

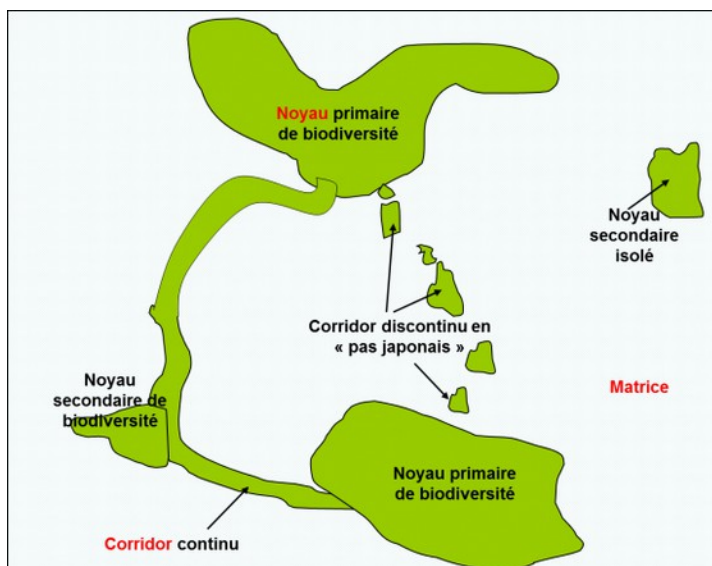
FICHE N °30 Trame verte

Objectif : Favoriser le déplacement des espèces entre les zones naturelles

A – Généralités sur la Trame Verte

Mesure phare du Grenelle de l'environnement, la Trame Verte et Bleue (TVB) a pour finalité la lutte contre la dégradation des milieux et la fragmentation des habitats en restaurant un réseau de continuités écologiques favorable au brassage génétique. Ce réseau doit relier l'ensemble des espaces de nature entre eux, ceux du milieu urbain comme ceux des espaces périurbains et ruraux, et servir la biodiversité remarquable mais aussi ordinaire, car c'est désormais sur celle-ci que les marges de manœuvre sont les plus importantes. Son introduction à la fois dans le code de l'environnement et dans le code de l'urbanisme participe d'une articulation plus intégrée entre la nature et le projet urbain. À noter : il semble difficile de parler de « trame bleue » à Montreuil : il s'agit plutôt d'un réseau de mares et de noues. En savoir plus voir fiche O1 de l'observatoire de l'environnement de Montreuil.

Les continuités écologiques sont composées de 3 éléments : **les réservoirs de biodiversité (ou noyaux primaires)** **les espaces relais (ou noyaux secondaires)** et **les corridors**. Les premiers sont des espaces de nature le plus souvent d'un seul tenant, de taille importante et de milieux suffisamment riches et diversifiés pour permettre aux espèces d'accomplir tout ou partie de leur cycle de vie. Les « corridors » doivent permettre aux espèces (faune et flore) de se déplacer d'un réservoir à un autre. En milieu urbain les grands parcs, forêts, zones humides peuvent par exemple jouer cette fonction de réservoir, tandis que les délaissés d'accompagnement d'infrastructures (routes, voies ferrées, berges), les voies cyclables, et les petits espaces de jardins, squares, cimetières, stades sportifs peuvent, s'ils sont entretenus écologiquement, jouer le rôle de « corridor ». Ces milieux peuvent ainsi soutenir la biodiversité.



La TVB participe à l'attractivité du territoire et au développement économique en maintenant les services rendus par la biodiversité telles la production alimentaire, de bois, d'énergie, l'autoépuration de l'air ou bien la régulation des crues, et en promouvant de nouveaux emplois liés à l'ingénierie, à la gestion et l'entretien des espaces composants la TVB.

La TVB n'est pas seulement orientée sur la biodiversité : elle intègre la présence et l'activité de l'homme dans toutes ses composantes. Elle est un outil d'aménagement qui permet de concilier les enjeux écologiques avec les activités humaines. Elle permet en effet d'améliorer le cadre de vie des citoyens en favorisant un aménagement durable de l'espace urbain dense et l'accueil de loisirs. L'enjeu est donc de construire un projet de territoire à partir des continuités écologiques stratégiques identifiées sur le territoire, qu'elles soient existantes ou à restaurer.

Par ailleurs, la TVB s'appréhende et se construit à **plusieurs niveaux d'échelles emboîtées** : au niveau régional, un Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE, approuvé par délibération du Conseil régional d'Ile de France en septembre 2013) définit les grands principes et les enjeux de niveau régional (les grands espaces naturels et les grandes voies de circulation) et propose un cadre d'intervention pour accompagner la mise en oeuvre des continuités sur le terrain. Au niveau local, les territoires de projet (de type SCoT ou autre), les intercommunalités et les communes doivent affiner l'analyse des déplacements des espèces et des coupures de ces corridors, mettre en œuvre la TVB et la rendre opposable au tiers par un document de planification (PLU ou PLU intercommunal).

B- Identification d'une Trame Verte existante

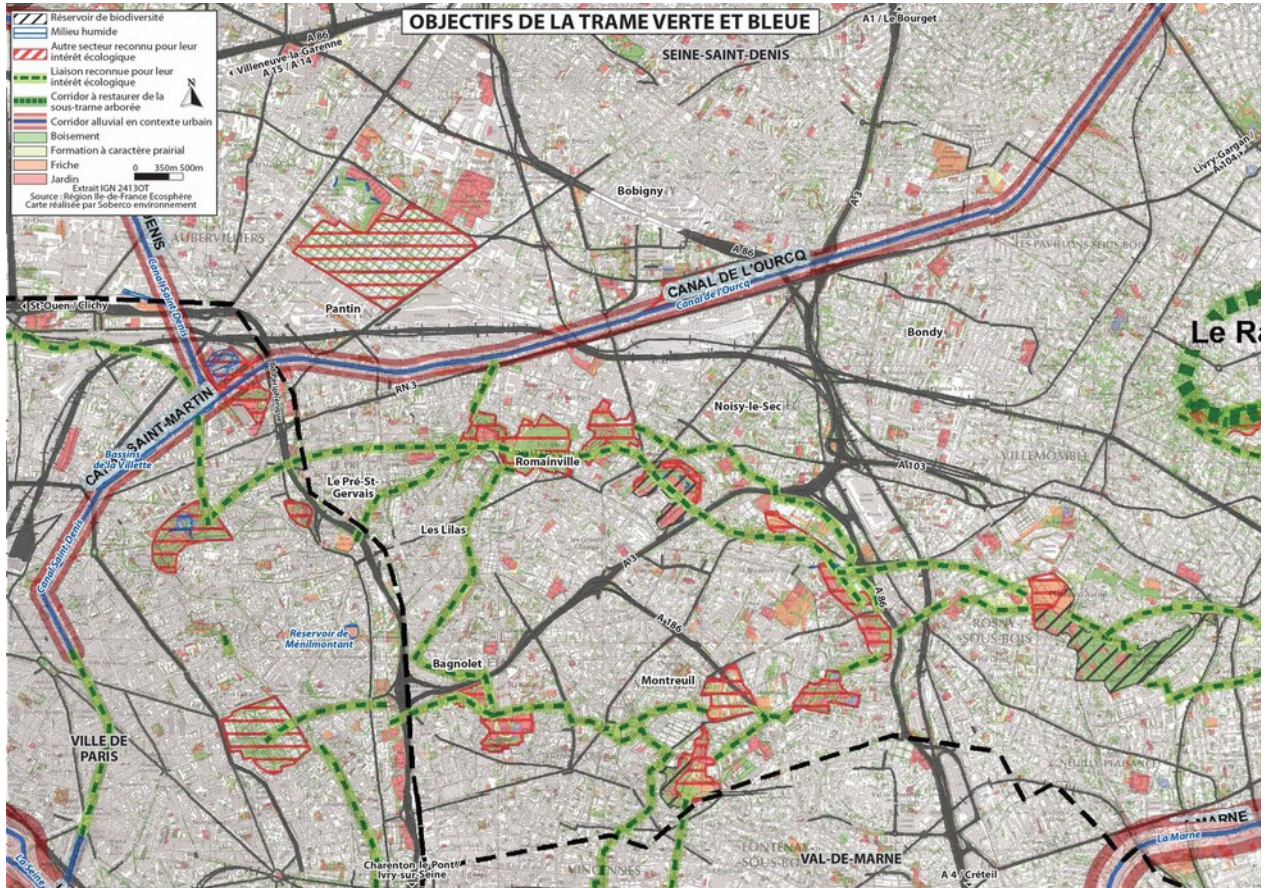


Figure 1 : à l'échelle du SRCE (zoom sur l'Est Parisien) - Carte SRCE IDF 2013

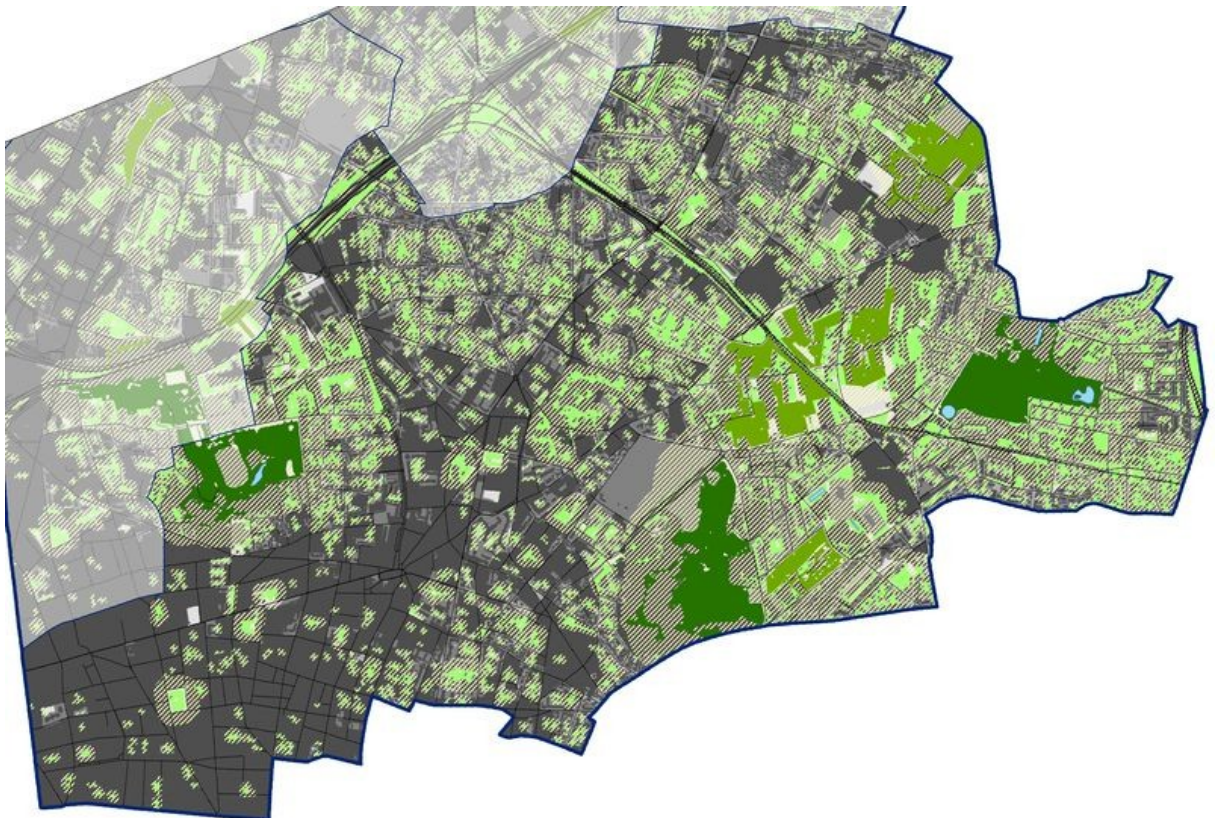


Figure 2 : à l'échelle d'Est Ensemble (zoom sur Montreuil) - Source UrbanEco SCOP juin 2016

Les déplacements des espèces en zone urbaine sont souvent théoriques et difficiles à étudier. De telles cartes ont pu être établies à partir de cartes des sites verts existants (voir figure 3). Mais plusieurs études scientifiques ont été nécessaires pour affiner le diagnostic des potentiels des déplacements d'espèces et des probables coupures (voir figure 4).

Évaluation de la connectivité des trois grands parcs de Montreuil

En traçant les distances minimales entre les espaces verts publics de la commune (en rouge sur la figure 3), on remarque qu'il n'existe pas de liaison de courte distance entre les trois grands parcs.

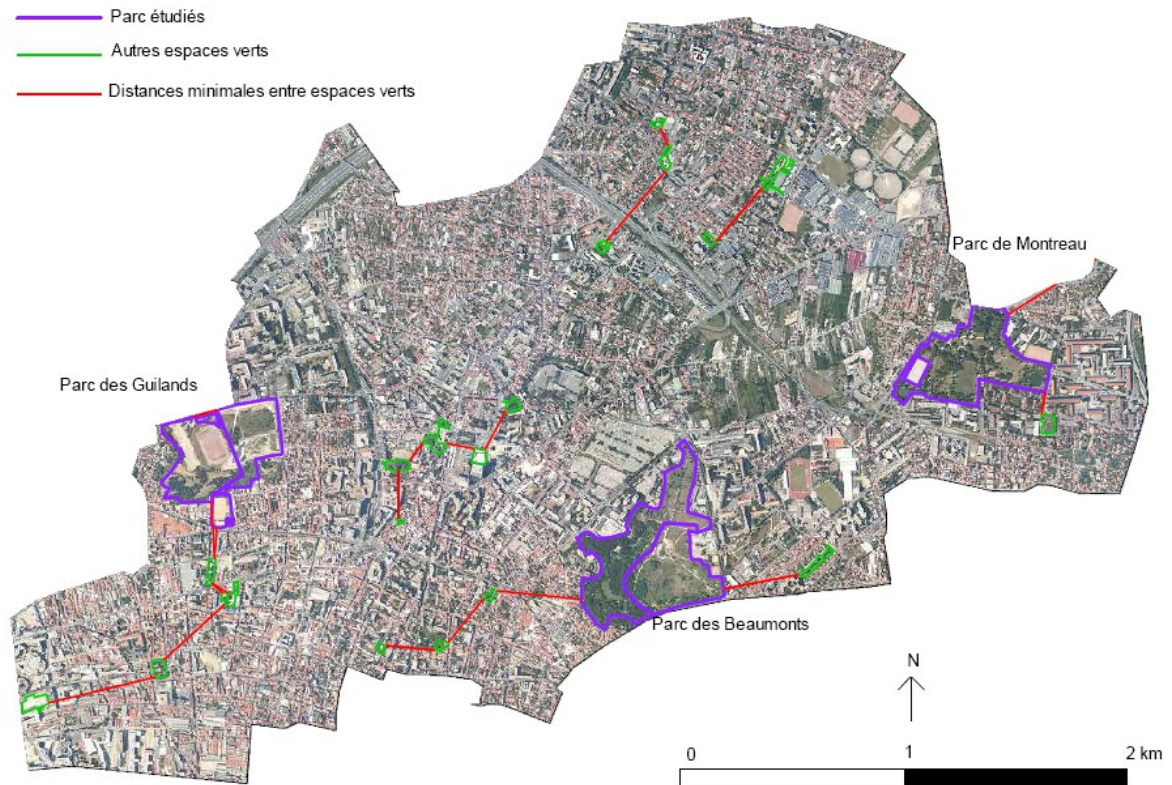


Figure 3 : localisation des 23 espaces verts de la commune de Montreuil

Mais la connectivité des sites ne saurait se limiter aux espaces publics : intégrer les espaces privés (jardins privés, espaces des bailleurs...) à la trame permet de coller davantage au réel : les espèces font la différence entre les modes de gestion (utilisation de pesticides ou non) mais pas entre les propriétés.

Performance de la connectivité écologique

Une étude scientifique conduite en 2007 par Maxime ZUCCA (Natureparif), en partenariat avec le Centre de Recherche sur la Biologie des Populations d'Oiseaux du Muséum National d'Histoire Naturelle, a permis d'évaluer le degré de performance de connectivité écologique des structures urbaines décrites dans le mode d'occupation des sols (IAURIF, 2003).

À noter : cette étude a été conduite sur des espèces avifaunistiques inféodées aux milieux plutôt ouverts et arbustifs (mésanges charbonnières et fauvettes grisettes équipées de capteurs).

Les données issues de cette étude qui sont cartographiées sur la figure 4 mettent en évidence les structures urbaines qui peuvent constituer une barrière au passage d'oiseaux et pour lesquelles des aménagements spécifiques et un effort de gestion peuvent être mis en place afin d'améliorer leur portance écologique.

On note l'existence d'une barrière au passage des oiseaux entre les parcs de l'est et le parc départemental Jean-Moulin - Les Guilands à l'ouest. Ce résultat met en évidence l'isolement de ce dernier parc dans la trame communale.

L'indice de vert (ou de connectivité) des zones situées entre les parcs Jean Moulin - les Guilands et le parc des Beaumonts est de 1,3. Relever cet indice à 5 en plantant des arbres et des buissons permettrait des connexions plus fortes entre ces deux espaces.

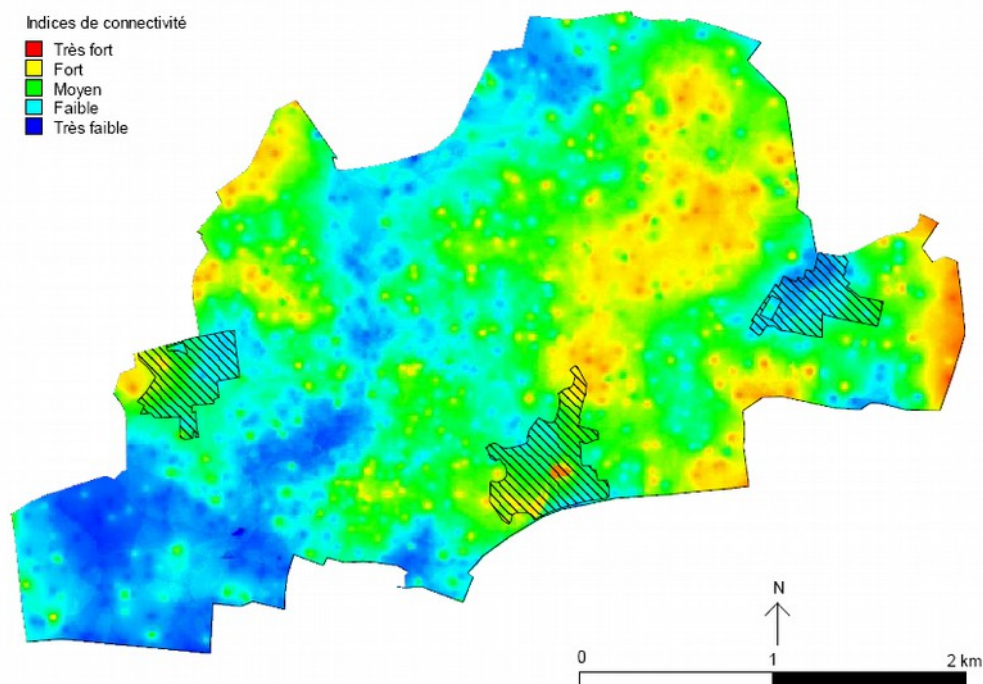


Figure 4 : carte d'interpolation des connectivités des différentes structures urbaines couvrant la commune avec l'indice de vert : intensité de densité chlorophyllienne par pixel de 15 m de côté

Comprendre comment sont connectés les espaces à une échelle plus large, celle du paysage, permet de mieux évaluer leur isolement dans la matrice urbaine.

À l'échelle du paysage

Tout d'abord le calcul de la superficie moyenne et totale des espaces ouverts présents dans une zone tampon de 500 m autour de chaque parc (Tableau ci-dessous) met en évidence une relative homogénéité des connections des trois parcs avec les autres espaces ouverts alentour. La proportion de bâti autour de chacun d'eux avoisine 85 % de la superficie étudiée contre seulement 15 % d'espaces ouverts. De même, la taille moyenne de ces espaces ouverts autour des parcs oscille entre 5000 et 5600 m².

Parc étudiés	Dans une zone tampon de 500 m autour du parc		Les 10 espaces ouverts les plus proches du parc		Distance aux espaces ouverts de grande taille (plus de 100 000 m ²)	
	Pourcentage d'espaces ouverts	Aire moyenne des espaces ouverts	Distance moyenne	Aire moyenne	Distance au plus proche	Distance moyenne pour les 10 plus proches
Parc des Guilands	15%	5645 m ²	430 m	4177 m ²	532 m	2510
Parc des Beaumonts	15%	5175 m ²	305 m	1874 m ²	1586 m	2334
Parc de Montreau	16%	5088 m ²	313 m	5517 m ²	1177 m	2370

Tableau : Différentes mesures de connectivités entre les espaces verts

Afin d'approfondir ces résultats, une carte des espaces ouverts de superficie supérieure à 100 000 m² dans un rayon de 6 km autour de la commune en traçant les distances minimales entre les patches a été établie (Figure 5).

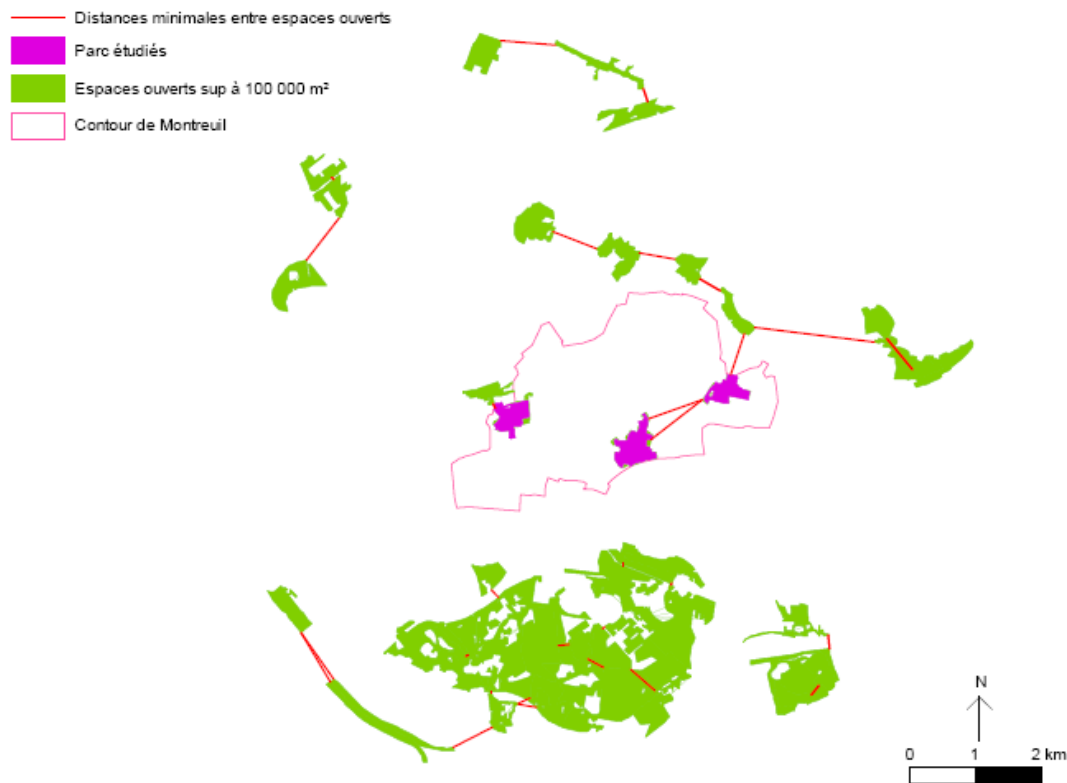


Figure 5 : répartition des espaces ouverts de grande taille dans un rayon de 6 km autour de Montreuil

Cette carte montre que les parcs de Montreuil et des Beaumonts sont reliés à un ensemble de grands espaces formé de 7 entités distinctes. Le parc Jean Moulin – les Guilands, quant à lui, est très proche d'un grand espace ouvert mais participe moins aux réseaux d'espaces ouverts de la périphérie de Montreuil. Il est sans doute aussi connecté par les airs à des sites relativement proches côté Paris : le père Lachaise notamment mais l'étude de référence portait sur les espaces ouverts non boisés.

Le cas du Bas-Montreuil

Le Bas-Montreuil occupe une position stratégique dans la trame verte et bleue régionale, entre les noyaux du site Natura 2000 de la Seine-Saint-Denis présents à Montreuil, en particulier le parc départemental Jean Moulin-les Guilands et le Bois de Vincennes. À une échelle plus large, le quartier s'insère dans un axe de déplacement des espèces à grand rayon d'action (oiseaux, chauves-souris) qui offre la possibilité de relier la Marne au canal de l'Ourcq. Cependant, et malgré la présence de nombreux jardins dans l'est du secteur d'étude, la circulation des espèces entre ces entités semi-naturelles est difficile dans le contexte urbain dense du Bas-Montreuil (MNHN, 2008), en relation notamment avec le manque de visibilité de la végétation ceinte au cœur des îlots et à la quasi absence d'arbres d'alignement le long des voies nord-sud, hormis la rue Voltaire.

Le cas du secteur des murs à pêches

En dépit de l'effet de masse de végétation apparente, la structure même des murs à pêches (parcelles étroites séparées par des murs d'environ 2,80 m de hauteur) semblent être un obstacle à une perméabilité des espèces et au brassage génétique. En effet une étude inventaire réalisée par UrbanEco SCOP dans le cadre de la Trame Verte et Bleue d'Est Ensemble en 2015-2016 a conduit à classer le secteur en noyau « secondaire » (et non « primaire »). Mais le potentiel de biodiversité reste tout à fait honorable et l'un des enjeux des prochaines années est de renforcer l'accueil de la biodiversité dans cet espace. Des projets à étude comme le « sentier des biodiversités » et « la renaturation du ru Gobétue » vont dans ce sens.

C- Vers un renforcement de la Trame Verte

Analyse des enjeux

Pour Natureparif, la priorité, est de **maintenir et de renforcer les continuités existantes**, notamment en milieu urbain dense où elles sont tellement ténues qu'il faut absolument être attentif à leur maintien et leur prise en compte dans les aménagements futurs ; cependant, il semble que la moindre **opportunité de créer de nouvelles continuités est bonne à prendre** quel que soit son ampleur.

Il ne faut donc pas négliger les connexions potentielles et profiter des projets d'aménagement pour enrichir les continuités écologiques urbaines. Ces continuités peuvent être discontinues (en pas japonais), ou être des espaces relais au cœur du tissu urbain. La qualité de la gestion qui s'y appliquera restera cependant un enjeu essentiel.

Ainsi, une trame nord-sud connectant le parc Jean Moulin-les Guilands au bois de Vincennes, (distant de 2000 m), non identifiée dans le SRCE d'IDF, serait une opportunité intéressante pour tout le secteur dense du sud-est de la ville, en déficit d'espaces de nature.

Ainsi, pour accompagner l'insertion paysagère du futur collège départemental au pied du parc Jean Moulin-les Guilands, un mail planté de 12 m de large reliant le boulevard Chanzky au sentier des messiers est en cours de programmation. Il comprendra une placette côté boulevard pour accueillir les élèves en toute sécurité. Ce mail est un élément d'entrée dans le parc depuis le boulevard Chanzky mais il permettra tout un cheminement vert et protégé vers le parc depuis la rue de Paris :

> square Denise Buisson > rue du centenaire > mail du collège > escalier/cascadelle du parc.

Le toit du collège (la "5e façade") visible depuis les bâtiments voisins et la cascadelle, sera végétalisé.

Cette carte de référence (Figure 6) fait figurer les continuités à favoriser ou à renforcer pour améliorer la portance écologique des aménagements.

Les futurs aménagements doivent permettre de mettre en œuvre cette carte théorique.



Figure 6 : Carte du PADD 2017 (plan d'aménagement et de développement durable)

Actions de développement

Pour développer la trame existante, la ville peut agir :

a- sur les modes de gestion (abandon des pesticides - déjà réalisé à l'exception du cimetière, laisser des accotements enherbés, créer des prairies urbaines, planter des arbres... Ces « nouvelles » techniques sont déjà en grande partie utilisées mais restent fragiles (un agent non averti peut faucher un espace où il n'était pas prévu d'intervenir avant la dispersion des graines) et la communication auprès des habitants est un facteur essentiel pour la compréhension et l'acceptation sur le moyen et long terme (sinon des plaintes pour « non entretien » pourrait conduire la ville à revenir sur certaines méthodes). Exemples d'interventions : plantations d'arbres, d'arbustes, de buissons, de plantes couvre-sol, laisser se développer le houppier des arbres (sans les tailler) là où c'est possible, laisser se développer la végétation sur les murs et les trottoirs...

b- sur les aménagements sur les espaces publics et privés : le Plan Local d'Urbanisme permet d'inscrire les règles de construction et d'aménagement secteur par secteur. Ainsi le PADD réalisé en 2017 indique les 4 grands principes suivants :

1- Connecter les espaces à caractère naturel (parcs et autres espaces végétalisés publics et privés) par le développement de continuités vertes

- Prendre en compte les études sur la trame verte et bleue à l'échelle du territoire d'Est Ensemble dans les projets d'aménagement.
- Développer une continuité végétale Nord-Sud entre le parc des Guilands, le square de la République et le bois de Vincennes.
- Développer la connexion Est-Ouest entre le parc des Guilands, des Beaumonts et Montreuil.
- Développer des liaisons et trames vertes bien repérées, profitant aux marcheurs comme aux espèces végétales et animales (Continuité verte entre les cheminements et les parcs).

2- Connecter les mares, naturelles ou artificielles, en réseau

3- Améliorer la capacité du tissu urbain à accueillir la biodiversité

4- Soutenir la mise en oeuvre du parc des Hauteurs, auquel Montreuil contribue fortement, par ses parcs et les Murs à pêches, et qui à l'échelle d'Est Ensemble s'attache à reconquérir et à valoriser les espaces verts, à mieux insérer les parcs dans la ville à travers les continuités écologiques, à développer toutes les activités économiques en rapport avec la nature, à créer un cadre de vie plus agréable pour tous, et pour les décennies à venir, à constituer un véritable îlot de fraîcheur au coeur du Grand Paris.

Les déclinaisons opérationnelles seront traduites dans le règlement du PLU en cours d'élaboration comprenant une OAP (orientation d'aménagement et de programmation) dédiée à la Trame Verte et Bleue.

Dans le contexte très urbain de Montreuil, il n'est pas envisageable de créer un large corridor vert d'un seul tenant mais des aménagements non négligeables peuvent cependant faire évoluer favorablement la connectivité entre les espaces. L'effort ne relèvera pas que de la ville seule et de ses services (urbanisme, espaces publics, sports,...) mais aussi des bailleurs et opérateurs privés, des habitants disposant d'un espace extérieur.

Ainsi, voici quelques actions pouvant être menées :

- obligations de préserver les éléments existants, a minima en maintenant la superficie des espaces boisés actuels, avec compensation si des projets doivent empiéter sur ces espaces,
- limiter le morcellement,
- protéger les alignement d'arbres. S'il s'avérait nécessaire d'en abattre, il faudrait compenser par la plantation de nouveaux arbres (en nombre supérieur) dans l'alignement ou à défaut ailleurs,
- augmenter la perméabilité des sols pour restaurer le cycle de l'eau,
- préserver les zones humides,
- création de nouveaux espaces verts (de 200 à 1000 m²) dans chacun des secteurs,
- encourager très fortement l'utilisation d'essences locales dans les haies de clôture,
- pieds de clôture permettant le déplacement de la petite faune.
- préférer la pleine terre aux toits végétalisés. Si les toits sont prévus, imposer une hauteur de terre supérieure à 20 cm.

Informations complémentaires

Les dispositions du Grenelle impliquent les collectivités, via le Code de l'urbanisme, dans la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques sur leur territoire : les SCoT et les PLU (Plans Locaux d'Urbanisme) doivent « prendre en compte le SRCE (Schéma régional de cohérence écologique) » et « mettre en place les conditions favorables de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques ».

Sources

- 1) Service environnement et développement durable de la ville de Montreuil 2017
- 2) Conseil Départemental du 93 – ODBU (observatoire départemental de la biodiversité urbaine) Analyses des enjeux de connectivités des espaces ouverts sur Montreuil (Audrey MURATET, Philippe CLERGEAU, Romain JULLIARD et Nathalie MACHON - MNHN - 2009)
- 3) La Trame Verte et Bleue (projet) d'Est Ensemble - 2016