la désignation du site.

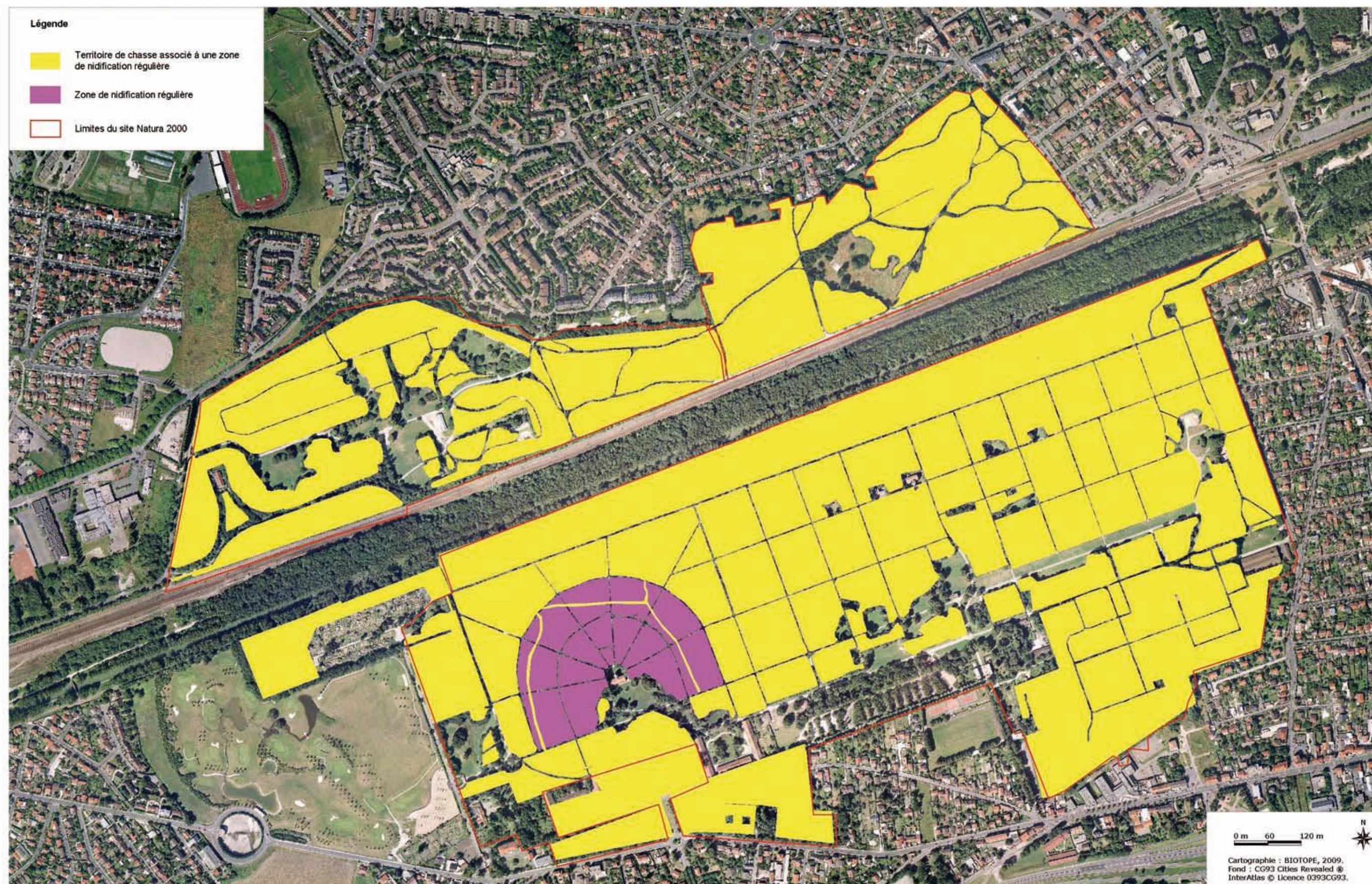
Document d'objectifs du site Natura 2000 FR 1112013 : Zone de protection spéciale "Sites de la Seine Saint Denis"



HABITATS DU PIC NOIR

Date de mise à jour : 08/12/2009

PARC FORESTIER DE LA POUDRERIE ET BOIS DE LA TUSSION



Analyse des effets indirects de perturbation liés à la fréquentation

La hausse de population liée :

- à la programmation de la ZAC ;
- à la création d'un nouveau pôle d'attractivité régional (équipement nautique, parc urbain aménagé pour les loisirs), susceptible de conforter l'attractivité touristique globale de la zone d'étude, et notamment des 2 parcs inclus dans le site Natura 2000 des Sites de Seine-Saint-Denis ;
- à l'arrivée des futures gares du Grand Paris Express, et en particulier de la gare de Sevrans-Livry, ainsi que la requalification de la rue Estienne d'Orves en une allée (zone de rencontre) ayant pour vocation d'assurer la liaison entre la future gare et l'entrée du parc de la Poudrerie (porte Picard) ;

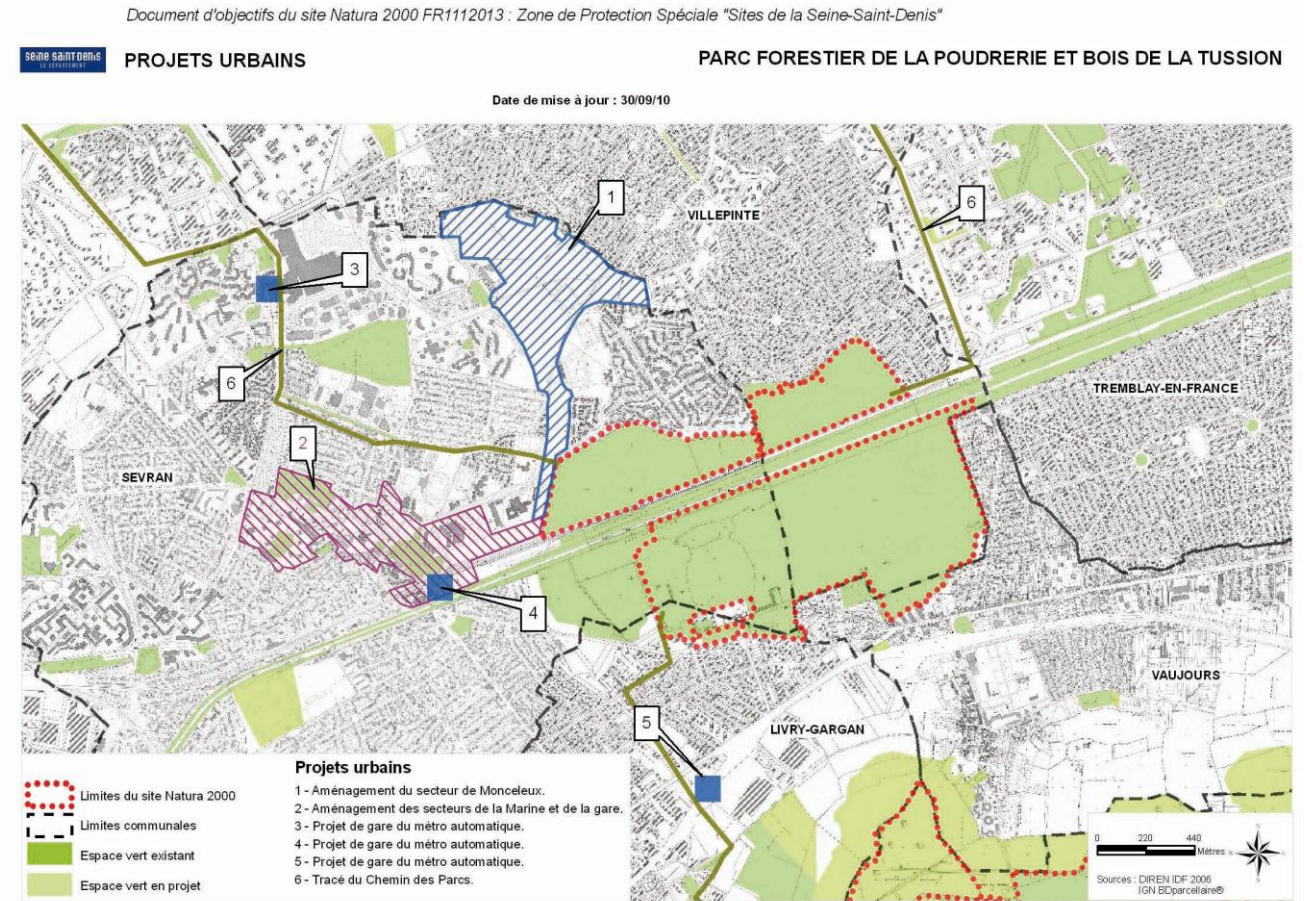
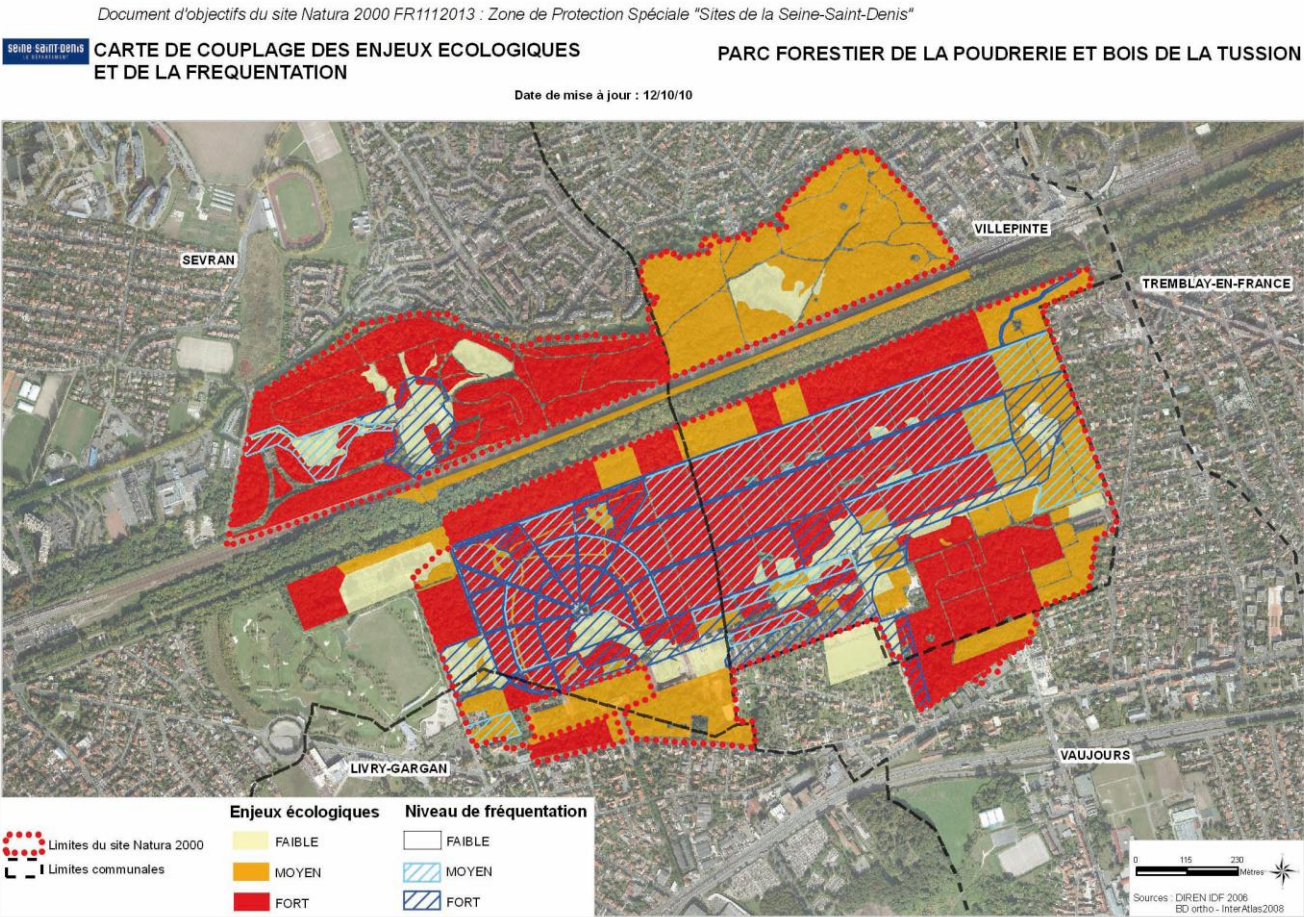
est **susceptible de participer à une augmentation de la fréquentation du parc de la Poudrerie** principalement et, dans une moindre mesure du parc du Sausset.

Cependant, les impacts potentiels sont limités par :

- L'identification, dans le document d'orientation et d'Objectif du parc forestier de la poudrerie et bois de la Tuission, des projets urbains prévus en limite proche du site Natura 2000, et notamment :
 - de l'aménagement du secteur Montceuleux (1), identifié comme un projet de mixité urbaine et fonctionnelle intégrant la desserte du site, la création d'équipements et de lieux de vie mettant en scène la liaison entre le parc forestier de la Poudrerie et le parc départemental du Sausset, correspondant au présent projet soumis à étude d'impact ;
 - de l'aménagement des secteurs de la Marine, basé sur la mise en place d'un système de desserte s'appuyant sur la trame existante, sur des formes urbaines assurant la mise en valeur du caractère végétal du secteur et sur les terrains industriels vacants aux abords de la gare de "Sevrans-Livry" ;
 - de la création des 2 gares du métro automatique de Sevrans-Livry et Sevrans-Beaudottes, en maillage avec le RER B.
- L'identification, dans le document d'orientation et d'Objectif du parc forestier de la poudrerie et bois de la Tuission, d'éléments de planification urbaine prévus en 2011 et potentiellement impactant pour le site Natura 2000, mais n'ayant pas été directement reconduits dans le PLU de Sevrans de 2015, à savoir :
 - un emplacement réservé pour la création d'un minimum de 10 places de stationnement public au droit de la friche au sud de la plaine Montceuleux (1) ;
 - un emplacement réservé pour la création d'un minimum de 100 places de stationnement public au droit des terrains entre le canal et le RER B (2) ;
- L'aménagement des accès et cheminements au sein du site Natura 2000, permettant de canaliser les flux de fréquentation du parc au droit de secteurs à moindres enjeux écologiques et notamment :
 - la gestion de l'accès Picard, en lien avec la future rue Estienne d'Orves requalifiée ;
 - la réalisation de la porte de la Marine, nouvel accès au nord-ouest du parc de la Poudrerie, prévu dans le document DOCOB en 2011, et aujourd'hui réalisé, qui permettra notamment de canaliser les flux liés à la programmation du projet de ZAC sur la plaine Montceuleux ;

Ainsi, les risques des impacts liés à une hausse de la fréquentation sont maîtrisés par la DOCOB qui permet d'assurer le bon état de conservation des espèces et habitats des espèces.

Concernant les effets résiduels, on rappellera en outre que le DOCOB du site Natura 2000 « sites de Seine Saint Denis » note que « jusqu'à présent, sur la plupart des entités, la fréquentation a été plutôt bien maîtrisée et les nuisances envers les habitats et les espèces se sont avérées relativement limitées. ». Les principes de gestion du site Natura 2000 constituent donc un moyen opérationnel efficace pour absorber la hausse de fréquentation générale du site Natura 2000.



Analyse des liens fonctionnels entre les enveloppes du site NATURA 2000

Le projet porte des enjeux relatifs à la présence de liens fonctionnels entre son périmètre et les périmètres des sites Natura 2000 proches.

Le projet intègre un parti d'aménagement à valeur écologique qui :

- améliore la diversité et la qualité écologique des milieux naturels par la création d'aménagement paysagers au sein du projet, notamment via la création d'un parc urbain sur les terrains Montceaux au contact du parc de la poudrerie ;
- améliore les continuités écologiques entre le parc du Sausset et le parc de la Poudrerie, par la préservation des continuités écologiques existantes entre la plaine Montceaux et le terrain en friche au sud, et en les améliorant par la création de cordons boisés du nord au sud de la plaine Montceaux.

Ainsi, les incidences résiduelles du projet de ZAC sur les liens fonctionnels avec le site Natura 2000 "sites de Seine-Saint-Denis" devraient rester non significatifs, voire participer à une amélioration de la fonctionnalité écologique entre les différentes enveloppes du site.

4.5.3 - Synthèse sur l'incidence Natura 2000 du projet

Le projet n'entraîne pas d'incidences visant à interrompre ou retarder les objectifs de conservations définis, ni d'interférer avec l'équilibre, la distribution et la densité des espèces clés du site.

En outre, le projet de ZAC n'est pas de nature à générer des incidences négatives significatives sur l'état de conservation de l'enveloppe du parc départemental du Sausset ou du parc de la poudrerie et bois de la Tussion du site Natura 2000 « Sites de Seine Saint-Denis », ainsi que sur le réseau Natura 2000.

En l'état, le projet ne présente pas d'effet résiduels susceptible de remettre en cause le cycle biologique des espèces déterminantes ayant contribué au classement du site, ni d'altérer les habitats d'espèces correspondant.

Enfin, le projet présente un effet potentiel positif fort, à travers l'aménagement de l'arc paysager, sur l'amélioration de la connexion des différentes enveloppes constitutives du site Natura 2000 « Sites de Seine Saint-Denis » entre elles.

5 - IMPACTS DU PROJET ET MESURES ENVISAGEES SUR LE MILIEU HUMAIN

5.1 - SOCIO-DEMOGRAPHIE

SOCIO-DEMOGRAPHIE	
SYNTHESE DES FACTEURS SUSCEPTIBLES D’ETRE AFFECTES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PROJET ET RAPPEL DES ENJEUX	RAPPEL DES ELEMENTS DU SCENARIO DE REFERENCE
<p>La réalisation d’un projet d’aménagement urbain a pour objectif de modifier les paramètres sociodémographiques au travers du nouveau quartier créé (effets directs, internes au projet) et plus largement du territoire dans lequel il s’inscrit (effets indirects par synergie et effet d’entraînement). Les facteurs susceptibles d’être affectés peuvent être :</p> <ul style="list-style-type: none">Quantitatifs, du fait de l’arrivée et du départ éventuel de populations (habitants, emplois, mais également usagers fréquentant le site ou en transit) □Qualitatifs, liés à une modification des divers équilibres socio-économiques : âges, taux habitant/emplois, types d’activités et de logements, catégories sociales...	<p>Le scénario de référence intègre :</p> <ul style="list-style-type: none">L’arrivée des gares du Grand Paris Express, ainsi que la mutation des quartiers de gare à proximité des émergences ;La poursuite de la politique de l’ANRU et la requalification des quartiers de la ville de Sevrans ;La poursuite des objectifs de création de logements définis dans le PLH.
EFFETS POSITIFS	
<p>Le projet est une réponse à des besoins identifiés à l’échelle de l’agglomération et de ce secteur :</p> <ul style="list-style-type: none">En termes de création de logements, dont la demande est particulièrement soutenue dans la zone d’étude compte tenu du contexte de l’agglomération Parisienne. On rappellera que la ville de Sevrans, comme le reste de l’agglomération de Paris, est située en « zones tendue » d’après la liste fixée par le décret n°2013-392 du 10 mai 2013. Le projet entraînera donc la création de 3 200 nouveaux logements.En termes de création d’emplois, à travers le développement notamment de superficies d’activités tertiaires, en réponse aux besoins du territoire de la Seine-Saint-Denis. <p>Le programme de construction répond aux besoins de logements et notamment de logements sociaux exprimés dans le PLH (Programme Local de l’Habitat). Il intègre la réalisation de 30% de logements sociaux, développés sur l’ensemble de la programmation de logements (en création ou en mutation du tissu existant), ce qui permettra de rééquilibrer l’offre de logements entre logements locatifs sociaux, logements en accession et logements intermédiaires et privés, afin de maintenir notamment l’objectif de 25% de logements sociaux de la Loi Solidarité et Renouvellement Urbain (SRU).</p> <p><u>Population résidente</u></p> <p>Compte tenu des objectifs mentionnés au PLH en termes de typologie de logements à créer sur le secteur et de la constructibilité du projet urbain, il est attendu l’arrivée au sein du périmètre une population d’environ 7500 habitants supplémentaires.</p> <p><u>Population associée aux activités et services</u></p> <p>Le projet s’inscrit dans un objectif de développement de programme de bureaux et d’activités économiques, de commerces, et de services. Ainsi, le site devrait accueillir près de 500 nouveaux emplois, en compléments de l’effectif actuel.</p>	
IMPACTS	MESURES
<p>Le projet générera l’arrivée de nouvelles populations (8 000 habitants et 500 emplois supplémentaires) au sein du quartier, qui viendront accroître la mixité sociale de la ville, notamment à travers l’équilibre de la programmation en termes d’emplois et d’habitants.</p>	<p>Le projet urbain intègre une programmation de l’habitat qui prend en compte les besoins sociaux définis à l’échelle du quartier et de la zone d’étude. Aussi, les objectifs poursuivis par la ZAC visent la réalisation :</p> <ul style="list-style-type: none">D’environ 30% de logement social sur l’ensemble de la programmationD’un minimum de 20% de logements en location intermédiaire ou en accession sociale à la propriété. Le reste de la programmation développé par le projet sera proposé en accession libre.

<p>L'augmentation de la population au sein du quartier, et principalement de la population résidente, génère des besoins en matière d'équipements nécessaires au bon fonctionnement du quartier dans son ensemble.</p> <p>L'arrivée de familles au sein du futur quartier génèrera des besoins en matière de garde pour la petite enfance, écoles maternelles et primaires, collège, Lycée...,</p> <p>Le projet urbain est susceptible, à terme, d'entraîner la suppression de l'activité d'insertion de l'association d'insertion sociale Aurore, entraînant la suppression sur le site de 6 emplois pérennes, et d'environ 18 personnes en insertion (en équivalent temps plein).</p> <p>Les chantiers de construction envisagés participeront à la création d'emplois dans les filières de la construction à l'échelle de l'agglomération et de la Seine Saint-Denis. Compte tenu de l'ampleur et de la diversité des besoins, la création d'emplois bénéficiera pleinement aux populations de Sevrans et des villes alentours.</p> <p>La forte fréquentation liée aux personnels de chantier bénéficiera également à l'ensemble du tissu commercial et en premier lieu aux activités de restauration et d'hébergement.</p>	<p>Les études de définitions ultérieures permettront d'approfondir la typologie souhaitée de l'offre de logements, et notamment :</p> <ul style="list-style-type: none">De répondre aux besoins des différents parcours résidentiels, y compris pour les habitants actuels du quartier et pour les riverains, pour tenir compte notamment des besoins des familles ;De préciser la répartition des surfaces et des types de logements (notamment pour assurer la création de grands logements familiaux) ;De décliner des objectifs liés à la création d'une offre spécifique de logements, à destination notamment des jeunes actifs, des étudiants et des personnes âgées., étudiants et seniors. <p>Le projet urbain intègre la définition d'une programmation prévisionnelle en matière d'équipements publics destinés à répondre aux besoins des futurs usagers du site. Il est envisagé, dans une première programmation :</p> <ul style="list-style-type: none">La création de 2 groupes scolaires. Au total, un besoin de création d'environ 60 classes a été estimé, dont 34 à 40 uniquement pour les besoins nouveaux du projet.La création d'un équipement pour la petite enfance, de type crèche, comprenant environ 60 places de berceaux <p>Les besoins générés en place de collèges et de lycées devraient être pris en charge au sein des établissements actuels de Seine-Saint-Denis, ou intégrés dans une réflexion plus large vis-à-vis du développement des besoins du de l'agglomération parisienne.</p> <p>Les études ultérieures de définition du projet urbain étudieront, dans le cadre des objectifs de programmation, la possibilité d'une réimplantation des différentes activités impactées par le projet.</p> <p>L'association Aurore est une association nationale à vocation d'insertion sociale, disposant de plusieurs structures locales et portant sur des types d'activités variées, notamment des activités autres que les activités agricoles. Les incidences du projet sur l'association devraient donc rester mineures, les salariés et la prise en charge des travailleurs pouvant être portées sur d'autres sites de l'association. Cette réflexion pourra par ailleurs faire l'objet d'une anticipation, l'activité agricole conduisant à la prise en charge de travailleurs sur des périodes de l'ordre de l'année au maximum.</p> <p>Toutefois, il sera étudié, dans le cadre des études ultérieures du projet, une relocalisation au sein de la ZAC de la structure sevranaise de l'association Aurore, notamment au sein des espaces créés pour l'agriculture urbaine prévue dans le projet, et notamment au sein de Terre d'Eaux.</p> <p>Afin d'ancrer le projet Terre d'Eaux au sein de son environnement et de la ville de Sevrans, il est étudié la mise en œuvre de programmes de formation et d'insertion sociale à travers les activités sportives et d'agriculture urbaine.</p> <p>Le projet Terre d'eaux prévoit également plusieurs équipements privés d'intérêt général. Il s'agit notamment d'une crèche, d'un centre de santé, d'une résidence jeunes actifs et d'une résidence seniors.</p> <p>Afin de favoriser l'accès à l'emploi créé pour les populations locales (formation, dispositif de mise en relation...) ainsi que l'insertion de personnes éloignées de l'emploi, Grand Paris Aménagement met en œuvre des dispositifs d'insertion. Ainsi, elle inclura une clause d'insertion dans ses marchés publics de travaux pour les opérations de construction liées au développement de la ZAC Sevrans Terre d'Avenir.</p> <p>Cette clause d'insertion sociale fixe un objectif globalisé et moyen de 5% des heures travaillées dans le cadre des opérations de travaux d'espaces publics pour des personnes éloignées de l'emploi ou rencontrant des difficultés d'insertion. Ces heures d'insertion devront bénéficier aux publics éloignés de l'emploi.</p>
--	---

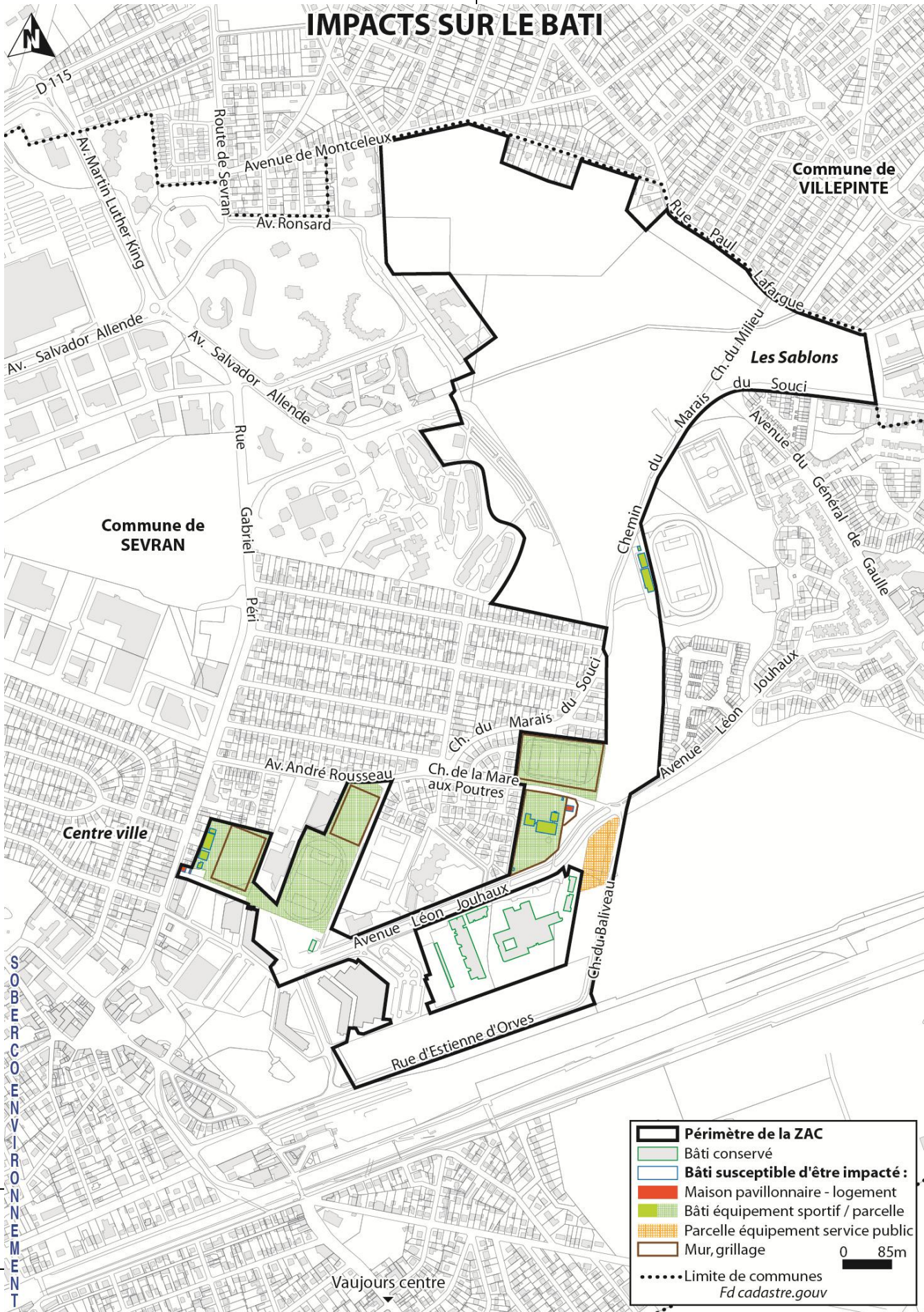
5.2 - DOCUMENTS D'URBANISME ET DE PROGRAMMATION

DOCUMENTS D'URBANISME ET DE PROGRAMMATION	
SYNTHESE DES FACTEURS SUSCEPTIBLES D’ETRE AFFECTES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PROJET ET RAPPEL DES ENJEUX	RAPPEL DES ELEMENTS DU SCENARIO DE REFERENCE
Au travers des documents d'orientation et de programmation, les collectivités fixent des objectifs pour leurs territoires. L’analyse de la cohérence du projet avec les documents d’urbanisme. La compatibilité du projet avec les documents d’urbanisme s’apprécie au regard des règles en vigueur pour identifier, le cas échéant, les moyens et dispositions spécifiques à mettre en œuvre pour les rendre compatibles.	Le projet s’inscrit sur un territoire couvert par différents documents d’orientations et de programmation dont un Schéma Directeur d'ile de France "2030", un Plan Local d'Urbanisme (révisé en 2015) et d’un Plan Local de l'Habitat intercommunal (également approuvé en 2015).
EFFETS POSITIFS	
<p>Par la cohérence avec les plans et programme, le projet urbain met en œuvre les ambitions des collectivités pour ce territoire et plus largement pour la métropole :</p> <p><u>Schéma Directeur d'Ile de France 2030</u></p> <p>Le projet s'inscrit dans les orientations fondamentales du SDRIF, visant la densification de l'urbanisation le long de la ligne 16 du métro du Grand Paris, ainsi que l'optimisation de l'urbanisation sur l'ensemble du territoire de Sevrans.</p> <p>Le projet s'inscrit dans le respect des orientations définies sur la zone d’étude :</p> <ul style="list-style-type: none">• La forte densification aux abords immédiats de la gare du RER B et de la future ligne 16 du Grand Paris Express de Sevrans-Livry, notamment au nord du Canal• La création d'un espace de loisir d'intérêt régional, avec l'aménagement d'un grand parc urbain et d'un équipement nautique ;• La création d'une liaison verte reliant le parc du Sausset au parc de la Poudrerie, du nord au sud au sein de la frange Est de la commune ; <p><u>Plan Local d'Urbanisme</u></p> <p>Le projet urbain permet de répondre aux objectifs définis dans le PADD du PLU en vigueur pour le secteur et le site d’étude :</p> <ul style="list-style-type: none">• En aménageant en intégralité 2 des 3 pôles identifiés, le nouveau quartier du marché, pour l'intensification du centre-ville historique, ainsi que la terre de sports, sur la plaine Montceuleux, pour le développement d'activités de sports et de loisirs via la création du parc urbain et de l'équipement nautique ;• En programmant une urbanisation adaptée et paysagée des franges de la plaine Montceuleux, dans le respect du zonage Uv défini sur ces secteurs ;• En préservant l'ensemble des secteurs protégés par un zonage spécifique aux milieux naturels : zones N, Espaces Boisés Classés ;• En traduisant, de façon opérationnelle, l'ensemble des orientations présentées dans l'OAP transversale "Trame Verte et Bleue", ainsi que les 3 OAP de secteur ayant trait au périmètre défini pour la ZAC ;• En permettant la réalisation des équipements et programmes mentionnés dans les emplacements réservés, servitudes et surtrames, notamment la "Création d'équipements sportifs et de loisirs dans le cadre du projet Sevrans Terre d'Avenir", ainsi que la mise en œuvre d'un projet d'ensemble permettant de lever la constructibilité limitée inscrite sur le secteur des terrains de la Marine. <p><u>Programme local de l’habitat</u></p> <p>Le projet constitue un levier d’action pour répondre aux enjeux définis au sein du programme local de l’habitat intercommunal pour la commune de Sevrans</p> <ul style="list-style-type: none">• Assurer une production de logements en rythme et en nature, à travers la création de 2500 logements neufs, soit un effort supérieur aux 2100 logements prévus pour les 6 ans du PLH en vigueur ;• Maîtriser le développement par la mise en œuvre d'une politique foncière et travailler à la qualité urbaine et architecturale, à travers la réalisation d'un projet d'ensemble sous la forme d'une Zone d'Aménagement Concertée qui permettra à la fois d'encadrer l'insertion urbaine du projet, ainsi que l'homogénéité des réalisations à l'échelle de la zone ;• Favoriser la diversité sociale, en établissant une programmation de logement diversifiée et adaptée aux besoins ;• Valoriser, entretenir et réhabiliter le parc existant, en permettant notamment la rénovation urbaine sur certains quartiers déjà urbanisés. <p><u>Le Contrat de Développement Territorial "Est de la Seine-Saint-Denis" (non-signé)</u></p> <p>Le projet s'inscrit dans les objectifs partagées par les différents acteurs du CDT ESSD, en participant notamment à :</p> <ul style="list-style-type: none">• La mise en œuvre de la transformation physique du territoire, à travers la requalification et l'intensification des centres villes, mais également par la mise en œuvre de l'arc paysager ;• Le développement économique et territorial, notamment par la création d'une offre nouvelle d'activités économique, mais également la création d'un pôle métropolitain de sports et loisirs• La réalisation des objectifs quantitatifs du CDT, tant en matière de réalisation de nouveaux logements que de création d'emplois et de surfaces d'activités diverses (bureaux, commerces, petites activités industrielles et artisanales)	

IMPACTS	MESURES
<p><u>PLU</u></p> <p>Si la création de la ZAC s'inscrit dans les grandes orientations définies par le PLU, sa réalisation nécessitera toutefois une adaptation du document d'urbanisme en vigueur, notamment pour permettre la réalisation du projet au droit du secteur de constructibilité limitée. De même, certaines prescriptions écrites pourraient être adaptées dans le cadre d'un projet d'ensemble (règles relatives au stationnement, à la gestion des eaux pluviales, ...).</p> <p><u>Servitudes</u></p> <p>Le périmètre de la ZAC est concerné par plusieurs servitudes d'utilité publique relatives :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aux transmissions radioélectriques diverses qui s'étendent sur la commune de Sevran, et notamment qui imposent des hauteurs de constructions limitées. Le projet ne prévoit toutefois aucune construction susceptible d'atteindre les seuils de hauteurs fixés ; • Aux servitudes liées aux transports, notamment le long de la voie ferrée : le projet ne prévoit toutefois pas d'interventions au droit de ces servitudes ; • Au Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRn). La problématique liée aux mouvements de terrains est abordée dans la partie "RISQUES NATURELS" ; • A la présence d'une canalisation de transport de gaz : Les prescriptions relatives à cette servitude seront prises en compte lors des études urbaines de définition ultérieure du projet. <p>On soulignera que la présence de ces servitudes n'occasionne pas d'impossibilité vis-à-vis du projet, mais que celles-ci impliqueront certaines contraintes lors de la réalisation du projet. Par ailleurs, le projet se tient à l'écart du site classé du parc de la poudrerie, et n'entraîne pas d'incidences spécifiques relatives à cette servitude.</p> <p>Du fait de sa localisation en milieu urbain, le projet croisera également de nombreux réseaux ne faisant pas l'objet de servitude d'utilité publique (eau potable, gaz, électricité, réseau téléphonique, collecteur d'assainissement, éclairage...).</p>	<p><u>PLU</u></p> <p>Le projet nécessitera une adaptation fine des règles du document d'urbanisme en vigueur pour permettre sa réalisation (il n'est pas retenu d'adapter le projet à des règles inadaptées pour l'atteinte des objectifs urbains). Parmi les différents moyens à disposition pour adapter les règles des documents d'urbanisme, la déclaration de projet valant mise en compatibilité du document d'urbanisme est à ce stade privilégiée.</p> <p><u>Servitudes</u></p> <p>D'une manière générale, une consultation sera conduite auprès de chaque service instructeur concerné par une servitude d'utilité publique (Direction Générale des PTT (Poste Télécom Télégraphes), RTE, RFF, SNCF, RATP, Direction générale de l'aviation civile, ...).</p> <p>Le projet veillera à préserver les divers dégagements fixés par le décret instaurant les servitudes de dégagement aéronautique et de radiocommunication, tant sur le plan des étages construits que pour les éventuels édifices fixes (relais de télécommunications, antennes diverses) que mobiles (grues de chantiers, héliports...) qui pourraient être mis en place en toitures.</p> <p>Les différents exploitants et services responsables seront informés et consultés préalablement au commencement des travaux. Les travaux de dévoiement et / ou de protection des réseaux enterrés seront réalisés par les services techniques compétents des concessionnaires ou par des entreprises agréées sous leur direction.</p>

5.3 - BATI, LOGEMENTS, ACTIVITES, SERVICES ET EQUIPEMENTS

BATI, LOGEMENTS, ACTIVITES, SERVICES ET EQUIPEMENTS	
SYNTHESE DES FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PROJET ET RAPPEL DES ENJEUX	RAPPEL DES ELEMENTS DU SCENARIO DE REFERENCE
<p>La réalisation d'un projet urbain, dans un secteur urbanisé comprenant des espaces déjà construits et des terrains restant à aménager intègre, de par ses objectifs associés :</p> <ul style="list-style-type: none">Des incidences sur les propriétés foncières du site, du fait de la nécessité d'assurer une maîtrise des terrains pour permettre la réalisation des constructions et aménagements. Les acquisitions foncières nécessaires peuvent alors être réalisées à l'amiable ou par des expropriations ;Des incidences sur les éléments bâtis, à travers la construction de nouveaux bâtiments, mais également par des déconstructions ou des réhabilitations du bâti ;Des incidences sur les différents facteurs liés à la création des bâtiments, et notamment l'accueil de logements, d'activités économiques, les services et équipements. Le projet urbain est susceptible d'entraîner une augmentation des capacités d'accueil de ces éléments, ou, à contrario, une diminution, laquelle pourra donc également entraîner la remise en cause d'activités actuellement présentes sur le site d'étude.	<p>Dans le cadre du scénario de référence une forte pression foncière est attendue dans les secteurs de gares avec une densification possible des terrains de la marine et du canal, ouverts à l'urbanisation. De même, l'ensemble des terrains peu dense ou occupé par des équipements publics mutables sont susceptibles d'accueillir des mutations urbaines pour répondre aux besoins de logements.</p> <p>De manière générale, l'offre de logements (et dans une moindre mesure des activités) est stimulée par le PLU en vigueur et le PLH mais sans programmation partagée. Le nombre de logement créés n'est ainsi pas certains ni localisables. Les formes urbaines développées sont guidées par les règles du document d'urbanisme.</p> <p>La Société du Grand Paris engage des travaux sur l'îlot de la Gare au titre des travaux d'aménagement de la ligne 16 (reconfiguration du bâtiment d'accueil, des accès, ...).</p>
EFFETS POSITIFS	
<p>Les objectifs programmatiques associés au projet urbain prévoit la création d'importantes superficies bâties, pour un total de 260 000m² environ de surfaces de plancher, ce qui devrait ainsi entraîner la création :</p> <ul style="list-style-type: none">La création de 3 200 logements neufs dans la ZAC,La réalisation d'environ 30 000m² de superficies d'activités économiques (commerces, activités artisanales et petite industrie, activités tertiaires) dans la ZAC ;La création de superficies pour l'implantation d'équipements et d'Etablissements Recevant du Public (ERP). <p>Le bilan net de la création de bâtiments de logements et d'activité de la ZAC sera donc largement positif.</p>	
IMPACTS	MESURES
<p><u>Foncier</u></p> <p>La ZAC s'inscrit majoritairement sur des terrains propriétés des grandes collectivités publiques du territoire : Grand Paris Aménagement, Ville de Sevrans, SNCF, Organismes HLM). Toutefois, quelques îlots bâtis restent propriétés privées, notamment une propriété privée individuelle sur l'îlot situé le long de la rue Gabriel Péri ;</p> <p>La réalisation de l'intégralité du projet urbain nécessitera donc la mise en œuvre de diverses acquisitions foncières sur les terrains ne relevant pas des collectivités publiques, ainsi que des transactions entre les diverses collectivités.</p> <p>En l'état actuel de la définition du projet urbain, le processus d'acquisitions foncières liées à la mutation des tissus bâtis sur les îlots privés n'est pas arrêté.</p>	<p><u>Foncier</u></p> <p>En ce qui concerne l'emprise que le projet exercera sur des propriétés privées, les acquisitions ou modalités de franchissement seront prioritairement réalisées par des accords à l'amiable, et en particulier en prenant en compte :</p> <ul style="list-style-type: none">Les opportunités foncières spontanéesLes capacités de mobilité des populations et activités présentes sur les secteurs concernés par le projet. <p>De plus, à titre de mesures d'évitement, une partie des emprises comprises au sein du périmètre de la ZAC n'a pas pour vocation à être acquise par la maîtrise d'ouvrage ou son aménageur. En effet, les emprises, notamment ferroviaires, situées autour de la gare de Sevrans Livry, ou encore les tènements des établissements d'enseignement (collège et lycée) ne participent pas à accueillir le programme global de constructions ou le programme des équipements publics de la ZAC.</p> <p>Ainsi, et compte tenu du caractère principalement public des propriétés foncières actuellement présentes sur le site, les procédures d'expropriations foncières, si elles ne peuvent être totalement évitées, resteront minoritaires.</p>



Bâti

Bien que la programmation précise du programme de construction/démolitions/réhabilitation ne soit pas définitivement arrêtée à ce jour.

On peut cependant identifier une dizaine d'éléments bâtis suivants, susceptibles d'être affectés par le projet :

- Un bâtiment pavillonnaire, situé au 36, rue Gabriel Péri,
- Un local de restauration attenant au pavillon, également située au 36, rue Gabriel Péri,
- Un ensemble de plusieurs bâtiments du centre sportif Gaston Bussière :
 - Un bâtiment tribune avec vestiaire
 - 4 locaux annexes accueillant des vestiaires, lieux de stockages et locaux associatifs
- Les bâtiments situés au droit de l'îlot de l'actuelle piscine communale :
 - Le bâtiment principal de la piscine, comprenant l'espace d'accueil, le bassin principal, les vestiaires et les espaces techniques
 - Un pavillon utilisé en tant que local associatif sur la parcelle à l'Est de la piscine.

Outre ces bâtiments, dont certains pourraient être conservés et réhabilités, le projet est également susceptible d'entraîner la suppression de tout ou partie de certains ouvrages présents au sein du site, et notamment :

- Une structure de couverture d'un ensemble de terrains de tennis sur le centre sportif Gaston Bussière
- Le bassin extérieur de la piscine communale
- Les murs et clôtures des équipements sportifs

A l'inverse, le projet entraînera la création d'un ensemble bâti de superficies, de tailles et de formes variées, à vocations diverses (habitats, activités, équipements). En l'état actuel de la définition de la ZAC, le nombre de bâtiments à construire n'est pas défini.

Logements

La destruction ponctuelle et au cas par cas des bâtiments d'habitations au sein du quartier historique pourra entraîner la suppression d'un certain nombre de logements existants.

A l'échelle de la ZAC, leur nombre se limite à un logement individuel pavillonnaire au droit de la rue Gabriel Péri.

A l'inverse, le projet urbain concerne la création d'une offre nouvelle de logements, constituée de 3 200 logements neufs.

Bâti

Bien que les bâtiments susceptibles d'être démolis au sein des périmètres du projet urbain ne soient pas définitivement arrêtés à ce jour, le projet urbain n'entraînera pas d'incidences au droit de l'îlot de la gare de Sevrans Livry (correspondant à l'intégralité des adresses de la place de la gare, hors celles mentionnées dans l'îlot Constantin).

L'îlot de la gare fait ainsi l'objet d'une mesure d'évitement. Il convient de rappeler que ce secteur connaît des mutations avec la reconfiguration de la gare envisagée par la Société du Grand Paris au titre des travaux d'aménagement de la ligne 16.

Logements

Compte tenu du faible nombre de logements affectés par le projet, le relogement des habitants impactés sera organisé au cas par cas en direct par la maîtrise d'ouvrage, à travers des négociations à l'amiable.

Le projet urbain développera, sur l'ensemble des logements créés une diversité d'offre adaptée aux besoins du territoire de Sevrans et des villes alentours, à la fois :

- Sur le plan de la répartition sociale, avec la création d'environ 30% de logement social sur l'ensemble de la programmation et d'un minimum de 20% de logements en location intermédiaire ou en accession sociale à la propriété ;
- Sur le plan de la typologie des logements, avec la création de logements familiaux de grandes dimensions (88m² en moyenne), mais également des logements pour étudiants, jeunes actifs et personnes âgées, permettant d'assurer le parcours résidentiel des familles.

En outre, il est rappelé que la forte programmation en logements de la ZAC s'inscrit dans une logique d'équilibre générale du grand territoire des « Porte nord-est du Grand Paris ». En effet, le périmètre du projet s'étend en dehors des zones de bruit du Plan d'Exposition au Bruit de l'aéroport Charles de Gaulles, située juste au nord du site. La programmation de logements de la ZAC permet ainsi d'offrir une offre de logement aux abords d'une zone d'emplois important de la plateforme aéroportuaire et participe donc à un équilibre emplois / logements à l'échelle territoriale du bassin de vie de Roissy

La programmation de l'offre de logements sera affinée dans le cadre des études ultérieures de définition du projet

Activités économiques

Le projet de ZAC ne présente pas d'impacts directs sur les activités économiques, le périmètre de ZAC ne portant pas sur un quelconque secteur d'activité privée.

Commerces

Comme pour les activités économiques, le projet de ZAC ne portera pas d'impact direct sur les commerces.

La forte programmation commerciale prévue au sein de la ZAC est cependant susceptible de générer des bouleversements vis-à-vis de l'offre commerciale à l'échelle du site d'étude, à travers :

- Le développement d'une offre nouvelle pouvant entrer en concurrence avec les commerces existants
- La création de nouveaux « pôles d'attractivité commerciale », susceptibles de modifier les zones de chalandises des divers commerces de proximité

Services, équipements et établissements recevant du public

Le projet s'inscrivant au droit d'un certain nombre de tenements publics aménagés, plusieurs équipements publics, services municipaux seront affectés par le projet :

- Des équipements sportifs :
 - Une partie des équipements sportifs de la cité Sportif Gaston Bussière :
 - Un terrain de football d'honneur et sa tribune de 384 places
 - Un terrain multisport en friche
 - Un terrain de football annexe en synthétique.
 - Un ensemble de courts de tennis couverts (3 terrains avec vestiaire et douches)
 - Une salle polyvalente et autres salles annexes
 - Une salle de Judo
 - Un terrain de pétanque composé de 6 couloirs éclairés
 - Le terrain de foot en stabilisé André Dupré
 - La piscine municipale, comprenant un bassin d'initiation de 25m, un bassin d'été pour enfants de moins de 6 ans (pataugeoire) et un solarium
- La déchetterie municipale, chemin du Baliveau
- Divers locaux mis à disposition des associations

A l'inverse, la réalisation de la programmation de la ZAC nécessitera la réalisation de nouveaux équipements publics de proximité, et notamment :

- La création d'équipements scolaires correspondant au nombre de logements supplémentaires créés ;
- La création de places de crèches ;
- La création d'équipements sportifs de proximité.

urbain, en se basant sur la répartition de typologie de logement définie au Programme Local de l'Habitat (PLH) en vigueur.

Activités économiques

Le projet urbain intègre la réalisation d'une programmation économique nouvelle d'environ 30 000m² de Surface de Plancher, qui participera à l'équilibrage de l'offre économique vis-à-vis de l'arrivée de nouveaux habitants.

Les études ultérieures de définition du projet urbain permettront d'affiner la programmation et la localisation des secteurs de développement économique au sein de la ZAC, et notamment en veillant à favoriser la mixité des fonctions à l'échelle de l'ensemble du programme.

Commerces

La programmation commerciale du projet sera dimensionnée afin de ne pas déstabiliser l'offre du centre-ville, mais participera à assurer les besoins de proximité des futures constructions et des quartiers existants aux franges du projet, notamment les quartiers ANRU.

Une étude de diagnostic du potentiel commercial sera engagée et permettra, en lien avec les étapes ultérieures de définition du projet urbain, de calibrer finement les superficies commerciales ainsi que leur distribution au sein du projet, et d'assurer un dimensionnement et une typologie adaptée au regard du fonctionnement des futurs quartiers dans le tissu sevranaise.

Services et équipements

Equipements sportifs

La suppression des équipements sportifs de la cité Gaston Bussière est **compensée** par la réalisation récente des équipements sportifs du stade Jean Guimier, dont l'aménagement a été réalisé en anticipation de la mutation et la densification envisagée des terrains de la cité Sportive.

Les équipements nautiques du projet répondront au besoin des habitants en termes d'équipement de baignade sur la ville de Sevrans sans tout fois avoir une fonction d'équipement public.

Déchetterie

Une relocation de la déchetterie est envisagée à l'échelle du territoire communal

On rappellera que la relocalisation de cet équipement sera encadré au titre de la procédure relative aux installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), et notamment les arrêtés types relatifs aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement sous la rubrique n° 2710-2 (Installations de collecte de déchets non dangereux apportés par leur producteur initial). A ce titre, la relocalisation de cet équipement fera l'objet d'une analyse approfondie vis-à-vis des enjeux relatifs :

- à l'implantation vis-à-vis de locaux habités
- à l'envol des poussières
- à l'intégration dans le paysage
- à la propreté de l'installation
- aux risques, à la sécurité et à la caractérisation des sols

Le phasage du projet dépendra donc de la libération du foncier et donc de la relocalisation effective de cet équipement par la ville.

Les services de la ville et les diverses associations impactés par le projet feront également l'objet d'une recherche de localisation au sein de l'ensemble du patrimoine immobilier de la ville.

Equipements culturels et éducatifs

Les études de programmation ultérieures du projet urbain étudieront les possibilités de réimplantation d'une médiathèque au sein du périmètre de la ZAC. A ce titre, il pourra être envisagé une réhabilitation de l'actuelle médiathèque, ou bien sa rénovation au sein de l'ilot Constantin reconfiguré.

<p><u>Sécurité publique</u></p> <p>L'aménagement du quartier, compte tenu de la densité attendue au sein du futur quartier, comprend un enjeu particulier vis-à-vis de la mise en sécurité des espaces publics et des constructions, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none">• En matière d'accessibilité des services de secours sur les espaces publics et dans les bâtiments ;• Au regard des capacités de défense contre les incendies (capacité des réseaux d'adduction d'eau, emplacements des bouches d'incendie...) ;• Au regard des enjeux de programmation et d'accueil de population nouvelle (8 000 habitants et 500 emplois) <p>.</p>	<p>Le projet urbain met en œuvre, à travers la procédure de ZAC, un programme prévisionnel de réalisation d'équipements publics qui intègre les besoins de programmation liés à la réalisation des futures constructions et du quartier historique, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none">• Par la réalisation de 2 nouveaux groupes scolaires, pour un total estimé pouvant aller jusqu'à 60 classes, dont un minimum de 34 nouvelles classes au minimum estimé en première approche• Par la réalisation d'un équipement dédié à la petite enfance de type crèche comprenant la création d'environ 60 places• Par la réalisation d'un nouveau gymnase de quartier, potentiellement intégré à la programmation d'un lot bâti en rez-de-chaussée. <p><u>Sécurité publique</u></p> <p>Une étude de sécurité publique, au sens de l'article L. 111-3-1 -- article R111-4 du code de l'urbanisme, sera réalisée.</p> <p>Une étude de sécurité publique (loi du 5 mars 2007 relative à la prévention de la délinquance) comprend :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Un diagnostic précisant le contexte social et urbain et l'interaction du projet et de son environnement immédiat ;2. L'analyse du projet au regard des risques de sécurité publique pesant sur l'opération ;3. Les mesures proposées, en ce qui concerne, notamment, l'aménagement des voies et espaces publics et, lorsque le projet porte sur une construction, l'implantation, la destination, la nature, l'architecture, les dimensions et l'assainissement de cette construction et l'aménagement de ses abords, pour : <ul style="list-style-type: none">• Prévenir et réduire les risques de sécurité publique mis en évidence dans le diagnostic ;• Faciliter les missions des services de police, de gendarmerie et de secours.
--	--

5.4 - DEPLACEMENTS

DEPLACEMENTS	
SYNTHESE DES FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PROJET ET RAPPEL DES ENJEUX	RAPPEL DES ELEMENTS DU SCENARIO DE REFERENCE
<p>Les enjeux d'un projet d'aménagement sur les déplacements concernent l'évolution des besoins et l'adaptation des moyens de réponse par le programme ainsi que les modifications portées aux infrastructures et aux différents flux.</p> <p>Pour la circulation routière, les incidences peuvent se traduire en terme :</p> <ul style="list-style-type: none">de modification du réseau de voirie (modifications légère : réglementation, jalonnement ; ou plus lourdes : réaménagement de voies, systèmes d'échanges,...) ;des itinéraires de circulation (temps de parcours) ;de variations de charges de trafic et risques des congestions liés :<ul style="list-style-type: none">à des reports de flux ;à la délocalisation des activités existantes et le développement de pôles générateurs de trafic (création de logements, d'activités commerciales et de loisirs, espaces publics de centralité,...). <p>La phase chantier est également en enjeu important du fait de modifications temporaires des principes de circulations, ainsi que du fait d'une hausse du trafic des poids lourds généré par les projets.</p> <p>Pour les transports en commun, il s'agit essentiellement de l'évolution de l'offre (distribution des arrêts, accessibilité aux pôles de correspondances), modifications des itinéraires, ...</p> <p>Pour les modes actifs, il s'agit de la qualité et de la sécurité des cheminements ainsi que les dispositifs incitatifs à l'échelle de la conception urbaine mais également architecturale (accès et stockage des vélos par exemples...).</p> <p>Pour un projet urbain, l'enjeu réside sur les alternatives à la voiture particulière, les besoins en stationnement et l'évolution du trafic (risque de congestion et génération de nuisances).</p>	<p>Le scénario de référence présente une évolution notable dans le domaine des déplacements, et ce tant à l'échelle supra-territoriale qu'à l'échelle du périmètre du projet.</p> <p>En effet, le site d'étude est concerné par l'arrivée, à l'horizon 2023, de la ligne 16 et des 2 gares de Sevrans Livry et de Sevrans Beaudottes (en interconnexion avec les gares RER actuelles) du métro du Grand Paris Express. Ce nouveau réseau de transport collectif majeur devrait accroître fortement la desserte de la commune vis-à-vis du territoire métropolitain, et améliorer son accessibilité.</p> <p>Cette accessibilité devrait en outre être d'autant plus renforcée que le réseau de bus local est susceptible d'être amélioré par l'arrivée d'un TCSP sur la RD115 (ligne 15)</p> <p>Couplés avec l'évolution du contexte économique et environnemental (hausse du prix des carburants et des véhicules), le scénario de référence devrait ainsi porter sur une baisse globale de la part modale des véhicules privés, de l'ordre de 5%.</p> <p>A l'échelle locale, le périmètre du projet verra, à court terme, la création d'une nouvelle voie de bouclage de l'avenue Ronsard, en connexion avec l'avenue Luther King.</p> <p>Le territoire s'inscrit également dans un contexte d'évolution du stationnement, avec la mise en place récente de la tarification « zone bleue » en centre-ville et à proximité de la gare de Sevrans-Livry depuis Juin 2017.</p>
EFFETS POSITIFS	
<p>Le projet de ZAC s'attache à développer une programmation urbaine nouvelle, en cohérence avec les transports collectifs présents et en développement. Il présente ainsi un effet bénéfique sur les déplacements en favorisant les modes alternatifs à la voiture particulière :</p> <ul style="list-style-type: none">En s'inscrivant dans les orientations du Plan de Déplacements Urbains d'Ile de France : en densifiant le territoire dans les secteurs desservis par le réseau structurant de transport collectif existant (RER B) et à venir (Ligne 16 GPE) et en renforçant le réseau de déplacements doux avec la création de nouvelles continuités et cheminements piétons et cycles à travers le site et en connexion avec les quartiers environnants ;En ne modifiant pas la hiérarchisation des voiries : la création d'une nouvelle liaison de desserte de quartier ne modifie pas la structure fonctionnelle du réseau routier, ni la répartition du trafic sur les axes existants du territoire.En améliorant la desserte en modes actifs du quartier existant par la création de nouveaux itinéraires, en accompagnement des voiries ou par la création de cheminements dédiés, qui permettront de raccourcir les distances à parcourir pour les piétons et les cycles, en particulier dans le sens ouest/Est et ce notamment à travers la plaine Montceaux. A ce titre, le projet permet :<ul style="list-style-type: none">La réduction des « ruptures » de continuités formées par les grandes dimensions de la plaine Montceaux, actuellement espace infranchissable en son cœurUn rabattement plus efficace vers les pôles d'échanges multimodaux, et vers les pôles d'attractivité du territoire. <p>En outre, le projet permet de désenclaver le quartier « Montceaux Pont Blanc », par le prolongement de la voie sans nom à l'ouest de la plaine Montceaux actuellement en impasse jusqu'à l'avenue Léon Jouhaux, offrant un nouvel accès depuis le sud du quartier, et un nouveau maillage avec les avenue Ronsard et Allende (accès nord).</p> <p>Par la requalification de la rue Estienne d'Orves en voirie partagée, le projet assure une desserte sécurisée du parc de la Poudrerie pour les piétons et cyclistes venant de la gare de Sevrans-Livry : accessibilité et lisibilité de la Porte Picard.</p>	

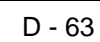
DEPLACEMENTS	
IMPACTS	MESURES
<p><u>Desserte et accessibilité routière</u></p> <p>Le projet n'entraînera pas de modification de la hiérarchisation du réseau des voies existantes.</p> <p>Les principales modifications concernent :</p> <ul style="list-style-type: none">les nouvelles possibilités d'accès aux quartiers existants, ainsi qu'aux nouveaux quartiers, via la création d'une nouvelle liaison de desserte au sud de la plaine Montceaux, ainsi que quelques voies de dessertes nouvelles au sein des îlots ;de nouveaux mouvements autorisés, ou d'autres limités par les voiries nouvelles et réaménagées mais avec une maîtrise des conflits d'usages entre les différents utilisateurs des voiries : <p><u>Circulation routière</u></p> <p>Le projet urbain, et notamment la réalisation du programme d'aménagement d'habitat et d'activité, entraînera la création d'un nouveau pôle de génération et d'attractivité de flux de circulation automobile.</p> <p>D'une manière globale, la réalisation du programme de construction du projet urbain est susceptible de générer de l'ordre de 7 600 nouveaux déplacements de véhicules par jour, principalement aux heures de pointes. A l'échelle de la journée, ces trafics apparaissent globalement compatibles avec les fonctions de voies de dessertes ou de liaisons interquartiers des voies présentes et des futures voies aménagées.</p> <p>La création de l'équipement nautique et du parc urbain est de nature à générer une attractivité nouvelle, notamment de véhicules privés, sur des périodes de pointes spécifiques. Ces périodes de pointes (le Mercredi, le vendredi soir et le week-end) sont cependant décalées vis-à-vis des heures de pointes classiques du milieu urbain, liées aux flux pendulaires.</p> <p>Les impacts du projet sur la circulation routière se traduiront en termes de modification des flux de circulation à travers :</p> <ul style="list-style-type: none">de nouvelles charges de trafics associés aux axes nouvellement créés et sur les axes existantsdes reports de flux, principalement la réduction des flux de transit qui seront en « compétition » avec les flux locaux et trouveront d'autres itinéraires à l'échelle de l'agglomération. <p>Une première étude de circulation, réalisée dans le cadre de la ZAC, a permis d'estimer l'évolution des volumes de trafics sur les principaux axes concernés par le projet, avec la réalisation à l'horizon 2024 de l'ensemble du projet urbain de la ZAC.</p> <p>Les résultats de cette étude montrent notamment les résultats suivants :</p>	<p><u>Desserte et accessibilité routière</u></p> <p>Le projet est cohérent avec les capacités actuelles de desserte routière et sa réalisation est ainsi indépendante de toute autre réalisation de voiries ou de systèmes de desserte du territoire.</p> <p>De plus, il est compatible avec les développements possibles identifiés sur le site d'étude :</p> <ul style="list-style-type: none">La mise en place d'un transport collectif de type TCPS sur la route départementale 115La mise en place de voies réservées pour un transport collectif entre la gare de Sevrans Beaudottes et la gare de Sevrans-Livry <p>Le projet n'obère pas les capacités de réalisation de ces infrastructures qui ne sont actuellement pas décidées ni programmées.</p> <p>Les voiries créées dans le cadre de la ZAC seront dimensionnées afin d'assurer une fonction de desserte, en intégrant la multiplicité des modes de déplacements (trottoirs, pistes cyclables et transports collectifs).</p> <p><u>Circulation routière</u></p> <p>Le projet d'aménagement a été défini dans l'optique de maintenir la hiérarchisation actuelle du site d'étude afin de contenir les principaux trafics sur les axes les plus adaptés, et d'améliorer la desserte finale au sein des quartiers existants et des futurs secteurs aménagés. A ce titre, le projet s'appuie au maximum sur les axes existants, et vient développer un réseau de desserte finale « au plus court », pour limiter l'extension des domaines de circulations automobiles.</p> <p>Au sein des secteurs bâtis, les circulations routières seront limitées, par les aménagements, aux circulations de dessertes des bâtiments actuels et futurs. Dans cette optique, les nouvelles traversées du quartier seront limitées (voir interdites au transit), par le jeu de l'aménagement des voiries, du plan de circulation et/ou d'une réglementation adaptée (zone de rencontre par exemple).</p> <p>Enfin, la présence, l'accès à l'équipement nautique et au parc urbain, composant un espace de loisir à vocation métropolitaine, est assurée par la création d'un point d'accès unique, situé dans le prolongement de l'avenue Allende. La dimension de cet axe est compatible avec une fonction de desserte d'un équipement recevant du public susceptible de générer un afflux ponctuel de véhicules. En effet, l'axe de l'avenue Allende menant à l'entrée identifiée pour l'équipement a été requalifié récemment dans le cadre de la politique de l'ANRU et offre :</p> <ul style="list-style-type: none">Un dimensionnement confortable de la voirie et de l'ensemble de la rue, capable de supporter un trafic de l'ordre de ceux estimés dans le cadre du projetDes aménagements de type « urbains », permettant de pacifier les trafics, de limiter les vitesses de circulations et de sécuriser les modes doux, notamment au droit des carrefours. <p>L'analyse des trafics conduits dans le cadre de la création de la ZAC a pris en compte :</p> <ul style="list-style-type: none">L'évolution tendancielle à la baisse des déplacements motorisés, notamment en lien avec l'amélioration de la desserte globale du site d'étude par les transports collectifs métropolitainsLa génération de trafic liée à la programmation d'aménagement classique des milieux urbains (logements, activités économiques, commerces)La génération de trafic spécifique liée à l'équipement nautique et au parc urbain.

<table><tr><th rowspan="2">Axe</th><th rowspan="2">Longueur (Km)</th><th colspan="2">TMJA</th><th rowspan="2">Variation</th></tr><tr><th>Actuel</th><th>Projeté</th></tr><tr><td>Martin Luther King</td><td>0,4</td><td>12 150</td><td>16 650</td><td>+ 37 %</td></tr><tr><td>Salvador Allende N</td><td>0,17</td><td>11 250</td><td>17 600</td><td>+ 56 %</td></tr><tr><td>Salvador Allende S</td><td>0,23</td><td>2 200</td><td>8 100</td><td>+ 263 %</td></tr><tr><td>Gabriel Péri N</td><td>0,35</td><td>8 800</td><td>10 900</td><td>+ 23 %</td></tr><tr><td>Gabriel Péri S</td><td>0,75</td><td>11 800</td><td>14 900</td><td>+ 26 %</td></tr><tr><td>Accès Base de loisirs</td><td>0,24</td><td>1 350</td><td>7 600</td><td>+ 463 %</td></tr><tr><td>Voie sans nom</td><td>0,26</td><td>1 200</td><td>5 350</td><td>+ 350 %</td></tr><tr><td>André Toutain</td><td>0,8</td><td>6 000</td><td>6 350</td><td>+ 6 %</td></tr><tr><td>D44</td><td>0,35</td><td>15 300</td><td>17 550</td><td>+ 15 %</td></tr><tr><td>Marais du soucis</td><td>0,35</td><td>3 100</td><td>5 200</td><td>+ 69 %</td></tr><tr><td>Léon Jouhaux</td><td>0,56</td><td>5 000</td><td>7 150</td><td>+ 42 %</td></tr><tr><td>Av Montceaux</td><td>0,35</td><td>2 400</td><td>3 400</td><td>+ 43 %</td></tr><tr><td>Av Clignancourt</td><td>0,35</td><td>1 500</td><td>1 600</td><td>+ 7 %</td></tr><tr><td>Lafargue</td><td>0,27</td><td>4 200</td><td>4 800</td><td>+ 14 %</td></tr><tr><td>Roger Salengro</td><td>0,2</td><td>2 500</td><td>4 000</td><td>+ 55 %</td></tr></table>					Axe	Longueur (Km)	TMJA		Variation	Actuel	Projeté	Martin Luther King	0,4	12 150	16 650	+ 37 %	Salvador Allende N	0,17	11 250	17 600	+ 56 %	Salvador Allende S	0,23	2 200	8 100	+ 263 %	Gabriel Péri N	0,35	8 800	10 900	+ 23 %	Gabriel Péri S	0,75	11 800	14 900	+ 26 %	Accès Base de loisirs	0,24	1 350	7 600	+ 463 %	Voie sans nom	0,26	1 200	5 350	+ 350 %	André Toutain	0,8	6 000	6 350	+ 6 %	D44	0,35	15 300	17 550	+ 15 %	Marais du soucis	0,35	3 100	5 200	+ 69 %	Léon Jouhaux	0,56	5 000	7 150	+ 42 %	Av Montceaux	0,35	2 400	3 400	+ 43 %	Av Clignancourt	0,35	1 500	1 600	+ 7 %	Lafargue	0,27	4 200	4 800	+ 14 %	Roger Salengro	0,2	2 500	4 000	+ 55 %
Axe	Longueur (Km)	TMJA		Variation																																																																																		
		Actuel	Projeté																																																																																			
Martin Luther King	0,4	12 150	16 650	+ 37 %																																																																																		
Salvador Allende N	0,17	11 250	17 600	+ 56 %																																																																																		
Salvador Allende S	0,23	2 200	8 100	+ 263 %																																																																																		
Gabriel Péri N	0,35	8 800	10 900	+ 23 %																																																																																		
Gabriel Péri S	0,75	11 800	14 900	+ 26 %																																																																																		
Accès Base de loisirs	0,24	1 350	7 600	+ 463 %																																																																																		
Voie sans nom	0,26	1 200	5 350	+ 350 %																																																																																		
André Toutain	0,8	6 000	6 350	+ 6 %																																																																																		
D44	0,35	15 300	17 550	+ 15 %																																																																																		
Marais du soucis	0,35	3 100	5 200	+ 69 %																																																																																		
Léon Jouhaux	0,56	5 000	7 150	+ 42 %																																																																																		
Av Montceaux	0,35	2 400	3 400	+ 43 %																																																																																		
Av Clignancourt	0,35	1 500	1 600	+ 7 %																																																																																		
Lafargue	0,27	4 200	4 800	+ 14 %																																																																																		
Roger Salengro	0,2	2 500	4 000	+ 55 %																																																																																		
<p>Bien que certains des axes présentent des variations notables de trafics, les trafics projetés restent compatibles avec les capacités d'écoulement des différentes voies. La création de la nouvelle liaison de desserte ne constitue pas un nouvel itinéraire majeur de transit au sein de la commune, qui reste établi sur les voies structurantes actuelles.</p> <p>L'émergence d'un nouveau quartier s'accompagnera inévitablement d'un certain degré de congestion de certains trafics participant à la maîtrise des flux routiers comme c'est le cas aujourd'hui.</p> <p>L'étude de circulation a permis d'étudier le fonctionnement et l'acceptation des différents trafics aux heures de pointes du matin et du soir, à l'horizon de réalisation du projet de ZAC (2024). Il a ainsi été montré que les trafics émis par les différents îlots et la base de loisirs impactent le réseau viaire aux heures de pointe et principalement deux carrefours : le carrefour giratoire Allende / Luther King et le système d'échanger Ballanger / Sportiss. L'étude de circulation montre :</p> <ul style="list-style-type: none">• Que le giratoire Allende / Luther King permet de supporter le trafic supplémentaire.• Cependant, il n'est pas possible de déterminer les impacts que cela pourrait avoir sur la Départementale 115.• Que le carrefour Ballanger / Sportiss, devrait supporter un trafic supplémentaire non négligeable sur Lucien Sportiss et sur Ballanger. Il se pourrait que le carrefour soit proche de la saturation en heure de pointe du soir. <p>Selon les hypothèses prises par l'étude de circulation, il s'avère que la situation n'est pas à proprement dégradée par le trafic supplémentaire généré par la ZAC « Terre d'Avenir ». En effet, l'arrivée du Grand Paris Express et la baisse de la part modale véhicule léger permet au réseau viaire d'absorber le trafic.</p> <p>Ces infrastructures de transport paraissent nécessaires pour absorber un trafic supplémentaire engendré par la ZAC. Sans cela, et dans une situation au fil de l'eau, la création de cette ZAC pourrait engendrer des dysfonctionnements conséquents sur certaines intersections, comme le carrefour Ballanger / Sportiss.</p> <p>La présence, sur les terrains de la marine, du projet Cycle Terre permettant la valorisation des matériaux émis par les chantiers d'aménagement peut participer à l'augmentation du trafic de manière temporaire avec notamment la présence de camions faisant les allers-retours en direction des terrains de la marine. Néanmoins, ce trafic n'impacte que peu les nouvelles zones d'habitat développées dans le programme de la ZAC, restant éloignées des terrains de la marine et des zones de flux.</p> <p><u>Stationnement</u></p> <p>Au regard du périmètre de la ZAC, le projet est susceptible d'impacter la présence de plusieurs espaces de stationnements publics de surface, et notamment :</p>																																																																																						
<p>Selon les hypothèses prises par l'étude de circulation, il s'avère que la situation n'est pas véritablement dégradée par le trafic supplémentaire généré par la ZAC « Terre d'Avenir ». En effet, l'arrivée du Grand Paris Express et la baisse de la part modale véhicule léger permet au réseau viaire d'absorber le trafic.</p> <p>Ces infrastructures de transport paraissent nécessaires pour absorber un trafic supplémentaire engendré par la ZAC. Sans cela, et dans une situation au fil de l'eau, la création de cette ZAC pourrait engendrer des dysfonctionnements conséquents sur certaines intersections, comme le carrefour Ballanger / Sportiss.</p> <p>Les études ultérieures de programmation urbaines permettront d'affiner le travail sur les différents axes circulés, et un plan de circulation sera établi au sein de la ZAC afin de définir :</p> <ul style="list-style-type: none">• Les sens de circulation ;• Les règles de circulation sur chaque axe (vitesses, gestion des carrefours) ;• Les aménagements à apporter pour assurer le respect du plan de circulation (aménagement des carrefours à feux, aménagements TC et/ou modes doux, dos d'âne, chicanes...).																																																																																						
<p>Une attention particulière sera portée aux programmes de logements qui seront développés le long du chemin du baliveau s'ils devaient être concomitants au projet Cycle Terre.</p> <p><u>Stationnement</u></p> <p>Le projet intègre l'évolution de la demande en stationnement liée au développement des transports en commun sur le territoire de Sevrans. A ce titre, une étude d'intermodalité des pôles d'échanges de Sevrans- Beaudottes et Sevrans-</p>																																																																																						

<ul style="list-style-type: none"> Le parking d'intérêt régional (PIR) Léon Jouhaux (147 places). Le parking « baliveau » (168 places), situé à côté du PIR <p>L'aménagement d'îlot bâtis sur l'emplacement de ces 2 stationnements est fortement susceptible d'entraîner une réduction de l'offre actuelle.</p> <ul style="list-style-type: none"> L'espace de stationnement en bataille le long de la rue Estienne d'Orves (25 à 40 places selon les occupations spécifiques) L'espace de stationnement du stade Jean Guimier (dimensions pour environ 40 voitures, mais places non matérialisées) <p>En complément de ces « poches » de stationnement, le périmètre de la ZAC comprend également un certain nombre de places de stationnement longitudinales « sur voirie », le long de l'avenue Allende, de l'avenue Luther King et des voies sans nom le long de la plaine Montceuleux.</p> <p>Il convient également de noter que le projet est susceptible d'induire un risque de pression de stationnement plus fort sur les espaces limitrophes à la base de loisir.</p> <p>Le développement d'une base de loisirs au cœur de Terre d'Eaux va engendrer de nouveaux besoins de stationnement. Ces enjeux forts seront étudiés finement dans le cadre d'une étude de desserte et de stationnement afin de proposer des mesures permettant de répondre aux différents besoins de l'opération Terre d'Eaux (programmes de logements et base de loisirs). Cette étude est en cours et les modalités de réponse aux besoins des programmes seront définis ultérieurement.</p> <p>Au regard des besoins en stationnement, le projet s'organisera de la manière suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> Les besoins en parking relais autour du futur Pôle d'échange multimodal de Sevrans-Livry seront reconfigurés en prenant en compte l'évolution de l'intermodalité liée à l'amélioration de la desserte en transport collectifs au droit de la gare de Sevrans-Livry, et, dans une moindre mesure, de la gare de Sevrans-Beaudottes.). Compte tenu de son faible intérêt, le parking d'intérêt régional (PIR) Léon Jouhaux n'est pas conservé au sein du projet urbain. Les besoins en stationnement des nouveaux programmes seront assurés à l'échelle de l'îlot conformément aux orientations du Plan de Déplacement Urbain d'Ile de France et aux règlements du document d'urbanisme (PLU) qui pourra à ce titre faire l'objet d'adaptation si nécessaire. Au regard des dispositions actuellement en vigueur dans le PLU, et de l'article Article L123-1-13 du code de l'urbanisme relatif aux normes en matière de stationnement pour les projets situés à 500 m d'une station de transport en commun avec une bonne qualité de desserte, la programmation présentée par le projet urbain, s'accompagne d'un total d'environ 3400 à 4800 places supplémentaires au sein de la ZAC pour satisfaire les besoins des futures constructions. L'équipement nautique et le parc urbain devront répondre aux besoins générés par cette offre privée. Le projet Terre d'Eaux intègre une solution pour satisfaire les besoins des équipements et des logements. Les besoins en stationnement urbain (visiteurs, clientèles des commerces et services urbains) seront assurés par un stationnement sur voirie (créées ou réaménagées) et espaces spécifiques éventuels avec une réglementation adaptée. <p>L'aménagement du quartier s'accompagnera d'une modification des pratiques en matière de stationnement que la réglementation s'attachera à encadrer et que les services compétents feront respecter (police municipale, instructeur des permis de construire). L'émergence d'un nouveau quartier est à ce titre une opportunité pour rétablir des règles sur ce secteur sous pression et d'un renforcement des moyens de contrôle.</p> <p>Le projet s'inscrit dans un contexte d'évolution du stationnement, avec la mise en place récente de la tarification « zone bleue » en centre-ville et à proximité de la gare de Sevrans-Livry depuis Juin 2017.</p> <p>Le périmètre de la ZAC s'inscrit toutefois en dehors de la zone bleue, mais les impacts du projet sur des espaces de stationnements existants et actuellement gratuits, à proximité de la zone d'attractivité réglementée est susceptible de générer une plus forte pression sur les places de stationnement, en général, au sein du site d'étude. De même, l'équipement nautique et le parc urbain sont de nature à augmenter la pression sur les places gratuites à proximité selon les conditions de tarification et des modalités d'accès à l'offre dédiée.</p>	<p>Livry a été engagée, fin 2017, et va se poursuivre en lien avec les études urbaines de la ZAC, pour définir les besoins futurs de stationnement public aux abords de la gare de Sevrans Livry. Cette étude permettra d'alimenter le projet urbain pour affiner la programmation en espaces de stationnement, et notamment définir :</p> <ul style="list-style-type: none"> Le nombre de places à aménager Les secteurs potentiels d'accueil Le type d'ouvrage à réaliser (stationnement en surface, en sous-sol ou en superstructure, parking silo...) <p>L'espace de stationnement du stade Jean Guimier sera maintenu au sein de la ZAC à son emplacement actuel, mais sera reconfiguré, notamment au regard des accès et du nouveau barreau de desserte qui améliorera sa desserte.</p> <p>Pour les lots bâtis, la création de place de stationnement sera encadrée par les règles du PLU, en prenant en compte les spécificités réglementaires liées à la proximité de la « ligne forte de transport collectif » du RER B et de la ligne 16 du grand Paris Express, qui couvre la majeure partie de la ZAC (code de l'urbanisme et PLU).</p> <p>Le projet Terre d'Eaux s'appuiera sur de nouvelles pratiques de mobilité et des principes de foisonnement entre les différents usages. Selon les résultats des études de mobilité engagées spécifiquement une adaptation du document d'urbanisme dans le respect du PDUIF et PLD pourrait s'avérer nécessaire.</p> <p>La réalisation des nouvelles voiries intégrera la réalisation de stationnements sur voiries, non quantifiés à l'heure actuelle.</p> <p>Les études ultérieures du projet urbain permettront d'affiner les besoins et la répartition en stationnement public, et d'adapter l'offre de stationnement à mettre en œuvre au sein du projet. Elles définiront également les nouveaux besoins en matière d'usages spécifiques de la voirie, tels que :</p> <ul style="list-style-type: none"> Des stations de véhicules en libre-service Des aires de livraisons Des aires de stationnement pour véhicules spécifiques : dépôt de fonds, police, taxis... <p>Afin de limiter l'intrusion de véhicules sur les espaces piétonniers et le stationnement illicite dans les secteurs sous pression, des dispositifs de dissuasion seront intégrés dans le parti d'aménagement (trottoirs hauts, potelets...).</p> <p>La tarification du stationnement des équipements les plus attractifs (équipement nautique et parc urbain) seront définis selon les possibilités réelles de foisonnement des quartiers limitrophes ainsi que les conditions d'accessibilité souhaitées (dissuasion de la voiture au profit des transports en commun).</p> <p>Il sera étudié, avec le gestionnaire de l'équipement nautique, l'intégration du stationnement dans les droits d'accès à l'équipement, afin de limiter le report sur les espaces publics proches.</p>
--	---

<p><u>Transports collectifs</u></p> <p>Le projet s'implante à proximité de plusieurs lignes fortes du réseau de transport collectif d'Ile de France, et à proximité de 2 pôles multimodaux majeurs de la zone d'étude et dont l'importance va être renforcée par l'arrivée, à l'horizon du projet, du futur métro automatique du Grand Paris.</p> <p>Le quartier bénéficiera donc d'une très bonne desserte en transport collectif, assurée par :</p> <ul style="list-style-type: none">Le réseau ferré régional (RER B)Le métro automatique du Grand Paris Express (ligne 16) et sa connexion, à terme, avec l'ensemble du réseau métropolitainUne desserte renforcée, à terme, de la ligne 15 sur la RD115Le réseau de bus du STIF qui pourra à ce titre être redéfini au regard de ces nouvelles infrastructures ainsi de la nouvelle demande et des opportunités offertes par le projet. <p>Le projet n'entraîne pas d'impacts directs sur le réseau de transport collectif mais les équipements dédiés pourront être localement être modifiés (création de quais, déplacement des arrêts, aménagement de voies d'accès...).</p> <p>Le réseau de transport collectif dispose de réserves de capacités suffisantes pour absorber la nouvelle demande de déplacements :</p> <ul style="list-style-type: none">accueil de nouvelles populations liées aux créations de logements et bureaux au sein du quartiermodification potentielle de la part modale en faveur des transports en commun par des actions de politiques urbaines sur le stationnement, les modes actifs... <p><u>Modes actifs</u></p> <p>D'une manière générale, le site d'étude présente un maillage mode doux qui reste perfectible : si certains axes disposent, par exemple, de pistes cyclables ou voies partagées bien établies (notamment sur l'avenue Léon Jouhaux), et qu'une partie des rénovations engagées par l'ANRU a permis de fortement améliorer l'accessibilité piétonne au sein des quartiers (aménagement de larges trottoirs, désenclavement des cœurs d'ilots), les continuités au sein du maillage sont incomplètes, et limitent donc la sécurisation de l'ensemble des parcours, notamment à destination des pôles de transports collectifs.</p> <p>En outre, la plaine Montceaux constitue un grand espace vierge de déplacement qui reste aujourd'hui infranchissable pour le public.</p> <p>Le projet permettra de compléter le maillage des modes doux au droit du périmètre de la ZAC, et favorisera le rabattement des modes doux depuis et vers les différents pôles d'attractivité du territoire (pôles de gares et d'échanges multimodaux, grands équipements, équipements et services publics, notamment les écoles). La création des nouvelles voiries n'est pas de nature à créer de nouveaux axes de déplacements automobiles pouvant générer des coupures urbaines ou des risques particuliers vis-à-vis de la sécurité des modes doux.</p> <p>A ce titre, le projet permettra ainsi d'assurer des itinéraires en modes doux qui permettent un accès en un temps limité (inférieur à 15 à 20 minutes à pied) en tout point de la ZAC vis-à-vis des pôles d'attractivité du tissu urbain environnant.</p> <p>A titre d'exemple, les temps des itinéraires suivants peuvent être présentés :</p> <table><tr><th>Origine</th><th>Destination</th><th>Temps de parcours (minutes)</th></tr><tr><td>Place de la plage</td><td>Gare de Sevrans Livry</td><td>14</td></tr><tr><td>Place de la plage</td><td>Gare de Sevrans Beaudottes</td><td>9</td></tr><tr><td>Place de la plage</td><td>Plaine Montceaux Est</td><td>3</td></tr><tr><td>Plaine Montceaux Est</td><td>Gare de Sevrans Beaudottes</td><td>12</td></tr><tr><td>Plaine Montceaux Est</td><td>Gare de Vert galant</td><td>18</td></tr></table> <p>La création d'un nouvel itinéraire au travers de la plaine Montceaux permet également de raccrocher la frange Est de</p>	Origine	Destination	Temps de parcours (minutes)	Place de la plage	Gare de Sevrans Livry	14	Place de la plage	Gare de Sevrans Beaudottes	9	Place de la plage	Plaine Montceaux Est	3	Plaine Montceaux Est	Gare de Sevrans Beaudottes	12	Plaine Montceaux Est	Gare de Vert galant	18	<p><u>Transports collectifs</u></p> <p>L'organisation actuelle des transports collectifs est suffisante pour assurer la desserte de l'ensemble du projet urbain. On rappellera que la quasi-totalité de la ZAC est située dans un rayon de moins de 500m des stations de RER B et de la future Ligne 16 GPE, ce qui constitue la première mesure en faveur du report modal, évitant ainsi d'autant l'utilisation des transports individuels.</p> <p>Une redistribution à la marge des itinéraires de bus urbains au sein du quartier pourra toutefois être mise en œuvre, à l'échéance de réalisation du projet urbain, afin d'optimiser la desserte du quartier (accessibilité, fréquences). Celle-ci sera débattue à l'échelle communal au regard de la nouvelle offre de desserte et des nouveaux besoins.</p> <p><u>Modes actifs</u></p> <p>Le projet viendra compléter et renforcer le maillage des modes actifs existants à travers :</p> <ul style="list-style-type: none">La création de nouveaux axes dédiés spécifiquement aux modes doux, notamment au droit de la plaine Montceaux, avec un axe Est-Ouest qui favorisera le rattachement des quartiers de l'Est de Sevrans (Sablons notamment) et de Villepinte au centre-ville de Sevrans ; ce nouveau cheminement sera toutefois régulé par des horaires d'ouverture de type parc urbainLa transformation de la rue Estienne d'Orves en voirie partagée, rendant ainsi cet axe conduisant de la gare de Sevrans-Livry à l'entrée du parc de la Poudrerie (Porte Picard) aux piétons et cyclistes sur un mode de « voie partagée » plus sécurisée ;L'aménagement de trottoirs et de bandes ou pistes cyclables sur les voiries nouvelles ou les voiries existantes réaménagées dans le cadre de la ZAC ;La création de cheminements doux au travers des ilots constructibles pour accroître <p>En outre, le projet prévoit l'installation d'espaces sécurisés et protégés de stationnement pour vélos répartis sur l'ensemble de la ZAC, aux différents endroits stratégiques (à proximité des points d'attractivité, mais également sur les principaux espaces publics).</p> <p>Au sein des lots privés, des prescriptions seront établies dans le cadre des Cahiers Prescriptions Architecturales, Urbaines, Paysagères et Environnementales (CPAUPE), afin d'assurer la création d'un nombre suffisant d'espaces et de places de stationnements pour vélos dans des locaux adaptés et sécurisés au sein des bâtiments, ou accessibles pour les futurs usagers des bâtiments.</p>
Origine	Destination	Temps de parcours (minutes)																	
Place de la plage	Gare de Sevrans Livry	14																	
Place de la plage	Gare de Sevrans Beaudottes	9																	
Place de la plage	Plaine Montceaux Est	3																	
Plaine Montceaux Est	Gare de Sevrans Beaudottes	12																	
Plaine Montceaux Est	Gare de Vert galant	18																	

<p>la plaine Montceaux à moins de 15 minutes de la gare de Sevrans Beaudottes qui sera ainsi plus proche que la gare de Vert Galant à Villepinte.</p> <p>L'ensemble de ces éléments favorisera l'usage des modes doux au sein du quartier, ainsi que le report modal de la voiture vers les transports collectifs.</p> <p>La création des nouvelles voiries n'est pas de nature à créer de nouveaux axes de déplacements automobiles pouvant générer des coupures urbaines ou des risques particuliers vis-à-vis de la sécurité des modes doux. Les trafics attendus sont en effet cohérents avec le caractère urbain et des possibilités de franchissement sécurité voire de voiries partagées.</p>	
--	--



5.5 - ACOUSTIQUE

ACOUSTIQUE	
SYNTHESE DES FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PROJET ET RAPPEL DES ENJEUX	RAPPEL DES ELEMENTS DU SCENARIO DE REFERENCE
<p>Un projet d'aménagement urbain est susceptible d'affecter 2 principaux facteurs liés à l'ambiance acoustique sur un territoire :</p> <ul style="list-style-type: none">• Les niveaux sonores au sein du site, qui correspondent à la mesure physique du bruit en fonction de sa diffusion en tout point du site. Ces facteurs peuvent être affectés par une modification des sources sonores (routes, voies ferrées, activités...) ou bien par une modification du tissu physique du site, entraînant une diminution ou à contrario une réverbération de la diffusion des ondes sonores ;• L'exposition au bruit, qui correspond à la sensibilité des différents récepteurs présents au sein du site (populations, activités, espaces publics). Cette exposition au bruit concerne à la fois les éléments préexistants du site comme les éléments créés par le projet (logements, équipements...). <p>D'une manière plus générale, l'examen des niveaux de bruit atteints en façade des bâtiments à usage d'habitation ou de bureaux ainsi que sur les espaces publics envisagés permet de définir la cohérence du projet et les capacités d'appropriation des espaces extérieurs. Il permet éventuellement d'établir un cahier de recommandations acoustiques pour les constructions.</p> <p>Le projet entre dans le cadre de la création d'une voie nouvelle pour l'ensemble des voies d'accès et de desserte, notamment pour la création de la voie nouvelle entre la voie Sans Nom et l'avenue Léon Jouhaux et la création des voies de desserte des différents îlots bâtis du site.</p> <p>Le projet n'entre pas dans le cadre de la modification de voiries existantes (en l'état, il n'est pas prévu la modification du nombre de voies de circulations).</p> <p>L'implantation d'activités et d'équipements relèvent de la réglementation du bruit de voisinage provenant d'activités de type professionnelles, sportives, culturelles ou de loisirs.</p>	<p>L'ambiance acoustique au sein du périmètre de la ZAC est caractérisée par des niveaux sonores globalement faibles sur une large partie, mais fortement dégradés aux abords de l'axe du RER B au sud de la ZAC, et, plus ponctuellement, aux abords de certaines voiries.</p> <p>Le scénario de référence est influencé, sur le plan de l'acoustique, par la baisse de la part modale en véhicules privés, attendue du fait de la plus grande desserte en transports collectifs liée à l'arrivée de la ligne 16 du métro du Grand Paris.</p>

Précisions sur l'analyse des incidences sur l'ambiance acoustique		
<p><u>Impacts potentiels sur les bâtiments existants</u></p> <p>Les impacts acoustiques d'un projet d'aménagement sont de types et de natures différentes et s'expriment selon :</p> <ul style="list-style-type: none">• Des impacts directs : ils concernent la contribution sonore des aménagements liés au projet en façade de bâtiments existants (création de voiries, implantation d'activités, modification des voies d'accès, etc...) ou la modification de l'ambiance acoustique par la nouvelle configuration urbaine qui propage ou fait obstacle aux sources sonores existantes (implantation des bâtiments, murs de clôture,...) ; les nuisances sonores en phase chantier.• Des impacts indirects : ils concernent les effets de la modification de la charge de circulation sur les niveaux de bruit en façade des immeubles situés en bordure des voiries concernées.		
<p><u>Rappels réglementaires</u></p> <p>Toutes les voiries de l'espace public sont soumises aux exigences des articles R571-44 à R571-52 du code de l'environnement.</p> <p><u>1- cas de l'aménagement d'une infrastructure nouvelle</u></p> <p>L'arrêté du 5 Mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières et le décret du 9 janvier 1995 relatif à la limitation du bruit des aménagements et infrastructures de transport en application de la loi du 31 Décembre 1992 fixent les limites qu'il convient de respecter dans le cas de l'aménagement d'une infrastructure nouvelle :</p>		
Usage et nature des locaux	L _{Aeq} 6h - 22 h (1)	L _{Aeq} 22h - 6 h (1)
Etablissement de santé, de soins et d'action sociale (2)	60 dB(A)	55 dB(A)
Etablissement d'enseignement (à l'exclusion des ateliers bruyants et des locaux sportifs)	60 dB(A)	-
Logements en zone d'ambiance sonore préexistante modérée	60 dB(A)	55 dB(A)
Autres logements	65 dB(A)	60 dB(A)
Locaux à usage de bureaux en zone d'ambiance sonore préexistante modérée	65 dB(A)	-
(1) Les valeurs s'entendent pour un récepteur situé en façade (2) Pour les salles de soins et les salles réservées au séjour des malades, le niveau est abaissé à 57 dB(A).		

- **Les indicateurs de gêne due au bruit d'une infrastructure routière sont les suivants (sachant que l'indice de bruit caractérisant la période nocturne sera retenu lorsque la différence de trafic entre les périodes de jour et de nuit induit une différence de niveau sonore inférieure à 5 dB(A)) :**
 - pour la période diurne, il s'agit de la contribution sonore (ou niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A) de l'infrastructure, émise entre 6h et 22h ;
 - pour la période nocturne, il s'agit de la contribution sonore émise entre 22h et 6h.

- **Les niveaux maximaux admissibles pour la contribution sonore d'une infrastructure sont fixés aux valeurs suivantes :**

Une zone est d'ambiance sonore modérée si le bruit ambiant existant avant la construction de la voie nouvelle en façade est telle que le LAeq (6 h - 22 h) est inférieur à 65 dB(A) et que le LAeq (22 h - 6 h) est inférieur à 60 dB(A). Dans le cas où une zone respecte le critère d'ambiance sonore modérée seulement pour la période nocturne, c'est le niveau sonore maximal de 55 dB(A) qui s'applique pour cette période.

2- cas d'une modification ou d'une transformation significative d'une infrastructure existante

On rappellera que la modification ou la transformation d'une infrastructure existante est considérée comme significative lorsque la contribution sonore qui en résulterait à terme, pour au moins une des périodes représentatives de la gêne des riverains, serait supérieure de plus de 2 dB(A) à la contribution sonore à terme de l'infrastructure avant cette modification ou cette transformation.

Lors d'une modification ou d'une transformation significative d'une infrastructure existante, le niveau sonore résultant devra respecter les prescriptions suivantes :

- si la contribution sonore de l'infrastructure avant travaux est inférieure aux valeurs du tableau ci-dessus, elle ne pourra pas excéder ces valeurs après travaux,
- dans le cas contraire, la contribution sonore après travaux ne doit pas dépasser la valeur existant avant travaux, sans pouvoir excéder 65 dB(A) en période diurne et 60 dB(A) en période nocturne.

Modélisation du projet

Afin d'étudier l'impact acoustique du projet urbain, au-delà de l'état initial présenté dans la partie EIV, nous considérons une situation de référence sans projet qui intègre seulement la baisse généralisée des trafics de l'ordre de 5% à l'échéance 2025. Les évolutions de trafic des infrastructures de transports routier et ferroviaire ont été étudiées et ont permis d'élaborer un nouveau modèle de propagation acoustique sur les secteurs étudiés afin de définir l'ambiance sonore de la zone à cet horizon.

Le plan masse fourni, issu des esquisses d'aménagement a été intégré au modèle de façon à prendre en compte les effets de masque et de réflexion sur les façades. Les simulations ont été calculées avec des conditions météorologiques homogènes selon la règle NMPB96 et le type de sol standard $\sigma = 600$.

Les paramètres de trafic considérés correspondent à des flux journaliers moyens lissés sur une année (TMJA), ce qui permet de répondre aux exigences de la réglementation du bruit émis par les infrastructures routières.

Les flux de véhicules générés par le projet ont été estimés à partir de l'étude trafic réalisée par CERYX daté de décembre 2017, dans le cadre de la création de la ZAC. La répartition synthétique des trafics par axes du modèle est la suivante :

Voie	TMJA	%PL	Vitesse km/h
Martin Luther King	15 500	6	50 km/h
Salvador Allende N	14 000	3	
Salvador Allende S	5 900	3	
Gabriel Péri N	9 900	3	
Gabriel Péri S	14 800	3	
Salvador Allende (Accès équipement nautique)	5 200	3	
Voie sans nom	2 800	3	
André Toutain	6 700	3	
D44	16 800	3	
Marais du Soucis	4700	3	
Léon Jouhaux	10 000	5	
Av. Montceaux	2 600	1	
Av. Clignancourt	1 400	1	
Lafargue	5 400	1	
Roger Salengro	3 500	1	
Voie nouvelle	4 900	3	
Voies de desserte	2 500	1	30 km/h

Le trafic ferroviaire a été déterminé à partir de l'enregistrement acoustique réalisé à proximité de la voie ferrée lors de la campagne de mesure (état initial) et recalé avec les données de trafic RER, Francilien et TER à la gare de Sevrans Livry.

Notons que bien qu'une augmentation de la fréquence des TER soit possible à l'horizon d'étude, l'évolution du matériel roulant en termes d'émission sonore pourra probablement compenser cette augmentation de trafic.

Train	Jour 6-22h	Nuit 22-6h	total
Fret	16	17	33
RER B	118	22	140
TER/Francilien	72	6	78

En l'état d'avancement du projet, la modélisation réalisée ne porte que sur les secteurs considérés « à enjeux », et ne représente qu'une vision synthétique et non définitive de l'ambiance sonore des fronts bâtis identifiés au sein de ces zones, au regard de principes d'aménagements généraux. Les études de définitions ultérieures du projet entraîneront de nombreuses modifications des implantations, des formes et des hauteurs bâties, ainsi que de la rugosité générale du site, qui sont susceptibles de modifier substantiellement les niveaux sonores modélisés en différents points du site, sans toutefois remettre en cause la lecture globale de l'ambiance sonore.

Compte tenu de cet état d'avancement, les mesures présentées sont basées, pour l'heure, sur un ensemble de tests et modélisations visant à valider les formes urbaines étudiées, ou à proposer des pistes d'amélioration de ces formes urbaines. Tout ou partie de ces mesures pourra donc être retenu dans le projet final, en fonction des différents arbitrages qui seront réalisés en croisant les autres paramètres du projet (paramètres économiques, techniques, réglementaires, paysagers...).

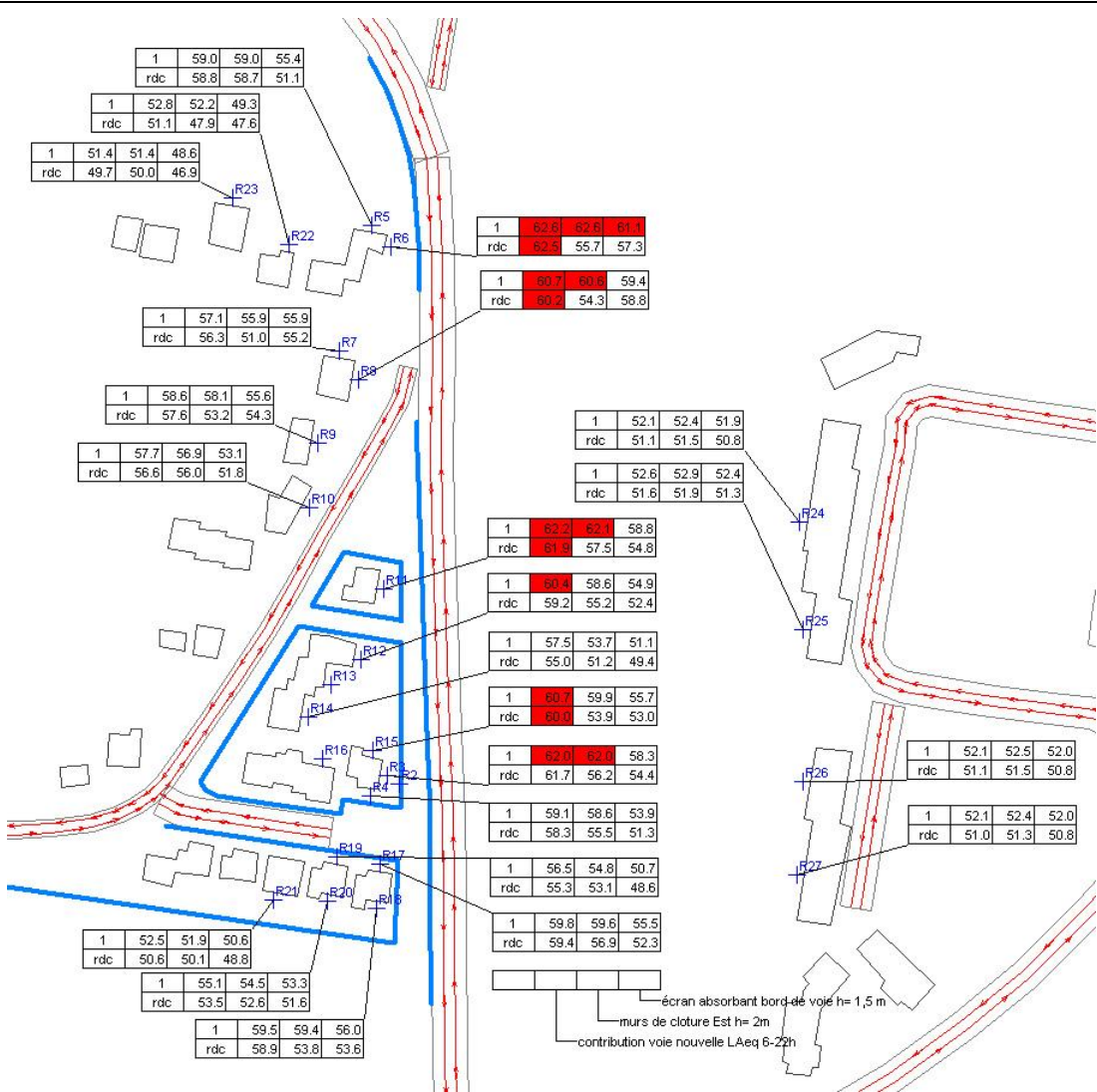
Révision des hypothèses de trafic liées à une modification de la programmation de la ZAC

Suite à une modification de la programmation de la ZAC, les trafics prévisionnels ont été réévalués par l'entreprise CERYX en Novembre 2018. L'évolution de l'environnement acoustique du secteur d'étude étant fortement influencé par le trafic automobile, l'impact de la variation des données d'entrée sur les résultats présentés a été analysé.

La révision de ces hypothèses de trafic se traduit par des variations pour les niveaux sonores prévisionnels de -2.5dB(A) à +2dB(A). Ces écarts (supérieurs à 2dB(A), donc perceptibles par l'oreille humaine) sont toutefois à modérer puisque l'augmentation de trafic et donc du niveau sonore se situe sur la voie sans nom qui n'est pas concerné par des logements existants. La programmation urbaine pourra donc y être adaptée. Le trafic et donc le niveau sonore diminuent sur la voie nouvelle Nord-Sud, qui était déjà concernée par des mesures de protection. Le dimensionnement des dispositifs de protection préconisés pour assurer le respect de la limite réglementaire le long de cette nouvelle voirie reste valide.

ACOUSTIQUE	
IMPACTS	MESURES
<p><u>Incidences du projet sur les quartiers existants</u></p> <p>Impacts des voies nouvelles sur les bâtiments existants</p> <p>L'arrêté du 5 mai 1995, relatif au bruit des infrastructures routières, impose au maître d'ouvrage d'obtenir une contribution sonore limitée en façade des bâtiments riverains. Plus précisément, dans le cas d'une construction de route nouvelle, la contribution sonore en façade des bâtiments riverains antérieurs au projet ne doit dépasser des seuils déterminés pour chacune des deux périodes diurne et nocturne. Ces seuils réglementaires sont déterminés à partir des niveaux sonores de l'état initial.</p> <p>La contribution sonore des nouvelles voiries créées dans le cadre du projet a été simulée en période jour. Compte tenu des trafics attendus sur les voies de desserte, seule la création de la voie nouvelle entre la voie sans nom et l'avenue Léon Jouhaux a été modélisée.</p> <p>Afin de vérifier le respect de la réglementation, la contribution sonore de cette voie en façade des habitations situés allée Kastler est calculée avec l'indicateur LAeq 6-22h.</p> <p>La création du nouvel axe nord-sud le long des habitations de l'allée A. Kastler se traduit par une contribution sonore LAeq 6-22h d'environ 62 dB(A) sur les façades des bâtiments existants les plus proches (colonne de gauche)</p> <p>Les mesures ayant montrées que les bâtiments concernés sont en ambiance sonore modérée, la limite réglementaire pour la contribution sonore de la voirie est de 60 dB(A). Le projet a donc un impact significatif sur les niveaux sonores en façade des bâtiments existant, et sera tenu, réglementairement, de mettre en œuvre</p>	<p><u>Incidences du projet sur les quartiers existants</u></p> <p>Impacts de la voie nouvelle sur les bâtiments existants (sur la base d'hypothèses de compositions urbaines)</p>

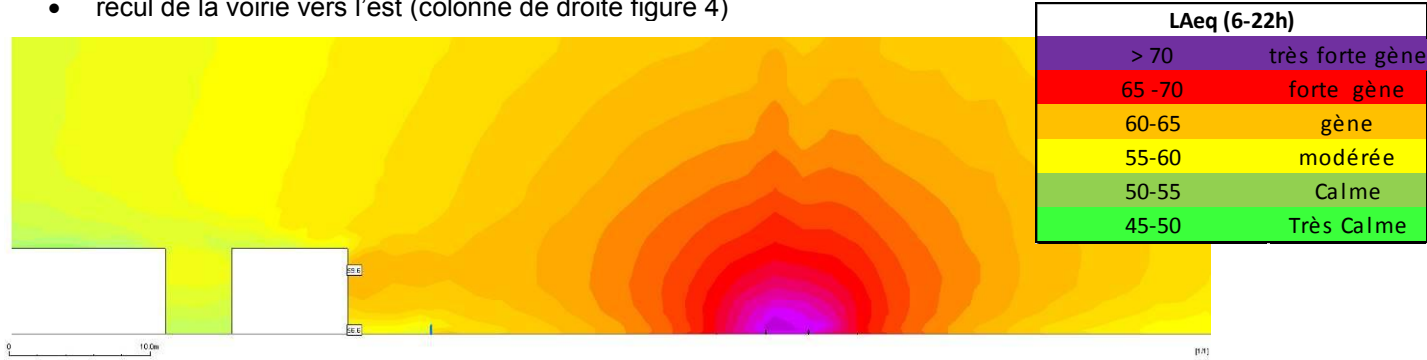
des moyens pour réduire l'incidence sonore de la future voirie.



Modélisation de la contribution sonore des nouvelles voiries LAeq 6-22h

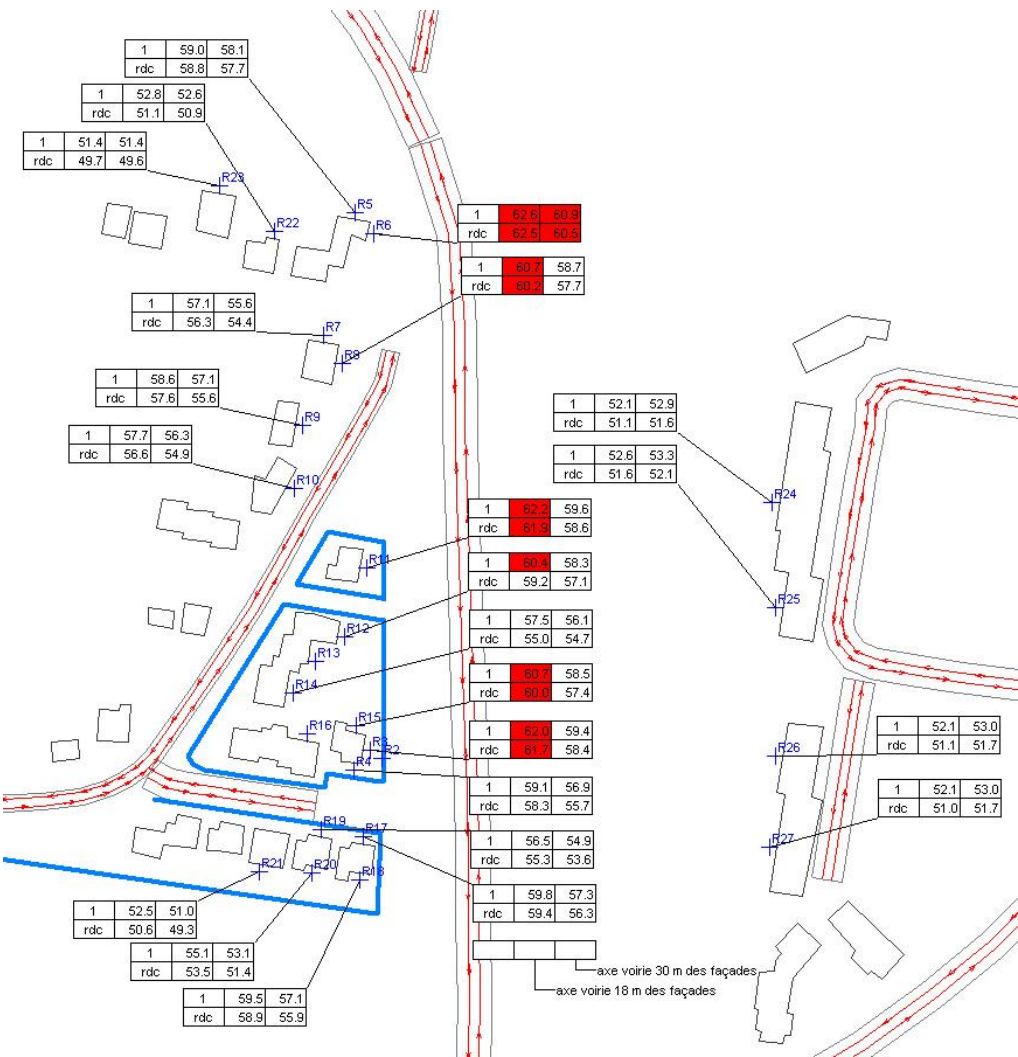
Pour assurer le respect de la limite réglementaire, différents dispositifs ont été testés :

- recul de la voirie vers l'est (colonne de droite figure 4)



Coupe de la voie nouvelle LAeq 6-22h – test de recul de l'axe à 30 m des façades

Le recul de l'axe de la voie à environ 30 m des façades les plus proches permet le respect de la réglementation. Les niveaux sonores en façade, compris entre 54 et 60 dB(A), sont toutefois plus élevés au rez-de-chaussée qu'avec le dispositif écran absorbant (49 à 55 dB(A)).



- rehaussement des murs de clôture à h= 2 m le long du nouvel axe (colonne du milieu)

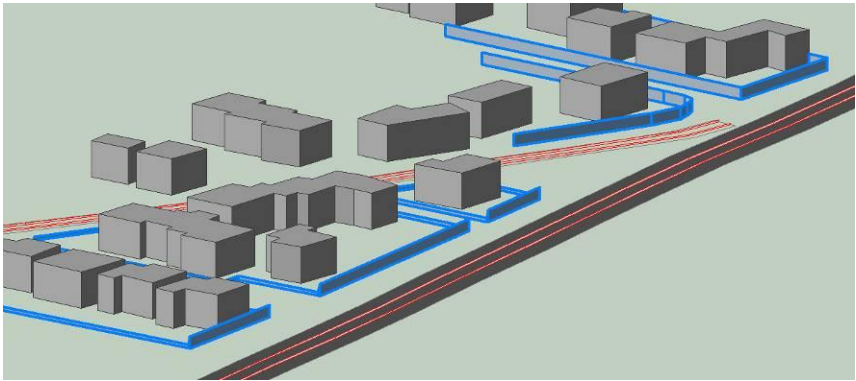
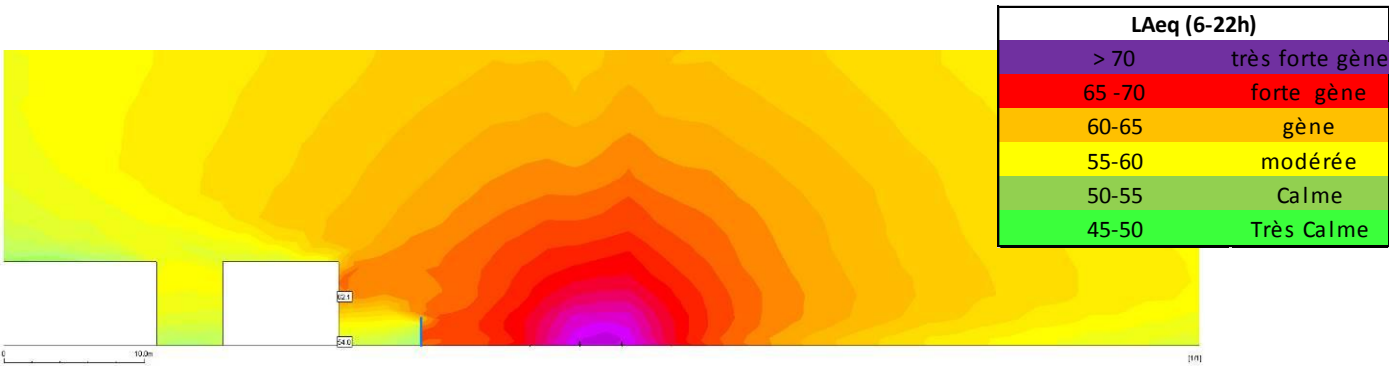


Figure - implantation des murs de clôture



Ce dispositif permet de protéger les rez-de-chaussée. Les étages des bâtiments les plus proches de la voirie restent concernés par un dépassement de la limite mais le cadre de vie extérieur est préservé. Dans cette configuration, le renforcement des isolations des niveaux supérieurs peut être à envisager si les performances acoustiques des huisseries s'avèrent insuffisante (traitement de façade complémentaire).

- mise en place d'un écran absorbant de faible hauteur (h = 1,5m) en bord de voie (colonne de droite)

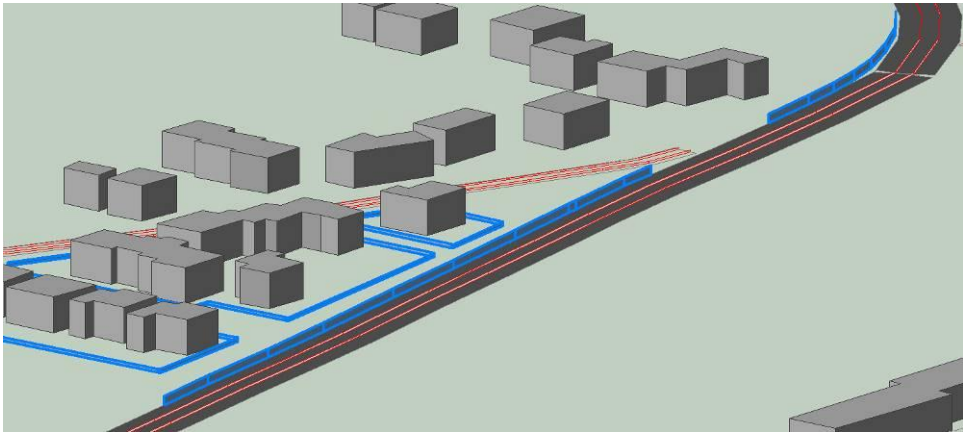


Figure - implantation des écrans

Suite à la modification de la programmation de la ZAC, les trafics prévisionnels sur la voie Nord-Sud nouvellement créée montre une diminution du nombre de véhicules par rapport au calcul initial d'environ 46%.

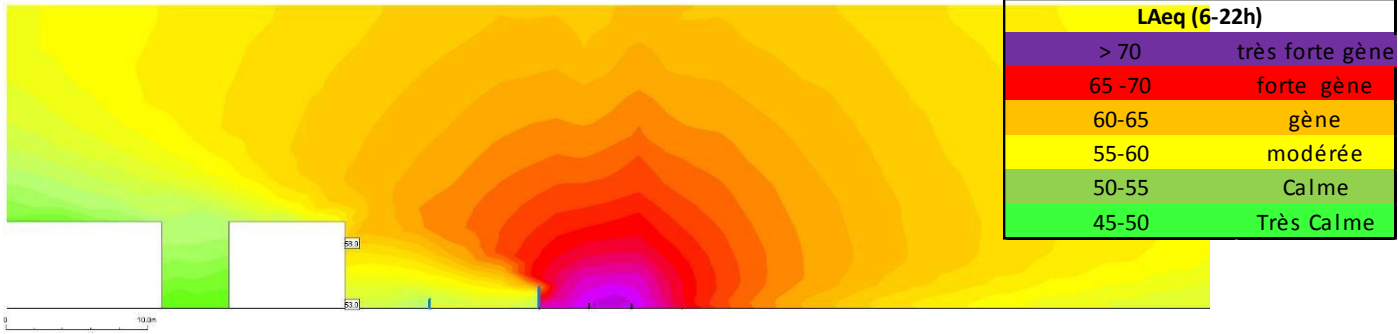
Le principal secteur influencé par les émissions sonores de cette voie concerne les habitations proches de la voie nouvelle Nord-Sud. Les simulations ont montré un risque de dépassement de la limite réglementaire en période jour sur les façades des habitations situées allée Alfred Kastler et chemin du marais du soucis.

Du fait de la réduction du trafic, la contribution sonore de la voirie serait donc diminuée d'environ 2,5 dB. Avec cette nouvelle hypothèse, la contribution sonore de la voie sans protection serait de l'ordre de 60 dB(A) pour les façades les plus exposées, soit un niveau proche de la valeur limite.

Impacts de la modification des trafics sur les voies existantes.

Le trafic supplémentaire lié au projet sur les axes existants du quartier se traduira par une augmentation des émissions sonores de ces mêmes axes dans des proportions limitées. Par rapport à une situation sans projet, les variations de trafic liées au projet, avec les hypothèses considérées, se traduisent par une augmentation des niveaux de bruit de 1 à 5 dB. Rappelons que les variations de bruit inférieures à 2 dB ne sont pas décelables auditivement.

Voiries	Tronçon	Trafic en situation de référence veh/j (Estimation déc 2017)	Trafic à terme 2025 veh/j (Estimation déc 2017)	Incidence sur les niveaux de bruit dB(A)
Martin Luther King		11543	15391	1,2
Rue Salvador Allende	Nord	10687	14149	1,2
	Sud	2127	5875	4,4
Rue G. Péri	Nord	8360	9857	0,7
	Sud	11214	14767	1,2
Av. Jouhaux		4773	10035	3,2
Ch. Marais du souci		2932	4700	2,0
Rue Lafargue		4017	5415	1,3
Rue Roger Salengro		2405	3475	1,6



Coupe de la voie nouvelle LAeq 6-22h – test d'un écran absorbant à 1.5m

Un écran absorbant de 1,5m en bord de voie (mais très proche de la source) permet le respect de la réglementation pour tous les récepteurs à l'exception d'une ouverture en léger dépassement (récepteur R6 étage 1) dont le renforcement de l'isolation peut s'avérer également nécessaire.

Les dispositifs de protection initialement préconisés pour assurer le respect de la limite réglementaire le long de la nouvelle voirie Nord-Sud (écran absorbant de faible hauteur) reste pertinent afin d'assurer le confort des riverains et prendre en compte les incertitudes de prévision du trafic futur.

Impacts de la modification des trafics sur les voies existantes.

Si les seuils de la réglementation française au titre de la création de voirie ou la transformation significative ne sont pas dépassés, un traitement des rues et des voies nouvelles en zone 30 pourra être mise en place afin d'améliorer les niveaux acoustiques des bâtiments en façade de ces voiries.

On peut noter que sur les principaux axes du quartier (liaisons interquartiers ou liaisons entre pôle telles que la Luther King, la rue Péri, l'avenue André Toutain, compte tenu des niveaux sonores actuels (de l'ordre de 65dB dB), l'augmentation des trafics générés par le projet n'entraînera pas de hausse sonore significative en façade des bâtiments existants (inférieurs à 2dB) ;

- ~~Que sur les voies de dessertes locales (voie sans nom, marais du Soucis), en dépit d'une augmentation notable des trafics sur ces axes, au regard des niveaux globaux de trafics à terme, les niveaux sonores en façade des bâtiments existants devraient rester modérés (de l'ordre de 60dB).~~

Par rapport à une situation sans projet, les variations de trafic liées au projet, avec les hypothèses considérées, se traduisent par une augmentation des niveaux de bruit de 1 à 5 dB. Rappelons que les variations de bruit inférieures à 2 dB ne sont pas décelables auditivement.

Les plus fortes variations sont observées rue Allende (tronçon sud) et avenue Jouhaux avec respectivement +4,4 dB et +3,2 dB. Toutefois, le long de ces axes, le recul des bâtiments actuel par rapport à l'axe de la voirie, que le projet ne rapprochera pas permet d'offrir des niveaux sonores en façade modérés dans le contexte urbain.

A noter également que le trafic sur la voie sans nom est en hausse (+91%) avec un trafic de 5300 veh/j environ.

Pour la voie d'accès à la base de loisir, le trafic annoncé est de 7600 veh/j environ (+47%), ce qui, en première approche, génère un niveau sonore de 62 dB(A) pour les façades des bâtiments existants les plus proches. Pour les logements concernés, il convient de vérifier que les performances acoustiques des façades sont conformes aux valeurs indiquées dans le tableau ci-dessus.

Niveaux sonores au sein du projet d'aménagement et sur les bâtiments du projet

L'impact des infrastructures sur les bâtiments projetés est évalué au regard de l'arrêté du 4 avril 2006 relatif à l'établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE). Les niveaux de bruit sont exprimés à l'aide d'un indicateur unique Lden, correspondant à un niveau moyen sur la période de 24h, en ajoutant une pondération de 5 dB(A) à la période du soir (18-22h) et de 10 dB(A) à la période de nuit (22-6h).

Compte tenu de l'implantation des bâtiments du projet vis-à-vis des infrastructures et équipements sources de nuisances sonores, les principaux enjeux en matière d'ambiance acoustique pour le projet sont situés sur les tènements de la Marine et de la déchetterie, aux abords de la voie ferrée du RER B.

Le tableau suivant donne les critères pour qualifier une ambiance sonore selon le niveau de bruit Lden d'une voie ferrée :

Lden Voies Ferrées	
> 73	très forte gêne
68 -73	forte gêne
63-68	gêne
58-63	modérée
53-58	Calme
48-53	Très Calme

Afin de limiter les nuisances sonores liées au bruit routier, plusieurs mesures individuelles ou combinées peuvent être envisagées pour la programmation des constructions en bordure de la voie sans nom :

- éloigner les bâtiments des sources sonores et affecter les locaux bruyants aux activités non sensibles

Avec les hypothèses considérées (3%PL, 40 km/h), l'isophone 60 dB(A) en façade d'un bâtiment est situé à environ 25 m du bord de la voie.

- mettre en place une protection à la source

L'efficacité d'une protection à la source de type butte de terre ou écran peut être limitée selon la hauteur des bâtiments et la proximité des sources de bruit.

- protéger les façades concernées par des dépassements.

Pour les bâtiments de logements ou de bureaux, la valeur de l'isolement de façade minimal requis peut être déterminée à partir de la relation $D_{nT,A,tr} = LAeq - \text{objectif} + 25$ (arrêté du 5 mai 1995 Art.4) avec LAeq comme niveau prévisionnel en façade et un objectif de 60 dB(A) (logements) ou 65 dB(A) (bureaux). Les spécifications acoustiques suivantes devront être appliquées par les aménageurs :

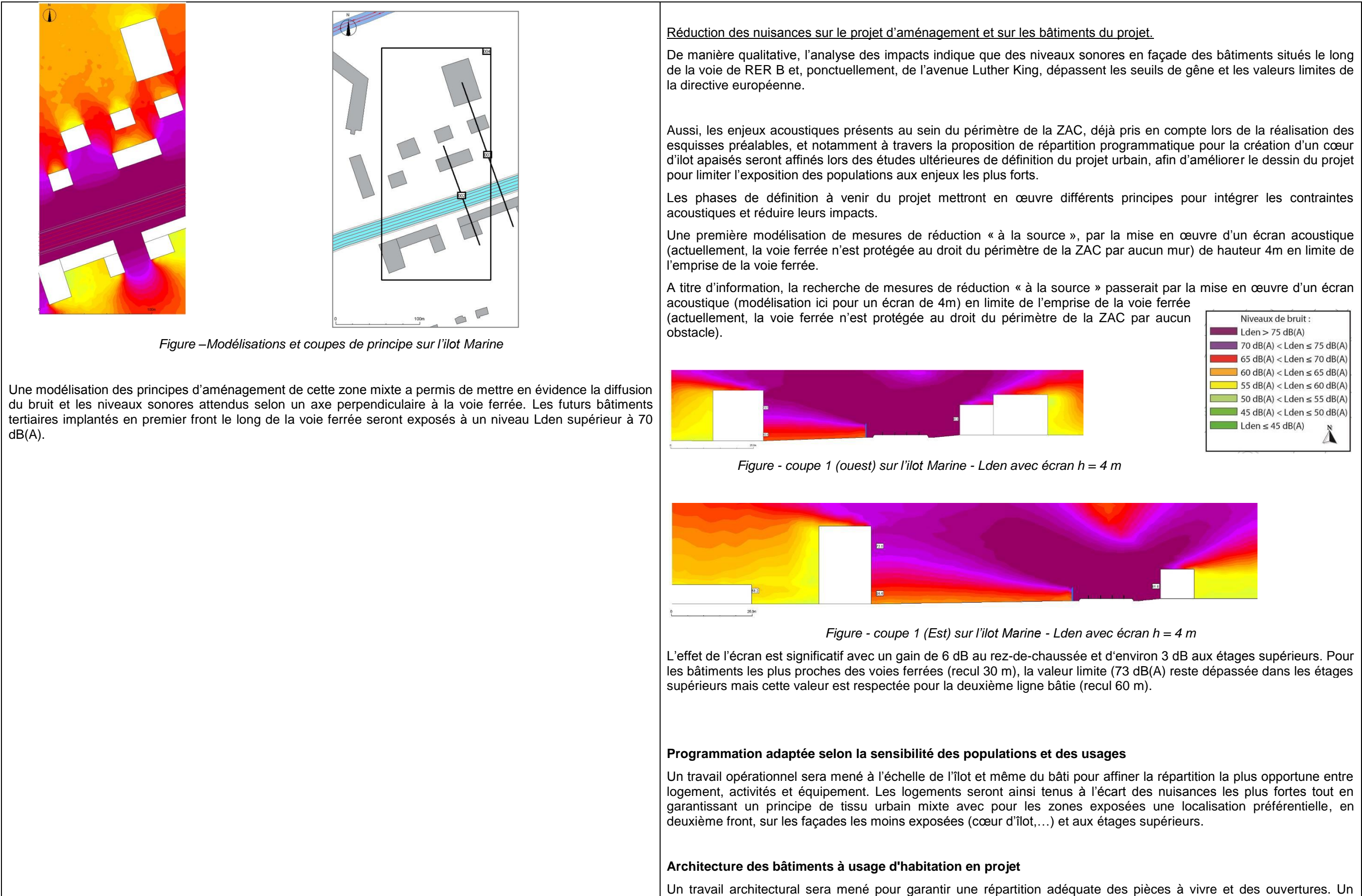
- o pour les logements, les menuiseries devront être équipées de vitrages définis selon le niveau de bruit en façade

Niveau sonore en façade LAeq	60-63	63-65	65-70
Isolement de façade	25 à 28	28 à 30	30 à 35
Type de menuiserie	Standard 4-16-4	Classement AC1* ou 6-16-4	Classement AC2* ou 6-15-10
Caisson sur ventilation	Standard 30 dB	ESA 4* ou 38 dB	NF 41* ou 42 dB

* classes des certifications ACOTHERM, NF, CSTBat

- o les sous-faces de balcon seront revêtues d'un matériau absorbant de manière à limiter les réflexions. Ce matériau de type fibres de bois compressées aura les caractéristiques d'absorption minimales suivantes :

Fréquences (Hz)	250	500	1000	2000	4000
Alpha Sabine	0,6	0,9	0,9	0,7	0,7



<p><u>Incidences liées à l'accueil et au déplacement des équipements</u></p> <p>La programmation de la ZAC est susceptible de présenter, outre les incidences habituelles de l'aménagement d'un quartier urbain, des impacts spécifiques liés à la programmation en équipement au sein du périmètre de la ZAC.</p> <p>Ces incidences sont principalement dues à l'arrivée de l'équipement nautique (et, dans une moindre mesure, du parc urbain). Cet équipement recevant du public est en effet susceptible de constituer un lieu d'accueil d'évènements de manifestation d'ampleurs pouvant avoir, du fait de sa fréquentation propre, du trafic générés au droit de ses accès, mais également de son fonctionnement (animation...) :</p> <ul style="list-style-type: none">• Des incidences sur « l'ambiance urbaine », avec notamment des bruits de populations : discussions, cris d'enfants, bruits de jeux et d'animations, musiques...• Des niveaux sonores émergents, lors de l'organisation d'évènements sportifs ou spectacles, par le biais d'une sonorisation spécifique (hauts parleurs, fanfares), ou bien par des bruits de publics• Une sonorisation événementielle : annonces, musique... <p>Ces évènements entrent dans le cadre d'une réglementation spécifique, par exemple, les lieux musicaux, en tant qu'activités bruyantes, sont régis par le code de l'environnement (articles R571-25 à R571-30).</p>	<p>travail sur l'organisation de retrait sur les étages supérieurs peut également amener des gains importants.</p> <p>Pour les bâtiments à usage d'habitation, les isollements de façade requis seront déterminés à partir des niveaux de bruit en façade calculés par les modélisations à réaliser au regard d'un projet stabilisé vis-à-vis de la forme urbaine.</p> <p>Mode de rafraîchissement et d'aération</p> <p>Afin de protéger les bâtiments les plus exposés, un mode de rafraîchissement spécifique, alternatif à la ventilation naturelle, sera accepté uniquement sur ces secteurs dégradés pour faciliter l'isolation phonique des bâtiments.</p> <p>Le Cahier des Prescriptions Architecturales, Urbaines, Paysagères et Environnementales (CPAUPE) comprendra un volet " recommandations acoustiques pour les constructions" qui reprendra l'ensemble des éléments étudiés et les solutions préconisées pour assurer la qualité sonore des espaces ouverts et des lieux de vie.</p> <p><u>Incidences liées à l'accueil et au déplacement des équipements</u></p> <p>Les bruits issus du futur équipement nautique en fonctionnement sont susceptibles d'être classés comme bruits de voisinage provenant d'activités de type professionnelles, sportives, culturelles ou de loisir. Dans ce cas, le décret n° 2006-1099 du 31 Août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage s'applique. Il est à noter que ce texte est venu récemment modifier le code de la santé publique (dispositions réglementaires, article sur le bruit R.1336-6 à 10 recodifiés).</p> <p>Ci-dessous les textes des articles R. 1334-32, R. 1334-33 et R. 1334-34 :</p> <p>Article R. 1334-32 : <i>[...] Toutefois, l'émergence globale et, le cas échéant, l'émergence spectrale ne sont recherchées que lorsque le niveau de bruit ambiant mesuré, comportant le bruit particulier, est supérieur à 25 décibels A lorsque la mesure est effectuée à l'intérieur des pièces principales d'un logement d'habitation, fenêtres ouvertes ou fermées, ou à 30 dB(A) dans les autres cas.</i></p> <p>Article R. 1334-33 : <i>L'émergence globale dans un lieu donné est définie par la différence entre le niveau de bruit ambiant, comportant le bruit particulier en cause, et le niveau de bruit résiduel constitué par l'ensemble des bruits habituels, extérieurs et intérieurs, correspondant à l'occupation normale des locaux et au fonctionnement habituel des équipements, en l'absence du bruit particulier en cause.</i></p> <p><i>Les valeurs limites de l'émergence sont de 5 décibels A en période diurne (de 7 heures à 22 heures) et de 3 dB(A) en période nocturne (de 22 heures à 7 heures), valeurs auxquelles s'ajoute un terme correctif en dB(A), fonction de la durée cumulée d'apparition du bruit particulier :</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Six pour une durée inférieure ou égale à 1 minute, la durée de mesure du niveau de bruit ambiant étant étendue à 10 secondes lorsque la durée cumulée d'apparition du bruit particulier est inférieure à 10 secondes• Cinq pour une durée supérieure à 1 minute et inférieure ou égale à 5 minutes• Quatre pour une durée supérieure à 5 minutes et inférieure ou égale à 20 minutes• Trois pour une durée supérieure à 20 minutes et inférieure ou égale à 2 heures• Deux pour une durée supérieure à 2 heures et inférieure ou égale à 4 heures
---	---

<p><u>Impacts du chantier</u></p> <p>Un chantier est par nature une activité bruyante et engendrant des vibrations. Les niveaux sonores et vibratoires sont liés aux types d'ouvrages à réaliser, aux techniques employées et à l'organisation du chantier.</p> <p>Le risque de gêne est important au niveau du site d'étude en raison du nombre important de logements à proximité et de la présence de bâtiments scolaires : écoles et lycées.</p> <p>A noter également que la présence de camions faisant les aller-retours vers les terrains de la marine, dans le cadre du projet Cycle Terre peut entraîner des nuisances sonores touchant les secteurs d'habitation périphériques. Ces nuisances seront toutefois limitées aux jours ouvrés et aux horaires d'ouverture de Cycle Terre.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Un pour une durée supérieure à 4 heures et inférieure ou égale à 8 heures• Zéro pour une durée supérieure à 8 heures <p>Article R. 1334-34 : L'émergence spectrale est définie par la différence entre le niveau de bruit ambiant dans une bande d'octave normalisée, comportant le bruit particulier en cause, et le niveau de bruit résiduel dans la même bande d'octave, constitué par l'ensemble des bruits habituels, extérieurs et intérieurs, correspondant à l'occupation normale des locaux mentionnés au 2^{ème} alinéa de l'article R. 1334-32.</p> <p>Les valeurs limites de l'émergence spectrale sont de 7 dB dans les bandes d'octave normalisées centrées sur 125 Hz et 250 Hz et de 5 dB dans les bandes d'octave normalisées centrées sur 500 Hz, 1000 Hz, 2000 Hz et 4000 Hz.</p> <p>En outre, le bruit relatif au voisinage est susceptible d'être abordé dans le Dossier de demande d'autorisation d'exploiter des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)</p> <p><u>Impacts du chantier</u></p> <p>Lors de la réalisation des aménagements, en particulier à proximité des logements et de l'école, les dispositions suivantes pourront être appliquées afin de limiter les nuisances sonores :</p> <ul style="list-style-type: none">• mettre en place des horaires de chantier compatibles avec le repos des patients et des riverains,• sensibiliser le personnel travaillant sur le chantier à la problématique du bruit,• vérifier que les engins de chantier respectent les valeurs limites d'émission de bruit fixées par la réglementation,• mettre en place des aires de retournement pour les engins qui éviteront ainsi les marches arrière,• limiter l'usage des avertisseurs sonores,
--	--

5.6 - QUALITE DE L'AIR

QUALITE DE L’AIR																																																												
SYNTHESE DES FACTEURS SUSCEPTIBLES D’ETRE AFFECTES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PROJET ET RAPPEL DES ENJEUX		RAPPEL DES ELEMENTS DU SCENARIO DE REFERENCE																																																										
<p>Un projet urbain peut conduire :</p> <ul style="list-style-type: none">à une modification du bilan des émissions de polluants liées aux besoins énergétiques pour les bâtiments (selon les procédés employés pour le chauffage et climatisation ainsi que les besoins électrique) et les déplacements générés ainsi que les éventuels procédés industriels ou d’autres postes spécifiques. Ces émissions peuvent être locales ou plus diffuses (consommation d’électricité ou de chaleur produite ailleurs).à l’exposition des nouvelles populations à la qualité de l’air. <p>Ainsi, des impacts sont directement liés à la création de surfaces de plancher (notamment pour les logements et les bureaux), la délocalisation des activités existantes et le développement de pôles générateurs de trafic (création de logements, d’activités commerciales et de loisirs, espaces publics de centralité,...) mais également à la modification du réseau de voirie, et par là même des itinéraires de circulation avec des variations de charges de trafic induites par les reports de flux.</p>		<p>La qualité de l’air du territoire Sevransais est globalement bonne, avec des valeurs de milieux périurbains courants dans l’agglomération parisienne, et légèrement influencées par le secteur urbain circulé. La qualité est dégradée aux abords des axes les plus importants mais la majeure partie du périmètre de la ZAC se tient à l’écart des principales voiries de transit, et dans un tissu ouvert favorable à la dispersion des polluants.</p> <p>Le scénario de référence est influencé, sur le thème de la qualité de l’air par :</p> <ul style="list-style-type: none">l’évolution tendancielle des niveaux d’émissions des moteurs thermiques, dont la tendance est à la réduction liée à une évolution du parc automobile intégrant de plus en plus les dernières normes européennes et avec une augmentation de la part des véhicules électriques ;l’évolution tendancielle de la baisse générale des trafics automobiles et de la pollution de fond, liées aux politiques de transports à l’échelle de l’agglomération (PDU, offre de transports collectifs) ;																																																										
<p><u>Précisions sur l’analyse des incidences sur la qualité de l’air</u></p> <p><u>Modélisation du projet</u></p> <p>Les hypothèses retenues pour l’estimation des émissions polluantes du projet sont les mêmes que les hypothèses retenues pour la modélisation de l’incidence sur l’ambiance acoustique (trafics évalués par CERYX en décembre 2017) :</p> <table><tr><th>Voie</th><th>TMJA</th><th>%PL</th><th>Vitesse km/h</th></tr><tr><td>Martin Luther King</td><td>15 500</td><td>6</td><td rowspan="16">50 km/h</td></tr><tr><td>Salvador Allende N</td><td>14 000</td><td>3</td></tr><tr><td>Salvador Allende S</td><td>5 900</td><td>3</td></tr><tr><td>Gabriel Péri N</td><td>9 900</td><td>3</td></tr><tr><td>Gabriel Péri S</td><td>14 800</td><td>3</td></tr><tr><td>Salvador Allende (Accès équipement nautique)</td><td>5 200</td><td>3</td></tr><tr><td>Voie sans nom</td><td>2 800</td><td>3</td></tr><tr><td>André Toutain</td><td>6 700</td><td>3</td></tr><tr><td>D44</td><td>16 800</td><td>3</td></tr><tr><td>Marais du Soucis</td><td>4700</td><td>3</td></tr><tr><td>Léon Jouhaux</td><td>10 000</td><td>5</td></tr><tr><td>Av. Montceleux</td><td>2 600</td><td>1</td></tr><tr><td>Av. Clignancourt</td><td>1 400</td><td>1</td></tr><tr><td>Lafargue</td><td>5 400</td><td>1</td></tr><tr><td>Roger Salengro</td><td>3 500</td><td>1</td></tr><tr><td>Voie nouvelle</td><td>4 900</td><td>3</td></tr><tr><td>Voies de desserte</td><td>2 500</td><td>1</td><td>30 km/h</td></tr></table>				Voie	TMJA	%PL	Vitesse km/h	Martin Luther King	15 500	6	50 km/h	Salvador Allende N	14 000	3	Salvador Allende S	5 900	3	Gabriel Péri N	9 900	3	Gabriel Péri S	14 800	3	Salvador Allende (Accès équipement nautique)	5 200	3	Voie sans nom	2 800	3	André Toutain	6 700	3	D44	16 800	3	Marais du Soucis	4700	3	Léon Jouhaux	10 000	5	Av. Montceleux	2 600	1	Av. Clignancourt	1 400	1	Lafargue	5 400	1	Roger Salengro	3 500	1	Voie nouvelle	4 900	3	Voies de desserte	2 500	1	30 km/h
Voie	TMJA	%PL	Vitesse km/h																																																									
Martin Luther King	15 500	6	50 km/h																																																									
Salvador Allende N	14 000	3																																																										
Salvador Allende S	5 900	3																																																										
Gabriel Péri N	9 900	3																																																										
Gabriel Péri S	14 800	3																																																										
Salvador Allende (Accès équipement nautique)	5 200	3																																																										
Voie sans nom	2 800	3																																																										
André Toutain	6 700	3																																																										
D44	16 800	3																																																										
Marais du Soucis	4700	3																																																										
Léon Jouhaux	10 000	5																																																										
Av. Montceleux	2 600	1																																																										
Av. Clignancourt	1 400	1																																																										
Lafargue	5 400	1																																																										
Roger Salengro	3 500	1																																																										
Voie nouvelle	4 900	3																																																										
Voies de desserte	2 500	1	30 km/h																																																									
<p><u>Révision des hypothèses de trafic liées à une modification de la programmation de la ZAC</u></p> <p>Suite à une modification de la programmation de la ZAC, les trafics prévisionnels ont été réévalués par l’entreprise CERYX en Novembre 2018. L’évolution de la qualité de l’air du secteur d’étude étant fortement influencé par le trafic automobile, l’impact de la variation des données d’entrée sur les résultats présentés a été analysé.</p> <p>Concernant l’estimation des émissions de polluants, l’impact de la modification de la programmation de la ZAC est faible au regard des incertitudes sur les estimations du trafic prévisionnel, avec une baisse des émissions globales de -11% pour les oxydes d’azote à -1% pour les hydrocarbures.</p> <p>L’étude des impacts localisés du projet au niveau de l’avenue Martin Luther King reste également valide. L’influence de la modification du programme sur la concentration prévisionnelle estimée à proximité immédiate de cet axe est inférieure à 4µg/m³.</p>																																																												

IMPACTS						MESURES																																																																																																						
<p><u>Bilan des émissions</u></p> <p>Emission des voiries du secteur</p> <p>A partir des hypothèses de trafic présentées précédemment, la masse moyenne journalière de polluants émise par la circulation automobile est calculée sur les principaux tronçons des voiries du domaine d'étude. Les résultats, présentés dans les tableaux ci-dessous, sont établis à partir de la base de données HBEFA 3.3 en prenant en compte les démarrages à froid.</p> <table><tr><th>Voiries</th><th>NOx kg</th><th>Particules kg</th><th>COV kg</th><th>CO kg</th><th>CO₂ kg</th></tr><tr><td>Martin Luther King</td><td>1,7</td><td>0,03</td><td>0,27</td><td>1,80</td><td>1031</td></tr><tr><td>Salvador Allende</td><td>0,9</td><td>0,02</td><td>0,24</td><td>1,50</td><td>554</td></tr><tr><td>Gabriel Péri</td><td>3,5</td><td>0,06</td><td>0,71</td><td>4,54</td><td>2118</td></tr><tr><td>Accès BDL</td><td>0,3</td><td>0,01</td><td>0,14</td><td>0,80</td><td>190</td></tr><tr><td>Voie sans nom</td><td>0,2</td><td>0,00</td><td>0,15</td><td>0,80</td><td>117</td></tr><tr><td>André Toutain</td><td>1,3</td><td>0,02</td><td>0,47</td><td>2,77</td><td>802</td></tr><tr><td>D44</td><td>1,4</td><td>0,02</td><td>0,23</td><td>1,57</td><td>852</td></tr><tr><td>Marais du Soucis</td><td>0,4</td><td>0,01</td><td>0,20</td><td>1,14</td><td>252</td></tr><tr><td>Léon Jouhaux</td><td>1,5</td><td>0,03</td><td>0,35</td><td>2,17</td><td>910</td></tr><tr><td>Av. Montceleux</td><td>0,2</td><td>0,01</td><td>0,31</td><td>1,64</td><td>139</td></tr><tr><td>Av. Clignancourt</td><td>0,1</td><td>0,00</td><td>0,19</td><td>1,02</td><td>82</td></tr><tr><td>Lafargue</td><td>0,3</td><td>0,01</td><td>0,20</td><td>1,11</td><td>203</td></tr><tr><td>Roger Salengro</td><td>0,1</td><td>0,00</td><td>0,15</td><td>0,82</td><td>102</td></tr><tr><td>Voie nouvelle</td><td>0,6</td><td>0,01</td><td>0,13</td><td>0,80</td><td>350</td></tr><tr><td>Voies dessertes</td><td>0,5</td><td>0,01</td><td>0,28</td><td>1,57</td><td>310</td></tr><tr><td>Total</td><td>13</td><td>0,24</td><td>4,0</td><td>24</td><td>8014</td></tr></table> <p><i>Emissions journalières des voiries du domaine d'étude avec projet à l'horizon 2025</i></p> <p>On peut ainsi noter qu'une part notable des émissions au sein du site d'étude est liée au trafic de transit présent sur la rue Gabriel Péri, qui combine à la fois un trafic important, et une longueur notable du nord au sud.</p> <p>A noter également qu'en phase chantier, le projet Cycle Terre peut constituer une source potentielle d'émission notamment en poussière et liée à la circulation régulière de camions.</p>						Voiries	NOx kg	Particules kg	COV kg	CO kg	CO ₂ kg	Martin Luther King	1,7	0,03	0,27	1,80	1031	Salvador Allende	0,9	0,02	0,24	1,50	554	Gabriel Péri	3,5	0,06	0,71	4,54	2118	Accès BDL	0,3	0,01	0,14	0,80	190	Voie sans nom	0,2	0,00	0,15	0,80	117	André Toutain	1,3	0,02	0,47	2,77	802	D44	1,4	0,02	0,23	1,57	852	Marais du Soucis	0,4	0,01	0,20	1,14	252	Léon Jouhaux	1,5	0,03	0,35	2,17	910	Av. Montceleux	0,2	0,01	0,31	1,64	139	Av. Clignancourt	0,1	0,00	0,19	1,02	82	Lafargue	0,3	0,01	0,20	1,11	203	Roger Salengro	0,1	0,00	0,15	0,82	102	Voie nouvelle	0,6	0,01	0,13	0,80	350	Voies dessertes	0,5	0,01	0,28	1,57	310	Total	13	0,24	4,0	24	8014	<p><u>Limitation des effets nocifs de la qualité de l'air</u></p> <p>Différentes prescriptions peuvent être avancées vis-à-vis de la qualité de l'air au regard du plan guide tel que dessiné à l'heure actuelle.</p> <p>La répartition de la programmation, qui reste à affiner, permet de limiter l'exposition des populations par une maîtrise des densités de logements et de la fréquentation des espaces publics dans les secteurs les plus dégradés.</p> <p><u>Adaptation du plan masse du projet</u></p> <p>Le plan masse défini une implantation des ilots bâtis offrant des perméabilités au cœur du site afin de limiter les effets canyons et les fronts urbains ininterrompus. Ces coupures participent à offrir des couloirs de dispersions de polluants et des axes dans lesquels les vents peuvent s'engouffrer et ainsi balayer les particules stagnantes au sein des cœurs d'ilots.</p>
Voiries	NOx kg	Particules kg	COV kg	CO kg	CO ₂ kg																																																																																																							
Martin Luther King	1,7	0,03	0,27	1,80	1031																																																																																																							
Salvador Allende	0,9	0,02	0,24	1,50	554																																																																																																							
Gabriel Péri	3,5	0,06	0,71	4,54	2118																																																																																																							
Accès BDL	0,3	0,01	0,14	0,80	190																																																																																																							
Voie sans nom	0,2	0,00	0,15	0,80	117																																																																																																							
André Toutain	1,3	0,02	0,47	2,77	802																																																																																																							
D44	1,4	0,02	0,23	1,57	852																																																																																																							
Marais du Soucis	0,4	0,01	0,20	1,14	252																																																																																																							
Léon Jouhaux	1,5	0,03	0,35	2,17	910																																																																																																							
Av. Montceleux	0,2	0,01	0,31	1,64	139																																																																																																							
Av. Clignancourt	0,1	0,00	0,19	1,02	82																																																																																																							
Lafargue	0,3	0,01	0,20	1,11	203																																																																																																							
Roger Salengro	0,1	0,00	0,15	0,82	102																																																																																																							
Voie nouvelle	0,6	0,01	0,13	0,80	350																																																																																																							
Voies dessertes	0,5	0,01	0,28	1,57	310																																																																																																							
Total	13	0,24	4,0	24	8014																																																																																																							

La comparaison des situations montre une baisse importante des émissions de polluants par rapport à la situation actuelle. Cette baisse est liée à l'amélioration du parc automobile prévue à l'horizon 2025 (mise en service de véhicules thermiques peu émetteurs et de véhicules électriques). La réduction des émissions est particulièrement forte pour les particules PM10 et les oxydes d'azote avec respectivement -90% et -79 %.

	CO	NOx	COV	Particules	CO ₂
	g	g	g	g	kg
Etat actuel	21	0.62	3.9	23	6437
Sans projet Horizon 2025	9	0.16	3.3	19	5372
Evolution parc 2025 /état actuel	-57%	-74%	-15%	-17%	-17%
Avec projet Horizon 2025	13	0.24	4	24	8014
Evolution avec projet /sans projet	+44%	+50%	+21%	+26%	+49%
Evolution avec projet 2025 /Etat actuel	-38%	-61%	+3%	+4%	+24%

Comparaison des émissions journalières à l'état initial et à l'horizon 2025 avec et sans projet

A l'horizon 2025, une forte baisse des émissions de particules (-70 %) et d'oxydes d'azote (-60 %) est prévue par rapport à la situation actuelle. Les autres polluants diminuent également (-15 %). Cette évolution est due principalement à l'amélioration attendue du parc automobile : disparition des véhicules très polluants, diminution du nombre de moteurs diesel, véhicules électriques, ...

Par rapport à la situation de référence (2025 sans projet), l'augmentation des émissions de polluants avec la réalisation du projet est d'environ 50 % pour les oxydes de carbone et les particules et de 25 % pour les COV et le monoxyde d'azote.

Cependant, la comparaison avec la situation actuelle montre une forte diminution des émissions des polluants les plus préoccupants avec -38% pour les oxydes de carbone et -61% pour les dioxydes d'azote. Les émissions de CO2 augmentent également d'un quart (+25%)

Pour les autres polluants, les concentrations restent stables (COV et particules).

Emissions des installations

On soulignera que les bâtiments envisagés dans le cadre de ce projet disposeront d'équipements de chauffage ou process particulier susceptibles de rejeter une certaine pollution atmosphérique supplémentaire. Les émissions polluantes pourront être constituées principalement par des oxydes d'azote en cas de chauffage au gaz ; le chauffage électrique ne produisant aucun rejet direct.

Les quantités de polluants seront donc variables en fonction du combustible utilisé et des besoins en énergie. Les tableaux ci-après présentent les facteurs d'émission en fonction du type d'énergie (source rapport OMINEA du CITEPA février 2014).

Combustible	NOx Grammes par GigaJoules	
	tertiaire	résidentiel
Bois et assimilés	200	60 à 90
Fioul domestique	100	50
Gaz naturel	60 (<100 MW)	50

Facteurs d'émissions NOx par combustible

Combustible	Particules totales TSP Grammes par GigaJoules	
	Tertiaire (<50 MW)	résidentiel
Bois et assimilés	100	20 à 250 (chaudières) 310 (poêles et cuisinières) 750 (cheminées ouvertes)
Fioul domestique	5	5
Gaz naturel	0,9	0,9

Facteurs d'émissions TSP par combustibles

On précisera que le projet pourra cependant également être desservi par un réseau de chaleur urbain. Le recours à un réseau de chaleur peut participer à limiter les émissions polluantes sur le site. Le recours identifié à des systèmes de récupération de chaleur des eaux usées et d'énergie fatale permet d'éviter les incidences ponctuelles liées à la création d'un équipement générant des rejets.

Le projet n'identifie pas, pour l'heure d'activités spécifiques susceptibles d'engendrer des émissions polluantes particulières.

Estimation de l'évolution des concentrations

Pour évaluer les effets du projet sur la qualité de l'air, nous estimons l'évolution des **concentrations en dioxyde d'azote**, élément traceur de la pollution automobile, sur la base des concentrations mesurées sur le site.

Les concentrations prévisionnelles sont calculées à partir d'une méthode simplifiée basée sur la conservation de la masse des polluants, sans prendre en compte les phénomènes de dispersion dans l'atmosphère et de transformation chimique.

La concentration prévisionnelle est calculée à partir de la relation suivante :

C = (Ci-Cf)x E/Ei+Cf

Ci : concentration moyenne en NO2 actuelle mesurée sur le site en µg/m³

Cf : concentration de fond NO2 en µg/m³

Ei : émission journalière actuelle de la voirie concernée en NO2 en g/km

E : émission journalière prévisionnelle de la voirie concernée en NO2 en g/km

Les résultats obtenus sont donc valables uniquement à proximité immédiate de la source.

Une mesure de la concentration en NO2 a été réalisée par tube passif en proximité routière au droit de l'école Montaigne, sur le secteur présentant actuellement la situation la plus dégradée en matière de qualité de l'air.

Voirie	Cf µg/m³	Ci µg/m³	E avec projet g/km/jour	E sans projet g/km/jour	Ei g/km/jour
avenue Luther King	33	52	4208	3156	8032

Tableau 1 - données émissions av. Luther King

En appliquant la relation exposée ci-avant, on obtient aux points de calculs les résultats de concentrations à l'état futur suivants :

Voirie	Etat Actuel NO ₂ µg/m³	Futur avec projet NO ₂ µg/m³	Futur sans projet NO ₂ µg/m³
avenue Luther King	52	43	40

Tableau 2 - concentration prévisionnelle rue Paul Albert

A proximité de l'avenue Martin Luther King, malgré une amélioration sensible par rapport à la situation actuelle, la concentration en dioxyde d'azote à l'horizon 2025 s'établit au niveau de la limite réglementaire, en très léger dépassement. La hausse de concentration liée au projet reste limitée (5%), mais n'arrange pas cette situation.

Il convient cependant de rappeler que ce calcul de concentration est valable au plus proche du point de mesure effectué ; c'est-à-dire aux abords directs de la voirie. Plus en recul au cœur de l'îlot, les niveaux de concentration en NO₂ avec le projet devraient ainsi rester dans les niveaux conformes à la réglementation actuelle.

L'actualisation des trafics permet l'estimation des émissions de polluants, dont la quantité totale de polluants émise par les voiries du domaine d'étude reste globalement inchangée par rapport aux résultats présentés dans l'étude initiale.

Toutefois, la répartition par voirie est modifiée en fonction des volumes de trafic affectés aux différents tronçons du domaine d'étude.

Sur les secteurs plus sensibles, à proximité des établissements d'enseignement identifiés, l'étude des impacts localisés du projet reste valide.

- Au niveau de l'avenue Martin Luther King, l'influence de la modification du programme sur la concentration prévisionnelle à proximité immédiate de cet axe est inférieure à 1 µg/m³ avec une concentration prévisionnelle d'environ 44 µg/m³ pour un parc automobile 2025.
- Avenue Léon Jouhaux, les nouvelles hypothèses conduisent à une baisse des émissions prévisionnelles (- 25% environ pour les Nox et PM10) sur cet axe. Les impacts sanitaires du projet ne sont donc pas aggravés à proximité du collège Georges Brassens et du lycée Blaise Cendrars.

Programmation et équipements sensibles

Les résultats croisés de l'analyse de la concentration à l'état initial et des estimations de leur évolution dans le cadre de la mise en œuvre du projet permettent de mettre en évidence la localisation des plus fortes concentrations à l'échelle du projet urbain.

Le cœur du projet urbain est développé principalement sur des secteurs périphériques de la commune, sur des terrains éloignés des principaux axes routiers (plaine Montceaux, terrains de la Marine)

La localisation indicative identifiée, à l'heure actuelle, pour les principaux équipements publics, est également présentée au sein des secteurs les moins dégradés en termes de qualité de l'air. En outre, les équipements publics sensibles actuels (écoles, lycées...) sont actuellement situés dans des secteurs présentant des niveaux de concentrations conformes à celles constatées sur les sites de fond urbain et inférieures aux seuils réglementaires en vigueur en 2017, et le projet n'est pas susceptible de dégrader sensiblement ces niveaux.

A terme, avec l'amélioration de la qualité de l'air tendancielle liée à l'évolution de la performance des moteurs et des vitesses, les équipements publics du quartier devraient bénéficier, malgré la hausse des trafics induite par le projet, d'une qualité de l'air améliorée.

Programmation et équipement sensible

Les logements prévus au sein de la ZAC seront réalisés principalement sur les secteurs tenus à l'écart des principales voiries, et pourront de ce fait se situer sur les espaces de moindre dégradation de la qualité de l'air.

Les équipements (notamment les groupes scolaires et les activités sportives) et usages sensibles (ou pratiqués par des populations sensibles : jeunes enfants, personnes âgées, ...) seront également implantés préférentiellement dans ces secteurs bénéficiant d'une qualité de l'air classique de fond du cœur des espaces périurbains de la Métropole du Grand Paris.

5.7 - RISQUES TECHNOLOGIQUES

AUTRES NUISANCES	
SYNTHESE DES FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PROJET ET RAPPEL DES ENJEUX	RAPPEL DES ELEMENTS DU SCENARIO DE REFERENCE
<p>Les impacts d'un projet d'aménagement vis-à-vis des risques technologiques peuvent être liés à 2 facteurs principaux :</p> <ul style="list-style-type: none">• Une modification de l'aléa, soit par l'augmentation ou la diminution du phénomène par la modification des activités à risques du territoire, ou l'arrivée d'une nouvelle activité au sein du projet.• Une modification de la vulnérabilité, par l'augmentation ou la diminution de l'exposition au risque des populations et des biens à travers les éléments programmatiques du projet. <p>Il est à noter que le facteur « risques » peut être affecté tant de manière directe, sur le site du projet et ses abords directs que de manière indirecte, du fait d'effets de reports du risque à travers les milieux environnants.</p> <p>Sur le site d'étude, les enjeux relatifs aux risques technologiques sont très limités, et principalement liés aux transports de matières dangereuses</p>	<p>L'évolution tendancielle du territoire s'inscrit dans une logique d'urbanisation et de densification du territoire, sans mise en avance d'une évolution défavorable vis-à-vis des risques technologiques.</p>
IMPACTS	MESURES
<p><u>Plan de Prévention des Risques Technologiques</u></p> <p>L'intégralité du périmètre de la ZAC se situe en dehors de tout périmètre de PPRT. En outre, le projet urbain n'est pas de nature à accueillir une activité susceptible de constituer un risque technologique particulier (SEVESO).</p> <p><u>Installations Classées pour la Protection de l'Environnement</u></p> <p>Le périmètre de la ZAC ne comprend aucune activité classée pour la protection de l'environnement. De même, le projet urbain n'est pas de nature à accueillir une activité de type ICPE.</p> <p>Toutefois, l'aménagement sur le secteur de la déchetterie communale est de nature à entraîner le déplacement de cet équipement. Bien que la déchetterie actuelle ne soit actuellement pas une ICPE, le nouvel équipement est susceptible de répondre à cette réglementation, au titre de l'article 2710 de l'arrêté relatif aux ICPE.</p> <p>De façon plus spécifique, selon la nature des activités et du fonctionnement attendu, la réalisation de l'équipement nautique (dont les détails seront approfondis lors des études urbaines à venir) est susceptible de constituer une installation classée pour la protection de l'environnement</p> <p><u>Transports de matières dangereuses</u></p> <p>Le projet est susceptible de présenter une exposition aux matières dangereuses aux droits :</p> <ul style="list-style-type: none">• Des différentes infrastructures terrestres, routières et ferroviaires• Des canalisations souterraines de transport de gaz, notamment au droit de l'îlot de la Marine. <p>Le projet ne présente toutefois pas d'incompatibilité avec les linéaires identifiés, qui constituent un cadre classique de l'aménagement urbain.</p>	<p><u>Installations Classées pour la Protection de l'Environnement</u></p> <p>La relocalisation de la déchetterie sera encadrée au titre de la procédure relative aux installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), et notamment les arrêtés types relatifs aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement sous la rubrique n° 2710-2 (Installations de collecte de déchets non dangereux apportés par leur producteur initial). A ce titre, la relocalisation de cet équipement fera l'objet d'une analyse approfondie vis-à-vis des enjeux relatifs :</p> <ul style="list-style-type: none">• à l'implantation vis-à-vis de locaux habités• à l'envol des poussières• à l'intégration dans le paysager• à la propreté de l'installation• aux risques, à la sécurité et à la caractérisation des sols <p>Les différents projets d'équipement ou d'activités spécifiques feront l'objet d'une démarche de consultation des services de l'Etat en charge du suivi des ICPE. Le cas échéant, les projets intégreront les prescriptions des services, formulées au regard des risques et nuisances résiduelles liées à l'activité ciblée.</p> <p><u>Transports de matières dangereuses</u></p> <p>Les études ultérieures du projet urbain permettront d'affiner le plan masse de l'aménagement général de la ZAC au regard des différents périmètres de risques en lien avec les canalisations de gaz.</p> <p>Les exploitants et gestionnaires des différents réseaux seront contactés, préalablement au dépôt des permis de construire et autorisations, afin d'assurer la compatibilité des réalisations avec les différents périmètres.</p>

5.8 - DECHETS

BATI, LOGEMENTS, ACTIVITES, SERVICES ET EQUIPEMENTS	
SYNTHESE DES FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PROJET ET RAPPEL DES ENJEUX	RAPPEL DES ELEMENTS DU SCENARIO DE REFERENCE
<p>Vis-à-vis de la gestion des déchets, un projet d'aménagement urbain est susceptible d'affecter :</p> <ul style="list-style-type: none"> La gestion locale des déchets, à travers la production de nouveaux déchets au sein des logements et activités, qu'il convient de gérer au sein du bâti, ainsi que par la collecte sur l'espace public La gestion à l'échelle de l'agglomération, et notamment vis à vis des incidences cumulées avec l'ensemble des projets de développement du territoire, et au regard des capacités de prise en charges dans les filières de traitement existantes ou en projet La gestion des déchets spécifiques du bâtiment, et notamment les déchets de chantier, tant pour la démolition éventuelle de structures existantes que pour la réalisation des aménagements du projet 	<p>Le scénario de référence fait apparaître des besoins de gestion des déchets standards dans le cadre d'un aménagement urbain, sans toutefois que les volumes générés puissent être quantifiés d'une quelconque manière, en l'absence d'une programmation définie.</p> <p>L'évolution tendancielle de l'environnement ne fait toutefois pas apparaître, sur la zone d'étude, de nouveaux besoins en matière de structures de traitement adaptées.</p>
IMPACTS	MESURES
<p><u>Déchets ménagers</u></p> <p>Le développement du parc de logements (3 200 logements supplémentaires à minima) se traduira par une augmentation de la population résidente (environ 8 000 habitants) qui représente un gisement supplémentaire de déchets ménagers. Au regard de la production actuelle de déchets par habitant le gisement serait d'environ :</p> <ul style="list-style-type: none"> 4 245 tonnes supplémentaires de déchets tout compris par an, dont : <ul style="list-style-type: none"> 2 270 tonnes de déchets recyclables (hors verre) 81 tonnes de verres <p>La création d'espaces verts nouveaux (espaces publics, cœurs d'îlots privés) s'accompagnera également d'une augmentation des déchets verts issus de l'entretien de ces derniers.</p> <p>L'aménagement de secteurs non urbanisés par la réalisation de bâtiments et de voiries nouvelles nécessitera également une redéfinition du principe de collecte à l'échelle du quartier afin d'intégrer cette augmentation de production, et de nouveaux parcours de collecte. Outre la collecte des déchets ménagers et recyclables pris en charge au porte-à-porte, le projet urbain nécessitera également la création de points d'apports volontaires pour la collecte du verre.</p> <p><u>Déchets d'activités</u></p> <p>L'importante superficie de bureau créée par le projet entraînera une production spécifique de déchets d'activités (principalement du papier et des emballages) qu'il conviendra de traiter dans des filières adaptées.</p> <p>De manière plus spécifique, l'équipement nautique est également susceptible de générer une production spécifique de déchets. En l'état actuel de définition du projet, cette production, tant sur le plan qualitatif que quantitatif, ne peut être connue.</p> <p>Enfin, le parc urbain, ainsi que les différents espaces verts du projet sont susceptibles d'entraîner la production spécifique de volumes notables (non quantifiables) de déchets verts</p>	<p><u>Déchets ménagers</u></p> <p>Les conditions de circulation des engins de collecte des ordures ménagères constituent un enjeu important à prendre en considération dans la constitution du plan de masse du projet. Le projet urbain permet la mise en œuvre d'un maillage adapté de voiries ne créant pas de voiries en impasses nouvelles. Les études ultérieures de définition du projet urbain permettront d'établir les conditions pour limiter le parcours des véhicules de collecte à travers un plan de circulation adapté et leur assurer un accès facile aux points d'apports volontaires et aux aires de regroupement. Ainsi, des dispositions spécifiques devront être adoptées en matière de conception de voirie.</p> <p>La création de logements constitue une opportunité pour l'implantation d'un système de collecte des déchets fonctionnel en :</p> <ul style="list-style-type: none"> Adoptant une conception adaptée des locaux à poubelles au sein des bâtiments avec un principe de séparation physique des lieux des différentes collectes (ordures ménagères et tri sélectif). En effet, le regroupement des différents conteneurs dans un même lieu n'encourage pas le tri et génère une "pollution" des bacs par des matériaux non collectés par ces derniers ; Favorisant l'intégration urbaine des points d'apport volontaire verre et tri-sélectif en fonction des contraintes urbanistiques et paysagères afférentes à ce type d'équipements (nuisances sonores, identification-visibilité, accessibilité pour les opérateurs de maintenance et de collecte,...) ; Facilitant la collecte des ordures en assurant un accès facile aux aires de regroupement et en intégrant les contraintes liées à la circulation des engins de collecte des ordures ménagères. <p>Le projet intégrera l'implantation d'un nombre suffisant de points d'apports volontaires, avec un minimum de 15 à 20 conteneurs à verre répartis au sein du quartier, conformément aux recommandations de l'ADEME (1 conteneur pour 500 habitants).</p> <p><u>Déchets d'activités</u></p> <p>La gestion des déchets de bureaux sera organisée et précisée durant les phases ultérieures de définition du projet, notamment au moment des études architecturales propres à chaque bâtiment. La mise en place de cahier de cession des terrains pourra permettre d'assurer la prise en compte du recyclage des déchets des bureaux.</p> <p>La prise en charge des déchets générés par l'équipement nautique sera effectuée par le biais d'une société privée, sous la responsabilité du gestionnaire de l'équipement. La société en charge du traitement des déchets de l'équipement nautique aura pour objectif :</p> <ul style="list-style-type: none"> La collecte des déchets au sein de l'équipement Son enlèvement et son transport dans des filières adaptées

<p><u>Déchets de chantier</u></p> <p>La réalisation des aménagements et des constructions, et notamment les déconstructions éventuelles entraîneront des volumes importants de matériaux de chantier qu'il conviendra de traiter dans des filières adaptées.</p> <p>Il convient notamment de noter que la démolition des éléments bâtis préexistant est susceptible de nécessiter la réalisation de diagnostics plomb et/ou amiante, préalablement au chantier.</p> <p>Une première estimation des volumes de matériaux basée sur la programmation non affinée révèle les quantités de déchets suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">• Déchets liés à la démolition des bâtiments : environ 5 450 tonnes, à plus de 90% inertes (béton, pierre...)• Déchets de chantiers de construction : environ 5 330 tonnes.	<p>La mise en place d'une gestion différenciée au sein du projet permettra :</p> <ul style="list-style-type: none">• D'éviter au maximum la production de déchets verts• De réduire les impacts indirects liés à leur gestion, en favorisant leur valorisation sur place, ou à travers le projet (chaufferies éventuelles...) <p><u>Déchets de chantier</u></p> <p>La démolition des éléments bâtis préexistants sera réalisée en fonction de l'état du bâti, afin de valoriser au mieux les matériaux existants.</p> <p>Suite à la réalisation des diagnostics, les déchets de chantiers présentant des risques spécifiques liés au plomb et à l'amiante seront exportés et traités dans des filières adaptées.</p> <p>Les étapes ultérieures de définition du projet urbain, et notamment l'élaboration du phasage des opérations rechercheront les pistes d'optimisations possibles pour assurer le traitement des déchets de chantier, en visant :</p> <ul style="list-style-type: none">• A favoriser le réemploi ou le recyclage des matériaux issus de la déconstruction• A mutualiser les espaces de stockage temporaire des matériaux et déchets de chantier, dans l'optique d'optimiser le réemploi, et à limiter les nuisances liées à la gestion des déchets de chantier (mouvements de camions, poussières, bruits...)
--	---

5.9 - AUTRES NUISANCES

AUTRES NUISANCES	
SYNTHESE DES FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PROJET ET RAPPEL DES ENJEUX	RAPPEL DES ELEMENTS DU SCENARIO DE REFERENCE
<p>La mise en œuvre d'un projet urbain est susceptible de modifier différents autres paramètres environnementaux pouvant générer des nuisances au sein d'un site, et notamment :</p> <ul style="list-style-type: none">Des vibrations, à travers la mise en œuvre des systèmes de transports ou du développement d'activités industrielles spécifiques ;Des ondes électromagnétiques, du fait de la présence des réseaux électriques et des réseaux de télécommunicationDes radiations (dégagements de chaleur ou émissions de rayonnements nucléaires)Des émissions lumineuses. <p>Comme pour les nuisances acoustiques et de qualité de l'air, outre la modification de la génération de ces nuisances, un projet urbain est également susceptible d'affecter l'exposition des populations vis-à-vis de ces nuisances, pour les usagers actuels du site comme pour les populations attendues du projet.</p>	<p>Le scénario de référence s'inscrit dans un contexte de site déjà urbanisé, et ne fait pas apparaître d'éléments spécifiques pouvant influencer les facteurs liés aux nuisances mentionnées ci-contre.</p> <p>La mise en fonctionnement, à l'horizon 2023, de la ligne de métro 16 du grand Paris Express, n'est pas de nature à modifier structurellement le contexte vibratoire du site d'étude, compte tenu des études techniques réalisées et de la profondeur de l'ouvrage.</p>
IMPACTS	MESURES
<p><u>Vibrations</u></p> <p>Le projet s'inscrit dans un territoire marqué par la présence de réseaux ferroviaires (réseau ferré RER et Fret, Métro B souterrain) qui génère des vibrations, peu perceptibles dans le sol. Le projet ne prévoit pas de modification de ces réseaux et n'aura pas d'incidences directes sur le contexte vibratoire du site d'étude.</p> <p>Les nouveaux bâtiments réalisés au sein du site à proximité des réseaux ferrés toutefois impactés par les vibrations générées par le passage des trains et des rames de métro à travers le site. On peut toutefois distinguer :</p> <ul style="list-style-type: none">Les vibrations générées par la voie ferrées, qui ne devraient pas affecter les constructions, compte tenu des distances prévues entre les secteurs à bâtir et la voie ferrée. De plus, son installation en surface limite les risques liés à la propagation des vibrations dans le sol (absence de continuité).Les vibrations générées par le métro 16 concernent principalement les secteurs situés au droit du tracé de la future ligne du métro. Le projet de ZAC ne prévoit pas de réalisation de bâtiment au-dessus de la future ligne <p><u>Electromagnétisme</u></p> <p>Le projet urbain s'inscrit dans une contexte de site déjà urbanisé d'ores et déjà affecté par un ensemble d'ondes électromagnétiques liées à la présence de réseaux électriques (souterrains et aériens), et de télécommunications (radios, télévisions, téléphones...).</p> <p>Le projet urbain ne prévoit pas, en l'état, l'implantation d'activité spécifique susceptible de générer de nouvelles ondes électromagnétiques. Compte tenu de la desserte en réseaux aux abords et à travers le site d'étude, il n'est pas prévu, en l'état actuel de définition du projet, la création ou le renforcement de nouveaux réseaux ou systèmes centraux d'alimentation ou de communication.</p> <p>Toutefois, à l'échelle des îlots, une modification des perturbations électromagnétiques pourra être constatée, sans que ces modifications n'affectent le contexte du quartier.</p> <p>L'arrivée de nouvelles populations dans le quartier entraînera une augmentation de la population à l'ensemble des ondes électromagnétiques du site, dans les niveaux habituellement constatés en situations de centre-ville.</p>	<p><u>Vibrations</u></p> <p>Les études techniques relatives à la construction des bâtiments du projet devront intégrer les contraintes techniques liées à la présence des réseaux ferroviaires et du métro.</p> <p>Au-delà de la mise à distance des constructions vis-à-vis des voies ferrées, la mise en place de principes constructifs spécifiques sera envisagée (notamment l'absence de continuités de structures susceptibles de propager les vibrations), au regard des études de diagnostics approfondies, et en particulier pour les bâtiments les plus proches des axes identifiées, afin de garantir l'absence des vibrations ressenties pour les usagers des bâtiments.</p> <p><u>Electromagnétisme</u></p> <p>Sans objet</p>

<p><u>Radiations</u></p> <p>Le site ne présente pas de particularité vis-à-vis du dégagement de chaleur ou d'émissions radioactives. En outre, le projet ne prévoit pas, en l'état, d'implantation d'activités susceptibles de générer de nouveaux dégagements de chaleur ou de radiations.</p> <p>Il n'est pas attendu d'impact du projet vis-à-vis de ces paramètres.</p> <p><u>Emissions lumineuses</u></p> <p>La réalisation du projet urbain nécessitera la mise en place d'un éclairage public aux abords des voiries et sur les espaces publics. De plus, la construction des bâtiments entraînera, notamment en période hivernale, une diffusion plus importante de la lumière de l'intérieur vers les espaces extérieurs.</p> <p>L'équipement nautique est susceptible de bénéficier d'un éclairage particulier, lequel pourra notamment être mis en œuvre lors d'événements spécifiques. Cet éclairage est susceptible de constituer un événement visuel particulier dans le site</p> <p>Toutefois, au global, au regard du contexte déjà fortement éclairé du site, et de la présence du halo urbain sur son intégralité, il n'est pas attendu d'impact significatif du projet vis-à-vis du scénario de référence ou de l'état initial.</p> <p>Cependant, l'aménagement, à travers le projet, de la plaine Montceaux, qui constitue à l'heure actuelle un grand espace non éclairé, aura donc une incidence sur la réduction de la trame noire globale.</p> <p>Plus ponctuellement, la mise en place du système d'éclairage public pourra entraîner, sur certaines façades, des émissions lumineuses vers l'intérieur des bâtiments à travers les fenêtres, notamment pour les logements. Ces émissions devraient toutefois principalement concerner les façades des futurs bâtiments du projet, compte tenu de la présence d'éclairages le long de l'ensemble des façades au contact des secteurs du projet urbain.</p>	<p><u>Radiations</u></p> <p>Sans objet.</p> <p><u>Emissions lumineuses</u></p> <p>La mise en place de l'éclairage public fera l'objet, dans le cadre des études de définition ultérieure, d'analyses spécifiques qui permettront de définir les principes visant à réduire les incidences de l'évolution du site sur le halo lumineux urbain nocturne. A ce titre, il pourra être étudié :</p> <ul style="list-style-type: none">• La temporisation de l'éclairage en fonction des heures ;• La mise en place de détecteurs de présence ;• La diminution, voir l'arrêt total de l'intensité d'éclairage selon les fonctions des différents espaces publics du projet (voiries, cheminements doux, places...) ;• Les systèmes d'éclairages mis en œuvre, au regard de différents paramètres : consommations énergétiques, températures de couleurs... <p>La préservation d'un espace non bâti, au cœur de la plaine agricole, ainsi que la mise en place d'une gestion à accès réglementé et limité aux horaires de journée permettront de maintenir, au sein du parc urbain de la plaine Montceaux, une trame noire confortable pour assurer les déplacements et le refuge des espèces nocturnes.</p> <p>La conception des bâtiments, et notamment l'orientation et l'organisation interne des logements, permettra de prendre en compte les systèmes d'éclairages extérieurs afin de limiter les perturbations liées aux émissions lumineuses à l'intérieur du bâti en période nocturne.</p>
---	--

5.10 - ENERGIE ET RESSOURCES

ENERGIE ET RESSOURCES																																																																				
SYNTHESE DES FACTEURS SUSCEPTIBLES D’ETRE AFFECTES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PROJET ET RAPPEL DES ENJEUX				RAPPEL DES ELEMENTS DU SCENARIO DE REFERENCE																																																																
<p>réalisation d’un projet urbain est susceptible d’affecter la demande en énergie et en ressources diverses à travers :</p> <ul style="list-style-type: none">La modification de la demande de deux manières différentes :<ul style="list-style-type: none">Temporairement, à travers les besoins liés à la réalisation des chantiers (apports de matériaux, consommations énergétiques des équipements et véhicules...) ;Tout au long de la vie du projet, du fait de l’utilisation des bâtiments, des équipements et des systèmes implantés dans les espaces publics (essentiellement des besoins énergétiques), et de leur entretien (apports de matériaux notamment en cas de remplacement du matériel), ainsi que du fait des consommations engendrées par les déplacements générés par le projet urbain.La modification de la production, en fonction :<ul style="list-style-type: none">de la réalisation d’équipements spécifiques (centrales énergétiques, systèmes de productions locaux)de la production locale éventuelle de matériaux (récupération, réemploi, recyclage, ouverture de carrières...)du développement des énergies renouvelables <p>En outre, d’une manière plus globale, la réalisation d’un projet urbain est susceptible d’avoir un effet indirect à long terme (cumulé avec les autres projets d’aménagement du territoire) sur l’évolution des différentes filières associées.</p>				<p>Le scénario de référence s’inscrit dans un contexte de site déjà urbanisé, et ne fait pas apparaître d’éléments spécifiques vis-à-vis de la production d’énergie ou de l’utilisation de matériaux et ressources.</p> <p>La réalisation de constructions est encadrée, dans le cas du scénario de référence, par la réglementation thermique et énergétique en vigueur au moment du dépôt des permis de construire, mais ne permet pas d’envisager une réelle mutualisation des systèmes de production énergétique.</p>																																																																
IMPACTS				MESURES																																																																
<p><u>Energie</u></p> <p>Dans le cadre de l’étude préalable à la création de la ZAC, une première approche des incidences du projet en matière de gestion énergétique a été effectuée (schéma de desserte en énergie). Cette approche a conduit à :</p> <ul style="list-style-type: none">la définition des différents besoins énergétiques du projetla recherche de pistes de stratégies d’alimentation énergétique pour le futur quartier <p>Les hypothèses appliquées au projet, pour le calcul des besoins en énergie, ont conduit à retenir une performance des bâtiments neufs dépendante de leur période de construction. Une première estimation des besoins montre ainsi que la consommation des bâtiments est principalement due aux besoins de chauffage. L’estimation, dans le détail, est présentée comme suit :</p>				<p><u>Energie</u></p> <p>Le croisement des besoins énergétiques estimés pour le projet urbain, ainsi que des potentialités d’alimentation énergétique du site d’étude a permis d’élaborer plusieurs scénarios de desserte en énergie pour le site.</p> <p>Ces scénarios, étudiés dans le cadre de l’étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables de la ZAC, sont mis en évidences pour l’ensemble de la ZAC, mais peuvent, compte tenu de la dimension de l’opération, être différenciés selon les quartiers :</p> <p>On note ainsi que les besoins en chaud et froid de la ZAC ont une taille suffisante pour la création d'un réseau au sein de la ZAC, en extension du réseau existant ou par un réseau propre.</p> <p>Le scénario d’alimentation final de la ZAC n’a pas été retenu, mais les principales pistes envisagées, à l’heure actuelle, pour la desserte en énergie de la ZAC est préférentiellement basées sur :</p> <ul style="list-style-type: none">Le raccordement au réseau de chaleur urbain de Sevrans, notamment dans l’optique de son interconnexion avec le réseau d’Aulnay sous-bois, conformément au Schéma directeur Energie de 2015.L’utilisation du solaire thermique, à minima, voir du photovoltaïqueLe recours aux pompes à chaleur. Mais les pompes à chaleurs sur nappe sont, en revanche à ce stade écartées, compte tenu des enjeux liés à la dissolution du gypse au regard des modifications de l’hydrosystème (pompage / réinjection). <p>La géothermie sur les nappes superficielles n’est pas une solution retenue pour l’heure retenue pour les modes de production d’énergie renouvelables, du fait des risques liés à la modification de l’hydrosystème pompage/rejet, au regard des enjeux liés au gypse.</p>																																																																
<table><tr><th colspan="2" rowspan="2">BESOINS</th><th colspan="2">Puissance</th><th colspan="2">Consommation estimée</th></tr><tr><th colspan="2">kW (min / max)</th><th colspan="2">MWh/an (min / max)</th></tr><tr><td rowspan="5">CHAUD</td><td>Logement</td><td>4422</td><td>4732</td><td>7197</td><td>7707</td></tr><tr><td>Activités</td><td>2517</td><td>2517</td><td>2722</td><td>2722</td></tr><tr><td>Commerces</td><td>58</td><td>58</td><td>43</td><td>43</td></tr><tr><td>Equipements</td><td>3542</td><td>3557</td><td>7476</td><td>7536</td></tr><tr><td>TOTAL CHALEUR</td><td>9733</td><td>9998</td><td>17438</td><td>18008</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td rowspan="4">FROID</td><td>Activités</td><td>3659</td><td>3659</td><td>992</td><td>992</td></tr><tr><td>Commerces</td><td>74</td><td>74</td><td>30</td><td>30</td></tr><tr><td>Equipements</td><td>1333</td><td>1333</td><td>1668</td><td>1668</td></tr><tr><td>TOTAL FROID</td><td>4725</td><td>4725</td><td>2690</td><td>2690</td></tr></table>						BESOINS		Puissance		Consommation estimée		kW (min / max)		MWh/an (min / max)		CHAUD	Logement	4422	4732	7197	7707	Activités	2517	2517	2722	2722	Commerces	58	58	43	43	Equipements	3542	3557	7476	7536	TOTAL CHALEUR	9733	9998	17438	18008							FROID	Activités	3659	3659	992	992	Commerces	74	74	30	30	Equipements	1333	1333	1668	1668	TOTAL FROID	4725	4725	2690	2690
BESOINS		Puissance		Consommation estimée																																																																
		kW (min / max)		MWh/an (min / max)																																																																
CHAUD	Logement	4422	4732	7197	7707																																																															
	Activités	2517	2517	2722	2722																																																															
	Commerces	58	58	43	43																																																															
	Equipements	3542	3557	7476	7536																																																															
	TOTAL CHALEUR	9733	9998	17438	18008																																																															
FROID	Activités	3659	3659	992	992																																																															
	Commerces	74	74	30	30																																																															
	Equipements	1333	1333	1668	1668																																																															
	TOTAL FROID	4725	4725	2690	2690																																																															

Des besoins en gaz et électricité ont été identifiés pour le projet Terre d'Eaux :

Besoins		Consommation estimée	
Gaz	Besoin en période de pointe	500	kW
	Consommation annuelle	1 186 300	kWh/an
Electricité	Appel bassins et vague de surf intérieur/extérieur	De 100 à 400	kVA
	Consommation annuelle	300 507	kW/h

Les besoins énergétiques pour alimenter les boucles de circulation de l'eau entre les différentes parties de l'hydrosystème seront limités car les hauteurs de relèvement sont modestes (2 à 6 HMT en fonction de la boucle) et les débits sont faibles. D'autre part, le fonctionnement du dispositif offre une grande souplesse et peut être intermittent contrairement à d'autres dispositifs qui exigent un fonctionnement sécurisé et en tout temps (AEP, EU, ...).

Le système privilégiera les énergies renouvelables comme le solaire et l'éolien. L'énergie électrique peut être considérée comme une solution de secours en cas de besoin de renforcement du dispositif.

Dans le cadre du projet Terre d'Eaux, il pourra être nécessaire de prévoir un raccordement vers la haute tension

Selon les estimations basses et hautes, le projet de ZAC devrait ainsi engendrer une demande en puissance de l'ordre de 14,5 MW, pour une consommation totale annuelle de l'ordre de 20,13 à 20,70 GWh, dont plus de 85% pour les besoins en chaleur.

Ressources et matériaux

La réalisation du projet urbain en densification d'un tissu existant sur des secteurs de friches non bâties nécessitera le recours à des volumes importants de matériaux et de ressources diverses pour :

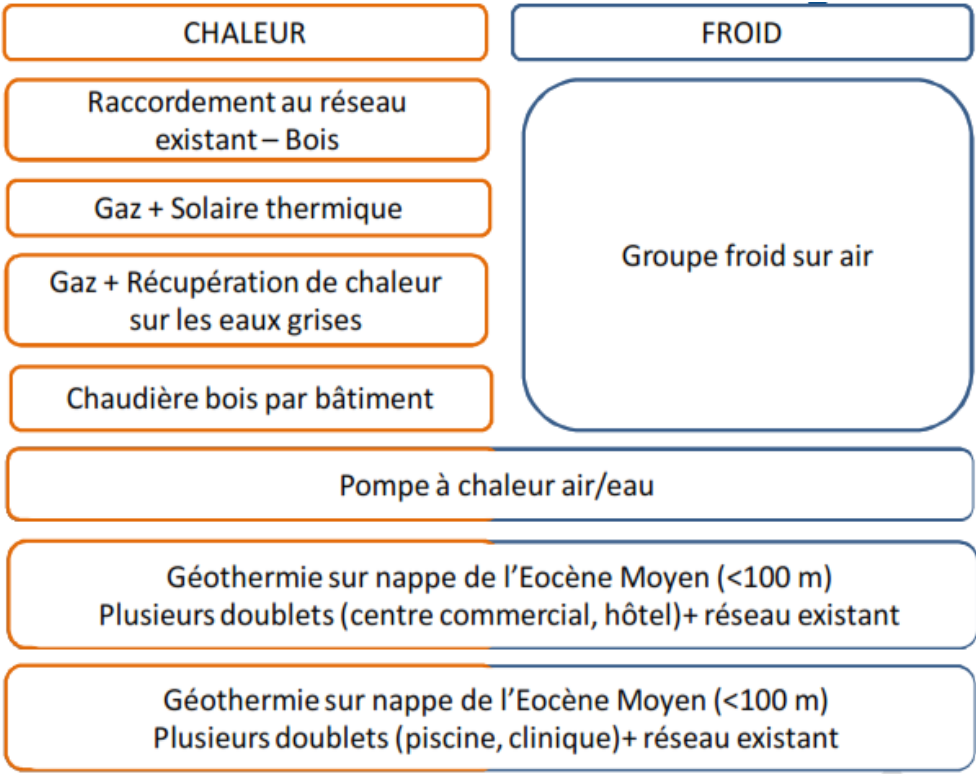
- la réalisation des sous-couches de voiries
- l'aménagement des surfaces d'espaces publics
- la construction des bâtiments
- la mise en œuvre des équipements divers (mobiliers urbains, éclairage...)
- les aménagements paysagers

Le projet urbain est susceptible d'assurer, pour parti le réemploi de matériaux locaux issus ainsi de l'extraction de terres du site (déblais valorisés pour les aménagements paysagers notamment le décapage de la terre végétale) et de la déconstruction partielle de bâtiments (réalisée ou à venir), notamment pour la réalisation des sous-couches de voiries.

Toutefois, le projet sera largement déficitaire en matériaux et nécessitera des apports en provenance de l'extérieur du territoire, notamment à partir des carrières.

Tout au long de la période de vie du projet urbain, le fonctionnement du quartier entraînera également des besoins en ressources diverses liées aux usagers : habitants, employés, ou processus industriels et économiques en tout genre.

La présence d'un équipement nautique au sein de la ZAC pourra à ce titre constituer un élément remarquable de la demande en ressource : outre l'alimentation en eau (de qualité conforme aux normes sanitaires en vigueur), une demande en ressources diverses pour l'entretien de l'équipement pourra être constatée.



A noter que Linkcity prévoit la réalisation d'un schéma directeur « énergie » qui permettra d'étudier l'opportunité de se raccorder sur le réseau de chaleur de la ville de Sevrans et de prévoir des systèmes de production d'ENR. Pour les programmes immobiliers, des certifications Effinergie+ et NF Habitat seront visées. 100 % des besoins en énergie pour le pompage des eaux des plans d'eau seront alimentés par de l'énergie renouvelable.

Ressources et matériaux

Les étapes ultérieures de définition du projet urbain permettront d'affiner le travail sur la qualité architecturale et urbaine attendue du projet, et notamment vis-à-vis du choix des matériaux employés pour les espaces publics comme pour les constructions.

Le parti urbain veillera à favoriser l'utilisation de matériaux renouvelables et pérennes, dans l'optique de réduire les incidences vis-à-vis des ressources de carrières. De même, il sera recherché l'emploi de ressources locales.

Pour les bâtiments, les objectifs relatifs à l'emploi des matériaux seront traduits dans les CPAUPE.

On notera que le périmètre de la ZAC constitue une opportunité pour accueillir l'usine de transformation des terres extraites dans le cadre du métro du grand Paris. Selon les résultats des études urbaines ultérieures, il pourra être envisagé un maintien et une prolongation de l'exploitation de l'usine sur place, avec de valoriser d'éventuelles terres qui pourraient être extraites dans le cadre de la ZAC (aménagement des plans d'eau notamment). A noter également qu'au sein du projet Terre d'Eaux, Linkcity a prévu de développer une opération pilote en terre crue. Pour ce qui est des déblais des bassins, Linkcity a prévu d'intégrer, dans la mesure du possible, les volumes excédentaires dans le projet paysager afin d'éviter les évacuations de matériaux.

Le développement et l'exploitation de la base de loisirs et son équipement nautique seront menés dans une logique d'exemplarité d'utilisation de la ressource en eau. En effet, Terre d'Eaux prévoit au cœur du parc urbain un dispositif hydraulique autonome, constitué de plusieurs entités et alimenté principalement par les eaux pluviales du site. Grâce à ce système, Linkcity a pour objectif de développer une base de loisirs 100% autonome en eau.

6 - IMPACTS DU PROJET ET MESURES ENVISAGEES SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

6.1 - PAYSAGE

PAYSAGE	
SYNTHESE DES FACTEURS SUSCEPTIBLES D’ETRE AFFECTES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PROJET ET RAPPEL DES ENJEUX	RAPPEL DES ELEMENTS DU SCENARIO DE REFERENCE
Vis-à-vis des paysages différentes composantes peuvent être affectée par la réalisation d'un projet urbain : <ul style="list-style-type: none">La modification de la physionomie générale du paysage, en particulier en dehors des agglomérations urbainesLa modification de la ligne d’horizonLa modification des perspectives paysagères et des points de vueLa modification des perceptions riveraines.	Le scénario de référence se base sur la densification des secteurs non bâtis du site, mais sans prise en compte spécifique du tissu existant. En outre, la réalisation des constructions ne saurait être prise en compte dans une opération d’ensemble, intégrant une cohérence des aménagements.
IMPACTS	MESURES
<p><u>Principes paysagers du projet</u></p> <p>Le projet urbain est susceptible d’avoir des incidences notables sur le paysage de la Frange Est et du cœur de la commune de Sevrans, du fait de plusieurs paramètres :</p> <ul style="list-style-type: none">L’aménagement des espaces non bâtis de la plaine Montceuleux, et de différents îlots ouverts au sein du tissu urbain (« dents creuses »)La création de nouveaux fronts urbains, dans la continuité des tissus urbanisés existantsLa mutation de quelques îlots bâtis existants, actuellement construits (îlot de la Piscine, îlot de la cité sportive Jean Guimier), dans des conditions non définies à l’heure actuelle. <p>Ces modifications structurelles du paysage urbain sont de nature à être évaluées selon 2 échelles :</p> <ul style="list-style-type: none">L’échelle de proximité, avec des incidences sur le paysage urbain au contact direct du projet, et notamment perceptible par les riverains et habitants et usagers actuels du siteL’échelle du grand paysage, avec une modification de la trame urbaine, tant dans sa forme globale que dans sa ligne d’horizon, ainsi qu’une modification des vues, depuis le site et sur le site, depuis le relief environnant.	<p><u>Principes paysagers du projet</u></p> <p>Le projet urbain évitera les ruptures paysagères en apportant de la cohérence sur l’ensemble des quartiers de la ZAC.</p> <p>Le projet urbain intègre l’aménagement d’espaces non bâtis en extension du tissu existant, mais également la mutation de dents creuses et d’îlots déjà construits, au sein des quartiers bâtis, ce qui permettra d’assurer l’intégration paysagère des constructions nouvelles dans le tissu urbain.</p> <p>Les études de définition ultérieures du projet permettront d’affiner le plan masse du projet, et de définir les principes d’insertions paysagères des futures constructions. Le partage de ces principes lors de la concertation préalable constitue par ailleurs un moyen d’éviter et de réduire les incidences qui seraient jugées trop importantes pour les riverains directs du projet.</p> <p>Les études relatives aux constructions permettront de définir des partis architecturaux de qualité, qui participeront à la création d’un paysage urbain agréable et amenant des commodités vis-à-vis du cadre de vie. Les études préalables à la réalisation des îlots bâtis feront l’objet d’un travail spécifique quant aux transitions entre les espaces privés et les espaces publics, au droit de la frange ouest de la plaine Montceuleux, aux abords des voies existantes.</p> <p>La réalisation des équipements publics à rayonnement supra territorial pourra faire l’objet de gestes architecturaux qui contribueront à créer des signaux au sein du quartier, créant ainsi des structures emblématiques pour le quartier sans pour autant développer d’émergence particulière (non prévues à ce stade du projet).</p> <p>Le projet Sevrans Terre d’Eaux s’inscrit dans le schéma directeur Sevrans Terre d’Avenir et les grands principes détaillés ci-dessus. Ainsi, Terre d’Eaux cherche à développer les grands thèmes suivants : la respiration au centre du site des terrains Montceuleux par la création de milieux ouverts, l’installation d’étendues en eau, les deux lisières, l’animation des bords du plan d’eau.</p> <p>Le site est mené dans un arc éco-paysager existant de grande qualité. Le caractère ouvert des terres de Montceuleux et leur position par rapport à des pôles de natures majeures au Nord et au Sud ont été pensés comme un lieu de continuité, à la fois corridor écologique et réserve de biodiversité, et d’usages. Pris entre le parc du Sausset et le canal de l’Ourcq, la plaine de Montceuleux va progressivement se métamorphoser de son statut de terre agricole en une terre d’eaux riche de ses nuances et de ses énergies. Pour cela, Terre d’Eaux et son projet paysager s’appuient sur l’eau pour créer les ambiances aquatiques et hydrauliques nécessaires à l’accompagnement du concept souhaité par les concepteurs.</p> <p>Comme pour tout le projet Terre d’Eaux, deux ambiances ont été recherchées sur les deux franges Est et Ouest :</p> <ul style="list-style-type: none">une ambiance « urbaine » à l’Ouest en cohérence avec le front construit de Terre d’Eaux,une ambiance plus « naturelle » à l’est en accord avec le programme d’habitat moins dense et pour accompagner le corridor écologique sud-nord. En effet, sur les franges Est et Sud du parc urbain, il est développé un projet paysager créant des milieux favorables aux espèces végétales et animales.

Modification des paysages de proximité

Le projet, qui concerne l'aménagement d'un quartier urbain inséré en cœur d'agglomération, apparaît cohérent avec l'ensemble des paysages environnants. En l'absence d'évènement architectural majeur actuellement identifié, (de type concentration de tours de grande hauteur), le projet ne devrait pas modifier structurellement la perception des paysages urbains depuis le cœur de la ville ou les quartiers périphériques actuels.

Cependant, la réalisation d'îlots bâtis aux franges de quartiers existants, et en particulier de quartiers de logements, entrainera une modification directe des vues actuelles pour les usagers des espaces publics, ainsi que depuis les fenêtres des bâtiments situés en front des îlots mutables.

On peut ainsi distinguer plusieurs secteurs sur lesquels les paysages actuels seront fortement modifiés :

- **La frange ouest de la Plaine Montcelleux** (Avenue Ronsard au nord et voie sans nom au sud) : Sur ce secteur, plusieurs groupes de bâtiments de taille sont exposés face à l'espace ouvert de la plaine Montcelleux, et disposent de vues dégagées vers l'Est, et les quartiers pavillonnaires à l'arrière-plan.

Cependant, la sensibilité des modifications paysagères sur cette frange est variable, avec :

- au nord, des façades de petits collectifs directement en limite de la plaine Montcelleux,
- au centre, des tours relativement hautes et des bâtiments plus en recul, et pour lesquels les vues directes sont déjà obstruées par la présence du collège de la pléiade,
- puis, au sud, des bâtiments collectifs également reculés, disposant au premier plan d'un paysage de parkings peu valorisant.

La réalisation d'un nouveau front urbain modifiera les lignes de vues depuis cette frange (modification des perceptions de certains riverains). Ces modifications pourront toutefois être atténuées, en particulier en partie au sud, du fait d'un large espace public accompagnant la voirie.



Perceptions visuelles actuelles à hauteur d'homme depuis

- **La frange Est de la plaine Montcelleux (Avenue de Montcelleux, avenue de Clignancourt, rue Paul Lafargue)** concerne une quarantaine de logements de types pavillonnaires situés en limite de la zone urbanisée actuelle, et donnant sur l'espace ouvert de la plaine Montcelleux. Cependant la plupart des maisons ne présentent pas, actuellement, leur façade dominante vers l'espace ouvert de la plaine, la plupart des jardins étant situés en direction du centre de Villepinte. Les principales habitations tournées vers la plaine sont celles situées à l'ouest de l'Avenue de Clignancourt (une dizaine d'habitations) mais dont les vues à hauteur d'homme sur la plaine sont limitées par le traitement du fond du jardin (haies denses, murs de clôtures).

Sur ce secteur, le projet affectera les paysages perçus pour ces habitations à la fois par la modification du premier plan mais peu sensible :

- Création de nouvelles habitations de type pavillonnaire en accord avec le tissu existant.
- Léger rapprochement du front bâti de l'arrière-plan (urbanisation de la tranche ouest) sans grande incidence.

Modification des paysages de proximité

Le projet **évite** les incidences sur la modification des paysages sur la friche en cours de boisement au sud de la plaine Montcelleux. En effet, le projet ne développe pas d'urbanisation ni de construction sur ce tènement, qui restera un corridor naturel paysager.

Afin de réduire les incidences paysagères sur les secteurs identifiés, le projet mettra en œuvre :

- Un principe d'éloignement des constructions entre elles, notamment par le biais des espaces publics (largeur des rues principalement), permettant de limiter les effets de front urbain trop proche ;
- Un principe d'épannelage des constructions, permettant d'assurer des transitions douces, avec des variations de hauteurs progressives entre les éléments bâtis actuels et les futurs bâtiments du projet ;
- Un principe d'écartement des constructions, supprimant la présence de front urbains continus par la séparation des bâtiments en plusieurs blocs, laissant des espaces ouverts et visuellement perméables pour les bâtiments situés en vis-à-vis
- Un principe de végétalisation des espaces extérieurs, permettant de réduire l'aspect « brut » des constructions et les intégrer au grand paysage.

Par la mise en œuvre de ces principes, la réduction de l'accès à la vue céleste depuis les bâtiments impactés devrait rester limitée.



la frange ouest de la plaine Montcelleux, du nord au sud

Vis-à-vis des futurs bâtiments du projet, un traitement particulier sera recherché pour assurer la préservation de l'intimité quant aux différentes vues plongeantes qui pourront être rendues possibles sur et depuis le projet.

<div data-bbox="160 176 1484 682"></div> <div data-bbox="798 697 1469 726"><p>Perceptions visuelles actuelles à hauteur d'homme depuis la</p></div> <div data-bbox="261 800 1478 1192"><ul style="list-style-type: none">• La pointe sud-est du quartier pavillonnaire « pont Blanc » : Ce quartier d'habitat pavillonnaire dense présente un grand nombre de logements ne disposant pas d'ouvertures paysagères majeures. Cependant, une vingtaine de maisons situées tout à l'est du quartier est actuellement implantée en bordure d'espaces ouverts constitués par le stade André Dupré et la piscine. Le projet entrainera donc une modification notable des vues ouvertes notable pour ces logements, qui verront donc la transformation du paysage actuellement végétal en un paysage plus urbain, avec des façades construites alternant avec des ouvertures paysagères plantées.• Les franges de la cité des sports Gaston Bussière : De même que pour la pointe sud-est du quartier pavillonnaire Pont-Blanc, la transformation des espaces ouverts de la cité sportive en quartier bâti de centre-ville entrainera une modification des vues de proximité pour une quarantaine de maisons, au profit d'un paysage au caractère urbain affirmé avec une plus grande densité bâtie.</div> <div data-bbox="175 1644 1478 1860"><p>En outre, les tours et immeubles de plusieurs dizaines d'étages présentent des enjeux singuliers. En effet, depuis les étages les plus hauts des différents immeubles, l'urbanisation d'espaces ouverts modifiera la perception et la vue sur les espaces ouverts de la plaine Montceaux mais au profit d'un paysage plus animé et varié (parc, équipement, espaces publics), accompagné par l'évolution de la végétation au cours des saisons</p><p>Cet impact vaut également pour un certain nombre de logements surplombant les terrains de la marine, notamment au sein des immeubles situés avenue Berlioz, mais dans une moindre mesure compte tenu des faibles superficies mises en jeu par rapport à la plaine Montceaux.</p></div>	<div data-bbox="1484 176 2807 682"></div> <div data-bbox="1507 697 2071 726"><p>frange Est de la plaine Montceaux, du nord au sud</p></div> <div data-bbox="1484 783 2807 1262"></div> <div data-bbox="1567 1276 2047 1306"><p>Paysages des abords du stade Jean Dupré</p></div> <div data-bbox="2184 1276 2754 1306"><p>Paysages des limites Est de la CS Gaston Bussière</p></div> <div data-bbox="1484 1407 2080 1833"></div> <div data-bbox="1528 1848 2050 1906"><p>Paysages environnants la CS Gaston Bussière (nord)</p></div>
--	---



Modélisation de la vue actuelle (modélisation © Google) depuis le dernier étage des « tours marron » au sein du quartier Montceuleux

Modification du grand paysage

Les modifications du grand paysage générées par le projet devraient principalement être liées à l'urbanisation des franges de l'espace ouvert de la plaine Montceuleux, ainsi que de la modification de la végétation au cœur du site.

En effet, l'aménagement de la plaine Montceuleux devrait conduire, depuis les points de vus lointains du site à :

- Un « pincement » de la zone « ouverte » au cœur du site, ce qui devrait conduire à une moindre lisibilité lointaine de cet espace qui reste néanmoins discret ;
- Une modification de la « rugosité » du site, en passant d'un milieu homogène (quasi intégralement plat) à un milieu diversifié (offrant des variations dans la microtopographie, différentes strates de végétation, ...) ;
- Une modification du nuancier de couleur, qui devrait participer à l'identification du site dans le tissu urbain. Il est cependant à noter qu'à l'heure actuelle, la plaine Montceuleux étant un espace agricole, son nuancier de couleur est fortement évolutif selon les saisons, avec des saisons dans les tons ocre/jaune/marron (automne, hiver, fin été) rendant le site peu lisible à distance, et des saisons dans les tons vert clair à vert foncé (printemps, début été), qui favorisent la distinction du site au milieu des toitures et murs d'immeubles.

Modification du grand paysage

Vis-à-vis du grand paysage, le projet évite la fermeture totale des espaces ouverts du site d'étude en maintenant ouvert le cœur de la plaine Montceuleux. La mise en œuvre de plans d'eau devrait permettre de réduire la baisse de la simplicité de l'identification du site depuis le grand Paysage.

Par ailleurs, les incidences du projet sur le grand paysage seront réduites du fait de l'absence de point de vue réellement accessible depuis les reliefs :

- Depuis la butte Montceuleux les vues sont masquées par le boisement présent au Sommet et la présence des tours en arrière-plan.
- Depuis le bois de Bernouille au sud, principal relief lointain offrant un versant vers le site, le versant nord est principalement marqué par une forêt dense et n'offre pas de « plateforme panoramique » surplombant le site (la route principale étant située au cœur de la forêt). Ainsi, ce relief est fortement visible depuis le site (notamment le château d'eau de Coubron), mais n'est l'inverse n'est pas vrai.

En dehors de ces secteurs, et vis-à-vis du grand paysage :

- La densification des « dents creuses » du centre-ville porte sur des superficies trop restreintes pour être perceptibles, depuis les points de vue pouvant donner sur le site depuis le lointain. Ces secteurs restant entourés de bâtiments, ils sont d'ores et déjà peu visibles dans le grand paysage
- Le projet n'est pas de nature à effacer, d'un point de vue paysager en champ large, les différentes « pièces boisées » présentes au sein du site, dont le couvert devrait rester visible au lointain.

Paysages linéaires

Le projet est susceptible d'avoir une incidence notable sur l'un des éléments caractéristiques sur le plan du paysage que sont les espaces boisés des terrains de la marine et de la déchetterie. En effet, ces pièces boisées constituent un lien paysager fort avec le site classé du parc forestier de la Poudrerie, à l'Est du périmètre de la ZAC.

La transformation de ces terrains, par l'aménagement d'îlots bâtis, est donc de nature à remettre en cause la continuité paysagère formée par ces terrains boisés (notamment le « mur végétal » que constitue le taillis d'arbres de hautes tiges), entre la gare de Sevrans Livry et l'entrée les entrées du parc de la Poudrerie (entrée de la Marine et entrée Picard).

De même, le projet est susceptible de créer des ouvertures, dans l'axe nord/sud, aujourd'hui inexistantes, mettant à jour une visibilité de l'arrière des bâtiments situés le long de l'avenue Léon Jouhaux, depuis la rue Estienne d'Orves.

De même, les aménagements de la ZAC, et en particulier la création de sur les terrains de la marine modifiera substantiellement la perception de la traversée de Sevrans pour les usagers du RER B, et notamment les utilisateurs quotidiens, mais également les voyageurs en provenance de l'aéroport Charles de Gaulle et à destination de Paris (et inversement). L'aménagement de terrains constituera un nouveau signal de l'identité du quartier et de la ville de Sevrans.



Vue depuis la butte Montceaux du relief du Bois de Bernouille au sud, et du château d'eau dépassant la cime des arbres

Paysages linéaires

Vis-à-vis des terrains de la marine, le maintien de la ripisylve (laissée en dehors des îlots constructibles et séparée par des voiries et/ou cheminements maintenus) permettra de conserver structure paysagère formée par le canal et sa végétation d'accompagnement et notamment sa lecture depuis les ponts).

Le long de la voie ferrée, les bâtiments sont toutefois susceptibles de dépasser du couvert végétal actuel, et d'être plus apparents en transparence en période hivernale (perte des feuilles des arbres).



Rue Estienne d'Orves depuis la porte Picard



Vue sur le canal de l'Ourcq à l'Est depuis le pont de la RD44

<p><u>Impacts paysagers au sein du projet</u></p> <p>La réalisation des différents îlots du projet entraînera la création, au sein même de la ZAC, de paysagers urbains marqués, de type écoquartiers, avec une articulation entre l'espace public de la rue, les îlots privés organisant plusieurs bâtiments autour d'un cœur paysager, et des espaces verts publics généreux.</p> <p>La réalisation d'éléments bâtis de différentes hauteurs et de volumes variables, et notamment à proximité de la future gare de Sevrans Livry ainsi que l'équipement nautique pourra, ponctuellement, entraîner la création de points d'accroches visuels pour le territoire.</p>	<p><u>Impacts paysagers au sein du projet</u></p> <p>La forme des emprises constructibles sera déterminée non seulement par le maillage des voies et espaces publics qui assurent l'accessibilité physique du quartier mais également par la volonté de conserver une perméabilité visuelle du quartier. Elles permettront de percevoir la continuité des espaces et du tissu urbain, de pouvoir comprendre en les parcourant les connexions et les continuités paysagères. Un travail sur les axes de vues sera notamment effectué vis-à-vis de la création des nouvelles voiries au travers des friches, dans le sens est-ouest, dans l'optique d'améliorer la cohérence de l'insertion du nouveau quartier avec l'ancien.</p> <p>La présence du végétal est continue sur l'ensemble des espaces ouverts du quartier avec des typologies et des usages différents.</p> <p>La trame paysagère répond en premier lieu aux usages du futur quartier (mobilité douce, détente, loisirs, etc.). Les aménagements ne sont pas monofonctionnels, ils sont propices à une libre appropriation par les usagers. Cette trame paysagère répond aussi à un deuxième objectif : celui de favoriser la biodiversité en milieu urbain. La trame des espaces verts et celle de la biodiversité se croisent, se superposent, s'enrichissent mutuellement par leurs connexions et relations à deux échelles (échelle locale et échelle du territoire). Leur étroite union permettra l'installation d'un ensemble cohérent de trame verte et bleue de l'Est de Sevrans.</p>
---	--

6.2 - PATRIMOINE CULTUREL

DOCUMENTS d'URBANISME ET DE PROGRAMMATION	
SYNTHESE DES FACTEURS SUSCEPTIBLES D’ETRE AFFECTES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PROJET ET RAPPEL DES ENJEUX	RAPPEL DES ELEMENTS DU SCENARIO DE REFERENCE
<p>La réalisation d'un aménagement urbain peut affecter différents éléments du patrimoine culturel, à savoir :</p> <ul style="list-style-type: none">• Les monuments historiques ;• Les sites classés et inscrits ;• Le patrimoine local, ou petit patrimoine ;• Les sites archéologiques. <p>Les différents monuments et sites peuvent être affectés :</p> <ul style="list-style-type: none">• Soit directement, par des effets d'emprises des projets au sein de leurs périmètres, qui peuvent conduire à une modification de tout ou partie des éléments protégés (soit par une suppression du patrimoine, soit par une réhabilitation pour les patrimoines protégés) ;• Soit indirectement, par la modification du contexte paysager, architectural et urbain dans lequel s'insèrent ces éléments. <p>Au regard de l'archéologie, les différents mouvements de terrains générés par les projets d'aménagement urbains sont susceptibles de mettre à jour des vestiges archéologiques connus ou inconnus.</p>	<p>Le site de projet ne présente pas de patrimoine protégé ni de périmètre de protection. Il ne présente aucun bâtiment à caractère patrimonial mais s'inscrit au contact du Parc de la Poudrerie.</p> <p>Le scénario de référence s'appuie sur la mutation du territoire principalement en densification des secteurs bâtis existants, notamment ceux situés à proximité des gares. Il s'inscrit cependant dans le cadre de profondes mutations urbaines, engagées à travers la politique de l'ANRU, et qui ont fortement modifié la perception du patrimoine local.</p> <p>Des constructions diffuses, non maîtrisée par une opération d'ensemble, sont de nature à porter atteinte au patrimoine archéologie et à isoler le Parc de la Poudrerie du reste du territoire.</p>
IMPACTS	MESURES
<p><u>Monuments historiques</u></p> <p>Le périmètre du projet urbain ne comprend pas de monument historique, et n'intersecte pas de périmètre de protection associé à un monument historique classé ou inscrit à l'inventaire supplémentaire des monuments historiques. Le projet n'entraîne donc pas de modification d'éléments protégés et n'est pas en covisibilité avec aucun monument.</p> <p><u>Sites classés et inscrits</u></p> <p>Le périmètre du projet ne comprend aucun site classé ou inscrit. Celui-ci s'inscrit toutefois en limite extérieure du périmètre du site classé du parc forestier de la Poudrerie. Le projet reste sans effet direct sur ce site mais porte des enjeux au regard de l'intégration et de la perception du Parc dans la ville. La requalification paysagère des abords immédiats (chemin du Baliveau, réappropriation du tènement de la déchetterie, des terrains en friche, aménagements paysagers en direction de la plaine de Montceaux), est un élément positif participant à la mise en valeur du site. En revanche, en l'absence de mesure particulière, l'urbanisation des secteurs boisés (terrains de la Marine) est de nature à compromettre la perception du Parc Boisé au sein du tissu urbain de Serran (rupture de la continuité entre le Parc des Sœurs et le parc de la Poudrerie).</p> <p><u>Patrimoine local</u></p> <p>Aucun bâti de qualité n'a été identifié au sein du périmètre du projet ou à ses abords. La réalisation du projet, à travers la création de nouveaux fronts urbains, ainsi que la densification de secteurs en centre-ville, est susceptible de générer une modification de la perception globale du patrimoine local. Toutefois, au regard des mutations engagées dans le cadre de la rénovation urbaine, ces modifications ne sont pas de natures à être significatives vis-à-vis du scénario de référence.</p> <p><u>Sites archéologiques</u></p> <p>Le projet d'aménagement porte sur l'intégralité de la zone de saisine archéologique n° 570 de l'arrêté préfectoral n°2004/257, correspondant au site préhistorique de la plaine Montceaux.</p> <p>Le projet est donc soumis à un examen archéologique préalable sur ce secteur, mais également sur l'ensemble du périmètre de la ZAC, conformément au décret n°2002-59 du 15 janvier 2002 relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive.</p>	<p><u>Monuments historiques</u></p> <p>Sans objet</p> <p><u>Sites classés et inscrits</u></p> <p>Le projet d'urbanisation s'inscrit dans un principe de parti d'aménagement paysager fort qui s'attachera à développer des continuités écologiques, notamment boisées, en lien avec le Parc de la Poudrerie. A titre de mesure de réduction, il s'appuiera notamment sur :</p> <ul style="list-style-type: none">• La requalification de la rue d'Estienne d'Orves en une allée piétonne à caractère forestier• La conservation d'arbres et bosquets dans la frange d'urbanisation prévue le long de la ligne du RER dans un esprit de « parc habité ».• La création de cordons boisés entre le parc et la plaine Montceaux. <p><u>Sites archéologiques</u></p> <p>D'une manière générale, on précisera que le Maître d'Ouvrage et les entreprises appelées à effectuer les travaux devront se conformer à la législation relative à la protection des vestiges archéologiques.</p>

	<p>Au regard de la localisation et de la nature des travaux envisagés, ainsi que de la nécessité de déterminer la nature, l'étendue et le degré de conservation des vestiges archéologiques éventuellement présents au droit du site, la réalisation d'un diagnostic archéologique sur le périmètre de la ZAC sera engagée durant les études de définition du projet, et préalablement à tout autre travaux d'aménagement. La réalisation de ce diagnostic mettre en place un protocole d'étude basé sur :</p> <ul style="list-style-type: none">• La réalisation d'une étude documentaire et historique basée sur le cadre archéologique local : Époque préhistorique, époque médiévale ;• La réalisation d'une étude géomorphologique ;• La réalisation d'une étude archéologique in situ. <p>En outre, toutes les découvertes fortuites seront signalées aux autorités compétentes en application de la loi du 27 septembre 1941, et leurs abords préservés en attendant l'intervention des spécialistes.</p>
--	--

PROCEDURE D'ARCHEOLOGIE PREVENTIVE (code du patrimoine Livre V - Titre I et Titre II)

Le décret n° 2011-574 du 24 Mai 2011 a codifié aux articles R.523-1 et suivants du code du patrimoine les procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive. Selon l'article L. 510-1 du code du patrimoine :

Constituent des éléments du patrimoine archéologique tous les vestiges et autres traces de l'existence de l'humanité, dont la sauvegarde et l'étude, notamment par des fouilles ou des découvertes, permettent de retracer le développement de l'histoire de l'humanité et de sa relation avec l'environnement naturel.

Selon l'article L. 521-1 du code du patrimoine : L'archéologie préventive, qui relève de missions de service public, est partie intégrante de l'archéologie. Elle est régie par les principes applicables à toute recherche scientifique. **Elle a pour objet d'assurer, à terre et sous les eaux, dans les délais appropriés, la détection, la conservation ou la sauvegarde par l'étude scientifique des éléments du patrimoine archéologique affectés ou susceptibles d'être affectés par les travaux publics ou privés concourant à l'aménagement.** Elle a également pour objet l'interprétation et la diffusion des résultats obtenus.

Contrairement à l'archéologie programmée, l'archéologie préventive n'intervient que lorsque le sous-sol est menacé par des travaux d'aménagement ou de construction. De quelle façon intervient-elle ?

- Par la réalisation sur le terrain d'un **diagnostic** : une première évaluation qui a pour but de rechercher la présence d'éléments du patrimoine archéologique sur le terrain (par des études, des prospections, des sondages) et de caractériser ces éléments ;
- Par la réalisation sur le terrain d'une **fouille** : **lorsque le diagnostic s'est révélé positif ou que la présence d'éléments du patrimoine archéologique sur le terrain est déjà connue**, la fouille vise à recueillir les données archéologiques, à les analyser et à en assurer la compréhension (par des études, des travaux de terrain et de laboratoire) ;
- Par l'**indication d'une modification de la consistance du projet**, afin de limiter l'effet de ce dernier sur les éléments du patrimoine archéologique présents sur le terrain : demande de modification de la nature des fondations, des modes de construction ou de démolition, déplacement de la construction, etc.
- Par la modification de la consistance du projet permet d'éviter en tout ou en partie la réalisation des fouilles en protégeant (conservant) les vestiges archéologiques présents sur le site.

Enfin, par une **proposition de classement** de tout ou partie du terrain au titre des monuments historiques lorsque l'intérêt des vestiges présente un caractère tout à fait exceptionnel qui impose leur conservation sur place.

7 - SYNTHÈSE DE LA PRISE EN CONSIDÉRATION DES INCIDENCES POTENTIELLES À L'ÉTAT D'AVANCEMENT DU PROJET ET RAPPEL DES MESURES MISES EN ŒUVRE, DE LEUR SUIVI ET ÉVALUATION DE LEUR COUT

7.1 - GÉNÉRALITÉS

L'alinéa 8° et l'alinéa 9° de l'article R122-5 du Code de l'Environnement indiquent que l'étude d'impact doit présenter « Les mesures prévues par le maître de l'ouvrage pour :

- éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;
- compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.

La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments [impactés].

Le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées ; »

Les principales mesures envisagées pour éviter et réduire, voire compenser les impacts sont présentées en détail dans les parties précédentes au regard des impacts du projet selon les différentes thématiques. Les effets des mesures peuvent à ce titre y être développés.

À ce stade du projet (création de ZAC), ces mesures proposées en faveur de l'environnement ne sont certes pas exhaustives et nécessiteront pour la plupart, des approfondissements ou des compléments qui seront effectués dans le cadre des études opérationnelles :

- Dossier de réalisation notamment qui permettra l'approbation d'un programme des équipements publics et d'un bilan économique
- Dossier d'autorisation à caractère environnemental au titre notamment de la loi sur l'eau, des espèces protégées, ou au titre du code forestier. La nécessité des demandes sera examinée avec les services instructeurs.

7.2 - UNE DÉMARCHE DE PROJET ADAPTÉE À L'INTÉGRATION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET AU SUIVI DES MESURES

7.2.1 - Les étapes préalables à la réalisation du dossier de création de la ZAC.

Les préoccupations en faveur de l'environnement ont fait partie intégrante du projet. Pour cela, la maîtrise d'ouvrage (Grand Paris Aménagement) a mis en place une démarche de projet adaptée à ces enjeux au travers

- d'une mission d'étude urbaine préalable à la création de la ZAC, en vue d'assurer l'étude des opportunités de développement territorial et la conception des esquisses du projet, intégrant notamment la prise en compte des thématiques environnementales majeures (gestion de l'eau, biodiversité...) ;
- d'une mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage pour l'élaboration de l'étude d'impact sur la base des esquisses produites et des principes d'aménagement validés en comité de pilotage, permettant d'analyser les premiers impacts du projet et de poser le cadre de son amélioration afin de réduire ses incidences sur l'environnement ;
- La mise en œuvre du programme de management « Développement Durable », afin d'assurer de la bonne prise en compte des enjeux et objectifs environnementaux identifiés. Ces orientations sont développées dans le recueil des Orientations stratégiques d'aménagement durable de Grand Paris Aménagement (OSTRAAD), et portent notamment sur 4 principes d'actions pour la conduite de chaque opération :
 - Le principe du respect du territoire : Valoriser le paysage et la biodiversité et valoriser le patrimoine et l'identité des lieux
 - Le principe de l'économie des ressources : Concilier densité et qualité de vie, gérer avec sobriété le recours aux énergies, préférer les matériaux recyclés et recyclables et faciliter le tri des déchets, gérer la ressource en eau
 - Le principe de la maîtrise d'usage : réaliser des espaces publics conviviaux à coût global maîtrisé, favoriser la diversité fonctionnelle, sociale et générationnelle des quartiers et assurer la qualité architecturale des constructions, favoriser l'usage des transports en commun et les modes de déplacements doux
 - Le principe de l'accompagnement : Formaliser un pilotage du projet partagé, prévoyant la participation des usagers, conduire des chantiers à faibles nuisances et permettant l'insertion professionnelle, assurer aux usagers les moyens d'une gestion durable des espaces et des équipements réalisés

Elle a également engagé une démarche de pilotage partagé avec la ville de Sevrans, ainsi que ses services techniques, afin d'assurer la bonne intégration des problématiques majeures du site et des thématiques fortes prises en compte au titre des différentes politiques de la ville.

A ce titre, il a notamment été engagé, spécifiquement pour le projet, la réalisation de plusieurs études techniques de diagnostic de l'état initial du site et de première caractérisation des incidences potentielles du projet au regard des esquisses réalisées :

- Des comptages routiers sur les principaux axes de transit du site d'étude, ainsi qu'aux principaux carrefours ;
- Une étude historique et documentaire de caractérisation de la pollution des sols ;
- Une étude acoustique avec mesures des niveaux sonores sur site, modélisation de l'état actuel du site et première modélisation acoustique du projet urbain sur la base des esquisses ;
- Une étude de la qualité de l'air spécifique au site d'étude, pour la caractérisation des concentrations des principaux polluants à l'état initial ;
- Un inventaire complet de la faune et de la flore, dit « 4 saisons », couvrant la totalité du cycle biologique des espèces présentes sur le site.

7.2.2 - Les étapes à poursuivre jusqu'à la réalisation de la ZAC

L'étape de création de la ZAC ne constitue que la toute première étape de l'élaboration du projet urbain. En effet, la création de la ZAC constitue un acte administratif qui traduit la volonté politique d'engager le projet dans une phase plus opérationnelle, afin de conduire jusqu'à sa réalisation, c'est-à-dire :

- à la création opérationnelle des espaces publics, à travers le terrassement préalable du site, la préparation des sols (dépollution notamment), ainsi qu'à la réalisation des voiries, places, réseaux divers...
- à la réalisation des constructions
- à la livraison et à la vie du futur quartier.

A partir de la création de la ZAC, la démarche de conception du projet urbain et des bâtiments va donc rentrer dans une succession de phases d'études diverses de renforcement des diagnostics, de programmation, de conception, d'amélioration et de précisions techniques. Cette démarche, qui intégrera en premier lieu les mesures précisées dans la première version de l'étude d'impact et les retours attendus de l'autorité environnementale, permettra d'aboutir à la proposition d'un projet qui, dans sa programmation et sa conception, intègre une dimension environnementale permettant d'éviter et réduire certains impacts.

Ces mesures ne sont donc pas toutes identifiables et quantifiables sur le plan économique. En effet, dans le cadre de la procédure d'aménagement de ZAC, les principes de mises en œuvre et de suivi des mesures sont les suivantes :

- Des mesures qui seront intégrées dans la définition du projet à travers l'adaptation du programme de la ZAC (volume de construction, proposition d'équipements publics...), du plan masse et du parti d'aménagement paysager. Leur mise en œuvre sera assurée principalement par l'aménageur, au travers de sa contractualisation avec le maître d'ouvrage pour le respect des engagements dans les phases opération de réalisation de la ZAC. Le suivi de ces mesures pourra être réalisé à travers la constatation, à la réception des travaux, de la bonne réalisation de ces ouvrages et éléments, en adéquation avec les engagements pris dans le dossier de réalisation et dans les phases PRO des projets d'espaces publics. Les services gestionnaires des réseaux et espaces publics auront également en charge le suivi de certaines mesures en phase d'exploitation.
- Les mesures relevant de décisions prises par les collectivités territoriales gestionnaires des espaces publics. Ces mesures seront traduites par la définition d'arrêtés (communaux ou métropolitains) qui viendront valider l'application des mesures et leur tenue sur le long terme (circulation notamment).
- Les mesures correspondant à l'évitement et à la réduction des impacts durant la phase de réalisation des travaux (phase chantier). Le suivi de l'application de ces mesures relèvera soit de l'aménageur (pour la création des équipements publics de la ZAC), soit des promoteurs immobiliers pour la réalisation des bâtiments. L'application de ces mesures pourra être assurée par la désignation, pour chaque chantier, d'une personne chargée du suivi des travaux. Cette personne sera chargée de signaler tout manquement au respect des mesures à l'aménageur du site ou à son assistant à maîtrise d'ouvrage (principe de reporting).
- Les mesures s'appliquant pour l'ensemble des projets de constructions de bâtiments, actuellement non définis précisément mais qui s'imposeront aux promoteurs. L'ensemble des mesures prises dans l'étude d'impact concernant les bâtiments (logements, bureaux, commerces et activités) seront traduites à travers un CPAUPE (Cahier de Prescriptions Architecturales, Paysagères et Environnementales) qui sera annexé au CCCT (Cahier des Charge de Cession des Terrains). Afin d'assurer la bonne mise en œuvre effective de ces engagements, le maître d'ouvrage (Grand Paris Aménagement) propriétaire des terrains, inscrira dans le CCCT une caution pour la garantie du respect du CPAUPE, libérée à la déclaration d'achèvement des travaux, suite à l'avis conforme de l'aménageur et de ses conseils (paysagiste, urbaniste, environnementaliste...) et au plus tard après la levée des réserves.

7.3 - SYNTHESES DES MESURES : EVITER, REDUIRE ET COMPENSER

On peut distinguer deux types de mesures prises en faveur de l'environnement :

- Des mesures résultant des dispositions prises à chaque étape de l'élaboration du projet urbain pour éviter ou limiter les impacts négatifs de ce dernier. Ces mesures résultant de la "bonne intelligence du projet", elles ne peuvent ainsi pas être directement quantifiées et identifiées dans le cout global de la réalisation de l'opération. A titre d'exemples, on peut citer : création des équipements scolaires, équipements sportifs renouvelés ou nouveaux, terrassements du projet, création de nouvelles liaisons urbaines et écologiques, aménagements des réseaux...
- Des mesures individualisées (chiffrables) correspondant à des aménagements ou des dispositions spécifiques.

Le tableau ci-après reprend l'ensemble des mesures présentées dans l'analyse des impacts et mesures par thème. Il indique notamment les conditions qui permettront d'assurer le suivi de la bonne implication des mesures prises, notamment en indiquant :

- Les études techniques spécifiques complémentaires restant à lancer préalablement aux études de conceptions ;
- Les études et analyses qui devront être intégrées directement par les équipes de conception et de maîtrises d'œuvre urbaine du projet ;
- Les mesures qui devront être intégrées via des procédures réglementaires ou de contractualisations afin d'assurer le suivi dans le temps et la transcription des objectifs du projet urbain à toutes les échelles de l'aménagement ;
- Les mesures relevant de la gestion des différentes collectivités.

Description de la mesure et exposé des effets attendus	Modalités de suivi de la mise en œuvre	Estimation de la dépense	Modalités de suivi des effets	Gestionnaire du suivi
Conception bioclimatique du plan de composition pour éviter les effets d'ombres portées sur les riverains, assurer un confort des nouveaux bâtiments et espaces publics	Modélisations d'ensoleillement réalisées par l'équipe projet Respect de la cohérence du plan guide par l'aménageur	Intégrées aux études de conception	Intégration dans la consultation des équipes de conceptions urbaines.	Grand Paris Aménagement
Adaptation des plantations pour le confort bioclimatique des espaces publics	Prescriptions dans le programme de maîtrise d'œuvre réalisé par l'aménageur	Intégrées aux études de maîtrise d'œuvre des espaces publics	Cahier des charges des consultations des équipes de maîtrise d'œuvre avec intégration de compétences	Grand Paris Aménagement
Recherche d'un équilibre entre les déblais et les remblais	Mise en œuvre d'un plan de valorisation des terres par l'aménageur à imposer aux différents projets (publics et privés). Clauses environnementales dans les DCE	Mission spécifique (non chiffrée)	Volumes réutilisés	Grand Paris Aménagement
Réalisation de campagnes de sondages et d'un plan de gestion des terres polluées sur les zones à risque	Poursuite des investigations sur les sols pollués, reprise des préconisations de l'étude historique	Mission spécifique (non chiffrée)	Prise en considération dans les compléments à l'étude d'impact ne pouvant être connus au moment de la création.	Grand Paris Aménagement
Assurer la compatibilité des futurs usages et avec la qualité des sols.	Réalisation d'une Etude Quantifiée du Risque Sanitaire à l'échelle des travaux de la ZAC avec la définition d'un schéma conceptuel environnemental des pollutions lors des prochaines phases opérationnelles.	Mission spécifique (non chiffrée)	Prise en considération dans les compléments à l'étude d'impact ne pouvant être connus au moment de la création.	Grand Paris Aménagement
Gestion des terres potentiellement polluées pour s'assurer de leur évacuation vers des filières adaptées	Prescriptions dans le programme de maîtrise d'œuvre réalisé par l'aménageur. Clauses environnementales dans les DCE	Intégrés aux maîtrises d'œuvre travaux	Contrôle in situ Récépissés de mise en décharge	Grand Paris Aménagement Entreprises
Principe de gestion des eaux pluviales pour limiter les effets du ruissellement	Les principes de dimensionnement et de gestion seront définis dans le cadre du dossier loi sur l'eau avec le contrôle du service Police de l'eau. Prescriptions dans le programme de maîtrise d'œuvre réalisé par l'aménageur Conditions de rejet des lots privés fixées dans les CCCT.	Intégré à l'estimation des espaces publics. Non évalué à ce stade	Les modalités de suivi de la qualité des rejets seront fixées dans l'arrêté préfectoral d'autorisation ou de déclaration. Elles pourront se traduire par des mesures (qualité / débit) aux exutoires ou par des ouvrages spécifiques (piézomètres)	Grand Paris Aménagement Service de la DEA 93 dans le cadre des autorisations de rejets au réseau départementale d'Eaux pluviales
Etude d'alimentation des plans d'eau	Prescriptions dans le programme de maîtrise d'œuvre réalisé par les porteurs du projet Terre d'Eaux	Mission spécifique (non chiffrée)	Suivi des volumes prélevés aux milieux naturels pour l'alimentation des plans d'eau	Concessionnaire IMGP
Suivi de la qualité des eaux de baignade (bassin supérieur et équipement nautique)	Prise en considération dans les CCCT du lot Terre d'Eaux.	Mission spécifique (non chiffrée)	Rapport de suivi transmis à l'ARS	Linkcity, ARS
Suivi de la qualité des milieux aquatiques (étang de la Morée et bassin supérieur)	Prise en considération dans les CCCT du lot Terre d'Eaux.	Mission spécifique (non chiffrée)	Rapport de suivi transmis à la DRIEE	Linkcity, Services de la Police de l'eau
Respect des règles et préconisations du PPRn	Préconisations de l'Inspection Général des Carrières	Intégrées aux couts de construction		Instructeur des permis de construire
Entretien des espaces verts sans phytosanitaire sur les espaces publics	Bilan annuel de l'utilisation des produits phytosanitaires de la ville de Sevrans (gestionnaire)	Intégré au budget de fonctionnement du service	Rapport d'activité annuel du service des espaces verts	Service gestionnaire
Mise en place de système d'arrosage économe de type goutte-à-goutte, évitant les pertes d'eau par évaporation.	Prescriptions dans le programme de maîtrise d'œuvre réalisé par l'aménageur.	Intégré à l'estimation des espaces publics.	Bilan annuel de l'utilisation de l'eau pour l'arrosage de la ville de Sevrans	Service gestionnaire

Description de la mesure et exposé des effets attendus	Modalités de suivi de la mise en œuvre	Estimation de la dépense	Modalités de suivi des effets	Gestionnaire du suivi
Création d'espaces publics favorables au développement de la biodiversité (espaces refuges et continuités écologiques) Rétablissement de continuités pour la faune (ouvrages sous voiries, ouvrages aériens). Gestion des périodes de chantier selon la sensibilité des espèces	Les mesures éviter, réduire et compenser au regard des espèces protégées seront définies et affinées au regard des études de conception urbaine Prescriptions dans le programme de maîtrise d'œuvre des espaces verts réalisé par l'aménageur.	Intégrées aux études de conception	Intégration dans la consultation des équipes de conceptions urbaines.	Grand Paris Aménagement, Linkcity
Mesures de suivi des espèces	Prise en considération dans les CCCT des différents lots, en particulier Terre d'Eaux. Prescriptions dans le programme de maîtrise d'œuvre réalisé par l'aménageur	Mission spécifique (non chiffrée)	Rapport de suivi transmis à la DRIEE avant la fin de chaque année de suivi	Grand Paris Aménagement, Linkcity
Définition d'une programmation d'habitat adaptée aux besoins du site	Programmation des constructions définies pour l'ensemble de la ZAC et à l'échelle de l'ilot	Intégrées aux études de conception	Intégration dans la consultation des équipes de conceptions urbaines.	Grand Paris Aménagement
Etude d'intermodalité des pôles d'échanges	Intégration des enjeux liés au stationnement et à l'intermodalité vis-à-vis de l'arrivée des gares GPE	Engagée à l'échelle des gares	Définition d'une programmation pour les équipements en lien avec les gares GPE	Société du Grand Paris et la ville de Sevrans
Charte en faveur de l'emploi et du développement territorial	Traduction dans les documents contractuels des entreprises	Intégrées aux études de conception	Suivi des engagements	Grand Paris Aménagement, Linkcity
Adaptation du programme de constructions, de la répartition des usages sensibles et des dispositifs architecturaux selon les nuisances acoustiques	Adaptation du programme de construction par l'aménageur Prise en considération des nuisances acoustiques dans les CCCT des différents lots et démarche partenariale sur les lots non maîtrisés.	Non évalué à ce stade	Prise en considération dans les compléments à l'étude d'impact ne pouvant être connus au moment de la création. Suivi des niveaux sonores dans le cadre des suivis engagés par le CD93 et les services de l'Etat (Plan Prévention des Bruits dans l'Environnement et démarche spécifique sur le quartier)	Grand Paris Aménagement
Adaptation du programme de construction, de la répartition des usages sensibles	Adaptation du programme de construction par l'aménageur	Non évalué à ce stade	Prise en considération dans les compléments à l'étude d'impact ne pouvant être connus au moment de la création. Suivi de la pollution dans le cadre des suivis engagés par AIRPARIF	Grand Paris Aménagement, AIRPARIF
Prise en compte des besoins des habitants du quartier dans les procédures d'acquisitions foncières et de mutation du tissu bâti	Négociations à l'amiable en direct	Non évalué à ce stade	Nombre de logements et habitants concernés	Grand Paris Aménagement