

## Tekst 4

# Un Internet animal

Une équipe de chercheurs veut pourvoir des animaux de minicapturs afin de mieux les comprendre mais aussi, peut-être, de prévenir les catastrophes naturelles.



(1) En 1822, le comte von Bothmer abattit une cigogne sur sa propriété des environs de Lübeck, en Allemagne. Il n'était manifestement pas le premier à avoir attenté à la vie de l'animal : celui-ci avait dans le cou une flèche africaine de 40 centimètres de long. Ce malheureux oiseau fut une chance pour la science. Il y avait des siècles que quantité de mythes circulaient sur ce que faisaient les cigognes et autres oiseaux migrateurs pendant l'hiver. Certains croyaient qu'ils s'enfouissaient dans la boue, d'autres qu'ils se transformaient en souris. Une théorie affirmait même qu'ils allaient passer l'hiver sur la Lune. Au XIXe siècle toutefois, les chercheurs étaient pratiquement unanimes à penser qu'ils passaient la saison froide en Afrique. La cigogne à la flèche en fut la première preuve concrète.

(2) Depuis, les scientifiques ont étudié les migrations de quantité d'animaux. Ils les ont suivis grâce à des marques, des émetteurs, des caméras ou de petits avions. 11 nombre de questions demeurent sans réponse. Leur itinéraire exact, par exemple, et les haltes qu'ils font, confie Martin Wikelski, de l'Institut Max-Planck d'ornithologie. Et que penser du lieu où meurent les oiseaux ? « Nous perdons chaque année dix milliards de petits oiseaux mais où ? Personne ne le sait. On ne sait même pas où hibernent certaines espèces », ajoute-t-il. « Quand on regarde bien, il n'y a rien qu'on connaisse vraiment bien. » (3) Pour y remédier, Wikelski souhaite équiper des dizaines de milliers d'animaux de petits émetteurs suivant tous leurs mouvements. Une antenne spéciale destinée à recevoir les signaux devrait être fixée en juin

à la Station spatiale internationale  
50 par des cosmonautes russes. Baptisé  
Icarus (International Cooperation for  
Animal Research Using Space), le  
projet promet aux chercheurs une  
65 avalanche de nouvelles informations  
sur les déplacements et le comporte-  
ment de nombreuses espèces. Il y a  
quelques années, les chercheurs se  
sont mis à équiper les animaux  
d'émetteurs GPS. Ces appareils sont  
60 cependant lourds. Ils ont beau être  
passés de 250 à 20 grammes, c'est  
toujours trop lourd pour les petits  
animaux. Les scientifiques impliqués  
dans le projet Icarus comptent  
65 construire un émetteur qui ne pèsera  
qu'un gramme et qu'on pourra même  
poser sur des papillons.

(4) Wikelski attend encore bien  
davantage des recherches scientifi-  
70 ques. Ce qu'il a en tête, c'est tout un  
réseau de capteurs vivants répartis  
sur l'ensemble de la planète, une  
sorte d'Internet animal. Les animaux  
pourraient devenir de véritables  
75 stations de mesure qui fourniraient  
des informations sur le vent, la  
météo, la température et le taux

d'ozone. Ils pourraient ainsi aider  
l'humanité, par exemple à améliorer  
80 les modèles climatiques. Grâce aux  
émetteurs, les chercheurs seraient  
même capables d'annoncer à  
l'avance des catastrophes naturelles.  
Il semble que des éléphants du Sri  
85 Lanka aient fui le tsunami de 2004  
avant qu'il n'arrive et que des  
chèvres modifient notablement leurs  
déplacements des heures avant une  
éruption volcanique.  
90 (5) Malgré leur désir d'en savoir plus,  
les chercheurs doivent tenir compte  
du bien-être des animaux. Pour com-  
mencer, ils doivent préserver les  
données relatives aux espèces protégées  
95 de façon à ne pas faciliter le  
travail des braconniers. Ensuite, il est  
toujours éprouvant pour un animal de  
se faire capturer et poser un émet-  
teur. « Nous pensons cependant qu'il  
100 faudra attraper bien moins d'animaux  
qu'avec les méthodes précédentes,  
le baguage des oiseaux par  
exemple », déclare Wikelski. « Et  
avec les informations que nous  
105 recueillerons, nous espérons être en  
état de mieux protéger les autres. »

*d'après le Courrier international,  
le 3 novembre 2016*

**Tekst 4 Un Internet animal**

---

- « Ce malheureux ... la science. » (regel 8-10)
- 1p **10** Welk bewijs levert deze ooievaar volgens de eerste alinea?
- 1p **11** Choisissez le(s) mot(s) qui manque(nt) à la ligne 29.
- A Bref,
  - B D'autant plus que
  - C En effet,
  - D Pourtant,
- 1p **12** Waarmee hopen wetenschappers ook kleine dieren, waaronder zelfs vlinders, te kunnen volgen? (derde alinea)
- « Il semble ... éruption volcanique. » (lignes 84-89)
- 1p **13** Comment cette phrase se rapporte-t-elle à celle qui précède ?
- A Elle en donne la conséquence.
  - B Elle l'appuie.
  - C Elle la relativise.
  - D Elle s'y oppose.
- 2p **14** Geef van elke bewering aan of die overeenkomt met de laatste alinea.
- 1 Pour un soi-disant Internet animal, il faut que le nombre d'animaux pourvus d'un émetteur soit plus grand que le nombre d'oiseaux avec une bague traditionnelle.
  - 2 Selon Martin Wikelski, un réseau de capteurs vivants aux quatre coins du monde diminuera le nombre de chasseurs illégaux.
  - 3 Comparées au baguage des oiseaux, les nouvelles méthodes pour analyser les migrations des animaux se sont déjà révélées plus efficaces.
- Noteer 'wel' of 'niet' achter elk nummer op het antwoordblad.