

Atelier 4 du GT « Diagnostics Faune et bâti »

Le suivi des mesures

Compte-rendu

16/10/2025

Présents : 30 personnes



Tyto alba © Grégory Smellinckx

Sommaire

I. Introduction	3
II. Présentation : le suivi des mesures dans la loi.....	3
III. Présentation : Retours d'expérience de suivis.....	4
1. Retour d'expérience en région Ile-de-France	4
2. Retour d'expérience en région Bourgogne-Franche-Comté.....	5
III. Sous-atelier 1 : Les méthodes d'évaluation de l'efficacité des mesures.....	6
IV. Sous-atelier 2 : Les acteurs de l'évaluation des mesures.....	7
V. Sous-atelier 3 : Mesures correctives et devenir des données	8
VI. Conclusion	9

I. Introduction

Abel Cingal – Responsable de projets Nature en ville, LPO France

Le projet « Diagnostics Faune et bâti » vise à faciliter et systématiser la prise en compte de la faune du bâti dans les travaux, en se dotant d'outils de diagnostics partagés le plus largement possible entre acteurs. Ce projet comprend deux objectifs : la construction d'un guide technique et méthodologique pour la réalisation de diagnostics écologiques sur le bâti, à destination des écologues, constitue le deuxième objectif du projet. Un atelier a déjà été réalisé au mois de juin sur les méthodologies de diagnostics et un autre en septembre notamment sur les mesures à mettre en œuvre à la suite du diagnostic. Cet atelier 4 porte sur la question du suivi des mesures post-diagnostic.

En effet, il est important de pouvoir suivre les mesures après leur mise en place pour pouvoir déterminer leur efficacité et ce, particulièrement dans le cadre de mesures de compensation, soumises à une obligation de résultats. Cette évaluation des mesures peut donner lieu à de nouvelles préconisations. L'objectif de l'atelier est d'échanger sur les modalités de réalisation des suivis et les difficultés rencontrées, mais aussi de voir comment il est possible de caractériser la réussite ou l'échec des mesures mises en œuvre et de réfléchir au devenir des données.

II. Présentation : le suivi des mesures dans la loi

Noémie Montel – Chargée de missions chiroptères et animatrice du PNA Chiroptères, FCEN

Le suivi des mesures mises en œuvre dans le cadre de la séquence Eviter-Réduire-Compenser est encadré par différents textes à valeur réglementaire. Des documents cadres, en particulier le guide Théma d'aide à la définition des mesures ERC et le guide d'aide au suivi des mesures ERC issu des Cahiers BIODIV'2050 permettent d'aider à définir l'application de ce cadre réglementaire.

La loi précise bien que l'acte d'autorisation doit fixer les modalités essentielles et pertinentes de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées. L'article L. 122-5 II du Code de l'Environnement précise que l'étude d'impact doit comporter « *les modalités de suivi des mesures* » tandis que l'article R. 122-13 II du même Code stipule que « *le dispositif de suivi est proportionné à la nature et aux dimensions du projet, à l'importance de ses incidences [et] à la sensibilité des milieux* ».

L'acte d'autorisation fixe les modalités de suivi, c'est-à-dire le programme de collectes de données permettant de renseigner les indicateurs de résultats pour l'évaluation de l'efficacité de chaque mesure. Ce programme de suivi intègre également l'analyse des données récoltées. Le terme « mesure de suivi » est lui réservé aux cas où le suivi n'a pas pour objectif de s'assurer de l'efficacité d'une mesure, mais lorsqu'il concerne d'autres espèces ou habitats que ceux directement endommagés par le projet.

Il convient également de rappeler que l'article R.122-13 II du Code de l'Environnement précise que les bilans des suivis doivent être transmis pour information aux services de l'Etat compétents, de même que l'ensemble des données brutes de biodiversité recueillies tout au long du projet (diagnostic, phase chantier, suivis...). La responsabilité réglementaire de la mise en œuvre, de l'efficacité et du suivi des mesures revient au maître d'ouvrage. Il y a donc, dans le cadre de la séquence Eviter-Réduire-Compenser, à la fois une obligation de moyens et une obligation de résultats pour le maître d'ouvrage.

III. Présentation : Retours d'expérience de suivis

1. Retour d'expérience en région Ile-de-France

Victorine Lebigot – Chargée d'études en écologie urbaine, bureau d'études Ecosphère

Le projet urbain présenté concerne un domaine privé dans les Yvelines comportant un bâti principal et plusieurs annexes. Une opération de rénovation sur plusieurs de ces bâtiments, dont le bâtiment principal, a mené à un accompagnement par Ecosphère et au dépôt d'une demande de dérogation « Espèces protégées ». Les inventaires ont permis d'identifier la présence d'enjeux importants, pour plusieurs espèces, sur les bâtis ciblés par le projet de rénovation : 85 nids occupés par l'hirondelle de fenêtre sur le bâtiment principal et une centaine de nids inoccupés en bon état ; 1 couple nicheur d'effraie des clochers, 4 couples nicheurs de choucas des tours, 1 couple nicheur de moineau domestique. A cela il faut ajouter la présence d'au moins un individu de grand murin dans les combles du bâti principal et des traces de colonie de reproduction de cette espèce dans les bâtis non rénovés ; la présence de pipistrelle commune en chasse sur le site (avec un potentiel d'accueil pour l'hibernation sur les bâtis non rénovés) ; et la présence de plusieurs couples nicheurs d'hirondelle de fenêtre, martinet noir, moineau domestique et bergeronnette grise sur les bâtis non rénovés. Enfin, la présence de lézard des murailles est attestée sur le site.

Sans mesures d'évitement possible, des mesures de réduction sont mises en place, incluant l'adaptation du phasage des travaux, la destruction anticipée des habitats utilisés et utilisables, et l'interdiction d'accès au bâtiment annexe accueillant la colonie reproductrice de grands murins. L'analyse des impacts révèle des impacts résiduels significatifs, ou « *risques suffisamment caractérisés* » selon la terminologie officielle, sur l'hirondelle de fenêtre et l'effraie des clochers, nécessitant donc la mise en place de mesures de compensation. Avant les travaux, un préau à hirondelles de fenêtre de 120 nids est ainsi mis en place (avec un système de repasse) à proximité du bâtiment principal, ainsi que des nichoirs sur les autres bâtiments non rénovés à proximité. De la même façon, 2 nichoirs à effraie des clochers sont mis en place avant les travaux, dans des bâtis à proximité du site de nidification. Une glacière est aussi aménagée pour les chiroptères.

Toutes ces mesures ont donc fait l'objet de suivis, d'abord en phase travaux, puis post-travaux. Les passages en phase travaux permettent de contrôler la mise en œuvre des mesures de réduction et l'installation des mesures de compensation. En phase travaux, sont donc réalisés :

- Un passage hivernal pour l'accès des chiroptères aux sites d'hibernation
- Un passage fin février pour la finalisation de la bâche parapluie
- Un passage pour contrôler l'état de la bâche avant l'hiver (octobre) et un passage pour contrôler l'état de la bâche après l'hiver (février).
- En période de reproduction, des passages de contrôle de l'étanchéité de la bâche ont lieu tous les 7 jours.

D'autres passages sont également effectués en phase travaux et continuent durant 3 ans après la fin des travaux afin d'évaluer l'efficacité de ces mesures :

- Pour le préau à hirondelles, 4 passages par an (fin avril, fin mai, fin juin, fin juillet) + un entretien des nids une fois par an (novembre-février)
- Pour les nichoirs à effraies des clochers : un suivi d'installation, un passage par an (fin juin) pour vérifier la colonisation du nichoir, deux passages nocturnes (inventaires) par an pour contrôler la fréquentation du site par l'espèce (entre le 15 février et le 15 mars et entre le 15 mai et le 15 juin)

Les résultats des suivis montrent une occupation importante du préau à hirondelles, et la colonisation des bâtiments annexes sur lesquels sont implantés les nichoirs. Néanmoins, dès la fin des travaux de rénovation du bâtiment principal, celui-ci est recolonisé par les hirondelles. Il est à noter toutefois que le nombre de couples nicheurs total de la colonie est en forte hausse depuis le début du projet, montrant donc un gain de biodiversité. Quant à l'effraie des clochers, les premiers suivis montrent son installation sur une poutre juste à côté des nichoirs installés.

Les données des suivis sont déposées sur la plateforme Depobio : il s'agit là d'une obligation réglementaire pour tout projet soumis à une dérogation « Espèces protégées ». Des analyses statistiques des données récoltées lors des suivis ont été faites dans le cadre de stages universitaires.

2. Retour d'expérience en région Bourgogne-Franche-Comté

Olivier Sousbie – Chiroptérologue, Natura SCOP

Le projet présenté comprend la réhabilitation de 173 logements en ex-Franche-Comté, répartis au sein de plusieurs bâtiments en R+4. Dans ce cas, le diagnostic de l'avifaune et celui des chiroptères ne sont pas réalisés au même moment ni par la même structure. En effet, beaucoup de cas en ex-Franche-Comté datant d'il y a quelques années ne prévoyaient qu'un diagnostic avifaunistique. La présence de faucon crécerelle, martinet noir, bergeronnette grise, moineau domestique, rougequeue noir et mésange bleue a ainsi été détectée. Concernant les chiroptères, le diagnostic, réalisé par la suite sur une seule saison, détecte la présence d'une colonie de plus de 150 pipistrelles pygmées, d'individus de pipistrelle commune et de pipistrelle de Kuhl, et des indices de présence de noctule de Leisler. Aucun diagnostic n'est réalisé concernant l'herpétofaune.

Les mesures mises en œuvre pour l'avifaune comprennent l'installation de nichoirs au printemps 2023, avec modification apportée en octobre 2023 pour les nichoirs à moineaux domestiques initialement installés dans les arbres. Pour les chiroptères, les mesures suivantes sont mises en œuvre :

- Réunion d'information et sensibilisation en début de chantier
- Destruction anticipée des habitats utilisés et utilisables
- Installation de 46 gîtes en bois (différents types de modèles) intégrés dans l'isolant, à l'aplomb des acrotères pour faciliter le suivi
- Adaptation des couvertines : espace de 2 cm sauvegardé entre la couvertine et le haut de l'acrotère

A noter que le suivi durant la phase de chantier n'a pas pu être réalisé sur ce projet. Des suivis post-travaux sont néanmoins réalisés, de façon dissociée selon les taxons : un pour l'avifaune (sans information disponible) et un pour les chiroptères. Concernant les chiroptères, 6 années de suivis sont à réaliser sur 10 ans en n+1, n+2, n+3, n+5, n+7 et n+10, avec 4 suivis par an à vue ou en sortie de gîtes. L'année n+1 correspond à l'année 2025, les suivis commencent donc à l'été 2025. En période estivale, un suivi à vue des gîtes et couvertines est effectué, ainsi qu'une sortie de gîtes pour contrôler une colonie située sous les couvertines. En période de transit automnal, le suivi est uniquement en sortie de gîte car il n'est pas possible d'accéder aux toits-terrasses. Les premiers résultats de l'été 2025 montrent la présence d'au moins 120 individus occupant les couvertines et que sur les 46 gîtes posés, au moins 30 ont été occupés.

Différentes problématiques sont donc présentes dans ce projet : la déconnexion des organismes s'occupant du suivi de l'avifaune et des chiroptères, la difficulté d'accéder aux toits-terrasses, l'impossibilité de contrôler directement les couvertines. De plus, le choix d'installer les gîtes sous les acrotères a été fait dans l'objectif de faciliter le suivi mais on est en droit d'interroger la perte de diversité de conditions d'habitat que cela entraîne pour les chiroptères. A l'inverse, le choix d'installer un grand nombre de gîtes et leur dispersion dans l'espace semble être important pour maximiser la probabilité d'utilisation ; mais entraîne des difficultés pour la réalisation des suivis et donc l'évaluation de l'efficacité de ces gîtes. Il n'est pas possible de ne faire le suivi que d'une partie des gîtes car cela reviendrait à avoir un échantillonnage biaisé.

III. Sous-atelier 1: Les méthodes d'évaluation de l'efficacité des mesures

L'objet de ce premier temps d'échanges en sous-groupes est de travailler sur les méthodes d'évaluation de l'efficacité des mesures, en réfléchissant aux méthodes, modalités de suivis, aux limites rencontrées ou encore aux pistes d'amélioration. Plusieurs éléments partagés ressortent de ces échanges :

- La nécessité d'avoir des méthodes de suivis mieux harmonisées, que ce soit à l'échelle du site ou entre sites distincts : il est notamment souligné le besoin d'avoir des standards minimums à remplir par type de projet et par espèce, ainsi qu'une bonne définition des indicateurs de suivis afin de pouvoir évaluer l'efficacité des mesures sur une base commune.
- Les méthodologies de suivi doivent néanmoins conserver une certaine souplesse, afin de s'adapter au mieux à chaque projet et correspondre aux objectifs recherchés. Il est important que la notion de proportionnalité soit au cœur des réflexions.
- La durée et les modalités de suivis (nombre de passages, pas de temps...) doivent être adaptées en fonction des taxons. Ces modalités par taxon pourraient être définies sur une base commune à l'échelle nationale.
- Le périmètre de suivi doit également être harmonisé : si la majorité des suivis se concentrent sur le bâtiment ou le site concerné par les mesures, il pourrait être pertinent d'étendre le périmètre aux bâtiments alentour afin de vérifier un éventuel report des individus.
- Concernant les suivis sur des logements de particuliers avec un faible nombre d'individus ou d'aménagements, il est proposé que des démarches participatives puissent être mises en œuvre pour permettre aux particuliers eux-mêmes de participer ou réaliser les suivis, tout en étant guidés et conseillés par des professionnels.

IV. Sous-atelier 2 : Les acteurs de l'évaluation des mesures

Le deuxième sous-atelier a pour objet la question des acteurs de l'évaluation des mesures. Il a permis aux participants d'échanger sur les différents acteurs qui peuvent être impliqués d'une façon ou d'une autre dans la réalisation des suivis. L'objectif est aussi d'échanger sur les difficultés pouvant être rencontrées, notamment lorsque les structures/personnes qui réalisent le suivi ne sont pas les mêmes que celles qui ont réalisé le diagnostic et assuré l'accompagnement dans la mise en place des mesures. Plusieurs propositions ont été partagées :

- Les suivis doivent être réalisés par des écologues professionnels (bureaux d'études, associations de protection de l'environnement...) mais d'autres acteurs peuvent contribuer aux suivis. Ainsi, les usagers des bâtiments peuvent être impliqués, afin aussi de mieux les impliquer dans la préservation de cette biodiversité. Cela doit cependant être fait dans un cadre précis, défini par un écologue, avec validation et appui de celui-ci. Il est précisé que cela n'est envisageable que pour certaines espèces et certains types de suivis.
- Dans le double objectif d'une meilleure appropriation des enjeux par les usagers et d'une continuité garantie des suivis en cas de changement d'écologue, il est proposé qu'un référent biodiversité soit désigné au sein de l'entreprise ou de la collectivité cliente. Il est en revanche souligné que le suivi ne peut être directement confié à des parties prenantes.

- Le rôle de l'administration, c'est-à-dire des services de l'Etat chargés de l'instruction des dossiers Espèces protégées, est aussi discuté : il est proposé que l'administration puisse inscrire dans les arrêtés un protocole de suivi, ou une sorte de feuille de route dédié au suivi.
- De la même manière, il est proposé qu'en cas de changement d'écologue entre le diagnostic et le suivi, une réunion de passation soit organisée. L'administration pourrait inscrire l'obligation de cette réunion dans les arrêtés.
- Le rôle des collectivités est interrogé, il est proposé qu'elles puissent jouer un rôle dans la bancarisation des données de suivis sur leur territoire.

V. Sous-atelier 3 : Mesures correctives et devenir des données

Le troisième atelier a pour thématique la question des mesures correctives à apporter en cas d'échec constaté des mesures mises en œuvre en première instance. Il s'agit également d'échanger sur le devenir des données collectées lors des suivis et des utilisations envisageables. Plusieurs éléments reviennent dans les échanges :

- Il est rappelé que les dérogations « Espèces protégées » sont soumises à une obligation de résultats et que, par conséquent, il faut que les objectifs des mesures soient bien fixés pour pouvoir évaluer correctement leur efficacité.
- La centralisation des retours d'expérience est jugée très importante, afin d'éviter la reproduction de mesures qui ne marchent que rarement (tout en restant vigilant au fait que la réussite ou l'échec d'une mesure dépend de nombreux paramètres).
- De la même manière, la communication de ces retours d'expérience aux fabricants de nichoirs et autres habitats de substitution doit être amplifiée, afin de leur permettre d'adapter la conception de ces aménagements.
- La centralisation des données se fait en partie au niveau des DREAL, auxquelles sont communiqués les résultats de suivis. Néanmoins, les dossiers sont traités un par un, il n'y a que rarement de traitement harmonisé ou d'analyses à grande échelle réalisé sur ces données.
- La plateforme Depobio centralise au niveau national le dépôt des données de biodiversité des projets soumis à autorisation environnementale. Néanmoins, cette plateforme a des limites, notamment liées au manque d'harmonisation des formats des données déposées, ce qui interroge sur la nécessité de préciser ce qu'est une donnée. L'évolution de cette plateforme très utile est jugée nécessaire afin d'optimiser son utilisation. Il est suggéré de mieux cadrer le dépôt des données et d'imposer un type de format particulier afin de faciliter l'analyse de ces données à grande échelle.
- La nécessité de clarifier qui doit réaliser le dépôt des données sur cette plateforme Depobio est aussi évoquée. En effet, si dans certains cas le dépôt de données est réalisé par l'écologue en

charge du suivi (qui l'inclut dans sa prestation), dans d'autres la responsabilité du dépôt revient directement au maître d'ouvrage, qui parfois ignore que cette responsabilité lui incombe. Cela peut générer des problèmes dans la saisie (ou la non-saisie) des données.

- D'autres plateformes et initiatives institutionnelles nationales sont évoquées comme pouvant aussi recueillir des données de biodiversité en milieux bâtis, dans le but d'éviter les doublons et d'aller vers une mutualisation des données, comme la plateforme gouvernementale suivante : <https://www.projets-environnement.gouv.fr/pages/home/>

VI. Conclusion

Maëva Felten – Responsable d'équipe Nature en ville, LPO France

Durant cet atelier, de nombreux échanges ont permis de clarifier certains points sur cette question des suivis, tout en suscitant de nouvelles interrogations.

Les suivis sont donc des dispositifs permettant d'évaluer l'efficacité des mesures mises en œuvre. Cette notion d'efficacité est à réfléchir et discuter afin de voir ce qu'on évalue précisément. Ces suivis doivent être réalisés par un écologue professionnel ; néanmoins, la possibilité de compléter le travail de l'écologue par l'identification de « référents biodiversité » du côté des gestionnaires de sites constitue une perspective intéressante. Afin d'assurer une continuité des suivis, l'importance de l'existence d'un cadre et de passations entre les personnes impliquées dans les suivis d'un même site est soulignée, ce qui peut être fait par divers biais (fiches de postes, méthodologie de suivi intégrée aux arrêtés d'autorisation, réunions de passation obligatoires en cas de changement de personne...). Si les méthodes doivent rester souples, un besoin d'harmonisation par type de site et par taxon est mis en avant. Les mesures correctives doivent être mises en place dès lors qu'il n'y a pas d'équivalence écologique entre l'état initial et l'état d'exploitation, ce qui suppose la généralisation d'indicateurs de suivis simples et harmonisés. Les suivis doivent alors être étendus à ces mesures correctives, si elles sont mises en place. Afin de faciliter les suivis, des fiches par espèce pourraient être mises en place pour permettre de caractériser la réussite ou l'échec de chaque type de mesures, taxon par taxon, et année par année.



Tarentola mauritanica © Vincent Chausson

Atelier 4 du GT « Diagnostics Faune et bâti »

Le suivi des mesures

Compte-rendu

16/10/2025