

Fiches de description des indicateurs proposés pour le suivi et l'évaluation des SRCE

Explication des termes utilisés dans la fiche indicateur

Code	Permet de donner à chaque indicateur un nom raccourci.
Catégorie	Précise si l'indicateur est recommandé pour constituer un tronc commun, s'il est complémentaire ou s'il est à développer.
Thème	Précise le thème de l'indicateur, c'est-à-dire si l'indicateur porte sur les éléments constitutifs de la TVB, la cohérence interrégionale, la fragmentation du territoire ou la mise en oeuvre du SRCE.
Sous-thème	Précise le sous-thème de l'indicateur.
Description	Précise les attendus de l'indicateur, ce qu'il mesure, ses objectifs.
Faisabilité	Caractérise la possibilité de développement de l'indicateur, en référence à l'ensemble des critères d'analyse de la faisabilité de l'indicateur.
Echelle de suivi	Précise à quelle échelle est produit l'indicateur, c'est-à-dire à quelle échelle le suivi est effectué. L'échelle d'interprétation de l'indicateur se veut a priori toujours régionale.
Données nécessaires	Liste les données utilisées, donc nécessaires, au calcul de l'indicateur.
Source des données	Indique les "lieux", structures ou référentiels de données où sont accessibles les données nécessaires au calcul de l'indicateur.
Méthode de construction	Détaille étape par étape la méthode de calcul de l'indicateur.
Type de résultats	Précise la forme de présentation de l'indicateur.
Interprétation	Explicite les éléments d'interprétation de l'indicateur.
Fréquence de mise à jour	Précise la périodicité proposée du calcul de l'indicateur.
Accessibilité des données	Evalue les conditions de mise à disposition des données, permettant de les consulter, de les diffuser et de les réutiliser. Système de notation : ++ : très bonne; + : bonne; - : mauvaise; -- : très mauvaise.
Qualité des données	Evalue les données en fonction des besoins de l'indicateur. Mesure la pertinence, la précision et l'exactitude.
Pérennité des données	Evalue si la production des données et leur accessibilité sont garanties dans le temps.
Echelle de précision des données	Précise à quelle échelle sont produites les données.
Facilité de mise en oeuvre de la méthode	Evalue la simplicité de la méthode et les difficultés qu'un service aura à l'utiliser.
Besoins humains	Evalue les besoins en compétences et en temps.
Coûts	Evalue sommairement les coûts supposés de mise en oeuvre.
Facilité d'interprétation	Evalue les risques de biais d'analyse que présente un indicateur.
Fiabilité de l'indicateur	Evalue les sources d'erreur qui peuvent affecter le calcul de l'indicateur (méthode, outil de collecte, sources....).

Sommaire des fiches

Code	Nom de l'indicateur	Page
RC	Nombre et surface des réservoirs de biodiversité et des corridors du SRCE par type d'objectif	3
RB1	Surface-compacité des réservoirs de biodiversité	5
RB2	Surface et connectivité par type de milieu dans chaque réservoir de biodiversité	7
COR	Linéaire de cours d'eau bénéficiant d'une interface entre sa ripisylve et un élément de TVB (corridor) défini dans le SRCE	9
EM	Surfaces d'espaces de mobilité des cours d'eau	11
OS1	Part du territoire régional par type d'occupation du sol	13
OS2	Part des milieux naturels de la région détruits par artificialisation	15
OS3	Degré d'hétérogénéité des milieux dans les réservoirs de biodiversité, en fonction des objectifs	17
OS4	Taux de renaturation sur le territoire régional et dans les éléments de Trame verte et bleue	19
F1	Fragmentation des espaces naturels et semi-naturels	21
F2	Fragmentation théorique des milieux aquatiques	23
OB1	Nombre de points de conflits faune/route	25
OB2	Niveau de fragmentation due aux infrastructures linéaires de transport et ouvrages faisant obstacle à la continuité écologique	27
C1	Connectivité structurelle des milieux	29
C2	Hierarchisation des réservoirs de biodiversité dans leur contribution à la connectivité globale du territoire	31
DEN	Densité d'éléments de TVB définis dans le SRCE sur le territoire régional et par sous-trame	33
ESP1	Suivi des déplacements de certaines espèces à l'aide d'études locales	35
ESP2	Suivi de la répartition de certaines espèces	37
ESP3	Suivi génétique régional de certaines espèces	39
HAB	Connectivité des habitats de la cohérence nationale TVB	41
INTER1	Part de réservoirs de biodiversité et de corridors également identifiés comme éléments de TVB par les SRCE des régions limitrophes	43
INTER2	Part de réservoirs de biodiversité et de corridors interrégionaux ayant le même objectif dans les SRCE des régions voisines	45
INTER3	Nombre d'actions communes engagées sur des éléments de trame interrégionaux	47
INTER4	Nombre de rencontres avec les régions voisines dans un but d'articulation de projets en faveur des continuités écologiques	49
ACT1	Taux de réalisation des actions et de respect des engagements prévus dans le plan d'action stratégique du SRCE	51
ACT1CONN	Taux de réalisation des actions du SRCE en matière de connaissance	53
ACT1EAU	Taux de réalisation des actions du SRCE de restauration des cours d'eau	55
ACT1INFRA	Taux de réalisation des actions du SRCE de traitement des obstacles liés à des infrastructures linéaires existantes	57
ACT2	Répartition des moyens financiers alloués aux actions et engagements figurant dans le plan d'action stratégique du SRCE	59
ACT3	Part des aides accordées par l'Etat et/ou le Conseil régional, dans les différentes politiques publiques (agriculture, transport, urbanisme...) soumises à des critères liés au SRCE	61
ACT4	Nombre de nouveaux projets de territoires (approche collective à l'échelle d'une ou plusieurs continuités écologiques) ayant pour objectif la préservation et la remise en bon état de continuités écologiques	63
ACT5	Part de la surface totale (ou linéaire) sur lesquelles les actions réalisées ont porté par rapport à la surface totale sur lesquelles les actions prévues devaient porter	65
ACT6	Présence d'objectifs chiffrés dans le plan d'action du SRCE	67
URBA1	Nombre de documents d'urbanisme révisés ou modifiés prenant en compte le SRCE	69
URBA2	Nombre de documents d'urbanisme prenant en compte les zones à enjeux, éléments TVB identifiés dans le SRCE et part des surfaces identifiées en éléments de TVB dans les documents sur la surface totale du territoire couvert par le document d'urbanisme	71
URBA3	Surfaces des différents zonages des PLU révisés après adoption du SRCE et corrélation de cette évolution avec les éléments de TVB du SRCE	73
PROJ1	Nombre d'avis émis par le CRTVB sur des projets d'aménagement du territoire et nature de l'avis émis	75
PROJ2	Contribution de mesures compensatoires aux objectifs du SRCE : réalisation de mesures compensatoires visant à remettre en bon état un ou des éléments de TVB identifiés dans le SRCE	77
PROJ3	Part de projets de l'Etat et des collectivités territoriales, faisant l'objet d'un avis de l'Etat, refusés ou modifiés au titre du SRCE	79
GOUV1	Nombre de réunions du Comité régional Trame verte et bleue	81
GOUV2	Nombre de projets en faveur des continuités écologiques co-construits par plusieurs partenaires, financés par l'Etat ou la Région	83
INFO	Nombre d'actions de communication, de sensibilisation et de formation sur les enjeux du SRCE	85
AGRI1	Existence d'un dispositif de mise en place de mesures agri-environnementales ciblées sur des éléments de Trame verte et bleue	87
AGRI2	Part des MAE mises en place pour préserver ou remettre en bon état des éléments de la TVB	89
SCAP	Part d'aires protégées nouvellement créées faisant partie des éléments TVB identifiés dans le SRCE	91
NAT	Part de DOCOB créés ou renouvelés abordant l'enjeu de fragmentation dans le diagnostic du site ou dans les mesures proposées	93
PNA	Part de PNA pilotés ou déclinés en région abordant la fragmentation des populations (diagnostic ou actions)	95

Présentation synthétique de l'indicateur

Code	Nom de l'indicateur
RC	Nombre et surface des réservoirs de biodiversité et des corridors du SRCE par type d'objectif
Catégorie	Recommandé
Thème	Eléments constitutifs de la Trame Verte et Bleue
Sous-thème	Réservoirs de biodiversité et corridors écologiques
Description	A l'échelle du SRCE, part en nombre et en surface de réservoirs de biodiversité et de corridors par type d'objectif : - à préserver, - à remettre en bon état.
Faisabilité	Très bonne

Méthodologie

Echelle de suivi	Régionale
Données nécessaires	- Nombre et surface totale des réservoirs de biodiversité et des corridors concernés par le SRCE - Objectifs (à préserver, à remettre en bon état) pour chaque réservoir de biodiversité et chaque corridor.
Source des données	Cartographie du SRCE
Méthode de construction	Mesure via un logiciel de cartographie : - Nombre de réservoirs de biodiversité à préserver et nombre de réservoirs à remettre en bon état par rapport au nombre total de réservoirs de biodiversité - Surface de réservoirs de biodiversité à préserver et surface de réservoirs à remettre en bon état par rapport à la surface totale de réservoirs de biodiversité - Nombre de corridors à préserver et nombre de corridors à remettre en bon état par rapport au nombre total de corridors - Surface de corridors à préserver et surface de corridors à remettre en bon état par rapport à la surface totale de corridors Si les informations le permettent, il peut être intéressant d'effectuer cette analyse par sous-trame.
Type de résultats	Nombre
Interprétation	Analyse de l'évolution des superficies et des nombres de réservoirs de biodiversité et de corridors par type d'objectif entre le 1er SRCE et la version révisée. Si la part de réservoirs ou de corridors à préserver augmente, cela indique une amélioration de l'état de conservation de ces éléments qui étaient à remettre en bon état à T0. Cette interprétation doit s'effectuer avec précaution car une amélioration de la connaissance de l'état de conservation des réservoirs et des corridors entre T0 et T6 peut apporter un biais dans les changements d'objectifs. Aussi, l'évolution des nombres peut varier si le niveau d'ambition est très différent entre le SRCE à T0 et le nouveau projet de SRCE à T6.
Fréquence de mise à jour	t0 et le SRCE révisé.

Analyse de faisabilité de l'indicateur

Accessibilité des données	++ Dans le SRCE
Qualité des données	++ Normalement fiable car dans le SRCE

Pérennité des données	++ Dans le SRCE
Echelle de précision des données	Régionale
Facilité mise en oeuvre	++ Facile à calculer
Besoins humains	Faibles
Coûts	Faibles
Facilité d'interprétation	+
Fiabilité	+

Présentation synthétique de l'indicateur

Code	Nom de l'indicateur
RB1	Surface-compacité des réservoirs de biodiversité
Catégorie	Complémentaire
Thème	Eléments constitutifs de la Trame Verte et Bleue
Sous-thème	Réservoirs de biodiversité
Description	<p>Indicateur reflétant l'état structurel à une date t des réservoirs de biodiversité.</p> <p>La surface est représentative de la taille du réservoir de biodiversité et la compacité traduit si sa forme est proche ou non d'un cercle.</p> <p>Indicateur à mettre en relation avec les objectifs relatifs à chaque réservoir.</p>
Faisabilité	Bonne

Méthodologie

Echelle de suivi	Régionale
Données nécessaires	Caractéristiques des réservoirs : surface, périmètre
Source des données	Cartographie du SRCE : couche SIG contenant les réservoirs de biodiversité en vectoriel.
Méthode de construction	<p>Mesure via un logiciel SIG</p> <p>Formule compacité (C entre 0 et 1) :</p> $C = (4 * \pi * \text{surface réservoir}) / (\text{périmètre réservoir})^2$ <p>Formule indice taille*compacité :</p> $RB1 = \text{Compacité} * \text{Surface}$ <p>Application de la méthode des seuils de Jenks pour obtenir 5 classes de valeur : méthode qui repose sur la maximisation des variances interclasses et minimisation des variances intraclasses.</p> <p>Ou donner une note entre 0 et 1.</p> <p>Regarder l'évolution de la valeur par rapport à la situation de départ.</p>
Type de résultats	<p>Cartographie des réservoirs avec présentation de l'indice de compacité des réservoirs (par classe de valeur) ou de son évolution.</p> <p>Les données de compacité peuvent être ajoutées à la couche SIG des réservoirs de biodiversité.</p>
Interprétation	<p>Plus un espace naturel a une forme proche d'un cercle, moins il risque d'être fragmenté par les activités humaines consommatrices d'espace. Ainsi, plus l'indicateur est grand plus l'un des deux paramètres ou les deux (surface/compacité) est (sont) grand et plus le réservoir a une structure propice à l'accueil d'une biodiversité et moins il est vulnérable aux perturbations extérieures (sauf pour les ILT qui ont plus de chance de le traverser au lieu de le contourner) mais l'important est de regarder l'évolution par rapport à la situation de départ.</p> <p>Cet indicateur ne concerne pas les réservoirs de biodiversité naturellement linéaires (cours d'eau par exemple).</p>
Fréquence de mise à jour	Au minimum à t0 et à t+6.

Analyse de faisabilité de l'indicateur

Accessibilité des données	++ Dans le SRCE
----------------------------------	--------------------

Qualité des données	++ Dans le SRCE
Pérennité des données	++ Dans le SRCE
Echelle de précision des données	Régionale Dans le SRCE : 1/100 000 voir 1/50 000 Adapté à l'échelle régionale
Facilité mise en oeuvre	++ Facile à calculer
Besoins humains	Faibles
Coûts	Faibles
Facilité d'interprétation	+ Donner une note entre 0 et 1 Regarder une valeur relative de changement, pas une valeur absolue de compacité
Fiabilité	+

Présentation synthétique de l'indicateur

Code	Nom de l'indicateur
RB2	Surface et connectivité par type de milieu dans chaque réservoir de biodiversité
Catégorie	Complémentaire
Thème	Eléments constitutifs de la Trame Verte et Bleue
Sous-thème	Réservoirs de biodiversité
Description	Indicateur présentant la composition des réservoirs de biodiversité ainsi que la surface occupée par chaque habitat ou par chaque type de milieu et évaluant la connectivité entre ces habitats ou types de milieux.
Faisabilité	Non évaluée

Méthodologie

Echelle de suivi	Régionale
Données nécessaires	<ul style="list-style-type: none">- Cartographie des habitats naturels de la région (ou à défaut type de milieu naturel)- Inventaires complémentaires à prévoir éventuellement
Source des données	Système d'Information Géographique spécifique à la région (pour certaines régions) ; Corine Land Cover, SOeS, Cartographie des habitats N2000, Conservatoires Botaniques, ORB... Envisager l'utilisation de la télédétection pour obtenir les données.
Méthode de construction	<ul style="list-style-type: none">- Entrecouper la cartographie des réservoirs de biodiversité avec celle des habitats naturels (ou type de milieu) pour obtenir la répartition des habitats dans chaque réservoir.- Calculer sous SIG la surface représentée par chaque habitat (ou type de milieu) au sein des réservoirs.- Envisager d'échantillonner (ne pas faire sur tous les réservoirs)- Calculer la connectivité moyenne des habitats par réservoir : possibilité d'utiliser l'indice Fragstat (calcul automatisé) <p>Autres possibilités :</p> <ul style="list-style-type: none">- calculer l'hétérogénéité au sein des réservoirs- longueur des interfaces entre les différents milieux
Type de résultats	<ul style="list-style-type: none">- Cartographie des habitats par réservoir de biodiversité.- Statistiques relatives aux indices de connectivité par habitat, avec possibilité d'avoir le détail pour chaque réservoir de biodiversité.
Interprétation	Plus les habitats sont connectés au sein d'un réservoir, plus le réservoir est fonctionnel. Analyser si la composition des réservoirs varie au cours du temps (ex. fermeture du milieu) et l'impact de ces variations sur la connectivité des habitats.
Fréquence de mise à jour	Au minimum à t0 et à t+6 dans l'idéal, sinon selon mise à jour des données relatives à l'occupation du sol et aux habitats.

Analyse de faisabilité de l'indicateur

Accessibilité des données	- A collecter suivant les régions (encore peu de régions disposent d'une cartographie fine des habitats naturels et semi-naturels)
Qualité des données	Non évalué

Pérennité des données	Non évalué
Echelle de précision des données	Régionale
Facilité mise en oeuvre	--
Besoins humains	Elevés
Coûts	Elevés
Facilité d'interprétation	+
Fiabilité	-

Présentation synthétique de l'indicateur

Code	Nom de l'indicateur
COR	Linéaire de cours d'eau bénéficiant d'une interface entre sa ripisylve et un élément de TVB (corridor) défini dans le SRCE
Catégorie	Complémentaire
Thème	Éléments constitutifs de la Trame Verte et Bleue
Sous-thème	Corridors écologiques
Description	Linéaire de cours d'eau pour lequel se conjuguent un rideau d'arbres en bord de berges ou une ripisylve dense, et l'appartenance de ce rideau d'arbres ou ripisylve à un élément de TVB (corridor) défini dans le SRCE.
Faisabilité	Bonne

Méthodologie

Echelle de suivi	Régionale
Données nécessaires	Données géographiques : - Taux de boisement des berges par un rideau d'arbres (10 m)/par une ripisylve (30 m) : Donnée utilisée pour SYRAH, calculée pour chaque tronçon SYRAH à partir des données SIG de la BD TOPO IGN (thèmes : F_VEGETATION : ZONE_VEGETATION, HYDROGRAPHIE : SURFACE_EAU) Nota : La BD TOPO est mise à jour chaque année par zone, pas dans sa totalité. - Éléments de TVB (corridor) définis dans le SRCE.
Source des données	Pour le taux de boisement des berges par un rideau d'arbres ou une ripisylve : - IRSTEA au niveau national, - Agence de l'eau-Onema au niveau du bassin.
Méthode de construction	Cet indicateur se construit par croisement : - de la couche SIG du taux de boisement des berges par un rideau d'arbres/une ripisylve à l'échelle des tronçons SYRAH, en retenant les 2 classes de descripteurs : Fort (60 - 80 %) et Très fort (> 80 %) ; - et la couche SIG des éléments de TVB (corridors) définis dans le SRCE.
Type de résultats	Nombre de km de cours d'eau Données SIG à l'échelle des tronçons SYRAH
Interprétation	Cet indicateur vise à suivre en particulier les éléments d'interface entre écosystèmes terrestre et aquatique.
Fréquence de mise à jour	Au minimum à t0 et à t+6, et plus souvent en fonction de l'actualisation de la BD TOPO IGN réalisée chaque année par zone, pas dans sa totalité.

Analyse de faisabilité de l'indicateur

Accessibilité des données	Données accessibles dans les binômes Agences de l'eau-Onema, date de la 1ère valeur : 2012 ou 2013, dans le cadre de la révision de l'état des lieux DCE ; Données du SRCE
Qualité des données	Bonne
Pérennité des données	Bonne
Echelle de précision des données	Tronçon SYRAH

Facilité mise en oeuvre	Facile
Besoins humains	Non évalué
Coûts	Non évalué
Facilité d'interprétation	Plutôt difficile
Fiabilité	++

Présentation synthétique de l'indicateur

Code	Nom de l'indicateur
EM	Surfaces d'espaces de mobilité des cours d'eau
Catégorie	Complémentaire
Thème	Eléments constitutifs de la Trame Verte et Bleue
Sous-thème	Cours d'eau, canaux et partie de cours d'eau
Description	Estimation de la proportion d'espaces de mobilité identifiés sur le territoire régional dont l'évolution est estimée stable, en amélioration ou en dégradation.
Faisabilité	Bonne

Méthodologie

Echelle de suivi	Régionale
Données nécessaires	Localisation (cartographie) et nombre d'espaces de mobilité identifiés sur le territoire régional. Estimation qualitative de l'évolution de ces espaces.
Source des données	Données à collecter (SAGE, contrats, agences de l'eau, EPTB, etc.)
Méthode de construction	Des experts (gestionnaires de bassin versant, agences de l'eau, Onema,...) se prononcent sur l'évolution des surfaces et de l'état de chaque espace de mobilité. L'évolution des espaces est caractérisée en 3 classes (amélioration, stabilité, régression) et l'évolution de l'état également (restauration, stabilité, dégradation). A partir de ces valeurs, peuvent être calculés pour chaque espace des indices d'évolution des surfaces et de l'état des milieux présents. En prenant en compte ces 2 indices, les espaces ont été regroupés en 3 catégories : espaces en dégradation, stables et en amélioration.
Type de résultats	Cartographie des espaces avec distinction de 3 catégories : sites en dégradation, stables et en amélioration.
Interprétation	L'augmentation de la proportion d'espaces dont l'état s'est amélioré témoigne d'une amélioration de la fonctionnalité de ces espaces, éléments de la trame régionale. La biodiversité et l'interface vert-bleu qu'ils abritent sont en général favorisés par cette restauration. Une dégradation de ces espaces traduit des dysfonctionnements des écosystèmes et peut engendrer un impact sur les espèces les plus sensibles, une diminution de ces espaces traduit leur artificialisation. La valeur de cet indicateur est à mettre en relation avec les indicateurs de réalisation d'actions de restauration et de connaissance prévues au titre du SRCE. NB : Pour les régions ne disposant pas d'identification et de cartographie d'espaces de mobilité validés et n'intégrant donc pas ces espaces comme élément de trame régionale dans le SRCE, cet indicateur peut être mis en place dès l'identification d'un premier espace de mobilité.
Fréquence de mise à jour	Dans l'idéal, annuellement ou tous les 3 ans (mi-parcours du SRCE) pour mieux mesurer le rythme d'évolution des surfaces.

Analyse de faisabilité de l'indicateur

Accessibilité des données	- A collecter
Qualité des données	- Variable suivant les sources

Pérennité des données	+
Echelle de précision des données	Régionale
Facilité mise en oeuvre	++
Besoins humains	Non évalué
Coûts	Non évalué
Facilité d'interprétation	++
Fiabilité	Non évalué

Présentation synthétique de l'indicateur

Code	Nom de l'indicateur
OS1	Part du territoire régional par type d'occupation du sol
Catégorie	Recommandé
Thème	Fragmentation du territoire et son évolution
Sous-thème	Occupation du sol
Description	Proportion de territoire occupé par les différents types d'occupation du sol : zones urbanisées, agricoles, milieux naturels et semi-naturels, surfaces en eaux, etc. Evolution de la surface totale (en hectares) de chaque classe d'occupation du sol. Evolution des espaces selon des sous-zonages du territoire ou les grandes unités paysagères (ex : évolution de l'urbanisation en zone de montagne, en zone de plaine, en zone littorale, etc.).
Faisabilité	Très bonne

Méthodologie

Echelle de suivi	Régionale ou nationale
Données nécessaires	Cartographie de l'occupation du sol. La finesse d'analyse dépendra de la qualité (précision) des données cartographiques disponibles en entrée (grain d'analyse et typologie d'occupation du sol sont à définir très en amont). Différentes expériences similaires peuvent être prises en exemples (PACA, Rhône-Alpes, Nord Pas de Calais, etc.)
Source des données	SOeS ; enquête Teruti-Lucas (SSP, ministère de l'agriculture) ; CLC ; bases de données régionales (ex SIGALE en NPdC, OcSol en LR, SPOT Thema décliné en région...), DDT, DRAAF, DREAL, MAAP, données d'analyse spatiale à l'échelle régionale (profil environnemental,...) Inventaire forestier national, Réseau parcellaire graphique, MAEt, INSEE (corrélation urbanisation et densité de population), etc. ATTENTION à l'hétérogénéité des données en cas de sources multiples !
Méthode de construction	A partir de la cartographie de l'occupation du sol, un travail statistique permettra de donner la représentation (par surface en hectares ou par %) de chaque type d'occupation du sol (restitution graphique sous forme de camembert). Une analyse diachronique permettra de mettre en évidence l'évolution globale de l'occupation du sol ou l'évolution de chaque type d'occupation du sol par sous-zonage ou par grande unité paysagère. Cet indicateur peut être fourni aux régions par le SOeS qui effectue le calcul à partir de Corine Land Cover. Les espaces semi-naturels sont approchés par les postes CLC3 ("forêts et milieux semi-naturels), 4 ("zones humides"), ainsi que, au sein des terres agricoles, 231 ("prairies"), 243 et 244 ("territoires agro-forestiers")
Type de résultats	Cartographie de l'occupation du sol globale. Cartographie de l'occupation du sol par sous-zonage ou par grande unité paysagère. Analyse statistique fine de l'occupation du sol (tableau de données). Analyse diachronique de l'évolution des surfaces avec représentation cartographique ou graphique (carte des changements d'occupation du sol, graphique d'évolution des surfaces, etc.) pour le territoire entier, par sous-zonage ou par grande unité paysagère. Il est possible d'envisager des résultats complémentaires via l'identification de tendances d'évolution ce qui permettrait de réaliser des simulations et des études prospectives : carte d'évolution potentielle des zones urbanisées ou agricoles à 10 ou 50 ans, analyse sur la fermeture des paysages, étude de l'évolution des forêts, etc. Des analyses croisées (croisement avec les résultats d'autres indicateurs) peuvent également s'envisager.
Interprétation	L'évolution de la part d'espaces naturels et semi-naturels est représentatif de la capacité du SRCE à préserver ces espaces. Il sera ainsi possible d'observer l'artificialisation du territoire, l'évolution des milieux forestiers et des espaces

agricoles, la fermetures des paysages, etc.

Il peut être envisagé de réaliser des simulations et de produire des analyses prospectives.

Ce travail pourra fournir une aide à la décision et à la planification territoriale pertinente.

Fréquence de mise à jour

Dans l'idéal, tous les 3 ans : à mi-parcours du SRCE (t+3 ans après adoption) et au moment de l'analyse des résultats du SRCE (t+6 ans après adoption). En réalité, la mise à jour sera variable suivant les données et les méthodes de traitements utilisées, à priori plus de 5 ans.

Pour une utilisation de l'indicateur produit par le SOeS à partir de Corine Land Cover, la fréquence de mise à jour correspondra à la fréquence de mise à jour de Corine Land Cover. 1ère valeur mobilisable en 2006 (1990 et 2000 également disponibles sur le site du SOeS). CLC 2012 est en cours de production et sera disponible en 2014.

Analyse de faisabilité de l'indicateur

Accessibilité des données

Manque d'homogénéité des données : typologie, précision cartographique, méthode d'acquisition des données (échelle d'acquisition des données en particulier), etc.

Qualité des données

En cas d'utilisation de Corine Land Cover, la maille et la typologie peuvent ne pas être assez précises pour certaines problématiques et certains types d'occupation du sol.

Pérennité des données

+

Echelle de précision des données

1/100 000ème.
CLC : seuil de détection de 25ha.

Facilité mise en oeuvre

Très facile car calculé par le SOeS pour toutes les régions avec CLC.
Moyen si calcul régional.

Besoins humains

Faibles

Coûts

Faibles

Facilité d'interprétation

++

Fiabilité

++

Présentation synthétique de l'indicateur

Code	Nom de l'indicateur
OS2	Part des milieux naturels de la région détruits par artificialisation
Catégorie	Recommandé
Thème	Fragmentation du territoire et son évolution
Sous-thème	Occupation du sol
Description	Evolution des surfaces des principaux types de milieux naturels détruits par artificialisation.
Faisabilité	Très bonne

Méthodologie

Echelle de suivi	Nationale
Données nécessaires	Localisation des différents milieux naturels et occupation du sol.
Source des données	Service de l'Observation et des Statistiques (SOeS) ; enquête Teruti-Lucas (SSP, ministère de l'agriculture) ; CLC ; bases de données régionales (ex SIGALE en NPdC, OcSol en LR, SPOT Thema décliné en région...)
Méthode de construction	<ul style="list-style-type: none">- Cartographier la répartition des différents espaces par catégorie (milieux naturels et semi-naturels, territoires agricoles, territoires artificialisés)- Utiliser des couches SIG extraites des bases de données (et fonctions de ces bases de données) pour estimer par analyse diachronique les pertes d'espaces naturels et semi-naturels qui ont eu lieu au profit des espaces artificialisés. <p>Indicateur déjà produit par le SOeS au niveau national avec Corine Land Cover.</p> <ul style="list-style-type: none">- Effectuer si possible un suivi différentiel : dans et hors éléments de TVB du SRCE.- Postes CLC comparés : 3,4,231,243,244.
Type de résultats	<ul style="list-style-type: none">- Part de chaque type de milieu à t0 et t+6 (si mise à jour possible à t+6)- Graphiques de représentation du changement d'occupation du sol.- Cartographie des espaces perdus au détriment de l'artificialisation.- Part du territoire artificialisé depuis la dernière évaluation du SRCE.
Interprétation	L'analyse permet d'observer quel milieu naturel a perdu la surface la plus importante au profit de l'artificialisation. Une diminution de l'artificialisation serait un signe d'une meilleure cohérence entre les politiques d'aménagement et la réduction de la fragmentation.
Fréquence de mise à jour	Dans l'idéal, tous les 3 ans : à mi-parcours du SRCE (t+3 ans après adoption) et au moment de l'analyse des résultats du SRCE (t+6 ans après adoption). En réalité, la mise à jour sera variable suivant les fréquences de mise à jours des données et les méthodes de traitements utilisées, à priori plus de 5 ans. Pour une construction de l'indicateur à partir de Corine Land Cover, la fréquence de mise à jour correspondra à la fréquence de mise à jour de Corine Land Cover : 1ère valeur mobilisable en 2006 (1990 et 2000 également disponibles sur le site du SOeS). CLC 2012 est en cours de production et sera disponible en 2014.

Analyse de faisabilité de l'indicateur

Accessibilité des données	Bonne
Qualité des données	Bonne

Pérennité des données	+
Echelle de précision des données	Régionale, CLC = 1/100 000ème, seuil de détection de 25ha et de 5ha pour analyse des changements. Suffisant pour une vision régionale mais peut s'avérer insuffisant pour des analyses par type de milieux, pour les zones humides par exemple dont l'échelle de Corine Land Cover n'est pas assez grande.
Facilité mise en oeuvre	++
Besoins humains	Faibles
Coûts	Faibles car mis à disposition par le SOeS
Facilité d'interprétation	++
Fiabilité	+

Présentation synthétique de l'indicateur

Code	Nom de l'indicateur
OS3	Degré d'hétérogénéité des milieux dans les réservoirs de biodiversité, en fonction des objectifs
Catégorie	Complémentaire
Thème	Fragmentation du territoire et son évolution
Sous-thème	Occupation du sol
Description	Certains réservoirs de biodiversité ont besoin d'hétérogénéité. D'autres, au contraire, ont besoin d'homogénéité. L'indicateur va comparer le rapport homogénéité/hétérogénéité désiré avec le rapport d'homogénéité/hétérogénéité réel.
Faisabilité	Bonne

Méthodologie

Echelle de suivi	Régionale
Données nécessaires	Cartographie des différents types d'occupation des sols ou d'habitats naturels au sein des réservoirs de biodiversité Pour chaque réservoir, objectif : hétérogénéité ou homogénéité souhaitée
Source des données	Service de l'Observation et des Statistiques (SOeS) ; CLC ; bases de données régionales (ex SIGALE en NPdC, OcSol en LR, SPOT Théma décliné en région...) ; inventaires d'habitats naturels...
Méthode de construction	<ul style="list-style-type: none">- Regroupement des types d'occupation du sol par type de milieux (sous-trame) ;- Fractionnement des milieux par les éléments fragmentants pour obtention de nouveaux polygones d'occupation du sol tenant compte de la fragmentation ;- Calcul via un logiciel SIG des interactions entre les différents polygones : caractérisation de chaque couple de polygones adjacents : hétérogène ou homogène. <p>Les contacts des polygones avec des éléments fragmentants et les "espaces anthropiques" sont exclus du calcul, mais il peut être intéressant d'effectuer le calcul avec les deux.</p>
Type de résultats	Cartographie d'indices de l'hétérogénéité/homogénéité. Tableau contenant : la valeur de l'indice par polygone ; l'estimation de l'indice désirée. Analyses par sous-trame.
Interprétation	L'interprétation porte d'abord sur l'hétérogénéité. L'hétérogénéité d'un polygone auquel est attribué une occupation du sol, correspond au nombre de milieux différents avec lequel il est en contact direct donc plus le nombre de contacts est important plus l'hétérogénéité est forte. L'interprétation porte ensuite sur la comparaison entre l'indice obtenu et l'indice désiré. Si la concordance est forte, alors l'état de conservation peut être considéré au regard de sa structure comme bon. Si la concordance est faible, il convient d'essayer de comprendre pourquoi et de réfléchir aux possibilités d'inversion de ce rapport. Les espaces où l'hétérogénéité est faible sont des territoires peu diversifiés ou uniformes. Cet indice met en valeur les zones d'écotone, identifie la diversité locale des milieux. Il convient d'effectuer des analyses par sous-trames.
Fréquence de mise à jour	Dans l'idéal, tous les 3 ans : à mi-parcours du SRCE (t+3 ans après adoption) et au moment de l'analyse des résultats du SRCE (t+6 ans après adoption). En réalité, la mise à jour sera variable selon les fréquences de mise à jour des données relatives à l'occupation du sol et aux habitats. En utilisant Corine Land Cover, la fréquence de mise à jour de l'indicateur correspondra à la fréquence de mise à jour de Corine Land Cover : 1ère valeur en 2006

Analyse de faisabilité de l'indicateur

Accessibilité des données	<ul style="list-style-type: none">- Si occupation du sol : OK sur CLC- Si milieux naturels : hétérogène suivant les régions
----------------------------------	--

Qualité des données	+
Pérennité des données	+
Echelle de précision des données	Régionale Corine Land Cover peut s'avérer insuffisant pour des analyses par type de milieux, pour les zones humides par exemple dont l'échelle de Corine Land Cover n'est pas assez grande.
Facilité mise en oeuvre	- Outils manquent encore de précision
Besoins humains	Faibles
Coûts	Elevés
Facilité d'interprétation	++
Fiabilité	-

Présentation synthétique de l'indicateur

Code	Nom de l'indicateur
OS4	Taux de renaturation sur le territoire régional et dans les éléments de Trame verte et bleue
Catégorie	Complémentaire
Thème	Fragmentation du territoire et son évolution
Sous-thème	Occupation du sol
Description	<p>Evolution de l'occupation du sol sur le territoire régional et dans les éléments de la TVB : mesure du gain de surfaces renaturées.</p> <p>Taux de renaturation : différence entre le taux de surface "renaturée" et le taux de surface "artificialisée" dans les éléments de la TVB.</p> <p>Surfaces renaturées : surfaces auparavant "territoires agricoles" ou "territoires urbanisés" devenues "forêts ou milieux semi-naturels" ou "zones humides" ;</p> <p>Surfaces artificialisées : surfaces auparavant "forêts ou milieux semi-naturels" ou "zones humides" devenues "territoires agricoles" ou "territoires urbanisés"</p>
Faisabilité	Non évaluée

Méthodologie

Echelle de suivi	Régionale
Données nécessaires	<p>Cartes de l'occupation du sol à deux dates :</p> <ul style="list-style-type: none">- Corine Land Cover- ou cartographie régionale de l'occupation du sol plus précise (surface minimale de représentation plus petite ou légende plus détaillée)
Source des données	<ul style="list-style-type: none">- Corine Land Cover : SOeS/ MEDDE- autre cartographie régionale d'occupation du sol : Conseil régional par exemple- carte des éléments de la TVB : SRCE (Conseil régional ou DREAL)
Méthode de construction	Analyse spatiale sous SIG des évolutions d'occupation du sol dans les éléments de la TVB pour mesurer l'évolution du gain de surfaces renaturées.
Type de résultats	<p>Cartographie et statistiques de changement d'occupation du sol (renaturation, artificialisation) :</p> <ul style="list-style-type: none">- dans les éléments de la TVB- sur le territoire régional
Interprétation	Plus le taux est élevé, plus le territoire régional (ou les éléments de TVB) gagne à nouveau en espaces naturels.
Fréquence de mise à jour	<p>Dans l'idéal, tous les 3 ans : à mi-parcours du SRCE (t+3 ans après adoption) et au moment de l'analyse des résultats du SRCE (t+6 ans après adoption). En réalité, la mise à jour sera variable suivant les fréquences de mise à jours des données et les méthodes de traitements utilisées, à priori plus de 5 ans.</p> <p>Pour une construction de l'indicateur à partir de Corine Land Cover, la fréquence de mise à jour correspondra à la fréquence de mise à jour de Corine Land Cover : 1ère valeur en 2006.</p>

Analyse de faisabilité de l'indicateur

Accessibilité des données	Données CLC accessibles ou données régionales d'occupation du sol accessibles (si disponibles)
Qualité des données	+ à ++ Bonne qualité, sauf pour CLC car la surface minimale de changement (5ha) est élevée.
Pérennité des données	++ Bonne pérennité

Echelle de précision des données	Régionale
Facilité mise en oeuvre	++
Besoins humains	Faibles, compétences en SIG requises
Coûts	Faibles
Facilité d'interprétation	++
Fiabilité	Non évaluée (fonction de qualité de l'occupation du sol utilisée)

Présentation synthétique de l'indicateur

Code	Nom de l'indicateur
F1	Fragmentation des espaces naturels et semi-naturels
Catégorie	Recommandé
Thème	Fragmentation du territoire et son évolution
Sous-thème	Fragmentation
Description	<p>Cet indicateur mesure la taille de maille effective, ou surface de la maille régulière à effet fragmentant équivalent (indicateur de Jaeger). La taille de maille effective correspond à une partition (fragmentation) homogène du territoire régional, où tous les patchs (mailles) ont la même surface, et qui produit le même niveau de fragmentation que la fragmentation actuelle (mesurée par l'indice de cohérence, probabilité que deux animaux "habitent" le même patch).</p> <p>La taille effective de maille est proportionnelle à la probabilité que deux points choisis au hasard dans ce territoire ne soient pas séparés par une barrière (par exemple une route ou une zone urbanisée).</p>
Faisabilité	Bonne

Méthodologie

Echelle de suivi	Nationale
Données nécessaires	<p>Carte des espaces naturels et semi-naturels, produite par le SOeS.</p> <p>Les éléments qui constituent des barrières (principaux cours d'eau et infrastructures linéaires de transport) sont établis à partir de la base de données de l'IGN BD Carto 2006. Pour les infrastructures de transport, ce sont les catégories des réseaux qui sont utilisées ici (autoroutes, routes principales et régionales) à défaut de valeurs de trafic, indisponibles pour l'instant. Attention : pour les routes d'intérêt local, c'est le trafic qui fait la barrière, et non l'infrastructure en soi. Les trafics routiers et ferroviaires constituent les barrières effectives pour les espèces terrestres : plus ces trafics sont importants, moins les passages sont possibles et plus la fragmentation est forte. On trouve par exemple dans la littérature une densité de trafic routier à 1 000 véhicules/jour et parfois à 2 500 véhicules/jour comme valeur seuil d'obstacle.</p>
Source des données	Corine Land Cover : données traitées par le SOeS BD Carto de l'IGN
Méthode de construction	<p>La largeur effective de maille est calculée selon la méthode proposée initialement par Jaeger (2000) puis par Moser et al. (2007).</p> <p>La méthode de calcul nécessite l'emploi d'un système d'information géographique avec une couche d'information des espaces naturels et une couche d'information sur les obstacles fragmentant les milieux. L'intersection entre les deux couches et le calcul des surfaces des éléments découpés permettent d'utiliser les valeurs produites dans la formule de la taille effective de maille établie par Moser et al.</p> <p>Détail de la méthode :</p> <ul style="list-style-type: none">- Données CLC : sélection et regroupement des types d'occupation du sol CLC puis fractionner par les éléments fragmentants (infrastructures, au minimum par vocation IGN pour obtenir des patchs correspondants aux différents types de milieu). Pour information, les cours d'eau ne sont pas considérés comme des barrières.- Extraire du SIG les tailles des patchs de chaque type de milieu aux différentes dates- Calculer la taille effective de maille : $M_{eff} = [SOMME(a_i * a_i)] / AT$ (avec AT = surface de la région et a_i = surface du patch)- Effectuer une analyse diachronique <p>Note : l'indicateur M_{eff} est lié à l'indice de cohérence C, probabilité que deux animaux "habitent" le même patch : $C = [SOMME(a_i * a_i)] / (AT * AT) = M_{eff} / AT$</p>
Type de résultats	Nombre (km ²) et cartographie
Interprétation	La taille effective de maille diminue avec une densité croissante de barrières (infrastructures de transport et espaces anthropisés) dans le paysage. Plus elle est faible, plus le territoire est fragmenté.

Fréquence de mise à jour

Dans l'idéal, tous les 3 ans : à mi-parcours du SRCE (t+3 ans après adoption) et au moment de l'analyse des résultats du SRCE (t+6 ans après adoption). En réalité, la mise à jour sera variable selon les fréquences de mise à jour des données relatives à l'occupation du sol et aux habitats. En utilisant Corine Land Cover, la fréquence de mise à jour de l'indicateur correspondra à la fréquence de mise à jour de Corine Land Cover. Dans le cadre de l'ONB, une première valeur a été produite en 2012.

Analyse de faisabilité de l'indicateur

Accessibilité des données

+
Déjà calculé par le SOeS à l'échelle nationale

Qualité des données

+

Pérennité des données

+

Echelle de précision des données

Régionale

Facilité mise en oeuvre

++

Besoins humains

Faibles

Coûts

Faibles

Facilité d'interprétation

--
Communication difficile

Fiabilité

++

Présentation synthétique de l'indicateur

Code	Nom de l'indicateur
F2	Fragmentation théorique des milieux aquatiques
Catégorie	Recommandé
Thème	Fragmentation du territoire et son évolution
Sous-thème	Fragmentation
Description	Indicateur fourni par l'ONEMA dans le cadre de la révision de l'état des lieux DCE, pour identifier les cours d'eau présentant une forte probabilité d'altération de la continuité écologique longitudinale pour les poissons. C'est un indicateur de fragmentation multi-espèces piscicoles.
Faisabilité	Très bonne

Méthodologie

Echelle de suivi	Masse d'eau DCE
Données nécessaires	Calculé par l'ONEMA pour chaque tronçon SYRAH à partir du RHT (Répartition théorique des espèces), ROE et du "tableau espèce ICE" (référentiel des capacités de franchissement des espèces).
Source des données	ONEMA
Méthode de construction	<p>Construit par extrapolation des données descriptives des obstacles du ROE (position géographique, typologie et hauteurs de chute) et s'appuie sur la probabilité de présence des espèces de poissons issue du RHT</p> <p>Pour chaque obstacle, et en fonction de sa hauteur de chute, est calculé un indicateur d'impact pour chaque espèce de poisson en fonction des capacités de franchissement décrites dans ICE. Cet impact est ensuite pondéré en rapportant la note de chaque espèce à sa probabilité de présence théorique d'après le RHT.</p> <p>Les notes ainsi obtenues pour chaque ouvrage sont ensuite sommées à l'échelle du tronçon SYRAH.</p> <p>L'ensemble est traduit à travers un indice variant de 0 à 1 (1 indiquant le plus d'impacts), en rapportant la somme obtenue à la longueur du tronçon SYRAH.</p> <p>Par rapport à l'indicateur actuel "Fragmentation des cours d'eau" de l'ONB, exprimé en nombre d'obstacles par millier de km² de territoire, l'indicateur de fragmentation théorique des cours d'eau présente les avantages d'intégrer l'évaluation de l'impact de chaque obstacle pour chaque espèce de poisson (ICE) et de s'appuyer sur un référentiel hydrographique d'analyse homogène et signifiant d'un point de vue hydromorphologique : les tronçons SYRAH déjà utilisés dans le cadre des autres analyses de l'hydromorphologie des cours d'eau.</p> <p>Nota bene : cette méthode de construction est susceptible d'évoluer au regard de la révision des états des lieux des SDAGE.</p>
Type de résultats	Données SIG (Shape ESRI) à l'échelle des tronçons SYRAH sur la France Métropolitaine.
Interprétation	Plus l'indice est proche de 1, plus l'impact est pénalisant pour la continuité écologique de l'ichtyofaune. L'évolution attendue de cet indicateur est donc sa diminution et sa valeur est à mettre en relation avec les indicateurs de réalisation d'actions de restauration des cours d'eau prévues au titre du SRCE (ACT Eau).
Fréquence de mise à jour	Semestrielle ou annuelle

Analyse de faisabilité de l'indicateur

Accessibilité des données	Données accessibles dans les binômes Agences de l'eau-Onema, date de la 1ère valeur : 2012 ou 2013, dans le cadre de la révision de l'état des lieux DCE.
Qualité des données	La qualité de cet indicateur dépend de la complétude des données du ROE et d'ICE (acquisition des données : en cours).

Pérennité des données	+
Echelle de précision des données	Tronçon SYRAH (agrégation à l'échelle de la masse d'eau pour l'état des lieux DCE).
Facilité mise en oeuvre	+
Besoins humains	Non évalué
Coûts	Non évalué
Facilité d'interprétation	Interprétation assez délicate en fonction de la complétude des données, de la compréhension de la chaîne de calculs dans SYRAH et des différents niveaux d'échelle imbriqués de SYRAH (formations SYRAH prévues en 2013).
Fiabilité	Non évalué

Présentation synthétique de l'indicateur

Code	Nom de l'indicateur
OB1	Nombre de points de conflits faune/route
Catégorie	Complémentaire
Thème	Fragmentation du territoire et son évolution
Sous-thème	Obstacles
Description	Indication des lieux les plus accidentogènes pour la grande et moyenne faune sauvage.
Faisabilité	Moyenne

Méthodologie

Echelle de suivi	Régionale
Données nécessaires	Localisation de zones de conflit faune/route via la localisation de cadavres sur le réseau. Informations spécifiques sur l'individu.
Source des données	Fiches de suivi par les agents de terrain (DIR, CG,...).
Méthode de construction	Fournir aux agents d'entretien des routes qui effectuent une patrouille quotidienne sur le réseau des fiches de localisation des collisions ainsi qu'un carnet du patrouilleur (avec une aide à l'identification de la faune et un rapide descriptif du protocole). Traitement des fiches par le gestionnaire de l'infrastructure (intégration semi-automatisé à un SIG) puis synthèse régionale. Le traitement géostatistique (K de Ripley puis Kernel method) des données doit permettre d'élaborer une cartographie des zones de conflits sur le réseau.
Type de résultats	Cartographie des points de conflit.
Interprétation	La localisation des points de conflits met en exergue les connexions encore plus ou moins fonctionnelles sur les infrastructures non grillagées (secteurs accidentogènes). Cet indicateur permettra également de mieux localiser les éventuels travaux de restauration de la continuité sur les infrastructures non grillagées. Selon la période de l'année et la quantité d'information, ces données permettent de connaître le type de déplacement impacté (quotidien, migration, de dispersion des jeunes).
Fréquence de mise à jour	Dans l'idéal, tous les 2 ans, fréquence de traitement des données issues des fiches, sinon au minimum à t0 et à t+6.

Analyse de faisabilité de l'indicateur

Accessibilité des données	- Différents organismes gestionnaires, la synchronisation des données nécessite l'utilisation d'un protocole unique ou au moins compatible. Nécessité de connaître la pression d'échantillonnage sinon l'interprétation est impossible.
Qualité des données	- Variable suivant l'implication des gestionnaires. Vertébrés en général d'une taille supérieure au hérisson et donc plus facilement identifiables, améliorant la qualité des données.
Pérennité des données	++
Echelle de précision des données	Régionale

Facilité mise en oeuvre	+
Besoins humains	Variables
Coûts	Variables
Facilité d'interprétation	+
Fiabilité	++

Présentation synthétique de l'indicateur

Code	Nom de l'indicateur
OB2	Niveau de fragmentation due aux infrastructures linéaires de transport et ouvrages faisant obstacle à la continuité écologique
Catégorie	A développer
Thème	Fragmentation du territoire et son évolution
Sous-thème	Obstacles
Description	<p>Il s'agit ici d'estimer la fragmentation due aux infrastructures.</p> <p>Indice : très/assez/peu fragmentant en fonction par exemple des passages à faune mis en place, du trafic pour les ILT...</p> <p>Distinguer le potentiel fragmentant de l'ILT, obstacles ponctuels terrestres et obstacles à l'écoulement des eaux.</p> <p>Nécessité de développer une méthodologie unique et commune.</p>
Faisabilité	Mauvaise

Méthodologie

Echelle de suivi	Régionale
Données nécessaires	<ul style="list-style-type: none">- Cartographie des infrastructures- Informations relatives aux infrastructures (taille, fréquentation,...)- Localisation et nombre de collisions faune/véhicule- Localisation d'obstacles à la continuité écologique sur le territoire
Source des données	<p>Mise en œuvre du SRCE, du SRE et SRCAE</p> <p>DREAL, DDTM, Conseils généraux, Conseils régionaux, gestionnaires d'infrastructures de transport linéaires (SNCF, RFF, RTE, gestionnaire autoroutes...), IGN BD Topo, ROE.</p> <p>Données de trafic : DIR et départements DDT(M)</p>
Méthode de construction	<p>Une méthode est à développer. Néanmoins, des premières réflexions méthodologiques existent déjà.</p> <p>Pour chaque infrastructure fragmentante, décrire l'infrastructure (taille, fréquentation, débit, équipement ...) et recenser les actions mises en œuvre pour diminuer la fragmentation.</p> <p>Calculer le niveau de fragmentation de l'infrastructure (protocole à définir suivant l'infrastructure).</p> <p>Prendre en compte le contexte paysager de l'ILT (pondérer en fonction du milieu traversé).</p> <p>Pour les ILT de type routier par exemple, prendre en compte la largeur de la chaussée, le trafic routier (jour/nuit), les équipements (clôtures, terre-pleins centraux ...), ainsi que la proximité d'un réservoir de biodiversité et la mise en place de points de rétablissement de la perméabilité.</p> <p>Localiser les points de conflits directs sur les ILT de type collisions faune/véhicule (cf. protocole collision du MNHN) et faune/infra (canaux, réseaux de transport électrique) et localiser et caractériser les impacts indirects (nuissances sonores, ...).</p> <p>Déterminer et cartographier tous les obstacles présents sur le territoire.</p> <p>Classer les obstacles par type :</p> <ul style="list-style-type: none">- interactions entre ILT et réservoirs ou corridors (à pondérer nombre d'obstacle et linéaire de contact ainsi qu'avec le niveau de fragmentation potentiel de l'infrastructure)- réseau de transport électrique/gaz- champs éoliens... <p>Envisager une méthode pour prendre en compte :</p> <ul style="list-style-type: none">- la matrice agricole- l'urbanisation (voir indicateur OS1) : indicateur de présence humaine + pression touristique- la lumière

Type de résultats	Cartographie de classement des infrastructures suivant leur niveau de fragmentation (SIG) et table (graphique ?) de l'évolution du niveau de fragmentation des infrastructures. Localisation des points de conflits ponctuels et évolution du nombre de points de conflits et de la qualification du niveau d'impact entre deux SRCE.
Interprétation	Observer les changements de niveau de fragmentation des infrastructures et des obstacles à la continuité écologique (seuils, lignes électriques...) pour estimer la capacité du SRCE à limiter cette fragmentation.
Fréquence de mise à jour	Tous les ans (ou entre deux SRCE ?)

Analyse de faisabilité de l'indicateur

Accessibilité des données	- Variable suivant les régions Pas de données pour tous les obstacles
Qualité des données	- Variable suivant les sources
Pérennité des données	++
Echelle de précision des données	?
Facilité mise en oeuvre	+
Besoins humains	Variables
Coûts	Variables
Facilité d'interprétation	++
Fiabilité	-

Présentation synthétique de l'indicateur

Code	Nom de l'indicateur
C1	Connectivité structurelle des milieux
Catégorie	Complémentaire
Thème	Fragmentation du territoire et son évolution
Sous-thème	Connectivité
Description	Cet indicateur décrit l'agencement sur le territoire des espaces appartenant à un même type de milieu. Il est considéré que les potentialités d'échanges entre deux milieux de même nature augmentent avec la taille et la proximité des milieux en question.
Faisabilité	Bonne

Méthodologie

Echelle de suivi	Régionale
Données nécessaires	Cartographie de l'occupation du sol et si possible des habitats naturels.
Source des données	Service de l'Observation et des Statistiques (SOeS) ; enquête Teruti-Lucas ; CLC ; bases de données régionales (ex SIGALE en NPdC, OcSol en LR, SPOT Thema décliné en région...)
Méthode de construction	Fractionner les habitats par les éléments fragmentants, on obtient des polygones par types de milieux Utiliser la méthode de dilatation-érosion : Tracer des zones tampons de rayons proportionnels à la taille des polygones (les potentialités d'échanges entre deux milieux de même nature augmentent avec la taille et la proximité), permettant la fusion des plus proches d'entre eux puis calculer la surface de zone tampon fusionnée entre les polygones, on obtient la connectivité par type de milieu. Trier les résultats par classe à partir de la méthode des seuils de Jenks.
Type de résultats	Valeurs de connectivité par polygone, par habitat et globale Cartographie de la connectivité structurelle Un système de pondération peut être appliqué pour donner un poids plus important à certains milieux plutôt qu'à d'autres.
Interprétation	On considère que plus la surface des zones tampons fusionnées est grande, plus la connectivité des milieux est importante. Il est possible de distinguer sur la carte des zones où la connectivité est grande de celles où elle l'est moins. Une augmentation de la connectivité implique une diminution de la fragmentation. L'indicateur présenté par type de milieu est plus informatif et plus facile à interpréter que la connectivité globale.
Fréquence de mise à jour	Dans l'idéal, tous les 3 ans : à mi-parcours du SRCE (t+3 ans après adoption) et au moment de l'analyse des résultats du SRCE (t+6 ans après adoption). En réalité, la mise à jour sera variable selon les fréquences de mise à jour des données relatives à l'occupation du sol et aux habitats.

Analyse de faisabilité de l'indicateur

Accessibilité des données	- Données d'occupation du sol : CLC accessible Données relatives aux milieux et habitats naturels : variable suivant les données disponibles en régions
Qualité des données	+

Pérennité des données	+
Echelle de précision des données	Régionale
Facilité mise en oeuvre	+
Besoins humains	Variables
Coûts	Variables
Facilité d'interprétation	+
Fiabilité	-

Présentation synthétique de l'indicateur

Code	Nom de l'indicateur
C2	Hiérarchisation des réservoirs de biodiversité dans leur contribution à la connectivité globale du territoire
Catégorie	Complémentaire
Thème	Fragmentation du territoire et son évolution
Sous-thème	Connectivité
Description	<ul style="list-style-type: none">- Indice Intégral de Connectivité (IIC), selon l'espèce A :L'indicateur global de connectivité prenant en compte la taille (ou la qualité) des réservoirs et la présence (ou la qualité) des corridors écologiques, cette dernière qualité étant fonction des capacités de déplacement de l'espèce A (ou d'un groupe d'espèces)- L'indice intégral de la connectivité (IIC) peut être utilisé pour hiérarchiser les réservoirs sur le plan de leur contribution à la connectivité du réseau, toujours du point de vue de l'espèce A (ou d'un groupe d'espèces)
Faisabilité	Mauvaise

Méthodologie

Echelle de suivi	Régionale
Données nécessaires	Taille des réservoirs, taille de l'aire d'étude, présence (ou qualité) des corridors reliant les réservoirs, du point de vue de l'espèce A.
Source des données	<ul style="list-style-type: none">- Données d'occupation du sol utilisées pour identifier les réservoirs biologiques- Couche SIG des réservoirs- Couche SIG des corridors, de leur présence/absence ou de leur qualité (mesurée entre 0 et 1), corridors vus à travers l'espèce A.
Méthode de construction	L'indice IIC (Integral Index of Connectivity) se calcule avec le logiciel gratuit Conefor Sensinode. Il permet de calculer la baisse de connectivité du réseau lorsqu'on retire un réservoir (pour chaque réservoir), permettant ainsi la hiérarchisation des réservoirs selon leur importance pour assurer la connectivité du réseau.
Type de résultats	IIC du réseau globale, et pour chaque réservoir de biodiversité (après retrait de celui-ci), du point de vue de l'espèce A (ou d'un groupe d'espèces).
Interprétation	Plus la baisse de connectivité est importante, plus le réservoir contribue à la connectivité du réseau, du point de vue de l'espèce A (ou du groupe d'espèces). Les réservoirs-clés du réseau sont ainsi mis en évidence.
Fréquence de mise à jour	Mise à jour lors d'une modification du réseau (ex. ajout ou retrait d'un réservoir, modification de sa surface).

Analyse de faisabilité de l'indicateur

Accessibilité des données	<ul style="list-style-type: none">- Forte nécessité d'expertise pour justifier choix de l'espèce (ou du groupe d'espèces) et pour fixer les paramètres de qualité des corridors
Qualité des données	<ul style="list-style-type: none">- Besoin d'expertise sur espèce(s)

Pérennité des données	+
Echelle de précision des données	Régionale
Facilité mise en oeuvre	Variable selon facilité à trouver l'expertise
Besoins humains	Elevés
Coûts	Variables
Facilité d'interprétation	+
Fiabilité	+

Présentation synthétique de l'indicateur

Code	Nom de l'indicateur
DEN	Densité d'éléments de TVB définis dans le SRCE sur le territoire régional et par sous-trame
Catégorie	Complémentaire
Thème	Fragmentation du territoire et son évolution
Sous-thème	Connectivité
Description	Il s'agit ici d'évaluer la densité de réservoirs de biodiversité et de corridors identifiés dans le SRCE, pour participer à l'évaluation de la fonctionnalité de la trame régionale. L'indicateur doit être calculé sur l'ensemble du territoire régional, mais aussi par sous-trame.
Faisabilité	Bonne

Méthodologie

Echelle de suivi	Régionale
Données nécessaires	Carte du SRCE et plan d'action.
Source des données	SRCE
Méthode de construction	<p>Comptage et localisation des réservoirs de biodiversité et des corridors identifiés. Le nombre est rapporté à la superficie (nombre d'éléments par km²).</p> <p>Pour améliorer l'analyse de la densité, il convient également de prendre en compte la part de surface du territoire en réservoir de biodiversité et en corridors.</p> <p>Sont calculés :</p> <ul style="list-style-type: none">- l'évolution du nombre de réservoirs de biodiversité au km² pour chaque sous-trame,- l'évolution de la surface en réservoirs de biodiversité au km² pour chaque sous-trame,- l'évolution du nombre de corridors au km² pour chaque sous-trame,- l'évolution de la surface et/ou du linéaire en corridors (si possible) au km² pour chaque sous-trame.
Type de résultats	Cartographies, nombres dans un tableau et commentaires.
Interprétation	<p>Plus la densité (en nombre et en surface) est élevée, plus le SRCE pourra avoir un effet favorable sur les continuités écologiques.</p> <p>Attention à l'interprétation des nombres : par exemple, une baisse du nombre de réservoirs de biodiversité n'indique pas forcément une baisse de la densité si la surface en réservoirs a augmenté. De même, une augmentation du nombre de réservoirs de biodiversité n'indique pas forcément une augmentation de la densité si la surface en réservoirs a baissé. Il s'agit donc ici d'analyser les évolutions et d'essayer de les comprendre.</p> <p>La mise en place de cet indicateur peut se faire uniquement sur les réservoirs de biodiversité si les corridors n'ont pas de délimitation précise dans le SRCE (fuseaux ou axes par exemple).</p>
Fréquence de mise à jour	T0 et T+6, au moment de l'analyse des résultats du SRCE, 6 ans après adoption.

Analyse de faisabilité de l'indicateur

Accessibilité des données	++ Aisé pour le SRCE de la région.
Qualité des données	+

Pérennité des données	++
Echelle de précision des données	Régionale
Facilité mise en oeuvre	+
Besoins humains	Faibles
Coûts	Faibles
Facilité d'interprétation	+ Nécessité de définir des données moyennes de références ou par comparaison de situations proches.
Fiabilité	+

Présentation synthétique de l'indicateur

Code	Nom de l'indicateur
ESP1	Suivi des déplacements de certaines espèces à l'aide d'études locales
Catégorie	A développer
Thème	Fragmentation du territoire et son évolution
Sous-thème	Connectivité et espèces de cohérence nationale
Description	Mobiliser les études existantes ou prévues sur les déplacements de certaines espèces : radiopistage, suivi GPS, photopiégeage, ...
Faisabilité	Bonne, moyennant de fédérer et centraliser ce type d'études

Méthodologie

Echelle de suivi	Nationale
Données nécessaires	Données de déplacements, corridors empruntés, barrières avérées, liaisons entre populations, ...
Source des données	Etudes existantes ou prévues (milieu associatif, ONCFS, ...) Ces études sont de plus en plus nombreuses (chiroptères, prédateurs, cervidés, ...) mais non fédérées et très peu valorisées à une échelle supralocale.
Méthode de construction	A développer. - Choisir un pool d'espèces ayant fait ou faisant l'objet de ce type d'études (dans la mesure du possible parmi lesquelles quelques espèces de cohérence pour évaluer également cet aspect là) - Comparer les études sur une même zone entre t0 et t+6 si études pluriannuelles mais surtout évaluer la perméabilité des secteurs du SRCE concernés, en complément de ESP1 et avant ESP3.
Type de résultats	Cartographies de perméabilité paysagère/mobilité d'espèces
Interprétation	Liaisons effectives/barrières avérées entre populations et évolution de cette perméabilité au cours du SRCE.
Fréquence de mise à jour	Analyse à t0 et t+6 dans la possibilité des études existantes.

Analyse de faisabilité de l'indicateur

Accessibilité des données	Données existantes à rassembler.
Qualité des données	Bonne
Pérennité des données	?
Echelle de précision des données	Locale
Facilité mise en oeuvre	?
Besoins humains	Faible car études réalisées ou prévues
Coûts	Faibles à nuls

**Facilité
d'interprétation**

++

Fiabilité

+++

Les études utilisant les GPS permettent de suivre très précisément les déplacements, la télémétrie est également assez précise.

Présentation synthétique de l'indicateur

Code	Nom de l'indicateur
ESP2	Suivi de la répartition de certaines espèces
Catégorie	A développer
Thème	Fragmentation du territoire et son évolution
Sous-thème	Connectivité et espèces de cohérence nationale
Description	Il s'agit ici de mobiliser les inventaires existants (ZNIEFF, inventaires pour PNA, résultats de sciences participatives, ...) pour comparer la répartition de certaines espèces entre t0 et t+6. Sans être exhaustif ni être axé sur les déplacements, cette analyse pourrait donner une idée de l'évolution de la fragmentation régionale entre le début et la fin du SRCE.
Faisabilité	Très bonne si raccrochement aux démarches actuelles de centralisation des données (observatoires, ...)

Méthodologie

Echelle de suivi	Nationale
Données nécessaires	Données de répartition de certaines espèces.
Source des données	Inventaires existants régulièrement mis à jour (ZNIEFF, ...) + protocoles de sciences participatives (STOC, STERF, ...).
Méthode de construction	A développer. - Choisir un pool d'espèces (parmi lesquelles quelques espèces de cohérence pour évaluer également cet aspect là) - Construire deux cartes (t0 et t+6) et les comparer.
Type de résultats	Cartographie de répartition
Interprétation	Identification de reconnexion et/ou de déconnexion de populations entre t0 et t+6. Analyse de l'évolution de l'aire de répartition (extension par exemple) Analyse de la présence de l'espèce dans les éléments de TVB, ...
Fréquence de mise à jour	t0 et t+6 devrait suffire. Une fréquence plus élevée serait difficilement réalisable.

Analyse de faisabilité de l'indicateur

Accessibilité des données	Données existantes à rassembler. Eventuels inventaires supplémentaires si besoin.
Qualité des données	Bonne
Pérennité des données	?
Echelle de précision des données	Régionale
Facilité mise en oeuvre	?

Besoins humains	Faible car mobilisation en grande partie d'inventaires existants ou de toute façon programmés.
Coûts	Faibles
Facilité d'interprétation	++
Fiabilité	+++ si les protocoles de sciences participatives sont bien choisis

Présentation synthétique de l'indicateur

Code	Nom de l'indicateur
ESP3	Suivi génétique régional de certaines espèces
Catégorie	A développer
Thème	Fragmentation du territoire et son évolution
Sous-thème	Connectivité et espèces de cohérence nationale
Description	<p>Cet indicateur mobilise la génétique du paysage. Il s'agit de mesurer un indice des flux de gènes entre les populations des différents réservoirs de biodiversité, pour quelques espèces indicatrices.</p> <p>Cet indicateur serait testé sur 2 ou 3 régions pilotes pour la première génération de SRCE puis pourrait être déployé plus largement s'il s'avérait concluant.</p>
Faisabilité	Mauvaise

Méthodologie

Echelle de suivi	Nationale
Données nécessaires	Echantillon ADN d'individus de deux espèces indicatrices par sous-trame (faune voire flore) sélectionnées parmi les espèces de cohérence nationale.
Source des données	<ul style="list-style-type: none">- Données à collecter- Expertise scientifique par un laboratoire ou un bureau d'étude- Pilotage au niveau national (protocole standardisé)
Méthode de construction	<p>A développer.</p> <p>Entité géographique de référence : région</p> <p>Les étapes pressenties sont les suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Identifier les espèces indicatrices pour chaque sous-trame (2 par sous-trame) en prenant dans la mesure du possible des espèces de cohérence nationale pour évaluer également cet aspect là.2. A partir d'un SIG et d'outils de modélisation, déterminer quelles sont les populations pour lesquelles la connectivité est fondamentale à l'échelle de l'entité (jusqu'à 20 populations par région pourraient être choisies)3. Echantillonner 30 individus dans chaque population (ADN)4. Génotyper les individus en laboratoire sur minimum 12 loci microsatellites5. Analyser les génotypes à l'aide de méthodes analytiques et statistiques6. Construire une carte de flux de gènes et en déduire les échanges d'individus entre les populations <p>L'indicateur sera à coupler prioritairement avec les zones où des travaux de restauration de la continuité écologique sont prévus.</p>
Type de résultats	Cartographie des flux de gènes à différentes périodes de mise en œuvre du SRCE.
Interprétation	Si le flux de gènes augmente entre deux évaluations on peut en conclure que l'effet de la fragmentation s'est estompé et que les déplacements d'individus se sont améliorés.
Fréquence de mise à jour	Tous les ans ? (à voir selon le coût de mise en œuvre) Au moins à t0 et t+6.

Analyse de faisabilité de l'indicateur

Accessibilité des données	Quelques études existantes ou prévues peuvent alimenter le dispositif ou au moins l'inspirer. Sinon, collecte de terrain à prévoir.
----------------------------------	---

Qualité des données	Peut être très bonne, dépend du type d'échantillon prélevé (ADN rare ou non).
Pérennité des données	?
Echelle de précision des données	Régionale
Facilité mise en oeuvre	Plutôt difficile
Besoins humains	Elevés
Coûts	Elevés
Facilité d'interprétation	+ Nécessite des généticiens du paysage mais plusieurs laboratoires seraient volontaires pour s'impliquer dans la démarche.
Fiabilité	+++ La génétique est l'outil le plus efficace pour évaluer la connectivité fonctionnelle à l'échelle régionale.

Présentation synthétique de l'indicateur

Code	Nom de l'indicateur
HAB	Connectivité des habitats de la cohérence nationale TVB
Catégorie	A développer
Thème	Contribution de la trame régionale aux enjeux de cohérence nationale
Sous-thème	Habitats de cohérence nationale
Description	L'objectif est de suivre l'évolution de la connectivité/fragmentation des habitats naturels retenus pour la cohérence nationale de la TVB, dans chaque région, entre t0 (ante-SRCE) et t+6 (post-SRCE) et de croiser cette évolution avec les éléments de TVB.
Faisabilité	Non évaluée

Méthodologie

Echelle de suivi	Régionale
Données nécessaires	- Cartographie de répartition des habitats naturels à une échelle adaptée - Outils/algorithmes permettant de passer d'une évaluation de répartition à une évaluation de la connectivité ou de la fragmentation
Source des données	Cartographies régionales ou nationales d'habitats naturels (programme CARHAB en cours et liens éventuels avec l'évaluation de la DHFF).
Méthode de construction	A développer
Type de résultats	Cartographie d'évolution de la répartition des habitats naturels de la liste de cohérence TVB, croisée avec éléments de TVB, avec comparaison avant SRCE et après SRCE. Idéalement, un résultat chiffré pour chaque habitat, indiquant l'évolution de la connectivité sur le pas de temps de 6 ans, à l'échelle régionale dans et hors des éléments de TVB.
Interprétation	La connectivité de ces habitats naturels a-t-elle régressé au cours de la mise en oeuvre du SRCE ?
Fréquence de mise à jour	t0 et t+6, au moment de l'analyse des résultats du SRCE, 6 ans après adoption.

Analyse de faisabilité de l'indicateur

Accessibilité des données	Quasi inexistante à ce jour (absence de cartographie nationale). Quelques régions ont des cartographies régionales de la répartition de leurs habitats. Les données de l'évaluation de la DHFF disponible mais l'échelle est grossière et les données hétérogènes (données locales agrégées, dires d'experts, ...)
Qualité des données	?
Pérennité des données	?
Echelle de précision des données	?
Facilité mise en oeuvre	Difficile

Besoins humains	Pas nécessairement importants à partir du moment où la cartographie des habitats est disponible.
Coûts	Faibles
Facilité d'interprétation	A développer
Fiabilité	A développer

Présentation synthétique de l'indicateur

Code	Nom de l'indicateur
INTER1	Part de réservoirs de biodiversité et de corridors également identifiés comme éléments de TVB par les SRCE des régions limitrophes
Catégorie	Recommandé
Thème	Contribution de la trame régionale aux enjeux de cohérence nationale
Sous-thème	Cohérence interrégionale
Description	Nombre de réservoirs de biodiversité et de corridors dont l'extension est prise en compte par les SRCE des régions voisines rapporté à l'ensemble des réservoirs et corridors frontaliers.
Faisabilité	Bonne

Méthodologie

Echelle de suivi	Régionale
Données nécessaires	Carte du SRCE
Source des données	SRCE
Méthode de construction	Comparaison du SRCE évalué et des SRCE des régions voisines : <ul style="list-style-type: none">- Calcul du nombre de réservoirs de biodiversité et de corridors du SRCE dont l'extension est prise en compte par les SRCE des régions voisines.- Calcul du nombre de l'ensemble des réservoirs et corridors frontaliers.- Quotient à effectuer en détaillant pour les réservoirs de biodiversité d'une part, et pour les corridors d'autre part.
Type de résultats	Nombre, cartographie
Interprétation	Plus le taux est élevé, plus les SRCE sont cohérents et plus la cohérence nationale est assurée. L'analyse cartographique permet de localiser les problèmes de cohérence.
Fréquence de mise à jour	t0 et t+6, au moment de l'analyse des résultats du SRCE, 6 ans après adoption.

Analyse de faisabilité de l'indicateur

Accessibilité des données	+ Moyennement facile. Nécessité d'interactions avec les régions voisines.
Qualité des données	++ Très fiable
Pérennité des données	++ Importante
Echelle de précision des données	Régionale
Facilité mise en oeuvre	Facile

Besoins humains	Faibles
Coûts	Faibles
Facilité d'interprétation	Très grande
Fiabilité	++

Présentation synthétique de l'indicateur

Code	Nom de l'indicateur
INTER2	Part de réservoirs de biodiversité et de corridors interrégionaux ayant le même objectif dans les SRCE des régions voisines
Catégorie	Recommandé
Thème	Contribution de la trame régionale aux enjeux de cohérence nationale
Sous-thème	Cohérence interrégionale
Description	Nombre de réservoirs de biodiversité et des corridors présents dans le SRCE régional et dans les SRCE des régions limitrophes, et ayant le même objectif, rapporté au nombre de réservoirs et de corridors dont l'extension est prise en compte par les SRCE des régions voisines.
Faisabilité	Bonne

Méthodologie

Echelle de suivi	Régionale
Données nécessaires	Carte du SRCE et plan d'action.
Source des données	SRCE
Méthode de construction	Comparaison des plans d'actions du SRCE évalué et des SRCE des régions voisines : 1 - Calcul du nombre de réservoirs de biodiversité et de corridors du SRCE à préserver dont l'extension est prise en compte par les SRCE des régions voisines. - Calcul du nombre de l'ensemble des réservoirs de biodiversité et corridors frontaliers. - Quotient à effectuer en détaillant pour les réservoirs de biodiversité d'une part, et pour les corridors d'autre part. 2 - Calcul du nombre de réservoirs de biodiversité et de corridors du SRCE à remettre en bon état dont l'extension est prise en compte par les SRCE des régions voisines. - Calcul de l'ensemble des réservoirs de biodiversité et corridors frontaliers. - Quotient à effectuer en détaillant pour les réservoirs de biodiversité d'une part, et pour les corridors d'autre part.
Type de résultats	Nombre, cartographies et graphes
Interprétation	Plus le taux est élevé, plus les SRCE sont cohérents et plus la cohérence interrégionale est assurée. L'analyse cartographique permet de localiser les problèmes de cohérence.
Fréquence de mise à jour	t0 et t+6, au moment de l'analyse des résultats du SRCE, 6 ans après adoption.

Analyse de faisabilité de l'indicateur

Accessibilité des données	+ Moyennement facile. Nécessité d'interactions avec les régions voisines.
Qualité des données	++ Très fiable
Pérennité des données	++ Importante
Echelle de précision des données	Régionale

Facilité mise en oeuvre	Facile
Besoins humains	Faibles
Coûts	Faibles
Facilité d'interprétation	Très grande
Fiabilité	++

Présentation synthétique de l'indicateur

Code	Nom de l'indicateur
INTER3	Nombre d'actions communes engagées sur des éléments de trame interrégionaux
Catégorie	Complémentaire
Thème	Contribution de la trame régionale aux enjeux de cohérence nationale
Sous-thème	Cohérence interrégionale
Description	Evolution du nombre d'actions communes sur un élément de TVB interrégional dans les SRCE limitrophes.
Faisabilité	Bonne

Méthodologie

Echelle de suivi	Régionale
Données nécessaires	Pour chaque élément transfrontalier, identification des actions communes des deux cotés de la frontière. Calcul et représentation cartographique des synergies et des contradictions.
Source des données	Document du SRCE évalué et des SRCE des régions voisines et veille sur les projets en faveur des continuités écologiques dans la région et les régions voisines, nécessitant des échanges avec les régions voisines.
Méthode de construction	Comparaison des données des SRCE et des actions en faveur des continuités écologiques des deux régions sur les zones frontalières (régions françaises ou étrangères).
Type de résultats	Nombre, cartographies
Interprétation	Si le nombre est élevé, cela indique une bonne contribution aux continuités écologiques interrégionales. Si le nombre est bas, il faut davantage d'interactions entre les régions pour favoriser le montage d'actions communes sur des éléments transfrontaliers de TVB.
Fréquence de mise à jour	Tous les 3 ans : à mi-parcours du SRCE (t+3 ans après adoption) et au moment de l'analyse des résultats du SRCE (t+6 ans après adoption).

Analyse de faisabilité de l'indicateur

Accessibilité des données	++ Dans les SRCE mais nécessite une interaction entre régions et une veille des projets.
Qualité des données	++ Normalement fiables mais les données peuvent ne pas être exhaustives
Pérennité des données	++
Echelle de précision des données	Echelle régionale, mais avec un zoom sur les zones frontalières.
Facilité mise en oeuvre	Moyennement facile. Demande quelques manipulations et une veille des actions.
Besoins humains	Faibles
Coûts	Faibles

**Facilité
d'interprétation**

++

Fiabilité

+

Présentation synthétique de l'indicateur

Code	Nom de l'indicateur
INTER4	Nombre de rencontres avec les régions voisines dans un but d'articulation de projets en faveur des continuités écologiques
Catégorie	Complémentaire
Thème	Contribution de la trame régionale aux enjeux de cohérence nationale
Sous-thème	Cohérence interrégionale
Description	Il s'agit ici de déterminer le nombre de rencontres entre régions voisines avec l'objectif d'articulation d'élaboration et de mise en œuvre de leur SRCE.
Faisabilité	Très bonne

Méthodologie

Echelle de suivi	Régionale
Données nécessaires	Comptes-rendus des réunions entre régions
Source des données	Rapports d'activités des institutions chargées de la mise en œuvre du SRCE
Méthode de construction	Analyse des ordres du jour des réunions de concertation entre régions.
Type de résultats	Nombre
Interprétation	Plus le nombre de réunions ayant comme objectifs l'articulation entre projets est grand, plus la continuité nationale peut être assurée.
Fréquence de mise à jour	Si possible, fréquence annuelle. Sinon, t0 et t+3, c'est à dire à mi-parcours du SRCE.

Analyse de faisabilité de l'indicateur

Accessibilité des données	Très bonne
Qualité des données	Très bonne
Pérennité des données	Bonne
Echelle de précision des données	Régionale
Facilité mise en œuvre	Très facile
Besoins humains	Faibles
Coûts	Faibles

**Facilité
d'interprétation**

Bonne

Fiabilité

+

Présentation synthétique de l'indicateur

Code	Nom de l'indicateur
ACT1	Taux de réalisation des actions et de respect des engagements prévus dans le plan d'action stratégique du SRCE
Catégorie	Recommandé
Thème	Mise en œuvre du SRCE
Sous-thème	Mise en œuvre
Description	<p>Taux de réalisation des actions et de respect des engagements prévus dans le plan d'action stratégique du SRCE</p> <p>Les taux de réalisations sont détaillés par type d'élément de la TVB ciblé (réservoir de biodiversité, corridor écologique dont cours d'eau), par type d'objectif associé aux éléments de trame (préserver / à remettre en bon état) et par type de dispositif mobilisé (outil financier, de protection réglementaire, de maîtrise foncière, de gestion contractuelle...)...</p> <p>Les taux de réalisation sont détaillés pour les actions faisant l'objet d'engagement d'acteurs régionaux (engagement respecté ou non)</p>
Faisabilité	Très bonne

Méthodologie

Echelle de suivi	Régionale
Données nécessaires	Données du plan d'action stratégique du SRCE et rapports d'exécutions
Source des données	Structures pilotes du SRCE (DREAL, Conseil Régional)
Méthode de construction	<p>Il est nécessaire ici de recenser les actions réalisées dans le cadre de la mise en œuvre du SRCE et d'analyser le respect des engagements pris dans le plan d'action.</p> <p>Les taux de réalisation d'actions se mesurent selon trois niveaux :</p> <ul style="list-style-type: none">- l'action est achevée --> taux=1- l'action est commencée --> taux=0,5- l'action n'est pas réalisée --> taux=0 <p>Les taux de réalisation d'actions sont détaillés par :</p> <ul style="list-style-type: none">- type d'élément de la TVB ciblé (réservoir de biodiversité, corridor écologique, cours d'eau)- type d'objectif associé aux éléments de trame (préserver / à remettre en bon état)- par type d'acteurs ciblés (agriculteurs, forestiers, ...)- par type de dispositif mobilisé (outil financier, de protection réglementaire, de maîtrise foncière, de gestion contractuelle...)- échelle de réalisation de l'action (régionale, intercommunale, parcellaire...)- priorité d'action (action prioritaire ou non) <p>Les taux de réalisation sont détaillés pour les actions faisant l'objet d'engagements d'acteurs régionaux :</p> <ul style="list-style-type: none">- l'engagement est respecté --> taux=1- l'engagement est respecté en partie --> taux=0,5- l'engagement n'est pas respecté --> taux=0 <p>Exemples : engagement sur soutien financier à certaines pratiques favorables aux continuités (soutien à l'élevage), écoconditionnalité d'aides régionales...</p> <p>Des détails peuvent être fournis sur le type d'acteurs ciblés, etc...</p>
Type de résultats	<p>Tableau détaillé de l'état d'avancement des actions et niveau de respect des engagements</p> <p>Graphiques avec les taux de réalisation des actions, par catégorie et par année</p> <p>Graphiques avec les taux de respect des engagements, par catégorie et par année</p>
Interprétation	Suite à l'analyse quantitative des taux de réalisations, réaliser une analyse qualitative pour comprendre pourquoi certains types d'action n'ont pas été réalisés : difficultés à mobiliser certains acteurs, pas assez de moyens sur

des actions portant certains types d'éléments de TVB, dispositifs difficiles à mobiliser, etc...
Effectuer le même type d'analyse pour les engagements.

Fréquence de mise à jour

Fréquence annuelle et synthèse à mi-parcours du SRCE (t+3 ans).

Analyse de faisabilité de l'indicateur

Accessibilité des données

Bonne
Nécessite un bon suivi de la mise en œuvre du SRCE.
Une rédaction opérationnelle et précise du plan d'actions stratégique facilitera ce suivi.

Qualité des données

Bonne

Pérennité des données

Bonne

Echelle de précision des données

Régionale et locale.

Facilité mise en œuvre

Facile

Besoins humains

Faibles

Coûts

Faibles

Facilité d'interprétation

Bonne

Fiabilité

Bonne

Présentation synthétique de l'indicateur

Code	Nom de l'indicateur
ACT1CONN	Taux de réalisation des actions du SRCE en matière de connaissance
Catégorie	Recommandé
Thème	Mise en œuvre du SRCE
Sous-thème	Mise en œuvre
Description	Les taux de réalisation des actions portant sur l'amélioration de la connaissance prévus dans le plan d'action stratégique du SRCE sont détaillés par type d'élément de la TVB ciblé, type d'objectif associé aux éléments de trame, par type de milieu ciblé, par type d'action de connaissance, par échelle de réalisation de l'action et par priorité d'action (action prioritaire ou non).
Faisabilité	Très bonne

Méthodologie

Echelle de suivi	Régionale
Données nécessaires	Données du plan d'action stratégique du SRCE et rapports d'exécutions
Source des données	Structures pilotes du SRCE (DREAL, Conseil Régional)
Méthode de construction	<p>Il est nécessaire ici de recenser les actions réalisées dans le cadre de la mise en œuvre du SRCE et portant sur l'amélioration de la connaissance.</p> <p>Les taux de réalisation d'actions se mesurent selon trois niveaux :</p> <ul style="list-style-type: none">- l'action est achevée --> taux=1- l'action est commencée --> taux=0,5- l'action n'est pas réalisée --> taux=0 <p>Les taux de réalisation sont détaillés par :</p> <ul style="list-style-type: none">- type d'élément de la TVB ciblé (réservoir de biodiversité, corridor écologique, cours d'eau)- type d'objectif associé aux éléments de trame (préserver / à remettre en bon état)- par type de milieu ciblé,- par type d'action de connaissance (inventaires faune, mesures de connectivité, évaluations d'état de conservation, etc...)- échelle de réalisation de l'action (régionale, intercommunale, parcellaire...)- priorité d'action (action prioritaire ou non)
Type de résultats	Tableau détaillé de l'état d'avancement des actions Graphiques avec les taux de réalisation des actions, par catégorie et par année
Interprétation	Suite à l'analyse quantitative des taux de réalisations, réaliser une analyse qualitative pour comprendre pourquoi certaines actions n'ont pas été réalisées : difficultés à mobiliser certains acteurs, manque de moyens, etc...
Fréquence de mise à jour	Fréquence annuelle

Analyse de faisabilité de l'indicateur

Accessibilité des données	Bonne Nécessite un bon suivi de la mise en œuvre du SRCE.
Qualité des données	Bonne

Pérennité des données	Bonne
Echelle de précision des données	Régionale, la précision peut aller jusqu'à l'action
Facilité mise en oeuvre	Facile
Besoins humains	Faibles
Coûts	Faibles
Facilité d'interprétation	Bonne
Fiabilité	Bonne

Présentation synthétique de l'indicateur

Code	Nom de l'indicateur
ACT1EAU	Taux de réalisation des actions du SRCE de restauration des cours d'eau
Catégorie	Recommandé
Thème	Mise en œuvre du SRCE
Sous-thème	Mise en œuvre
Description	Taux de réalisation des actions du SRCE de restauration des cours d'eau Les taux de réalisation pour les actions relatives aux ouvrages contraignant la continuité écologique sont détaillés par type de cours d'eau (classé, non classé retenus dans le SRCE), par priorité d'action (action prioritaire ou non), par type de solution de franchissabilité retenue (aménagement ou suppression), par type d'action (études de délimitation des espaces de mobilités, actions de restauration de cours d'eau...)...
Faisabilité	Bonne

Méthodologie

Echelle de suivi	Régionale
Données nécessaires	Données des actions du SRCE Données issues d'OSMOSE
Source des données	Elaboration du SRCE OSMOSE (services et établissements publics de l'Etat) : Outil de Suivi des Mesures Opérationnelles Sur l'Eau Bilan à mi parcours des programmes de mesure des SDAGE
Méthode de construction	<p>Il est nécessaire ici de recenser les actions du SRCE de restauration des cours d'eau.</p> <p>Pour les actions de traitement des ouvrages, calculer les taux suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">- Nombre d'actions de traitement des ouvrages sur nombre total prévu, par priorité d'action (action prioritaire, action non prioritaire) et "type" de cours d'eau (classés, non classés retenus dans le SRCE) --> détailler les proportions d'actions achevées, commencées ou non réalisées (via outil national OSMOSE, l'Outil de Suivi des Mesures Opérationnelles Sur l'Eau)- Nombre d'actions de traitement des ouvrages sur nombre total prévu, par type de traitement (aménagement, suppression) --> détailler les proportions d'actions achevées, commencées ou non réalisées (via outil national OSMOSE)- Si possible : Nombre d'actions de traitement des ouvrages, assurant la franchissabilité pour des espèces semi-aquatiques, sur nombre total prévu, par priorité d'action (action prioritaire, action non prioritaire) et "type" de cours d'eau (classés, non classés retenus dans le SRCE) --> détailler les proportions d'actions achevées, commencées ou non réalisées. <p>NB : nécessité d'avoir un suivi à l'ouvrage (codifié ROE) pour pouvoir agréger à un niveau département, régional, ouvrages prioritaires SRCE</p> <p>Pour les actions de restauration des cours d'eau, calculer les taux suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">- Nombre d'actions du SRCE classiques de restauration d'un cours d'eau sur nombre total prévu, par priorité d'action (action prioritaire, action non prioritaire) --> action achevée, commencée ou non réalisée (via outil national OSMOSE)- Nombre d'actions du SRCE de restauration de grande ampleur (renaturation) de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes sur nombre total prévu, par priorité d'action (action prioritaire, action non prioritaire) --> action achevée, commencée ou non réalisée (via outil national OSMOSE)- Nombre d'actions du SRCE de restauration de l'équilibre sédimentaire et du profil en long d'un cours d'eau sur nombre total prévu, par priorité d'action (action prioritaire, action non prioritaire) --> action achevée, commencée ou non réalisée (via outil national OSMOSE)- Si possible : Nombre d'études de délimitation de l'espace de mobilité du cours d'eau sur nombre total prévu, par priorité d'action (action prioritaire, action non prioritaire) --> action achevée, commencée ou non réalisée- Si possible : Nombre d'actions du SRCE d'entretien d'un cours d'eau prenant en compte les continuités écologiques (multi-espèces) sur nombre total prévu, par priorité d'action (action prioritaire, action non prioritaire) --

> action achevée, commencée ou non réalisée
- Si possible : Nombre de bassins versants faisant l'objet de programme de restauration hydromorpho engagé ou de plan de gestion ou linéaire de cours d'eau bénéficiant d'un programme pluriannuel d'entretien ou d'un plan de gestion.

Type de résultats

Tableau détaillé des actions
Graphique avec les proportions d'actions achevées, commencées ou non réalisées, par catégorie et par année

Interprétation

Observer l'évolution de la réalisation des actions du SRCE en matière de restauration de la continuité écologique des cours d'eau.
Pour le critère "présence/absence de dispositif assurant la franchissabilité pour des espèces semi-aquatiques ou rivulaires", et pour le suivi des actions d'entretien d'un cours d'eau prenant en compte les continuités écologiques (multi-espèces), l'indicateur vise l'analyse de la plus-value du SRCE en matière de biodiversité "mixte", aquatique et terrestre.

Fréquence de mise à jour

Fréquence annuelle.
Une évaluation à mi-parcours de cet indicateur (tous les 3 ans) peut être intéressante à effectuer.

Analyse de faisabilité de l'indicateur

Accessibilité des données

++
Dans SRCE
Dans OSMOSE

Qualité des données

Très bonne

Pérennité des données

Bonne

Echelle de précision des données

Régionale, voire plus précis : fonction du niveau de précision du plan d'actions du SRCE et des informations d'OSMOSE

Facilité mise en oeuvre

++ (dans OSMOSE)
ou fonction du niveau de précision du plan d'actions du SRCE

Besoins humains

Faibles

Coûts

Faibles

Facilité d'interprétation

Très bonne

Fiabilité

Bonne

Présentation synthétique de l'indicateur

Code	Nom de l'indicateur
ACT1INFRA	Taux de réalisation des actions du SRCE de traitement des obstacles liés à des infrastructures linéaires existantes
Catégorie	Recommandé
Thème	Mise en œuvre du SRCE
Sous-thème	Mise en œuvre
Description	<p>Taux de réalisation des actions du SRCE de traitement des obstacles liés à des infrastructures linéaires existantes :</p> <ul style="list-style-type: none">- nombre de points de conflits pour la faune terrestre sur les canaux résolus sur nombre prévu en actions prioritaires- nombre de points de conflits pour la faune sur les routes ou voies ferrées existantes résorbés sur nombre prévu en actions prioritaires <p>Ils sont détaillés par priorité d'action (action prioritaire ou non).</p>
Faisabilité	Très bonne

Méthodologie

Echelle de suivi	Régionale
Données nécessaires	Données du plan d'action stratégique du SRCE et rapports d'exécutions
Source des données	SRCE (DREAL, Conseil régional)
Méthode de construction	<p>Il est nécessaire ici de recenser les actions réalisées dans le cadre de la mise en œuvre du SRCE et portant sur le traitement des obstacles liés à des infrastructures linéaires existantes.</p> <p>Les taux de réalisation d'actions se mesurent selon trois niveaux :</p> <ul style="list-style-type: none">- l'action est achevée --> taux=1- l'action est commencée --> taux=0,5- l'action n'est pas réalisée --> taux=0 <p>Les taux de réalisation sont détaillés :</p> <ul style="list-style-type: none">- pour les points de conflits pour la faune terrestre sur les canaux résolus sur nombre prévu en actions prioritaires- pour les points de conflits pour la faune sur les routes ou voies ferrées existantes résorbés sur nombre prévu. <p>Ils sont détaillés par priorité d'action (action prioritaire ou non).</p> <p>Il faut également compter globalement le nombre de points de conflits résorbés par rapport au nombre prévu.</p>
Type de résultats	<p>Tableau détaillé de l'état d'avancement des actions</p> <p>Graphiques avec les taux de réalisation des actions, par catégorie et par année</p>
Interprétation	Suite à l'analyse quantitative des taux de réalisations, réaliser une analyse qualitative pour comprendre pourquoi certaines actions n'ont pas été réalisées : difficultés à mobiliser certains acteurs, manque de moyens, etc...
Fréquence de mise à jour	Fréquence annuelle

Analyse de faisabilité de l'indicateur

Accessibilité des données	<p>Bonne</p> <p>Nécessite un bon suivi de la mise en œuvre du SRCE.</p>
----------------------------------	---

Qualité des données	Bonne
Pérennité des données	Bonne
Echelle de précision des données	Régionale, la précision peut aller jusqu'à l'action
Facilité mise en oeuvre	Facile
Besoins humains	Faibles
Coûts	Faibles
Facilité d'interprétation	Bonne
Fiabilité	Bonne

Présentation synthétique de l'indicateur

Code	Nom de l'indicateur
ACT2	Répartition des moyens financiers alloués aux actions et engagements figurant dans le plan d'action stratégique du SRCE
Catégorie	Recommandé
Thème	Mise en œuvre du SRCE
Sous-thème	Mise en œuvre
Description	<p>Il s'agit ici d'analyser comment sont répartis les moyens alloués aux actions et engagements figurant dans le plan d'action stratégique du SRCE.</p> <p>La répartition est détaillée par :</p> <ul style="list-style-type: none">- type d'action prioritaire- type d'élément de la TVB (réservoir, corridor dont cours d'eau)- type de dispositif mobilisé (outil financier, de protection réglementaire, de maîtrise foncière, de gestion contractuelle...)- structure de financement (part des différents financeurs)
Faisabilité	Bonne

Méthodologie

Echelle de suivi	Régionale
Données nécessaires	Budgets alloués par actions et engagement
Source des données	DREAL, Conseil régional
Méthode de construction	<p>Il s'agit ici de calculer les budgets par action et par engagement.</p> <p>Pour une analyse qualitative de la répartition des budgets, la répartition des budgets est détaillée par :</p> <ul style="list-style-type: none">- priorité d'action (action prioritaire ou non)- type d'élément de la TVB (réservoir de biodiversité, corridor, cours d'eau)- type de dispositif mobilisé (outil financier, de protection réglementaire, de maîtrise foncière, de gestion contractuelle...)- structure (part des financeurs)
Type de résultats	Nombre, graphes et analyse qualitative
Interprétation	Plus les budgets sont élevés, plus les objectifs du SRCE peuvent être atteints. Il s'agit ici de comprendre sur quels types d'action, d'éléments de TVB et de dispositif les budgets ont été ciblés, et par qui (part des financeurs).
Fréquence de mise à jour	Fréquence annuelle et synthèse à mi-parcours du SRCE (t+3 ans).

Analyse de faisabilité de l'indicateur

Accessibilité des données	+ Nécessite des rapports d'exécution et financiers bien renseignés.
Qualité des données	Bonne

Pérennité des données	Bonne
Echelle de précision des données	Régionale
Facilité mise en oeuvre	Facile
Besoins humains	Faibles à moyens
Coûts	Faibles
Facilité d'interprétation	Nécessite une analyse qualitative pour analyser et comprendre les évolutions.
Fiabilité	Bonne

Présentation synthétique de l'indicateur

Code	Nom de l'indicateur
ACT3	Part des aides accordées par l'Etat et/ou le Conseil régional, dans les différentes politiques publiques (agriculture, transport, urbanisme...) soumises à des critères liés au SRCE
Catégorie	Recommandé
Thème	Mise en œuvre du SRCE
Sous-thème	Mise en œuvre
Description	Part des aides de l'Etat et de la Région, soumises à des critères liés au SRCE par ligne budgétaire.
Faisabilité	Bonne

Méthodologie

Echelle de suivi	Régionale
Données nécessaires	Informations sur les budgets de l'Etat et de la Région.
Source des données	Budgets
Méthode de construction	Proportion des aides et subventions du budget de l'Etat et de la Région soumises à des critères liés au SRCE sur l'ensemble des aides et subventions, par ligne budgétaire.
Type de résultats	Nombre, graphe et part.
Interprétation	Plus le pourcentage est grand, plus les politiques soutiennent l'atteinte des objectifs du SRCE. Plus le taux s'améliore, plus la prise en compte du SRCE dans les politiques est importante.
Fréquence de mise à jour	Fréquence annuelle et synthèse à mi-parcours du SRCE (t+3 ans).

Analyse de faisabilité de l'indicateur

Accessibilité des données	+ Bien connaître les nomenclatures budgétaires.
Qualité des données	++ Bonne qualité si les nomenclatures sont bien identifiées.
Pérennité des données	++ Importante
Echelle de précision des données	Régionale
Facilité mise en œuvre	Moyennement facile à facile
Besoins humains	Facile
Coûts	Faibles

**Facilité
d'interprétation**

Très facile. Nécessité de bien définir les nomenclatures.

Fiabilité

++

Présentation synthétique de l'indicateur

Code	Nom de l'indicateur
ACT4	Nombre de nouveaux projets de territoires (approche collective à l'échelle d'une ou plusieurs continuités écologiques) ayant pour objectif la préservation et la remise en bon état de continuités écologiques
Catégorie	Recommandé
Thème	Mise en œuvre du SRCE
Sous-thème	Mise en œuvre
Description	Evolution du nombre de nouveaux projets de territoires ayant recours à une approche collective pour atteindre des objectifs de préservation et de remise en bon état de continuités écologiques.
Faisabilité	Moyenne : centralisation et lecture des documents à réaliser

Méthodologie

Echelle de suivi	Régionale
Données nécessaires	Informations sur les projets, méthodes et approches utilisées Nécessite une veille des projets
Source des données	Rapports d'exécution des projets DREAL, Conseil régional s'ils effectuent une veille sur ce type de projets.
Méthode de construction	Comptage du nombre de nouveaux projets de territoires (approche collective à l'échelle d'une ou plusieurs continuités écologiques) ayant pour objectif la préservation et la remise en bon état de continuités écologiques Analyse qualitative des projets, méthodes et approches utilisées.
Type de résultats	Nombre et analyse qualitative
Interprétation	Plus le nombre est important plus la participation des acteurs a été forte, plus les enjeux de continuités écologiques sont appropriés par les acteurs. L'analyse qualitative doit notamment aider à identifier si c'est le SRCE qui favorise l'émergence de ces nouveaux projets.
Fréquence de mise à jour	Tous les 3 ans : à mi-parcours du SRCE (t+3 ans après adoption) et au moment de l'analyse des résultats du SRCE (t+6 ans après adoption).

Analyse de faisabilité de l'indicateur

Accessibilité des données	+ Nécessite une veille efficace des projets, ainsi que des rapports d'exécution bien renseignés.
Qualité des données	Bonne si l'exhaustivité du suivi est assurée.
Pérennité des données	A priori bonne, mais dépend de la qualité du dispositif de suivi de ces projets
Echelle de précision des données	Régionale
Facilité mise en oeuvre	Facile

Besoins humains	Moyens : veille de projets, centralisation et lecture des documents à réaliser
Coûts	Faibles
Facilité d'interprétation	Bonne, mais nécessite de bien définir les critères qui caractérisent une approche collective.
Fiabilité	Moyenne : difficulté de s'assurer de l'exhaustivité des connaissances sur ce type de projets à échelle régionale

Présentation synthétique de l'indicateur

Code	Nom de l'indicateur
ACT5	Part de la surface totale (ou linéaire) sur lesquelles les actions réalisées ont porté par rapport à la surface totale sur lesquelles les actions prévues devaient porter
Catégorie	Complémentaire
Thème	Mise en œuvre du SRCE
Sous-thème	Mise en œuvre
Description	L'indicateur mesure la part de la surface totale (ou linéaire) sur lesquelles les actions réalisées ont porté par rapport à la surface totale sur lesquelles les actions prévues devaient porter. Cet indicateur contribue à mesurer le niveau de mise en œuvre du SRCE.
Faisabilité	Bonne

Méthodologie

Echelle de suivi	Régionale
Données nécessaires	Localisation des actions prévues et réalisées
Source des données	DREAL, Conseil régional : plan d'action stratégique du SRCE et rapports d'activité
Méthode de construction	<ul style="list-style-type: none">- Calculer les surfaces ou linéaires sur lesquels il est prévu de mener des actions- Calculer les surfaces ou linéaires sur lesquels les actions ont porté- Comparer les résultats des deux calculs : si les surfaces ou linéaires sur lesquels les actions ont porté sont nettement inférieurs à ceux prévus, réaliser une analyse qualitative pour comprendre pourquoi (conflits d'acteurs, pas assez de moyens,...). <p>Cet indicateur nécessite que les actions prévues soient bien localisées. Il ne peut se calculer :</p> <ul style="list-style-type: none">- si le plan d'action stratégique présente des types d'action à mener sans préciser où- si le plan d'action stratégique ne présente que des objectifs, orientations ou engagements sans en préciser la localisation.
Type de résultats	Nombre, graphes, cartographies et analyses qualitatives
Interprétation	Plus le taux est élevé, plus l'exécution a été efficace. Si les surfaces ou linéaires sur lesquels les actions ont porté sont nettement inférieurs à ceux prévus, réaliser une analyse qualitative pour comprendre pourquoi (conflits d'acteurs, pas assez de moyens,...).
Fréquence de mise à jour	Tous les 3 ans : à mi-parcours du SRCE (t+3 ans après adoption) et au moment de l'analyse des résultats du SRCE (t+6 ans après adoption).

Analyse de faisabilité de l'indicateur

Accessibilité des données	+ Nécessite des rapports d'exécution bien renseignés. Besoin d'une localisation des actions.
Qualité des données	Bonne seulement si les actions à mener sont bien localisées dans le plan d'action stratégique.
Pérennité des données	Bonne, mais dépend de la qualité du dispositif de suivi
Echelle de précision des données	Régionale

Facilité mise en oeuvre	Moyen : cela dépend si les actions à mener sont bien localisées dans le plan d'action stratégique
Besoins humains	Faibles à moyens
Coûts	Faibles
Facilité d'interprétation	Nécessite une analyse qualitative pour analyser et comprendre les évolutions.
Fiabilité	Bonne seulement si les actions prévues sont bien localisées dans le plan d'action stratégique.

Présentation synthétique de l'indicateur

Code	Nom de l'indicateur
ACT6	Présence d'objectifs chiffrés dans le plan d'action du SRCE
Catégorie	Complémentaire
Thème	Mise en œuvre du SRCE
Sous-thème	Mise en œuvre
Description	L'indicateur apprécie le niveau d'ambition du SRCE en analysant si les objectifs du plan d'action sont chiffrés.
Faisabilité	Très bonne

Méthodologie

Echelle de suivi	Régionale
Données nécessaires	Descriptif des actions et de leurs objectifs
Source des données	SRCE : plan d'action et cartographie
Méthode de construction	<p>Pour mesurer le niveau d'ambition du plan d'actions, il est proposé ici de compter le nombre d'actions auxquelles ont été fixées des objectifs chiffrés (valeur quantifiée à atteindre avec échéance ou tendance d'évolution souhaitée) par rapport au nombre d'actions, selon le système de notation suivant :</p> <ul style="list-style-type: none">- 0 : aucun objectif chiffré dans le plan d'action- 1 : objectifs chiffrés sur une partie des actions prioritaires- 2 : objectifs chiffrés sur toutes les actions prioritaires- 3 : objectifs chiffrés sur l'ensemble des actions (prioritaires et non prioritaires) <p>Cette mesure doit s'accompagner d'une analyse qualitative de l'ambition des chiffrages du plan d'actions : l'ambition est-elle à la hauteur des objectifs du SRCE ?</p> <p>Elle peut être détaillée par :</p> <ul style="list-style-type: none">- type d'élément de TVB- type d'acteurs de la mise en œuvre
Type de résultats	Nombre, analyse qualitative
Interprétation	Plus le chiffre est élevé, plus le plan d'action traduit une volonté opérationnelle de réalisation. L'analyse qualitative permet de compléter l'interprétation de ce chiffre.
Fréquence de mise à jour	t0 et t+6, au moment de l'analyse des résultats du SRCE, 6 ans après adoption.

Analyse de faisabilité de l'indicateur

Accessibilité des données	++ Dans le plan d'action
Qualité des données	++ Normalement fiable car dans le SRCE Dans le SRCE
Pérennité des données	Bonne
Echelle de précision des données	Régionale

Facilité mise en oeuvre	Facile
Besoins humains	Faibles
Coûts	Faibles
Facilité d'interprétation	Bonne
Fiabilité	Bonne

Présentation synthétique de l'indicateur

Code	Nom de l'indicateur
URBA1	Nombre de documents d'urbanisme révisés ou modifiés prenant en compte le SRCE
Catégorie	Recommandé
Thème	Mise en œuvre du SRCE
Sous-thème	Mise en œuvre
Description	L'indicateur comptabilise les documents d'urbanisme (SCOT, PLU, PLUi) sur le territoire régional ayant pris en compte le SRCE après son adoption. Il propose de mesurer le rythme de progression de l'intégration des enjeux et éléments du SRCE dans la révision / modification des documents d'urbanisme.
Faisabilité	Moyenne : centralisation et lecture des documents à réaliser

Méthodologie

Echelle de suivi	Régionale
Données nécessaires	Nombre de SCOT, PLU, PLUi révisés au sein de la région après adoption du SRCE. Critères éventuels permettant d'apprécier la prise en compte par ces documents du SRCE.
Source des données	DREAL, Conseil régional, DDT, SCOT, PLU, PLUi... Pour collecter ces données, il conviendra de mettre en place des modalités de suivi des révisions ou des modifications des documents d'urbanisme de la région en lien avec les services déconcentrés de l'Etat et les collectivités.
Méthode de construction	Il s'agit de compter, parmi les documents d'urbanisme révisés après l'adoption du SRCE, ceux prenant en compte les enjeux et les éléments de continuités écologiques régionaux définis par le SRCE sur leur territoire. Pour cela, il s'agira : <ul style="list-style-type: none">- de mettre en place un outil de suivi de la révision / modification des documents d'urbanisme (éventuellement accompagné de leur localisation);- de réaliser périodiquement ou en continu une lecture des documents révisés / modifiés après définition de critères éventuels permettant d'apprécier la prise en compte par ces documents du SRCE. Les documents d'urbanisme concernés sont uniquement ceux déjà approuvés ou en cours d'élaboration au moment de l'adoption du SRCE devant prendre en compte le SRCE lors de leur révision selon le délai fixé par les dispositions du code de l'urbanisme. L'indicateur ne porte pas sur la prise en compte obligatoire et immédiate du SRCE par les nouveaux documents élaborés après l'adoption du SRCE.
Type de résultats	Nombre régional
Interprétation	La progression de cet indicateur témoigne de la prise en compte des enjeux et éléments du SRCE dans les documents d'urbanisme existant dans le délai fixé par le code de l'urbanisme (inférieur ou égal à 3 ans). L'indicateur peut être complété par une mise en regard de la localisation des territoires concernés par ces documents avec les enjeux et éléments de trame régionale du SRCE.
Fréquence de mise à jour	Fréquence annuelle et synthèse à mi-parcours du SRCE (t+3 ans).

Analyse de faisabilité de l'indicateur

Accessibilité des données	Moyenne. L'accessibilité peut être variable selon les régions au regard de l'existence actuelle d'un outil de suivi des documents d'urbanisme. Les démarches de révision et de modification bénéficiant d'un soutien technique ou financier de la part de l'Etat ou de la Région devraient être plus faciles à comptabiliser et à évaluer.
----------------------------------	---

Qualité des données	Bonne si l'exhaustivité du suivi est assurée.
Pérennité des données	Bonne
Echelle de précision des données	Régionale
Facilité mise en oeuvre	Moyenne
Besoins humains	Moyens : centralisation et lecture des documents à réaliser
Coûts	Faibles
Facilité d'interprétation	Bonne
Fiabilité	Bonne si suivi exhaustif

Présentation synthétique de l'indicateur

Code	Nom de l'indicateur
URBA2	Nombre de documents d'urbanisme prenant en compte les zones à enjeux, éléments TVB identifiés dans le SRCE et part des surfaces identifiées en éléments de TVB dans les documents sur la surface totale du territoire couvert par le document d'urbanisme
Catégorie	Complémentaire
Thème	Mise en œuvre du SRCE
Sous-thème	Mise en œuvre
Description	<p>L'indicateur comptabilise les documents d'urbanisme (SCOT, PLU, PLUi) sur le territoire régional situés dans les zones à enjeux, ou dans les éléments TVB identifiés dans le SRCE, et propose de mesurer la part du territoire communal ou inter-communal identifiée, par le document d'urbanisme, dans son rapport de présentation, son PADD ou son DOO, comme éléments de trame verte et bleue.</p> <p>Tous les documents d'urbanisme sont concernés par cet indicateur : ceux déjà approuvés ou en cours d'élaboration au moment de l'adoption du SRCE devant prendre en compte le SRCE lors de leur révision ou modification et les nouveaux documents élaborés après l'adoption du SRCE.</p>
Faisabilité	Moyenne : centralisation et lecture des documents à réaliser

Méthodologie

Echelle de suivi	Régionale
Données nécessaires	Nombre de SCOT, PLU, PLUi révisés ou nouvellement approuvés au sein de la région après adoption du SRCE. Surface identifiée en éléments de TVB dans chaque document. Surface totale du territoire couvert par chaque document.
Source des données	DREAL, Conseil régional, DDT, SCOT, PLU, PLUi...
Méthode de construction	<p>Pour collecter ces données, il convient de mettre en place un dispositif de suivi des documents d'urbanisme de la région en lien avec les services déconcentrés de l'Etat et les collectivités et de lecture de leur contenu avec évaluation surfacique (base de données SIG des documents numérisés éventuellement à mettre en place). Il s'agit de compter les documents d'urbanisme établis ou révisés après l'adoption du SRCE et situés dans les zones à enjeux ou les éléments de TVB du SRCE, et de comptabiliser ou d'estimer la part du territoire communal ou inter-communal identifiée, dans chaque document d'urbanisme, dans son rapport de présentation, son PADD ou son DOO, comme éléments de trame verte et bleue.</p> <p>Pour cela, deux étapes sont donc nécessaires :</p> <ul style="list-style-type: none">- mettre en place un outil de suivi des documents d'urbanisme adoptés depuis la sortie du SRCE (éventuellement accompagné de leur localisation et de leur numérisation) ;- réaliser périodiquement ou en continu une lecture des documents permettant d'apprécier la surface du territoire communal ou inter-communal identifiée par le document d'urbanisme comme éléments de trame verte et bleue et de rapporter cette surface à la surface totale du territoire concerné.
Type de résultats	Nombres régionaux
Interprétation	<p>La progression de cet indicateur témoigne :</p> <ul style="list-style-type: none">- d'une part de la couverture des espaces identifiés comme des enjeux, ou éléments de continuités écologiques dans le SRCE par des documents d'urbanisme ;- d'autre part de la couverture en éléments de TVB des territoires infra-régionaux disposant d'un document d'urbanisme sur ces parties du territoire régional.
Fréquence de mise à jour	Fréquence annuelle et synthèse à mi-parcours du SRCE (t+3 ans).

Analyse de faisabilité de l'indicateur

Accessibilité des données

Moyenne.
L'accessibilité peut être variable selon les régions au regard de l'existence actuelle d'un outil de suivi des documents d'urbanisme et d'une démarche de numérisation des documents d'urbanisme.

Qualité des données

Bonne si l'exhaustivité du suivi est assurée.

Pérennité des données

Bonne

Echelle de précision des données

Régionale

Facilité mise en oeuvre

-

Besoins humains

Moyens : centralisation et lecture des documents à réaliser

Coûts

Moyens à élevés

Facilité d'interprétation

Moyenne

Fiabilité

Bonne si suivi exhaustif

Présentation synthétique de l'indicateur

Code	Nom de l'indicateur
URBA3	Surfaces des différents zonages des PLU révisés après adoption du SRCE et corrélation de cette évolution avec les éléments de TVB du SRCE
Catégorie	Complémentaire
Thème	Mise en œuvre du SRCE
Sous-thème	Mise en œuvre
Description	L'indicateur apprécie l'évolution des surfaces identifiées en zonage U, A et N et en zonage indicé au titre des continuités écologiques dans les PLU révisés après adoption du SRCE et met en perspective cette évolution avec leur localisation au regard des éléments de TVB du SRCE.
Faisabilité	Moyenne : centralisation et lecture des documents à réaliser

Méthodologie

Echelle de suivi	Régionale
Données nécessaires	Surfaces identifiées en zonage U, A et N et en zonage indicé au titre des continuités écologiques dans les PLU révisés après adoption du SRCE. Localisation de ces surfaces au regard des éléments de TVB du SRCE.
Source des données	DREAL, DDT, communes
Méthode de construction	<p>La collecte des données nécessite de mettre en place un suivi et une numérisation des documents d'urbanisme de la région en lien avec les services déconcentrés de l'Etat et les collectivités et une lecture des différents zonages utilisés (base de données SIG des documents numérisés éventuellement à mettre en place). Elle nécessite aussi des modalités d'interprétation (appréciation qualitative) de la correspondance entre ces zonages et des éléments de TVB du SRCE. L'indicateur ne peut en effet pas être alimenté par une superposition directe des cartographies des docs d'urbanisme et celles du SRCE au regard du rapport d'échelle existant et de la marge d'interprétation induite par le rapport de prise en compte entre les documents d'urbanisme et le SRCE.</p> <p>Il s'agit d'évaluer les surfaces identifiées en zonage U, A et N et en zonage indicé au titre des continuités écologiques dans les PLU révisés après adoption du SRCE et de mettre en perspective cette évolution avec leur localisation au regard des éléments de TVB du SRCE.</p> <p>Pour cela, il s'agira :</p> <ul style="list-style-type: none">- de mettre en place un outil de suivi des documents d'urbanisme adoptés depuis la sortie du SRCE, accompagné de leur localisation et de leur numérisation ;- de réaliser périodiquement ou en continu une lecture des documents permettant d'apprécier les surfaces des différents zonages mobilisés et leur localisation au regard des éléments de trame verte et bleue du SRCE :- pour l'ensemble des PLU du territoire régional, calculer les surfaces de chaque type de zonage et mesurer la progression dans le temps (a),- faire le même calcul pour les seuls zonages recoupant des éléments de TVB du SRCE (b)- faire le rapport a /b.
Type de résultats	Nombres régionaux
Interprétation	La progression de cet indicateur témoigne de la mobilisation des zonages au sein des documents d'urbanisme au regard d'éléments de TVB identifiés dans le SRCE. Une analyse qualitative pourra témoigner de l'évolution de zonage en faveur des objectifs du SRCE.
Fréquence de mise à jour	Fréquence annuelle et synthèse à mi-parcours du SRCE (t+3 ans).

Analyse de faisabilité de l'indicateur

Accessibilité des données

Moyenne.
L'accessibilité peut être variable selon les régions au regard de l'existence actuelle d'un outil de suivi des documents d'urbanisme. Les démarches de révision bénéficiant d'un soutien technique ou financier de la part de l'Etat ou de la Région devraient être plus faciles à comptabiliser et à évaluer

Qualité des données

Bonne si l'exhaustivité du suivi est assurée.

Pérennité des données

Bonne

Echelle de précision des données

Régionale

Facilité mise en oeuvre

-

Besoins humains

Moyens : centralisation et lecture des documents à réaliser

Coûts

Moyens à élevés

Facilité d'interprétation

Bonne

Fiabilité

Bonne si suivi exhaustif

Présentation synthétique de l'indicateur

Code	Nom de l'indicateur
PROJ1	Nombre d'avis émis par le CRTVB sur des projets d'aménagement du territoire et nature de l'avis émis
Catégorie	Recommandé
Thème	Mise en œuvre du SRCE
Sous-thème	Mise en œuvre
Description	Après adoption du SRCE, le CRTVB est amené, au titre de ses missions, à être consulté par le préfet de région et le président du conseil régional sur certains projets susceptibles d'avoir un effet notable sur les continuités du SRCE, leur préservation ou leur remise en bon état (article Art. D. 371-8. III du code de l'environnement). Le cadre de ces consultations reste à préciser à ce stade, notamment pour définir les projets concernés.
Faisabilité	Bonne

Méthodologie

Echelle de suivi	Régionale
Données nécessaires	Comptes-rendus et avis du CRTVB sur des projets d'aménagement.
Source des données	Secrétariat du CRTVB
Méthode de construction	Analyse des compte rendus et avis
Type de résultats	Nombre régional et analyse qualitative
Interprétation	Cet indicateur témoigne de l'implication du CRTVB dans l'analyse de certains projets susceptibles d'avoir un effet notable sur les continuités écologiques du SRCE.
Fréquence de mise à jour	Fréquence annuelle et synthèse à mi-parcours du SRCE (t+3 ans).

Analyse de faisabilité de l'indicateur

Accessibilité des données	++ Nécessité de disposer des comptes-rendus.
Qualité des données	++ Très bonne
Pérennité des données	++ Importante
Echelle de précision des données	Régionale
Facilité mise en oeuvre	Très facile
Besoins humains	Faibles à moyens
Coûts	Faibles

**Facilité
d'interprétation**

Très facile.

Fiabilité

+

Présentation synthétique de l'indicateur

Code	Nom de l'indicateur
PROJ2	Contribution de mesures compensatoires aux objectifs du SRCE : réalisation de mesures compensatoires visant à remettre en bon état un ou des éléments de TVB identifiés dans le SRCE
Catégorie	Complémentaire
Thème	Mise en œuvre du SRCE
Sous-thème	Mise en œuvre
Description	L'indicateur apprécie la réalisation de mesures compensatoires à des projets d'aménagement sur le territoire régional visant à remettre en bon état un ou des éléments de TVB identifiés dans le SRCE. Les mesures compensatoires visées sont toutes les mesures compensatoires mises en œuvre au titre de projets d'aménagement, que ces projets impactent ou non des éléments de TVB. Le SRCE et ses objectifs de préservation et de remise en bon état des éléments de TVB peuvent en effet servir de référence dans le cadre de l'instruction de projets d'aménagement pour organiser ou orienter des mesures compensatoires destinées à favoriser des éléments de TVB.
Faisabilité	Moyenne : centralisation et lecture des documents à réaliser

Méthodologie

Echelle de suivi	Régionale
Données nécessaires	Recensement et localisation des mesures compensatoires mises en œuvre au titre de projets d'aménagement. Evaluation qualitative de leur contribution aux objectifs du SRCE (référence au SRCE, éléments de TVB du SRCE concernés,...).
Source des données	DREAL La collecte de ces données nécessite de mettre en place un suivi et des mesures compensatoires arrêtées au titre de projets d'aménagement sur la région en lien avec les services déconcentrés de l'Etat et les collectivités et une appréciation de leur contribution aux objectifs du SRCE.
Méthode de construction	Il s'agit de recenser les mesures compensatoires arrêtées au titre de projets d'aménagement instruits après adoption du SRCE et d'évaluer si elles participent à la remise en bon état d'un ou plusieurs éléments de TVB identifiés dans le SRCE. Pour cela, il s'agira : - de mettre en place un outil de suivi des mesures compensatoires adoptées depuis la sortie du SRCE (accompagné de leur localisation) ; - de réaliser périodiquement ou en continu une lecture de ces mesures permettant d'apprécier si elles participent à la remise en bon état d'un ou plusieurs éléments de TVB identifiés dans le SRCE. Pour chaque projet d'aménagement réalisant des mesures compensatoires, évaluer qualitativement la contribution aux objectifs du SRCE : contribution nulle, faible, moyenne, forte
Type de résultats	1 - Evaluation qualitative des mesures compensatoires par projet d'aménagement : contribution nulle, faible, moyenne, forte 2 - Evaluation qualitative de la contribution de l'ensemble des mesures compensatoires évaluées aux objectifs du SRCE.
Interprétation	La progression de cet indicateur témoigne de la mobilisation d'opérations de restauration de milieux naturels arrêtées dans le cadre de mesures compensatoires au profit d'éléments de TVB identifiés dans le SRCE. Elle témoigne donc de rôle d'orientation du SRCE en matière de compensation aux atteintes portées par des projets.
Fréquence de mise à jour	Fréquence annuelle et synthèse à mi-parcours du SRCE (t+3 ans).

Analyse de faisabilité de l'indicateur

Accessibilité des données

Moyenne
L'accessibilité peut être variable selon les régions au regard de l'existence actuelle d'un outil de suivi des mesures compensatoires.

Qualité des données

Bonne

Pérennité des données

Bonne si l'exhaustivité du suivi est assurée.

Echelle de précision des données

Régionale

Facilité mise en oeuvre

Facile

Besoins humains

Moyens : centralisation et lecture des documents à réaliser

Coûts

Moyens à élevés

Facilité d'interprétation

Bonne

Fiabilité

Bonne si suivi exhaustif

Présentation synthétique de l'indicateur

Code	Nom de l'indicateur
PROJ3	Part de projets de l'Etat et des collectivités territoriales, faisant l'objet d'un avis de l'Etat, refusés ou modifiés au titre du SRCE
Catégorie	Complémentaire
Thème	Mise en œuvre du SRCE
Sous-thème	Mise en œuvre
Description	Proportion de projets d'aménagement faisant l'objet d'un avis de l'Etat ayant été soit modifiés soit refusés en référence au SRCE
Faisabilité	Bonne

Méthodologie

Echelle de suivi	Régionale
Données nécessaires	Liste des projets d'aménagements faisant l'objet d'un avis de l'Etat. Avis émis.
Source des données	Différents services de l'Etat
Méthode de construction	Comptage annuel du nombre de projet faisant objet d'un avis. Nombre de projets modifiés. Nombre de projets rejetés.
Type de résultats	Nombre régional et analyse qualitative
Interprétation	Plus le nombre de projets modifiés est important, plus le SRCE "s'installe" dans les politiques d'aménagement. Plus le nombre de projets rejetés est important, moins le SRCE est l'objet de collaborations et d'appropriation des enjeux de continuités écologiques. Cela dit, grâce à l'analyse qualitative, ces nombres peuvent aussi refléter le "courage" de l'Etat de les refuser, ce qui peut être considéré comme positif.
Fréquence de mise à jour	Fréquence annuelle et synthèse à mi-parcours du SRCE (t+3 ans).

Analyse de faisabilité de l'indicateur

Accessibilité des données	+ Nécessité d'une base de données des projets.
Qualité des données	++ Très bonne
Pérennité des données	++ Importante
Echelle de précision des données	Régionale
Facilité mise en oeuvre	Facile

Besoins humains	Moyens
Coûts	Faibles
Facilité d'interprétation	Très facile.
Fiabilité	+

Présentation synthétique de l'indicateur

Code	Nom de l'indicateur
GOUV1	Nombre de réunions du Comité régional Trame verte et bleue
Catégorie	Recommandé
Thème	Mise en œuvre du SRCE
Sous-thème	Mise en œuvre
Description	Nombre de réunions du Comité régional Trame verte et bleue (CRTVB) tenues par an.
Faisabilité	Très bonne

Méthodologie

Echelle de suivi	Régionale
Données nécessaires	Avis de convocation du CRTVB
Source des données	Secrétariat du CRTVB
Méthode de construction	Comptage annuel du nombre de réunions du CRTVB.
Type de résultats	Nombre régional
Interprétation	Cet indicateur témoigne de la gouvernance régionale autour des enjeux de continuités écologiques. Plus le nombre de réunion est grand, plus le CRTVB est actif.
Fréquence de mise à jour	Fréquence annuelle et synthèse à mi-parcours du SRCE (t+3 ans).

Analyse de faisabilité de l'indicateur

Accessibilité des données	++ Très facile
Qualité des données	++ Très bonne
Pérennité des données	++ Importante
Echelle de précision des données	Régionale
Facilité mise en oeuvre	Très facile
Besoins humains	Faibles
Coûts	Faibles
Facilité d'interprétation	Très facile.
Fiabilité	++

Présentation synthétique de l'indicateur

Code	Nom de l'indicateur
GOUV2	Nombre de projets en faveur des continuités écologiques co-construits par plusieurs partenaires, financés par l'Etat ou la Région
Catégorie	Recommandé
Thème	Mise en œuvre du SRCE
Sous-thème	Mise en œuvre
Description	Nombre de projets, financés par l'Etat ou les collectivités territoriales, en faveur des continuités écologiques portant sur des corridors, des réservoirs de biodiversité ou les deux et co-construits par plusieurs partenaires. Sont précisés le nombre de partenaires par projet et le type d'élément de Trame verte et bleue ciblé.
Faisabilité	Bonne

Méthodologie

Echelle de suivi	Régionale
Données nécessaires	Liste et détail des projets financés par l'Etat et la Région en faveur des continuités écologiques.
Source des données	Différents services de l'Etat et de la Région
Méthode de construction	Comptage du nombre de projets faisant l'objet de co-construction sur l'ensemble des projets financés par l'Etat et de la Région en faveur des continuités écologiques (projets faisant l'objet d'une convention partenariale ou rassemblant plusieurs partenaires). L'indicateur vise des projets associant différents partenaires et non uniquement les projets aux maitrises d'ouvrages multiples. Il vise des projets de type projet de territoires et de type projets (ex : restauration d'un ouvrage d'art pour franchissement de la faune sur une infra, couplée à la plantation de haies guidant le passage avec les agriculteurs jouxtant l'infra). Ne pas limiter les projets visés aux projets de création d'ouvrages.
Type de résultats	Nombre, graphe et part. Analyse qualitative
Interprétation	Plus le nombre de projets co-construits est important, plus les dynamiques de collaboration sont actives et plus le SRCE gagne en influence et en efficacité opérationnelle.
Fréquence de mise à jour	Fréquence annuelle et synthèse à mi-parcours du SRCE (t+3 ans).

Analyse de faisabilité de l'indicateur

Accessibilité des données	+ Nécessité d'une base de données des projets.
Qualité des données	+ Bonne. Bien définir la notion de partenaires.
Pérennité des données	++ Importante
Echelle de précision des données	Régionale
Facilité mise en œuvre	Facile

Besoins humains	Moyens
Coûts	Faibles
Facilité d'interprétation	Grande. Besoin d'une analyse qualitative portant sur la réalité des partenariats.
Fiabilité	+

Présentation synthétique de l'indicateur

Code	Nom de l'indicateur
INFO	Nombre d'actions de communication, de sensibilisation et de formation sur les enjeux du SRCE
Catégorie	Recommandé
Thème	Mise en œuvre du SRCE
Sous-thème	Mise en œuvre
Description	Nombre d'actions visant à promouvoir le SRCE, classés en fonction de leur nature et des publics touchés.
Faisabilité	Bonne

Méthodologie

Echelle de suivi	Régionale
Données nécessaires	Relevés et description des actions menées pour sensibiliser aux enjeux des continuités écologiques et aux objectifs du SRCE.
Source des données	Rapports d'exécution des institutions chargés de la mise en œuvre du SRCE
Méthode de construction	Nombre d'actions classées par type (communication, sensibilisation, formation) et par public (population, personnel des collectivités et de l'Etat, agriculteurs, élus, grand public ...).
Type de résultats	Nombre, graphe et part. Analyse qualitative
Interprétation	Plus les actions sont nombreuses, plus l'appropriation des enjeux de continuités écologiques et du SRCE devrait progresser. Plus la proportion de formations est importante, plus l'intensité des actions visant à promouvoir les continuités écologiques et le SRCE est opérationnelle.
Fréquence de mise à jour	Fréquence annuelle et synthèse à mi-parcours du SRCE (t+3 ans).

Analyse de faisabilité de l'indicateur

Accessibilité des données	++ Nécessité de disposer des rapports d'activités des institutions chargés de la mise en œuvre du SRCE.
Qualité des données	++ Très bonne
Pérennité des données	++ Importante
Echelle de précision des données	Régionale
Facilité mise en œuvre	Très facile
Besoins humains	Faibles à moyens
Coûts	Faibles

**Facilité
d'interprétation**

++

Fiabilité

- Difficile d'établir le lien entre le nombre d'actions et l'appropriation des enjeux de continuités écologiques

Présentation synthétique de l'indicateur

Code	Nom de l'indicateur
AGRI1	Existence d'un dispositif de mise en place de mesures agri-environnementales ciblé sur des éléments de Trame verte et bleue
Catégorie	Recommandé
Thème	Mise en œuvre du SRCE
Sous-thème	Autres politiques
Description	Cet indicateur témoigne de la possibilité de mobiliser des MAE sur les territoires où sont identifiés des éléments de Trame verte et bleue dans le SRCE.
Faisabilité	Très bonne

Méthodologie

Echelle de suivi	Régionale
Données nécessaires	Zones éligibles à la mise en œuvre de MAE sur le territoire régional. Éléments de TVB du SRCE (cartographie)
Source des données	Documents et zonages des politiques agricoles régionales, du Plan régional de développement rural.
Méthode de construction	Identifier si un tel dispositif existe. Identifier les zones éligibles aux MAE incluant tout ou partie des éléments de TVB du SRCE par un croisement cartographique.
Type de résultats	Analyse qualitative du dispositif s'il existe. Cartographie localisant les éléments de TVB situés dans les zones de mises en œuvre du dispositif existant.
Interprétation	La possibilité de mobiliser des MAE est une garantie de pouvoir se doter de moyens d'actions. Elle permet aussi de mesurer si le SRCE sert de définition de zones à enjeux dans les milieux agricoles et forestiers, sur lesquelles des mesures pourraient être mises en place, notamment dans le cadre du programme régional de développement rural.
Fréquence de mise à jour	Tous les 3 ans : à mi-parcours du SRCE (t+3 ans après adoption) et au moment de l'analyse des résultats du SRCE (t+6 ans après adoption).

Analyse de faisabilité de l'indicateur

Accessibilité des données	++ Nécessité d'une analyse en T0. Veille par la suite.
Qualité des données	++ Très bonne
Pérennité des données	++ Importante
Echelle de précision des données	Régionale
Facilité mise en œuvre	Très facile

Besoins humains

Faibles à moyens

Coûts

Faibles

Facilité d'interprétation

++

Fiabilité

++

Présentation synthétique de l'indicateur

Code	Nom de l'indicateur
AGRI2	Part des MAE mises en place pour préserver ou remettre en bon état des éléments de la TVB
Catégorie	Complémentaire
Thème	Mise en œuvre du SRCE
Sous-thème	Autres politiques
Description	L'objectif est d'évaluer si le SRCE a permis d'alimenter la politique régionale en matière d'agriculture en faveur des continuités écologiques régionales voire d'influencer la mise en œuvre de MAE en région en faveur d'éléments de TVB du SRCE. L'indicateur calcule donc, pour chaque région et pendant la durée du SRCE, le rapport entre le nombre de MAE mises en place ciblées sur des éléments de TVB et la totalité des MAE mises en place.
Faisabilité	Moyenne : la centralisation des MAE et le rattachement au thème des continuités écologiques peut être difficile

Méthodologie

Echelle de suivi	Régionale
Données nécessaires	Liste des MAE mises en place dans la région pendant le SRCE
Source des données	DREAL
Méthode de construction	<ul style="list-style-type: none">- Lister les MAE et les compter- Compter celles liées aux continuités écologiques ou instaurées comme mise en œuvre des actions du SRCE- Calculer le rapport
Type de résultats	Nombre
Interprétation	Un rapport de 1 signifiera que toutes les MAE sont axées sur les continuités écologiques et sont liées au SRCE.
Fréquence de mise à jour	Tous les 3 ans : à mi-parcours du SRCE (t+3 ans après adoption) et au moment de l'analyse des résultats du SRCE (t+6 ans après adoption).

Analyse de faisabilité de l'indicateur

Accessibilité des données	Moyenne
Qualité des données	Moyenne
Pérennité des données	?
Echelle de précision des données	Régionale
Facilité mise en œuvre	Moyenne
Besoins humains	Moyens (centralisation et tri des MAE mises en place)
Coûts	Faible

**Facilité
d'interprétation**

++

Fiabilité

++

Présentation synthétique de l'indicateur

Code	Nom de l'indicateur
SCAP	Part d'aires protégées nouvellement créées faisant partie des éléments TVB identifiés dans le SRCE
Catégorie	Complémentaire
Thème	Mise en œuvre du SRCE
Sous-thème	Autres politiques
Description	L'objectif est de savoir si les éléments de TVB sont utilisés ou non comme une base pour prioriser les éventuelles futures aires protégées. L'indicateur présente donc, pour chaque région et pendant la durée du SRCE, le rapport entre le nombre d'aires protégées incluant des éléments de TVB et le nombre d'aires protégées créées.
Faisabilité	Très bonne

Méthodologie

Echelle de suivi	Régionale
Données nécessaires	Nombre et cartographie des aires protégées créées pendant le SRCE. Cartographie des éléments de TVB.
Source des données	DREAL / INPN Conseils régionaux
Méthode de construction	<ul style="list-style-type: none">- Effectuer le croisement cartographique des aires protégées créées après l'adoption du SRCE et les éléments de TVB du SRCE.- Compter le nombre d'aires protégées total et le nombre d'aires protégées incluant tout ou partie d'un ou plusieurs éléments de trame verte et bleue du SRCE.- Calculer le rapport : nombre d'aires protégées créées incluant tout ou partie d'un ou plusieurs éléments de trame verte et bleue du SRCE / nombre total d'aires protégées créées.- La distinction par éléments de TVB est recherchée : réservoirs de biodiversité / corridors écologiques.
Type de résultats	Nombre
Interprétation	<p>Aucune obligation n'est faite aux régions de protéger réglementairement les éléments de TVB du SRCE. Néanmoins, si de nouvelles aires protégées sont créées, il peut être attendu qu'elles le soient prioritairement sur la base des éléments de TVB qui auront pré-identifié logiquement les zones les plus intéressantes à l'échelle régionale.</p> <p>Cet indicateur vise à identifier la part d'aires protégées créées « au service de » la protection d'éléments de trame régionale du SRCE et à étudier si l'on protège des espaces naturels en dehors des éléments de TVB du SRCE.</p> <p>Un résultat de 1 signifiera que toutes les aires protégées créées concernent des éléments de TVB. La valeur de cet indicateur devrait être non nulle et quasi proche de 100% car les SRCE devraient, par anticipation, intégrer les projets de création d'aires protégées en éléments de TVB au titre de la stratégie de création d'aires protégées (hors sites géologiques).</p>
Fréquence de mise à jour	Tous les 3 ans : à mi-parcours du SRCE (t+3 ans après adoption) et au moment de l'analyse des résultats du SRCE (t+6 ans après adoption).

Analyse de faisabilité de l'indicateur

Accessibilité des données	Bonne
Qualité des données	Bonne
Pérennité des données	?
Echelle de précision des données	Régionale
Facilité mise en oeuvre	Plutôt facile moyennant de disposer des éléments de TVB sous SIG.
Besoins humains	Moyens : besoin de compétences en SIG pour effectuer le croisement cartographique.
Coûts	Faibles
Facilité d'interprétation	++
Fiabilité	++

Présentation synthétique de l'indicateur

Code	Nom de l'indicateur
NAT	Part de DOCOB créés ou renouvelés abordant l'enjeu de fragmentation dans le diagnostic du site ou dans les mesures proposées
Catégorie	Complémentaire
Thème	Mise en œuvre du SRCE
Sous-thème	Autres politiques
Description	L'objectif est d'évaluer si le SRCE a permis d'alimenter la politique régionale Natura 2000 en matière d'enjeux de fragmentation voire d'influencer l'intégration de ces enjeux dans la gestion des sites. L'indicateur présente donc, pour chaque région et pendant la durée du SRCE, le rapport entre le nombre de DOCOB créés/renouvelés abordant la fragmentation des espèces/habitats (diagnostic ou actions es gestion) et la totalité des DOCOB créés/renouvelés.
Faisabilité	Moyenne : centralisation des DOCOB sans doute difficile, Il faut également prendre en compte le pas de temps de production et d'actualisation des DOCOB

Méthodologie

Echelle de suivi	Régionale
Données nécessaires	Les DOCOB de la région créés ou renouvelés pendant le SRCE.
Source des données	DREAL (base de données en cours de création ?)
Méthode de construction	<ul style="list-style-type: none">- Lister et compter les DOCOBs de la région- Consulter les DOCOBs et compter le nombre abordant la fragmentation- Calculer le rapport
Type de résultats	Nombre et analyse qualitative
Interprétation	Un rapport de 1 signifiera que tous les DOCOBs abordent la fragmentation. A mettre en lien avec le rythme d'élaboration et d'actualisation des DOCOB régionaux.
Fréquence de mise à jour	Tous les 3 ans : à mi-parcours du SRCE (t+3 ans après adoption) et au moment de l'analyse des résultats du SRCE (t+6 ans après adoption).

Analyse de faisabilité de l'indicateur

Accessibilité des données	Moyenne
Qualité des données	Bonne
Pérennité des données	?
Echelle de précision des données	Régionale
Facilité mise en oeuvre	Moyenne

Besoins humains	Faibles (connaissance des DOCOBs)
Coûts	Faible
Facilité d'interprétation	++
Fiabilité	++

Présentation synthétique de l'indicateur

Code	Nom de l'indicateur
PNA	Part de PNA pilotés ou déclinés en région abordant la fragmentation des populations (diagnostic ou actions)
Catégorie	Complémentaire
Thème	Mise en œuvre du SRCE
Sous-thème	Autres politiques
Description	L'objectif est d'évaluer si le SRCE a permis d'alimenter la politique des PNA en matière de fragmentation voire d'influencer l'intégration de ces enjeux dans les déclinaisons régionales. L'indicateur présente donc, pour chaque région et pendant la durée du SRCE, le rapport entre le nombre de PNA abordant la fragmentation des populations (diagnostic ou actions) pilotés par la région et la totalité des PNA pilotés par la région ainsi que le rapport entre le nombre de déclinaisons régionales de PNA abordant la fragmentation des populations (diagnostic ou actions) et la totalité des déclinaisons régionales de PNA.
Faisabilité	Moyenne : peut-être peu de véritables plans régionaux d'action, Il faut également prendre en compte le pas de temps de production et d'actualisation des plans régionaux et nationaux d'action

Méthodologie

Echelle de suivi	Régionale
Données nécessaires	Informations relatives aux PNA pilotés par la région et déclinaisons régionales des PNA créés ou renouvelés pendant le SRCE.
Source des données	DREAL
Méthode de construction	<ul style="list-style-type: none">- Lister et compter les PNA pilotés par la région- Consulter ces PNA et compter ceux abordant la fragmentation- Calculer le rapport - Lister et compter les PRA de la région- Consulter les PRA et compter ceux abordant la fragmentation- Calculer le rapport
Type de résultats	Nombre
Interprétation	Un rapport de 1 signifiera que tous les PNA pilotés ou déclinés en région intègrent l'enjeu fragmentation.
Fréquence de mise à jour	Tous les 3 ans : à mi-parcours du SRCE (t+3 ans après adoption) et au moment de l'analyse des résultats du SRCE (t+6 ans après adoption).

Analyse de faisabilité de l'indicateur

Accessibilité des données	Bonne
Qualité des données	Bonne
Pérennité des données	?
Echelle de précision des données	Régionale

Facilité mise en oeuvre	Facile
Besoins humains	Faibles (connaissances détenues par la DREAL).
Coûts	Faibles
Facilité d'interprétation	+++
Fiabilité	+++