



**Direction des Espaces Verts et de l'Environnement  
Agence d'Ecologie Urbaine**

# L'INDICE DE SINGAPOUR PARIS - 2015

Afin de s'inscrire dans les objectifs régionaux, nationaux et internationaux fixés à Nagoya en 2010, la Mairie de Paris a renforcé son engagement pour lutter contre l'érosion de la biodiversité sur son territoire. Ainsi en 2015, dans le cadre de l'élaboration du nouveau Plan Biodiversité de Paris (2016-2022) et en collaboration avec l'ensemble des acteurs du territoire parisien portant une expertise sur la dynamique de la nature en ville, en particulier les scientifiques, les associations, les citoyens-experts et les services de la Mairie de Paris concernés, la Ville de Paris s'est donné comme objectifs d'élaborer un état des lieux de la Biodiversité sur son territoire et de calculer l'Indice de Singapour pour Paris (City Biodiversity Index, CBI).

La biodiversité urbaine est aujourd'hui un enjeu majeur, et le sera peut être encore plus demain avec l'expansion urbaine grandissante. Les politiques publiques doivent concevoir la ville autrement et faire de la biodiversité un des axes structurants de leur action pour améliorer l'empreinte écologique du territoire. Cet effort contribuera au bien-être en ville, répondant au besoin de nature de plus en plus prégnant des citoyens.

Paris est une ville très dense et fortement urbanisée. Les pressions qui pèsent sur sa biodiversité sont très importantes. Néanmoins Paris s'est résolument engagé en faveur de la biodiversité. En 2011, elle fut une des premières mégapoles à adopter un Plan Biodiversité. En 2016, elle a adopté un nouveau Plan local d'urbanisme qui intègre toujours plus cette problématique dans les règles du faire la ville. Elle a également attribué sa citoyenneté d'honneur à la biodiversité. A l'image du fer de lance qu'a représenté Paris dans la mobilisation sans précédent des élus locaux pour le Climat lors de la COP21, Paris souhaite ainsi s'engager comme porte-parole de la protection de la Biodiversité dans le monde.

En 2015, Paris s'est lancée dans le calcul de l'Indice de Singapour et formalise ainsi son inscription dans la réflexion mondiale sur la biodiversité en milieu urbain.

## L'Indice de Singapour : un outil d'aide à la décision

L'indice de Singapour permet d'évaluer la politique urbaine de biodiversité globale mise en œuvre sur le territoire parisien et d'en mesurer les évolutions au fil du temps. Il dresse, à un instant T, un portrait cadré de l'état d'une partie de la biodiversité à Paris et des menaces exercées [composante biodiversité indigène], des bienfaits qu'elle fournit [composante services écosystémiques] et des réponses apportées par les acteurs du territoire parisien pour la préserver [composante gouvernance et gestion de la biodiversité]. Créé à l'échelle internationale, son application sur le territoire parisien a nécessité des adaptations, afin qu'il puisse être renseigné et calculé. Son calcul en 2015 pour la Ville de Paris est un véritable outil d'aide à la décision. Il permet d'appuyer et de renforcer l'engagement parisien face aux enjeux de la biodiversité dans le cadre d'une amélioration continue en mesurant les progrès accomplis au fil du temps. Le rapport complet, comprenant la méthodologie employée, 23 fiches-indicateurs ainsi que les différentes analyses, sera transmis début 2017 au Secrétariat Général de la Convention pour la diversité biologique,

## Score 2015 pour Paris

La Ville de Paris obtient un score global de 48/72, soit environ 13/20, pour les 18 indicateurs calculés (sur 23). En effet, 5 indicateurs n'ont pu être calculés pour 2015, parce que la méthodologie n'est pas encore aboutie pour l'indicateur 2 et parce que la période 2010-2014 sert de point de référence, ne permettant pas le calcul de la variation du nombre d'espèces entre 2 périodes, pour les indicateurs 4, 6, 7 et 8. Ce résultat traduit une volonté politique affirmée en faveur de la biodiversité mais signale aussi les progrès à accomplir dans le cadre d'une amélioration continue.

## Des atouts :

### Une politique parisienne engagée en faveur de la biodiversité et inscrite dans des objectifs globaux :

- ✓ avec la mise en œuvre d'un plan d'action local de préservation et de renforcement de la biodiversité : le Plan Biodiversité de Paris (2011-2014) et l'élaboration collaborative de son nouveau Plan en 2016.
- ✓ grâce au renforcement de la synergie avec les différents acteurs locaux, régionaux et internationaux, afin de favoriser les échanges et d'optimiser les actions en faveur de la biodiversité.

## Des points à améliorer :

### Réduire de manière drastique les pressions directes exercées sur les espèces et les habitats :

- ✓ Intégrer plus fortement la biodiversité dans l'aménagement du territoire :  
Les documents d'urbanisme doivent évoluer et être renforcés afin de mieux prendre en compte les critères de qualité, participer à la Trame verte et bleue parisienne et permettre leur développement; renforcer le contrôle des travaux de modifications des emprises ayant un impact sur la biodiversité.
- ✓ Mutualiser et accroître les connaissances sur la biodiversité sur l'ensemble du territoire parisien, en améliorant la qualité, la quantité et la disponibilité des données. Notamment, en favorisant les échanges de données formalisés par des conventions de partenariat, en lançant des études spécifiques, en développant les sciences participatives, en redéfinissant ou en créant des outils nécessaires à la connaissance (base de données naturalistes de référence de l'ensemble du territoire parisien),...
- ✓ Renforcer et développer les actions concrètes en faveur de la biodiversité, notamment comme étant une des solutions pour lutter efficacement contre le dérèglement climatique. Préserver la diversité faunistique et floristique du territoire implique d'assurer la pérennité de leur population, de conserver et de développer la qualité et la variété des habitats à caractère naturel sans oublier de favoriser leur interconnexion.
- ✓ Améliorer et accentuer la collaboration avec les différents organismes experts dans le domaine de la biodiversité (associations, institutions, agences gouvernementales,...), afin d'accompagner et de renforcer la cohérence des actions menées sur l'ensemble du territoire parisien.
- ✓ Généraliser les pratiques de gestions favorables à la biodiversité et en particulier la démarche de réduction des produits phytosanitaires sur l'ensemble du territoire parisien.
- ✓ Renforcer la sensibilisation, l'éducation et la pédagogie de la biodiversité auprès de tous les publics dont les enfants, en s'appuyant sur les acteurs du territoire.

Ces différents points sont au cœur à la fois de la co-élaboration du nouveau Plan Biodiversité de Paris et du nouveau Plan local d'Urbanisme parisien, adopté en juillet 2016.

## Ainsi, l'Indice de Singapour Paris 2015 met en évidence

- le réel potentiel d'accueil et de maintien de la faune et de la flore du territoire parisien, bien que la biodiversité y reste très fragile
- la nécessité de restaurer les services écologiques rendus par la nature en ville ;
- une gouvernance parisienne de biodiversité engagée et inscrite dans des objectifs globaux, qu'il convient de maintenir et de renforcer.

L'aventure collaborative de calcul de l'Indice de Singapour pour la Ville de Paris – méthodologie, collecte, traitement et analyse de données - a été marquée par une forte émulation autour de l'évaluation de la biodiversité en ville. Ce projet a permis d'initier une réflexion partagée autour de cette problématique, de favoriser les échanges, en interne avec les différents services de la Ville et aussi avec les partenaires extérieurs, et surtout de faire émerger de nombreuses questions et leviers d'actions qui alimentent l'élaboration du nouveau Plan Biodiversité de Paris.

# Partie I. PROFIL DE LA VILLE

## POPULATION

- ❖ 2 265 886 habitants (source INSEE 1<sup>er</sup> janvier 2015)
- ❖ 21 500 hab/km<sup>2</sup>
- ❖ Région IDF : 11 898 502 hab.
- ❖ Paris = 19 % pop. régionale

## CLIMAT (1981-2010)

Montsouris

- ❖ Climat tempéré
- ❖ T° min moy. annuelle 8,9°C
- ❖ T° max moy. annuelle 16°C
- ❖ 637 mm précipitations/an
- ❖ 1662 h ensoleillement/an
- ❖ 25 jours de gelées
- ❖ 49 jours de chaleur (>25°C)

## CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

- ❖ Latitude : N 48°51'23.81" ❖ Altitude<sub>min</sub> : 26m (Seine)
- ❖ Longitude : E 2°21'7.998" ❖ Altitude<sub>max</sub> : 128m (Montmartre)
- ❖ Longueur : 18km Est-Ouest et 9,5km Nord-Sud

## PARAMÈTRES ÉCONOMIQUES

Île-de-France / France (2014)

- ❖ PIB : 623,67 Milliards € / 2,053 M€
- ❖ PIB/hab : 52 298 € / 32 317 €
- ❖ Revenu parisien net moyen/hab : 40 752 €



## ESPÈCES (2010-2014)

- ❖ **Flore : 1316 taxons**
  - 637 plantes régionales (48,4%)
  - 679 autres taxons (51,6%) dont 114 invasives potentielles/avérées (9%)
  - 34 007 observations
- ❖ **Oiseaux : 66 espèces nicheuses**
  - dont 19 spécialistes du bâti
  - depuis 1990 126 espèces observées
- ❖ **Papillons de jour : 29 espèces communes**
  - 1910 observations
  - depuis 1990, papillons jour et nuit : 82 espèces observées
- ❖ **Odonates : 27 espèces**
- ❖ **Insectes saproxyliques : 393 espèces**
  - entre 2001 et 2014 3200 observations
- ❖ **Mammifères : 27 espèces**
  - dont 10 espèces de chauve-souris
- ❖ **Amphibiens : 11 espèces**
- ❖ **Reptiles : 4 espèces**
- ❖ **Champignons et Lichens : 202 taxons** (2005-2009), 1535

## Grands réservoirs de biodiversité et corridors écologiques

- ❖ Les bois de Boulogne et de Vincennes
- ❖ La Seine
- ❖ Les canaux
- ❖ La Petite Ceinture ferroviaire
- ❖ 11 Réservoirs Urbains de Biodiversité fonctionnels

## MENACES PRINCIPALES

- ❖ Artificialisation
- ❖ Perte de la pleine terre
- ❖ Fragmentation des habitats
- ❖ Réduction, dégradation et homogénéisation des habitats

## DIVERSITÉ DES ECOSYSTEMES

Fichier de référence UICN

- ❖ 1.4. Forêts tempérées (les 2 bois)
  - ❖ 4.4. Prairies tempérées
  - ❖ 5.1. Fleuve (la Seine)
  - ❖ 5.7. Mares
  - ❖ 7.2. Carrières, catacombes
  - ❖ 11.1. Terres cultivées (Ferme de Paris)
  - ❖ 11.3. Plantations
  - ❖ 11.4. Jardins, potagers
  - ❖ 11.5. Zones urbaines
  - ❖ 12.2. Étangs, bassins
  - ❖ 12.9. Canaux (St Martin, St Denis, Ourcq)
- ⇒ **Compte tenu de son territoire très urbanisé, la Ville de Paris a élaboré une typologie des habitats propre à son territoire, mettant au jour plus de 91 habitats à caractère naturel.**

## Sites web/ Bibliographie

- ❖ Paris.fr/biodiversité
- ❖ ARB IDF
- ❖ MNHN.fr
- ❖ Developpement-durable.gouv (MEDDE)
- Atlas de la Nature à Paris
- Diagnostic de la biodiversité en IDF

## Partie II. SCORE POUR PARIS - 2015

INDICE DE SINGAPOUR – PARIS (2015)			
	N°	Indicateur	Points
BIODIVERSITÉ INDIGÈNE	1	Réservoirs urbains de biodiversité fonctionnels	3
	2	Mesures de connectivité - réseaux écologiques pour contrer la fragmentation	NC
	3	Biodiversité dans les zones construites : espèces d'oiseaux nicheurs	1
	4	Changement du nombre d'espèces de plantes vasculaires régionales	-
	5	Changement du nombre d'espèces d'oiseaux nicheurs	0
	6	Changement du nombre d'espèces de papillons de jours	-
	7	Changement du nombre d'espèces d'odonates	-
	8	Changement du nombre d'espèces de coléoptères saproxyliques	-
	9	Proportion d'espaces végétalisés protégés	4
	10	Proportion d'espèces de plantes exotiques envahissantes : plantes invasives	3
<b>TOTAL composante BIODIVERSITÉ INDIGÈNE</b>			<b>11/20</b>
SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES	11	Régulation de la quantité d'eau : proportion des surfaces perméables végétalisées du territoire parisien	0
	12	Régulation du climat : stockage de carbone et effet rafraîchissant de la végétation	1
	13	Superficie des espaces verts accessibles au public pour 1000 habitants	4
	14	Nombre d'activités d'éducation à l'environnement par enfant de moins de 15 ans et par an	1
<b>TOTAL composante SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES</b>			<b>6/16</b>
GOUVERNANCE DE LA BIODIVERSITÉ	15	Budget attribué à la Biodiversité, l'Environnement et la Nature	1
	16	Nombre de projets sur la Biodiversité, l'Environnement et la Nature mis en œuvre par la ville chaque année	3
	17	Existence de Stratégies et de Plans d'Action Locaux pour la Biodiversité (SPALB)	4
	18	Nombre de fonctions essentielles ayant trait à la biodiversité remplies par la collectivité	4
	19	Nombre d'agences municipales ou gouvernementales locales engagées dans la coopération interinstitutionnelle pour des actions touchant la biodiversité	4
	20	Existence d'un processus de consultation publique dans les affaires touchant à la biodiversité	4
	21	Nombre d'agences, entreprises privées, ONGs, institutions académiques, organisations internationales avec lesquelles la collectivité a élaboré des partenariats pour des activités, des programmes et des projets en lien avec la biodiversité	4
	22	Place de la biodiversité dans les programmes d'enseignement scolaire	4
	23	Nombre d'évènements de sensibilisation des publics organisés par la collectivité chaque année	3
<b>TOTAL composante GOUVERNANCE DE LA BIODIVERSITÉ</b>			<b>31/36</b>

**SCORE GLOBAL :**

**48 / 72**