



LE BAROMÈTRE DE LA NATURE

PAYS DE SAVOIE

Édition 2019



Asters
Conservatoire
d'espaces naturels
Haute-Savoie



Conservatoire
d'espaces naturels
Savoie

OURSE

Rédaction et relecture :

Régis Dick ; Nicolas Mignot ;
André Miquet ; Frédéric Biamino.

Illustration et mise en page :

Gilles Morat ; Frédéric Biamino

Photographies :

Gilles Parigot ; CEN Savoie
(Frédéric Biamino ; Manuel
Bouron) ; CEN Haute-Savoie /
Asters (Frank Miramand ;
Geoffrey Garcel ; Julien
Heuret ; Patrick Perret).

Photos de couverture (gauche à droite) :

glâieul des marais ; Chambéry
depuis le Mont Saint-Michel ;
réintroduction d'une tortue
cistude ; partie nord du lac du
Bourget ; lac de Pomenaz ;
gypaète barbu.

PRÉAMBULE

Voici la troisième édition du baromètre de la nature des Savoie !

Le premier numéro est paru en 2009, sous format «journal», en co-édition avec Alpes Magazine et Terre Sauvage. Le second est paru en 2011 dans le cadre d'un numéro hors-série de la revue Terre-Sauvage consacrée aux Savoie.

Pourquoi attendre 2019 pour une nouvelle publication ? En 2013, les partenaires de l'Observatoire de la biodiversité de Savoie ont décidé d'étirer la période de calcul des indicateurs, constatant qu'un pas de temps trop resserré ne permettait pas de détecter d'évolutions significatives.

Nos espaces naturels sont-ils gravement fragmentés ? Quelle est la situation des espèces ? Quel pourcentage du territoire bénéficie d'un régime de protection ? Le «baromètre de la nature» a pour principaux objectifs d'attirer l'attention sur des préoccupations majeures pour la Nature, de détecter les tendances... mais aussi d'identifier de nouveaux enjeux.

Ainsi ce baromètre s'appuie-t-il sur une série de données suivie au fil des années (occupation du sol, inventaires, espèces et espaces protégés...). Il incorpore également de nouveaux enjeux (changements climatiques, espèces exotiques envahissantes) pour lesquels les séries de données n'existent pas encore ou qui nous invitent à solliciter de nouveaux partenaires (AGATE - Observatoire du Changement Climatique dans les Alpes du Nord).

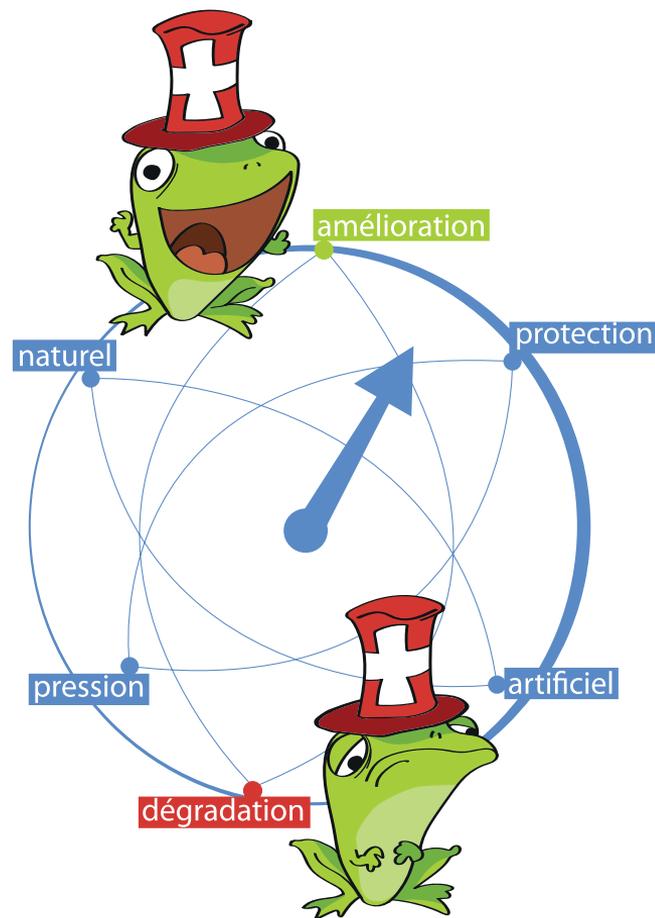


2009



2011

2019



INTRODUCTION

La connaissance de la Nature est le pilier essentiel d'une action efficace en faveur de sa préservation.

Derrière le terme de « connaissance » se cache toute une chaîne d'actions bien souvent méconnue.

La première étape est l'acquisition de données à travers la réalisation d'inventaires d'espèces et de milieux naturels (inventaires des zones humides et des pelouses sèches réalisés par les Conservatoires). De manière croissante, certains inventaires associent différents acteurs et les citoyens dans le cadre de programmes de sciences participatives (exemple du programme PHENOCLIM en Haute-Savoie).

L'ensemble des données recueillies doit ensuite être stocké dans des bases de données structurées et développées. Pour ne pas être dispersées, ces données gagnent à être mutualisées dans le cadre de partenariats, à l'instar de l'Observatoire de la biodiversité de Savoie (OBS).

L'analyse et la valorisation de ces données peut enfin débuter. Elle repose sur la mobilisation de réseaux d'experts (Comité scientifique des Réserves de Haute-Savoie, experts associatifs et membres de l'OBS) qui peuvent donner du sens aux données en les interprétant. Elle se poursuit par un effort de valorisation : choisir des indicateurs en nombre limité et les proposer sous un format simple et si possible illustré.

Toutes ces étapes ont permis d'élaborer le baromètre de la nature que vous tenez entre les mains !



Tétras Lyre

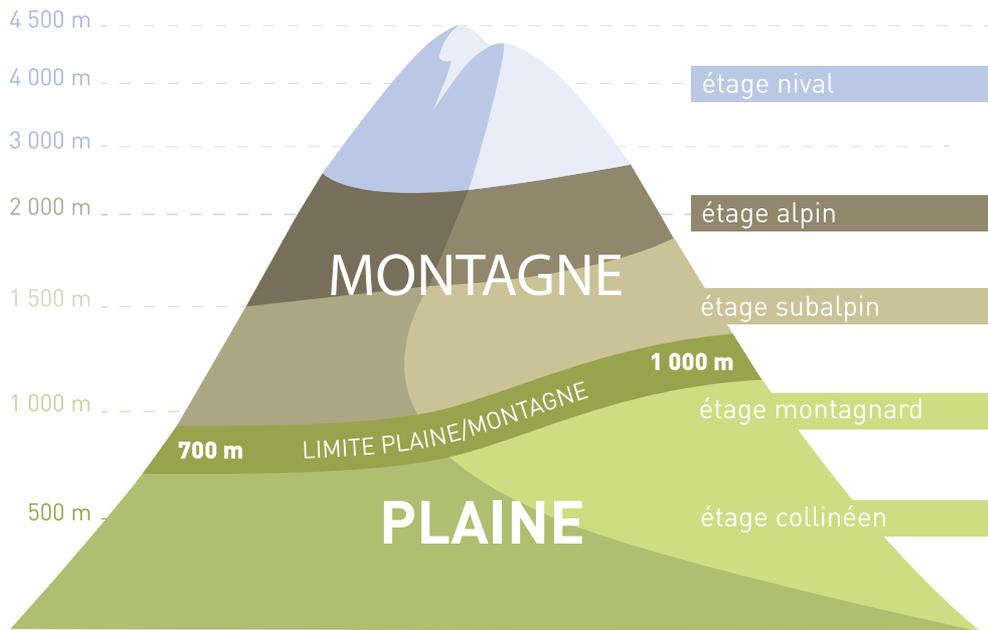
SOMMAIRE

Plaine et montagne	p. 6
L'occupation des sols	p. 7
Les espaces protégés	p. 8
Les milieux naturels remarquables	p. 9
L'artificialisation : Aménagement des berges lacustres	p. 10
L'artificialisation : Fragmentation des espaces	p. 11
Les espèces en danger	p. 12
Le changement climatique	p. 13
Les espèces exotiques envahissantes	p. 14



ADRET

UBAC



PLAINE ET MONTAGNE

L'analyse des données de ce baromètre nécessite d'effectuer une distinction entre secteurs de plaine et secteurs de montagne, tant ce paramètre influence les résultats et leur analyse.

La limite plaine/montagne a ainsi été calculée en se basant sur les modèles numériques de terrain (MNT). Cette donnée permet d'obtenir l'altitude mais aussi l'orientation et la pente du terrain.

Écologiquement, des différences notables s'observent en fonction des versants (que nous pouvons appréhender avec l'exposition du terrain) :

- les versants Sud (adrets) sont exposés au soleil et donc « plus favorables » ;
- les versants Nord (ubacs) moins exposés ;
- les versants intermédiaires, à l'Est et à l'Ouest.

Notre analyse prend en compte cette différence : l'étage montagnard débutera à 1000 m au Sud et à 700 m au Nord. Les fortes pentes (> 20 %) sont également classées en montagne.



Distinction plaine/montagne

Cette distinction permet de différencier la situation de la plaine de celle de la montagne.

Vous retrouverez ces 2 pictogrammes au fur et à mesure des pages.

SOURCES

BD Alti (2017) - IGN/ RGD SMB



LES 2 SAVOIE
(2015 - 2016)
% du territoire
Surface totale (ha)

Glaciers,
roches nues,
moraines



191 765 ha

Pelouses
d'altitude



178 238 ha

Landes



33 199 ha

Forêts de
conifères



204 773 ha

Reboisements
ou coupes
récentes



2 676 ha

Prairies



127 028 ha

Forêts de
feuillus



199 751 ha

Cultures



49 865 ha

Lacs, rivières
et zones
humides

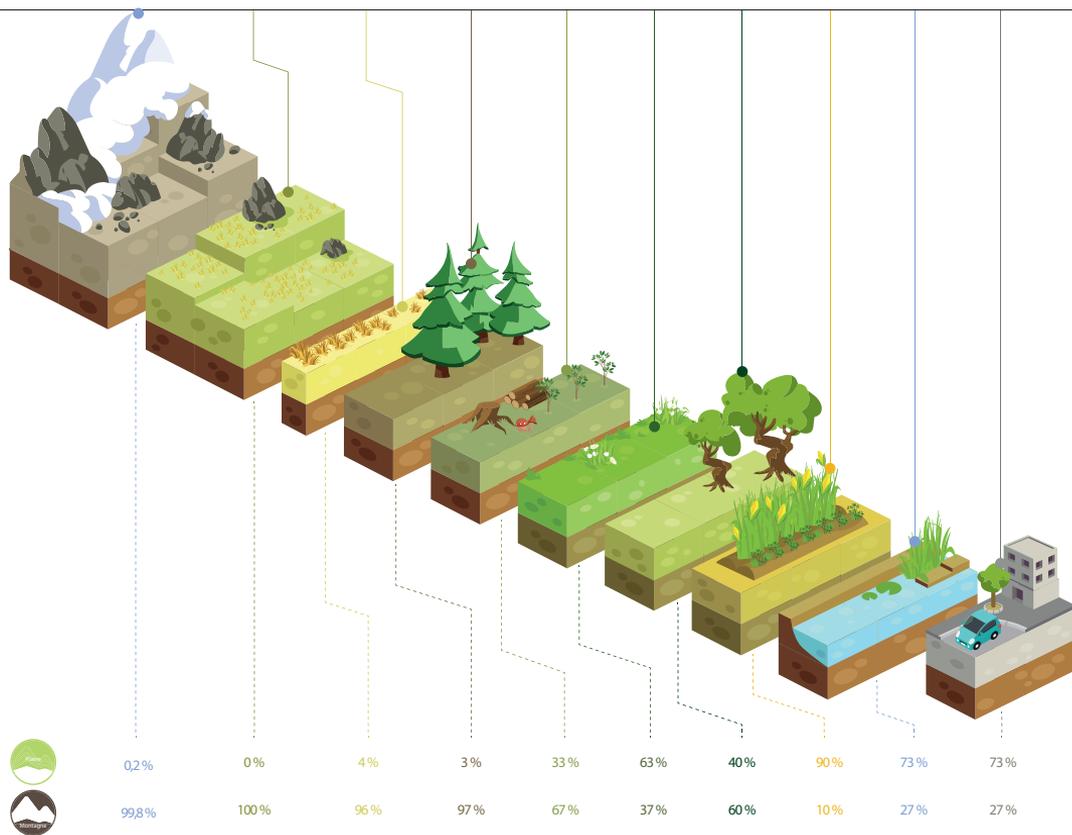


16 423 ha

Milieus
artificialisés



81 636 ha



L'OCCUPATION DES SOLS

Une naturalité croissante de bas en haut

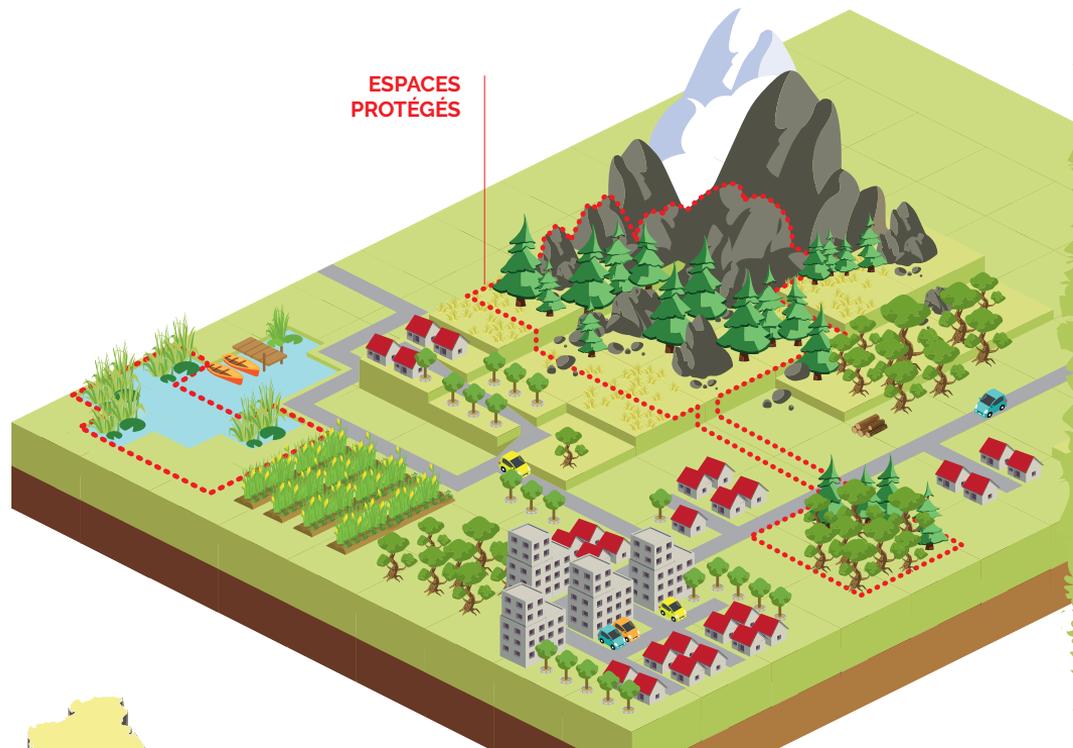
Départements de montagne, les deux Savoie enregistrent une forte proportion de glaciers, moraines, roches nues, pelouses et landes d'altitude qui couvrent 37% du territoire.

Vient ensuite la forêt (38%), dominée par les conifères sur sa moitié supérieure et par les feuillus en plaine. Les prairies (12%), les cultures (4,5 %), les milieux humides et aquatiques (1,5 %) viennent compléter nos paysages naturels.

Quant aux milieux urbanisés, globalement limités à 7,5% des territoires, ils s'élèvent à plus de 20% sur les secteurs de plaine, soit un taux comparable à ceux de départements franciliens ! L'augmentation des surfaces artificialisées entre 2004 et 2016 est de 5600 ha à l'échelle des deux Savoie, dont 4150 ha en plaine. Pour fixer les idées, à l'échelle des Savoie, cela représente environ le double de la superficie du lac d'Annecy (2750 ha) qui a ainsi été urbanisée en 12 ans.

SOURCES

Occupation du sol (2015-2016) - RGD SMB



ESPACES
PROTÉGÉS



LES 2 SAVOIE (2017) Surface totale (ha) **309 813 ha** % du territoire **29 %**

32 %
réglementaire



68 %
contractuelle



Plaine

17 %



Montagne

83 %

LES ESPACES PROTÉGÉS

Les étages mieux assurés que le rez-de-chaussée...

En matière d'espaces protégés, 29% de la superficie des Savoie bénéficie d'un régime de protection réglementaire ou contractuelle. Mais à nouveau, l'arbre de la montagne cache la forêt de la plaine !

En effet, la partie montagne est nettement mieux protégée que la partie plaine : plus de 80% des espaces protégés savoyards se situent en altitude. Si cette situation peut paraître satisfaisante à l'échelle nationale (c'est bien sur leurs montagnes que les Savoie sont attendues !), elle interpelle au niveau local : nos paysages, cadres de vie et notre biodiversité de plaine sont aujourd'hui très peu couverts par des protections réglementaires avec seulement 4 000 ha sous protection réglementaire (1,3% du territoire de plaine). Une vulnérabilité préoccupante sachant que ce sont ces espaces de plaine qui subissent les plus fortes pressions...

DÉFINITIONS

ESPACES RÉGLEMENTAIRES :

sites protégés où une réglementation s'applique. Relèvent de cette catégorie les cœurs de parcs nationaux, les réserves naturelles nationales et régionales, les arrêtés préfectoraux de protection de biotope, les réserves biologiques domaniales et les sites du Conservatoire du littoral.

ESPACES CONTRACTUELS :

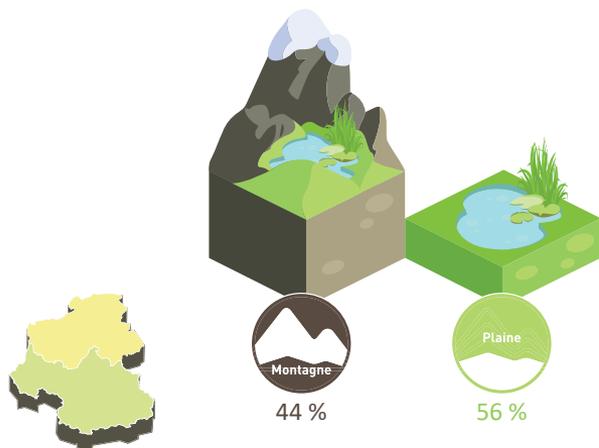
sites où sont réunies toutes les conditions nécessaires à la préservation du patrimoine naturel, notamment au travers de contrats, sans qu'une réglementation s'applique nécessairement. Relèvent de cette catégorie les sites Natura 2000, les PNR, l'aire d'adhésion des parcs nationaux et les sites des Conservatoires d'espaces naturels.

SOURCES

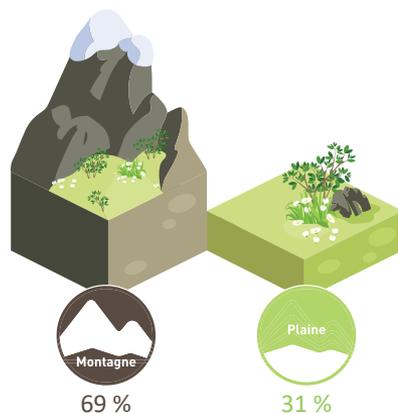
Espaces réglementaires (2017) : Cœurs de Parcs nationaux, Réserves naturelles (nationales et régionales), APPB - DREAL ; Réserves biologiques domaniales - ONF ; Sites - Conservatoire du Littoral

Espaces contractuels (2017) : Natura 2000 SIC, Natura 2000 ZPS, Aire d'adhésion de Parcs nationaux, Parcs naturels régionaux - DREAL ; Sites - CEN Haute-Savoie / Asters et CEN Savoie

ZONES HUMIDES



PELOUSES SÈCHES



LES 2 SAVOIE
(2014-2015-2016)
Surface totale (ha)
% du territoire

24 230 ha
2,2 %

8 980 ha
0,8 %

LES MILIEUX NATURELS REMARQUABLES

Avec ou sans eau, votre régime nature ?

La surface de zones humides inventoriée est de 24 230 ha, soit seulement 2,2 % de la superficie totale des Savoie. Situés majoritairement en plaine (56 %), ces milieux ont subi de plein fouet l'urbanisation effrénée du sillon alpin, ainsi qu'une intensification des pratiques agricoles (drainage, monoculture intensive). Leur richesse biologique (flore des marais, papillons, libellules, amphibiens...) mais aussi les services qu'ils nous rendent (stockage d'eau, régulation des écoulements) leur valent une protection renforcée, ainsi que des efforts de préservation voire de restauration. Pour l'heure, si le rythme de la destruction décroît, celle-ci se poursuit néanmoins...

À l'autre extrémité de la chaîne de l'humidité, les pelouses sèches recèlent également des trésors de biodiversité, avec une faune et une flore aux accents méditerranéens : lézards, orchidées, criquets... Avec une surface inventoriée de près de 9 000 ha, ces milieux ne bénéficient pas de protection réglementaire malgré des pressions importantes. Situés sur les adrets ensoleillés, ils subissent la concurrence de la viticulture, de l'urbanisation ou de l'enfrichement lié à la déprise agricole.

SOURCES

Inventaires Zones humides et Pelouses sèches (2014-2016) -
CEN Haute-Savoie / Asters et CEN Savoie



Lac d'Aiguebelette (73)
Berges artificialisées **69 %**



Lac du Bourget (73)
Berges artificialisées **71 %**



Lac d'Annecy (74)
Berges artificialisées **89 %**



Lac Léman (74)
Berges artificialisées **93 %**

L'ARTIFICIALISATION : AMÉNAGEMENT DES BERGES LACUSTRES

Les Savoie abritent tout ou partie de quatre lacs d'origine glaciaire, qui constituent d'importants atouts touristiques mais également des hauts-lieux de biodiversité. Cette dernière se concentre notamment sur la frange littorale.

Les berges «artificialisées» représentent les portions du rivage lacustre situées à moins de 100 m d'un aménagement (route, bâtiments, voies de chemin de fer...). À l'opposé, les berges «naturelles» accueillent une grande diversité biologique, faunistique et floristique. Elles assurent un grand nombre de fonctions écologiques ou hydrologiques : habitat, corridor, ombrage, épuration... Leur imperméabilisation, via l'artificialisation, favorise les risques de crue et accélère leur érosion.

Le chiffre du baromètre représente ainsi le pourcentage du linéaire lacustre artificialisé sur le linéaire total de berges.

La situation est à la fois stable, préoccupante et contrastée, avec une artificialisation atteignant 93% sur le lac Léman (partie française) où seulement 4 km de berges restent naturelles. En comparaison, le lac d'Aiguebelette compte 4,8 km de rivage naturel pour un linéaire total près de quatre fois moins étendu.

SOURCES

Occupation du sol (2015-2016) - RGD SMB ; BD Topo (2017) - IGN/ RGD SMB

ZONES NATURELLES

Zone considérée comme non artificialisée se trouvant à plus de 250 m d'une route départementale ou d'une voie ferrée et de groupes de plus de 5 bâtiments.



LES 2 SAVOIE (2017)

Surface fragmentée **48 %**



85 %



35 %

L'ARTIFICIALISATION : FRAGMENTATION DES ESPACES

Un coup de canif dans le tricot du vivant !

Les milieux naturels sont de plus en plus fragmentés, c'est-à-dire entrecoupés d'infrastructures (routes, lignes électriques, voies de chemin de fer) et de bâtiments.

De nombreuses espèces subissent l'impact de ce morcellement car elles perdent ainsi les connexions écologiques nécessaires à leurs déplacements, leur alimentation ou leur reproduction : la désormais fameuse trame verte et bleue.

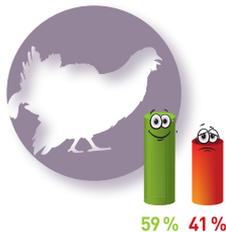
L'effet de cette fragmentation dépasse largement la stricte emprise au sol des infrastructures et bâtiments considérés. Ainsi, pour le baromètre, nous avons considéré que tout aménagement d'au moins 5 bâtiments et tout le réseau de transport (routes et chemins de fer) «dénaturaient» le paysage sur une distance de 250 m.

Ainsi, près de la moitié de l'espace des deux Savoie (48%) se retrouve fragmenté (60% en Haute-Savoie et 40% en Savoie). Une fois encore, la distinction plaine/montagne est édifiante : en plaine, 85% du territoire est fragmenté... contre 35% en montagne !

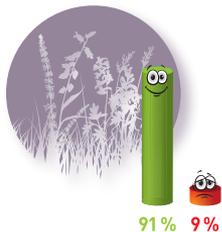
SOURCES

BD Topo (2017) - IGN/ RGD SMB

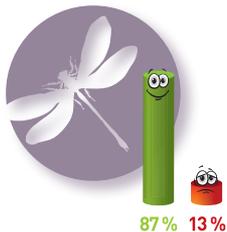
OISEAUX NICHEURS



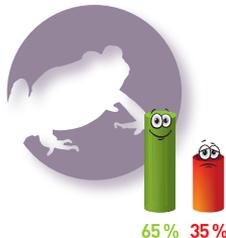
FLORE



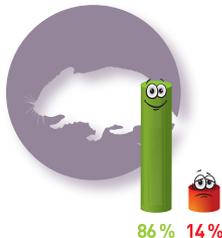
ODONATES



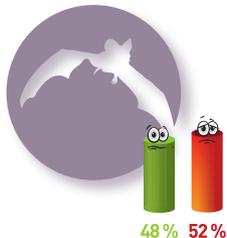
AMPHIBIENS



MAMMIFÈRES (HORS CHIROPTÈRES)



MAMMIFÈRES (CHIROPTÈRES)



REPTILES



LES ESPÈCES EN DANGER

Dans la Nature, plus rien d'ordinaire !

Compte-tenu de la variété des milieux, des altitudes et des climats, les Savoie abritent une grande diversité animale et végétale. Néanmoins, la proportion d'espèces menacées, c'est-à-dire risquant de disparaître à court ou moyen terme, est extrêmement importante (plus de 50% des chauves-souris par exemple). Et lorsque la proportion d'espèces menacées est plus faible (par ex. pour la flore), cela concerne tout de même plus de 320 espèces dont certaines ne sont connues que dans les Savoie, comme l'Iris de Perrier...

La cause principale réside dans la disparition ou fragmentation des milieux naturels auxquels ces espèces sont inféodées, en particulier les zones humides et les milieux agricoles traditionnels, ou encore de certains gîtes : gros arbres à cavités, vieux bâtiments, souches... Un autre facteur est lié aux pollutions chimiques et organiques qui déciment les populations d'insectes dont se nourrissent de nombreuses espèces (amphibiens, oiseaux, chauves-souris...).

Et quand le gîte et le couvert viennent à manquer, ce ne sont pas uniquement les espèces patrimoniales qui trinquent. D'où l'idée de faire apparaître dans le baromètre la catégorie des espèces quasi-menacées. Sorte « d'antichambre de la liste rouge », cette catégorie inclut certaines espèces autrefois considérées comme banales (moineau friquet, campagnol terrestre). En d'autres termes, il n'y a plus de « nature ordinaire » !

SOURCES

Données naturalistes (2017) - Partenaires naturalistes hauts-savoyards et savoyards ;
Listes rouges - INPN

LES 2 SAVOIE (2017)

	Oiseaux nicheurs	Flore	Odonates	Amphibiens	Mammifères (hors chiroptères)	Mammifères (chiroptères)	Reptiles
Éteinte	-	3	-	-	-	-	-
En danger critique de disparition	14	26	0	0	3	0	0
En danger de disparition	15	123	2	1	1	2	2
Vulnérable	29	79	3	3	4	1	0
Quasi-Menacée	17	90	4	3	0	11	3
Total des espèces	75	321	9	7	8	14	5
Total des espèces connues sur les 2 Savoie	184	3742	72	20	59	27	15

- aucune donnée

LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

Des solutions fondées sur la nature

Le changement climatique est en cours et les Alpes sont en première ligne pour le constater.

Ainsi, les températures moyennes ont augmenté de 2,1°C dans les Alpes du Nord entre 1900 et 2017, quasiment le double de la tendance mesurée au niveau mondial (+1,1°C).

Les conséquences de ce changement climatique se retrouvent par exemple dans le suivi des glaciers des Alpes du Nord. Ainsi, de 1907 à 2016, le glacier de Gébroulaz (massif de la Vanoise) a perdu l'équivalent d'une lame d'eau de 30 m sur toute sa surface. La fonte s'accélère comme en témoigne le bilan de masse du glacier de Tré-la-Tête (massif du Mont-Blanc) entre 2014 et 2018 : perte de l'équivalent d'une lame d'eau de 6 m sur toute la surface, soit 10% du volume du glacier et la fonte du volume de plus de 12500 piscines olympiques.

Face à ce changement climatique, la nature est tout à la fois victime et alliée.

Victime car la rapidité des changements en cours bouleverse les écosystèmes, ne laisse que peu de temps à certaines espèces pour s'adapter

et favorise au contraire la dispersion d'espèces exotiques envahissantes.

Alliée car la résilience des écosystèmes et les services qu'ils fournissent, notamment dans le stockage des gaz à effet de serre, constituent un des meilleurs atouts dont disposent nos sociétés pour lutter contre le changement climatique ou s'adapter à ses effets.

Ainsi, le concept récent de solutions fondées sur la nature (SFN) désigne les actions qui s'appuient sur les écosystèmes afin de relever les défis globaux comme la lutte contre les changements climatiques ou la gestion des risques naturels.

Concrètement, il s'agit de préserver ou de restaurer des milieux naturels. La gestion des 9 Réserves naturelles nationales par le CEN Haute-Savoie / Asters ou encore les nombreux chantiers de restauration de milieux entrepris par les CEN Savoie et Haute-Savoie constituent des exemples concrets de solutions fondées sur la nature.

SOURCES

Observatoire du Changement Climatique dans les Alpes du Nord - AGATE ; Glacioclim - Institut des Géosciences de l'Environnement/ Observatoire des Sciences de l'Univ. de Grenoble ; Les Solutions fondées sur la Nature – UICN ; Bilan de masse 2018 de Tré la Tête, Rapport Annuel - CEN Haute-Savoie / Asters



Vieux refuge du lac Blanc (74)



Renouée du Japon

LES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Des surdouées à surveiller...

Les termes «invasives» ou «exotiques envahissantes» désignent des espèces allochtones, dont l'introduction, l'implantation ou la propagation par l'homme menacent les écosystèmes, les habitats ou les espèces indigènes.

À l'échelle mondiale, cette problématique est considérée comme l'un des principaux facteurs d'érosion de la biodiversité, c'est moins le cas à l'échelle des Savoie. De plus, certaines espèces peuvent avoir des effets sur la santé humaine (berce géante du Caucase, ambroisie).

Il peut s'agir d'espèces animales (écrevisse de Louisiane, tortue de Floride...) ou végétales (renouée du Japon, balsamine de l'Himalaya...)

Dans les Savoie, les espèces exotiques envahissantes ont tendance à gagner progressivement en surface et à concurrencer des espèces locales en occupant leur «niche écologique» grâce à des capacités adaptatives très développées. Les nombreux aménagements et infrastructures réalisés dans le cadre du développement des activités économiques

sont un facteur de risque de contamination et de propagation. Ils nécessitent aujourd'hui une vigilance accrue en matière de prévention comme de bonnes pratiques de chantier. Les techniques de lutte curative sont en constante évolution et font l'objet de tests (ex : compostage de la renouée). Elles sont néanmoins souvent coûteuses et d'efficacité variable. La priorité doit donc être donnée à la prévention ou à l'éradication de nouveaux foyers.

Tout comme un bon système immunitaire protège le corps face aux agressions extérieures, la résilience des écosystèmes aux espèces invasives est fortement liée à leur bon état et à leur faible niveau de perturbation : une espèce exotique comme le solidage ne prolifère pas dans une zone humide bien alimentée en eau...

CONTACTS



Asters
Conservatoire
d'espaces naturels
Haute-Savoie

84, route du Viéran
PAE de Pré-Mairy
74370 Pringy
04 50 66 47 51
contact@cen-haute-savoie.org



Conservatoire
d'espaces naturels
Savoie

Bâtiment Le Prieuré
165, route de Chambéry
73370 Le Bourget-du-Lac
04 79 25 20 32
info@cen-savoie.org

LE BAROMÈTRE DE LA NATURE

PAYS DE SAVOIE

Édition 2019



Avec la participation financière de :

**haute
savoie**
le Département



Asters
Conservatoire
d'espaces naturels
Haute-Savoie



Conservatoire
d'espaces naturels
Savoie

Sabot de Vénus