

L'ACTU DES SCIENCES



LA REVUE DE PRESSE DE LA BIBLIOTHEQUE UNIVERSITAIRE

n°22 — Avril — Mai 2019

« *La seule chose que tu dois absolument connaître, c'est l'emplacement de la bibliothèque.* »

Albert Einstein

Si Albert Einstein nous incite à absolument connaître l'emplacement de la bibliothèque, nous sommes convaincus que la seconde chose la plus importante est de savoir comment celle-ci est organisée pour y trouver les documents que l'on recherche. L'*Actu des Sciences* vous permettra de vous familiariser avec un des espaces spécifiques de la bibliothèque : celui des revues, nous souhaitons ainsi vous montrer toutes les richesses de ces ressources.

Deux nouveaux abonnements à la bibliothèque :

Quand tu dances

Avant, elles n'existaient pas, ou presque. Peu les considéraient intéressantes à voir, à étudier. Peu étaient fascinés. Mais lors d'une journée de 1945, alors que la guerre semblait toucher à sa fin, un homme va leur offrir la plus belle des consécration, leur ballet va devenir intemporel, éternel. Mais l'éternité a sans doute un prix. Et ce tribut, elles le paient aujourd'hui.

Découvrez l'incroyable épopée des abeilles dans ce nouveau numéro d'*Espèces* pour que continue la plus belle des danses, sempiternellement.

F. Verdier

« Dossier : Abeilles », *Espèces*, n° 31 (mars-mai), 2019, p. 13-62.



Les Sportives



et So Foot



Comment une blatte devient zombie

Beaucoup de parasites optimisent la dispersion de leur descendance en infestant un animal et en le manipulant. Peu d'entre eux parviennent toutefois au niveau d'excellence de la guêpe émeraude femelle qui parvient en deux piqures à prendre le contrôle du corps d'une blatte, son venin permettant de modifier le comportement de fuite de la blatte pour la mener jusqu'à son terrier afin de pondre une de ses larves sur son fémur. La blatte sous l'emprise du venin de la guêpe, telle une marionnette ou un zombie, adopte alors un comportement dit hypokinésique. La larve éclôt dans les trois jours et se nourrit d'une partie de la base de la patte de la blatte qui contient un impressionnant cocktail de molécules antimicrobiennes. La larve pénètre ensuite dans le corps de la blatte pour dévorer en priorité les tissus adipeux et les muscles, tout en laissant intact les organes vitaux, ce qui permet à la blatte de survivre.

LE GUYADER Hervé, « Comment une blatte devient zombie », *Pour la science*, n° 499 (mai), 2019, p. 92-94.



Un projet de taxe Gafa à l'étude

Ce n'est un secret pour personne, les géants du numérique s'arrangent pour payer moins d'impôts qu'ils ne le devraient, notamment en domiciliant leurs revenus en Irlande ou au Luxembourg. Ce faisant, en Europe, ces géants du numériques « optimisent » et paient en moyenne 9 % d'impôts sur les bénéfices quand les entreprises traditionnelles en paient 23%. Plusieurs milliards d'euros échapperaient ainsi aux pays membres de l'Union européenne.

Face à ces pertes, le ministre de l'Économie, Bruno Le Maire, a présenté la taxe Gafa (acronyme pour Google, Amazon, Facebook et Apple), qui fait de la France une pionnière en matière de taxation des géants du numérique. Bien qu'elle ait fait naître de nombreuses critiques chez les entreprises visées par cette mesure, elle sera prochainement discutée à l'Assemblée. D'après les estimations, cet impôt pourrait rapporter près de 500 millions d'euros par an à l'État français.

MESLEM Amine, « Taxe Gafa, un premier pas vers la justice fiscale », *01 Net*, n° 905 (avril), 2019, p. 18.



La deuxième génération de biocarburants fin prête



Les biocarburants de deuxième génération commencent à entrer en production industrielle. Le projet de recherche « Futurol » parvient à obtenir quotidiennement de l'éthanol. Les onze partenaires de ce projet, composé d'instituts de recherche, d'industriels et de financiers, ont investi près de 90 millions d'euros sur les dix dernières années. Le marché est prometteur car ces biocarburants de deuxième génération présentent l'avantage de provenir de la part inutilisée des plantes agricoles et de résidus de bois. Quand ceux de première génération, eux, proviennent de ressources alimentaires (canne à sucre, betterave, céréales, colza, maïs, tournesol, arachide, palme, soja, etc.) créant ainsi un risque de déforestation.

Autre avantage de cette deuxième génération, elle réduirait de 85 % des émissions de gaz à effet de serre par rapport au pétrole.

CHAUVEAU Loïc, « La seconde vie des biocarburants », *Sciences et avenir*, n° 866 (avril), 2019, p. 78.



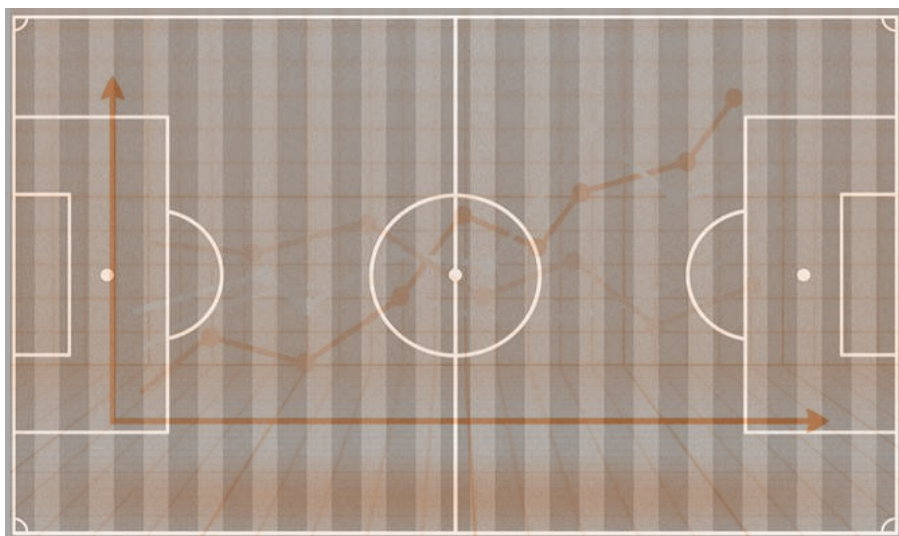
Le cataclysme jurassique minute par minute

L'étude récente de fossiles découverts dans le nord des Etats-Unis donne des informations très précises sur la chute, il y a 66 millions d'années, de la météorite géante qui a provoqué la disparition des dinosaures et de nombreuses autres espèces. Dans les branchies de poissons fossilisés ont été découverts des billes de verre produites par l'impact de la météorite 3000 km plus au sud. L'astéroïde se serait écrasée à une vitesse de 20km/s libérant une impressionnante onde de choc se propageant jusqu'au site où ont été découverts ces fossiles.



RATEL Hervé, « Le cataclysme jurassique minute par minute », *Sciences et avenir*, n° 867 (mai), 2019, p. 78.

Le FC Midtjylland, le club le plus innovant (selon les statistiques)



Le film *Le Stratège*, raconte comment Billy Bean a révolutionné l'utilisation des statistiques dans le baseball. Qu'en est-il dans les autres sports ? Qu'en est-il au foot ? Nombreux sont les amateurs de foot qui, si la question leur était posée, répondraient que ce n'est absolument pas d'un sport de « stats » ; ils ajouteraient

certainement que la qualité d'un joueur, voire d'une équipe, ne peut être quantifiée à l'aune de statistiques. Mais pas Rasmus Rasmussen qui lui, semble penser que les statistiques, si elles sont bien exploitées, peuvent beaucoup apporter au football, à tel point que ce trentenaire a fait du *big data* l'outil principal de décision au sein du club dont il est le président.

En effet, au FC Midtjylland, club danois qui remporte haut la main le titre de club plus innovant du moment, le recrutement de nouveaux joueurs se base presque exclusivement sur l'analyse statistique poussée de leurs performances. Tandis que la plupart des clubs envoient des recruteurs qui se contentent d'observer les joueurs sur quelques matchs seulement.

Dans l'ensemble, les innovations ont porté leurs fruits puisque, depuis l'arrivée de ce nouveau président, Midtjylland a remporté le championnat pour la première fois de son histoire. Les saisons suivantes, le club termine 3^e (2015-16) puis 4^e (2016-17) ; avant de glaner à nouveau le titre de champion tout en remportant le record du nombre de points. Ce n'est pas tout, ce modèle se montre aussi très rentable. Le club a pu par exemple vendre deux joueurs près de dix millions d'euros alors qu'ils n'avaient coûtés que quelques centaines de milliers d'euros quelques mois auparavant.

D'autres méthodes innovantes du FC Midtjylland sont à retrouver dans l'article issu du numéro de Sofoot consacré à la « Revanche des geeks ».



JEANNE Arthur, « The Rasmus », *So Foot*, n° 164 (mars), 2019, p. 38-43.

Vous souhaitez participer à cette revue de presse ?

Nous vous proposons d'y contribuer en nous transmettant des résumés d'articles que vous souhaitez partager, vous pouvez nous les envoyer par mail à l'adresse

busciances@unilim.fr

Les textes seront soumis à l'approbation de l'équipe de la bibliothèque.