

Note Méthodologique : Suivi et indicateurs biodiversité

Synthèse structurée de la démarche et des étapes de réalisation de la mission.

Contexte & finalité de la méthodologie

- Pilier du pilotage HSE et de la gouvernance environnementale; besoin de données fiables et comparables pour objectiver impacts et risques.
- Applicable aux sites industriels, infrastructures, agriculture et services; inscrit dans le cycle PDCA pour orienter décisions d'investissement, d'aménagement et d'exploitation.
- Alignement sur des référentiels reconnus (ISO 14031, GRI 304, ISO 14001) pour transparence et crédibilité du reporting.
- La valeur réside dans la robustesse méthodologique et l'appropriation par les équipes.

Point clé : Trois principes structurants guident la démarche: matérialité écologique, comparabilité inter-sites, amélioration continue.

Objectifs de la mission

- Établir une baseline sur 12 mois minimum pour capter les variations saisonnières.
- Hiérarchiser les impacts matériels selon la sensibilité des habitats et espèces.
- Fixer des cibles 2030 cohérentes avec le Cadre mondial biodiversité (GBF).
- Aligner la gouvernance avec ISO 14001:2015 (clause 6.1) et tenir une revue semestrielle.
- Outiller les décisions d'évitement, réduction, restauration, compensation avec seuils chiffrés.
- Assurer la comparabilité inter-sites via un dictionnaire d'indicateurs versionné.

Périmètre / livrables attendus

- Charte d'indicateurs et matrice des responsabilités.
 - Dictionnaire des données, formats et métadonnées; procédures de contrôle qualité (double saisie, cohérence).
 - Référentiel d'indicateurs, règles de calcul, unités; baseline multi-saison ≥ 12 mois.
 - RACI, calendrier des campagnes, procédures d'alerte et de mise à jour; tableaux de bord.
 - Gabarits de rapports alignés GRI 304/CSRD; plan d'échantillonnage d'audit; plan de correction.
-

Démarche méthodologique (étapes)

Étape 1 — Cadrage et périmètre

- Diagnostic documentaire; cartographie des dépendances/impacts; ateliers de matérialité écologique.

- Arbitrer la maille spatiale/temps; identifier des sites pilotes; clarifier limites organisationnelles et accès terrain.
- Livrables: charte d’indicateurs et matrice des responsabilités; cohérence avec engagements existants.

Étape 2 — Collecte et qualité des données

- Standardiser les protocoles (transects, points d’écoute, pièges photo...); plan d’échantillonnage équilibré.
- Mettre en place dictionnaire, formats, métadonnées; contrôles qualité (double saisie, contrôles de cohérence).
- Livrables: fiches méthodes, plan de campagne; documenter écarts et puissance statistique (ex. n ≥ 30/relevés par habitat prioritaire).

Étape 3 — Modélisation des indicateurs et baseline

- Sélectionner les métriques (PER, diversité alpha/bêta, indices fonctionnels); définir seuils et cibles.
- Construire tableaux de bord; établir une baseline multi-saison ≥ 12 mois; intégrer variables de contrôle (météo, pression anthropique).
- Livrables: référentiel d’indicateurs et règles de calcul; revue méthodologique annuelle (alignée ISO 14031:2013).

Étape 4 — Déploiement, monitoring et gouvernance

- Définir gouvernance (rôles, fréquences, validations); implémenter outils (SIG, plateformes).
- Planifier les campagnes; jalons de revue (trimestriels pour sites critiques); procédures d’alerte et mise à jour.
- Livrables: RACI, calendrier, circuits de validation; sponsor de direction; suivi des actions tracé.

Étape 5 — Reporting, assurance et amélioration

- Structurer les Rapports biodiversité alignés GRI 304 et CSRD (année de référence 2024).
- Organiser une assurance indépendante (assurance limitée) tous les 24 mois; plan d’échantillonnage d’audit et plan de correction.
- Livrables: gabarits de rapports; explicitation des incertitudes et marges d’erreur; versionning des méthodes.

Planning / durée / jalons

Élément	Fréquence / durée	Référence / notes
Baseline de référence	≥ 12 mois (souvent 12–18 mois)	Couvre variations saisonnières
Revue de direction / gouvernance	Semestrielle (2 fois/an)	Alignée ISO 14001/14031
Revue sites critiques	Trimestrielles	Suivi renforcé
Assurance indépendante	Tous les 24 mois	Assurance limitée
Audit interne (ISO 19011)	Tous les 36 mois	≥ 20 % des sites prioritaires
Monitoring opérationnel	Mensuel ou trimestriel	Adapté aux cycles biologiques (GRI 304)

Rôles & responsabilités

Client (organisation)

- Fournir les données internes, l'accès terrain et les autorisations; sécuriser les parcelles.
- Arbitrer le périmètre et la maille; identifier les sites pilotes.
- Assurer un sponsor de direction; intégrer les indicateurs aux comités de performance et d'investissement.
- Opérationnaliser le monitoring; suivre et tracer l'exécution des actions.

Consultant

- Diagnostiquer et prioriser les enjeux; standardiser les protocoles; concevoir le plan d'échantillonnage.
- Produire charte, dictionnaire et référentiel d'indicateurs; bâtir les tableaux de bord.
- Définir la gouvernance/RACI et les jalons; déployer les outils (SIG, plateformes).
- Structurer le reporting (GRI/CSRD); organiser l'assurance/audits; former les équipes.

Prérequis & données nécessaires (inputs)

- Données internes et sources publiques (ex. inventaires, ZNIEFF); couverture des saisons clés.
- Définition explicite de la maille spatiale et temporelle.
- Protocoles standardisés (transects, points d'écoute, pièges photo; eDNA si pertinent).
- Métadonnées complètes: météo, observateurs, méthodes; formats/dictionnaire des données.
- Plan d'échantillonnage équilibré (puissance statistique, ex. $n \geq 30$ relevés/habitat prioritaire).
- Accès terrain sécurisé et autorisations locales; fenêtres de campagne et repliements prévus.
- Outils SIG/plateformes; contrôles qualité (double saisie, contrôles de cohérence).
- Seuils/cibles définis; variables de contrôle (météo, pression anthropique) intégrées.

Modalités de pilotage & qualité (comités, validations, risques)

- Gouvernance formalisée (RACI, circuits de validation, fréquences); intégration aux comités de performance.
- Revues: trimestrielles sur sites critiques; semestrielles de direction; au moins annuelle pour la performance (ISO 14031).
- Seuils d'alerte reliés à des décisions prédéfinies (éviter, réduire, restaurer, compenser); procédures d'alerte et mise à jour.
- Contrôle qualité: double saisie, contrôles de cohérence; versionning des méthodes et traçabilité des sources.
- Assurance indépendante tous les 24–36 mois; audit interne selon ISO 19011 tous les 36 mois.
- Vigilances: biais d'échantillonnage; dilution des responsabilités; corrélation $\neq$ causalité; variabilité naturelle; maintenance des capteurs.
- Transparence: publication des marges d'erreur (ex. $\pm 10\%$), limites et incertitudes; couverture du périmètre matériel.
- Escalade aux comités d'investissement lorsque des seuils sont franchis; suivi des actions tracé.

