



LES GENS QUI VISITENT les zoos ont rarement l'occasion de voir des animaux nocturnes tels que ces chauves-souris géantes, mangeuses de fruits, en activité. Dans certains zoos, on essaye de les inciter à se montrer dans la journée.

Le monde de l'ombre

La parade des animaux nocturnes

ON croirait voir un des films fabriqués spécialement à Hollywood pour donner la chair de poule aux spectateurs. On entend des chouettes hululer, des alligators aboyer. On voit planer des chauve-souris géantes dans une pénombre rouge. Qu'est-ce que c'est ? C'est tout simplement le « Monde de l'ombre » (World of Darkness), un nouveau pavillon du jardin zoologique de Bronx (New York) qui sera ouvert en 1968. Le Monde de l'ombre est un bâtiment sans fenêtre, aménagé comme une caverne, où l'on compte montrer des animaux nocturnes en faisant croire à ces derniers que le jour est la nuit.

Les deux tiers environ des mammifères du monde sont noctambules. Ces animaux sont difficiles à mettre en valeur dans un zoo. Ils manifestent la plus grande activité lorsque le zoo est fermé, vide de visiteurs. Dans la journée, tout ce qu'on en voit, souvent, c'est un grand tas velu à peine soulevé par la respiration légère du sommeil.

Dans les zoos, on a essayé diverses méthodes pour les encourager à se montrer le

jour. Au début de 1967, le zoo de Londres ouvrit une section spéciale pour animaux nocturnes, appelée « Moonlight World » (le « Monde du clair de lune »), dans le sous-sol du nouveau pavillon Charles - Clore. Ce nouveau pavillon des mammifères contient de nombreuses innovations, mais c'est le Moonlight World qui a obtenu le plus de succès auprès du public.

Le zoo de Bronx, lui-même, a innové la parade des animaux nocturnes en 1961, avec l'ouverture de sa première salle à éclairage rouge. Cette salle et le nouveau World of Darkness sont éclairés uniquement par une puissante lumière rouge. Ce n'est pas uniquement pour impressionner les spectateurs. Ces derniers peuvent voir les animaux assez bien dans un tel éclairage, mais les animaux eux-mêmes ne sont pas sensibles à la lumière rouge. Cela est dû à la constitution différente de l'œil des uns et des autres. La rétine de l'homme porte deux sortes de cellules visuelles, coniques et oblongues. Les cellules coniques distinguent les couleurs, mais ne sont

sensibles qu'à un éclairage assez puissant. Les cellules oblongues sont sensibles à une lumière très faible, mais ne distinguent pas les couleurs. Elles deviennent actives quand l'éclairage est trop faible pour faire travailler les cellules coniques. Une matière sensible, la rhodopsine, se forme dans les cellules oblongues dans l'obscurité, mais elle est décomposée par une lumière trop forte.

L'œil humain est adapté à la vision diurne, mais contient un nombre suffisant de cellules oblongues pour voir un peu dans l'obscurité. Les animaux nocturnes, par contre, ont une prédominance de cellules oblongues dans l'œil, ce qui leur permet de voir beaucoup mieux que nous la nuit, mais ils ne distinguent pas les couleurs.

La plupart du temps, il est donc impossible de voir un de ces animaux sans être vu encore plus distinctement par lui. Mais, dans certaines circonstances, une propriété spéciale de la rhodopsine intervient. Cette matière est d'une couleur rouge foncé. Elle absorbe toutes les couleurs de la lumière visible, sauf le rouge. La lumière rouge ne peut donc être perçue par un animal dont la rétine est constituée surtout de cellules oblongues.

Mais, en dehors de cette « cécité au rouge », les animaux nocturnes ont une aptitude extraordinaire à voir dans l'obscurité. On dit que l'œil humain est à peu près dix mille fois plus sensible dans l'obscurité qu'à la lu-

mière du jour. On peut se faire une idée de la sensibilité nocturne que peut avoir l'œil constitué surtout de cellules oblongues d'un animal nocturne.

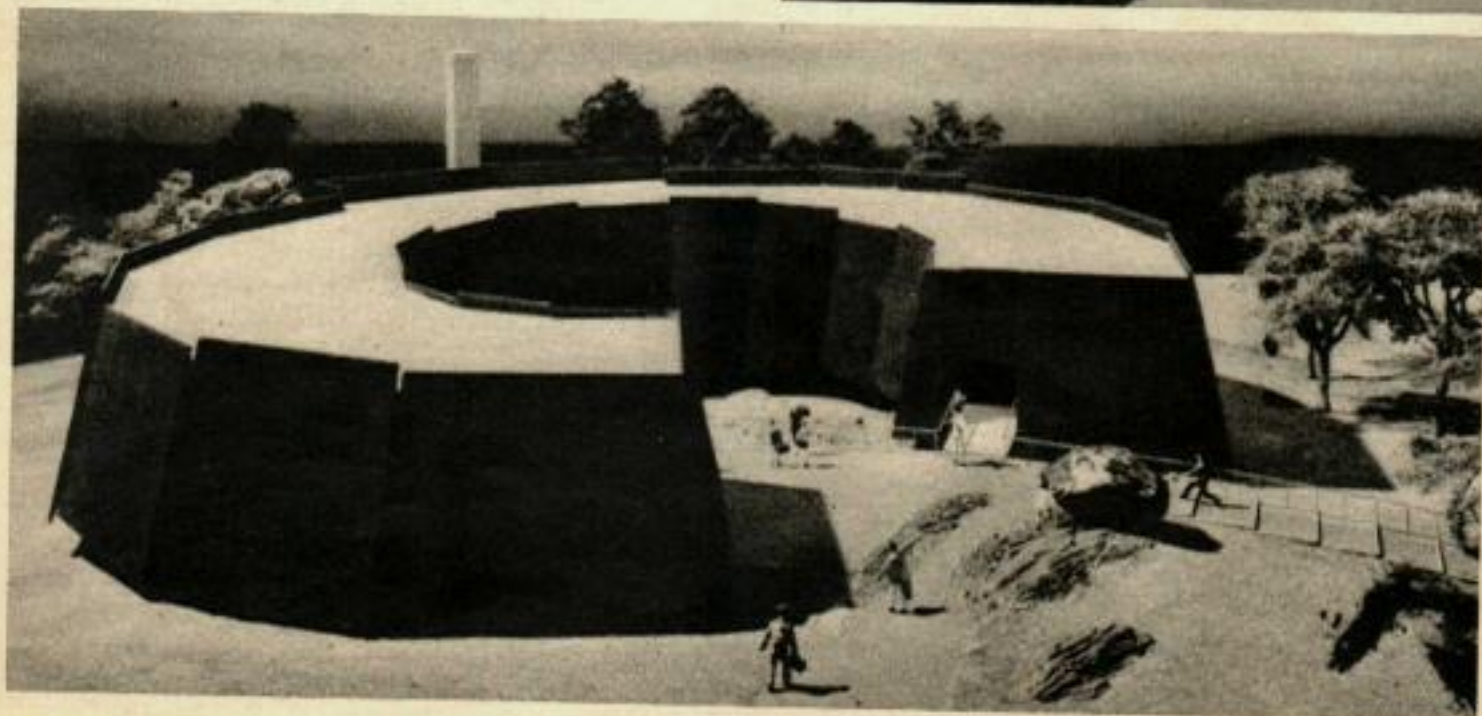
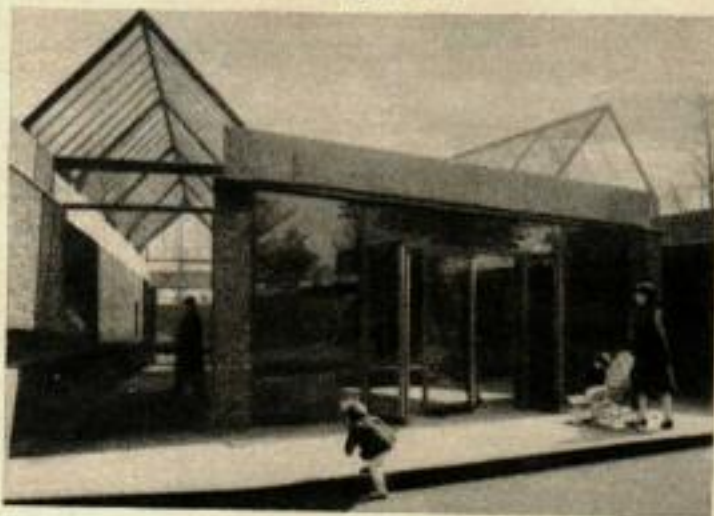
Le professeur Lee Dice a estimé qu'un hibou peut voir une souris blanche morte sur un sol sombre, en laboratoire, « très nettement », avec un éclairage de trois millièmes de bougie/mètre et qu'il peut voir avec un éclairage qui est seulement de 1/10 à 1/100 de l'intensité minimale nécessaire à un homme pour voir.

Si on veut faire croire aux animaux nocturnes qu'ils sont en pleine nuit dans un éclairage rouge alors qu'en réalité il fait jour dehors, il faut maintenir le rythme et leur donner l'illusion qu'il fait jour alors qu'il fait nuit, pour qu'ils dorment la nuit. Vers 10 heures du soir, alors que tous les visiteurs sont partis, on allume toutes les lumières dans le monde de l'ombre. Une lumière blanche fluorescente inonde les grottes, incitant les animaux à s'endormir.

Pour établir ce rythme, il faut adapter les habitudes et les fonctions physiologiques des animaux. C'est la même chose que pour les gens qui franchissent de grandes distances en avion à réaction. Le zoo a installé des « salles de conditionnement », où les animaux sont progressivement habitués à changer le jour pour la nuit.

(Suite page 120)

LE NOUVEAU PAVILLON Charles-Clore du zoo de Londres (à droite) a innové de nouvelles manières d'exhiber les animaux. La partie la plus populaire semble être « le Monde du clair de lune » où l'on exhibe les animaux nocturnes. Le pavillon World of Darkness, qui doit être ouvert cette année à New York (ci-dessous) au zoo de Bronx, est une construction circulaire sans fenêtre, d'un aspect étrange. L'intérieur est éclairé à la lumière rouge et l'on fera entendre des cris d'animaux nocturnes enregistrés.



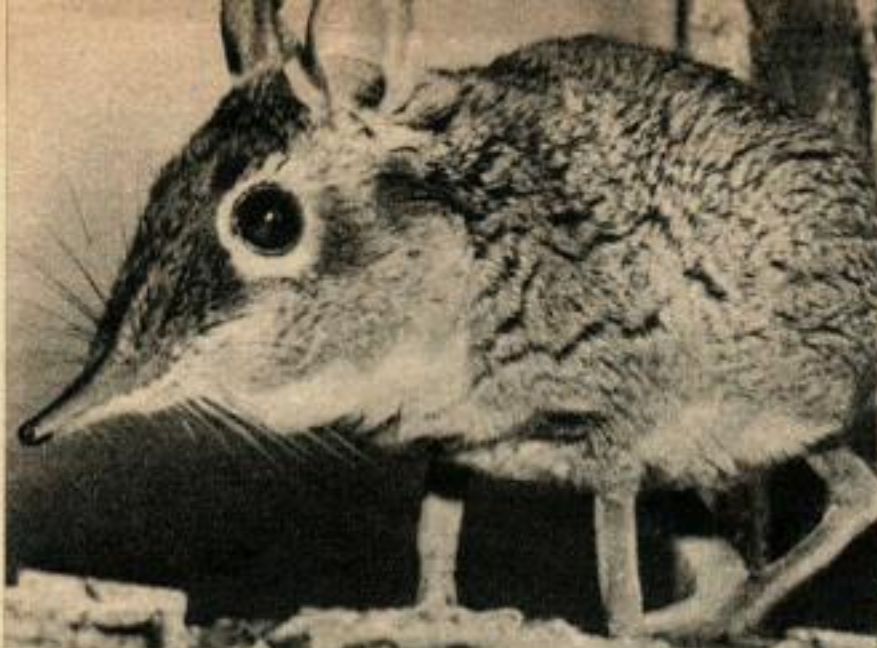
Les animaux nocturnes

Les animaux nocturnes, avec leurs gros yeux, sont souvent très curieux à observer. Les yeux en soucoupes et les oreilles énormes leur servent, la nuit, à percevoir les ombres

et les sons les plus faibles. Les animaux qui sont montrés ici seront exhibés la nuit à New York et à Londres.

LE GALAGO est un animal nocturne qui vit en groupe dans les arbres. S'il est dérangé dans la journée, il se déplace avec nonchalance, mais, la nuit, il manifeste une grande activité.





CETTE MUSARAIGNE géante est originaire d'Afrique. Elle se nourrit d'insectes et sort bien le jour, mais préfère la nuit. La souris lemure (ci-dessous) est originaire de Madagascar. Dans la nature, ces animaux sont craintifs et nerveux, difficiles à approcher. Ils se battent quelquefois entre eux. Mais ceux que l'on voit ont déjà sept ans de captivité.

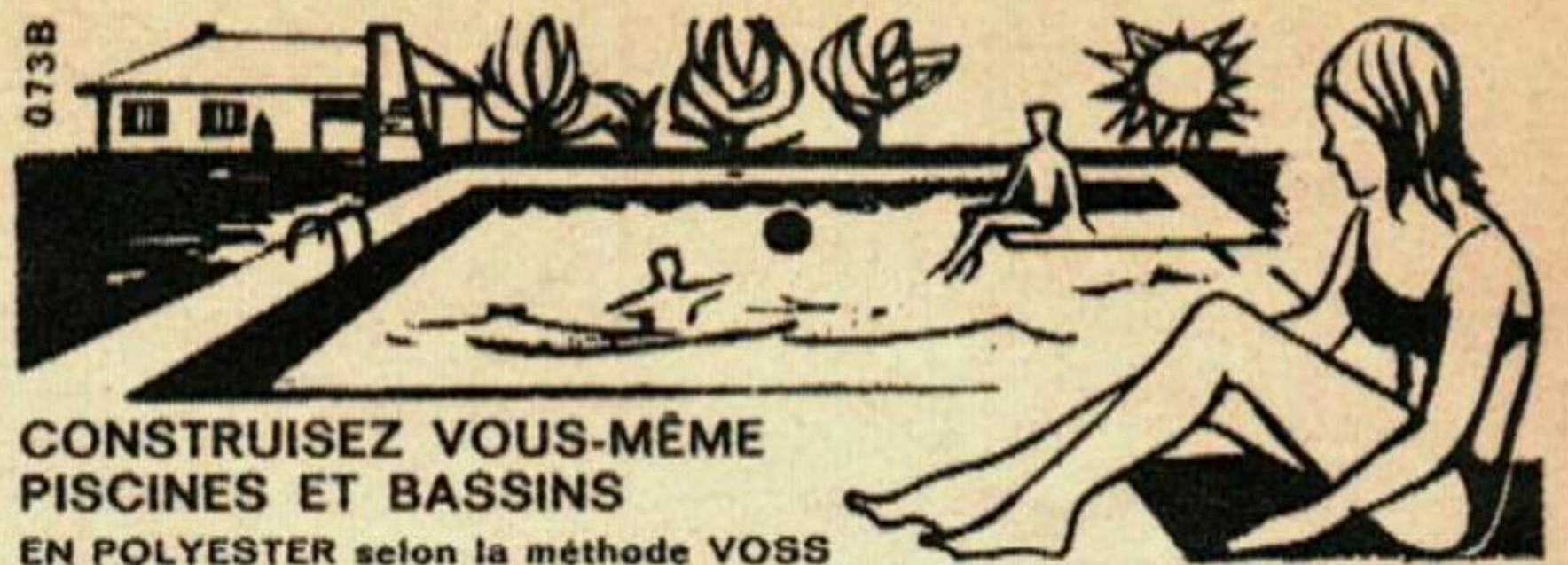


LES JEUNES BLAIREAUX à museau de porc (ci-dessus), originaires de l'Asie du Sud-Est, sont exhibés dans le Moonlight World de Londres. Ces animaux sont très communs dans leur habitat d'origine. La petite souris pygmée (ci-dessous) est un rongeur nocturne.



L'INTERIEUR DE LA SALLE A ECLAIRAGE rouge du zoo de Bronx où cette technique d'exhibition des animaux fut innovée. Elle sera appliquée dans le nouveau World of Darkness.





CONSTRUISEZ VOUS-MÊME PISCINES ET BASSINS

EN POLYESTER selon la méthode VOSS

Résistance au gel - Grande facilité d'exécution - Prix de revient le plus bas
Brochure technique 120 p. en couleurs, 6,80 (+ 0,70 F port) ou C. Rt.
Tél. (76) 88-43-29

SOLOPLAST 13 Avenue La Monta, 38 SAINT-ÉGRÈVE - GRENOBLE

Le monde de l'ombre

(Suite de la page 43)

Période d'adaptation.

« D'une façon générale, nous commençons à changer les habitudes des animaux dès qu'ils arrivent ici, dit William Conway, directeur général du zoo de Bronx. Ça dépend des espèces, mais on arrive à les adapter en trois semaines au plus, dans la plupart des cas. »

Un des curateurs du zoo a dit à un reporter du « New York Times » :

« Si un animal vient des antipodes — d'Australie, par exemple — on n'a pas besoin de l'adapter s'il est arrivé par la voie aérienne. Il a déjà le rythme qu'il faut et peut garder ses vieilles habitudes. »