

## Sommaire

Recevez Science & Vie  
et ses Hors-Série  
Votre bulletin d'abonnement  
se trouve en p. 103. Pour commander  
d'anciens numéros, rendez-vous  
sur [www.kiosquemag.com](http://www.kiosquemag.com)

Vous pouvez aussi vous abonner  
par téléphone au 01 46 48 47 08 ou  
par internet sur [www.kiosquemag.com](http://www.kiosquemag.com)

## 6

## C'est dit

Quand les personnalités sont inspirées par les insectes



## COMPRENDRE

## 10 "Les insectes sont devenus de vrais maîtres de la Terre!"

Les entomologistes André Nel et Henri-Pierre Aberlenc dévoilent l'histoire et la beauté de ces petites bêtes qui les ont conduits à leur métier-passion.

## 16 Des myriades... en déclin

Ils sont si nombreux qu'on les croit indestructibles, pourtant l'accélération de leur disparition menace la survie des écosystèmes.

## 20 Une physiologie de super-héros

Les plus rapides, les plus forts, les plus puissants... mais surtout, le fruit d'une longue évolution.

## 30 Une diversité éclatante

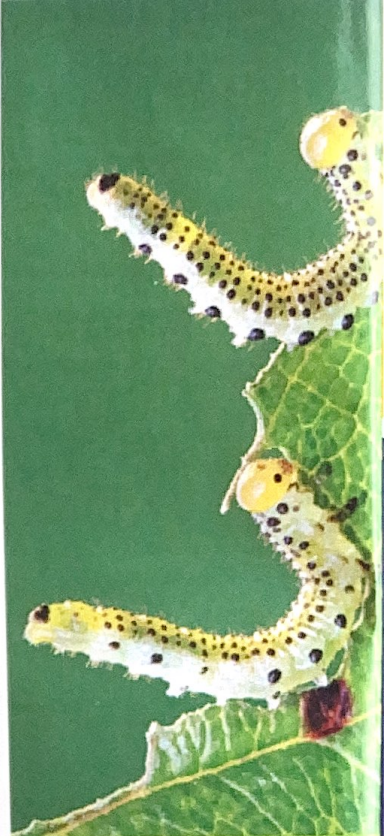
Des spécimens comme vous n'en avez jamais observé.

## 34 La bouse ou la vie

L'Australie a sauvé sa filière d'élevage grâce aux bousiers et à leurs fabuleuses capacités de décomposition.

## 38 Les inventeurs du concept "net-positif"

Une vie en symbiose avec la nature pour un résultat gagnant-gagnant.



## NOURRIR

## 48 "L'entomophagie est loin d'être une curiosité"

Dans le monde, il se consomme près de 2000 espèces d'insectes. Décryptage d'un menu plein d'avenir avec Patrick Borel, directeur de recherche à l'Inrae, et Céline Gallen, chercheuse en comportement du consommateur.

## 54 Au menu de l'alimentation animale

La nourriture à base de farine d'insectes est déjà une réalité dans les élevages porcins, de volaille et de poisson.

## 58 Pollinisation : il n'y a pas que les abeilles

Syrphes, papillons, charançons, fourmis, moustiques... Quant à d'autres d'insectes titillent étamines et pistils, de jour comme de nuit.



## SOIGNER

### 64 Les labos pharmaceutiques ont-ils la phobie des insectes?

Le potentiel des "insectes médicament" est énorme... à condition d'y mettre les moyens pour développer la recherche.

### 68 Renifleurs de cancers

Aussi petite soit-elle, la fourmi détient entre ses pattes la capacité de détecter les cellules malignes.

### 70 Des remèdes traditionnels au crible de la science

Écartés par la pharmacopée aux XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles, les insectes suscitent un regain d'intérêt en médecine conventionnelle.

## INSPIRER

### 78 L'inspiration derrière les robots

Déplacement en essaim, équilibre, capacité d'orientation... Autant de modes d'emploi pour la technologie.

### 82 Des écoconstructions inégales

Qu'ont en commun le stade de Munich, un pavillon de l'université de Stuttgart et l'église de Nianing, au Sénégal? Leur architecture est le fruit de l'observation des insectes.

### 88 Une vie sans mâles

Les abeilles du Cap ont cette capacité de reproduction sans fécondation.

### 90 Les indics du climat

Les chercheurs scrutent le moindre changement de comportement de ces espèces, sentinelles du réchauffement climatique.

### 98 Leurs cerveaux, renforts de l'I.A.

Être plus efficace et moins énergivore, tel est l'objectif de cette nouvelle "intelligence naturelle".



## INTERROGER

### 106 "Ils font preuve d'une intelligence collective"

La directrice générale du Ceebios, Kalina Raskin, décrypte l'intérêt du biomimétisme pour relever les défis environnementaux et énergétiques, actuels et futurs.

### 110 Questions/Réponses

### 114 Lectures

**Erratum** Dans le hors-série Science & Vie n°307, Plastique, le début de la fin?, une erreur s'est glissée en p.61 dans l'encadré intitulé "Terre de plastique". Il est écrit: "On cultive dans ce 'potager de l'Europe' entre 2 t et 3 t de fruits et légumes par an." Or, il fallait bien entendu lire: "On cultive dans ce 'potager de l'Europe' entre 2 et 3 millions de tonnes de fruits et légumes par an." Toujours dans cette même page, la légende de la photo du haut est erronée. L'enrubannage est un procédé anaérobie de séchage de l'herbe destinée à être du foin, pour éviter qu'elle ne pourrisse. Merci à la lectrice agricultrice qui a relevé cette mauvaise interprétation.