

Vidéosurveillance dans les champs

Agriculture » Des chercheurs de l'EPFZ ont mis au point un système de surveillance des champs avec caméra et capteurs permettant d'observer la croissance des végétaux et le développement de maladies. La technique s'inspire des *spidercams* utilisées lors des matches de football.

L'installation a été érigée à Lindau-Eschikon (ZH), sur le site de recherches en sciences agraires de l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich (EPFZ), a indiqué cette dernière hier dans un communiqué. Présentée comme le premier système de phénotypage en plein champ au monde, elle a été inaugurée le 10 juin. Elle se compose de quatre poteaux de 24 mètres de haut reliés par des doubles cordes en aramide. Des treuils électriques au pied de chaque mât permettent de mouvoir la tête centrale équipée d'un instrument de mesure laser, de caméras multispectrales, d'une caméra infrarouge et de deux spectromètres.

La «tête chercheuse» peut ainsi se déplacer jusqu'à une hauteur de sept mètres au-dessus du champ expérimental de l'EPFZ, sans toucher les cultures. Les scientifiques y voient une contribution à «l'agriculture de précision» du futur.

«D'ici dix ans, l'œil de l'agriculteur et de l'éleveur sera soutenu par une multitude de capteurs lui permettant de reconnaître les maladies et l'informant des interventions possibles», explique le prof. Achim Walter, de l'EPFZ, cité dans le communiqué. Le but des chercheurs est aussi de tester l'engagement de capteurs sur des tracteurs, des drones ou des smartphones. » ATS



JARDINAGE

Le sureau, c'est pas que du sirop

En quête de bois pour en confectionner une flûte, Madonna se promenait dans la fraîcheur de la forêt des Buttes. Approchant la lumière de la lisière, elle aperçut un groupe de jeunes hommes éméchés à la bière. Elle préféra rester discrète et décida de contourner ce trop-plein de virilité. Cependant, cette factrice d'instruments à vent n'était pas une sainte-nitouche et elle garda un œil sur les torsos dénudés des éphèbes, juste au cas où. Elle imagina qu'ils étaient en train de fêter leurs amours et se surprit à sourire. Ces gaillards lui rappelaient ses années hippies, période où tout le monde était happy.

Soudain, un des gars fit mine d'initier un concours. Avec plusieurs gueuzes dans la vessie, je vous laisse deviner la nature du jeu. Ils arrosèrent ainsi là où ils estimaient que la pluie n'avait pas suffi. Madonna n'était pas du bon côté du jeu, mais qu'importe. Ce n'était pas «ça» qu'elle observait. Madonna regardait plus haut, en direction de l'arrosé arbrisseau. Celui-là même qui se prenait des seilles. Il lui semblait le voir bouger, comme si le végétal frémissait sous les jets.

Z'adore l'azote

«Mazette, c'est que ce machin se dandine vraiment!», fit la flûtiste. Incroyable, elle n'en revenait pas et resta longuement ébahie devant ce spectacle (celui des branches, pas des viriles brindilles). Sauf que pendant ce temps d'exaltation, Madonna n'avait pas réalisé que les gars l'avaient repérée. Quelques clins d'œil plus tard, elle buvait le thé avec tous les amis du jeune marié. Qu'alliez-vous imaginer...

Moi, le sureau, je suis un arbrisseau nitrophile, c'est-à-dire que



Déjà très utiles à l'état sauvage, les sureaux se déclinent désormais en de multiples variétés décoratives pour le jardin. Jean-Luc-Pasquier

Ses baies ne doivent être consommées que cuites

j'apprécie les sols riches en azote ou en nitrates si vous préférez. Pas étonnant que je me développe bien là où les hommes se soulagent. En effet, l'urée contenue dans leurs petites commissions est une forme d'engrais rapidement assimilable par les végétaux. Les spécialistes diront qu'ils connaissent aussi ce phénomène avec les orties. Bien vu! Ces dernières adorent cette fumure liquide. Sauf que peu de plantes comme moi supportent de grandes quantités d'azote: les graminées du gazon (ça gratte), les ronces (ça pique), les orties (ça démange), et, je vous le donne en mille: mes amis les pissenlits. Pas-

sons l'étape de la miction et concentrons-nous plutôt sur les autres fonctions du buisson.

Tout est bon dans le sureau

Son bois creux sert à la fabrication de fifres ou de sifflets (n'y voyez aucune autre allusion que musicale) et de nombreux insectes utiles y trouvent refuge. Ses baies servent à la confection d'encre, de délicieux sirops et de bons bonbons contre la toux. A noter ici que les baies sont toxiques à l'état cru et que l'on ne doit pas les consommer autrement que cuites. Ses fleurs au parfum remarquable sont un délice en infusion, en limonade, en beignets et

bien sûr en sirop; elles abritent aussi une faune incroyablement variée.

Autre avantage, et non des moindres: le sureau pousse très vite en sol riche et frais à un emplacement ensoleillé ou à mi-ombre. Malgré le fait que nombre de fermes l'adoptaient pour tous les aspects utiles susnommés, le sureau n'est pas à proprement parler une plante de jardin. Grâce aux travaux d'hybridation des obtenteurs, les nouveaux cultivars sont en train d'inverser la tendance.

De l'arbuste à baie à la déco

Si vous souhaitez récolter de grandes quantités de fleurs ou de baies, mieux vaut vous tourner vers les lisières de forêts éloignées du trafic. Par contre, si vous appréciez les arbustes décoratifs multifonctions, n'hésitez pas à planter une des magnifiques variétés citées ci-après. Il en existe à floraison rose et au feuillage noir finement découpé comme *Black Lace*, ou noir à la forme érigée à l'instar de *Black Tower*: ceux-ci se marient parfaitement à l'architecture moderne. La végétation dorée des cultivars *Lemon Lace* ou *Aurea* est capable d'illuminer un fond de jardin sombre par exemple. *Madonna* quant à elle, est une variété décorative par son feuillage panaché vert et or, un peu fofolle comme la chanteuse pop.

Pour celles et ceux qui en veulent toujours plus, sachez qu'il existe aussi une variété à fleurs doubles: *S. nigra Plena*. Vous vous dites: «Le double de fleurs? Cool!» Il est vrai que les ombelles comportent des fleurs aux pétales multiples, toutefois, cette variété est en fait stérile. Elle ne porte donc pas de délicieux grelots. Dommage... » JEAN-LUC PASQUIER HORTICULTEUR, MAÎTRISE FÉDÉRALE

JEUX

TOTO GOAL

X1X 11X 212 211 1 - 1-2
20 gagnant avec 11 points 623.40
171 gagnant avec 10 points 72.90
Somme estimée au premier rang du prochain concours: 420 000 francs.

Tirages du 27 juin 2016

BANCO
1 2 4 5 7 13 20
22 31 32 33 34 45 46
48 51 54 57 60 64

TRIO MAGIC 4 6 7
ORDRE EXACT: Fr. 620.70
TOUS LES ORDRES: Fr. 103.40
MILIEU: Fr. 6.20

MAGIC 4
ORDRE EXACT: Fr. 10'000.00
TOUS LES ORDRES: Fr. 419.10
1er CHIFFRE: Fr. 5.00

Seule la liste officielle des résultats de la Loterie Romande fait foi.
www.loro.ch

SUDOKU

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|
| | | | | 1 | | | 9 | 4 | 2 |
| 6 | 4 | | 2 | 3 | | | | 7 | |
| | | | | | | | 3 | | |
| | | | 3 | | | | | | 5 |
| 2 | 3 | | 8 | | 6 | | 9 | 4 | |
| 5 | | | | 4 | | | | | |
| | | 5 | | | | | | | |
| | 7 | | | 8 | 2 | | 1 | 9 | |
| 9 | 8 | 6 | | 7 | | | | | |

SOLUTION grille n° 3121

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| 4 | 5 | 2 | 1 | 7 | 3 | 9 | 6 | 8 | |
| 8 | 7 | 9 | 6 | 2 | 5 | 1 | 3 | 4 | |
| 1 | 3 | 6 | 8 | 4 | 9 | 2 | 5 | 7 | |
| 7 | 9 | 4 | 3 | 6 | 2 | 5 | 8 | 1 | |
| 5 | 6 | 3 | 7 | 1 | 8 | 4 | 2 | 9 | |
| 2 | 8 | 1 | 9 | 5 | 4 | 6 | 7 | 3 | |
| 3 | 4 | 8 | 2 | 9 | 6 | 7 | 1 | 5 | |
| 6 | 1 | 5 | 4 | 3 | 7 | 8 | 9 | 2 | |
| 9 | 2 | 7 | 5 | 8 | 1 | 3 | 4 | 6 | |

Le défi du SUDOKU est un jeu mental plus simple. Le but est de compléter la grille en utilisant les chiffres de 1 à 9 et ce, sans jamais avoir deux chiffres identiques dans une même ligne, une même colonne ou dans une même case.

Matricule: la solution sera mise en vente gracieusement par abonnement à la Liberté.

Service de Information Suisse
WWW.BU-DE-KULCH

MOTS CROISÉS

Horizontalement

- Facile à toucher.
- Portée disparue. Faire comme on a dit.
- Consentir une réduction de prix.
- Une blonde un peu amère. Geste touchant.
- Magicienne mythique. Permet de passer d'un lieu à un autre.
- La maman des fis à mamma.
- Possessif. Lance des traits pour piquer.
- République d'Irlande. Spécialiste des échecs.
- Du bois dont on se chauffe. Ile de France.
- Cavalier aux manières cavalières. Toujours verts, même en hiver.

Verticalement

- C'est la faim de tout.
- Bon pour le service.
- Fera de la discrimination. Passe parfois à l'ennemi lors d'une bataille.
- Qui ne souffre aucun commentaire. Habitué des courses.
- Entrer dans les ordres. Premier à droite.
- Une invention qui a bien tourné. Fut contrée en Asie mineure.
- L'orage leur amène des clients. Mention de bulletin.
- Passereaux au plumage multicolore. Plus les gens sont attachants, plus ils sont forts. Il naissait vilain.
- Vitesse résiduelle d'un navire. Elle retrouvera son rôle lors de la Fête des Vignerons en 2019.

| | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | |

SOLUTION DU LUNDI 27 JUIN

Horizontalement

- Présidente. 2. Assure. Out. 3. Râpe. Trier. 4. Editer.
- Dérives. Pi. 6. Open. Sitôt. 7. Xérés. Dote. 8. Are. Alènes.
- Longues. Es. 10. Entera. Osé.

Verticalement

- Paradoxe. 2. RSA. Eperon. 3. Espèrent.
- Suédiens. Gé. 5. Ir. IV. Saur. 6. Dettes. Léa.
- Résides. 8. Noir. Ton. 9. Tue. Potées. 10. Etroitesse.