

# **Le Guépard :** ***Le rôle d'un prédateur dans l'écosystème***

## ***Guide de l'Enseignant***



*Enseignants et élèves travaillent ensemble pour sauver une espèce en danger*

**Ont contribué au « Guide de l'Enseignant », créé par le Cheetah Conservation Fund (3<sup>ème</sup> Edition - 2012):**

Directeur de projet : Ron Gray, Waldo Middle School, Salem, Oregon

Editeurs: Jennifer Newlin Bell et Patricia Tricorache, Cheetah Conservation Fund, Namibie

Relecture:

Mike Weddle, Jane Goodall Environmental Magnet School, Salem, Oregon

Allison Bembenek, McNary High School, Salem, Oregon

Abraham Masadu, Cheetah Conservation Fund, Namibie

Auteurs:

Ron Gray, Waldo Middle School, Salem, Oregon

Kristen Sarri, Cheetah Conservation Fund, Namibie

Debbie Barrett, Cheetah Conservation Fund, Namibie

Laurie Marker, Fondatrice et Directrice du Cheetah Conservation Fund

Annie Beckhelling, Fondatrice du Cheetah Outreach, Afrique du Sud

Photographes:

Martin Harvey, Photographe animalier

Université de Stellenbosch, Département de Zoologie  
Michael Calvin, Cheetah Outreach, Afrique du Sud  
Dawn Glover, Cheetah Outreach, Afrique du Sud  
Ron Gray, Waldo Middle School, Salem, Oregon  
Mandy Schumann, Cheetah Conservation Fund, Namibie  
Alexandra Von Knorring, Cheetah Conservation Fund, Namibie  
Laurie Marker, Fondatrice et Directrice du Cheetah Conservation Fund, Namibie  
Les membres du Personnel et les volontaires du Cheetah Conservation Fund, Namibie

Adaptation des outils pédagogiques :

Guide de l'enseignant du Cheetah Outreach  
Guide de l'enseignant du Cheetah Conservation Fund (1998, 2004)  
Livre d'activités du Zoo de Cincinnati  
Projet sur la faune sauvage "The Genetic Bottleneck," du Parc Zoologique National de Smithsonian Institution.

Illustration de couverture:

Alessandra Colzani, Cheetah Conservation Fund, Namibie

Mise en page couverture :

Jennifer Newlin Bell, Cheetah Conservation Fund, Namibie

Impression :

Solitaire Press, Namibie

*Pour recevoir des exemplaires supplémentaires (version anglaise) ou pour visiter le Cheetah Conservation Fund avec votre classe, contacter:*

Cheetah Conservation Fund  
P.O. Box 1755  
Otjiwarongo, Namibie  
Telephone: +264 (0)67 306225  
Fax: +264 (0)67 306247  
E-mail: [ccfinfo@iway.na](mailto:ccfinfo@iway.na)

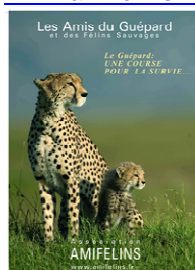
Cette édition du document « Le Guépard : Le rôle d'un prédateur dans l'écosystème »  
a été rendue possible grâce au don généreux de la FNB



*Adaptation et traduction de « CHEETAHS : Predator Prey relationships » du Cheetah Conservation Fund , par Brigitte PETRAZ pour l'association « Les amis du guépard et des félins sauvages – Amifélins » - 42 rue Voltaire - 92800 Puteaux - France. -*

Avec l'autorisation du Cheetah Conservation Fund – Organisation internationale non gouvernementale à but non lucratif œuvrant pour la préservation et la conservation des guépards dans le monde- P.O. Box 1755 - Otjiwarongo , Namibie

[www.amifelins.fr](http://www.amifelins.fr)



[www.cheetah.org](http://www.cheetah.org)

# LE GUEPARD

## Les écosystèmes : Une place pour les prédateurs

Imaginez un guépard poursuivant à vive allure un steinbock (espèce de petite antilope), un oiseau de proie faisant un piqué pour attraper une souris, une colonie de fourmis mangeant un scarabée. Tous ces animaux attrapent, tuent et mangent d'autres animaux : ce sont des prédateurs. Il existe différents degrés de prédation. Certains animaux tels le guépard, le léopard et le lion sont des prédateurs au sens strict du terme, appelés carnivores et mangent uniquement de la viande. D'autres, comme le chacal sont omnivores. Ils attrapent des proies quand ils le peuvent mais se nourrissent aussi de fruits, de noix et autres plantes. Les animaux peuvent être à la fois prédateur et proie. Le guépard chasse de petites antilopes, les petits des grandes antilopes, les lièvres, les phacochères et les oiseaux sauvages ; toutefois, le guépard, plus particulièrement quand il est jeune, peut devenir un type de proie pour d'autres prédateurs, tels la hyène, le lion, le léopard et le babouin.

Les prédateurs jouent un rôle important dans le maintien d'un écosystème sain. Les prédateurs éliminent les proies vulnérables, celles qui sont vieilles, blessées, malades ou très jeunes permettant ainsi aux proies en bonne santé de trouver davantage de nourriture pour survivre et prospérer. En contrôlant le nombre de ces proies, les prédateurs contribuent au ralentissement de la propagation des maladies. Les prédateurs attrapent des proies en bonne santé quand ils le peuvent mais, en attrapant les animaux malades ou blessés, ils participent à la sélection naturelle et à l'établissement de populations de proies plus robustes. Ainsi, seuls les plus forts survivront et se reproduiront.

Si les carnivores disparaissent de notre écosystème, que se passerait-il ?

- 1- Les troupeaux d'antilopes seraient de plus en plus nombreux.
- 2- Seules, les mauvaises conditions climatiques telles les sécheresses ou les maladies telles la rage ralentiraient l'augmentation des troupeaux.
- 3- Les troupeaux de grandes antilopes épuiserait leurs ressources de nourriture et la disparition progressive de cette nourriture aurait pour conséquence d'affamer tout le troupeau.



## Ecosystèmes , sans présence de guépards et autres prédateurs

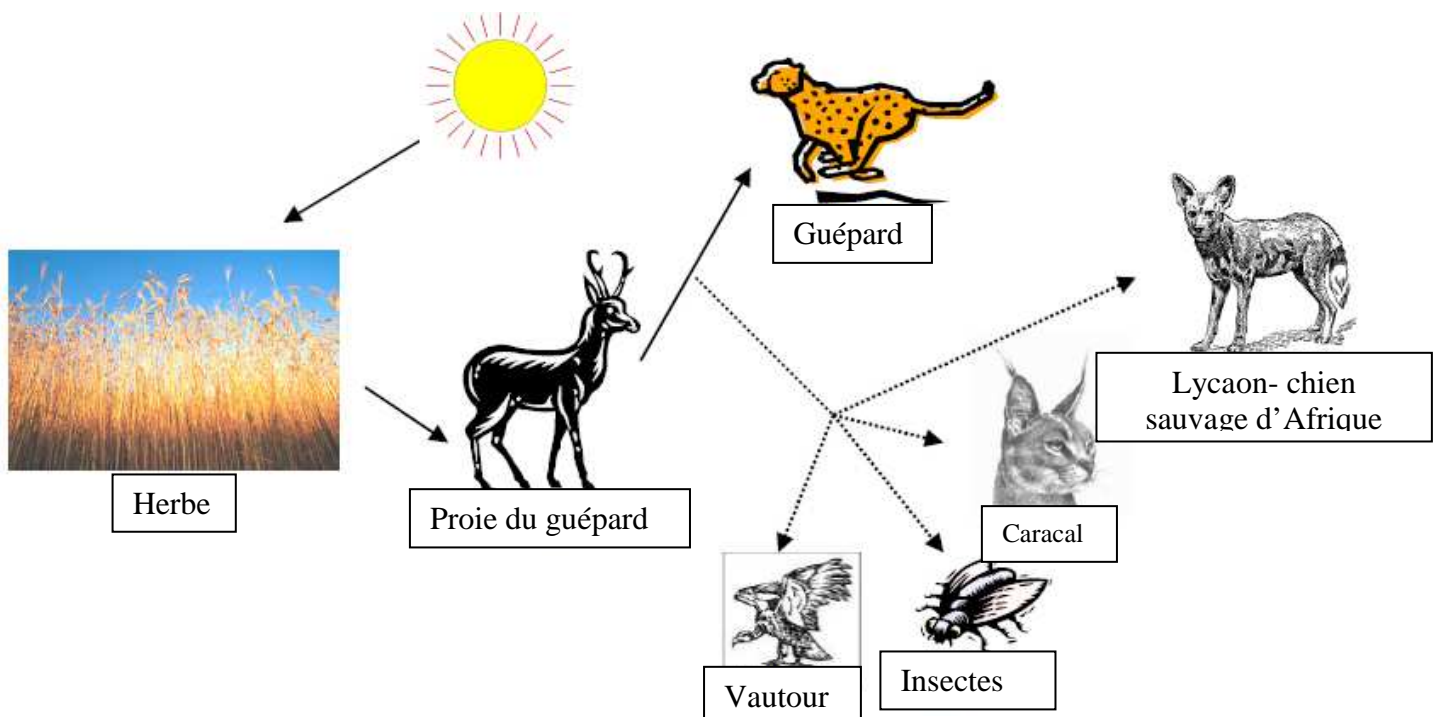
Les guépards et les autres prédateurs contribuent à limiter l'augmentation des populations de proies et évitent le surpâturage. Même si les chasseurs peuvent parfois remplacer les prédateurs en contrôlant les populations d'antilopes, ils ne sélectionnent pas forcément les animaux blessés, malades ou les plus vieux. Les prédateurs jouent un rôle important dans le maintien de populations de proies en bonne santé.



## Ecosystèmes où les guépards sont présents :

Le guépard joue un rôle fondamental dans l'écosystème. En plus de son rôle de prédateur, le guépard fournit de la nourriture à d'autres animaux tels les vautours, les chacals, les coléoptères et autres charognards. Après avoir tué un animal, le guépard commence généralement par manger la partie postérieure de sa proie, ce qui lui apporte la plus grande quantité de viande. Comme le guépard n'est pas un carnivore agressif, de plus grands prédateurs ainsi que des chacals et des vautours, de par leurs cris effrayants parviennent à le faire fuir et à lui faire abandonner sa proie.

En laissant les restes d'une carcasse, le guépard nourrit d'autres animaux de l'écosystème.



# Fiche pédagogique complémentaire au « Guide de l'Enseignant »

## *A l'école élémentaire*

### **Rappel sur le GUIDE et FICHES PEDAGOGIQUES**

Le guide (voir « le coin des enseignants ») s'articule autour de fiches ayant pour objet de développer les compétences des élèves dans des champs spécifiques différents en prenant appui sur le guépard et les félins sauvages.

Pour chaque champ, nous proposons des objectifs et des situations présentées sous forme de tableau. L'enseignant trouvera des informations complémentaires lui permettant une mise en œuvre rapide avec sa classe.

**La présente fiche constitue une nouvelle proposition de travail et de situations. Il complète le guide actuel.**

## **ÉCOLOGIE : FICHE 2 E**

- **Comprendre les interactions entre prédateurs et proies**
  - **Simuler et calculer l'évolution des populations de prédateurs et de proies en fonction de leurs interactions au cours des générations successives.**

### Rappel des autres fiches du guide dans le champ de l'écologie :

- Comprendre les relations entre les caractéristiques de l'habitat (nourriture, eau, abri, espace...) et les caractéristiques des animaux.
  - *Différencier besoins et envies, classer les habitats*
- Identifier un habitat et prévoir le meilleur habitat pour chaque animal
  - *Comprendre les perturbations d'un habitat*
- Comprendre la toile, la chaîne, la pyramide alimentaire
  - *Étudier l'interdépendance des animaux pour leur survie et les besoins du guépard*
- Comprendre les dangers d'extinction d'une espèce et comment les sauver
  - *Étudier les raisons qui peuvent faire disparaître les guépards*

CHAMP SUPPORT		FICHE 2 E : Ecologie	
OBJECTIF		Comprendre les interactions entre prédateurs et proies	
CONTENUS d'enseignement		Simuler et calculer l'évolution des populations de prédateurs et de proies en fonction de leurs interactions au cours des générations successives	
SITUATIONS	Mots clés	Conduite des situations	
1	<u>Prédateurs</u> <u>Proies</u>	<i>Introduction et compréhension de la place de chacun dans l'environnement</i>	Commencez la leçon en discutant de la nature d'un prédateur et d'une proie et leurs relations. Utilisez la fiche informative « une place pour les prédateurs » - voir plus loin. Divisez la classe en groupes de 3 ou 4. Chaque groupe a besoin du matériel mentionné plus loin. Les découpes de guépards et de gazelles sont fournies. Avant de commencer, les élèves doivent dessiner un tableau répertoriant les générations, la population de guépards et la population de gazelles. Un exemple de tableau se trouve plus loin.
2	<u>Populations</u> <u>Génération</u>	<i>Simulation et calcul des effectifs de chaque espèce au cours de l'évolution de chacune d'elle.</i>	<u>Commencez par discuter des règles du jeu :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Commencez avec 3 guépards et une gazelle</li> <li>- Un guépard a besoin d'attraper 3 gazelles pour survivre</li> <li>- Si le seul guépard restant meurt, un autre prendra sa place</li> <li>- Si toutes les gazelles meurent, 3 autres prendront leur place</li> <li>- Un guépard a besoin d'attraper 3 gazelles en une fois pour se reproduire</li> <li>- La population de gazelles double à chaque génération</li> <li>- Si une gazelle est attrapée, elle doit être enlevée</li> </ul> <u>Mise en œuvre :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Délimitez votre vallée avec un carré de 60 cm x 60 cm avec un ruban</li> <li>- Placez 3 gazelles dans la vallée</li> <li>- Lancez un premier guépard pour attraper une gazelle</li> <li>- Remplir le tableau pour la génération 1</li> <li>- Doublez le nombre de gazelles restantes et dispersez-les dans la prairie</li> <li>- Puis à chaque génération, lancez un guépard et ôtez les gazelles attrapées. Faites une simulation sur 20 générations et enregistrez les données pour chaque génération. Estimez les 5 dernières générations.</li> </ul>
3	<u>Ecosystème</u>	<i>Réflexion</i> <i>Prédiction</i>	Tracez la courbe des données pour 25 générations. Placez les données des gazelles et des guépards sur le même graphe (mais avec des couleurs différentes). Nommez l'axe vertical « nombre d'animaux » et l'axe horizontal « générations ». Quand les groupes ont terminé et que les courbes sont complètes, plusieurs discussions peuvent s'engager : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quelles sont les formes des deux courbes de populations ?</li> <li>- Quelle courbe atteint son plus haut niveau en premier, celle des guépards ou celle des gazelles? Pourquoi ?</li> <li>- Si un autre prédateur, en plus du guépard, est introduit quelles sont vos prédictions sur l'évolution de ces 2 courbes ?</li> <li>- Si le guépard était retiré de ce jeu, que deviendrait la population de gazelles ? Que se passerait-il effectivement, d'après vous, dans la nature, sur notre planète ?</li> </ul>

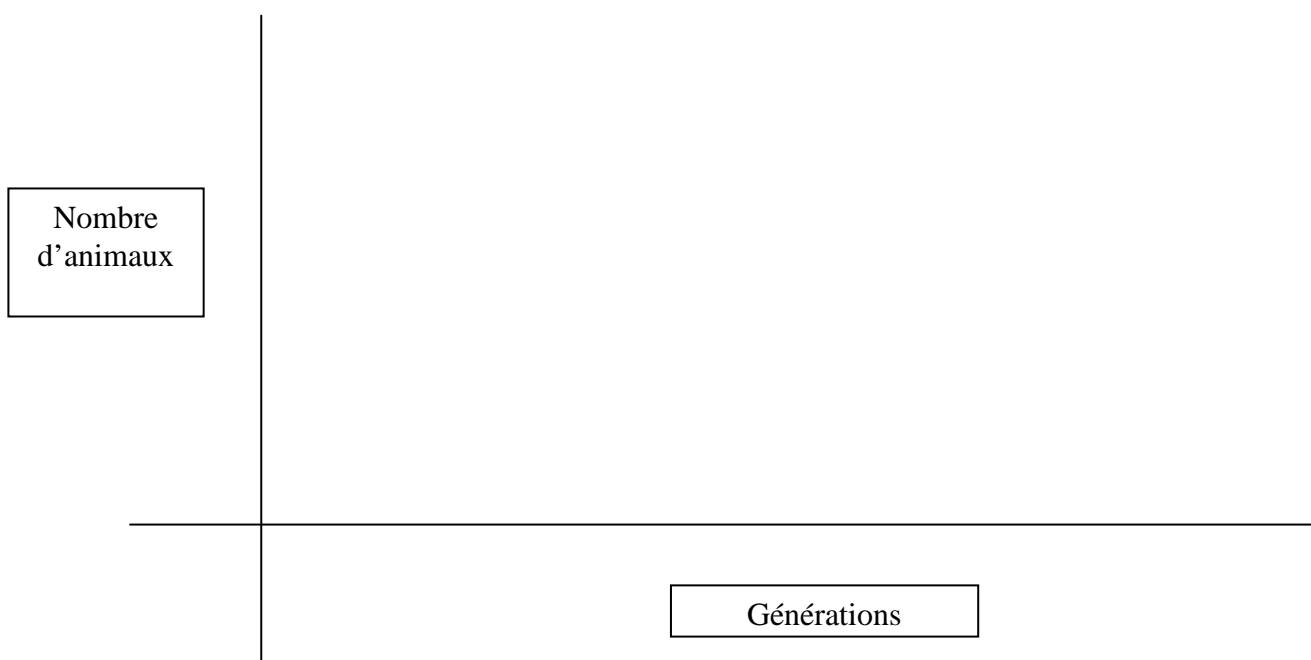
<u>Situation</u>	<u>Préparation</u>	<u>Matériel</u>
<b>1</b>	Lire la fiche informative « Une place pour les prédateurs » (voir plus loin)	
<b>2</b>	Photocopies des planches de guépards et de gazelles et découpage des planches pour les groupes	<u>Par groupe d'élèves</u> : photocopies : 1 planche de guépards, 3 planches de gazelles (250), un dessus de table de 60 cm X 60 cm, du ruban adhésif, un tableau de données, du papier millimétré ou quadrillé.
<b>3</b>		

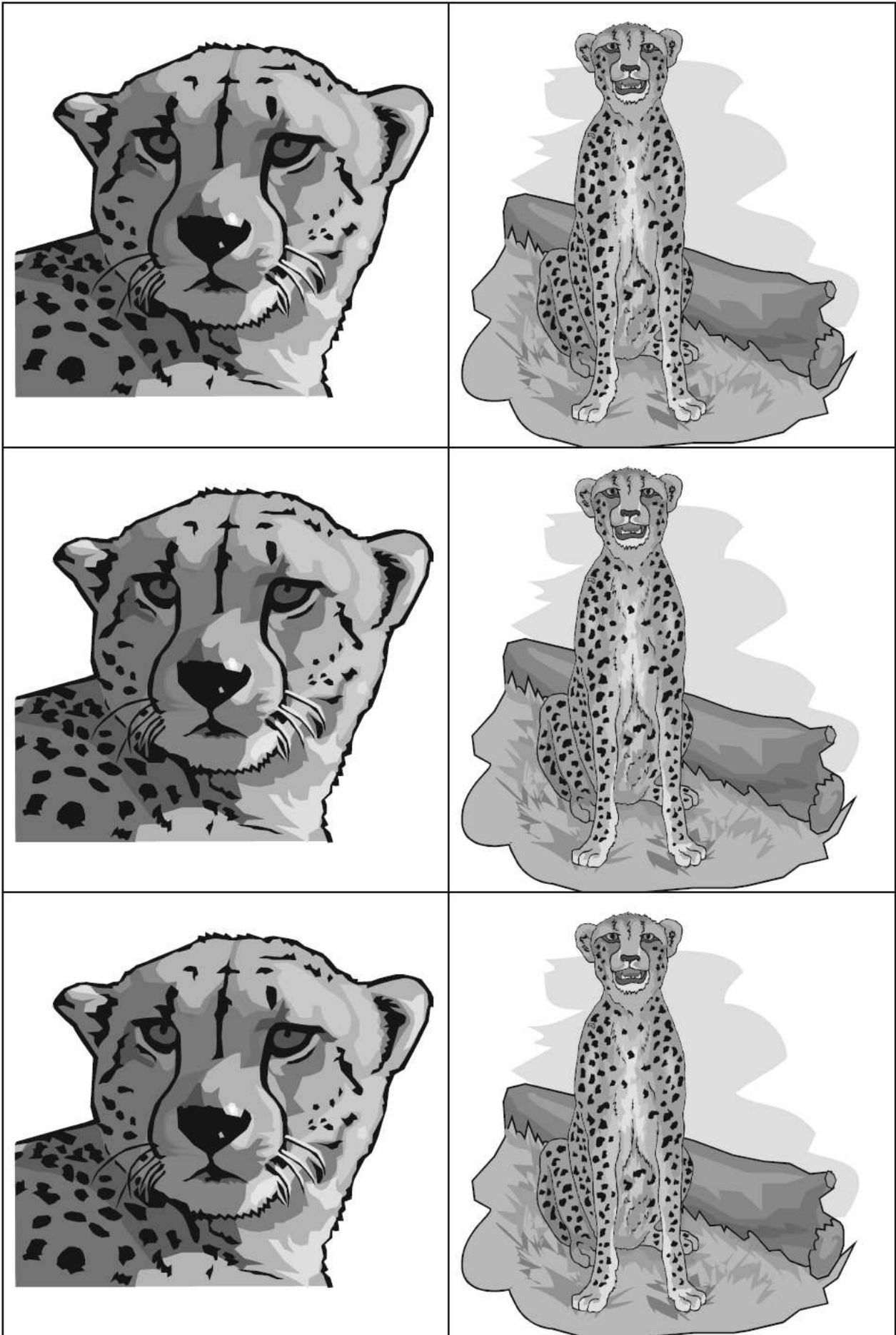
## **FICHE 2 E - support pédagogique**

### **Situation 1**

<b>GENERATIONS</b>																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Population de guépards																									
Population de gazelles																									

### **Situation 3**





(Planche de guépards à utiliser dans le jeu)



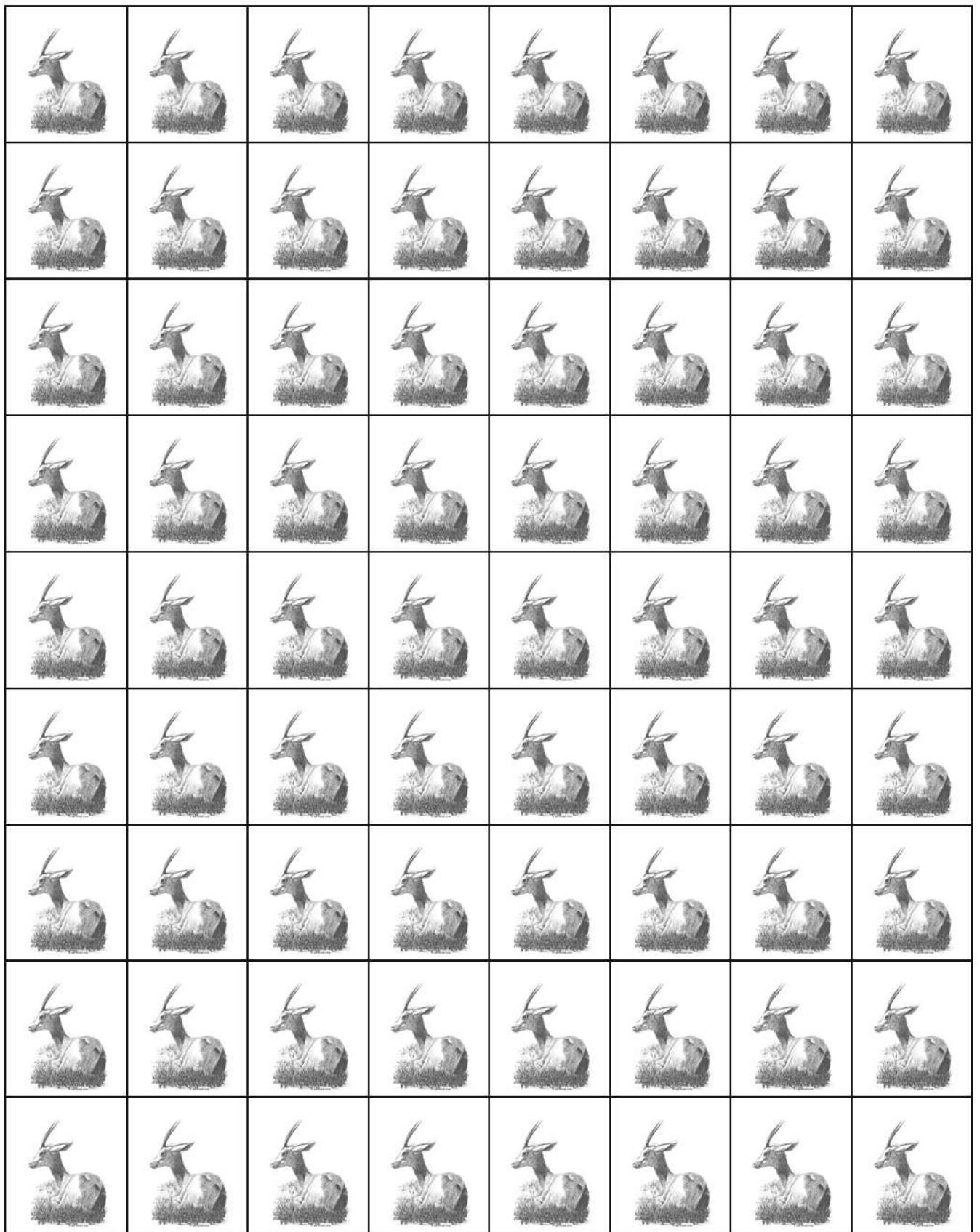


Planche de gazelles à utiliser dans le jeu