

4. Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)

4.1 OAP Thématique

PLUi approuvé en Conseil de Territoire en date du 07 juillet 2025



Sommaire :

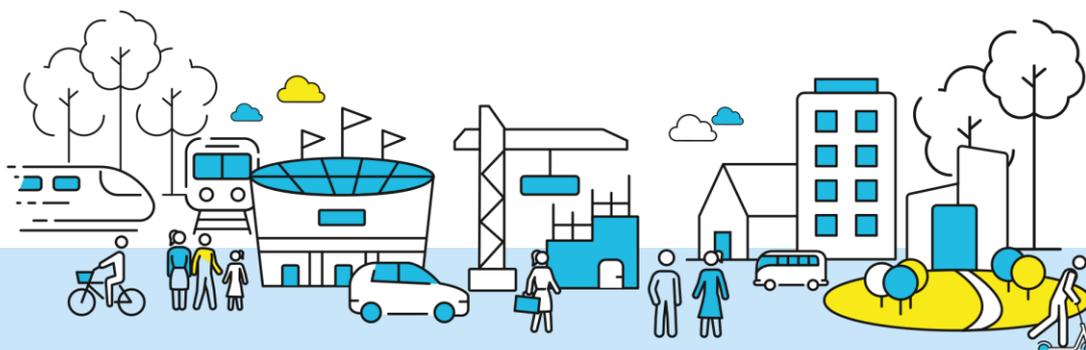
1. OAP Environnement et santé p.3
2. OAP Développement économique p.36
3. OAP Qualité de l'habitat p.56
4. OAP Mobilités p.74

4. Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)

4.1 OAP Thématique

4.1.1. OAP environnement et santé

PLUi approuvé en Conseil de Territoire en date du 07 juillet 2025



SOMMAIRE

PROTÉGER ET VALORISER LE PATRIMOINE ÉCOLOGIQUE

1. LE PATRIMOINE TERRESTRE

1. Conforter les grands espaces naturels terrestres
 2. Préserver la plaine agricole et traiter les transitions avec l'espace urbain
-

2. LE PATRIMOINE HUMIDE ET AQUATIQUE

1. Préserver les espaces en eau
 2. Garantir le maintien des milieux humides et favoriser la bonne infiltration des eaux pluviales
-

DEVELOPPER LES FONCTIONS ECOLOGIQUES DU TERRITOIRE EN MILIEU URBAIN

1. CONFORTER ET DÉVELOPPER LA CONTINUITÉ DES SOLS ET LA BIODIVERSITÉ EN MILIEU URBAIN

1. Valoriser et développer les corridors écologiques
 2. Protéger, renforcer la présence du végétal et choisir des types d'essence adaptée
-

2. VEILLER À CONFORTER LES ESPACES DE RELAIS NOCTURNES

ADAPTER LE TERRITOIRE DANS UN SOUCIS DE RÉSILIENCE

1. PRENDRE EN COMPTE LES RISQUES NATURELS

1. Les risques liés à l'eau
 2. Les risques liés aux mouvements de terrain
-

2. PRÉSERVER ET AMÉLIORER LE CADRE DE VIE ET LA SANTÉ DES HABITANTS

1. Adapter le territoire au dérèglement climatique
 2. Prendre en compte les nuisances liées aux déplacements
-

3. POURSUIVRE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

1. Développer les énergies renouvelables
 2. Favoriser la sobriété énergétique
-

A. Protéger et valoriser le patrimoine écologique

1. LE PATRIMOINE TERRESTRE

1. Conforter les grands espaces naturels terrestres
2. Préserver la plaine agricole et traiter les transitions avec l'espace urbain

2. LE PATRIMOINE HUMIDE ET AQUATIQUE

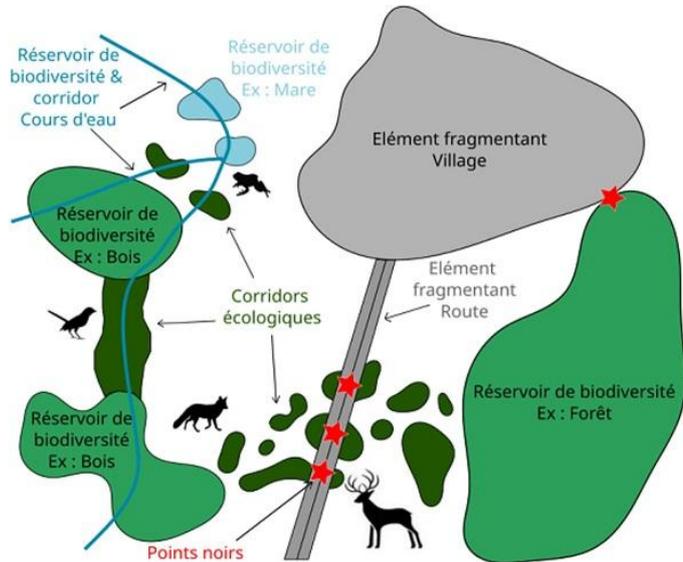
1. Préserver les espaces en eau
2. Garantir le maintien des milieux humides et favoriser la bonne infiltration des eaux pluviales

PROTÉGER ET VALORISER LE PATRIMOINE ÉCOLOGIQUE

INTRODUCTION

Le patrimoine écologique est composé par les différentes trames écologiques (verte, bleue, brune...) constitué sous forme réseau de continuités écologiques terrestres et aquatiques qui peut être identifié et représenté à différentes échelles de territoire. Elle est composée de **réservoirs de biodiversité** et de **corridors écologiques** et est impactée par des **éléments fragmentants**.

Il est à noter que les cours d'eau constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.



Source : CEREMA

- **Les réservoirs de biodiversité** correspondent aux espaces au sein desquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée. Sur le territoire, il est identifié :
 - Des réservoirs de biodiversité primaire, tels que les sites Natura 2000 et les Espaces Naturels Sensibles (ENS). Il s'agit notamment des grands Parcs de la Poudrerie, du Sausset ou Georges Valbon.
 - Des réservoirs de biodiversité secondaires constitués par les boisements, les espaces verts de grandes dimensions, etc.
- **Les corridors écologiques** : correspondent aux axes favorables au déplacement des espèces ou à l'accomplissement de leur cycle de vie. Ils assurent les connexions entre les réservoirs de biodiversité. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers. Les cours d'eau, leurs berges, le Canal de l'Ourcq et les continuités végétales favorisent le déplacement des espèces sur le territoire.
- **Les éléments fragmentants** : éléments naturels ou artificiels représentant une gêne pour la vie et le déplacement des espèces. Il peut s'agir par exemple d'infrastructures de transports, de zones fortement artificialisées et minéralisées ou de zones présentant des pollutions et nuisances importantes.

Les orientations détaillées dans ce chapitre visent ainsi à conforter et à restaurer les continuités écologiques du territoire de Paris Terres d'Envol par les principes suivants :

- Diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des espaces favorables à la biodiversité.
- Relier les réservoirs de biodiversité par la

préservation et le développement des corridors écologiques.

- Réintroduire la nature au cœur de l'espace urbain et des projets d'aménagement.
- Améliorer la qualité et la diversité des paysages.

PROTÉGER ET VALORISER LE PATRIMOINE ÉCOLOGIQUE

1. LE PATRIMOINE TERRESTRE

CONFORTER LES GRANDS ESPACES NATURELS TERRESTRES

Le territoire a des atouts et une richesse végétale qu'il convient de préserver et de développer. Cette richesse est caractérisée par la présence de grands parcs (le parc de l'Aire des Vents et Georges Valbon, le Parc national et forestier de la Poudrerie, le Parc départemental du Sausset...) et d'une multitude d'espaces verts publics (squares, aires de jeux, jardins partagés...) qui sont support à la fois de bien-être pour la population, et d'îlots de fraîcheur urbains et de biodiversité. En effet, ils abritent de nombreuses espèces remarquables dont les milieux de vie doivent être préservés.

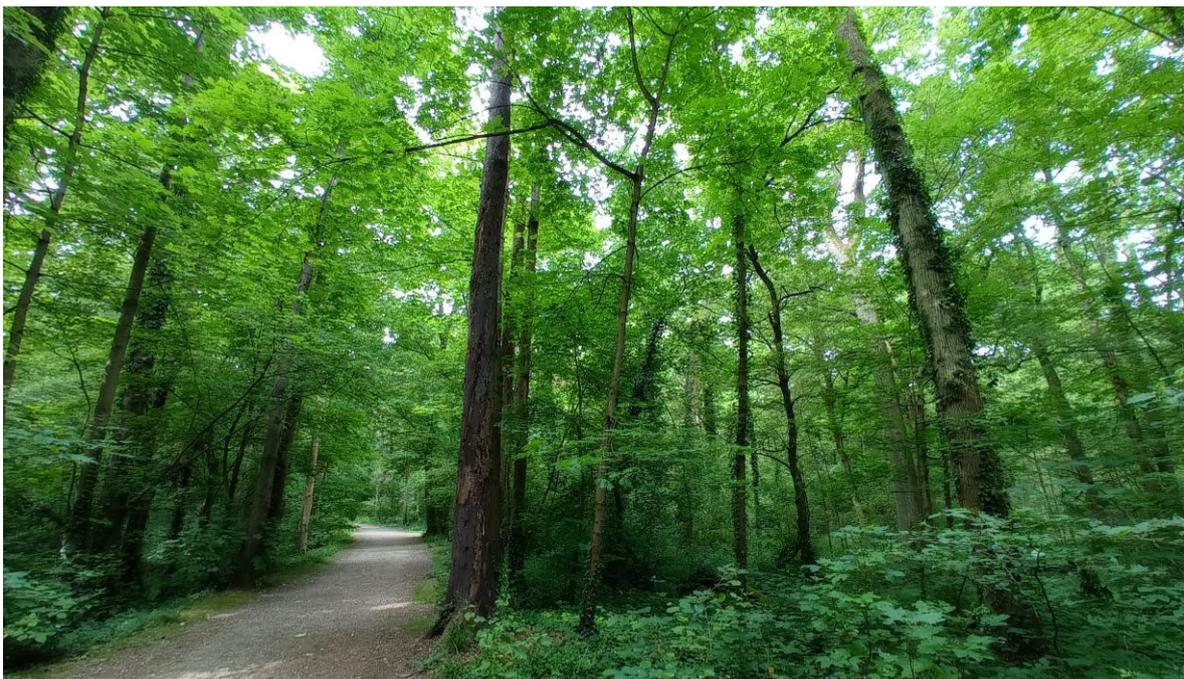
Néanmoins, le territoire souffre d'une carence en espaces verts de proximité et d'une accessibilité insuffisante à ces espaces notamment à l'ouest du territoire. Cette offre devrait s'accroître dans les prochaines années avec plusieurs projets majeurs de création ou d'aménagement d'espaces verts en cours de réflexion : secteur de la Molette au Blanc-Mesnil, Terre d'Avenir à Sevran, réaménagement de l'Aire des Vents à Dugny, aménagement du vallon du Sausset à Tremblay-en-France.

Les grands parcs du territoire tels que les parcs Georges-Valbon, du Sausset et de la Poudrerie sont très fréquentés (environ 5 millions de visiteurs par an sur ces 3 sites). En revanche, des coupures urbaines enclavent les parcs et limitent leur accessibilité. Un des enjeux est donc l'aménagement de leurs abords et la création de nouveaux accès. Enfin, ils bénéficient de différentes fonctions : écologique, équipements de proximité, accueil de manifestations, etc.

PRÉSERVER LA PLAINE AGRICOLE ET TRAITER LES TRANSITIONS AVEC L'ESPACE URBAIN

Les grandes cultures de la plaine de Tremblay sont emblématiques du paysage de Paris Terres d'Envol. Très vulnérables à la pression foncière, la majeure partie des terres ont été consommées au cours du XXème siècle.

Composé de grandes cultures, ces milieux participent à l'effort de production alimentaire à l'échelle régionale. Du point de vue écologique et bien que peu diversifiés, ils restent favorables aux espèces des milieux ouverts. Le maintien de bosquets et de milieux herbacés au sein des zones agricoles est favorable au développement de la biodiversité et au déplacement de la faune.



Réservoir de biodiversité (Parc de la Poudrerie, Sevran)

PROTÉGER ET VALORISER LE PATRIMOINE ÉCOLOGIQUE

1. LE PATRIMOINE TERRESTRE

CONFORTER LES GRANDS ESPACES NATURELS TERRESTRES

- **Valoriser la constitution d'un arc paysager** entre le parc de la Poudrerie et le parc du Sausset.

 • **Préserver le patrimoine naturel existant** notamment les espaces verts publics supports de biodiversité et constituant des îlots de fraîcheur favorable à l'adaptation du territoire au changement climatique.

 • **Assurer et valoriser les grands axes de déplacement des espèces** entre les réservoirs de biodiversité du territoire (Parc du Sausset, Parc de la Poudrerie, Parc Georges Valbon et tout autre espace vert public) et extérieurs au territoire :

- En évitant la fragmentation des milieux;
- En mettant en œuvre une gestion différenciée des espaces de nature ;
- En facilitant le déplacement des espèces et par la mise en œuvre de solutions de passage à faune.
- En favorisant la renaturation, la désimperméabilisation et la végétalisation des espaces de transition.

 • **Les parcs et squares** devront être accessibles et être des supports de biodiversité. Le développement des grands projets d'espaces verts sur le territoire doit permettre de favoriser la proximité aux espaces verts en renforçant le maillage territorial et en permettant ainsi de se rapprocher d'un espace vert accessible à 300m pour chaque habitant.

- Dans la mesure du possible, il devra être généralisé la gestion écologique des parcs et jardins : réduction des pollutions et protection des sols, économies d'eau, pratiques favorables à la biodiversité locale...

• **Traiter les espaces différemment selon leurs usages et leurs fonctions**, pour promouvoir un entretien raisonné, adapté aux divers espaces et qui prennent davantage en compte les cycles biologiques de la faune et de la flore par les préconisations suivantes :

- Fauche tardive et en rotation pour maintenir des zones de refuges pour la faune. Cette pratique est à moduler en fonction des enjeux identifiés et de la dynamique des milieux.
- Limiter au maximum la taille des arbres: anticiper en amont la plantation arborée par le choix de gabarits adaptés aux espaces ;
- Politique du zérophyto ;
- Paillage des massifs...

 • **Renforcer l'insertion des aéroports dans la trame écologique.**



Parc départemental du Sausset (Aulnay-sous-Bois), photo du département de Seine-Saint-Denis

PROTÉGER ET VALORISER LE PATRIMOINE ÉCOLOGIQUE

1. LE PATRIMOINE TERRESTRE

PRÉSERVER LA PLAINE AGRICOLE ET TRAITER LES TRANSITIONS AVEC L'ESPACE URBAIN :

-  • **Maintenir la continuité des terres agricoles** pour conserver leur fonctionnalité.
-  • **Renforcer la transition entre les milieux agricoles et urbains**, notamment par:
 -  • L'implantation de haies paysagères arbustives et/ou arborées entre les espaces urbains et les espaces agricoles.
 -  • Prévoir des espaces tampons entre l'implantation d'habitations et les activités agricoles afin de réduire les risques de nuisances.
- Favoriser la plantation de haies permettant à la fois d'être un support de biodiversité et de lutter contre le réchauffement climatique.
- **Initier une transition vers une agriculture maraîchère et nourricière** pour notamment développer les circuits courts sur le territoire.
- **Poursuivre les projets en cours et soutenir les initiatives d'agriculture urbaine** sur le territoire.
- **Favoriser les pratiques agricoles minimisant l'utilisation d'intrants** (engrais chimique, produits phytosanitaires) et favoriser les pratiques agricoles extensives et raisonnées afin de concilier agriculture et écologie.



Plaine agricole et abords végétalisés de la Francilienne (Tremblay-en-France)

PROTÉGER ET VALORISER LE PATRIMOINE ÉCOLOGIQUE

1. LE PATRIMOINE TERRESTRE



LEGENDE :

CONFORTER LES GRANDS ESPACES NATURELS TERRESTRES

PRÉSERVER LA PLAINE AGRICOLE ET TRAITER LES TRANSITIONS AVEC L'ESPACE URBAIN

-  Préserver les réservoirs de biodiversité primaire
-  Assurer le maintien des réservoirs de biodiversité secondaires
-  Renforcer l'insertion des aéroports (milieux ouverts) dans la trame écologique
-  Maintenir et renforcer les continuités écologiques
-  Améliorer l'accessibilité des grands espaces verts
-  Aménager des parcs accessibles et supports de biodiversité

-  Préserver les milieux agricoles
-  Maintenir la continuité des milieux agricoles
-  Renforcer la transition des lisières agricoles

PROTÉGER ET VALORISER LE PATRIMOINE ÉCOLOGIQUE

2. LE PATRIMOINE HUMIDE ET AQUATIQUE

Le patrimoine humide et aquatique est constitué par des espaces en eaux, des cours d'eau, qu'ils soient en surface ou canalisés, et des zones humides, composant d'une manière plus globale la « trame bleue ». Ce sont des milieux essentiels à la vie végétale et animale. En milieu urbain, leur préservation est un enjeu primordial pour le maintien de la biodiversité et la lutte contre les îlots de chaleur urbains.

Certains secteurs (surfaces appartenant aux aéroports, bassins de rétention...) représentent notamment un intérêt écologique important.

Des principes de gestion intégrée des eaux pluviales doivent également permettre de valoriser la ressource eau du point de vue qualitatif et quantitatif.

Enfin, d'une manière générale, le maintien et le développement des continuités écologiques sur le territoire doivent être pensés à l'échelle du territoire mais aussi avec les territoires mitoyens.



Mare et milieu humide dans le Parc forestier de la Poudrerie (Sevran)

PROTÉGER ET VALORISER LE PATRIMOINE ÉCOLOGIQUE

2. LE PATRIMOINE HUMIDE ET AQUATIQUE

PRÉSERVER LES ESPACES EN EAU

Prescriptions spécifiques :

 **Poursuivre les projets de valorisation des espaces en eaux et des cours d'eau** (tels que le projet de réouverture de la Morée) afin de permettre leur continuité et de restaurer les fonctions écologiques et hydromorphologiques des milieux aquatiques.

 • **Poursuivre les projets de restauration et de valorisation** des berges du point de vue écologique et paysager pour en faire des lieux de vie et de détente.

 • **Les mares et plans d'eau identifiés et leurs abords devront être préservés** en y interdisant la construction et limitant l'imperméabilisation des sols sur les abords.

• **Un traitement différencié des abords** des mares et plans d'eau devra être mis en place de manière systématique.

- La mise en œuvre des actions de restauration et de renaturation des cours d'eau doit s'inscrire dans la recherche d'une multifonctionnalité (gestion du risque inondation, accessibilité aux espaces frais, développement des continuités écologiques)

Recommandations :

- Porter des réflexions sur la mise en avant de l'historique des sites et sur la mise en valeur des cours d'eau ;
- Valoriser et conforter la présence de l'eau au sein des projets notamment par la mise en place des noues, fossés et des jardins de pluie végétalisés
- Matérialiser les passages des cours d'eau enterrés dans les aménagements (intervention artistique par exemple) et veiller à ce que les projets n'obèrent pas la capacité de réouverture, à long terme, des cours d'eau.



Corridor multi-trames porté par le canal de l'Ourcq (Sevran)



Mise en valeur de l'ancien tracé de la Bièvre dans le 5^{ème} arrondissement de Paris

PROTÉGER ET VALORISER LE PATRIMOINE ÉCOLOGIQUE

2. LE PATRIMOINE HUMIDE ET AQUATIQUE

GARANTIR LE MAINTIEN DES MILIEUX HUMIDES ET FAVORISER LA BONNE INFILTRATION DES EAUX PLUVIALES

Prescriptions spécifiques :

- **Renforcer la connaissance des zones humides, préserver voire améliorer** celles qui sont avérées par une non-artificialisation de ces espaces
- La restauration des zones humides doit permettre de développer les différentes fonctions (hydrologiques, physiques, biogéochimiques, biologiques) de manière à favoriser la résilience du territoire face aux crues, aux sécheresses et favoriser le renforcement de la biodiversité.
- Assurer le **respect du cycle de l'eau** et favoriser une gestion des eaux pluviales à la source et/ou à la parcelle. Les projets doivent tendre vers le 0 rejet d'eaux pluviales. Pour cela, il doit être recherché un abattement des pluies courantes par le biais de dispositifs visant à favoriser l'infiltration et l'évapotranspiration. La gestion des pluies fortes doit se faire autant que possible à ciel ouvert et de manière gravitaire.
- **Préserver au maximum les sols existants et engager la désimperméabilisation des sols** notamment dans les projets d'aménagement. Hors contexte géotechnique ou de risque spécifique, la mise en œuvre d'actions de désimperméabilisation doit systématiquement être recherchée que ce soit à travers la mise en œuvre du retour à la pleine terre ou l'usage de matériaux perméables en lieu et place de revêtements imperméables.
- **Promouvoir les projets qui veillent au maintien de la ressource en eau** en termes de qualité et de quantité par de principes de gestion intégrée des eaux pluviales.
- Les ouvrages de gestion des eaux pluviales doivent posséder un caractère multifonctionnel. L'usage technique doit s'effacer devant la vocation écologique, récréative, paysagère. Ainsi, les ouvrages doivent pouvoir assurer des fonctions différentes lors des périodes à sec.
- Réaliser **une étude préalable** à tout projet dans les « **enveloppes d'alertes** » forte et moyenne de zones humides identifiées par la DRIEAT ou du SAGE.

Recommandations :

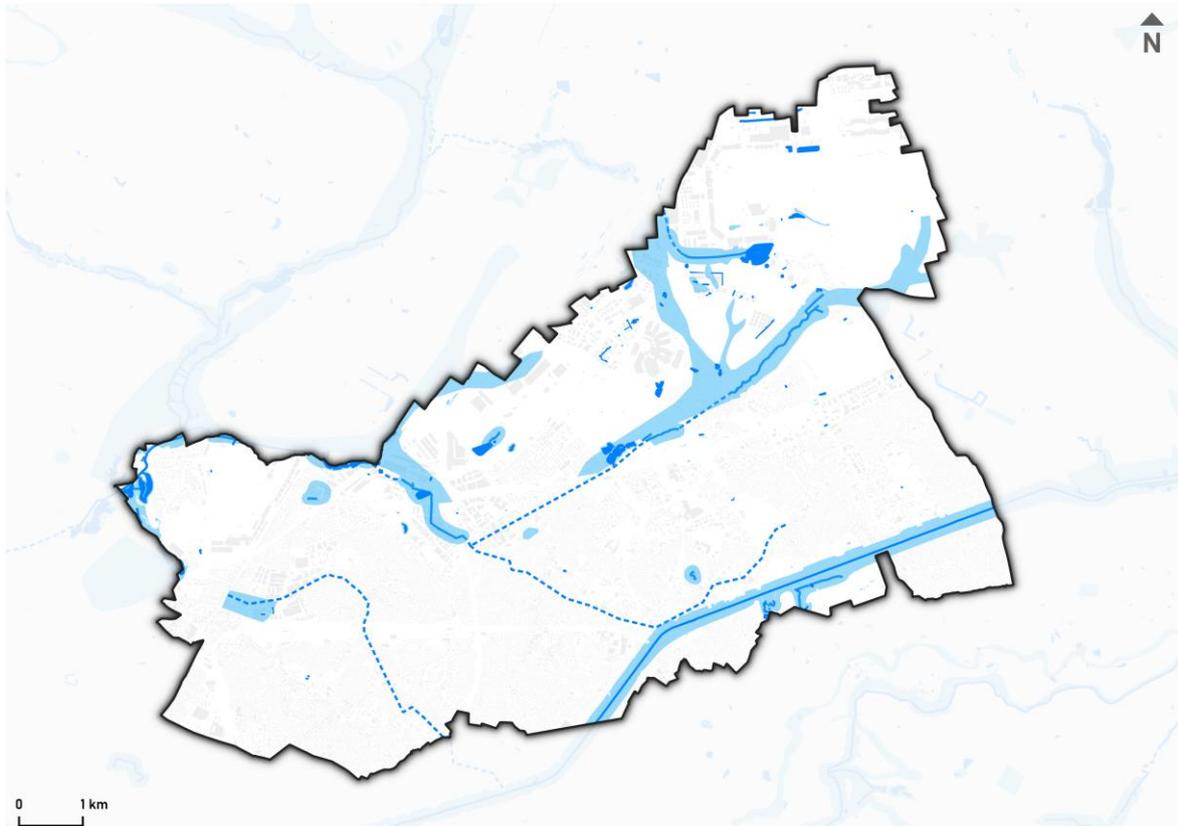
- Rechercher la déconnexion des eaux pluviales au réseau d'assainissement.
- Engager le retour d'une gestion des cours d'eau.
- Favoriser des dispositifs de récupération des eaux pluviales et d'infiltration à la parcelle.
- Utiliser des revêtements perméables dans le traitement des espaces libres de toutes constructions, adaptés aux usages et au contexte, en particulier pour les circulations douces et les places de stationnement.



Lac dans le parc départemental Georges Valbon (Dugny)

PROTÉGER ET VALORISER LE PATRIMOINE ÉCOLOGIQUE

2. LE PATRIMOINE HUMIDE ET AQUATIQUE



LEGENDE :

PRÉSERVER ET RETROUVER DES ESPACES EN EAU FONCTIONNELS SUR LE TERRITOIRE

- - - Valoriser le linéaire de cours d'eau à ciel ouvert existant (renaturation des berges et des espaces de mobilité du cours d'eau)
 Envisager la réouverture et la restauration pour les parties canalisées / busées
- Poursuivre les projets de restauration et de valorisation des berges du Canal de l'Ourcq dans une logique de renforcement de la biodiversité et de l'accessibilité par la population
- Préserver les mares, plans d'eau et leurs abords de manière à conserver leur attrait pour la biodiversité et à favoriser leur connexion au reste des trames

PRÉSERVER ET VALORISER LES ZONES HUMIDES

- Caractériser le caractère humide ou non des enveloppes d'alertes dans le cadre des projets et assurer la préservation des zones humides avérées en visant, si possible le renforcement de leurs fonctionnalités

B. Développer les fonctions écologiques du territoire en milieu urbain

1. CONFORTER ET DÉVELOPPER LA CONTINUITÉ DES SOLS ET LA BIODIVERSITÉ EN MILIEU URBAIN

1. Valoriser et développer les corridors écologiques
2. Protéger, renforcer la présence du végétal et choisir des types d'essence adaptée

2. VEILLER À CONFORTER LES ESPACES DE RELAIS NOCTURNES

DEVELOPPER LES FONCTIONS ECOLOGIQUES DU TERRITOIRE EN MILIEU URBAIN

1. CONFORTER ET DÉVELOPPER LA CONTINUITÉ DES SOLS ET LA BIODIVERSITÉ EN MILIEU URBAIN

Le territoire se caractérise par une diversité de formes urbaines. Toutefois, mis à part dans les polarités urbaines, on remarque une moindre mixité de ces formes urbaines, qui s'organisent souvent par grandes « plaques » et notamment pour ce qui concerne l'habitat pavillonnaire, les grands ensembles, les activités économiques.

À la suite des travaux de l'APUR, le projet de SCOT de la métropole a notamment identifié des « zones blanches » sur le territoire, c'est-à-dire des quartiers situés à plus de 500 mètres d'espaces verts ou de cours d'eau. Pour ces quartiers, il conviendrait de créer des espaces naturels de proximité. Les formes urbaines présentent des spécificités dans leur couvert végétal existant avec des opportunités de développement très hétérogènes.

Le tissu pavillonnaire est par exemple majoritaire sur le territoire. Les jardins privés restent donc des opportunités importantes en matière de valorisation écologique. Les grandes résidences ont quant à

elles des espaces ouverts et continus favorables à la biodiversité en ville.

Face à un climat toujours plus incertain, pour à la fois permettre une bonne infiltration des eaux pluviales et créer des îlots de fraîcheur, le territoire souhaite poursuivre son engagement en veillant à une plus grande perméabilité des sols par notamment la préservation et la création d'espaces verts, le traitement des espaces publics, le développement de l'agriculture urbaine, la réouverture des rus... cela passe à la fois par le projet mais également par le travail sur l'existant (désimperméabilisation, renaturation...).



Villa et Oratoire Dumont (Aulnay-sous-Bois)

DEVELOPPER LES FONCTIONS ECOLOGIQUES DU TERRITOIRE EN MILIEU URBAIN

1. CONFORTER ET DÉVELOPPER LA CONTINUITÉ DES SOLS ET LA BIODIVERSITÉ EN MILIEU URBAIN

Ainsi, dans une perspective de densification de certains espaces pavillonnaires, notamment aux abords des gares, de lutte contre le changement climatique, la conception des futurs quartiers devra prévoir des espaces verts publics de proximité. En effet, ils contribuent à l'amélioration du cadre de vie des habitants et augmentent la capacité de résilience du territoire.

Enfin, les espaces verts peuvent également contribuer à structurer les circulations douces (à l'instar des pistes cyclables dans le parc de la Poudrerie) et inciter à l'utilisation des mobilités décarbonées.

D'un point de vue fonctionnel, le territoire doit tendre au maximum vers une continuité des sols pour assurer plusieurs objectifs, notamment le maintien de la biodiversité en tant qu'habitat d'espèces, la contribution au cycle de l'eau, le stockage du carbone, la lutte contre les pollutions, ainsi que la

fourniture de nutriments essentiels pour la croissance et la santé des végétaux.

Les sols sont essentiels au fonctionnement des écosystèmes. La présente OAP prend en compte la préservation de la qualité des sols.

La poursuite de ces objectifs passe notamment par une sensibilisation de l'ensemble des acteurs du territoire sur les enjeux environnementaux.

L'EPT vise un objectif de 30 % de pleine terre à l'échelle du territoire afin de répondre aux nombreux enjeux environnementaux et de participer aux objectifs du SCoT de la Métropole du Grand Paris.



Végétation au sein du tissu individuel (Allée René Cassin, Sevrans)

DEVELOPPER LES FONCTIONS ECOLOGIQUES DU TERRITOIRE EN MILIEU URBAIN

1. CONFORTER ET DÉVELOPPER LA CONTINUITÉ DES SOLS ET LA BIODIVERSITÉ EN MILIEU URBAIN

VALORISER ET DÉVELOPPER LES CORRIDORS ÉCOLOGIQUES

Prescriptions spécifiques :

Favoriser la continuité des sols en milieu urbain :

- Le maintien des sols en place et de l'existant doit être recherché dans les projets de manière à maintenir autant que possible des sols continus. Par ailleurs, il doit être recherché une continuité des sols entre les espaces privés et publics.
- Contribuer à l'amélioration du confort climatique pour les habitants et les usagers en favorisant une végétalisation de l'espace contribuant à limiter le phénomène d'îlot de chaleur urbain.
- Favoriser la création d'espaces verts, alignements d'arbres, cœurs d'îlot et autres formes de végétalisation pour renforcer la trame verte ;
- Améliorer l'intégration des zones économiques dans la trame verte (végétalisation) ;
- Améliorer la gestion des eaux pluviales à la source et/ou à la parcelle pour limiter les rejets dans les réseaux (désimperméabilisation et technique alternatives de gestion des eaux pluviales) ;
- Favoriser la continuité des sols dans le cadre de végétalisation des espaces publics notamment en pied d'arbre et le long des alignements d'arbres.

Lors d'opérations de requalification urbaine, d'aménagement et de renouvellement urbain, il devra être recherché **la désimperméabilisation, le développement de la biodiversité, la préservation du couvert arboré existant et la renaturation** des espaces les plus minéraux notamment afin d'améliorer le confort climatique :

- **Les parvis de gare** en s'appuyant sur les objectifs définis par l'EPT et la Société des Grands Projets pour les gares du Grand Paris Express ;
- **Les espaces publics** (places, rues...) minéraux en tenant compte des usages (fréquentation, supports de manifestations, marchés...);
- **Les équipements scolaires et périscolaires** via la généralisation des « cours oasis » permettant des espaces rafraîchis, plus naturels avec une meilleure gestion de l'eau de pluie.



- **Les espaces économiques** en tenant compte des besoins liés à la nature des activités accueillies, en optimisant les espaces fonctionnels, en priorisant la pleine terre et par le biais d'une végétalisation qualitative des toitures (avec des épaisseurs sur dalle adaptées) et un traitement des espaces d'accompagnement (espaces de stationnement perméables et arborés).
- Privilégier des parkings perméables et enherbés favorable à l'infiltration des eaux pluviales et à la réduction des îlots de chaleur urbains
- Renforcer la végétalisation des constructions (toitures végétalisées...)



Axe d'une zone industrielle à la végétation riche (Paris Nord 2 – International Business Park Airport, Tremblay-en-France)



Illustration d'un square à gestion minimale (square des Fontaines faisant l'objet d'une réflexion sur son réaménagement, Sevran)

DEVELOPPER LES FONCTIONS ECOLOGIQUES DU TERRITOIRE EN MILIEU URBAIN

1. CONFORTER ET DÉVELOPPER LA CONTINUITÉ DES SOLS ET LA BIODIVERSITÉ EN MILIEU URBAIN

Les infrastructures de transports :

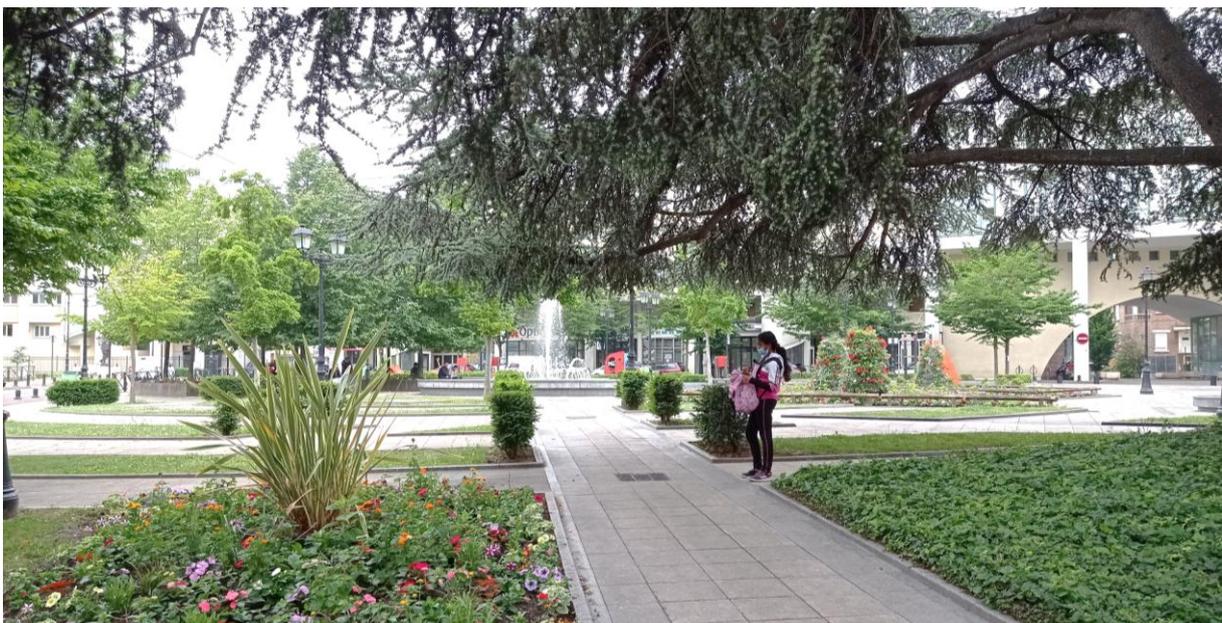
Les infrastructures de transport existantes peuvent être à la fois support de couvert végétal et représenter une coupure urbaine importante. Les autoroutes A1 et A3, les infrastructures ferroviaires et la gare de triage de Drancy sont des éléments fragmentant emblématiques du territoire mais disposant également de talus favorables à l'accueil et au déplacement d'espèces. Un des enjeux est de valoriser l'existant et de développer de nouveaux corridors écologiques notamment dans les futurs projets d'aménagement.

Prescriptions spécifiques :

- Valoriser le potentiel de corridor vert des axes de transport en commun (les délaissés des abords des voies ferrées...) et des voiries existantes ou en projet (alignements d'arbres, les dépendances vertes...).
- Offrir à la faune les moyens de franchissement des infrastructures de transport routiers et ferroviaires existants ou en projet (telles que les écoponts, passages inférieurs, tranchées couvertes et autres passages à faune spécialisés ou non).



Alignement avec strates basses, accompagné d'un alignement d'arbustes (rue Daniel Dohet, Le Bourget)



Place végétalisée et dotée d'une fontaine (place de l'Hôtel de Ville, Drancy)

DEVELOPPER LES FONCTIONS ECOLOGIQUES DU TERRITOIRE EN MILIEU URBAIN

1. CONFORTER ET DÉVELOPPER LA CONTINUITÉ DES SOLS ET LA BIODIVERSITÉ EN MILIEU URBAIN

Les clôtures :

Les clôtures sont des éléments qui ont un impact sur le développement de la biodiversité. Elles peuvent constituer des obstacles à l'écoulement de l'eau de ruissellement. Pour la faune sauvage, elles constituent souvent une entrave au déplacement des espèces. Selon leur nature, leur configuration et leur implantation, les clôtures peuvent être infranchissables ou devenir un piège dangereux pour les animaux.

L'ensemble des clôtures doivent être végétalisées et perméables à la petite faune, en présentant des ouvertures régulières (hors contrainte de sécurité ou d'insertion urbaine et paysagère).

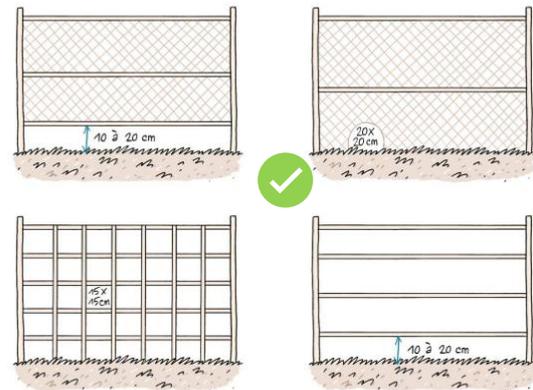


Schéma d'une haie diversifiée :

Paysage

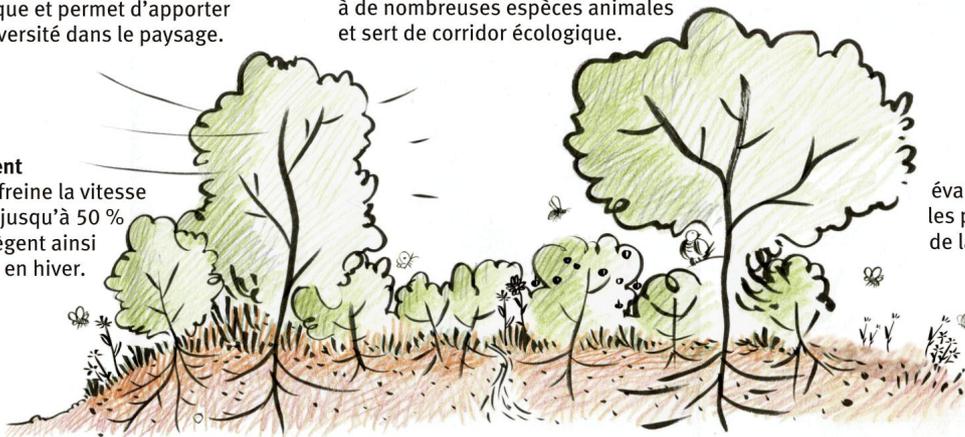
La haie apporte un aspect esthétique et permet d'apporter de la diversité dans le paysage.

Biodiversité

La haie apporte le gîte et le couvert à de nombreuses espèces animales et sert de corridor écologique.

Brise-vent

La haie freine la vitesse du vent jusqu'à 50 % et protègent ainsi du froid en hiver.



Régulation de température
Par ombrage et évapotranspiration, les plants apportent de la fraîcheur l'été.

Stabilité du sol

Les plants freinent le ruissellement et enrichissent le sol.

Qualité de l'eau

Les plants filtrent l'eau grâce à leurs racines qui absorbent les polluants.

Source : charte du parc national des Cévennes

DEVELOPPER LES FONCTIONS ECOLOGIQUES DU TERRITOIRE EN MILIEU URBAIN

1. CONFORTER ET DÉVELOPPER LA CONTINUITÉ DES SOLS ET LA BIODIVERSITÉ EN MILIEU URBAIN

Le bâti et les aménagements extérieurs :

Le bâti en milieu urbain peut revêtir un attrait pour la biodiversité selon les modalités de traitement mises en œuvre. Ainsi, un certain nombre d'espèces qui évoluent également au sein du tissu bâti peuvent bénéficier d'aménagements favorables à leur développement au sein des opérations. Certaines dispositions peuvent également permettre de limiter l'impact des bâtiments sur la faune.

Aussi, dans le cadre des opérations de construction et/ou d'aménagement, il doit être recherché les orientations suivantes :

Pour les aménagements extérieurs :

- La création d'habitats favorables à la petite faune intégrés au projet paysager ;
- Le développement d'une diversité d'habitats qui s'appuient sur un travail de végétation et des modalités de gestion à ciel ouvert des eaux pluviales pour créer des milieux plus ou moins ombragés, plus ou moins frais et humides etc..

Pour le bâti :

- L'intégration d'éléments constructifs favorisant l'accueil de la biodiversité (apport de relief, anfractuosités, aspérités...)
- Le traitement et la végétalisation du bâti en offrant la possibilité de travailler sur :
 - Les façades (sous réserve d'une intégration urbaine, paysagère et d'une

mise en œuvre justifiant de la pérennité des dispositifs : plantations en pleine terre, supports pérennes etc..)

- Les toitures (mise en œuvre d'un véritable parti-pris paysager, avec le développement d'une diversité d'essences et le choix d'essence mellifères, pollinifères, favorables au nourrissage des oiseaux etc..)

- Le traitement des surfaces potentiellement sources de collision : pour les vitrages situés en vis-à-vis d'espaces boisés, il est pertinent de veiller à limiter les phénomènes de collision en respectant les recommandations suivantes :

- Une limitation du taux de réflexion (un maximum de 15% est recommandé) ;
- Un traitement des surfaces vitrées avec des incrustations de motifs ou du verre coloré ;
- Un système d'ombrage des vitrages.



Toiture végétalisée dans le pavillonnaire (Source : Jardins de France)



Verre coloré – Source : Batirama



Nichoir intégré au bâti (Source : Martine Wauters)

DEVELOPPER LES FONCTIONS ECOLOGIQUES DU TERRITOIRE EN MILIEU URBAIN

1. CONFORTER ET DÉVELOPPER LA CONTINUITÉ DES SOLS ET LA BIODIVERSITÉ EN MILIEU URBAIN

PROTÉGER, RENFORCER LA PRÉSENCE DU VÉGÉTAL ET CHOISIR UN TYPE D'ESSENCE ADAPTÉ

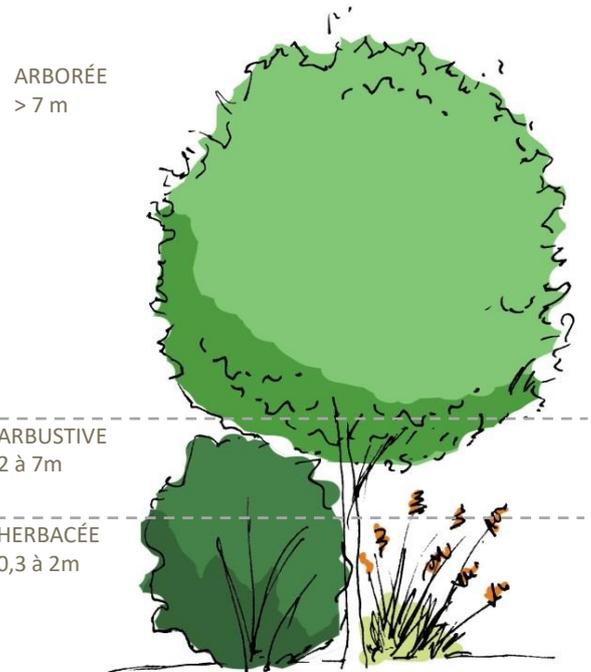
Renforcer la présence des arbres :

- Lors de la végétalisation d'un espace, il devra être recherché le développement des 3 strates végétales (arborée, arbustive et herbacée). Pour les espaces sur dalle ou en toitures, leur végétalisation devra s'appuyer sur une palette végétale adaptée afin de permettre le bon développement des sujets.
- Lors de la création ou le réaménagement de parcs de stationnement, ces derniers devront être arborés afin de créer des espaces ombragés sur les places et les zones de circulation des piétons.
- Le patrimoine arboré identifié dans le dispositif réglementaire devra être strictement protégé.
- Le patrimoine arboré existant et non identifié comme « remarquable » devra être conservé au maximum, en s'inscrivant dans la logique du plan Canopée départemental.
- Eviter tout fractionnement des alignements d'arbres existants.
- Désimperméabiliser et végétaliser les pieds d'arbres et veiller à fixer une distance suffisante entre le tronc et les constructions. Il est préconisé de varier la distance en fonction de la taille de l'arbre arrivée à maturité.

Le type d'essences :

- Favoriser quand cela est compatible avec les usages des espèces végétales locales et/ou nourricières : plantes mellifères, arbres et arbustes à baies, fruitiers... Des études préalables de sols sont nécessaires à la plantation d'espèces nourricières. Un guide « pour favoriser la biodiversité plantons local en Île-de-France » est annexé au PLUi.
- Garantir la plantation d'un minimum de 75% d'espèces locales en prenant en compte le dérèglement climatique (Adaptées aux sécheresses, peu consommatrices d'eau, fixatrices des polluants atmosphériques ...) et limiter la plantation d'espèces invasives, toxiques, allergènes.
- Favoriser une diversification des essences d'arbres et d'arbustes dans le cas de clôtures végétalisées.
- Diversifier les espèces et essences plantées et lors de renouvellement afin de développer des espaces verts riches.
- En cas de remplacement d'arbre(s), diversifier les essences.

Il est conseillé aux porteurs de projet de faire appel à des écologues pour constituer une palette végétale adaptée aux caractéristiques du site afin de développer une résilience « verte ».



Source : ville de Choisy-le-Roi



Alignement plurispécifique avec strates basses (chemin de Roissy-en-France, Aulnay-sous-Bois)

DEVELOPPER LES FONCTIONS ECOLOGIQUES DU TERRITOIRE EN MILIEU URBAIN

2. VEILLER A CONFORTER LES ESPACES DE RELAIS NOCTURNES

Enfin, conséquence de l'artificialisation croissante des territoires, l'éclairage nocturne, public ou privé, engendre une perte d'habitats naturels, une fragmentation accrue et une mortalité directe pour les espèces qui vivent la nuit.

À l'instar des continuités écologiques qui ont été envisagées essentiellement du point de vue des espèces diurnes, il est désormais nécessaire de préserver et de remettre en bon état les continuités écologiques nocturnes, dans un contexte de pollution lumineuse en constante progression.

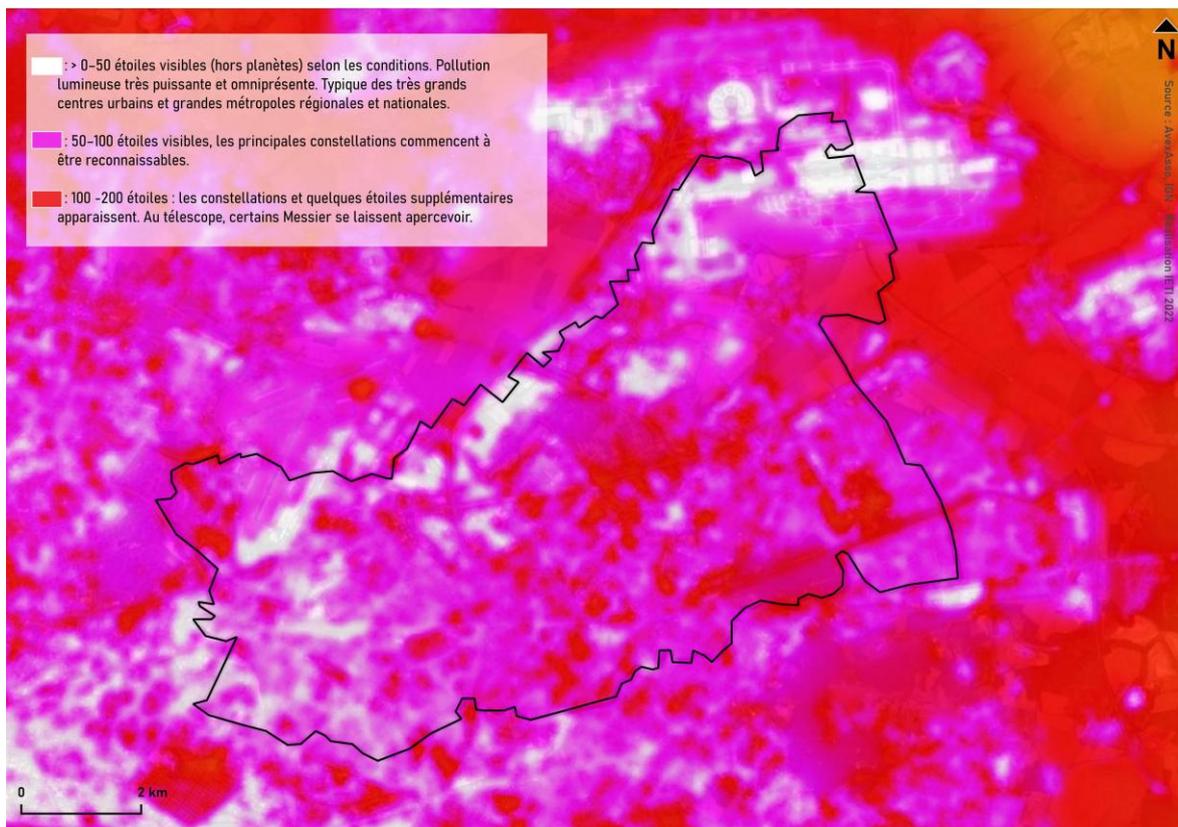
Selon l'Office française de la biodiversité (OFB), il existe deux types de fragmentation :

- La fragmentation résultant de l'attraction empêche les animaux de traverser les

infrastructures lumineuses puisqu'ils sont attirés puis piégés ;

- La fragmentation résultant de la répulsion empêche les animaux de traverser les infrastructures lumineuses puisqu'ils s'en tiennent à distance par un mécanisme d'évitement de la lumière.

Dans ce cadre, l'OAP Environnement prend en compte la trame noire pour favoriser la biodiversité nocturne et améliorer la visibilité de la voute céleste.



Carte de pollution lumineuse (Etat Initial de l'environnement du PLUi)

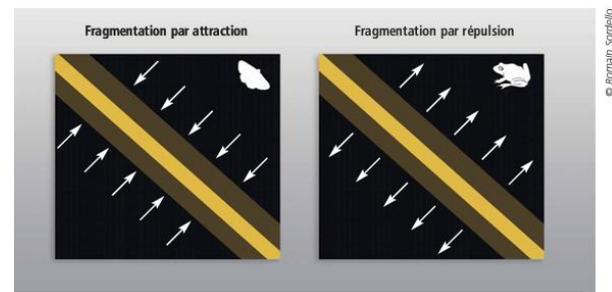
DEVELOPPER LES FONCTIONS ECOLOGIQUES DU TERRITOIRE EN MILIEU URBAIN

2. VEILLER A CONFORTER LES ESPACES DE RELAIS NOCTURNES

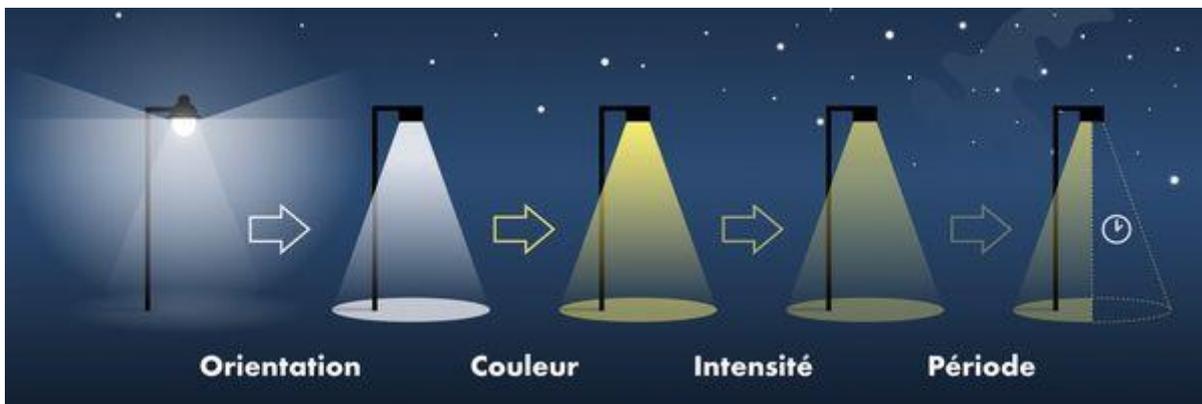
- Réduire la quantité et les temps d'éclairage nocturne sur les secteurs et activités propices, comme le tissu résidentiel, pavillonnaire ainsi que pour les commerces, activités et publicités tout en garantissant la sécurité publique et permettant la valorisation du patrimoine. En particulier sur les secteurs résidentiels et sur les terres agricoles afin de favoriser la biodiversité nocturne, la visibilité du ciel et les économies d'énergies.
- Dans le cadre du renouvellement des éclairages publics ainsi que pour les nouveaux aménagements, prioriser :
 - Des éclairages orientés vers le sol, la plus ciblée et la moins diffuse possible
 - Une intensité lumineuse le plus faible possible
 - Un spectre lumineux priorisant les couleurs chaudes
 - Un espacement des candélabres le plus large et des hauteurs sur mâts la plus basse possible.
 - Une réduction du temps d'éclairage lorsqu'elle ne remet pas en cause la sécurité publique
- Protéger les secteurs à fort enjeux écologiques vis-à-vis de la pollution lumineuse et concilier l'accueil d'usages (Parc de la Poudrerie, Berges du Canal de l'Ourcq...) par des principes d'éclairage peu impactant pour la biodiversité.



Illustration de la trame noire (ARB Ile de France)



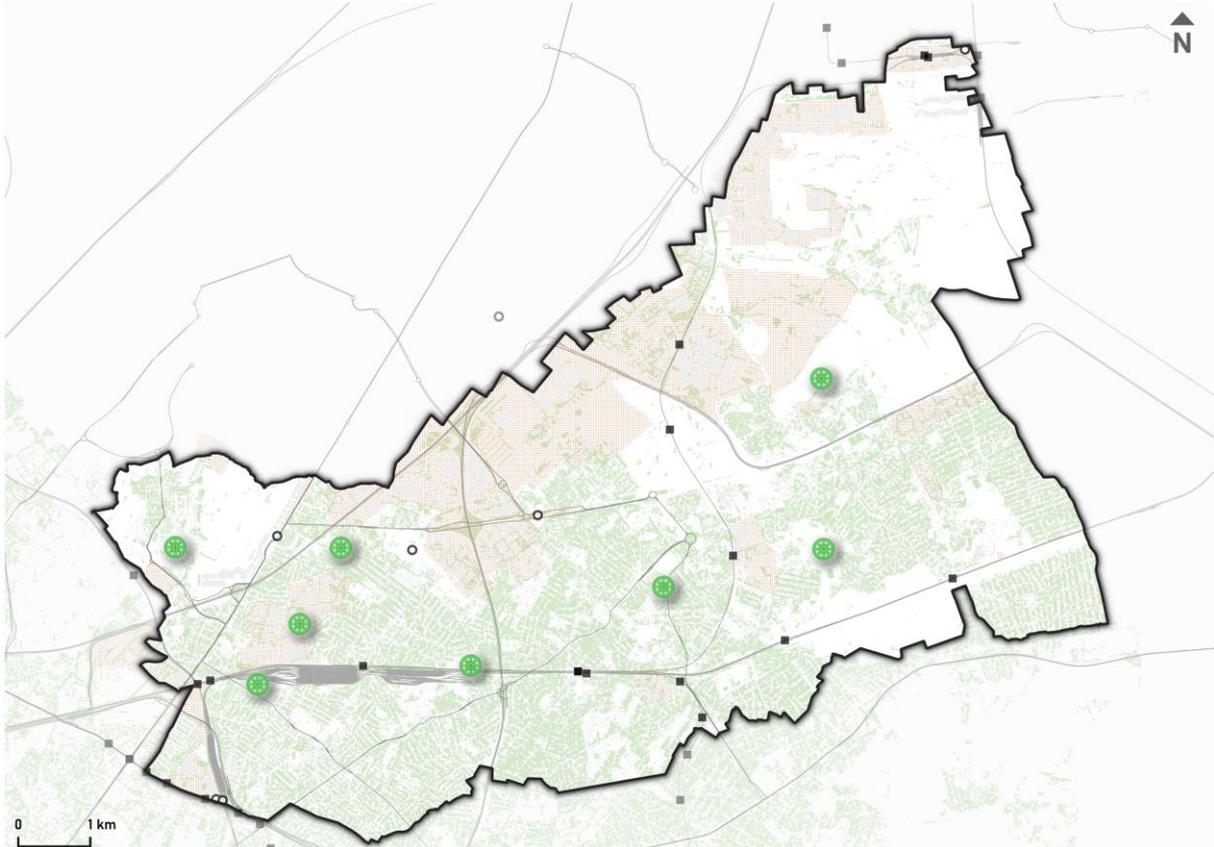
Effet de fragmentation d'une infrastructure éclairée par attraction ou répulsion de la faune (R. Sordello)



Principes d'éclairage pour la réduction de la pollution lumineuse nocturne (ASCEN)

DEVELOPPER LES FONCTIONS ECOLOGIQUES DU TERRITOIRE EN MILIEU URBAIN

CARTE DE SYNTHÈSE



LEGENDE :

CONFORTER ET DÉVELOPPER LA CONTINUITÉ DES SOLS ET LA BIODIVERSITÉ EN MILIEU URBAIN :

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">  Valoriser les espaces verts privés, préserver au maximum et/ou développer le patrimoine arboré.  Améliorer l'insertion écologique des zones d'activité  Aménager des parcs accessibles et supports de biodiversité | <ul style="list-style-type: none">  Favoriser l'accueil et le déplacement des espèces autour et à travers les grands axes de transports Lors d'opérations de requalification urbaine, d'aménagement et de renouvellement urbain, il devra être recherché la désimperméabilisation, le développement de la biodiversité notamment des parvis de gare :  Gare existante  Gare en projet (grand paris express) |
|--|--|

CARTE DE SYNTHÈSE GÉNÉRALE



CONFORTER LES GRANDS ESPACES NATURELS TERRESTRES

-  Préserver les réservoirs de biodiversité primaire
-  Assurer le maintien des réservoirs de biodiversité secondaire
-  Renforcer l'insertion des aéroports (milieux ouverts) dans la trame écologique
-  Maintenir et renforcer les continuités écologiques
-  Améliorer l'accessibilité des grands espaces verts
-  Aménager des parcs accessibles et supports de biodiversité
-  Préserver les milieux agricoles
-  Maintenir la continuité des milieux agricoles
-  Renforcer la transition des lisières agricoles

PRÉSERVER ET RETROUVER DES ESPACES EN EAU FONCTIONNELS SUR LE TERRITOIRE

-  Valoriser le linéaire de cours d'eau à ciel ouvert existant (renaturation des berges et des espaces de mobilité du cours d'eau) Envisager la réouverture et la restauration pour les parties canalisées / busées
-  Poursuivre les projets de restauration et de valorisation des berges du Canal de l'Ourcq dans une logique de renforcement de la biodiversité et de l'accessibilité par la population
-  Préserver les mares, plans d'eau et leurs abords de manière à conserver leur attrait pour la biodiversité et à favoriser leur connexion au reste des trames
-  Caractériser le caractère humide ou non des enveloppes d'alertes dans le cadre des projets et assurer la préservation des zones humides avérées en visant, si possible le renforcement de leurs fonctionnalités

CONFORTER ET DÉVELOPPER LA CONTINUITÉ DES SOLS ET LA BIODIVERSITÉ EN MILIEU URBAIN :

-  Valoriser les espaces verts privés, préserver au maximum et/ou développer le patrimoine arboré.
 -  Améliorer l'insertion écologique des zones d'activité
- Lors d'opérations de requalification urbaine, d'aménagement et de renouvellement urbain, il devra être recherché la désimperméabilisation, le développement de la biodiversité notamment des parvis de gare :
-  Gare existante
 -  Gare en projet (grand paris express)
 -  Favoriser l'accueil et le déplacement des espèces autour et à travers les grands axes de transports

C. Adapter le territoire dans un souci de résilience

1. PRENDRE EN COMPTE LES RISQUES NATURELS

1. Les risques liés à l'eau
2. Les risques liés aux mouvements de terrain

2. PRESERVER ET AMELIORER LE CADRE DE VIE ET LA SANTÉ DES HABITANTS

1. Adapter le territoire au dérèglement climatique
2. Prendre en compte les nuisances liées aux déplacements

3. POURSUIVRE LA TRANSITION ENERGETIQUE

1. Développer les énergies renouvelables
2. Favoriser la sobriété énergétique

ADAPTER LE TERRITOIRE DANS UN SOUCI DE RESILIENCE

1. PRENDRE EN COMPTE LES RISQUES NATURELS

Sur le territoire, il existe deux principaux risques naturels : les risques liés à l'eau et ceux liés aux mouvements de terrain.

LES RISQUES LIÉS À L'EAU :

On distingue trois principaux types de risque liés à l'eau sur le territoire : les remontées de nappe, le ruissellement pluvial et le débordement du Sausset. Dans le contexte du changement climatique, la modification du régime des précipitations (cumul, fréquence) est susceptible d'accentuer le phénomène notamment de ruissellement pluvial.

LES RISQUES LIÉS AUX MOUVEMENTS DE TERRAIN

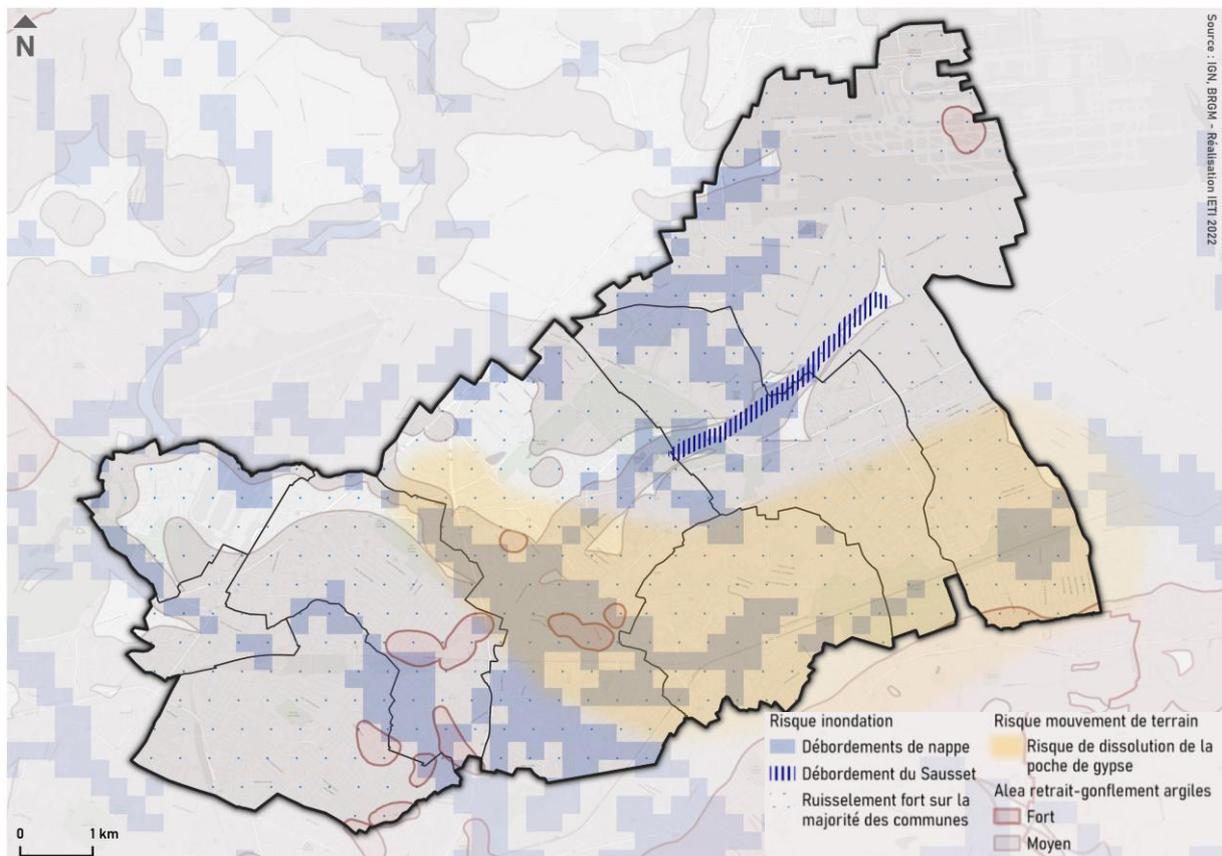
Le territoire a parfois une composition de sous-sol à risque lié aux phénomènes de dissolution du gypse ou de retrait gonflement des argiles.

Le gypse est une roche soluble. La dissolution de

poches de gypse dans le sous-sol entraîne la formation de cavités susceptibles de provoquer des effondrements en surface ou des glissements le long des versants.

Les argiles sont des sols dont le volume change considérablement en fonction de sa teneur en eau. Les phénomènes de dilatation et rétraction des sols en fonction des saisons peut provoquer des désordres aux bâtiments exposés.

Carte de synthèse des risques et nuisances :



Source : IETI

ADAPTER LE TERRITOIRE DANS UN SOUCI DE RESILIENCE

1. PRENDRE EN COMPTE LES RISQUES NATURELS

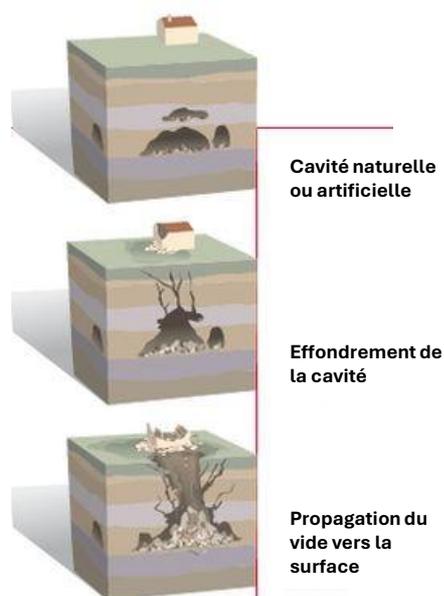
LES RISQUES LIÉS À L'EAU :

- **Une attention particulière doit être portée lors de terrains avec de fortes pentes** : il est nécessaire de prévoir dans chaque projet la conception d'espaces de pleine terre recueillant les eaux pluviales (jardins de pluies, espaces verts inondables, etc.), pensés en fonction de la topographie des lieux.
- **Pour la protection des biens et des personnes face au risque inondation, les accès des constructions, y compris les rampes vers les garages souterrains, seront si possible situés à 20 cm au moins au-dessus du niveau de la chaussée.**
- **Pour se protéger de la mise en charge des collecteurs d'assainissement**, la pose de clapets anti-retours est indispensable sur le réseau d'eaux usées tandis qu'une déconnexion complète des eaux pluviales du réseau doit être recherchée.
- **Dans les secteurs urbanisés du territoire présentant des risques par débordement de cours d'eau (Sausset)**, il est conseillé de respecter une hauteur de plancher minimum supérieure aux plus hautes eaux connues, de favoriser les RDC sans occupation à destination d'habitat et de mettre hors de l'eau les systèmes d'assainissement et d'électricité ;
- **Limiter le risque inondation dans les projets d'aménagement** par la mise en place d'une gestion durable des eaux de ruissellement (rétention, surfaces perméables, maintien des éléments fixes du paysage qui freinent le ruissellement...).



Source : ru du Sausset - SAGE CEVM

Schéma du risque de dissolution du gypse :



Source : DRIEAT Ile-de-France

LES RISQUES LIÉS AUX MOUVEMENTS DE TERRAIN :

- **Veiller à prendre l'ensemble des risques géotechniques (gypse et retrait-gonflement des argiles)** dans tous les projets d'aménagement concernés par ces risques.
- Concernant le gypse, il est préconisé de réaliser une étude de sous-sol par un bureau d'études spécialisé et agréé pour la reconnaissance ou l'absence de gypse ainsi que de l'état d'altération éventuelle de celui-ci.
- Lorsque la présence de gypse est confirmée, il doit être **évité l'infiltration concentrée de l'eau qui accentue le risque**. Il est interdit d'infiltrer l'eau par puisard.

ADAPTER LE TERRITOIRE DANS UN SOUCI DE RESILIENCE

2. PRESERVER ET AMELIORER LE CADRE DE VIE DES HABITANTS

ADAPTER LE TERRITOIRE AU DÉRÈGLEMENT CLIMATIQUE :

Le Plan Climat Air Energie Territorial a été approuvé le 12 avril 2021. Ce document-cadre de la politique énergétique et climatique de la collectivité est un projet territorial de développement durable dont la finalité est la lutte contre le changement climatique et l'adaptation du territoire. Il doit s'articuler avec les différents outils de planification stratégique et d'urbanisme.

La situation à l'échelle du territoire est contrastée, et une attention particulière devra être portée sur les zones plus sensibles notamment au phénomène d'îlot de chaleur urbain. Aujourd'hui majoritairement urbanisé, le territoire doit pouvoir engager des politiques d'aménagement limitant l'artificialisation des sols, développant les zones de fraîcheur, et en adoptant une stratégie de gestion de la ressource végétale dynamique en lien avec la ressource en eau.

PRENDRE EN COMPTE LES NUISANCES LIÉES AUX DÉPLACEMENTS :

Le territoire accueille de nombreuses infrastructures de transports concourant à son attractivité mais également à la vulnérabilité des habitants par leur exposition aux nuisances sonores et aux pollutions atmosphériques.

Tant la qualité de l'air que le confort acoustique, sont des enjeux majeurs pour la santé et l'environnement. Ces politiques nécessitent des actions à tous les niveaux, national comme local, et dans tous les secteurs d'activité.

Limiter et réduire l'exposition aux nuisances sonores ou aux pollutions de l'air doit s'inscrire en réduisant la nuisance à la source, et en installant des dispositifs de protection notamment dans le cadre des projets d'aménagement.



Espace de fraîcheur (Parc de la Poudrerie, Sevrans)

ADAPTER LE TERRITOIRE DANS UN SOUCI DE RESILIENCE

2. PRESERVER ET AMELIORER LE CADRE DE VIE DES HABITANTS

ADAPTER LE TERRITOIRE AU DÉRÈGLEMENT CLIMATIQUE :

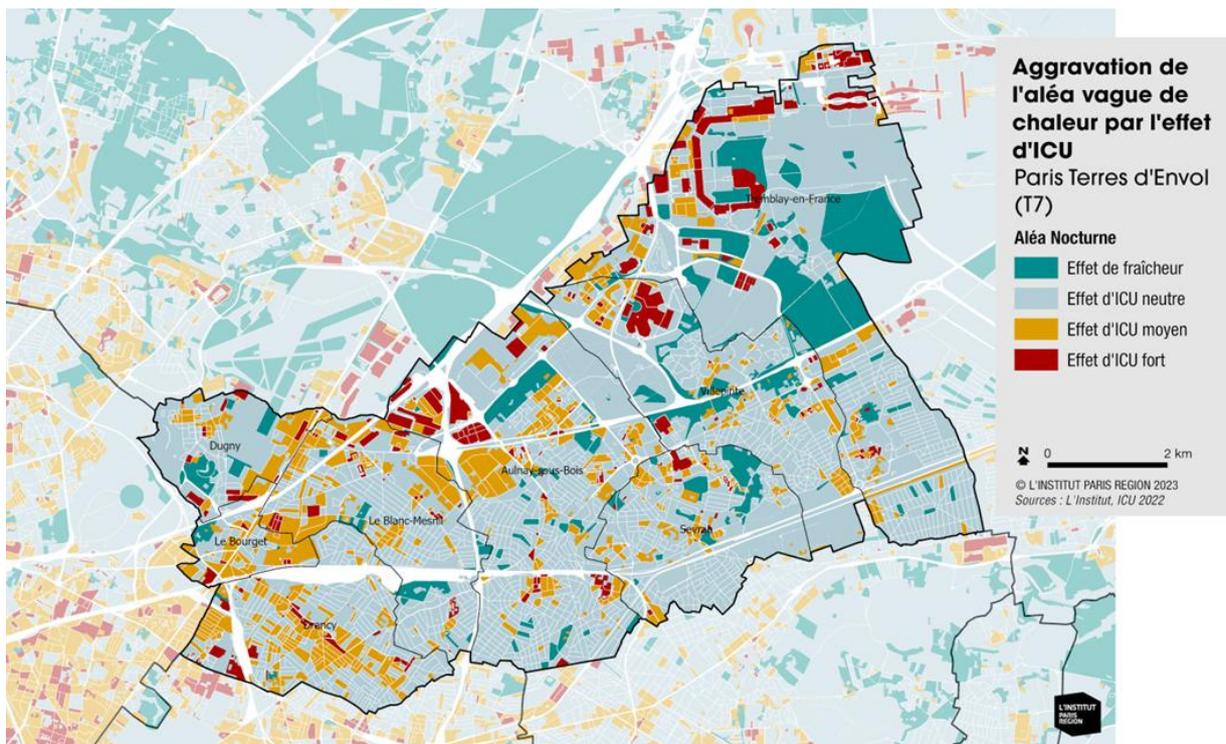
- Engager des principes de végétalisation, de désimperméabilisation et d'accessibilité à des espaces verts et de fraîcheur, en priorité sur les **secteurs carencés en espaces verts**.
- Lors d'opérations d'aménagement et de renouvellement urbain, il devra être recherché la plantation **d'essences de grand développement**, majoritairement à feuilles caduques et il faudra **rechercher la continuité des houppiers** pour limiter le phénomène d'îlots de chaleur urbains.
- Favoriser l'utilisation **de matériaux présentant un albédo élevé et/ou à forte inertie thermique** lors de rénovations ou de nouvelles constructions. Les matériaux, notamment réfléchissants, qui perturberaient la faune locale (oiseaux...) sont à éviter.
- Lorsque la nature des sols le permet, pour tout projet il sera favorisé **l'humidité naturelle des espaces** par une gestion intégrée de l'eau pluviale, avec une valorisation d'une gestion à ciel ouvert et gravitaire qui permet l'infiltration de l'eau dans le sol.

- Demander à tout nouveau projet d'ensemble de proposer des espaces dédiés à une activité d'agriculture urbaine.
- Pour tout projet d'aménagement d'une taille supérieure à 1 000 m² d'emprise au sol bâti au sein des zones d'habitat : il est obligatoire de démontrer l'usage d'une ressource alternative (eaux pluviales...) pour les autres usages que l'alimentation en eau potable, ou encore l'installation d'appareils hydro-économiques permettant de limiter la pression ou le débit des points d'eau.

La création de nouveaux îlots de fraîcheur *en lien avec l'OAP Qualité de l'habitat* devra être permise par les aménagements futurs. Ces opérations favoriseront :

- Les surfaces de pleine terre et la mise en œuvre de matériaux perméables pour les espaces ne pouvant être maintenus en pleine terre.
- Une densité et une diversité de végétation résistante au milieu urbain et au dérèglement climatique en utilisant les quatre strates (herbacée, buissonnante, arbustive et arborée) et permettant la création de zones d'ombre.

Secteurs d'îlot de chaleur urbain :



Source : Institut Paris Région

ADAPTER LE TERRITOIRE DANS UN SOUCI DE RESILIENCE

2. PRESERVER ET AMELIORER LE CADRE DE VIE DES HABITANTS

PRENDRE EN COMPTE LES NUISANCES LIÉES AUX DÉPLACEMENTS :

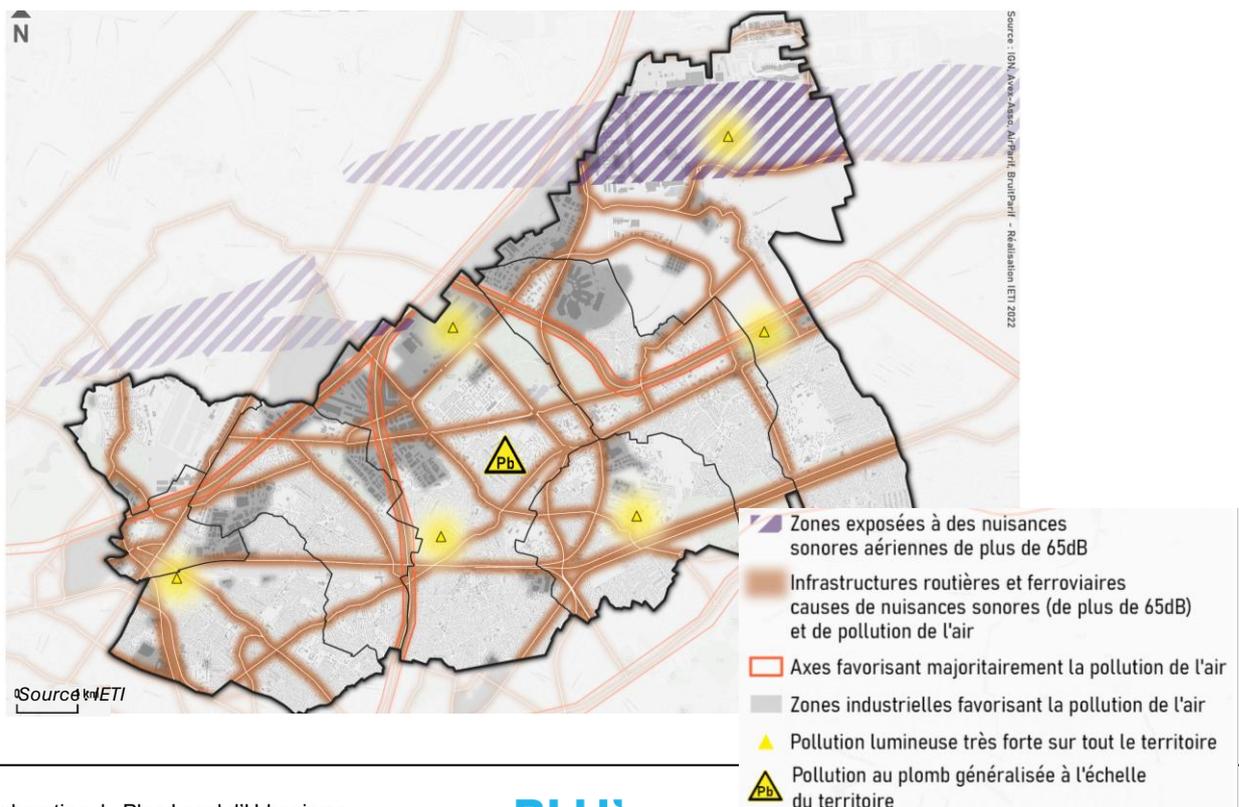
Anticiper les risques sanitaires, en favorisant la réduction des pollutions, des nuisances et des émissions de GES :

- **Limiter l'exposition des habitants aux nuisances sonores :**
 - en prenant en compte les nuisances liées aux infrastructures terrestres de transport en exigeant un recul suffisant des nouvelles constructions ;
 - En limitant l'utilisation des véhicules thermiques par le développement des déplacements en modes actifs et en transport en commun sur les axes structurants.
- Lors d'opérations d'aménagement et de renouvellement urbain, il devra être recherché le renforcement de la **végétalisation des zones à forte circulation routière** pour limiter les nuisances liées à la pollution de l'air.
- **Les secteurs de cumul des nuisances devront faire l'objet d'études plus approfondies** dans le domaine de la santé lors d'opérations d'aménagement.

Les opérations d'aménagement devront démontrer leur impact favorable sur la santé dans leur forme et leur programmation.

- **Les aménagements prévus dans les zones bruyantes (Lden > 53 Db)** aux abords des grandes infrastructures devront s'éloigner le plus possible et se protéger des sources de bruit et de pollution de l'air de manière à ce que les équipements les plus sensibles ainsi que les logements soient protégés des pollutions et des vibrations.
- **Une attention particulière sera portée aux secteurs dont les mesures de qualité de l'air, sur les particules, poussières et gaz polluants (notamment PM10 et NO2) présentent des résultats supérieurs aux niveaux d'exposition** définis par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), seuils au-delà desquels des effets nuisibles sur la santé ont été observés (moyenne annuelle NO2 : 10ug/m3 et PM10 : 15ug/m3). Dans ces cas, les projets devront réduire l'exposition aux nuisances subies et promouvoir un cadre de vie sain afin de maximiser les bénéfices sur la santé.

Carte de localisation des nuisances liées aux transports :



ADAPTER LE TERRITOIRE DANS UN SOUCI DE RESILIENCE

3. POURSUIVRE LA TRANSITION ENERGETIQUE

L'État français s'est engagé dans la voie de la réduction de la consommation d'énergie et l'augmentation de la production d'énergies renouvelables, notamment par la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) du 17 août 2015.

Le territoire de Paris Terres d'Envol est actuellement pourvu de 11 réseaux de chaleur dont 3 réseaux publics utilisent la géothermie dans leur mix énergétique et 2 utilisent le bois. A terme en 2030, horizon des seuils des politiques nationales d'énergie et de climat, l'EPT s'engage pour que la consommation énergétique du territoire fournie par les réseaux de chaleur soit multipliée par 2,5 et alimentée à près de 70 % par la géothermie avec 90 000 équivalents logements raccordés.

Le bâti résidentiel et tertiaire représente 43 % des émissions de GES à l'échelle de Paris Terres d'Envol. La rénovation énergétique de l'habitat est au cœur de la lutte contre le changement climatique. Pour réduire les quantités de gaz à effet de serre rejetées dans l'atmosphère, il est nécessaire développer les énergies renouvelables sur le territoire et favoriser la sobriété énergétique des constructions existantes et à venir.



Source : rénovation urbaine de la cité Gagarine, mairie de Drancy

ADAPTER LE TERRITOIRE DANS UN SOUCI DE RESILIENCE

3. POURSUIVRE LA TRANSITION ENERGETIQUE

Développement des énergies renouvelables et de récupération :

- **Développer les réseaux de chaleur et de froid** alimentés par les énergies renouvelables et de récupération notamment.
- **Développement des Energies renouvelables et de récupération (EnRR) locales** hors réseaux de chaleur :
 - Augmenter la part des énergies renouvelables et de récupération dans le mix énergétique du territoire afin de réduire les émissions de GES liées à la consommation d'énergie fossile.
 - Favoriser le développement d'unités de production d'ENR et de biogaz (valorisation des déchets organiques) afin de réduire l'enfouissement et l'incinération des déchets organiques.
- Au sein des opérations d'aménagement, **rechercher systématiquement le développement des énergies renouvelables.**
- **Encourager la programmation d'infrastructures collectives ou individuelles** de production, stockage et distribution d'énergie (infrastructures de recharge électrique...).
- **Lors de l'implantation de data-centers** une réflexion doit être menée quant aux possibilités de valoriser la chaleur fatale. L'appui sur une étude technico-économique mise en parallèle avec les besoins de chaleur du territoire et la priorisation des différents types de valorisation.

Favoriser la sobriété énergétique :

Pour les orientations liées à l'habitat, voir l'OAP thématique Habitat.

- **Accompagner la réduction de la consommation énergétique du parc de logements bâti** en incitant les occupants et bailleurs à la réalisation de travaux de rénovation énergétique.
- **Améliorer la qualité énergétique et environnementale des constructions neuves** en favorisant l'utilisation des matériaux écologiques et en améliorant la performance thermique des enveloppes.
- **Développer l'approche bioclimatique des projets d'aménagement** et de construction, en veillant à la qualité architecturale des projets.
- **Favoriser la réversibilité et l'évolutivité des bâtiments** de manière à anticiper les changements d'usages et de destination.



Source : développement d'un réseau de chaleur géothermique, mairie de Drancy



Source : conception d'un bâtiment avec des matériaux écologiques, espace ville

ADAPTER LE TERRITOIRE DANS UN SOUCI DE RESILIENCE

3. POURSUIVRE LA TRANSITION ENERGETIQUE

Favoriser la sobriété énergétique :

Pour les orientations liées à l'habitat, voir l'OAP thématique Habitat.

- **Accompagner la réduction de la consommation énergétique du parc de logements** en incitant les occupants et bailleurs à la réalisation de travaux de rénovation énergétique.
- **Améliorer la qualité énergétique et environnementale des constructions neuves** en favorisant l'utilisation des matériaux écologiques et en améliorant la performance thermique des enveloppes.
- **Développer l'approche bioclimatique des projets d'aménagement** et de construction, en veillant à la qualité architecturale des projets.
- **Favoriser la réversibilité et l'évolutivité des bâtiments** de manière à anticiper les changements d'usages et de destination en permettant des reconversions aisées afin de mobiliser le parc existant

4. Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)

4.1 OAP Thématique

4.1.2. OAP développement économique

PLUi approuvé en Conseil de Territoire en date du 07 juillet 2025



INTRODUCTION

L'EPT Paris Terres d'envol regroupe près de 370 000 habitants, dont 30% de jeunes, 127 000 emplois privés et accueille plus de 25 000 entreprises notamment sur ses 27 Espaces Economiques. Il bénéficie de la présence des 2 aéroports Paris Charles de Gaulle et Paris-le Bourget et de parcs des expositions de renommée internationale.

Accueillant historiquement des activités et infrastructures lourdes, le territoire bénéficie aujourd'hui de grands projets et d'une dynamique de transition qui ouvre d'ambitieuses perspectives et de nouvelles opportunités. L'implantation de 9 nouvelles gares du grand Paris express, le programme de l'ANRU, de nouveaux espaces économiques d'envergure (dont Val Francilia à Aulnay sous-bois et AéroliansParis à Tremblay en France) vont provoquer de nombreuses mutations positives pour nos habitants et nos acteurs économiques.

Ces deux dernières années, les plans et schémas directeurs finalisés sur nos différentes compétences mènent tous à favoriser une forte transition énergétique (Plan Climat-Air-Energie Territorial, schéma directeur des réseaux de chaleur, de l'agriculture urbaine, mobilité, Paris terres d'envol renov...). Lors de l'établissement du Schéma directeur des espaces économiques adopté fin 2022, la stratégie de développement a été définie, en accord avec les grands acteurs économiques et institutionnels.

Les trois grandes filières historiques présentes sur l'EPT (3A aéronautique, aéroportuaire et aérien, logistique et bâtiment) sont des activités carbonées qu'il faut accompagner dans leur transition grâce au développement de nouvelles filières (énergies durables, éco construction, numérique). La présence sur le territoire des plus grands acteurs de ces filières, ainsi que des investisseurs de renom dans les espaces économiques, qui tous souhaitent opérer cette transition, permet à Paris Terres d'Envol de se positionner comme *territoire d'expérimentation et d'innovation de la décarbonation* (de l'industrie, des mobilités, de la construction et des espaces économiques).

Cette transition ambitieuse est prioritaire et entraîne des retombées positives pour les habitants et entreprises du territoire, des perspectives d'emplois plus qualitatives et diversifiées, une montée en gamme des compétences, un meilleur cadre de vie et de travail.

Le développement d'écosystèmes d'excellence doit être favorisé. Ces écosystèmes doivent pouvoir regrouper la formation, la recherche, l'entrepreneuriat, la production et le service sur ces thématiques, afin de les ancrer plus fortement dans le territoire.

SOMMAIRE

A. Orientations générales pour tous les espaces économiques

1. L'ACCESSIBILITÉ DES ESPACES ÉCONOMIQUES

2. LA QUALITÉ DES ESPACES ÉCONOMIQUES

3. LES ÉNERGIES RENOUVELABLES ET BIOCLIMATISME DANS LES ESPACES ÉCONOMIQUES

4. LES SERVICES AUX SALARIÉS ET HABITANTS

B. Orientations Spécifiques

1. LES ESPACES DU CORRIDOR ECONOMIQUE

2. LES ESPACES ÉCONOMIQUES DANS LE DIFFUS

3. LES ESPACES ÉCONOMIQUES EN VILLE EN LIEN AVEC LES GARES ET LE DÉVELOPPEMENT URBAIN

A. Orientations générales pour tous les espaces économiques

1. L'ACCESSIBILITÉ DES ESPACES ÉCONOMIQUES
2. LA QUALITÉ DES ESPACES ÉCONOMIQUES
3. LES ÉNERGIES RENOUVELABLES ET BIOCLIMATISME DANS LES ESPACES ÉCONOMIQUES
4. LES SERVICES AUX SALARIÉS ET HABITANTS

ORIENTATIONS GÉNÉRALES

1. L'ACCESSIBILITÉ DES ESPACES ÉCONOMIQUES

DÉVELOPPER LES MOBILITÉS ALTERNATIVES ET AMÉLIORER L'ACCESSIBILITÉ

- Améliorer l'accessibilité vers et au sein des espaces économiques.
- Permettre par des aménagements de voies et d'espaces publics dans le cadre d'opérations d'envergure d'espaces économiques (renouvellement ou création) une accessibilité sécurisée des déplacements actifs (marche/vélo...).
- Développer au sein des espaces économiques l'intermodalité et les mobilités douces pour permettre un meilleur accès de ces secteurs aux salariés.

2. LA QUALITÉ DES ESPACES ÉCONOMIQUES

AMELIORER LA QUALITÉ PAYSAGERE ET ENVIRONNEMENTALE

- Favoriser la création d'espaces verts et d'aménagements paysagers pour lutter contre les îlots de chaleur et permettre le développement de la biodiversité (plantations de prairie fleurie, pose de nichoirs, rehaussement des clôtures pour passage petite faune...).
- Aire de stationnement : Proposer des aires en cohérence avec le type d'activité au bénéfice de plus grands espaces paysagers : stationnement végétalisé, en silo, enterré.
- Développer la gestion à la source et/ou à la parcelle des eaux pluviales en assurant une désimperméabilisation des sols, notamment, en valorisant les espaces plantés par une diversification des strates. La déconnexion des réseaux d'eaux pluviales est également à prévoir. L'ensemble de ces actions d'amélioration de la gestion des eaux pluviales au point de chute sont à développer en synergie avec les actions visant à améliorer la biodiversité et le confort thermique des espaces.



Source : Centre de Gestion du parc Paris Nord 2 (Villepinte)

- Les espaces « tampons » constituant une limite entre la zone d'activité et un espace mitoyen devront faire l'objet :
 - d'une végétalisation dans le but de limiter l'impact visuel des constructions du secteur et d'améliorer l'insertion paysagère ;
 - d'implanter dans la mesure du possible une zone de loisirs et de convivialité destinées à la fois aux salariés et aux habitants.
- Intégrer et diversifier les strates de végétation (hautes, basses, intermédiaires) lors de la création d'espaces verts et/ou dans le traitement des franges.
- Tenir compte de la trame noire au sein des espaces économiques en incluant une modulation de l'éclairage.

QUALITÉ ARCHITECTURALE

- Inciter à la densification verticale tout en veillant à une bonne intégration paysagère afin de d'atteindre a minima la part d'espaces verts de pleine terre tel qu'imposée par le règlement écrit du PLUi.
- Favoriser des architectures créatives et de qualité, notamment en créant des ouvertures, des animations ou des ruptures de façades.
- Les éléments techniques ou de stockage peu qualitatifs devront être masqués, notamment par la végétation.
- Mettre en valeur le patrimoine bâti industriel de qualité implanté dans les espaces économiques.
- Dans la mesure du possible, les bâtiments devront être traversants en fonction de la nature de l'activité accueillie, afin de favoriser les ventilations naturelles.



Source : Espace Ville (aéroport CDG ; Tremblay-en-France)

LA PRISE EN COMPTE DES DATA CENTERS

- Veiller à la compacité des constructions et à leur implantation prioritairement près des pôles d'activités ;
- Tenir compte de l'existence des risques d'inondations, de la disponibilité des réseaux d'énergie, de leur capacité à fournir une forte puissance et des opportunités de récupération de leur chaleur produite, notamment pour un usage urbain.

3. LES ÉNERGIES RENOUVELABLES ET BIOCLIMATISME DANS LES ESPACES ÉCONOMIQUES

MATÉRIAUX UTILISÉS

- Il est nécessaire d'être attentif à l'origine des matériaux et réduire l'impact carbone de la construction (matériaux biosourcés, transports limités, impact énergétique faible, circuits courts).
- Prévoir un traitement des toitures des bâtiments, végétalisé ou photovoltaïque (sur une partie de la toiture, hors édicules nécessaires au fonctionnement du bâtiment).
- Favoriser l'utilisation de matériaux perméables pour le traitement des espaces extérieurs. Les matériaux drainants permettront une meilleure infiltration des eaux pluviales.



Source : Espace Ville

ENERGIES

- Garantir le développement des énergies renouvelables, et notamment solaire, éolienne, etc., sur les espaces de toitures et les parcs de stationnement.
- Anticiper, quand cela est possible, le raccordement des entreprises au réseau de chaleur local, et plus particulièrement la géothermie.
- Les bâtiments devront être équipés de dispositifs extérieurs adaptés à l'exposition des baies afin de garantir le confort d'été.
- Intégrer dans les aménagements les possibilités de mutualisation des énergies des entreprises.
- Les centres de données seront prioritairement implantés au sein des secteurs économiques.
- L'utilisation de la chaleur fatale issue de data centers constitue également une source d'énergie locale qui peut être valorisée.

RENOUVELLEMENT DES ACTIVITES TERTIAIRES

Privilégier la rénovation de l'existant à la démolition – reconstruction dans toute intervention, sous réserve de faisabilité technique et de cohérence économique. La conception architecturale devra tenir compte des possibles évolutions du bâtiment, en anticipant sa réversibilité et sa démontabilité :

- Modularité (éléments démontables, déplaçables et réutilisables)
- Flexibilité des espaces (facilité de division ou de regroupement en fonction des besoins)
- Réversibilité des installations (installations techniques (électricité, plomberie, ventilation) facilement modifiables)
- Réversibilité des bâtiments (épaisseurs des nouvelles constructions à destination de bureaux)

4. LES SERVICES AUX SALARIÉS ET HABITANTS

ACCESSIBILITÉ AUX ESPACES VERTS

- Lors du réaménagement d'un espace économique d'envergure, des zones végétalisées accessibles et utilisables par les usagers de la zone devront être réalisées, et/ ou préservées et étendues.



Source : Parc Anne de Kiev à proximité de l'espace économique Le Coudray, ville du Blanc-Mesnil

SERVICES ET COMMERCES

- Des espaces de services, de commerces et de restaurations pour les salariés et/ou habitants de la zone devront être proposés par l'aménageur.
- Impulser l'organisation des services mutualisés entre les différentes entreprises au sein de l'espace économique.

B. Orientations spécifiques

1. LES ESPACES DU CORRIDOR ECONOMIQUE
2. LES ESPACES ÉCONOMIQUES DANS LE DIFFUS
3. LES ESPACES ÉCONOMIQUES EN VILLE EN LIEN AVEC LES GARES ET LE DÉVELOPPEMENT URBAIN

ORIENTATIONS SPÉCIFIQUES

Il existe plusieurs typologies d'espaces économiques sur le territoire :

1. Les espaces du corridor économique :

Ces 7 espaces économiques sont de grands tènements fonciers où se sont développés de grands pôles logistiques en lien direct avec les 2 aéroports. On distingue des zones appartenant à quelques grands investisseurs (Garonor et Pont-Yblon, Zone de Frêt et Aéroport du Bourget), de grands fonciers en cours d'aménagement (PSA et AéroliansParis), une zone de tourisme d'affaires concentrant les grands immeubles hôteliers situés à proximité de Roissy (Roissy Pôle Est), enfin la zone Paris-Nord 2 qui s'est développée autour de la gare RER et du parc des expositions.

Ces espaces économiques sont composés majoritairement de sociétés aux activités fortement carbonées avec une prédominance d'entreprises logistiques et de la filière des 3A (Aérien, Aéronautique et Aéroportuaire).

Trois enjeux principaux pour ces zones sont identifiés :

- Accompagner la décarbonation en développant de nouvelles pratiques économiques par notamment l'implantation de lieux référents pour les « filières innovantes » (Eco-construction, énergie durable et numérique).
- Sanctuariser ces espaces tout en les densifiant et en les modernisant pour optimiser la consommation du foncier économique.
- Diversifier l'offre économique et accompagner l'implantation d'entreprises de fabrication, industrielles plus pourvoyeuses d'emplois pour le territoire.

2. Les espaces économiques situés dans le diffus :

Cette catégorie d'espaces économiques est mixte avec la présence de grandes entreprises et des PME. Ce sont des zones anciennes avec de réels potentiels de développement mais également un fort enjeu de requalification des voiries, des accès, de végétalisation et de densification.

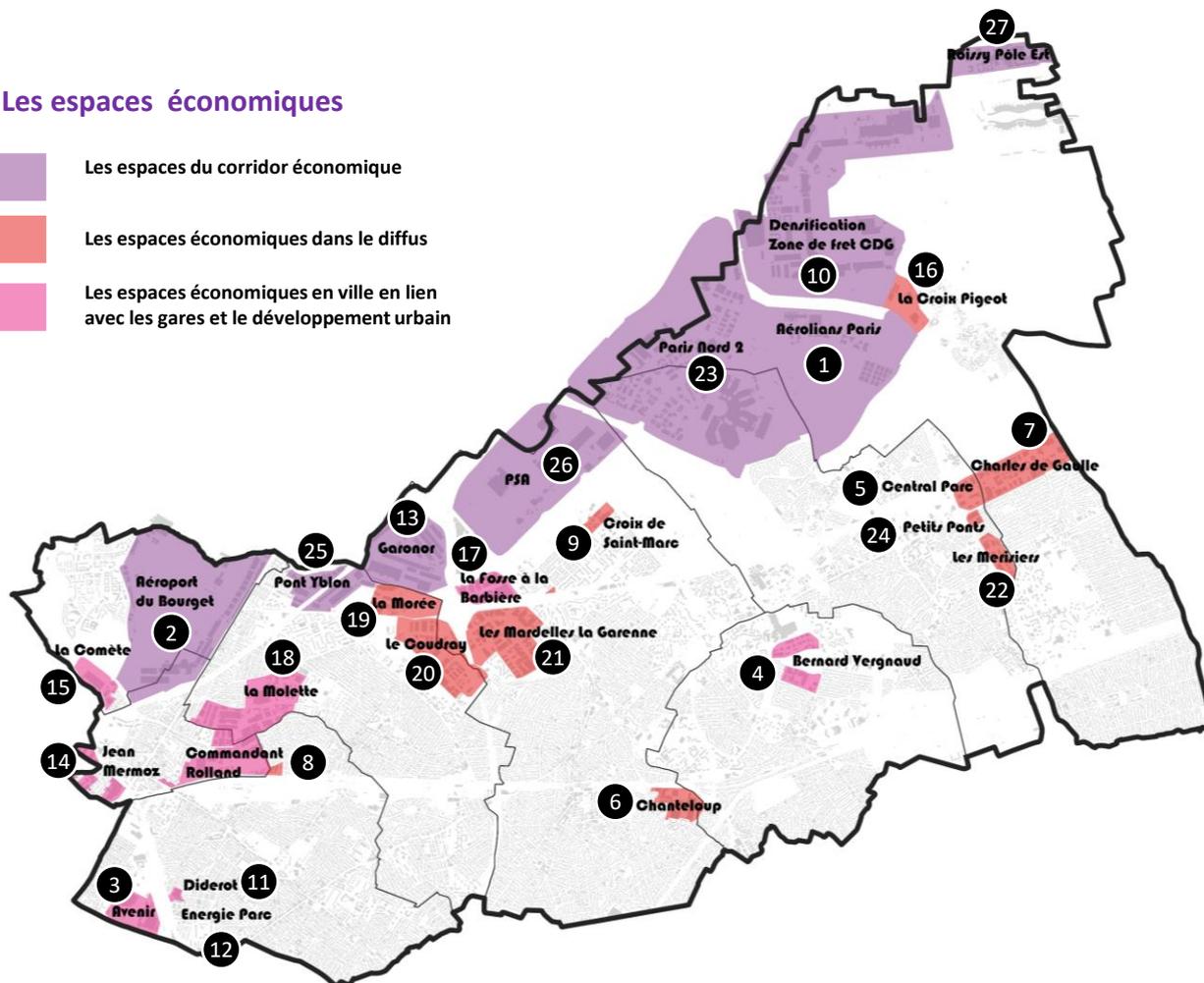
3. Les espaces économiques en ville en lien avec les gares et le développement urbain :

Ces zones sont situées au plus près des nouvelles gares du Grand Paris Express et de nouvelles zones d'habitation. Le principal enjeu est d'anticiper la mutation de ces secteurs en promouvant un développement économique adapté tout en développant des lieux d'innovations et de convivialité.

ORIENTATIONS SPÉCIFIQUES

Les espaces économiques

- Les espaces du corridor économique
- Les espaces économiques dans le diffus
- Les espaces économiques en ville en lien avec les gares et le développement urbain

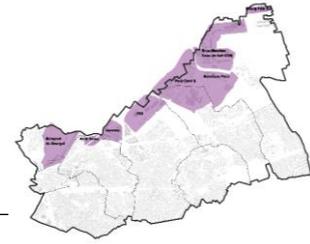


N°	Nom	N°	Nom
1	Aérolians Paris	14	Jean Mermoz
2	Aéroport du Bourget	15	La Comète
3	Avenir	16	La Croix Pigeot
4	Bernard Vergnaud	17	La Fosse à la Barbière
5	Central Parc	18	La Molette
6	Chanteloup	19	La Morée
7	Charles de Gaulle	20	Le Coudray
8	Commandant Rolland (Le Bourget)	21	Les Mardelles La Garenne
8	Commandant Rolland (Drancy)	22	Les Merisiers
9	Croix de Saint-Marc	23	Paris Nord 2
10	Zone de fret CDG	24	Petits Ponts
11	Diderot	25	Pont Yblon
12	Energie Parc	26	PSA
13	Garonor	27	Roissy Pôle Est

B. Orientations spécifiques

1. LES ESPACES DU CORRIDOR ECONOMIQUE

ORIENTATIONS SPÉCIFIQUES



1. ORIENTATIONS COMMUNES

AMÉLIORER LA QUALITÉ URBAINE ET ORGANISATIONNELLE

- Favoriser la requalification de ces zones en matière de consommation énergétique, d'insertion paysagère notamment pour les espaces économiques les plus vieillissantes.
- Une attention particulière sera portée à l'organisation d'animations de zones pour créer le lien entre les entreprises et permettre la mutualisation de services.

CONFORTER LES FILIERES ECONOMIQUES

- Encourager et rendre possible l'implantation d'entreprises industrielles notamment en lien avec nos filières traditionnelles et innovantes.
- Favoriser des projets immobiliers autour d'un projet global (via des appels à manifestation d'intérêt ou autre...) permettant la constitution d'écosystèmes thématiques comportant toute la chaîne de valeur allant de la formation à la fabrication.

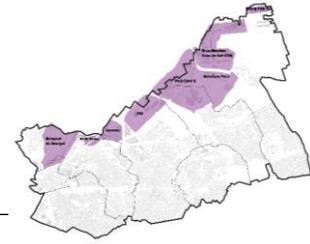
DIVERSIFIER L'OFFRE IMMOBILIERE

- Permettre le développement d'une offre diversifiée des activités (économie productive, parcours résidentiel...) avec la construction d'un immobilier adapté. Ce développement passe notamment par la création de surfaces intermédiaires (entre 300 et 3 000 m²) aujourd'hui insuffisantes sur le territoire. Ce type de surface peut permettre la croissance de jeunes startups et/ou de PME.
- Le foncier étant de plus en plus contraint, il est nécessaire de favoriser au sein d'un même immeuble des programmes d'activités en étage pour permettre le développement de nouvelles activités et permettre la construction de cellules de tailles moyennes (parc PME/PMI).

PRENDRE EN COMPTE LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

- Tendre vers la décarbonation de ces grandes zones en créant les conditions d'accueil pour des activités qui œuvrent dans ce sens et en favorisant de nouvelles constructions décarbonées.
- Encourager, pour les constructions existantes et les constructions neuves, les démarches des réseaux intelligents d'énergie « Smart Grid » qui intègrent des technologies de l'information et de la communication par notamment l'implantation de panneaux solaires et l'autosuffisance énergétique des bâtiments.
- Favoriser la construction de parking silo ou enterrés tout en encourageant la désimperméabilisation.
- Implanter une unité de production d'hydrogène vert.
- Repenser l'accessibilité en matière de circulations douces notamment.

ORIENTATIONS SPÉCIFIQUES



2. ORIENTATIONS LOCALISÉES

PARIS NORD 2

Cet espace économique est situé à cheval sur 3 communes de l'EPT Paris Terres d'Envol et 2 communes du Val d'Oise. Il est composé d'immeubles tertiaires, d'immeubles mixtes et d'immeubles d'activités. Il est le seul grand pôle tertiaire de l'EPT.

Le principal enjeu est d'assurer sa reconversion dans un contexte économique de plus en plus difficile pour la commercialisation de bureaux avec notamment la poursuite des objectifs suivants :

- Accompagner l'arrivée de la nouvelle gare Grand Paris Express par la requalification de ce secteur ;
- Réhabiliter les bâtiments anciens ne correspondant plus aux normes écologiques ;
- Reconvertir les activités vers de l'activité productive créatrice d'emplois favorisant emplois locaux.

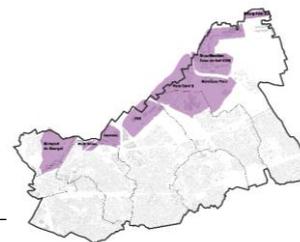
GARONOR

- Accompagner la requalification de la zone en favorisant l'accueil d'activités logistiques innovantes et exemplaires en lien avec les filières stratégiques du territoire.
- Favoriser l'accueil d'entreprises productives et industrielles.

LES PLATEFORMES AÉROPORTUAIRES (DENSIFICATION ZONE DE FRET CDG ET AÉROPORT DU BOURGET)

- Mieux relier ces zones et les équipements qui y sont implantés au reste du territoire ;
- Accompagner le développement et la densification des zones, en lien avec les activités des plateformes aéroportuaires ;
- Développer un cluster « des mobilités décarbonées » aériennes et terrestres en lien avec l'arrivée de la ligne 17 sur l'aéroport du Bourget ;
- Privilégier l'implantation d'établissements dédiés au développement de l'aéroport.

ORIENTATIONS SPÉCIFIQUES



2. ORIENTATIONS LOCALISÉES

LA ZAC AEROLIANS

- Œuvrer à créer des écosystèmes complets sur le thème de la décarbonation en s'appuyant sur les filières innovantes telles que les nouvelles énergies, le numérique et l'écoconstruction, en alliant formation, R&D, activités économiques, entrepreneuriat et production. Ex du Campus Zéro Carbone.
- Travailler avec l'aménageur (GPA) à la commercialisation des lots restants en respectant les objectifs de densification, d'implantation d'activités productives, de taux minimum d'emploi par m².

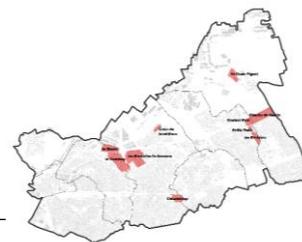
PSA

- Cet espace économique est destiné à accueillir des activités à forte valeur ajoutée et/ ou des entreprises à relocaliser du fait notamment de la transformation de la Fosse à la Barbière en quartier mixte et résidentiel. Cette zone fait partie du réaménagement général urbain et économique de Val Francilia (cf. OAP sectorielle Val Francilia).

B. Orientations spécifiques

2. LES ESPACES ÉCONOMIQUES DANS LE DIFFUS

ORIENTATIONS SPÉCIFIQUES



ORIENTATIONS COMMUNES

AMÉLIORER LA QUALITÉ URBAINE

- Améliorer la qualité architecturale et environnementale des bâtiments de ces espaces économiques.
- Améliorer les conditions de travail par des nouveaux services mutualisés aux salariés, de nouveaux espaces verts et de détente permettant également la désimperméabilisation d'une partie des zones.
- Requalifier les voiries et les espaces publics.

DEVELOPPER ET DIVERSIFIER LES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES

- Renforcer la vocation économique et accompagner la mutation de la zone pour éviter les conflits d'usages avec les constructions autres que de l'activité économique.
- Permettre le développement de nouvelles activités productives, à forte valeur ajoutée, tout en limitant les activités générant des flux importants de poids-lourds.
- Privilégier l'accueil de petites et moyennes entreprises et des acteurs de l'entrepreneuriat en développant un immobilier adapté aux TPE/PME.

CRÉER DE NOUVEAUX ECOSYSTEMES

- Renforcer Les écosystèmes thématiques complémentaires (formation, entrepreneuriat, production service) renforcer l'offre de formation adaptée aux besoins des filières stratégiques du territoire.
- Favoriser la mise en réseaux des sociétés entre elles, les démarches « écologie industrielle et territoriale » (EIT) et le réemploi.

FAVORISER LES MOBILITÉS ET L'INTERMODALITÉ

- Améliorer le réseau de circulations douces pour relier les espaces économiques aux nouveaux pôles gares et attirer de nouvelles entreprises pourvoyeuses d'emplois.
- Améliorer la porosité de ces secteurs pour favoriser la mobilité.

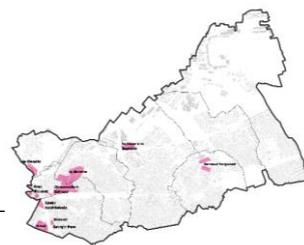
SQN51

B. Orientations spécifiques

3. LES ESPACES ÉCONOMIQUES EN VILLE EN LIEN AVEC LES GARES ET LE DÉVELOPPEMENT URBAIN

ORIENTATIONS SPÉCIFIQUES

ORIENTATIONS COMMUNES



CONFORTER ET ADAPTER LES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES

- Maintenir un socle économique en accompagnant le développement de ces zones vers un immobilier plus tourné vers la ville : mise en valeur de ces zones avec la création de lieux propices à l'entrepreneuriat (pépinières, fablab..), de centres de formation, de tiers-lieux, lieux hybride de convivialité, hôtellerie ... ;
- Permettre dans ces zones des espaces dédiés pour la logistique du dernier kilomètre ;
- Développer les conditions pour accueillir des start-ups avec des espaces de petits bureaux, co-working, petits artisans ... notamment sur les secteurs suivants :
 - La Molette : accompagner la transition de la zone en permettant le développement de petites activités artisanales sur les franges ;
 - La Comète : créer un village d'entreprises et développer un cluster sur des filières innovantes.

FAVORISER LES MOBILITÉS ET L'INTERMODALITÉ

- Améliorer le réseau de circulations douces pour relier les espaces économiques aux nouveaux pôles gares et attirer de nouvelles entreprises pourvoyeuses d'emplois.
- Améliorer la porosité de ces secteurs pour favoriser la mobilité.

VERS DES QUARTIER MIXTES ET MULTIFONCTIONNELS

- La Fosse à la barbière, la Molette, Jean Mermoz et Friche Saint Gobain :

Ces quatre espaces économiques sont voués à être requalifiés et réaménagés. Ils seront voués à se transformer en quartiers mixtes et multifonctionnels mêlant logements, espaces verts, formation, commerces, activités économiques ...

4. Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)

4.1 OAP Thématique

4.1.3. OAP qualité de l'habitat

PLUi approuvé en Conseil de Territoire en date du 07 juillet 2025



INTRODUCTION

Paris Terres d’Envol construit avec les huit villes de son territoire, une politique de l’habitat répondant aux besoins de parcours résidentiels de ses habitants, de diversification de l’offre de logement, d’amélioration du parc existant dans un souci constant de qualité et de bien vivre.

Dans un contexte de pénurie de logements, le territoire poursuit son dynamisme de construction dont l’enjeu est à la fois de répondre aux besoins de ses habitants et d’en attirer des nouveaux, notamment les actifs qui y travaillent.

L’enjeu par cette OAP thématique de l’habitat, est d’inscrire le territoire dans une dynamique de production et d’amélioration pour tendre vers des logements de haute qualité, bien insérés dans leur environnement urbain et visant l’efficacité énergétique et la maîtrise des charges.

En matière d’amélioration de l’existant, Paris Terres d’Envol a mis en place sur les huit communes, un Programme d’Intérêt Général de lutte contre la précarité énergétique et l’habitat indigne pour aider les propriétaires modestes à réaliser des travaux d’amélioration énergétique, tout en bénéficiant de financements publics importants, et notamment d’une aide spécifique du Territoire.

Le double enjeu est donc de produire une nouvelle offre de logements de qualité, adaptée aux besoins des habitants et favorisant le parcours résidentiel, tout en incitant l’amélioration qualitative des logements existants. Cette qualité recherchée doit être regardée à la fois par le prisme de l’opération de logements et par la qualité du logement lui-même.

SOMMAIRE

LA QUALITÉ DE L’OPÉRATION

1. L’INSERTION URBAINE

Soigner les transitions urbaines

Qualifier les limites entre espaces privés et espaces publics

Traiter qualitativement les rez-de-chaussée

Veiller à une bonne insertion paysagère des façades

2. LE TRAITEMENT DES ESPACES COMMUNS

Concevoir des espaces communs pérennes et facile de gestion

Prévoir des espaces verts de qualité dans chaque opération

LA QUALITÉ DU LOGEMENT

1. DES LOGEMENTS VIABLES ET VIVABLES

Taille et dimension des résidences et des logements

Les espaces privatifs attenants aux logements

2. DES LOGEMENTS PÉRENNES DANS LE TEMPS

Favoriser la sobriété énergétique des logements

Réaliser des logements adaptés aux risques et nuisances

A. La qualité de l'opération

1. L'INSERTION URBAINE

- Soigner les transitions urbaines
- Qualifier les limites entre espaces privés et espaces publics
- Traiter qualitativement les rez-de-chaussée
- Veiller à une bonne insertion paysagère des façades

2. LE TRAITEMENT DES ESPACES COMMUNS

- Concevoir des espaces communs pérennes et facile de gestion
- Prévoir des espaces verts de qualité dans chaque opération

LA QUALITÉ DE L'OPÉRATION

L'OAP thématique « qualité de l'habitat » vise notamment à créer un cadre d'échanges entre les différentes parties prenantes d'un projet et d'instaurer une meilleure relation en travaillant conjointement pour assurer la qualité architecturale des opérations à venir. La qualité des opérations de logement permet à la fois d'améliorer le cadre de vie des habitants et de valoriser l'image des huit villes qui composent le territoire de Paris Terres d'Envol.

Il est de la responsabilité de chaque acteur de prendre en compte les conditions de production de ces opérations d'aménagement et de participer à l'amélioration de la qualité de l'environnement urbain.

L'insertion urbaine :

Le territoire de Paris Terres d'Envol est particulièrement attentif à la qualité architecturale des nouvelles constructions ainsi qu'à la préservation et à l'amélioration du cadre de vie urbain. Les aménageurs devront veiller à prendre en compte les formes urbaines environnantes, et notamment traiter de manière qualitative le dialogue entre les espaces pavillonnaires et l'habitat collectif et également avec les zones économiques.

La perception d'un territoire depuis la rue est une donnée importante à prendre en compte que ce soit pour le cadre de vie ou l'attractivité d'un territoire. Les aménageurs devront veiller à instaurer un dialogue de qualité entre les opérations de logements et les espaces publics, que ce soit dans le gabarit des constructions, l'implantation du bâti, le traitement des espaces libres et les percées visuelles.

Enfin, pour permettre des rez-de-chaussée de construction qualitatifs, et de conforter la dynamique commerciale sur le territoire, les opérations devront dans la mesure du possible assurer l'intimité des habitants en rez-de-chaussée tout en permettant une potentielle évolutivité de ces parties de construction vers des activités et/ou équipement en cohérence avec le quartier environnant et les dispositions préexistantes concernant les destinations attendues.

Le traitement des espaces communs :

La qualité de l'opération passe également par la réflexion en amont sur la vie de l'immeuble une fois que les constructions seront livrées. Une vie qualitative au sein d'une résidence ou d'un quartier se traduit par des espaces communs pensés en fonction de leurs usages. Ils doivent répondre notamment à des exigences d'accessibilité, de dimension adaptée aux besoins et de facilité d'entretien.

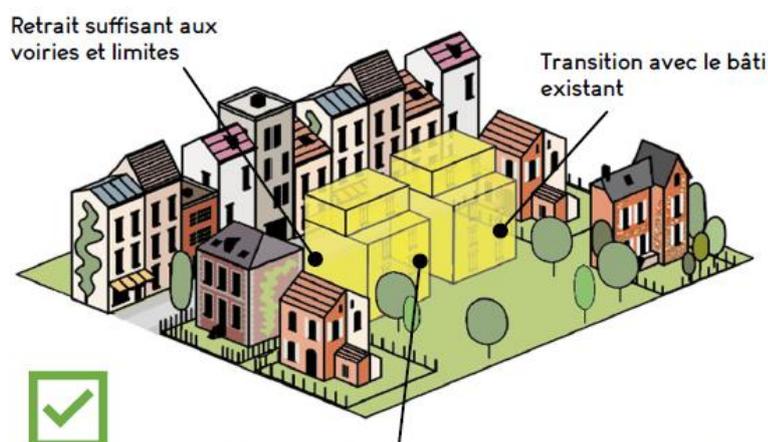
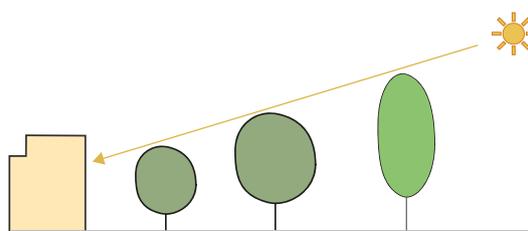
Enfin, chaque opération doit permettre dans la mesure du possible le maintien ou la création d'espaces verts. Cette exigence est une partie de la réponse apportée dans le PLUi (infiltration des eaux pluviales à la parcelle, lutte contre les îlots de chaleur urbain, préservation de la biodiversité...) aux enjeux environnementaux et également à l'amélioration du bien-vivre des habitants.

LA QUALITÉ DE L'OPÉRATION

1. L'INSERTION URBAINE

SOIGNER LES TRANSITIONS URBAINES ENTRE LES ZONES DENSES ET LES ZONES PAVILLONNAIRES :

- Assurer une transition des gabarits entre les nouvelles opérations et le tissu environnant.
- Implanter les constructions de manière à prendre en compte les ombres portées générées par les bâtiments environnants, les éléments végétaux conservés et les autres constructions de l'opération le cas échéant.
- Veiller à la qualité de la relation avec les parcelles voisines afin de minimiser les vues.
- Tenir compte de la volumétrie des constructions proches en cas de transition avec des quartiers tels que les zones pavillonnaires en conservant notamment des distances de retrait suffisantes limitant la création de vis-à-vis trop importants et permettant de maintenir un ensoleillement des constructions existantes et des espaces extérieurs attenants.
- La conception et l'implantation des bâtiments tiendront compte de la végétation existante, en particulier les arbres de haute et de moyenne tiges en évitant au maximum l'abattage d'arbres dans le cadre du projet ou des travaux dans la logique du plan canopée (évitement abattage et compensation) du Département.



Perméabilité sur la rue Source : Espace Ville

LA QUALITÉ DE L'OPÉRATION

1. L'INSERTION URBAINE

QUALIFIER LES LIMITES ENTRE ESPACES PRIVÉS ET ESPACES PUBLICS :

- **Mettre en place un rythme urbain par un épannelage et/ou une animation de façade** permettant d'éviter la monotonie du front bâti.

Par exemple, il peut être intéressant d'avoir des ruptures régulières du front bâti.

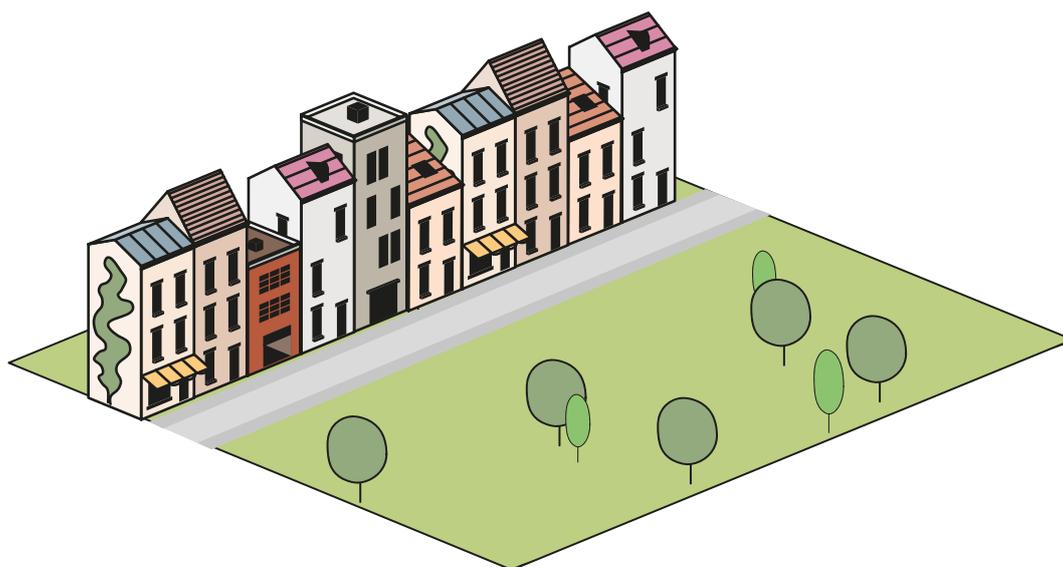
- **Eviter un traitement de façades uniforme sur des linéaires importants** : intégrer un rythme via des parements ou des volumétries différentes, permettant de diminuer l'effet de masse.

Les constructions peuvent intégrer des éléments architecturaux tels que des scissions, décrochés, failles, garde-corps, balcons menuiseries et ouvertures apportant du rythme à la façade et évitant sa monotonie.

- **Dans la mesure du possible les gouttières et descentes d'eaux pluviales doivent être masquées en façade**
- **Favoriser dans la mesure du possible une perméabilité** des constructions sur rue vers les cœurs d'îlots plantés ou les jardins privatifs

- **Avoir une attention particulière sur la qualité des aménagements des espaces extérieurs lorsqu'ils sont en relation avec l'espace public notamment en termes de :**

- Perméabilité visuelle des clôtures sur l'espace public (hors certains bâtiments spécifiques qui nécessitent une absence de vue tels que les commissariats, les écoles...);
- Traitement des espaces verts et de jardins visibles depuis l'espace public ;
- Réalisation des espaces extérieurs en étages (terrasses et balcons).
- Les transitions entre des espaces bâtis et des espaces à dominante naturelle ou agricole doit faire l'objet d'un traitement paysager visant à assurer la création d'une zone tampon sous la forme d'une bande paysagère plantée. Cette transition doit permettre de limiter les nuisances anthropiques sur les espaces naturels et de mettre à distance les populations des espaces cultivés. Cet espace de transition devra être planté et pourra accueillir des usages (détente, loisirs, mobilités douces)



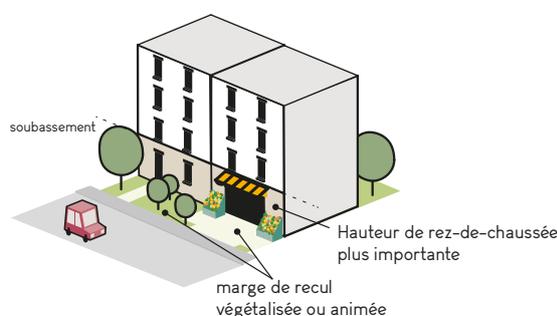
Source : exemple de rythme urbain – Espace Ville

LA QUALITÉ DE L'OPÉRATION

1. L'INSERTION URBAINE

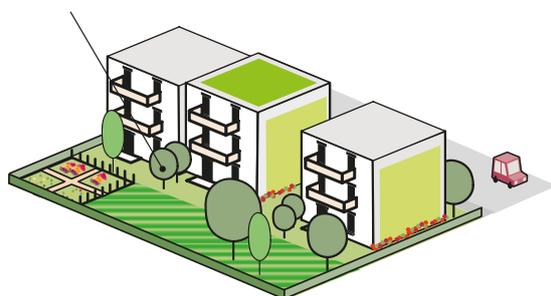
TRAITER QUALITATIVEMENT LES REZ DE CHAUSSÉE

- Favoriser une évolutivité des destinations des RDC (commerces, bureaux) sans intervention lourde sur les façades en fonction des secteurs où s'inscrit le projet.
- Privilégier une transition végétalisée ou animée dans le cas de rez-de-chaussée surélevés.



- Assurer l'intimité des logements situés au rez-de-chaussée par un traitement adapté (retrait, surélévation, espaces de transition, végétaux, etc.).

Végétaux pour conserver l'intimité du rez-de-chaussée



VEILLER À UNE BONNE INSERTION PAYSAGÈRE DES CONSTRUCTIONS ET DES EDICULES TECHNIQUES

- L'ensemble des dispositifs des antennes liées aux technologies de communication doivent faire l'objet d'une intégration architecturale et paysagère avec l'environnement immédiat.
- Les antennes paraboliques doivent être intégrées par tous moyens adaptés de manière à en réduire l'impact visuel depuis la voirie ouverte à la circulation publique.
- Les antennes d'émission ou de réception de signaux radioélectriques doivent être installées obligatoirement en toiture de la façon la moins visible possible depuis l'espace public. Lorsqu'elles sont implantées en terrasse, elles doivent être en retrait horizontal de **3 mètres minimum** par rapport à l'acrotère. Leur couleur doit s'intégrer avec la partie de construction sur laquelle elles sont fixées.
- L'installation de tout dispositif lié aux énergies renouvelables doit faire l'objet d'une insertion paysagère qualitative (choix du pan de toiture pour l'implantation des panneaux photovoltaïques, dispositifs pour masquer les éléments techniques...).
- Dans les cas où l'exposition au soleil de la construction le permet, l'implantation des panneaux solaires devra être privilégiée sur un pan de toit ou une façade non visible depuis la rue.

VALORISER LE PATRIMOINE BÂTI ET NATUREL AU SEIN DES OPÉRATIONS

- Veiller dans la mesure du possible à l'insertion paysagère et la valorisation du patrimoine lié à l'eau (lavoirs, anciens moulins, anciens cours d'eau enterrés, etc.) au sein des opérations d'aménagement concernées.

LA QUALITÉ DE L'OPÉRATION

2. LE TRAITEMENT DES ESPACES COMMUNS

CONCEVOIR DES ESPACES COMMUNS PÉRENNES, ACCESSIBLES ET FACILE DE GESTION.

Éclairage naturel des parties communes :

- **Rechercher l'éclairage naturel** des parties communes.
- **Privilégier les halls d'entrée traversants** pour faciliter les déplacements entre les cœurs d'îlots et les voies publiques.

Locaux déchets :

- **Pour dimensionner un local de stockage**, il est nécessaire de se référer aux « *préconisations techniques pour la collecte et la gestion des déchets ménagers et assimilés* » du dossier annexes du PLUi.
- **Concevoir des espaces communs facilitant la mise en place du tri**, y compris des biodéchets et porter une attention au bon dimensionnement de ces espaces en fonction de la destination de la construction.

Locaux pour le stationnement vélo :

- Créer des locaux de stationnement vélo de préférence en rez-de-chaussée. Dans le cas contraire, il doit nécessairement être facile d'accès à vélo depuis l'espace public ou l'espace commun. Enfin, lorsque le local vélo est situé en sous-sol, l'accès des vélos devra s'y faire en toute sécurité (configuration des rampes d'accès).
- **Pour les locaux de stationnement extérieurs**, ceux-ci doivent être couverts, situés à proximité immédiate et éclairés.
- **Les espaces de stationnement vélo doivent être de taille confortable.** *Par exemple, il est recommandé une hauteur des circulations horizontales de 2 m minimum et une largeur de circulation (avec vélos), libre de tout obstacle, de 1,20 m minimum.*



Source : exemple de RDC commun / CAUE 78

LA QUALITÉ DE L'OPÉRATION

2. LE TRAITEMENT DES ESPACES COMMUNS

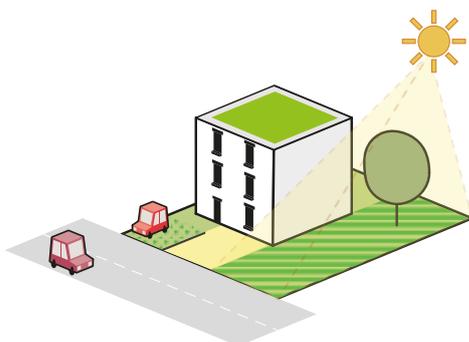
PRÉVOIR DES ESPACES VERTS DE QUALITÉ DANS CHAQUE OPÉRATION

Qualité et fonction des espaces verts :

- **Créer des espaces verts de pleine terre dans chaque opération**, notamment en cœur d'îlot, qui permettront de participer au bien être des habitants par la création d'îlots de fraîcheur et participeront à la bonne infiltration des eaux pluviales.

Des espaces verts perceptibles et utilisables :

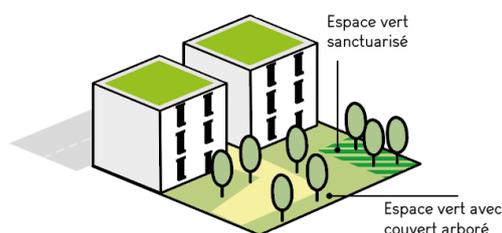
- **Concevoir des espaces verts en privilégiant un couvert arboré** permettant de favoriser les îlots de fraîcheur et **les rendre visibles** depuis un maximum de logements.
- **Adapter le positionnement des espaces extérieurs de manière à garantir leur ensoleillement** en veillant à limiter les îlots de chaleur.
- **Observer le paysage environnant et étudier le traitement paysager de la parcelle** en accord avec ses caractéristiques pré-existantes.



Une biodiversité préservée

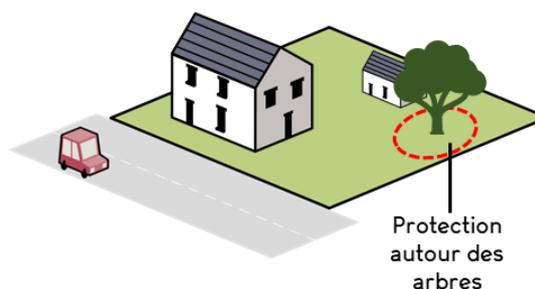
Proposer des espaces libres de toute construction à l'échelle du projet concourant à la **préservation de la biodiversité** :

- **Favoriser la constitution d'espaces verts sanctuarisés pour la biodiversité** dans chaque nouvelle opération de logements.
- **Les clôtures devront être végétalisées en limite séparative** laissant passer l'eau et la petite faune.

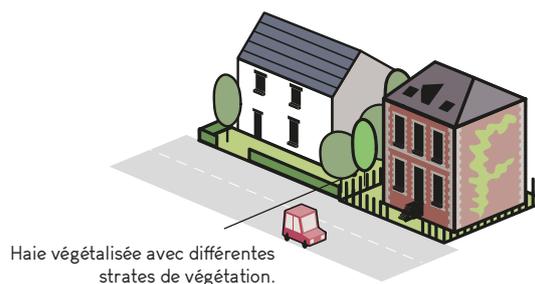


Créer des espaces verts pérennes :

- **Conserver au maximum les végétaux préexistants**, notamment les arbres de haute tige, et s'inspirer de cette végétation déjà en place pour épaissir le couvert arboré.
- **Afin de préserver les arbres de haute tige de manière pérenne**, les nouvelles constructions devront prévoir un recul par rapport aux arbres existants ou futurs, afin de permettre leur développement.



- **Les essences devront être variées, adaptées au contexte urbain, choisies afin d'être non allergènes**, peu consommatrices en eau, adaptées au climat local et à la nature du sol, et ne demander que peu d'entretien.
- **Varié les différentes strates de végétation** (arbres de haute tige, arbres moyens, arbustes, herbacées et grimpantes) et favoriser l'utilisation de flore locale et indigène.



Haie végétalisée avec différentes strates de végétation.

B. La qualité du logement

1. DES LOGEMENTS VIABLES ET VIVABLES

- Taille et dimension des résidences et des logements
- Les espaces privatifs attenants aux logements

2. DES LOGEMENTS PÉRENNES DANS LE TEMPS

- Favoriser la sobriété énergétique des logements
- Réaliser des logements adaptés aux risques et nuisances

LA QUALITÉ DU LOGEMENT

Le développement de l'offre de logements sur le territoire doit permettre à la fois de répondre aux besoins de la population actuelle (favoriser le desserrement des ménages, favoriser les parcours résidentiels au sein du territoire, lutter contre le mal-logement) et de diversifier l'offre existante de logements à long terme.

L'OAP thématique « qualité de l'habitat » a pour objectif de permettre une amélioration de la qualité architecturale et environnementale des nouveaux logements, notamment en matière de confort et d'habitabilité, d'espaces extérieurs, d'intégration paysagère... La conception des nouveaux logements devra prendre en compte l'environnement naturel immédiat, que ce soit dans les apports positifs (ensoleillement, ventilation...) ou négatif (risques naturels, nuisances anthropiques...).

Des logements viables et vivables :

Les nouvelles opérations de logements à venir devront permettre un certain renouvellement du parc existant et une diversification de l'offre de logements pour favoriser le parcours résidentiel des habitants. Cette diversification doit être réalisée à la fois en respect de la qualité du logement (dimensionnement, taille des résidences, hauteur sous-plafond...) et en respect des espaces extérieurs privatifs attenants (espaces de jardin, balcons...)

Des logements pérennes dans le temps :

La conception sobre et raisonnée d'une construction peut permettre d'offrir une meilleure qualité de vie aux habitants. Agir sur la forme, l'implantation ou encore l'orientation du bâti permet d'optimiser son autonomie en éclairage naturel, en chauffage naturel, en aération naturelle, et ainsi réduire sa consommation énergétique. Lorsque cela est possible, il devra également être recherché l'utilisation des énergies renouvelables.

Enfin, les risques et les nuisances sont un moteur d'innovation et de création pour une architecture résiliente et adaptée à son milieu. La densité du réseau routier et ferroviaire du territoire entraîne une exposition aux nuisances sonores, souvent, supérieure aux seuils de vigilance de l'Organisation Mondiale de la Santé pour une partie du territoire de Paris Terres d'Envol. Les concentrations de polluants atmosphériques dépassant les valeurs limites se retrouvent également aux abords des voies et contribuent à la dégradation globale de la qualité de l'air.

De plus, notamment en fonction de la nature des sols, certains secteurs sont soumis à des risques naturels avec des aléas variables. Les bâtiments devront donc être adaptés en fonction des nuisances et des risques de chaque secteur.

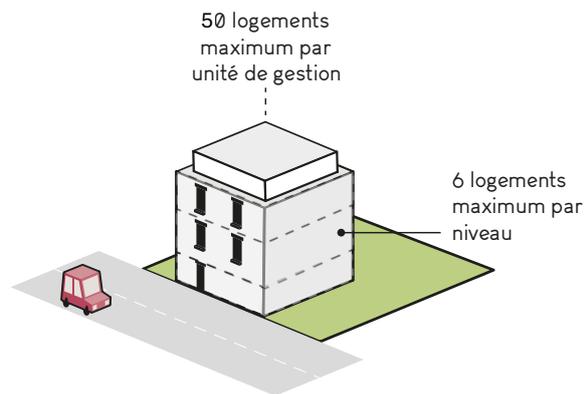
LA QUALITÉ DU LOGEMENT

1. DES LOGEMENTS VIABLES ET VIVABLES

TAILLE ET DIMENSION DES RESIDENCES ET DES LOGEMENTS

Des résidences à taille humaine :

- **Tendre vers un nombre de logements à 50 unités** par unité de gestion maximum hors logements spécifiques telles que les résidences seniors et étudiantes.
- **Tendre à limiter à 6 le nombre de logements** par palier hors logements spécifiques tels que les résidences seniors/étudiantes et en fonction de la forme architecturale et de la typologie des logements.



Des logements confortables pour tous :

- **Tendre vers les superficies suivantes pour les nouveaux logements créés :**

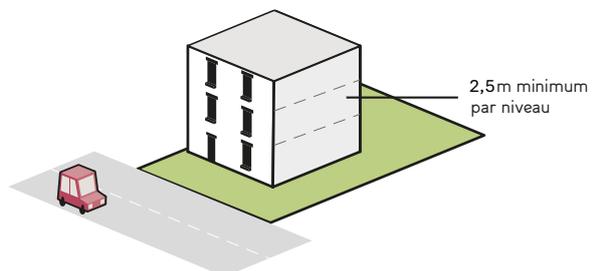
T1 : Entre 20 et 40 m²

T2 : Entre 40 et 55 m²

T3 : Entre 55 et 75 m²

T4 : Entre 75 et 90 m²

T5 : 90 m² minimum



- **Tendre vers une hauteur de 2,5 m minimum par niveau** pour toute nouvelle construction à destination de logements.

Des logements traversants :

Favoriser la multi-orientation des logements au sein des résidences :

- La double orientation pour les T3 et plus est à privilégier ;
- Les T1 mono orientés doivent éviter la surchauffe et bénéficier de lumière naturelle de qualité
- Les logements traversants doivent être privilégiés

La multiorientation des logements doit également contribuer à la réduction de l'exposition aux nuisances en permettant de disposer d'une ouverture sur un espace moins bruyant (cœur d'îlot par exemple)

LA QUALITÉ DU LOGEMENT

1. DES LOGEMENTS VIABLES ET VIVABLES

LES ESPACES PRIVATIFS ATTENANTS AUX LOGEMENTS

Des espaces privés extérieurs généraux :

- Les logements doivent dans la mesure du possible bénéficier d'espaces privés ouverts sur l'extérieur (balcons, loggias, terrasses...). Pour ce faire, des émergences et/ou percements sur les façades sont attendus. Les espaces privés seront traités de façon homogène et cohérente à l'échelle de la résidence.
- Favoriser au sein des opérations l'intégration d'espaces extérieurs confortables et agréables pour les logements (jardin privatif ou collectif, balcon, loggia, terrasse, potager).
- Offrir un espace extérieur privatif généreux et utilisable pour la majorité des logements (possibilité de mettre une table et deux chaises par exemple). Orienter de préférence ces espaces extérieurs vers le cœur d'îlot.

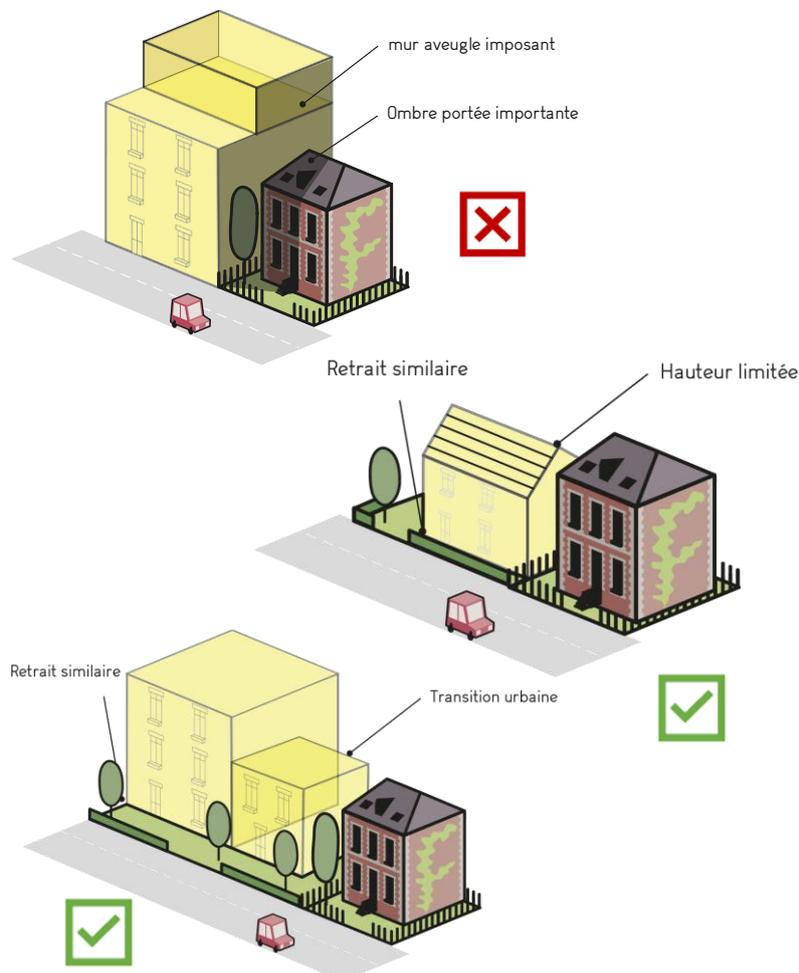
2. DES LOGEMENTS PÉRENNES DANS LE TEMPS

FAVORISER LA SOBRIÉTÉ ÉNERGÉTIQUE DES LOGEMENTS

Pour les projets urbains, de constructions neuves ou d'opérations de rénovation, il sera recherché le développement d'une approche bioclimatique.

Ensoleillement naturel des constructions

- Pour permettre une mobilisation maximale de l'ensoleillement, on recherchera une orientation des principales façades au sud ou, éventuellement, en fonction de la configuration du site, au sud-est.
- Favoriser les apports solaires en veillant à ce que la disposition, le volume et la hauteur des bâtiments sur une même parcelle limitent les effets de masques solaires sur les toitures et les façades.
En cas d'installation photovoltaïque en toiture, il faut éviter les masques solaires, liés à la végétation ou des bâtiments créés, pour ne pas en diminuer la performance.



LA QUALITÉ DU LOGEMENT

2. DES LOGEMENTS PÉRENNES DANS LE TEMPS

Les surfaces vitrées seront réparties afin d'optimiser les apports solaires en hiver (façade sud), de les limiter en été (façades est et ouest) tout en limitant les déperditions thermiques des surfaces vitrées au nord.

Une distribution des pièces optimales :

La distribution des espaces intérieurs doit permettre de tirer profit du lieu dans lequel il s'inscrit pour le confort des occupants et limiter l'usage des équipements du bâtiment (éclairage, chauffage, climatisation).

L'organisation architecturale du bâtiment permet d'optimiser les apports solaires.

Pour ce faire, le projet s'appuie, lorsque cela est **possible**, sur les principes généraux suivants :

- Les pièces principales et les pièces à vivre sont situées au sud-est à sud-ouest pour bénéficier de la lumière du jour et de la chaleur du soleil en hiver.
- Les pièces utilitaires ou les chambres à coucher, acceptant une température et un apport lumineux réduits, sont donc plus facilement situées au nord.
- A l'ouest, on situe les espaces tampons (buanderie, chaufferie, garage...) pour se protéger de la chaleur estivale
- Afin d'éviter la surchauffe au sein du logement, les façades les plus ensoleillées (sud-est à sud-ouest) doivent obligatoirement disposer de protections solaires. D'une manière générale l'ensemble des surfaces vitrées recevant des apports solaires importants (>4h en été) doivent pouvoir disposer de protections solaires.

Exemples de dispositifs de protection solaire :

Les protections fixes horizontales :

Elles sont efficaces pour les vitrages orientés sud-Est à sud-ouest. Elles peuvent prendre la forme de casquette, débord de toiture, brise soleil, balcons...

Les protections fixes verticales :

Elles sont plutôt adaptées aux orientations est et ouest. Elles peuvent également se combiner à des protections horizontales en façade sud créant des éléments type loggia. Cependant les éléments verticaux limitent fortement l'entrée du soleil en hiver, il est donc préférable de les concevoir amovibles ou orientables.

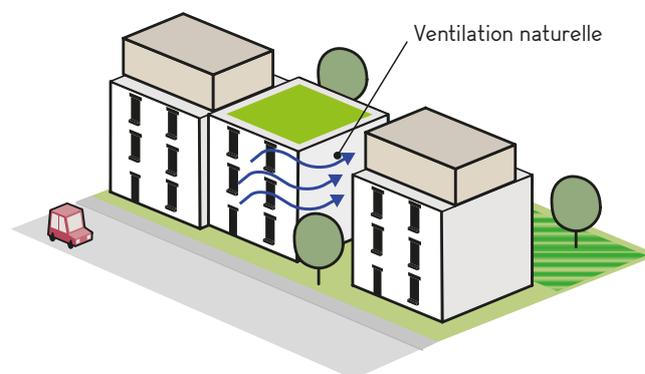
Les autres protections :

Les protections mobiles intérieures ou extérieures, motorisées ou non (volets, panneaux, brise soleil, rideaux, stores à projections...) peuvent compléter les dispositifs fixes.

La ventilation naturelle des logements :

Les éléments naturels contribuent assez largement au bilan énergétique de la construction. Le bâtiment doit aussi être protégé des vents dominants, l'hiver, en utilisant à la fois la topographie du terrain et les écrans végétaux.

- Favoriser les ouvertures dans le front bâti de manière à assurer la ventilation de l'opération et d'éviter les effets corridors et les rues « canyons ».
- Favoriser un éclairage et une ventilation naturels des pièces d'eau et de la cuisine



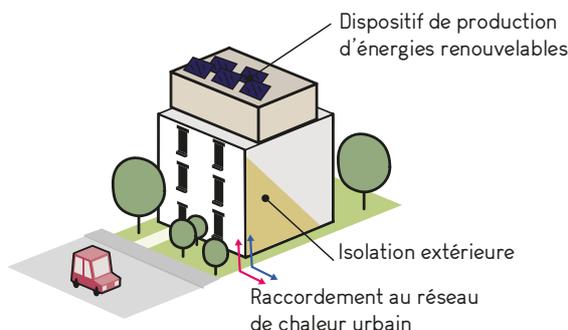
LA QUALITÉ DU LOGEMENT

2. DES LOGEMENTS PÉRENNES DANS LE TEMPS

Privilégier les énergies renouvelables :

Les constructions devront favoriser au maximum, pour leur fonctionnement, le recours aux énergies renouvelables (panneaux photovoltaïques, géothermie...):

- **Optimiser les apports solaires** notamment en cas de dispositifs de production d'énergie liés au solaire (panneaux photovoltaïques...);
- **Maximiser la production d'énergie** sur les espaces déjà imperméabilisés;
- **Imposer le raccordement au réseau de chaleur urbain de géothermie existant aux nouvelles résidences** dès que cela est possible. Sinon, une solution alternative devra être recherchée (pompe à chaleur, chaudière écologique, ...).



Favoriser la rénovation thermique des bâtiments existants :

Privilégier une isolation par l'extérieur pour les bâtiments ne présentant pas d'intérêt patrimonial remarquable ou vernaculaire, afin de supprimer les points de moindre résistance thermique.

Privilégier une isolation par l'intérieur pour les bâtiments présentant un intérêt patrimonial, afin notamment de préserver les éléments de composition, de modénature, les pierres meulières, etc.

Inciter à l'utilisation de matériaux durables ou issus du réemploi :

Favoriser les toitures terrasses / façades végétalisées nécessitant peu voire pas d'entretien

Opter pour des matériaux durables. Éviter les matériaux vieillissant mal en milieu urbain, anticiper les coûts de gestion d'entretien des matériaux et tendre à les réduire.

Privilégier des matériaux vertueux et bio-sourcés : chanvre, fibre de bois, paille, laine de mouton, fibres textiles...

Favoriser l'intégration au sein des projets, aussi bien pour le bâti que pour les espaces extérieurs, l'usage de matériaux issus du réemploi, recyclage ou de la revalorisation. Des synergies peuvent notamment être recherchées entre plusieurs opérations.

Quelques exemples de matériaux durables :



Le béton de Chanvre



La brique monomur



Le béton cellulaire



Le bois

LA QUALITÉ DU LOGEMENT

2. DES LOGEMENTS PÉRENNES DANS LE TEMPS

RÉALISER DES LOGEMENTS ADAPTÉS AUX NUISANCES :

Réduire l'exposition aux nuisances sonores :

- **Minimiser l'exposition au bruit environnant** par le choix de l'implantation du bâti.
- **Privilégier les matériaux de façade** absorbant les ondes sonores.
- **Organiser la distribution des pièces** en fonction du contexte acoustique.
- **Assurer un bon confort acoustique** dans les logements.

Des préconisations transversales ont été inscrites dans les OAP sectorielles relatives à la limitation des nuisances sonores.

RÉALISER DES LOGEMENTS ADAPTÉS AUX RISQUES :

Construire aménager, rénover sur des terrains argileux :

En cas de présence d'argile et de sensibilité du sol au retrait-gonflement, il est recommandé de réaliser des fondations appropriées :

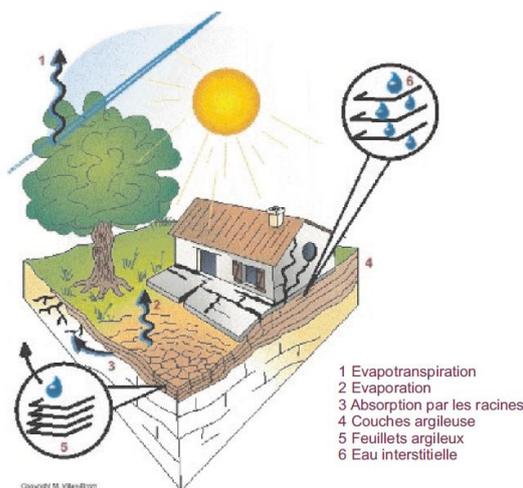
- **Nécessité d'avoir une attention particulière concernant le type, la taille, la profondeur et l'homogénéité des fondations.**
- **Eviter les sous-sols partiels**, préférer les radiers ou les planchers porteurs sur vide sanitaire aux dallages sur terre-plein.
- **Consolider les murs porteurs** et désolidariser les bâtiments accolés les uns aux autres

Eviter les variations localisées d'humidité et adapter le système d'infiltration des eaux pluviales

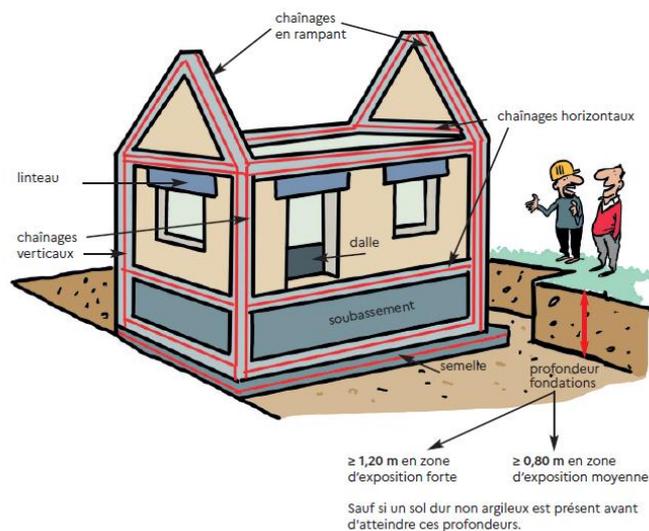
Prendre des précautions lors de la plantation d'arbres en évitant de planter des arbres avides d'eau (saules pleureurs, peupliers ou chênes par exemple) à proximité ou prévoir la mise en place d'écrans anti-racines ;

Pour plus d'information, vous trouverez dans le dossier annexes informatives du PLUi un document « construire en terrain argileux » de l'Etat.

Le phénomène de retrait-gonflement des sols argileux :



Source : BRGM - direction régionale de l'environnement d'Ile-de-France



Source : extrait du guide du Ministère de la Transition Écologique annexé au PLUi

LA QUALITÉ DU LOGEMENT

2. DES LOGEMENTS PÉRENNES DANS LE TEMPS

Construire aménager, rénover sur des terrains en présence de gypse :

Veiller à mettre en place une gestion de l'eau adaptée pour ne pas aggraver les phénomènes naturels de dissolution notamment :

- éviter les pompages importants et les infiltrations massives dans les zones de gypse.
- vérifier, à fréquence régulière, les sources potentielles de venues d'eaux parasites.
- réaliser l'imperméabilisation des ouvrages de stockage des eaux.

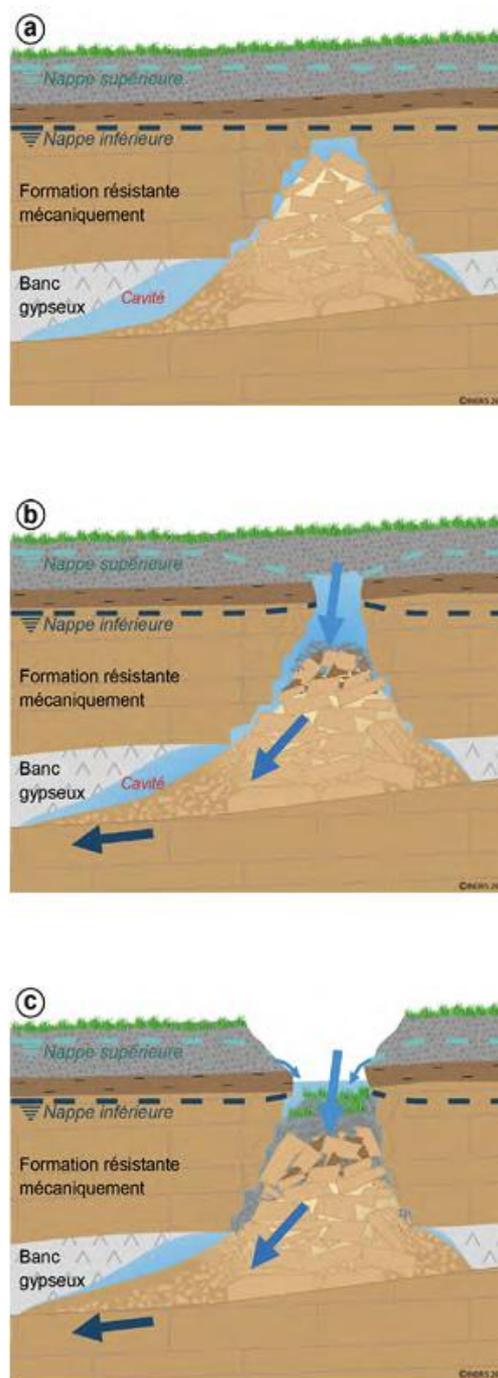
Mettre en œuvre des dispositions constructives particulières pour garantir la stabilité des fondations ou limiter les dommages aux structures en cas de mouvement de sol.

Pour plus d'information, vous trouverez dans le dossier annexes informatives du PLUi un document «guide dissolution naturelle du gypse dans le sous-sol » réalisé par le CEREMA.

Limiter les conséquences des inondations par remontée de nappe :

Il est fortement recommandé de réaliser une étude en cas de construction en sous-sol quand la profondeur de la nappe en période de très hautes eaux est proche de la surface (moins de 1 m).

Si l'étude confirme le risque, il est préconisé d'éviter la réalisation de sous-sol ou de prévoir une conception adaptée du bâtiment.



Source : extrait du guide gypse du CEREMA

4. Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)

4.1 OAP Thématique

4.1.4. OAP mobilités

PLUi approuvé en Conseil de Territoire en date du 07 juillet 2025



INTRODUCTION

Paris Terres d’Envol construit avec les huit villes de son territoire, une politique de mobilités durables en lien avec le Plan Local de Mobilité (PLM) adopté en 2022. Un des principaux objectifs est de développer une diversification des offres de déplacement avec notamment de nouvelles alternatives à la voiture thermique individuelle.

Dans un contexte de congestion récurrente sur les grandes infrastructures de transport, de temps de parcours importants en transport en commun, d’un territoire divisé par des coupures urbaines favorisant peu les mobilités de proximité et une faiblesse des infrastructures dédiées aux modes actifs de déplacement (vélo, marche), le territoire souhaite poursuivre ses actions en faveur de la mobilité durable.

L’enjeu par cette OAP thématique Mobilités, est d’inscrire le territoire dans la dynamique engagée (PLM, projets du Grand Paris Express, projets de pistes cyclables du département...) de transformation profonde pour favoriser l’attractivité des transports collectifs, construire une ville facilitant la pratique des modes actifs et d’organiser des conditions de circulation et de stationnement plus sereines.

Avec l’arrivée de neuf gares des nouvelles lignes de métro lignes 15, 16 et 17 du Grand Paris Express, de bus à haut niveau de service, de tram et les travaux d’amélioration de la robustesse et de la fiabilité du RER B, Paris Terres d’Envol souhaite proposer aux habitants et aux actifs la possibilité de se déplacer autrement dans leur mobilité quotidienne, tout en permettant une réduction des temps de transports sur un territoire longtemps façonné pour la voiture. Autour des gares et stations, Île-de-France Mobilités porte notamment un objectif de développement des parkings de stationnement vélo. Il se traduit notamment par des objectifs de nombre de stationnements vélo à réaliser à l’horizon 2030.

Enfin, les nombreuses infrastructures routières, ferroviaires, aéroportuaires et fluviales, les grandes emprises d’équipements, de zones d’activités, créent des coupures urbaines scindant le territoire en plusieurs territoires. Paris Terres d’Envol, souhaite poursuivre le travail engagé pour atténuer voire résorber les coupures urbaines.

Le triple enjeu est donc de s’appuyer à la fois sur les grands projets en cours pour développer une nouvelle offre diversifiée de mobilité, avec de réelles alternatives à la voiture thermique et de fixer les conditions nécessaires pour la réalisation de projets de mobilités alternatives répondant aux attentes des habitants et usagers.

Enfin, le territoire est engagé dans la qualification des coupures urbaines et souhaite notamment développer trois actions :

- Réalisation d’un Schéma Directeur pour aider le territoire à approfondir l’état des lieux existant et estimer les faisabilités techniques et financières de chaque coupure.
- Réalisation de deux études de programmation à mener prioritairement :
 - Coupure de la ZAC de la pépinière et du Parc de Sausset ;
 - Coupure du RER B et du Canal de l’Ourcq au Vert – Galant ;
 - Coupure du RER B aux abords de la gare du Blanc-Mesnil.

Ce travail permettra de réduire l’impact des coupures urbaines et d’améliorer l’accessibilité et la sécurité des déplacements des habitants et des actifs du territoire.

SOMMAIRE

DIVERSIFIER LES MODES DE DÉPLACEMENTS

1. L'INTERMODALITÉ

2. LES RÉSEAUX CYCLABLES ET PIÉTONS

3. LES RÉSEAUX DE BUS

PROPOSER DES CIRCULATIONS ACTIVES ET DURABLES DE QUALITÉ

1. DES CIRCULATIONS APAISÉES À L'ÉCHELLE DES OPÉRATIONS

2. DES INSTALLATIONS EN FAVEUR DES MOBILITÉS ACTIVES ET DURABLES

3. DES INSTALLATIONS EN FAVEUR DES VEHICULES EN PARTAGE OU ELECTRIQUES

RÉSORBER LES COUPURES URBAINES DU TERRITOIRE

A. Diversifier les modes de déplacement

1. L'INTERMODALITÉ
2. LES RÉSEAUX CYCLABLES ET PIÉTONS
3. LES RÉSEAUX DE BUS

DIVERSIFIER LES MODES DE DÉPLACEMENTS

La mutation du territoire de Paris Terres d'Envol notamment avec l'arrivée des lignes de métro du Grand Paris Express favorise la requalification profonde de certains espaces existants (tissu urbain, espaces publics...). L'OAP thématique « Mobilités » vise notamment à créer un cadre favorable aux déplacements alternatifs à la voiture particulière au sein et en parallèle des grands projets en cours.

Il est de la responsabilité de chaque acteur de prendre en compte les conditions de production de ces opérations d'aménagement et de participer à l'amélioration de la qualité de l'environnement urbain.

Favoriser l'intermodalité :

Paris Terres d'Envol est particulièrement attentif à l'amélioration du cadre de vie urbain. Le territoire a été façonné pour l'utilisation de la voiture dans les déplacements du quotidien. La volonté est de poursuivre le travail engagé pour recréer des liens entre les espaces de vie et les gares par notamment la création de nouvelles liaisons douces **et des espaces intermodaux de qualité.**

L'objectif est double : réduire la place de la voiture au sein de l'espace public et créer des conditions de déplacements favorables en optimisant l'intermodalité des pôles gares avec les bus, le vélo et la marche à pied. Pour la marche à pied et le vélo des aménagements réfléchis en continuité et pour le bus une intermodalité renforcée avec la création d'éco-station bus, pour la plupart des gares métro, pour une intermodalité optimisée et efficace.

Développer les réseaux cyclables et piétons :

Ces nouvelles liaisons douces doivent s'inscrire dans la continuité de l'existant. L'objectif étant de favoriser par les différents projets, des continuités douces desservant l'ensemble du territoire avec peu ou pas de discontinuités. Le développement de ces différentes « lianes » (pistes cyclables, bandes cyclables, zones apaisées...) permettra aux habitants et aux actifs de pouvoir accéder plus facilement aux gares, aux équipements publics et privés, aux zones d'emplois et aux espaces verts et de loisirs.

Développer le réseau de bus

Paris Terres d'Envol est desservi par de nombreuses lignes de bus, permettant un maillage important du territoire.

L'adaptation des lignes de bus en lien avec l'arrivée de nouvelles lignes de transports collectifs du Grand Paris doit permettre d'assurer des connexions rapides entre les nouvelles gares et les autres polarités existantes ou projetées du territoire (pôles d'emplois, grands équipements, polarités commerciales...)

DIVERSIFIER LES MODES DE DÉPLACEMENTS

Favoriser l'intermodalité

Aménager des espaces publics de qualité au niveau des gares actuelles et futures via notamment :

- Une information complète et multi-transporteurs
- Des espaces de qualité permettant un sentiment de sûreté
- Des **correspondances bus optimisées**
- Des accès cyclables et des stationnements dédiés sécurisés
- Des **places** de dépose automobile dédiées et sécurisées.

Favoriser le report modal en développant des itinéraires de circulations douces allant des lieux de vie (secteurs résidentiels, espaces de loisirs, zones d'activités...) jusqu'aux pôles gares (existantes et créées dans le cadre du Grand Paris Express). La création des éco-stations bus, sur la plupart des pôles GPE permettront une meilleure intermodalité en rabattement /diffusion.

Aménager et adapter la voirie à l'approche des gares afin de faciliter l'accès des bus ou des cars, et d'inciter au report modal à destination des réseaux structurants.

Mettre en place une signalétique cycliste et piétonne directionnelle proposant des informations concernant le temps de parcours et/ou le kilométrage via les itinéraires dédiés.

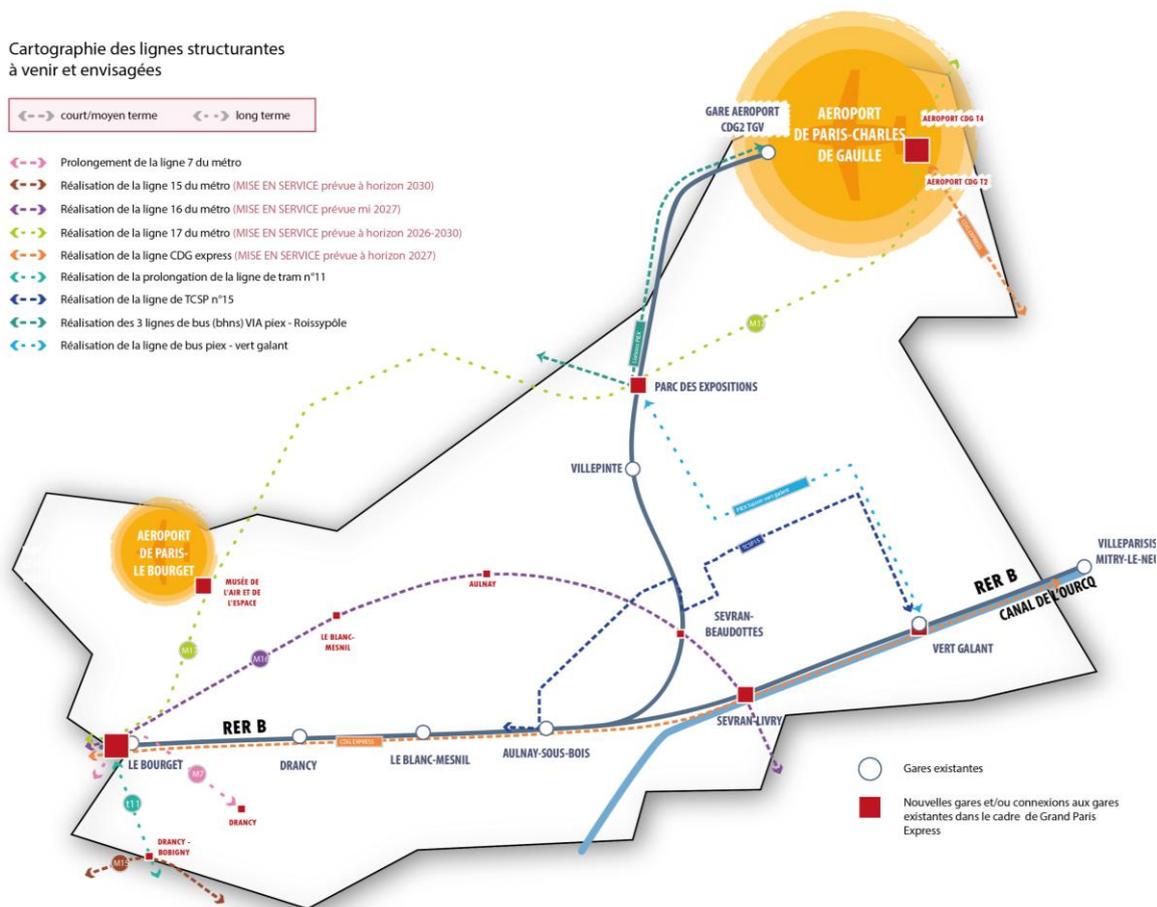
La signalétique permet d'encourager l'utilisation des modes actifs et ainsi favoriser le report modal.

Carte des gares existantes et à venir :

Cartographie des lignes structurantes à venir et envisagées

◄--> court/moyen terme ◄--> long terme

- ◄--> Prolongement de la ligne 7 du métro
- ◄--> Réalisation de la ligne 15 du métro (MISE EN SERVICE prévue à horizon 2030)
- ◄--> Réalisation de la ligne 16 du métro (MISE EN SERVICE prévue mi 2027)
- ◄--> Réalisation de la ligne 17 du métro (MISE EN SERVICE prévue à horizon 2026-2030)
- ◄--> Réalisation de la ligne CDG express (MISE EN SERVICE prévue à horizon 2027)
- ◄--> Réalisation de la prolongation de la ligne de tram n°11
- ◄--> Réalisation de la ligne de TCSP n°15
- ◄--> Réalisation des 3 lignes de bus (bhns) VIA piex - Roissypôle
- ◄--> Réalisation de la ligne de bus piex - vert galant



Source : Espace Ville

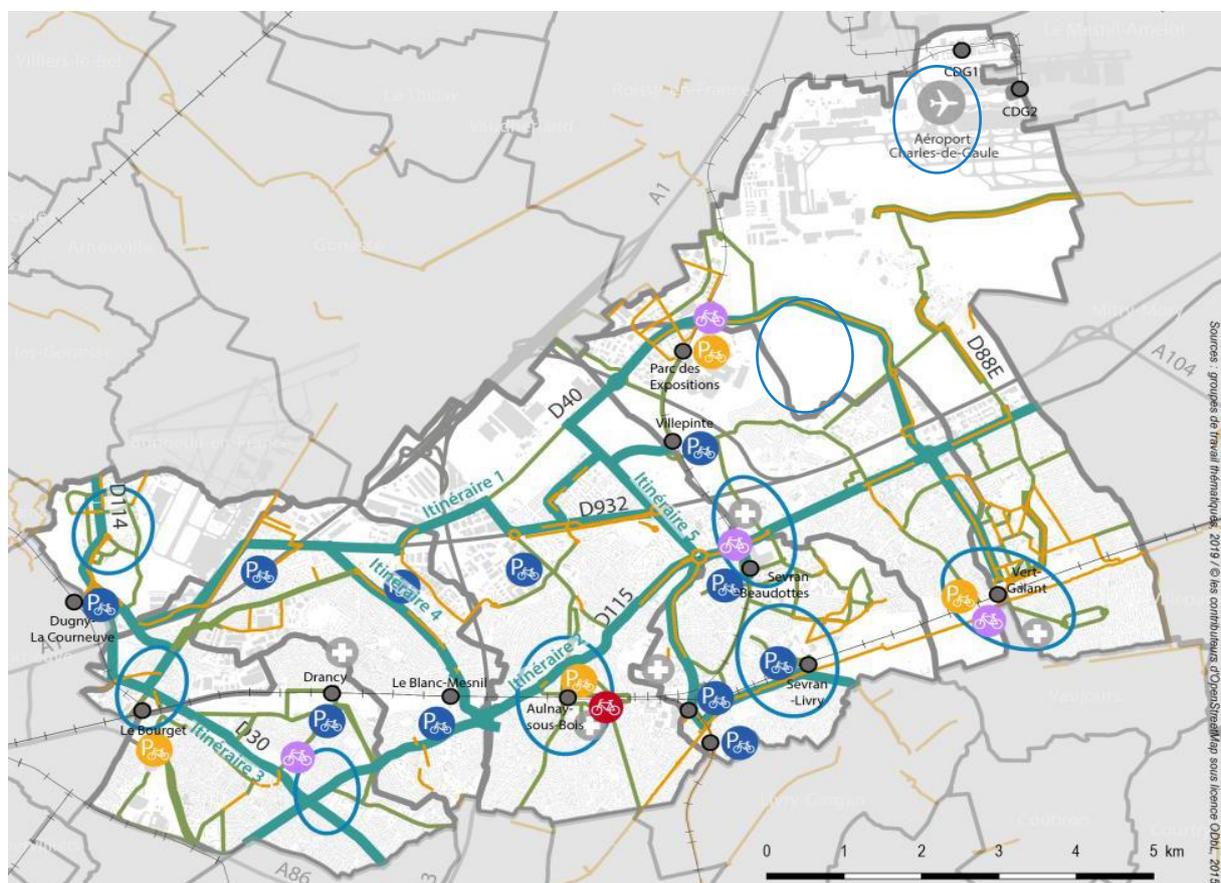
DIVERSIFIER LES MODES DE DÉPLACEMENTS

Développer les réseaux cyclables et piétons

Développer prioritairement les circulations actives permettant de relier les espaces générant des déplacements importants.

Aménager des itinéraires cyclables adaptés, sécurisés et continus reliant entre eux les différents quartiers du territoire et les territoires voisins, en s'appuyant sur les schémas de déplacements existants notamment sur les cinq itinéraires prioritaires identifiés dans le PLM.

Carte des itinéraires des aménagements cyclables existants et envisagés de 2020 à 2030:



Développement du stationnement vélo

Itinéraires existants

Itinéraires aménagés

Itinéraires proposés

Itinéraire prioritaire

Itinéraire secondaire

Principaux pôles générateurs de déplacements

Établissements de santé majeurs

Principales centralités

Stationnement vélo

Abris vélos sécurisés

Abris vélos sécurisés existants (Parking Vélo Ile-de-France Mobilités - anciennement Véligo- et autres)

Nouveaux abris vélos sécurisés proposés au niveau des gares et stations

Services

Véligo Location déployée

Potential déploiement de Véligo Location

Réseau ferré

Gare / station

Voies ferrées

Source : Paris Terres d'Envol – Plan local de mobilité – juillet 2022

DIVERSIFIER LES MODES DE DÉPLACEMENTS

Développer les réseaux cyclables et piétons

Aménager les itinéraires en fonction de la faisabilité technique de l'espace offert par l'espace public et du niveau fonctionnel de la voirie :

- **Les pistes cyclables** : voies de circulation exclusivement réservées aux cyclistes et matériellement séparées de la circulation des véhicules motorisés
- **Les bandes cyclables** : voies de circulation exclusivement réservées aux cyclistes et intégrées sur la chaussée avec un marquage au sol spécifique
- **Les zones de circulation apaisées** : aménagements tels que les zones 30 ou les zones de rencontre avec une vitesse de circulation réduite permettant de sécuriser les déplacements

Exiger que les aménagements cyclables se connectent au réseau existant dès que possible.

Relier prioritairement les gares et les équipements publics et privés, des commerces, et des zones d'emplois... du territoire par des aménagements et cheminements piétons confortables et sécurisés. Les normes et recommandations du CEREMA pourront être utilement mobilisées.

Assurer la continuité des berges et les liens entre les nombreux parcs et espaces verts pour les modes actifs et accentuer leur caractère paysager.



Source : pistes cyclables dans la ville du Blanc-Mesnil – Espace Ville

DIVERSIFIER LES MODES DE DÉPLACEMENTS

Développer le réseau de bus

Mettre en place des aménagements dédiés aux bus, comme par exemple les couloirs en sites propres ou la réalisation de tournes à gauche.

Favoriser l'intégration des transports collectifs dans les nouveaux quartiers.

Poursuivre l'aménagement des principaux itinéraires de bus et résoudre les points durs de circulation pour améliorer l'accès aux gares et aux zones d'emplois en transports collectifs.

Améliorer l'insertion des transports collectifs au niveau des points durs liés au stationnement et au gabarit de la voie pour améliorer la performance et l'attractivité des lignes de bus.

Poursuivre la mise en accessibilité PMR des points d'arrêts bus.

Privilégier les aménagements permettant d'améliorer la fluidité des bus notamment à l'approche des gares (voies dédiées, priorité aux feux...).



Source : arrêt de bus au Bourget – Espace Ville

B. Proposer des circulations actives et durables de qualité

1. DES CIRCULATIONS APAISÉES À L'ÉCHELLE DES OPÉRATIONS
2. DES INSTALLATIONS EN FAVEUR DES MOBILITÉS ACTIVES ET DURABLES
3. DES INSTALLATIONS EN FAVEUR DES VEHICULES EN PARTAGE OU ELECTRIQUES

PROPOSER DES CIRCULATIONS ACTIVES ET DURABLES DE QUALITE

Le développement des circulations actives et durables doit à la fois répondre aux besoins des habitants et des usagers et être cohérent avec les infrastructures existantes. Les nouvelles opérations devront permettre de garantir la bonne cohabitation entre les différents modes de déplacement et opérer un traitement qualitatif des espaces publics/espaces communs au sein des opérations privées.

Des circulations apaisées à l'échelle des opérations :

Dès la conception du projet, les aménageurs doivent penser l'opération en fonction du contexte urbain dans laquelle elle s'inscrit. Au sein de chaque projet, l'équilibre entre circulations de modes actifs, stationnement, traitement des espaces publics et communs doit répondre aux besoins des habitants. Des aménagements qualitatifs seront privilégiés pour permettre de combiner les actions en matière de réduction de la vitesse et d'incitation aux circulations actives.

Installations en faveur des mobilités actives et durables :

Le développement des circulations actives est également en lien étroit avec la qualité des espaces publics et des espaces de stationnement vélo. Ainsi, il sera prioritairement recherché la création d'espaces de stationnement vélo couvert et sécurisé à proximité d'équipements recevant du public.

En effet, les aménagements devront être pensés en fonction des besoins des habitants. A l'échelle d'une opération privée, cela peut se traduire par des locaux vélos accessibles, sécurisés et de tailles adéquates.

Installations en faveur des véhicules en partage ou électriques :

Au regard de l'utilisation croissante de nouvelles mobilités durables, les aménageurs devront également prévoir des espaces de stationnement dédiés aux véhicules électriques.

PROPOSER DES CIRCULATIONS ACTIVES ET DURABLES DE QUALITE

Des circulations apaisées à l'échelle des opérations

Mettre en œuvre l'apaisement de la circulation dans chaque nouvelle opération d'aménagement : création de voies partagées, développement des cheminements actifs, passages piétons sécurisés...

Combiner les actions en matière de réduction de vitesse sur la voirie locale et la réalisation d'aménagements piétons sur voirie. L'ensemble des aménagements doit assurer la sécurité des piétons et cyclistes.

Veiller à la qualité des interfaces entre les constructions et les espaces ouverts au public. L'apaisement de la circulation ne doit pas se faire au détriment de la qualité de l'espace public.

Garantir la bonne cohabitation entre le stationnement et les modes actifs : occupation de l'espace public, continuité des cheminements.

Favoriser la bonne intégration paysagère des aménagements des stationnements et des circulations dans les nouvelles opérations par de la végétalisation et des choix de mobilier urbain de qualité.



Source : espace public dans la ville de Tremblay-en-France – Espace Ville

PROPOSER DES CIRCULATIONS ACTIVES ET DURABLES DE QUALITE

Installations en faveur des mobilités actives et durables

- Au sein des espaces publics :

Veiller à la qualité des espaces publics dans le cadre de la création de nouveaux emplacements de stationnement pour vélo.

Développer des espaces de stationnement vélo couverts à proximité des équipements culturels et sportifs, des commerces et des pôles de santé. On tendra vers au moins la moitié des places traitée en **places couvertes** du nombre total de places créées.

De plus, il est fortement recommandé que ces espaces de stationnement soient visibles depuis les espaces de circulation pour l'autosurveillance tout en étant éclairés et ventilés.

Développer des espaces de stationnement à proximité des établissements recevant du public (ERP) tels que les mairies, les pôles emplois, les Centre Communaux d'Action Sociale (CCAS), les caisses de sécurité sociale...

Prioriser le stationnement vélo à proximité des établissements recevant du public, notamment sur les itinéraires prioritaires.

Étudier en amont les besoins quantitatifs et prévoir les aménagements en fonctions de ces besoins.

- Au sein des opérations privées

Créer des locaux de stationnement vélo de plain-pied et facile d'accès à vélo et/ou à pied, dans ou jouxtant les constructions neuves. Ils seront réalisés de préférence en rez-de-chaussée. Enfin, lorsque le local vélo est situé en sous-sol, l'accès des vélos devra s'y faire en toute sécurité (configuration des rampes d'accès).

Les espaces de stationnement vélo doivent être de taille confortable. Par exemple, il est recommandé une hauteur des circulations horizontales de 2 m minimum et une largeur de circulation (avec vélos), libre de tout obstacle, de 1,20 m minimum.

Pour les locaux de stationnement extérieurs, ceux-ci doivent être couverts, situés à proximité immédiate, éclairés.



Source :
ministère de
la transition
écologique et
de la cohésion
des territoires

PROPOSER DES CIRCULATIONS ACTIVES ET DURABLES DE QUALITE

Installations en faveur des véhicules en partage ou électriques

- **Au sein du domaine public :**

Pour rappel du code de la construction et de l'habitation (article L113-13) :

Les bâtiments non résidentiels comportant un parc de stationnement de plus de vingt emplacements disposent, au 1er janvier 2025, d'au moins un point de recharge pour les véhicules électriques et hybrides rechargeables situé sur un emplacement dont le dimensionnement permet l'accès aux personnes à mobilité réduite.

Ces bâtiments disposent d'un point de charge par tranche de vingt emplacements supplémentaires, sauf si des travaux importants d'adaptation du réseau électrique sont nécessaires pour remplir cette obligation. [...] Il en est de même pour les bâtiments à usage mixte dont plus de vingt places de stationnement sont destinées à un usage non résidentiel.

Des places réservées aux covoitureurs pourront être aménagées dans les parkings gares ou dans les

zones définies par les communes afin de favoriser l'usage collectif de l'automobile.

- **Au sein des opérations privées :**

Une part des places à réaliser doit être pré-équipée pour faciliter l'accueil d'une borne de recharge de véhicule électrique conformément à la législation en vigueur.



Source : réseau métropolis – ville d'Aulnay-sous-Bois

C. Résorber les coupures urbaines

RESORBER LES COUPURES URBAINES

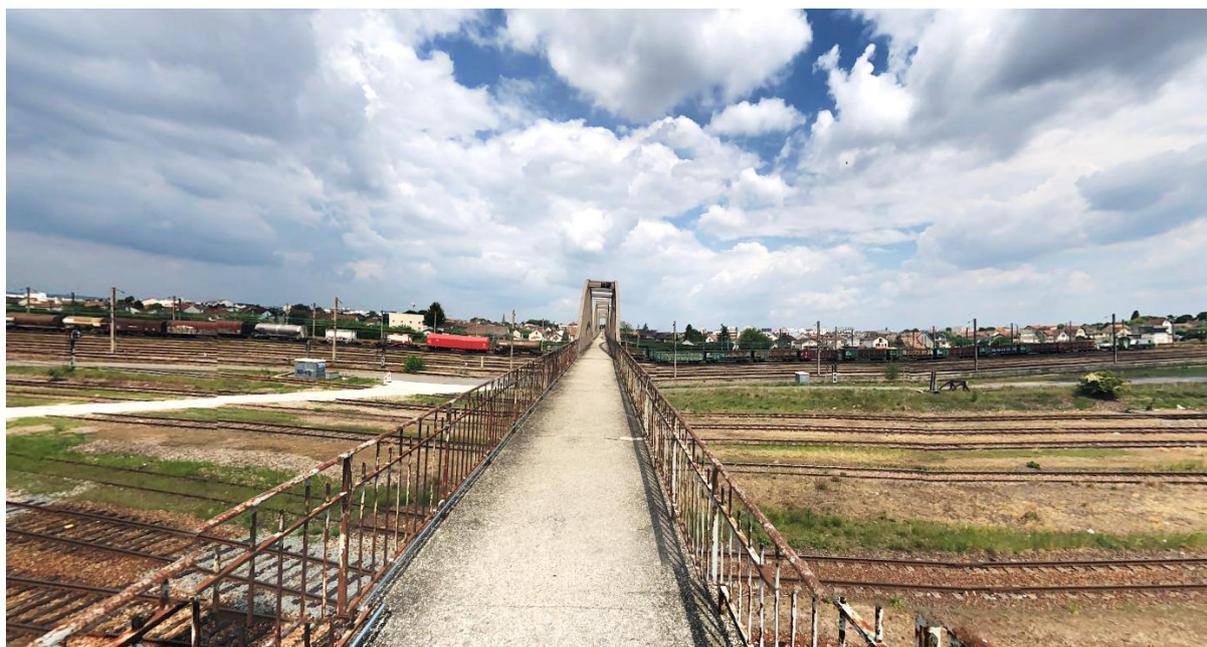
Les coupures urbaines sont définies comme des emprises dont la taille ou l'occupation du sol, perturbe les relations entre les habitants en posant un problème de franchissement. Son origine peut être naturelle ou artificielle, physique (infrastructures de transport, emprise industrielle, etc.) ou psychologique (voirie congestionnée, polluée ou encombrée, chantier), et sa forme linéaire ou surfacique.

Une étude menée par Paris Terres d'Envol dans le cadre du Plan Local de Mobilité (PLM) en lien notamment avec les documents cadres (SDRIF, SCoT métropolitain) a permis d'identifier plusieurs types de coupures urbaines sur le territoire :

- Grandes emprises d'activités ou d'équipements
- Grands parcs
- Emprises aéroportuaires
- Voies ferrées (lignes RER et emprises de triages)
- Autoroutes et autres axes routiers d'importances
- Canal de l'Ourcq

Paris Terres d'Envol est l'un des territoires de la métropole le plus impacté par les coupures urbaines (infrastructures de transports, grandes emprises économiques et d'équipements...). Les franchissements apparaissent particulièrement peu nombreux au niveau du canal de l'Ourcq et des voies ferrées du RER B, ainsi qu'aux croisements des autoroutes A1, A104 et A3.

Les projets portés par Paris Terres d'Envol sont à différents stades de réflexion avec comme principal objectif de permettre un développement équilibré du territoire et une amélioration du cadre de vie de ses habitants et de ses actifs.



Source : Paris Terres d'Envol - Drancy

