



Terrasse végétalisée – 13^e arrondissement

MIEUX INTÉGRER LA BIODIVERSITÉ DANS LE DÉVELOPPEMENT DURABLE DE PARIS

02

Un des grands défis pour Paris est d'introduire davantage de nature en ville. Cela passe par un renforcement du maillage vert du territoire, la confortation de la place de la biodiversité dans les documents d'urbanisme, la prise en compte dans les opérations d'aménagement et, enfin, l'adoption de modes de gestion favorables au développement de la faune et de la flore.

Cette approche devra également s'articuler avec les plans d'actions de la Ville favorables au développement durable déjà mis en place pour améliorer le cadre de vie des Parisiens, adapter le territoire parisien aux évolutions environnementales et lutter contre les nuisances du milieu urbain.

LA BIODIVERSITÉ COMME ÉLÉMENT ESSENTIEL DES POLITIQUES PUBLIQUES

Les jardins partagés sur toiture participent au renforcement de la biodiversité, en particulier lorsqu'ils intègrent, comme ici, des zones de jachère où la faune et la flore sauvages s'installent spontanément (jardin partagé sur le toit, gymnase de la rue des Haies, 20^e arrondissement).



ACTION 8 RENFORCER LE MAILLAGE VERT DU TERRITOIRE PARISIEN

À l'échelle de la ville, les espaces riches en biodiversité doivent être reliés les uns aux autres pour créer un système dynamique. La connexion de ces habitats passe par un renforcement et une diversification de la végétation, par des continuités linéaires (les arbres d'alignement principalement, les talus, les grandes jardinières des trottoirs) et par des éléments ponctuels formant autant de « pas japonais » (un mur, une vigne vierge, un arbre, une jardinière ou un sol stabilisé pour peu qu'ils soient gérés de façon écologique) qui faciliteront le déplacement des espèces animales et végétales et donc leur résilience.

CE RENFORCEMENT DU MAILLAGE VERT CONSISTERA À :

- créer de nouveaux parcs et jardins, au sol là où les disponibilités foncières le permettront, ou en toiture de bâtiments. Les parcs et jardins sont en effet, avec les cimetières *intra-muros*, les maillons essentiels de ce maillage vert. Quelque 32 hectares de nouveaux espaces verts ont été ouverts au public entre 2001 et 2007 et 30 hectares sont programmés sous la présente mandature. L'objectif est que tous les Parisiens aient un jardin à moins de 300 mètres de chez eux. Les opportunités de créer des jardins en pleine terre s'amenuisent cependant en raison de la rareté du foncier, et la création à l'avenir de nouveaux espaces verts se fera de plus en plus en toiture. Ce potentiel est important et devra être étudié dans le cadre du schéma des trames vertes de Paris (cf. action 7). Des projets de ce type ont déjà été réalisés (jardin partagé sur le toit du gymnase de la rue des Haies, 20^e) ou sont programmés (projet Balcon vert à proximité de la gare de l'Est, 10^e, toiture du gymnase du 122, rue Poissonniers, 18^e) ;
- renforcer le réseau des arbres d'alignement, partie intégrante du paysage parisien avec 100 000 sujets plantés à ce jour. Les voies plantées sont en effet un des éléments clés de la continuité verte au sein d'une ville dense. Leur efficacité en tant que corridors écologiques dépend beaucoup des essences plantées (cf. action 18) ;
- végétaliser l'espace public là où il recèle des potentialités importantes en matière de continuités écologiques. C'est le cas en particulier des larges avenues à terre-pleins centraux ou latéraux (certaines de ces voies, comme l'avenue Jean-Jaurès (19^e) ou le boulevard Rochechouart (9^e et 18^e), ont déjà fait l'objet ces dernières années d'une politique de végétalisation), des larges trottoirs peu fréquentés ou encore des espaces contigus aux jardins publics et jardins privés. Cette végétalisation pourra se faire sous des formes qui ne sont pas encore pratiquées à Paris. Ainsi, dans les quartiers

résidentiels non soumis à des usages intensifs, il pourrait être expérimenté des plantations en plusieurs strates et densités, à partir d'essences locales, dans une bande de pleine terre située en pied de murs de clôture ou de façades d'immeubles ;

- encourager la végétalisation des cœurs d'îlots ;
- déminéraliser les abords des stades et des centres sportifs de la ceinture verte en relation avec les gestionnaires, délégataires, clubs et associations sportives ;
- protéger et multiplier les habitats interstitiels et les micro-milieus où les espèces trouvent refuge, nourriture et lieu de reproduction : murets, tunnels, bâtis désaffectés, berges naturelles, etc. Ces biotopes particuliers et le maillage fin de la ville vivante complètent les terrains cartographiés dans le schéma des friches.

Cette politique de végétalisation volontariste du territoire parisien s'appuiera sur le schéma des trames vertes et bleues de Paris *intra-muros*, le schéma d'orientation pour la création de nouveaux espaces verts publics, et le schéma des jachères urbaines (cf. action 7). Elle devra également veiller à s'intégrer dans un paysage urbain largement hérité du XIX^e siècle. Elle devra bien sûr tenir compte des usages multiples générés par une population nombreuse.

La Ville se donne comme objectif que sur le territoire parisien soient créés au moins 15 jardins en terrasse d'ici à 2020. Leur surface sera comptabilisée dans les 7 hectares nouveaux de toitures végétalisées à programmer d'ici 2020.

OPÉRATIONS PILOTES

Ce maillage vert du territoire se nourrit déjà d'actions portées au niveau des arrondissements.

Le conseil de quartier de la Butte Montmartre (18^e) a ainsi souhaité, en partenariat avec la mairie de l'arrondissement, que la Ville inscrive Montmartre dans le Plan Biodiversité afin de contribuer à la mise en valeur écologique de ce site unique dans la capitale.

L'état des lieux réalisé par les habitants montre que ce quartier se distingue par l'existence d'une mosaïque d'espaces

constituée d'une succession de jardins privés, squares, parcs, murs et milieux semi-naturels, qui permet à la faune et à la flore de passer d'un lieu à l'autre, véritable corridor biologique en pleine ville qu'il conviendrait de valoriser et d'intégrer dans la trame verte de Paris.

Dans le 20^e arrondissement, plusieurs jardins partagés se sont regroupés pour travailler à la réalisation de

corridors écologiques reliant les espaces verts de leur quartier et les jardins partagés existants. Ce projet est en cours de réalisation, avec l'aval de la mairie de l'arrondissement et des services concernés de la Ville. Cette collaboration est indispensable à la réussite de ce projet participatif, qui a également une dimension pédagogique et de sensibilisation du grand public.



Cité Leroy – 20^e arrondissement

ACTION 9

RENFORCER LES CAPACITÉS D'ACCUEIL DE LA BIODIVERSITÉ SUR LES BÂTIMENTS

L'article 13 du PLU, modifié en septembre 2009, favorise les espaces libres au sol et la végétalisation des toitures et terrasses (comptabilisation de leurs surfaces dans le calcul des normes d'espaces libres, obligation de maintenir les terrasses et toitures végétalisées existantes dans le cadre des travaux de réfection des immeubles...).

La création de toitures-terrasses végétalisées à chaque projet d'équipement public nouveau ou de réfection d'étanchéité des toitures gravillonnées des équipements publics existants est par ailleurs mis en œuvre par la Ville depuis 2005. Cette approche, qui a abouti à la création de plus de 4 hectares de toitures végétalisées entre 2005 et fin 2010, a permis de renforcer la place du végétal sans pénaliser les espaces au sol.

La Ville prévoit de saisir toutes les opportunités de créer des toitures végétalisées sur les bâtiments municipaux et de les promouvoir sur le bâti privé. Les espèces locales (indigènes ou naturalisées en Île-de-France) seront par ailleurs désormais privilégiées en matière de végétaux afin d'optimiser la qualité écologique de ces toitures.

Il s'agira également d'encourager des dispositions techniques permettant la présence et le développement de la faune et de la flore naturelles sur le patrimoine bâti, ainsi que dans les espaces interstitiels associés.

Ce domaine étant nouveau, la Ville a initié une démarche qui permettra :

- d'étudier la végétalisation sur les toitures et sur l'enveloppe du bâtiment afin de définir des techniques de construction, des dispositions architecturales, des matériaux de façade, des types de végétaux... permettant de constituer des points d'ancrage pour la faune et la flore spontanées en tenant compte des contraintes parisiennes (îlots de chaleur, ombres portées) ;

- d'expérimenter cette approche sur des sites pilotes (cf. encadré) ;
- d'élaborer un protocole de mise en place de toitures favorables à la biodiversité spontanée.

Cette étude et ces expérimentations permettront d'enrichir la charte de « **Gestion du vivant dans le patrimoine bâti de Paris** » initiée en 2007 par la Direction des espaces verts et de l'environnement de la Ville de Paris.

Ces données permettront, via l'Observatoire de la biodiversité (cf. partie III), l'élaboration d'un guide qualitatif à destination des acteurs de la construction et de l'aménagement, d'une fiche thématique à destination du grand public, et viendront compléter le Cahier des recommandations environnementales (CRE) rédigé à l'attention des pétitionnaires.

Elles donneront lieu, à terme, à la rédaction d'un référentiel qualitatif, en collaboration avec les directions de la Ville concernées et les différents partenaires dont les organismes professionnels du type CSTB. Ce document, pourra servir de support à une labellisation « bâtiment biodiversité ».

Parallèlement, la Ville va engager une réflexion sur les modes de ravalement des façades afin de préserver les anfractuosités qui facilitent l'installation des espèces animales et végétales.

Ces nouvelles dispositions, qui devront être compatibles avec les indispensables économies d'énergie et les orientations du Plan Climat (cf. action 11), feront également partie des recommandations du Cahier des recommandations environnementales et seront intégrées dans la Charte du ravalement.

La Ville se donne comme objectif de programmer 7 hectares nouveaux de toitures végétalisées sur l'ensemble du territoire parisien d'ici à 2020.

Un vieux mur possédant des aspérités constitue un milieu favorable pour un grand nombre d'espèces végétales (linaire cymbalaire, pariétaire, saxifrage à trois doigts...) et animales (araignées, lézard des murailles, abeilles solitaires...) adaptées à ces conditions de vie spécifiques.





ACTION 10 RENFORCER LA TRAME DES MILIEUX AQUATIQUES

Le renforcement des milieux aquatiques passe par un aménagement des continuités linéaires constituées par la Seine, les canaux et leurs affluents, la création de nouvelles mares et bassins écologiques, et enfin la mise en synergie de ces éléments de la trame bleue parisienne.

LES BERGES DE LA SEINE

En association avec Ports de Paris, développer le milieu vivant des berges de la Seine consistera à agir progressivement, au fil des aménagements ou restaurations, afin de ménager des îlots de biodiversité, tant en milieu aquatique que sur les perrés et les berges. En effet, si la vie est bien présente dans l'eau et au-dessus de l'eau, les milieux et espèces typiques de la zone de jonction de l'eau et de la terre ne sont représentés qu'à de rares endroits ayant échappé à la minéralisation.

Cette action pourra prendre les formes suivantes :

- **sur les berges de la Seine** : favoriser les continuités écologiques avec les jardins ou voies plantées proches (végétalisation des murs de quais par exemple) ;
- **sous les ponts, les surplombs et sur les perrés** :
 - poser des abris à chauves-souris, des nichoirs à oiseaux et insectes ;
 - étudier la transformation de certains perrés pour permettre une relation entre milieux terrestres et milieux aquatiques, reconstituer des rampes, ménager des niches ou implanter des nichoirs à l'attention des oiseaux cavicoles (bergeronnettes des ruisseaux ou martins-pêcheurs) ;
 - implanter des perchoirs qui serviront d'affût ou de reposoirs pour diverses espèces d'oiseaux ;

Nouvelles techniques

et nouveaux matériaux

permettront de donner une place aux **espèces vivantes sur le bâti parisien**

(Biopark, 13^e arrondissement).

OPÉRATIONS PILOTES

Au sein de plusieurs secteurs d'aménagement, des projets pilotes vont permettre d'intégrer des dispositifs favorisant la présence de la faune et de la flore naturelles sur le bâti, afin d'expérimenter la Charte de gestion du vivant dans le patrimoine bâti de Paris :

- au sein du secteur Masséna-Bruneseau - PRG (13^e), l'immeuble de 16 étages de Paris-Habitat, boulevard Masséna près de la bibliothèque François-Mitterrand, sera revêtu d'une enveloppe qui accueillera une végétation spontanée régionale et servira de zone refuge aux oiseaux et insectes (livraison prévue fin 2014) ;
- des programmes de construction dans le secteur Clichy-Batignolles (17^e) et la ZAC Boucicaut (15^e) intégreront ces dispositifs afin de participer à la trame verte des arrondissements concernés.

Un suivi scientifique sera mis en place afin d'apprécier la dynamique des populations et des écosystèmes locaux permise par l'adoption de ces nouvelles techniques.

CONFORTER LA PLACE DE LA BIODIVERSITÉ DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME



Poterne des Peupliers - 13^e arrondissement

Même si l'urbanisation a quasiment fait disparaître le sol d'origine par des remaniements, déblais et remblais, réseaux et ouvrages enterrés, et par la mise en place de sols artificiels dont la plupart sont imperméables, un potentiel important de pleine terre, donc de sol vivant, existe encore. Il s'agira de préserver judicieusement une part de ce potentiel et de conserver à la terre en place matière organique et microfaune qui conditionnent toute présence animale et végétale autonomes.

Des éléments de protection du sol et de la biodiversité sont déjà inscrits dans le Plan local d'urbanisme (PLU) et dans le Cahier des recommandations environnementales (CRE).

LE PLAN LOCAL D'URBANISME (PLU)

Des règles d'implantation des constructions adaptées au contexte local

L'article 6 du PLU permet d'implanter les façades en retrait de l'alignement de la voie lorsque l'environnement, la sécurité des piétons ou l'expression d'une recherche architecturale justifie qu'elles ne soient pas implantées à l'alignement de la voie.

Le PLU pérennise, en général par des prescriptions d'Espaces libres à végétaliser (ELV), les retraits existants qui participent à une forme urbaine particulière (lotissements des secteurs de maisons et villas, avenues du 8^e ou du 16^e arrondissement par exemple), ainsi qu'un grand nombre de retraits isolés.

L'encouragement à la végétalisation autour ou sur les constructions

Les règles du PLU favorisent la végétalisation, en cas de constructions neuves ou de travaux sur les bâtiments existants : surface minimale de pleine terre, obligation de traitement végétalisé, obligation de pleine terre dans les emprises de retrait d'alignement, nombreux retraits inscrits en espaces libres à végétaliser, etc. (art. 13).

Les règles du PLU favorisent également l'aménagement de toitures, terrasses et murs végétalisés en les comptabilisant dans la « surface végétalisée pondérée », ces éléments végétalisés ne pouvant par ailleurs être réduits ou disparaître dans le cadre de travaux projetés sur les bâtiments existants (art. 13).

Des adaptations possibles pour des usages publics ou associatifs en cœur d'îlot

Le PLU permet l'installation en cœur d'îlot de structures destinées à un usage public ou associatif. Ses règles favorisent la réalisation de Constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif (CINASPIC) dans les cours. Leur surface n'étant pas comptabilisée dans le calcul de la surface réglementaire des espaces libres, elles pourraient être végétalisées.

Les bois et les espaces verts publics protégés

Sur les deux bois et les espaces verts publics, plusieurs dispositifs protecteurs s'appliquent, parfois en se superposant :

- la zone naturelle et forestière N du PLU couvre les bois de Boulogne et de Vincennes, à l'exception de la partie du bois de Boulogne située au sud de l'autoroute A13, urbanisée et à vocation sportive et récréative, qui est pour cette raison intégrée à la zone verte UV. La zone N est inconstructible en dehors des STCAL (Secteurs de taille et de capacité d'accueil limitées), délimités sur des parties bâties de concessions et à l'intérieur desquels l'emprise au sol bâtie ne peut augmenter de plus de 3 % ;
- l'ensemble des espaces verts publics et des cimetières est couvert par la zone verte UV, qui protège leur usage et encadre les aménagements réalisables ;
- la protection très stricte de l'espace boisé classé, qui s'applique au PLU pour la majeure partie des deux bois et de nombreux parcs et jardins publics parisiens, interdit tous travaux de nature à compromettre le maintien ou la plantation d'arbres ;
- la protection des sites classés, qui couvre la totalité du territoire des bois et les plus remarquables jardins publics *intra-muros*.

Les « espaces verts protégés » (EVP)

De très nombreux jardins privés sont protégés par cette servitude, fondée sur l'article L.123-1-5 § 7° du code de l'urbanisme, qui les rend inconstructibles en élévation et en sous-sol. Les EVP du PLU protègent au total plus de 240 hectares de jardins.

LE CAHIER DES RECOMMANDATIONS ENVIRONNEMENTALES (CRE)

Le CRE a été adopté par le Conseil de Paris en juin 2006 en même temps que le PLU pour susciter, favoriser et encadrer la mise en œuvre d'un ensemble de pratiques et de modalités d'intervention sur le cadre de vie plus respectueuses de l'environnement. Ce document a été actualisé en 2008. Par ailleurs, des fiches thématiques destinées au grand public précisent les techniques de mise en œuvre des sujets abordés dans le CRE ainsi que les éventuelles subventions existantes.

Le cadre réglementaire du code de l'urbanisme a été modifié par la loi de juillet 2010 portant l'engagement national pour l'environnement. Il traduira localement les attentes nationales, définies dans le Schéma national de cohérence écologique, et régionales, définies dans le Schéma régional de cohérence écologique. Sur le territoire parisien *intra-muros*, c'est le schéma des trames vertes et bleues parisiennes qui formalisera les continuités écologiques à l'échelle locale.

Une meilleure prise en compte de la biodiversité dans les documents d'urbanisme de Paris permettra de développer une approche qualitative et quantitative de la végétalisation sur son territoire contribuant ainsi à une amélioration de la qualité de vie des Parisiens. Ainsi, dans le cas d'une réforme de la réglementation, il sera nécessaire de bien informer les aménageurs, les constructeurs et les associations de quartier des modifications envisagées.



Un terrain qui a évolué librement depuis des décennies constitue un réservoir de biodiversité. (ici un EVP, rue des Envierges, 20^e arrondissement).

ACTION 12

ACCOMPAGNER L'ÉVOLUTION DES DOCUMENTS D'URBANISME

Les propositions et les cartographies issues de cette action participeront à l'enrichissement du PADD et des documents réglementaires du Plan local d'urbanisme. Plusieurs études seront nécessaires

- **Prendre en compte le schéma des trames vertes et bleues parisiennes et ses continuités avec les départements limitrophes**

La Trame verte et bleue (TVB) de Paris résultera de la prise en compte du Schéma régional de cohérence écologique (SRCE). Son intégration aux documents d'urbanisme sera étudiée, y compris dans les Plans de sauvegarde et de mise en valeur (PSMV) du Marais et du 7^e arrondissement.

- **Étudier et encourager la végétalisation des cœurs d'îlot**

Les normes du PLU déterminant les surfaces minimales à réserver sur les terrains aux espaces libres et à la pleine terre (art. 13) ont été très sensiblement augmentées lors de l'élaboration du PLU en 2006.

Une évaluation de ces dispositions de l'article 13 en faveur de la nature et de la biodiversité (efficacité en matière de cohérence des espaces libres, de pleine terre et de végétalisation) est prévue dans le cadre de la prochaine révision générale du PLU. Ce sera l'occasion de mettre au point des indicateurs de suivi de la biodiversité dans le cadre de l'évaluation environnementale de ce document d'urbanisme.

Un équilibre doit être maintenu entre les normes de l'article 13, les règles de densité (COS 3) et les règles de hauteur des constructions. La proposition fera l'objet d'une étude, notamment dans les secteurs déjà fortement bâtis.

- **Étudier et encourager la végétalisation au travers de la majoration du COS pour les programmes performants en matière énergétique**

Le PLU autorise une majoration du COS de 20 % pour les programmes performants en matière énergétique. Une étude sera lancée pour savoir si cette amélioration des performances énergétiques d'un bâtiment ouvrant la majoration du COS peut être obtenue via une végétalisation. Cette approche serait un levier fort pour renforcer le maillage vert du territoire et la biodiversité s'il s'accompagne d'un travail sur la qualité du végétal comme support aux habitats faunistiques, tout en contribuant aux objectifs du Plan Climat (cf. action 11).

- **Limiter l'imperméabilisation des sols**

Le PLU doit prendre en compte le Plan de prévention des risques d'inondation (PPRI). Il est également astreint à un lien de compatibilité avec les orientations du Schéma directeur d'aménagement et de gestion de l'eau (SDAGE) du bassin Seine-Normandie approuvé le 20 novembre 2009 et avec les orientations des futurs SAGE (**Schéma d'aménagement et de gestion des eaux**) de la Bièvre et de Marne-Confluence.

Le thème évoqué s'inscrit dans la problématique plus large de la gestion de l'eau. Il devra également articuler certaines de ses règles (article 4 relatif à l'assainissement et article 13 relatif aux espaces libres) avec le futur zonage d'assainissement (notamment pluvial) étudié par la **Direction de la Propreté et de l'Eau (DPE) de la Mairie de Paris**. Ces sujets, dont l'étude est aujourd'hui engagée, devraient aboutir, à l'issue de l'approbation du zonage d'assainissement, à modifier le PLU pour compléter les dispositions qu'il prescrit actuellement (possibilités d'imposer des dispositifs de rétention d'eau sur les terrains, normes de pleine terre, interdiction d'augmenter l'imperméabilisation dans la zone verte du PPRI située dans le bois de Boulogne,...).

Il sera intéressant de s'appuyer sur le plan d'assainissement des eaux pluviales de Paris. Ce projet a pour but de réduire les espaces publics imperméabilisés en les remplaçant par des zones végétalisées qui filtrent les eaux pluviales et préviennent les inondations. Il est néanmoins indispensable de tenir compte des contraintes d'entretien ainsi que de la présence de gypse dans le sous-sol qui induit des risques de dissolution et de veiller à préserver les qualités paysagères et caractéristiques patrimoniales des espaces publics et privés rendus perméables.

ACTION 13

ÉTUDIER LA FAISABILITÉ D'UN SCHÉMA DÉPARTEMENTAL DES ESPACES NATURELS SENSIBLES

Le code de l'urbanisme stipule qu'« afin de préserver la qualité des sites, des paysages et des milieux naturels, le Département est compétent pour élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles (ENS), boisés ou non ».

Les ENS sont des Espaces naturels non construits (ou peu bâtis), rendus vulnérables par des perspectives d'urbanisation, des risques de pollutions, une fréquentation trop importante ou fragilisés par une absence d'entretien. Cela peut comprendre des typologies d'espaces très diverses, des talus de tramways à des forêts en milieu urbain.

La Taxe départementale des espaces naturels sensibles (TDENS) qui existe aujourd'hui dans 95 départements, est établie sur la construction, la reconstruction, l'agrandissement des bâtiments et les aménagements de toute nature nécessitant une autorisation d'urbanisme, avec des exonérations possibles (logements sociaux, constructions destinées au service public ou d'utilité publique, etc.) définies par le Département.

Dans un premier temps, la Ville de Paris pourrait identifier les sites susceptibles, de par leur intérêt écologique, d'être classés Espaces naturels sensibles. Dans un second temps, Paris réfléchirait à la faisabilité de la mise en place de la TDENS qui participerait au financement de sa politique de protection et de gestion de la biodiversité.

Le Département pourrait, grâce au produit de la TDENS, protéger, gérer et aménager ces milieux fragiles, éventuellement dans la perspective d'une ouverture au public.

MIEUX PRENDRE EN COMPTE LA BIODIVERSITÉ DANS LES OPÉRATIONS D'AMÉNAGEMENT ET DE CONSTRUCTION

Tout aménagement suppose une **enquête préalable** permettant d'évaluer le potentiel en **biodiversité** d'un site. Cette analyse détermine la nature des travaux à **entreprendre** ainsi que les nécessaires **jonctions** à créer avec les continuités **écologiques** préexistantes (ZAC Boucicaut, 15^e arrondissement).



Depuis 2001, de nombreux projets d'aménagement urbain sont en cours avec pour objectifs de créer de nouveaux logements, des bureaux, des locaux pour les activités économiques, des équipements publics de proximité pour les habitants... Ces mutations s'accompagnent d'une adaptation des espaces publics pour tenir compte de l'évolution des usages et des modes de déplacement en ville tout en intégrant les enjeux de la biodiversité.

ACTION 14 INTÉGRER LA BIODIVERSITÉ À CHACUNE DES PHASES D'UN AMÉNAGEMENT

Toute opération d'aménagement et de construction doit avoir pour préoccupation de renforcer le maillage vert et bleu de Paris et de favoriser les interfaces avec les quartiers et les communes limitrophes.

Le référentiel **Un aménagement durable pour Paris**, destiné à tous les acteurs de l'aménagement, propose déjà un certain nombre de dispositions en faveur de la biodiversité dans les secteurs d'aménagement.

Il convient également de faire évoluer les cahiers des charges des opérations d'aménagement et de construction en associant des compétences biodiversité au processus programmation-conception-réalisation-gestion.

La Ville veillera à définir précisément les objectifs en termes de biodiversité dans le cahier des charges de la commande publique, ce qui permettra aux aménageurs d'intégrer cette dimension de façon pertinente dans leurs réponses aux appels d'offre. Le maître d'ouvrage s'assurera alors de la pertinence des moyens mis en œuvre par les équipes candidates (notamment en associant à chaque étape des spécialistes de la biodiversité pour trouver les meilleures solutions) et de leur adéquation avec le cahier des charges.

Les recettes toutes faites n'existent cependant pas à ce stade. Il s'agit donc dans un premier temps, à partir de sites pilotes (cf. encadré), d'arrêter de grands principes en matière de biodiversité pour chacune des phases d'une opération d'aménagement – conception, travaux puis vie du quartier après livraison –, d'apprécier les contraintes que cela génèrera, les réponses possibles, et d'éclairer au mieux les arbitrages que cela induira, le tout devant permettre de construire progressivement un cahier des charges type s'imposant aux aménageurs.

CAHIER DES CHARGES DE L'AMÉNAGEMENT

Il prévoiera notamment la réalisation d'une analyse environnementale préalable : inventaire de la flore et de la faune existantes, repérage des zones de rupture dans les continuités écologiques, évaluation de l'opportunité ou non de préserver certains éléments (mare, bosquet, fossé, arbre isolé, friche, etc.), inscription du site par rapport aux corridors biologiques environnants en vue de maintenir ou (re)créer des continuités écologiques. Il est à noter que la loi du 12 juillet 2010 portant sur l'engagement national pour l'environnement prévoit une réforme des études d'impacts, qui comprendront désormais une étude de la biodiversité existante.

La prise en compte de cette analyse environnementale sera désormais associée aux enjeux du Plan Climat, du Plan des déplacements de Paris, des plans de prévention des risques naturels et technologiques ou encore, plus largement, aux objectifs de cohésion sociale et de créations d'emplois dans les études de programmation (surfaces constructibles, densité, etc.) et les études d'aménagement (desserte, positionnement des différents programmes, etc.).

Cette phase préalable doit permettre d'arrêter la liste des actions en faveur de la biodiversité à mettre en œuvre en fonction du potentiel initial du site, des contraintes techniques et de la répartition des usages sans en ralentir le processus.

PHASE DE CONCEPTION

Lors des études, l'aménageur veillera notamment à développer :

- les matériaux de façade, les orientations et les modes de végétalisation (toitures, murs, terrasses, pieds des constructions) ou toutes dispositions architecturales permettant de constituer des points d'ancrage diversifiés pour la flore et la faune spontanées sur le bâti (cf. action 9), et de relier entre eux les différents habitats de la flore et de la faune, contribuant ainsi au développement des continuités écologiques ;
- l'intégration des nouveaux espaces de biodiversité (espaces verts, jardinières, arbres d'alignement, mares etc.) et des bâtiments végétalisés (toitures-terrasses, murs végétalisés) dans les continuités biologiques terrestres et aquatiques parisiennes et métropolitaines, sous forme de trames continues ou de « pas japonais ».

PHASE DE RÉALISATION

Le cahier des charges amènera l'aménageur à s'interroger notamment sur :

- les modalités d'organisation des chantiers à mettre en œuvre pour limiter l'impact sur la biodiversité préexistante (desserte des nouveaux programmes, traitement des sols à mettre en place pour limiter leur imperméabilisation et fragmentation des espaces libres au sol) et faciliter sa régénération à l'issue du chantier.

PHASE D'EXPLOITATION

Le cahier des charges de l'aménageur prévoira notamment :

- la réalisation d'espaces de végétation permettant un entretien respectueux de l'environnement (cf. encadré sur le cahier d'écoconception élaboré par la DEVE dans l'action 16) ;
- la plantation d'espèces végétales régionales demandant peu d'entretien (arrosage, taille, élagage, etc.) et peu d'intrants. Les espèces exotiques, invasives ou rares, qui s'adaptent difficilement et peuvent nuire aux espèces locales, seront proscrites ;
- le cas échéant, suite à des pollutions anciennes, les sols devront être restaurés. Il conviendra de restituer leur fertilité naturelle et leur qualité sanitaire en expérimentant, par exemple, la dépollution par phytoremédiation.

OPÉRATIONS PILOTES

Deux opérations d'aménagement, de grande envergure et en liaison avec la proche banlieue, vont permettre l'expérimentation et l'évaluation d'un protocole d'intégration de la biodiversité dans les projets d'urbanisme. Pionnières, ces opérations permettront d'intégrer la biodiversité tout au long du processus d'aménagement, de trouver les bonnes réponses aux questions soulevées et d'orienter les arbitrages :

- **le territoire d'aménagement Paris Nord-Est (19^e)** présente un ensemble de propositions urbaines et paysagères inscrivant de nouvelles continuités au sein des grandes infrastructures. Les premières livraisons sont prévues dès 2012 (opérations Claude Bernard et MacDonald, avec la première phase de la forêt linéaire *intra-muros*) et s'échelonneront jusqu'en 2020-2030. Le bénéfice pour la biodiversité sera étudié dans le périmètre entre les grandes continuités écologiques – canaux, voies de chemins de fer, espaces verts... – et les petites parcelles naturelles dont le devenir est à l'étude (jachères fleuries, jardin partagé pour les habitants ou jardin pédagogique pour les enfants des écoles du quartier) ;
- **le site de Bercy-Charenton / bois de Vincennes (12^e)**, aujourd'hui à vocation industrielle, fait l'objet d'une réflexion urbaine d'ensemble en vue de créer un nouveau quartier. Le Conseil de Paris a voté en juillet 2009 le principe de plusieurs études sur le périmètre de l'opération, dont une étude urbaine globale. Les objectifs poursuivis par la Ville sont d'améliorer les liaisons entre les communes de Paris et de Charenton-le-Pont. L'environnement du site et des espaces publics seront bien sûr transformés : désenclavement des berges de la Seine, mise en valeur du bastion des fortifications historiques, renforcement des continuités écologiques avec le bois de Vincennes et reconfiguration de l'échangeur de Bercy. La réflexion est menée par la Mairie de Paris, avec la mairie du 12^e arrondissement, la ville de Charenton (94) ainsi que la SNCF et RFF, principaux propriétaires fonciers du secteur. Les études qui se poursuivent aujourd'hui sur ce vaste secteur (dont 60 hectares sur le territoire parisien) serviront à expérimenter des outils de suivi de la biodiversité.