



Résumé

La compensation des atteintes à la biodiversité consiste à apporter une **contrepartie aux incidences notables d'un projet sur l'environnement**, en tenant compte des espèces, des habitats naturels et des fonctions associées. Après l'évitement et la réduction, elle vise à réaliser des projets de moindre impact, respectant l'objectif « d'absence de perte nette, voire de gain de biodiversité ».

Veiller au respect de cet objectif nécessite de dimensionner séparément les **pertes de biodiversité engendrées par un projet** et les **gains apportés par la compensation**, puis d'en **vérifier l'équivalence**. À cette fin, de nombreuses méthodes ont été développées, engendrant parfois incompréhensions et inégalités de traitement entre projets. Aussi, l'harmonisation des pratiques en matière de dimensionnement *ex ante* de la compensation des atteintes à la biodiversité via le « développement d'une approche standardisée » constitue désormais une volonté forte de l'État (action 90 du Plan biodiversité ; MTES, 2018).

Afin d'y répondre, cette étude dresse une typologie des méthodes disponibles, présente un état de l'art des pratiques en vigueur et propose des pistes de réflexion en matière de dimensionnement de la compensation.

Au regard des méthodes actuellement développées, trois approches se distinguent :

- **l'approche par ratio minimal**, où seules les pertes de biodiversité sont calculées, sur la base de données essentiellement quantitatives (surfaces, linéaires ou volumes de milieux naturels concernés par le projet) et d'un ratio défini par défaut ;
- **l'approche d'équivalence par pondération**, qui estime les pertes et les gains de biodiversité puis en vérifie l'équivalence, sur la base d'une combinaison de critères de description de l'état initial des milieux, de leurs enjeux, de la nature et de l'intensité des impacts du projet, de la plus-value écologique générée par la compensation, des modalités de réalisation des mesures de compensation, etc. ;
- **l'approche d'équivalence entre écarts d'états des milieux**, qui vérifie l'équivalence entre les pertes et les gains de biodiversité sur la base d'une description des milieux naturels concernés par le projet ou la compensation, et de leurs trajectoires potentielles compte tenu de leur état initial, de leurs caractéristiques fonctionnelles, du contexte paysager, du projet, etc. Ces trajectoires sont estimées avant et après impact pour le site affecté par le projet, et avant et après actions écologiques pour le site de compensation.

En pratique, l'utilisation de ces méthodes reste peu fréquente, malgré le renforcement des attentes législatives à ce sujet. **Sur un panel de 135 projets, seule la moitié d'entre eux utilise une méthode dont la majorité estime uniquement les pertes de biodiversité.** En outre, l'évaluation de la nécessité de compenser les incidences significatives d'un projet sur la biodiversité varie entre milieux. Ainsi, les atteintes significatives aux cours d'eau et aux milieux marins sont moins fréquemment compensées, comparées à celles portées aux zones humides ou aux milieux terrestres.

L'analyse de l'assise réglementaire, de la robustesse et du caractère utilisable de 25 méthodes confirme les différences observées entre les trois approches précitées, et révèle une **forte hétérogénéité des critères utilisés entre méthodes**, et ce quelle que soit l'approche étudiée.

En conclusion, l'utilisation de l'approche par ratio minimal est déconseillée, cette dernière reposant sur une description insuffisante des milieux et ne vérifiant pas l'équivalence entre les pertes et les gains de biodiversité. En revanche, il est recommandé d'utiliser soit l'approche d'équivalence par pondération, notamment pour des milieux à enjeux faibles à forts, cette dernière offrant un bon compromis entre robustesse scientifique et utilisabilité ; soit l'approche d'équivalence entre écarts d'état des milieux, notamment pour les milieux ou espèces à enjeux forts à majeurs, cette dernière proposant une évaluation robuste de l'état des milieux. L'amélioration de la connaissance de la résilience des milieux devrait en outre améliorer l'évaluation de leurs trajectoires potentielles.

Mots clés :

Méthode, dimensionnement, zéro perte nette de biodiversité, compensation, proportionnalité, équivalence écologique, additionnalité, France