



Des deux-roues pour tous les goûts

**32-33 DEUX-ROUES**  
**34-35 CINÉMA**  
**38 RADIO-TV**  
**39 CONSOMMATION**  
**39 SUDOKU**  
**40 MÉTÉO**

# Splaf! Un oiseau sur le cockpit

**AVIATION • Un radar spécial va permettre de repérer les migrateurs dans toute l'Europe. A Cointrin, on lutte contre les volatiles au sol avec pétards et... parapluies.**

ANNICK MONOD

Au cinéma, ça s'appellerait «Superfledermaus et les oiseaux maudits». Le héros, pardon le héron, vaquerait tranquillement à ses occupations aériennes, quand un Boeing volant à toute berzingue lui couperait soudain la route. Splaf! Stupeur et explosion de plumes. Heureusement, grâce à Superfledermaus (la «super-chauve-souris»), le film-catastrophe se transforme en épopée technologique. Cet ancien modèle de radar militaire, modifié par des chercheurs de la station ornithologique suisse de Sempach, permet de suivre les vols des migrateurs. Et donc de prévenir les pilotes de leur présence.

Grâce au savoir-faire suisse, l'Agence spatiale européenne (ESA) et l'Université d'Amsterdam peaufinent un réseau international de «prévision aviaire» par radar baptisé «Fly-Safe». D'ici novembre, des tests en Belgique, France et Hollande doivent prouver l'efficacité du système. Il sera alors étendu à l'échelon européen.

## La «météo» des migrateurs

«Nous avons modifié le Superfledermaus pour distinguer les oiseaux d'autres signaux comme un nuage de grêle. Nous pouvons aussi déterminer leur nombre, leur altitude, leur direction et leur vitesse», explique Felix Liechti, responsable du projet à Sempach. Sur une courte distance, la «chauve-souris» peut même suivre le vol d'un papillon... Ce savoir-faire accumulé à Sempach permet maintenant de «calibrer» un réseau existant de 80 radars météorologiques à l'étranger. «On profite ainsi d'un réseau déjà en place, qui est connecté au niveau international», précise-t-il. On pourra alors créer un «bulletin météo des migrateurs» à l'intention des pilotes et des aiguilleurs du ciel. Et éviter des accidents.

Les collisions entre oiseaux et avions sont fréquentes – même si les crash sont heureusement rares: 90 aéronefs détruits et 242 morts en près



Les oies sauvages, ça fait joli dans une chanson de Michel Delpech, mais aux commandes d'un avion: danger! DR

d'un siècle de statistiques. Dans les airs, les altitudes de croisière des avions sont plus élevées que celles des oiseaux: au-delà de 4000 mètres, les plumes sont rares. C'est donc au décollage et à l'atterrissage que les risques sont les plus grands: déjà à 250 km/h, une collision avec une cigogne représente un choc de 50 à 60 tonnes. «En vol, un oiseau de 80 grammes suffit à enfoncer le nez d'un avion», précise Felix Liechti.

## Unité spéciale à Genève

À l'aéroport de Genève, l'unité de «prévention du péril aviaire» occupe pas moins de six salariés. Sept jours sur sept, de l'aube à la nuit, ils surveillent un territoire de 340 hectares et une piste de 4 kilomètres de long. Il y a quelques années, ils ont dû boucler les vols, le temps qu'une centaine de cigognes se pose tout à côté. «Ce

système radar, pour nous, c'est le rêve!» s'enthousiasme son patron, Stéphane Pillet. «Actuellement, nous dépendons du bon vouloir d'un réseau d'observateurs, des passionnés, qui nous signalent les arrivées de migrateurs. Là, on pourra mieux s'y préparer, et les contrôleurs du ciel s'en serviront pour guider les avions.»

Situé en plein sur un couloir migratoire, Cointrin est un aéroport au risque «modéré à fort». Paradoxalement, le tarmac est au cœur d'une «superbe réserve naturelle», relève-t-il. «Les oiseaux y sont bien: il y a de vastes prairies, des insectes, des campagnols, des zones humides...» On y trouve même une variété d'orchidée unique en Suisse. Le bruit des avions ne dérange guère les oiseaux. En revanche, ils apprécient cette zone interdite aux promeneurs bipèdes.

À Cointrin, on dénombre 50 à 60

chocs aviaires par an – soit 2,3 pour 10 000 mouvements d'avions. Tous ne sont pas graves: en 2006, seuls 4 avions ont dû faire demi-tour pour se poser. Mais les dégâts peuvent coûter très cher, précise Stéphane Pillet. «Quand un pigeon ramier a été aspiré dans le réacteur d'un MD-11, il y en a eu pour 4 millions d'euros.» Ses hommes ne tuent que très rarement, «et seulement des espèces en sur-nombre comme la corneille noire ou le pigeon», dit-il. Pour effrayer les autres espèces, leur arsenal comprend fusées, pétards, piailllements enregistrés et laser. Mais pour mettre en fuite toute une armada de migrateurs, c'est encore la méthode «Indiana Jones» qui marche le mieux: les aventuriers de Cointrin leur fondent dessus en actionnant un parapluie. Comme Sean Connery dans «La dernière Croisade». I

## ÉDUCATION

### Papas en action: «faire avec», c'est...

Ces histoires sont des «séquences» extraites des rencontres organisées par l'Éducation familiale; elles traitent des compétences éducatives des parents.

**Jules a 20 mois.** Il a beaucoup neigé cette semaine. Il va bobber avec son papa Stéphane pour la première fois. Il fait grand beau, la bise souffle, il fait froid. Il y a beaucoup d'autres familles sur cette piste aménagée. Jules est très absorbé. Il observe les lugues qui passent à toute vitesse. Son papa lui touche les mains: «Jules, il fait froid, il faut mettre tes gants.» «Non!» «Regarde Jules, je vais aussi mettre mes gants. Ton cousin aussi a mis ses gants. Il fait froid, nous allons mettre nos gants.» Le papa se dirige vers le sac à dos en prenant la main de Jules. Il sort les gants de Jules et ses propres gants. «Nous allons mettre nos gants.» Jules regarde les gros gants de son papa et les siens. Il aide papa à enfiler ses gants, puis participe aussi en poussant ses petites mains dans les gants.

### Carlos est le papa de Sarah, 6 ans.

Chaque soir, il prépare le souper et mange avec elle; Maman travaille en soirée. Régulièrement, Sarah se fait prier pour venir manger. Elle préfère jouer. Papa en a assez de devoir chaque soir lui demander plusieurs fois de venir à table.

Un soir, il décide de mettre la table et de commencer à manger. Sarah arrive dans la cuisine et demande ce qui se passe. «Je t'ai appelée pour souper, tu n'es pas venue, alors j'ai commencé à manger.» Sarah se met à pleurer. Papa continue de manger. Au-dedans de lui, il se sent déchiré. Il trouve difficile de tenir. En même temps il veut prendre le temps pour que Sarah comprenne qu'il met un stop aux conflits du souper.

«Tu as faim, tu veux manger avec moi? Bien, tu peux mettre toi-même tes couverts. Dorénavant Sarah, quand je t'appelle, j'aimerais que tu viennes m'aider à mettre la table et souper avec moi.» Sarah le regarde étonnée, puis met les couverts elle-même et se sert. Depuis, Sarah aide son papa à faire le souper et mange avec plus d'appétit et de plaisir.

ÉQUIPE DE L'ÉDUCATION FAMILIALE, FRIBOURG  
[www.educationfamiliale.ch](http://www.educationfamiliale.ch); 026 321 48 70

## JARDINAGE

# Le noisetier, un arbuste parfois tordu...

**Le bois du coudrier (son autre nom) fait les meilleurs arcs et flèches. Dans sa version torsadée, ses branches en tire-bouchon font de magnifiques arbres de Pâques.**

JEAN-LUC PASQUIER\*

Le noisetier est en train de fleurir aux abords des forêts, déclenchant ainsi des tonnerres d'éternuements chez les allergiques. C'est évidemment la fleur mâle, en forme de chaton pendouillant, qui libère tant de misère. Pourtant, c'est une vraie manne pour les insectes qui trouvent là de quoi se nourrir. Parce qu'en février, à part quelques grains de pollen d'aulnes, les insectes qui apprécient ce régime n'ont pas encore la grande carte pour choisir leur plat favori. La fleur femelle, elle, est tout en finesse: quelques brins roses à peine visibles situés tout près de l'organe mâle. Parce que chez le noisetier, les organes sexuels font chambre séparée. Cet arbuste multi-gaule (à plusieurs troncs fins) possède de cette particularité le rendant autostérile, c'est-à-dire qu'il a besoin d'autres partenaires pour féconder ses fleurs, évitant ainsi la dégénérescence. Donc si vous n'avez rien récolté sur votre noisetier, plantez-lui un

copain dans les environs, et si possible une espèce à gros rendement, comme le Corylus maxima «Hallesche Riesen». Ce dernier ne vous décevra pas, car ses fruits ont la taille de vos ambitions stomacales.

### Ami avec les écureuils

Mais pour beaucoup, le noisetier, appelé aussi coudrier, c'est surtout le meilleur bois des arcs et des flèches de notre enfance. Il était si facile à tailler avec l'Opinel reçu de grand-papa, d'ailleurs sa canne était aussi faite du même matériau. Cet arbuste à tout faire est un vrai malin dans la nature. Jugez plutôt: non content d'avoir un sympathique mode de reproduction, il a trouvé un partenaire idéal pour disséminer ses graines. L'écureuil, car c'est de lui qu'il s'agit, est une véritable tête de linotte et ça arrange bien notre arbuste. En automne, l'animal récolte et enterre les fruits loin de l'arbrisseau pour faire ses réserves d'hiver, mais ne se sou-

vient plus vraiment où se trouvent toutes ses cachettes, laissant ainsi germer plein de petites plantules au printemps. Un autre compagnonage intéressant est celui de ses racines qui vivent en symbiose avec des champignons comme celui de la truffe, profitant ainsi mutuellement l'un de l'autre. Qui dit mieux?

### Fâché avec les balanins

Par contre, lorsque des inconnus s'installent dans chacune des noisettes, là c'est nettement moins drôle. Ces squatteurs indésirables s'appellent les balanins, sorte de petits charançons qui percent les coques encore tendres pour y déposer un œuf. Le petit, se sentant bien en sécurité dans ce studio blindé, a tout l'été pour bâfrer et ne laisser qu'une carcasse exsangue à son malheureux propriétaire: vous. Le meilleur moyen pour s'en débarrasser est de prévenir en sarclant régulièrement le pied de votre protégé pour perturber les insectes



hivernants et d'éliminer les fruits tombés au sol.

### Le plus tordu de tous

Le noisetier tortueux, Corylus avellana «Contorta», est le moins vigoureux du groupe. Ses branches un peu «fo-folles» en forme de tire-bouchons sont le résultat du travail d'un virus. Ce vilain freine en alternance la for-

mation des cellules durant la végétation, une fois d'un côté de la branche, puis de l'autre. Cet original parmi les noisetiers tient de ce fait le rôle de vedette avant Pâques: on lui accroche des œufs alors qu'il porte normalement des noisettes. Vous avez dit bizarre?!

\* horticulteur, maîtrise fédérale