



EVALUATION SCIENTIFIQUE  
DES INDICATEURS

**SURFACES FORESTIÈRES PROTÉGÉES EN MÉTROPOLE**

Code indicateur :

SNB-TMF-15-SFP1

*Proportion de la superficie forestière du territoire métropolitain classée en aires protégées (protections fortes : cœurs des parcs nationaux, réserves naturelles, réserves biologiques dirigées et intégrales, arrêtés préfectoraux de protection de biotope)*

Evaluation réalisée par S. Vanpeene et anonyme

Synthèse réalisée par Elodie Milleret

En date du 12 avril 2018

Objectifs :

B4 - Préserver les espèces et leur diversité ;

B5 - Construire une infrastructure écologique incluant un réseau cohérent d'espaces protégés ;

B6 - Préserver et restaurer les écosystèmes et leur fonctionnement

1ère évaluation

**De manière générale, l'évaluation insiste sur la prise en compte du double compte des surfaces forestières sous différents statuts de protection, sans quoi la valeur de l'indicateur serait complètement différente. Elle souligne des différences notables dans les valeurs départementales de l'indicateur et appelle à préciser si un changement de référentiel de l'IGN a eu lieu. Elle appelle également à veiller à la bonne remontée des données sources et à décliner l'indicateur en sous-indicateurs pour tous les espaces faisant l'objet d'une mesure de protection ou de gestion.**

**A- Présentation et interprétation de l'indicateur**

L'indicateur répond à l'orientation stratégique dans lequel il s'inscrit, à savoir B « Préserver le vivant et sa capacité à évoluer ».

L'indicateur répond aux objectifs concernés B4, B5 et B6. Pour l'objectif B4, l'indicateur permet de suivre l'effort de protection d'un espace mais ne montre pas de lien direct avec les mesures de gestion mises en place en faveur des espèces et de la biodiversité. Néanmoins, l'indicateur est partiellement pertinent pour répondre directement à l'objectif B6 « Préserver et restaurer les écosystèmes et leur fonctionnement ».

La description de l'indicateur correspond à son intitulé. La phrase expliquant la valeur de l'indicateur semble correcte. Elle ne s'accompagne pas d'un intervalle de confiance, ce qui n'est pas nécessaire. En revanche, il pourrait être intéressant de préciser les différents types d'espaces protégés qui ont contribué à l'augmentation de l'indicateur entre 2015 et 2016.

Les illustrations correspondent au message véhiculé par l'indicateur. Elles montrent l'évolution de l'indicateur et véhiculeront un message plus pertinent lorsque plus d'années seront disponibles.

Enfin, il n'existe pas de biais de visualisation lié aux illustrations. En revanche, l'ordre dans lequel sont présentées les différentes surfaces devra être maintenu tel qu'il est actuellement afin de faciliter les éventuelles prochaines comparaisons d'une année à

l'autre.

### B- Définition, contexte et principales caractéristiques de l'indicateur

Selon l'évaluation, dans le paragraphe « Relations avec les objectifs renseignés », le terme « certaines » devant « réserves naturelles » devrait être supprimé, car dans la plupart des réserves naturelles, il existe très souvent des actions de gestion à des fins de préservation.

Il n'existe pas de valeur cible pour cet indicateur. Mais la loi n°2009-967 du 3 août 2009 (art.23) fait mention de « au moins 2% », valeur qui mériterait d'être indiquée. Cette valeur est une cible à 10 ans à partir de la loi de 2009 soit 2019. Ces 2% fixés sont par rapport au territoire métropolitain. Or, l'indicateur présenté ici est un ratio de la surface forestière protégée sur la surface forestière métropolitaine. La comparaison avec la totalité des écosystèmes doit donc clairement apparaître.

Le contexte dans lequel s'inscrit l'indicateur ne modifie pas sa pertinence puisque le seuil fixé est global et n'est pas spécifique aux forêts.

Enfin, les échelles de restitution retenues sont adéquates. L'échelle nationale est pertinente. Une représentation à l'échelle régionale pourrait être intéressante au regard de l'indicateur déjà existant « *Part du territoire régional couvert par des aires protégées fortes* », de manière à détecter d'éventuels déséquilibres importants entre les régions.

### C- Production de l'indicateur

Concernant les métadonnées à l'origine de la production de l'indicateur, les réserves naturelles de Corse et les réserves naturelles régionales indiquent une mise à jour datant de 2015. Cela pose question concernant la récurrence de la mise à jour des données mais crée également un doute concernant la valeur donnée pour 2016, qui pourrait être biaisée. Les différentes classes de formations végétales (nomenclature de la BD topo) retenues devraient être précisées afin de pouvoir refaire le calcul aisément.

La méthode de calcul est clairement définie. Cependant, l'évaluation a identifié des problèmes liés aux contours des périmètres SIG, à la non-prise en compte des doubles comptes de certaines surfaces sous différents statuts de protection ainsi qu'aux mesures des surfaces forestières pouvant induire un biais dans le calcul de l'indicateur. Au final, la principale difficulté vient de la source des données. En comparant les données 2015 et 2016, des variations importantes apparaissent dans les résultats. Par exemple, les réserves naturelles de Corse n'augmentent pas en surface mais en un an la surface forestière augmente de 518 ha. Le passage de certains départements de la V1 à la V2 de

la base forêt de l'IGN pourrait expliquer ces variations. Une amélioration de l'indicateur pourrait être la mise à jour annuelle des surfaces des différents types de réserve et la mention de la production de la V2 de l'IGN.

Il n'y a pas de pondération. Toutefois, il est indiqué qu'il est indispensable de considérer le double compte des surfaces sous différents statuts de protection car sans cette régularisation, l'indice serait de 1,82 %.

Enfin, le calcul de l'indicateur à différentes échelles de territorialisation n'a pas d'intérêt ici puisque le seuil est défini au niveau national. A nouveau, on peut signaler ici l'intérêt qu'il y aurait à détecter d'éventuels déséquilibres importants entre les régions par une représentation à une échelle géographique plus fine.

#### D- Analyse de l'indicateur

- **Robustesse** : la robustesse est estimée comme moyenne. L'évaluation indique que l'un des principaux biais de cet indicateur peut provenir des erreurs de mesure et de la qualité du contour SIG des surfaces forestières. Pour limiter ce biais, l'idéal serait de conserver les mêmes méthodes pour mesurer l'évolution de l'indicateur d'une année sur l'autre et renforcer la qualité des mesures SIG. De plus, des retards dans la remontée des données, et donc dans la mise à jour départementale des couches forestières de l'IGN, ont pu entraîner un biais. Il est donc nécessaire de renforcer la stabilité des circuits d'informations ad hoc.

Le pas de temps annuel semble parfaitement adapté et suffisant.

- **Précision** : l'évaluation a soulevé des appréciations divergentes sur la précision de l'indicateur. Un évaluateur a estimé la précision comme bonne mais perfectible au regard des différents problèmes soulevés précédemment. Un autre évaluateur a jugé la précision de l'indicateur comme faible. Les remarques formulées sur les limites de l'indicateur dans la section « Robustesse » s'appliquent également ici. De plus, l'évaluation note qu'il y aurait des erreurs sur la prise en compte de certaines surfaces d'espaces protégés en double compte.

La résolution spatiale actuelle de l'indicateur semble adaptée. Un changement du pas de temps entre deux collectes de données n'affecterait pas la précision de l'indicateur. La périodicité annuelle semble idéale.

Enfin, l'indicateur est précis pour les échelles géographiques régionales, nationales, et supranationales.

- **Sensibilité** : l'indicateur est jugé sensible. Cependant, l'augmentation de l'indicateur ne permet pas de savoir si cela est lié à l'augmentation du numérateur (surfaces



forestières protégées) ou une diminution du dénominateur (surface forestière totale métropolitaine). A surface forestière totale métropolitaine stable, pour avoir une variation de 0,01 de l'indicateur, il faut que l'on augmente la surface forestière en espace protégé de 2000 ha. Ce qui paraît beaucoup au regard de la création des espaces protégés en une année : 2300 ha (avec double compte) entre 2015 et 2016. A contrario, sans modifier la surface forestière en espaces protégés, une diminution de 100 000 ha de la surface forestière totale métropolitaine produit une variation de 0,01 de l'indicateur (entre 2015 et 2016 : diminution de la surface forestière métropolitaine de 211 500 ha).

Il n'y a pas de limite supérieure exceptée peut-être la valeur de 100 % correspondant à la surface totale des forêts métropolitaines inscrite dans des espaces protégés.

L'échelle temporelle ne permet pas de détecter des événements brefs et extrêmes et elle n'est pas nécessaire. Ici, on souhaite mesurer l'évolution des politiques publiques en ce qui concerne la création d'espaces protégés.

L'évaluation a fait ressortir des divergences sur l'évaluation de la qualité des données utilisées pour calculer la valeur de l'indicateur. Selon l'un des évaluateurs, cet indicateur n'est pas particulièrement sensible à des erreurs excepté dans le cas de la réalisation pratique des mesures et dans la remontée des informations. Pour un autre expert, les données sont soumises à des erreurs notamment par la non prise en compte de surfaces en double compte et les variations surprenantes observées entre 2015 et 2016.

L'indicateur n'est pas utilisé pour alerter sur des changements inhabituels. Mais si une baisse sensible de l'indicateur était constatée, ce pourrait être un facteur d'alerte important. Il y a un risque que l'indicateur indique un changement qui n'a pas eu lieu notamment si la surface forestière totale métropolitaine varie sans variation de la surface protégée. De la même façon, il y a également un risque que l'indicateur ne détecte pas un changement qui a vraiment eu lieu. Pour pallier cela, il faudrait veiller à la bonne remontée des informations.

L'indicateur est sensible quelle que soit l'échelle territoriale car il s'agit d'un simple ratio.

- **Efficacité/Fiabilité** : l'indicateur est considéré comme moyennement fiable. On voit sur l'évolution 2015-2016 que l'indice augmente (+ 3865 ha de forêt) alors que la surface d'espaces protégés sans double compte diminue (- 1512 ha). De plus, l'indicateur peut indiquer une amélioration sans gain de protection mais seulement par diminution de la surface forestière métropolitaine. Un changement dans l'intervalle de temps entre deux collectes de données n'aurait pas d'incidence sur la fiabilité de l'indicateur. En revanche, plus l'échelle géographique est fine, plus on aura tendance à mesurer des imprécisions qui pèseront sur le résultat. Cependant, à l'échelle nationale, cela reste marginal.
- **Pertinence vis-à-vis de la biodiversité** : les avis divergent concernant la pertinence



de l'indicateur vis-à-vis de la biodiversité. Pour un évaluateur, le lien avec la biodiversité est direct puisqu'il s'agit là des espaces les mieux protégés sous protection forte. Pour un autre évaluateur, le lien est indirect car il s'agit exactement d'espaces protégés à protection forte et très souvent gérés par un plan de gestion en faveur de la biodiversité. Cependant, le lien est direct avec le fonctionnement des écosystèmes. Cette protection permet normalement de préserver un état forestier en bon état de fonctionnement qui peut contribuer à la trame verte et bleue en tant que réservoir de biodiversité. L'indicateur a également un lien direct avec les services écosystémiques (stockage de carbone, protection contre l'érosion, paysage (notamment dans les Parcs nationaux)).

L'indicateur poursuit avant tout un objectif politique issu de la loi Grenelle. Les surfaces forestières protégées métropolitaines sont à la fois une composante de l'infrastructure écologique en France, des lieux de préservation, d'évolution libre ou de restauration.

Cet indicateur n'a de sens que s'il est accompagné d'autres indicateurs. Ici, seuls les espaces sous protection forte sont pris en compte. Or, d'autres espaces sont relativement bien protégés et gérés notamment par les conservatoires d'espaces naturels ou le conservatoire du littoral. Cet indicateur pourrait être accompagné de sous-indicateurs sur l'ensemble des surfaces forestières faisant l'objet de mesures de protection et de gestion mais en évitant les doubles comptes afin de limiter le bruit introduit dans les mesures et le calcul de l'indicateur.

L'évaluation rappelle que cet indicateur est un ratio de deux valeurs pouvant varier individuellement. L'indicateur peut donc indiquer un changement qui n'a pas vraiment eu lieu. Il serait intéressant de se référer à la surface totale du territoire métropolitain (et pas uniquement forestier) afin d'obtenir un indicateur plus fiable et plus robuste.

- **Données** : les remarques concernant les données font notamment référence à la suppression des doubles-comptes dans les mesures des différents espaces et pointent plus particulièrement l'évolution de la surface forestière dans les espaces protégés sans évolution de la surface protégée lors de la comparaison des données 2015-2016. L'évaluation questionne également la bonne prise en compte du changement de référentiel de V1 à V2 de l'IGN pouvant expliquer ces différences de valeurs observées. Enfin, le site de l'ONF indique 34 152 ha de réserves biologiques en métropole en 2016 mais l'indicateur actuel indique 42 603 ha. Il y a donc un différentiel de 8450 ha correspondant à une variation de 0,04 point. L'origine de ce différentiel est à travailler.

Au vu des cas particuliers rencontrés en ultramarin (Guyane, Guadeloupe), la déclinaison pour l'Outre-mer nécessite des indicateurs spécifiques séparés du territoire métropolitain.



### E- Propositions d'amélioration

L'évaluation propose d'améliorer le texte de présentation de l'indicateur au regard des nouveaux éléments mis en évidence sur la robustesse et la fiabilité. Les limites sont aussi à compléter en fonction des remarques faites précédemment.

Elle propose également de développer des sous-indicateurs pour tous les espaces faisant l'objet d'une mesure de protection et de gestion (conservatoires naturels, sites classés). Elle appelle à améliorer la conception de l'indicateur par une meilleure compréhension de ce qui est produit année par année dans la base de données IGN. Par ailleurs, la périodicité à laquelle la base de données est révisée est inconnue et devrait être mentionnée dans la fiche de l'indicateur. Il serait donc nécessaire de veiller à la qualité des données (mesures de surface *via* SIG) et la remontée des données pour savoir si des évolutions ont eu lieu ou non.

Enfin, il pourrait être envisagé de proposer une déclinaison à l'échelle régionale mais également à l'échelle de l'Outre-mer.

### F- Bibliographie de l'évaluation