

SYNTHÈSE

LA RÉOUVERTURE DE LA VIEILLE-MER ET L'INTÉGRATION DES BASSINS DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

SÉQUENCE DU PARC GEORGES-VALBON

JUILLET 2020

En 2019 et début 2020, l'Apur a réalisé deux nouvelles études sur l'eau en lien avec ses partenaires :

- **L'Atlas de la Vieille-Mer et des 52 bassins de gestion des eaux pluviales en Seine-Saint-Denis,**
- **l'étude sur les Orientations pour une redécouverte de la Vieille-Mer et l'intégration des bassins des Brouillards et de la Molette.**

L'intégration urbaine des bassins de gestion des eaux pluviales et la réouverture de la Vieille-Mer constituent des enjeux forts pour le département de la Seine-Saint-Denis. Ces projets s'inscrivent dans le cadre des orientations du schéma directeur d'assainissement Audace 2014-2023 : assurer la pérennité du patrimoine, lutter contre les inondations, maîtriser la qualité des rejets aux milieux aquatiques et renforcer la présence de l'eau en ville.

Le patrimoine des ouvrages de gestion des eaux pluviales et des rivières urbaines peut être le support de nouveaux usages et paysages et aussi de nouveaux liens entre les acteurs et les projets.

Ces objectifs trouvent des prolongements dans la volonté de créer un site de baignade exemplaire au cœur du parc Georges-Valbon d'ici 2024, mais également dans le renforcement des continuités écologiques et la lutte contre le réchauffement climatique. L'Atlas ainsi que l'étude des orientations de la redécouverte de la Vieille Mer s'inscrivent dans le cadre du Plan d'Investissement Bassin (PIB) du département, adopté en septembre 2018. Ce travail a été réalisé notamment en liens étroits avec la Direction de l'Eau et de l'Assainissement de la Seine-Saint-Denis et plusieurs directions (DNPB, DDMH et DCPSL) afin de favoriser une mutualisation des approches (mobilité, biodiversité, paysages, usages...) et de partager des objectifs communs.

L'atlas cartographique dresse un état des lieux thématique des ouvrages de

gestion des eaux pluviales à travers sept grands enjeux : la géographie ; l'histoire ; les tissus urbains ; les caractéristiques sociales des quartiers ; la nature en ville et l'enjeu climatique ; l'accessibilité ; la maîtrise foncière et le contexte réglementaire.

Il offre un cadre d'observation et de connaissance urbaines larges permettant de comparer les situations et de mettre en perspective le devenir des ouvrages existants. Déployé à l'échelle départementale à des échelles plus locales (Vieille-Mer et 4 bassins), l'atlas décrit les contextes dans lesquels les ouvrages techniques se trouvent afin d'adapter leurs aménagements potentiels aux conditions spatiales, sociales et environnementales spécifiques.

L'étude consacrée à la redécouverte de la Vieille-Mer dans le parc Georges-Valbon et à l'intégration paysagère des bassins de la Molette et des Brouillards explore ces opportunités d'aménagement. Le parc Georges-Valbon, réparti sur trois communes, est un site majeur du département et de la Métropole du Grand Paris (troisième plus grand parc après les bois de Boulogne et de Vincennes). Classé en zone Natura 2000, il est le plus fréquenté du département avec 2,3 millions de visiteurs par an et présente une richesse paysagère, florale et faunistique extrêmement variée. Le secteur est concerné par de nombreux axes du PIB : l'intégration urbaine des bassins des Brouillards et de la Molette en lien avec le parc, la préservation et l'enrichissement de la biodiversité et, surtout, la réouverture de la Vieille-Mer dans le parc et la création d'un lieu de baignade en milieu naturel.

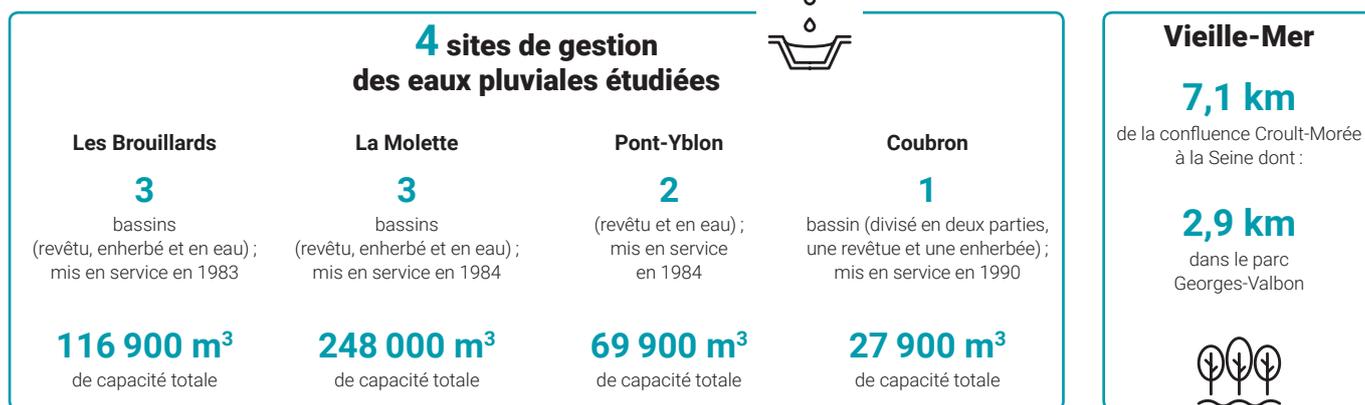
Ce travail vise à articuler la mise en valeur des ouvrages hydrauliques et du cycle de l'eau avec leur environnement urbain, social et écologique respectif.

Un Plan-Programme et des cartographies détaillées des bassins synthétisent les propositions d'aménagement

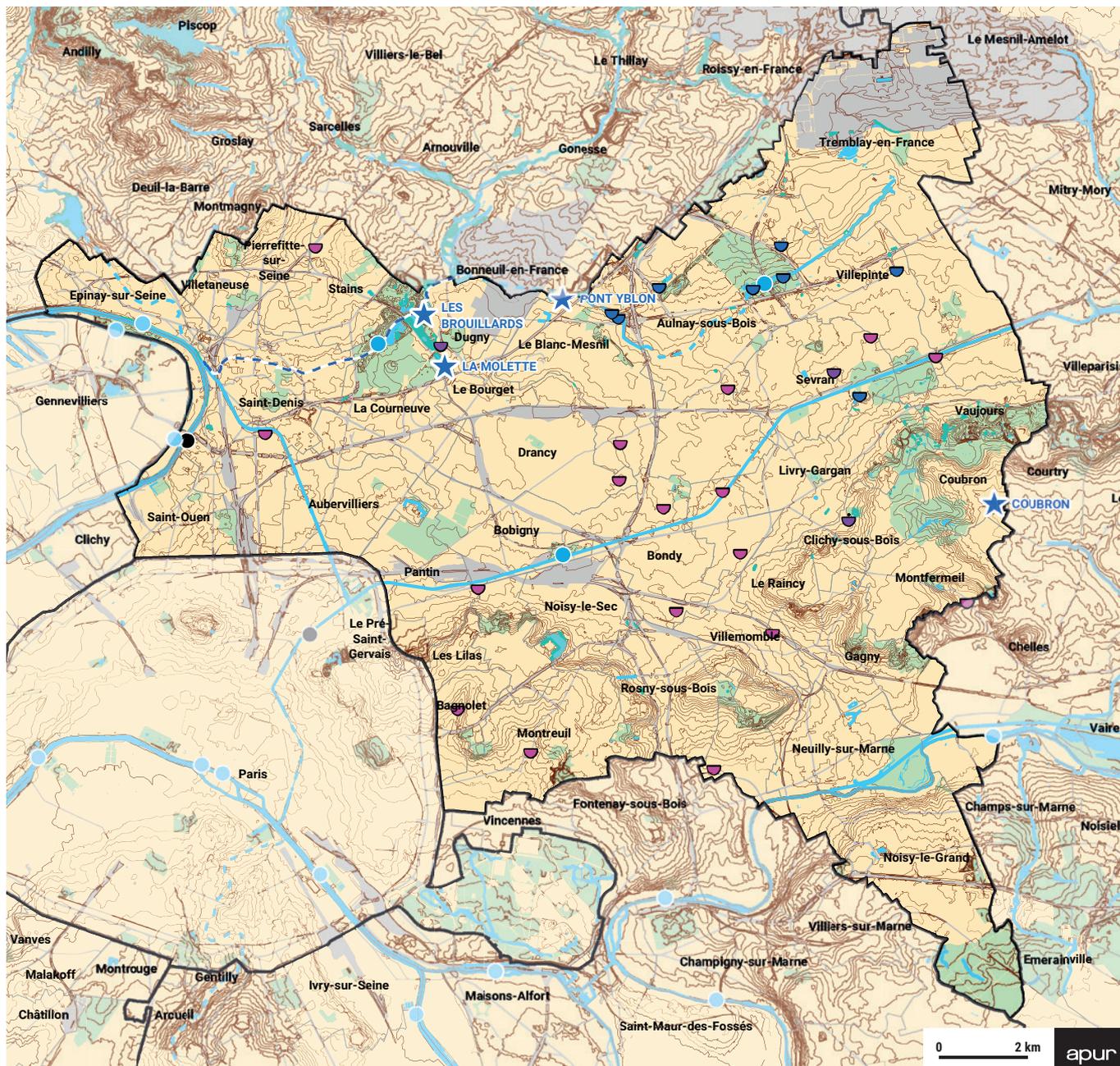
en vue de nourrir le cahier des charges des études opérationnelles de maîtrise d'œuvre à venir.

L'étude se prolonge en 2020 pour dégager des orientations concernant l'intégration urbaine de deux autres bassins, les bassins de Pont-Yblon et de Coubron, ainsi que la redécouverte du parcours de la Vieille-Mer dans sa séquence Ouest, du parc Georges Valbon à la confluence de la Seine et du canal Saint-Denis.

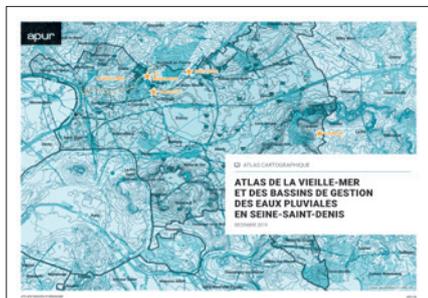




LE DÉPARTEMENT DE SEINE-SAINT-DENIS : CONTEXTE GÉOGRAPHIQUE



L'atlas cartographique



Lien étude : <https://www.apur.org/fr/nos-travaux/redecouverte-vieille-mer-integration-bassins-gestion-eaux-pluviales-seine-saint-denis>

Le département de Seine-Saint-Denis gère 52 bassins répartis sur 32 sites. Ils peuvent être de différentes natures (à ciel ouvert, enterré ou mixte) et sont inscrits dans des contextes géographiques, sociaux et urbains très divers. L'atlas donne les éléments d'analyse commune, à l'échelle du département, qui permettent de les étudier spécifiquement afin d'adapter leur intégration à leur situation et de révéler leur vocation.

La situation de la Vieille-Mer est abordée à une échelle plus resserrée, de la confluence du Croult et de la Morée à Garges-Lès-Gonesse (Val-d'Oise) à son rejet en Seine à Saint-Denis. Cet ancien

cours d'eau à ciel ouvert est enterré progressivement durant la seconde moitié du ^{xx}e siècle. Long de 7,1 km (dont 2,9 dans le parc Georges-Valbon), il traverse les communes de Dugny, La Courneuve et Saint-Denis où il se jette dans la Seine.

Parmi les 32 sites, 4 ont été plus spécifiquement analysés :

- les bassins des Brouillards à Dugny, créés en 1983 sur une emprise de 8,8 ha dans le parc Georges-Valbon et composés de trois bassins (un revêtu en béton, un enherbé et un en eau) ;
- les bassins de la Molette à La Courneuve, créés en 1984 sur une emprise de 10,4 ha enclavée dans un secteur en mutation et également composés de trois bassins (un revêtu en béton, un enherbé et un en eau) ;
- les bassins de Pont-Yblon au Blanc-Mesnil, créés en 1984 sur une emprise de 5,8 ha dans une zone d'activité comprennent un bassin revêtu en béton et de 4 bassins en eau ;
- le bassin de Coubron, créé en 1990 sur une emprise de 2,4 ha, se trouve en milieu pavillonnaire entouré de terres agricoles. Il s'agit d'un bassin divisé en deux avec une partie revêtue de béton et une partie enherbée.

Éléments liés à l'hydrographie

- Présence de l'eau dans le territoire
- Ponts existants
- Moulins existants

Cours d'eau

- Cours d'eau visible
- Cours d'eau souterrain
- Cours d'eau d'étude souterrain : Vieille-Mer

Bassin d'étude

- Bassin à ciel ouvert

Source : Apur, IGN, IGN BDtopo 2017, DRIEE, CD93, 2015 (c)
Aérodata : Xxx

Contexte géographique et historique

Le département de Seine-Saint-Denis présente une topographie variée (plateaux, côtes, buttes, vallées, plaines) et une trame arborée remarquable jalonnée par un réseau hydrographique dense : la Marne dans le parc départemental de la Haute-Ile, le canal de l'Ourcq longeant le parc départemental de la Bergère et le parc de la Poudrerie, le Sausset dans le parc éponyme, les grands lacs dans le parc Georges-Valbon...

Le nord du département est ponctué de nombreux bassins de gestion des eaux pluviales à ciel ouvert, dont certains sont en eau permanente (les Brouil-

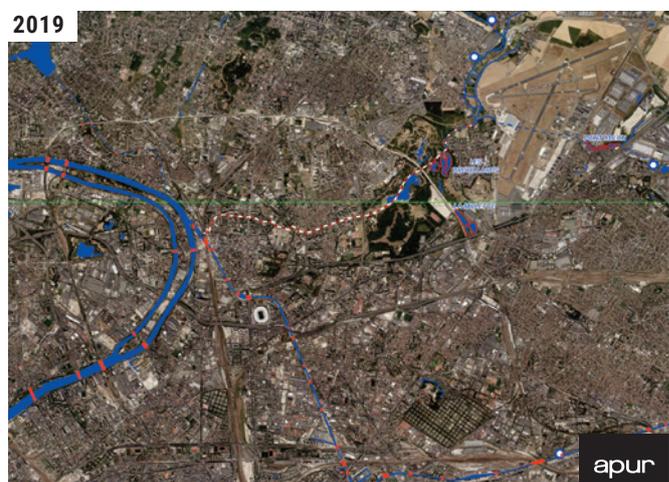
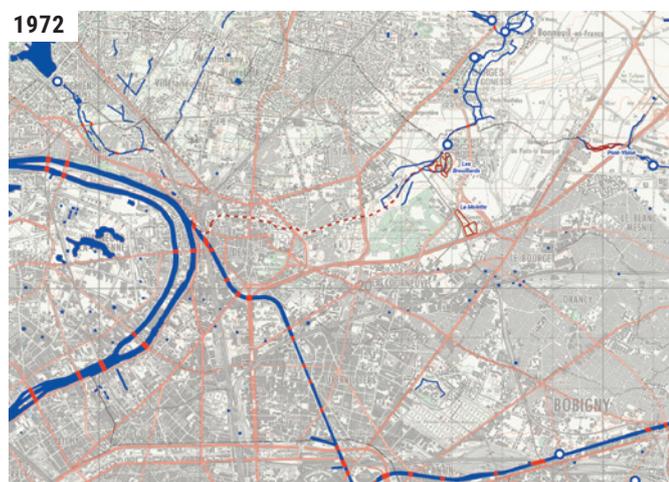
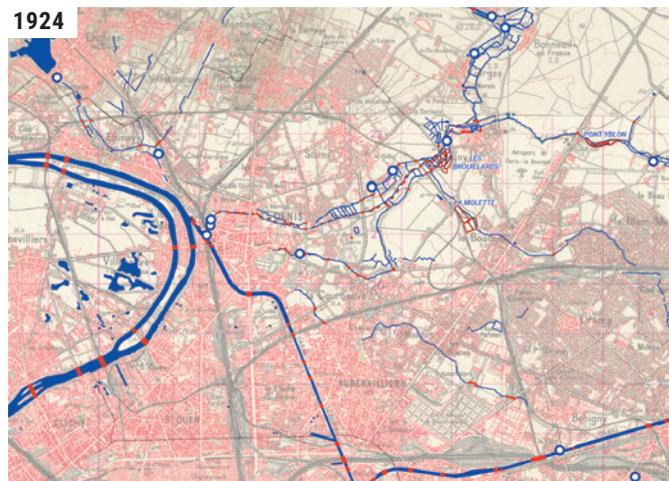
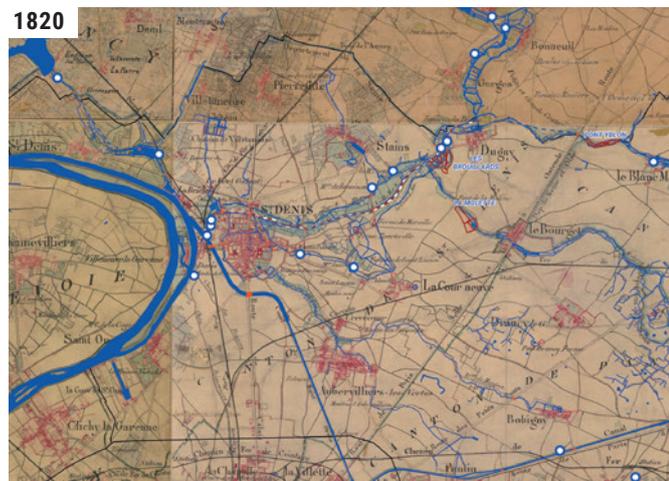


Bassins des Brouillards



Bassins de la Molette

ÉVOLUTION HYDROGRAPHIQUE - LA VIEILLE-MER



lards, la Molette, Pont-Yblon, parc du Sausset). Ces bassins suivent le réseau hydrographique (visible ou invisible) et contribuent à enrichir la qualité paysagère et environnementale de certains parcs et jardins.

Plus au sud, les bassins, enterrés ou mixtes, suivent les variations topographiques (fond de vallée, points bas) et le canal de l'Ourcq ce qui, à terme, pourrait créer des continuités (trame bleue, cheminements) et ainsi valoriser la présence de l'eau visible dans la ville. La valorisation paysagère de ces ouvrages offre la possibilité de relier les territoires en créant de nouvelles trames (écologiques et végétales, « Chemin des Parcs ») à l'intérieur d'un espace densément bâti et occupé.

La formation paysagère du département est le produit d'un réseau hydrographique extrêmement dense. Véritable vecteur de développement de la Seine-Saint-Denis jusqu'au XIX^e siècle, l'eau a été la pierre angulaire de la construction urbaine et une ressource indispensable aux activités économiques, qu'elles soient agricoles (maraîchage, cressonniers, pisciculture) ou industrielles (moulins, tanneries, blanchisseries...). L'eau avait également un rôle d'agrément (pièces d'eau des grandes propriétés aristocratiques et bourgeoises) et militaire (douve, zones inondables).

La première moitié du XX^e siècle marque un étalement important des villes le long des cours d'eau et des routes. Se développe un tissu urbain moins dense,

plus lâche, et apparaissent les premières zones pavillonnaires (Saint-Denis, Stains, Blanc-Mesnil, Coubron) et les premières grandes emprises industrielles le long des voies ferrées (Le Bourget, Drancy).

La seconde moitié du XX^e siècle marque l'apparition des voies autoroutières (A1 et A3), la création des grands ensembles dans une large partie du département et le développement des zones pavillonnaires et industrielles.

Au fil de cette urbanisation rapide, beaucoup de rivières, rus et marécages, devenus des cloaques à ciel ouvert, ont été canalisés et enterrés. Cet effacement et cet oubli de l'eau, joint au repli des activités agricoles et industrielles et à l'imperméabilisation des sols, se sont traduits

MORPHOLOGIE URBAINE DU BÂTI DES BASSINS DES BROUILLARDS ET DE LA MOLETTE



Type de bâtiments

- Emprise bâtie de 3 à 190 m², hauteur inférieure à 10 m
- Emprise bâtie de 190 à 1 000 m², hauteur inférieure à 10 m
- Emprise bâtie inférieure à 1 000 m², hauteur inférieure de 10 à 37 m
- Emprise bâtie supérieure à 1 000 m², hauteur inférieure à 20 m
- Emprise bâtie supérieure à 1 000 m², hauteur de 20 à 37 m
- Hauteur supérieure à 37 m

Bassins d'étude

- Bassin à ciel ouvert en eau
- Bassin à ciel ouvert en herbe
- Bassin à ciel ouvert revêtu

Autres bassins

- Bassin enterré / à ciel ouvert

Cours d'eau d'étude

- Vieille Mer

Autres cours d'eau

- Cours d'eau de surface / souterrain

Sources : Apur
Image proche-infrarouge, MNE - MNT - 2015 (c) Aérodata

par des inondations importantes que tout un ensemble d'ouvrages visant à endiguer (canalisations, bassins, vannes, gestion technique centralisée...).

Anciens rus et rivières servent, pour la plupart, de collecteurs d'eaux pluviales et sont épaulés par les bassins de rétention, régulateurs des débits du réseau d'eaux pluviales (les bassins des Brouillards pour la Vieille-Mer ; les bassins de la Molette pour la Molette ; ceux de Pont-Yblon pour la Morée ; celui de Coubron pour le ru de Chanteraine). Ces ouvrages sont plus ou moins sollicités selon la taille et le taux d'imperméabilisation des sols des bassins versants qu'ils collectent. Leur capacité de stockage, leur fonctionnement hydraulique et leur fréquence de remplissage conditionnent inévitablement leurs aménagements possibles.

Les tissus urbains

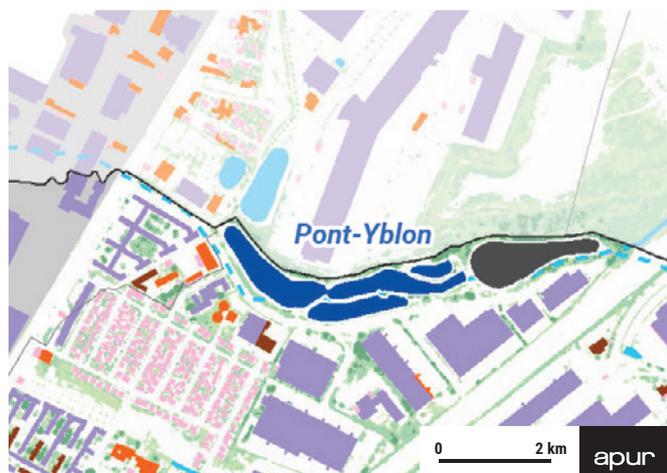
Les bassins départementaux se situent dans des environnements urbains très variés. Beaucoup d'entre eux se trouvent à proximité des centres anciens des communes (Saint-Denis, Le Bourget, Blanc-Mesnil, Bondy, Sevran...), correspondant aux densités humaines les plus fortes et aux grandes centralités existantes (marché de plein air, mairie, poste...) liées aux axes routiers historiques (N1, ex-RN2, N3).

Autour de ce centre, un tissu mixte composé d'emprises monofonctionnelles éparses mêle logements collectifs (à l'est de Saint-Denis, à l'ouest de Dugny), zones pavillonnaires (au nord du Bourget et du Blanc-Mesnil) et grandes emprises bâties (autour de l'aéroport du Bourget et le long de l'autoroute A1).

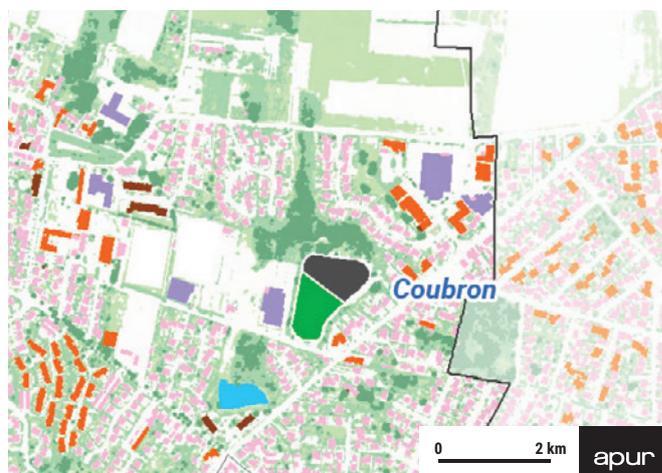
Dans ce tissu dense, le département compte de grands équipements d'échelle métropolitaine : aéroports du Bourget et de Roissy, parcs des expositions du Bourget et de Villepinte, le Stade de France à Saint-Denis, parc des sports de Marville à la Courneuve, parcs Georges-Valbon, du Sausset... Les grandes infrastructures routières et ferrées sont aussi le support de vastes zones d'activités dans lesquelles sont enchâssés rus et bassins (cas de La Molette et de Pont-Yblon).

Seul le bassin de Coubron profite d'un environnement plus ouvert et extrêmement boisé (forêt de Bondy à l'ouest et bois de Bernouilles au nord).

MORPHOLOGIE URBAINE DU BÂTI DU BASSIN DE PONT-YBLON



MORPHOLOGIE URBAINE DU BÂTI DU BASSIN DE COUBRON



Les caractéristiques sociales et l'accessibilité

Le département de Seine-Saint-Denis se caractérise par un nombre important de logements sociaux (32 %), une population jeune (plus de 1 jeune pour 1 senior), un taux de chômage élevé (19 %) et un revenu moyen faible (16 800 € par Unité de Consommation). Cependant, de grandes disparités géographiques existent, les communes du nord (de Pierrefitte-sur-Seine à Sevran) étant plus impactées que celles du sud et de l'est (de Noisy-le-Grand à Coubron).

Parmi les nombreux facteurs explicatifs de cette hétérogénéité spatiale et sociale, le manque d'accessibilité est déterminant. Les grandes emprises routières (A1, A86, A3), ferroviaires (gare de

trriage et voies ferrées) et bâties (équipements ou entrepôts infranchissables) du nord du département ont créé de fortes coupures et contribué à enclaver certains quartiers et communes (Dugny, Blanc-Mesnil, Aulnay-sous-Bois, Villepinte...). Mal desservis par les transports en commun, plusieurs sites sont aussi difficilement accessibles à pieds ou à vélo. Véritable lieu de vie métropolitain, le parc Georges-Valbon n'est que moyennement accessible autrement qu'en voiture (2 gares de tramway et quelques lignes de bus) et les échanges intercommunaux à proximité peuvent être difficiles (du Bourget à Dugny ou au Blanc-Mesnil par exemple).

Les projets du Grand Paris Express (lignes 16 et 17 au sud et à l'est du parc, ligne 16 d'Aulnay-sous-Bois à Montfer-

meil et ligne 15 de Saint-Denis à Rosny-sous-Bois) contribueront à désenclaver les quartiers et bassins les moins bien desservis (cas des Brouillards, de la Molette et de Pont-Yblon avec les gares « La Courneuve - Six Routes », « le Bourget RER » et « Le Bourget Aéroport » de la ligne 17). L'arrivée de ces nouvelles gares est l'occasion de réaménager des espaces publics en rabattement sur ces pôles de transport ; c'est le cas notamment du réaménagement de la RN301 (avenue Roger Salengro) entre la gare Six Routes et l'entrée ouest du parc Georges Valbon ainsi qu'au Bourget, depuis la gare RER et la future gare GPE, où il est prévu une requalification de l'espace public accompagnée d'une passerelle piétonne et cyclable au-dessus de l'A1 permettant de rejoindre les bassins de la Molette et l'entrée sud-est du parc

PATRIMOINE VÉGÉTAL PUBLIC ET PRIVÉ DES BASSINS DES BROUILLARDS ET DE LA MOLETTE



Domaine privé

Hauteurs de la végétation hors des voies publiques, des infrastructures de transport, des terrains de sport, des cimetières, des jardins publics, des espaces de loisirs de plein air publics :

- Moins de 1 m
- De 1 à 10 m
- Plus de 10 m

Domaine public

Hauteurs de la végétation hors des voies publiques, des infrastructures de transport, des terrains de sport, des cimetières, des jardins publics, des espaces de loisirs de plein air publics :

- Moins de 1 m
- De 1 à 10 m
- Plus de 10 m

Bassins d'étude

- Bassin à ciel ouvert en eau
- Bassin à ciel ouvert en herbe
- Bassin à ciel ouvert revêtu

Autres bassins

- Bassin enterré / à ciel ouvert

Cours d'eau d'étude

- Vieille Mer

Autres cours d'eau

- Cours d'eau
- Cours d'eau souterrain

Sources : Apur, Image proche-infrarouge, MNE - MNT - 2015
(c) Aérodata

Georges Valbon. Un réseau cyclable plus développé devrait voir le jour à court terme intégrant les boucles cyclables olympiques irriguant les territoires.

L'accessibilité sera également renforcée par le projet du « Chemin des Parcs ». Traversant l'ensemble des grands parcs départementaux, il reliera, par des chemins dédiés et sécurisés, la Seine, à Saint-Denis, au Bois Saint-Martin, à Noisy-le-Grand. Il est complété par de nombreux sentiers de Grande Randonnée (GR655 et GR14A), des sentiers de Grandes Randonnée de Pays et d'autres sentiers plus courts. Il sera également connecté au parcours olympique « 24 000 pas pour 2024 ». Le parc Georges-Valbon représente un carrefour pédestre métropolitain, tandis que la forêt de Bondy et le Bois de Bernouilles sont des sites privilégiés par les randonneurs.

La nature en ville et l'enjeu climatique

Support des liaisons douces et écologiques, cette trame végétale départementale peut contribuer à améliorer le cadre de vie des populations, à renforcer la nature en ville et à atténuer les effets du changement climatique. Les nombreux bassins de gestion des eaux situés à proximité des grands bois, parcs et jardins publics offrent l'opportunité d'établir des continuités écologiques et hydrauliques entre les sites (réouverture de la Vieille-Mer, bassins des Brouillards, de la Molette et de Pont-Yblon), tout en contribuant à la réduire l'exposition au risque d'inondation.

Présente sur la totalité du territoire, la végétation privée des espaces libres au sein des grands ensembles (au nord) et des jardins pavillonnaires (à l'est)

concourent à renforcer la trame végétale du département. Les parcs, bois et forêts mais aussi les lacs, bassins et cours d'eau constituent des réservoirs de fraîcheur qui contribuent à atténuer les îlots de chaleur urbains créés par les infrastructures et grandes emprises d'activité (routes et voies ferrées, aéroports, bâti industriel), à limiter le risque inondation (désimpermeabilisation) et à améliorer la qualité de vie des habitants (sport, promenade, parcours santé, loisirs...). La gestion à ciel ouvert des eaux pluviales, culture hydraulique portée par le département depuis plus de trois décennies, est un vecteur essentiel en la matière.

Les outils de mise en œuvre

Plusieurs éléments conditionnent l'aménagement potentiel des sites : les documents réglementaires d'urbanisme, les

grands projets d'aménagement urbains et les propriétés foncières.

Dans les PLU (Plan Local d'Urbanisme) et le PLUI (plan local d'urbanisme inter-communal), les bassins de gestion sont classés différemment selon les communes : en zone d'activités (au nord notamment), en zone semi-dense et mixte dense, en zone pavillonnaire ou en zone naturelle (cas des 4 bassins étudiés et de la quasi-totalité de la Vieille-Mer) ce qui assure leur protection. Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) et les Projets d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) des PLU et PLUI établissent également des objectifs d'intégration (renforcement des qualités écologiques, insertion au paysage, aménagements spécifiques...) de certains sites et linéaires (la Vieille-Mer dans les OAP « environnement et Santé » et « Trame Verte et Bleue » de Plaine Commune et de Dugny, la Molette dans l'OAP

« Les Essences » de Plaine Commune, Pont-Yblon dans le PADD du Blanc-Mesnil). Ainsi à une échelle plus grande, les PLUI des Établissements Publics Territoriaux peuvent renforcer la protection des sites face au développement urbain. C'est le cas du PLUI de Plaine Commune qui prévoit sur l'ensemble de son territoire la renaturation de la Vieille-Mer et sa prise en compte dans les projets d'aménagement, et vient confirmer l'intérêt paysager et environnemental de ce site.

Le département de Seine-Saint-Denis présente de très nombreux projets d'aménagement (ZAC, ANRU, requalification de l'espace public, IMGP), notamment au nord et au nord-ouest (Saint-Denis, Stains, Dugny, La Courneuve, Le Bourget, Sevran). Une part importante de ces projets est liée à l'aménagement des gares du GPE (Le Bourget, La Courneuve, Saint-Denis Pleyel, Aulnay-sous-Bois...) et aux JOP2024 (Village des Médias à Du-

gny, Village Olympique à Saint-Ouen et Saint-Denis, équipements sportifs...).

Les bassins de gestion des eaux pluviales ainsi que des parcs importants appartiennent au département de Seine-Saint-Denis, ce qui facilite la conduite des études et les aménagements des sites. Ainsi, le parc Georges-Valbon peut-il devenir un premier jalon de la renaissance la Vieille-Mer dont l'amont peut être aménagé sans les contraintes foncières de sa partie aval qui traverse la commune de Saint-Denis et des parcelles privées relevant d'une grande diversité de propriétaires (logements collectifs, tissu pavillonnaire et centre ancien). Cette situation permet au Département d'étudier les continuités et trames possibles entre les sites (hydrauliques, végétalisation, parcours...) et d'engager des démarches transversales entre ses directions et avec les autres grands acteurs publics (État, EPT, communes, syndicats...).

ITINÉRAIRES ET RANDONNÉES PÉDESTRES EXISTANTS ET EN PROJET DE LA VIEILLE-MER

Le Chemin des parcs

- Projet préfiguré
- Tronçon à l'étude
- Travaux programmés
- Tronçons réalisés sous réserve d'une évolution de gestion
- Tronçons réalisés

Type d'itinéraire

- Grande Randonnée
- Grande Randonnée de Pays
- Promenade et Randonnée
- 24 000 pas pour 2024
- Véloroute

Bassins d'étude

- Bassin à ciel ouvert en eau
- Bassin à ciel ouvert en herbe
- Bassin à ciel ouvert revêtu

Autres bassins

- Bassin enterré / à ciel ouvert

Cours d'eau d'étude

- Vieille Mer

Autres cours d'eau

- Cours d'eau de surface / souterrain

- Autoroutes, voies rapides et voies ferrées
- Grandes infrastructures de transport
- Bois, forêt, parc, cimetière

Sources : Apur, IGN BDtopo 2017, DRIE, CD93





Confluence Moret/Croult, station d'épuration de Bonneuil

© Apur



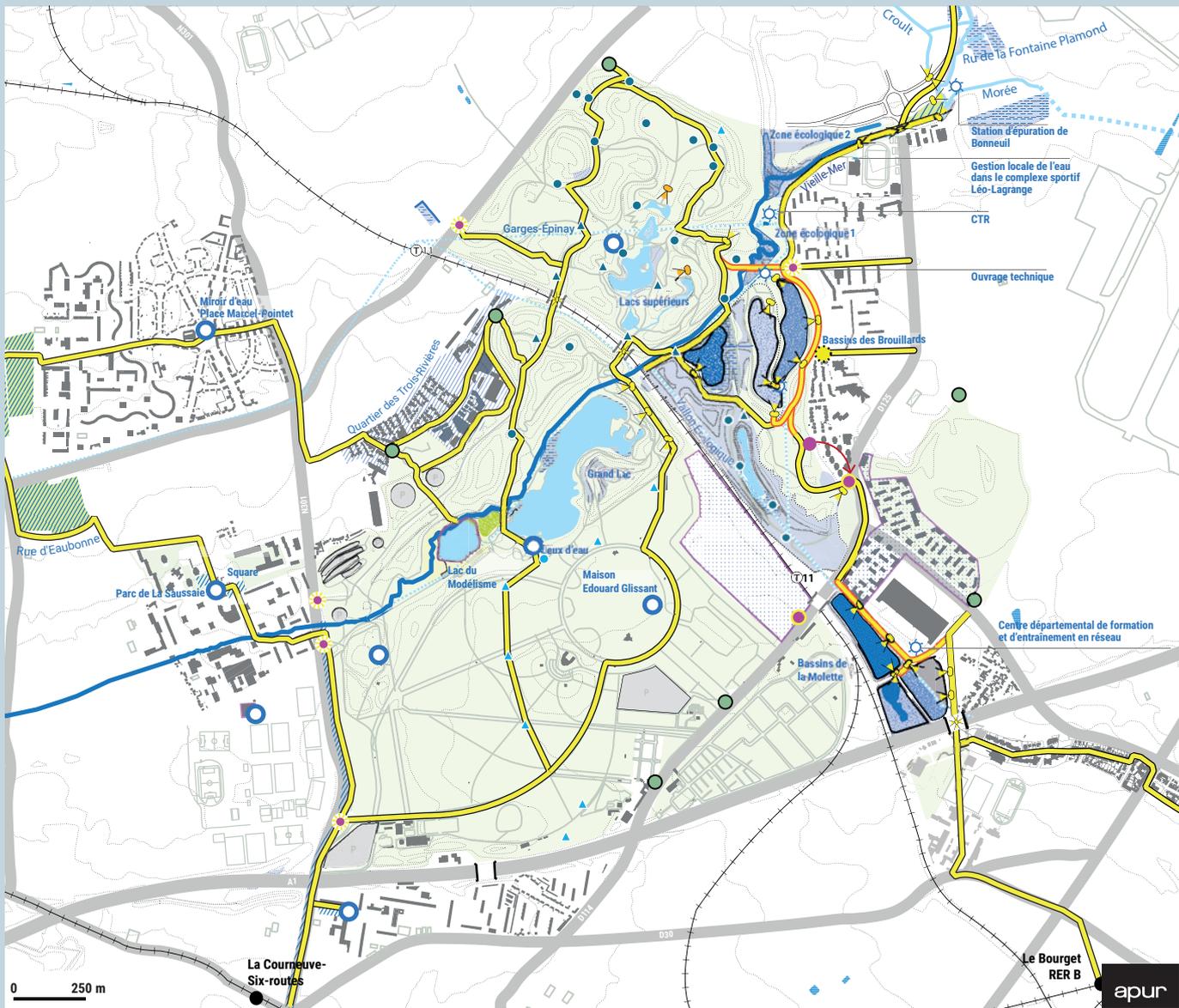
La maison Édouard-Glissant, parc Georges-Valbon

© Apur



Ovoïde en béton formant un passage dans l'aire de jeux pour enfants, parc Georges-Valbon

© Apur



Ouvrages techniques liés à la Vieille-Mer et aux bassins des Brouillards

© Apur



Exutoires et chambres techniques en correspondance du B1 des Brouillards

© Apur



Regards où s'entend l'écoulement de la Vieille-Mer, bassins des Brouillards

© Apur



© Apur

Jeux d'eau dans le parc Georges-Valbon

Valoriser la présence de l'eau visible dans le parc et en lisière

Existant

- Plans d'eau
- Zones humides identifiées (SAGE)
- Zones humides potentielles (SAGE)
- Bassins de rétention
- Cours d'eau visible/souterrain
- Gestion de l'eau à ciel ouvert
- Mare forestière
- Mare en milieu ouvert ou en lisière

À l'étude ou en cours

- Cours d'eau visible projeté dans le cadre du Plan Investissement Bassins
- Intégrer les bassins
- Zones écologiques
- Gestion de l'eau à ciel ouvert
- Sites de baignade prévus
- Bassin pour phyto-épuration
- Mare forestière
- Mare en milieu ouvert ou en lisière

Proposé

- Bassin en eau avec valeur écologique préservée et renforcée
- Bassin revêtu avec eau permanente
- Bassin enherbé partiellement en eau
- Bassin revêtu
- Zone à renforcer pour le développement de biodiversité
- Valoriser le patrimoine hydraulique technique, ludique

Valoriser les liaisons et les paysages

Existant

- Terrains sportifs
- Belvédères, points de vue
- Ponts
- Entrées dans le parc Georges-Valbon

À l'étude ou en cours

- Passerelle en projet ou liaison à l'étude
- Entrées à créer, à requalifier
- Héritage JOP 2024

Proposé

- Aménagement dans le cadre du Plan Investissement Bassins
- Parcours découverte de l'eau
- Belvédères, points de vue liés à l'eau
- Nouvelle entrée à étudier

Sources : CD93, DRIEE, Apur

L'étude d'orientations – Séquence du parc Georges-Valbon

L'étude de la réouverture de la Vieille-Mer et de l'intégration paysagère de 4 des 32 sites des bassins complète et approfondit l'approche thématique de l'atlas.

Poumon vert métropolitain, le parc Georges-Valbon, classé zone Natura 2000, est un élément central dans la dynamique écologique départementale dans lequel l'eau joue un rôle essentiel.

Les qualités écologiques et paysagères du parc (diversité de la faune et de la flore, milieux humides, variété topographique) sont toutefois impactées par un manque d'accessibilité et une répartition spatiale hétérogène des visiteurs et des usages.

Au fil de son histoire hydrographique, le département de Seine-Saint-Denis a hérité d'un savoir et d'un patrimoine hydraulique considérable. Les aménagements urbains intégrant l'eau dans le territoire sont multiples, à commencer par le parc Georges-Valbon. La réouverture de la Vieille-Mer, objet de nombreuses études du Département, et l'intégration paysagère des deux grands ensembles de bassins de rétention de ce secteur (les bassins des Brouillards et de la Molette), offrent l'opportunité de réunir les acteurs en charge des grands leviers de l'aménagement (mobilité, secteurs de projets, développement social, culturel, économique, nature en ville et écologie) autour du renforcement des qualités remarquables du patrimoine hydraulique.

L'amélioration de l'accessibilité au parc

Actuellement, la marche (39 %) et la voiture (32 %) sont les deux modes privilégiés par les visiteurs pour accéder au parc. Situés principalement au sud-ouest, les 10 aires de stationnement automobile déterminent l'usage et la répartition géographique des visiteurs. Dans le même temps, seulement 17 % des visi-

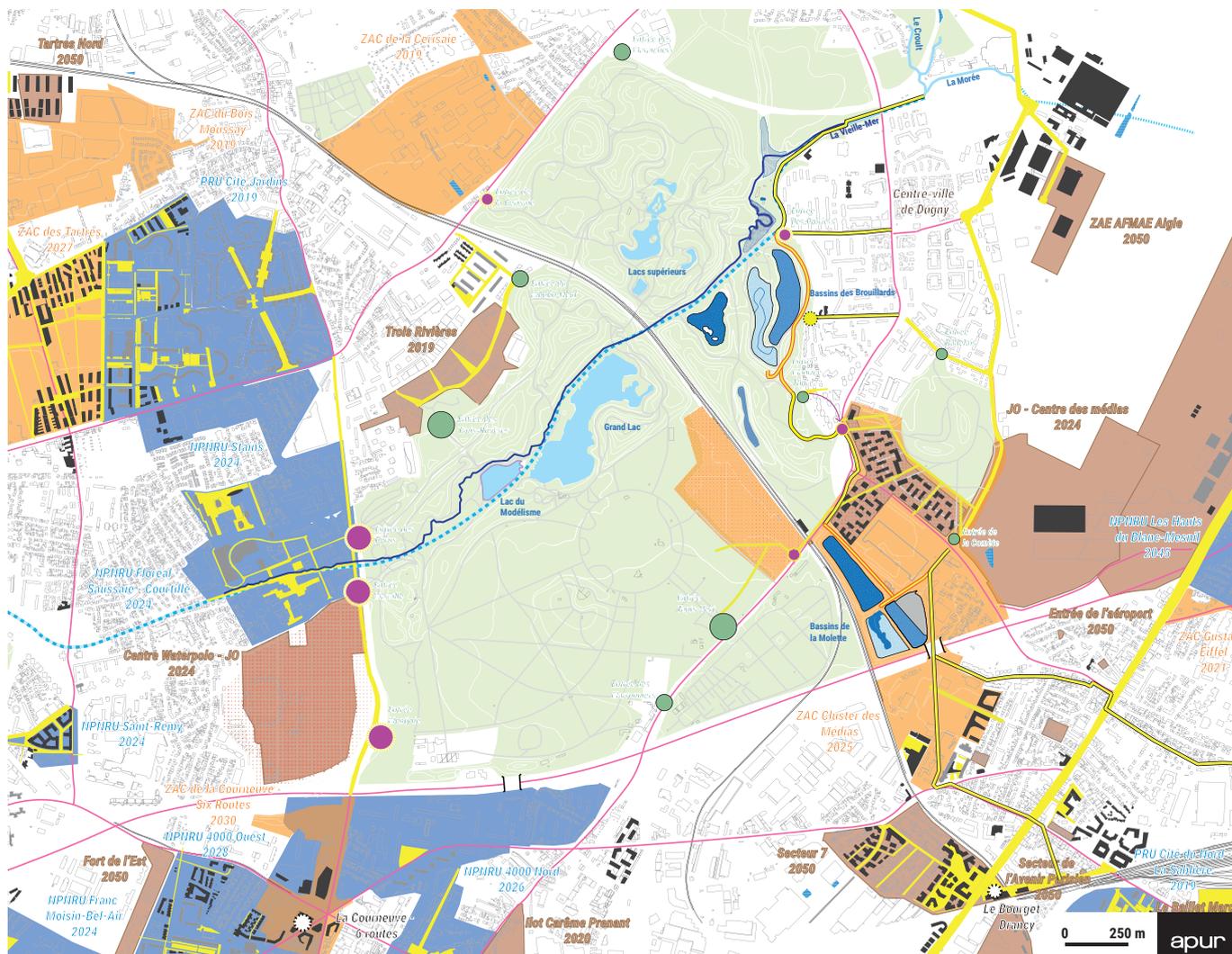
teurs viennent en transports en commun (tramway ou bus). Plus éloigné, l'accès au parc par les gares du tramway T1 et par la gare RER du Bourget est plus contraint en raison de l'insuffisance d'aménagements piétons et cyclables.

D'ici 2024, deux nouvelles gares du Grand Paris Express viendront améliorer l'accessibilité au parc : coté Sud-Ouest la gare du Carrefour Six Routes (L16 et 17) et au Sud-Est la gare GPE « Le Bourget RER » (M16 et 17). Futur nœud majeur du département, le pôle du Bourget accueillera une partie de l'affluente générée par les JOP2024. Étroitement liés à cette gare, les projets de requalification des espaces publics entre Le Bourget et la Vieille-Mer, comprenant la création d'une passerelle piétonne et cyclable au-dessus de l'autoroute A1 à proximité des bassins de la Molette, modifieront intégralement l'usage de cet espace. Les projets d'aménagements cyclables aux abords du parc faciliteront aussi les déplacements et la multimodalité entre les systèmes de transports (gares, vélo, piéton).



Lien vers l'étude : <https://www.apur.org/fr/nos-travaux/redecouverte-vieille-mer-integration-bassins-gestion-eaux-pluviales-seine-saint-denis>

PROJETS D'AMÉNAGEMENT URBAINS



Réaménager les abords du parcs pour améliorer son interface avec la ville

Existant

□ Bâti

À l'étude ou en cours

■ ZAC

■ Périmètre ANRU

■ Autre périmètre d'aménagement

■ Espaces publics à requalifier ou à créer

⌋ { Passerelle en projet ou liaison à l'étude

■ Bâti projeté en cours de création

■ Bâti projeté en cours de réhabilitation

⋯ Infrastructures envisagées pour les JOP 2024

Proposé

— Espaces publics à transformer ou à créer

— Aménagement dans le cadre du Plan Investissement Bassins

Sources : CD93, Apur

Améliorer l'accessibilité au parc

Existant

●●● Affluence des entrées (forte, moyenne, faible)

— Voies principales

— Voies ferrées

À l'étude ou en cours

☼ Stations GPE

● Entrées à créer/requalifier

Proposé

☼ Nouvelle entrée à étudier

Valoriser la présence de l'eau

Existant

■ Plans d'eau

■ Bassins de rétention

■ Cours d'eau visible/souterrain

À l'étude ou en cours

— Cours d'eau visible projeté dans le cadre du Plan Investissement Bassins

■ Sites de baignade prévus

■ Zones écologiques

Proposé

■ Bassin en eau à valeur écologique préservée et renforcée

■ Bassin revêtu avec eau permanente

■ Bassin enherbé partiellement en eau

■ Bassin revêtu recouvert

Cette hausse de la fréquentation mériterait d'être accompagnée de la requalification et de la création de certaines entrées au parc. Deux entrées pourraient être créées (une à l'est des bassins des Brouillards et une autre au nord-ouest des bassins de la Molette), l'entrée Maurice-Thorez pourrait être déplacée sur la D114 et cinq autres entrées pourraient être requalifiées afin de rééquilibrer la fréquentation (du sud-ouest au nord-est) et de mieux gérer la future affluence.

En atténuant les effets de coupures liées aux grandes emprises monofonctionnelles et aux infrastructures routières et ferroviaires, ces nouvelles mobilités vont à la fois désenclaver certains quartiers, comme à Dugny, et apaiser les espaces publics.

La requalification des aménagements piétons et cyclables est aussi accompagnée de la création de nouveaux cheminements réservés aux modes doux. Véritable parcours structurant du département de Seine-Saint-Denis, le « Chemin des Parcs » traverse le parc Georges-Valbon (tronçon 12) et connecte la ville aux autres parcs via des sentiers dédiés, sécurisés et plantés. Il contribue à valoriser les paysages et les belvédères, existants et à créer, et oriente les stratégies de projet en termes de mobilité. En ce sens, des parcours thématiques (Vieille-Mer, découverte de l'eau, parcours olympique) pourront également venir renforcer les cheminements et les sentiers existants.

Les liens ville/parc

L'intégration dans les projets

d'aménagement nombreux du secteur

À travers les ZAC et les ANRU, la requalification des espaces publics concerne également les autres communes limitrophes au parc : Stains, Saint-Denis, La Courneuve et Dugny.

En plus de renforcer l'accessibilité au parc, ces projets donnent la possibilité d'ouvrir le parc sur la ville et d'en renforcer les liens (requalification de l'entrée des Poiriers et plus largement des longs

linéaires de clôtures), contribuant alors au désenclavement des bassins de la Molette et de certains quartiers. À l'horizon 2025 et à la suite des JOP2024, la « ZAC Cluster des Médias » à Dugny prévoit la création d'une « ville-parc » (intégrant la gestion des eaux pluviales à ciel ouvert) de 1300 logements sur l'actuelle « Aire des Vents » et le PLUi de Plaine Commune, à travers l'OAP « Les Essences », prévoit l'intégration des bassins de la Molette et du Terrain des Essences dans le parc Georges-Valbon.

Le développement de la Trame verte et bleue

En plus d'être un site classé Natura 2000, le parc Georges-Valbon est un réservoir de biodiversité majeur dans le SRCE. Il abrite de nombreux milieux humides et constitue un carrefour des grandes liaisons écologiques départementales. Ces particularités nécessitent d'être préservées et renforcées ; l'intégration paysagère des bassins des Brouillards et de la Molette et la réouverture de la Vieille-Mer vont dans ce sens.

En s'appuyant sur les projets en cours et les documents réglementaires, ces aménagements offrent l'opportunité de consolider et de prolonger les liens écologiques et hydrauliques entre le parc et son environnement (Chemin des Parcs, requalification des limites pour les rendre plus perméables, ville-parc à Dugny, renforcement de la trame arborée des espaces publics, des voies ferrées et de l'autoroute A1). Ils permettent également de créer de nouveaux espaces dédiés à l'eau (renaissance des cours d'eau, mise en eau des bassins, revalorisation de leurs abords, protection des zones humides, création de noues, de mares...), à la faune et à la flore.

La révélation du patrimoine hydraulique et de la présence de l'eau

La renaturation de la Vieille-Mer et l'intégration paysagère des bassins des Brouillards et de la Molette peuvent contribuer à valoriser la richesse hydro-

lique du site. Créés sur d'anciens cours d'eau (Croult, Vieille-Mer et Rouillon), le parc et ses abords conservent de nombreux témoignages de l'histoire hydrographique du territoire à travers la topographie (vallées, lignes de crête et de talweg, zones humides, mares), les usages (moulins, ouvrages techniques), les tissus urbains (sinuosité des rues adjacentes à Saint-Denis ou au Bourget, jardins familiaux) ou la toponymie (quartier des Trois-Rivières, entrées des Maraîchers, du Moulin-Neuf).

Le parc abrite aujourd'hui neuf lacs artificiels aménagés (pontons, jeux d'eaux, cascades, ruisseaux...), vecteurs essentiels de l'attractivité du site et de sa richesse faunistique et floristique. Ces marqueurs hydrauliques sont autant d'éléments à préserver et à mettre en valeur pour enrichir le parc et y tisser des liens.

L'ouverture au public des bassins des Brouillards et de la Molette et la réouverture de la Vieille-Mer peuvent venir renforcer ce patrimoine tout en offrant l'opportunité de préserver les qualités écologiques et paysagères du parc à travers :

- la création d'espaces favorables à la faune et la flore (mise en eau des bassins, renaturation de la Vieille-Mer, requalification des limites) ;
- la stratification de la trame végétale (requalification des berges, formation de la ripisylve) ;
- la limitation d'accès aux zones humides protégées et au Vallon Écologique ;
- la lutte contre les inondations et l'amélioration de la qualité de l'eau (décantation, exposition aux UV, oxygénation) ;
- la création de belvédères et point d'observation (depuis le Bois de Dugny par exemple).

En lien avec l'existant, ils pourront aussi servir de support à la création de parcours thématiques (découverte de l'eau et de son patrimoine), de formations (sensibilisation aux enjeux écologiques, à l'assainissement, à la préservation de la ressource) ou d'espaces artistiques et ludiques.



© DEA 93

Boucs dans le parc Georges-Valbon



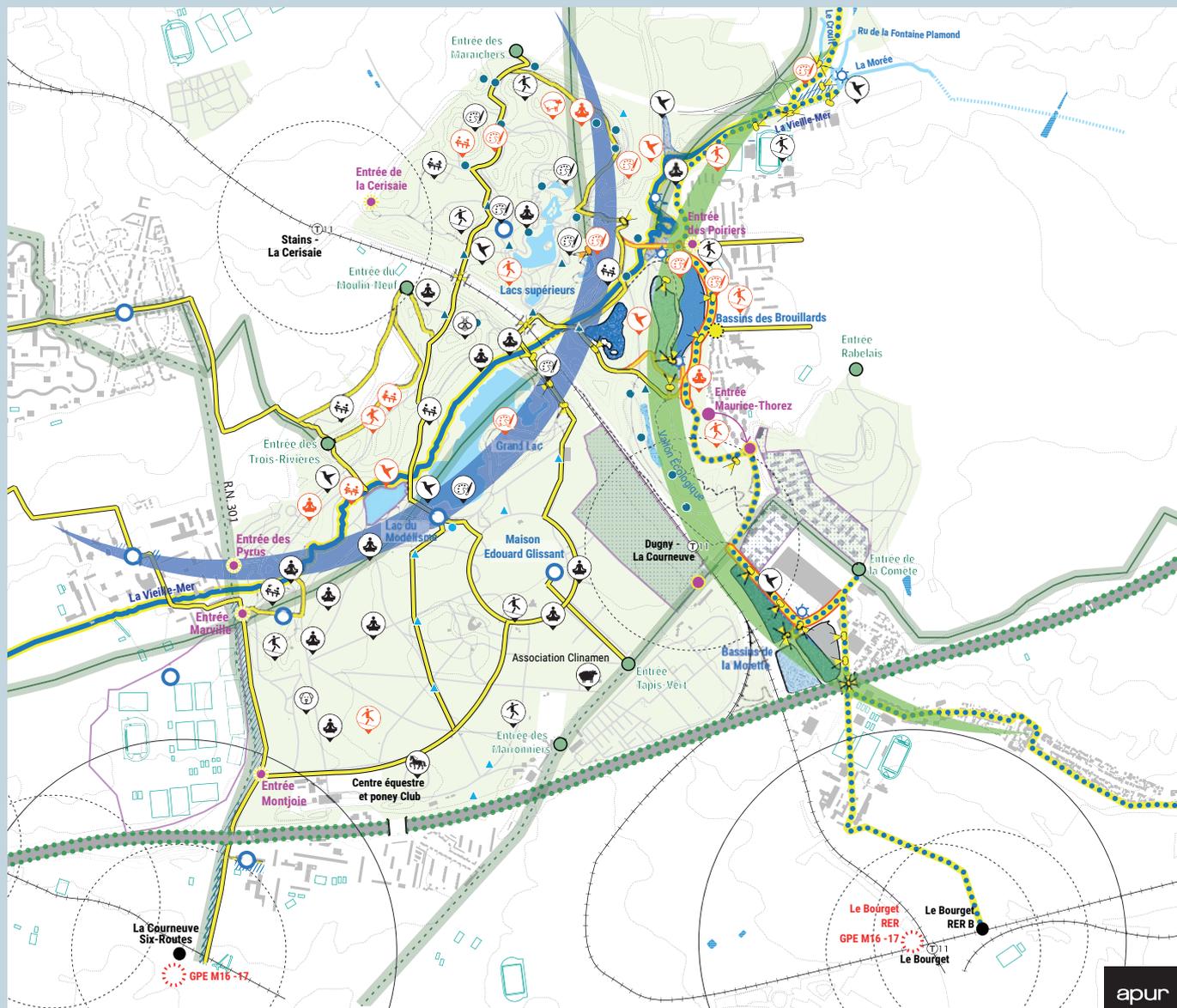
© Apur

Observatoire de la réserve ornithologique, bois de Vincennes, Paris 12^e



© Apur

Plateforme en bois pour activités de plein air, forêt de Fontainebleau



apur



CC by : Guilhem Veilut - 2.0

Visiteurs près des mouettes, bernaches et canards au Lac du Modélisme



© Christophe Filieule/Plaine Commune

Concert en plein air dans le cadre du Festival Metis 2018 au parc Georges-Valbon



© Victoria Tomaschko - Raumlaborberlin

Université flottante temporaire construite dans un bassin de rétention d'eau à Berlin

Valoriser la présence de l'eau

Existant

-  Bassins de rétention
-  Cours d'eau visible/souterrain

À l'étude ou en cours

-  Cours d'eau visible projeté dans le cadre du Plan Investissement Bassins
-  Sites de baignade prévus
-  Intégrer les bassins

Proposé

-  Bassin revêtu
-  Valoriser le patrimoine hydraulique technique, ludique

Renforcer les qualités écologiques liées à l'eau

Existant

-  Liaisons reconnues pour leur intérêt écologique (SRCE)
-  Sites de baignade prévus
-  Mare forestière
-  Mare en milieu ouvert ou en lisière

À l'étude ou en cours

-  Liaisons écologiques potentielles
-  Zones écologiques
-  Gestion de l'eau à ciel ouvert
-  Zone à renforcer pour le développement de biodiversité
-  Mare forestière
-  Mare en milieu ouvert ou en lisière

Proposé

-  Bassin en eau à valeur écologique préservée et renforcée
-  Bassin revêtu avec eau permanente
-  Bassin enherbé partiellement en eau

Intensifier les usages liés à l'eau

-  Arc ludique centré autour des activités liées à l'eau
-  Arc écologique centré autour des activités liées à la protection de la biodiversité

Usages existants / usages à développer

-  Biodiversité, faune et flore
-  Pédagogie
-  Ludique
-  Sport
-  Détente et relaxation
-  Héritage JOP

Améliorer l'accessibilité au parc et ses connexions

Existant

-  Belvédères, points de vue
-  Ponts
-  Entrées dans le parc Georges-Valbon
-  Rayon de 400 m autour des stations de tramway et RER

À l'étude ou en cours

-  Passerelle en projet ou liaison à l'étude
-  Entrées à créer, à requalifier
-  Rayon de 800 m autour des stations GPE

Proposé

-  « Parcours de la Vieille-Mer »
-  « Parcours des bassins et vallées »
-  Aménagement dans le cadre du Plan Investissement Bassins
-  Parcours découverte de l'eau
-  Belvédères, points de vue liés à l'eau
-  Nouvelle entrée à étudier

Sources : CD93, DRIEE, Apur

Un plan programme identifiant un arc écologique et un arc ludique rythmés sur 5 séquences

Le renforcement de l'accessibilité, les projets d'aménagement urbain et la valorisation des trames sont des moyens de reconsidérer la partition est/ouest en termes d'usages et de fréquentation. En liant les deux façades, la Vieille-Mer peut ainsi être le fil directeur guidant les « arcs » d'un projet dessinant des distinctions et des complémentarités d'usages et de paysages, tout en rendant le parc plus continu.

Séquence 1 – Arc écologique

L'arc écologique correspond au parcours allant de la naissance de la Vieille-Mer jusqu'au sud des bassins de la Molette. Jalonné de richesses écologiques, ce croissant bénéficie également d'un cadre hydraulique exceptionnel du fait d'une présence abondante de l'eau (confluence, partie visible de la Vieille-Mer, bassins en eau, zone humide) et d'un patrimoine technique important (station d'épuration de Bonneuil, ouvrages de régulation, regards).

Les projets liés à la réouverture de la Vieille-Mer prévoient également la création de zones humides (« zone écologique 1 et 2 ») au nord des bassins des Brouillards et à proximité du Centre Technique de Régulation et de l'entrée des Poiriers.

La renaturation de la Vieille-Mer (dans sa partie amont) et l'intégration paysagère des bassins peuvent contribuer à valoriser ces éléments de paysage tout en insistant sur le caractère intime et réservé de cette séquence. Des promenades thématiques (Vieille-Mer, mares, vallées), des panneaux d'information (faune et flore, rôle des zones humides et patrimoine hydraulique) et des amé-

nagements simples (découverte sonore de l'eau, plateformes légères pour la détente, la contemplation et la pratique sportive spontanée, belvédères et abris d'observation de la faune) inviteraient les usagers au calme et au repos.

Séquence 2 – Arc ludique

L'arc ludique correspond au parcours allant des Lacs Supérieurs et de ses grandes cascades à l'entrée Marville, à l'ouest du parc. Partie du parc accueillant actuellement le plus de visiteurs, cette séquence est composée des grandes esplanades, des aires de jeux, des lacs et abritera d'ici 2024 un site de baignade à la place de l'actuel lac de Modélisme. Les activités, majoritairement collectives, sont ici plus intenses et proposent un usage plus animé du parc. La diversité des pratiques y devient un spectacle, un autre paysage vivant.

La réouverture de la Vieille-Mer pourrait contribuer à intensifier les activités de plein air autour des points d'eau et de nouvelles pratiques pourraient être développées (pédagogie et sensibilisation au cycle de l'eau, art, sport, chant, danse...) en lien avec les associations et infrastructures existantes (maison Edouard-Glissant par exemple). Des visites et des parcours, ponctués de panneaux d'information, pourraient là aussi être mis en place afin de proposer des jeux de découverte de l'eau et des explications sur le fonctionnement hydraulique du parc et son rôle pour la faune, la flore, le climat... Ces activités et usages, compatibles avec les enjeux de biodiversité liés au site, pourraient favoriser une hausse de la fréquentation et ainsi enrichir sa vocation publique de grand parc métropolitain.

Synthèse : la redécouverte de la Vieille-Mer en 5 grandes séquences le long des 3,5 km qui séparent la confluence Croult-Morée à la N301

- 1 – Station d'épuration de Bonneuil à la confluence Croult-Morée
- 2 – Ouvrage technique au-dessus du collecteur Vieille-Mer, en aval de la confluence
- 3 – Allée longeant les jardins familiaux le long de la dalle enherbée du collecteur Vieille-mer
- 4 – Parcelle des jardins familiaux longeant le collecteur Vieille-Mer
- 5 – Étendoirs réalisés par les habitants sur les espaces verts en pied d'immeuble longeant la Vieille-Mer
- 6 – Logements collectifs face au Bois de Dugny
- 7 – Bassin B2 enherbé des Brouillards, favorable au crapaud calamite
- 8 – Bassin B3 ou Étang des Brouillards, favorable au blongios nain
- 9 – Bassin B2 de la Molette partiellement en eau, favorable au blongios nain
- 10 – Vue sur les voies du T11 depuis le pont Iris
- 11 – Vue des abords du Grand Lac
- 12 – Vue sur la vallée ludique depuis le belvédère
- 13 – Promeneurs sur les abords du Grand Lac
- 14 – Promenade familiale le long du Lac du Modélisme
- 15 – Jeux d'eau sur la berge sud du Grand Lac.

5- LA VALLÉE LUDIQUE



4- LE BELVÈDÈRE



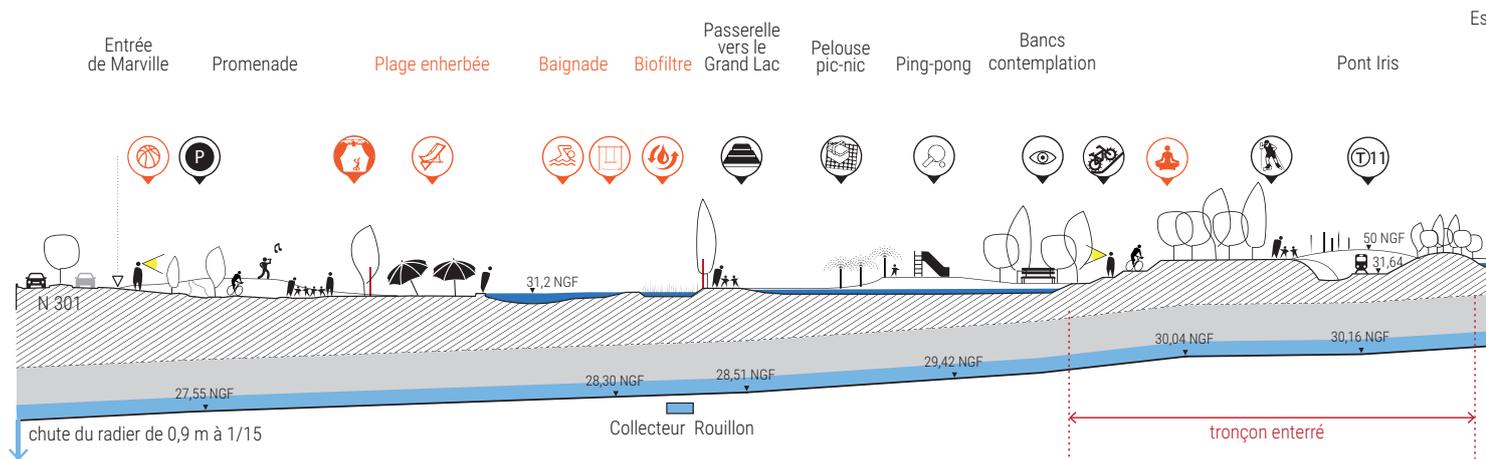
Arc Ludique

5

La vallée ludique

4

Le belvédère



3- LA ZONE ÉCOLOGIQUE



© Apur

2- LE JARDIN HABITÉ



© Apur

1- LE PATRIMOINE HYDROGRAPHIQUE



© Apur



© Apur



© Apur



© Apur



© Apur

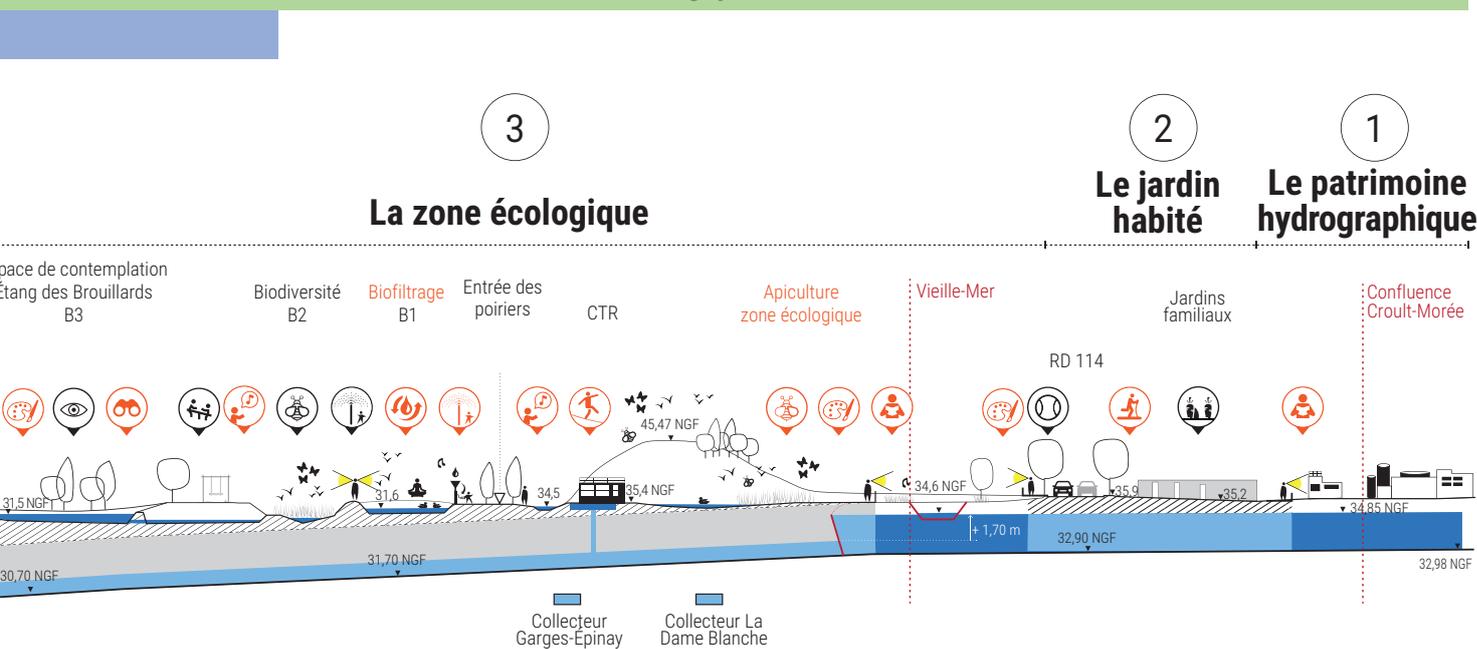


© Apur



© Apur

Arc Écologique



L'insertion urbaine et paysagère des bassins des Brouillards et de la Molette

Sites majeurs dans le fonctionnement hydraulique de ce territoire, l'insertion urbaine des bassins des Brouillards et de la Molette implique naturellement la conservation de leurs fonctions premières de stockage/restitution des eaux pluviales (entre 2000 et 2017, les bassins B1 et B2 des Brouillards se sont remplis respectivement 225 et 101 fois tandis que les bassins B1, B2 et B3 de la Molette se sont remplis respectivement 740, 98 et 14 fois). Leur gestion à ciel ouvert offre la possibilité de valoriser leur accessibilité et leur dimension patrimoniale, tout en conservant leur vocation hydraulique.

Les Brouillards

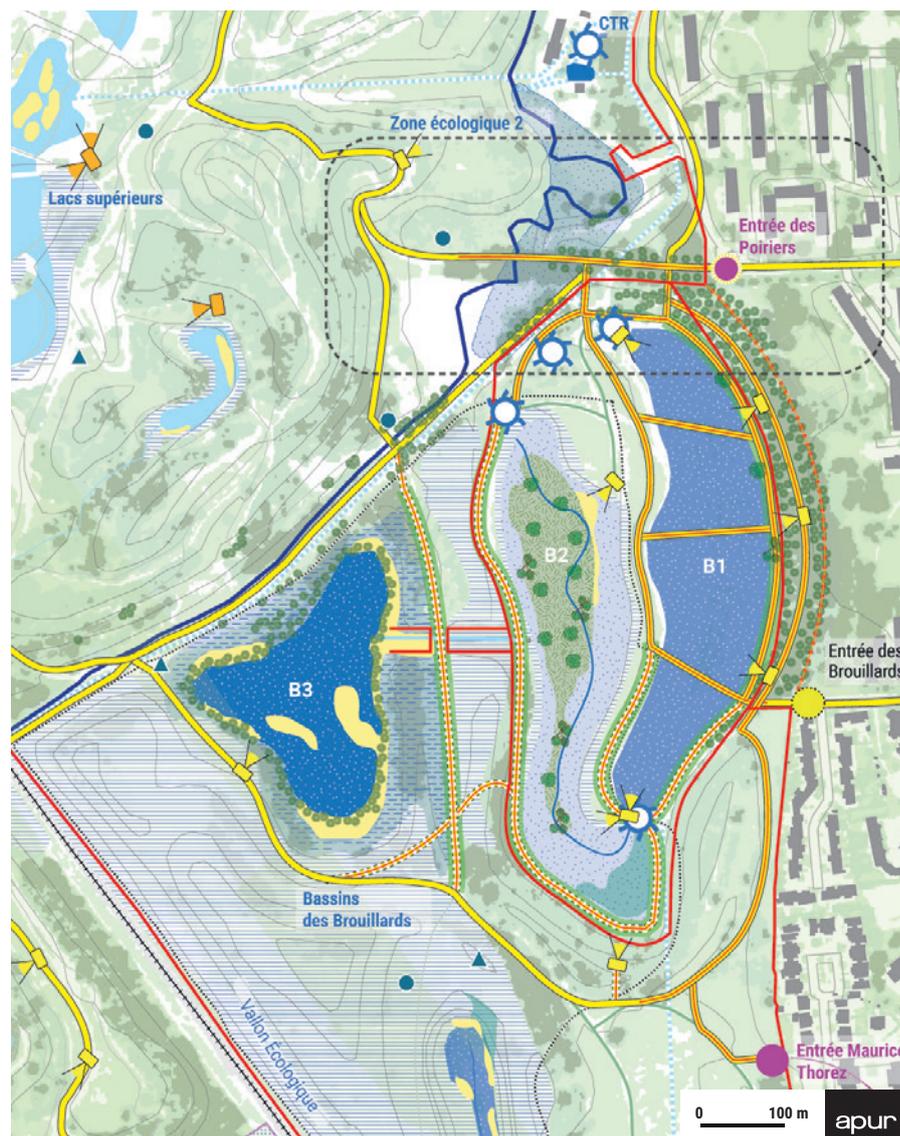
Les bassins des Brouillards présentent l'avantage d'être situés dans le parc Georges-Valbon et donc de bénéficier d'un milieu déjà très végétal et paysager. Les enjeux d'intégration relèvent des liens que les deux sites peuvent tisser entre eux afin de garantir les liaisons écologiques, les promenades et le caractère intime et protégé du site. Pour cela, les aménagements passent notamment par la requalification des espaces publics aux abords du site, par la suppression de ses limites physiques et par la mise en valeur de son patrimoine hydraulique.

En diminuant son caractère routier, la requalification de l'entrée des Poiriers permettrait de prolonger le parc dans la ville, formant une continuité plantée depuis le centre-ville de Dugny. En lien avec l'ouverture des bassins au public, de longs linéaires de clôtures pourraient être supprimés et localement déplacés (dans le Bois de Dugny par exemple) ou remplacés (autour des bassins B1 et B2 et entre les bassins B2 et B3) par des lisières végétales (noues, roselières, plantations, fossés en eau), afin d'assurer les liaisons (écologiques, accès) entre les espaces et

l'intégration paysagère du site. Ces aménagements visent à réduire les effets de coupure entre la ville et le parc, à limiter la sur-fréquentation et à établir de nouveaux belvédères et cheminements (facilement identifiables ou plus secrets) à l'intérieur comme à l'extérieur du site. La mise en eau permanente et la végétalisation des bassins B1 et B2 offrent la possibilité de renforcer les qualités

écologiques et paysagères du site tout en conservant les fonctions initiales de stockage des eaux pluviales. De plus, les parcours créés autour et entre les bassins ponctués de pontons, de lieux d'observation et de panneaux d'information liés à la Vieille-Mer et aux ouvrages de régulation existants (cycle de l'eau, biodiversité, écoute...) contribueraient à renforcer le récit de l'eau en milieu urbain.

ORIENTATIONS POUR L'INTÉGRATION DES BASSINS DES BROUILLARDS



La Molette

Le site des bassins de la Molette révèle des enjeux différents, liés notamment à son enclavement entre de grandes infrastructures routières, ferroviaires et industrielles. L'intégration des bassins passe ici par la mutation du tissu urbain aux abords du site, par la création de cheminements nord-sud spécifiques et par la prise en compte de son fonctionnement hydraulique. Au nord-est du site, le projet de la ZAC « Cluster des Médias » porté par la Solidéo avec les collectivités fera à terme l'objet d'une création de 1300 logements, d'activités et d'équipements dans un espace accordant une place importante à la nature

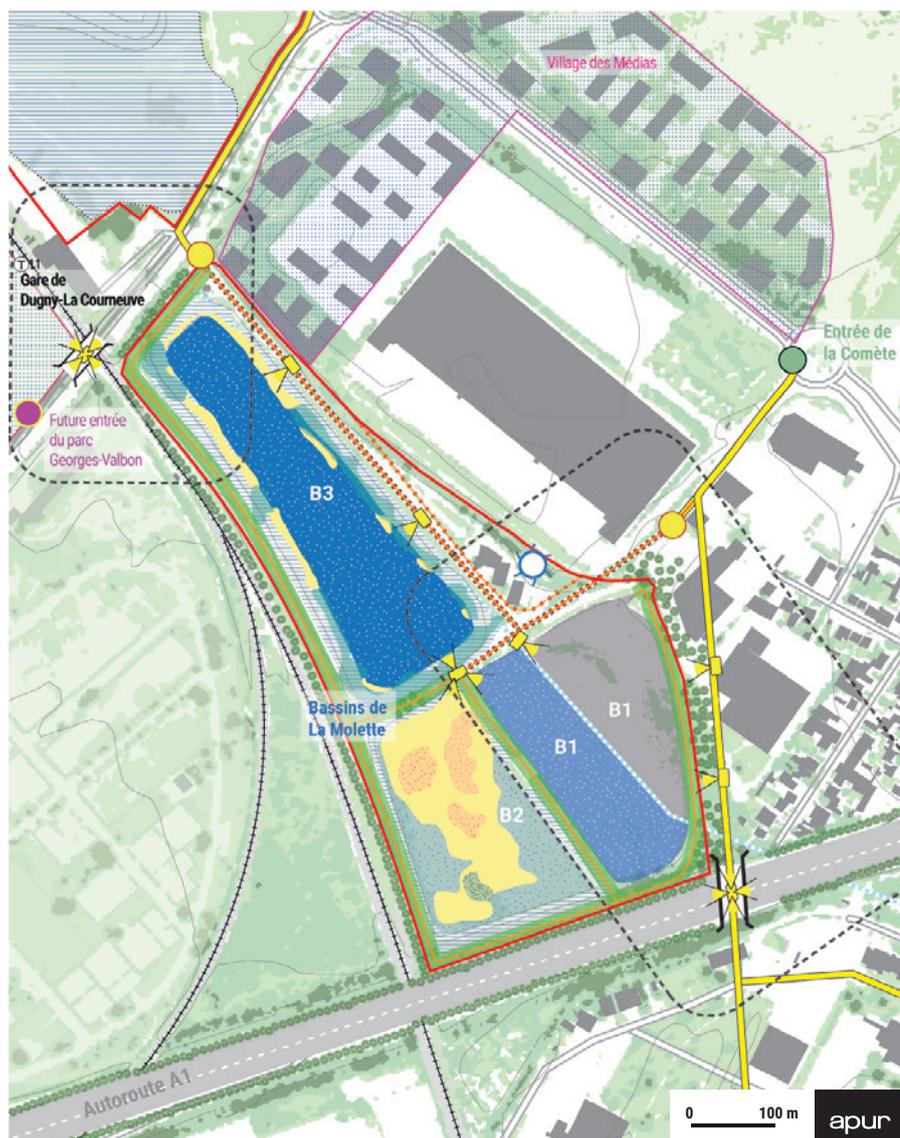
(ville-parc, gestion de l'eau de pluie à ciel ouvert). De plus, la requalification totale de l'espace public et le franchissement de l'A1 accentueront considérablement la fréquentation de ce territoire. Ce nouvel accès a vocation à devenir une porte métropolitaine. L'ouverture au public du site de la Molette devient alors cruciale puisqu'il permet un lien direct depuis Le Bourget au parc Georges-Valbon.

Pendant, les infrastructures présentes sur le site (Centre Départemental d'Entraînement en Réseau et aire de boues de curage) et les nuisances olfactives liées aux surverses de réseau unitaire dans le collecteur de la Molette

rendent son accessibilité complexe. Il est néanmoins possible d'envisager un accès public limité selon les périodes (week-end, vacances scolaires), selon l'objet de la visite (promenade, pédagogie) et selon la sécurisation du site (création d'une clôture autour des ouvrages techniques).

La mise en eau partielle du bassin B1 (partie sud), le réaménagement de certaines berges (plantations, création de points d'observation le long du B3), la requalification des clôtures et de la limite avec la voie ferrée pourraient contribuer à enrichir les qualités écologiques et paysagères du site et à valo-

ORIENTATIONS POUR L'INTÉGRATION DES BASSINS DE LA MOLETTE



Valoriser la présence de l'eau visible dans le parc et en lisière

Existant

- Plans d'eau
- Zones humides identifiées (SAGE)
- Zones humides potentielles (SAGE)
- Cours d'eau visible/souterrain
- Mare forestière / en milieu ouvert ou en lisière
- Roselières pictées
- Roselières
- Végétation des berges
- Friches arbustives

À l'étude ou en cours

- Cours d'eau visible projeté
- Zones écologiques
- Gestion de l'eau à ciel ouvert
- Mare forestière / en milieu ouvert ou en lisière

Proposé

- Bassin en eau avec valeur écologique préservée et renforcée
- Bassin revêtu avec eau permanente
- Bassin enherbé partiellement en eau
- Zone à renforcer pour la biodiversité
- Valoriser le patrimoine hydraulique technique, ludique

Valoriser les liaisons et les paysages

Existant

- Belvédères, points de vue

À l'étude ou en cours

- Entrées à créer, à requalifier
- Héritage JOP 2024

Proposé

- Aménagement dans le cadre du PIB
- Parcours découverte de l'eau accessibles, secrets
- Parcours de service à usage limité pour le renforcement de la rive végétale
- Chemins existants à valoriser
- Clôtures à requalifier, à créer
- Belvédères, points de vue liés à l'eau
- Nouvelle entrée à étudier
- Plantations à préserver et renforcer
- Articulation urbaine-paysagère stratégique

Sources : CD93, DRIEE, Apur

BASSINS DES BROUILLARDS



B1 : le bassin revêtu



B2 : le bassin enherbé



B3 : le bassin en eau ou l'Étang des Brouillards

BASSINS DE LA MOLETTE



B1 : le bassin revêtu



B2 : le bassin enherbé



B3 : le bassin en eau

riser les parcours intérieurs grâce à des panneaux d'information spécifiques. Depuis le franchissement de l'A1 et son point de vue sur les bassins, des promenades de découverte de l'eau (bassins, ville-parc de Dugny puis Vallon écologique vers le nord) peuvent être mises en place et donner lieu à des visites guidées, des cours de sensibilisation au fonctionnement hydraulique.

Cette étude d'opportunité dégage des orientations de projets à partir de trois grandes thématiques :

- l'accessibilité, avec la création des gares GPE (« La Courmeuve Six-Routes », « Le Bourget RER »), la requalification des espaces publics et des entrées, la valorisation des pistes cyclables et des chemins (Chemin des parcs, GR...);
- les liens ville/parc, avec les projets d'aménagement aux abords du parc (ZAC, ANRU) et le renforcement des trames écologiques (faune et flore, espaces plantés...) et hydrauliques;

- la valorisation du patrimoine hydraulique, en termes de sensibilisation (risques et ressources), d'agrément (art et jeux) et d'écologie.

L'étude présente des plans programme permettant d'identifier un arc écologique et un arc ludique, rythmés sur 5 séquences :

- la confluence Croult-Morée ;
- le jardin habité ;
- la zone écologique ;
- le belvédère ;
- la vallée ludique.

Ces ambitions, qui visent à rendre visible et à valoriser le cycle de l'eau, démontrent une volonté d'agir concrètement, de façon innovante et décloisonnée. Cette étude synthétise par un plan-programme et des cartographies détaillées des bassins des propositions d'aménagement pour nourrir le cahier des charges de futures études opérationnelles de maîtrise d'œuvre.

Directrice de la publication :

Dominique ALBA
Patricia PELLOUX

Note réalisée par : **Frédéric BERTRAND**,
Luisa COPPOLINO, **Tristan LAITHIER**

Sous la direction de : **Patricia PELLOUX**

Avec le concours de : **Véronique DOREL**,
Sandra ROGER

Cartographie et traitement statistique :
Marie-Thérèse BESSE, **Luisa COPPOLINO**,
Christine DELAHAYE, **Tristan LAITHIER**, **Anne SERVAIS**

Photos et illustrations :

Apur sauf mention contraire

Mise en page : **Apur**

www.apur.org

L'Apur, Atelier parisien d'urbanisme, est une association loi 1901 qui réunit autour de ses membres fondateurs, la Ville de Paris et l'État, les acteurs de la Métropole du Grand Paris. Ses partenaires sont :

