



TRAME VERTE
ET BLEUE

GRAND PARIS
Seine Ouest

SOMMAIRE

PARTIE 1

Contexte d'élaboration de la stratégie de préservation de la biodiversité et du schéma de Trame Verte et Bleue de la Communauté d'agglomération Grand Paris Seine Ouest

- #1 Le territoire de GPSO et la biodiversité
- #2 L'élaboration de la stratégie et du schéma de Trame Verte et Bleue
- #3 Les grands axes et objectifs de la stratégie de préservation de la biodiversité
- #4 Le schéma de Trame Verte et Bleue
- #5 La stratégie nationale de la biodiversité 2011-2020
- #6 Le réseau d'acteurs partenaires de la démarche

PARTIE 2

Les premières actions développées dans le cadre de la stratégie de préservation de la biodiversité

- #A Parcs et jardins : gestion différenciée et patrimoine arboré
- #B Le partenariat avec la LPO
- #C L'abandon des produits phytosanitaires
- #D L'éclairage public
- #E L'assainissement
- #F Le Contrat de bassin
- #G La Maison de la Nature
- #H Les moutons tondeuses
- #I Le compostage

ÉDITORIAL



« Poumon vert » du Grand Paris, la Communauté d'agglomération Grand Paris Seine Ouest (GPSO) abrite un riche patrimoine naturel. Avec 155 parcs et jardins publics et 2 massifs forestiers, les espaces de nature représentent près de 39 % de la superficie totale de notre territoire.

Notre Contrat de Développement territorial (CDT) signé le 13 novembre 2013, qui définit les grandes lignes de nos projets urbains, économiques, culturels et environnementaux, en lien avec le futur métro automatique Grand Paris Express, repose sur trois grandes thématiques : la Ville Numérique, la Ville Créative et la Ville Durable.

Pour répondre à cet enjeu de Ville Durable, nous avons défini une action d'envergure pour protéger notre cadre de vie exceptionnel et enrayer la perte de biodiversité. Cette volonté, inscrite dans l'axe 2 de l'Agenda 21 « préserver l'environnement et le cadre de vie », ainsi que dans le projet d'agglomération, s'est traduite par l'élaboration du réseau écologique du territoire : le schéma de Trame Verte et Bleue.

Grand Paris Seine Ouest est aujourd'hui la première communauté d'agglomération de France labellisée par le ministère de l'Écologie pour sa stratégie globale de préservation de la nature et de la biodiversité.

Cet engagement nous oblige à l'excellence et donc à poursuivre le travail engagé avec l'ensemble des partenaires de la démarche auxquels je tiens, encore une fois, à renouveler mes plus sincères remerciements.

Pierre-Christophe BAGUET,
Président de Grand Paris Seine Ouest
Maire de Boulogne-Billancourt

ÉDITORIAL



La Communauté d'agglomération GPSO a approuvé son premier schéma de Trame Verte et Bleue le 13 février 2014 à l'issue d'une démarche de co-construction qui a réuni plus de 170 personnes.

Ce dossier est une présentation du travail accompli sur près de 2 ans, avec l'implication des élus et services des communes, les partenaires associatifs et institutionnels, ainsi que les entreprises du territoire qui se sont engagés dans cette démarche.

Vous trouverez en première partie de ce dossier les éléments pris en compte pour l'élaboration du schéma de Trame Verte et Bleue ainsi que la stratégie de préservation de la biodiversité qui lui est associée. Puis, dans une deuxième partie, vous sont présentées les actions déjà mises en place pour faire face aux enjeux de préservation des milieux naturels, de la biodiversité et plus largement du cadre de vie du territoire.

Cette stratégie de préservation de la biodiversité et les actions qui en découlent sont également en lien avec l'Agenda 21 de manière à renforcer la portée de ces actions et d'assurer une transversalité accrue entre les différents services et partenaires de GPSO.

Notre territoire sera le premier à décliner le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE), sachant que la région Île-de-France est également pionnière en la matière. Cette démarche innovante doit nous conduire à poursuivre nos efforts afin de construire un territoire d'excellence en matière d'environnement et de préservation de la biodiversité.

Christiane BARODY-WEISS,

Vice-présidente de Grand Paris Seine Ouest
déléguée à l'Environnement
Maire de Marnes-la-Coquette

PARTIE 1

CONTEXTE D'ÉLABORATION
DE LA STRATÉGIE
DE PRÉSERVATION
DE LA BIODIVERSITÉ ET DU
SCHÉMA DE TRAME VERTE
ET BLEUE
DE LA COMMUNAUTÉ
D'AGGLOMÉRATION
GRAND PARIS SEINE OUEST





LE TERRITOIRE DE GPSO ET LA BIODIVERSITÉ

À PROPOS DE GPSO

La Communauté d'agglomération Grand Paris Seine Ouest (GPSO) représente un territoire de plus de 310 000 habitants recouvert à 39% de forêts et d'espaces verts, soit 275 ha de parcs et jardins et 1519 ha de bois et forêt. Il comprend une grande diversité de milieux naturels : massifs forestiers, zones humides, étangs, mares, berges ou îles liées à la Seine, nombreux espaces verts urbains, prairies, quelques friches et talus ferroviaires.

Il s'agit d'un territoire fortement urbanisé, avec une occupation du sol directement liée au relief qui permet de distinguer deux secteurs :

- la plaine (Boulogne-Billancourt, Issy-les-Moulineaux et Vanves) et les fonds de vallée (Chaville et Sèvres) composés d'un tissu d'habitat collectif dense, de la majorité des activités économiques et des voies de communication. Ce secteur se caractérise par de nombreux parcs et jardins urbains, souvent enclavés, garantissant des espaces relais pour la biodiversité.
- les coteaux et le plateau (Marnes-la-Coquette, Meudon, Chaville, Ville d'Avray et Sèvres) composés d'un tissu urbain moins dense et d'un habitat individuel souvent accompagné de jardins privés qui comprend une mosaïque de petits milieux plus ou moins naturels et connectés entre eux. La biodiversité est également favorisée par la présence des espaces forestiers.

On observe donc un gradient de naturalité marqué allant de la ville de Paris vers l'ouest du territoire.

À PROPOS DE LA BIODIVERSITÉ DU TERRITOIRE

La réalisation du diagnostic écologique du territoire, validé en 2012, a mis en évidence la bonne connaissance des milieux naturels emblématiques du territoire (espaces forestiers de Meudon et de Fausses-Reposes, la Seine et ses berges) et la présence d'une diversité importante d'espèces dites « communes » ou « ordinaires ». Cette étude a également permis d'identifier les points à améliorer, tels que la connaissance de la biodiversité du territoire au niveau des espaces urbains et des grands parcs, à l'exception des inventaires réalisés par la LPO dans les Refuges.

Ce diagnostic a également souligné une érosion de la diversité biologique globale qui engendre un appauvrissement général de la diversité floristique et faunistique. Les habitats se banalisent et s'uniformisent sur l'ensemble du territoire. Il apparaît donc nécessaire de conserver ou d'améliorer la capacité d'accueil des espèces et des habitats déjà présents afin de permettre aux espèces ordinaires de perdurer et, dans un second temps, de permettre le retour d'espèces plus spécialisées.



DES ESPÈCES À REMARQUER SUR LE TERRITOIRE

- 24 espèces floristiques protégées au niveau international, national ou régional comme certaines orchidées (orchis bouc ou pyramidal, spiranthe d'automne) ou encore l'Alisier de Fontainebleau, petit arbuste protégé au niveau national,
- 10 espèces de chiroptères (chauve-souris) sur 33 espèces recensées en France, toutes protégées au niveau national,
- 22 espèces de mammifères dont 2 protégées au niveau national l'Écureuil roux et le Hérisson d'Europe,
- 84 espèces d'oiseaux, dont 3, protégées au niveau national, méritent une attention particulière pour les conserver sur notre territoire : la Bondrée apivore, le Faucon hobereau et le Martin pêcheur d'Europe,
- 6 espèces d'amphibiens (crapauds, grenouilles), toutes protégées au niveau national et qui méritent également une attention toute particulière puisque l'analyse des inventaires révèle qu'en moins d'un siècle, 8 espèces d'amphibien ont disparues du territoire,
- 40 habitats naturels identifiés dont 13 sont qualifiés « d'intérêt communautaire » d'après la Directive européenne Habitats Faune Flore (1992).



Écureuil roux



Faucon hobereau



Orchis bouc



ÉLABORATION DE LA STRATÉGIE DE PRÉSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ ET DU SCHÉMA TRAME VERTE ET BLEUE

CONTEXTE ET OBJECTIF

Le patrimoine naturel de GPSO est important, diversifié et composé d'espèces patrimoniales protégées au niveau régional, national ou international. Conscients de ce potentiel et de la lourde responsabilité de le protéger et de le valoriser, les élus du territoire ont affirmé leur volonté d'agir en faveur de la préservation de la biodiversité.

Ainsi, GPSO a choisi d'élaborer une stratégie globale de préservation de la nature et de la biodiversité s'appuyant sur un schéma de Trame Verte et Bleue (TVB) défini à l'échelle du territoire communautaire.

La Trame verte et bleue est un outil d'aménagement du territoire qui vise à maintenir et à (re)constituer un réseau d'échanges pour que les espèces animales et végétales puissent circuler, s'alimenter, se reproduire, se reposer... assurant ainsi leur cycle de vie.

Ce schéma et la stratégie associée doivent permettre :

- d'enrayer la perte de biodiversité en assurant son maintien et son développement sur le territoire,
- de préserver le cadre de vie des habitants en développant les espaces de nature.

Ces documents sont une déclinaison de l'axe 2 de l'Agenda 21 « préserver l'environnement et le cadre de vie » et permettent de structurer l'ensemble des actions des différents services de l'agglomération autour de ses objectifs.

MÉTHODE D'ÉLABORATION DU SCHÉMA DE TRAME VERTE ET BLEUE

Dans l'esprit des travaux du Grenelle de l'environnement, le schéma de TVB a été élaboré en suivant le principe de subsidiarité* dans le cadre d'une démarche participative réunissant plus de 170 personnes sur près de 18 mois autour de 13 ateliers de travail (collectivités territoriales, partenaires institutionnels, Etat, entreprises privées, associations environnementales, grand public...). Dans le cadre de la 4ème édition de Fête le plein d'énergies, une maquette a été présentée aux habitants de GPSO, leur permettant de donner leur avis sur le projet. Pour compléter cette démarche, deux approches complémentaires ont également été croisées : une approche empirique (réalisation de cartes à « dire d'acteurs » dans les ateliers de concertation) et une approche scientifique (réalisation d'inventaires de terrain et traitements des données cartographique par un logiciel de Système d'Information Géographique):

- la dispersion d'espèces cibles identifiées dans le diagnostic écologique et reprenant une partie de la liste des espèces cibles nationale et régionale,
- des prospections et inventaires de terrain réalisés par des naturalistes,
- une interprétation visuelle des éléments de continuité écologique par les acteurs de terrain dans le cadre de la concertation.

*Le principe de subsidiarité permet d'assurer la déclinaison locale des enjeux identifiés à l'échelle nationale, régionale et départementale.

L'ÉLABORATION DU SCHÉMA DE TVB ET DE SON PLAN D' ACTIONS A ÉTÉ RÉALISÉE EN 4 PHASES DISTINCTES :

- 1^{er} semestre 2012 : réalisation d'un état des lieux des connaissances sur la biodiversité du territoire, préalable indispensable à l'élaboration du schéma de TVB.
- 2^{ème} semestre 2012 : rédaction du diagnostic écologique permettant d'identifier les enjeux en matière de préservation de la biodiversité.
- 1^{er} semestre 2013 : concertation et élaboration du schéma de TVB résultat du croisement d'une approche scientifique et empirique.
- 2^{ème} semestre 2013 : construction de la stratégie de préservation de la biodiversité et consultation des acteurs sur le schéma de TVB.





LES GRANDS AXES ET OBJECTIFS DE LA STRATÉGIE DE PRÉSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ

La stratégie de préservation est déclinée dans un plan d'actions sur 3 ans dont les objectifs prioritaires s'articulent autour de 3 axes :

AXE 1 : FAIRE DE LA BIODIVERSITÉ UN ÉLÉMENT STRUCTURANT DE L'ACTION DE GPSO

S'assurer de la bonne prise en compte de la stratégie, du schéma de TVB et du plan d'actions dans les différentes politiques menées par GPSO. Si la Stratégie de préservation de la biodiversité est un élément intégré dans les politiques menées par l'agglomération (Agenda 21, Projet d'agglomération, Contrat de Développement Territorial), il faut désormais assurer la traduction du schéma et de la stratégie dans les Plans locaux d'urbanisme (PLU) des communes.

AXE 2 : IMPLIQUER TOUS LES ACTEURS

Il comprend 2 actions principalement orientées vers le grand public et les habitants du territoire :

- communiquer sur la mise en place du schéma de TVB de GPSO
- communiquer sur les nouveaux modes de gestion des espaces et sur l'abandon des produits phytosanitaires

Objectif complémentaire de cette démarche : la sensibilisation et la formation des acteurs du territoire, notamment les agents de l'agglomération et des communes membres.

AXE 3 : AGIR LOCALEMENT POUR PRÉSERVER LA BIODIVERSITÉ

Le diagnostic écologique réalisé lors de l'élaboration du schéma de TVB a permis d'identifier des lacunes dans les connaissances de la biodiversité du territoire aussi bien au niveau des espèces (répartition, déplacement...) qu'au niveau de la présence d'habitats particuliers. Ainsi, il est prévu :

- d'approfondir l'inventaire des zones humides du territoire (mares, sources, résurgences...) pour assurer une meilleure identification et prise en compte de la trame bleue
- de réaliser des inventaires sur certains groupes d'espèces (papillons de jours, sauterelles, chiroptères...) pour caractériser et comparer les sites du territoire, et/ou mettre en place des pièges photographiques sur des ouvrages susceptibles de jouer un rôle dans le déplacement des espèces (buse sous une route, passage sous la N118, par exemples)

La préservation de la biodiversité du territoire passe également par le développement de mesures de gestion favorables, ainsi, il est prévu de poursuivre et d'étendre la gestion différenciée et raisonnée des espaces aux espaces publics végétalisés, aux délaissés d'infrastructures ou espaces semi-naturel entretenus par GPSO.



Île Saint-Germain, Issy-les-Moulineaux



LE SCHÉMA DE TRAME VERTE ET BLEUE

Les éléments constituant la trame verte et bleue ou le réseau écologique de GPSO sont les suivants :

LES RÉSERVOIRS DE BIODIVERSITÉ

les massifs forestiers de Meudon et de Fausses-Reposes, la Seine et ses berges, les milieux humides dans les espaces forestiers et dans les espaces publics, l'ensemble des espaces verts publics (parcs, jardins et squares).

LES CORRIDORS

Les principaux corridors sont les berges de la Seine, la liaison entre les forêts de Meudon et Fausses-Reposes, la perspective de l'observatoire de Meudon à la Seine, la continuité des parcs et jardins du coteau (du parc de Brimborion à Sèvres au lycée Michelet à Vanves), les continuités des milieux humides au sein des massifs forestier (étangs, mares, rigoles, boisements humides), l'axe historique de Paris à Versailles (Voie Royale).

À un niveau plus local sont pris en compte l'ensemble des alignements d'arbres sur les voiries et les délaissés des infrastructures de transport ferrées.

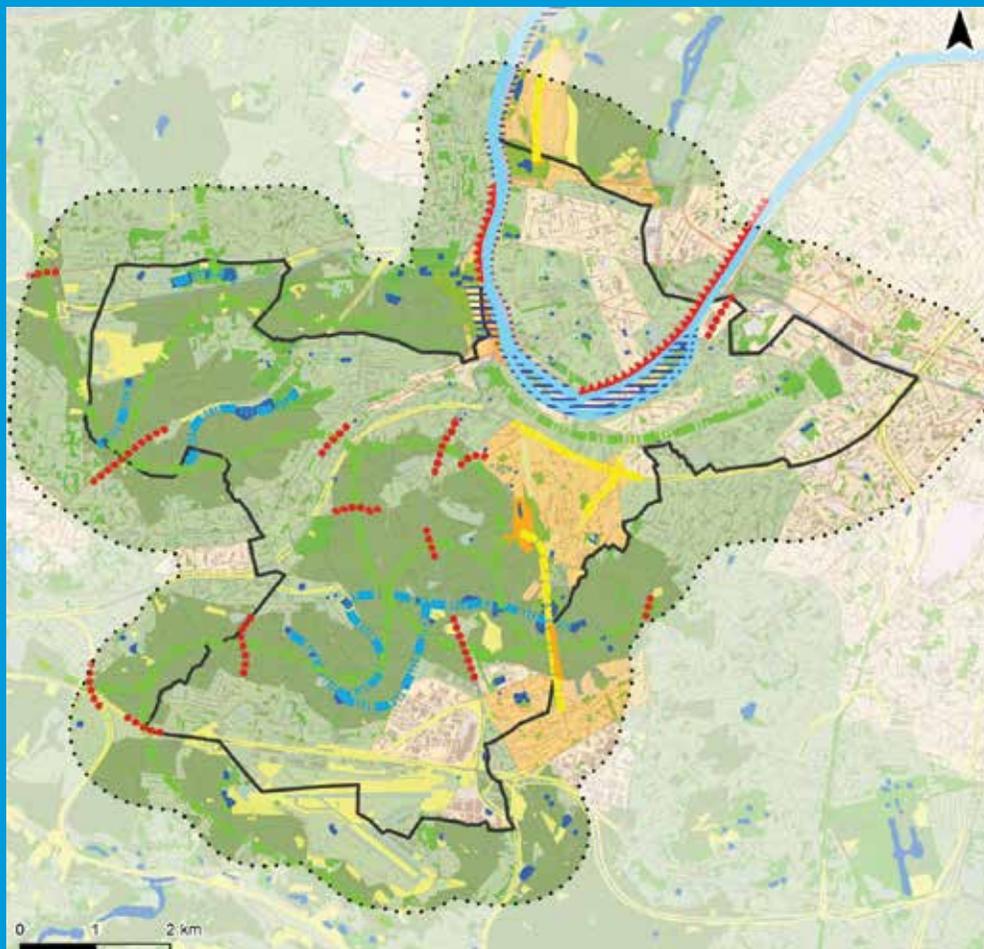
LES ZONES DE PROPAGATION DES ESPÈCES

Espaces relais qui désignent des ensembles de moindre qualité que les réservoirs de biodiversité. Ces zones sont identifiées pour inciter à la prise en compte de la nature dans les programmes d'aménagement du territoire ainsi que dans la gestion des éléments naturels présents ou à développer.

LES RUPTURES ÉCOLOGIQUES

Ce sont des espaces d'intersection entre un réservoir de biodiversité ou un corridor avec une barrière naturelle ou artificielle. Ces sites pourront être restaurer prioritairement ou nécessitent une attention particulière lors d'éventuels réaménagements.

LE SCHÉMA TRAME VERTE ET BLEUE DE GPSO



Milieux humides (Réservoirs)

- Mare
- Etang, plan d'eau
- La Seine

Milieux prairiaux

- Milieu prairial (Réservoir)
- Autre milieu prairial

Espaces arborés

- Boisement (Réservoir)
- Alignement d'arbres
- Parc ou jardin

Zone de propagation des espèces

- Zone de propagation des espèces volantes de la Seine (odonates)
- Zone de propagation des espèces autour des prairies et à proximité des lisières boisées
- Zone de propagation des espèces à proximité des lisières boisées

Corridor

- Corridor écologique de la Seine
- Corridor écologique de la sous-trame arborée
- Corridor écologique de la sous-trame milieu prairial
- Corridor écologique de la sous-trame milieu humide

Fragmentation paysagère

- Rupture liée à une infrastructure
- Rupture par absence d'herbier aquatique

- Limite de GPSO
- Zone tampon de 1 km

Sources : GPSO : CG 92 ; BD Carthage® ;
ECOMOS IAU M/F 2003 ; FranceRaster® ;
Bang Maps® ; O.G.E. 2013





LA STRATÉGIE NATIONALE DE LA BIODIVERSITÉ 2011-2020

Le 19 mai 2011, l'État a lancé la nouvelle Stratégie Nationale de la Biodiversité (SNB) pour la période 2011-2020. Cette stratégie est la concrétisation de l'engagement français au titre de la Convention sur la diversité biologique (CDB) de Rio en 1992.

Cette stratégie met en place un cadre cohérent qui permet à tous les acteurs, publics et privés, aux différents niveaux territoriaux et dans tous les secteurs d'activités, de contribuer à la préservation de la biodiversité sur une base volontaire.

GPSO a été la première communauté d'agglomération à s'être engagée dans la démarche.

RÉCAPITULATIF DE LA DÉMARCHE

- **MAI 2011** : adhésion à la SNB,
- **JUILLET 2012** : dépôt d'un dossier d'engagement volontaire présentant la démarche d'élaboration du schéma de TVB et de sa stratégie associée
- **DÉCEMBRE 2012** : reconnaissance de l'engagement de GPSO dans la SNB par la Commission « engagement des acteurs » pour une durée d'un an (2012-2013)
- **MAI 2013** : mise à jour de l'engagement
- **NOVEMBRE 2013** : signature avec l'État du Contrat de Développement Territorial (CDT)
- **DÉCEMBRE 2013** : nouvelle reconnaissance pour un an (2013-2014)
- **MAI 2014** : suite à l'approbation du schéma de TVB en février 2014, présentation d'un plan d'actions établis sur 3 ans pour obtenir la reconnaissance sur la période 2014-2017

GPSO, pionnière des collectivités territoriales à bénéficier de cette labellisation, s'engage à informer et à communiquer auprès des élus, des services, des partenaires et du grand public autour de cette adhésion et de la démarche de la Stratégie Nationale de la Biodiversité.

CETTE RECONNAISSANCE PERMET :

- d'intégrer un réseau d'acteurs agissant pour la préservation de la biodiversité qui pourront être des partenaires de la démarche (entreprises privées, gestionnaires de co-propriétés, aménageurs, constructeurs, etc.),
- une mise en valeur des actions déjà engagées par l'agglomération pour la préservation de la biodiversité notamment le travail partenarial entrepris avec la Ligue de Protection des Oiseaux (LPO) ou encore la gestion raisonnée des espaces verts du territoire.
- sur le plus long terme, une évaluation de la démarche globale et du plan d'actions triennal par un binôme d'évaluateur indépendant sélectionné par le Ministère.





Reconnaissance de l'engagement de GPSO dans la SNB



Borne de cartographie interactive 3D représentant la Trame verte et Bleue





LE RÉSEAU D'ACTEURS PARTENAIRES DE LA DÉMARCHE

La CA GPSO est engagée dans le réseau national et régional des collectivités agissant en faveur de la préservation de la biodiversité :

RÉCAPITULATIF DE LA DÉMARCHE

AU NIVEAU NATIONAL : adhésion à la Stratégie Nationale de Biodiversité 2011-2020 (SNB) portée par le Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie (MEDDE). Le projet d'élaboration du schéma de TVB de la CA GPSO a été labellisé au titre de la SNB. (adhésion réalisée le 19 mai 2011, première labellisation le 17 décembre 2012 pour une année et renouvellement pour 2013)

AU NIVEAU RÉGIONAL : adhésion à la Stratégie Régionale de Biodiversité et à sa Charte portées par le Conseil Régional d'Ile-de-France. Adhésion à l'agence régionale pour la nature et la biodiversité, Natureparif.

AU NIVEAU DÉPARTEMENTAL : prise en compte des enjeux identifiés dans l'étude des continuités écologiques élaborée par le Conseil général des Hauts-de-Seine en 2009. La CA GPSO assure également un relais d'information des travaux effectués par le Conseil Général en faveur de la préservation de la biodiversité.

Ainsi, dans le cadre de l'élaboration de son schéma de TVB, la CA GPSO a sollicité l'ensemble des partenaires cités précédemment ainsi que les services déconcentrés de l'État : la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie d'Ile-de-France (DRIEE), la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Équipement et de l'Aménagement d'Ile-de-France (DRIEA) pour intégrer le Comité de pilotage de suivi du projet.

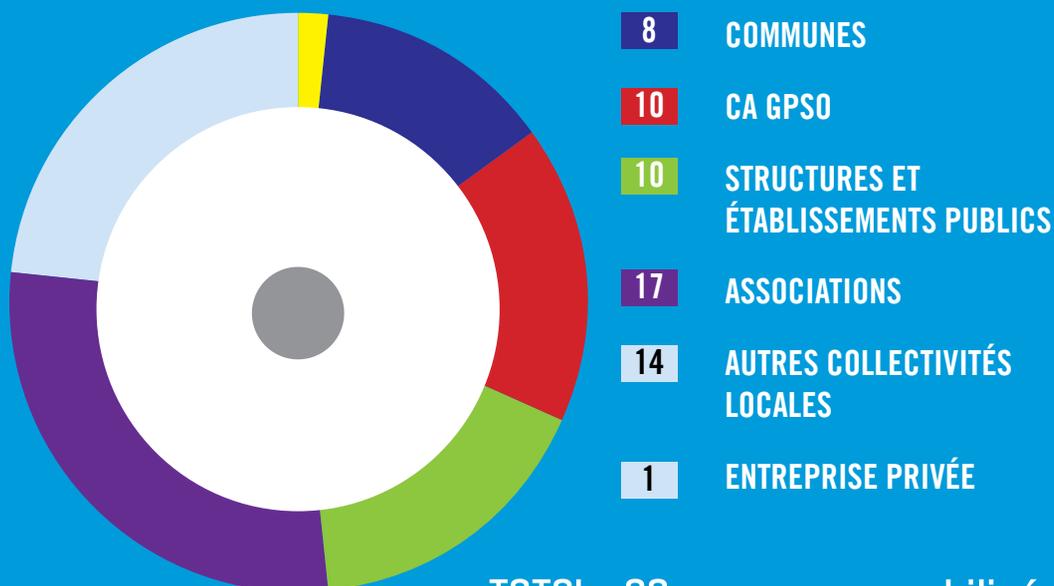
Par ailleurs, de nombreux acteurs du territoire ont été sollicités lors des ateliers de concertation notamment les établissements publics en charge de la gestion d'espaces de nature sur le territoire (RFF, ONF, etc.), les entreprises privées et les associations environnementales locales.

Enfin, la CA GPSO s'engage aux côtés de l'Agence de l'eau Seine-Normandie, du Conseil régional d'Ile-de-France et de l'association Espaces pour l'élaboration d'un Contrat de bassin associé d'une charte pour la masse d'eau qui la concerne (masse d'eau HR155B).

Les habitants sont également acteurs sur le territoire. Un des objectifs prioritaires du plan d'actions établi sur la période 2014-2017 est d'impliquer les habitants dans la préservation de la biodiversité et de les placer au cœur de la démarche. Pour ce faire plusieurs actions sont mises en place. Tout d'abord, un plan de communication permettra d'informer et de diffuser les connaissances sur la biodiversité présente sur le territoire. Puis des actions connexes, comme la mobilisation autour des inventaires de la faune et de la flore dans le cadre des programmes de sciences participatives ou encore une incitation à la gestion écologique des jardins. Ces actions seront notamment relayées dans le cadre des animations proposées par la Maison de la Nature.

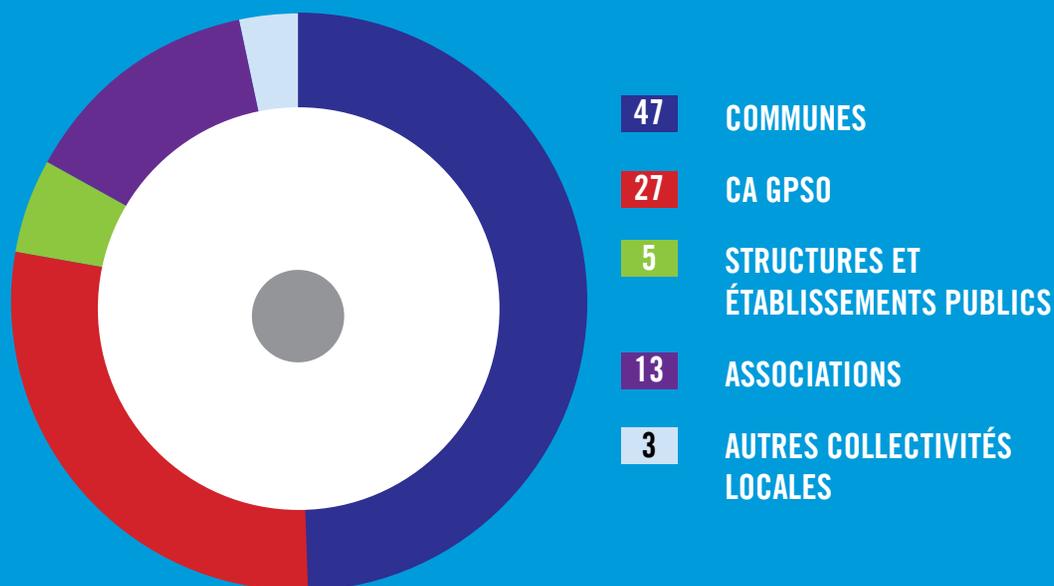
L'objectif de ces démarches est de fédérer un réseau d'acteurs pour faciliter la traduction des orientations du schéma de TVB sur le terrain.

REPRÉSENTATIVITÉ DES STRUCTURES DANS LES 4 ATELIERS THÉMATIQUES TUB



TOTAL : 60 personnes mobilisées

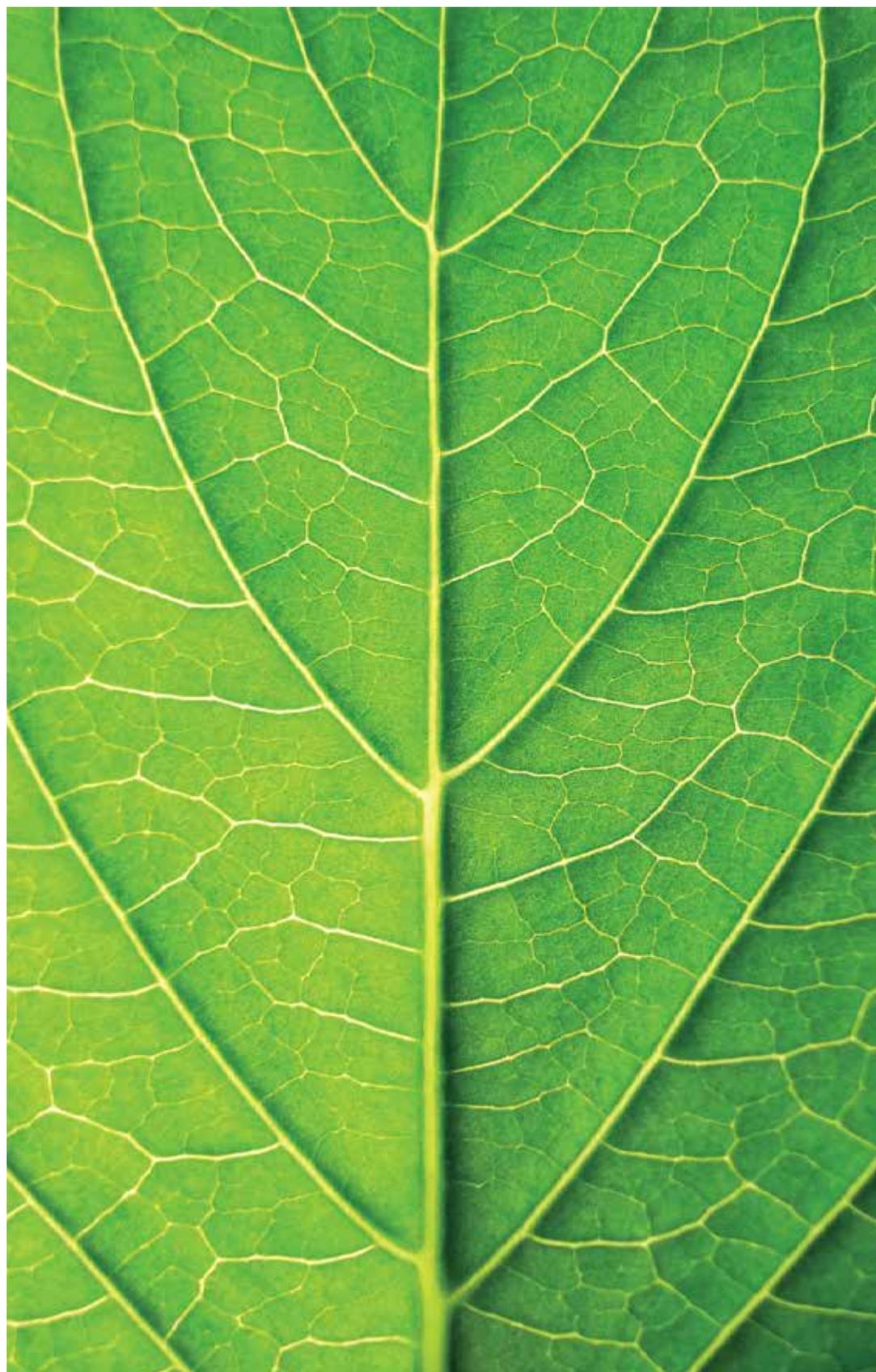
REPRÉSENTATIVITÉ DES STRUCTURES DANS LES 7 ATELIERS TERRITORIAUX TUB



TOTAL : 95 personnes mobilisées

PARTIE 2

LES PREMIÈRES ACTIONS
DÉVELOPPÉES DANS LE CADRE
DE LA STRATÉGIE
DE PRÉSERVATION
DE LA BIODIVERSITÉ





PARCS ET JARDINS

GESTION DIFFÉRENCIÉE ET PATRIMOINE ARBORÉ

OBJECTIFS

- Gérer de manière plus durable les ressources locales (eau, air, biodiversité)
- Promouvoir un comportement exemplaire en matière environnementale par GPSO
- Mettre en œuvre une gestion durable du patrimoine arboré
- Diffuser les bonnes pratiques auprès du grand public
- Réduire les coûts de gestion

Lien Agenda 21 : axe 2 « préserver l'environnement et le cadre de vie », action n°14 « développer la gestion différenciée des espaces verts »

CONTEXTE

Le territoire communautaire dispose d'un cadre de vie verdoyant constitué d'un patrimoine riche de 155 espaces verts. Outre les jardins, la Direction des Parcs, Jardins et Paysages de GPSO entretient également les plantations d'accompagnement de voirie (jardinières, suspensions et ronds-points), sans oublier les arbres d'alignement.

LA GESTION DIFFÉRENCIÉE OU RAISONNÉE DES ESPACES DE NATURE

La gestion différenciée ou raisonnée des espaces permet d'assurer un équilibre entre l'accueil du public, le développement de la biodiversité et la protection des ressources naturelles. Il s'agit d'une gestion respectueuse des cycles naturels de la faune et de la flore, plus favorable à la préservation de l'environnement et de la biodiversité. L'objectif de cette gestion : préserver la santé et le cadre de vie de chacun.

L'utilisation des produits phytosanitaires a été abandonnée depuis 2008 sur l'ensemble des parcs, jardins et squares du territoire. Progressivement les pratiques de gestion et d'entretien ont été modifiées pour assurer une gestion plus douce des milieux. Des actions complémentaires ont également été engagées : limitation des consommations d'eau et énergétique, végétalisation des pieds d'arbres, désherbage par des moyens traditionnels (binage, désherbage manuel...), plantation d'espèces adaptées aux conditions écologiques du milieu, paillage des massifs pour retenir l'humidité et éviter la repousse des espèces indésirables....

DES PRATIQUES ADAPTÉES AUX REFUGES LPO

Dans les parcs et jardins labellisés « Refuge LPO », de nouvelles pratiques de gestion sont réfléchies en partenariat étroit entre la LPO et GPSO pour favoriser la biodiversité et plus particulièrement les populations d'oiseaux. Ainsi des poses de nichoirs, la création de prairies fleuries, des aménagements de tas de bois ou de pierres voir même de mares temporaires sont réalisés en fonction des orientations des plans de gestion établis par la LPO dans les Refuges.



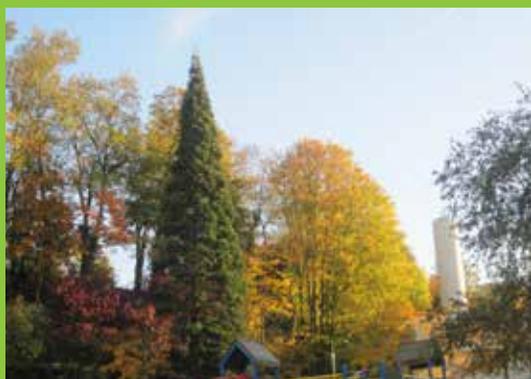
UN PATRIMOINE ARBORÉ DIVERSIFIÉ, ÉLÉMENT MAJEUR DE LA TRAME VERTE

Avec plus de 32 000 arbres recensés sur le territoire, le patrimoine arboré est important et diversifié. En milieu urbain, les arbres d'alignements sont importants, ils apportent à la fois de la nature dans la ville mais constituent également des corridors de déplacement pour la faune et des sites d'installation pour la flore (pied d'arbres).



VERS UN PLAN DE GESTION DU PATRIMOINE ARBORÉ

Une campagne d'étude phytosanitaire et géographique a été engagée par GPSO dès décembre 2010. Cette étude a permis de cartographier, inventorier, expertiser les arbres du point de vue sanitaire et mécanique afin d'élaborer un plan de gestion programmant, le cas échéant, l'abattage et le remplacement des arbres malades et/ou dangereux.





LE PARTENARIAT AVEC LA LPO

OBJECTIFS

- Promouvoir la biodiversité, la protéger et la rendre plus accessible aux habitants
- Positionner GPSO comme acteur « chef de file » de la préservation de la biodiversité à l'échelle du territoire
- Approfondir les connaissances de la biodiversité du territoire
- Sensibiliser les citoyens aux enjeux du développement durable, à la préservation de l'environnement et plus particulièrement de la biodiversité

Lien avec l'Agenda 21 : axe 2 « préserver l'environnement et le cadre vie » action n°12 « approfondir les connaissances de la biodiversité locale et sensibiliser l'ensemble des acteurs »

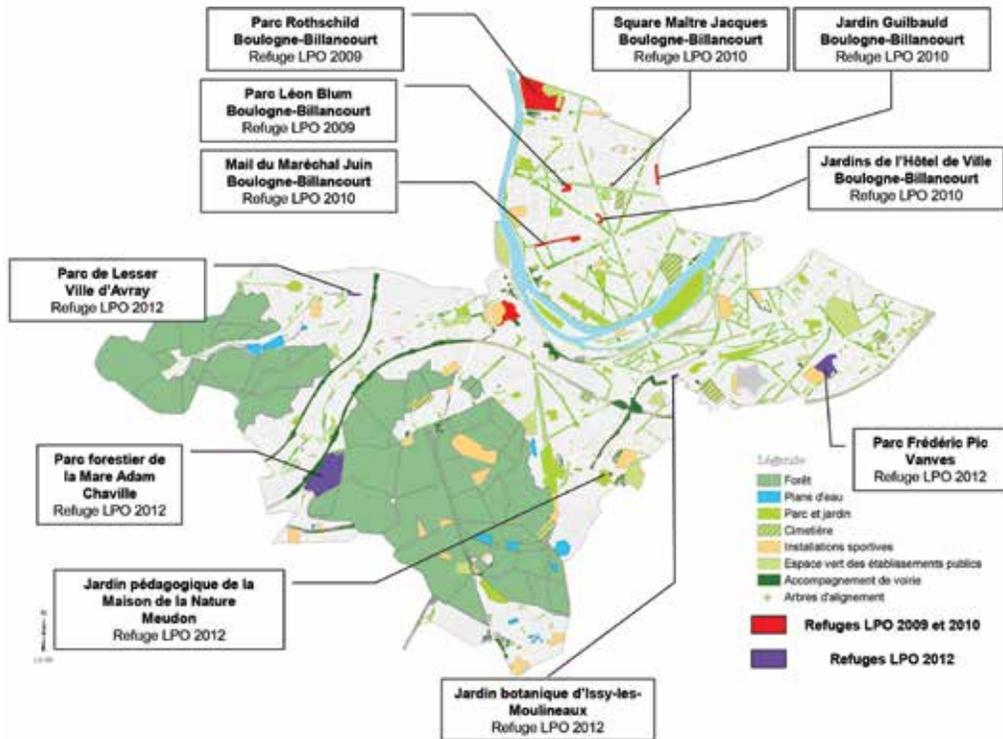
Créée en 1912 et forte de 46 000 membres, la LPO (Ligue pour la Protection des Oiseaux) est aujourd'hui l'une des premières associations de protection de la nature en France. Elle agit au quotidien pour la sauvegarde de la biodiversité, à partir de sa vocation de protection des oiseaux.

Depuis 2009, GPSO est engagée en partenariat avec la LPO dans une démarche de préservation et de valorisation de la biodiversité.

CE PARTENARIAT S'EST CONCRÉTISÉ PAR :

- la labellisation de 12 parcs ou jardins en « Refuge LPO ». Cet agrément délivré par la LPO pour 5 années, est basé sur un diagnostic écologique précis et un engagement de la collectivité à mettre en œuvre un ensemble de mesures favorables à l'accueil de la biodiversité. La labellisation de ces sites permet d'établir un réseau cohérent d'espaces de nature sur le territoire de GPSO, qui est intégré à la TVB et qui constitue des espaces réservoirs ou des espaces relais pour la biodiversité.
- des actions d'éducation à l'environnement réalisées dans les écoles publiques et centres de loisirs afin que les enfants découvrent et s'approprient la biodiversité en milieu urbain,
- l'apport d'une culture naturaliste par la reconnaissance des espèces animales et végétales qui se développent sur le territoire et de conseils pour préserver et favoriser la faune et la flore auprès des agents du service parcs et jardins de l'agglomération.

REFUGES LPO





L'ABANDON DES PRODUITS PHYTOSANITAIRES

OBJECTIFS

- préserver la ressource en eau et améliorer sa qualité
- lutter contre la pollution des nappes phréatiques
- préserver le cadre de vie et la santé des habitants
- promouvoir un comportement exemplaire en matière environnementale par GPSO
- diffuser les bonnes pratiques auprès du grand public
- réduire les coûts de gestion

Le Parlement a adopté définitivement le 23 janvier 2014, une proposition de loi du sénateur écologiste Joël Labbé qui interdit l'usage des produits phytosanitaires sur les espaces publics à partir de 2020 et dans les jardins particuliers à compter de 2022.

Par ailleurs, GPSO est signataire de la Charte de l'eau établie par l'Agence de l'eau Seine Normandie et le Conseil régional d'Ile-de-France. Cette Charte propose les orientations à suivre, les objectifs à atteindre et les comportements à adopter pour améliorer la gestion de l'eau et la gouvernance sur le territoire dans l'optique de l'atteinte du bon état des eaux fixée par la Directive-cadre européenne sur l'eau (DCE de 2000) à horizon 2015, 2021, 2027.

LES ACTIONS DÉVELOPPÉES SUR LE TERRITOIRE DE GPSO

Pour anticiper cette loi et pour respecter ses engagements, GPSO va étendre l'arrêt de l'utilisation des produits phytosanitaires sur l'ensemble des espaces publics du territoire. Ceci nécessite de revoir les pratiques habituelles de nettoyage de la voirie et d'entretien des espaces publics végétalisés ou non.

Par ailleurs, l'utilisation des produits phytosanitaires a été abandonnée dans les espaces verts depuis 2008. Progressivement les pratiques de gestion et d'entretien ont été modifiées pour assurer une gestion plus douce des milieux permettant le maintien et le développement de la biodiversité.



Désherbage manuel

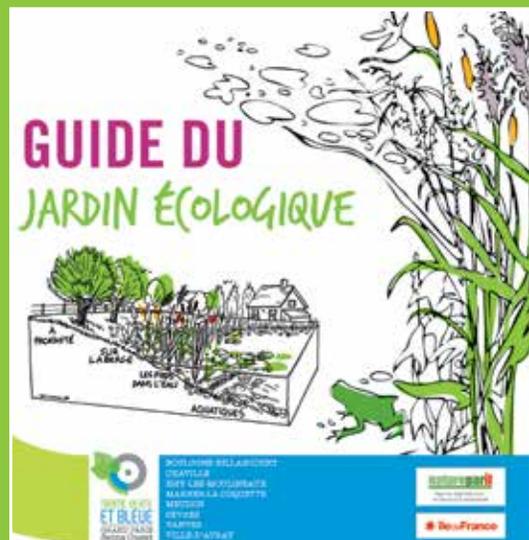
DE NOUVELLES PRATIQUES À METTRE EN PLACE ET À DIFFUSER SUR LE TERRITOIRE

Le passage à une gestion des espaces sans produits phytosanitaires demande un surcroît de travail aux équipes, notamment pour le désherbage qui s'opèrera manuellement. Ainsi, une campagne de communication et de sensibilisation sera mise en place sur le territoire de manière :

- à informer et sensibiliser les habitants
- à former les agents d'entretien aux techniques du désherbage manuel

Ce changement de pratiques nécessite une communication étendue pour expliquer à l'ensemble des acteurs que quelques espèces indésirables au milieu des pelouses ou sur les espaces publics pourront être observées. Ceci n'est pas signe d'une absence d'entretien mais plutôt du retour vers un milieu plus naturel et accueillant pour la biodiversité.

Dans le prolongement de ces actions, GPSO engagera prochainement une campagne de communication pour sensibiliser les jardiniers amateurs et les gestionnaires d'espaces verts privés (copropriétés, bailleurs, etc.) à l'arrêt de l'utilisation de ces produits. Pour ce faire GPSO diffusera notamment un guide du jardinage écologique.





L'ÉCLAIRAGE PUBLIC

OBJECTIFS

- Réduire la pollution lumineuse (limitation du halo de lumière)
- Rénover et moderniser le patrimoine d'éclairage public
- Réduire et optimiser les coûts énergétiques, de fonctionnement et de maintenance
- Améliorer l'éclairage de la voirie

Lien avec l'Agenda 21 : axe 1 « contribuer localement à relever le défi du changement climatique » action n°5 « mettre en œuvre un programme de réduction des consommations énergétiques du patrimoine urbain »

VERS UN ÉCLAIRAGE PUBLIC PLUS PERFORMANT, MOINS GOURMAND EN ÉNERGIE

Éclairer implique une dépense énergétique et financière pour les communes. Les puissances actuellement installées et l'amplitude horaire de l'éclairage engendrent souvent un gaspillage conséquent. Ce sur-éclairage entraîne également une pollution lumineuse aux conséquences dommageables sur la faune (modifications des comportements, augmentation de la mortalité), la flore (perturbations dans le développement) et peut avoir des conséquences sur la santé humaine.

Pour limiter ces excès, le Grenelle de l'Environnement a instauré une réglementation. Ainsi, des clauses, intégrées dans le code de l'environnement, sont destinées à limiter l'éclairage et à en réduire les effets négatifs.

Dans le respect de ces orientations, GPSO a entrepris un programme de modernisation et de rénovation de son patrimoine d'éclairage public. Les objectifs : remplacer le matériel vétuste et permettre une réduction des coûts énergétiques (de l'ordre de 35 à 40 % sur la quasi-totalité du parc, à terme).

Ainsi, pour adapter au mieux l'éclairage, 2 grandes actions sont développées :

- l'installation de luminaires aux optiques plus performantes est progressivement déployée permettant de diminuer la puissance électrique installée.
- une télégestion au point lumineux, en cours de déploiement, permettra de détecter les points lumineux hors-services et d'ajuster la puissance consommée au cours de la nuit par l'adaptation du niveau d'éclairage en fonction de la nature et de la localisation des sites.

Le renouvellement des installations et l'ajustement des niveaux d'éclairage permettent de favoriser la biodiversité par une réduction des pollutions lumineuses en limitant le halo de lumière généré par l'éclairage public. Ainsi, en optimisant l'éclairage et en assurant une diffusion de la lumière vers le sol, les espèces notamment nocturnes sont moins perturbées par le halo de lumière.

Au-delà de la préservation de la biodiversité, l'objectif de ces démarches est d'obtenir un réseau d'éclairage fiable, aux photométries performantes et le moins énergivore possible.

LES CHIFFRES CLÉS

- 25 000 points lumineux pour l'éclairage public des sept communes de GPSO,
- Sur Chaville, Issy-les-Moulineaux, Meudon, Vanves et Ville-d'Avray : 24 M€ sur 10 ans dans le cadre du schéma directeur de rénovation de l'éclairage public avec objectif de réduction de 35% de la consommation énergétique sur la période.
- Sur Boulogne-Billancourt et Sèvres : 104 M€ sur 20 ans dans le cadre du Partenariat public privé (PPP) avec objectif de réduction de 38% de la consommation énergétique sur la période.





L'ASSAINISSEMENT

OBJECTIFS

- Gérer, protéger et valoriser la ressource en eau
- Restaurer et valoriser le réseau hydrographique naturel
- Gérer les eaux pluviales à la source
- Limiter les sources de pollutions des milieux urbains et naturels
- Protéger et valoriser les eaux souterraines

Lien avec l'Agenda 21 : axe 2 « préserver l'environnement et le cadre de vie » action n°16 « restaurer et valoriser le réseau hydrographique naturel », action n°17 « gérer les eaux pluviales à la source », action n°18 « limiter les sources de pollutions des milieux urbains et naturels »

L'assainissement est un service public apporté aux habitants pour collecter et dépolluer les eaux usées. Il s'agit du système de canalisations qui acheminent les eaux usées jusqu'à une station d'épuration. Compte tenu des très fortes densités de population, la dépollution des eaux usées et des eaux de pluie est nécessaire avant que ces dernières ne soient rejetées dans le milieu naturel, la Seine. L'assainissement constitue donc une problématique majeure pour le territoire.

Dans ce contexte, GPSO veille à la préservation des réseaux et des ouvrages d'assainissement, à la limitation des pollutions et des apports en eaux claires parasites permanentes, à la lutte contre les inondations.

Ainsi, le service assainissement remplit 3 missions essentielles :

- le service au public (réponse aux sollicitations des riverains),
- l'entretien du patrimoine, avec des contrôles réguliers des ouvrages et des diagnostics du matériel (pompes, bassins...),
- la modernisation des systèmes dont les travaux sont programmés pour les 10 prochaines années dans le Schéma directeur d'assainissement de GPSO.

LE SCHÉMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT DE GPSO

Issu de la directive européenne sur l'eau de 1991 et de la loi sur l'eau de 2007, le Schéma directeur de l'assainissement de GPSO établit un programme de travaux pluriannuel afin de rétablir la solidité des ouvrages et l'étanchéité des canalisations, et d'améliorer la fluidité des écoulements. L'objectif : éviter la pollution du réseau hydrographique supérieur (Seine, étangs, rus) et des nappes phréatiques par exfiltration des eaux usées.

VALORISATION DU PATRIMOINE HYDROGRAPHIQUE, LUTTE CONTRE LES INONDATIONS ET PRÉSERVATION DES EAUX SOUTERRAINES, DES ACTIONS COMPLÉMENTAIRES À L'ASSAINISSEMENT

Afin de protéger et de valoriser le patrimoine hydrographique naturel, GPSO poursuit le recensement des sites (sources, rus, étangs, mares...) constituant la trame bleue du territoire. Un patrimoine précieux, à gérer et à préserver avec une attention extrême. GPSO cherche ainsi à valoriser les sites recensés en définissant des usages locaux de l'eau dans la perspective de restaurer écologiquement les cours et pièces d'eau dans la mesure du possible.

Par ailleurs, un plan de lutte contre les inondations a été mis en place dont l'objectif est d'éviter la pollution des eaux de surfaces lors de fortes pluies qui surchargent le réseau d'assainissement. Dans ce cadre, GPSO cherche à limiter l'imperméabilisation des sols, à assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement sur l'ensemble du territoire.



Étang du Tapis vert, Meudon



Jardin de la Méditation, Boulogne-Billancourt



Bassin de stockage des eaux pluviales, Issy-les-Moulineaux

LE RÉSEAU D'ASSAINISSEMENT DE GPSO EN CHIFFRE (2013)

- 21 470 abonnés
- 271 kms de réseau de canalisation
- Schéma directeur d'assainissement : 41,5 millions d'euros sur la période 2010/2016



LE CONTRAT DE BASSIN

OBJECTIFS

- Gérer, protéger et valoriser la ressource en eau
- Lutter contre la pollution des nappes phréatiques
- Préserver le cadre de vie et la santé des habitants
- Restaurer et valoriser le réseau hydrographique naturel
- Gérer les eaux pluviales à la source
- Limiter les sources de pollutions des milieux urbains et naturels
- Protéger et valoriser les eaux souterraines

Lien avec l'Agenda 21 : axe 2 « préserver l'environnement et le cadre de vie » action n°16 « restaurer et valoriser le réseau hydrographique naturel », action n°17 « gérer les eaux pluviales à la source », action n°18 « limiter les sources de pollutions des milieux urbains et naturels »

Pour atteindre le bon état des eaux fixé à horizon 2015 par la Directive cadre sur l'eau (DCE) et traduit dans le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Seine Normandie, l'Agence de l'eau Seine Normandie encourage le regroupement des acteurs de l'eau au sein d'instance de gouvernance territoriale spécifiques permettant de gérer, de manière concertée et durable, l'eau sur un territoire donné.

Référence	Masse d'eau superficielle	Statut de la masse d'eau (SDAGE 2010-2015)	Linéaire en km	Objectif global DCE
HR155A	Seine du confluent de la Marne (exclu) au confluent du Ru d'Enghien (inclus)	Fortement modifiée	35,24	Bon potentiel 2021
HR155B	Seine du confluent du Ru d'Enghien (exclu) au confluent de l'Oise (exclu)	Fortement modifiée	41,51	
F7125000	Ru de Buzot	Naturelle	9,15	Bon état 2021

Les masses d'eau superficielles (Source : AESN)

LE PÉRIMÈTRE RETENU PAR L'AGENCE DE L'EAU SEINE NORMANDIE

Le périmètre s'étend ainsi sur plus de 500 km² sur un secteur urbain dense concentrant près de 4 millions d'habitants et fortement imperméabilisé (35% de la superficie), sources d'importantes pressions. Il se situe sur 6 départements de la région Île-de-France et regroupe 104 communes ce qui constitue également une problématique pour réunir l'ensemble des acteurs. Le territoire de la CA GPSO est intégralement contenu dans le périmètre identifié.

VALORISATION DU PATRIMOINE HYDROGRAPHIQUE, LUTTE CONTRE LES INONDATIONS ET PRÉSERVATION DES EAUX LE CONTRAT DE BASSIN

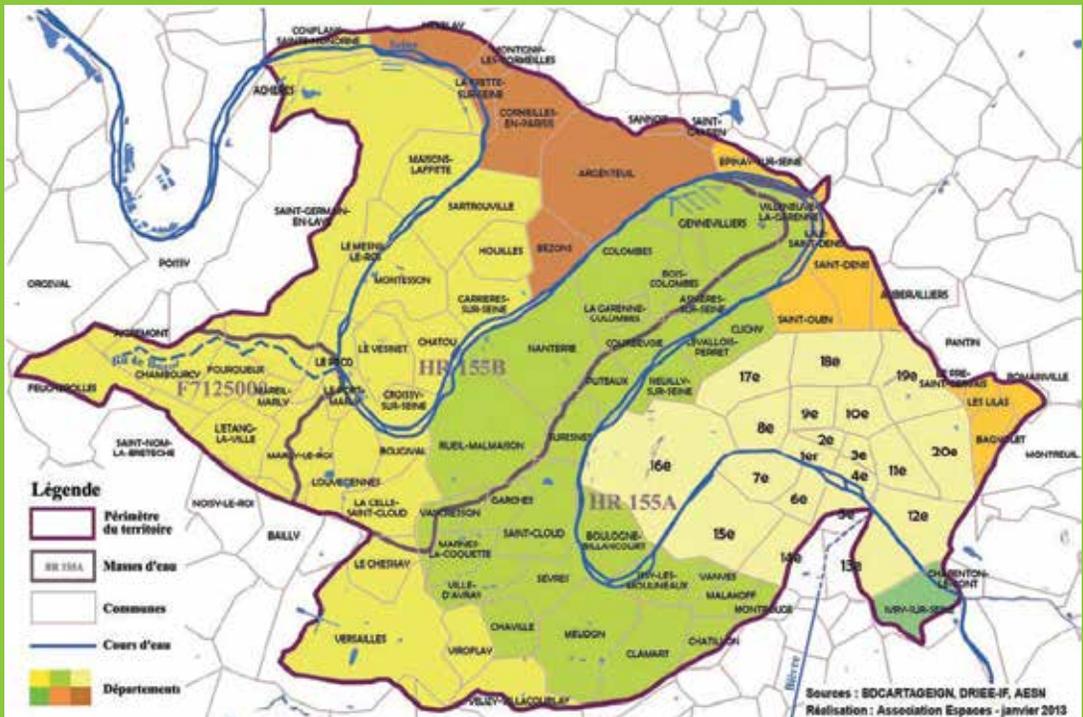
L'Agence de l'eau Seine Normandie a souhaité mettre en place un contrat de bassin assorti d'une charte. Cet outil contractuel permet d'améliorer la visibilité des projets et de coordonner et cofinancer les interventions des maîtres d'ouvrages pour une durée de 5 ans.

Les actions à mener s'inscrivent dans un contexte de gestion globale des eaux du bassin versant de la Seine centrale urbaine et reposent sur les enjeux suivants :

- restaurer les milieux aquatiques et la continuité écologique,
- reconquérir la qualité des eaux et protéger la ressource en eau,
- améliorer la gestion des eaux pluviales et limiter les ruissellements,
- se réapproprier la Seine et ses affluents.

Pour répondre à ces objectifs GPSO a fait inscrire les projets de rénovation et d'amélioration du réseau d'assainissement déterminés dans son Schéma directeur d'assainissement. Il est envisagé d'inscrire des actions de restauration de la trame bleue du territoire (projets de gestion des eaux pluviales en milieu urbain, restauration des milieux humides, valorisation des eaux de source...). Enfin, l'abandon progressif de l'utilisation des produits phytosanitaires sur la voirie et les espaces publics participera également aux objectifs du contrat.

LE TERRITOIRE DES PLAINES ET COTEAUX DE LA SEINE CENTRALE URBAINE





LA MAISON DE LA NATURE

OBJECTIFS

- Sensibiliser les citoyens aux enjeux du développement durable et à la préservation de l'environnement
- Fédérer les acteurs locaux en matière de sensibilisation au développement durable
- Promouvoir la biodiversité, la protéger, et la rendre plus accessible aux habitants

Lien avec l'Agenda 21 : axe 5 « mobiliser les habitants et les acteurs locaux autour de la dynamique de développement durable de l'Agenda 21 » action n°39 « renforcer le rôle de la Maison de la Nature »

À PROPOS DE LA MAISON DE LA NATURE



- **Une exposition phare interactive et évolutive, où la biodiversité est un sujet régulièrement abordé:** en 2010-2011, « Questions de biodiversité » ; en 2011-2012, « Vies en Seine » (sur les thèmes de l'eau et du fleuve) ; en 2013-2014, « Le Loup » (cohabitation de l'homme avec la faune)....
- **Des ateliers ludiques et pédagogiques pour les enfants le mercredi :** L'objectif : apporter des éléments pour mieux comprendre l'environnement, la nature, les êtres vivants qui la composent et ses relations avec l'homme
- **Des ateliers à l'attention des adultes :** atelier de jardinage...
- **Les « dimanches découvertes » :** animations autour des thématiques de nature et d'environnement.



Jardin de la Maison de la Nature

L'OFFRE PÉDAGOGIQUE POUR LES ENSEIGNANTS ET ANIMATEURS DE CENTRE DE LOISIRS

Parallèlement, une offre pédagogique est proposée à l'attention des enseignants des écoles primaires et des animateurs de centres de loisirs. La Maison de la Nature dispose d'un centre de ressources. Elle développe également des rencontres pédagogiques à destination des enseignants et des animateurs de centres de loisirs autour de thèmes variés, tels que le compost, l'eau, le potager ou les sciences participatives. L'objectif est de favoriser l'accès aux projets pédagogiques et aux divers outils de la Maison de la Nature.

L'OFFRE PROPOSÉE AUX AGENTS DE GPSO :

Basée sur le fonctionnement des rencontres pédagogiques, les rencontres techniques proposées par la Maison de la Nature sont dirigées vers les agents de GPSO. Les sujets sont variés mais toujours en lien avec les différents métiers exercés, la préservation de la nature et de la biodiversité : la gestion différenciée et raisonnée des espaces verts et de nature, réduction des déchets, tri et recyclage, les sciences participatives comme support de connaissance de la biodiversité du territoire.

CHIFFRES CLÉS 2013

- 13 200 personnes toutes activités confondues
- 2 121 visiteurs pour les expositions
- 2 034 participants aux activités grand public





LES MOUTONS TONDEUSES

OBJECTIFS

- Favoriser le retour de l'animal en ville
- Sensibiliser les citoyens aux enjeux du développement durable et à la préservation de l'environnement
- Développer le lien social et l'animation de quartier
- Promouvoir la biodiversité, la protéger, et la rendre plus accessible aux habitants

Lien avec l'Agenda 21 : axe 2 «préserver l'environnement et la cadre de vie » action n°14 « développer la gestion différenciée des espaces verts »

Depuis septembre 2010, des moutons sont utilisés pour l'entretien du talus ferroviaire du boulevard Garibaldi à Issy-les-Moulineaux. Ce terrain en forte pente, ancienne friche urbaine difficilement accessible aux jardiniers et à leurs tondeuses, est entretenu grâce aux moutons qui pâturent désormais cet espace.

Cette action participe entièrement au maintien et au développement de la biodiversité sur le territoire de GPSO. Entretien le talus par le pâturage permet d'éviter l'utilisation de machines ou de pesticides qui font disparaître les insectes et la microfaune du sol. Le mouton a également un impact favorable sur le milieu et sur le paysage. Certaines espèces de plantes n'étant pas consommées par l'animal (le mouton a des préférences alimentaires bien marquées), c'est alors tout un écosystème qui évolue en fonction du pâturage.

Par ailleurs, les races qui ont été choisies, des moutons d'Ouessant et des moutons Thônes et Marthod, sont réputées pour leur capacité d'adaptation tant en milieu rural qu'urbain. Ces races sont en extinction, ce choix participe donc doublement à favoriser la biodiversité.



Mouton d'Ouessant



VALORISATION DU PATRIMOINE HYDROGRAPHIQUE, LUTTE CONTRE LES INONDATIONS ET PRÉSERVATION DES EAUX ZOOM SUR L'EXPÉRIMENTATION MENÉE À ISSY-LES-MOULINEAUX

L'expérience réalisée à Issy-les-Moulineaux a permis de montrer :

- un fort intérêt de la part de la population locale, - le projet permet de créer et de développer du lien social ainsi qu'une animation de quartier -,
- la mise en place possible d'une gestion écologique d'un site difficile d'accès permettant notamment une diminution des coûts d'entretiens,
- le développement d'écosystèmes particuliers, par le pâturage des animaux, favorables à l'accueil de la biodiversité, tels que les pelouses sèches,
- le développement d'activités de pédagogie à l'environnement auprès des enfants et du grand public.

ET À L'AVENIR...

GPSO étudie désormais la faisabilité de cette démarche à l'ensemble de son territoire. L'objectif est de composer un petit cheptel qui entretiendra des pelouses ou des prairies dans les espaces verts ou les espaces publics communautaires.

L'idée est d'identifier sur le territoire :

- des sites difficilement accessibles par les équipes de jardiniers : talus à forte déclivité, espace enclavé peu accessible aux engins motorisés,
- des sites qui ne peuvent être valorisés d'une autre manière : délaissés de voiries ou de voies ferrées,
- des sites ou quartiers où l'on souhaite développer le lien social et favoriser le développement d'activités pédagogiques liées à l'environnement.





LE COMPOSTAGE

OBJECTIFS

- Sensibiliser les citoyens aux enjeux du développement durable et à la préservation de l'environnement
- Diffuser les bonnes pratiques auprès du grand public
- Promouvoir un comportement exemplaire en matière environnementale par GPSO
- Réduire le tonnage global d'ordures ménagères et leur coût de traitement

Lien avec l'Agenda 21 : axe 2 «préserver l'environnement et le cadre de vie » action n°22 « promouvoir l'amélioration de la gestion durable des déchets ménagers et assimilés du territoire »

Dans le cadre de son Programme local de prévention des déchets adopté en 2011, GPSO encourage la pratique du compostage domestique avec l'objectif de réduire de 7% le tonnage global d'ordures ménagères d'ici 2015.

À PROPOS DU COMPOSTAGE

Il s'agit d'un processus naturel de transformation des déchets organiques essentiellement composés d'eau (épluchures, marc de café, thé, coquilles d'œufs, déchets verts ...). Sous l'effet de l'air et de l'action des micro-organismes présent dans le sol (champignons, vers de terre, ...) les déchets organiques sont décomposés et se transforme en compost. Celui-ci constitue un amendement organique comparable au terreau, qui peut être utilisé pour amender les cultures, le jardin et les jardinières.

Cette valorisation naturelle des déchets organiques est intéressante pour la biodiversité, d'une part car elle favorise le développement d'une microfaune lors de la décomposition, d'autre part, parce que le compost en fonction de son état de décomposition est utilisé comme paillage des massifs ou comme amendement permettant de réintégrer de la matière organique au sol apportant de nombreux éléments fertilisants (minéraux notamment). L'épandage du compost améliore donc la structure des sols et favorise la diversité de la faune du sol.

GPSO ACCOMPAGNE LES HABITANTS DANS LA MISE EN PLACE DU COMPOSTAGE



GPSO propose plusieurs solutions de compostage pour les habitants qu'ils soient en habitat collectif ou individuel. Chaque projet est monté et accompagné par le maître composteur de GPSO qui réalise un audit des sites, une formation des participants, la communication auprès des résidents et ce jusqu'à la première récolte du compost.



**TRAME VERTE
ET BLEUE**
GRAND PARIS
Seine Ouest

Dossier conçu et réalisé par les directions
Communication et Environnement de GPSO
Septembre 2014 - www.agglo-gpso.fr