



Diversité des espèces en Suisse et dans les régions

L'indicateur Z3 suit, de 1900 à nos jours, l'occurrence de 723 espèces d'animaux sauvages de groupes d'espèces choisis vivant actuellement en Suisse. Il évalue pour ce faire si une espèce est présente ou pas à un moment donné. La fréquence des espèces n'est pas prise en compte. Les données concernant la fréquence sont disponibles dans d'autres indicateurs, principalement le Z8.

Les neuf groupes d'espèces choisis sont bien connus et bien documentés. Sont prises en compte toutes les espèces de papillons diurnes, de sauterelles et de libellules ainsi que plus de 90 pour cent de toutes les espèces vertébrées. Ceci correspond à environ 2 pour cent de toutes les espèces d'animaux sauvages recensées en Suisse.

Les quantités d'espèces comprises dans ces groupes ont peu évolué depuis 1900. Elles ont dans l'ensemble légèrement progressé, toutefois avec de nettes différences régionales.

Les espèces ayant le plus progressé se comptent parmi les mammifères et les oiseaux nicheurs. L'expansion de certaines zones de répartition, la reconquête par certaines espèces de zones qu'elles occupaient auparavant ainsi que l'introduction intentionnelle ou par hasard d'espèces sont probablement et pour une large part à l'origine de l'apparition de nouvelles espèces.

Le nombre d'espèces de poissons enregistré en particulier une baisse notable en Suisse. Les diminutions se produisent lorsque des espèces déjà rares en Suisse se heurtent à leurs limites géographiques ou écologiques. Parmi les poissons, la construction d'obstacles infranchissables dans les cours d'eau (barrages, seuils, etc.) et l'eutrophisation parfois importante de nombreux lacs suisses durant les années 70 expliquent en grande partie la baisse du nombre d'espèces.

État: juillet 2014

Sommaire

Évolution en Suisse entre 1900 et 2013.....2

Évolution en Suisse au cours des 10 dernières années (2004-2013).....7

Évolution dans les régions.....10

Importance pour la biodiversité.....21

Définition.....22

Méthode.....22

Informations complémentaires.....24

Informations complémentaires.....Annexe

Évolution en Suisse entre 1900 et 2013

Tab. 1: Évolution des nombres d'espèces de groupes choisis en Suisse de 1900 à 2013

Groupe taxonomique	Nombre d'espèces en 1900	Nombre d'espèces observées sans interruption entre 1900 et 2013	Nouvelles espèces (Progressions)	Dont allochtone	Espèces disparues (Reculs)	Espèces avec plusieurs changements de statut	Nombre d'espèces net 2010
Mammifères sans les chauves-souris	51	49	10	5	2	0	59
Oiseaux nicheurs	163	152	25	2	10	6	178
Reptiles	14	14	1	1	0	0	15
Amphibiens	18	16	1	0	1	1	18
Poissons	92	80	6	4	12	0	86
Cyclostomes	3	2	0	0	1	0	2
Papillons diurnes	192	189	3	1	4	0	191
Sauterelles	105	102	3	1	4	0	104
Libellules	66	63	7	0	3	0	70
Total	704	667	56	14	37	7	723

© MBD (indicateur Z3). Sources: Relevés du MBD. État: juillet 2014

Commentaire

Entre 1900 et 2013, le nombre d'espèces des groupes d'espèces étudiés a dans l'ensemble progressé. Une progression très notable a été relevée parmi les oiseaux nicheurs (plus 15 espèces – cf. tab. 1) et les mammifères (plus 8). Les poissons ont en revanche perdu six espèces, tandis que les reptiles en ont gagné une et que quatre espèces de libellules sont apparues. Une espèce de sauterelles, une de cyclostomes et une de papillons diurnes ont disparu. Chez les amphibiens et les poissons, deux espèces ont changé de statut, mais le bilan global reste équilibré.

Mammifères

En 2013, la Suisse comptait dix espèces de mammifères de plus qu'en 1900. Presque toutes doivent leur propagation à l'homme. Il s'agit soit d'espèces réintroduites telles que le Bouquetin (*Capra ibex*), le Lynx (*Lynx lynx*) et le Castor (*Castor fiber*) ou d'espèces échappées, introduites ou arrivées de l'étranger telles que le Ragondin (*Myocastor coypus*), le Rat musqué (*Ondatra zibethicus*), le Mouflon (*Ovis musimon*), le Raton laveur (*Procyon lotor*), le Tamia de Sibérie (*Tamias sibiricus*) et le Cerf sika (*Cervus nippon*). En 2010, le Loup (*Canis lupus*), arrivé de l'étranger par ses propres moyens et qui a profité de mesures de protection, remplit également les critères du MBD. La plupart de ces espèces se sont établies après 1950. La Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) et l'Ours brun (*Ursus arctos*) ont été exterminés au 20^e siècle. Ils ne sont réapparus que très récemment en Suisse et ne remplissent pas encore les critères du MBD.

Oiseaux nicheurs

En 2013, la Suisse abritait 25 espèces d'oiseaux nicheurs de plus qu'en 1900. Nombre d'entre elles sont des espèces d'eau. À part la Grive litorne (*Turdus pilaris*), toutes ces espèces ne se sont installées en Suisse qu'après 1950. La grande dynamique de l'avifaune se retrouve aussi dans le nombre d'espèces disparues: dix espèces, dont trois limicoles, présentes en 1900, ne nichaient plus en Suisse en 2013. Le

Balbusard pêcheur (*Pandion haliaetus*) et le Chevalier gambette (*Tringia totanus*) avaient déjà disparu avant 1920, les autres, seulement après 1970.

En 2013, la situation de six espèces d'oiseaux était la même qu'en 1900. Durant cette période, leur statut avait cependant changé. La Cigogne blanche (*Ciconia ciconia*) était présente aussi bien en 1900 qu'en 2013, mais entre-temps, elle avait partiellement disparu. La Bouscarle de cetti (*Cettia cetti*), la Rémiz penduline (*Remiz pendulinus*) et le Pipit rousseline (*Anthus campestris*) sont apparus brièvement en Suisse, sans y nicher régulièrement ni en 1900, ni en 2013. Il en va de même de la Sarcelle d'hiver (*Anas crecca*) et du Goéland cendré (*Larus canus*). Ces espèces ont cependant longtemps vécu en Suisse entre ces années de référence.

Reptiles

Une seule espèce, le Lézard sicilien (*Podarcis sicula*) a rejoint dans les années 80 les 14 espèces vivant durablement en Suisse.

Amphibiens

Durant la période étudiée, une espèce d'amphibien est apparue, et une a disparu. Concernant la Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*), nouvellement apparue en Suisse, au moins quelques individus ont été introduits par l'homme. Le Crapaud vert (*Bufo viridis*) a disparu au début du 20^e siècle. Dans les années 1990, une petite colonie s'est reformée au Tessin, qui a disparu quelques années plus tard. La Grenouille de Lataste (*Rana latastei*), qui avait disparu au début du 20^e siècle, a été redécouverte en 1982 au Tessin (voir également l'indicateur «Z6: Effectifs d'espèces menacées»). Il est fort probable que l'espèce n'avait en fait pas disparu.

Poissons et cyclostomes

Parmi les quelque 80 espèces de poissons recensées en Suisse (cf. remarque relative à la taxonomie au chapitre Méthode, page 25), certaines – telles que le Saumon de fontaine (*Salvelinus fontinalis*), l'Omble du Canada (*Salvelinus namaycush*), la Truite arc-en-ciel (*Oncorhynchus mykiss*), le Poisson rouge (*Carassius auratus*) et la Sandre (*Sander lucioperca*) – n'ont été introduites dans les eaux suisses que vers la fin du 19^e siècle. Après 1900, six espèces sont apparues, tandis que treize espèces disparaissaient, entre autres la Grande alose (*Alosa alosa*), l'Alose feinte (*Alosa fallax*), le Saumon Atlantique (*Salmo salar*) et la Lamproie de rivière (*Lampetra fluviatilis*), des espèces anadromes, qui pour frayer, remontent les fleuves. Quatre espèces du genre *Coregonus* ont également disparu, victimes de l'eutrophisation des lacs et de l'hybridation avec les espèces de *Coregonus* introduites. La Loche d'étang (*Misgurnus fossilis*) a disparu de Suisse au cours de la décennie 1941-1950. Depuis 1999, la Loche d'Asie du Sud-est (*Paramisgurnus dabryanus*) remplit les critères d'occurrence du MBD. Le Pseudorasbora (*Pseudorasbora parva*) ne remplit les critères d'occurrence du MBD que depuis 2006 et l'Aspe (*Aspius aspius*) que depuis 2008.

Papillons diurnes

Seules trois espèces de ce grand groupe d'espèces, à savoir le Cuivré des marais (*Lycaena dispar*, depuis 1988), l'Azurée porte-queue (*Lampides boeticus*, depuis 2009) et, depuis 2012, le Brun des pélargoniums (*Cacyreus marshalli*), originaire d'Afrique du Sud, sont considérées comme nouvelles en Suisse. En revanche, trois espèces ont disparu après 1900. Cette faible dynamique s'explique en partie par le fait que le MBD ne prend pas en compte les papillons migrateurs. 189 espèces ont été observées sans interruption.

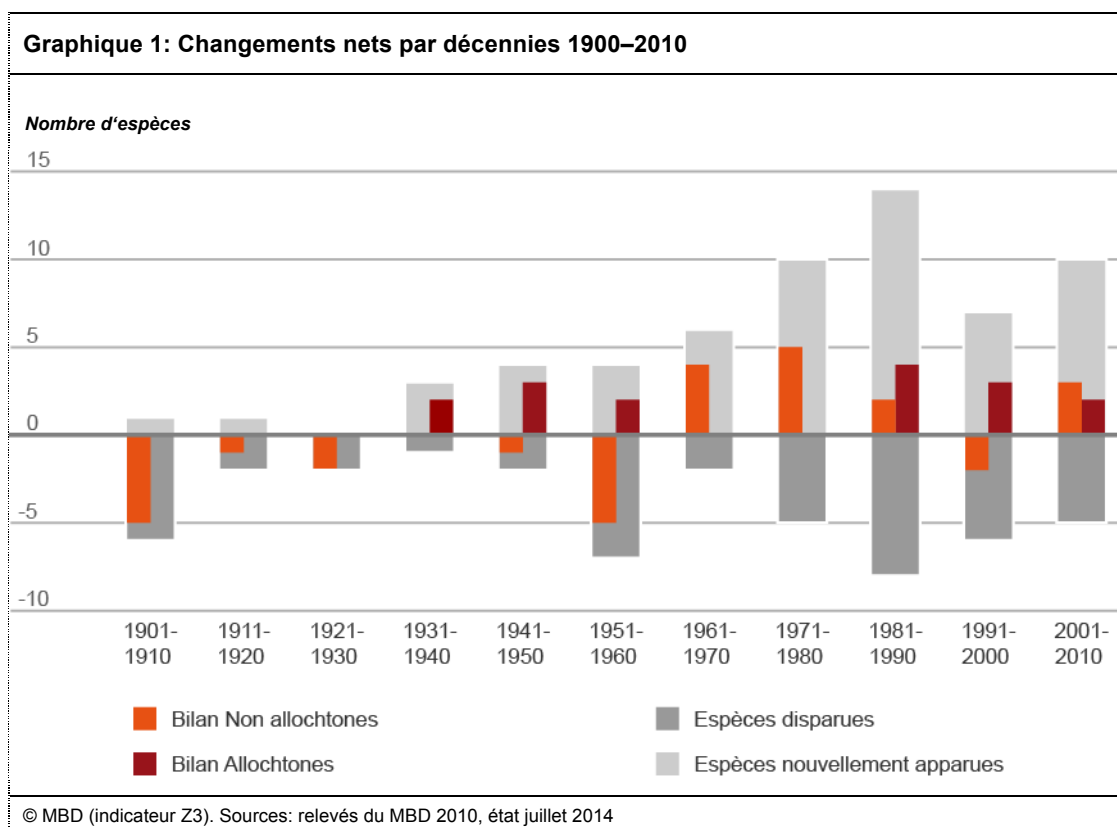
Le Céphalion (*Coenonympha gardetta darwiniana*) et le Satyrion (*C. gardetta gardetta*) ne sont pas comptés séparément.

Sauterelles

Trois espèces sont apparues après 1900: le Criquet égyptien (*Anacridium aegyptium*, depuis 2012), l'Oedipode gracile (*Acrotylus patruelis*, depuis 2011), ainsi que la Sauterelle des serres (*Tachycines asynamorus*, depuis env. 1940), qui en Suisse ne vit que dans les bâtiments des zoos, les exploitations horticoles ou les lieux comparables. Après 1900, quatre espèces ont aussi disparu. Deux d'entre elles, la Bryodemella tuberculata (*Bryodemella tuberculata*) et l'Oedipode des salines (*Epacromius tergestinus*), faisaient partie de la faune des lits de hautes eaux naturels. Depuis 2006, l'Oedipode des salines est de nouveau observée régulièrement dans les Alpes centrales occidentales, sans toutefois remplir encore les critères d'occurrence du MBD. Pour la troisième espèce, le Grillon noirâtre ou pubescent (*Melanogryllus desertus*), la Suisse est à la limite de son aire de répartition. Cette espèce apparaît dans les prairies et les steppes ainsi que sur les sites rudéraux et a été observée pour la dernière fois en 1960, au Tessin. Depuis 2010, la Decticelle carroyée (*Platycleis tessellata*) n'est elle aussi plus considérée comme occurrente. Elle n'était observée que dans une réserve naturelle à Genève. 101 espèces ont été observées sans interruption.

Libellules

Depuis 1900, sept espèces supplémentaires sont recensées dans les bases de données suisses: la Naïade aux yeux bleus (*Erythromma lindenii*), établie en Suisse depuis 1910, la Libellule écarlate (*Crocothemis erythraea*), apparue dans les années quatre-vingt et l'Orthétrum à stylets blancs (*Orthetrum albistylum*). Quatre espèces migratrices, l'Agrion mignon (*Coenagrion scitulum*), l'Æschne affine (*Aeshna affinis*), le Sympétrum à nervures rouges (*Sympetrum fonscolombii*) et le Sympétrum méridional (*Sympetrum meridionale*) se sont récemment installées en Suisse. Ces espèces avaient déjà été observées auparavant, surtout lors des années chaudes; mais elles n'ont commencé à se reproduire régulièrement qu'au cours de ces dernières années. Depuis 2013, elles sont considérées comme régulièrement occurrentes (l'Agrion mignon depuis 2011). Trois espèces ont disparu au siècle dernier, à savoir l'Agrion orné (*Coenagrion ornatum*), la Gomphe à crochets (*Onychogomphus uncatatus*) et l'Agrion à lunules (*Coenagrion lunulatum*). 63 espèces ont été observées sans interruption.



Exemple de lecture

Entre 1981 et 1990, quatorze espèces sont apparues et huit ont disparu. Le nombre d'espèces a par conséquent progressé de six espèces. Parmi ces six espèces, quatre étaient allochtones.

Dynamique

Parmi les groupes d'animaux étudiés, 704 espèces remplissaient en 1900 les critères d'occurrence du MBD. En 2013, 19 espèces de plus remplissaient ces critères. Entre 1900 et 2013, le nombre d'espèces des groupes d'animaux étudiés a progressé par conséquent d'environ 3 pour cent.

Dans la première moitié du 20^e siècle, on n'observe une nette diminution que parmi les poissons, les autres groupes d'espèces demeurant stables. Vers 1960, cette dynamique prend de l'ampleur. Les changements proviennent surtout d'espèces qui disparaissent ou qui colonisent de grandes parties du pays. La contribution des fluctuations à court terme à l'ensemble des changements mesurés est faible. On peut par conséquent supposer que les changements constatés ne découlent pas principalement d'une meilleure connaissance des espèces.

Sources

Données et textes:

Martinez, N., 2008: Artenvielfalt in der Schweiz von 1900 - 2000. 19 S. + Anhang. unpubl.

Martinez, N.; Küttel, M.; Weber, D., 2009: Deutliche Zunahme wildlebender Tierarten in der Schweiz seit 1900. Naturschutz und Landschaftsplanung 41, 375-381.

État

Données: Juillet 2014.

Espèces allochtones

Selon la définition du MBD, sont considérées comme allochtones les espèces introduites en Suisse par l'homme après 1500 et dont les populations n'ont plus de contact avec leur zone d'origine. Les espèces domestiquées ainsi que les espèces de rente ne sont pas considérées comme allochtones. Lors des calculs, le MBD établit une différence entre le nombre total d'espèces et le nombre d'espèces allochtones. La différence est comprise comme la somme des espèces indigènes (au sens d'une désignation de travail).

Les espèces considérées comme allochtones seulement dans certaines régions biogéographiques (allochtones biogéographiques), par exemple indigènes sur le versant nord des Alpes et allochtones sur le versant sud des Alpes, ne sont pas prises en compte.

Dans la plupart des cas, le classement en espèces allochtones est indiscutable – ainsi des salmonidés nord-américains. Dans certains cas, le classement peut cependant prêter à discussion. Toutes les espèces allochtones sont listées dans le tableau 3, annexe 1.

Le tableau 2 indique le nombre total d'espèces en Suisse ainsi que les espèces allochtones en Suisse et dans les régions biogéographiques, par rapport à 2013.

Tab. 2: Nombre total d'espèces, dont allochtones en 2013

Groupe taxonomique	Nombre total d'espèces	dont allochtones Suisse	Jura	Plateau	Versant nord des Alpes	Alpes centrales occidentales	Alpes centrales orientales	Versant sud des Alpes
Mammifères*	59	5	4	5	2	0	0	1
Oiseaux	178	2	0	2	0	0	0	0
Reptiles	15	1	0	1	0	0	0	0
Amphibiens	18	0	0	0	0	0	0	0
Poissons	86	10	3	7	4	6	3	8
Cyclostomes	2	0	0	0	0	0	0	0
Papillons	191	1	0	0	0	0	0	1
Sauterelles	104	1	0	1	0	0	0	0
Libellules	70	0	0	0	0	0	0	0
Total	723	20	7	16	6	6	3	10

© MBD (indicateur Z3). Sources: relevés du MBD. État: juillet 2014

*) Sans les chauves-souris

Exemple de lecture

En 2013, parmi les 723 espèces remplissant les critères d'occurrence du MBD, 20 étaient allochtones.

Commentaire

En 2013, la plupart des espèces allochtones étaient des mammifères et des poissons. Dans les Alpes centrales et sur le versant sud des Alpes, il s'agissait exclusivement de poissons.

Évolution en Suisse au cours des 10 dernières années (2004-2013)

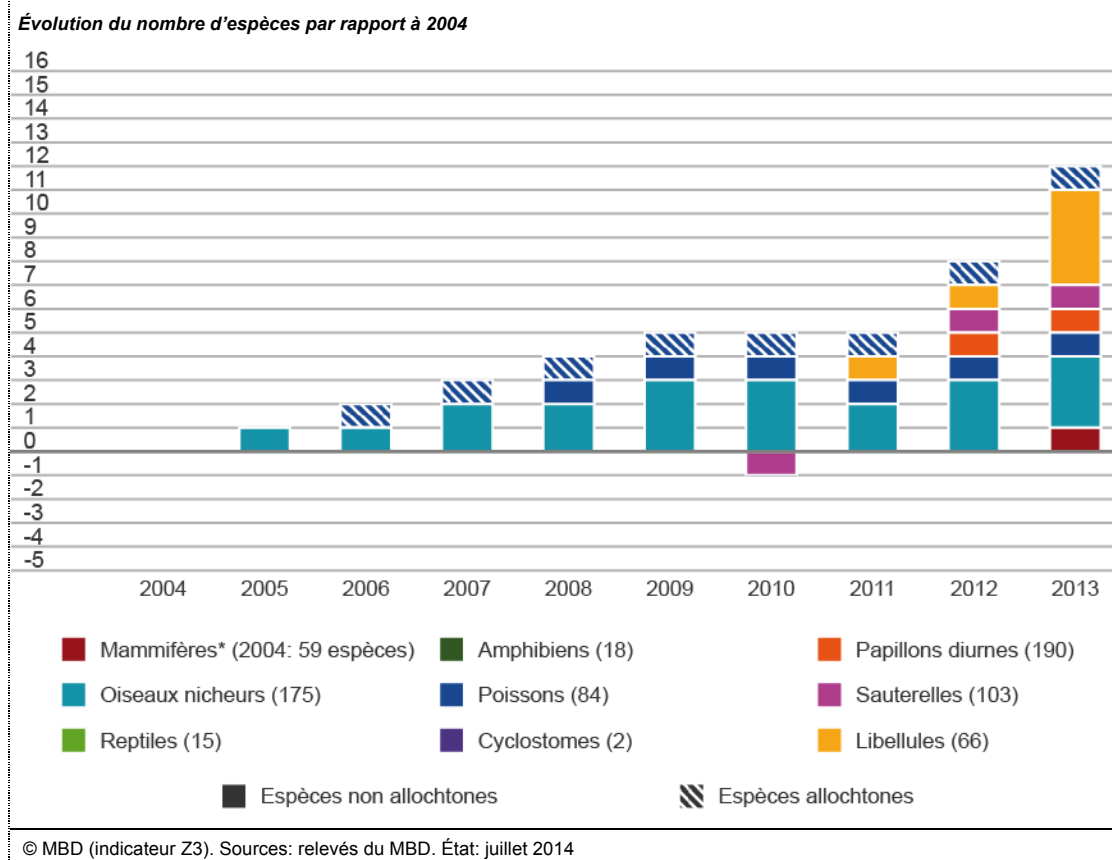
Le présent chapitre traite de l'évolution observée au cours des 10 dernières années. Cette période ne correspond par conséquent pas à la chronologie de l'indicateur de la législature «Diversité des espèces au sein de groupes sélectionnés», dans lequel l'évolution est suivie depuis 1997 (Office fédéral de la statistique 2014). Les bilans divergent en raison des dates de lancement différentes.

Définition de la notion d'occurrence

Afin que l'indicateur ne soit pas faussé par la présence irrégulière d'espèces mobiles, ne sont considérées comme occurrentes que les espèces présentes au cours de 9 des 10 dernières années. Des individus d'espèces telles que le Chien viverrin (*Nyctereutes procyonides*), originaire d'Asie de l'Est, ont été observés à plusieurs reprises depuis plusieurs années, mais pas tous les ans. Selon la définition de l'indicateur, le Chien viverrin n'est par conséquent (toujours) pas considéré comme occurrent en Suisse.

Aperçu

Dans l'ensemble, le nombre d'espèces de vertébrés, de papillons diurnes, de libellules et de sauterelles n'a guère évolué depuis 2004. Par exemple, certaines espèces d'oiseaux n'ont pas été observées chaque année. Le Pipit rousseline (*Anthus campestris*) n'a été observé qu'en 2009 et 2010, la Marouette poussin (*Porzana parva*) n'a été observée que certaines années. Il n'existe aucune preuve de reproduction du Courlis cendré (*Numenius arquata*) depuis 2007, de même que du Goéland cendré (*Larus canus*) jusqu'en 2006. Les progressions concernent par exemple le Pseudorasbora parva (*Pseudorasbora parva*), l'Aspe (*Aspius aspius*) et la Mouette mélanocéphale (*Larus melanocephalus*). Les espèces de libellules migratrices – l'Æschne affine (*Aeshna affinis*), le Sympétrum à nervures rouges (*Sympetrum fonscolombii*) et le Sympétrum méridional (*Sympetrum meridionale*) – se reproduisent désormais régulièrement en Suisse et peuvent par conséquent être considérées comme occurrentes. L'installation récente en Europe centrale d'espèces de libellules auparavant migratoires est à mettre en lien avec l'évolution des conditions climatiques (Ott, 2001).

Graphique 2: Évolution en Suisse 2004–2013

*) Sans les chauves-souris

Exemple de lecture

En 2004, 712 espèces ont été observées en tout. Le graphique montre l'évolution par rapport à ce chiffre de départ. Une espèce d'oiseaux nicheurs non allochtone est apparue en 2005, suivie d'une seconde en 2007. Parmi les espèces non allochtones, quatre espèces de libellules, trois d'oiseaux nicheurs, une de poissons, une de papillons diurnes et une de sauterelles sont apparues. Une espèce de poissons allochtone est également apparue en 2006. En 2013, on dénombre dix espèces de plus que dix ans auparavant. Parmi elles, une espèce était allochtone.

Reculs

2007: Au cours des dernières décennies, le nombre de Courlis cendrés (*Numenius arquata*) nichant en Suisse est passé progressivement de 60 couples à 0. Si quelques couples se tiennent encore au début de la nidification dans des habitats appropriés, ils n'essaient plus régulièrement de nicher.

2010: La Pie-grièche à tête rousse (*Lanius senator*) ne remplit plus les conditions d'occurrence. La Decticelle carroyée (*Platycleis tessellata*) n'est elle aussi plus considérée comme occurrente. Elle n'était observée que dans une réserve naturelle à Genève.

Progressions

2006: Le Pseudorasbora (*Pseudorasbora parva*) remplit désormais également les critères du MBD.

2007: Le Pic à dos blanc (*Dendrocopos leucotos*) remplit pour la première fois les critères d'occurrence du MBD. La Mouette mélanocéphale (*Larus melanocephalus*) remplit depuis 2007 les critères d'occurrence

du MBD, avec une interruption en 2011. Durant cette période, ses effectifs ne se sont composés que de quelques couples nicheurs dans la région biogéographique du Plateau.

2008: L'Aspe (*Aspius aspius*), une espèce de poisson d'Europe centrale et de l'Est qui a toujours été très rare en Suisse, remplit désormais les critères d'occurrence du MBD.

2009: Le Cormoran (*Phalacrocorax carbo*) et l'Azurée porte-queue (*Lampides boeticus*), une espèce de papillon diurne, apparaissent en Suisse.

2010: L'Eider à duvet (*Somateria mollissima*) et le Héron pourpré (*Ardea purpurea*) font également partie des espèces courantes. Cette dernière espèce d'oiseaux nicheurs avait été observée pour la dernière fois en 1986, après des décennies de présence régulière sur les bords du lac de Neuchâtel.

2011: L'Acrotylus patruelis (*Acrotylus patruelis*) ainsi que l'Agrion mignon (*Coenagrion scitulum*) remplissent les critères d'occurrence du MBD.

2012: Le Brun du Pélargonium (*Cacyreus marschalli*), originaire du sud de l'Afrique et le Criquet égyptien (*Anacridium aegyptium*) remplissent désormais les critères du MBD.

2013: Les anciennes espèces migratrices *Æschne affine* (*Aeshna affinis*), Sympétrum à nervures rouges (*Sympetrum fonscolombii*) et Sympétrum méridional (*Sympetrum meridionale*) se sont établies en Suisse.

Espèces inconstantes

Sont considérées comme inconstantes les espèces qui, durant la période étudiée, ont changé plus d'une fois de statut (occurrence/non-occurrence).

1998 à 2008: Après une longue diminution de son peuplement, la Bécassine des marais (*Gallinago gallinago*) a cessé, de 1998 à 2004, de remplir les critères du MBD. Elle les a de nouveau remplis entre 2005 et 2009. Depuis 2010 elle n'est de nouveau plus considérée comme courante.

Classement impossible

La Loche italienne (*Sabanejewia larvata*) ne peut pas être classée.

Aperçu

Un aperçu du nombre d'espèces courantes par groupe d'espèce et année est disponible tableau 4, annexe 1.

Sources

Station ornithologique suisse de Sempach

Centre de coordination pour la protection des amphibiens et des reptiles de Suisse (KARCH)

Centre suisse de cartographie de la faune (CSCF/SZKF)

Relevés par Faune Concept et Aquarius pour le compte du MBD

Propres relevés.

État

10 juillet 2014 (données 2013). L'indicateur est actualisé chaque année. La prochaine mise à jour est prévue pour l'automne 2015.

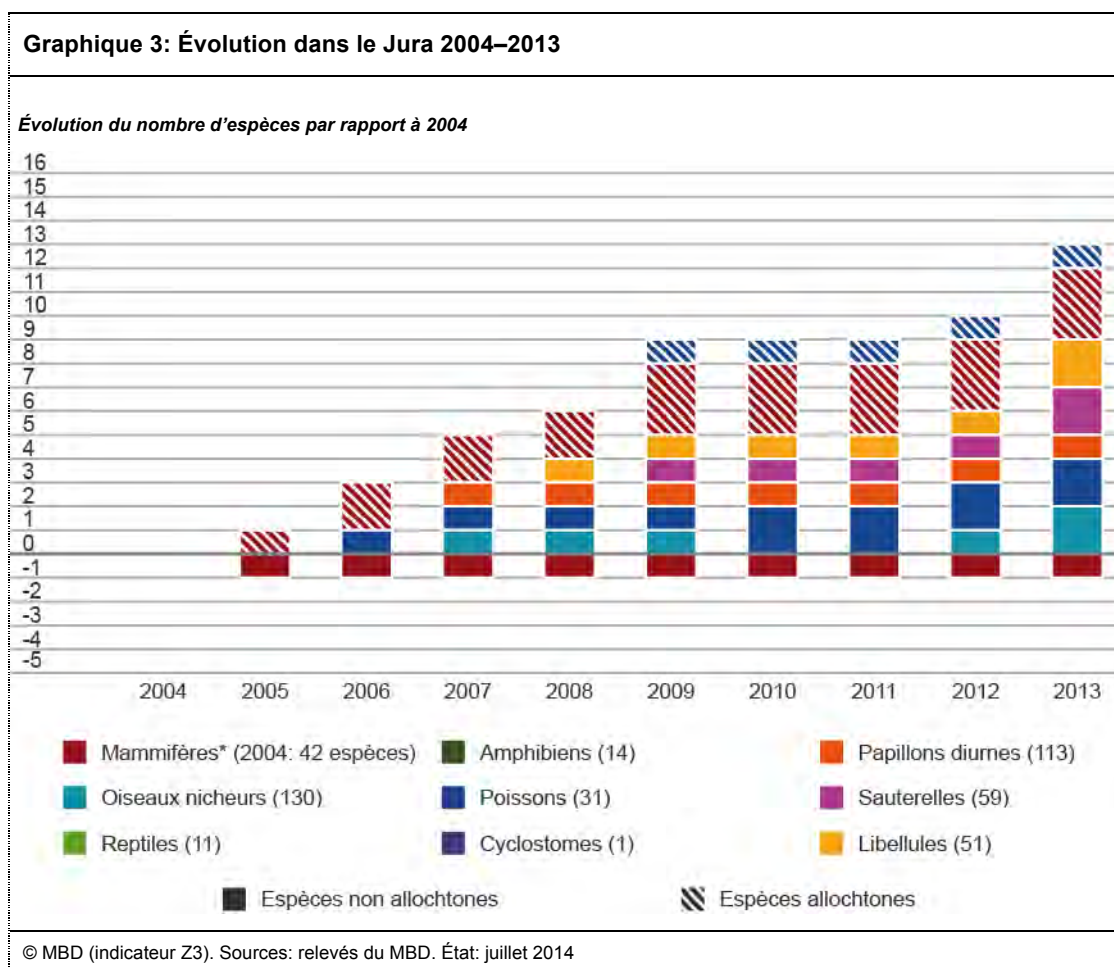
Évolution dans les régions

Commentaire pour l'ensemble des régions

Les quantités d'espèces varient d'une région à l'autre en raison des différences biogéographiques. Les fluctuations nettes des nombres d'espèces sont variables – de six (Plateau) à 16 (Alpes centrales orientales). L'importante progression dans les Alpes centrales orientales se partage entre différents groupes d'espèces.

Les listes d'espèces complètes sont disponibles en annexe.

Jura



*) Sans les chauves-souris

Reculs

Entre 2004 et 2013, le Faisan de Colchide (*Phasianus colchicus*) (2005) et la Pie-grièche à tête rousse (*Lanius senator*) (2010) ont disparu du Jura.

Progressions

Après 2004, dans le Jura, le Bruant fou (*Emberiza cia*) (2005), le Spirin (*Alburnoides bipunctatus*) (2006 – il se peut que cette espèce de poisson soit auparavant passée inaperçue), le Raton laveur (*Procyon lotor*) (2006), le Fuligule morillon (*Aythya fuligula*) (2007), l'Azuré de la faucille (*Cupido alcetas*) (2007), le Conocéphale gracieux (*Ruspolia nitidula*) (2009), le Pseudorasbora parva (*Pseudorasbora parva*) (2009), la Sandre (*Sander lucioperca*) (2010), l'Agrion mignon (*Coenagrion scitulum*) (2011), l'Hypolaïs polyglotter (*Hippolaïs polyglotta*) (2013), le Phanéroptère méridional (*Phaneroptera nana*) (2013) et le Sympétrum à nervures rouges (*Sympetrum fonscolombii*) (2013) ont fait leur apparition.

La Locustelle tachetée (*Locustella naevia*) remplit les critères du MBD depuis 2012. Dans le Jura, cette espèce avait déjà été observée avant 2003. Entre 2004 et 2011, son statut était toutefois incertain.

Le Cerf sika (*Cervus nippon*), une espèce allochtone originaire d'Asie de l'Est, est considéré comme courant depuis 2009. Il avait été observé régulièrement auparavant, mais avec des interruptions.

Espèces inconstantes

2008–2010: le Sympétrum du Piémont (*Sympetrum pedemontanum*) remplit les critères du MBD.

Classement impossible

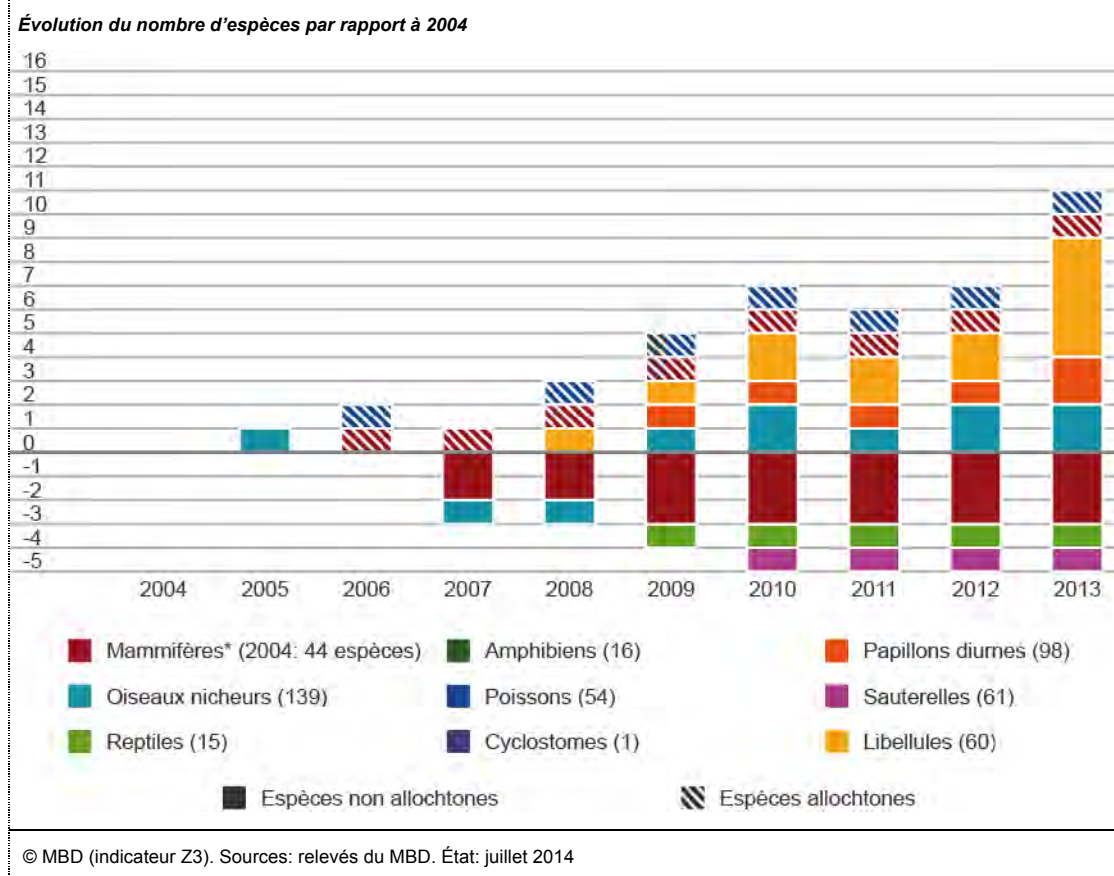
L'occurrence du carassin (*Carassius carassius*) est incertaine depuis 2006, de même que celle du Sympétrum méridional (*Sympetrum meridionale*).

Aperçu

Un aperçu du nombre d'espèces courantes par groupe d'espèces et année est disponible dans le tableau 4 annexe 1.

Plateau

Graphique 4: Évolution sur le Plateau 2004–2013



*) Sans les chauves-souris

Reculs

La Musaraigne bicolore (*Crocidura leucodon*) (2006), le Grèbe à cou noir (*Podiceps nigricollis*) (2006), la Musaraigne de Miller (*Neomys anomalus*) (2006), l'Argus de l'hélianthème (*Aricia artaxerxes*) (2007, auparavant incertain), le Pipit farlouse (*Anthus pratensis*) (2010) ainsi que la Decticelle carroyée (*Platycleis tessellata*) (2010) et le Chat sauvage (*Felis silvestris*) (2010, 2009 incertain) ont disparu du Plateau. L'Achigan à grande bouche (*Micropterus salmoides*), une espèce allochtone, a rempli les critères du MBD jusqu'en 2006, mais est considérée comme incertaine de 2007 à 2010 et disparue à partir de 2011. La Bécasse des bois (*Scolopax rusticola*) a été considérée comme occurrente jusqu'en 2006, incertaine de 2007 à 2011 et disparue à partir de 2011 (pas de preuve de reproduction en 2007 et 2012).

Progressions

Les progressions concernent le Pseudorasbora parva (*Pseudorasbora parva*) (2006), le Ragondin (*Myocastor coypus*) (2006, auparavant incertain), l'Aspe (*Aspius aspius*) (2008), l'Æschne paisible (*Boyeria irene*) (2008), le Râle des genêts (*Crex crex*) (2009), le Cormoran (*Phalacrocorax carbo*) (2009), l'Azurée porte-queue (*Lampides boeticus*) (2009), le Héron pourpré (*Ardea purpurea*) (2010), l'Eider à duvet (*Somateria mollissima*) (2010), le Sympétrum du Piémont (*Sympetrum pedemontanum*) (2010) et la Piéride de l'ibéride (*Pieris manii*) (2013).

L'Æschne affine (*Aeshna affinis*), le Sympétrum à nervures rouges (*Sympetrum fonscolombii*) et le Sympétrum méridional (*Sympetrum meridionale*) ont été considérés comme incertains jusqu'en 2012. Depuis 2013, ces espèces remplissent les critères du MBD.

La Mouette mélanocéphale (*Larus melanocephalus*) remplit depuis 2007 les critères d'occurrence du MBD, toutefois avec une interruption en 2011.

Espèces inconstantes

La Bécassine (*Gallinago gallinago*) a rempli les critères du MBD de 2005 à 2009, mais plus à partir de 2010. Le Roselin cramoyi (*Carpodacus erythrinus*) a rempli les critères du MBD jusqu'en 2005, puis de nouveau à partir de 2010.

Classement impossible

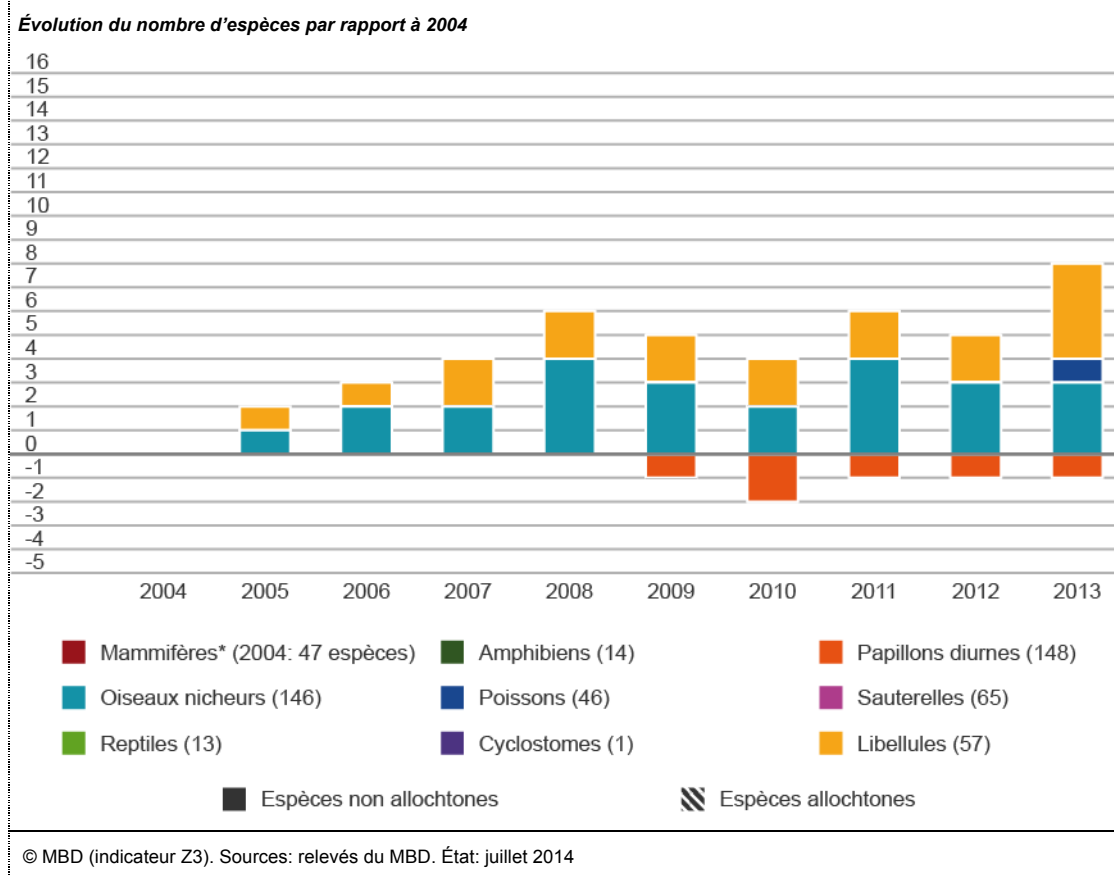
Il n'est pas certain que la Vipère péliade (*Vipera berus*) soit toujours présente sur sa dernière aire du Plateau (incertaine à partir de 2009). L'Anax porte-selle (*Anax ephippiger*) est régulièrement observé depuis plusieurs années, mais ne remplit pas encore les critères du MBD.

Aperçu

Un aperçu du nombre d'espèces occurrentes par groupe d'espèces et année est disponible dans le tableau 4 annexe 1.

Versant nord des Alpes

Graphique 5: Évolution sur le versant nord des Alpes 2004–2013



*) Sans les chauves-souris

Reculs

Sur le versant nord des Alpes, les reculs concernent la Mouette rieuse (*Larus ridibundus*) (2008), le Grèbe à cou noir (*Podiceps nigricollis*) (2009), l'Amaryllis (*Pyronia tithonus*) (2010) et la Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*) (2010).

Progressions

Sur le versant nord des Alpes, les progressions concernent l'Éschne isocèle (*Aeshna isoceles*) (2005), le Corbeau freux (*Corvus frugilegus*) (2006), le Pic à dos blanc (*Dendrocopos leucotos*) (2007), l'Orthetrum à stylets blancs (*Orthetrum albistylum*) (2007), l'Alouette lulu (*Lullula arborea*) (2008), le Goéland leucophée (*Larus michahellis*) (2008), le Collier de corail (*Aricia agestis*) (2010, classé auparavant incertain), le Gorgebleue à miroir (*Luscinia svecica*) (2011), la Huppe fasciée (*Upupa epops*) (2011), l'Azuré de la faucille (*Cupido alcetas*) (2011) et le Carassin commun (*Carassius carassius*) (2013).

Espèces inconstantes

La présence du Râle des genêts (*Crex crex*) est considérée comme inconstante. Il a rempli les critères du MBD en 2005, 2006 et de 2008 à 2011, mais pas en 2007, 2012 et 2013.

Classement impossible

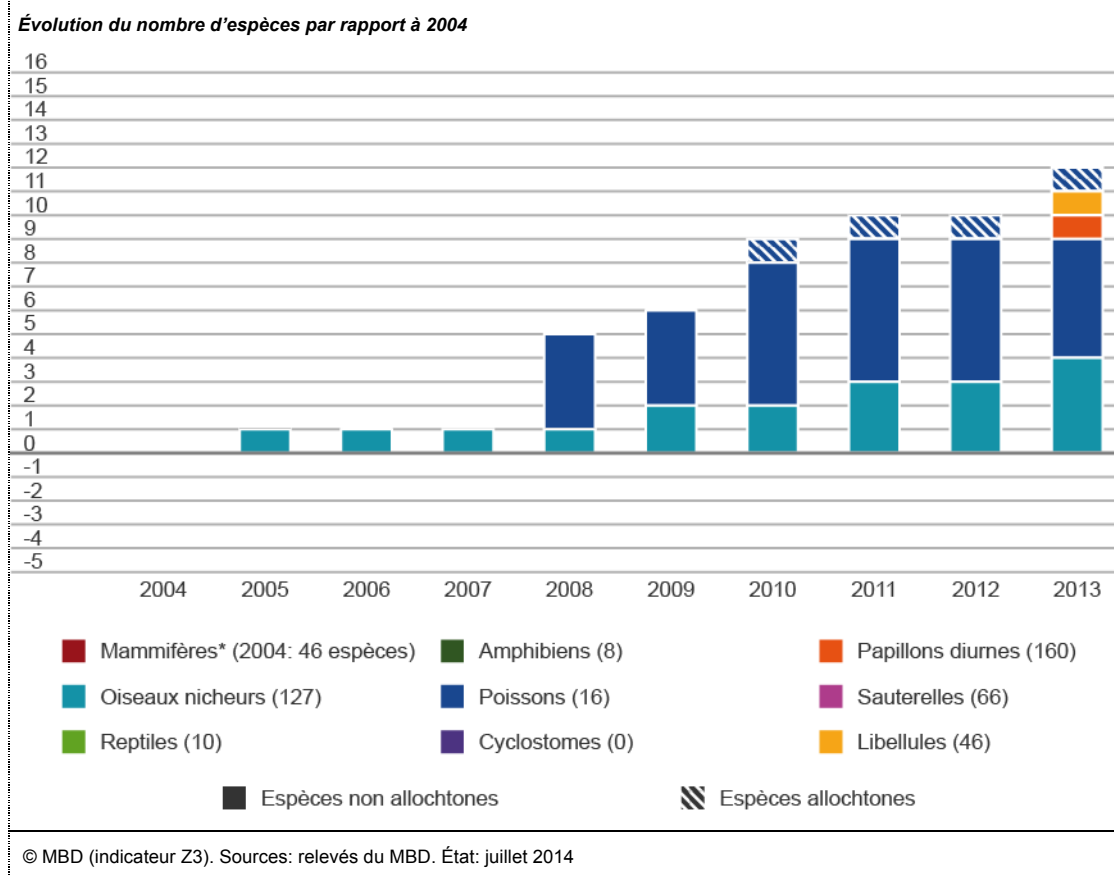
L'occurrence du Fadet des laïches (*Coenonympha oedippus*) demeure incertaine.

Aperçu

Un aperçu du nombre d'espèces occurrentes par groupe d'espèces et année est disponible dans le tableau 4 annexe 1.

Alpes centrales occidentales

Graphique 6: Évolution dans les Alpes centrales occidentales 2004–2013



*) Sans les chauves-souris

Reculs

Aucun recul n'a été enregistré au cours des dix dernières années.

Progressions

Les progressions concernent le Fuligule morillon (*Aythya fuligula*) (2007), le Brochet (*Esox lucius*) (2008), la Carpe commune (*Cyprinus carpio*) (2008), le Goujon (*Gobio gobio*), l'Ombre chevalier (*Salvelinus umbla*) (2008), le Monticole merle-bleu (*Monticola solitarius*) (2009), le Poisson rouge (*Carassius auratus*) (2010), la Perche soleil (*Lepomis gibbosus*) (2010), la Rousserolle turdoïde (*Acrocephalus arundinaceus*) (2011) et le Silène (*Brintesia circe*) (2013). Parmi les poissons, toutes les espèces ne sont pas forcément nouvelles. Certaines peuvent ne pas avoir été détectées auparavant.

Le Sympétrum à nervures rouges (*Sympetrum fonscolombii*) a été considéré comme incertain jusqu'en 2012. Il remplit les critères du MBD depuis 2013.

Espèces inconstantes

Le Roselin cramoisi (*Carpodacus erythrinus*) doit être classé comme espèce inconstante. Il a rempli les critères du MBD en 2005 et 2006, mais plus à partir de 2007.

Classement impossible

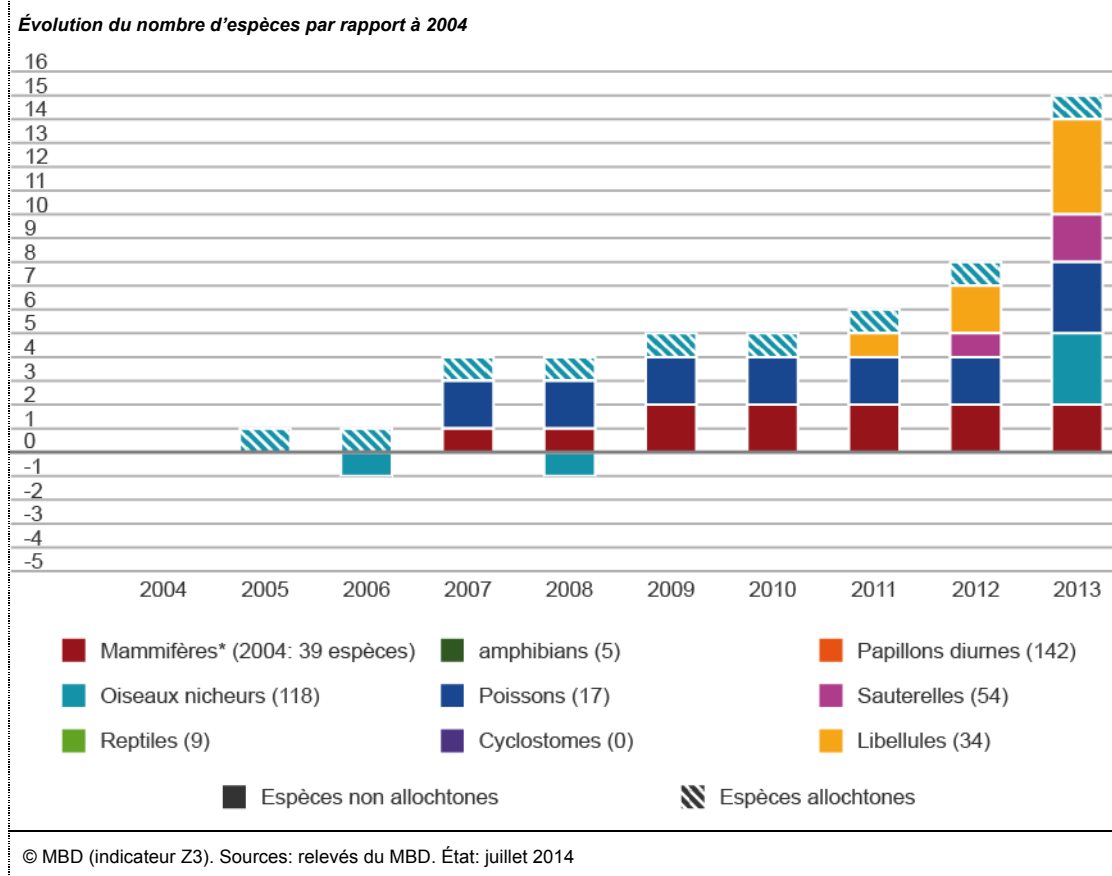
Le Carassin commun (*Carassius carassius*) a été observé de 2010 à 2012. Pour 2013, son statut est incertain.

Aperçu

Un aperçu du nombre d'espèces occurrentes par groupe d'espèces et année est disponible dans le tableau 4 annexe 1.

Alpes centrales orientales

Graphique 7: Évolution dans les Alpes centrales orientales 2004–2013



*) Sans les chauves-souris

Reculs

Le Cygne tuberculé (*Cygnus olor*) (2006), le Roselin cramoisi (*Carpodacus erythrinus*) (2008), la Musaraigne des jardins (*Crocidura suaveolens*) (2009, depuis 2004 incertaine) et la Fauvette épervière (*Sylvia nisonia*) (2011) ont disparu.

Progressions

Les progressions concernent le Pouillot fitis (*Phylloscopus trochilus*) (2005), le Lynx (*Lynx lynx*) (2007), le Bruant zizi (*Emberiza cirlus*) (2007), la Brème commune (*Abramis brama*) (2007), la Carpe (*Cyprinus carpio*) (2007), le Loup (*Canis lupus*) (2009), le Pic cendré (*Picus canus*) (2009), le Héron cendré (*Ardea cinerea*) (2011), l'Éschne mixte (*Aeshna mixta*) (2011), le Caloptéryx splendide (*Calopteryx splendens*) (2012), le Méconème tambourinaire (*Meconema thalassinum*) (2012), le Grèbe huppé (*Podiceps cristatus*) (2013), le Rossignol philomèle (*Luscinia megarhynchos*) (2013), le Gorgebleue à miroir (*Luscinia svecica*) (2013), le Blageon (*Telestes souffia*) (2013), l'Oédipode aigue-marine (*Sphingonotus caerulans*) (2013) et la Naïade aux yeux bleus (*Erythromma lindenii*) (2013).

Le Sympétrum à nervures rouges (*Sympetrum fonscolombii*) a été considéré comme incertain jusqu'en 2012. Il remplit les critères du MBD depuis 2013.

Espèces inconstantes

Aucune

Classement impossible

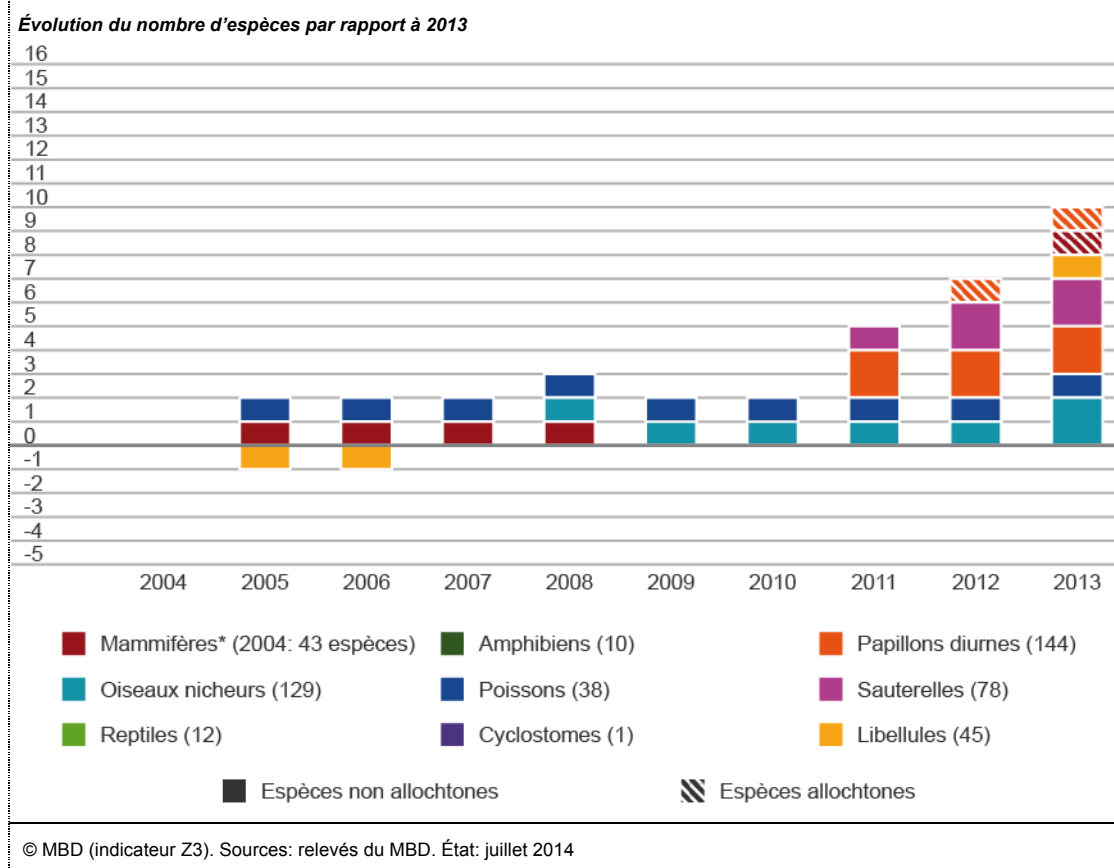
L'occurrence du Moiré printanier (*Erebia triaria*) (depuis 1998) est incertaine.

Aperçu

Un aperçu du nombre d'espèces occurrentes par groupe d'espèces et année est disponible dans le tableau 4 annexe 1.

Versant sud des Alpes

Graphique 8: Évolution sur le versant sud des Alpes 2004–2013



*) Sans les chauves-souris

Reculs

Le Leste verdoyant (*Lestes virens*) (2006), le Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*) (2009) et le Rat des moissons (*Micromys minutus*) (2009) ont disparu. Le Roselin cramois (*Carpodacus erythrinus*) a disparu en 2007. Il n'avait toutefois été observé que de 2004 à 2006.

Progressions

Les progressions concernent le Lynx (*Lynx lynx*) (2005, auparavant incertain), le Carassin (*Carassius carassius*), la Pie bavarde (*Pica pica*) (2005), (2007), l'Orthetrum à stylets blancs (*Orthetrum albistylum*) (2008), le Goéland leucophée (*Larus michahellis*) (2009), le Loup (*Canis lupus*) (2009), l'Azurée porte-queue (*Lampides boeticus*) (2011), le Damier du chèvrefeuille (*Euphydryas intermedia*) (2011), l'Oedipode gracile (*Acrotylus patruelis*) (2011), le Petit-duc scops (*Otus scops*) (2012), le Brun du Pélargonium (*Cacyreus marshalli*) (2012), le Criquet égyptien (*Anacridium aegyptium*) (2012), le Cormoran (*Phalacrocorax carbo*) (2013) et le Ragondin (*Myocastor coypus*) (2013).

Sur le versant sud des Alpes, le Carassin est une espèce allochtone introduite.

L'Æschne affine (*Aeshna affinis*) a été considérée comme incertaine jusqu'en 2012. Elle remplit les critères du MBD depuis 2013.

Espèces inconstantes

Le Fuligule morillon (*Aythya fuligula*) n'a rempli les critères du MBD qu'en 2008.

Classement impossible

Le Moiré des fétuques (*Erebia meolans*) et l'Hespérie rhétique (*Pyrgus warrenensis*) ne peuvent toujours pas être classés. Il en va de même pour le Vairon (*Phoxinus phoxinus*) et la Loche italienne (*Sabanejewia larvata*). Le Sympétrum à nervures rouges (*Sympetrum fonscolombii*) est observé depuis plusieurs années. Il ne remplit cependant pas les critères du MBD.

Aperçu

Un aperçu du nombre d'espèces occurrentes par groupe d'espèces et année est disponible dans le tableau 4 annexe 1.

Sources

Station ornithologique suisse de Sempach

Centre de coordination pour la protection des amphibiens et des reptiles de Suisse (KARCH)

Centre suisse de cartographie de la faune (CSCF/SZKF)

Relevés par Faune Concept et Aquarius pour le compte du MBD

Propres relevés.

État

10 juillet 2014 (données 2013). L'indicateur est actualisé chaque année. La prochaine mise à jour est prévue pour l'automne 2015.

Importance pour la biodiversité

Ces dernières années, le nombre d'espèces de vertébrés et d'insectes sélectionnés ici est resté relativement stable en Suisse. Il peut évoluer par exemple lorsque des modifications se produisent sur des sites spéciaux et qu'elles profitent ou nuisent à des espèces rares. Les changements de grande envergure, comme la variation des aires de distribution ou l'introduction d'espèces influencent également les nombres d'espèces. S'il est en principe souhaitable d'avoir un grand nombre d'espèces dans une région, de nouvelles espèces déjà fort répandues ne doivent cependant pas refouler des espèces indigènes moins répandues. Pour de nombreuses espèces, ce risque est faible. Par le passé, certaines espèces immigrées ou introduites sont cependant devenues un problème pour la faune indigène. Ce danger existe toujours. Il est toutefois souvent difficile d'identifier précocement les espèces problématiques. Des soupçons pèsent ainsi sur le Pseudorasbora parva: en cas de prolifération excessive, il peut devenir un concurrent alimentaire pour les alevins autochtones.

Actuellement, plusieurs régions sont recolonisées par des espèces qui en avaient disparu, comme le Lynx, le Héron cendré et le Loup.

D'autres espèces ont élargi leur aire naturelle de distribution à de nouvelles régions. C'est le cas du Roselin cramoisi, du Fuligule morillon ou de plusieurs espèces de libellules migratrices.

Ces dernières décennies, le nombre d'espèces a – à l'échelon de la région – progressé dans de nombreuses régions d'Europe. Cette évolution est probablement due au fait que les populations encore vivantes des espèces menacées ont souvent pu être conservées grâce à des mesures ciblées et aussi au

fait que des espèces ont colonisé de nombreux nouveaux territoires, souvent aidées par l'homme. Par ailleurs, de nombreuses réintroductions ont été couronnées de succès.

En revanche, nous ne parvenons pas encore à empêcher la disparition d'espèces menacées en Suisse. La disparition d'espèces typiques des sites marécageux, autrefois très répandues, est un échec amer de la protection de la nature et en particulier de la protection des sites marécageux. Celle-ci est arrivée trop tard pour certaines espèces telles que le courlis cendré et la Bécassine.

Définition

«Évolution de la somme des espèces d'une unité taxonomique vivant à l'état sauvage, dont la présence en Suisse a été attestée ou établie comme probable pendant au moins neuf des dix dernières années sur la base de méthodes standardisées»

La définition émet sciemment les restrictions suivantes:

1. L'indicateur se limite aux catégories d'espèces pour lesquelles des données très fiables peuvent être collectées en une année et dans une même région quant à la présence ou à l'absence des différentes espèces.
2. L'indicateur ne tient compte que des individus en liberté. Pour qu'une espèce soit considérée comme vivant à l'état sauvage, elle doit pouvoir se reproduire sans que l'intervention de l'homme soit nécessaire.
3. Le critère correspondant à «neuf des dix dernières années» permet d'écarter les espèces mobiles apparaissant de façon irrégulière sans donner naissance à des populations ancrées au niveau régional (spécimens égarés ou pratiquant une sorte de tourisme de la reproduction).

La présentation des résultats renseigne également sur les espèces allochtones. Selon la définition du MBD, sont considérées comme allochtones les espèces introduites en Suisse par l'homme après 1500 et dont les populations n'ont plus de contact avec leur zone d'origine. Toutes les espèces allochtones sont listées dans le tableau 3, annexe 1.

Méthode

Toute une série de définitions méthodologiques sont nécessaires afin de vérifier si une espèce remplit le critère «neuf des dix dernières années en liberté»: qu'est-ce qui est une preuve suffisante de sa reproduction? Quelles caractéristiques servent à déterminer correctement une espèce? Quels éléments permettent de conclure à une présence les années sans reproduction attestée? Quand une espèce est-elle considérée comme absente d'une région? Les exigences minimales exactes sont ainsi définies pour chaque espèce.

Depuis la révision de 2011 (données 2010), c'est désormais la taxinomie selon Kottelat & Freyhof (2007) qui est reprise pour les cyclostomes et les poissons osseux. Les corégones (*Coregonus* sp.) ne sont en outre plus traités comme un groupe d'espèces, mais ventilés par espèces conformément à la taxinomie de Hudson et al. (2011) ainsi que de Vonlanthen (2009). Les nouvelles connaissances taxinomiques résultent pour l'essentiel de méthodes génétiques de reconnaissance des espèces. Il en résulte une évolution des nombres d'espèces de poissons osseux et, par conséquent, du nombre total d'espèces pour toute la période.

Le MBD s'efforce chaque année d'obtenir dans chaque région une preuve conformément aux définitions adoptées, les recherches s'effectuant sur toutes les espèces des groupes taxinomiques sélectionnés, attestées au moins une fois en Suisse depuis 1988. Pour ce faire, le MBD se réfère largement aux réseaux d'informations existants parmi les amateurs de la faune (Vogelwarte-ID, KARCH, CSCF). Enfin, des spécialistes sont également sollicités au cas par cas afin de remédier de façon ciblée aux lacunes

avérées au niveau de l'information (pour étudier par exemple des catégories «difficiles», comme les petits mammifères, ou pour rechercher des espèces disparues).

Parfois, il s'avère sur la base de nouvelles données qu'au niveau régional, des espèces ont mal été évaluées. Cela entraîne des changements dans les nombres d'espèces par rapport à nos descriptions des années précédentes, non imputables à des progressions ou à des reculs. De nouveaux résultats taxonomiques peuvent également entraîner des changements au niveau des nombres d'espèces. En général, ils ne changent cependant rien à l'évolution.

Une procédure spéciale a dû être adoptée pour les données 1900–2013. Pour cette période, seuls les résultats pour l'ensemble de la Suisse sont représentés. Un aperçu régional est impossible en raison des données lacunaires.

Dans un premier temps, pour chaque groupe taxonomique, une liste de toutes les espèces ayant probablement rempli au moins une fois, entre 1900 et 2013, les critères d'occurrence du MBD a été établie. Les années au cours desquelles chacune de ces espèces a rempli les critères Z3 spécifiques aux espèces/aux groupes ont ensuite été recherchées. Les espèces présentes certaines années en Suisse, mais n'ayant jamais rempli les critères du MBD spécifiques aux espèces pendant neuf de dix années consécutives, n'ont plus été prises en compte.

Les espèces restantes ont été divisées en différentes catégories (occurrence constante, disparue, nouvellement apparue, statut changé plus d'une fois). Lorsque cela était possible, le statut des espèces rares a été recherché pour chaque année entre 1900 et 2013 afin d'établir à l'année près les possibles changements de statut.

Pour certaines espèces, les sources ou les banques de données (station ornithologique, CSCF, MBD) disponibles n'ont pas permis de déterminer de manière exhaustive le statut ou l'époque du changement de statut. Dans de tels cas, nous avons eu recours à des expertises, dont nous avons repris les conclusions. Quatre espèces d'oiseaux (Marouette poussin, Gobemouche à collier, Martinet pâle, Nette rousse), qui à certains moments ont sans aucun doute rempli les critères du MBD, n'ont jusqu'à présent pas été classées en raison d'un manque de données.

Les données concernant les différents groupes d'animaux variant fortement, surtout au cours de la première moitié du 20^e siècle, il n'a pas été possible dans la plupart des cas de définir un changement de statut à l'année près. Nous avons par conséquent travaillé avec des décennies de référence. Nous avons procédé comme suit:

Lorsqu'une espèce remplit nouvellement les critères du MBD, elle est classée comme présente à partir de la décennie suivante. Exemple: le Guêpier d'Europe niche tous les ans en Suisse depuis 1991. En 1999, il avait été par conséquent présent durant 9 des 10 dernières années et remplissait dès lors la définition de Z3 pour une occurrence. Il a donc été classé comme présent à partir de 2000.

Lorsqu'une espèce disparaît de Suisse, elle est classée comme disparue à partir de la décennie suivante.

Pour les espèces n'ayant rempli les critères du MBD que durant une courte période, l'application des règles 1 et 2 ferait qu'elles apparaîtraient et disparaîtraient au cours de la même décennie. Dans ce cas, l'espèce nouvellement apparue est classée comme présente dans la décennie actuelle et comme absente à partir de la décennie suivante. Cette règle a été appliquée pour le Crapaud vert, la Bouscarle de cetti et la Rémiz penduline.

Les espèces non indigènes sont prises en compte, mais spécifiquement identifiées. En revanche, les espèces migratrices qui ne se reproduisent que rarement ou pas du tout en Suisse ne le sont pas. Il s'agit en l'occurrence d'espèces d'oiseaux nicheurs de passage ou hivernant en Suisse, de l'anguille chez les poissons ainsi que de nombreuses espèces de papillons diurnes.

Informations complémentaires

Responsables de l'indicateur Z3

Nicolas Martinez, martinez@hintermannweber.ch, +41 (0)61 717 88 60

Autres indicateurs sur ce thème

- > Z4 : Espèces menacées à l'échelle mondiale présentes en Suisse
- > Z6 : Effectifs d'espèces menacées
- > Z7 : Diversité des espèces dans les paysages
- > Z9 : Diversité des espèces dans les habitats

Autres sources d'information

- > www.bafu.admin.ch Site Internet de l'Office fédéral de l'environnement OFEV.
- > www.vogelwarte.ch Site Internet de la Station ornithologique de Sempach. Fournit des informations détaillées sur les oiseaux présents en Suisse.
- > www.cscf.ch Site web du Centre suisse de cartographie de la faune.
- > www.karch.ch Informations détaillées sur les amphibiens et les reptiles présents en Suisse.

Bibliographie

- > Office fédéral de la statistique, 2014: Indicateurs de la législature. Consultés le 20.10.2014 sur <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/themen/00/10.html>
- > Hudson, A. G.; Vonlanthen, P.; Seehausen, O. 2011: Rapid parallel adaptive radiations from a single hybridogenetic ancestral population. *Proceedings of the Royal Society B*. 278: 58-66.
- > Kottelat, M.; Freyhof, J., 2007: Handbook of European Freshwater Fishes. Kottelat, Cornol and Freyhof, Berlin. 646 p.
- > Ott, J., 2001: Expansion of Mediterranean Odonata in Germany and Europe – consequences of climatic changes. *Adapted Behaviour and Shifting Species Ranges. "Fingerprints" of climate change*. 89-111. Springer US.
- > Vonlanthen, P., 2009: On speciation and its reversal in adaptive radiations. The central European whitefish system. Thèse de l'université de Berne. 147 p.

D'autres informations sont disponibles sous forme de documents PDF en annexe de cette feuille de données:

- > Tableau 3 Liste des espèces allochtones
- > Tableau 4 Évolution des nombres d'espèces en Suisse et dans les régions au cours des 10 dernières années
- > Tableau 5 Listes d'espèces de tous les groupes d'espèces pris en compte avec répartition pour les 10 dernières années

Ces informations se fondent sur le document allemand 1180_Z3_Basisdaten_2013_V1 du 1er octobre 2014.