

Notice méthodologique

TITRE DE LA FICHE D'INDICATEURS

Évolution des populations d'oiseaux communs

CATÉGORIE PRINCIPALE

Composantes environnementales et liens environnement-santé

THÉMATIQUE PRINCIPALE

Faune, flore et habitats

CATÉGORIE SECONDAIRE

/

THÉMATIQUE SECONDAIRE

/

SECTION 1 : AUTEUR

Nom	THIRY
Prénom	Violaine
E-mail	violaine.thiry@spw.wallonie.be
Tél	081/33.51.85

SECTION 2 : CONTEXTUALISATION DE LA FICHE D'INDICATEURS

Titre	Évolution des populations d'oiseaux communs
Définition(s) de la fiche d'indicateurs	<p>La fiche d'indicateurs "Évolution des populations d'oiseaux communs" présente les tendances évolutives des espèces d'oiseaux nicheurs les plus répandues parmi l'avifaune wallonne. Elle est construite sur base des données de comptages réalisés dans le cadre du "Programme de surveillance de l'avifaune commune par les relevés en poste fixe" ou "Programme de Suivi des Oiseaux Communs en Wallonie – SOCWAL" (aussi appelé en abrégé "Points d'écoute"). Au total, 81 espèces sont concernées par ce programme.</p> <p>La récolte de données est réalisée selon un protocole standardisé et défini par Ledant <i>et al.</i> (1988). Le relevé est basé sur la détection de manifestations territoriales (oiseaux chanteurs) et sur des espèces aisément visibles. La récolte de données sur le terrain suit une méthodologie bien précise : les points d'écoute de 5 minutes sont organisés en "chaînes" de 10 à 15 points parcourus en une matinée. Les chaînes sont parcourues chaque année à deux reprises, avec un premier passage entre le 20 mars et le 30 avril et un second entre le 1^{er} mai et le 20 juin. Les points d'écoute sont à réaliser dans les premières heures de la journée, en évitant les jours venteux, pluvieux ou avec brouillard. La même chaîne est répétée idéalement chaque année aux mêmes dates (plus ou moins 8 jours autour de la date de référence, qui correspond généralement à la date de la première réalisation de la chaîne) et aux mêmes heures (avec une fourchette de 30 minutes). Le traitement et l'analyse des données se fait conformément à la méthodologie décrite par Derouaux & Paquet (2018). L'analyse des tendances est réalisée à l'aide du programme TRIM – <i>Trends & indices for monitoring data</i> (Pannekoek & Van Strien, 2005). Il s'agit d'un programme spécialement développé pour l'analyse des séries temporelles de relevés biologiques incluant des données manquantes, par l'application de modèles log-linéaires. Pour chaque année de la série temporelle, le programme TRIM calcule un indice relatif d'abondance basé sur les comptages réalisés.</p> <p>Pour les relevés qui n'ont pas été réalisés certaines années (données manquantes),</p>

	<p>l'indice se base sur les comptages imputés par le modèle. Le programme TRIM génère également une estimation de la pente générale de la régression qui représente le taux annuel de déclin ou d'augmentation de l'espèce considérée.</p> <p>La tendance générale de l'avifaune commune peut être appréciée au moyen d'une seule courbe, résumant l'information pour toutes les espèces par une moyenne géométrique des indices d'abondance annuels (Gregory <i>et al.</i>, 2005). Afin de calculer des indicateurs plus pertinents par rapport à l'évolution de l'environnement, les espèces peuvent être regroupées selon le type de milieux dans lesquels elles évoluent préférentiellement (Derouaux A & Paquet J-Y, 2018) : espèces des milieux forestiers, espèces des milieux agricoles, autres espèces (espèces ni strictement associées aux milieux forestiers, ni strictement associées aux milieux agricoles). Ceci permet d'obtenir une image de la tendance de l'avifaune propre à chaque type de milieux. Ces associations sont reprises de la liste du Programme européen "<i>Pan-European Common Bird Monitoring Scheme</i>" (PECBMS) coordonné par l'association "<i>European Bird Census Council</i>" (EBCC). Un fichier de classification est téléchargeable sur le site de l'EBCC.</p> <p>Ledant J-P, Devillers P, Beudels R, Lafontaine R-M, Chiwy B, Roggeman W, Kunkel P, Devillers-Terschuren J, Anselin A, Jacob J-P, Goffart P, 1988. Contribution pour un système européen de surveillance des populations d'oiseaux, Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, Documents de travail n°47.</p> <p>Derouaux A & Paquet J-Y, 2018. L'évolution préoccupante des populations d'oiseaux nicheurs en Wallonie : 28 ans de surveillance de l'avifaune commune. <i>Aves</i>, bulletin trimestriel, volume 55/1. En ligne.</p> <p>Pannekoek J & Van Strien A, 2005. TRIM 3 manual : Trends and Indices for Monitoring data. Statistics Netherlands, Voorburg, NL. En ligne.</p> <p>Gregory R D, Van Strien A, Vorisek P, Gmelig Meyling A W, Noble D G, Foppen R P B, Gibbons D W, 2005 : Developing indicators for European birds. <i>Phil. Trans. R. Soc. B.</i>, 360: 269-288. En ligne.</p>
<p>Référence(s) (définition)</p>	<p>Ledant J-P, Devillers P, Beudels R, Lafontaine R-M, Chiwy B, Roggeman W, Kunkel P, Devillers-Terschuren J, Anselin A, Jacob J-P, Goffart P, 1988. Contribution pour un système européen de surveillance des populations d'oiseaux, Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, Documents de travail n°47.</p> <p>Derouaux A & Paquet J-Y, 2018. L'évolution préoccupante des populations d'oiseaux nicheurs en Wallonie : 28 ans de surveillance de l'avifaune commune. <i>Aves</i>, bulletin trimestriel, volume 55/1. En ligne.</p> <p>L'indicateur correspond au niveau européen au "<i>Common Bird Index</i>" produit par le "<i>European Bird Census Council</i>" (EBCC) au travers de son programme "<i>Pan-European Common Bird Monitoring Scheme</i>" (PECBMS).</p>
<p>Raison d'être de la fiche d'indicateurs</p>	<p>Les oiseaux sont d'excellents indicateurs de l'état de la biodiversité du fait de leur position élevée dans les chaînes alimentaires et de leur grande variété d'exigences écologiques.</p> <p>Il s'agit en outre d'un groupe d'espèces pour lesquelles un suivi des populations sur le long terme est relativement facile à mettre en œuvre, notamment car les oiseaux sont un groupe fort attractif pour les naturalistes amateurs, public averti qui permet la récolte d'un grand nombre de données.</p> <p>À côté d'autres types de suivis de l'avifaune régionale (atlas, monitoring des espèces rares, coloniales ou emblématiques...), le suivi des espèces communes et plus répandues</p>

	<p>est crucial pour la compréhension de l'évolution de la biodiversité.</p> <p>C'est pourquoi la plupart des pays européens ont mis en place des systèmes d'échantillonnage qui permettent d'établir des indices d'évolution des populations d'oiseaux communs et répandus. Ces indices nationaux ou régionaux sont ensuite combinés entre eux pour fournir des indicateurs européens de l'évolution de l'avifaune. Un aperçu des tous les programmes existants de suivi de l'avifaune commune est disponible sur les pages du European Bird Census Council.</p>
--	--

SECTION 3 : MÉTHODOLOGIE

INDICATEUR N°1

Titre	<p>Évolution des effectifs des populations des 81 espèces d'oiseaux communs* en Wallonie</p> <p>* Il s'agit des espèces communes de l'avifaune wallonne, soit 81 espèces, qui représentent 50 % du nombre d'espèces nicheuses en Wallonie mais 98 % de l'avifaune wallonne en termes d'effectifs.</p>
Description des paramètres présentés	<ul style="list-style-type: none"> Wallonie : indices multispécifiques d'abondance annuels depuis 1990 jusque 2021, en Base 100 (1990 = 100), pour les groupes suivants : <ul style="list-style-type: none"> - Espèces des milieux agricoles (17 espèces) ; - Espèces des milieux forestiers (22 espèces) ; - Autres espèces** (42 espèces) ; - Toutes les espèces (81 espèces). Europe*** : indices multispécifiques d'abondance annuels depuis 1990 jusque 2019, en Base 100 (1990 = 100), pour les groupes suivants : <ul style="list-style-type: none"> - Espèces des milieux agricoles (39 espèces) ; - Toutes les espèces (168 espèces). <p>** Espèces ni strictement associées aux milieux forestiers, ni strictement associées aux milieux agricoles *** UE-27 moins Malte, mais avec le Royaume-Uni, la Suisse et la Norvège</p>
Unité(s)	Sans objet (indices en base 100)

DONNÉES UTILISÉES POUR CONSTRUIRE LES PARAMÈTRES

Indices multispécifiques d'abondance annuels (Wallonie)

Fournisseur des données	Aves-Natagora
Description des données	<p>Les données de base sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> Indices multispécifiques d'abondance pour chaque année de 1990 à 2021 pour les groupes "Espèces des milieux agricoles", "Espèces des milieux forestiers", "Autres espèces" (espèces ni strictement associées aux milieux forestiers, ni strictement associées aux milieux agricoles) et "Toutes les espèces". Ces indices multispécifiques d'abondance se basent sur les indices d'abondance de chaque espèce comprise dans le groupe. <p>Ces données proviennent du programme de surveillance des oiseaux communs en Wallonie (SOCWAL) au travers duquel des relevés sont effectués annuellement.</p> <p>Les 81 espèces concernées par ces relevés sont les suivantes, par catégorie d'habitats :</p>

Espèces des milieux agricoles (n = 17) :

Alouette des champs (*Alauda arvensis*)
Bergeronnette printanière (*Motacilla flava*)
Bruant jaune (*Emberiza citrinella*)
Bruant proyer (*Miliaria calandra*)
Corbeau freux (*Corvus frugilegus*)
Étourneau sansonnet (*Sturnus vulgaris*)
Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*)
Fauvette grisette (*Sylvia communis*)
Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*)
Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*)
Moineau friquet (*Passer montanus*)
Perdrix grise (*Perdix perdix*)
Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)
Pipit farlouse (*Anthus pratensis*)
Tarier pâtre (*Saxicola torquata*)
Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*)
Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*)

Espèces des milieux forestiers (n = 22) :

Bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*)
Épervier d'Europe (*Accipiter nisus*)
Geai des chênes (*Garrulus glandarius*)
Grimpereau des bois (*Certhia familiaris*)
Grimpereau des jardins (*Certhia brachydactyla*)
Grive draine (*Turdus viscivorus*)
Gros-bec casse-noyaux (*Coccothraustes coccothraustes*)
Mésange boréale (*Parus montanus*)
Mésange huppée (*Parus cristatus*)
Mésange noire (*Parus ater*)
Mésange nonnette (*Parus palustris*)
Pic épeichette (*Dendrocopos minor*)
Pic mar (*Dendrocopos medius*)
Pic noir (*Dryocopus martius*)
Pigeon colombin (*Columba oenas*)
Pipit des arbres (*Anthus trivialis*)
Pouillot siffleur (*Phylloscopus sibilatrix*)
Pouillot véloce (*Phylloscopus collybita*)
Roitelet huppé (*Regulus regulus*)
Roitelet triple-bandeau (*Regulus ignicapillus*)
Rougequeue à front blanc (*Phoenicurus phoenicurus*)
Sittelle torchepot (*Sitta europaea*)

Autres espèces (espèces ni strictement associées aux milieux forestiers, ni strictement associées aux milieux agricoles) (n = 42) :

Accenteur mouchet (*Prunella modularis*)
Bergeronnette des ruisseaux (*Motacilla cinerea*)
Bergeronnette grise (*Motacilla alba alba*)
Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*)
Buse variable (*Buteo buteo*)
Canard colvert (*Anas platyrhynchos*)
Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*)
Choucas des tours (*Corvus monedula*)
Corneille noire (*Corvus corone corone*)

	<p>Coucou gris (<i>Cuculus canorus</i>) Faisan de Colchide (<i>Phasianus colchicus</i>) Fauvette à tête noire (<i>Sylvia atricapilla</i>) Fauvette babillarde (<i>Sylvia curruca</i>) Fauvette des jardins (<i>Sylvia borin</i>) Gallinule poule-d'eau (<i>Gallinula chloropus</i>) Gobemouche gris (<i>Muscicapa striata</i>) Grive litorne (<i>Turdus pilaris</i>) Grive musicienne (<i>Turdus philomelos</i>) Héron cendré (<i>Ardea cinerea</i>) Hypolaïs ictérine (<i>Hippolais icterina</i>) Hypolaïs polyglotte (<i>Hippolais polyglotta</i>) Locustelle tachetée (<i>Locustella naevia</i>) Loriot d'Europe (<i>Oriolus oriolus</i>) Martinet noir (<i>Apus apus</i>) Merle noir (<i>Turdus merula</i>) Mésange à longue queue (<i>Aegithalos caudatus</i>) Mésange bleue (<i>Parus caeruleus</i>) Mésange charbonnière (<i>Parus major</i>) Moineau domestique (<i>Passer domesticus</i>) Pic épeiche (<i>Dendrocopos major</i>) Pic vert (<i>Picus viridis</i>) Pie bavarde (<i>Pica pica</i>) Pigeon ramier (<i>Columba palumbus</i>) Pinson des arbres (<i>Fringilla coelebs</i>) Pouillot fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>) Rossignol philomèle (<i>Luscinia megarhynchos</i>) Rougegorge familier (<i>Erithacus rubecula</i>) Rougequeue noir (<i>Phoenicurus ochruros</i>) Rousserolle verderolle (<i>Acrocephalus palustris</i>) Tourterelle turque (<i>Streptopelia decaocto</i>) Troglodyte mignon (<i>Troglodytes troglodytes</i>) Verdier d'Europe (<i>Carduelis chloris</i>)</p>
Traitement des données	Sans objet
Indices multispécifiques d'abondance annuels (Europe***)	
Fournisseur des données	EBCC (<i>European Bird Census Council</i>) ; BirdLife ; RSPB (<i>Royal Society for the Protection of Birds</i>) ; CSO (<i>Czech Society for Ornithology</i>)
Description des données	<p>Les données de base sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> Indices multispécifiques d'abondance pour chaque année de 1990 à 2019 pour les groupes "Espèces des milieux agricoles" et "Toutes les espèces". Ces indices multispécifiques d'abondance se basent sur les indices d'abondance de chaque espèce comprise dans le groupe. <p>***Les pays concernés sont les pays de l'UE-27 moins Malte, mais avec le Royaume-Uni, la Suisse et la Norvège. Il s'agit donc des 29 pays suivants :</p> <p>Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse.</p>

Ces données proviennent du programme "Pan-European Common Bird Monitoring Scheme" (PECBMS) coordonné par le "European Bird Census Council" (EBCC) et sont disponibles [ici](#).

L'ensemble des 168 espèces concernées par ces relevés sont les suivantes (catégorie "Toutes les espèces") :

Accipiter nisus, Acrocephalus arundinaceus, Acrocephalus palustris, Acrocephalus scirpaceus, Acrocephalus schoenobaenus, Actitis hypoleucos, Aegithalos caudatus, Alauda arvensis, Alcedo atthis, Alectoris rufa, Anas platyrhynchos, Anthus campestris, Anthus pratensis, Anthus trivialis, Apus apus, Ardea cinerea, Bombycilla garrulus, Bonasa bonasia, Bubulcus ibis, Burhinus oedicnemus, Buteo buteo, Calandrella brachydactyla, Calcaeus lapponicus, Carduelis cannabina, Carduelis carduelis, Carduelis flammea, Carduelis chloris, Carduelis spinus, Carpodacus erythrinus, Certhia brachydactyla, Certhia familiaris, Cettia cetti, Ciconia ciconia, Circus aeruginosus, Cisticola juncidis, Clamator glandarius, Coccythraustes coccythraustes, Columba oenas, Columba palumbus, Corvus corax, Corvus corone, Corvus frugilegus, Corvus monedula, Cuculus canorus, Cyanopica cyanus, Cygnus olor, Delichon urbica, Dendrocopos major, Dendrocopos medius, Dendrocopos minor, Dendrocopos syriacus, Dryocopus martius, Egretta garzetta, Emberiza cia, Emberiza cirlus, Emberiza citrinella, Emberiza hortulana, Emberiza melanocephala, Emberiza rustica, Emberiza schoeniclus, Erithacus rubecula, Falco tinnunculus, Ficedula albicollis, Ficedula hypoleuca, Fringilla coelebs, Fringilla montifringilla, Fulica atra, Galerida cristata, Galerida theklae, Gallinago gallinago, Gallinula chloropus, Garrulus glandarius, Grus grus, Haematopus ostralegus, Hippolais icterina, Hippolais pallida, Hippolais polyglotta, Hirundo daurica, Hirundo rupestris, Hirundo rustica, Jynx torquilla, Lanius collurio, Lanius minor, Lanius senator, Larus ridibundus, Limosa limosa, Locustella fluviatilis, Locustella naevia, Lullula arborea, Luscinia luscinia, Luscinia megarhynchos, Luscinia svecica svecica, Melanocorypha calandra, Merops apiaster, Miliaria calandra, Motacilla alba, Motacilla cinerea, Motacilla flava, Muscicapa striata, Nucifraga caryocatactes, Numenius arquata, Numenius phaeopus, Oenanthe hispanica, Oenanthe oenanthe, Oriolus oriolus, Parus ater, Parus caeruleus, Parus cristatus, Parus major, Parus montanus, Parus palustris, Passer domesticus, Passer montanus, Perdix perdix, Petronia petronia, Phasianus colchicus, Phoenicurus ochrurus, Phoenicurus phoenicurus, Phylloscopus bonelli, Phylloscopus collybita, Phylloscopus sibilatrix, Phylloscopus trochilus, Pica pica, Picus canus, Picus viridis, Pluvialis apricaria, Podiceps cristatus, Prunella modularis, Pyrrhocorax pyrrhocorax, Pyrrhula pyrrhula, Regulus ignicapilla, Regulus regulus, Saxicola rubetra, Saxicola torquata, Serinus citrinella, Serinus serinus, Sitta europaea, Streptopelia decaocto, Streptopelia turtur, Sturnus unicolor, Sturnus vulgaris, Sylvia atricapilla, Sylvia borin, Sylvia cantillans, Sylvia communis, Sylvia curruca, Sylvia hortensis, Sylvia melanocephala, Sylvia nisoria, Sylvia undata, Tadorna tadorna, Tachybaptus ruficollis, Tetrao tetrix, Tetrax tetrax, Tringa erythropus, Tringa glareola, Tringa nebularia, Tringa ochropus, Tringa totanus, Troglodytes troglodytes, Turdus iliacus, Turdus merula, Turdus philomelos, Turdus pilaris, Turdus torquatus, Turdus viscivorus, Upupa epops, Vanellus vanellus.

Parmi ces espèces, les 39 espèces de la catégorie "Espèces des milieux agricoles" sont les suivantes :

Alouette calandre (*Melanocorypha calandra*), Alouette calandrelle (*Calandrella brachydactyla*), Alouette des champs (*Alauda arvensis*), Barge à queue noire (*Limosa limosa*), Bergeronnette printanière (*Motacilla flava*), Bruant jaune (*Emberiza citrinella*), Bruant mélanocéphale (*Emberiza melanocephala*), Bruant ortolan (*Emberiza hortulana*), Bruant proyer (*Miliaria calandra*), Bruant zizi (*Emberiza cirlus*), Cigogne blanche (*Ciconia*

	<p><i>ciconia</i>), Cochevis de Thékla (<i>Galerida theklae</i>), Cochevis huppé (<i>Galerida cristata</i>), Corbeau freux (<i>Corvus frugilegus</i>), Étourneau sansonnet (<i>Sturnus vulgaris</i>), Étourneau unicolore (<i>Sturnus unicolor</i>), Faucon crécerelle (<i>Falco tinnunculus</i>), Fauvette grisette (<i>Sylvia communis</i>), Héron garde-bœufs (<i>Bubulcus ibis</i>), Hirondelle rustique (<i>Hirundo rustica</i>), Huppe fasciée (<i>Upupa epops</i>), Linotte mélodieuse (<i>Carduelis cannabina</i>), Moineau friquet (<i>Passer montanus</i>), Moineau soulcie (<i>Petronia petronia</i>), Oedicnème criard (<i>Burhinus oedicnemus</i>), Outarde canepetière (<i>Tetrax tetrax</i>), Perdrix grise (<i>Perdix perdix</i>), Perdrix rouge (<i>Alectoris rufa</i>), Pie-grièche à poitrine rose (<i>Lanius minor</i>), Pie-grièche à tête rousse (<i>Lanius senator</i>), Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>), Pipit farlouse (<i>Anthus pratensis</i>), Pipit rousseline (<i>Anthus campestris</i>), Serin cini (<i>Serinus serinus</i>), Tarier des prés (<i>Saxicola rubetra</i>), Tarier pâtre (<i>Saxicola torquata</i>), Tourterelle des bois (<i>Streptopelia turtur</i>), Traquet oreillard (<i>Oenanthe hispanica</i>), Vanneau huppé (<i>Vanellus vanellus</i>).</p> <p>Les 17 espèces classées dans la liste des oiseaux des milieux agricoles en Wallonie se retrouvent dans cette liste.</p>
Traitement des données	Sans objet
INDICATEUR N°2	
Titre	<p>Tendances des populations des 81 espèces d'oiseaux communs* en Wallonie, par types de milieux (1990 - 2021)</p> <p>* Il s'agit des espèces communes de l'avifaune wallonne, soit 81 espèces, qui représentent 50 % du nombre d'espèces nicheuses en Wallonie mais 98 % de l'avifaune wallonne en termes d'effectifs.</p>
Description des paramètres présentés	<p>Sur la période 1990 - 2021, proportion d'espèces :</p> <ul style="list-style-type: none"> • par types de milieux : <ul style="list-style-type: none"> - Espèces des milieux agricoles ; - Espèces des milieux forestiers ; - Autres espèces** ; - Toutes les espèces. • par catégories de tendances de leurs populations : <ul style="list-style-type: none"> - En augmentation ; - Stable ; - En diminution. <p>** Espèces ni strictement associées aux milieux forestiers, ni strictement associées aux milieux agricoles)</p>
Unité(s)	%
DONNÉES UTILISÉES POUR CONSTRUIRE LES PARAMÈTRES	
Nombre d'espèces par milieu et par tendance de 1990 à 2021	
Fournisseur des données	Aves-Natagora
Description des données	<p>Les données de base sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre d'espèces par tendance ("En augmentation", "Stable", "En diminution") de 1990 à 2021, pour chaque catégorie d'habitats. <p>Ces données proviennent du programme de surveillance des oiseaux communs en</p>

	Wallonie (SOCWAL) au travers duquel des relevés sont effectués annuellement. Les 81 espèces concernées par ces relevés sont définies ci-dessus.
Traitement des données	Sans objet

SECTION 4 : LIMITES DES INDICATEURS

Fiabilité des données	<p>Plusieurs éléments contribuent à garantir la fiabilité des données :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les chaînes de points d'observation sont répétées chaque année aux mêmes dates, dans des conditions favorisant une bonne qualité des relevés (vent, pluie, brouillard évités). Un guide méthodologique encadre le travail des ornithologues ; • La majorité des relevés sont menés par des ornithologues amateurs expérimentés, certains réalisant les mêmes relevés chaque année depuis plus de 25 ans ; • Le traitement et l'analyse des données se font conformément à la méthodologie décrite plus haut (Derouaux A & Paquet J-Y, 2018) ; • Les fichiers des résultats d'analyses de tendance sont annuellement transmis à l'équipe de coordination du programme européen PECBMS qui les valide sur base de différents critères (notamment la constance dans la réalisation des analyses, afin de rendre les mises à jour des indices compatibles avec les productions précédentes).
Imprécision des données	<p>Le programme SOCWAL a comme ambition de livrer des tendances représentatives des populations wallonnes des espèces communes. Cependant, comme d'autres systèmes européens de suivi, il souffre d'un problème de représentativité de l'échantillonnage, l'emplacement des chaînes de relevés ayant été laissé au choix des observateurs. Par conséquent, certains effets détectés peuvent ne pas être représentatifs de l'évolution globale. Différentes analyses critiques montrent cependant que, pour la plupart des espèces, les tendances sont néanmoins bien représentatives.</p> <p>Par ailleurs, l'échantillonnage présente certaines lacunes au niveau de la répartition géographique des relevés : on constate un léger sous-échantillonnage de l'Ardenne par rapport aux autres écorégions. À l'inverse, la Lorraine, la Fagne-Famenne et le Condroz sont légèrement sur-échantillonnés. Les sites Natura 2000, notamment dans les Hautes-Fagnes et le camp militaire de Lagland, sont aussi mieux échantillonnés. L'habitat très particulier de ces deux derniers sites n'est pas du tout représentatif des milieux répandus en Wallonie.</p> <p>Globalement, les proportions des points d'échantillonnage selon les habitats respectent assez bien la répartition réelle en Wallonie. Néanmoins, les forêts, les marais et les tourbières sont légèrement surreprésentés au détriment des terres arables et des zones bâties.</p> <p>L'amélioration la plus importante à mener serait l'application d'un système de pondération spécifique, afin de compenser les biais liés à la non-représentativité de l'échantillonnage.</p> <p>En ce qui concerne l'association des espèces dans les différentes catégories (Espèces des milieux forestiers, Espèces des milieux agricoles, Autres espèces) reprises de la liste du PECBMS, la répartition n'est pas parfaite. Le Tarier pâtre y est ainsi associé aux milieux agricoles alors que sa progression, au moins en Ardenne, est également liée au milieu forestier (coupes). Toutefois, pour les espèces des milieux agricoles, Aves-Natagora a réalisé une analyse complémentaire en ne prenant que les points réellement situés en milieu agricole et l'évolution de cet indicateur reste identique à l'évolution de l'indicateur concerné par cette fiche.</p>

	<p>Pour ce qui est du traitement, pour les indices et la pente, le programme TRIM livre également les erreurs standards (ES) correspondantes qui permettent de calculer des intervalles de confiance autour de chaque indice annuel et du taux d'évolution exprimé. Si l'intervalle de confiance d'un taux (diminution ou augmentation) ne comprend pas la valeur 0, cela signifie que ce taux diffère significativement de 0, et que l'augmentation ou la diminution observée est statistiquement significative.</p> <p>La meilleure garantie de qualité de l'indicateur réside dans la fidélisation d'un grand nombre d'observateurs dans le suivi par points d'écoute. La qualité de l'indice dépend en effet de la persévérance interannuelle des observateurs. À ce sujet, l'effort d'échantillonnage a varié depuis 1990. Mais grâce à la dynamisation des réseaux d'observateurs, le seuil de 1 800 points est maintenant atteint chaque année.</p>
Manque de données	<p>Parmi les améliorations à apporter au système, une certaine redistribution de l'échantillonnage doit être envisagée, tout en assurant que les chaînes "historiques" perdurent le plus longtemps possible. Il est nécessaire d'obtenir plus de points réalisés dans d'autres plus petites régions sous-représentées dans l'échantillonnage.</p> <p>De plus en plus d'études démontrent l'importance de pouvoir quantifier la détectabilité des espèces car celle-ci peut évoluer en parallèle ou indépendamment de leur statut. Il ne faudrait donc pas que les évolutions observées ne soient que le reflet d'une évolution de la détectabilité. Les gestionnaires plaident donc pour l'introduction, sur une partie de l'échantillonnage, de points pour lesquels la distance des oiseaux contactés par rapport à l'observateur serait enregistrée.</p>
Remarque	<p>Les espèces rares et localisées, coloniales, ou encore celles dont le mode de reproduction et le comportement les rendent peu sensibles à ce type d'approche (rapaces nocturnes p. ex.) demanderont toujours des recherches particulières selon d'autres techniques.</p>

SECTION 5 : ÉLABORATION DE L'ÉTAT ET DE LA TENDANCE

Paramètre évalué par le pictogramme	Nombre d'espèces d'oiseaux communs dont les populations sont en diminution
ÉTAT	
Méthode d'attribution	Calcul de la proportion d'espèces dont les populations sont en diminution sur la période 1990 - 2021 parmi l'ensemble des 81 espèces d'oiseaux communs considérées (état jugé défavorable au-delà de 25 %). Les espèces en diminution sont celles qui affichent en 2021 des effectifs significativement inférieurs à ceux de 1990.
Norme utilisée (si pertinent)	Stratégie de l'UE en faveur de la biodiversité à l'horizon 2030 - objectif de mettre la biodiversité de l'Europe sur la voie du rétablissement d'ici à 2030 dans l'intérêt des populations, de la nature et du climat
Référence(s) pour cette norme	Stratégie de l'UE en faveur de la biodiversité à l'horizon 2030. En ligne.
TENDANCE	
Méthode d'attribution	Estimation de la tendance globale des populations des 81 espèces d'oiseaux communs considérées entre 1990 et 2021, en exprimant les effectifs de 2021 en % des effectifs de 1990.
Norme utilisée (si pertinent)	Stratégie de l'UE en faveur de la biodiversité à l'horizon 2030 - objectif de mettre la biodiversité de l'Europe sur la voie du rétablissement d'ici à 2030 dans l'intérêt des populations, de la nature et du climat
Référence(s) pour cette norme	Stratégie de l'UE en faveur de la biodiversité à l'horizon 2030. En ligne.

SECTION 6 : MISES À JOUR

**Date de dernière
mise à jour de cette
fiche méthodologique**

Avril 2022