




Cofinancé par l'Union européenne

MODULE 2 - U.A.2.4

GUIDE DE MÉTHODES POUR LA TRANSFORMATION ÉCOLOGIQUE COLLECTIVE DANS LES ORGANISATIONS

Créer une dynamique
COLLECTIVE
pour se transformer !





R

emerciements :

Autrici, autori - Auteurs.s - Autoras, autores Textes:

Le Mille e Una Notte: Milvia Rastrelli, Miriam Ferrara, Mario Mangiacotti, Caterina Pepe e Giovanni Esposito

Ligue de l'Enseignement de la Loire: Clémentine Roux-Frappaz, Franck Beysson, Pierre-Alain Larue

FAGIC: Israel Mercader Soto, Francisco Vargas Porras, Jordi Perales Gimenez, Anabel Carballo Mesa

Conception graphique et mise en page : Franck Beysson et Clémentine Roux-Frappaz (Ligue de l'Enseignement de la Loire).

Crédits photos de première page : © ligue de l'enseignement de la Loire

L'ensemble des contenus est déposé sous licence CC-BY-NC-SA
2025 © Transformer

Retrouvez cet ouvrage et d'autres outils en téléchargement libre
sur le site Internet <https://erasmus-transformer.le1000e1notte.it/>



SOMMAIRE GÉNÉRAL

Introduction	P. 3	Objectifs et compétences	11
Retour sur les tests en France	4	Appuis vidéos	15
Les acteurs du projets	6	Module 1	19
Organisation des modules	8	Module 2	75
Sommaire détaillé	9	Module 3	117

Introduction : un parcours formatif en trois modules et 34 activités

Faire face à la triple crise planétaire – écologique, sociale et économique – **requiert la formation de compétences nouvelles**, des compétences pour la vie¹ et pour la durabilité² avec le but de faciliter l'adaptation et l'atténuation des effets croissants des changements climatiques et environnementaux déjà visibles. Ces derniers sont vérifiés et étudiés par de nombreuses organisations internationales : GIEC (Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat sous l'égide de l'Organisation des Nations Unies et de l'Organisation Mondiale pour la Météorologie)³, Organisation Mondiale de la Santé⁴, Union Internationale pour la Conservation de la Nature⁵, UNEP, UNESCO⁶, IPBES⁷ (Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services), réseau européen Nature 2000⁸.

Parallèlement, il faut que les adultes acquièrent des compétences spécifiques pour se débrouiller et pour évoluer dans la complexité et l'incertitude croissante du monde contemporain⁹.

Ces « compétences personnelles, sociales, pour l'apprentissage tout-au-long de la vie et vertes », individuelles et collectives, sont des préalables pour **comprendre la complexité des effets des actions humaines sur le Climat et inversement**, ainsi que sur la Biosphère (la sphère de la vie, les sols, les eaux de surface et souterraines, l'air, le vivant, les plantes, les animaux sauvages et domestiques, les êtres humains). C'est également un préalable pour **entrer en action, soit sur un plan individuel, soit au niveau collectif**, sur le poste de travail comme dans la vie sociale du temps libre.

1 https://joint-research-centre.ec.europa.eu/lifecomp_en?prefLang=fr

2 GreenComp, Le cadre européen des compétences en matière de durabilité - Publications Office of the EU

3 <https://www.ipcc.ch/languages-2/francais/>

4 <https://www.who.int/fr/>

5 <https://iucn.org/fr>

6 <https://whc.unesco.org/fr/biodiversite/>

7 <https://www.ipbes.net/fr>

8 <https://www.eea.europa.eu/themes/biodiversity/natura-2000/the-natura-2000-protected-areas-network>

9 E. Morin, Les sept compétences clés, Éditions du Seuil, 2000.

Retour des tests réalisés en France



Cette démarche de développement des compétences a été mise en place à la Ligue de l'Enseignement de la Loire dans le but d'engager un plan d'action de transition écologique et sociale partagé. **Ces 2 pages sont consacrées à notre retour d'expérience pour vous permettre d'en tirer quelques enseignements.**

Notre organisation est composée de plus de 120 salariés répartis sur différents sites géographiques. C'est une structure complexe où 80% du personnel travaillent dans le médico-social et le restant dans divers secteurs de l'éducation populaire. Seuls quelques uns d'entres nous travaillent dans le champ de l'éducation et de la formation à l'environnement et à la transition écologique. L'adhésion à la démarche n'était pas acquise.

Un préalable, une démarche validée et soutenue par la direction.

La mise en place de la dynamique s'est faite **dans la durée, avec un appui de la direction générale dès le démarrage** pour valider sa mise en oeuvre car :

- d'une part cette démarche implique que les salariés dégagent du temps de travail au service de cette initiative,
- et d'autre part car il s'agit pour la direction de s'engager par la suite à porter financièrement et politiquement un plan d'actions issu des dialogues et décisions d'orientations des équipes. Il n'y a pas de "chèque en blanc", mais l'engagement pour la direction de faire le maximum est un préalable nécessaire pour que les personnels puissent travailler le sujet en sachant que la direction est favorable à la démarche et s'y engage sérieusement.

Si vous n'êtes pas dans une situation soutenant de votre hiérarchie vous pouvez travailler de façon plus autonome avec des groupes de volontaires de votre organisation, vous former hors temps de travail si besoin, et vous orientez vers l'action à travers le module 3.2.

Les étapes de mise en place.

La démarche a été mise en place sur 2 années :

- 1ère information des salarié-es (rapide rappel contextuel des enjeux climatiques et environnementaux et projet de travail) pour créer une adhésion collective à la démarche puis planification collective des dates de formation.

- Réalisation obligatoire d'une demi-journée de formation pour chaque salarié à partir des **modules 2.1, 2.6, 2.7 et 2.9**. Le but était de créer une culture commune et de monter collectivement en connaissances pour agir ensuite. Au total 8 demi-journées réunissant à chaque fois entre 10 et 25 salariés.

- Réalisation d'une seconde série de demi-journées quelques mois plus tard et basées sur l'étoile du changement (**module 3.1**) pour trouver et valider les axes d'actions consensuels.

Après ces 2 temps, des évaluations des formations ont été conduites avec des niveaux de satisfaction des salarié-es très élevés (moyenne à 8/10).

- Consolidation des résultats et mise en forme, partage interne du travail de tous les groupes.

- Mises en place autonome des actions pouvant être organisées par les salariés et les directions locales (AMAP, ajustement de chauffage, covoiturage...)

- Soumission à la direction des priorités d'actions nécessitant une validation de la direction (investissement financier ou travail politique à mener par la Ligue).

Au total environ 40 priorités ont été définies dont la moitié nécessitait validation de la direction. 80% de ces dernières ont été validées par la direction et un plan d'actions est en cours de réalisation. Ce plan est et sera à suivre dans la durée pour appuyer si nécessaire les équipes et la direction dans leurs initiatives. Cette démarche s'est révélée efficace, tant dans la mise en place, que dans les résultats déjà obtenus pour et par les participant-es.





Les acteurs du projet

La Cooperative Sociale Le Mille e Una Notte en Italie, la Ligue de l'Enseignement de la Loire en France et la Federaci3n de Asociaciones Gitanas de Catalu1a en Espagen, co-porteurs et cr3ateurs de « TRANSFORMER », remercient l'ensemble des personnes et organismes qui ont contribu3 au la r3alisation de ce projet.



LES SOUTIENS FINANCIERS

Le d3veloppement ainsi que la diffusion des productions n3cessitent des ressources financi3res. L'Europe est le premier soutien du projet avec son programme "Erasmus +". A celui-ci s'ajoutent d'autres organismes qui, via le soutien de nos structures, ont permis l'3mergence et le d3veloppement de ce projet. Sans eux, TRANSFORMER n'existerait pas. Merci.



LES PARTENAIRES PÉDAGOGIQUES ET SCIENTIFIQUES

Le GIEC Italien, les experts du réseau régional RESINA de la Région du Lazio, avec mention spéciale pour les Musée de Fleuve de Nazzano et Musée de l'Énergie de Ripi, ainsi que du Département de l'Environnement/Service Zones protégées et sauvegarde de la biodiversité de la Ville Métropolitaine de Rome et de la Fondation Bioparc de Rome ont fournis un appui scientifique fondamentale au projet. Ensuite, selon les territoires, différents organismes ont joué un rôle d'appuis scientifiques en réalisant des témoignages vidéos d'experts. D'autres partenaires participent d'un point de vue éducatif à travers les tests des outils et ressources pédagogiques et/ou leurs déploiements. Merci à tous également pour cette aide précieuse. En deuxième de couverture se trouvent également des remerciements nominatifs pour les contributrices et contributeurs. Merci.



Les contenus que nous développons n'engagent que les porteurs du projet. Les interprétations, positions et recommandations y figurant ne peuvent être attribuées aux relecteurs/trices et organismes partenaires.



ORGANISATION DES MODULES

Ce document est structuré en 3 parties. Chacun des 3 modules suivants propose des séances/activités pour permettre à un-e formateur/trice de construire un parcours interne de travail collectif incluant donc 3 étapes.

Selon votre situation de travail, vous choisirez parmi chaque module, les activités et séquences qui vous semblent adaptées : la connaissance mutuelle des personnes qui composent votre organisme et vos habitudes de travail collectif (**plutôt le module 1**), la nécessité de faire culture commune sur certains enjeux du changement climatique et de la transition écologique et sociale (**plutôt le module 2**) ou de passer rapidement à l'action (**module 3**). Toutes ne le seront pas nécessairement.

Ces parcours composent au total plusieurs journées de formation.

MODULE 1 : Apprendre à dialoguer et à faire ensemble

P 19

MODULE 2 : Mieux comprendre le climat et les impacts des actions humaines sur la Biosphère

P 75

MODULE 3 : Agir, soi, et avec les autres

P 117

SOMMAIRE DÉTAILLÉ DES MODULES

MODULE 1 : Apprendre à dialoguer et à faire ensemble

Ensemble d'activités facilitant la connaissance mutuelle des personnes qui composent votre organisme et vos habitudes de travail collectif. Les techniques d'activités en gras sont utilisées et adaptées concrètement dans [les modules 2 et 3](#).

U.A 1.1 - S'OUVRIRE ET DIALOGUER AVEC LES AUTRES	P.19	U.A 1.3 - AGIR SUR LE TERRAIN, ÉLARGIR LE CHAMP DES POSSIBLES	.46
1. S'échauffer avec Transformer ! ;	.24	1. Atelier de théâtre interculturel	.47
2. Le tapis de symboles et mémoires vivantes du changement climatique ;	.26	2. La rubrique capacité	.49
3. Les « Livres vivants » ;	.28	3. La chaîne d'idées	.51
4. Angles et vues ;	.30	4. L'étoile du changement	.53
5. Brainstorming - Remue-méninges ;	.32	5. Les forces sur le terrain	.55
6. Brainwriting – Écrire ce qu'on a en tête ;	.34	6. Analyse FFOM – Forces, faiblesses, opportunités et menaces	.57
7. Vision board : gardons le cap !	.37	7. Les cinq « Pourquoi ? »	.59
U.A 1.2 - APPRENDRE À SE CONNAÎTRE POUR S'AUTONOMISER EN TANT QU'AGENT DE TRANSFORMATION ÉCOLOGIQUE ET SOCIALE RÉSILIENTE	.39	U.A 1.4 - COMMUNIQUER POUR UNE TRANSFORMATION ÉCOLOGIQUE ET SOCIALE RÉSILIENTE.	.61
1. La pierre parlante ;	.40	1. Les pages jaunes ;	.29
2. La « roue des dix valeurs universelles » pour les agents de transformation écologique et sociale résiliente ;	.42	2. Atelier participatif ;	.45
3. Le « gâteau de mariage » ;	.44	3. Atelier world café.	.45
		U.A 1.5 - APPRENDRE LES UNS DES AUTRES : CLIMAT, ART ET CULTURE.	.68
		1. Promotion des valeurs écologiques au Parc ;	.29
		2. Promotion des valeurs écologiques et du bien-être personnel ;	.45
		3. Théâtre éco-responsable avec des costumes recyclés	.45

MODULE 2 : Mieux comprendre le climat et les impacts des actions humaines sur la Biosphère

Ensemble d'activités pour créer une culture commune autour de certains enjeux du changement climatique et de la transition écologique et sociale.

UNI 2.1 - LE CLIMAT	P.80	UNI 2.6 - LES EFFETS REBONDS	P.102
UNI 2.2 - LA SITUATION CLIMATIQUE	86	UNI 2.7- PERSONNES ET TERRITOIRES RÉSILIENTES	.106
UNI 2.3 - CLIMAT ET EAU	89	UNI 2.8 - 12 RAISONS D'AGIR	.110
UNI 2.4 - CLIMAT ET BIODIVERSITÉ	93	UNI 2.9 - DES PRATIQUES INSPIRANTES	.114
UNI 2.5 - CLIMAT ET BIEN-ÊTRE PLANÉTAIRE	98		

MODULE 3 : Agir, soi, et avec les autres

Ensemble d'activités pour passer rapidement à l'action (une culture commune sur les enjeux est recommandée (module 2)).

UNI 3.1 - AGIR ENSEMBLE DANS L'ORGANISME	P.121
UNI 3.2 - METTRE EN MOUVEMENT LES ACTIONS INDIVIDUELLES DANS UNE DÉMARCHÉ COLLECTIVE.	.130



OBJECTIFS ET COMPÉTENCES des modules de formation TRANSFORMER :

MODULE 1

U.A. 1.1 : Apprendre à s'ouvrir et dialoguer	<ul style="list-style-type: none">- Acquérir les compétences nécessaires pour animer des groupes d'adultes en utilisant des méthodes et techniques, sélectionnées dans le cadre du projet Transformer, visant à encourager l'autoréflexion et l'ouverture au dialogue et à la confrontation constructive avec autrui.
U.A. 1.2 : S'autonomiser en tant qu'agents de transformation écologique et social résiliente	<ul style="list-style-type: none">- Savoir mettre en place des méthodes et des techniques qui stimulent la connaissance de soi et de ses valeurs et attitudes, d'où découlent les comportements.- Apprendre à se connaître pour faciliter les parcours de transformation individuels et collectifs.
U.A. 1.3 : S'activer et expérimenter des nouveaux comportements et actions	<ul style="list-style-type: none">- Savoir appliquer des méthodes et des techniques qui facilitent, promeuvent, améliorent l'activation de nouveaux comportements, projets, actions en faveur de la transformation écologique et sociale résiliente.
U.A. 1.4 : Communiquer la transformation écologique et sociale résiliente	<ul style="list-style-type: none">- Identifier les différentes situations défavorables qu'il est possible de rencontrer dans la communication et apprendre à les gérer efficacement.- Maîtriser l'art d'organiser un discours de manière structurée et claire.- Acquérir des techniques informelles adaptées à une communication écologique, sociale et résiliente.
U.A. 1.5 : Apprendre avec l'Art	<ul style="list-style-type: none">- Apprendre à apprécier la Nature et l'Art comme base pour agir en faveur d'une transformation écologique (et sociale) résiliente qui allie notre plaisir au respect des autres êtres vivants et des écosystèmes.

MODULE 2

U.A. 2.1 : Le Climat	<ul style="list-style-type: none">- Comprendre la différence entre « météo » et « climat » ;- Aborder la question des émotions liées au changement climatique ;- Comprendre les différentes approches autour des émissions responsables du changement climatique pour mieux appréhender son origine et ses causes, sa définition, son étude ;- Comprendre les notions d'empreinte carbone et d'empreinte écologique (surface nécessaire à produire nos ressources et éliminer nos déchets) ;- Identifier les pistes de réduction de son empreinte écologique et les solutions pour vivre ensemble sur la Terre.
U.A. 2.2 : La Situation Climatique	<ul style="list-style-type: none">- Comprendre les causes de l'augmentation des gaz à effet de serre (CO₂) dans l'atmosphère ;- Apprendre à évaluer son propre impact sur l'augmentation des émissions de CO₂.
U.A. 2.3 : Climat et Eau	<ul style="list-style-type: none">- Connaître les 9 limites planétaires à l'intérieur desquelles l'humanité peut encore évoluer de manière durable et responsable ;- Comprendre l'importance de l'eau et des milieux aquatiques en tant que régulateurs de la température et du climat au niveau planétaire ;- Connaître les altérations des cycles biogéochimiques de l'eau ;- Connaître quelques bonnes pratiques de gestion et de conservation des écosystèmes aquatiques marins et/ou continentaux ;- Apprendre à identifier les bonnes pratiques pour l'environnement et celles qui peuvent encore être améliorées.

U.A. 2.4 : Climat et Biodiversité

- Comprendre les impacts du changement climatique rapide (déclenché par le réchauffement de la planète) sur les écosystèmes et la biodiversité mondiale, européenne, dans le hotspot climatique de la région Méditerranéenne très riche de biodiversité et grandement menacée ;
- Comprendre les conséquences que le déclin de la biodiversité peut avoir sur notre mode de vie.
- Connaître et évaluer, selon le modèle du GIEC/UICN, certaines pratiques au niveau européen qui permettent de diffuser des informations sur le sujet et/ou de conserver la biodiversité au niveau des espèces et des populations locales ;
- Identifier les espèces en danger et les espèces exotiques envahissantes

U.A. 2.5 : Climat et Bien-être planétaire

- Comprendre les impacts du changement climatique sur la santé, physique et mentale ainsi que les interconnexions entre la bonne gestion de l'environnement (air, eau, sols, etc.) et de la biodiversité et des espaces naturels et/ou verts et la santé humaine et le bien-être.
- Apprendre ce que sont les notions de « risque », « danger », « exposition », « vulnérabilité » et de « extrêmes climatiques »

U.A. 2.6 : Le Climat et les Effets Rebond

- Comprendre la notion d'effet rebond ;
- Appréhender l'effet rebond pour mieux le limiter ;
- Embrasser la complexité dans la durabilité en formant à une vision systémique.

U.A. 2.7 : Personnes et territoires résilientes

- Comprendre les différents impacts de divers secteurs humains d'activité.
- Apprendre les notions-clés de « adaptation », « mitigation » « résilience », « ville résiliente ».
- Prendre conscience des trois niveaux de la résilience - individuelle, interpersonnelle et communautaire – et de l'importance d'assumer comportements résilients ainsi que de s'engager dans initiatives, projets, activités et actions de développement durable et résilient par rapport aux impacts territoriaux du changement climatique et de ses effets.

U.A. 2.8 : 12 Raisons d'agir

- Identification et déconstruction des discours de l'inaction face au changement climatique ;
- Construction des discours qui poussent à l'action.

U.A. 2.9 : Des pratiques inspirantes

- Analyser une pratique environnementale dans son ensemble ;
- Analyser les forces, les faiblesses, les opportunités et les menaces auxquelles un groupe inter-associatif, un comité de citoyens, un réseau, un projet est confronté ;
- Dans le cadre de la mise en œuvre d'un projet, concentrer l'attention et les efforts sur les points forts et travailler à réduire les faiblesses et à minimiser les menaces en tirant le meilleur parti des opportunités disponibles.

MODULE 3

U.A. 3.1 : Agir ensemble dans l'organisation

- Trouver des idées pour agir dans l'établissement en faveur d'une transition écologique et sociale rapide,
- Ouvrir différents horizons de réflexion,
- Se mettre dans une dynamique d'action collective,
- Savoir prendre une position et activer des changements de comportement sur 6 thèmes liés à la transition écologique et sociale.

U.A. 3.2 : Mettre en mouvement les actions individuelles dans une démarche collective

- Permettre aux participant·es de trouver des idées pour agir personnellement en faveur d'une transition écologique et sociale rapide.
- Ouvrir différents horizons de réflexion.
- Utiliser la volonté d'engagement commune pour impulser des démarches individuelles soutenues.
- Savoir prendre une position et activer des changements de comportement sur 6 thèmes proposés.



CADRE DE RÉFÉRENCE des compétences :

	COMPÉTENCES LIFE-COMP FORMÉES (schéma page suivante)	COMPÉTENCES GREENCOMP FORMÉES	7 COMPÉTENCES-CLÉS (E. MORIN)
MODULE 1			
U.A. 1.1 : Apprendre à s'ouvrir et dialoguer	P1 – P2 - P3 - S1 – S2 - S3	Compétence 1 – Incarner les valeurs de la durabilité 1.1. Donner valeur à la durabilité 1.2. Promouvoir l'équité et l'éthique 1.3. Promouvoir la Nature Compétence 3 – Imaginer l'avenir de la durabilité 3.1. Imaginer des futurs alternatifs 3.2. Adaptabilité 3.3. Pensée explorative	Compétence 1 : Les cécités de la connaissance : l'erreur et l'illusion Compétence 3 : Enseigner la condition humaine Compétence 4 : Enseigner l'identité et la conscience terrienne Compétence 6 : Enseigner la compréhension (obstacles, éthique, conscience de la complexité)
U.A. 1.2 : S'autonomiser en tant qu'agents de transformation écologique et social résiliente	S1 – S2 - S3 – L1 – L2- L3		
U.A. 1.3 : S'activer et expérimenter des nouveaux comportements et actions	P1 – P2 - P3 - S1 – S2 - S3 – L1 – L2- L3		
U.A. 1.4 : Communiquer la transformation écologique et sociale résiliente	S1 – S2 - S3		
U.A. 1.5 : Apprendre avec l'Art	P3 – S1 – S2 - S3		
MODULE 2			
U.A. 2.1 : Le Climat	S1 – S2 – S3 - L2- L3	Compétence 1 – Incarner les valeurs de la durabilité 1.1. Donner valeur à la durabilité, 1.2. Promouvoir l'équité, 1.3. Promouvoir la Nature, Compétence 2 – Embrasser la complexité dans la durabilité 2.1. Pensée critique, 2.2. Pensée systémique, 2.3. Problem solving, Compétence 3 – Imaginer l'avenir de la durabilité 3.1. Imaginer de futurs alternatifs, 3.2. Adaptabilité, 3.3. Pensée explorative Compétence 4 – Agir pour la durabilité 4.1. Action individuelle et 4.3. Identifier les responsabilités des acteurs politiques	Compétence 2 : Le principes d'une connaissance pertinente Compétence 4 : Enseigner l'identité et la conscience terrienne Compétence 5 : Affronter les incertitudes (connaissances, réel, incertitudes de l'écologie de l'action) Compétence 6 : Enseigner la compréhension (obstacles, éthique, conscience de la complexité) Compétence 7 : L'éthique. Enseigner la démocratie et la citoyenneté terrestre
U.A. 2.2 : La Situation Climatique	S2 - S3 – L1 – L2- L3		
U.A. 2.3 : Climat et Eau	S2 - S3 – L1 – L2- L3		
U.A. 2.4 : Climat et Biodiversité	P3 - S2 - S3 – L1 – L2- L3		
U.A. 2.5 : Climat et Bien-être planétaire	P1 – P2 - P3 - S1 – S2 - S3 – L1 – L2- L3		
U.A. 2.6 : Le Climat et les Effets Rebond	S1 - S2 - S3 – L1 – L2- L3		
U.A. 2.7 : Personnes et territoires résilients	P1 – P2 - P3 - S1 – S2 - S3 – L1 – L2- L3		
U.A. 2.8 : 12 Raisons d'agir	P1 – P2 - P3 - S1 – S2 - S3 – L1 – L2- L3		
U.A. 2.9 : Des pratiques inspirantes	P1 – P2 - P3- S1 – S2 – S3 -L1- L2- L3		

MODULE 3

U.A. 3.1 : Agir ensemble dans l'organisation

U.A. 3.2 : Mettre en mouvement les actions individuelles dans une démarche collective

P1 – P2 - P3 - S1 – S2 - S3 – L1 – L2- L3

Compétence 1 – Incarner les valeurs de la durabilité

1.1. Donner valeur à la durabilité

Compétence 2 – Embrasser la complexité dans la durabilité

2.1. Pensée critique, 2.2. Pensée systémique, 2.3. Problem solving,

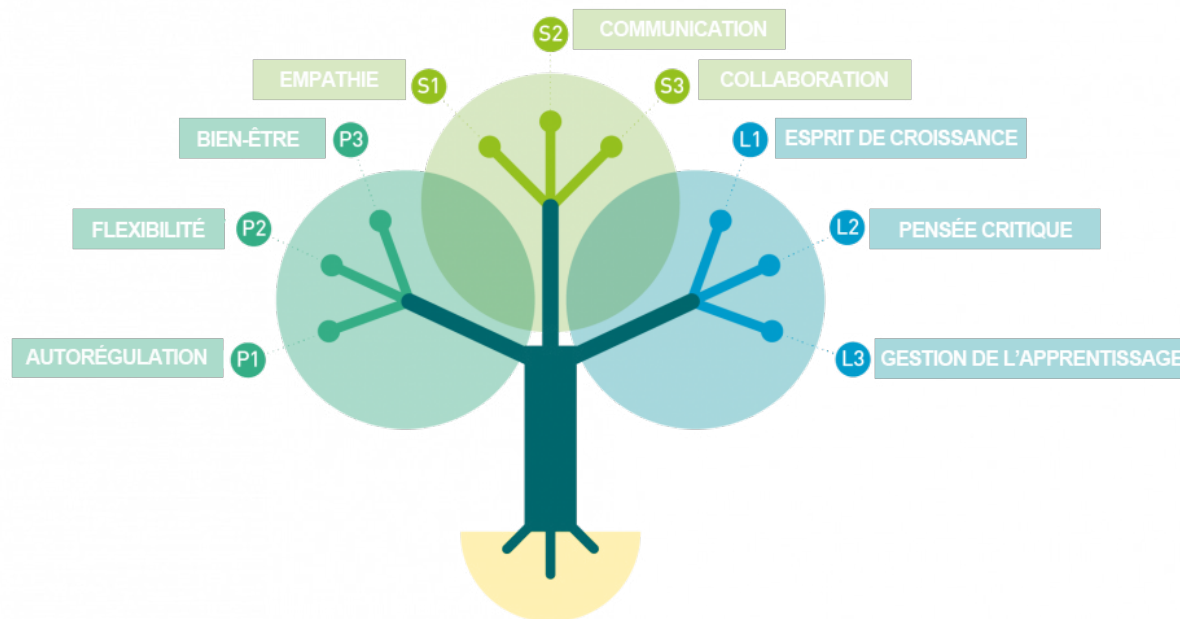
Compétence 3 – Imaginer l'avenir de la durabilité

3.1. Imaginer de futurs alternatifs, 3.2. Adaptabilité, 3.3. Pensée explorative

Compétence 4 – Agir pour la durabilité

4.1. Initiative individuelle, 4.2. Action collective, 4.3. Identifier les responsabilités des acteurs politiques

Compétences 1 à 7



APPUIS VIDÉOS en complément des modules :






CAPSULES VIDÉO 	Durée en min./ sec.	SUJETS	LIEN CANAL YOUTUBE DU PROJET : https://www.youtube.com/@progetto_transformer	U.A Unités d'apprentissage liées
1. Transforma tu oficina <i>Transformez votre bureau</i>	3:41	Pratiques pour la transformation de l'organisation du travail à la FAGIC, Fédération des associations tsiganes de Catalogne	https://www.youtube.com/watch?v=qCSiHP6Bm0Y	1.1, 1.2, 1.3, 3.1, 3.2
2. Huertos urbanos <i>Jardins urbains</i>	3:15	Jardins communautaires urbains pour la ville résiliente de Barcelone, en Espagne	https://www.youtube.com/watch?v=RPDrEqC8K0k	1.1, 1.1, 1.3, 2.7, 3.1., 3.2.
3. Repair Café	2:05	Espace collectif pour la ville résiliente et active - réparation d'objets	https://www.youtube.com/watch?v=yLiB3CRu94c	1.1, 1.2, 1.3, 2.7, 3.1, 3.2
4. TRANSFORMER - Pratiques citoyennes	2:32	Luttes citoyennes et engagement climatique dans les communes de l'agglomération de Roanne, district 42 de la Loire	https://www.youtube.com/watch?v=CXGcGifjqw	2.8., 3.1., 3.2.
5. MON VILLAGE espace de biodiversité	2:55	Protection de la biodiversité par les citoyens des communes de Roanne, district de la Loire42	https://www.youtube.com/watch?v=uOrm9VJ2ly4	1.1, 1.2.,1.3., 2.4. 2.7.
6. RIO RIPOLL <i>Rivière Ripoll</i>	6:13	Régénération de la rivière Ripoll en Catalogne	https://www.youtube.com/watch?v=k7pxNGP-vZM	1.1, 1.2, 1.3, 2.3
7. Parc Bésos	2:05	Régénération de la rivière Bésos à St. Andria del Besós, municipalité de la ville métropolitaine de Barcelone	https://www.youtube.com/watch?v=_gtnKozE-Zw	2.3.

8. ORTO MAGICO 1	6:59	Intégration des personnes handicapées dans l'agriculture biologique par la coopérative sociale « Orto Magico » de Rome	https://www.youtube.com/watch?v=QKFgtWeDXpU	2.5., 2.7
9. ORTO MAGICO 2	7:30	Intégration des personnes handicapées dans l'agriculture biologique par la coopérative sociale « Orto Magico » de Rome	https://www.youtube.com/watch?v=6yqvrTOLJL0	2.5., 2.7
10. CONSOMMER	2:45	Vidéo pratique pour apprendre à mieux consommer	https://www.youtube.com/watch?v=l09nRAGag6M	3.1., 3.2.
11. Climate change 2 - Intervista a Giulia Galluccio, Director of Information and Decision-making at CMCC (GIEC Italien) <i>Changement Climatique 2</i>	2:14	Message aux jeunes sur l'importance d'en savoir plus et de transmettre des informations scientifiquement valides sur le changement climatique aux autres	https://www.youtube.com/watch?v=Xl7g3dSJ4n0	2.2.
12. Climate change 1 – Intervista a Giulia Galluccio, Director of Information and Decision-making at CMCC (GIEC Italien) <i>Changement Climatique 1</i>	3:25	Message aux adultes sur l'importance d'en apprendre davantage et de partager de l'information sur les changements climatiques avec les autres	https://www.youtube.com/watch?v=aeWFAF6lOmI	2.2.
13. 1. VMR - Il Valore della Biodiversità: messaggio per gli adulti <i>Les valeurs de la biodiversité</i>	4:18	3 experts en biodiversité et diffusion scientifique - Corrado Battisti, Umberto Pessolano et Roberto Rosso - discutent de la valeur de la biodiversité	https://www.youtube.com/watch?v=6Ww7aSl6_Rw	1.1, 1.2, 1.3, 2.4.
14. 2. VMR - Le Minacce: messaggio per gli adulti <i>Les menaces de la biodiversité</i>	6:05	3 experts en biodiversité et diffusion scientifique - Corrado Battisti, Umberto Pessolano et Roberto Rosso - discutent des menaces à la biodiversité	https://www.youtube.com/watch?v=-iSuCsKCIWU	1.1, 1.2, 1.3, 2.4.
15. 3. VMR - Il Valore della Biodiversità - Le Risposte ai problemi: messaggio epr gli adulti <i>Les réponses</i>	5:49	3 experts en biodiversité et diffusion scientifique - Corrado Battisti, Umberto Pessolano et Roberto Rosso - discutent de réponses aux menaces à la biodiversité	https://www.youtube.com/watch?v=-QeZcpb7Xxc	1.1, 1.2, 1.3, 2.4., 3.1., 3.2.
16. Le città Verdi - Mes- saggio di Isabelle Dullaert - Vice-presidente della rete europea Association des Voies Vertes - Villes vertes	4:29	Isabelle Dullaert, vice-présidente de l'Association Européenne des Voies Vertes, envoie un message aux citoyens européens sur l'importance des voies vertes, de la mobilité durable et des villes vertes	https://www.youtube.com/watch?v=e7juTzR7oQA	2.6., 2.7.

17. Cambiamenti climatici <i>Changement climatique</i>	3:00	Umberto Pessolano, directeur du River Museum, parle de l'impact de CC sur la biodiversité	https://www.youtube.com/watch?v=bR98dwv-Jhw	2.2., 2.4.
18. Gestione minacce all'ambiente <i>Gestion des menaces environnementale</i>	4:17	Corrado Battisti, professeur d'écologie appliquée et responsable de l'aire protégée spéciale du marais Torre Flavia, parle de la gestion des menaces environnementales	https://www.youtube.com/watch?v=1tx-9PgHxTo	2.4.
19. Monumento di Torre Flavia - Ladispoli <i>Monument naturel de Torre Flavia - Ladispoli</i>	4:54	Corrado Battisti, professeur d'écologie appliquée et responsable de l'aire protégée spéciale du marais Torre Flavia, explique son importance pour la protection d'un marais côtier	https://www.youtube.com/watch?v=qUXs5xtreSM	2.4.
20. Parco di Bracciano: il lago <i>Parc de Bracciano: le lac</i>	6:42	Daniele Badaloni, directeur du parc naturel régional des lacs de Bracciano et Martignano, explique l'importance pour la biodiversité des lacs du parc naturel régional de Bracciano et Martignano	https://www.youtube.com/watch?v=eEb_5t2lYRI	2.4.
21. Parco Bracciano: il contratto di lago <i>Parc de Bracciano: le contrat du lac</i>	4:33	Daniele Badaloni, directeur du parc naturel régional des lacs de Bracciano et Martignano, explique la catastrophe environnementale de la goutte de 2m d'eau dans le lac Bracciano en raison de CC et des prélèvements d'eau excessifs pour donner de l'eau à la ville de Rome et la solution (encore partielle mais sur la bonne voie) à travers le contrat du citoyen du lac	https://www.youtube.com/watch?v=idVDb8UhVgY	2.3., 2.7., 2.8
22. Parco Bracciano: i cinghiali <i>Parc de Bracciano: les sangliers</i>	4:46	Guido Baldi, coordinateur des guides de la nature du parc régional des lacs de Bracciano et Martignano explique les dilemmes de la gestion de la biodiversité : le cas de la prolifération du sanglier	https://www.youtube.com/watch?v=WActa050QGA	2.4.
23. Parco Braccio: il lupo <i>Parc de Bracciano: le loup</i>	2:07	Guido Baldi, coordinateur des guides de la nature du Parc Régional des Lacs de Bracciano et Martignano explique les dilemmes de la gestion de la biodiversité : le cas du « retour » du loup	https://www.youtube.com/watch?v=bVWXbSA_nl	2.4.
24. TRANSFORMER CONSOMMER	2:45	Vidéo pratique pour apprendre à mieux consommer	https://www.youtube.com/watch?v=l09nRAGag6M	3.1., 3.2.
25.-37. Caccia al tesoro nella Natura <i>Chasses au trésor dans la nature</i>	1:02-1:40	13 Mini vidéos silencieuses de 1 min. /1 min. et demi chacune pour animer des discussions collectives sur la valeur de la Nature et des différents écosystèmes (urbains et côtiers)	https://www.youtube.com/@progetto_transformer	2.3, 2.4., 2.5.




MODULE 2 :

Comprendre les enjeux du climat

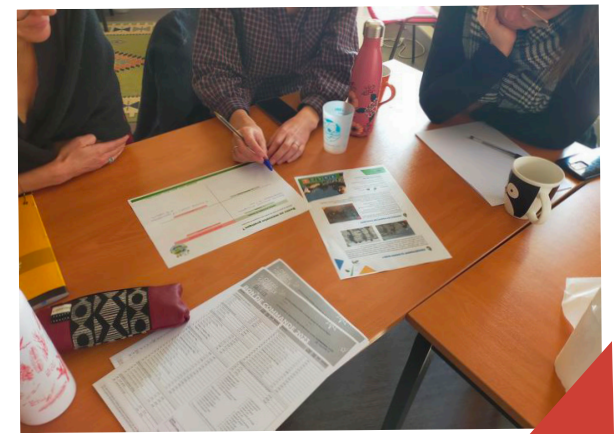
SOMMAIRE

UNI 2.1 - LE CLIMAT	P. 80	UNI 2.6 - LES EFFETS REBONDS	P. 102
UNI 2.2 - LA SITUATION CLIMATIQUE	P. 86	UNI 2.7 - PERSONNES ET TERRITOIRES RÉSILIENTS	P. 106
UNI 2.3 - CLIMAT ET EAU	P. 89	UNI 2.8 - 12 RAISONS D'AGIR	P.110
UNI 2.4 - CLIMAT ET BIODIVERSITÉ	P. 93	UNI 2.9 - DES PRATIQUES INSPIRANTES	P. 114
UNI 2.5 - CLIMAT ET BIEN-ÊTRE PLANÉTAIRE	P. 98		





SEUL ON VA PLUS VITE, ENSEMBLE, PLUS LOIN



MODULE 2 : 9 UNITES D'APPRENTISSAGE



DESCRIPTION GÉNÉRALE

Ce module 2 a pour ambition de vous proposer un large panel d'activités pour permettre à l'équipe salariée de s'acculturer avec différentes facettes des enjeux climatiques (voir sommaire page précédente). C'est une boîte à outils dans laquelle vous sélectionnerez tout ou partie des unités, selon les sujets abordés et les approches pédagogiques qui vous apparaîtront pertinente pour votre situation. L'ensemble des contenus doit permettre aux participant.e.s de disposer d'un bagage d'informations et de points de vigilance permettant ensuite, dans le module 3, d'établir des pistes d'actions en maîtrisant collectivement quelques notions et repères importants afin d'agir de façon "éclairée".



OBJECTIFS GÉNÉRAUX

- Fournir les connaissances-clés pour comprendre la complexité des enjeux climatiques et de leurs impacts sur la Ressource Eau, sur la Biodiversité et sur les sociétés humaines.
- Faire culture commune autour des enjeux climatiques, créer une base de connaissances partagées au sein des organismes dont les participant.e.s sont agrégés dans le monde du travail et dans le temps libre ;
- Comprendre quels sont les grands enjeux écologiques et sociales du changement climatique ;
- Se préparer à l'action en se munissant de repères pour agir au mieux.
- Travailler autour des notions scientifiques et concepts-clés indispensables pour comprendre le monde contemporain.



DURÉE : 9 activités prévues d'une durée estimée de 50 minutes à 1h.



COMPÉTENCES DÉVELOPPÉES PAR LE MODULE 2 DE TRANSFORMER

- Construire une vision systémique de la problématique du climat ;
- Développer l'esprit critique, la communication, l'empathie et une vision éthique ;
- Proposer des solutions pour répondre aux enjeux climatiques en tenant compte de leurs conséquences à plus ou moins long terme en favorisant la créativité, un travail collaboratif, et la prise de décision et de responsabilité.



U.A. 2.1 : Le Climat

- Comprendre la différence entre « météo » et « climat » ;
- Aborder la question des émotions liées au changement climatique ;
- Comprendre les différentes approches autour des émissions responsables du changement climatique pour mieux appréhender son origine et ses causes, sa définition, son étude ;
- Comprendre les notions d'empreinte carbone et d'empreinte écologique (surface nécessaire à produire nos ressources et éliminer nos déchets) ;
- Identifier les pistes de réduction de son empreinte écologique et les solutions pour vivre ensemble sur la Terre.

U.A. 2.2 : La Situation Climatique

- Comprendre les causes de l'augmentation des gaz à effet de serre (CO₂) dans l'atmosphère ;
- Apprendre à évaluer son propre impact sur l'augmentation des émissions de CO₂.

U.A. 2.3 : Climat et Eau

- Connaître les 9 limites planétaires à l'intérieur desquelles l'humanité peut encore évoluer de manière durable et responsable ;
- Comprendre l'importance de l'eau et des milieux aquatiques en tant que régulateurs de la température et du climat au niveau planétaire ;
- Connaître les altérations des cycles biogéochimiques de l'eau ;
- Connaître quelques bonnes pratiques de gestion et de conservation des écosystèmes aquatiques marins et/ou continentaux ;
- Apprendre à identifier les bonnes pratiques pour l'environnement et celles qui peuvent encore être améliorées.

U.A. 2.4 : Climat et Biodiversité

U.A. 2.5 : Climat et Bien-être planétaire

U.A. 2.6 : Le Climat et les Effets Rebond

- Comprendre la notion d'effet rebond ;
- Appréhender l'effet rebond pour mieux le limiter ;
- Embrasser la complexité dans la durabilité en formant à une vision systémique.

U.A. 2.7 : Personnes et territoires résilientes

U.A. 2.8 : 12 Raisons d'agir

- Identification et déconstruction des discours de l'inaction face au changement climatique ;
- Construction des discours qui poussent à l'action.

U.A. 2.9 : Des pratiques inspirantes

- Analyser une pratique environnementale dans son ensemble ;
- Analyser les forces, les faiblesses, les opportunités et les menaces auxquelles un groupe inter-associatif, un comité de citoyens, un réseau, un projet est confronté ;
- Dans le cadre de la mise en œuvre d'un projet, concentrer l'attention et les efforts sur les points forts et travailler à réduire les faiblesses et à minimiser les menaces en tirant le meilleur parti des opportunités disponibles.





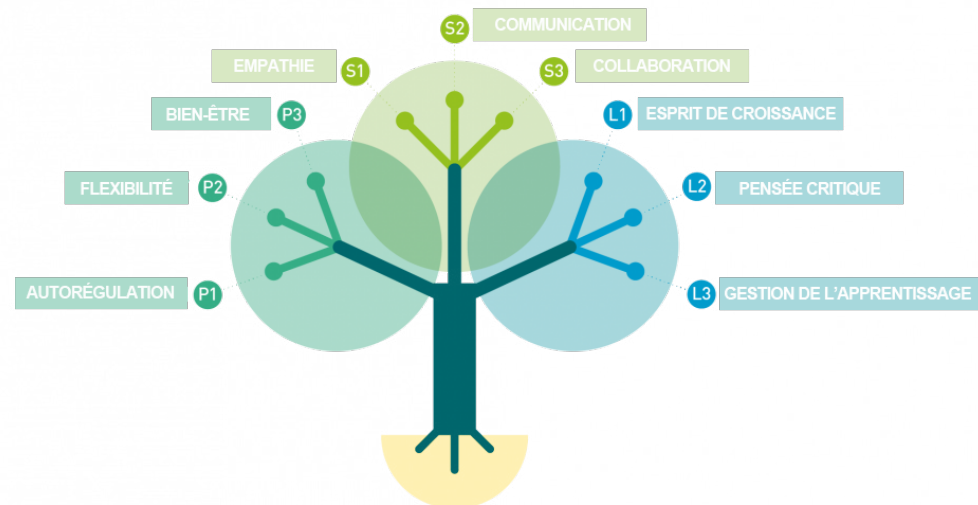
COMPÉTENCES LIFE-COMP FORMÉES (schéma page 11)

COMPÉTENCES GREENCOMP FORMÉES

7 COMPÉTENCES-CLÉS (E. MORIN)

MODULE 2

U.A. 2.1 : Le Climat	S1 – S2 – S3 - L2- L3	<p>Compétence 1 – Incarner les valeurs de la durabilité 1.1. Donner valeur à la durabilité, 1.2. Promouvoir l'équité, 1.3. Promouvoir la Nature,</p> <p>Compétence 2 – Embrasser la complexité dans la durabilité 2.1. Pensée critique, 2.2. Pensée systémique, 2.3. Problem solving,</p> <p>Compétence 3 – Imaginer l'avenir de la durabilité 3.1. Imaginer de futurs alternatifs, 3.2. Adaptabilité, 3.3. Pensée explorative</p> <p>Compétence 4 – Agir pour la durabilité 4.1. Action individuelle et 4.3. Identifier les responsabilités des acteurs politiques</p>	<p>Compétence 2 : Le principes d'une connaissance pertinente</p> <p>Compétence 4 : Enseigner l'identité et la conscience terrienne</p> <p>Compétence 5 : Affronter les incertitudes (connaissances, réel, incertitudes de l'écologie de l'action)</p> <p>Compétence 6 : Enseigner la compréhension (obstacles, éthique, conscience de la complexité)</p> <p>Compétence 7 : L'éthique. Enseigner la démocratie et la citoyenneté terrestre</p>
U.A. 2.2 : La Situation Climatique	S2 - S3 – L1 – L2- L3		
U.A. 2.3 : Climat et Eau	S2 - S3 – L1 – L2- L3		
U.A. 2.4 : Climat et Biodiversité	P3 - S2 - S3 – L1 – L2- L3		
U.A. 2.5 : Climat et Bien-être planétaire	P1 – P2 - P3 - S1 – S2 - S3 – L1 – L2- L3		
U.A. 2.6 : Le Climat et les Effets Rebonds	S1 - S2 - S3 – L1 – L2- L3		
U.A. 2.7 : Personnes et territoires résilients	P1 – P2 - P3 - S1 – S2 - S3 – L1 – L2- L3		
U.A. 2.8 : 12 Raisons d'agir	P1 – P2 - P3 - S1 – S2 - S3 – L1 – L2- L3		
U.A. 2.9 : Des pratiques inspirantes	P1 – P2 - P3- S1 – S2 – S3 -L1- L2- L3		



2.4 : Climat et biodiversité

RÉSUMÉ

Le changement climatique, induit principalement par les activités humaines, manifeste ses effets à l'échelle mondiale, avec des conséquences profondes sur les écosystèmes et la biodiversité :

la hausse des températures, la modification des régimes de précipitations et l'élévation du niveau des mers modifient radicalement les habitats naturels. De nombreuses espèces sont incapables de s'adapter à ces changements rapides et sont contraintes de migrer vers des régions plus adaptées, entrant souvent en concurrence avec d'autres espèces ou perdant leur habitat d'origine ;

Le changement climatique modifie les cycles saisonniers, affectant la floraison des plantes, la migration des animaux et l'équilibre existant entre les proies et les prédateurs ;

Les vagues de chaleur, les sécheresses prolongées, les inondations et les tempêtes de plus en plus fréquentes et intenses peuvent entraîner la mort massive d'organismes, la destruction d'habitats et la propagation de maladies ;

La vie dans les océans et les mers est également menacée. Les océans, « tampon » naturel de notre planète, absorbent une partie des émissions de CO₂, mais en conséquence, les eaux marines se dirigent maintenant vers l'acidification. Ce phénomène menace la survie de nombreuses espèces marines, en particulier celles qui ont un squelette ou une coquille calcaire, comme les coraux et les mollusques.

La perte de biodiversité a de graves conséquences pour les écosystèmes et pour l'homme. Les écosystèmes sains fournissent de nombreux services écosystémiques, tels que la régulation du climat, la production alimentaire et la purification de l'eau. La perte de biodiversité peut compromettre ces services et nuire à notre qualité de vie.

L'Europe n'est pas à l'abri des effets du changement climatique. Les régions méridionales et méditerranéennes sont particulièrement vulnérables, avec des températures en hausse, des précipitations réduites et des événements extrêmes plus fréquents. Ces phénomènes sont à l'origine des phénomènes suivants : la désertification, la disparition des forêts, l'érosion côtière et l'altération des écosystèmes alpins.

Il est urgent de prendre des mesures pour atténuer les effets du changement climatique et protéger la biodiversité. Cela nécessite une transition vers une économie à faible émission de carbone, la protection et la restauration des écosystèmes, ainsi qu'une sensibilisation et une participation accrues de tous.

OBJECTIFS DE L'UNITÉ :

- Comprendre les impacts du changement climatique rapide (déclenché par le réchauffement de la planète) sur les écosystèmes et la biodiversité mondiale, européenne, dans le hotspot climatique de la région Méditerranéenne très riche de biodiversité et grandement menacée ; les conséquences que le déclin de la biodiversité peut avoir sur notre mode de vie.
- Connaître et évaluer, selon le modèle du GIEC/UICN, certaines pratiques au niveau européen qui permettent de diffuser des informations sur le sujet et/ou de conserver la biodiversité au niveau des espèces et des populations locales ; identifier les espèces en danger et les espèces exotiques envahissantes.



DURÉE: De 50 minutes à 1 heure.








SE FORMER

Pour vous approprier au besoin le sujet de cette activité, nous vous recommandons les quelques ressources suivantes :

- Le lien entre changement climatique et biodiversité : <https://www.ofb.gouv.fr/le-changement-climatique>
- Congrès UICN : quels engagements pour la biodiversité et le climat ? : <https://unric.org/fr/congres-uicn-pour-les-nature-quels-engagements-pour-la-biodiversite-et-le-climat/>
- COP16 Biodiversité : faire la paix avec la nature : <https://unric.org/fr/cop-16-biodiversite-faire-la-paix-avec-la-nature/>
- Espèces menacées en Europe – faits et chiffres : <https://www.europarl.europa.eu/topics/fr/article/20200519ST079424/especes-menacees-en-europe-faits-et-chiffres-infographie>
- Site web de l'UICN : <https://uicn.fr/>
- UICN Red List : <https://www.iucnredlist.org/fr/>
- Projet d'identification, de contrôle et d'éradication des espèces exotiques envahissantes : <https://www.lifeasap.eu/index.php/en/>



MATÉRIEL NÉCESSAIRE:

Noms matériels	Nombre	Aperçus	Noms matériels	Nombre	Aperçus
S1 - Présentation « Limites et biodiversité »	1 à projeter		S2 - Activité 1 - Cartes « Bonnes pratiques ? »	9 A4	
S1 et S2 - Vidéoprojecteur ou tableau interactif	Non fourni		S2 et S3 - Activité 1 et 2 - Éléments de contexte : « Analyser les pratiques en matière de biodiversité ». « Espèces autochtones et exotiques en Méditerranée ».	2 A4	
S2 - Activité 1 - Tableau « Population - Pratiques de conservation »	1 à projeter		S3 - Activité 2 – « Carte espèce exotiques envahissante » Infos générales	2 (1A4)	
			S3 - Activité 2 - Cartes « Espèce A + vérification de l'espèce B »	13 A5	

Les documents sont disponibles en ligne sur le site internet et / ou dans la malle imprimée. Pour les supports fournis et sur lesquels les participants doivent écrire ou qui doivent être doublés, nous vous invitons à faire des photocopies pour préserver vos originaux. Au besoin, l'ensemble des supports sont téléchargeables sur nos sites internet.



DÉROULEMENT DE SÉANCE SUGGÉRÉ : Climat et biodiversité



Description des étapes de l'unité d'apprentissage

Aperçus du matériel à utiliser

Séquence 1 - Présentation « Climat et biodiversité dans les limites planétaires » : 10 / 15 minutes.

Aider les participants à comprendre les 9 limites planétaires dans lesquelles le développement humain doit s'inscrire et la situation actuelle de la biodiversité en Europe et dans le hotspot méditerranéen.

1. Montrez la présentation « Climat et biodiversité dans les limites planétaires » au groupe.
2. Revenez sur les « Limites planétaires » (pages 7 à 9), afin qu'ils puissent comprendre combien de limites ont été effectivement dépassées.
3. Expliquez la définition de la « biodiversité » (page 10) et poursuivez en expliquant quelles sont les dernières « mauvaises nouvelles » à ce sujet (pages 11 à 14).
4. Poursuivez en expliquant l'état de la biodiversité en Europe (pages 15 à 20) avec un focus sur le hot-spot méditerranéen qui fera l'objet de l'activité n°2 (voir séquence 3).



Discussion : l'avenir de la biodiversité dépend des choix que nous faisons aujourd'hui. Il est crucial d'agir de manière décisive et coordonnée pour atténuer les effets du changement climatique et protéger notre planète. Les participants ont-ils déjà perçu, dans leur vie quotidienne, ce déclin de la variété des espèces vivantes et de leurs populations ? Selon eux, quelle est, parmi les 9 limites planétaires, celle à laquelle il faut absolument remédier pour protéger la biodiversité ?

Séquence 2 - Activité 1 : « Analyse des pratiques en matière de biodiversité » : 20/25 minutes

Note : La séquence doit se dérouler dans une salle suffisamment grande pour que l'on puisse placer 3 tables relativement grandes autour desquelles les participants se rassembleront. Vous trouverez dans la fiche " Elements de contexte" quelques explications sur l'enjeu de l'activité.

1. Répartir les participants en trois groupes différents mais à peu près homogènes
2. Projetez le graphique montrant la taille de la faune en ordonnée et l'augmentation des pratiques de conservation en abscisse.

Ce graphique servira de guide et d'exemple aux participants pour analyser les différentes pratiques de conservation de la biodiversité.

Du niveau le plus bas (aucune stratégie de conservation n'a été mise en œuvre), en passant par la création d'aires protégées pour la conservation des espèces ou même la préservation des espèces dans la nature (in situ) mais aussi en captivité (ex-situ) de spécimens ou de leur simple matériel génétique, avec des pratiques de réintroduction dans des zones sûres ;

Au plus haut degré, où non seulement de grandes surfaces sont protégées pour la population et la reproduction des espèces, mais surtout où une reconnexion entre ces zones est favorisée.



3. Distribuez trois fiches « Bonnes pratiques en matière de biodiversité ? » à chaque groupe.

Il y a 9 cartes au total et elles décrivent 3 pratiques, mises en œuvre en France, en Italie ou en Espagne, liées à la diffusion sur le sujet, ou à la protection/restauration de la biodiversité.

BP numéros : 21 - 22 - 23 - 29 - 31 - 34 - 38 et 39

Donnez au groupe environ 20 minutes pour analyser les cartes et les situations qui y sont décrites.

Nous recommandons d'attribuer à chaque groupe une fiche « BP ? » par pays afin d'obtenir une vision plus large de la manière dont la question de la biodiversité est abordée dans les différentes réalités.



Note : Si vous le souhaitez, vous pouvez également distribuer les fiches selon vos propres critères, mais en veillant à ce qu'il y en ait toujours 3 par groupe. Cependant, le fait de voir un exemple de pratique pour chaque pays vous permettra de voir les différentes approches présentes dans les trois cultures représentées.

Les groupes doivent ensuite se concentrer sur l'analyse des pratiques et leur évaluation.

Les participants doivent donc :

1. Définir, selon leur jugement, quel type de stratégie de conservation, parmi les cinq illustrées dans le schéma ci-dessus, se rapproche le plus des stratégies figurant sur les cartes qui leur ont été attribuées ;
2. Décrire comment la stratégie a été mise en œuvre (qui la dirige ? quels acteurs y participent ? comment a-t-elle été mise en œuvre ?)

4. Recueillir les évaluations de chaque pratique analysée

Une fois le temps écoulé, recueillez l'évaluation de chaque groupe sur les réalités analysées.

Chaque sous-groupe présente brièvement les bonnes pratiques analysées et une opinion sur chacune d'entre elles, en la justifiant en quelques mots.

Tous les participants discutent ensuite en plénière afin d'identifier :

- a. Les aspects les plus intéressants/prioritaires/valorisants
- b. Le degré de transférabilité, de reproductibilité ailleurs, à partir de lieux connus des participants.

Discussion : Compte tenu des différentes évaluations des trois groupes, comment les différents groupes évalueraient-ils les pratiques attribuées aux autres ? Existe-t-il un moyen d'améliorer les pratiques analysées afin d'accroître leur efficacité en matière de diffusion ou de protection et/ou d'augmentation de la biodiversité dans la zone où elles sont mises en œuvre ?

Séquence 3 - Activité 2 : « Espèces autochtones et exotiques en Méditerranée » : 20/25 minutes

Cet exercice a pour but d'aider les participants à développer leurs connaissances sur certaines espèces endémiques de la région méditerranéenne, menacées à divers degrés selon la liste rouge établie par l'UICN (Union internationale pour la conservation de la nature), et sur certaines espèces exotiques envahissantes, identifiées par le projet LifeASAP, qui ont maintenant des populations si importantes et si faciles à trouver qu'elles peuvent être confondues avec des espèces indigènes du bassin méditerranéen.

Note : **IMPORTANT !** Avant l'activité avec le groupe, prenez les « Fiches A - Espèces » et les « Fiches B - Vérification des espèces », imprimez une copie par espèce et séparez les Fiches A des Fiches B.

1. Résumez brièvement l'état critique de la biodiversité dans la zone du bassin méditerranéen (vous pouvez vous aider des pages 14 à 17 de la présentation « Limites et biodiversité » et de la fiche "Elements de contexte").
2. Divisez le groupe de participants en 4 sous-groupes différents.
3. Imprimez et donnez à chaque groupe 1 exemplaire de la carte « Carte espèce exotiques envahissante », afin qu'ils aient un rappel constant de la définition et des caractéristiques d'une espèce exotique envahissante, et qu'ils puissent les aider dans la phase suivante de l'activité.
4. Prenez les « Cartes A – Espèces » (que vous avez préalablement séparées des « Cartes B - Vérification des espèces ») et distribuez 3 cartes par sous-groupe, au hasard.

Note : vous pouvez également distribuer 2 cartes d'une espèce méditerranéenne indigène et 1 carte d'une espèce exotique envahissante.

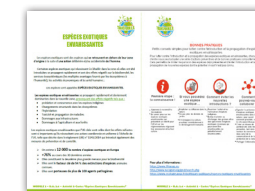
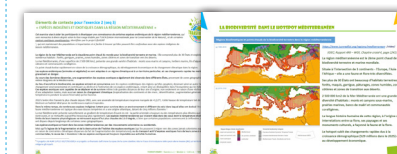
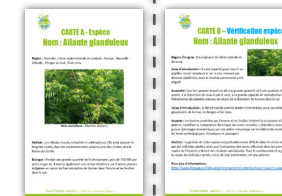
Les « Cartes A – Espèces » fournissent des informations sur l'Aire de répartition, l'Habitat et la Biologie de l'espèce.

Demandez aux quatre sous-groupes de les lire attentivement et d'essayer de déterminer, à l'aide des informations figurant sur les cartes, de leurs connaissances préalables ou de leur expérience directe de rencontres avec une ou plusieurs de ces espèces, quelles sont les espèces indigènes de l'aire de répartition indiquée sur la carte et quelles sont les espèces exotiques envahissantes. Invitez les membres de chaque sous-groupe à justifier brièvement leurs réponses et leurs affirmations.

5. Distribuez aux 4 sous-groupes une « Carte B - Vérification des espèces » pour chaque espèce qu'ils ont analysée.

En fonction du temps disponible, lisez avec tous les participants les données figurant sur la « Carte B » de certaines ou de toutes les espèces analysées. S'agit-il d'une espèce indigène ou étrangère ? Le sous-groupe l'a-t-il reconnue correctement ?

Quelles actions peuvent être entreprises pour la sauvegarder (espèce indigène) ou la contenir/éradiquer (espèce exotique envahissante) ?



MODULE 2



UNITE 2.4. CLIMAT et BIODIVERSITÉ Dans LES LIMITES PLANÉTAIRES



SOMMAIRE

LES LIMITES PLANÉTAIRES	3-5
LA MASSE DES MATÉRIAUX CRÉÉS PAR L'HUMAIN PÈSENT PLUS DU VIVANT	6
LA DÉFINITION DE LA BIODIVERSITÉ	7
BIODIVERSITÉ : « BAD NEWS » DE LA LISTE ROUGE DE L'IUCN	8
BIODIVERSITÉ : D'AUTRES « BAD NEWS » DE LA LISTE ROUGE DE L'IUCN	9
LA BIODIVERSITÉ DE L'EUROPE	10-11
LA BIODIVERSITÉ ET LE RÉCHAUFFEMENT DE L'EUROPE	12-14
LA BIODIVERSITÉ DANS L'HOTSPOT MÉDITERRANÉEN	15



LES LIMITES PLANÉTAIRES

L'être humain est « la force géologique » la plus puissante de la Planète...

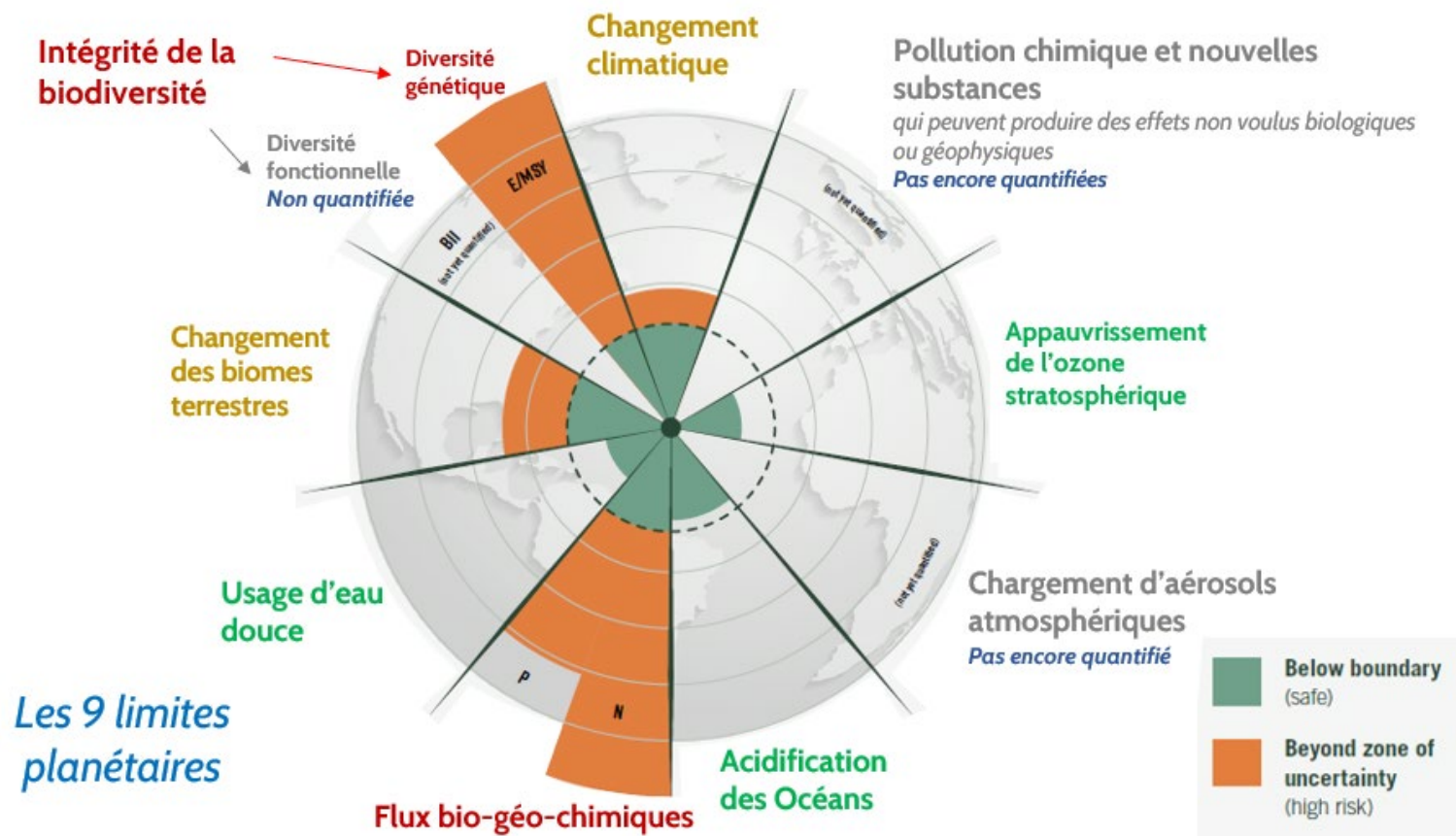
En 2009, 28 scientifiques de renommée mondiale, sous la direction de Johan Rockström du Stockholm Resilient Centre, ont proposé **9 limites planétaires quantitatives à l'intérieur desquelles l'humanité peut continuer à se développer et à prospérer pour les générations à venir.**

Le dépassement de ces limites augmente le risque de générer des changements environnementaux abrupts ou irréversibles à grande échelle.

<https://www.stockholmresilience.org/research/planetary-boundaries.html#:~:text=In%20April%202022%2C%20a%20reassessment,assessment%20for%20the%20first%20time.>



LES LIMITES PLANÉTAIRES à ne pas dépasser...



La limite pour le climat est de 350 ppm de CO2 (nous sommes à 415).

La limite de la biodiversité est de 10 extinctions chaque 10000 espèces en 100 ans (nous sommes à 24 extinctions sur 10000 espèces en 100 ans).

La limite pour les cycles biogéochimiques est de 11 10⁶T de P (phosphore) et 63 10⁶T de N (azote), mais nous sommes plus du double du niveau de sécurité.

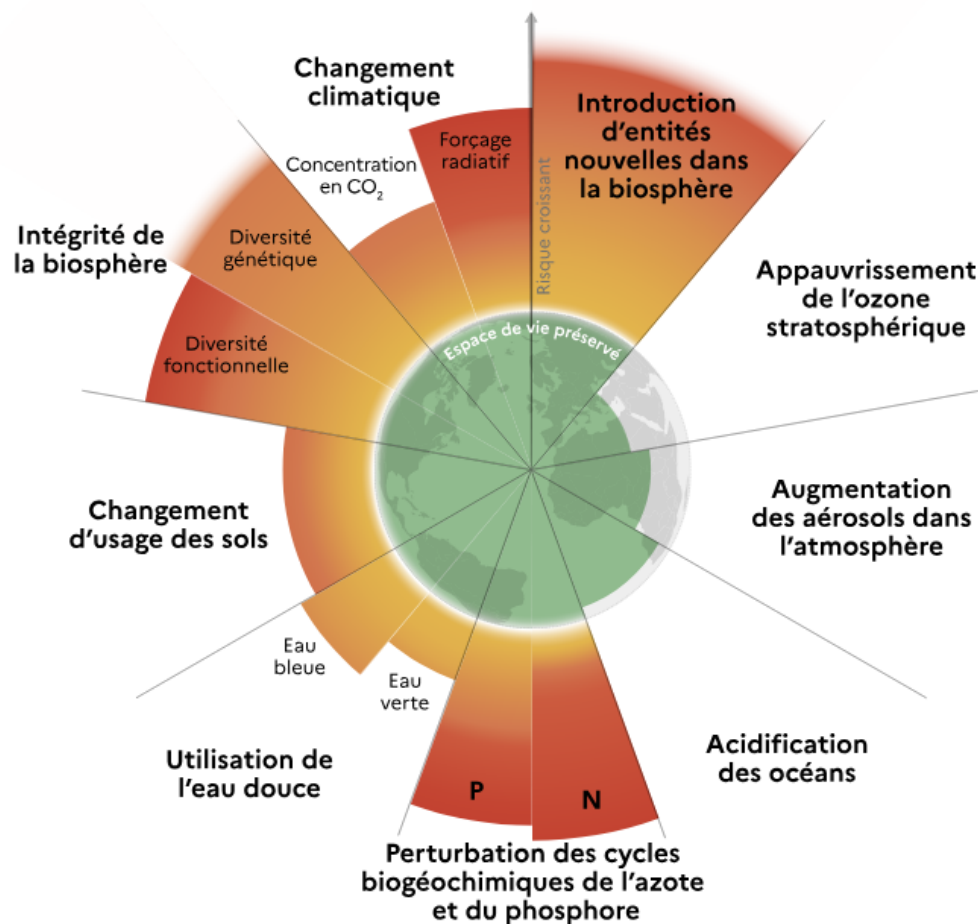
La limite de la déforestation serait de maintenir 75% des forêts "initiales" et nous sommes déjà en dessous de 62%.

Source : Planetary Emergency 2.0 - Securing a New Deal for People, Nature and Climate By The Club of Rome, in partnership with Potsdam Institute for Climate Impact Research - <https://clubofrome.org/publication/the-planetary-emergency-plan/> Sandrine Dixon-Declève, Johan Rockström, Anders Wijkman, et al.; 2020

Sources Planetary Emergency 2.0 - Securing a New Deal for People, Nature and Climate By The Club of Rome, in partnership with Potsdam Institute for Climate Impact Research <https://clubofrome.org/publication/the-planetary-emergency-plan/> Sandrine Dixon-Declève, Johan Rockström, Anders Wijkman, et al.; 2020

2020

LES LIMITES PLANÉTAIRES (REV 2023)



Green Water (L'eau verte) est l'eau transpirée par la plante qui provient de l'eau de pluie stockée dans le sol. **L'eau bleue** est l'eau contenue dans nos réservoirs d'eau de surface et d'eau souterraine. Dans l'agriculture irriguée, l'eau bleue est prélevée pour maintenir la transpiration.

Novel entities (Entités nouvelles) = "nouvelles substances, nouvelles formes de substances existantes et formes de vie modifiées", y compris "les produits chimiques et autres nouveaux types de matériaux ou d'organismes manufacturés qui n'étaient pas connus auparavant dans le système terrestre, ainsi que les éléments naturels mobilisés par les activités anthropiques" : plastiques, métaux, substances chimiques...

Aussi les NOUVELLES ENTITÉS SONT HORS de LA ZONE DE SECURITÉ (en couleur verte) : Par exemple, en 2021 + de 17 millions de tonnes métriques de PLASTIQUE sont entrés dans l'Océan. Ce chiffre doublera/triplera d'ici à 2040 (UN ; 2022). En plus, en 2020 les nouvelles entités ont surmonté – en poids - la biomasse de la Terre. **La situation de l'Eau Verte est de grand risque** aussi.

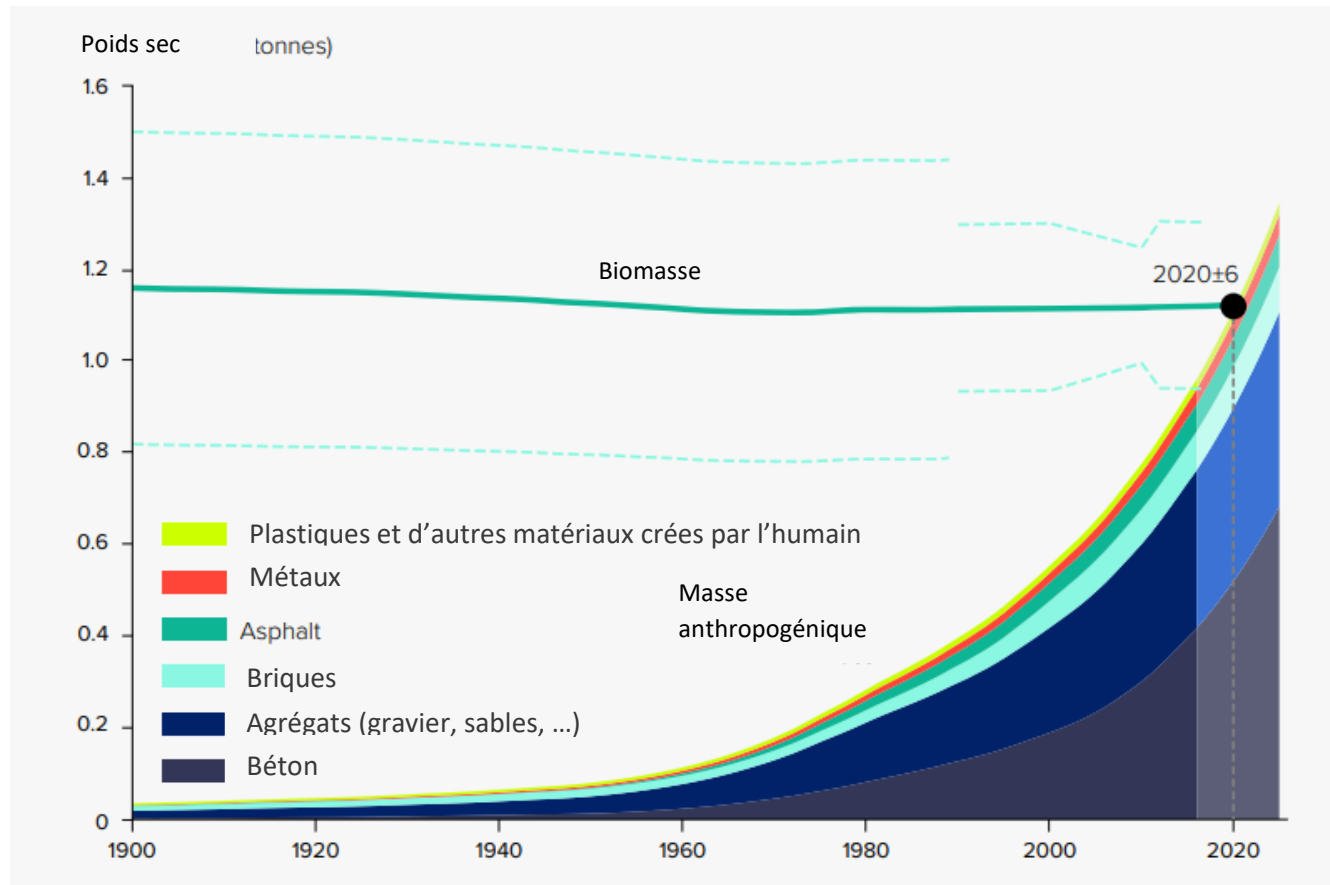
(Richardson K. et al., 2023. [Earth beyond six of nine planetary boundaries](https://doi.org/10.1126/science.1257570). *Sciences Advances*. Vol. 9, Issue 37.)

<https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/edition-numerique/la-france-face-aux-neuf-limites-planetaires/14-revision-2023-du-cadre-des>



LA MASSE DES MATÉRIAUX CRÉÉS PAR L'HUMAIN PÈSENT PLUS DU VIVANT

LA MASSE ANTHOPOGÉNIQUE DÉPASSE LA MASSE DU VIVANT DEPUIS 2020



Source: Elhacham and others 2020.



LA DÉFINITION DE LA BIODIVERSITÉ

« La biodiversité ou diversité biologique désigne la variabilité des organismes vivants de toute origine, y compris, entre autres, les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques, ainsi que les complexes écologiques dont ils font partie ; cela comprend la diversité au sein des espèces, entre les espèces et entre les écosystèmes. »

(Convention de Rio de Janeiro ; 1992 et GIEC, AR6 - WGII)

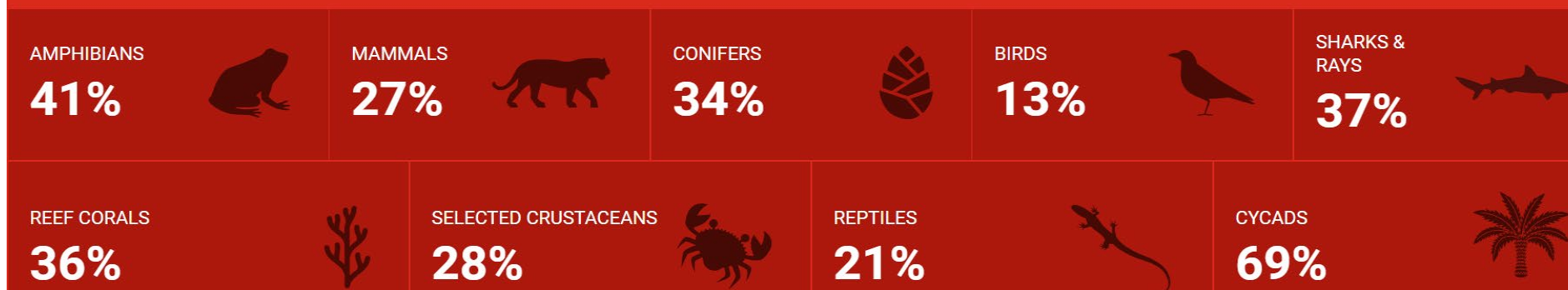


BIODIVERSITÉ : « BAD NEWS » DE LA LISTE ROUGE DE L'UICN

LA BIODIVERSITÉ EST EN FORTE DIMINUTION PARTOUT SUR LA PLANÈTE.

IUCN Video: <https://youtu.be/w7GQZsGmW5Y> - (<https://www.iucnredlist.org/about/background-history>)

PLUS DE 42.100 ESPÈCES SONT À RISQUE D'EXTINCTION DANS LE MONDE



À ce jour, plus de 150 300 groupes d'espèces (moins du 5% du total des espèces connues) sont évaluées et figurent sur la liste rouge de l'UICN. Outre l'évaluation des espèces nouvellement reconnues, la liste rouge de l'UICN réévalue également le statut de certaines espèces existantes, parfois avec des histoires positives à raconter, grâce aux efforts de conservation. (UICN ; 2022)

**LES POPULATIONS SONT À LA BAISSÉ DANS TOUS LES CAS DE + DE 21%, À LA BASE DES CHAINES ALIMENTAIRES !
LES CHIFFRES DE L'IMPACT SERONT MAJEURES !!!**

**La DEFORESTATION est due, dans 90 % des cas,
à l'AGRICULTURE INTENSIVE.**

**49,6% à cause de l'expansion des terres
cultivées, 38,5% aux pâturages de bétail**

(Rapport sur les objectifs du Développement Durable 2022 – pag. 22)



LA BIODIVERSITÉ DE L'EUROPE

(GIEC ; AR6 – WGII, Chapitre 13, page 1822)

○

Geographical subdivision of land and ocean regions of Europe

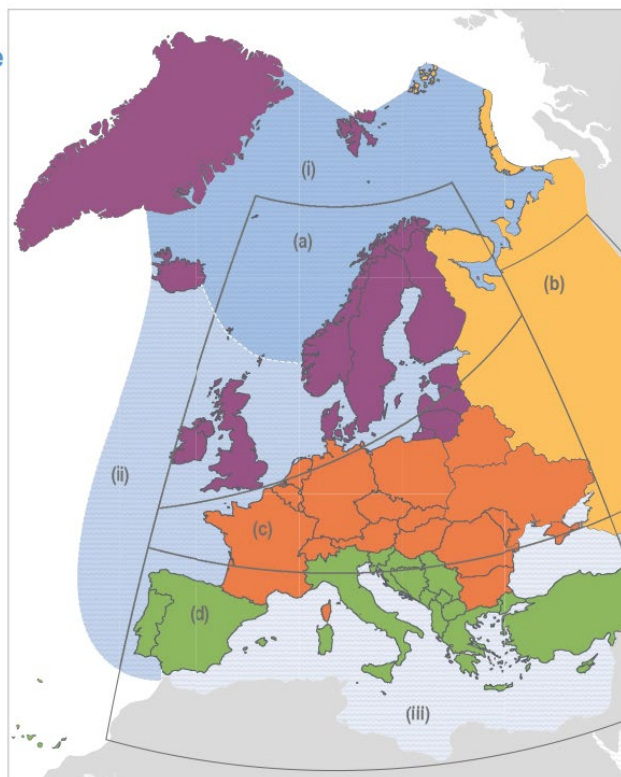
Polygon delineations represent the boundaries used for the regional synthesis of historical trends and future climate change projections used in the Assessment Reports of the IPCC WGI.

- (a) Northern Europe (NEU)
- (b) Eastern Europe (EEU)
- (c) Western and Central Europe (WCE)
- (d) Southern Europe (SEU) *

European marine sub-regions

- (i) Northern European Seas (NEUS)
- (ii) Temperate European Seas (TEUS)
- (iii) Southern European Seas (SEUS)

* Different from the WGI Mediterranean (MED) which includes also the eastern and southern countries bordering the Mediterranean.



- Avec ses 10,4 millions de km², l'Europe est le 5ème plus grand continent après l'Afrique, l'Asie, l'Amérique du Nord et l'Amérique du Sud.
- L'Europe est, après l'Asie (60%) et l'Afrique (17%), le 3ème continent le plus peuplé (740 millions d'habitants, 10% du monde) et le plus urbanisé.
- L'Europe présente une grande diversité de régions biogéographiques, de biomes, de paysages, d'habitats : 20 000 espèces de plantes vasculaires, 800 espèces d'oiseaux et de mammifères, environ 230 espèces d'amphibiens et de reptiles, 1 800 espèces de poissons et 100 000 invertébrés y vivent.

(<https://www.iucnredlist.org/regions/europe>)

Actuellement, 15 060 espèces européennes sont sur la liste rouge de l'UICN.

(<https://www.iucnredlist.org/regions/europe>)

LA BIODIVERSITÉ DE L'EUROPE

(GIEC; AR6 – WGII, Chap. 13, page 1822)

Geographical subdivision of land and ocean regions of Europe

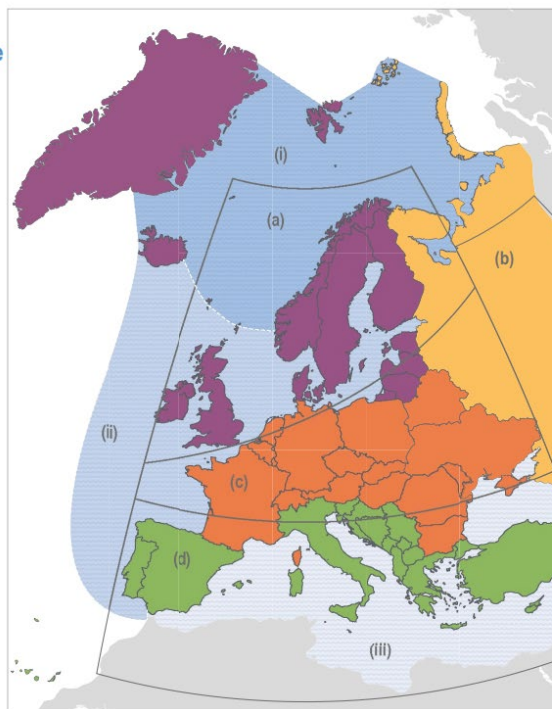
Polygon delineations represent the boundaries used for the regional synthesis of historical trends and future climate change projections used in the Assessment Reports of the IPCC WGI.

- (a) Northern Europe (NEU)
- (b) Eastern Europe (EEU)
- (c) Western and Central Europe (WCE)
- (d) Southern Europe (SEU) *

European marine sub-regions

- (i) Northern European Seas (NEUS)
- (ii) Temperate European Seas (TEUS)
- (iii) Southern European Seas (SEUS)

* Different from the WGI Mediterranean (MED) which includes also the eastern and southern countries bordering the Mediterranean.



- **L'urbanisation généralisée** entraîne une augmentation de l'espace de vie et de la production de nourriture, de bois et de combustible : **le paysage est donc très fragmenté.**

- **Les espèces européennes dépendent d'habitats créés et entretenus par l'homme, qui sont de plus en plus soumis à la pression de l'agriculture, de l'industrie et du tourisme. LE DECLIN DE LA BIODIVERSITE ET LA PERTE DE SERVICES ECOSYSTEMIQUES VITAUX EST INQUIÉTANT.**

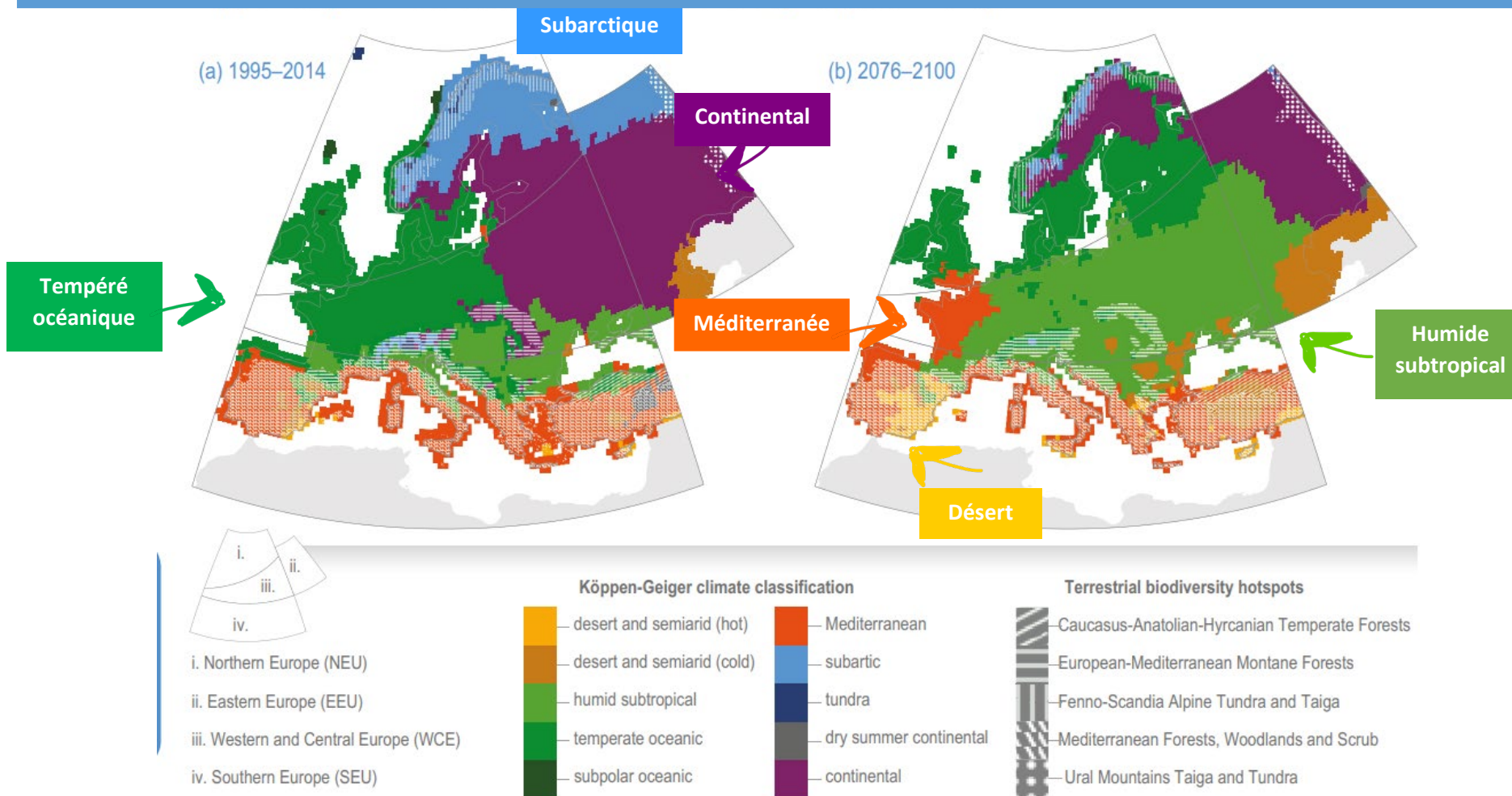
La perte d'habitat, la surexploitation des ressources, l'extraction d'eau, la pollution par les produits azotés et phosphorés, les plastiques et d'autres substances RÉDUISENT LA RÉSILIENCE DES ÉCOSYSTÈMES.

(GIEC; AR6 – WGII, Chap. 13, page 1834)

- **Le réseau Nature 2000 de zones protégées soutient la survie à long terme d'espèces rares et menacées et d'habitats naturels rares, couvrant plus de 18 % du territoire de l'UE.**

BIODIVERSITÉ ET RÉCHAUFFEMENT EN EUROPE

Projections climatiques pour 2076-2100 et biodiversité en Europe



(GIEC; AR6 – WGII, Chap.13, page 1834)



BIODIVERSITÉ ET RÉCHAUFFEMENT EN EUROPE

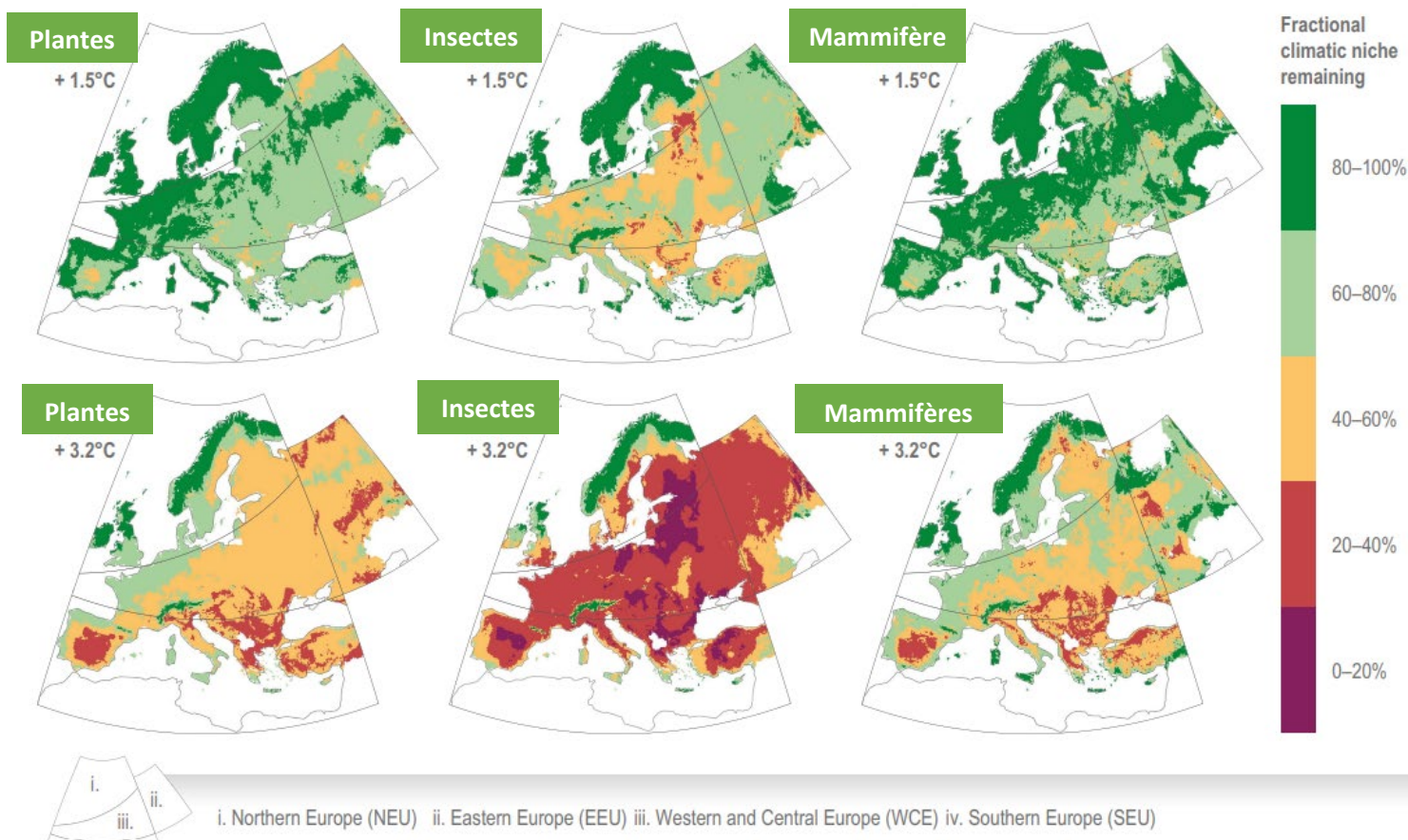
- Changements dans la phénologie (comportement reproducteur et migratoire) de nombreuses espèces, surtout dans la Méditerranée et la région boréale.
- Les espèces les plus menacées sont les espèces endémiques qui se sont adaptées à un régime climatique particulier et à un territoire spécifique (*par exemple, 14 des 75 espèces de poissons endémiques du fond de la mer Méditerranée*).
- L'abondance des poissons pélagiques (de surface) de petite et moyenne taille (**par exemple les anchois !**) diminuera de 15 à 33 %.
- Les vagues de chaleur et l'acidité croissante de la mer entraîneront une mortalité massive de nombreux invertébrés, tels que les coraux, les éponges, les bivalves et des copépodes (petites espèces de crustacés qui dominent le méso-zooplancton alimentant la chaîne alimentaire des poissons méditerranéens).
- Des pénuries d'eau importantes et croissantes sont déjà vécues par 180 millions de personnes aujourd'hui.

(GIEC; AR6 – WGII, Chap. CCP4, page 2244-5)



BIODIVERSITÉ ET RÉCHAUFFEMENT EN EUROPE

Projections de l'état des espèces en Europe pour un réchauffement de +1,5°C et de +3,2°C.



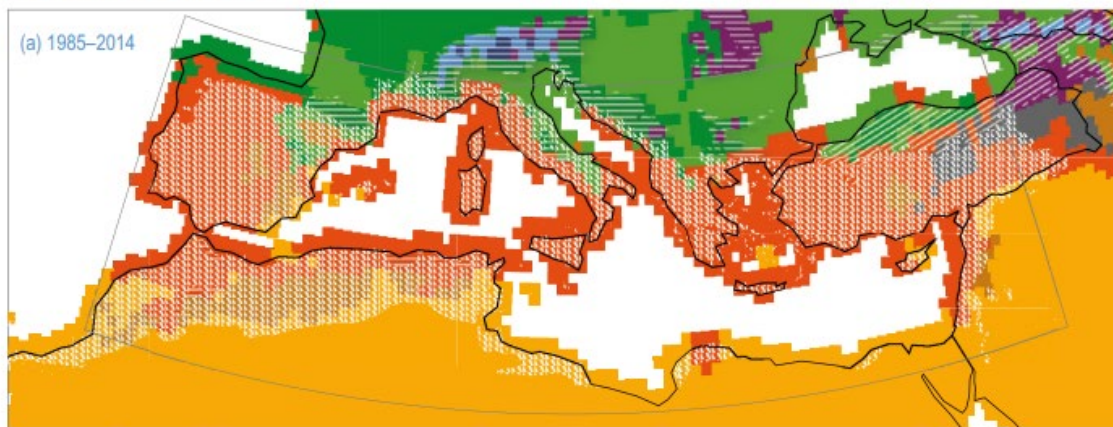
(GIEC;
Rapport AR6
– WGII,
Chapitre 13,

Le déclin des aires de répartition des pollinisateurs en réponse au changement climatique se produit déjà pour de nombreux groupes en Europe (Kerr et al., 2015 ; Soroye et al., 2020 ; Zattara et Aizen, 2020).

Si le réchauffement rejoignait le +3,2°C le manque d'habitats appropriés affecterait jusqu'à le 80% de tous les insectes avec des **impacts notables sur les chaînes alimentaires des autres êtres vivants**, y inclus l'être humain.

LA BIODIVERSITÉ DANS LE HOTSPOT MÉDITERRANÉEN

Régions bioclimatiques et points chauds de la biodiversité terrestre dans la région méditerranéenne



<https://www.iucnredlist.org/regions/mediterranean> (video)

(GIEC; Rapport AR6 – WGII, Chapitre croisé 4, page 2241)

La région méditerranéenne est le 2^{ème} point chaud de la biodiversité terrestre et marine mondiale.

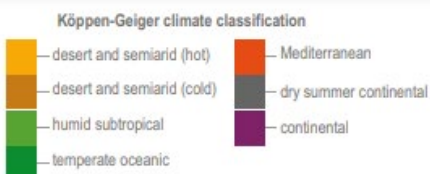
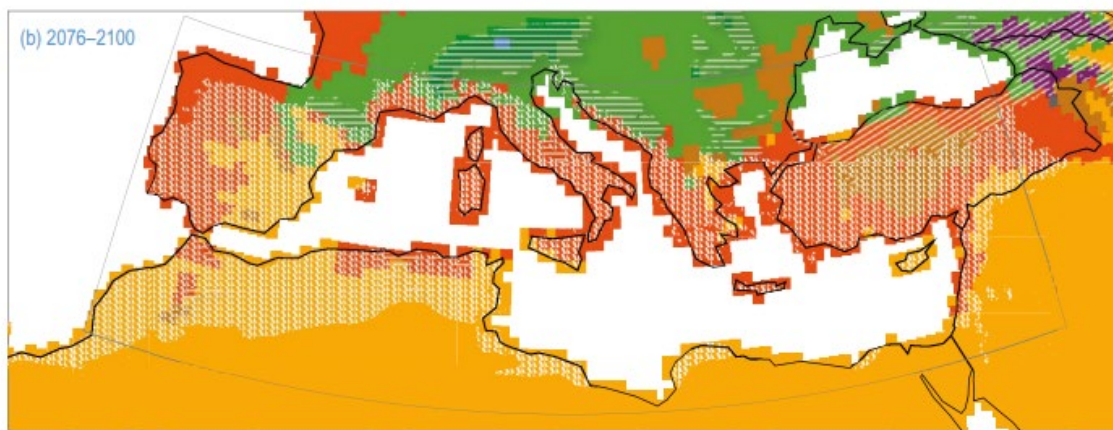
Située à l'intersection de 3 continents - l'Europe, l'Asie et l'Afrique – elle a une faune et flore très diversifiées.

Ses plus de 30 États ont beaucoup d'habitats terrestres : forêts, maquis, garrigue, pâturages, zones humides, zones côtières et zones de transition aux déserts.

2 500 000 km² de la Mer Méditerranée ont une grande diversité d'habitats : monts et canyons sous-marins, prairies marines, bancs de maërl et communautés coralligènes.

La longue histoire humaine de cette région, à l'origine des interrelations entre sa flore, ses paysages et ses monuments culturels, a façonné la faune et la flore.

Le hotspot subit des changements rapides dus à la croissance démographique (529 millions en 2025) et au développement économique.



GRAPHIQUE

« POPULATION - PRATIQUES DE CONSERVATION »

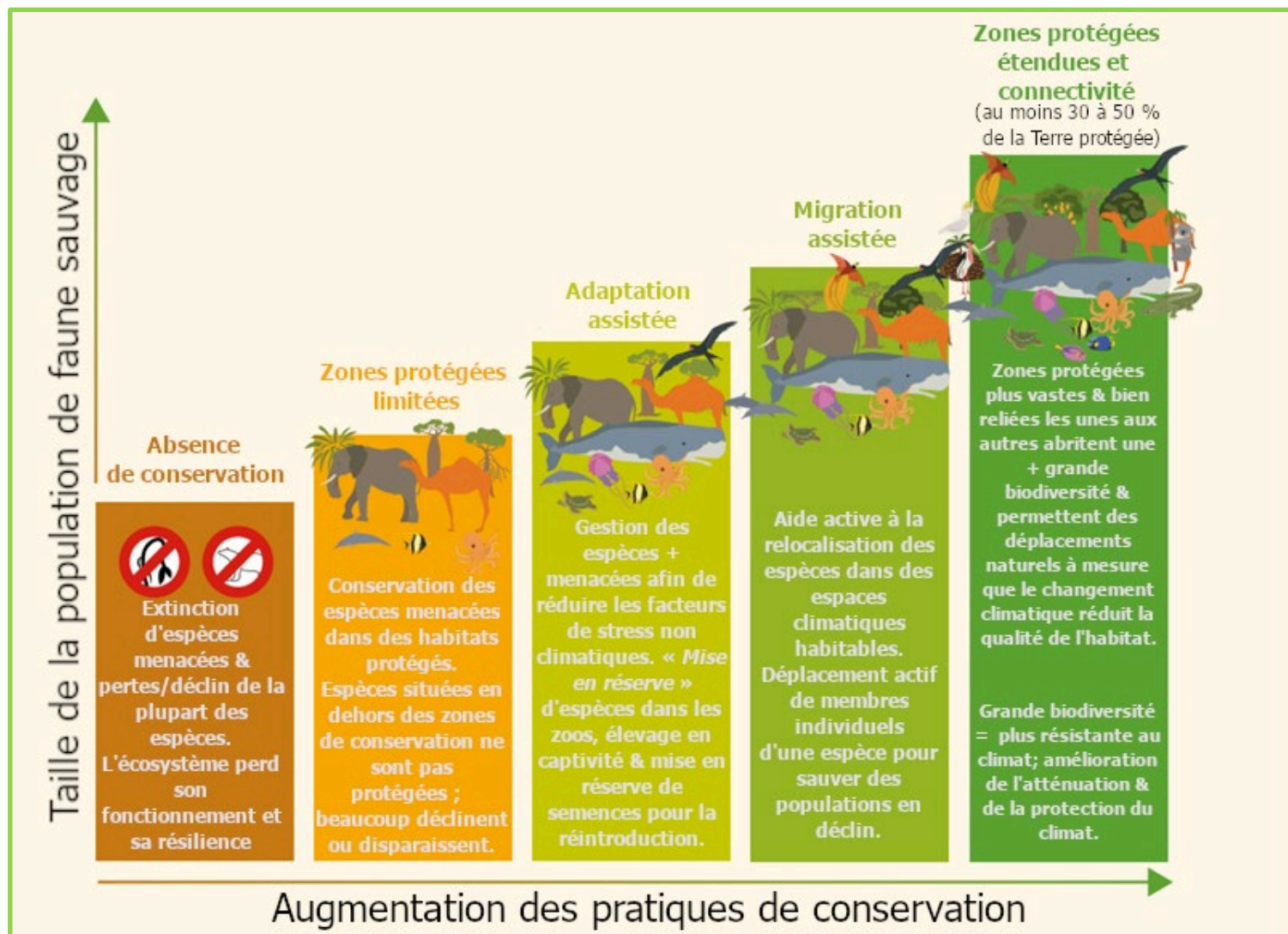


Figure FAQ2.1.1 | Actions possibles pour aider, protéger et conserver les écosystèmes naturels et empêcher la disparition des espèces sauvages menacées de notre planète face à la poursuite du changement climatique. (Inspired by the Natural Alliance website© Chris Heward/GWCT).

<https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/figures/chapter-2/> (schéma d'origine en anglais)

MODULE 2.4

Éléments de contexte et d'information pour l'exercice 1 (seq 2)

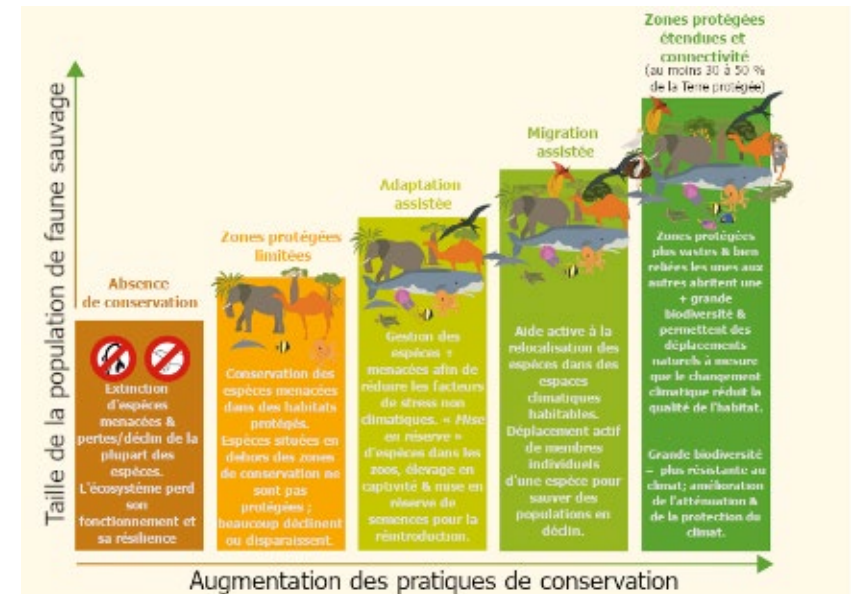
ANALYSER LES PRATIQUES « TRANSFORMER » EN MATIÈRE DE « BIODIVERSITÉ » !

L'objectif de cet exercice est de pouvoir analyser différents schémas et pratiques de gestion de la ressource « biodiversité », afin de pouvoir reconnaître les solutions qui permettent une conservation, voire une récupération de celle-ci, en améliorant la connexion entre les habitats exploités par une ou plusieurs espèces, par opposition à la réduction et à la fragmentation des habitats.

La disparition des habitats et la fragmentation des habitats résiduels (division d'un milieu naturel en fragments disjoints, avec une forte réduction de la surface d'origine) **constituent une menace majeure pour la biodiversité.**

Ces processus sont liés à la **forte augmentation de la population humaine** (nouvelles terres à cultiver, expansion des centres urbains et des voies de communication...), **et le changement climatique entraîne également une transformation radicale**, voire la disparition de nombreux écosystèmes et donc de larges portions d'habitats, pour de nombreuses espèces vivantes.

L'objectif de cet exercice est de pouvoir analyser différents schémas et pratiques de gestion de la ressource « biodiversité », afin de pouvoir reconnaître les solutions qui permettent une conservation, voire une récupération de celle-ci, en améliorant la connexion entre les habitats exploités par une ou plusieurs espèces, par opposition à la réduction et à la fragmentation des habitats.



Éléments de contexte pour l'exercice 2 (seq 3)

« ESPÈCES INDIGÈNES ET EXOTIQUES DANS LA RÉGION MÉDITERRANÉENNE »



Cet exercice vise à aider les participants à développer une connaissance de certaines espèces endémiques de la région méditerranéenne, qui sont menacées à divers degrés selon la liste rouge établie par l'UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature) ; et de certaines espèces exotiques envahissantes, identifiées par le projet LifeASAP

¹, qui ont maintenant des populations si importantes et si faciles à trouver qu'elles peuvent être confondues avec des espèces indigènes du bassin méditerranéen.

La région de la mer Méditerranée est le deuxième point chaud du monde pour la biodiversité terrestre et marine. Elle comprend plus de 30 États et englobe de nombreux habitats : forêts, garrigues, prairies, zones humides, zones côtières et zones de transition vers les déserts.

La mer Méditerranée, d'une superficie de 2 500 000 km², présente une grande variété d'habitats : monts sous-marins et canyons, herbiers marins, lits d'algues rouges calcaires et communautés coralliennes.

Ce point chaud évolue rapidement en raison de la croissance démographique, du développement économique et du changement climatique dans la région.

Les espèces endémiques (animales et végétales) se sont adaptées à un régime climatique et à un territoire particulier, et ces changements rapides les mettent gravement en danger.

Au cours des dernières décennies, une augmentation des espèces exotiques a également été observée dans différents États, provenant de zones géographiques même éloignées de la Méditerranée.

Au lieu d'accroître la biodiversité, ces espèces entrent en concurrence avec les espèces endémiques des régions qu'elles peuplent, devenant ainsi un autre facteur de changement environnemental et contribuant au déclin et à l'extinction de ces espèces endémiques, créant ainsi un déséquilibre dans l'écosystème qui les héberge. **Ces espèces exotiques sont capables de se déplacer et de survivre** même à de grandes distances de leur aire d'origine, non seulement en raison d'une résilience et d'une adaptation innées, mais aussi **en raison du changement climatique** (tropicalisation des continents et des mers ; désertification ; augmentation générale des températures pendant la saison hivernale) qui les favorise.

2022 s'avère être l'année la plus chaude depuis 1961, avec une anomalie de température moyenne marquée de +1,12°C. Cette hausse de température fait de *Mare Nostrum* un habitat idéal pour de nombreuses espèces tropicales.

Dans le même temps, de nombreuses espèces indigènes luttent pour survivre dans un environnement si différent de celui dans lequel elles ont évolué ! En effet, la faune méditerranéenne est typique des eaux douces tempérées et a une origine atlantique, datant de cinq millions d'années !

La mer Méditerranée présente naturellement un gradient de température d'ouest en est : la partie orientale a toujours eu des températures plus élevées que le bassin nord-ouest, et se réchauffe aujourd'hui beaucoup plus rapidement. **Les espèces méditerranéennes qui vivaient déjà dans des eaux dont la température était à la limite de leurs besoins physiologiques se retrouvent aujourd'hui plus chaudes de 1 à 3 degrés,** si bien que certaines populations commencent à s'effondrer, d'autres ont disparu depuis longtemps de certaines zones géographiques.

Les espèces exotiques arrivent dans les zones méditerranéennes par des mouvements volontaires ou accidentels.

Mais **qu'il s'agisse de la fragmentation et de la destruction de l'habitat des espèces exotiques** (qui les poussent à migrer vers des zones jamais colonisées auparavant en raison de contraintes climatiques disparues du fait de l'augmentation des températures), **ou du transport actif d'espèces exotiques hors de leurs zones à des fins commerciales, la cause des « invasions » de ces espèces exotiques est toujours imputable aux activités humaines.**

¹ Il progetto Life ASAP (LIFE15 GIE/IT/001039) è un progetto co-finanziato dall'Unione Europea che ha come obiettivo ridurre il tasso di introduzione delle specie aliene invasive (IAS) sul territorio italiano e mitigarne gli impatti.



CARTE A - Espèce

Nom : Ailante glanduleux

Région : Australie ; Chine septentrionale et centrale ; Europe ; Nouvelle-Zélande ; Afrique du Sud ; États-Unis.



Nom scientifique : *Ailanthus altissima*

Habitat : Les climats chauds, tempérés et subtropicaux. Elle peut pousser le long des routes, dans les environnements urbains, près des rivières et à la lisière des forêts.

Biologie : Produit une grande quantité de fruits (samare), plus de 350 000 par arbre et par an. Il exerce également une action inhibitrice sur d'autres plantes indigènes en raison de l'accumulation de toxines dans l'écorce et les feuilles dans le sol.



CARTE B – Vérification espèce

Nom : Ailante glanduleux

Région d'origine : Est originaire de Chine centrale et du nord.

Zone d'introduction : Il a été importé pour nourrir un papillon censé remplacer le ver à soie, menacé par diverses épidémies, mais le résultat commercial a été négatif.



Invasivité : Son fort pouvoir invasif est dû à la grande quantité de fruits produits chaque année, à la dispersion de ceux-ci par le vent, à sa grande capacité de reproduction et à l'élimination des plantes voisines en raison de la libération de toxines dans le sol.

Voies d'introduction : A été introduite comme plante ornementale, pour consolider les glissements de terrain, les berges et les talus.

Impacts : Les toxines produites par l'écorce et les feuilles inhibent la croissance d'autres plantes, modifiant la composition floristique des zones envahies. L'*Ailanthus* cause de graves dommages économiques par son action mécanique sur les bâtiments modernes et les biens archéologiques, historiques et paysagers.

Gestion : La gestion de cette espèce est particulièrement difficile dans les zones envahies par des individus adultes, alors que l'extirpation des semis effectuée dans les premiers stades de l'invasion a donné des résultats satisfaisants. Pour le confinement et la gestion, la coupe des individus semés, suivie de leur incinération, est une priorité.

Pour plus d'informations :

<https://www.lifasap.eu/index.php/it/component/content/article/11-ias/272-ailanto>

CARTE A - Espèce

Nom : Figuier des Hottentots

Région : Europe et tous les pays riverains de la Méditerranée, Asie, Afrique, Amérique du Nord et du Sud, Océanie.



Nom scientifique : *Carpobrotus acinaciformis*

Habitat : Le genre est principalement présent dans les zones désertiques d'Afrique du Sud, mais on le trouve également en Amérique du Sud et en Australie.

Biologie : C'est une plante herbacée, vivace, avec des tiges ligneuses à la base, très ramifiées, rampantes, pouvant atteindre 3 mètres de long. Les feuilles sont gris-vert ou bleu-vert, charnues, de section triangulaire, larges à la base et étroites vers le sommet (en forme d'épée, d'où le nom, du grec « acinaces » épée/scimeterre). Les fleurs sont rouge pourpre, avec de nombreux pétales et des étamines jaunâtres. Le fruit est une baie charnue, ovale et allongée, contenant de minuscules graines obovoïdes (plus de 5 000 graines par fruit !).

CARTE B – Vérification espèce

Nom : Figuier des Hottentots

Région d'origine : Est originaire de la région de Capense en Afrique du Sud, comme l'espèce à fleurs jaunes *Carpobrotus edulis*.



Zone d'introduction : S'est naturalisée et s'est répandue en Asie, en Afrique, en Amérique du Nord et du Sud, en Océanie, en Europe et dans tous les pays du pourtour méditerranéen. En Italie, elle s'est répandue sur une grande partie de la péninsule dans les régions centrales et méridionales, à la fois sur les plages, les dunes et les falaises côtières.

Invasivité : Son caractère envahissant est lié à sa grande production de graines, à sa forte résistance à l'aridité, à la grande capacité d'enracinement des tiges rampantes et à sa grande tolérance au piétinement.

Voies d'introduction : Elle a été introduite à des fins ornementales et pour consolider les dunes de sable et s'est rapidement naturalisée.

Impacts : Compte tenu de sa grande capacité de survie dans des environnements arides et/ou soumis à des perturbations fréquentes, et de sa grande capacité à se reproduire et à se propager, elle menace la survie des espèces végétales indigènes. Cela est également préjudiciable aux espèces animales qui dépendent des plantes indigènes pour se nourrir, mais aussi pour s'abriter, ce qui entraîne une diminution drastique de la biodiversité dans les zones où poussent *C. acinaciformis* ou *C. edulis*.

Gestion : Pour sa gestion, il est conseillé de ne pas laisser les restes de taille dans l'environnement et de ne pas le cultiver dans des environnements proches des zones côtières. S'il s'échappe de la culture, il faut procéder rapidement à son élimination manuelle.

Pour plus d'informations :

<https://www.lifeasap.eu/index.php/it/component/content/article/14-percorsoflorainvasiva/170-fico-degli-ottentotti>

CARTE A - Espèce

Nom : Écrevisse rouge

Région : Amérique du Nord (et partie nord-est du Mexique), Europe, Australie et Antarctique.



Nom scientifique : *Procambarus clarkii*

Habitat : Préfère les milieux d'eau stagnante tels que les marais et les marécages, même soumis à de fortes fluctuations saisonnières du niveau de l'eau, jusqu'à la dessiccation temporaire ; elle est capable de coloniser toutes sortes de milieux aquatiques, y compris les eaux saumâtres.

Biologie : Est une espèce généraliste et omnivore, se nourrissant donc d'espèces animales et végétales (y compris les amphibiens et les petits poissons). Les jeunes sont carnivores. Il vit 2 ans. Maturité sexuelle : au cours de la première année. Il est capable de résister et de respirer hors de l'eau pendant quelques heures et de se déplacer sur la terre ferme. Creuse des terriers profonds (jusqu'à 1,5 m). Peut résister à des températures élevées (même jusqu'à 40 °C).

CARTE B – Vérification espèce

Nom : Écrevisse rouge de Louisiane

Région d'origine : Amérique du Nord (sud-est des États-Unis et nord-est du Mexique)

Zone d'introduction : Introduite sur tous les continents à l'exception de l'Australie et de l'Antarctique. En Europe, il a été introduit en Espagne en 1973 et est présent dans 13 pays.

Invasivité : Très élevée, elle est considérée comme l'une des 100 pires espèces envahissantes en Europe.

Voies d'introduction : Est une espèce principalement utilisée en aquaculture. Les introductions en Europe centrale et septentrionale sont liées au commerce des plantes ornementales.

Impacts :

- **Sur la biodiversité :** vecteur d'une maladie (la peste des écrevisses) responsable du déclin des espèces d'écrevisses indigènes en Europe. Impact très négatif sur la biodiversité indigène en raison d'une alimentation omnivore, d'une activité de creusement et d'un comportement plus agressif que les espèces indigènes.
- **Socio-économiques :** dommages signalés sur les berges en raison de l'activité d'excavation ; dommages possibles pour la santé humaine (accumulation de métaux lourds, de toxines).

Gestion : Difficile à contenir, l'éradication dans des étangs fermés est possible dès les premiers stades. La prévention et la gestion intégrée de plusieurs méthodes (piégeage, prédateurs indigènes, stérilisation des mâles) sont recommandées pour l'éradication/le contrôle.

Pour plus d'informations :

<https://www.lifeasap.eu/index.php/it/component/content/article/11-ias/77-gambero-rosso-della-louisiana>





CARTE A - Espèce

Nom : Ragondin

Région : Europe, Amérique du Sud



Nom scientifique : *Myocastor coypus*

Habitat : Une espèce très adaptable mais toujours liée aux milieux aquatiques tels que les canaux, les rivières, les lacs et les zones marécageuses.

Biologie : Est une espèce sédentaire et grégaire. Elle est généralement nocturne ou crépusculaire, mais peut également être active pendant la journée. La composition de son régime alimentaire, essentiellement végétale, va des tiges d'herbe aux tubercules, en passant par les fruits, les feuilles et les racines. Le ragondin a un potentiel de reproduction élevé, à tel point qu'il peut se reproduire tout au long de l'année.



CARTE B – Vérification espèce

Nom : Ragondin

Région d'origine : Est originaire des zones humides d'Amérique du Sud, où elle est actuellement très répandue.

Zone d'introduction : Présente dans presque tous les pays européens, où elle a été introduite pour l'élevage des animaux à fourrure.

Invasivité : Espèce envahissante en raison de sa grande adaptabilité à différents environnements et de son fort potentiel de reproduction, elle est considérée comme l'une des 100 pires espèces envahissantes au monde.

Voies d'introduction : a été importé dans de nombreux pays dans le but d'exploiter le commerce de la fourrure, le « castorino » ; une fois que l'intérêt économique pour cette activité a diminué, les animaux ont été relâchés ou se sont échappés, donnant naissance aux premières populations naturalisées.

Impacts : Impacts négatifs possibles sur l'avifaune aquatique et la végétation naturelle des zones humides, entraînant la disparition totale de plantes aquatiques importantes telles que le roseau des marais. Le ragondin peut être un vecteur potentiel de parasites et d'autres agents pathogènes. Il peut causer des dommages aux cultures céréalières, horticoles, de betteraves et de cannes à sucre. D'autres dégâts, beaucoup plus importants, sont signalés sur les systèmes hydrauliques, en raison de leur creusement le long des berges, des fossés et des canaux.

Gestion : La lutte est assurée par des techniques de piégeage sélectif à l'aide de cages, également placées sur des radeaux flottants, ou par des tirs directs à l'aide d'armes à feu. Des filets métalliques ont été utilisés pour protéger les berges afin d'éviter les dégâts, mais il s'agit d'une opération très coûteuse.

Pour plus d'informations :

<https://www.lifeasap.eu/index.php/it/component/content/article/11-ias/46-nutria>





CARTE A - Espèce

Nom : Tortue des marais

Région : Europe (en particulier la France, l'Allemagne, l'Italie et l'Espagne) et l'Amérique.



Nom scientifique : *Trachemys scripta*

Habitat : Les milieux d'eau douce : lacs, étangs et rivières à courant lent et boueux avec une abondance de plantes aquatiques. Très commun dans les fontaines et les lacs des parcs publics.

Biologie : A un régime omnivore opportuniste, se nourrissant d'une grande variété de plantes et d'animaux (algues, escargots, larves, insectes, crustacés et petits vertébrés). L'accouplement a lieu dans l'eau. La femelle sera prête à frayer après environ 30 jours et pondra ses œufs dans des endroits sablonneux et humides. Une fois qu'elle a trouvé un endroit approprié, elle pond de 2 à 30 œufs. Les œufs éclosent au bout de 70 à 120 jours, en fonction de la température d'incubation, qui doit être comprise entre 26 et 32 degrés Celsius.



CARTE B – Vérification espèce

Nom : Tortue de la Floride

Région d'origine : Amérique du Nord, Amérique centrale et régions du nord-ouest de l'Amérique du Sud.

Zone d'introduction : De nombreux pays européens, dont la France, l'Espagne et l'Allemagne. Depuis 1997, l'Union européenne a suspendu l'importation d'une sous-espèce de *Trachemys scripta*.

Invasivité : En raison de son niveau élevé, elle est considérée comme l'une des 100 pires espèces envahissantes dans le monde et en Europe.

Voies d'introduction : Introduite comme animal de compagnie, sa propagation est due à la libération délibérée de spécimens capables de surmonter les rigueurs de l'hiver grâce à une phase d'hibernation. C'est l'une des espèces les plus commercialisées, avec plus de 50 millions d'individus produits dans les années 1990 et exportés d'Amérique vers les marchés étrangers.

Impacts : Sur la **biodiversité** et la **santé** ; elle est en train de supplanter la tortue indigène, *Emys orbicularis*. Agent potentiel de maladies et de parasites pour les tortues et la faune indigènes. Peut provoquer l'extinction des algues, des plantes et des animaux dont elle se nourrit. Elle est également un vecteur potentiel de la salmonellose.

Gestion : Il est essentiel de sensibiliser le public aux impacts de la libération de cette espèce dans la nature. Eradication par piégeage (avec des pièges, l'aide de chiens, l'assèchement du plan d'eau).

Pour plus d'informations :

<https://www.lifeasap.eu/index.php/it/component/content/article/11-ias/82-tartaruga-palustre-americana>



CARTE A - Espèce

Nom : Anguille commune

Région : La plupart des eaux intérieures de l'Europe ; le long des côtes de l'Europe, de toutes les côtes méditerranéennes et de la côte nord-africaine.



Nom scientifique : *Anguilla anguilla*

Habitat : Il vit dans une variété d'habitats allant des petits ruisseaux aux grandes rivières et aux lacs, en passant par les estuaires, les lagunes et les eaux côtières. Pendant la migration, il occupe également les zones ouvertes sur l'océan, mais il est rarement observé dans cet habitat.

Biologie : Il se nourrit d'animaux, vivants ou morts. Il chasse la nuit ou lorsque l'eau est très trouble, même en cas d'inondation, en se fiant principalement à son odorat. À l'approche de la maturité sexuelle, après avoir passé des années en eau douce, il change d'apparence : il prend du poids car la graisse servira à la fois à la maturation des œufs et des spermatozoïdes et à la longue nage vers les profondeurs de la mer des Sargasses. C'est un migrateur catadrome (il descend le courant pour pondre), et son cycle de reproduction extraordinairement complexe est connu depuis relativement peu de temps.

CARTE B – Vérification espèce

Nom : Anguille commune

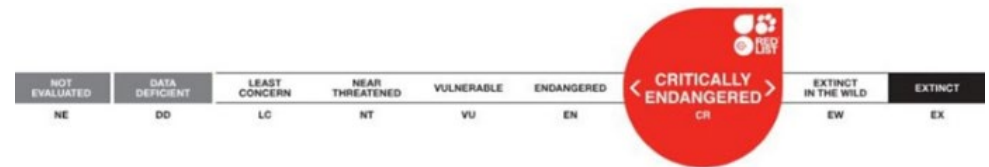
Évaluation de la liste rouge de l'UICN - Union internationale pour la conservation de la nature : En danger critique

Tendance de la population : En diminution

Principales dangers :

L'anguille est soumise à un certain nombre de menaces naturelles et anthropiques :

- Présence de barrières à la migration ;
- Changement climatique ;
- Perte/dégradation de l'habitat ;
- Espèces invasives ;
- Parasitisme ;
- Pollution ;
- La prédation et l'exploitation non durable.



Mesures de conservation : La plupart des actions de conservation historiquement mises en œuvre pour l'anguille européenne ont été mises en place et contrôlées aux niveaux local et national, souvent avec peu de coordination, ce qui est particulièrement inquiétant. La protection peut être assurée efficacement au niveau national ou local, mais une approche internationale est nécessaire pour orchestrer au mieux cette gestion.

Pour plus d'informations : <https://www.iucnredlist.org/species/60344/152845178>



CARTE A - Espèce

Nom : Langouste rouge

Région : Atlantique Est (de la Norvège au Maroc), toute la Méditerranée (à l'exception des régions de l'extrême est et du sud-est), les îles Canaries et les Açores.



Nom scientifique : *Palinurus elephas*

Habitat : Le langouste vit dans des habitats rocheux et coralliens de la côte jusqu'à des profondeurs de 200 m, bien qu'en Méditerranée on l'ait observée jusqu'à 260 m.

Biologie : Il est grégaire ; de nombreux spécimens se retrouvent souvent ensemble. Sa télomérase (enzyme dont la fonction est de réparer les parties terminales des chromosomes) ne cesse de fonctionner à chaque réplication cellulaire. Les homards ne meurent donc pas du vieillissement, mais du stress du changement de carapace et des infections qu'ils subissent pendant cette phase de croissance.

Il se nourrit de plancton, d'algues, d'éponges, d'annélides, d'échinodermes, de bryozoaires, de crustacés, de poissons et de certaines espèces de coraux, parfois même de carcasses de coraux.

La reproduction a lieu à la fin de l'été et en hiver naissent les larves qui rejoignent immédiatement les fonds marins qui les accueilleront pour le reste de leur vie.



CARTE B – Vérification espèce

Nom : Langouste rouge

Évaluation de la liste rouge de l'UICN - Union internationale pour la conservation de la nature : Vulnérable

Tendance de la population : En diminution

Principales dangers : La surpêche est l'une des principales menaces qui pèsent sur cette espèce.



Mesures de conservation : Il existe plusieurs mesures de gestion de cette espèce, notamment

- L'interdiction de capturer des femelles avec des œufs
- Des limites de taille minimale pour la pêche
- Des restrictions concernant le type d'engin et le nombre de filets et de casiers à utiliser par bateau.

Les périodes de fermeture de la pêche, lorsqu'elles sont en place, semblent être la mesure de gestion la plus efficace pour l'espèce. En Méditerranée et dans l'Atlantique, il existe plusieurs zones marines protégées qui sont fermées ou qui restreignent la pêche au homard à l'intérieur de leurs limites, bien que la plupart d'entre elles soient de petite taille.

Pour plus d'informations : <https://www.iucnredlist.org/species/169975/1281221>



CARTE A - Espèce

Nom : Rorqual commune

Région : Tous les bassins méditerranéens occidentaux et centraux.



Nom scientifique : *Balaenoptera physalus*

Habitat : Les petits rorquals sont surtout présents dans les eaux profondes (400-2 500 m), mais on les trouve également dans des eaux moins profondes, en fonction de la répartition de leurs proies. Ils préfèrent les zones à forte concentration de zooplancton, leur principale proie. La répartition des cétacés peut changer en fonction des variations climatiques ; les petits rorquals évitent les zones où les températures de surface de la mer sont extrêmes.

Biologie : Est le deuxième plus grand animal de la planète, après la baleine bleue. On sait qu'il peut atteindre et dépasser 24 m, bien que la longueur moyenne soit beaucoup plus courte. Le régime alimentaire du petit rorqual est très varié. Il se compose principalement de krill, de poissons et de petits céphalopodes. L'accouplement a lieu pendant les mois d'hiver, dans les eaux tempérées des basses latitudes, et la période de gestation dure entre 11 et 12 mois. Les petits restent avec leur mère pendant environ un an. La pleine maturité physique est atteinte entre 25 et 30 ans.



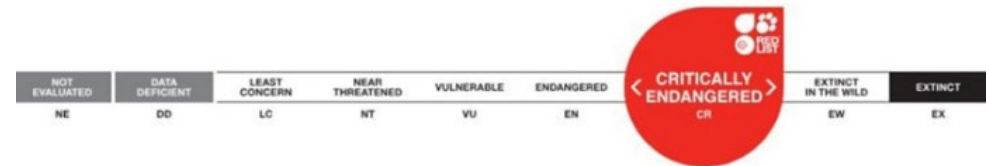
CARTE B – Vérification espèce

Nom : Rorqual commune

Évaluation de la liste rouge de l'UICN - Union internationale pour la conservation de la nature : En danger critique

Tendance de la population : En diminution

Principales dangers : Les collisions avec les navires sont mortelles et préoccupantes, en particulier dans les zones où le trafic maritime est intense. Le bruit et les perturbations causés par les bateaux, en particulier par l'observation non réglementée des baleines qui a récemment commencé dans la région, peuvent provoquer un stress acoustique. La mortalité accidentelle des petits rorquals dans les filets de pêche est peu fréquente. Les effets cumulés des différents impacts dans un bassin semi-fermé fortement influencé par la présence humaine (comme la Méditerranée) sont potentiellement préjudiciables aux taux de naissance et de mortalité et pourraient expliquer le déclin localisé observé.



Mesures de conservation : Une grande aire protégée internationale (environ 90 000 km²) a été créée : grâce à l'accord Pelagos, un sanctuaire pour les mammifères marins en Méditerranée signé par la France, l'Italie et la Principauté de Monaco a été créé. Ce sanctuaire est classé zone spéciale d'importance méditerranéenne (ASPIM) et se situe dans les eaux côtières et pélagiques d'une partie du golfe de Lyon, de toute la mer Ligure, d'une partie du nord de la mer Tyrrhénienne et de la mer de Sardaigne. En outre, les baleines sont protégées par le moratoire de la Commission baleinière internationale sur la chasse commerciale.

Pour plus d'informations : <https://www.iucnredlist.org/species/16208224/50387979>



CARTE A - Espèce

Nom : Chevreuil

Région : Une grande partie de l'Europe (à l'exception de l'Irlande, de Chypre, de la Corse, de la Sardaigne, de la Sicile et de la plupart des petites îles), y compris l'ouest de la Russie. Dans les Alpes, il est présent du niveau de la mer jusqu'à 2 400 m d'altitude.



Nom scientifique : *Capreolus capreolus*

Habitat : Il occupe une grande variété d'habitats, y compris les forêts de feuillus, mixtes ou de conifères, les landes, les pâturages, les terres arables et les zones suburbaines avec de grands jardins. Il préfère les paysages composés d'une mosaïque de forêts et de terres agricoles.

Biologie : Un cerf relativement petit ; les mâles en bonne condition développent des bois mesurant jusqu'à 20-25 cm de long, avec deux ou trois (rarement même quatre) pointes. Lorsque les bois du mâle commencent à repousser, presque immédiatement après leur chute, ils sont recouverts d'une fine couche de fourrure veloutée. Les chevreuils ne s'aventurent généralement pas dans un champ où il y a ou a eu du bétail. Les chevreuils meurent de faim pendant la période de reproduction, en juillet et en août. Les femelles donnent généralement naissance en juin, après une gestation de 10 mois, à deux faons tachetés de sexes opposés.

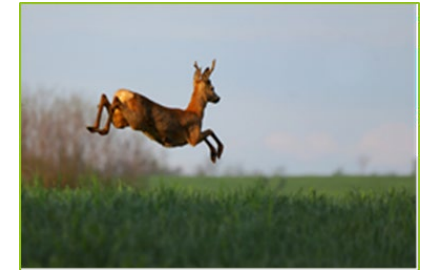


CARTE B – Vérification espèce

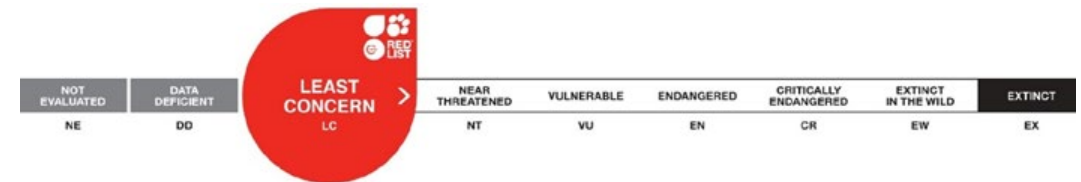
Nom : Chevreuil d'Europe

Évaluation de la liste rouge de l'UICN - Union internationale pour la conservation de la nature : Moins préoccupant (population méditerranéenne)

Tendance de la population : En augmentation



Principales dangers : La principale menace en Europe est le mélange accru des différents stocks génétiques à la suite des transferts. Cela peut constituer une menace particulière pour les populations périphériques génétiquement distinctes, telles que celles du nord du Portugal, du sud des Apennins italiens et de la Grèce. La petite population de la sous-espèce italienne est également menacée par le braconnage et la prédation par les chiens sauvages.



Mesures de conservation :

- Mener des recherches pour déterminer la structure génétique ;
- Cartographier les populations de chevreuils existantes, avec des indications sur leur pureté génétique ;
- Faciliter l'expansion des populations restantes en réduisant le braconnage et en éliminant les chiens sauvages ;
- Établir un plan de réintroduction dans la mesure du possible.

Pour plus d'informations : <https://www.iucnredlist.org/species/42395/10693900>

CARTE A - Espèce

Nom : Caouanne

Région : Est mondialement répandue dans les régions subtropicales et tempérées de la mer Méditerranée et des océans Pacifique, Indien et Atlantique.



Nom scientifique : *Caretta caretta*

Habitat : La caouanne niche sur les plages sablonneuses des îles et du continent. Elles sont de grandes migratrices et utilisent un large éventail de lieux et d'habitats au cours de leur vie. Une fois qu'ils ont quitté la plage de nidification, les nouveau-nés entament une phase océanique à travers les principaux systèmes de courants qui servent de zones de développement en haute mer.

Biologie : Capables de retenir leur souffle pendant longtemps, ils passent la plus grande partie de leur vie dans les profondeurs de la mer. C'est un animal omnivore : il se nourrit de mollusques, de crustacés, de gastéropodes, d'échinodermes, de poissons et de méduses, mais on a trouvé de tout dans son estomac (sacs en plastique, bouchons et autres objets, hameçons, filets et fils). En été, mâles et femelles se rassemblent dans les zones de reproduction, au large des plages où ces dernières sont susceptibles d'avoir éclos. Ils ont une capacité exceptionnelle à revenir sur leur plage d'origine, après des migrations au cours desquelles ils ont parcouru des milliers de kilomètres. Ils pondent jusqu'à 200 œufs, dans des trous profonds.

CARTE B – Vérification espèce

Nom : Caouanne

Évaluation de la liste rouge de l'UICN - Union internationale pour la conservation de la nature : Vulnérable

Tendance de la population : En diminution

Principales dangers :

- **Capture accidentelle ;**
- **Récolte :** utilisation directe de tortues ou d'œufs à des fins humaines ;
- **Développement côtier :** altération anthropique des environnements côtiers due à la construction, au dragage, à la modification des plages, etc.
- **Pollution** (ingestion de déchets, enchevêtrement dans les filets de pêche, désorientation causée par les lumières artificielles, agents pathogènes) ;
- **Changement climatique :** l'augmentation de la température du sable sur les plages de nidification affecte le sex-ratio des éclosions ; l'augmentation du niveau de la mer, de la fréquence et de l'intensité des tempêtes affecte les habitats de nidification.



Mesures de conservation : De nombreux impacts intentionnels directs sur les tortues de mer ont été réduits, la collecte d'œufs et d'adultes a été ralentie dans plusieurs zones de nidification grâce aux efforts de conservation sur les plages et à un nombre croissant d'initiatives menées par les communautés. Dans la plupart des zones, le manque de surveillance efficace des opérations de pêche en haute mer et le long des côtes permet encore une mortalité directe et indirecte importante.

Pour plus d'informations : <https://www.iucnredlist.org/species/3897/119333622>



CARTE A - Espèce

Nom : Pluvier à collier interrompu

Région : Elle peut être observée dans le monde entier, à l'exception des Amériques.



Nom scientifique : *Anarhynchus alexandrinus*

Habitat: Son habitat est la zone côtière, il n'a pas besoin de s'abriter dans des zones boisées ou herbeuses et peut nicher dans les dunes de la plage.

Biologie : Les pluviers kentish se nourrissent individuellement ou en bandes de 20 à 30 individus (en dehors de la saison de reproduction) et peuvent occasionnellement se joindre à des bandes plus importantes comprenant jusqu'à 260 individus de plusieurs espèces. Leur principale source de nourriture est constituée d'invertébrés aquatiques et terrestres miniatures tels que les insectes et leurs larves (par exemple les coléoptères, les sauterelles ou les mouches), les mollusques, les crustacés, les araignées et les vers marins. Ils se nourrissent souvent sur les rives des lacs, des lagunes ou des étangs, dans des zones au sol humide et riche en invertébrés. Elles nichent sur le sol et pondent leurs œufs dans des raclures peu profondes préparées par le mâle lors de la parade nuptiale sur le sol nu. Elle pond deux à trois œufs par couvée.



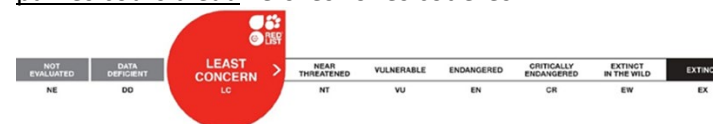
CARTE B – Vérification espèce

Nom : Pluvier à collier interrompu

Évaluation de la liste rouge de l'UICN - Union internationale pour la conservation de la nature : Moins préoccupant (Europe) ; Gravement menacé (populations en Italie)

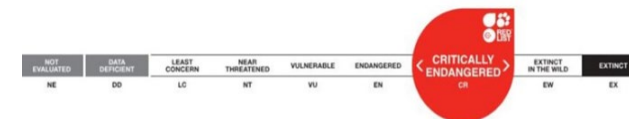
Tendance de la population : En diminution

Principales dangers : L'espèce est menacée par les perturbations des habitats côtiers (par exemple, les touristes piétinent les nids et dérangent les perchoirs des plages). Elle est également menacée par la dégradation et la perte d'habitats de zones humides dues à la pollution environnementale, à la poldérisation, à la diminution du débit des cours d'eau, à l'exploitation non durable de la faune marine, à l'urbanisation et à la réduction de la quantité de sédiments transportés par les cours d'eau vers les zones côtières.



(Europe)

(Italie)



Mesures de conservation : L'espèce figure à l'Annexe I de la Directive Européenne sur les Oiseaux et à l'Annexe II de la Convention de Berne.

Les activités récréatives sur les sites de reproduction doivent être contrôlées.

Il faut mettre un terme à la pollution des habitats des zones humides, à la mise en valeur des terres, au développement des infrastructures et aux perturbations humaines sur les sites de reproduction. L'abandon des marais salants doit être inversé.

Pour plus d'informations : <https://www.iucnredlist.org/species/22727487/166434019>



CARTE A - Espèce

Nom : Posidonie

Région : Dans l'ensemble du bassin méditerranéen, à l'exception des grands estuaires et des zones plus froides, de la partie nord de l'Adriatique et de la partie la plus occidentale près du détroit de Gibraltar.



Nom scientifique : *Posidonia oceanica*

Habitat: Elle forme couramment des prairies monospécifiques jusqu'à 45 m de profondeur. Elle est commune sur une variété de substrats et d'habitats, des fonds rocheux aux fonds sablonneux, sauf dans les estuaires où l'apport d'eau douce et de sédiments fins est trop important pour sa croissance.

Biologie : *Posidonia oceanica* est une grande plante qui vit longtemps mais qui pousse très lentement, et non une algue comme beaucoup le croient. Elle possède des racines qui servent principalement à ancrer la plante au substrat et des feuilles vertes brillantes en forme de ruban qui deviennent brunes avec le temps. La reproduction sexuée se fait par la production de fleurs et de fruits. Les fleurs sont hermaphrodites et la pollinisation est hydrophile ; les fruits, une fois mûrs, se détachent et flottent à la surface.

L'accumulation de débris de *Posidonia oceanica* (bermes) sur les plages constitue également une protection très efficace contre l'érosion côtière.



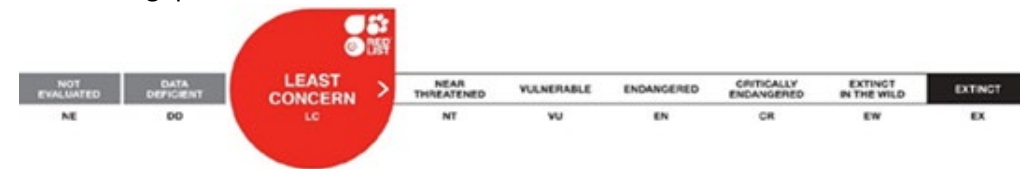
CARTE B – Vérification espèce

Nom : Posidonie de Méditerranée

Évaluation de la liste rouge de l'UICN - Union internationale pour la conservation de la nature :
Moins préoccupant

Tendance de la population : En diminution

Principales dangers : Il est menacé en profondeur par les dommages mécaniques causés par le chalutage, l'ancrage des bateaux et la turbidité. Le développement côtier, les infrastructures urbaines et portuaires et l'extraction de sable affectent la limite supérieure des herbiers de posidonies. L'eutrophisation (due aux rejets de nutriments agricoles, de matières organiques, de déchets aquacoles et municipaux) et la pollution, en particulier dans les régions côtières fortement peuplées, constituent un problème dans de nombreuses zones côtières. La prolifération d'algues envahissantes peut accélérer le déclin des herbiers marins. Le changement climatique constitue une menace supplémentaire en raison du réchauffement des eaux, de l'élévation du niveau de la mer et des phénomènes météorologiques extrêmes.



Mesures de conservation : *Posidonia oceanica* est protégée par la législation européenne (directive « Habitats »), les conventions de Berne et de Barcelone et certaines législations nationales. La réglementation européenne en matière de pêche limite les activités de chalutage à proximité des côtes, ce qui constitue une mesure de protection indirecte pour l'espèce (règlement du Conseil CE n° 1967, 21/12/2006). Des efforts ont été faits pour prévenir les dommages physiques causés par la pêche qui a un impact sur les herbiers marins en plaçant des récifs artificiels le long de certaines parties du littoral et en organisant une surveillance côtière pour empêcher le chalutage illégal.

Pour plus d'informations : <https://www.iucnredlist.org/species/60344/152845178>

CARTE A - Espèce

Nom : Romarin

Région : Europe du Sud-Ouest, région méditerranéenne, Afrique du Nord et région du Caucase.



Nom scientifique : *Salvia rosmarinus*

Habitat : C'est un arbuste aromatique à feuilles persistantes que l'on trouve dans les jardins, les murs, les trottoirs, les zones de drainage et les zones sèches de la région méditerranéenne ; il est tolérant à la sécheresse. Il est tolérant à la sécheresse. On le trouve de 0 à 1600 m au-dessus du niveau de la mer.

Biologie : Arbuste à feuilles persistantes de 50 à 300 cm de haut, aux racines profondes, fibreuses, solides et ancrées ; tiges ligneuses brun clair, prostrées, ascendantes ou dressées, très ramifiées. La pollinisation est entomophile, c'est-à-dire qu'elle est assurée par des insectes pollinisateurs, dont l'abeille domestique, qui recueille le pollen et le nectar en abondance.

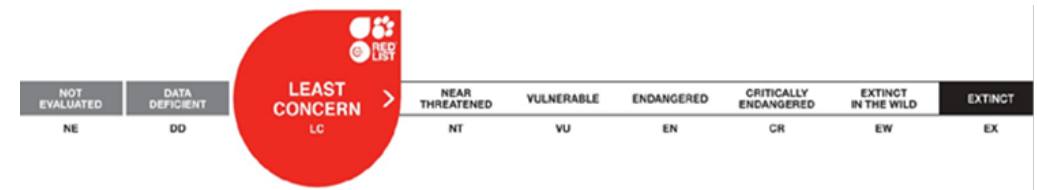
CARTE B – Vérification espèce

Nom : Romarin

Évaluation de la liste rouge de l'UICN - Union internationale pour la conservation de la nature : Moins préoccupant

Tendance de la population : Stable

Principales dangers : Il existe une longue tradition de collecte de cette espèce (parmi d'autres plantes médicinales et aromatiques) dans toute la Méditerranée et elle est récoltée à l'état sauvage dans toute son aire de répartition. Cependant, la récolte n'est pas considérée comme ayant un impact sur les populations. À Malte, l'espèce est considérée comme menacée non pas en raison d'une utilisation excessive, mais plutôt en raison de la perte et de la dégradation de l'habitat dues aux activités humaines, y compris le développement et les pratiques agricoles.



Mesures de conservation : Son état de conservation général n'est pas menacé. Elle est largement cultivée et maintenue en conservation ex situ, y compris dans des collections de semences et des jardins botaniques, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de sa zone d'origine. De nombreuses populations de Sardaigne et d'Italie ont été étudiées dans le cadre du projet national IPPO (Increased Production of Medicinal and Aromatic Plants). En Espagne, 19 populations ont été étudiées pour la collecte et la conservation.

Pour plus d'informations : <https://www.iucnredlist.org/species/203257/2762622>



ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Les espèces exotiques sont des espèces qui **se retrouvent en dehors de leur zone d'origine** à la suite d'une **action** délibérée et/ou accidentelle **de l'homme**.

Certaines espèces exotiques qui réussissent à s'établir dans la zone où elles ont été introduites se propagent rapidement et ont des effets négatifs sur la biodiversité, les services écosystémiques (les multiples avantages fournis par les écosystèmes à l'humanité), les activités économiques et la santé humaine :

ces espèces sont appelées **ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES**.

Les **espèces exotiques envahissantes** se propagent rapidement et deviennent dominantes dans la nouvelle zone, **provoquant des effets négatifs tels que :**

- prédation et concurrence avec les espèces indigènes
- Changements structurels dans les écosystèmes
- l'hybridation
- Toxicité et propagation de maladies
- Dommages aux infrastructures
- Dommages à l'agriculture et aux forêts

Les espèces exotiques envahissantes que l'UE cible sont celles dont les effets néfastes sont si importants qu'ils nécessitent une action coordonnée et uniforme à l'échelle de l'UE, telle que décrite dans le règlement (UE) n° 1143/2014 qui introduit également des mesures de prévention et de contrôle.

- On estime à **12 000** le nombre d'espèces exotiques en Europe
- **+76%** au cours des 30 dernières années
- Elles constituent la deuxième plus grande menace pour la biodiversité
- Elles sont le **facteur clé de 54 % des extinctions d'espèces** animales connues.
- Elles sont **porteuses de plus de 100 agents pathogènes**.



BONNES PRATIQUES

Petits conseils simples pour lutter contre l'introduction et la propagation d'espèces exotiques envahissantes.

Pour lutter contre l'introduction et la propagation des espèces exotiques envahissantes, chacun d'entre nous peut adopter une série d'actions préventives et de bonnes pratiques comportementales. Cela permettra de limiter l'expansion des espèces déjà présentes et d'éviter l'introduction et la propagation de nouvelles espèces dont le potentiel invasif n'est pas connu.



Première étape : la connaissance !

- Apprenez à reconnaître les espèces.
- En savoir plus sur les espèces exotiques envahissantes qui présentent un intérêt pour l'UE et sur les réglementations régissant leur possession et/ou leur culture.



Si vous possédez une espèce exotique ...

- Empêcher sa diffusion dans la nature.
- Ne pas jeter de déchets de jardin.
- S'il échappe à la culture, procédez immédiatement à le déménagement manuelle.



Comment éviter les nouvelles introductions ?

- Favoriser l'achat et/ou l'utilisation d'espèces indigènes.
- Évitez d'acheter ou d'échanger des graines et/ou des spécimens d'espèces exotiques inconnues qui pourraient être envahissantes ou potentiellement envahissantes.



Comment pouvez-vous collaborer ?

- Signaler la présence d'espèces exotiques envahissantes dans la nature ; pour savoir comment procéder, consulter le site www.lifeasap.eu.
- Créer un réseau de partenariats avec les parties prenantes, tant dans le secteur du commerce que dans celui de la conservation et de la protection de la nature.
- Partager l'information.

Pour plus d'informations :

<https://www.lifeasap.eu>

<http://www.iucngisd.org/gisd/search.php>

<https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/especes-exotiques-envahissantes>



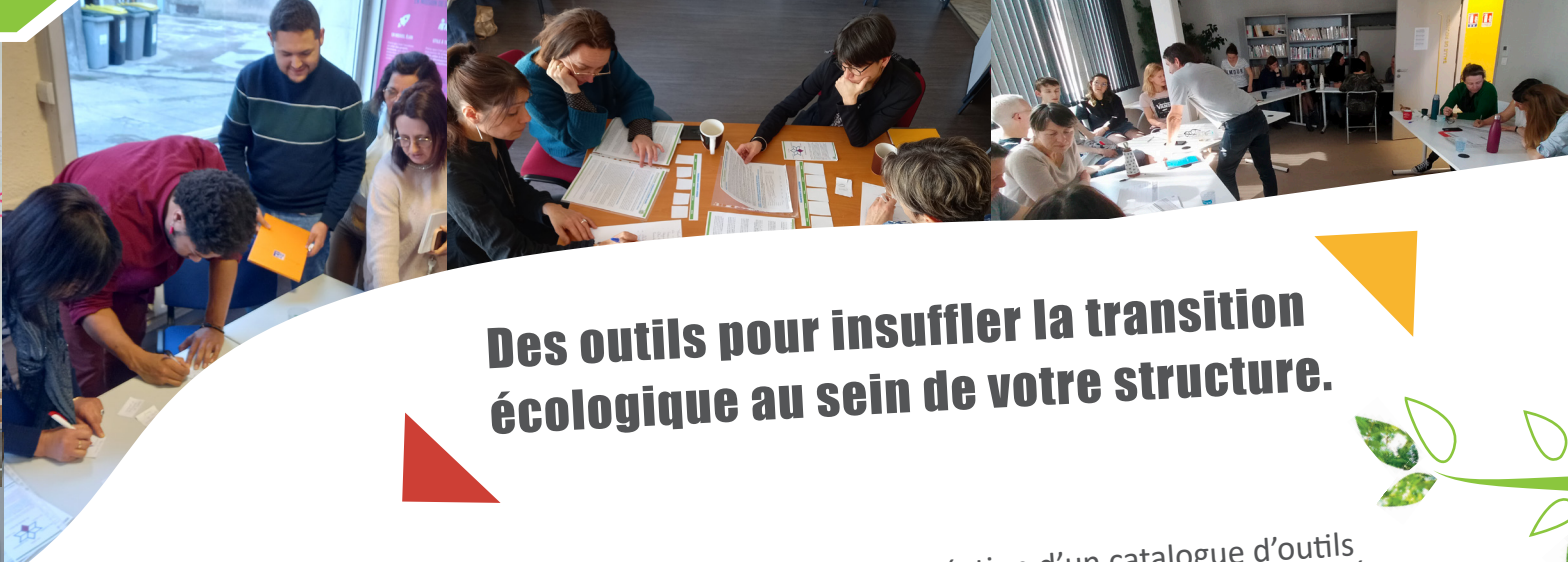
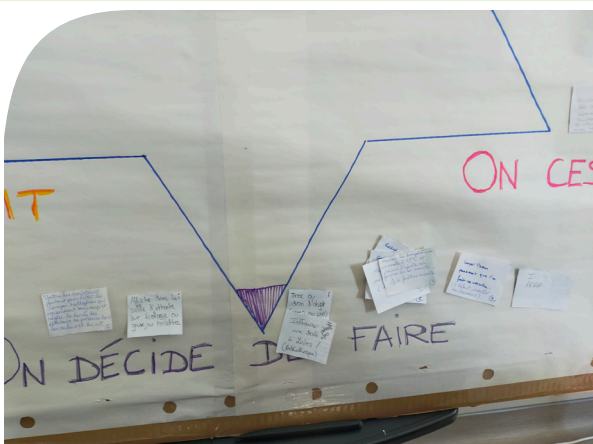
Contacts projet :

France : Franck BEYSSON
cedecole@laligue42.org / 0033 477 71 25 81

Espagne : Bianca GALUSCA
b.galusca@fagic.org / 0034 93 305 10 71

Italie (et autres pays) : Milvia Rastrelli
milvia.rastrelli@lemilleeunanotte.coop / 0039 334 997 12 85





Des outils pour insuffler la transition écologique au sein de votre structure.

TRANSFORMER est un projet européen de création d'un catalogue d'outils d'animation destinés à être utilisés au sein d'une structure (association, collectivité, entreprise, etc.) pour insuffler une dynamique de transition écologique.

Ce catalogue propose des outils pour :

1. S'engager dans une démarche collective permettant de fédérer les équipes autour d'un enjeu transversal dans les services,
2. Faire culture commune autour de connaissances de la transition écologique,
3. Mettre en place des actions concrètes pour entrée pleinement dans la transition écologique.



AVEC LE SOUTIEN ET LA PARTICIPATION DE :



Ce projet a été financé avec le soutien de la Commission Européenne. Cette communication n'engage que son auteur et la Commission n'est pas responsable de l'usage qui pourrait être fait des informations qui y sont contenues.