

Fiche n°4

Réaliser le suivi écologique et rédiger les rapports de suivi de ses mesures



► **MESURE(S) CONCERNÉE(S) :**

Évitement, réduction, compensation et accompagnement.

► **RESPONSABLES DE L'ACTION :**

Maîtres d'ouvrage.

► **PARTENAIRES DE L'ACTION :**

Bureaux d'études, opérateurs de compensation, services instructeurs.

► **OBJECTIFS DE LA FICHE :**

Tendre vers un suivi écologique des mesures et un *reporting* à la fois le plus clair et le plus complet afin de permettre aux services instructeurs de juger de l'effectivité des mesures mises en place.

CONTEXTE

Cf. Fiche n°3 : Définir le suivi des mesures ERC dès le dossier de demande d'autorisation

MÉTHODOLOGIES

Déléguer le suivi des mesures

Le maître d'ouvrage peut confier le suivi de ses mesures ERC à un prestataire ou partenaire. Toutefois, il en reste réglementairement responsable.

Le prestataire devra faire intervenir des experts bénéficiant des compétences pour mener à bien les études nécessaires (naturalistes, forestières, hydrologiques, pédologiques, etc.), et bénéficier d'une expérience suffisante pour lui permettre d'analyser les résultats, de juger l'efficacité des mesures ERC et de rédiger les bilans de suivi.

En outre, il peut être pertinent pour le maître d'ouvrage de faire appel à une structure spécialisée qui portera la gestion de ses mesures, afin que les actions engagées puissent être réalisées, suivies, et corrigées ou adaptées au besoin.

La prestation de suivi est formalisée par le biais d'un contrat ou d'une convention entre les parties qui détaille :

- les engagements du prestataire (dates et objet de la restitution des bilans, moyens déployés, réalisations attendues, etc.), et la nature des risques qu'il porte pour le maître d'ouvrage le cas échéant,
- les moyens que le maître d'ouvrage fournit au prestataire pour mettre en œuvre son suivi (moyens techniques, soutiens logistiques, modalités de financement, nécessité de procédure de dérogations « espèces protégées » dans le cadre de certains suivis⁽⁷⁾, etc.).

Les frais relatifs au suivi de la mesure sont intégralement portés par le maître d'ouvrage.

Les prestations de suivi font l'objet d'un cahier des charges intégrant les prescriptions de l'acte d'autorisation ainsi que le protocole détaillé prévu dans le dossier de demande d'autorisation.

Les protocoles à mettre en œuvre sont définis en fonction des indicateurs choisis, eux-mêmes définis en fonction des objectifs des mesures ERC (cf. fiches n°2 et 3).

(7) Ex. : Protocole CMR (Capture-Marquage-Recapture). À noter que cette demande peut être anticipée pour être intégrée à la demande de dérogation du projet.

Réaliser l'expertise de suivi terrain

→ Préciser le plan d'échantillonnage

L'expert chargé du suivi doit tout d'abord définir son plan d'échantillonnage, et ainsi préciser pour chaque composante de milieu suivie :

- les stations de mesures (dont stations témoins),
- la fréquence des mesures et les dates (saisons),
- la durée des mesures,
- le protocole de collecte des données sur le terrain,
- la durée du suivi,
- les modalités d'analyse et d'interprétation des résultats.

La stratégie d'échantillonnage proposée est généralement établie en se référant à des méthodes éprouvées ou issues de la littérature scientifique. Il peut être utile de se référer au catalogue des méthodes et protocoles « CAMPanule » développé par le MNHN.

Lorsque la méthode est expérimentale ou très peu appliquée sur le type de milieu envisagé, il peut être nécessaire de lancer une étude pilote lors de la première année de suivi pour vérifier qu'elle est pertinente sur le terrain. En cas d'incohérence de la théorie avec la pratique, cette étude pilote permettra un ajustement rapide des choix méthodologiques, évitant ainsi au maître d'ouvrage des dépenses qui ne lui serviraient pas à justifier l'atteinte des objectifs. Au contraire, si cette méthode s'avère compatible, elle permettra de confirmer le protocole.

→ Installer des repères sur le site

Le plus souvent, il est nécessaire de mettre en place des dispositifs particuliers pour les observations « fixes », par exemple des quadrats pour le suivi de la dynamique de végétation ou encore des pièges photographiques ou des pièges à traces pour évaluer, par exemple, l'utilisation d'un passage à faune, etc. Ces installations – ou leur emplacement quand l'appareillage doit être démonté entre deux campagnes – doivent être localisables facilement sur le terrain à l'aide de repères artificiels permanents afin d'être sûr qu'ils soient toujours positionnés au bon endroit. De surcroît, cela permet à des personnes différentes de réaliser ce suivi (changement de personnel, de prestataire). Ces installations doivent être géolocalisées et idéalement intégrées à une base SIG.

→ Préparer une trame de relevé des données

Il est indispensable de préparer, avant la campagne de terrain, la liste des mesures à réaliser et les protocoles méthodologiques associés, des indicateurs de l'état d'avancement des actions (objectifs de moyens) et de leur efficacité (objectifs de résultats).

Ces données pourront être compilées dans une trame de relevé des données qui sera pré-remplie en amont du terrain. Une fois sur le terrain, l'expert pourra alors évaluer chaque indicateur selon les précisions indiquées dans la trame.

Chaque trame devra être adaptée à l'objet du suivi. Il faudra donc préparer autant de trames qu'il y a de mesures à suivre. Le modèle ci-après est proposé.

Intitulé de la mesure				
Objectif de moyen	Intitulé de l'indicateur	Protocole de suivi (matériel et méthodes)	Évaluation de l'indicateur	Remarques
Mesurer l'état d'avancement de la mesure	A pré-remplir	A pré-remplir	A remplir sur le terrain	A remplir sur le terrain
	A pré-remplir	A pré-remplir	A remplir sur le terrain	A remplir sur le terrain
	A pré-remplir	A pré-remplir	A remplir sur le terrain	A remplir sur le terrain
Conclusion sur l'état d'avancement de la mesure :	A remplir sur le terrain et à recalculer ensuite au bureau par rapport au planning théorique			
Objectif de résultat	Intitulé de l'indicateur (cf. fiche n°3)	Protocole de suivi (matériel et méthodes) (cf. fiche n°3)	Évaluation de l'indicateur	Remarques
Mesurer l'efficacité de la mesure	A pré-remplir	A pré-remplir	A remplir sur le terrain lorsque cela est possible ⁽⁸⁾	A remplir sur le terrain
	A pré-remplir	A pré-remplir	A remplir sur le terrain lorsque cela est possible	A remplir sur le terrain
	A pré-remplir	A pré-remplir	A remplir sur le terrain lorsque cela est possible	A remplir sur le terrain
Conclusion sur l'efficacité de la mesure par rapport aux espèces / habitats cibles (dont comparaison avec les précédentes investigations et l'évolution des espèces / habitats) :		A remplir sur le terrain lorsque cela est possible		

(8) Certains indicateurs ne peuvent pas être évalués sur le terrain (par exemple, s'ils nécessitent plusieurs passages ou des analyses spécifiques de bureau).

Fiche n°4

Réaliser le suivi écologique et rédiger les rapports de suivi de ses mesures

Ces trames devront également préciser le nom de l'observateur, la date, la météo et le moment d'observation ainsi que la cible du suivi.

→ Recueillir les données sur le terrain

Dans un premier temps, avant de recueillir les données, il faudra vérifier que les conditions de relevés sont compatibles avec le protocole, c'est-à-dire :

- Que la période (saison) est propice aux inventaires de terrain (cf. tableau 8 fiche n°3),
- Que les conditions d'observation sont comparables à celles du relevé précédent (conditions de couvert végétal, météorologiques, etc.),
- Que l'on dispose d'un état initial,
- Que l'on a défini si besoin un site témoin (qui permet de différencier les évolutions liées à la gestion du milieu de celles qui seraient liées à des facteurs externes comme par exemple les conditions météorologiques de l'année).

Dans le cas contraire, il est possible que les données ne soient pas exploitables car non interprétables.

Lorsque le suivi implique le prélèvement d'échantillons sur le terrain, il est nécessaire d'étiqueter les flacons en y renseignant les informations nécessaires :

- date et heure,
- lieu,

- référence du prélèvement qui renvoie à un document qui complète certains éléments comme la méthode de prélèvement, le matériel utilisé, les moyens de stockage et de transport, ainsi que toute autre donnée susceptible d'être pertinente pour l'exploitation et l'interprétation de ces résultats (température, météo, etc.).

Ces informations permettront une meilleure traçabilité des échantillons sans lesquelles l'exploitation de ces investigations de terrain sera inexploitable. Ce sont ces paramètres qui permettront, entre autres, d'expliquer une valeur qui semble étonnante voire aberrante.

Par ailleurs, l'ensemble des observations et des prélèvements réalisés pourront être géolocalisés et référencés dans une base SIG. Ces données devront être renseignées sur le site projets-environnement.gouv.fr (cf. fiche n°6).

Rédiger le bilan de suivi

Afin de rendre compte de la bonne mise en œuvre et de l'efficacité des mesures pour lesquelles il s'est engagé, le maître d'ouvrage doit transmettre des bilans de suivi aux services de l'État chargés du contrôle. Leur fréquence est généralement définie par l'arrêté d'autorisation du projet.

Une trame de synthèse de restitution globale des suivis est proposée ci-après. Elle devra être accompagnée des données complètes recueillies sur le terrain et de la justification de l'interprétation qui en est faite.

▼ Renseignements généraux du bilan de suivi

Nom du projet :	
Maître d'ouvrage :	
Acte d'autorisation (date et n°) :	
Autres arrêtés obtenus pour le projet :	Préciser si d'autres arrêtés ont été obtenus et lesquels (avec leurs dates respectives) et s'il y a mutualisation de certaines mesures avec ces arrêtés.
Rappel du projet :	Localisation, superficie, type de construction, groupes d'espèces protégées impactées, etc.
Obligations du maître d'ouvrage faisant l'objet du présent bilan de suivi (et référence de l'acte précisant ces obligations):	Cibles des mesures
Date de renseignement du présent bilan de suivi :	
Période concernée par le présent bilan de suivi :	Ex. : Année 2017
Date du bilan de suivi précédent :	

▼ Renseignements généraux concernant le site accueillant les mesures suivies (à remplir pour chaque site)⁽⁹⁾

Nom du site			
Localisation du site			
Commune	Lieu-dit	Parcelle cadastrale	Surface sécurisée
Carte de localisation du site sécurisé			
Modalités de sécurisation foncière du site			
Propriétaire(s) :			
Moyen(s) de sécurisation :	<input type="checkbox"/> Maîtrise foncière <input type="checkbox"/> Convention <input type="checkbox"/> Bail emphytéotique <input type="checkbox"/> Bail rural <input type="checkbox"/> Bail rural environnemental <input type="checkbox"/> Obligation réelle environnementale <input type="checkbox"/> Autre (préciser) :		
Date de la sécurisation foncière :			
Durée de sécurisation foncière :			
Évolution prévue du site après la date de fin de sécurisation :			
Mesures mises en œuvre sur le site			
Liste des mesures mises en œuvre :			
Carte de localisation des mesures au sein du site sécurisé			
Suivi général du site			
Nom et organisme de rattachement des experts ayant réalisé le présent suivi :			
Date(s) du suivi et météo :			
Difficultés rencontrées :			
Faits marquants :	Faits marquants ayant eu lieu sur la période suivie. Par exemple : travaux réalisés, événements ayant pu entraîner une dégradation du site (ex. : dépôt de déchets sauvage, problématique de voisinage, passage non autorisé d'engins motorisés) ou tout autre commentaire sur la vie du site nécessitant d'être mentionné.		
Carte de localisation des habitats inventoriés (dont espèces invasives)			
Liste commentée des habitats inventoriés sur le site lors du suivi (dont espèces invasives) accompagnée de photographies :			
Carte de localisation des espèces remarquables inventoriées			
Liste commentée des espèces remarquables inventoriées sur le site lors du suivi (dont espèces cibles) :			

(9) Cette trame permet d'apporter une vision globale sur la cohérence entre les mesures et sur les habitats et espèces suivies, le suivi écologique des mesures étant souvent mutualisé à l'échelle d'un site.

Fiche n°4

Réaliser le suivi écologique et rédiger les rapports de suivi de ses mesures

▼ Renseignements concernant la mesure suivie (à remplir pour chaque mesure, au sein de chaque site)

Nom du site		Intitulé de la mesure	
Données générales de la mesure			
Phase de la séquence :	<input type="checkbox"/> Évitement <input type="checkbox"/> Réduction <input type="checkbox"/> Compensation <input type="checkbox"/> Accompagnement	A remplir à l'aide du guide d'aide à la définition des mesures ERC (MTES, 2018)	
Type :			
Catégorie :			
Sous-catégorie :			
Cible(s) de la mesure (espèces et/ou habitats cibles) :			
Objectif(s) de la mesure :			
Description technique de la mesure :			
Durée de mise en œuvre :			
Structure(s) en charge de la mise en œuvre de la mesure :			
Structure(s) en charge de la gestion de la mesure :			
Localisation de la mesure			
Commune	Lieu-dit	Parcelle cadastrale	Surface sécurisée
Dimensionnement de la mesure (Surface, mètres linéaires ou nombre) :			
<p>Carte de localisation de la mesure au sein du site sécurisé</p>			

Avancement de la mise en œuvre				
Actions antérieures	Date	Description technique de l'action	Difficultés rencontrées	
Actions en cours (le cas échéant)	Date	Description technique de l'action	Difficultés envisagées	
Suivi de la mesure				
Difficultés rencontrées				
Objectif de moyen	Intitulé de l'indicateur	Protocole de suivi (matériel et méthodes)	Évaluation de l'indicateur	Remarques
Mesurer l'état d'avancement de la mesure				
Conclusion sur l'état d'avancement de la mesure :				
Objectif de résultat	Intitulé de l'indicateur	Protocole de suivi (matériel et méthodes)	Évaluation de l'indicateur	Remarques
Mesurer l'efficacité de la mesure				
Conclusion sur l'efficacité de la mesure par rapport aux espèces / habitats cibles (dont comparaison avec les précédentes investigations et l'évolution des espèces / habitats) :				
Conclusion et perspectives				
Conclusion générale :		Dont analyse du niveau d'atteinte des objectifs de résultat, considérant la pertinence des moyens mis en œuvre au regard de l'atteinte des résultats		
Actions à venir et propositions éventuelles d'adaptation :				
Calendrier du suivi à venir :				

Constituer un comité de suivi

La mise en place d'un comité scientifique de suivi peut dans certains cas être proposée par le maître d'ouvrage ou par l'acte d'autorisation. Ce comité peut être composé de représentants du maître d'ouvrage, de services de l'État, d'établissements publics chargés du contrôle des mesures ERC, d'organismes de recherche, de bureaux d'études, d'opérateurs de compensation, d'associations.

Ses membres peuvent apporter leur analyse et leur expertise sur les résultats du suivi voire participer à la rédaction des rapports de suivi. Ils peuvent également assurer un pilotage local des mesures et, le cas échéant, proposer des modifications, allègements ou compléments des mesures en fonction des résultats obtenus.

Il est important de préciser les objectifs des Comités de suivis et leur fréquence.

REFERENCES

MTES (2018). Guide d'aide à la définition des mesures ERC. Théma Balise. CGDD et CEREMA. Disponible sur : <https://www.ecologique-solaire.gouv.fr/>