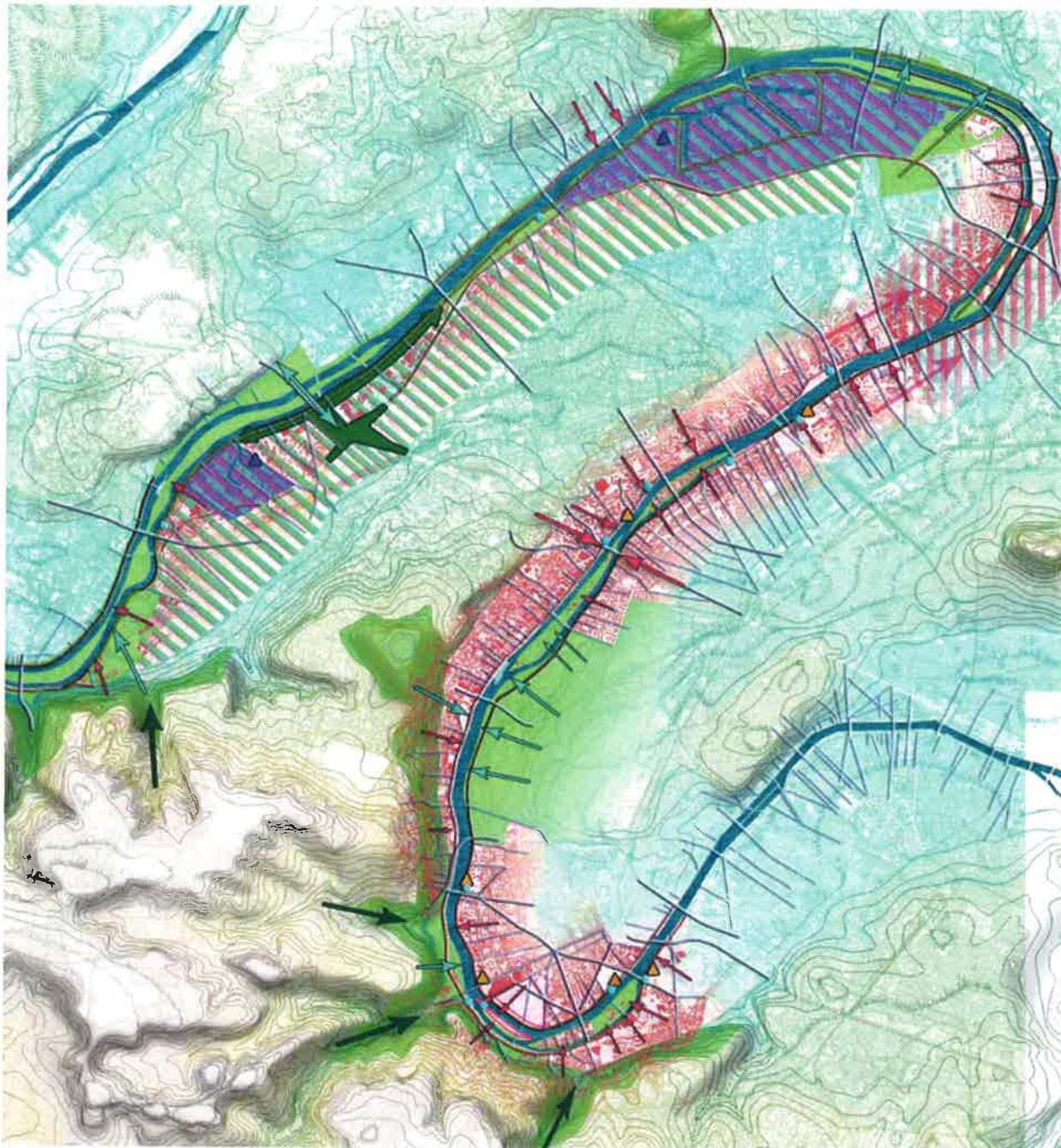


LES ENJEUX DE LA SEINE ET DE SES BERGES



LE FLEUVE URBAIN

-  Ouvrir la ville sur le fleuve et offrir une promenade continue et attractive aux habitants
-  Créer et valoriser les accès au fleuve depuis les centres-villes
-  Reconquérir les espaces publics de bords de Seine
-  Favoriser le renouvellement des zones urbaines en bord de Seine

LE FLEUVE NATURE

-  Développer la vocation de nature de la Seine, des îles, des berges, des parcs et des cotons
-  Créer un grand parc linéaire au long des îles de Nanterre et Colombes
-  Créer une zone verte à travers les axes d'activités et d'habitat
-  Préserver l'itinéraire vert et les points de vue des cotons et les falcons du fleuve
-  Reconquérir des bergères sur la vallée et restaurer les débouchés des vallées sur la Seine
-  Ouvrir les parcs sur la Seine

LE FLEUVE PROPRE

- Reconquérir la qualité de l'eau de Seine
- Supprimer les pollutions visuelles

LA SEINE ACTIVE

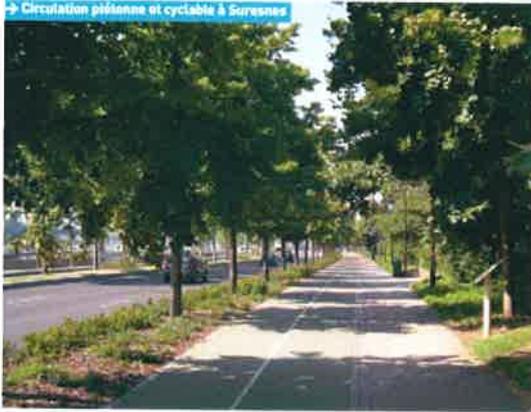
-  Conforter les activités économiques et de loisirs avec une exigence de qualité
-  Conforter les pôles multimodaux et portuaires de Garches/Mairie et Nanterre
-  Moderniser les ponts anciens portuaires dans la ville
- Développer les transports fluviaux
-  Donner un élan au transport fluvial des passagers (en Seine) (Établir des stations au 100m)

N
▲

1 cm = 630 mètres



→ Circulation piétonne et cyclable à Suresnes



→ Asnières : promenade à aménager



4

Le fleuve urbain

A la fois frontière, site naturel majeur, voie de transport, espace de loisirs, de détente et d'habitat, la Seine est un élément identitaire et structurant du département des Hauts-de-Seine. Un des objectifs prioritaires que s'est donné le Conseil général des Hauts-de-Seine pour les années à venir est celui d'aménager en bord de Seine une promenade continue et attractive, accessible aux piétons et aux vélos. Ce processus de reconquête est d'ores et déjà engagé ; il appartient au Département et à ses partenaires de l'organiser et de le systématiser, tout en conciliant les activités présentes sur le site par le partage de l'espace ou du temps.

Offrir une promenade continue et attractive aux habitants

→ **en aménageant un cheminement** sur l'ensemble du linéaire des berges ;

Assurer une continuité de la promenade sur berges présente un intérêt majeur pour l'accueil du public sur les bords de Seine. La création d'un itinéraire de liaison le long du fleuve contribuera à valoriser le cadre de vie des habitants du Département.

Le cheminement est déjà présent en de nombreux endroits : un chemin de halage à caractère champêtre existe encore sur des longueurs conséquentes, plus particulièrement sur Rueil-Malmaison (3,3 km), Nanterre (4,3 km), Colombes (2,4 km), Gennevilliers (0,7 km) ainsi que sur les petits bras des îles. Sur les berges très minérales, un replat pour la cir-

culation de service, peu entretenue, existe souvent, laissant ainsi la possibilité de réaliser un cheminement adapté aux contraintes du site.

Les obstacles à la continuité les plus importants sont d'ordre physique ou éventuellement dus à des squats. Les passages de ponts ont besoin d'être améliorés, le confortement des ouvrages étant souvent à l'origine d'une rupture de cheminement. Des solutions techniques sont à envisager (élargissement des circulations de service, plate-forme en encorbellement, etc.).

— Les atouts du cheminement

La réalisation du cheminement le long des berges présente plusieurs atouts :

- **sociaux** : pour rééquilibrer l'offre en espaces verts entre le nord et le sud du département ;
- **urbains** : pour resserrer les liens entre le fleuve et la ville ;
- **environnementaux** : pour lutter contre le bruit et la pollution, pour améliorer le cadre de vie ;
- **touristique** : pour être un vecteur important de valorisation du patrimoine ;
- **en matière de transport** : dans sa contribution - même modeste - à diminuer le recours à la voiture particulière pour certains trajets courts.

La diversité des ambiances paysagères est une force du projet qu'il conviendra de valoriser dans les futurs cheminements le long des berges. Déjà, quelques statistiques ont été effectuées, indiquant que - sur les secteurs déjà aménagés (Rueil/Nanterre) - de 100 à 300 personnes circulent les après-midi de semaine, en juillet. Ce chiffre augmente jusqu'à 500 ou 600 personnes les fins de semaine.



→ Promenade naturelle. Nanterre : chemin de halage.



→ Promenade champêtre. Colombes : chemin en bord de Seine



Une typologie adaptée aux contextes

La diversité des atmosphères rencontrées amènera à différencier les types d'aménagement pour la réalisation de cet itinéraire dénommé « promenade bleue ».

Cette réalisation s'effectuera sur les 39 kilomètres de linéaire, et au plus près possible de la Seine, tout en respectant les activités économiques liées au fleuve. Il s'agit d'établir une continuité de promenade attractive et accueillante pour le public, le long des berges.

Cette continuité changera d'aspect selon les environnements traversés. A cette fin, une typologie des promenades a été élaborée, comprenant quatre catégories :

- Naturelle
- Paysagée
- Champêtre
- Urbaine

Chaque type d'ambiance présente les caractéristiques correspondantes, résumées dans le tableau ci-dessous, et sur la carte p.82.

	Naturelle	Champêtre	Paysagée	Urbaine
Largeur	< 1 m	1 à 2 m	> 1,5 m	> 1,5 m
Revêtement	Terre battue non nivelée	Terre battue ou stabilisé	Stabilisé ou minéral	Minéral
Végétation	Spontanée et luxuriante	Spontanée	Variée et jardinée	Ornementale le cas échéant
Atmosphère	Végétation dense	Végétation prédominante	Espace architecturé	A dominante minérale
Mobilier	Aucun	Très limité, et en bois	Mobilier urbain	Mobilier urbain
Eclairage	Aucun	Aucun	Eventuel	Eventuel
Accessibilité	Piétons	Piétons, vélos-loisirs, PMR sur certaines portions	Piétons, vélos-loisirs, PMR	Piétons, vélos-loisirs, PMR
Exemple	Petit bras aval de l'île de Puteaux Sentier du Bois de Boulogne	Secteur 16 (Nanterre nord)	Plaine des Closeaux Promenade à Levallois	Quais à Courbevoie Quais à Gennevilliers

→ Promenade paysagée. Asnières : promenade en bord de Seine

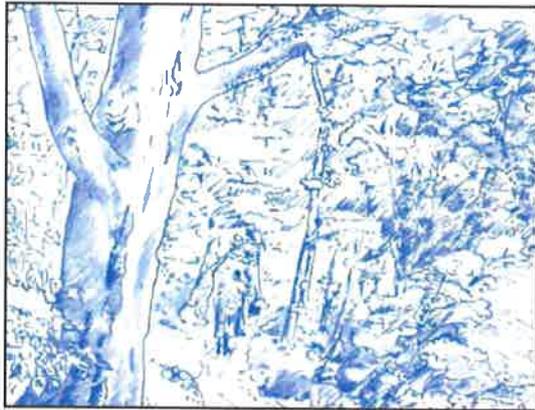


→ Promenade urbaine. Levallois : promenade en bord de Seine

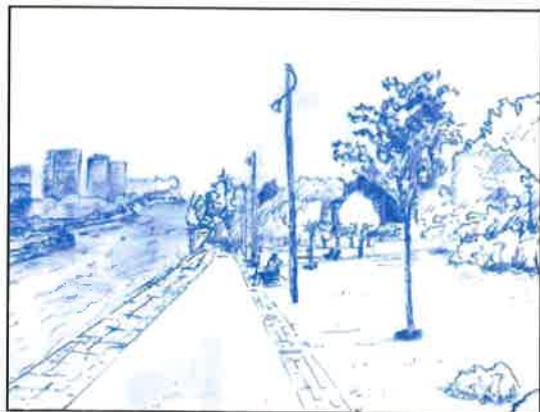
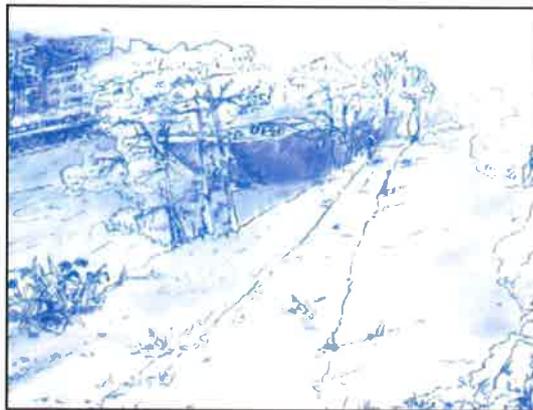




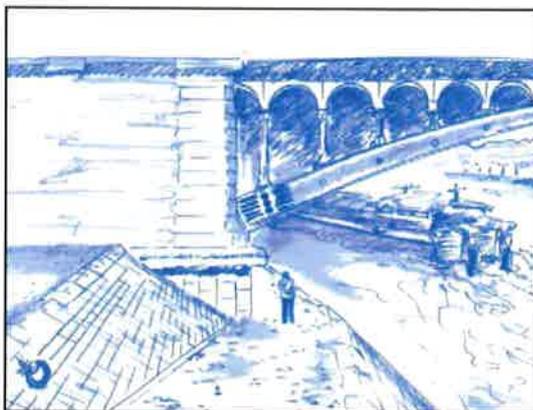
Promenade naturelle



Promenade champêtre

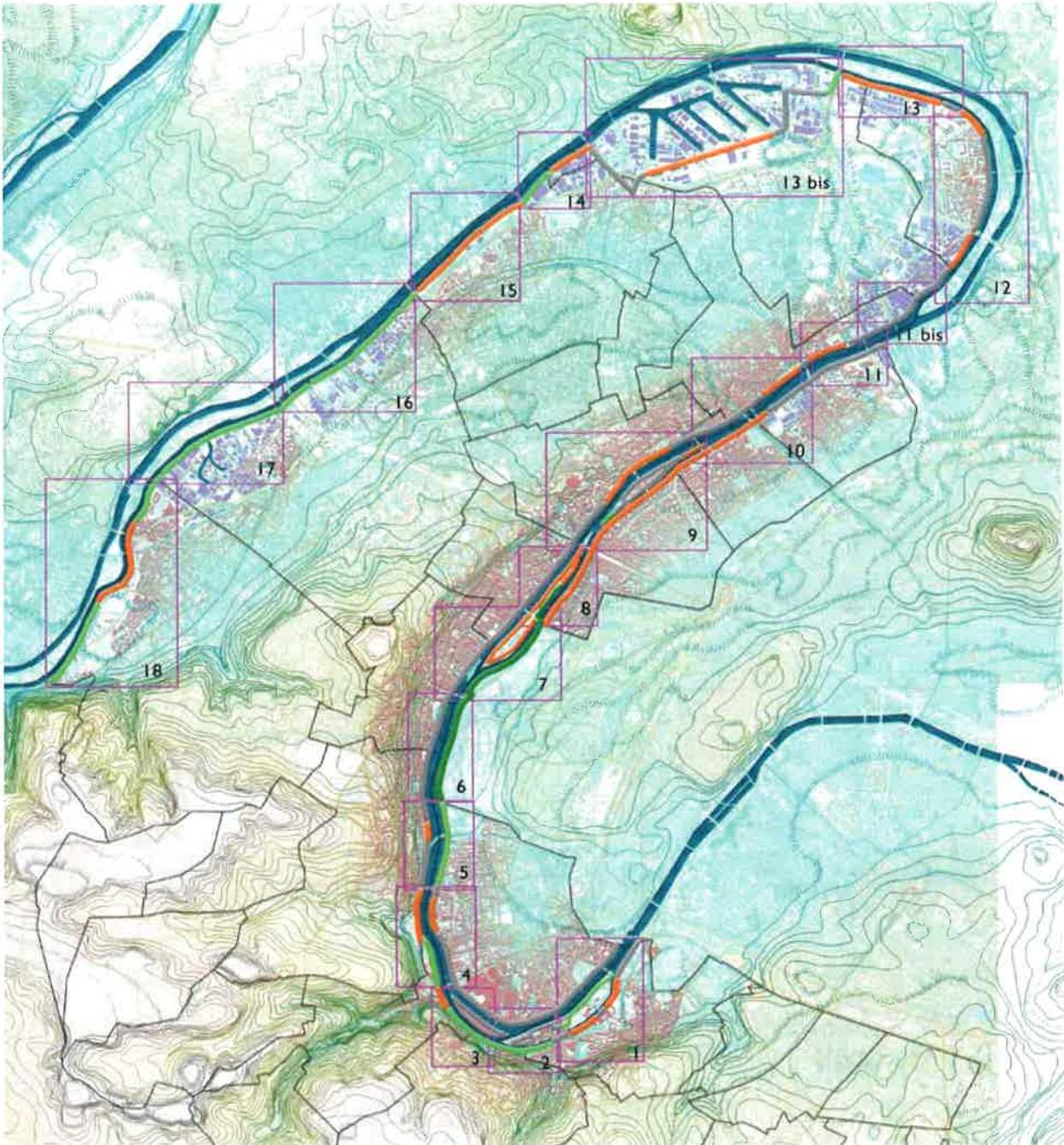


Promenade paysagée



Promenade urbaine

PROJET D'AMENAGEMENT DE LA PROMENADE BLEUE



Typologie de la promenade bleue :

-  naturelle
-  champêtre
-  paysagée
-  urbaine

 Localisation des fiches-actions



1 cm = 630 mètres

→ Quartiers urbanisés de la Seine urbaine



→ De la Seine à la Grande Arche



Ouvrir la ville sur le fleuve

La promenade prendra tout son sens si elle s'inscrit dans un réseau plus vaste d'itinéraires et si le public peut accéder facilement au fleuve avec des possibilités aisées de liaison de la ville vers la Seine.

Un programme de traitement des liaisons entre l'espace urbain, la voirie et les berges doit être mis en œuvre afin d'ouvrir la ville sur le fleuve.

Le lancement d'un concours d'idées d'aménagement et d'architecture pourrait être organisé afin d'apporter des solutions à la fois innovantes, esthétiques et fonctionnelles.

Retrouver une liaison visuelle et physique entre la ville et le fleuve

- en assurant la lisibilité du fleuve comme repère ;
- en faisant participer la Seine à la vie et au paysage urbain ;
- en établissant des circulations aisées entre la ville et le fleuve ;
- en créant des accès au fleuve.

Actuellement, le tracé de la Seine est peu lisible dans le paysage. Elle est pourtant un élément structurant unique, avec des fonctions à la fois fédératrices et séparatives. Les aménagements paysagers en bordure du fleuve s'attacheront à révéler la Seine, à rehausser son image, à composer avec sa dualité continuité/diversité : continuité des circulations tant longitudinales que transversales ; diversité dans la nature des berges existantes.

La Seine ne participe pas assez à la vie et au paysage urbain. Le lit du fleuve apparaît, en beaucoup d'endroits, comme coupé de la ville. Une recomposition paysagère de ses rives devrait permettre de retrouver ce lien en s'appuyant sur :

- l'histoire du site : tracés historiques, terrasses, parcs, patrimoine architectural ;
- les caractéristiques morphologiques de l'ensemble du tracé : coteaux et horizons, vallées, affluents et rus, îles ;

- l'intention affirmée de donner aux lieux une valeur d'usages.

Les efforts apportés au traitement des voies départementales ne suffisent pas pour donner toute sa valeur au cadre de vie fluvial. Les problèmes d'accessibilité, d'accueil et d'image se posent encore, et sont dus en partie à la présence de voies encore essentiellement routières et non urbaines. De même la trame urbaine des communes peu tournée vers le fleuve renforce ce sentiment d'isolement.

Ainsi, la fonction de promenade sur les bords de Seine, sa fréquentation, dépend étroitement du maintien ou du rétablissement d'un maillage serré de rues perpendiculaires reliant la ville au fleuve. L'existence de ce maillage, s'il est bien conçu, contribuera à développer un sentiment de sécurité pour les promeneurs qui pourront rallier les quartiers urbains rapidement en toutes circonstances.

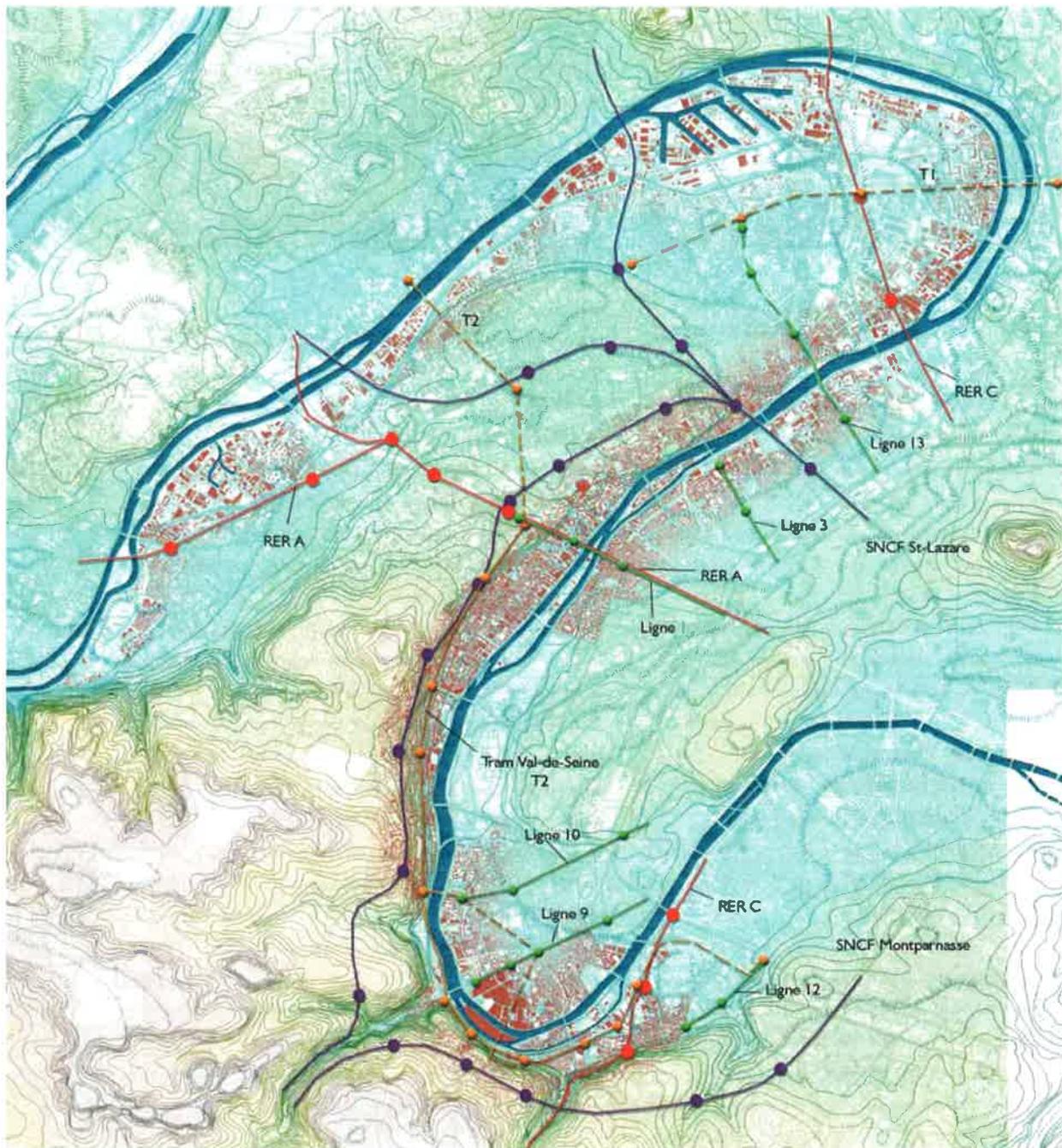
La multiplication des rues irriguant l'épaisseur des tissus habités, la mise en scène des perspectives sur le fleuve - notamment les débouchés des rues - seront à rechercher.

Enfin, la mise en lumière par le Conseil général des 12 ponts du département contribue à la fois à l'embellissement de ces ouvrages d'art et à accentuer la lisibilité du fleuve dans le paysage urbain. Le pont d'Asnières a été mis en lumière à Noël 2004. Celui de Suresnes le sera en 2005. Puis viendra le tour du pont de Levallois en 2006.

Faciliter et sécuriser l'accès à la Seine

- en assurant une meilleure insertion urbaine et paysagère des voiries départementales ;
- en contribuant à apaiser le trafic routier, par des aménagements fonctionnels et adaptés ;
- en assurant des traversées piétonnes confortables et sécurisées, qui favoriseront le lien entre les villes et leurs berges.
- en privilégiant les circulations piétonnes et cyclables, et plus généralement la mixité des usages ;

LES TRANSPORTS EN COMMUN SUR LES BORDS DE SEINE



- : Gare et ligne SNCF
- : Gare et ligne RER
- : Gare et ligne de tramway
- : Station et ligne de métro
- : Gare et ligne de tramway en projet
- : Station et ligne de métro en projet

N
↑
1 cm = 630 mètres



→ en maintenant une bonne visibilité et une bonne perception pour tous les usagers.

La question de la circulation automobile le long des berges de Seine est traitée dans le Schéma directeur départemental de la voirie, approuvé par l'Assemblée départementale en juin 1997. La voirie départementale comporte deux axes principaux de distribution, situés de part et d'autre du fleuve : la RD1 sur sa rive droite et la RD7 sur sa rive gauche. Compte-tenu des engagements lourds que les travaux de voirie supposent, la priorité est donnée pour les dix ans à venir à la partie Sud de la RD7 longeant les berges du pont de Sèvres à Paris.

Les préoccupations environnementales et sociales sont réelles en ce qui concerne les axes routiers longeant les berges de Seine, auxquels il s'agit désormais de donner un caractère de boulevards urbains ou d'avenues. La question du franchissement des voies à grandes circulations est un point crucial : les traversées doivent être traitées de manière spécifique et intégrée, en lien avec la route et le territoire urbain concernés ; parallèlement, des propositions nouvelles et créatives doivent être recherchées en ce qui concerne les modes de franchissement : passage à niveau, passerelle, passages dénivelés.

Le traitement de ces grandes routes départementales évoluera pour une utilisation à échelle plus humaine. De nouvelles réflexions en matière d'aménagement urbain et paysager doivent s'engager, si nécessaire dans le cadre d'études de définition ; il s'agira d'améliorer l'insertion urbaine de la voirie, de créer de nouveaux liens avec les berges, de développer les circulations piétonnes et cyclables, tout en conservant le rôle d'échange et de liaison que des axes tels que la RD7 et la RD1 peuvent avoir entre les différentes communes et les pôles économiques du département.



Le Plan de déplacements urbains d'Ile-de-France et le transport fluvial

Les orientations du Plan de déplacements urbains d'Ile-de-France (ou PDU) visent trois objectifs majeurs : diminuer le trafic automobile, de façon différenciée selon les zones de l'agglomération et leur desserte en transport collectif ; augmenter, dans le même temps, la part des transports collectifs ; favoriser le retour en force de la marche, du vélo et du bateau comme modes de transports urbains à part entière. De nombreuses déclinaisons d'objectifs figurent dans le PDU ; deux d'entre elles concernent plus particulièrement le fleuve.

« Assurer la vocation touristique de l'agglomération et développer l'utilisation de la voie d'eau pour les loisirs. »

Les déplacements de loisirs des Franciliens par voie d'eau seront encouragés. La cible concerne plus particulièrement les personnes qui prévalent des visites d'amis, des visites touristiques... Une étude prospective évaluera la clientèle attendue en prenant en compte le vieillissement de la population et examinera les contraintes techniques (accostage, accessibilité des ports, intermodalité, tarification...)

« Réduire les impacts du transport des marchandises sur le trafic routier par un report sur le fer et la voie d'eau »

Pour renforcer le transport de marchandises par voie d'eau, des études de faisabilité technico-économique doivent valider les possibilités de mettre en œuvre de nouvelles chaînes logistiques complètes. Afin de développer l'attractivité de ce mode de transport, la batellerie doit s'organiser et se moderniser. Pour ce faire, elle doit agir sur plusieurs leviers qui sont la formation, la communication pour rendre la profession plus attractive et faire connaître les potentialités de la voie d'eau. Enfin, une action devra être menée pour favoriser une approche tri-modale des transports exceptionnels de façon à réduire le parcours routier pour basculer du plus près de l'origine ou de la destination sur les modes ferroviaire ou fluvial, ce qui permettrait d'alléger la pression de ce type de transport sur la région Ile-de-France.

Dans le même sens, on mentionnera les études menées actuellement conjointement par la RATP et le Comité départemental du tourisme, afin de développer dans les Hauts-de-Seine un transport utilitaire de passagers, entre Saint-Denis et la Défense. Déjà, les premiers résultats d'étude sont encourageants et emprunter la voie d'eau, demain, pour se rendre à son travail sera peut-être une réalité.



Prendre en compte la Seine dans les grands projets urbains

Le Schéma directeur de la Région Ile-de-France (voir encadré) intègre la Seine au niveau régional à travers de multiples préconisations. Dans les Hauts-de-Seine, l'aménagement des berges, projet majeur pour les 10 ans à venir, concerne au premier chef les communes riveraines. Les projets urbains situés en bord de Seine constituent à chaque fois une opportunité pour intégrer le fleuve comme élément de la composition urbaine. Ces projets de création, réhabilitation ou rénovation, sont aussi l'occasion d'ouvrir une large concertation avec tous les partenaires concernés et de mieux saisir les attentes des usagers.

Redonner à la Seine une place prestigieuse dans la ville

- en faisant de la Seine une donnée essentielle de la recomposition urbaine ;
- en privilégiant une architecture de qualité sur les façades urbaines des fronts de Seine ;
- en suscitant des projets à haute valeur patrimoniale ou architecturale sur le tracé du fleuve.

La « Seine urbaine » se cantonne entre le pont de Suresnes et le pont de Gennevilliers, soit un quart seulement du parcours du fleuve dans le département. Cependant, même dans ce secteur, la ville au plein sens du terme, avec la diversité et la mixité des usages qu'elle suppose, n'a pas réellement conquis les bords de Seine.

Un processus de renouvellement urbain déjà en cours transforme petit à petit le tissu industriel vieillissant en un tissu urbain. Le Val de Seine, Clichy-la-Garenne, Asnières ou encore Nanterre, reconquériront ces bords de fleuve et tentent par là une ouverture de la ville sur la Seine. Il est nécessaire d'accompagner ce processus, de le prolonger, en particulier sur le secteur d'Asnières et Gennevilliers. A l'inverse, le petit quartier habité de Villeneuve-la-Garenne a besoin de sortir de son isolement pour se relier aux lieux urbanisés,

plus au Sud. Hors département, sur la rive opposée, cette transformation urbaine permettrait dans la même logique de raccorder les nouveaux quartiers urbains de Clichy-la-Garenne au centre de Saint-Denis, via Saint-Ouen.

Un effort conséquent reste à faire pour créer de véritables bords de Seine identifiés comme tels dans la ville. Cet effort passe par une exigence de qualité architecturale pour les nouveaux bâtiments, notamment pour les grands projets culturels ou de loisirs qui constitueront autant de signaux forts de la dynamique et de la qualité du territoire des Hauts de Seine.

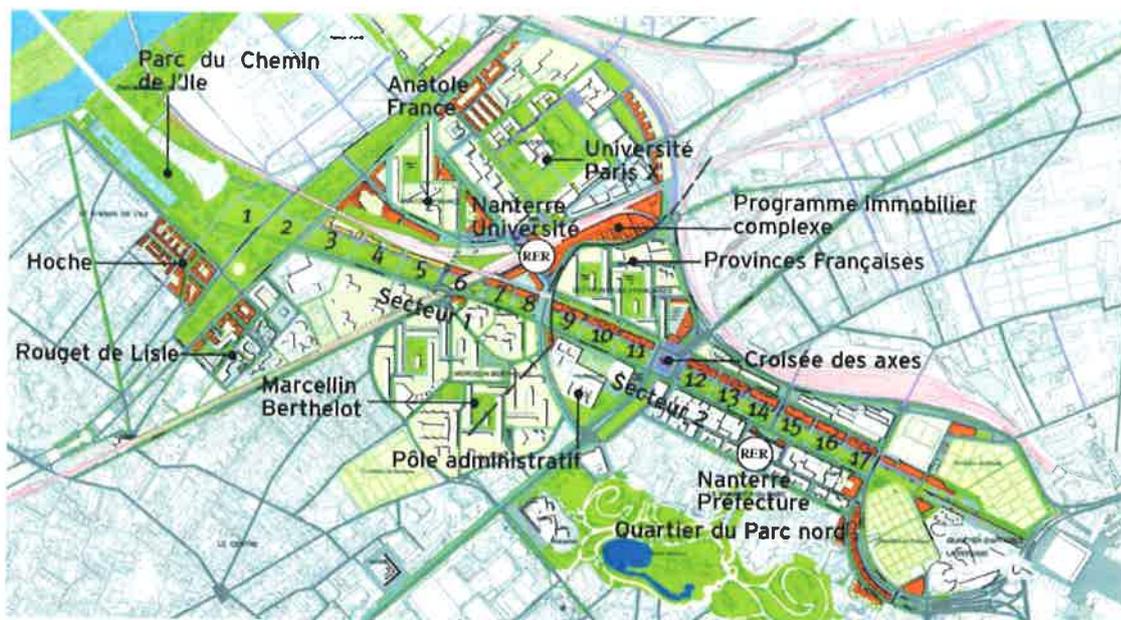
Le projet Seine-Arche à Nanterre

Dernier jalonnement de l'axe historique qui, depuis le XVII^e siècle, accompagne le développement de la capitale vers l'Ouest, le secteur compris entre la Grande Arche de la Défense et la Seine constitue un enjeu majeur pour la Ville, le département des Hauts-de-Seine et la région Ile-de-France.

Le projet Seine-Arche constitue une vaste opération de recomposition urbaine de 320 hectares, située en totalité à Nanterre. L'Etablissement Public d'Aménagement Seine-Arche (EPASA) a été créé en décembre 2000 afin de piloter l'ensemble de l'opération. Le périmètre de l'opération s'étend sur 124 hectares. De la Seine à la Grande Arche, le projet urbain comprend :

- les berges de Seine et la création du parc du chemin de l'île ;
- les quartiers d'habitat social en renouvellement urbain ;
- le secteur de l'Université Paris X ;
- la nouvelle gare multimodale de Nanterre-Université ;
- la Cité administrative (Préfecture et Hôtel du Département) ;
- le secteur paysager : une succession de 17 terrasses qui descendent en pente douce de la Grande Arche de Nanterre à la Seine ;
- l'environnement de la Tour Granite à la Défense.

La mise en œuvre du projet est d'ores et déjà engagée avec la démolition au premier semestre 2003 des viaducs de la RN 314 et l'aménagement du Parc du chemin de l'île et des berges de Seine.



La mutation des terrains Renault dans le Val de Seine

En juin 2002, la ville de Boulogne-Billancourt a approuvé le plan de référence de l'aménagement des terrains, libérés par l'entreprise des usines automobiles Renault. En avril 2004, suite aux accords de cession des terrains de l'île Seguin et du trapèze, sont approuvés le dossier de réalisation de ZAC, le programme des équipements publics et le programme prévisionnel des constructions.

La ZAC Seguin - Rives de Seine :

Cette ZAC a un périmètre de 74 ha à Boulogne-Billancourt. Une des orientations de ce projet consiste à ouvrir la ville sur le fleuve :

- la rive de Billancourt constituera une « ville-parc » ;

- le secteur du Pont de Sèvres sera un quartier requalifié et ouvert sur la ville et la Seine.

Il s'agit de renforcer l'offre de transport en commun, notamment avec la création d'un nouveau tramway passant par Boulogne, reliant Meudon et le Parc de Saint-Cloud. Par ailleurs, l'enjeu est de maîtriser la circulation automobile et le stationnement, ainsi que de requalifier l'échangeur du Pont de Sèvres.

Le Trapèze :

au niveau du quai de Stalingrad, les rives seront accessibles par bateau, des pontons permettant de débarquer sur une vaste berge-esplanade plantée d'arbres. Pièce majeure de l'aménagement, un nouveau parc reliera le fleuve à la ville,

La Seine et le Schéma directeur de la région Ile-de-France

Dans le Schéma directeur de la région Ile-de-France (1994), l'Etat a fixé les grands objectifs de l'aménagement du territoire : grandes infrastructures, équipements structurants, organisation d'une urbanisation maîtrisée, protection rigoureuse de l'environnement, ouverture vers le Bassin Parisien ; il arrête les règles générales qui s'appliquent à chacun.

Plusieurs grandes orientations du SDRIF prévoient la valorisation du fleuve Seine et ses abords dans toutes ses composantes sociales, environnementales et économiques, telles que : mieux respecter la nature et réduire les nuisances

- réhabiliter les cours d'eau, les berges, les îles et les milieux humides ;
- gérer rationnellement la ressource en eau, en prenant en compte les besoins à satisfaire, en protégeant et en mobilisant cette ressource, en améliorant la sécurité ;
- épurer les eaux usées mais aussi dépolluer les eaux pluviales ;
- atténuer les effets des inondations.

D'autres orientations, parmi lesquelles la Seine est prise en compte répondant aux besoins de mobilité : mieux vivre dans un cadre urbain accueillant

- offrir des emplois bien répartis et diversifiés, susciter le renouveau de l'industrie et l'implantation du tertiaire dans les pôles urbains,
- pour les espaces urbanisés et d'urbanisation nouvelle : maîtriser l'évolution du tissu urbain existant et organiser le développement des espaces d'urbanisation nouvelle ;
- conforter les pôles par des équipements structurants, comme les équipements culturels ou touristiques, de sport et de loisirs.

D'autres orientations enfin répondent aux besoins de transport et d'échange. Parmi elles, la Seine est prise en compte :

mieux répondre aux besoins de transport et d'échange

- utiliser la capacité de desserte par la voie d'eau et la voie ferrée.

Le SDRIF est actuellement en cours de révision, afin d'actualiser et d'introduire de nouveaux objectifs. L'adoption du projet est prévue en 2007. La contribution du territoire des Hauts-de-Seine à cette révision indiquera parmi les priorités celle d'une large prise en compte des enjeux de la Seine à l'échelle régionale.



englobant l'ensemble historique du square Renault et certains bâtiments. Des traverses permettront d'aller de la berge au parc et à la ville, constituant une trame urbaine et paysagère.

L'île Seguin :

Une promenade au bord de l'eau ceinturera l'île Seguin, longeant la façade-enveloppe du site ; elle sera reliée à une terrasse-jardin par des rampes et des escaliers, ainsi qu'aux berges du Trapèze par une passerelle sur la Seine. L'île Seguin abritera notamment un pôle scientifique consacré sur 80 000 m² aux centres de recherche et aux entreprises pharmaceutiques et biomédicales, ainsi qu'une Cité internationale sur 40 000 m². La réflexion du Conseil d'experts désigné suite à l'abandon du projet de Fondation Pinault devrait permettre l'émergence de nouvelles orientations.

Promouvoir une architecture et un urbanisme insulaires

Sur les îles, espaces davantage ouverts à la créativité, il importera de développer et de promouvoir une architecture et un urbanisme typiquement insulaires, sur des bases réglementaires différentes de celles du tissu urbain traditionnel, en favorisant les volumes modérés (notamment en rive) et l'imbrication du bâti avec le végétal ainsi qu'en valorisant les ouvertures visuelles vers le fleuve. Plus particulièrement, les pointes d'îles sont des lieux visibles de loin. Il faut réserver les proues et les poupes des îles en espaces publics accessibles à tous car ces lieux offrent des perspectives paysagères fluviales remarquables.

Reconquérir les espaces publics

Après avoir été convoitées pendant tout le XX^e siècle en vue de l'installation d'infrastructures industrielles et d'activités à caractère privatif, les berges de Seine ont aujourd'hui vocation à redevenir aussi des espaces de promenade et de détente ouverts au public :



piétons, cyclistes, et à être recomposées dans ce sens.

Le Schéma directeur départemental de la voirie, approuvé en juin 1997, permet de décliner les objectifs du Département, dans l'optique de :

Développer le réseau des circulations piétonnes et cyclistes

→ **en établissant une synergie** entre le programme d'aménagement des berges et le « Plan départemental de développement des circulations douces » ;

→ **en donnant à l'espace public** un caractère convivial.

L'accès aux berges et la mise en œuvre d'aménagements le long de la Seine constituent deux demandes fortes de la part des Communes riveraines. C'est la raison pour laquelle l'ensemble des berges est inscrit dans le projet de « Plan départemental de développement des circulations douces », bien que certains secteurs semblent nécessiter des aménagements lourds. Les itinéraires envisagés sont des liaisons empruntant soit la rive droite, soit la rive gauche. L'itinéraire majeur, d'intérêt régional, trouve son point de départ à Issy-les-Moulineaux, longe la Seine en restant en rive gauche jusqu'au pont de Courbevoie, puis passe en rive droite jusqu'au pont d'Argenteuil, une partie de son trajet se trouvant en Seine-Saint-Denis ; il se poursuit à nouveau sur la rive gauche jusqu'à Rueil-Malmaison et au-delà vers Bougival dans le département des Yvelines et les zones vertes de la périphérie d'agglomération.

Le second itinéraire, de caractère intercommunal, complète le précédent en empruntant, selon les secteurs, l'autre rive - ces deux itinéraires encadrant ainsi le fleuve.

Donner à ces nouveaux espaces publics une convivialité passe par des solutions variées d'aménagement. Il s'agit de mettre en place des dispositions techniques alliant confort et qualité paysagère pour inviter à la marche à pied, à la promenade, à la flânerie et à la circulation des vélos, dans une approche de loisirs. Les espaces - tels que voies piétonnes ou cheminements mixtes - seront pour certains accessibles aux cyclistes roulant à vitesse très modérée, et, lorsque les emprises disponibles le permettent, la réalisation de pistes sépa-



rées pour les piétons et les vélos sera envisagée. L'accès des personnes à mobilité réduite devra aussi être une constante préoccupation. Dans les aménagements à mettre en œuvre, les outils doivent être déclinés à chaque fois en fonction du contexte local, et en cohérence avec les différents usages.

Rationaliser les accès aux bateaux-logements

- en prenant des mesures volontaristes pour l'application de la réglementation fluviale ;
- en élaborant une charte avec les parties concernées.

Il devient indispensable d'organiser l'habitat fluvial : tout d'abord en faisant respecter la réglementation ; ensuite en trouvant des solutions pour une bonne cohabitation entre les circuits de promenade qui seront ouverts au public et les habitants des bateaux-logements. Cette conciliation entre deux usages conduira inmanquablement à la rédaction d'une charte entre les habitants des péniches, Voies navigables de France, le Port Autonome de Paris, les Communes et le Conseil général.



Lutter contre les inondations

Les catastrophes naturelles dans le domaine des crues ont été nombreuses au cours de la dernière décennie à l'échelle nationale. La réflexion menée depuis quelques années montre que les réponses apportées ne peuvent pas s'inscrire uniquement dans le registre des terrassements et des ouvrages en béton ; elles doivent aussi concerner l'urbanisme et l'aménagement foncier. Tout ce qui va dans le sens des aménagements locaux permettant l'expansion naturelle des crues, la diminution de la vulnérabilité de l'habitat par une architecture adaptée, le développement de la culture du risque et l'appropriation des territoires par leurs habitants est à encourager. A l'échelle locale, les collectivités s'impliquent également. Le Département a déjà mis en place plusieurs mesures de lutte contre les inondations qui seront poursuivies et accentuées ; de nouvelles actions seront entreprises.

Les inondations liées aux orages

Inciter à la rétention des eaux de pluie à la parcelle

Pour toute nouvelle construction, le Département demande maintenant une étude de fonctionnement hydraulique afin de retenir les eaux de pluie au niveau de la parcelle, ce qui limite alors l'engorgement du réseau d'assainissement.

Avant 2001, le Département formulait des demandes ponctuelles de limitation des débits ; depuis cette date, elles sont systématisées et ont été entérinées par la délibération du Conseil général du 20 décembre 2002. Par ailleurs, une aide financière départementale destinée aux communes pour réaliser des bassins de rétention des eaux de pluie est actuellement étudiée.

Prendre des mesures visant à encourager la perméabilisation des sols

Les Hauts-de-Seine comprennent 7 830 hectares de forêts,



d'espaces verts, de parcs et jardins publics et privés, ce qui représente plus de 45 % de leur superficie. Ces surfaces de terre perméable contribuent à l'absorption des eaux pluviales par le sol et évitent la surcharge des réseaux d'assainissement et les rejets en Seine. Toute mesure visant à encourager la perméabilisation des sols lors d'aménagements est actuellement à l'étude.

Stocker une plus grande quantité d'eaux de pluie dans les ouvrages d'assainissement

L'optimisation de l'exploitation du réseau d'assainissement départemental se poursuit. Les déversoirs d'orage s'équipent progressivement de vannes mobiles et informatisées qui accompagnent la montée des eaux dans le réseau d'assainissement et limitent le déversement des eaux usées en Seine, tout en permettant, lorsque c'est nécessaire, des déversements plus importants en cas de risque de débordement. Des bassins de rétention ou d'infiltration sont réalisés lorsque cette solution permet d'optimiser le stockage. Les bassins d'infiltration ou végétalisés et à surface libre sont privilégiés. Les Communes sont également incitées à créer des rétentions, par des aides financières départementales.

Les inondations liées au débordement de la Seine

Favoriser les zones d'expansion des crues

L'aménagement des bords de Seine doit permettre l'expansion des crues. La création du contre-fossé dans le parc du chemin de l'île à Nanterre en est un exemple : le parc se trouve en très grande partie en zone inondable et le contre-fossé recevra les eaux de la Seine en cas de crue ; il permettra d'étendre sa capacité d'expansion.

La réalisation des bassins végétalisés en bordure de Seine ne sera possible qu'à l'aval du port de Gennevilliers ; il n'y a en effet pas de place en amont.

Les bassins végétalisés au bord du fleuve sont respectueux de la Seine en tant qu'écosystème naturel. Ils permettent le maintien d'un bon fonctionnement du fleuve, plus particulièrement dans la régulation des écoulements et de l'auto-épuration. Ces bassins naturels donnent aussi la possibilité de conserver des milieux riches en petite faune et petite flore, et maintenir ainsi la biodiversité.

Restaurer les murettes anti-crues

De la sortie de Paris jusqu'à la Boucle nord, les rives de la Seine sont équipées d'une manière quasi continue de murettes anti-crues. La plupart d'entre elles ont été construites au milieu du XX^e siècle. Le Département entretient et restaure les murettes existantes le long des voiries départementales. Toutefois, conscient du risque de ces murettes d'aggraver la crue en amont ou en aval, il engage en même temps des études approfondies de la dynamique du fleuve et de ses abords. En effet, celui-ci fait partie d'un écosystème large comprenant le fleuve lui-même et ses rives et, partout où cela est possible, le Département privilégie le caractère naturel des berges de Seine et étudie la faisabilité de mettre en place des bassins végétalisés de rétention des eaux de pluie.

Maîtriser l'urbanisme en appliquant le Plan de prévention contre les risques d'inondation

Le Plan de prévention contre les risques d'inondation (PPRI) de la Seine dans le département des Hauts-de-Seine concerne 18 communes : Asnières, Bois-Colombes, Boulogne-Billancourt, Clichy-la-Garenne, Colombes, Courbevoix, Gennevilliers, Issy-les-Moulineaux, Levallois-Perret, Meudon, Nanterre, Neuilly-sur-Seine, Puteaux, Rueil-Malmaison, Saint-Cloud, Sèvres, Suresnes et Villeneuve-la-Garenne.

Ce plan établit des servitudes d'utilité publique qui réglementent l'acte de construire d'une part et fixe des prescriptions concernant les bâtiments et installations existantes d'autre part.



Le Plan fait état de 4 zones :

- **les zones naturelles** - dans lesquelles il est demandé d'éviter toute construction ;
- **les centres urbains**, dans lesquels il y a lieu de prévoir une évolution normale de l'urbanisation sous réserve de respecter un minimum de précautions ;
- **les zones urbaines denses**, où il convient de permettre là aussi une évolution normale de ces territoires, sans autoriser la densification ;
- **les secteurs de mutation urbaine**, où toutes les dispositions doivent être mises en œuvre pour réduire les dommages liés à la crue.

Le Plan de prévention contre les risques d'inondation pour les Hauts-de-Seine a été arrêté par le Préfet le 9 janvier 2004.

Les servitudes dont il fait état doivent être prises en compte dans les documents d'urbanisme et sont opposables au tiers.

Mettre en place un Plan de secours spécialisé inondations zonal : le PSSI

Le Plan de secours spécialisé inondation zonal est un plan de coordination, à l'échelle de l'Île-de-France, destiné à lister les actions limitant les effets des inondations. Il prévoit de :

- **recenser les risques majeurs** liés à la crue ;
- **optimiser la diffusion d'une information claire**, commune et partagée à l'ensemble des acteurs concernés et à la population ;
- **déterminer les mesures** propres à limiter les effets de la crue ;
- **organiser la gestion de la crise** et assurer le fonctionnement économique et social en mode dégradé ;
- **organiser les conditions du retour** à la normale.

Ce Plan de secours spécialisé zonal est achevé : il a déjà recensé plusieurs éléments sensibles sur le département des Hauts-de-Seine. En cas de crue équivalente à celle de 1910, la commune de Villeneuve-la-Garenne serait touchée à 100 % de sa surface et toute la Boucle de Gennevilliers serait inondée.

Le PSSI zonal se décline ensuite sur chaque département.



Pour mettre en place un système d'alerte en cas de crue, un groupe de travail a été constitué dans les Hauts-de-Seine, piloté par les services de la Préfecture. Il décline, démultiplie et complète la démarche francilienne à l'échelle départementale, en associant tous les services concernés : DDE, DASS, Service des routes, Services départementaux et communaux. Il est actuellement en phase de finalisation.

Améliorer l'annonce des crues

Telle est la mission des services déconcentrés de l'Etat.

Comme la Seine et ses affluents sont des fleuves à cours d'eau lents, il y a un décalage relativement important dans le temps entre un événement pluvieux et le moment où les eaux dépassent le niveau critique. La Direction régionale de l'environnement (DIREN) et son service d'annonce des crues sont chargés d'améliorer les interventions des services et les modalités d'information sur l'évolution de la crue.

En phase d'alerte, un répondeur téléphonique fonctionnant sous l'autorité du Préfet est accessible à chaque Maire, chargé d'informer les populations.



Quatre projets majeurs déjà engagés

1 - La promenade de Rueil-Malmaison à Gennevilliers

L'objectif du Conseil général est de relier, d'ici 2006, la promenade sur berges entre Rueil-Malmaison et le pont d'Argenteuil à Gennevilliers. La réalisation de cette liaison verte, de 11 kilomètres, permettra aux piétons et cyclistes à vitesse modérée de relier Rueil-Malmaison et le port de Gennevilliers.

Ce projet correspond également à l'opportunité de rendre le fleuve aux habitants en ouvrant la ville sur les berges tout en respectant le patrimoine naturel existant et en le confortant dans une dynamique de développement durable.

Dans ce contexte, le chemin de halage offre la possibilité de découvrir des espaces naturels près de chez soi, de redécouvrir la nature spontanée tout en s'inscrivant dans un schéma de déplacements urbains.

Redonner le fleuve à ses habitants implique la maîtrise d'un certain nombre d'outils et une bonne connaissance des quartiers existants et en devenir : ouvertures sur le quartier, valorisation de ses façades. Il s'agit de confirmer la respiration spatiale et le rapport au grand paysage que la Seine entretient, notamment par le travail du végétal.

L'itinéraire

L'itinéraire projeté part du pont d'Argenteuil utilisant le chemin de halage existant. Situé sur la rive gauche de la Seine, le cheminement longe les communes de Gennevilliers, Colombes et Nanterre avant de se prolonger sur Rueil-Malmaison. Au-delà il rejoint le département des Yvelines.

Les lieux d'intérêt

Le cheminement permettra la découverte successive du parc Pierre Lagravère, du parc du chemin de l'île, des activités du

port de Nanterre, du parc des Impressionnistes à Rueil-Malmaison, des paysages qui inspirèrent ces peintres aux environs de Chatou. Il offre des ouvertures sur des vues intéressantes de l'île fleurie où la Nature est prédominante.

Les activités de loisirs

La promenade sera possible en semaine comme le dimanche sur l'ensemble du linéaire. Source de détente et de loisirs, elle pourra attirer les promeneurs, piétons et cyclistes notamment, avec des enfants. Les pêcheurs pourront s'adonner à leur activité et les passionnés de nature auront l'occasion d'observer la faune et la flore (héron, cormoran notamment).

Les prolongements

La liaison verte sera prolongée au nord du pont d'Argenteuil. Son tracé traversera le vaste port de Gennevilliers, empruntant la liaison douce de « l'arboretum » aménagée par le Port autonome de Paris, qui offre une vue sur les activités et les darses. Le tracé rejoindra la Seine au pont d'Épinay. A cet endroit la promenade au bord du fleuve est déjà rendue possible en continu jusqu'au pont de l'île Saint-Denis. Elle traverse le parc des Chanteraines et les aménagements récents de la ZAC Villerenne à Villeneuve-la-Garenne. Les zones de transition aux deux extrémités du port de Gennevilliers sont actuellement à l'étude. L'ensemble des prolongements sera théoriquement opérationnel d'ici 2006 et s'étirera sur 6 kilomètres.

→ Les berges de Courbevoie : futur aménagement paysager



→ Les berges de Courbevoie : futur aménagement paysager



2 - L'Aménagement des berges de Seine à Courbevoie

Les berges de Courbevoie, le long de la RD7, apparaissent comme OLe Port Autonome de Paris se déclare, en effet, disposé à permettre la réaffectation à des fins de promenade et de loisirs de la majeure partie de ses installations sur le site. Seule demeure une aire d'une surface restreinte pour un usage de port public peu fréquent. Un programme d'aménagement a été élaboré en concertation avec la ville de Courbevoie et le Port. Deux périmètres y sont définis afin d'assurer la meilleure cohérence tant avec la structure du tissu urbain environnant qu'avec les divers documents stratégiques existants (plans de circulations douces, projets communaux, etc...) : un «périmètre d'orientations générales», allant du pont de Neuilly au pont de Levallois qui encadrera les orientations d'aménagement des secteurs liant la ville à ses berges et un «périmètre d'intervention» au cœur du périmètre d'orientations générales, qui se compose du linéaire central. Il correspond au secteur où seront réalisés les travaux selon un programme articulé autour des quatre axes suivants :

1^{er} axe : la création d'une continuité sur berges

Il s'agit de créer une continuité piétonne dans l'aménagement des berges de Seine, protégée de la circulation et du bruit de la RD7 : la promenade pourra se faire en partie en encorbellement sur le fleuve et être ponctuée par des belvédères, en fonction des contraintes techniques et réglementaires du site. Il s'agit également de favoriser un cheminement cycliste continu, en cohérence avec le schéma départemental des circulations douces, distinct autant que possible des circulations piétonnes et personnes à mobilité réduite (PMR). Est aussi programmée la création d'une esplanade publique, paysagée et végétalisée sur les actuels terrains portuaires, accessible aux piétons, aux PMR et éventuellement aux cyclistes. Sont inclus également le traitement des berges par une série de séquences urbaines et paysagères et le traitement des surfaces et des ambiances lumineuses sous le pont de Courbevoie. Enfin, en ville, une signalétique urbaine spécifique et de qualité annoncera l'aménagement ainsi réalisé.

2^e axe : l'aménagement d'accès piétons aux berges

Le programme prévoit de relier la ville au fleuve en créant des liaisons transversales signalées et confortables par l'aménagement de deux franchissements piétons sécurisés sur la RD7 et d'une passerelle piétonne depuis la dalle de la ZAC du Front-de-Seine.

Il prévoit aussi de créer des accès aux berges depuis les trottoirs de la RD7 pour piétons, PMR et cyclistes. Ils impliqueront des ouvertures localisées et protégées des murettes anti-crues et l'aménagement de rampes douces. Il prévoit enfin d'aménager les passerelles et escaliers d'accès à proximité et au niveau du pont de Courbevoie et de supprimer le stationnement sur le site afin de donner toute leur place aux promeneurs.

3^e axe : le développement d'activités de loisirs

L'opération consistera à créer de petits équipements de loisirs destinés aux enfants et aux sportifs, à aménager une buvette dans le petit pavillon portuaire déjà existant, à mettre en place un système d'ancrage au sol pouvant permettre le montage d'une structure légère pour des expositions temporaires, brocantes ou autres animations culturelles et à aménager une halte nautique pour plaisanciers en maintenant l'activité du club d'avirons sur la base nautique déjà existante.

4^e axe : le maintien des activités fluviales

Le réaménagement intégrera la diversité des usages que cette surface limitée aura à porter en fonction des activités économiques prévues (reconversion en escale de tourisme fluvial avec pérennisation, voire développement de la pratique nautique existante, transbordement de marchandises reçues ou expédiées par le fleuve en période d'exploitation ponctuelle).

→ Val de Seine : des paysages et des perspectives multiples



→ Val de Seine : chemin de halage



→ Val de Seine : chemin de halage



→ RD7 dans le Val de Seine : projet

3 - Le Val de Seine, de la sortie de Paris au pont de Sèvres-rive gauche

Le projet d'aménagement des berges de la rive gauche de la Seine et des espaces publics attenants, du pont de Sèvres à la limite de Paris, s'inscrit conjointement à l'opération de rénovation de la route départementale 7 (RD7) de Sèvres à Issy-les-Moulineaux. Ce renouveau au droit des îles Saint-Germain et Seguin, dans les communes de Sèvres, Meudon et Issy-les-Moulineaux, constitue l'opportunité de créer un aménagement de qualité tant pour les habitants du secteur que pour ceux des bateaux-logements ainsi qu'une ouverture de la ville sur le fleuve.

L'aménagement des berges entend donc associer l'ouverture de la ville sur le fleuve et la réappropriation de la Seine et de ses espaces attenants par les habitants et les promeneurs, tout en intégrant le projet de rénovation de la RD7.

L'opération d'aménagement comprend les espaces publics situés entre la limite de Paris et le Pont de Sèvres, définis comme suit : les espaces entre la Seine et la RD7 et les espaces de l'autre côté de la RD7.

Les aménagements ont pour objectifs de :

- aménager sur les berges des espaces paysagers à caractère naturel, à usage public ;
- aménager une promenade continue sur les berges pour piétons et cyclistes ;
- protéger les berges contre l'érosion en adéquation avec les usages du site, par des techniques de génie végétal ou des

ouvrages structurants ;

- optimiser la cohabitation entre fonctions de promenade et de loisirs, l'habitat fluvial (péniches et bateaux-logements) et les activités liées au fleuve (notamment économiques et portuaires) ;
- ouvrir les espaces publics sur berges aux secteurs urbains et aux quartiers attenants, notamment la ZAC des Chartreux ;
- améliorer l'intégration de la RD7 dans son environnement fluvial et urbain ;
- organiser la desserte des berges et l'accès aux espaces aménagés par les différents modes de transport et de déplacement ;
- supprimer les stationnements automobiles côté Seine et les réorganiser de l'autre côté de la voirie ;
- améliorer le raccordement des berges et des bateaux-logements aux réseaux divers.

A travers un parti d'aménagement à caractère naturel, la promenade affirmera la présence de la Seine, tissera des liens fonctionnels entre la ville et le fleuve et comprendra des équipements légers de loisirs (pêche, par exemple).



4 - L'île de Monsieur un futur parc nautique

Après avoir été longtemps laissée à l'état d'abandon, le secteur de l'île de Monsieur va retrouver un visage plus accueillant. Les collectivités locales lui ont donné pour vocation d'héberger deux grands types d'équipements à caractère sportif :

- une base sportive nautique ;
- un centre de loisirs et un gymnase.

Elle doit son nom au fait d'avoir été, autrefois, une véritable île. Elle a été rattachée à la terre en 1812 par comblement du bras de Seine. Aujourd'hui, le projet vise à lui rendre sa vocation naturelle tournée vers la Seine, à la replacer dans la perspective du Parc de Saint-Cloud, des coteaux de Brimborion et du Musée de la Céramique.

Site classé, l'île abritera la base nautique avec ses hangars et ses espaces d'évolution, un grand parc paysager avec promenades et espaces récréatifs, des aires de pique-nique, des parcs de stationnement et un club-house. Pour mieux effectuer la liaison avec le parc de Saint-Cloud, un passage piéton est réalisé au nord de l'île, sur la RD7. Les prescriptions de Haute Qualité Environnementale (HQE) seront prises en compte pour la construction des bâtiments et l'aménagement des espaces extérieurs s'inspirera de cette méthode.

L'aménagement prévu améliorera l'accès aux bords de Seine, renforcera la sécurité des sportifs et des promeneurs et donnera son unité au parc. Le Syndicat mixte qui pilote l'opération a acquis les terrains en 2001, et le financement se répartit entre les collectivités membres du Syndicat : le Département, la Communauté d'agglomération du Val de Seine (Sèvres et Boulogne-Billancourt), Saint-Cloud, Chaville et Ville d'Avray.

Les enjeux environnementaux

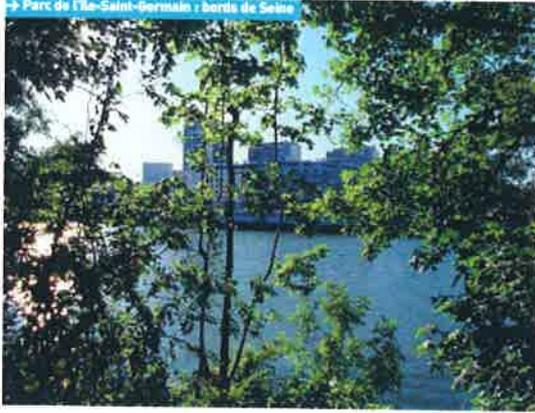
L'île de Monsieur et un site tout à fait exceptionnel figurant dans le périmètre des espaces naturels sensibles (ENS) du Département. Il s'agit d'un espace inscrit dans la continuité du patrimoine vert des coteaux de Saint-Cloud, notamment du parc. Ses berges sont essentiellement végétalisées, qualité rare dans le secteur. Enfin, l'île de Monsieur, restée longtemps à l'abandon, a vu se développer des espèces herbacées peu observées en Ile-de-France, notamment des orchidées.

Le projet prend ainsi en compte les enjeux environnementaux, par la création d'un parc naturel entre les coteaux et le fleuve, la gestion différenciée de milieux naturels (prairie naturelle, niches écologiques) et la mise en œuvre d'une démarche de Haute Qualité Environnementale (HQE) pour les bâtiments.

En ce qui concerne les berges de l'île, le Département a ébauché plusieurs propositions dans le cadre de l'avant-projet du présent schéma. Ces propositions mettent l'accent sur la nécessité d'aménager une promenade pour piétons inscrite dans la continuité des berges, en particulier depuis la limite nord de l'île de Monsieur jusqu'au pont de Saint-Cloud et de réorganiser la présence des bateaux-logements.

Le début des travaux a commencé en 2005 et l'ouverture au public est prévue pour 2007.

→ Parc de l'Île-Saint-Germain : bords de Seine



→ Berges de Seine à Nanterre



4

Le fleuve nature

Le fleuve et ses abords immédiats représentent en ville un espace de nature.

Ces espaces naturels sont souvent imbriqués dans la ville ou le tissu industriel ; c'est sans doute ce qui fait leur charme. Mais ce patrimoine reste fragile ; il est nécessaire de le révéler, de le mettre en valeur et de le renforcer pour le pérenniser. La politique des espaces naturels sensibles du Département permet déjà de protéger et d'entretenir un certain nombre de ces milieux, notamment lorsqu'ils garantissent une continuité écologique.

De nouvelles possibilités s'offrent en bord de Seine pour affirmer cette vocation. Les opérations d'aménagement ou de restauration sont autant d'opportunités pour améliorer la qualité paysagère ou la biodiversité, réhabiliter les protections de berges ou préserver les points de vue des coteaux vers le fleuve. Les méthodes d'entretien doivent aussi évoluer dans ce sens.

Développer la vocation de nature de la Seine et de ses abords

Les berges de Seine ont un impact paysager valorisant. Le cadre de vie fluvial représente un atout pour les habitants, les passants et les usagers de la Seine.

Sur les bords du fleuve, les opportunités de développer la vocation de nature existent tant dans la reconquête et l'aménagement de secteurs délaissés ou vacants que dans l'amélioration d'espaces existants.

Reconquérir de nouveaux espaces de nature

- en renforçant le caractère naturel des lieux déjà existants ;
- en aménageant des sites délaissés ou vacants.

La vocation naturelle des lieux s'est longtemps imposée par leur caractère inondable.

Cependant, depuis la conquête industrielle et urbaine des bords immédiats de l'eau, le nombre et la qualité des espaces naturels, réduits parfois à de simples rives, ont considérablement diminué sans pourtant disparaître complètement. D'un autre côté, le développement urbain a conduit à la création de nouveaux parcs en bord de Seine, dont les plus notables sont le parc des Chanteraines dans la Boucle de Gennevilliers et le parc Pierre Lagravère à Colombes.

L'île Seguin et l'ancienne île de Monsieur font l'objet de projets de restructuration. Il est indispensable d'y prévoir une part significative d'espaces perméables et végétalisés.

Mais d'autres lieux abritent des milieux propices au développement des milieux naturels. Ce sont notamment :

- les rives des petits bras de Seine, moins érodées par la navigation et le plus souvent largement végétalisées,
- les rives des îles, moins soumises à la pression d'urbanisation jusqu'à une période récente,
- les parcs qui disposent d'espaces pour des transitions douces entre la terre et l'eau davantage porteuses de richesses écologiques et paysagères,
- les berges restées naturelles ou semi-naturelles.

→ Grève alluviale à Nanterre : milieu naturel rare



→ Via d'Archimède en cours d'installation au parc du chemin de l'île



Le fleuve compose là des ambiances dépayssantes qui paraissent loin de la ville, tout en étant au cœur de l'agglomération, créant des contrastes radicaux et contribuant à la qualité du milieu urbanisé. Il est important de maintenir et de renforcer le caractère vert et naturel de ces lieux, particulièrement lors d'opérations d'aménagements en bord de Seine.

Ces sites, qui constituent des zones de transition douce, représentent par conséquent un riche potentiel écologique et paysager.

Aujourd'hui de nouvelles possibilités s'offrent pour la reconquête d'espaces de nature :

- des îles font l'objet de projets de restructuration ;
- le parc du chemin de l'île, à Nanterre, est en cours d'aménagement dans une optique novatrice de diversification des milieux et de valorisation de la dynamique végétale.

Créer un corridor naturel sur les rives de Nanterre et Colombes, véritable lien entre le parc Pierre Lagravère et le parc du chemin de l'île

Les berges de la Seine, sur Nanterre et Colombes, sont restées très naturelles et l'ancien chemin de halage est tantôt un étroit sentier de verdure, tantôt un passage plus élargi. Ce cheminement représente un espace potentiel de loisirs et de détente. Il fait l'objet d'un projet d'aménagement de la part du Conseil général des Hauts-de-Seine. La promenade y sera possible, en semaine comme le dimanche, à pied ou en vélo à vitesse modérée. Les réfections des protections de berges et les aménagements paysagers prévus respecteront le charme des berges naturelles ainsi que la richesse biologique existante ; en effet, plusieurs espèces peu courantes de plantes et d'insectes ont été répertoriées récemment.

A plus long terme, les rives de Nanterre et Colombes laissent espérer de plus larges emprises naturelles grâce à l'absence de grande voie de circulation en rive immédiate et à la revalorisation ou reconversion en cours et à venir de certains sites industriels.

Le parc du chemin de l'île, à Nanterre

Le parc du chemin de l'île a la vocation de réconcilier la ville et la nature dans un secteur délaissé depuis de nombreuses années. D'une superficie de 14 hectares, le parc est l'occasion unique de redonner toute sa place au fleuve qui le borde, en créant des jardins filtrants où l'eau, pompée dans la Seine, sera épurée en s'écoulant sur une végétation installée dans des bassins créés à cet effet. Le parc offrira au visiteur des aires de jeux pour enfants, une maison de parc et de grands espaces de prairie. La Haute Qualité environnementale est présente dès la phase chantier par un recyclage maximum et la limitation des importations de matériaux. Restauré, ce site reconquerra une identité forte et sera le point de départ de plusieurs promenades naturelles : celle des berges, jusqu'à Gennevilliers et Rueil-Malmaison, et celle qui conduira, à terme, le piéton jusqu'aux jardins de l'Arche.

Valorisation de la diversité biologique, restauration des écosystèmes, traitement de l'eau de la Seine, réduction des nuisances sonores, utilisation de l'énergie éolienne en font un exemple de gestion qui préserve le futur.

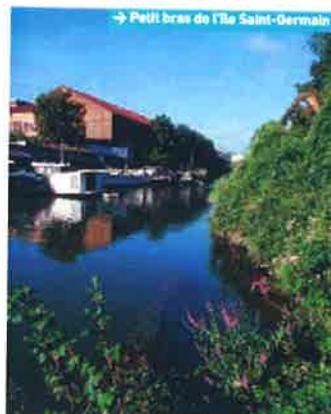
Prolonger la vocation naturelle du fleuve à travers la ville

→ en réalisant un maillage vert d'accès au fleuve

En aval du port de Gennevilliers, les accès à la Seine sont peu nombreux et l'amélioration de la relation entre la ville et le fleuve constitue un véritable enjeu alors que les berges sont restées très verdoyantes.

Il s'agit d'utiliser en les améliorant les voies de circulation existantes et d'en créer de nouvelles afin de réaliser un maillage vert - intégré dans le projet départemental de promenades vertes - reliant la Seine (parcs, rives, îles) aux centres urbains, à travers les infrastructures ou les quartiers d'activités. La matérialisation de cette promenade verte ne pourra se faire dans de bonnes conditions qu'en appliquant plusieurs préceptes :

- la végétalisation abondante de tous les espaces ouverts - les boulevards, rues, parkings ou aires de stockage,
- l'amélioration des clôtures des différentes industries par des haies arbustives ou arborées en limite de propriété,
- la végétalisation des îlots délaissés,
- le choix d'espèces végétales adaptées aux milieux humides, le cas échéant,



- l'absence d'un éclairage public systématique qui serait de nature à perturber les milieux naturels,
- l'aménagement d'espaces d'accueil du public en bord de fleuve,

Le maillage des voies d'accès au fleuve à travers la ville sera intégré aux futurs parcours buissonniers.

Lors des Etats généraux, fin 2004, plus d'un tiers des habitants ont fait part de leur souhait d'accéder plus facilement aux espaces de nature du département. En outre, lors de l'atelier sur l'environnement, le déséquilibre de la répartition du patrimoine naturel entre le Nord et le Sud des Hauts-de-Seine a été souligné. La réduction des inégalités d'accès aux

Les parcours buissonniers

Il existe un véritable patrimoine collectif naturel à gérer et à valoriser sur le département. En effet, les Hauts-de-Seine sont le premier département vert de la petite couronne parisienne, avec près de 45 % de la superficie départementale (7 830 hectares) dédiés aux espaces verts au sens large du terme.

Reller ces différents espaces par des liaisons vertes constitue un enjeu de taille, dans une perspective de qualité environnementale et d'amélioration du cadre de vie. Pour ce faire, un schéma départemental des parcours buissonniers est en cours d'élaboration.

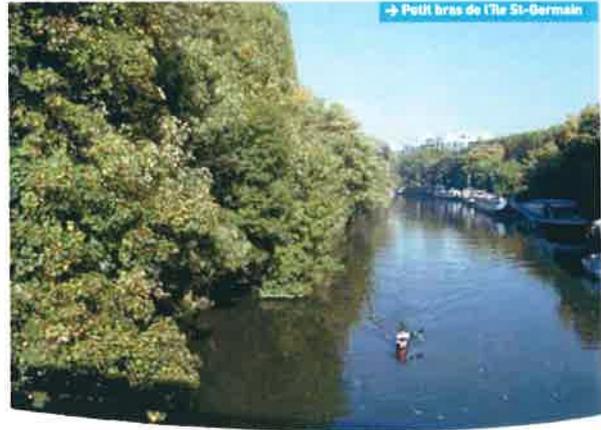
Ainsi, progressivement, pourront se nouer les fils de promenades vertes et bleues dans les Hauts-de-Seine.

espaces verts s'est alors imposée comme un enjeu de l'aménagement du territoire départemental.



L'une des réponses à cette question consiste à aménager des liaisons vertes, intégrées dans la promenade verte, en priorité dans le Nord du département. Ces parcours permettent d'une part de rapprocher les habitants des lieux de détente et de loisirs, d'autre part de participer à l'amélioration de la continuité urbaine. Seront réalisées en priorité la liaison entre le parc des Chanteraines et Asnières-sur-Seine, la liaison entre l'île de Puteaux et le parc du chemin de l'île à Nanterre (par le parc André Malraux), la liaison entre les coteaux de Suresnes et les berges de Seine à Rueil sur Seine (par le parc du Mont Valérien et le centre ancien de Rueil-Malmaison) et, enfin, la liaison entre Courbevoie et le parc Pierre Lagravère à Colombes (par la Garenne-Colombes).

Enfin, l'aménagement des parcours buissonniers sera l'occasion d'élaborer le « Plan départemental d'itinéraires et de promenades de randonnée » (PDIPR) des Hauts-de-Seine qui figure parmi les compétences départementales.



Favoriser le maintien et le renforcement de la biodiversité

Le maintien et le renforcement de la biodiversité animale et végétale sur les berges et dans la Seine a une utilité à la fois patrimoniale et fonctionnelle. Toutes les actions entreprises dans ce sens contribueront, même modestement, à résoudre une problématique d'échelle planétaire : la préservation de la biodiversité. Cette préoccupation fait suite à une prise de conscience de la fragilité de notre patrimoine naturel composé d'une flore et d'une faune évoluant dans des milieux parfois menacés.

- en préservant les milieux naturels existants formés par le fleuve et ses berges ;
- en reconstituant des habitats naturels ;
- en prenant en compte le fleuve en tant qu'écosystème.

Caractérisée à la fois par une fragilité apparente et une remarquable stabilité, la végétation des bords de rivières étonne également par sa diversité. Celle-ci, véritable richesse patrimoniale, possède aussi une certaine rareté - reflet de l'exceptionnel pouvoir d'adaptation de ce type de végétation à des conditions de vie pouvant brusquement changer. A Nanterre, les berges abritent une flore et une faune parfois rares à l'échelle régionale. C'est le cas d'insectes comme le méconème fragile, l'oedipode turquoise et le grillon d'Italie ou des plantes telles que la passerage à feuilles de graminées. Il est nécessaire d'aménager et d'entretenir les lieux en préservant le cycle vital de ces organismes vivants ainsi que les milieux naturels qui les abritent. Cette préservation ne peut s'effectuer que sur la base d'inventaires approfondis et d'une bonne connaissance des habitants en cause.

Dans les Hauts-de-Seine, la Seine est fortement artificialisée au début de son parcours (berges artificielles, niveau d'eau constant exigé pour la navigation). Or, l'amélioration de la qualité de l'eau

ne suffit pas à garantir un bon état écologique. Il faut également améliorer la qualité des milieux qui bordent le fleuve.

La diversification des écosystèmes est un préalable indispensable au développement de la biodiversité. Les opérations d'aménagement doivent donc prendre en compte cette contrainte, de façon à ce que l'on puisse retrouver toute une mosaïque de milieux le long des berges. Cette imbrication d'habitats diversifiés renforcera le rôle de corridor écologique des berges.

Il convient de privilégier le développement des végétaux aquatiques et amphibies - trop peu présents à l'heure actuelle - tout en veillant à garantir un bon étagement de la végétation entre les strates herbacée, arbustive et arborée. Cependant, les arbres ne doivent être implantés que sur des berges à faible pente ou sur les hauts de talus pour éviter les risques d'affouillement autour des troncs lors des crues.

Cette démarche de diversification nécessite par endroits de reprofiler les berges quand l'emprise foncière le permet. Les travaux de terrassement doivent se faire de préférence en déblai pour augmenter la section du lit mineur et limiter les risques d'érosion par les crues.

Structure d'insertion par l'environnement, l'association *Espaces* est chargée d'entretenir les berges dans le Val de Seine. Elle contribue à maintenir la biodiversité dans ce secteur depuis dix ans, par une gestion différenciée des espaces végétalisés. La création d'une roselière sur Boulogne-Billancourt s'est avérée une initiative osée et positive.

Mieux connaître la Seine en tant qu'écosystème dynamique, vivant et complexe, c'est favoriser ses multiples fonctions : milieu riche en biodiversité, corridor écologique, zone d'expansion des crues pour sa partie naturelle, fonction filtrante des sols perméables et enfin cadre de vie valorisant pour les habitants. Toutes ces fonctions méritent ensemble d'être pérennisées. Cela passe par la mise en place d'une évaluation à travers des inventaires écologiques réguliers.



Réhabiliter les protections de berges à caractère naturel

En tant que fleuve navigué, la Seine subit des contraintes de batillage (ondes de choc des vagues générées par le passage des bateaux) qui nécessitent la consolidation de ses berges.

Longtemps, ces ouvrages ont été à dominante minérale. Aujourd'hui, d'autres techniques se sont développées, en particulier le génie végétal qui privilégie la végétation indigène et redonne au fleuve son aspect naturel.

Envisager des techniques douces pour la protection des berges

- en localisant les lieux où ces techniques sont possibles ;
- en utilisant les techniques de génie végétal dans les lieux qui s'y prêtent ;
- en appliquant des techniques de confortement mixtes là où l'érosion est forte.

Dans le département, les protections - ou consolidations - sont presque partout dominante minérale sur toute la première partie du tracé du fleuve, d'Issy-les-Moulineaux à Gennevilliers. En revanche, l'aval du port de Gennevilliers constitue sur 11 kilomètres un espace préservé où les berges naturelles et semi-naturelles sont couronnées par une végétation abondante. Les petits bras des îles sont aussi des espaces où les berges sont du même type. Par endroits, la protection de berge a vieilli et nécessite une intervention. La réhabilitation des protections des berges de Nanterre est en cours, prévoyant des opérations respectueuses de l'environnement naturel existant. De plus, un diagnostic a été réalisé par le Conseil général sur l'ensemble du linéaire, afin de rechercher les sites où les techniques douces de consolidation peuvent être mises en œuvre (voir carte p.100).

Les techniques de génie végétal

Elles se développent de plus en plus depuis une vingtaine d'années. Elles conjuguent le pouvoir de stabilisation des racines avec un effet drainant. Leur originalité est d'utiliser majoritairement le matériel vivant que constituent les végétaux poussant naturellement au bord de l'eau : saules, aulnes et divers arbustes, ainsi que roseaux, plantes vivaces et graminées.

Ces techniques utilisent le tressage (branches de saules), le fascinage (pose de fagots), et le caisson végétalisé.

Leurs avantages sont multiples : la circulation entre le cours d'eau et la nappe phréatique n'est pas interrompue ; elles garantissent la stabilité de la berge et participent à l'auto-épuration de l'eau ; elles fournissent caches, abris et nourriture pour la petite faune ; elles sont esthétiques et peu onéreuses. Une fois posées, elles nécessitent cependant un entretien plus fréquent qu'une berge minérale.

Sur les linéaires de berges où l'érosion est importante, il faut envisager des confortements plus solides, comme ceux à caractère mixte mêlant le minéral et le végétal.

De fait, le choix du mode de protection est dicté par plusieurs données : la force et l'orientation du courant, l'aspect paysager du tronçon, la volonté de réhabiliter les espaces et le souci des différents usages qui se développent sur et au bord du fleuve.

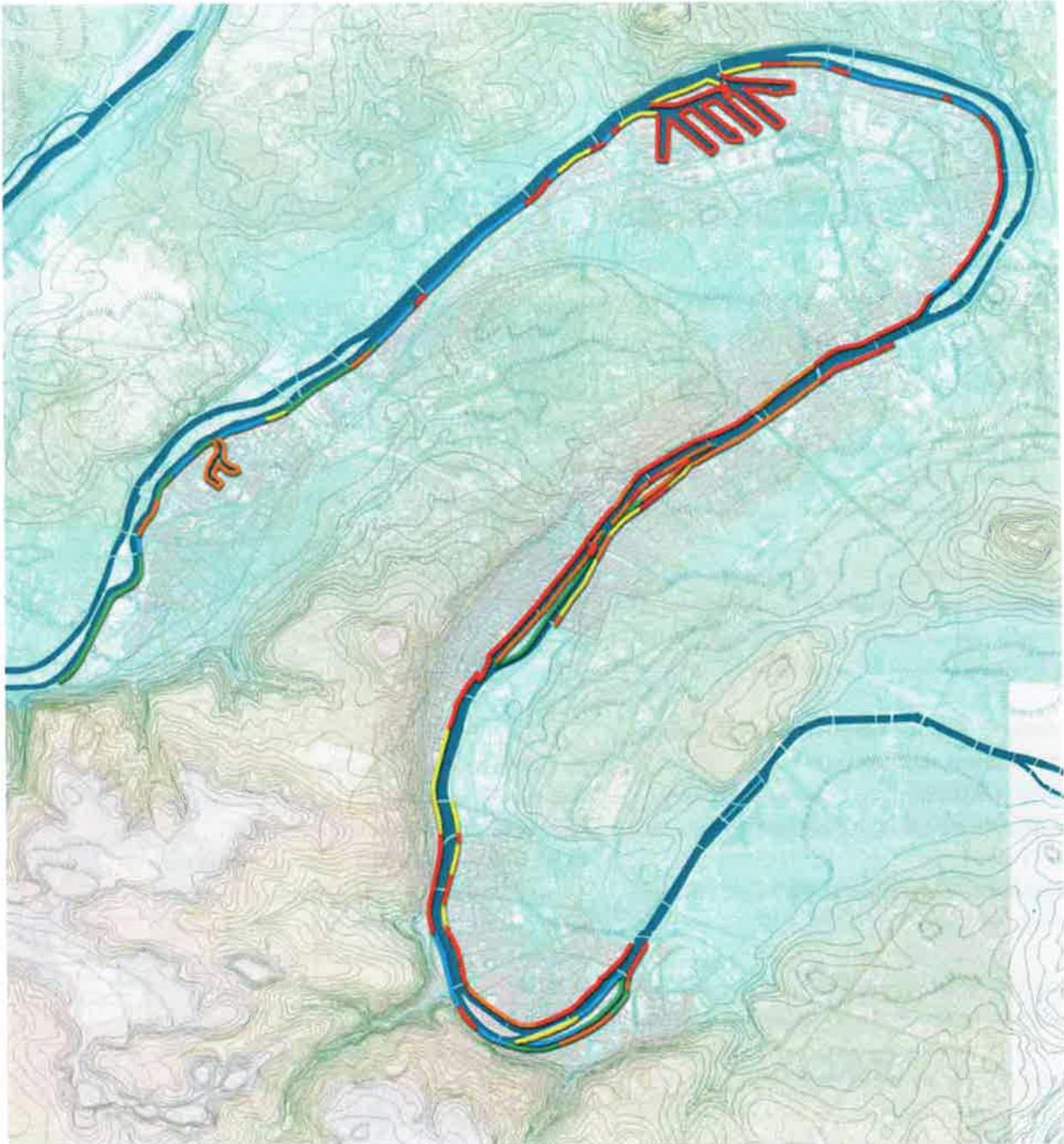
Les techniques douces, respectueuses de l'environnement sont exemplaires en termes de développement durable. La première expérimentation faite sur le département est celle de la pose d'un caisson végétalisé sur le petit bras de l'île Saint-Germain.

Protéger les dernières berges naturelles

- en favorisant la végétation spontanée par un entretien adapté.

Dans les Hauts-de-Seine, des berges naturelles, sans protection ni soutènement, existent encore. Elles sont localisées sur les rives des petits bras de Seine et sur quelques linéaires à Nanterre. Si leur qualité paysagère est évidente, elles jouent

BERGES : potentialités pour l'utilisation des techniques végétales



Confortement des berges : niveaux de faisabilité des techniques de génie végétal



N
▲

1 cm = 630 mètres

→ Les bords de Seine à Nanterre



→ Aménagement paysager à Sèvres



aussi un rôle capital : la végétation spontanée est en effet un instrument efficace pour tenir un talus car les végétaux présents sont parfaitement adaptés aux conditions locales du milieu. Ce type de berges s'insère généralement dans un contexte paysager favorable qu'il est nécessaire de maintenir.

Remplacer les berges minéralisées par des berges naturelles, lorsque les contraintes des sites le permettent

Nombre de berges sont minérales à l'heure actuelle. Inscrites dans un contexte urbanisé, certaines d'entre elles s'harmonisent parfaitement avec leur environnement, d'autres moins. De plus, la berge minérale s'érode et nécessite d'être réaménagée périodiquement. Il est alors nécessaire de prendre en considération les différentes contraintes du site, paysagères, urbanistiques, techniques, et d'examiner si certains lieux se prêtent au remplacement du minéral par le végétal.

pas d'éclairage artificiel ; l'ensemble faisant l'objet d'un entretien raisonné. Comme pour le Parc du chemin de l'île, c'est le capital écologique existant qu'il s'agit de valoriser et d'entretenir au mieux.

Sur les berges de la Plaine aval, les installations industrielles seront masquées par la végétation et des vues ouvertes sur la Seine.

Pour les équipements et le mobilier, on privilégiera l'usage du bois d'essences indigènes de préférence aux bois exotiques, afin de ne pas contribuer à affaiblir les ressources des forêts tropicales.

De larges parties de ces aménagements seront probablement inondées chaque hiver. Ceci nécessitera des remises en état et probablement une signalisation temporaire adaptée.

La rive sera un lieu où se concentreront plusieurs activités : pêche, vélo, promenade. Les circulations seront ouvertes en permanence au public.

Concevoir des aménagements paysagers adaptés aux sites

Les bords de Seine à caractère naturel doivent être aménagés en tenant compte du contexte.

Aménager les berges verdoyantes

→ en maintenant ou en leur redonnant un caractère champêtre.

L'aménagement sera rustique. Il prévoira des végétaux d'essence locale, adaptés au milieu et nécessitant peu de soins, des revêtements perméables, un mobilier minimum et

Préserver l'image verte et les points de vue des coteaux et des balcons du fleuve

Les coteaux de la Seine constituent sont emblématiques de la géographie de notre département. Pour la plupart, ils offrent encore une image verdoyante, la raideur des pentes ou la présence d'anciennes carrières leur ayant permis de résister au développement de l'urbanisation. Mais de nouveaux projets de construction voient le jour, notamment sur les pentes de Meudon et Sèvres.

→ Coteau de Meudon, surplombant la Seine



→ Le chemin de halage de Rueil, ouvert sur la fleuve



Mettre en valeur les belvédères, les terrasses et les points de vue sur la vallée de la Seine

- en **entretenant les ouvertures visuelles** résultant d'une trouée dans le tissu urbain ;
- en **reconquérant les points de vue** qui existent potentiellement ;
- en **signalant ces points de vue** au public.

Les belvédères en terrasse sur la vallée de la Seine sont des lieux magiques. Il faut préserver les points de vues qui existent et régler la hauteur des constructions dans le cône de vision pour les mettre en valeur. Ils jouent un rôle considérable : ce sont eux qui permettent d'avoir un aperçu géographique des méandres de la Seine. Ouvrant des vues non seulement sur la vallée, sur Paris et ses monuments phares, ces pentes sont toujours porteuses de vues exceptionnelles.

Pour assurer la qualité de l'urbanisme des coteaux et éviter l'appropriation de la vue par quelques immeubles, il est essentiel que ces ouvertures visuelles soient recherchées et protégées, depuis l'espace public. Il est important aussi de les signaler pour que le paysage, patrimoine collectif, profite au plus grand nombre.

Les sites concernés sont les coteaux d'Issy-les-Moulineaux, de Meudon et de Sèvres ; ceux de Saint-Cloud, de Suresnes et de Rueil-Malmaison.

Maîtriser l'urbanisation des coteaux de la Seine

- en **limitant la hauteur des futures constructions** ;
- en **imbriquant le bâti et la verdure** ;
- en **favorisant la présence d'espaces non construits**, véritables havres de respiration.

Il est important de percevoir les pentes des coteaux, non seulement physiquement en les parcourant mais également visuellement. Ces dénivellations contribuent à structurer les paysages de la vallée de la Seine, à différencier les espaces, à éviter une urbanisation en nappe continue et indifférente à la géographie.

Cette lisibilité de la pente est essentiellement perceptible par la présence végétale étagée sur le coteau dans laquelle s'imbriquent les constructions. C'est pourquoi l'implantation de nouveaux bâtiments doit être régie par des principes précis en matière de hauteur, de densité et de recul par rapport à la Seine et aux lignes de crête. Il convient de positionner des bâtiments relativement bas en pied de coteau pour éviter la surenchère des hauteurs en amont. Les futurs bâtiments de haut de pente seront aussi de faible hauteur afin de ne pas masquer la crête, leur implantation se fera de préférence perpendiculairement aux courbes de niveau pour préserver le dégagement visuel.

La « charte paysagère du Val de Seine » (1997) apporte des propositions intéressantes qui doivent trouver leur place dans tous les documents d'urbanisme concernant les coteaux.

Souligner la pente par le biais des voiries et circulations

Les voies de circulation sur les coteaux sont, elles aussi, de bons indicateurs de la pente, soit qu'elles « attaquent » directement le dénivelé, soit au contraire, qu'elles s'installent en terrasse, parallèles aux courbes de niveau. Chacune à sa façon met en scène de façon remarquable le paysage des coteaux et fait clairement exister la déclivité sans la nier ni l'affaiblir. Lorsqu'elle est raide, les chemins se transforment en jeux d'escaliers, rampes et murs de soutènement comme c'est le cas sur les coteaux d'Issy-les-Moulineaux, de Meudon ou de Saint-Cloud. Ce type de cheminement révèle la pente, met en scène la descente sur la vallée et mérite à ce titre d'être reproduit lors des requalifications de quartiers.

En s'accordant avec le paysage environnant, on pourra aussi envisager d'implanter de nouvelles lignes végétales le long des rues.

→ Trouée visuelle dans le parc Pierre Lagravère



Ouvrir les parcs vers le fleuve

en les considérant dans un contexte qui inclut la Seine

Un nombre important de parcs départementaux et communaux bordent la Seine. L'ouverture sur la Seine diffère pour chacun d'eux. Un travail de réflexion et d'actions est nécessaire pour les ouvrir davantage sur le fleuve afin de leur donner une nouvelle dimension.

La promenade le long des berges du parc des Chanteraines est déjà ouverte en permanence aux promeneurs. Le parc, à ses heures d'ouverture, prolonge cet itinéraire.

Le parc de l'île Saint-Germain est trop isolé du fleuve car les talus de l'île, très abrupts, présentent un danger pour les promeneurs. Des élagages dans le rideau d'arbres situé en haut du talus ménageront bientôt des vues sur la Seine du côté du grand bras et du petit bras.

Le parc Pierre Lagravère va faire l'objet d'une restructuration pour l'ouvrir sur le fleuve. Déjà des percées dans la haie continue qui le borde ouvrent des vues aux promeneurs et une réflexion est engagée pour ouvrir en permanence la promenade située en bord de Seine. Elle aura notamment comme objectif d'ouvrir, comme aux Chanteraines, le parc vers l'eau. Le parc du chemin de l'île sera, quant à lui, aménagé en total dialogue avec le fleuve. La réalisation d'un « contre-fossé » permettra de tripler le linéaire de berge, et des pontons offriront un accès au rivage en plusieurs points. L'eau, prélevée en Seine, alimentera des jardins filtrants avant de traverser le parc pour retourner au cours d'eau. Plusieurs autres parcs font l'objet d'études de mise en valeur. C'est le cas par exemple du parc de Bécon à Courbevoie.

→ Voiliers près du parc de Saint-Cloud



Mettre en place des mesures de gestion différenciée

La gestion différenciée reconnaît une palette très large de techniques d'entretien et propose de les appliquer selon la vocation des espaces. Dans le département, la variété des terrains qui bordent la Seine et la diversité de leurs usages induisent des besoins en gestion et en entretien variés selon le contexte.

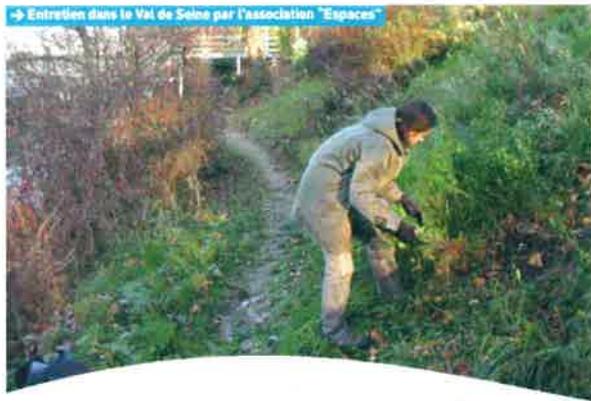
La mise en place de la gestion différenciée va obéir à trois principes :

Utiliser une gamme végétale adaptée sur les berges à caractère naturel

Les berges constituent des écosystèmes dont l'élément marquant est la présence de l'eau. Elles sont en effet susceptibles d'être immergées plus ou moins fréquemment, ce qui constitue une contrainte forte du milieu naturel.

Plutôt que d'implanter une végétation ornementale sélectionnée selon des critères purement esthétiques, il est préférable d'utiliser des végétaux spontanés caractéristiques des bords de rivières. Ces plantes sont l'aboutissement d'une longue sélection naturelle et s'avèrent donc beaucoup plus résistantes aux contraintes du milieu.

Les techniques d'entretien s'en trouvent facilitées. D'une part, le travail du sol, source d'érosion en zone inondable, pourra être réduit au strict minimum, puis abandonné une fois les végétaux implantés. D'autre part, les apports d'engrais et de produits phytosanitaires seront inutiles, réduisant du même coup les risques de pollution et de perturbation du biotope. Cette gamme végétale servira de base à l'élaboration de multiples chaînes alimentaires puisque la faune sauvage, issue elle aussi des processus de sélection naturelle, y trouvera refuge et nourriture pour s'y établir.



→ Entretien dans le Val de Seine par l'association "Espaces"



→ Entretien à Boulogne-Billancourt

Favoriser le patrimoine vivant par une gestion adaptée

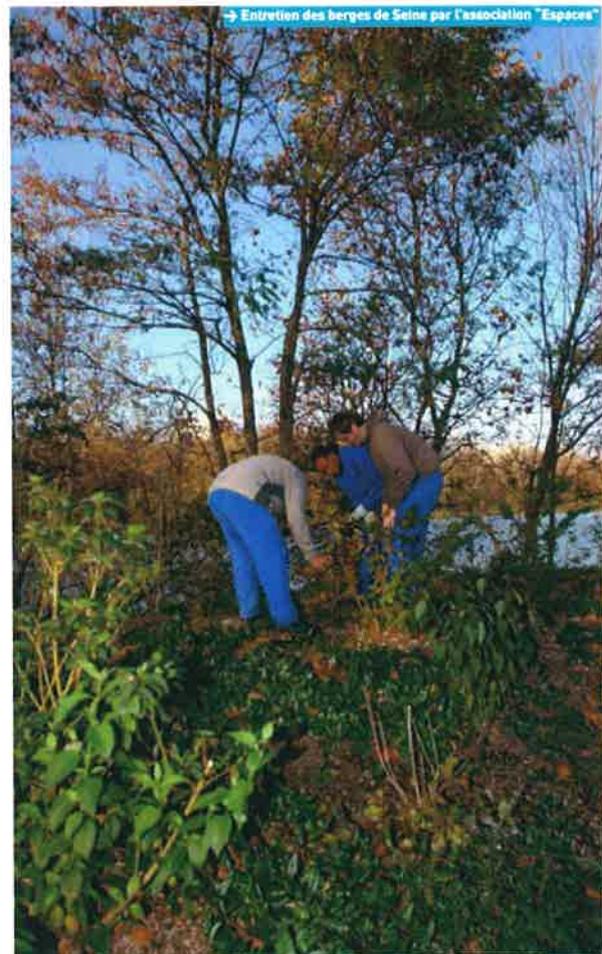
L'entretien des berges doit être sous-tendu par la préoccupation permanente de favoriser l'épanouissement du patrimoine vivant. Les opérations de gestion seront menées de façon à favoriser la dynamique végétale tout en veillant à respecter le cycle vital des plantes et des animaux. Les calendriers d'intervention devront donc être adaptés en fonction des espèces présentes sur chaque site.

L'entretien sera réalisé de façon minimaliste : les prairies ne seront fauchées qu'une à deux fois par an tandis que les formations arbustives devront rester impénétrables pour jouer leur rôle de refuge pour la faune sauvage. Un effort particulier sera porté sur le ramassage des déchets, notamment lors des crues après lesquelles de nombreux objets flottants restent accrochés dans les branches. Les intervenants devront toujours veiller à limiter au maximum le dérangement de la faune. Enfin, l'usage des engrais et des produits phytosanitaires sera proscrit de façon à éviter tout risque de pollution.

Favoriser l'insertion sociale

Sur la plus grande partie du linéaire des berges, des associations d'insertion sont chargées de l'entretien. Ces sites sont particulièrement adaptés pour les chantiers de réinsertion. Il s'agit de l'association *Espaces* pour le Val de Seine et de l'association *Halage* pour la Plaine aval, la Boucle nord et certains secteurs de la Seine urbaine. Souvent isolé de la circulation routière, l'environnement facilite l'encadrement de petites équipes.

D'autre part, la reconquête de ces espaces laissés à l'abandon est particulièrement valorisante pour les intervenants.



→ Entretien des berges de Seine par l'association "Espaces"



Le fleuve propre

Malgré les progrès incontestables accomplis, l'amélioration de la qualité de la Seine demeure un enjeu majeur et nécessite de renforcer les actions déjà engagées au niveau départemental mais aussi à l'échelle du bassin versant. Ceci afin de satisfaire aux différents usages de la Seine : alimentation en eau potable, corridor écologique, activités de loisirs...

Dans ce domaine, la réglementation joue un rôle fondamental. Notre droit de l'eau et des milieux aquatiques est issu de quatre grandes lois :

- *la loi relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution du 16 décembre 1964 ;*
- *la loi relative à la pêche en eau douce et à la gestion des ressources piscicoles du 19 juin 1984 qui a instauré une police des milieux aquatiques et soumis certaines activités à autorisation ;*
- *la loi sur l'eau du 3 Janvier 1992 qui a institué un régime d'autorisation et de déclaration des installations, ouvrages, travaux et activités ayant une incidence sur la ressource ainsi qu'une planification dotée d'une valeur juridique : les schémas directeurs d'aménagements des eaux au niveau des bassins et les schémas d'aménagement et de gestion des eaux au niveau des sous-bassins.*
- *la loi du 5 mars 2004, transposition en droit français de la Directive Cadre européenne du 23 octobre 2000 ; elle constitue une nouvelle étape d'importance.*

Les objectifs d'amélioration de la qualité de la Seine s'expriment, à travers des outils comme le SDAGE (Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux) Seine Normandie approuvé le 29 mars 1996 par le Conseil général des Hauts-de-Seine et le projet de Schéma directeur d'assainissement des Hauts-de-Seine examiné en tant que projet en juin 2004 par l'Assemblée départementale.



Retrouver la qualité de l'eau de Seine

L'amélioration de la qualité de l'eau de la Seine suppose à la fois des actions de type préventif telles que la limitation des pollutions à la source, fonctionnel afin d'optimiser les filières de traitement existantes et curatif pour agir contre les atteintes au milieu naturel.

Optimiser la gestion des eaux pluviales pour réduire l'effet polluant des fortes pluies

- en construisant des ouvrages de rétention d'eaux pluviales de taille adaptée qui permettront de stocker une partie des volumes générés par les pluies, puis de les restituer progressivement aux stations d'épuration ;
- en favorisant les systèmes de rétention à la parcelle des eaux pluviales, pour mieux maîtriser leur débit.

Des événements pluvieux importants qui s'abattent sur l'agglomération parisienne peuvent occasionner des débordements des réseaux de collecte unitaire (eaux usées et eaux pluviales) et entraîner la surverse en Seine d'un mélange d'eaux usées non traitées et d'eaux de pluie souillées par le ruissellement.

Contenant des polluants tels que les hydrocarbures et les métaux lourds, (produits de combustions associés aux activités industrielles et aux transports) présents dans l'atmosphère, l'eau de pluie se contamine davantage en s'écoulant sur les surfaces imperméabilisées, par le lessivage des dépôts atmosphériques secs antérieurs, des substances épandues sur la voirie et les revêtements de chaussée (produits pétroliers, matières provenant de l'érosion des pneumatiques, déjections canines, sel, etc...).

Les énormes quantités d'eau arrivant d'un seul coup lors d'orages exceptionnels ne peuvent justifier de construire des infrastructures surdimensionnées pour collecter les eaux pluviales dont l'utilité ne serait qu'occasionnelle. En conséquence, par fortes pluies, les nom-

breux délestages vers la Seine font baisser soudainement la qualité de l'eau et entraînent parfois une forte mortalité des poissons.

Après avoir quantifié les désordres, le « Schéma directeur départemental d'assainissement » prévoit la mise en œuvre d'un programme d'actions afin d'améliorer la collecte et le traitement des eaux pluviales et de limiter les inondations et les déversements vers la Seine.

Ainsi, la construction de nouveaux bassins de rétention permettra de stocker les volumes générés par les pluies au lieu de les déverser en Seine, puis de les restituer progressivement aux stations d'épuration. La construction de ces ouvrages aboutira à la fois à la limitation des risques d'inondations dus au débordement des réseaux d'assainissement et à une meilleure épuration des flux polluants des eaux de ruissellement.

Un autre type d'actions, à caractère novateur et dans la droite ligne d'un développement durable, consiste à adapter les constructions futures en faisant appel à des techniques alternatives : il s'agit de la mise en place de mesures de rétention d'eau pluviale à la parcelle. (voir fiche technique, page 228).

Ces mesures contribuent à la réduction du débit des eaux ruisselées et évitent la surcharge du réseau d'assainissement.

Rendre le système départemental d'assainissement encore plus performant

- en construisant des systèmes de prétraitement : chambres de dégrillage ou de désablage ;
- en développant l'auto-contrôle des réseaux ;
- en limitant les délestages au maximum par le maillage.

L'exploitation du réseau d'assainissement est un levier fondamental pour améliorer l'efficacité de la collecte, du transport et de l'épuration. Les systèmes de prétraitement, chambres de dégrillage et de désablage, arrêtent les déchets flottants et les sables souillés, permettent une collecte et un transport fluides et limitent l'usure des équipements.



Le Schéma départemental d'assainissement des Hauts-de-Seine

Doté d'une compétence en matière d'assainissement, le Département, propriétaire d'un réseau d'égouts, a pour mission d'assurer le transport des eaux usées et des eaux pluviales vers les émissaires et les stations d'épurations d'échelle régionale.

En liaison avec l'ensemble des communes des Hauts-de-Seine, le Conseil général propose - à travers son schéma départemental d'assainissement - un véritable programme novateur pour les quinze années à venir (2005 - 2020) sur la collecte et le traitement des eaux usées et des eaux de pluie.

Face aux exigences réglementaires et au contexte climatique, deux objectifs sont prioritaires : réduire les inondations et collecter, transporter et traiter les eaux polluées. Pour répondre à ces deux objectifs, trois programmes d'actions sont déclinés :

- **Modifier les pratiques d'urbanisation**
Les eaux pluviales sont en effet à l'origine de pollutions importantes. Il est nécessaire de mettre en place plusieurs types de mesures, comme les systèmes de rétention à la parcelle, les noues dans les parkings, les réservoirs à ciel ouvert dans les parcs. De façon générale, il est préférable de limiter les surfaces imperméabilisées sur lesquelles l'eau ruisselle sans s'infiltrer dans le sol.
- **Créer des ouvrages**
Ceux-ci doivent permettre une gestion des eaux adaptée à toutes les situations météorologiques, quel que soit le niveau de crue de la Seine.
- **Mettre en place un contrôle des eaux**
Ceci s'applique aux eaux qui entrent dans le réseau. Il faut améliorer également la surveillance continue du fonctionnement du réseau et assurer une gestion en temps réel des ouvrages de régulation.

Ce schéma a été soumis à une large concertation et a été présenté à l'Assemblée départementale en décembre 2005.



Cette exploitation, centralisée, doit s'automatiser encore davantage pour utiliser au maximum la capacité utile dans les collecteurs et bassins et réduire la pollution déversée dans le milieu naturel. La gestion des effluents est menée dans un principe d'amélioration continue.

Agir globalement et de manière coordonnée pour une plus grande efficacité

- en menant des actions concertées avec l'ensemble des maîtres d'ouvrage ;
- en considérant la chaîne épuratoire dans son ensemble.

Chaque maillon de la chaîne épuratoire, de la collecte au traitement des effluents, est essentiel pour l'amélioration de la qualité de l'eau de la Seine. Pour être efficaces, les actions doivent être menées de façon cohérente et concertée tout au long de la filière, avec l'ensemble des acteurs concernés. A titre d'exemple, la pratique du délestage lorsqu'elle est inévitable doit s'organiser de façon coordonnée et dans le respect de règles admises par tous.

Le Port de Gennevilliers n'est doté d'aucun réseau collectif ; mais d'un système de traitement autonome, à l'initiative de chaque industriel. Dans le but d'améliorer cette situation, un projet d'assainissement global est à l'étude.

Réduire les rejets toxiques d'origine industrielle

- en améliorant les dispositifs de traitement des industriels ;
- en harmonisant les procédures d'autorisation et les règles d'acceptabilité des effluents industriels au réseau public d'assainissement.

Les efforts menés jusqu'ici en matière de lutte contre la contamination des micro-polluants (substances toxiques métalliques ou organiques) ont porté sur la réduction ou la



suppression des rejets des industries dans les eaux de surface ou dans les réseaux d'assainissement. L'installation de procédés industriels moins polluants ainsi que la création ou l'amélioration des systèmes d'épuration ont porté leurs fruits. Le « service d'assistance technique aux stations d'épuration » (SATESE) géré par le Conseil général et cofinancé par l'Agence de bassin Seine-Normandie assure le suivi des sites industriels dotés d'équipements de pré-traitement, conseille les exploitants et les aide à mettre en place l'auto-surveillance de leurs installations. Dans un souci d'efficacité et afin d'améliorer la lisibilité de la réglementation du point de vue des industriels, les maîtres d'ouvrage de la filière d'assainissement travaillent de concert. L'ensemble de ces actions contribue à l'amélioration de la qualité des rejets des industriels.

Diminuer les rejets d'eaux usées en Seine

→ en résorbant les derniers points noirs.

Le volume des eaux usées représente 96 millions de m³ sur un total de 190 millions de m³ d'eaux transportées par le réseau départemental d'assainissement. Le réseau a connu des améliorations constantes depuis vingt ans. Aujourd'hui, il ne déverse plus d'eaux usées en Seine par temps sec, sauf en cas de travaux sur certaines portions. Lors de fortes pluies, ou en période de crue, il existe des surverses en Seine d'un mélange d'eaux usées et d'eaux pluviales, ce qui a représenté respectivement 14 et 19 millions de m³ en 2001. Il subsiste néanmoins quelques points noirs à résorber sur les réseaux communaux ; il importe d'y attacher une attention particulière.

Lutter contre les pollutions diffuses de l'agriculture en amont de Paris

→ en modifiant les pratiques agricoles ;

→ en restaurant les zones humides.

Une partie des excès d'engrais et de pesticides des zones de grandes cultures céréalières et industrielles se retrouve sous la forme de nitrates et de molécules toxiques dans les eaux de surface comme



Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Seine-Normandie (SDAGE)

Le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Seine-Normandie est un outil de l'aménagement du territoire qui vise à obtenir les conditions d'une meilleure économie de la ressource en eau et le respect des milieux aquatiques tout en assurant un développement économique et humain en vue de la recherche d'un développement durable.

La légitimité du SDAGE se fonde sur la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 qui affirme la nécessité d'une gestion équilibrée de cette ressource naturelle et qui fixe pour chaque grand bassin les orientations fondamentales de cette gestion équilibrée.

Les orientations fondamentales, à l'échelle du bassin Seine-Normandie, sont les suivantes :

- préserver la santé et la sécurité civile
Les risques liés à l'eau sont multiples. Les risques sanitaires (eau potable, coquillages, baignade) et ceux liés aux inondations sont les plus importants.
- appliquer le principe de prévention
Les mesures préventives et de gestion coordonnée présentent un grand intérêt, une efficacité à long terme et un moindre coût final. Elles ont été trop rarement mises en œuvre.
- préserver le patrimoine
La loi sur l'eau pose comme premier objectif de gestion équilibrée de la ressource en eau celui de la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides

Les différents objectifs du document sont détaillés dans quatre grandes thématiques :

- 1- la gestion globale des vallées et milieux aquatiques ;
- 2- les orientations sectorielles relatives à la gestion quantitative et qualitative de l'eau ;
- 3- les périmètres des unités hydrographiques pertinents pour la mise en œuvre concrète des orientations préconisées ;
- 4- les moyens organisationnels et financiers à mettre en place pour permettre cette gestion.

Le SDAGE est entré en vigueur en 1996. L'Agence de l'eau Seine-Normandie est chargée de sa mise en œuvre et de son suivi.

→ La station de pompage Lecterc à Nanterre



4

dans les eaux souterraines. L'évolution des pratiques agricoles (limitation des intrants et des drainages) et la restauration des zones humides dont le pouvoir de rétention vis-à-vis des matières solides et des nitrates est démontrée, sont deux leviers préconisés par le SDAGE pour maîtriser la contamination des eaux de surface.

Prendre en compte le fonctionnement écologique du fleuve notamment l'auto-épuration

- en préservant les milieux aquatiques et semi-aquatiques ;
- en préservant les berges naturelles.

Le fonctionnement écologique de la rivière dépend de l'équilibre entre la photosynthèse et la respiration.

Il importe de donner une priorité à la réhabilitation des milieux aquatiques et semi-aquatiques en prenant en compte le fleuve et les berges naturelles comme un véritable écosystème qui, lorsqu'il est en bon état, joue un rôle important d'auto-épuration.

- en réduisant la quantité des produits phytosanitaires qui rejoignent le fleuve.

Les produits phytosanitaires, déversés dans les jardins, sont source de pollution lorsqu'ils s'infiltrent dans la terre ou ruissellent par temps de pluie et se déversent dans la Seine. Une prise de conscience des particuliers utilisant ces produits reste à faire pour que leur usage soit modéré. Les collectivités locales (mairies, départements) ont, elles, à gérer des

Une gestion durable de l'assainissement

Pour dessiner le visage du projet de schéma d'assainissement, le Département a appuyé sa démarche sur une stratégie globale de développement durable qui comprend une série de processus mêlant gouvernance, responsabilité et gestion durable pour être en adéquation avec les besoins actuels du territoire alto-séquanais.

Depuis 1999, le Conseil général s'est engagé dans une démarche ISO 14 001 en ce qui concerne l'assainissement du territoire départemental et en a obtenu le label. La démarche consiste en la mise en place d'un système de management environnemental dont la finalité est d'améliorer la protection de l'environnement depuis la conception des projets jusqu'à leur réalisation et leur exploitation.

espaces verts couvrant parfois plusieurs dizaines d'hectares sur leur territoire. Une réflexion sur un usage restreint ou nul de ces produits sera engagée. Le département propose qu'une charte soit établie sur ce thème entre toutes les parties-prenantes concernées.

Résorber les pollutions visuelles

Supprimer les déchets flottants

- en limitant le rejet de déchets flottants par les déversoirs d'orage ;
- en mettant en service un second bateau dépollueur : le Sequana.

→ Le bateau dépollueur Sequana



→ Le bateau dépollueur Bélénos



Résorber les points noirs paysagers

→ en apportant des améliorations aux barrages flottants existants.

Réduire les déchets à la source

→ en sensibilisant le public et les usagers afin d'éviter qu'ils ne jettent leurs débris dans la Seine.

Parmi les moyens de résorption des déchets flottants figurent les barrages flottants et les bateaux nettoyeurs. Concernant ces derniers, deux sont opérationnels depuis 1980 : le Silure à Paris et le Bélénos dans les Hauts-de-Seine. Depuis 2005, un second bateau baptisé le « Sequana » a été mis en service dans les Hauts-de-Seine. Les missions de ce nouveau bateau ont pour but d'accomplir des tâches que le Bélénos ne peut réaliser du fait de son encombrement, notamment :

- l'accès aux zones de faible tirant d'eau pour nettoyage et entretien des berges ;
- la collecte de déchets entre les bateaux amarrés et la berge ;
- le débarquement de personnel d'intervention sur des berges inaccessibles par voie terrestre.

Les barrages flottants jouent un rôle complémentaire. La couverture des structures à ciel ouvert pourrait être programmée.

De plus, des actions préventives doivent être menées afin de sensibiliser le public et les usagers à la propreté du fleuve.

→ Barrage flottant à Clichy-la-Garenne





La Seine active

Les deux rives de la Seine accueillent 20 388 établissements à caractère économique, tous secteurs confondus. Sur ce total, 300 entreprises ont une activité directement liée à la Seine, soit à cause du transport fluvial, soit parce qu'elles prennent ou rejettent l'eau en Seine. Dans les secteurs où dominent les activités tertiaires, les berges aménagées participent à l'attractivité économique du territoire en améliorant la qualité environnementale et paysagère des lieux et donc l'image des sites et entreprises présentes.

La Seine est le lieu d'un trafic fluvial très dense. Le port de Gennevilliers, premier port fluvial en France, tient une place prépondérante en matière d'activité économique de la voie d'eau. En contribuant à conforter les sites portuaires, en incitant au développement du transport de passagers et à celui du tourisme fluvial, le Département et les différents acteurs économiques du fleuve travaillent à l'harmonisation des aspirations sociales, à la préservation d'un environnement de qualité et à l'essor des activités économiques. Dans les secteurs où la présence des activités industrielles et de logistique est plus importante (nord et ouest), les aménagements doivent pouvoir concilier développement économique et aménagements sécurisés des sites et des cheminements pour les promeneurs.

Conforter des pôles industriels et portuaires

Renforcer des pôles industriels et portuaires

C'est à proximité des deux plates-formes portuaires de Gennevilliers et Nanterre que se concentrent principalement les entreprises utilisatrices du fleuve comme axe de transport de marchandises.

De façon générale, l'accueil de barges pour le transport de matériaux et de pondéreux constitue l'une des alternatives incontournables à la circulation des poids lourds en ville. Il convient donc d'encourager le transport par voie d'eau, dans une perspective de développement durable.

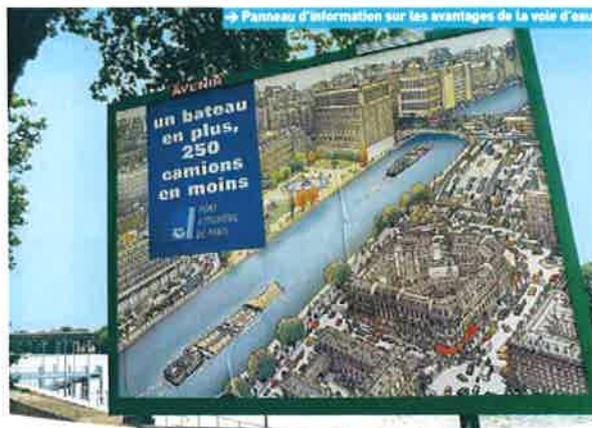
A ce titre, les plates-formes multimodales actuelles (ex : Gennevilliers) ou futures en zone urbaine dense constituent

des enjeux d'intérêt régional. Il s'agit d'offrir des conditions favorables à l'installation des entreprises sur des espaces portuaires, avec accès privilégié aux modes de transport alternatifs (rail, route).

Le schéma des infrastructures portuaires

Afin d'orienter ses réflexions et ses actions aux échelles régionales et départementales sur la gestion de la Seine et de ses berges, le Port Autonome de Paris a élaboré, début 2003, un projet de Schéma des infrastructures portuaires. Il est conçu comme un document d'orientation stratégique à échéance 2015 - 2020 pour les actions d'aménagement et de développement en matière de transport fluvial.

Ce document est soumis à une concertation avec les différents acteurs publics et privés, parties prenantes de l'aménagement de la Seine et de ses berges. Une version de juin 2005 sollicite un dernier avis des parties-prenantes.



Améliorer l'insertion paysagère et la qualité architecturale des installations industrielles et portuaires

Situées en contexte urbain, les installations industrielles et portuaires ont vocation à s'inscrire dans la ville, à mieux communiquer et à entretenir des relations avec les quartiers habités, d'autant plus que ceux-ci se trouvent privés du contact direct à la Seine par leur position en retrait des zones industrielles.

La charte « Sable en Seine », établie en 2002 pour concilier ports urbains, industries des matériaux de construction et cadre de vie, prévoit des engagements visant à mieux intégrer les installations dans le paysage. Aidé d'une équipe d'architectes-paysagistes conseils, le Port Autonome de Paris a également mis en place des cahiers de prescriptions architecturales et paysagères sur les ports pour favoriser leur insertion dans l'environnement et la prise en compte des enjeux liés à la relation du site portuaire au fleuve, la relation du site portuaire à la ville, et l'expression de la double identité portuaire et urbaine.

Le schéma d'aménagement du port de Gennevilliers (1996) vise, entre autres, à améliorer les entrées fluviales du port, à créer une ligne arborée passant à l'extrémité des darses prolongées par des darses vertes, mais également à améliorer les implantations des entreprises sur les parcelles du port. D'autres projets de réhabilitation sont en cours, notamment sur les ports d'Issy-les-Moulineaux et Clichy. D'une manière générale, les initiatives améliorant l'insertion paysagère et la qualité architecturale devront être étendues à toutes les infrastructures portuaires.

Mettre en valeur l'image et le cadre de travail des ports

Le développement des activités de tourisme industriel et une communication active sur les activités économiques du site sont autant de leviers à actionner pour mettre en valeur l'image et le cadre de travail des ports. Le port de Gennevilliers a mis en place une signalétique dédiée et fait connaître son activité en participant aux journées du patrimoine. D'autres actions peuvent renforcer l'attrac-

tivité des infrastructures portuaires, comme le déploiement d'une scénographie nocturne, ou le développement d'une meilleure transition entre les limites portuaires et les zones voisines (meilleure intégration des clôtures, ...).

Ménager des droits de passage pour les continuités des circulations douces

La densité relativement faible des bâtiments, le grand nombre d'espaces ouverts dans les zones portuaires offrent de nombreuses possibilités pour retrouver des cheminements à échelle humaine reliant la ville à la Seine.

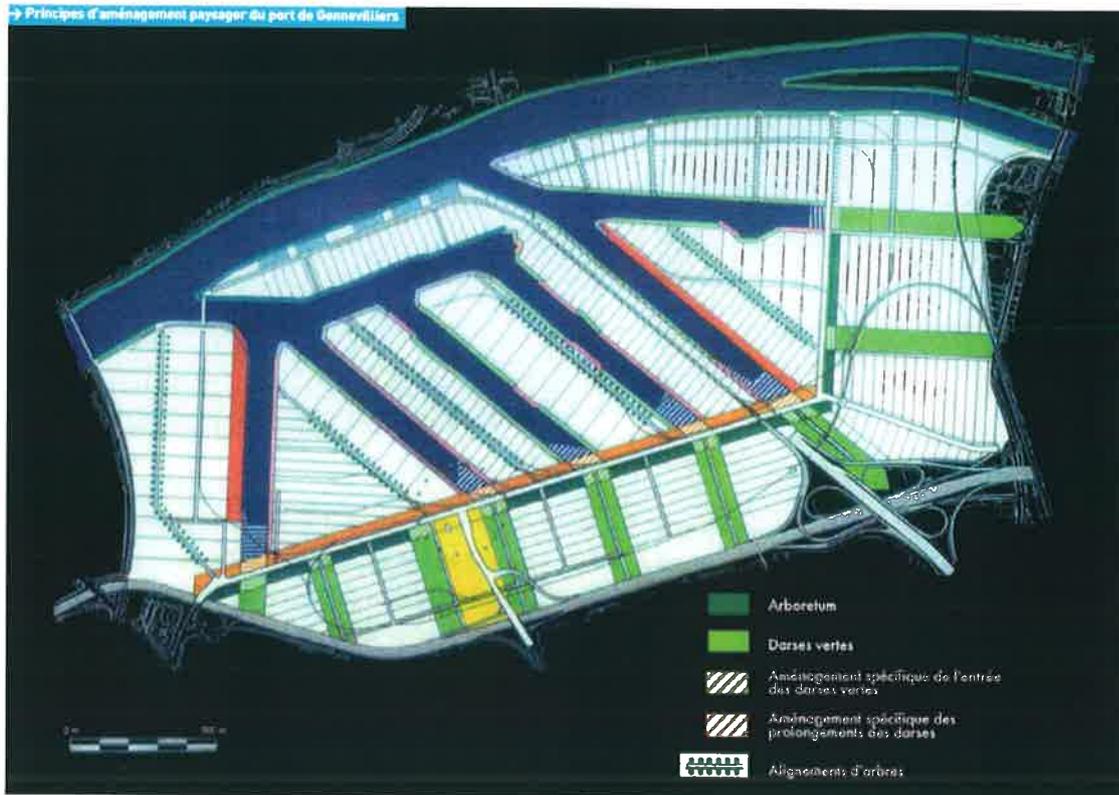
Les sites concernés sont les ports de Gennevilliers et Nanterre, et de petites unités comme le port d'Issy-les-Moulineaux, le port de Boulogne-Billancourt, le port de Clichy.

Sur le port de Nanterre, des solutions sont en cours d'élaboration pour permettre la continuité de la promenade et le franchissement de la darse en passant par le port. De même, le projet de réhabilitation du port d'Issy-les-Moulineaux prévoit de concilier les deux fonctionnalités de promenade piétonne et d'activité industrielle portuaire en les sécurisant. Une telle approche privilégiant la concertation en vue de favoriser la mixité des usages devra être généralisée aux autres projets d'aménagement ou de réhabilitation.

Développer les transports par voie fluviale

- le transport de fret représente en Ile-de-France un volume de 250 millions de tonnes qui est en augmentation constante et qui génère un trafic routier non compatible avec les objectifs de développement durable. Le transport par voie d'eau constitue une alternative ainsi qu'un complément nécessaire à ce développement.
- Le site portuaire de Gennevilliers : première plate-forme multimodale d'Ile-de-France, est elle-même en pleine expansion et constitue un vecteur de développement certain de tout le secteur de la boucle des Hauts-de-Seine du département.

La massification du transport de conteneurs est en croissance continue et doit encore s'accroître avec le développement de l'activité portuaire du Havre (« Port 2000 »). Cette activité liée aux échanges



internationaux nécessitera une utilisation plus rationnelle de l'espace du port. Sa desserte par la ligne 13 du métro est considérée par le Port autonome de Paris comme un atout essentiel pour l'attractivité de la zone.

- Les autres sites portuaires du département, qu'il s'agisse du port de Clichy, de celui de Nanterre ou celui d'Issy-les-Moulineaux permettent des activités de transbordement à proximité des besoins : chantiers de BTP, évacuation des déchets afin d'éviter l'emprunt des voiries urbaines ou routières.
- Le projet de desserte fluviale par le canal à grand gabarit Seine Nord Europe constitue un enjeu essentiel en matière de développement durable.

Développer les activités des entreprises dans une perspective de développement durable

Favoriser l'émergence des démarches de développement durable au sein des entreprises

Loin de constituer un frein au développement de l'entreprise, le développement durable contribue au contraire à l'émergence d'une nouvelle dynamique de l'entreprise, en alliant efficacité économique, équité sociale et respect de l'environnement.

Ainsi, les entreprises doivent veiller à maintenir une relation privilégiée avec leurs parties prenantes, qu'elles soient partenaires financiers, salariés ou simplement riverains. Une telle démarche d'ouverture constitue certainement une des voies à privilégier pour améliorer les relations entre les entreprises, les villes qui les accueillent et la Seine.

Inciter les entreprises à de meilleures pratiques environnementales

Les entreprises doivent faire face au renforcement des contraintes réglementaires en matière d'environnement, et ce dans tous les domaines (consommations de matières premières et d'énergie, consommations d'eau, rejets liquides et gazeux, nuisances sonores et olfactives, risques naturels et industriels, risques et pollutions liés au transport,...).

Au-delà de la simple conformité réglementaire, de plus en plus d'entreprises s'engagent dans une démarche d'amélioration continue de leurs pratiques environnementales. En déployant par exemple des systèmes de management environnemental (SME), elles s'engagent dans une réflexion globale sur la performance environnementale de leurs activités et la manière dont celle-ci peut être améliorée. C'est le cas de certaines grandes entreprises qui ont choisi la certification ISO 14001, comme TOTAL, Renault, ou SNECMA. Pour accompagner la nécessaire prise en compte de l'environnement dans la stratégie des entreprises, la CCIP-Hauts-de-Seine a développé plusieurs actions en faveur du



management environnemental. Ainsi, en 2003, six entreprises du département ont, elles, bénéficié d'une démarche collective de préparation à la certification ISO 14000, au cours d'un programme étalé sur 14 mois et articulé autour d'ateliers et d'un accompagnement individuel. Toutefois, à l'échelle du département, il convient de noter que la part des entreprises ayant mis en œuvre une démarche de management environnemental reste limitée aujourd'hui, les acteurs économiques n'ayant pas toujours bien évalué la valeur ajoutée apportée par ces approches. Des actions de sensibilisation seront nécessaires, des partenariats techniques et financiers devront être mis en place, afin d'inciter les entreprises à déployer ce type de démarches.

Des actions de communication et de sensibilisation seront aussi à envisager pour promouvoir le transport fluvial auprès des acteurs économiques, par exemple du secteur de la logistique, qui utilisent peu les possibilités offertes par la voie d'eau à l'heure actuelle.

Encourager l'intégration paysagère et environnementale des bâtiments d'entreprises et des installations industrielles

Il importe de mener une politique paysagère ambitieuse dans le respect et l'harmonie du milieu environnant. Cette évolution conditionne fortement l'acceptabilité par les habitants des projets portuaires. A cet égard, les efforts d'intégration paysagère sont souvent payants. Ils peuvent être remarquables, en particulier lors



de la construction d'un site ou d'opérations spécifiques d'aménagement, comme en témoigne l'exemple de la nouvelle usine « Isséane », située directement en bord de Seine à Issy-les-Moulineaux. Ce nouveau centre de tri et de valorisation des déchets vise à remplacer l'actuelle usine. Le SYCTOM s'est engagé à déployer une « Charte de Qualité Environnementale » qui garantit les conditions de qualité, de sécurité et de protection de l'environnement mises en œuvre lors de la construction et de l'exploitation de la nouvelle unité : engagement dans une démarche HQE, minimisation de l'impact visuel des bâtiments, utilisation du transport fluvial, etc. L'implantation privilégiée de ce nouveau centre de tri à proximité du fleuve devrait permettre l'utilisation du transport fluvial pour une part significative des déchets triés.

Afin de pallier le faible nombre d'entreprises qui s'engagent dans une démarche d'intégration paysagère de leurs sites (importance des investissements générés, marges de manœuvre restreintes dans le cas de locations d'immeubles ou de bâtiments, etc.), les partenariats techniques et financiers devront être développés, et l'innovation devra être favorisée.

Développer le transport utilitaire de passagers par le fleuve

Les déplacements urbains par bateaux - bus sont inexistants à l'heure actuelle mais des projets sont à l'étude.

Donner un essor au trafic fluvial de passagers ne peut se faire qu'en mettant en place un système de circulation facile, rapide et pratique, à un coût et une durée de transport compétitifs par rapport au transport terrestre.

Le projet de transport fluvial sur la Seine entre l'île Saint-Denis et la Défense a été initié fin 2002 par la RATP, le Port Autonome de Paris, l'ADEME, l'ARENE et les Comités Départementaux du Tourisme du 92 et du 93. La vitesse commerciale constatée lors des expérimentations menées en 2003 laisse entrevoir la possibilité de

→ Escalo près du pont de Sèvres



→ Une darse du port de Gennevilliers



mettre en place des liaisons régulières et cadencées, propres à constituer un système de transport « domicile-travail » à destination du site de La Défense. Ce mode de transport pourrait être orienté vers les loisirs et le tourisme pour les heures creuses de la journée et en fin de semaine. Les principales escales envisagées à Saint-Denis, Asnières ou Levallois, et La Défense, seraient en correspondance avec les pôles d'échanges RATP (métro, bus, RER, tramway). Les études de marché menées fin 2004 ont affirmé l'intérêt du projet, et les potentialités en termes de clientèle et de trafic. Les réflexions futures examineront la faisabilité des escales et l'évaluation des coûts à supporter.

Le projet de transport fluvial entre Paris et Suresnes, mené par la mairie de Paris et la RATP, présente des enjeux différents et privilégie le volet touristique, en raison des contraintes de trafic limitant la vitesse commerciale et de la présence de l'écluse de Suresnes qui provoque soit une attente, soit une rupture de charge.

Développer le tourisme fluvial

Le département dispose d'un fort potentiel de développement de toutes les composantes du tourisme fluvial, à la fois sur et à proximité du fleuve. L'exploitation durable de ce potentiel nécessite l'appréhension du tourisme fluvial dans sa globalité et la prise en compte de son articulation avec l'offre touristique environnante.

Faire du fleuve un site à découvrir par bateau

Le tourisme fluvial doit être appréhendé dans sa globalité, mis en synergie avec l'offre environnante, et adapté à la demande. Le département dispose d'un fort potentiel de développement du tourisme fluvial. De nombreux projets



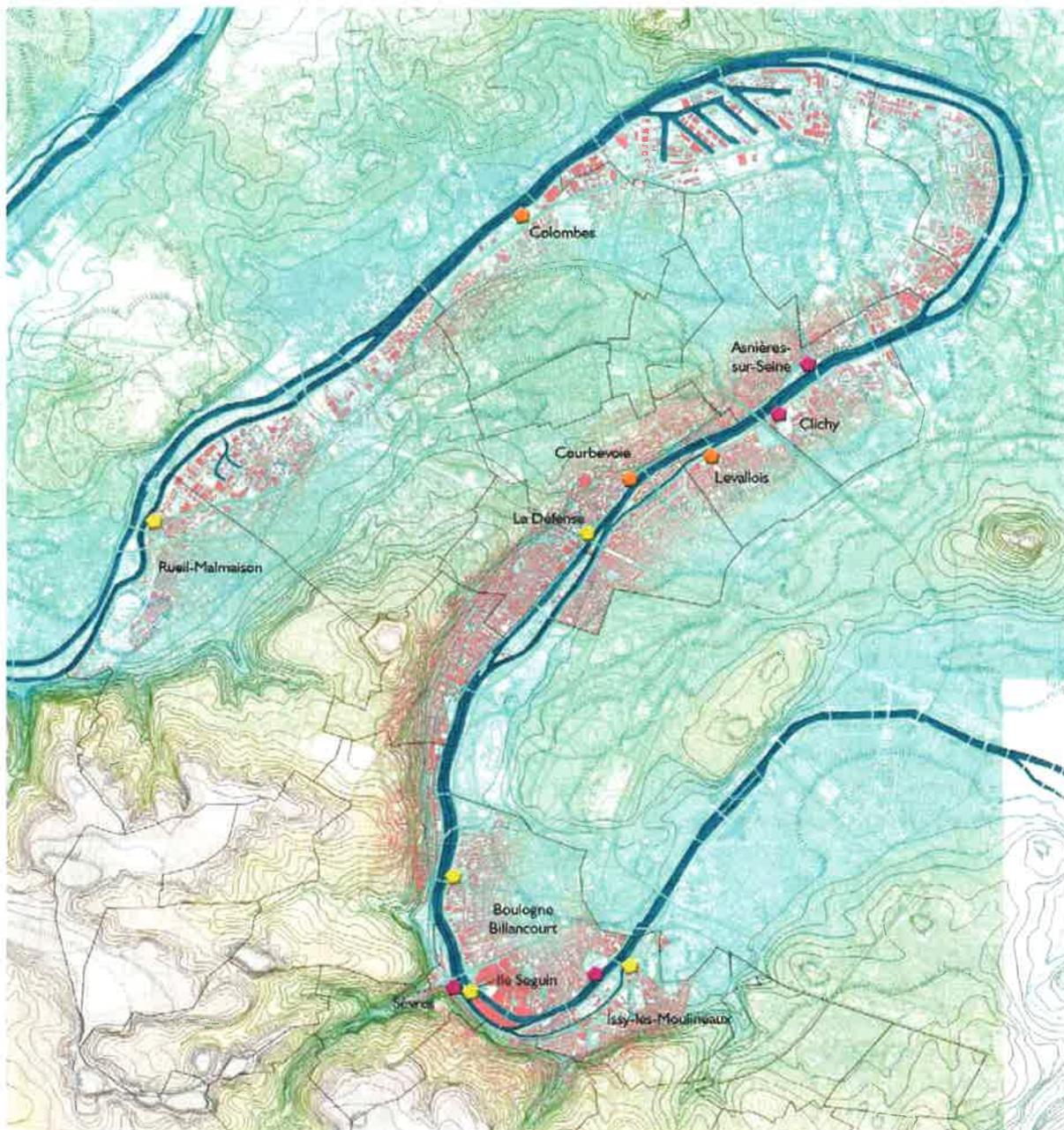
devraient voir le jour prochainement. Ils sont soutenus par l'action du « Comité départemental du tourisme des Hauts-de-Seine » créé en juin 2001 qui, dans son récent « Projet de Schéma départemental du tourisme et des loisirs », identifie la Vallée de la Seine comme un lieu privilégié à fortes possibilités de développement touristique.

La Boucle sud, notamment l'île Seguin, constitue une zone où l'offre touristique sera très diversifiée et devrait attirer de nombreux touristes.

Le secteur de la croisière est un secteur où les potentialités de développement existent et qui attire une clientèle à la fois française et étrangère. Les anneaux parisiens étant saturés, les choix pour les escales pourraient se reporter progressivement vers Boulogne et plus en aval (Neuilly, port Sisley, ..., Rueil). Le secteur de la promenade fluviale présente des opportunités de développement en plusieurs endroits. Le développement de circuits, à l'image du tourisme fluvial parisien, conforterait l'attrait et l'intérêt des équipements de loisirs et de détente au bord de l'eau.

Le secteur de la plaisance privée connaît également une demande importante, notamment portée par une clientèle principalement étrangère, pour qui la navigation fluviale constitue un moyen privilégié de découverte de l'Europe, en ayant un pied-à-terre mobile. L'enjeu principal dans ce domaine tient au

ESCALES POUR BATEAUX A PASSAGERS



Escales à passagers :

-  existantes
-  en projet
-  à l'étude

N
▲

1 cm = 630 mètres

→ Rampe de mise à l'eau des bateaux de plaisance à Rueil-Malmaison



→ Bateaux à voile à Suresnes

développement de la capacité d'accueil des ports, aujourd'hui trop faible pour faire face à la forte demande.

Si les retombées économiques directes du tourisme fluvial sont géographiquement limitées à une bande d'environ 800 mètres de part et d'autre du fleuve, les retombées économiques indirectes, liées à l'image positive qui est véhiculée par le tourisme fluvial, bénéficient à la totalité du département en renforçant son attractivité.

Développer des activités sportives nautiques et la pêche

Les activités sportives nautiques et les restaurants se concentrent plus volontiers dans la moitié amont, en prise avec la partie la plus urbaine du fleuve. Un déficit d'attractivité se ressent de Gennevilliers jusqu'à la limite sud de Nanterre tandis que Rueil-Malmaison, avec ses jardins, terrains de sport et guinguettes, retrouve une plus grande variété d'activités liées aux loisirs.

Les bords de Seine bénéficient encore en ce domaine d'un potentiel considérable et les sites concernent toutes les communes. Il faut envisager de développer les loisirs nautiques (aviron, canotage, ski nautique, ...) dans les petits bras de Seine où ils se pratiquent actuellement. Il convient aussi d'étudier l'élargissement de ces activités sur les grands bras durant les fins de semaine.

→ Leçon d'aviron sur la Seine



Aujourd'hui, le « Syndicat mixte pour l'aménagement de l'île de Monsieur » aménage actuellement un parc sportif nautique sur plus de sept hectares face au parc de Saint-Cloud. Plusieurs associations viendront s'y installer et des équipements tels qu'un club-house, une salle de sport et une guinguette seront créés. D'autres projets du même type sont à l'étude, en particulier dans la Boucle nord.

La pêche

Malgré un environnement à forte concentration urbaine, la pêche s'affirme aujourd'hui en tant que loisir sain et ludique. Les jeunes ne s'y trompent pas, eux dont les effectifs dans les associations augmentent régulièrement. Lors des aménagements des berges, le Conseil général encourage cette activité en construisant ou rénovant des plate-formes pour les pêcheurs. Certaines sont équipées de rampes pour les handicapés ou personnes à mobilité réduite. D'une variété en augmentation, le peuplement piscicole favorise une pratique de la pêche dépourvue de monotonie.

Valoriser et développer l'offre touristique

Le développement du tourisme fluvial passe par la prise en compte de cette problématique dans le cadre plus large de l'offre touristique environnante. Des lieux stratégiques, en bord de fleuve, ne disposent pas d'escales. Il est indispensable de réserver des points d'escales, véritables leviers pour le tourisme d'affaires comme pour le tourisme de loisirs. L'aménagement d'un point d'escale à Courbevoie est à l'étude, la création d'une halte à Levallois est en projet. De plus, ces escales doivent donner lieu à une réflexion qualitative. La mise en valeur des différents lieux stratégiques en bords de Seine devra également se faire par la mise en place d'une signalétique adaptée, permettant à la fois le rabattement vers la Seine et l'orientation le long du fleuve (voir fiche



thématique : La signalétique en bords de Seine). Outre renforcer la perception globale de l'offre touristique fluviale, une telle signalétique permettrait aux habitants de se réapproprier et de mieux connaître la Seine et ses berges.

Dans la tradition des fêtes et des guinguettes du XIX^{ème} siècle, faire revivre les restaurants et les guinguettes en bord du fleuve donnerait la possibilité d'augmenter la qualité des loisirs liés à la Seine.

Faciliter la mixité des usages de l'espace

La prise en compte du développement durable et les démarches de concertation naissantes visent à concilier les différents usages de l'espace, et à y organiser au mieux les multiples activités (activités économiques tertiaires, activités de transport de marchandises, activités de loisirs, environnement urbain, ...). Les nombreuses zones d'aménagement concerté (ZAC) instaurées en bords de Seine - 18 au total - témoignent de cette volonté (voir : Fiche thématique « La prise en compte des principes du développement durable dans les projets d'aménagement situés en bords de Seine » p.231).

Si la mixité des usages se manifeste souvent dans l'espace - différentes activités se côtoyant sur une même zone -, elle peut également être organisée dans le temps (par exemple, ouverture aux activités de loisirs en dehors des heures ouvrées sur un secteur à vocation industrielle ou commerciale), moyennant la mise en place d'aménagements propres à garantir la sécurité des personnes et des biens.

Au niveau d'une même zone d'activités, différents secteurs d'activités peuvent se côtoyer. Une mutualisation de certains services est alors souhaitable.

Prendre en compte les conséquences de l'aménagement des rives sur le mode d'occupation des sols

Aperçu général des opérations d'aménagement en bord de Seine

Les opérations d'aménagement en cours ou projetées constituent un enjeu essentiel de gestion durable de la Seine et de ses berges. La proximité du fleuve est valorisée dans la majorité des opérations d'aménagement localisées sur les berges et les espaces contigus (renforcement de l'attractivité du site, intégration paysagère, création d'espaces verts dédiés à la détente et aux loisirs, création de passerelles pour faciliter l'accès aux berges, ...). Cette proximité génère également des contraintes, notamment celles liées au risque inondation. Toutefois, d'une manière générale, l'impact de cette implantation privilégiée sur les caractéristiques des opérations projetées, et sur le niveau de prix du foncier reste souvent marginal, au regard de celui de la logique de marché de l'immobilier et des enjeux économiques, démographiques et urbanistiques des différentes communes, qui fixent l'essentiel des partis d'aménagement. A l'exception de la Boucle nord qui présente un potentiel d'évolution reposant sur l'existence de vastes zones mutables à terme, les autres tronçons sont le siège d'opérations d'aménagement bien avancées, qui devraient consommer le foncier résiduel des berges de Seine et des espaces contigus.

Le Val de Seine : des projets résolument tournés vers le fleuve

Le tissu urbain qui borde le fleuve entre Issy-les-Moulineaux et Saint-Cloud est caractérisé par une urbanisation intense qui s'est faite par le passé en raison du fort dynamisme économique et de l'attraction de cette zone, située aux portes de Paris. La période actuelle est marquée par des opérations d'envergure en bord de Seine qui confortent la vocation du site, et dont les projets sont bien avancés



aujourd'hui. Les partis d'aménagement tendent globalement à réaffirmer le lien avec le fleuve. A Issy-les-Moulineaux (30 ha), la forme des bâtiments de bureaux prévus à l'entrée de la ville suggère des bateaux, et des ouvertures, voire des passerelles, sont aménagées au travers des zones mixtes pour faciliter l'accès aux berges. Sur les terrains Renault (60 ha) répartis entre Boulogne (le trapèze (40 ha), l'île Seguin (11 ha)) et l'emprise au pied d'un coteau à Meudon (9 ha), le risque d'inondation est tout particulièrement pris en compte. Le réaménagement en cours des bords de Seine sur l'île de Monsieur (7 ha) consacrera un linéaire d'environ 800 mètres à la détente et aux loisirs, autour de la future base nautique.

Ainsi, la tendance est à la reconversion d'anciennes friches industrielles en zones mixtes, mêlant bureaux, logements et équipements publics. L'aboutissement de ces opérations devrait stabiliser l'aménagement des bords de Seine sur cette zone, et ne laisser que très peu d'espaces mutables à moyen terme.

La Seine urbaine : un espace déjà densément urbanisé

Entre Suresnes et Levallois-Perret, les opportunités d'opérations d'aménagement des berges sont limitées, le linéaire présentant peu d'emprises libres, dans un tissu urbain déjà très dense. Ce secteur présente une importante concentration de bureaux, avec un déficit relatif de logements, difficile à résorber compte tenu de l'espace disponible.

Les opportunités en matière d'aménagement sont principalement fournies par la restructuration de quartiers présentant un habitat dégradé, telle que la restructuration du quartier Front de Seine-Collange à Levallois (16 ha). Cette opération doit répondre à des besoins précis en matière d'équipements publics, de logements et d'espaces verts. Le parti d'aménagement prévoit, en outre, la construction de tours de bureaux à proximité de la Seine, dont l'intégration paysagère s'avère complexe. Dans la continuité, l'opération du bac d'Asnières

à Clichy (10 ha) constitue également un projet de requalification urbaine, à proximité de la Seine.

Des problématiques de pollution des sols existent. C'est notamment le cas de l'opération qui débute à Clichy sur les anciens terrains de stockage d'hydrocarbures de TOTAL, où un projet de construction de bureaux est à l'étude. A Asnières-sur-Seine, une valorisation du front de Seine est également envisagée sur les terrains (15 ha) précédemment utilisés par les établissements industriels Astra Calvé, qui pourrait par ailleurs être prolongée sur les terrains PSA voisins.

La Boucle nord : des opportunités majeures de réaménagement des berges

La Boucle nord connaît de graves difficultés économiques et sociales. Les opérations d'aménagement doivent ainsi faire face à de nombreux défis dans un secteur où l'intercommunalité est moins développée. Ainsi, sur le linéaire s'étendant d'Asnières-sur-Seine à Villeneuve-la-Garenne, les opérations tendent à se réaliser en fonction des opportunités, sans réelle définition d'un projet commun pour l'ensemble de la « rive gauche ». Le linéaire compris entre Asnières-sur-Seine et l'aval de Gennevilliers constitue la portion du fleuve où se concentre la majorité des terrains disponibles, principalement composés de vastes emprises industrielles, mutables à terme dans un contexte de désindustrialisation, où les problématiques de pollution peuvent s'avérer contraignantes.

Les emprises les plus vastes se trouvent sur les communes de Gennevilliers et de Villeneuve-la-Garenne. Les orientations pressenties des projets privilégient l'implantation d'activités mixtes tertiaires, industrielles et commerciales. Les « quartiers est » de Gennevilliers constituent une vaste zone (72 ha en tout) qui fera l'objet d'une recomposition urbaine. A proximité de la Seine, le projet sera à mener en cohérence avec l'opération à dominante commerciale projetée sur le site contigu de la Bongarde (20 ha), situé au sud de la commune de Villeneuve-la-Garenne. Les deux communes seront également



amenées à travailler en cohérence pour l'aménagement des anciens terrains Gaz de France, au nord. Le projet consiste en l'implantation d'un mixte de tertiaire (30%) et d'activités industrielles et commerciales (70%), propres à répondre aux besoins d'emplois des communes. Une partie de cette emprise sera consacrée aux loisirs, avec l'extension du parc des Chanteraines par le Département. Des projets d'extension du port de Gennevilliers sont également envisagés sur les terrains EDF à l'ouest.

La Plaine aval : un linéaire contrasté

Souvent à l'état naturel, les berges de cette zone sont propices à l'aménagement d'activités de détente et de loisirs. Cependant, avec la barrière que constitue par endroits l'A86, l'accès au fleuve est rendu difficile.

Les grandes opérations d'aménagement sont bien engagées sur ce tronçon aval. Ce sont principalement les abords organisés en espaces verts de l'opération Seine-Arche à Nanterre qui descend vers le fleuve (115 ha), et les derniers hectares de l'opération Rueil 2000 (50 ha).

A proximité de la darse de Nanterre, au sein de la ZAC des Guillaiaies (63 ha), les enjeux liés à la préservation d'activités industrielles ou à la mutation des emprises au profit d'activités tertiaires, sont au cœur des préoccupations des parties prenantes.

Les principaux éléments issus de cette analyse permettent de dégager certaines grandes tendances de l'aménagement des berges de Seine et des espaces contigus :

- Parmi les différentes zones situées le long du fleuve dans les Hauts-de-Seine, la zone de la Boucle nord est celle qui présente le plus d'opportunités foncières, principalement composées d'emprises industrielles mutables à terme.
- Globalement, on assiste à un renforcement du lien entre les opérations d'aménagement et la Seine, cette dernière occupant progressivement une place de choix dans le projet.
- L'impact de l'implantation privilégiée des opérations en bord de Seine reste souvent un facteur de second ordre, au regard de la logique concentrique du marché de l'immobilier autour de la capitale, principal déterminant du niveau de prix du foncier et des caractéristiques des opérations projetées.

Force est de constater que, dans le Val de Seine notamment, les berges de Seine sont un lieu privilégié pour la réalisation de projets d'urbanisme à haute valeur architecturale. Cette orientation pourrait s'étendre, à terme, à tout le département, et contribuer à en renforcer l'identité et l'attractivité.