

CHAT

CHIEN

CHEVAL

NAC

BOVINS

PORCINS

OVINS

L'ESSENTIEL

MEDECINE
FELINE**Deux cas
de péritonite
infectieuse
féline**MEDECINE
CANINE**Calculs urinaires
Evolution et
facteurs
de risque**

N° 610 du 24 au 30 juin 2021

L'ESSENTIEL

L'actualité vétérinaire autrement

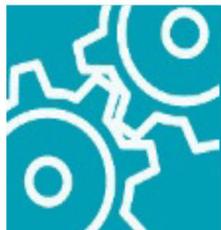
Imagerie et chirurgie de pointe
Un centre international
de formation et de recherche s'implante



Déclinaison vétérinaire des technologies avancées

Une plateforme internationale s'implante en France

Le domaine de Pixérécourt à côté de Nancy (Meurthe-et-Moselle) va voir naître une plateforme internationale de recherche et de formation aux pratiques médico-chirurgicales vétérinaires innovantes, basées sur les technologies de pointe en simulation numérique. Une première mondiale.



À l'initiative de Jérôme Maire, vétérinaire praticien à Nancy, l'École de chirurgie-Hôpital virtuel de Lorraine s'est ouverte depuis près de 10 ans aux vétérinaires. L'école est un centre de formation chirurgicale de notoriété européenne qui développe des activités éducatives et de recherche en chirurgie humaine, en particulier dans le domaine de l'innovation médico-chirurgicale : télé-chirurgie, chirurgie robotique, chirurgie coelioscopique, endoscopique, endoluminale, chirurgie réparatrice cellulaire et tissulaire, etc.

Avec son directeur, le professeur Nguyen Tran, l'idée a rapidement germé de concevoir une plateforme purement vétérinaire, un projet inédit, inexistant dans le monde à l'heure actuelle. Ce projet s'est concrétisé après quelques années de réflexion. Et le 29 mai dernier s'est tenue la présentation officielle du futur centre : une plateforme internationale de formation en simulation des pratiques avancées, dans le domaine médico-chirurgical vétérinaire.

Un entraînement sur simulateurs

Les outils et les techniques exploitant les nouvelles technologies numériques ne cessent de progresser. Mais elles restent difficilement à la portée des vétérinaires et n'y sont pas nécessairement adaptées. L'objectif de la future plateforme est donc double : former les vétérinaires à ces nouvelles pratiques et favoriser la recherche et le développement dans le domaine.

L'activité de formation prévoit des enseignements théoriques puis une expérimentation sur des mannequins ou des simulateurs, dans le prolongement de ce qui était proposé à l'école de chirurgie. En 2019, un partenariat avait été signé avec l'Afvac, l'associant à ce type de formations en lien avec le concept « jamais la première fois sur le patient ».

Des innovations dédiées à l'animal

Côté recherche et développement, les perspectives sont très larges, ouvertes par les multiples technologies numériques ou d'intelligence artificielle existantes ou encore à venir. La simulation numérique ou l'impression 3D (pour des prothèses ou orthèses) sont déjà en plein essor.

La robotique en particulier laisse entrevoir de nombreuses possibilités futures, dans le domaine de l'urologie

par exemple. La chirurgie robot-assistée peine en effet à se développer en médecine vétérinaire, car les coûts d'équipement représentent un véritable frein. Le travail d'une telle plateforme de recherches dédiée à l'animal pourrait ainsi contribuer à la conception de nouveaux matériels, d'un prix plus abordable pour les praticiens. Et de nombreux autres domaines, comme la cardiologie interventionnelle ou la neurochirurgie, pourraient emprunter le même chemin.

Le site sera équipé des appareils d'imagerie et de chirurgie les plus récents et sophistiqués. L'ambition est de devenir un pôle de référence et d'excellence dans le domaine de l'innovation médicale vétérinaire.

Drylab et wetlab

Le VIP-TC (*Veterinary Innovative Practices Training Center*), Centre d'entraînement international aux pratiques innovantes vétérinaires, sera construit sur le domaine de Pixérécourt à Malzéville. Il comprend 2 bâtiments.



© Atelier d'architecture Christian Zambino



© Atelier d'architecture Christian Zambino

Le futur wetlab, vue aérienne et vue arrière.

- Le *drylab* investit le château de Pixérécourt, qui sera rénové. Il abritera sur 3 niveaux et 2 700 m² les dispositifs pédagogiques numériques : simulateurs, blocs opératoires virtuels.
- Le *wetlab* est un nouveau bâtiment sorti de terre, véritable clinique vétérinaire de 1 000 m² dédiée à l'imagerie (IRM, scanner, salle hybride) et aux nouvelles techniques et technologies de soins.

Une salle hybride est une salle d'opération qui combine des équipements d'imagerie interventionnelle et d'intervention chirurgicale, adaptée à la réalisation de procédures mini-invasives applicables à de nombreuses chirurgies (cardiaque, vasculaire, orthopédique, etc.).

La date d'ouverture du centre est prévue dès septembre 2022.



© Atelier d'architecture Christian Zombiro

Le Château de Pixérécourt, futur *drylab*, façade avant.

De multiples soutiens internationaux

La conférence de présentation du projet s'est déroulée en présence d'André Rossinot, ancien député, ancien ministre, ancien président du Parti radical et ancien maire de Nancy, et de Jean-François Rousselot, président de l'Afvac, entre autres. Le projet bénéficie en effet de partenariats institutionnels, comme celui de la Région Grand Est ou la Métropole Grand Nancy, et de multiples soutiens, d'associations vétérinaires comme l'Afvac et l'Avef en France, l'ECVS (collège européen de chirurgie vétérinaire) en Europe, le *Translational Medicine Institute* de l'Université du Colorado ou l'école vétérinaire argentine de l'Université La Plata, ainsi que d'industriels comme FujiFilm ou Siemens. Des intervenants ont pu intervenir en direct, en visioconférence, depuis les États-Unis, le Japon ou l'Argentine. Les diverses allocutions ont été suivies de la visite du futur site.

Un projet attractif et évolutif

Le centre espère attirer des *start-up* menant des projets dans le domaine des nouvelles technologies applicables à la médecine et la chirurgie des animaux. Un grand espace de *co-working* devrait être proposé au *drylab*.

Les activités de la plateforme s'adressent aux animaux de compagnie, mais un élargissement aux équidés et aux animaux de rente avec des plateaux techniques spécifiques est envisagé. La forme du futur *wetlab*, en fer à cheval, y semble presque une invitation.

La formation des ASV pourrait également être amenée à se développer, pour répondre aux futurs besoins générés par le déploiement de ces nouvelles technologies en clinique vétérinaire.

Enfin, une plateforme pédagogique en ligne pourrait venir faciliter et démocratiser l'apprentissage, avec la possibilité de se connecter à distance aux simulateurs et blocs virtuels. ■

Agnès Faessel

Pixérécourt : un pôle agro-véto

Sur le domaine de Pixérécourt, le Technopole agricole et vétérinaire rassemble déjà un lycée agricole et sa ferme (troupeaux bovin laitier et ovin), un cercle hippique et de nombreuses entreprises du secteur (équipement agricole, génétique, etc.). L'Anses y possède également son laboratoire de la rage et de la faune sauvage, spécialisé dans la surveillance et l'étude de la rage et d'autres zoonoses comme l'échinococcose. Il est le laboratoire national de référence pour les deux maladies, et le laboratoire de référence européen pour la rage.

C'est donc en toute logique que le futur VIP-TC s'y installe. Le projet prévoit la restauration du château, édifié en 1860 en remplacement d'un château plus ancien (17^e siècle) et inoccupé depuis une vingtaine d'années.