

**NANCY** Enseignement

# Avant vos dents, leur entraî

**Traiter les caries, poser des prothèses, arracher des molaires : tel sera bientôt le quotidien de ces étudiants en odontologie. Et pour se former, les futurs chirurgiens-dentistes s'exercent sur de fausses quenottes, au sein d'unités de simulation dernier cri. Allez, ouvrez grand...**

Couchés et tête en arrière, bouche grande ouverte à portée d'instruments, ils ne bougent pas d'un cil. Et pour cause : ces "patients" offrant leur dentition aux étudiants de la fac d'odontologie, sont des « fantômes », dans le jargon. À savoir des mannequins aux dents en ivoryine 100 % polymères et amovibles, éléments clés des unités de simulation. Comme chaque matin sur le Campus Santé de Vandoeuvre-Brabois, dans cette salle dotée de 60 postes individuels, ces fantômes servent ainsi de "terrain d'entraînement" aux futurs dentistes, en quête des gestes et techniques adéquates.

Car elle est bien révolue, l'époque des exercices sur de fausses dents taillées dans du buis (voire dans un bloc de cire) ; tout comme celle de la simulation sur de véritables dents, récupérées après extraction... « En termes d'éthique et d'hygiène, ce n'était

pas terrible », admet Eric Mortier, l'un des enseignants qui guide désormais les étudiants – de 2e et 3e années – au sein d'un environnement dernier cri.

## Trouver la bonne posture

Installés devant leur modèle pédagogique, lunettes-loupes en place, turbines, soufflettes, sondes et miroirs à disposition, les élèves s'exercent aujourd'hui au gré de scénarios imaginés en odontologie réparatrice (soins de caries, dévitalisations...), en odontologie pédiatrique, en parodontologie ou encore en implantologie. Images sur écran à l'appui, attentifs à la démonstration et aux consignes dictées au micro par le professeur, charge à eux de reproduire, étape par étape, les polissages, collages, obturations à la résine et autres brillantages, en intégrant les bonnes pratiques.

À commencer par une position adaptée. « Il existe des règles en matière d'ergonomie : savoir se placer, être à la bonne hauteur, détendre ses épaules, etc. Si l'étudiant n'assimile pas ça, à la longue il risque des troubles musculo-squelettiques », souligne Eric Mortier, parfois témoins du stress des débutants. « Mais quand ils se retrouveront face à de vrais patients, en 4<sup>e</sup> année, il faudra être prêt... »

## Simulateurs en 3 dimensions

Outre ces unités de simulation, une salle avec simulateurs haptiques (ou « virtuels ») permet également de se "faire la main" : après avoir choisi un exercice sur une tablette tactile, l'étudiant, outil en main et lunettes 3D sur le nez, travaille sa dextérité et le maniement de l'instrument en visualisant, sur écran, ses propres gestes.

« C'est comme un jeu vidéo, avec un objectif à atteindre, par exemple une zone à racler sur une dent », détaille Jean-Marc Martrette, doyen de la faculté. « Avec ces simulateurs, on apprend à contrôler sa main, à utiliser l'outil en le visualisant en 3D. » Comble du réalisme : les sensations de résistance et de contact de la curette ou de la turbine sur la dent, sont reproduites... et ressenties par l'élève !

Enfin, une plateforme -avec cabinet dentaire, zones de stérilisation et de prophylaxie - offrent aux apprentis dentistes une plongée dans leur futur métier : sous forme de jeux de rôle, tour à tour patient ou soignant, ils font face à diverses situations pouvant survenir lorsqu'ils exerceront. Le tout étant filmé, pour être ensuite analysé et corrigé. Car bientôt, il ne sera plus permis de se tromper.

Stéphanie CHEFFER



## « Des conditions de formations optimales »

Jean-Marc Martrette dirige la faculté d'odontologie de Nancy (l'une des 16 en France), installée sur le Campus Santé de Brabois. Des locaux flamboyants neufs, d'où sortent chaque année quelque 400 praticiens.

### Comment jugez-vous les conditions de formation des étudiants en odontologie ?

Depuis que la faculté a été rénovée, en 2018, sur ce Campus Santé – rénové dans le cadre du Plan Campus de l'État –, tout en bénéficiant du projet « hôpital virtuel de Lorraine », nous avons la chance de travailler dans des conditions optimales. Ces dispositifs d'aides étaient indispensables : à titre d'exemple, un seul poste de simulation coûte environ 15 000 €, soit 1 M€ par salle, et une caméra à empreintes numériques va de 30 000 € à 50 000 €. En termes de matériel, en plus des tradition-



Jean-Marc Martrette Photo ER/Alexandre MARCHI

nels appels d'offres, nos 80 partenaires privés nous aident, en échange d'une certaine visibilité auprès des futurs praticiens, à nous équiper pour les travaux pratiques. Si bien qu'ici, une année ne coûte presque rien à l'étudiant, qui n'achète qu'un peu de petit matériel.

### Que représente la faculté d'odontologie de Lorraine, en termes d'effectifs ?

Nous comptons environ

600 étudiants, de la 2<sup>e</sup> année (N.D.L.R. : soit après la 1<sup>re</sup> année commune en études de santé) à la 6<sup>e</sup> année, pris en charge par 96 enseignants hospitalo-universitaires et intervenants vacataires. Nous accueillons également quelque 400 praticiens au fil de l'année, pour de la formation continue. Certaines formations, comme celle liée à la radioprotection, sont en effet obligatoires.

### À la sortie, chaque étudiant est certain de trouver un poste ?

Oui car en France, nous manquons de dentistes : tous les départs en retraite ne peuvent être pourvus, le pays compte même 400 à 500 praticiens venus de l'étranger. Nous-mêmes, comptons 5 étrangers sur les 70 étudiants de 2<sup>e</sup> année ; les autres venant de Lorraine, et des académies de Dijon et Besançon.

Propos recueillis par S.C.

# 120

**La faculté d'odontologie dispose de 120 unités de formations pré-clinique, réparties en 2 salles et sur lesquelles s'exercent les étudiants en 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> année. Chaque unité est composée d'un mannequin « fantôme », et d'outils à mains (turbines, soufflettes...).**

# nement...



Deux salles de travaux pratiques pré-cliniques permettent aux futurs dentistes d'assimiler toutes les techniques, dans les différentes spécialités de l'odontologie. Photo ER/Alexandre MARCHI

## Mâchoires de porcs et prothèses en plâtre



La fac dispose de son propre laboratoire de prothèse. Photo ER/Stéphanie CHEFFER

### ■ Suture.

Pour apprendre à recoudre une gencive, les étudiants en odontologie s'entraînent sur des... mâchoires de porcs, dont la texture est proche de celle de la gencive humaine. Pour trouver cette matière première, la fac travaille avec des grossistes en viande, tout simplement !

### ■ Numérique.

Au sein de salles de radiologie, des caméras à empreintes numériques servent à comparer une « empreinte idéale » avec les préparations conçues par les étudiants. Ces espaces fonctionnent d'ailleurs en réseaux avec les cabinets dentaires de la faculté, où des situations de la vie professionnelle sont reproduites, dans le cadre de l'apprentissage des étudiants.

### ■ Prothèses

Didier Lorrain est chargé est LE « monsieur prothèses » de la faculté : il y a donné des cours, et prépare également au sein du laboratoire, les prothèses dentaires en fonction des demandes des enseignants. Une « salle de plâtre » permet également aux étudiants de fabriquer des modèles pédagogiques, utilisés en simulation.

### ■ Compagnonnage

Après l'année commune des études de santé, et deux années de formation pré-clinique en odontologie, les étudiants de 4<sup>e</sup> année se retrouvent face à de vrais patients, de chair et d'os : ceci au sein du centre de soin de la faculté dentaire, sur du D<sup>r</sup> Heydenrich à Nancy. « Cela se fait selon le système du compagnonnage, en binôme avec un étudiant plus expérimenté », précise le dentiste et enseignant Eric Mortier.

« Au départ, le 4<sup>e</sup> année ne réalise que de l'aide opératoire, puis peu à peu d'autres tâches lui sont confiées. Et en fin de 5<sup>e</sup> année, on peut commencer à faire des remplacements en cabinets. »

Il faut ensuite passer une thèse, généralement en 6<sup>e</sup> année, pour pouvoir exercer définitivement.

### ■ Consommables

Résines, colles, plâtre, coton... Chaque année, la faculté d'odontologie achète pour 160.000€ de consommables, utilisés pour les TP : les étudiants de 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> année sont en effet en travaux pratiques chaque matin, durant toute l'année universitaire.

S..C