

Lexique du Conseil Scientifique du CIBI

Le Conseil scientifique du CIBI réunit des experts de la biodiversité et du cadre bâti indépendants afin d'éclairer les travaux de l'association par une expertise scientifique pluridisciplinaire.

Il contribue à diffuser les connaissances sur la biodiversité urbaine, à encourager la recherche appliquée et à formuler des avis consultatifs sur l'évolution des référentiels BiodiverCity® et des services développés par le CIBI.

Pour faciliter la compréhension des notions mobilisées dans ses travaux, le Conseil scientifique a élaboré ce lexique. Il vise à proposer un référentiel commun, clair et accessible, au service de tous les acteurs engagés dans la prise en compte du vivant en ville.

Ce document est vivant : il continuera d'évoluer, de s'enrichir de nouveaux termes, de notions émergentes, mais aussi de ressources et de références scientifiques. Il se veut un outil collectif, au service de tous, pour accompagner la montée en compétence des acteurs engagés dans la transition écologique du cadre bâti.

Aménité

Aspects agréables de l'environnement qui ne sont ni appropriables, ni quantifiables en valeurs monétaires mais qui sont appréciées par les utilisateurs.

Anthropique

Lié aux actions et activités humaines.

Autonomie

Capacité d'un écosystème ou d'un système urbain à fonctionner et se maintenir de manière durable avec un apport minimal d'interventions ou de ressources extérieures. En écologie urbaine, l'autonomie peut aussi désigner la capacité d'un projet immobilier à produire ses propres ressources (eau, énergie, nourriture) tout en intégrant les principes de durabilité.

Bâti à Biodiversité Positive (BBP)

Vise l'amélioration de la relation entre biodiversité et bâti. Il s'appuie sur des concepts écologiques de base et propose des fiches d'aide à la conception des projets, des détails techniques sur la mise en œuvre des éléments en faveur de la biodiversité, une source d'information sur les aspects économiques, réglementaires et sur l'entretien et l'utilisation des aménagements, un outil d'aide au management du projet et à l'évaluation des profils de performance biodiversité.

BAP ou BAP+

Biodiversity Accredited Professional ou Évaluateur Ecologue Accrédité

Bio architecture

Conception architecturale des bâtiments et projets urbains créant, valorisant et supportant la biodiversité.

Biocénose

Ensemble des communautés d'être vivant composant le biotope.

BiodiverCity©

Label de qualité biodiversité des opérations immobilières – attribué par le Conseil International Biodiversité & Immobilier©.

Biodiversité

Ensemble des espèces, des écosystèmes et de leur diversité génétique associée qui sont au centre des processus et interactions biotiques et abiotiques de la planète.

Biodiversité fonctionnelle

Ensemble des fonctions exercées par les espèces dans un écosystème, permettant son bon fonctionnement et sa durabilité.

Biodiversité grise

Par analogie avec l'énergie "grise", la biodiversité « grise » se comprend comme le cumul des impacts positifs et négatifs sur les écosystèmes et la biodiversité sur l'ensemble du cycle de vie d'un matériau ou d'un produit (équipement, énergie) : la production, l'extraction, la transformation, la fabrication, le transport, la mise en œuvre, l'utilisation, l'entretien puis pour finir le recyclage. Chacune de ces étapes génère des impacts positifs ou négatifs sur le vivant qui, à la différence des émissions de gaz à effets de serre, peuvent être de natures très différentes. Ces impacts varient en fonction du type de matériau et de filière.

Ressources :

[Plan Bâtiment Durable - Rapport Du Groupe De Travail « Bâtiment Et Biodiversité »](#)

[Le livret de l'exposition Matière Grise présentée par le Pavillon de l' Arsenal du 26 septembre 2014 au 4 janvier 2015](#)

Biomimétisme

Application de processus et capacités remarquables du monde vivant dans les activités humaines.

Biophilie

Expression du besoin humain de vivre en étroite interaction avec l'environnement naturel. Attirance innée des êtres humains vers la nature due aux conséquences de l'évolution biologique.

Biotope / Biotope utile

Milieu, support de la biodiversité et de toutes les caractéristiques physico-chimiques qui le compose.

Biosphère

L'ensemble des écosystèmes de la planète où la vie est possible, incluant les interactions entre le vivant et son environnement non vivant.

Capacité écologique d'une opération immobilière

Qualifie la richesse en niches écologiques et la taille des habitats utiles des projets immobiliers.

Capital naturel

Selon les décisions de l'ONU la notion de capital naturel (CN) vient de la nécessité d'établir un bilan de l'état naturel d'une zone (site, région, pays) confrontée à l'exploitation et aux transformations générées par les activités humaines.

Le capital naturel paysager (CNP) tel que défini par l'ONU demande d'intégrer directement la notion de bien-être humain et de bénéfices économiques favorables à la restauration de la biodiversité, mais ne traduit pas réellement le capital naturel d'une unité de surface (une région, un pays, la planète).

Les démarches actuelles de l'IPBES visent une approche écosystémique en deux étapes :

1° La définition préalable du capital naturel tenant compte aussi bien de la biodiversité, du développement des écosystèmes, de leur connectivité spatiale et de leur niveau de dégradation.

2° Les marges de manœuvres exploitables de la biodiversité et de l'environnement permettant d'optimiser les avantages pour la société humaine tout en garantissant le maintien de la biodiversité.

La méthode d'évaluation du potentiel écologique des milieux (Méthode EPEM adoptée par le CIBI ?) fournit une modélisation hiérarchisée des différents habitats naturels et transformés, présents sur une unité de surface, en se référant aux rôles écologiques possibles des activités humaines intégrant la présence des réseaux écologiques présents dans un paysage de référence. Elle contribue ainsi au suivi réel de l'évolution du capital naturel développé par la biodiversité sur une unité de surface.

CIBI©

Conseil International Biodiversité & Immobilier©.

Coefficient d'emprise en pleine terre

rapport entre la surface *imperméabilisée* (bâtiments + voiries) et la surface laissée *en pleine terre* d'une parcelle à bâtir.

Il existe un certain nombre de coefficients d'occupation du sol d'une parcelle constructible. Le plus connu est le Coefficient d'Occupation du Sol (COS) qui est le rapport entre la surface de plancher constructible et la surface de la parcelle.

Certains Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) imposent également un coefficient d'Emprise au sol pouvant aller au-delà des reculs réglementaires par rapport au voisinage liés aux vues directes ou indirectes. Il s'agit alors du rapport entre l'emprise au sol de la construction et la surface de la parcelle. Mais ne sont pas toujours différenciés dans ce coefficient les surfaces au sol imperméabilisées ou non. Par exemple une terrasse ouverte ou une rampe de garage participent alors à ce coefficient.

Plus rarement certains PLU imposent un coefficient d'emprise au sol *en pleine terre*, ou surface d'espace vert. Il s'agit alors du rapport entre l'emprise au sol de la construction y compris les surfaces imperméabilisées et la surface de la parcelle. Mais encore faut-il que cette surface de pleine terre soit utilisable (pollution, orientation, pente, voisinage...).

Dans la procédure de labellisation du CIBI il semble donc utile de se pencher à la fois sur ce coefficient d'emprise en pleine terre, sur ses potentialités et sur son utilisation au regard de la biodiversité.

Le CEREMA et l'Institut Paris Région ont publié des notes sur ce sujet :

https://www.cerema.fr/system/files/documents/2022/05/3.5_note_pleine_terre.pdf

https://www.institutparisregion.fr/fileadmin/NewEtudes/000pack2/Etude_2577/NR_884_web.pdf

Compensation écologique

Mesures compensatoires effectuées dans le cadre de la destruction d'un espace de nature par des infrastructures et aménagements industriels.

Continuités (écosystémiques)

Ensemble d'habitats naturels permettant le développement de communautés particulières d'espèces en fonction des paramètres écologiques de la biosphère (climat, eaux, sol).

Les CE deviennent évidentes avec les mécanismes de désorganisation et de fragmentation des habitats. La désorganisation des habitats résulte des modifications de l'homogénéité de la distribution et du développement des biocénoses caractéristiques suite à des phénomènes naturels de transformation (chablis, exploitation, abrutissement, destruction locale). Il s'en suit un certain rajeunissement des structures de la biocénose originelle qui génère généralement une diversification (apparition d'espèces pionnières plus ou moins envahissantes) et la formation d'une mosaïque d'habitats caractérisés par une forte biodiversité et de nombreuses interactions.

La fragmentation spatiale par la mise en culture de grandes surfaces, la destruction des sols et la construction de voie de circulation reliant des zones de constructions génère des ensembles d'habitats naturels et artificiels qui ne fonctionnent que par le maintien d'ensembles spécialisés d'espaces organisés sous forme d'un ensemble d'infrastructures écologiques spécialisées appelés des continuités écosystémiques.

Au niveau international le System of Environmental Economic Accounting (SCEE-CC) distingue 14 unités de couvertures des terres (UCTE) qui forment autant d'entités cartographiques à distinguer pour analyser la résilience des différents ensembles de continuités écologiques.

En France la Trame Verte et Bleue distingue un nombre restreint d'ensembles d'habitats : les ensembles forestiers, prairiaux secs, prairiaux humides, les milieux rocheux, les zones humides, les cours d'eau et les zones littorales. Les zones d'exploitations minières et les espaces construites (zones urbaines, industrielles et voies de transport) constituent autant de surfaces perdues.

Les continuités écologiques désignent l'ensemble des corridors permettant aux espèces de se déplacer, de se nourrir, de se reproduire et de maintenir leurs populations. Ces continuités sont souvent interrompues par l'urbanisation, mais elles peuvent être recrées ou renforcées à travers des aménagements adaptés, tels que :

Les passages à faune sous les routes.

Les murs végétalisés ou toitures plantées pour relier les espaces verts.

Les berges restaurées pour connecter les habitats aquatiques.

Ces continuités sont essentielles pour contrer les effets de l'isolement des populations d'espèces et pour renforcer la résilience des écosystèmes face au changement climatique.

Corridor écologique

Cheminement privilégié pour la circulation de la biodiversité entre les espaces naturels et au sein de zones urbanisées.

Désimperméabilisation

Action qui consiste à rendre perméable à l'eau, à ne plus imperméabiliser. La désimperméabilisation renvoie au domaine de la gestion alternative des eaux pluviales et aux techniques visant à favoriser une infiltration ou un stockage des eaux pluviales à la source. La désimperméabilisation consiste à redonner une perméabilité à la couche superficielle du sol. Elle est un préalable indispensable mais non suffisant à la restauration des fonctions écologiques du sol. Le recours à des revêtements poreux et drainants (pavés non jointés, enrobés perméables), n'équivaut pas à une renaturation.

Diagnostic écologique

C'est un descriptif technique de la biodiversité sur un espace défini, de façon quantitative et qualitative. C'est l'évaluation d'un site à un instant donné à travers plusieurs inventaires, qui peut être renouvelée les années suivantes. Il est réalisé par un écologue.

Ecologie scientifique

Science qui étudie la biodiversité et les écosystèmes, et les interactions existantes entre eux.

Ecologue/ biologiste

Spécialiste de l'écologie scientifique.

Ecoquartier

Aménagement urbain intégrant les principes du développement durable pour réduire l'impact environnemental des bâtiments et des espaces publics tout en favorisant la biodiversité.

Ecosystème

Un *écosystème* est un ensemble formé par une communauté d'êtres vivants (biocénose) en interaction avec leur environnement (biotope)

Entreprise du paysage

Structure dont l'activité est dédiée à la création, à l'entretien et à l'aménagement de jardins et d'espaces extérieurs notamment paysagers. Elle s'appuie sur des jardiniers-paysagistes professionnels qui, au-delà de leur savoir-faire « végétal », peuvent déployer des compétences multiples. Cela leur permet de mener à bien des projets complets, intégrant les végétaux comme les matériaux et prenant en compte l'environnement et la biodiversité. En France, l'organisation professionnelle du paysage reconnue par les pouvoirs publics est l'Union Nationale des Entreprises du Paysage (Unep).

Source : <https://www.lesentreprisesdupaysage.fr/les-entreprises-du-paysage/qui-sont-les-entreprises-du-paysage/>

Espèce locale

Espèce végétale ou animale se développant en un lieu donné et défini par des conditions biogéographiques données.

Espèces cibles

Espèces végétales ou animales remarquables de par sa valeur apportée à la qualité d'un écosystème, à prendre en compte de manière privilégiée.

Espèces invasives

Espèces introduites de manière volontaire ou involontaire, à reproduction et développement rapide et comportant une aire de répartition géographique très large. Elles s'implantent souvent dans les zones perturbées ou délaissées par l'urbanisation et entrent en compétitivité avec les espèces locales, conduisant parfois à leur disparition.

Espèces parapluies

Espèces dont la conservation permet de protéger un grand nombre d'autres espèces partageant leur habitat.

Friche

Il n'existe pas de définition unanimement partagée concernant les friches. Cette difficulté à les définir repose sur plusieurs raisons qui leur sont propres. Tout d'abord, ce sont des espaces extrêmement hétérogènes du fait de leur passé, de leur nature ou du fait des milieux qu'ils abritent. Il peut s'agir aussi bien d'anciennes zones industrielles que de jardins ou parcelles agricoles à l'abandon. Par ailleurs, les friches inspirent des sentiments divers et contradictoires. Un riverain, un usager, un habitant, un urbaniste, un élu, un écologue, un anthropologue, un photographe, etc. n'auront pas la même vision de cet espace. Enfin, les friches se métamorphosent constamment, ce ne sont pas des espaces figés, ce qui les rend encore plus difficiles à saisir. S'il y a bien un point commun entre toutes les friches, c'est cette idée « d'abandon », d'un endroit où l'être humain a arrêté son activité et où la nature reprend ses droits petit à petit. Bien qu'abandonnés, ces espaces ne sont pas pour autant inhabités. Flore et faune sauvages réinvestissent ces lieux librement. Les friches ont la particularité d'abriter un ensemble d'habitats naturels, chacun correspondant à une étape de la succession écologique commençant par les sols nus et se terminant par le boisement. Cette hétérogénéité de milieux et l'absence de gestion humaine en font des noyaux de biodiversité. À l'inverse des espaces verts en ville, les friches accueillent des espèces dites « urbanophobes ». Elles sont à la fois un refuge pour la biodiversité mais aussi une escale dans les déplacements des espèces au sein de la matrice paysagère (Ensemble de l'infrastructure écologique du paysage : les fameuses trames vertes et bleues). Récemment, la loi Climat et Résilience (n°2021-1104 du 22 août 2021) a créé un article dans le Code de l'urbanisme (L.111-26) pour donner une définition juridique de la notion de friche. Cette dernière s'entend comme « tout bien ou droit immobilier, bâti ou non bâti, inutilisé et dont l'état, la configuration ou l'occupation totale ou partielle ne permet pas un réemploi sans un aménagement ou des travaux préalables ». Cette définition a été pensée uniquement sous l'angle de l'objectif « zéro artificialisation nette » où il est question de refaire la ville sur elle-même. Les friches sont alors uniquement considérées comme des réserves foncières alors qu'elles sont aussi des espaces à protéger pour la biodiversité.

Dans le contexte actuel de stratégie de restauration de la biodiversité (ONU 2012 et IPBES 2024) on devrait cependant considérer les friches selon l'objectif du capital naturel à gérer à l'échelle du territoire en voie d'urbanisation. En effet, par définition, une friche est le résultat du redéveloppement spontané des écosystèmes originels, après leur destruction partielle, à partir des propagules actives dans le secteur. Par conséquent, la stratégie de valorisation des friches serait d'inclure les surfaces concernées dans un réseau d'habitats naturels conservés ou reconstitués ; voir de reconstituer à proximité un espace écologiquement équivalent (zone humide, zone sèche, rocheuse, fraîche, ...) en connexion avec une infrastructure urbaine naturelle préexistante (cours d'eau, forêts, prairies naturelles).

Il faut se rappeler qu'une friche accueille de manière temporaire un large éventail d'espèces opportunistes, grâce à la présence de sols résiduels et d'éléments structurants variés (amas de pierres, de souches, de débris divers) très attractifs pour les espèces pionnières en dispersion. Les espèces spécialisées n'apparaîtront que plus tard si le milieu évolue favorablement.

Dans les réseaux écologiques les friches sont systématiquement rattachées aux zones écotones caractérisées par l'importance des flux de propagules et par la présence d'îlots refuges transitoires, indispensables au fonctionnement et à la survie de la biodiversité régionale. Les friches sont par conséquent hautement stratégiques dans le renforcement des infrastructures écologiques urbaines. Elles offrent l'avantage d'être largement modulables et nécessitant peu d'entretien, ce qui permet de les intégrer aux aménagements urbains en cours.

Fonctionnalités écologiques d'une opération immobilière

Variété des fonctions de la biodiversité et des écosystèmes associés. Par exemple, la présence de zone refuge, de zone de reproduction, d'alimentation, les échanges avec les espaces voisins.

Greenwashing

Pratiques marketing trompeuses visant à faire paraître un projet ou une entreprise plus respectueux de l'environnement qu'il ne l'est réellement.

Habitat

Milieu et ses caractéristiques physico-chimiques associées dans lequel se développe une population donnée.

Îlots bâti

Ensemble de parcelles bâties, constituant une unité élémentaire de l'espace urbain.

Indice de biodiversité

Outil de mesure permettant d'évaluer quantitativement la biodiversité d'un site en fonction de critères tels que la richesse spécifique, la densité d'espèces ou la qualité des habitats.

Infrastructure écologique

Ensembles surfaciques présents dans les paysages transformés répondant au besoin de maintien de biocénoses spécialisées. Ces ensembles de surfaces complémentaires doivent être spatialement organisés pour être fonctionnels. Dans la pratique on distingue pour chaque entités les éléments structurels suivants : Les zones réservoir (ou zones nodales), les zones d'extension, les zones écotonales, les corridors de connexion. Le groupement de ces éléments structurels présents dans un paysage forme des infrastructures écologiques (IE) spécialisées qui caractérisent un paysage.

Infrastructure verte

Réseau d'espaces naturels et semi-naturels conçus pour conserver la biodiversité et fournir des services écosystémiques en milieu urbain et périurbain.

Ingénierie écologique

Application des principes écologiques pour restaurer, concevoir ou gérer des écosystèmes en favorisant leur fonctionnement durable.

Inventaire naturaliste

L'inventaire naturaliste est un recensement de la faune, de la flore et des habitats présents sur un site. Il permet d'établir un état des lieux, d'apprécier les enjeux biodiversité et de mettre en œuvre les mesures adaptées pour préserver ou limiter les impacts d'un projet ou d'un plan. Il s'appuie sur des protocoles scientifiques et il est réalisé par des experts naturalistes (entomologues, herpétologues, chiroptérologues, ornithologues, mammalogues, botaniste, etc.)

Impact écologique d'une opération immobilière

Effets négatifs ou positifs d'un projet immobilier sur le milieu naturel.

Maîtrise d'ouvrage

Entité responsable du pilotage et de la programmation du projet immobilier.

Maîtrise d'œuvre

Entité responsable de la conception du projet immobilier.

Nature en ville

Stratégies et aménagements visant à introduire ou préserver des espaces naturels et des espèces en milieu urbain.

Neutralité écologique

Concept visant à réduire au maximum l'impact environnemental d'un projet immobilier, souvent par des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation.

Paysagiste

Le paysagiste est un professionnel de l'aménagement et de l'entretien des espaces végétalisés. Ce terme est relatif à différents métiers et acteurs du secteur du paysage, néanmoins complémentaires entre eux.

Il convient de distinguer notamment les concepteurs des réalisateurs -> voir **Entreprise du paysage** et **Paysagiste concepteur**

Paysagiste concepteur ; aussi ici par extension : Architecte paysagiste / Ingénieur paysagiste / Maître d'œuvre paysagiste

Concepteur et pilote de projets et d'aménagements à des échelles variées (parcs et jardins, espaces publics ou privés, grandes infrastructures, espaces naturels, culturels, territoires ruraux et urbains). Il mobilise notamment un savoir-faire pluridisciplinaire, à la fois scientifique et technique, ainsi que les dimensions culturelle, économique, sociologique, créative et artistique.

Sources : <https://www.ecologie.gouv.fr/actualites/metier-paysagiste-concepteur> et <https://www.ecole-paysage.fr/fr/node/417#:~:text=Qu%27est%2Dce%20qu%27,%2Durbain%20et%20rural...>

Potentiel écologique des milieux

La méthode a été décrite par Berthoud et al. (1989) dans le cadre du programme national suisse (PNR 22 Sol). L'évaluation du potentiel écologique des milieux résulte de l'action combinée de plusieurs facteurs écologiques contribuant de manière synergique à la valeur du site analysé dans son contexte écosystémique. Ces facteurs déterminants sont la Qualité, la Capacité et les Fonctionnalités du site.

A l'échelle d'un biotope chaque facteur est pondéré en utilisant plusieurs indicateurs.

Pour le facteur de QUALITE (F1) : la diversité faunistique et floristique, la rareté du biotope, la richesse en espèces rares ou patrimoniales et l'état naturel du milieu.

Pour le facteur de CAPACITE (F2) : la surface, la forme et la richesse en éléments structurants.

Pour le facteur FONCTIONS (F3) : les possibilités de refuge, les possibilités de reproduction, les possibilités de ressources alimentaires et les possibilités d'échanges avec des milieux voisins.

La valeur écologique (VE) de l'habitat est obtenue par la formule : $[VE = (F1 \times F2 \times F3) \times \text{surface}]$.

Potentiel écologique d'une opération immobilière

Valeur écologique d'un projet au regard des surfaces de nature préservées et/ou reconstituées après l'opération et qui évolueront avec la pousse des végétaux et les entretiens adaptés.

Programmation – conception – exploitation

Étapes d'un projet immobilier.

Propagules

Éléments de la biocénose (faune et flore) soumis à des mécanismes de dispersion active ou passive. Ces éléments naturels mobiles sont essentiels au maintien de la biodiversité locale et régionale en tant qu'agents de recolonisation de biotopes détruits ou appauvris par les activités humaines. L'efficacité des propagules s'exprime notamment par l'apparition spontanée des friches urbaines ou agricoles. La richesse biologique de ces dernières est temporaire en fonction de l'approvisionnement régulier ou aléatoire par des flux de propagules provenant des réseaux d'habitats naturels existant dans le secteur.

Parti architectural / parti biodiversité

Relatif à l'architecture du projet/relatif à la biodiversité du projet.

Qualité écologique d'une opération immobilière

Qualifie l'état écologique d'un projet immobilier, c'est-à-dire concernant la richesse et la diversité faunistique et floristique, la rareté des milieux, la présence d'espèces rares.

Régénération écologique

Processus visant à restaurer ou améliorer la biodiversité et les fonctionnalités écologiques sur des sites dégradés.

Renaturation

Processus consistant à rendre à un espace dégradé ou artificialisé son état naturel initial ou un état favorable à la biodiversité.

Action de restauration d'éléments naturels dans un paysage transformé par les activités humaines.

Au sens large, la renaturation renvoie au retour à l'état naturel ou semi-naturel des écosystèmes qui ont été dégradés, endommagés ou détruits par les activités humaines. Elle est synonyme de restauration écologique. Elle est dite active lorsque des actions intentionnelles sont mises en place pour initier ou accélérer l'autoréparation de l'écosystème en question. La renaturation peut aussi être passive, lorsque les forces de dégradation sont réduites, permettant aux processus naturels de restaurer l'écosystème initial. On parle de renaturation aussi bien pour des écosystèmes naturels que semi-naturels. Dans le cadre de l'objectif zéro artificialisation nette, le législateur a défini la renaturation dans la loi Climat et résilience du 22 août 2022 comme les « actions ou des opérations de restauration ou d'amélioration de la fonctionnalité d'un sol, ayant pour effet de transformer un sol artificialisé en un sol non artificialisé ». (Source : Deboeuf De Los Rios, G., Barra, M., Grandin., G. 2022. *Renaturer les villes. Méthode, exemples et préconisations*. ARB îdF, L'Institut Paris Region.)

Résilience écologique

Capacité d'un écosystème à résister aux perturbations et à retrouver son fonctionnement initial après un changement.

Résilience

Efforts nécessaires pour une communauté à retrouver son état initial. Au niveau des écosystèmes naturels la résilience concerne le niveau de renforcement nécessaire des facteurs écosystémiques

qualitatifs, quantitatifs et fonctionnels pour retrouver ou améliorer le capital naturel présent sur un site. La résilience écosystémique est obligatoirement un mécanisme multifactoriel synergique car une altération qualitative d'un site peut se compenser par une augmentation de surfaces ou une amélioration des fonctionnalités écologiques.

Le mot résilience trouve son origine dans le mot latin *resiliare* qui signifie « revenir en arrière ». La notion de résilience date des travaux de Holling (1973) qui cherchait à différencier un système écologique qui se maintient dans des conditions de stabilité et une réponse de systèmes dynamiques qui sont soumis à un stress et changent de positionnement par rapport à leur stabilité. En écologie, le terme est employé pour évoquer un organisme, une espèce (taxon) ou un écosystème capable de retrouver un fonctionnement normal après des perturbations majeures ou mineures (catastrophe naturelle, industrielle, etc.). La résilience est en général fonction de la diversité et de la complexité des écosystèmes et du patrimoine génétique des individus. Elle se fonde sur la stabilité des écosystèmes et sur la vitesse à laquelle ces écosystèmes retournent à un état stable après une perturbation (Triplet, 2021). La régénération naturelle désigne la capacité d'un écosystème à se reconstituer spontanément à la suite d'une perturbation qui aurait entraîné sa destruction partielle, on peut également parler de résilience. C'est cette capacité qui est mise à profit dans les processus de renaturation visant dans ce cas à une recolonisation spontanée.

Risque écologique

Probabilité qu'une activité humaine perturbe ou dégrade un écosystème ou une espèce.

Services éco systémiques

Ensemble des services rendus par la nature incluant la fourniture en ressources consommables, et les services indirects liés au maintien de la qualité d'un milieu.

La notion de services écosystémiques est apparue dans les années 1980 sous l'impulsion de naturalistes engagés dans la conservation de la nature. Elle s'est considérablement développée à la fin des années 1990 à la suite de travaux économiques (Costanza et al, 1997 ; Daly, 1997) mais a véritablement pris de l'ampleur après la publication du rapport sur l'Évaluation des écosystèmes pour le millénaire, en 2005.

Elle renvoie aux bénéfices que les sociétés humaines retirent du fonctionnement des écosystèmes. On classe généralement ces services en quatre grandes catégories :

Les services d'approvisionnement/production : produits issus des écosystèmes (bois, cultures, prélèvements, pollinisation, accès à l'eau etc.).

Les services de régulation : avantage assuré par le bon fonctionnement des écosystèmes permet leur résilience et leur résistance face aux perturbations (protection ou atténuation face aux inondations, pollinisation, stockage du CO2 et limitation du réchauffement climatique, épuration de l'eau etc.).

Les services culturels : apports non matériels de la nature perçus au travers de la relation qui est entretenue avec elle (aspects récréatif et spirituel, éducation, ressourcement, activités de pleine nature, etc.).

Les services de support : nécessaires à la production de tous les autres services, ils assurent le bon fonctionnement des écosystèmes (formation des sols, cycles biogéochimiques, production primaire, etc.).

Ce concept doit être mobilisé avec précaution et peut susciter des critiques en contribuant à instaurer une logique utilitariste (voire monétariste), occultant des divergences de visions et de valeurs accordées à la nature. En effet, il faut distinguer logique de protection de la biodiversité et logique de gestion des services écosystémiques, qui ne se superposent pas nécessairement. Certes, la biodiversité peut offrir

de multiples services écosystémiques (stockage du carbone, qualité paysagère, rétention des eaux etc.) mais elle ne saurait être réduite à des catégories de services. Une telle approche pourrait conduire à des dérives pour maximiser un ou plusieurs services en faisant fi de l'intégrité des écosystèmes (ex. monocultures pour la séquestration de carbone, surdéveloppement des ruches au détriment des pollinisateurs sauvages, etc.). Il est important de rappeler que la protection de la biodiversité renvoie avant tout à des considérations éthiques dépourvues de tout utilitarisme. Plutôt que de se demander pourquoi protéger la biodiversité, le champ de l'éthique se demande « à quoi bon la détruire ? » (Sarrazin et Lecomte, 2016).

Sol vivant

Sol riche en matière organique et micro-organismes, essentiel pour maintenir la biodiversité et le fonctionnement des écosystèmes.

Trames écologiques :

Superposition des ensembles d'habitats naturels spécialisés qui se développent spontanément dans les paysages naturels et transformés. Les différentes trames interagissent et développent des synergies ou des antagonismes que l'on peut gérer. L'identification de multiples trames paysagères inclut aussi bien des trames naturelles que des trames artificielles qui s'affrontent ou se complètent pour former une infrastructure écologique plus ou moins cohérente.

La notion de trames écologiques vient d'une simplification de la notion d'infrastructure écologique qui synthétise l'imbrication de multiples continuités d'habitats naturels ou artificiels qui se complètent ou se concurrencent dans un paysage.

Exemple : le reboisement artificiel de prairies semi-naturelles fait progressivement disparaître les espèces liées aux prairies et aux milieux ouverts.

La notion de trames permet de traduire un effort local particulier de prépondérance de la gestion spatiale pour renforcer la forêt (T. verte), les zones humides et cours d'eau (T. bleue) ou encore les zones peu éclairées (T. noire). Les trames sont facilement cartographiables mais ne traduisent pas forcément un état écologiquement fonctionnel dans un paysage

En 2007, le Grenelle de l'environnement a reconnu le phénomène de fragmentation des habitats comme l'une des causes de déclin de la biodiversité. Cette prise de conscience a débouché sur le lancement d'une nouvelle politique portée par le ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie (MEDDE) : la trame verte et bleue (SPN, 2014). Le concept de trames renvoie à l'objectif de maintenir ou reconstituer un réseau permettant aux espèces animales et végétales de se déplacer et d'accomplir les étapes nécessaires à leur cycle de vie. La TVB reprend ainsi des concepts issus de l'écologie des paysages (Keitt et al, 1997 ; Henein et Merriam, 1990 ; Pulliam, 1988 ; Forman et Baudry, 1984). Les réservoirs de biodiversité servent de lieux de vie et de reproduction, tandis que les corridors sont dédiés aux déplacements des espèces entre ces sites. La politique TVB est déclinée à l'échelle régionale dans les schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE), puis aux échelles infrarégionales dans les documents d'urbanisme, chartes de parcs naturels régionaux, etc.

Aujourd'hui, de nouvelles trames sont conceptualisées par les scientifiques et concernent l'ensemble des compartiments de l'espace – air, surface, sol – habités par la biodiversité, avec par exemple la trame noire (empruntée par les espèces nocturnes), brune (empruntée par les espèces du sol), aérienne (empruntée par les espèces volantes) (Sordello, 2021), ou encore l'absence de bruits anthropiques excessifs (trame blanche).

Trame verte

Réseau constitué d'espaces végétalisés (forêts, haies, prairies) permettant la circulation et la survie des espèces terrestres. En milieu urbain, cela inclut les parcs, jardins publics et corridors arborés.

Trame bleue

Ensemble des cours d'eau, zones humides et plans d'eau qui favorisent les échanges entre les écosystèmes aquatiques et leurs interactions avec les écosystèmes terrestres. Exemple : une rivière urbaine et ses berges végétalisées.

Trame turquoise

La trame turquoise constitue un sous-ensemble de continuités écologiques à l'interface des trames verte et bleue. Elle lie des ensembles d'habitats nécessaires au bon accomplissement des cycles biologiques des espèces liées à l'eau (cycle de vie biphasique) et leur permet de circuler entre ces différents habitats de vie (habitat de reproduction, d'alimentation, d'hivernage, de repos, etc.).

Trame noire

Réseau de zones non éclairées ou faiblement lumineuses, favorisant les déplacements des espèces nocturnes (comme les chauves-souris ou les insectes). Cela inclut des corridors dépourvus de pollution lumineuse, souvent essentiels à la biodiversité.

Trame grise

Réseau des infrastructures humaines (routes, bâtiments, murs) qui limite ou fracture les continuités écologiques. L'objectif est de repenser ces structures pour les rendre compatibles avec les trames vertes et bleues, par exemple via des toitures végétalisées ou des passages pour la faune.

Trame brune

Désigne les continuités de terres végétales, incluant celles qui se maintiennent sous certaines infrastructures. Elle représente la continuité de la pleine terre, essentielle pour préserver les fonctions écologiques des sols.

Trame blanche ou trame acoustique

Réseau sonore ou acoustique, favorisant les continuités écologiques en limitant les pollutions sonores humaines (trafic, activités industrielles) qui perturbent les communications et comportements des espèces. En milieu urbain, la préservation ou la création de "zones de calme" peut grandement favoriser la biodiversité.

Trames - Les différentes trames écologiques (verte, bleue, noire, grise, ...) : La notion de trames écologiques vient d'une simplification de la notion d'infrastructure écologique qui synthétise l'imbrication de multiples continuités d'habitats naturels ou artificiels qui se complètent ou se concurrencent dans un paysage.

Exemple : le reboisement artificiel de prairies semi-naturelles fait progressivement disparaître les espèces liées aux prairies et aux milieux ouverts.

La notion de trames permet de traduire un effort local particulier de prépondérance de la gestion spatiale pour renforcer la forêt (T. verte), les zones humides et cours d'eau (T. bleue) ou encore les zones peu éclairées (T. noire). Les trames sont facilement cartographiables mais ne traduisent pas forcément un état écologiquement fonctionnel dans un paysage

En 2007, le Grenelle de l'environnement a reconnu le phénomène de fragmentation des habitats comme l'une des causes de déclin de la biodiversité. Cette prise de conscience a débouché sur le lancement d'une nouvelle politique portée par le ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie (MEDDE) : la trame verte et bleue (SPN, 2014). Le concept de trames renvoie à l'objectif de maintenir ou reconstituer un réseau permettant aux espèces animales et végétales de se déplacer et d'accomplir les étapes nécessaires à leur cycle de vie. La TVB reprend ainsi des concepts issus de l'écologie des paysages (Keitt et al, 1997 ; Henein et Merriam, 1990 ; Pulliam, 1988 ; Forman et Baudry, 1984). Les réservoirs de biodiversité servent de lieux de vie et de reproduction, tandis que les corridors sont dédiés aux déplacements des espèces entre ces sites. La politique TVB est déclinée à l'échelle régionale dans les schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE), puis aux échelles infrarégionales dans les documents d'urbanisme, chartes de parcs naturels régionaux, etc. Aujourd'hui, de nouvelles trames sont conceptualisées par les scientifiques et concernent l'ensemble des compartiments de l'espace – air, surface, sol – habités par la biodiversité, avec par exemple la trame noire (empruntée par les espèces nocturnes), brune (empruntée par les espèces du sol), aérienne (empruntée par les espèces volantes) (Sordello, 2021), ou encore l'absence de bruits anthropiques excessifs (trame blanche).

Végétalisation urbaine

Introduction d'espaces végétalisés en ville, comme des toitures végétalisées, murs verts ou micro-forêts, pour améliorer la qualité de vie et favoriser la biodiversité.

Zéro artificialisation nette (ZAN)

Objectif politique visant à limiter l'étalement urbain en équilibrant les surfaces artificialisées et les surfaces re-naturalisées.

ZAN (Zéro Artificialisation Nette) : La loi Climat et résilience du 22 août 2021 a posé un objectif de zéro artificialisation nette (ZAN) à l'horizon de 2050. Elle a également établi un premier objectif intermédiaire de réduction par deux de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers d'ici 2030 par rapport à la consommation mesurée entre 2011 et 2020. L'objectif de "ZAN des sols" tend donc à interdire toute artificialisation nette des sols sur une période donnée. Cela n'implique pas nécessairement l'arrêt total de l'artificialisation de nouveaux espaces. Celle-ci sera conditionnée à une renaturation à proportion égale -d'espaces artificialisés. Tout ce qui sera "pris" sur la nature devra être "rendu". (Source : Vie Publique – ministère de l'Écologie)

Zones humides

Écosystèmes saturés d'eau, temporaires ou permanents, qui jouent un rôle essentiel dans le cycle de l'eau et abritent une grande biodiversité.