



# MÉTHODOLOGIE DE MESURE DE LA BIODIVERSITÉ POSITIVE

Pôles Foncière Tertiaire et Promotion

## Vers une biodiversité positive

Mars 2021

**Le présent document se compose des paragraphes suivants :**

<b>Introduction</b> .....	<b>2</b>
<b>1. Pôle Foncière Tertiaire</b> .....	<b>2</b>
1.1. Le Contrat de Performance Biodiversité (CPB)	2
1.2. Définition de la biodiversité positive en exploitation	2
1.3. Les indicateurs de suivi et les résultats 2020	3
1.3.1. Parc des Portes de Paris	3
1.3.2. Parc d'Orly-Rungis	4
1.4. Améliorations observées en 2020 et plan d'actions 2021	5
<b>2. Pôle Promotion</b> .....	<b>5</b>
2.1. Le Diagnostic Biodiversité	5
2.2. Définition de la biodiversité positive en construction (CBS)	5
2.3. Les indicateurs de suivi et les résultats 2020	5
<b>3. Perspectives : vers un indicateur commun de biodiversité positive</b> .....	<b>6</b>

## Introduction

Alors qu'un million d'espèces animales et végétales sont aujourd'hui menacées d'extinction (et 25 % des espèces françaises)<sup>(1)</sup>, Icade réaffirme son engagement en faveur de la protection de la biodiversité, qu'elle considère comme un impératif tout autant qu'un facteur d'attractivité de ses actifs.

Icade déploie une stratégie en faveur d'une biodiversité positive, créatrice de valeur pour l'environnement, de bien-être pour les habitants et permettant plus de résilience des villes face au changement climatique. Icade réaffirme cette volonté en rejoignant l'initiative « Entreprises engagées pour la Nature – Act4Nature France » lancée par le Ministère de la Transition Écologique et Solidaire. Cette plateforme regroupera les engagements des entreprises françaises en vue du congrès mondial sur la nature de l'UICN<sup>(2)</sup> en septembre 2021, étape décisive avant la Convention sur la biodiversité biologique qui se tiendra en Chine sous l'égide de l'ONU courant 2021 et qui fixera les grandes orientations à 2030 sur la biodiversité. Icade a également rejoint en 2020 le groupe d'observateurs de la *Task force for Nature-related Financial Disclosure*.

Les principaux services dont l'activité d'Icade dépend sont : la régulation du climat et des risques naturels, l'approvisionnement en ressources naturelles (matériaux et eau douce), et les services culturels qui ont un

impact sur le bien-être des occupants et donc sur la valeur d'usage des actifs. Les principaux impacts des activités d'Icade sont la dégradation des habitats naturels via l'artificialisation et l'imperméabilisation des sols et le changement climatique. Les impacts secondaires sont la pollution (de l'eau, des sols, lumineuse ou sonore) et la propagation d'espèces invasives. Enfin, les activités d'Icade ont un impact limité sur la surexploitation des espèces.

Icade s'attache à éviter, réduire et compenser ses impacts sur la biodiversité tout au long du cycle de vie du bâtiment. Au-delà de créer des espaces verts en milieu urbain par simple souci paysager, il s'agit de préserver la biodiversité, voire de créer de nouveaux écosystèmes urbains.

Le présent document décrit les méthodologies d'évaluation de la « biodiversité positive » pour le patrimoine existant de la Foncière Tertiaire et pour les projets de construction de la Promotion. Chaque pôle utilise une méthodologie et des outils de calculs distincts, adaptés aux besoins de leur activité. Néanmoins, les deux méthodologies permettent de suivre l'évolution d'un site en faveur de la biodiversité et d'intégrer les leviers d'amélioration.

## 1. Pôle Foncière Tertiaire

La méthodologie de mesure de la biodiversité positive liée à la phase d'exploitation des parcs d'affaires et des espaces verts détenus par Icade est déterminée et évaluée dans le cadre du contrat de performance biodiversité conclu entre le pôle Foncière Tertiaire et CDC Biodiversité depuis 2016. CDC Biodiversité est une filiale de la Caisse des dépôts entièrement dédiée aux actions en faveur de la biodiversité et à sa gestion pérenne.

La biodiversité positive est définie comme l'évolution favorable d'un ensemble de critères écologiques relatifs à la faune, la flore, les sols, l'eau et la gestion des espaces verts.

Icade avait pour objectif d'avoir 50 % de ses parcs d'affaires en biodiversité positive en 2022. Ayant atteint 100 % de ses parcs en biodiversité positive dès 2019, elle s'engage désormais à maintenir ce résultat à 100 % chaque année d'ici à 2022.

### 1.1. Le Contrat de Performance Biodiversité (CPB)

Ce dispositif innovant vise à développer la nature en ville tout en améliorant la qualité de vie des usagers des parcs d'affaires d'Icade. Il comporte des indicateurs de moyens et de résultats, notamment sur la performance en matière de faune, de flore, de diversité biologique, de diminution de l'utilisation d'amendements chimiques et de produits phytosanitaires dans les espaces verts.

Le périmètre d'analyse de l'étude menée en 2020 dans le cadre du CPB concerne le Parc des Portes de Paris situé sur les communes de Saint-Denis et Aubervilliers (93) et le Parc d'Orly-Rungis situé à Rungis (94).

Il couvre 100 % des surfaces des parcs comportant des espaces verts à fin 2020. Ces deux parcs, aux caractéristiques écologiques différentes, font l'objet d'analyses séparées et les résultats sont donc présentés ci-après pour chacun des parcs.

Les premières études menées en 2014 ont permis de définir l'état initial des deux parcs d'affaires. Les deux études réalisées en 2020 seront réitérées afin de mesurer le degré d'atteinte des objectifs chaque année d'ici à 2022.

### 1.2. Définition de la biodiversité positive en exploitation

Le contrat de performance biodiversité permet de suivre pour chaque parc 18 indicateurs retenus pour la mesure de la biodiversité positive.

Parmi les 18 indicateurs de suivi de la biodiversité positive, on distingue 9 indicateurs de moyens et 9 indicateurs de résultats.

La biodiversité positive pour Icade et CDC Biodiversité se définit comme suit :

- 100 % des indicateurs de moyens progressent ou sont stabilisés au niveau optimal ;
- 50 % (minimum) des indicateurs de résultats progressent ou sont stabilisés au niveau optimal.

Les indicateurs de moyens sont de la responsabilité d'Icade tandis que les indicateurs de résultats dépendent en partie de facteurs exogènes, c'est pourquoi l'objectif n'est pas le même pour les deux types d'indicateurs. Il a été toutefois décidé d'inclure des indicateurs de résultats dans la définition de la biodiversité positive, même s'ils ne sont pas uniquement dépendants de l'action d'Icade, afin de ne pas omettre la notion d'impacts finaux dans la définition.

Ainsi, Icade devra respecter cette définition de la biodiversité positive sur 100 % de ses Parcs chaque année pour atteindre son objectif à 2022.

(1) 2019 Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services, IPBES.

(2) Union internationale pour la conservation de la nature.

## 1.3. Les indicateurs de suivi et les résultats 2020

Les dernières études menées en 2020 montrent que 100% des parcs d'affaires d'Icade sont en biodiversité positive : 100 % des indicateurs de moyens et plus de 50 % des indicateurs de résultats ont évolué favorablement sur chacun des parcs, comme détaillé dans les tableaux ci-après. Icade a donc atteint son objectif et maintiendra ses efforts pour poursuivre cette tendance au cours des prochaines années.

### 1.3.1. Parc des Portes de Paris

Les indicateurs de moyens et les résultats associés pour le Parc des Portes de Paris sont détaillés dans le tableau qui suit :

Thèmes	Indicateurs	Unités	Résultats 2014	Résultats 2020	Évolution réalisée en 2020 vs 2014	Évolution souhaitée en 2020 par rapport à l'état initial de 2014
<b>INDICATEURS DE RÉSULTATS</b>						
Espaces verts	Part d'espaces verts (en % des surfaces)	%	8 %	9 %	↑	↑
Habitats naturels	Nombre d'habitats à caractère naturel	Nombre	4	5	↑	↑
Arbres	Part d'espèces indigènes <sup>(1)</sup> arborées (en % des espèces présentes)	%	10 %	22 %	↑	↑
Arbustes	Part des surfaces arbustives (en % des surfaces des espaces verts)	%	25 %	29 %	↑	↑
Arbustes	Part d'espèces indigènes <sup>(1)</sup> arbustives (en % des espèces présentes)	%	55 %	29 %	↓	↑
Flore herbacée	Part des espèces végétales herbacées indigènes <sup>(1)</sup> (en % des espèces présentes)	%	83 %	84 %	↑	↔
Oiseaux	Nombre d'espèces d'oiseaux nicheurs	Nombre	20	17	↓	↑
Papillons	Nombre d'espèces de papillons de jour	Nombre	9	6	↓	↑
Espèces végétales envahissantes	Part de la surface des espèces végétales exotiques envahissantes (en % des surfaces)	%	< 5 %	< 5 %	↔★	↔
	% total des indicateurs de résultats en évolution favorable (conforme à l'évolution souhaitée)				67 %	> 50%
<b>INDICATEURS DE MOYENS</b>						
Aménagements pour la faune	Nombre de micro-habitats et aménagements pour la faune par hectare	Nombre/hectare	0,03	0,27	↑	↑
Bois mort maintenu sur site	Quantités d'arbres à micro-habitats par hectare <sup>(2)</sup>	Nombre/hectare	0,03	0,50	↑	↑
Paillage du sol	Part des surfaces paillées (en % des surfaces)	%	10 %	100 %	↑	↑
Intrants	Part de l'utilisation des amendements chimiques dans les espaces verts	%	0 %	0 %	↔★	↔
	Part de l'utilisation des produits phytosanitaires dans les espaces verts	%	0 %	0 %	↔★	↔
Type de gestion des espaces verts	Part des espaces verts en gestion « rustique » et « naturelle » <sup>(3)</sup> (en % des surfaces)	%	30 %	90 %	↑	↑
Formation du personnel de gestion	Nombre d'heures de formation du personnel de gestion à la gestion différenciée <sup>(4)</sup>	Nombre /an	0	8	↑	↑
Sensibilisation interne	Nombre d'actions de sensibilisation interne mises en place par an	Nombre /an	0	1	↑	↑
Communication externe	Nombre d'actions de communication externe mises en place par an	Nombre /an	0	3	↑	↑
	% total des indicateurs de moyens en évolution favorable (conforme à l'évolution souhaitée)				100 %	100 %

★ Indicateur stable au niveau optimal

- (1) Une espèce indigène est une espèce présente naturellement depuis très longtemps dans la région biogéographique en question. Ces espèces participent de manière optimale à soutenir la biodiversité régionale car elles répondent aux besoins des espèces animales pendant tout leur cycle de vie, ce qui n'est pas forcément le cas des espèces exogènes.
- (2) Les bois morts constituent un micro-habitat naturel particulier, qui peut abriter une biodiversité riche et spécialisée. Les arbres à micro-habitats sont par exemple : les arbres morts laissés sur pied ou abattus et laissés au sol, les souches...
- (3) Une gestion « rustique » ou semi-intensive est une gestion par laquelle on recherche un effet « jardin de campagne ». Une gestion dite « naturelle » ou extensive a pour objectif de favoriser le développement d'habitats à caractère naturel, sans recherche d'ordre esthétique ou d'usages. Elles s'opposent à une gestion traditionnelle, encore dite jardinée ou intensive, qui consiste en des tontes et tailles régulières et fréquentes.
- (4) La gestion différenciée peut se découper en trois modes de gestion : gestion jardinée, gestion rustique et gestion naturelle.

### 1.3.2. Parc d'Orly-Rungis

Les indicateurs de moyens et les résultats associés pour le Parc d'Orly-Rungis sont détaillés dans le tableau qui suit :

Thèmes	Indicateurs	Unités	Résultats 2014	Résultats 2020	Évolution réalisée en 2020 vs 2014	Évolution souhaitée en 2020 par rapport à l'état initial de 2014
<b>INDICATEURS DE RÉSULTATS</b>						
Espaces verts	Part d'espaces verts (en % des surfaces)	%	11 %	21 %	⬆️	⬆️
Habitats naturels	Nombre d'habitats à caractère naturel	Nombre	4	7	⬆️	⬆️
Arbres	Part d'espèces indigènes <sup>(1)</sup> arborées (en % des espèces présentes)	%	21 %	24 %	⬆️	⬆️
Arbustes	Part des surfaces arbustives (en % des surfaces des espaces verts)	%	20 %	19 %	⬇️	⬆️
Arbustes	Part d'espèces indigènes <sup>(1)</sup> arbustives (en % des espèces présentes)	%	22 %	33 %	⬆️	⬆️
Flore herbacée	Part des espèces végétales herbacées indigènes <sup>(1)</sup> (en % des espèces présentes)	%	73 % <sup>(2)</sup>	76 %	⬆️	⬆️
Oiseaux	Nombre d'espèces d'oiseaux nicheurs	Nombre	14	18	⬆️	⬆️
Papillons	Nombre d'espèces de papillons de jour	Nombre	5 <sup>(2)</sup>	12	⬆️	⬆️
Espèces végétales envahissantes	Part de la surface des espèces végétales exotiques envahissantes (en % des surfaces)	%	< 5 %	8 %	⬆️	⬆️
% total des indicateurs de résultats en évolution favorable (conforme à l'évolution souhaitée)					78 %	> 50 %
<b>INDICATEURS DE MOYENS</b>						
Aménagements pour la faune	Nombre de micro-habitats et aménagements pour la faune par hectare	Nombre/hectare	0,0	0,50	⬆️	⬆️
Bois mort maintenu sur site	Quantités d'arbres à micro-habitats par hectare <sup>(3)</sup>	Nombre/hectare	0,00	0,50	⬆️	⬆️
Paillage du sol	Part des surfaces paillées (en % des surfaces)	%	0 %	100 %	⬆️	⬆️
	Part de l'utilisation des amendements chimiques dans les espaces verts	%	0 %	0 %	⬆️★	⬆️
Intrants	Part de l'utilisation des produits phytosanitaires dans les espaces verts	%	100 %	0 %	⬆️	⬆️
	Part des espaces verts en gestion « rustique » et « naturelle » <sup>(4)</sup> (en % des surfaces)	%	5 %	37 %	⬆️	⬆️
Formation du personnel de gestion	Nombre d'heures de formation du personnel de gestion à la gestion différenciée <sup>(5)</sup>	Nombre /an	0	20	⬆️	⬆️
Sensibilisation interne	Nombre d'actions de sensibilisation interne mises en place par an	Nombre /an	0	2	⬆️	⬆️
Communication externe	Nombre d'actions de communication externe mises en place par an	Nombre /an	0	6	⬆️	⬆️
% total des indicateurs de moyens en évolution favorable (conforme à l'évolution souhaitée)					100 %	100 %

ND : Non Disponible ★ Indicateur stable au niveau optimal

(1) Une espèce indigène est une espèce présente naturellement depuis très longtemps dans la région biogéographique en question. Ces espèces participent de manière optimale à soutenir la biodiversité régionale car elles répondent aux besoins des espèces animales pendant tout leur cycle de vie, ce qui n'est pas forcément le cas des espèces exogènes.

(2) Ces indicateurs n'ont pas été évalués en 2014 mais en 2019 pour la première fois, qui constitue donc leur état initial de référence.

(3) Les bois morts constituent un micro-habitat naturel particulier, qui peut abriter une biodiversité riche et spécialisée. Les arbres à micro-habitats sont par exemple : les arbres morts laissés sur pied ou abattus et laissés au sol, les souches...

(4) Une gestion « rustique » ou semi-intensive est une gestion par laquelle on recherche un effet « jardin de campagne ». Une gestion dite « naturelle » ou extensive a pour objectif de favoriser le développement d'habitats à caractère naturel, sans recherche d'ordre esthétique ou d'usages. Elles s'opposent à une gestion traditionnelle, encore dite jardinée ou intensive, qui consiste en des tontes et tailles régulières et fréquentes.

(5) La gestion différenciée peut se découper en trois modes de gestion : gestion jardinée, gestion rustique et gestion naturelle.

## 1.4. Améliorations observées en 2020 et plan d'actions 2021

Selon la dernière étude menée en 2020, 100 % des indicateurs de moyens et plus de 50 % des indicateurs de résultats ont évolué favorablement ou sont restés stables au niveau optimal sur chacun des Parcs.

Sur le Parc d'Orly-Rungis, la forte augmentation de la part d'espaces verts a permis d'augmenter les habitats naturels (+75%), la part d'espèces arbustives indigènes (+48%) ou encore le nombre d'espèces de papillons de jour (+140%). Une nouvelle espèce, le lézard des murailles, a été observée. Bien qu'il ne fasse pas l'objet d'un indicateur de suivi, il s'agit d'une espèce protégée ayant trouvé refuge dans les micro-habitats de pierres présents sur le Parc.

Le Parc des Portes de Paris a subi des aménagements dont les travaux ont pu impacter certains indicateurs (espèces arbustives indigènes et espèces de papillons de jour en baisse) mais les efforts continus de végétalisation avec une attention particulière à la palette végétale ont permis de maintenir l'augmentation de la majorité des indicateurs de résultats. Deux espèces spontanées présentant un enjeu patrimonial ont été répertoriées : le gnaphale blanc jaunâtre et la molène noire, toutes deux considérées comme très rares en Île-de-France.

Ces avancées sont permises grâce aux moyens mis en œuvre pour améliorer la gestion des espaces verts : 0 % de produits phytosanitaires et chimiques utilisés, 100 % de surfaces paillées, formations des gestionnaires, actions de communication...

En 2020, deux protocoles de sciences participatives ont été appliqués sur le Parc des Portes de Paris. Les protocoles suivis sont d'une part, le protocole « Propage », qui a pour objectif le recensement des espèces (ou groupes d'espèces) de papillons de jour, et d'autre part, le protocole « Florilège », qui est un suivi botanique. La mise en place de ces protocoles était un premier essai de science participative qui, outre le fait de compléter les inventaires des écologues, présente une plus-value importante dans la sensibilisation et l'implication du public.

Les actions seront poursuivies pour maintenir une biodiversité positive sur les sites grâce à la mise en place d'un plan de gestion durable des espaces verts, différencié et adapté aux spécificités de chaque milieu : végétalisation des espaces, surfaces mises en fauche, réduction de la tonte, des besoins en eau, etc. Il est notamment prévu en 2021 d'accentuer les efforts de plantation d'arbustes, de reposer des nichoirs mal positionnés et de poursuivre la plantation progressive d'espèces indigènes (haies, prairies).

## 2. Pôle Promotion

La méthodologie de mesure de la biodiversité positive liée à la phase de construction par Icade Promotion est déterminée dans le cadre d'un diagnostic biodiversité qui évalue notamment l'évolution du Coefficient de Biotope par Surface (CBS), qui traduit la superficie d'espaces perméables et végétalisés permettant d'accueillir et de favoriser la biodiversité. Le diagnostic est réalisé par Egis, groupe

d'ingénierie avec une spécialité dans la biodiversité et l'ingénierie écologique, filiale de la Caisse des dépôts. La biodiversité positive est définie comme l'évolution positive du CBS entre l'avant et l'après projet de construction. Icade s'est engagée à ce qu'au moins 25% de ses opérations soient en biodiversité positive à partir de 2020.

### 2.1. Le Diagnostic Biodiversité

Chaque projet est soumis à un diagnostic biodiversité en phase étude permettant d'évaluer la perméabilité du sol (reflétée dans l'indicateur CBS), la diversité, les continuités écologiques et les espèces

envahissantes. Le diagnostic compare l'état initial du site au projet afin d'identifier les bénéfices du projet, les risques éventuels (présence d'espèce protégée par exemple) ainsi que les solutions d'amélioration.

### 2.2. Définition de la biodiversité positive en construction (CBS)

La biodiversité positive est définie par l'amélioration du Coefficient de Biotope par Surface (CBS) entre l'avant et l'après-projet. Le CBS décrit la proportion des surfaces favorables à la biodiversité par rapport à la surface totale de la parcelle. L'amélioration de cet indicateur vise à lutter contre l'érosion de la biodiversité locale et l'effet d'îlot de chaleur urbain, à restaurer les corridors écologiques et à favoriser la gestion naturelle des eaux pluviales.

Chaque type de surface est multiplié par un coefficient entre 0 et 1, lié à son potentiel de biodiversité<sup>(1)</sup>. À titre d'exemple :

- un sol imperméable est à 0 ;
- un sol en pleine terre est à 1 ;
- une surface semi-perméable est à 0,3 ;
- une toiture végétalisées est à 0,7.

L'ensemble des surfaces d'une opération sont pondérées et additionnées pour avoir le CBS avant et après-projet et ainsi évaluer l'atteinte de la biodiversité positive.

### 2.3. Les indicateurs de suivi et les résultats 2020

En 2020, Icade a atteint son objectif avec 33 % des opérations affichant une biodiversité positive.

(1) <http://multimedia.ademe.fr/catalogues/CTecosystemes/fiches/outil11p6364.pdf>.

### 3. Perspectives : vers un indicateur commun de biodiversité positive

Membre du Club *Business for Positive Biodiversity* (B4B+) piloté par CDC Biodiversité, Icade a participé à la mise au point du *Global Biodiversity Score* (GBS), un indicateur universel d'impact sur la biodiversité, en collaboration avec des entreprises, des associations et des chercheurs, lancé en mai 2020. L'objectif de cet outil est de mesurer l'empreinte biodiversité d'une entreprise, quelle que soit son activité ou sa

géolocalisation. À l'échelle du Groupe, le GBS sera un indicateur supplémentaire pour compléter les démarches de biodiversité positive sur les portefeuilles immobiliers.

Ces réflexions viendront également enrichir la méthodologie de mesure mise en œuvre dans le cadre du contrat de performance biodiversité.