

### Activité 11 : Exemple d'évolution d'une population d'éléphants au cours du temps

On cherche à comprendre comment des populations d'êtres vivants peuvent se modifier, évoluer au cours du temps. On s'appuiera sur l'exemple de l'histoire de la population d'éléphants de savane dans le sud de l'Afrique présenté pages 66 et 67

Doc	Informations importantes
1	
2	
3	
Conclusion :	

## Activité 11 : Exemple d'évolution d'une population d'éléphants au cours du temps

On cherche à comprendre comment des populations d'êtres vivants peuvent se modifier, évoluer au cours du temps. On s'appuiera sur l'exemple de l'histoire de la population d'éléphants de savane dans le sud de l'Afrique présenté pages 66 et 67

Doc	Informations importantes
1	<p>Deux phénotypes : avec défense, sans défense. Les éléphants sans défenses sont porteurs d'une mutation à transmission complexe. L'absence de défense chez certaines femelle est due à une mutation inhibant leur croissance. Cette mutation constitue un désavantage reproductif donc elle ne se répand pas dans la population en temps normal</p>
2	<p>En Zambie            1969: 35 000 éléphants, peu de femelles sans défense (10%).            1989: décimation des éléphants par l'Homme pour leurs défenses, population 2500 éléphants.            38% de femelles sans défense: très forte augmentation car elles ne sont pas tuées par l'Homme qui recherche les défenses pour le commerce de l'ivoire.            Ces femelles sans défense se reproduisent donc plus et transmettent ce caractère héréditaire issu d'une mutation qui se répand dans la population. C'est la <b>sélection naturelle</b>.            1993: légère augmentation du nombre d'individus à 6000 car depuis 1989 le commerce de l'ivoire est interdit en Zambie, des parcs nationaux sont créés et une lutte anti-braconnage est mise en place. Et diminution du nombre de femelle sans défense à 28% car ce sont surtout les individus avec défenses qui se reproduisent, ne pas avoir de défense ne constituant plus un avantage sélectif suite à la protection des éléphants.  <b>Les populations d'éléphants en Zambie et en Afrique du sud se sont donc modifiées avec augmentation du nombre de femelles sans défense, ce caractère étant favorisé par l'action de l'Homme.</b></p>
3	<p>Même observations pour la populations d'éléphant d'Afrique du sud            La création du parc d'Addo +la protection des éléphants : augmentation de la population : 400 individus en 2007, pourtant les femelles sans défense restent très majoritaire: 90%.            diversité allélique de la population du parc Addo est faible (2 types d'allèles pour le locus LA4, 123 et 127 contre 3 types chez les spécimens de musée et 5 types chez les éléphants du parc de Kruger et un type d'allèle pour le locus LA5, 147 contre 2 types chez les spécimens de musée et 6 types chez les éléphants du parc de Kruger).  <b>Cette faible diversité s'explique par l'effet fondateur et la dérive génétique: les éléphants du parc d'Addo se sont multipliés à partir d'un très petit groupe (8 femelles) dont 50% n'avait pas de défense.</b></p>
<p><b>Conclusion:</b> sélection naturelle et dérive génétique font évoluer les populations d'êtres vivants.</p>	