



**Sauve  
qui peut !**

 **Naturalium**  
Muséum de Besançon



Le Naturalium est un espace d'exposition permanente sur le thème de la biodiversité. Réparti en six salles, il vient compléter et introduire les autres espaces du Muséum d'Histoire naturelle de Besançon. Répondant parfaitement à trois des grandes missions du Muséum que sont la diffusion des connaissances, la conservation et la présentation du patrimoine scientifique et naturel, le Naturalium sensibilise le public à la richesse de la biodiversité aussi bien locale qu'internationale, à l'importance de son évolution permanente, aux menaces qui pèsent sur les milieux et les espèces et aux actions entreprises pour leur sauvegarde.

D'innombrables collections en zoologie, ostéologie, botanique ou encore paléontologie, des modules muséographiques, des supports multimédias ou encore des manipulations viennent animer le propos et apporter une vision éclairée sur ce thème actuel et essentiel dans notre société.

Fruit d'une collaboration entre le Muséum d'Histoire naturelle de Besançon, de nombreux chercheurs, l'Éducation nationale, la DRAC et d'autres partenaires, il affirme la légitimité du Muséum en tant qu'entité scientifique et culturelle.



# « Sauve qui peut ! » : Livret d'accompagnement

## Sommaire

Présentation du jeu .....	3
Niveau scolaire ciblé .....	3
Durée de l'activité.....	3
But / intérêt pédagogique.....	3
Matériel .....	3
Présentation des espèces du jeu.....	3
Les cases spéciales (rouges et vertes) .....	3
Déroulement de l'activité.....	4
Règles du jeu standard.....	4
Les variantes de jeu possibles (combinables).....	4
Qui commence à jouer ? .....	5
Explications pour les cases spéciales (rouges et vertes) .....	5
Pour aller plus loin.....	8
Le statut de conservation des espèces.....	8
Quelques chiffres.....	8
Pourquoi avoir choisi l'Asie du Sud-Est ?.....	9
Les 5 principales menaces qui pèsent sur la biodiversité .....	9
La CITES .....	9
Les EEP.....	9
Ressources.....	10
Contact.....	10

## Présentation du jeu

Le « Sauve qui peut ! » est un jeu de l'oie revisité où chaque joueur incarne l'animal de son choix et s'engage dans une course pour la survie, en évitant les embûches semées sur le chemin... Une manière ludique et pédagogique de découvrir les enjeux liés à la conservation de la biodiversité à travers six espèces menacées d'Asie du Sud-Est : Martin de Rothschild, Calao papou, Mante orchidée, Grenouille mousse, Siamang et Sanglier des Visayas.

### Niveau scolaire ciblé

Du CE1 à la 3<sup>ème</sup>.

### Durée de l'activité

De 20 min à 1 h (en fonction de la variante de jeu choisie et du temps accordé aux explications autour du jeu).

### But / intérêt pédagogique

- Aborder les principales menaces qui pèsent sur la biodiversité (destruction de l'habitat, surexploitation des ressources, pollution, changement climatique...).
- Montrer quelles activités de l'Homme menacent la biodiversité et comment, ainsi que les solutions possibles.

### Matériel

- 1 plateau de jeu,
- 1 dé géant,
- 6 pions animaux,
- 1 carnet de questions.

### Présentation des espèces du jeu

Vous trouverez des informations au sujet des six espèces du jeu sur les cartels joints.

### Les cases spéciales (rouges et vertes)

Les cases rouges illustrent les menaces pesant sur la biodiversité et les cases vertes, les solutions mises en place pour préserver les espèces. Elles permettent aussi de prendre conscience du fait que toutes les espèces ne sont pas menacées de la même manière.

# Déroulement de l'activité

## Règles du jeu standard

- Tous les joueurs placent leur pion sur la case départ.
- La partie se joue en 5 tours.
- Pour pouvoir commencer à jouer, il faut trouver la bonne réponse à la question sur son espèce (1 chance sur 3). Si le joueur répond bien, il peut lancer le dé et avancer ; s'il répond faux, il doit passer son tour et retenter de répondre au prochain tour (on ne peut passer qu'un seul tour)...
- Un joueur ne rejoue pas quand il fait 6.
- Il n'est pas nécessaire d'arriver pile sur la case arrivée pour terminer le jeu.
- Lorsqu'un joueur tombe sur une case verte ou rouge, il avance ou recule du nombre de case spécifié pour son espèce. S'il tombe sur une case chiffre, il ne se passe rien.

## Les variantes de jeu possibles (combinables)

- Pour mettre en évidence le fait que toutes les espèces ne sont pas avantagées ou privilégiées de la même manière le long du parcours, le dé est lancé pour l'ensemble des joueurs à chaque tour (un seul lancé de dé pour l'ensemble des espèces). Ainsi, il est possible de constater que même en faisant le même score, toutes les espèces n'avancent pas de la même manière. Si vous optez pour cette version du jeu, aucun des joueurs ne passe son tour à la question de départ (qu'ils répondent juste ou faux).
- La partie se joue sans nombre de tour prédéfini, et se termine lorsque le premier joueur est arrivé sur la case arrivée (version courte).
- La partie se joue sans nombre de tour prédéfini, et se termine lorsque tous les joueurs sont arrivés.
- Si un joueur répond mal à la question de départ une deuxième fois, il passe à nouveau son tour, et ne pourra lancer le dé et avancer qu'au troisième tour de jeu. Cette variante convient lorsqu'il n'y a pas de nombre de tour de jeu prédéfini, et est à éviter si la partie se joue en cinq tours seulement.
- Lorsqu'un joueur fait un score de 6 au dé, il rejoue.
- Pour terminer le jeu, il faut arriver pile sur la case arrivée (comme dans les règles du jeu de l'oie) : si un joueur fait un score supérieur au nombre de cases le séparant de la case arrivée, il devra reculer d'autant de cases supplémentaires.

## Qui commence à jouer ?

- Dans la version standard, l'ordre de passage a peu d'importance puisque tout le monde fait le même nombre de tours. On peut, pour des raisons pratiques, choisir de suivre arbitrairement l'ordre établi par le carnet de questions par exemple.
- Pour les autres versions : le joueur qui commence est celui qui fait le plus grand score au dé. Ensuite, les joueurs étant amenés à se déplacer autour du plateau de jeu géant, il est plus simple de continuer en utilisant l'ordre du carnet de questions plutôt que de poursuivre dans le sens de rotation horaire (comme souvent proposé pour les jeux se jouant assis autour d'une table).

## Explications pour les cases spéciales (rouges et vertes)



### Case 2

Les changements globaux impactent toutes les espèces. Dans le jeu il n'y a que des espèces animales, mais dans la réalité, les espèces végétales, les champignons, etc. sont aussi touchés.



### Cases 7 et 14

Tous sont menacés par la destruction de l'habitat, mais les plus vulnérables sont le **Martin de Rothschild**, le **Sanglier des Visayas** et le **Siamang** (conformément à leur statut de conservation ; voir paragraphe « Pour aller plus loin... Le statut de conservation des espèces »).



### Case 6

**La Grenouille mousse** : Elle ne bénéficie pas de protection spécifique ; le fait d'être présente dans un certain nombre de réserves naturelles est le seul avantage dont elle peut bénéficier...

**Le Sanglier des Visayas** : Les réserves naturelles sont primordiales pour limiter les problèmes d'hybridation avec les cochons domestiques (une des principales menaces pesant sur l'espèce).

**Le Martin de Rothschild** : Il bénéficie de réserves, mais malheureusement cela ne suffit pas à le protéger du braconnage...

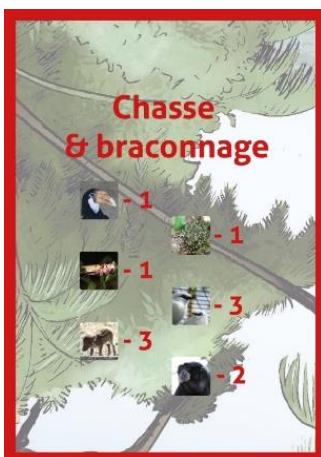
**Les autres** : Ils peuvent être présents sur certaines réserves naturelles, mais elles ne constituent pas leur principale protection.



### Case 8

Un accord international de l'ASEAN (Association des Nations d'Asie du Sud-Est) pour lutter contre les nuages de pollution dus aux feux de forêts à Sumatra (Indonésie) a été ratifié par l'Indonésie en 2014.

Seuls le **Siamang** et la **Mante orchidée** sont concernés, car ils sont présents à Sumatra, pas les autres espèces.

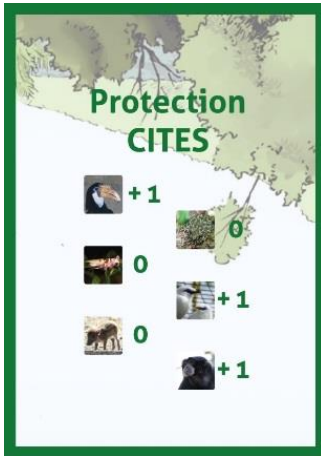


### Case 11 (surexploitation de l'espèce)

Le **Calao papou**, la **Grenouille mousse** et la **Mante orchidée** sont considérés comme peu menacés (ils sont moins impactés que les autres par les prélèvements).

Le **Siamang** est concerné par le braconnage : il est capturé illégalement et revendu au marché noir comme animal domestique (c'est l'un des gibbons les plus concernés par cette pratique).

Les plus menacés par le braconnage sont le **Martin de Rothschild** (prélevé pour les concours de chant d'oiseaux, pratique traditionnelle très prisée en Asie du Sud-Est ; voir les liens sur la campagne « Silent Forest » dans les ressources) et le **Sanglier des Visayas** (chassé illégalement pour sa viande).



### Case 13

Seuls le **Martin de Rothschild**, le **Calao papou** et le **Siamang** sont concernés par cette CITES (voir paragraphe « Pour aller plus loin... La CITES »). Il est interdit de les détenir, de les vendre, de les détruire, etc.



### Case 15

Seuls le **Martin de Rothschild** et le **Sanglier des Visayas** sont concernés par les programmes de réintroduction en milieu naturel.



### Case 18

Le **Calao papou**, le **Martin de Rothschild**, le **Sanglier des Visayas** et la **Siamang** bénéficient de programmes d'élevage dans les parcs zoologiques (voir paragraphe « Pour aller plus loin... Les EEP »).

En revanche, comme la plupart des amphibiens et insectes, la **Grenouille mousse** et la **Mante orchidée** ne sont pas répertoriées dans les studbooks européens et ne font pas partie de programmes d'élevage.



## Pour aller plus loin...

### Le statut de conservation des espèces



L'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) tient à jour la liste rouge mondiale des espèces menacées. Cette liste sert d'indicateur pour le suivi de l'état de la biodiversité dans le monde, et constitue l'inventaire le plus complet de l'état de conservation des espèces animales et végétales. Reposant sur une solide base scientifique, la liste rouge de l'UICN est considérée

comme l'outil de référence le plus fiable pour connaître le niveau de menace pesant sur les espèces.

Chaque espèce ou sous-espèce peut être classée dans l'une des 9 catégories suivantes : Éteinte (EX), Éteinte à l'état sauvage (EW), En danger critique (CR), En danger (EN), Vulnérable (VU), Quasi menacée (NT), Préoccupation mineure (LC), Données insuffisantes (DD), Non évaluée (NE).

Le statut mondial actuel (2020) des espèces du jeu :

- Calao papou, *Rhyticeros plicatus* : **LC**
- Grenouille mousse, *Theloderma corticale* : **LC**
- Mante orchidée, *Hymenopus coronatus* : **Néant**
- Martin de Rothschild, *Leucopsar rothschildi* : **CR**
- Sanglier des Visayas, *Sus cebifrons* : **CR**
- Siamang, *Symphalangus syndactylus* : **EN**

### Quelques chiffres

D'après l'UICN, plus de 28 000 espèces sont menacées d'extinction dans le monde, ce qui représente 27 % des espèces évaluées.

- 40 % des amphibiens évalués sont menacés (soit plus d'1/3),
- 25 % des mammifères (soit 1/4),
- 34 % des conifères (soit environ 1/3),
- 14 % des oiseaux (soit environ 1/8),
- 30 % des requins et raies (soit environ 1/3),
- 33 % des récifs coralliens (soit 1/3),
- 27 % des crustacés sélectionnés (soit près d'1/3).

## Pourquoi avoir choisi l'Asie du Sud-Est ?

L'Asie du Sud-Est est considérée comme un « point chaud » (« hotspot ») de la biodiversité. En effet, cette dernière y est très riche, elle est composée de nombreuses espèces endémiques (qu'on ne trouve nulle part ailleurs), mais qui sont très menacées (notamment à cause d'une importante perte d'habitat).

Cependant, il existe des espèces menacées partout dans le monde et dans nos régions aussi : selon la liste rouge de l'UICN, la France se place au 9<sup>ème</sup> rang mondial en termes de nombre d'espèces animales et végétales menacées. Le bassin méditerranéen fait d'ailleurs partie des hotspots.

## Les 5 principales menaces qui pèsent sur la biodiversité

1. La destruction et la fragmentation des habitats,
2. La surexploitation des ressources,
3. Le changement climatique,
4. La pollution,
5. Les espèces invasives.

## La CITES

La Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction, connue par son sigle CITES ou encore comme la Convention de Washington, est un accord international entre États. Elle a pour but de veiller à ce que le commerce international des spécimens d'animaux et de plantes sauvages ne menace pas la survie des espèces auxquelles ils appartiennent.

## Les EEP

Un Programme européen pour les espèces menacées (ou EEP, de l'anglais European Endangered species Programme) est un programme d'élevage mené par l'Association européenne des zoos et aquariums (ou EAZA, European Association of Zoos and Aquaria) destiné à la conservation d'une espèce animale sauvage.

Ces programmes initient, surveillent et donnent des conseils pour favoriser l'élevage d'une espèce menacée en veillant à la conservation de ses caractéristiques naturelles. Le but final est une éventuelle réintroduction dans la nature ou un renforcement de la population sauvage par l'apport de spécimens élevés en parcs zoologiques.

L'EEP est le type de gestion de population le plus élevé pour une espèce conservée dans les zoos membres de l'EAZA. Chaque EEP a un coordinateur (quelqu'un ayant un intérêt particulier et de bonnes connaissances de l'espèce concernée, et qui travaille dans un zoo ou un aquarium de l'EAZA). Il est assisté par un comité de

l'espèce. Le coordinateur est responsable de l'ensemble des individus de l'espèce à sa charge présents dans les structures participant à l'EEP. Il crée un studbook, registre contenant ascendance et descendance de chaque animal, ainsi que toute information complémentaire nécessaire à la gestion et à la reproduction de l'espèce. Il réalise des analyses démographiques et génétiques, et établit un plan de gestion de l'espèce. En collaboration avec le Comité de l'espèce, il émet des recommandations sur quels individus doivent se reproduire ou non, sur les transferts d'animaux d'un zoo à l'autre, etc. Cela permet de conserver une population captive la plus saine possible génétiquement et d'éviter les problèmes de consanguinité.

## Ressources

- La liste rouge de l'UICN : <https://www.iucnredlist.org/>
- La CITES : <https://www.cites.org/fra/disc/what.php>
- L'IPBES (plateforme intergouvernementale sur la biodiversité et les services écosystémiques) : <https://ipbes.net/>,  
<https://www.fondationbiodiversite.fr/evaluation-mondiale-de-la-biodiversite-et-des-services-ecosystemiques-les-principaux-messages-de-levaluation-ipbes/>
- L'EAZA : <https://www.eaza.net/>
- Campagne EAZA « Silent Forest – Asian Songbird Crisis » (2018-2019) :  
<https://www.eaza.net/conservation/campaigns/>  
Teaser : <https://www.youtube.com/watch?v=Kf9agg6nfZ0>
- Les programmes européens pour les espèces menacées (EEP) :  
[http://www.afdpz.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=50&Itemid=70](http://www.afdpz.org/index.php?option=com_content&view=article&id=50&Itemid=70)

## Contact

Pour toute information, n'hésitez pas à contacter l'équipe de médiation du Muséum d'Histoire naturelle de Besançon aux coordonnées suivantes :

**Anne-Lise GÉRARD**, médiatrice scientifique et culturelle

**Par email** : [anne-lise.gerard@besancon.fr](mailto:anne-lise.gerard@besancon.fr)

**Par téléphone** : 03 81 87 81 83

