

Élevage bovin du futur

L'École centrale chinoise de radiodiffusion et de télévision agricoles (CABTS) et le réseau Chine de l'enseignement agricole français ont organisé un webinaire « vision croisée franco-chinoise » qui a mis en miroir la vision de l'élevage bovin du futur dans les deux pays.

Depuis le comité de pilotage de l'arrangement administratif franco-chinois sur la formation professionnelle agricole, le référent en Chine pour la collaboration avec la France dans ce domaine est la CABTS. Créée en 1980, cette institution est placée sous l'administration du ministère de l'Agriculture et des Affaires rurales de Chine (MARA) et gérée conjointement par 17 ministères et commissions, spécialisée dans l'éducation et la formation des agriculteurs. En combinant les TIC-Technologies de l'information et de la communication modernes aux méthodes d'éducation traditionnelles, la CABTS s'est engagée à fournir des services publics aux zones rurales et aux agriculteurs en Chine, notamment l'éducation et la formation, la promotion de la technologie, la vulgarisation scientifique et la diffusion d'informations, etc.

La CABTS, un partenaire de qualité

Fin 2022, il y avait 34 écoles au niveau provincial, 256 au niveau municipal, 1 693 au niveau du comté et 16 451 écoles pratiques d'agriculture. On parle de la CABTS comme étant la plus grande école agricole ouverte au monde. En plus des cours en présentiels dispensés dans le réseau de ses nombreuses écoles, elle propose un large panel de formation en ligne sur sa plateforme dédiée www.ngx.net.cn et une application mobile 云农 (traduction : agriculture intelligente sur le cloud).

Lancer de nouveaux projets

Au regard de la dynamique qu'il existe entre les deux pays sur le sujet du bovin allaitant et l'envie chinoise d'échanger autour des nouvelles technologies, le thème du nouveau webinaire organisé conjointement fut rapidement trouvé.

Pour parler des différentes technologies et approches des deux pays dans l'élevage intelligent, suite aux discours introductifs prononcés par Mme Wang, directrice-adjointe à la direction des Sciences et Technologies du MARA, et Mme Roy, chargée de mission Asie au Bureau des Relations Européennes et de la Coopération Internationale de la DGER, 5 experts se sont présentés face à la centaine de participants du webinaire.

La technologie au service du bien-être animal



MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION



Nouvelle-Aquitaine



40 ans

Notre objectif : allier performances zootechniques et bien être de l'animal et de l'éleveur à l'aide de nouvelles technologies

我们的目标:利用新技术将畜牧技术性能与动物和饲养员的福祉结合起来

- collier de détection des chaleurs:
 - surveiller H24 7j/7 sans présence humaine
 - conduire deux races dans un même troupeau
 - stopper les hormones qui groupent les chaleurs



发情检测项圈: 无人值守 24/7 监控 在同一群中领导两个品种 停止产生发热的荷尔蒙



Sylvain Chanéac, directeur de l'exploitation de l'EPL de Dax, a présenté à tous comment il avait intégré dans ses pratiques, des

outils innovants permettant de lui simplifier la vie. Que ce soit du détecteur des chaleurs, aux caméras de surveillance,

la technologie se met toujours au service du bien être des animaux et de l'éleveur.





Notre objectif : allier performances zootechniques et bien être de l'animal et de l'éleveur à l'aide de nouvelles technologies

- Brosses automatique:
 - réponse au besoin naturel de frottement des animaux en bâtiment
 - avoir des animaux plus calme en bâtiment

自动刷：
满足动物在建筑物中摩擦的自然需求
建筑物内有更平静的动物



Clément Allain, chef de projet Élevage de Précision à l'IDELE, a effectué une présentation de l'Institut de l'élevage. Il a ensuite partagé les résultats de l'enquête de fin 2024 sur l'état des lieux de l'adoption des nouvelles technologies dans les élevages français. Il a ensuite mis en avant les projets de R&D (Bebop, Phéno3D, Icaerus, etc.) qu'il suit et qui permettront aux élevages français de rester à la pointe de la technologie dans les années futures. Il a terminé par une présentation des infrastructures accompagnant les éleveurs et acteurs de l'élevage dans cette transition numérique.

2023/2024 年调查了 2000 以上名饲养者（奶牛）：

92% 的人至少配备一种数字技术



平均每个农场 6.6 个工具



LE NIVEAU D'ÉQUIPEMENT

% D'ÉQUIPEMENT DANS CHAQUE CATÉGORIE

Les chiffres clés

53%



Capteurs embarqués (monitoring animal)*

47%



Robotique*

63%



Automatismes (DAC, porte de tri, DAL,...)*

53%



Monitoring du bâtiment*

25%



Gestion du pâturage et des fourrages*

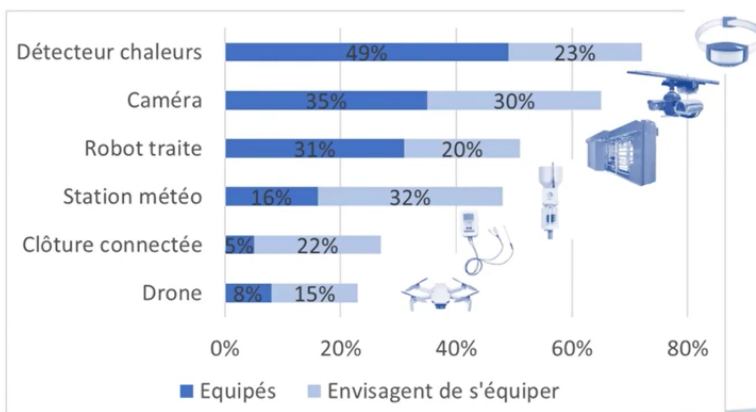
53%



Monitoring de la traite*

*: possède au moins un outil connecté de cette catégorie

- 短期内增长前景显著



已经有

打算安装



Le troisième intervenant français représentait quant à lui les entreprises nationales du secteur. Thomas Aubry, directeur des opérations à i0tee s'est

appuyé sur un diaporama riche d'images afin de présenter son entreprise puis de dérouler sur l'ensemble des solutions innovantes développées par i0tee afin de permettre aux éleveurs français et européens d'avoir une approche durable et avancée dans la conduite de leurs exploitations.

Nouvelles technologie et traditions locales



Wang Jingjun, professeur agrégé et directeur du bureau de l'École des sciences et technologies animales de l'institut technique professionnel d'élevage et de médecine vétérinaire du

Shandong, a pris la parole pour présenter son établissement puis en quoi ses collègues et lui accordent une attention égale à l'éducation et aux services pour créer une industrie bovine intelligente et haut de gamme en Chine. Il a développé une partie du contenu des référentiels, proposés par son école, dans le domaine de l'élevage bovin et mis en avant comment, sur les plateformes techniques de l'établissement, la technologie était déjà au service de l'éleveur.

Pour la deuxième intervention chinoise, Yang Kong, professeur agrégé de l'institut technique professionnel agricole des

二、学校牛产业人才培养情况介绍

Introduction to Talent Cultivation in the Cattle Industry at the School

教学模式3: 工学结合模式 Teaching Mode 3: Integrated Engineering Mode

2+0.5+0.5

第5学期进入基地学习, 以专项技能训练为主, 育训结合

In the fifth semester, students will enter the base for learning, with a focus on specialized skills training and a combination of education and training. In the sixth semester, they can freely choose their employment positions.





ing, nous a parlé des pratiques innovantes dans la formation des futurs professionnels en élevage dans le sud-ouest de la Chine. Sa présentation très riche en illustrations, nous a permis de bien comprendre comment son établissement, s'adaptait aux conditions pédoclimatiques et culturels locaux pour proposer des formations adaptées aux terrains. Il a développé quelles étaient les pédagogies typiques à cette zone géographique de la Chine et comment les nouvelles technologies avaient su épouser les traditions locales.



2-1 肉牛产业发展现状

The development status of beef cattle industry



草料丰富, 养殖量大
Rich forage, large amount of breeding

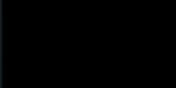
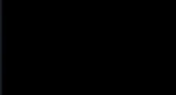
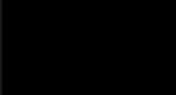






家庭农场式分散养殖
Family Farm-based Extensive Farming



北繁南养, 异地育肥
Breeding in the north, feeding in the south





Webinaire, une technologie apprivoisée

L'exercice du séminaire dématérialisée n'est jamais évident, surtout lorsqu'il inclut la traduction consécutive de termes très professionnels. Pour autant, au fil des années et des différentes expériences, force est de constater qu'aussi bien côté français que côté chinois, les interventions sont de plus en plus agréables à suivre et d'un contenu toujours plus riche, comme ce fut le cas lors de ce webinaire.

Si vous souhaitez vous en rendre compte par vous-même et découvrir plus en détails toutes les informations partagées durant les différentes présentations, n'hésitez pas à visionner la vidéo.

[Lien vers le webinaire sur You-Tube](#)

A lire aussi les articles : [Steppe by steppe, Chine-France, former les formateurs par la pratique](#), [Les tribulations de la Simmental en Chine](#)

Contact : Max Monot, animateur national du réseau Chine de l'enseignement agricole, max.monot@educagri.fr

Webinaire franco-chinois

« L'élevage intelligent »

Plongez-vous dans les pratiques actuelles et futures de l'élevage intelligent !

Webinaire, le vendredi 6 décembre à partir 8h30

Six intervenants chinois et français vous présenteront comment la technologie leur permet de travailler intelligemment avec les animaux, que ce soit dans des fermes de lycées ou bien dans le privé.

Ce webinaire franco-chinois est co-organisé par le Comité national d'orientation pédagogique de la formation professionnelle agricole du Ministère de l'Agriculture et des Affaires Rurales de la Chine, la Central Agriculture Broadcasting and Television School et le réseau Chine de l'enseignement agricole.

Si vous souhaitez venir écouter les échanges, poser des questions et en apprendre plus, inscrivez-vous en écrivant à Max Monot, animateur du réseau Chine de l'enseignement agricole, max.monot@educagri.fr

On vous attend nombreux et connectés !

Echanges high-tech sur l'agriculture

Près de 80 enseignants, membres de direction et

personnels d'entreprises ont assisté au webinaire franco-chinois, sur « l'agriculture moderne » organisé par le Jiangsu Vocational College of Agriculture and Forestry et le réseau Chine de l'enseignement agricole, le 28 avril 2023.

Les partenaires chinois avaient à cœur d'échanger avec les lycées d'enseignement agricole et des professionnels français sur le thème de la mécanisation agricole et les technologies de pointes de production.

Innovations technologiques

Maxime Blanc, basé en Chine, représentait l'entreprise française spécialisé en serres Richel. Il a mis en lumière les atouts des équipements horticoles français par rapport à la concurrence européenne. Son entreprise



fait partie des 5 plus grandes entreprises de serres au monde et elle est implantée dans 96 pays avec la spécificité d'avoir des équipes dans presque tous les pays du globe.

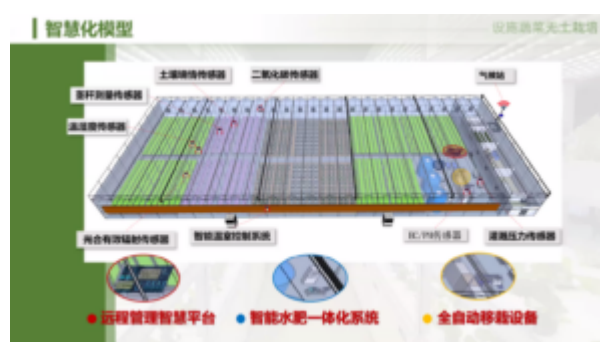
Mme Wang, enseignante chercheuse au JVCAF, nous a présenté les dernières innovations technologiques dans la culture des fraises. La Chine étant le premier marché mondial, un cycle de croissance courte est favorisé. Cela n'empêche pas les producteurs de tout faire pour garder un goût authentique. En plus de la facilitation par les machines intelligentes, des recherches sont effectuées sur les maladies des fraisiers. Les chercheurs évaluent par exemple les gènes créant les

moisissures, et stockent les résultats dans l'une des plus grandes bibliothèques génétiques dédiées aux fraises au monde.

Damien Bourdin, de la société MAF RODA, a évoqué avec une extrême précision le fonctionnement des équipements que son entreprise produit. Ses machines sont principalement spécialisées dans le triage et le calibrage de fruits et légumes. MAF RODA est capable de produire des équipements permettant d'effectuer le traitement (lavage, brossage, fongicide), la calibration, le tri avec analyse électronique de la qualité interne, ainsi que l'emballage et la palettisation des produits. Les plus hautes technologies de scannage et repérage des défauts sont installées sur leurs machines afin de garantir aux producteurs et transformateurs un travail de qualité.

De la terre à l'espace

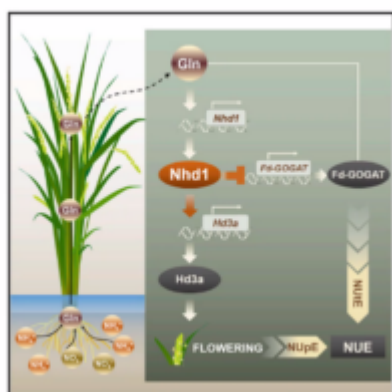
Mme Chen de l'institut agricole de Suzhou a présenté les évolutions des techniques de production hors-sol. La culture hors-sol est suivie de près en Chine notamment pour son importance dans les missions spatiales



futures. Le laboratoire de recherche de l'Institut a automatisé aussi bien les semis que le suivi de la croissance des cultures. Des salades peuvent ainsi être produites de la graine à l'emballage sans intervention humaine. On adapte notamment la lumière et la température et ventilation selon la variété. Les produits sont ensuite vendus dans le commerce.

Horloge biologique pour le riz

Nhd1 could balance flowering time and N use efficiency simultaneously



Zhang et al., Current Biology 2021

Mme Li du JVCAF s'est appuyé sur les travaux sur la gestion de l'horloge biologique du riz pour réguler la croissance de ses racines. Cette intervention très technique a permis aux participants français de découvrir des aspects très techniques sur une culture qui n'est pas encore vulgarisé en France.

Confort et précision

Eric Duclaud, directeur de l'exploitation de l'EPL Angers Le Fresne, a présenté les infrastructures du lycée, en particulier les nouvelles serres agricoles de l'établissement. Là encore l'automatisation et le contrôle intelligents permettent un confort de travail et une précision de suivi qui permet à nos jeunes de se former sur des équipements à la pointe de la technologie.



Enfin, M. Yang, responsable des ventes en Chine de l'équipementier agricole française Kuhn, a conclu le webinaire en mettant en avant les produits phares de la marque en Chine et les atouts que ceux-ci peuvent apporter aussi bien à l'agriculture chinoise qu'aux producteurs du pays.

Ces échanges ont permis à tous de découvrir des aspects de la

technicité agricole français et chinois. Des contacts ont été pris entre les participants pour approfondir les sujets.

Contact : Max MONOT, Animateur du réseau Chine de l'enseignement agricole, max.monot@educagri.fr