

Biodiversité & chantiers de bâtiment

L'essentiel pour
comprendre, anticiper et agir





“ Pour pouvoir agir et préserver ces espèces souvent protégées par la loi, il est essentiel que les enjeux écologiques soient anticipés et compris par tous les acteurs du chantier. ”



Édito

Au-delà de ce cadre structurant pour la planification et la conception, les chantiers de bâtiment, que ce soit en construction neuve, en rénovation ou en déconstruction, ont un impact direct sur la biodiversité qui peut être présente dans le bâti et/ou sur l'emprise des travaux. Pour pouvoir agir et préserver ces espèces souvent protégées par la loi, il est essentiel que les enjeux écologiques soient anticipés et compris par tous les acteurs du chantier. Or, si le terme « biodiversité » a pourtant été entendu maintes fois, il reste encore souvent insuffisamment maîtrisé et semble parfois recouvrir une réalité un peu lointaine pour les chantiers.

L'objectif de ce guide est de donner des clés, souvent simples et de bon sens, aux compagnons et personnels encadrant des chantiers, pour améliorer la compréhension, l'anticipation et la prise en compte des enjeux écologiques sur nos chantiers.

Catherine Guerniou,
Présidente de la Commission
Transition Écologique & RSE de la
Fédération Française du Bâtiment

Les espèces animales et végétales qui nous entourent jouent des rôles aussi variés qu'essentiels dans notre société : alimentation, matières premières, cadres de loisirs, etc. Elles sont présentes partout, y compris dans les bâtiments ou sur les zones de travaux, et ce, quelles que soient leur taille ou leur situation : les zones urbaines aussi sont concernées !

Suite au constat sans appel du déclin de nombreuses espèces¹, l'État a mis en place un cadre au travers de la loi Biodiversité de 2016² visant à protéger les espaces naturels avec des mesures fortes comme le « Zéro artificialisation nette (ZAN) », la possibilité pour les PLU de « protéger des espaces de continuités écologiques » ou encore le principe de « compensation des atteintes à la biodiversité », pour ne citer que quelques exemples.

1. Liste rouge des espèces menacées en France (UICN).

2. Loi n° 2016-1088 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages.

Quelques définitions

Biodiversité

Littéralement : la diversité du vivant. Elle désigne l'ensemble des êtres vivants ainsi que les écosystèmes dans lesquels ils vivent ; ce terme comprend également les interactions des espèces entre elles et avec leur milieu.

Écosystème

Ensemble formé par une communauté d'êtres vivants ainsi que par le milieu dans lequel ils évoluent et interagissent. Exemples : la mer, les forêts ou même les bâtiments constituent des écosystèmes.

Espèce protégée

Une espèce protégée est une espèce sauvage qui fait l'objet de mesures de conservation. En France, les espèces protégées sont listées par arrêtés ministériels.



Espèce exotique envahissante

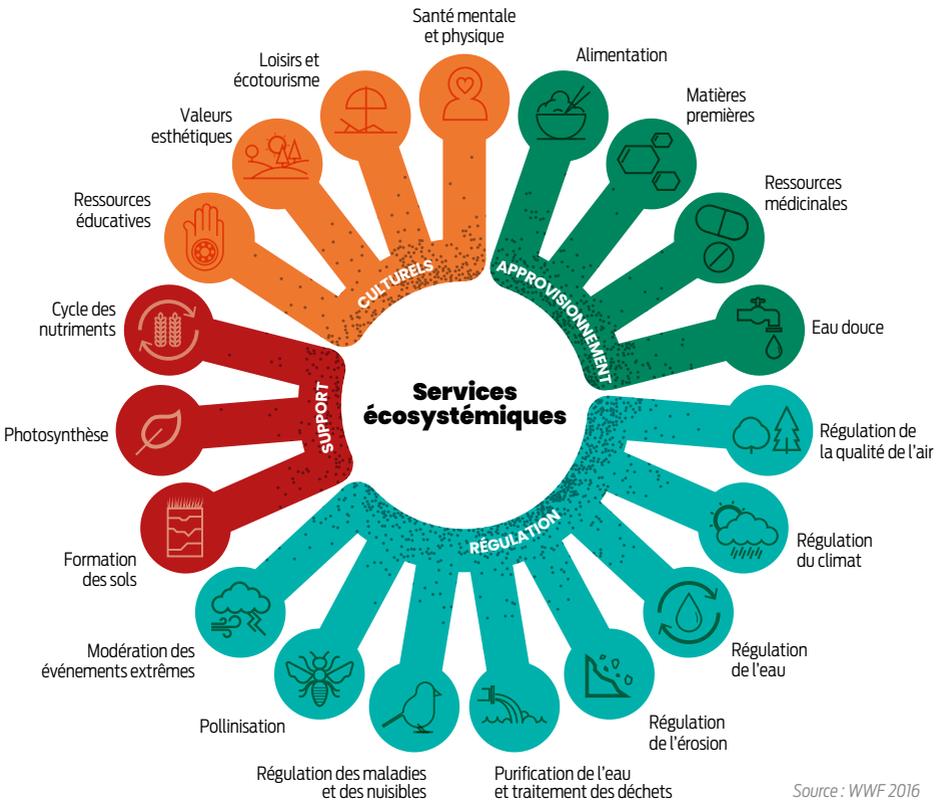
Espèce exogène (qui vient de l'extérieur, d'un autre continent souvent) introduite, par erreur ou volontairement, dans un écosystème et qui peut engendrer des nuisances environnementale, économiques ou de santé humaine. Ne pas confondre avec une espèce « locale » qui dans certaines conditions peut devenir envahissante : ronce, arbuste, etc. Il existe 10 000 espèces exotiques en Europe dont 15 % sont envahissantes (Agence Européenne pour l'Environnement).

Services écosystémiques

Ce sont les nombreux bénéfices apportés par les écosystèmes qui contribuent à l'existence et au bien-être de la société humaine.

On les catégorise en quatre familles :

- Les services d'approvisionnement : nourriture, fibres, bois, ressources médicinales, etc.
- Les services de régulation : climat, qualité de l'eau et de l'air, protection contre les inondations, etc.
- Les services culturels : bien-être, activités récréatives, spiritualité, etc.
- Les services de support : cycle de l'eau, photosynthèse, etc.



Source : WWF 2016

Les espèces et les métiers concernés

Dans un bâtiment

Les espèces animales les plus fréquemment rencontrées dans un bâtiment sont presque toutes protégées par la réglementation.

On retrouve notamment parmi elles :



Les oiseaux

Hirondelles de fenêtres, martinets noirs, moineaux domestiques, rougequeueux noirs, etc.

- Lieu de prédilection dans le bâtiment : anfractuosités (cavités, fissures...), façades (rebord de fenêtres, coffres de volets roulants...), charpentes, granges, etc.



Les chauves-souris (Chiroptères)

Pipistrelles, sérotines, murins, etc.

- Lieu de prédilection dans le bâtiment : en été sous les combles ou la toiture, en hiver dans les sous-sols, dans les fissures de murs ou façades toute l'année.
- En France, toutes les espèces de chauves-souris sont protégées.



Les reptiles

Lézards des murailles par exemple

- Lieu de prédilection dans le bâtiment : murs en pierre, fissures, cavités diverses.
- En France, toutes les espèces de reptiles et d'amphibiens sont protégées.

Les métiers du bâtiment les plus concernés par la prise en compte de la biodiversité dans le bâti sont les suivants :

- Charpente
- Couverture
- Façade
- Isolation
- Menuiserie extérieure
- Étanchéité
- Gros œuvre

Les travaux de rénovation énergétique sont particulièrement concernés par la prise en compte de la biodiversité dans le bâti (ITE, changement de fenêtre, isolation des combles, etc.).

Sur l'emprise du chantier

Les espèces pouvant être rencontrées autour d'un bâtiment, et donc potentiellement sur l'emprise du chantier, sont beaucoup plus variées que dans le seul bâti et incluent des espèces animales comme des petits mammifères (rongeurs, hérissons...), des amphibiens (crapauds, grenouilles...), des insectes (libellules et leurs larves, papillons et leurs chenilles...), des oiseaux, etc., et des espèces végétales allant des arbres remarquables à la plus petite des mousses.

Le vivant du sol, souvent invisible, constitue également une richesse à préserver : insectes, mollusques, petits mammifères, graines, pollen, racines, etc.

La plupart des métiers du bâtiment sont donc concernés par les enjeux écologiques sur les chantiers.



Renouée du Japon



Certaines espèces végétales, appelées « espèces exotiques envahissantes », sont indésirables et doivent faire l'objet d'une attention particulière sur le chantier.

Deux cas possibles :

- Ces espèces étaient présentes avant le chantier : il revient à l'entreprise de limiter au maximum leur développement ;
- Ces espèces arrivent en cours de chantier : il revient à l'entreprise de les détruire.

Quelques exemples d'espèces exotiques envahissantes pouvant être rencontrées sur le chantier :

Jussie à grandes fleurs, renouée asiatique, ambrosie, séneçon du Cap, arbre aux papillons, griffes de sorcière, etc.

Consultez le dossier web



Cadre réglementaire

Instauration d'un statut « espèces protégées »

Interdiction de destruction des espèces protégées³ et de leurs habitats, y compris lors d'un chantier de bâtiment, obligation de respecter les dispositifs de protection prescrits (article L. 411-1 et suivants du Code de l'environnement).

Sanctions en cas de manquement : trois ans d'emprisonnement et 150 000 € d'amende (article L. 415-3 du Code de l'environnement). En cas de destruction « en bande organisée », la sanction peut aller jusqu'à 7 ans d'emprisonnement et 750 000 € d'amende (article L. 415-6).

Les listes complètes des espèces protégées en France sont définies par différents arrêtés.⁴



Hirondelle de fenêtre

Dans tous les cas, il faut être vigilant et être renseigné bien en amont avant de commencer les travaux, voire de signer le marché, afin :

- De pouvoir questionner le porteur de projet en phase de consultation sur les mesures « Éviter-Réduire » (ER) à appliquer ;
- De pouvoir y intégrer toute prestation qui s'avérerait nécessaire (études, installations de protections autour du chantier ou autres mesures d'évitement ou de réduction des impacts indiquées par le porteur de projet) ;
- D'ajuster le délai d'exécution aux impératifs de protection ;
- D'éviter tout arrêt de chantier non prévu lié à la découverte de ces espèces en cours de travaux.

3. Loi n° 76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature.

4. Flore : arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire (modifications 8 juin 2013). Faune : 1983 Ecrevisses, 1988 Poissons, 2009 Oiseaux, 2011 Mammifères marins, 2007 Mammifères/Mollusques/Reptiles/Amphibiens, 2021 Reptiles.



En cas de constatation de la présence d'une espèce protégée ou d'un habitat potentiel d'une espèce protégée (nid d'hirondelle vide par exemple), des solutions doivent être envisagées avec un expert, qui peuvent être selon les cas :

- Une programmation des travaux différée pendant une période d'absence de l'espèce et mise en place éventuelle de mesures de compensation (exemple : intervention en hiver pour ne pas interférer avec la période de reproduction des oiseaux et pose de niochirs artificiels) ;
- Des mesures d'évitement ou de réduction des impacts des travaux vis-à-vis de l'espèce sur le chantier (exemple : interdiction d'accès à la zone où se trouve l'espèce, neutralisation des gîtes inoccupés pour éviter que les espèces ne reviennent pendant la durée des travaux...).
- Sans solution alternative, le maître d'ouvrage fera une demande de dérogation de destruction d'espèces protégées au préfet qui, si elle est acceptée, publiera un arrêté préfectoral précisant les actions à mettre en place sur le chantier (mesures d'évitement, de réduction et/ou de compensation des impacts générés par les travaux).



La réglementation est la même pour toutes les espèces protégées qu'il s'agisse d'une espèce emblématique (faucon pèlerin, cigogne, arbre séculaire...) ou d'une espèce plus discrète (larve de libellules, mousse végétale, fleur...).

RESPECTER

Protection de l'eau et des milieux aquatiques

Interdiction de rejets sans autorisation dans le réseau collectif d'une part, et directement dans le milieu naturel d'autre part.

Sanctions : mise en demeure administrative (articles L. 171-8 du Code de l'environnement), avec obligation de procéder à des expertises et analyses au frais de l'exploitant / du propriétaire, ou même réalisation de travaux d'office par l'autorité administrative.

« Le fait de jeter, déverser ou laisser s'écouler dans les eaux superficielles, souterraines ou les eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales, directement ou indirectement, une ou des substances quelconques dont l'action ou les réactions entraînent, même provisoirement, des effets nuisibles sur la santé ou des dommages à la flore ou à la faune, à l'exception des dommages visés aux articles L. 218-73 et L. 432-2, ou des modifications significatives du régime normal d'alimentation en eau ou des limitations d'usage des zones de baignade, est puni de deux ans d'emprisonnement et de 75 000 euros d'amende. » (article L. 216-6 du Code de l'environnement)

5. Articles L. 122-1 et R. 122-1 et suivants du Code de l'environnement.

6. Installation classée pour la protection de l'environnement (article L. 512-6-1 du Code de l'environnement).

Démarche d'évaluation environnementale avec étude d'impact.

Dans le cadre du droit commun⁵ ou dans le cadre d'une procédure spécifique (par exemple étude d'impact dans le dossier d'ICPE⁶).

Selon les types de travaux réalisés, l'ampleur du chantier et l'emplacement des travaux, un projet peut être concerné par une procédure d'autorisation impliquant une démarche d'évaluation environnementale avec étude d'impact. Il appartient au maître d'ouvrage de faire la demande d'autorisation du projet.

L'étude d'impact consiste en l'élaboration d'un rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement du projet et notamment des enjeux biodiversité. Après étude du dossier, l'autorité compétente prend la décision d'autoriser ou non le projet, en fixant les **mesures destinées à éviter, réduire, compenser ses impacts sur l'environnement (mesures dites « ERC »)**.

Une partie de ces mesures concerne donc directement le chantier. Elles doivent ainsi être prévues par le marché et mises en œuvre par l'entreprise de travaux.

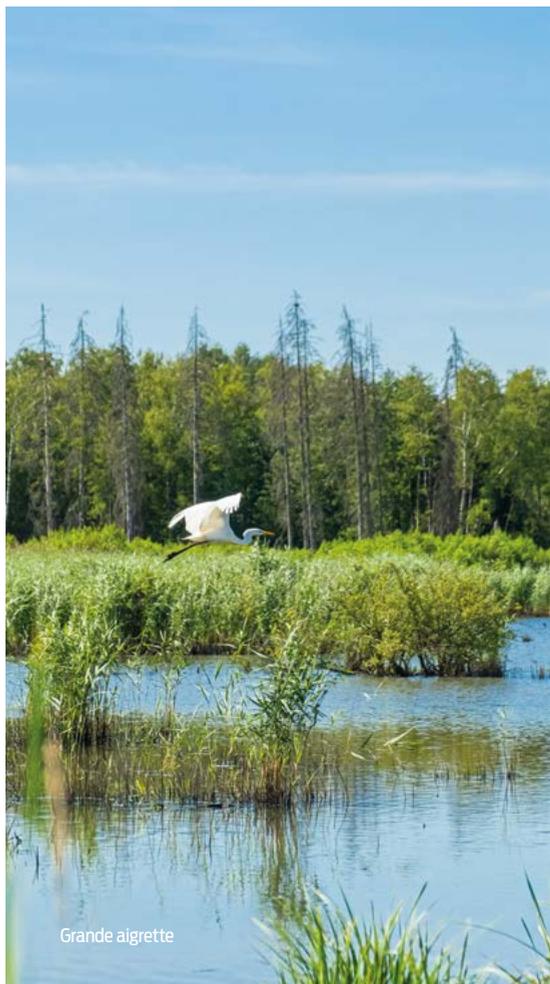
Réalisation d'un dossier d'incidences Natura 2000.

La réalisation de ce dossier incombe au maître d'ouvrage. L'objectif est de déterminer si le projet peut avoir un effet significatif sur les habitats et les espèces végétales et animales présentes sur le site et à proximité. Sont concernées les activités figurant dans l'une des trois listes soumises à l'évaluation des incidences.

*Voir la liste des activités
concernées*



**À l'issue, s'il est accepté, des
mesures de prise en compte de
la biodiversité sont imposées au
chantier via un arrêté préfectoral.**



Grande aigrette

**Consultez le
dossier web**



Cadre incitatif

Au niveau national

Mesures « Éviter, Réduire, Compenser » (ERC)

Ces mesures dites « ERC » ont pour objectif d'éviter les atteintes à la biodiversité, de réduire celles qui n'ont pu être évitées et, si possible, de compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits.

Elles s'appliquent aux projets, plans et programmes soumis à évaluation environnementale (étude d'impact ou dossier Natura 2000) ainsi qu'aux projets soumis à diverses procédures administratives d'autorisation au titre du Code de l'environnement (autorisation environnementale par exemple).

La logique doit également s'appliquer sur tous les chantiers, y compris ceux non soumis à une procédure d'autorisation réglementaire.

3^e Stratégie Nationale pour la Biodiversité (2021-2030)

Il s'agit de l'engagement de la France pour enrayer le déclin de la biodiversité. Elle fixe, pour les dix prochaines années, les objectifs pour la préservation des milieux naturels et des espèces. La mesure n° 16 de cette stratégie vise spécifiquement la **mise en place d'actions dans le secteur de la construction** (exemples : favoriser la végétalisation des bâtiments, former les entreprises du secteur aux enjeux de la biodiversité, etc.).



Sauge des prés

Au niveau local

Prescriptions imposées par certaines communes

Réglementation sur l'aspect extérieur des bâtiments, dans les orientations d'aménagement et de programmation (OAP) des plans locaux d'urbanisme (PLU), dans les règlements de campagnes de ravalement obligatoires, etc.

Exemple 1 : « En cas de réhabilitation ou d'isolation thermique des bâtiments existants, les travaux sont autorisés sous réserve d'être compatibles avec l'écologie des chauves-souris. » (Communauté de communes du Pays Riolais [Haute-Saône])

Exemple 2 : « Maintenir les aménagements existants (murs, murets, clôtures...) dès lors qu'ils sont identifiés [...] comme support de biodiversité. » (OAP TVB PLU Nantes Métropole n° 30)

Exemple 3 : Des prescriptions de protection de certaines espèces sont incluses dans le règlement des campagnes de ravalement obligatoire (exemple : Toulon et Lyon).

Informations données par certaines communes

Lors du dépôt des demandes d'autorisation d'urbanisme, certaines communes informent systématiquement les maîtres d'ouvrage de la présence d'espèces protégées sur leur territoire (exemple : Hyères).

Certifications et labels d'ouvrage

- Signes de qualité spécifiques à la biodiversité : **Biodiversity, Effinature.**
- Signes de qualité multicritères intégrant la biodiversité : **HQE, LEED, BREEAM, etc.**

Chartes Chantier vert / Chantier propre / Construire propre, etc.

Documents portés par la maîtrise d'ouvrage, joints le plus souvent aux CCTP des marchés, qui imposent aux entreprises des prescriptions environnementales incluant notamment des dispositions de préservation de la biodiversité (très souvent a minima concernant la protection de la ressource en eau).

Ces chartes font partie des pièces contractuelles des marchés de travaux et concernent toutes les entreprises intervenant sur le chantier.

Consultez le dossier web



Prendre en compte les enjeux écologiques sur le chantier

Cette démarche est adaptée à tous les types de chantiers, quelles que soient leur taille et leur localisation, y compris ceux qui ne sont pas soumis à un inventaire écologique réglementaire.

1 S'informer en amont des travaux des enjeux écologiques du chantier

Il s'agit notamment d'identifier la présence potentielle d'espèces protégées ou d'espèces exotiques envahissantes.

Informations possibles auprès :



De la mairie.



Du maître d'ouvrage.



D'un écologue, notamment dans le cadre d'un inventaire écologique réglementaire (étude d'impact ou évaluation environnementale).
À noter que la réalisation d'un diagnostic écologique, même s'il n'est pas réglementairement obligatoire, peut s'avérer être un précieux gain de temps et d'argent pour le chantier et permettre d'éviter des arrêts de chantier imposés par la découverte d'espèces protégées en cours de travaux.

Les écologues sont les experts qui réalisent ces diagnostics et peuvent intervenir, y compris dans le cadre de petits chantiers (coût moyen à titre indicatif d'une journée d'intervention d'un écologue : entre 580 et 640 € HT⁷ suivant le déplacement et la complexité de l'analyse).



Des associations environnementales locales

Par exemples : réseau des associations locales de France Nature Environnement, de la Ligue pour la protection des oiseaux (LPO), des CPIE, des agences régionales Biodiversité Environnement, etc.

7. Exemple de prix pratiqué par un bureau d'étude spécialisé en ingénierie écologique en Auvergne-Rhône-Alpes.

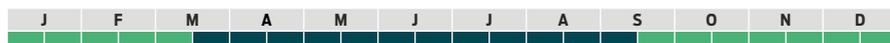


2 Organiser le chantier pour prendre en compte la biodiversité présente

Adapter la période d'intervention en cas de présence d'espèces sur la zone d'intervention. Une solution est d'aménager la période des travaux pour viser une période où l'espèce est absente. Exemple pour les oiseaux : il est indispensable d'intervenir en dehors des périodes de reproduction et de nidification. Ces périodes varient selon les espèces.

Oiseaux nicheurs

- Période la moins sensible pour réaliser les travaux.
- Période la plus sensible pour réaliser les travaux.



Prévoir des zones de stockage des matériaux et des déchets

éloignées des zones sensibles où les espèces ont été identifiées.

Dessiner un plan de circulation et de stationnement des engins

en prenant en compte la localisation des espèces.

Désigner un référent « biodiversité »

qui aura le rôle d'interlocuteur pour les différents acteurs du chantier, il assure le suivi des actions de préservation de la biodiversité.

Identifier les zones à protéger et prévoir le matériel nécessaire à cet effet (grillage, rubalise, signalétique...).

3 Sensibiliser les compagnons du chantier et former les équipes encadrantes

Outils de sensibilisation FFB



Quart d'heure environnement FFB

Kit d'animation sur la biodiversité qui peut être adapté pour chaque chantier.



Podcast Vision RSE

« La gestion de la biodiversité dans le bâtiment »
(14 min- sept. 2023).
FFB



14 fiches pratiques

« Prendre en compte la biodiversité sur les chantiers ».

EGF-BTP

Exemples de formations

« Biodiversité et chantiers »

« Améliorer la prise en compte des enjeux écologiques sur chantier » (2 j) - Union professionnelle du génie écologique (UPGE)

> Focus sur les bonnes pratiques de chantiers, la sensibilisation des collaborateurs et la valorisation de ces compétences auprès de la MOA.

« (Ré)intégrer la biodiversité dans vos projets d'aménagement » (2 j) - LPO

> Comprend un tronc commun + un parcours spécifique « Réalisation des travaux en intégrant la biodiversité ».

« Intégrer la biodiversité dans un projet de construction » (1 j) - CSTB

> Comprend les volets conception/chantier/exploitation.

« Intégrer la biodiversité dans les projets de construction et de rénovation » (1 j) - Qualitel Formation

> Aborde les aspects conception/chantier/exploitation et les certifications d'ouvrage qui intègrent ce sujet.

MOOC « Bâtiment et biodiversité » (1 j) - ADEME

> Formation générale d'acculturation sur les enjeux biodiversité et bâtiment.

4 Mettre en place les bonnes pratiques et actions de préservation de la biodiversité sur le chantier

Exemples d'actions à mettre en place sur chantier

- **Stocker les produits et déchets dangereux** sur zones étanches et rétentions.
- **Interdire l'accès aux zones sensibles** (rubalise, clôture, grillage avertisseur...) et installer une signalétique illustrée explicative.
- **Informers les compagnons** et si besoin installer une signalétique pour matérialiser le plan de circulation et de stationnement des engins, établi en amont.
- **Éviter la dissémination des espèces exotiques envahissantes** identifiées sur le chantier :
- **Ne rejeter aucune eau polluée ou souillée** dans les réseaux ou le milieu naturel afin de préserver les espèces aquatiques (laitance de béton, eau polluée aux hydrocarbures, eau de lavage des outils du peintre, etc.).
- Nettoyer le matériel ayant servi au chantier pour éliminer les fragments qui le souillent (penser aux roues des véhicules présents sur le site).
- Bâcher les remorques et bennes de transport des déchets et matériels sortant du chantier.
- Si un stockage intermédiaire des déchets est nécessaire avant le traitement, les recouvrir avec une bâche. S'assurer qu'aucun cours d'eau ne se trouve à proximité de la zone pour ne pas disséminer de graines.



À noter que les impacts de la pollution de l'eau se propagent rapidement. Ils peuvent être observés à des kilomètres de la source de pollution.



Prendre en compte les enjeux écologiques sur le chantier

Exemples d'actions spécifiques à mettre en place en fonction des espèces constatées

- Mise en place de filets occultants pour éviter les nichées d'oiseaux en façade si les travaux sont menés au printemps (mesure de prévention).
- Mise en place de nichoirs artificiels.
- Après vérification de l'absence d'individu, neutralisation des gîtes favorables à une espèce pour éviter qu'elle ne vienne/revienne pendant les travaux (exemple : obturation des fissures ou des cavités favorables aux chauves-souris).
- Mise en place de barrières à batraciens autour du chantier.
- Éviter les ornières liées à la circulation des engins (afin d'éviter, en cas de pluie, l'arrivée des batraciens sur la zone de travaux).



- **Prise en compte de la biodiversité sur les chantiers** - Fiches pratiques (EGF-BTP)
- **Guide d'identification et de gestion des espèces exotiques envahissantes et application smartphone pour les repérer** - LUCEE (FNTP)
- **Rénovation du bâti et biodiversité** - Programme LPO
- **Biodiversité et bâti** - Guide technique (LPO)

Consultez le dossier web



CRÉDITS PHOTOS : sasapanchenko - Adobe Stock / Paworn - Adobe Stock (couverture), Ben Guerin - Unsplash (p. 4), Tomasztc - iStock (p. 6), Lim Weixiang - iStock (p. 6), Fotolinchen - iStock (p. 6), kateej - Adobe Stock (p. 7), Jean Paul Leau (p. 8), Coralie Meurice - Unsplash (p. 11), Scotty Turner - Unsplash (p. 12), Beres - Adobe Stock (p. 17).

Conclusion

L'attention portée aux enjeux de protection de la biodiversité, et plus largement de l'environnement, vous permettra de maîtriser les risques, d'éviter tout obstacle à la mise en œuvre de vos projets, de vous prémunir de tout retard d'exécution, et donc de sécuriser vos activités.

Pour les entreprises et artisans du bâtiment, la prise en compte de la biodiversité en amont du chantier est un acte gagnant à tous les niveaux :

Économique

En valorisant vos connaissances sur la biodiversité auprès des clients, ce sont des arrêts de chantier et/ou des actions de compensation onéreuses évités.

Technique

En anticipant ces enjeux, les solutions de préservation à mettre en œuvre sont le plus souvent simples et de bon sens.

Environnemental

En protégeant les espèces naturelles présentes, ce sont les nombreuses ressources naturelles dont le secteur est dépendant qui sont aussi préservées.

Sociétal

En sensibilisant les acteurs du chantier sur cet enjeu de société majeur, vous agissez en faveur de la biodiversité au-delà du simple cadre des travaux.



Les espèces animales et végétales qui nous entourent jouent des rôles aussi variés qu'essentiels dans notre société : alimentation, matières premières, cadres de loisirs, etc. Elles sont présentes partout, y compris dans les bâtiments ou sur les zones de travaux.

L'objectif de ce guide est de donner des clés, souvent simples et de bon sens, aux compagnons et personnels encadrant des chantiers, pour améliorer la compréhension, l'anticipation et la prise en compte des enjeux écologiques sur nos chantiers.



33 avenue Kléber - 75784 Paris Cedex 16

www.ffbatiment.fr - @FFBatiment