



Année 2017

N°

Thèse

Pour le
DOCTORAT EN MEDECINE
Diplôme d'État
Par

CHAMI YASMINE

Née le 28/09/1987 à Reims (51)

TITRE

Offre de soins en ophtalmologie en Région Centre : comment faire face aux baisses d'effectifs prévisibles ?

Présentée et soutenue publiquement le **23 octobre 2017** devant un jury composé de :

Président du Jury : Professeur Pierre-Jean PISELLA, Ophtalmologie, Faculté de Médecine-Tours

Membres du Jury :

Professeur Patrice DIOT, Pneumologie, Doyen de la Faculté de Médecine – Tours

Professeur Pierre-Yves ROBERT, Ophtalmologie, Faculté de Médecine – Limoges

Docteur Guillaume VANDERMEER, PH, CHU – Tours

Docteur Patrick BRISACIER, Agence Régionale de Santé – Orléans

Docteur Blaise KAMENDJE, Agence Régionale de Santé – Orléans

Directeur de thèse :

Docteur Jean-Bernard ROTTIER, Ophtalmologie- Le Mans

UNIVERSITE FRANCOIS RABELAIS
FACULTE DE MEDECINE DE TOURS

DOYEN

Pr. Patrice DIOT

VICE-DOYEN

Pr. Henri MARRET

ASSESEURS

Pr. Denis ANGOULVANT, *Pédagogie*
Pr. Mathias BUCHLER, *Relations internationales*
Pr. Hubert LARDY, *Moyens – relations avec l'Université*
Pr. Anne-Marie LEHR-DRYLEWICZ, *Médecine générale*
Pr. François MAILLOT, *Formation Médicale Continue*
Pr. Patrick VOURC'H, *Recherche*

SECRETAIRE GENERALE

Mme Fanny BOBLETER

DOYENS HONORAIRES

Pr. Emile ARON (†) – 1962-1966
Directeur de l'Ecole de Médecine - 1947-1962
Pr. Georges DESBUQUOIS (†) - 1966-1972
Pr. André GOUAZE - 1972-1994
Pr. Jean-Claude ROLLAND – 1994-2004
Pr. Dominique PERROTIN – 2004-2014

PROFESSEURS EMERITES

Pr. Daniel ALISON
Pr. Catherine BARTHELEMY
Pr. Philippe BOUGNOUX
Pr. Pierre COSNAY
Pr. Etienne DANQUECHIN-DORVAL
Pr. Loïc DE LA LANDE DE GALAN
Pr. Noël HUTEN
Pr. Olivier LE FLOCH
Pr. Yvon LEBRANCU
Pr. Elisabeth LECA
Pr. Gérard LORETTE
Pr. Roland QUENTIN
Pr. Alain ROBIER
Pr. Elie SALIBA

PROFESSEURS HONORAIRES

P. ANTHONIOZ – A. AUDURIER – A. AUTRET – P. BAGROS – G. BALLON – P. BARDOS – J.L. BAULIEU – C. BERGER – JC. BESNARD – P. BEUTTER – P. BONNET – M. BROCHIER – P. BURDIN – L. CASTELLANI – B. CHARBONNIER – P. CHOUTET – T. CONSTANS – C. COUET - J.P. FAUCHIER – F. FETISSOF – J. FUSCIARDI – P. GAILLARD – G. GINIES – A. GOUAZE – J.L. GUILMOT – M. JAN – J.P. LAMAGNERE – F. LAMISSE – Y. LANSON – J. LAUGIER – P. LECOMTE – G. LELORD – E. LEMARIE – G. LEROY – Y. LHUINTE – M. MARCHAND – C. MAURAGE – C. MERCIER – J. MOLINE – C. MORAINÉ – J.P. MUH – J. MURAT – H. NIVET – L. POURCELOT – P. RAYNAUD – D. RICHARD-LENOBLE – M. ROBERT – J.C. ROLLAND – D. ROYERE - A. SAINDELLE – J.J. SANTINI – D. SAUVAGE – B. TOUMIEUX – J. WEILL

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

ANDRES Christian	Biochimie et biologie moléculaire
ANGOULVANT Denis	Cardiologie
ARBEILLE Philippe	Biophysique et médecine nucléaire
AUPART Michel	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
BABUTY Dominique	Cardiologie
BALLON Nicolas	Psychiatrie ; addictologie
BARILLOT Isabelle	Cancérologie ; radiothérapie
BARON Christophe	Immunologie
BEJAN-ANGOULVANT Théodora	Pharmacologie clinique
BERNARD Anne	Cardiologie
BERNARD Louis	Maladies infectieuses et maladies tropicales
BODY Gilles	Gynécologie et obstétrique
BONNARD Christian	Chirurgie infantile
BONNET-BRILHAULT Frédérique	Physiologie
BRILHAULT Jean	Chirurgie orthopédique et traumatologique
BRUNEREAU Laurent	Radiologie et imagerie médicale
BRUYERE Franck	Urologie
BUCHLER Matthias	Néphrologie
CALAIS Gilles	Cancérologie, radiothérapie
CAMUS Vincent	Psychiatrie d'adultes
CHANDENIER Jacques	Parasitologie, mycologie
CHANTEPIE Alain	Pédiatrie
COLOMBAT Philippe	Hématologie, transfusion
CORCIA Philippe	Neurologie
COTTIER Jean-Philippe	Radiologie et imagerie médicale
DE TOFFOL Bertrand	Neurologie
DEQUIN Pierre-François	Thérapeutique
DESTRIEUX Christophe	Anatomie
DIOT Patrice	Pneumologie
DU BOUEXIC de PINIEUX Gonzague	Anatomie & cytologie pathologiques
DUCLUZEAU Pierre-Henri	Endocrinologie, diabétologie, et nutrition
DUMONT Pascal	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
EL HAGE Wissam	Psychiatrie adultes
EHRMANN Stephan	Réanimation
FAUCHIER Laurent	Cardiologie
FAVARD Luc	Chirurgie orthopédique et traumatologique
FOUQUET Bernard	Médecine physique et de réadaptation
FRANCOIS Patrick	Neurochirurgie
FROMONT-HANKARD Gaëlle	Anatomie & cytologie pathologiques
GOGA Dominique	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
GOUDEAU Alain	Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière
GOUPILLE Philippe	Rhumatologie
GRUEL Yves	Hématologie, transfusion
GUERIF Fabrice	Biologie et médecine du développement et de la reproduction
GUYETANT Serge	Anatomie et cytologie pathologiques
GYAN Emmanuel	Hématologie, transfusion
HAILLOT Olivier	Urologie
HALIMI Jean-Michel	Thérapeutique
HANKARD Régis	Pédiatrie
HERAULT Olivier	Hématologie, transfusion
HERBRETEAU Denis	Radiologie et imagerie médicale
HOURIOUX Christophe	Biologie cellulaire
LABARTHE François	Pédiatrie
LAFFON Marc	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale, médecine d'urgence
LARDY Hubert	Chirurgie infantile
LARIBI Saïd	Médecine d'urgence
LARTIGUE Marie-Frédérique	Bactériologie-virologie
LAURE Boris	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
LECOMTE Thierry	Gastroentérologie, hépatologie
LESCANNE Emmanuel	Oto-rhino-laryngologie
LINASSIER Claude	Cancérologie, radiothérapie
MACHET Laurent	Dermato-vénérologie
MAILLOT François	Médecine interne
MARCHAND-ADAM Sylvain	Pneumologie
MARRET Henri	Gynécologie-obstétrique
MARUANI Annabel	Dermatologie-vénérologie
MEREGHETTI Laurent	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
MORINIERE Sylvain	Oto-rhino-laryngologie

MOUSSATA Driffa	Gastro-entérologie
MULLEMAN Denis	Rhumatologie
ODENT Thierry	Chirurgie infantile
OUAISSI Mehdi	Chirurgie digestive
OULDAMER Lobna	Gynécologie-obstétrique
PAGES Jean-Christophe	Biochimie et biologie moléculaire
PAINTAUD Gilles	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
PATAT Frédéric	Biophysique et médecine nucléaire
PERROTIN Dominique	Réanimation médicale, médecine d'urgence
PERROTIN Franck	Gynécologie-obstétrique
PISELLA Pierre-Jean	Ophthalmologie
PLANTIER Laurent	Physiologie
QUENTIN Roland	Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière
REMERAND Francis	Anesthésiologie et réanimation, médecine d'urgence
ROINGEARD Philippe	Biologie cellulaire
ROSSET Philippe	Chirurgie orthopédique et traumatologique
RUSCH Emmanuel	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
SAINT-MARTIN Pauline	Médecine légale et droit de la santé
SALAME Ephrem	Chirurgie digestive
SAMIMI Mahtab	Dermatologie-vénérologie
SANTIAGO-RIBEIRO Maria	Biophysique et médecine nucléaire
SIRINELLI Dominique	Radiologie et imagerie médicale
THOMAS-CASTELNAU Pierre	Pédiatrie
TOUTAIN Annick	Génétiq
VAILLANT Loïc	Dermato-vénérologie
VELUT Stéphane	Anatomie
VOURC'H Patrick	Biochimie et biologie moléculaire
WATIER Hervé	Immunologie

PROFESSEUR DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

LEBEAU Jean-Pierre
LEHR-DRYLEWICZ Anne-Marie

PROFESSEURS ASSOCIES

MALLET Donatien Soins palliatifs || POTIER Alain | Médecine Générale |
| ROBERT Jean | Médecine Générale |

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

BAKHOS David	Physiologie
BARBIER Louise	Chirurgie digestive
BERHOUE	Chirurgie orthopédique et traumatologique
BERTRAND Philippe	Biostatistiques, informatique médical et technologies de communication
BLANCHARD-LAUMONNIER Emmanuelle	Biologie cellulaire
BLASCO Hélène	Biochimie et biologie moléculaire
BRUNAUT Paul	Psychiatrie d'adultes, addictologie
CAILLE Agnès	Biostatistiques, informatique médical et technologies de communication
CLEMENTY Nicolas	Cardiologie
DESOUBEAUX Guillaume	Parasitologie et mycologie
DOMELIER Anne-Sophie	Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière
DUFOUR Diane	Biophysique et médecine nucléaire
FOUQUET-BERGEMER Anne-Marie	Anatomie et cytologie pathologiques
GATAULT Philippe	Néphrologie
GAUDY-GRAFFIN Catherine	Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière
GOUILLEUX Valérie	Immunologie
GUILLON Antoine	Réanimation
GUILLON-GRAMMATICO Leslie	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
HOARAU Cyrille	Immunologie
IVANES Fabrice	Physiologie
LE GUELLEC Chantal	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
MACHET Marie-Christine	Anatomie et cytologie pathologiques
PIVER Éric	Biochimie et biologie moléculaire
REROLLE Camille	Médecine légale
ROUMY Jérôme	Biophysique et médecine nucléaire
TERNANT David	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique

ZEMMOURA IlyessNeurochirurgie

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

AGUILLON-HERNANDEZ NadiaNeurosciences
BOREL StéphanieOrthophonie
DIBAO-DINA ClarisseMédecine Générale
LEMOINE MaëlPhilosophie
MONJAUZE CécileSciences du langage - orthophonie
PATIENT RomualdBiologie cellulaire
RENOUX-JACQUET Cécile.....Médecine Générale

CHERCHEURS INSERM - CNRS - INRA

BOUAKAZ AyacheDirecteur de Recherche INSERM – UMR INSERM 930
CHALON SylvieDirecteur de Recherche INSERM – UMR INSERM 930
COURTY YvesChargé de Recherche CNRS – UMR INSERM 1100
DE ROCQUIGNY Hugues.....Chargé de Recherche INSERM – UMR INSERM 966
ESCOFFRE Jean-MichelChargé de Recherche INSERM – UMR INSERM 930
GILOT Philippe.....Chargé de Recherche INRA – UMR INRA 1282
GUILLEUX Fabrice.....Directeur de Recherche CNRS – UMR CNRS 7292
GOMOT Marie.....Chargée de Recherche INSERM – UMR INSERM 930
HEUZE-VOURCH Nathalie.....Chargée de Recherche INSERM – UMR INSERM 1100
KORKMAZ BriceChargé de Recherche INSERM – UMR INSERM 1100
LAUMONNIER Frédéric.....Chargé de Recherche INSERM - UMR INSERM 930
LE PAPE AlainDirecteur de Recherche CNRS – UMR INSERM 1100
MAZURIER FrédéricDirecteur de Recherche INSERM – UMR CNRS 7292
MEUNIER Jean-ChristopheChargé de Recherche INSERM – UMR INSERM 966
PAGET Christophe.....Chargé de Recherche INSERM – UMR INSERM 1100
RAOUL WilliamChargé de Recherche INSERM – UMR CNRS 7292
SI TAHAR Mustapha.....Directeur de Recherche INSERM – UMR INSERM 1100
WARDAK Claire.....Chargée de Recherche INSERM – UMR INSERM 930

CHARGES D'ENSEIGNEMENT

Pour l'Ecole d'Orthophonie

DELORE ClaireOrthophoniste
GOUIN Jean-MariePraticien Hospitalier
PERRIER DanièleOrthophoniste

Pour l'Ecole d'Orthoptie

LALA EmmanuellePraticien Hospitalier
MAJZOUB Samuel.....Praticien Hospitalier

Pour l'Ethique Médicale

BIRMELE BéatricePraticien Hospitalier

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette Faculté,
de mes chers condisciples
et selon la tradition d'Hippocrate,
je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur
et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent,
et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux
ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira
les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas
à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres,
je rendrai à leurs enfants
l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime
si je suis fidèle à mes promesses.
Que je sois couvert d'opprobre
et méprisé de mes confrères
si j'y manque

Remerciements

Je n'aurais jamais pu réaliser ce travail sans le soutien d'un grand nombre de personnes dont l'aide et l'intérêt manifestés à l'égard de mon projet m'ont permis de progresser dans cette tâche difficile.

En premier lieu, je tiens à remercier Monsieur le Professeur Pisella qui m'a fait l'honneur de présider ce jury. Je vous remercie pour votre écoute bienveillante, votre confiance et vos encouragements tout au long de cette expérience. Je vous remercie également de m'avoir accueillie dans votre service et de m'avoir fait partager votre passion pour l'ophtalmologie. Veuillez trouver ici l'expression de ma profonde et respectueuse reconnaissance.

Je tiens à exprimer toute ma reconnaissance à mon Directeur de thèse, Monsieur le Docteur Rottier, pour la confiance qu'il m'a témoignée en acceptant la direction de mes travaux. Je lui suis reconnaissante de m'avoir fait bénéficier de sa grande compétence tout au long de ce travail.

Je remercie également Monsieur le Professeur Diot, Président de l'Observatoire National de la Démographie des Professions de Santé, de m'avoir fait l'honneur d'accepter d'évaluer ce travail.

J'adresse mes très sincères remerciements à Monsieur le Professeur Robert, pour sa participation à mon jury de thèse.

Merci à Monsieur le Docteur Brisacier, à Monsieur le Docteur Kamendje, à Monsieur Brocca ainsi qu'à toute l'équipe de l'Agence Régionale de Santé de la Région Centre pour leur accueil chaleureux et leur aide précieuse.

Merci à Monsieur le Docteur Vandermeer, merci Guillaume, pour tes conseils et ta disponibilité. Reçois ici l'expression de ma sincère gratitude et de toute mon amitié.

Docteur Lelouarn, je vous remercie du fond du cœur pour vos conseils méthodologiques.

Je tiens à remercier vivement Monsieur Bour et Mme Lebreton pour les données qu'ils m'ont communiquées.

J'exprime ma profonde gratitude à l'ensemble des praticiens du service qui m'ont tant appris:

Sadi, merci pour ton enseignement, ta disponibilité et ta bienveillance. Je n'oublierai pas tes conseils cliniques avisés et nos débats sociétaux au son de Chopin.

Marie Laure, je te serai toujours reconnaissante pour ton implication dans notre formation et pour l'enseignement de grande qualité que tu nous transmets au quotidien.

Ma chère Sophie, merci pour la formation médicale et chirurgicale dont tu m'as fait bénéficier. Ton investissement et ta rigueur de travail sont des exemples pour moi.

Jean, merci infiniment pour ton enseignement en segment antérieur et pour ta bonne humeur. Je garderai en mémoire les innombrables bon moments passés au bloc opératoire, les « j'ai noté tous ceux qui avaient ri » ainsi que l'accompagnement musical de tes trépanations cornéennes.

Emmanuelle, je t'admire pour la facilité déconcertante avec laquelle tu soignes les enfants. Merci de m'avoir enseignée l'ophtalmopédiatrie, merci pour ta gentillesse et ta douceur.

J'exprime ma profonde gratitude à Monsieur Bonicel et à Monsieur Baudet pour m'avoir fait découvrir l'ophtalmologie.

Merci à l'ensemble des chefs qui m'ont encadrée durant mon internat: Benjamin, Flavien, Léa, Etienne, Naoual, Arnaud, Claire, Myriam, Danielle, Khalil et Gildas, j'espère pouvoir transmettre autant que ce que vous m'avez appris.

Merci à tous mes cointernes : Ammar, Tiphonie, Sonia, Marie, Kanav, Sophie, Guillaume, les deux Pierre, Céline, Caroline, Charles, Loic, Manu, Tallal, Heba, Fabien, Nassim, Marjorie, Mathieu et Damien. Merci pour votre soutien, votre joie de vivre et pour tous les bons moments passés ensembles.

Je remercie l'ensemble du service d'ophtalmologie et tout particulièrement Martine, pour son enseignement du bilan orthoptique, Eliane, pour son soutien affectif, Frédérique(s), Murielle, Graziella, Alexandre, Dominique, Luce, Nathalie, Christine(s), Marie, Beatrice, Valérie, Marie Laure, Najwa, Marie Christine, Josette, Sylvie, Marie –Thérèse, Annie pour leur gentillesse et leur aide au quotidien.

Merci à l'ensemble de l'équipe du bloc opératoire mais aussi du service ambulatoire et d'hospitalisation pour le travail commun effectué au service des patients.

A Assia, Jihane et ma tante Fouzia, merci pour leur aide en traduction.

A tous mes amis, une thèse entière ne suffirait pas pour vous dire à quel point je vous remercie.

A ma famille et tout particulièrement aux Salomons, à mes sœurs, mes parents et mes grands parents, merci pour votre présence et votre soutien permanent.

Un grand merci à ma mère, sans qui je n'en serais pas là aujourd'hui. Maman, merci pour ton amour je te dois tout...

RESUME

Introduction :

La Région Centre est confrontée à d'importantes difficultés d'accès aux soins en ophtalmologie. L'objectif principal de cette étude est de réaliser un état des lieux de l'offre de soins actuelle et prévisible à l'horizon 2027 en ophtalmologie en Région Centre. L'objectif secondaire est de répertorier les propositions d'amélioration d'accès aux soins visuels.

Méthodes:

Un recensement nominatif actualisé en juin 2017 de l'ensemble des ophtalmologistes exerçant en Région Centre a été réalisé à l'aide des données mises en lignes par le Conseil National de l'Ordre des Médecins corrigées par le biais d'une enquête téléphonique. Les médecins hospitaliers titulaires d'un diplôme étranger non inscrits à l'Ordre ont également été comptabilisés. Le genre, l'âge, les modes d'activité, l'exercice en travail aidé d'un orthoptiste, l'activité chirurgicale et la provenance des diplômes ont été analysés. Les bases de données officielles publiées par la Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques (DREES), par le Système National d'Information Interrégimes de l'Assurance Maladie (SNIIRAM) et par le Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information (PMSI) ont également été exploitées.

Résultats :

Avec 6,4 ophtalmologistes pour 100 000 habitants en janvier 2016, la Région Centre avait l'une des densités médicales les plus faibles de France. A cette conjoncture défavorable s'ajoutait un net déséquilibre démographique dans la pyramide des âges des ophtalmologistes témoignant du vieillissement de la profession (56,9% des ophtalmologistes étaient âgés de plus de 55 ans) et laissant présager une baisse des effectifs médicaux. Trois éléments permettaient de pondérer les baisses prévisibles : la hausse de 29,4% du nombre d'internes en ophtalmologie formés au CHRU de Tours depuis 5 ans, l'augmentation des médecins étrangers en exercice dans la région (56,7% des nouvelles installations ou prises de fonctions hospitalières entre janvier 2013 et juin 2017) et la hausse des retraités actifs (750% en dix ans). D'autres démarches telles que la généralisation du travail aidé et le déploiement des protocoles de coopération entre ophtalmologistes et orthoptistes permettaient d'améliorer l'accès aux soins visuels.

Conclusion :

Les difficultés d'accès aux soins en ophtalmologie devraient se majorer dans les dix prochaines années en Région Centre compte tenu de la baisse prévisible des effectifs médicaux. Elles seront néanmoins probablement limitées par la hausse récente des médecins étrangers et des retraités actifs. Les profils des ophtalmologistes entrants et sortants sont radicalement différents et la spécialité tend vers une refonte organisationnelle par le biais du travail aidé et des protocoles de délégations de compétences.

Mots clés :

- Offre de soins
- Accès aux soins
- Région Centre
- Ophtalmologie
- Travail aidé

ABSTRACT

Analysing manpower issue in ophthalmology in « Région Centre » : how the profession can meet patient demand despite potential shortages ?

Introduction:

The Centre Region faces significant challenges to access ophthalmological care. The primary objective of this study is to carry out a situation analysis of current and predicted offers in ophthalmological care in Centre Region. The secondary objective is to highlight the proposals to be considered for improving access to visual care.

Methods:

A census listing all ophthalmologists practicing in the Centre Region was carried out in June 2017 using online data from the French National Medical Council, then corrected through a telephone survey. Ophthalmologists with foreign degrees that are not registered with the Council were also accounted for. A number of characteristics such as gender, age, type of activity, level of surgical activity, origin of the diploma and reliance on the help of an orthoptist while practicing were analysed. Other official databases published by the Directorate of Research, Studies, Evaluation and Statistics (“DREES”), the National Inter-Agency Information System for National Health Insurance (“SNIIRAM”) and the Program for the Medicalization of Information Systems (“PMSI”) were also used.

Results:

As of January 2016, the Centre region counted 6.4 ophthalmologists per 100 000 inhabitants, which placed it among the lowest medical density regions in France. In addition to this unfavourable situation, there was a clear demographic imbalance in the age pyramid of ophthalmologists demonstrating the aging of the profession (56.9% of ophthalmologists were over 55) and suggesting a decrease in medical manpower. However, three mitigating factors were identified: a 29.4% increase in the number of ophthalmology residents trained at the Regional University Hospital of Tours over the last five years, an increase in the number of foreign physicians practicing in the region (56.7% of new practices or position filled in hospitals between January 2013 and June 2017), and the increase of practicing retirees (750% in ten years). Other approaches such as the spread of assisted work and the deployment of collaboration protocols between ophthalmologists and orthoptists contributed to improve access to visual care.

Conclusion:

Barriers to accessing ophthalmological care in the Centre Region are expected to increase in the next ten years given the predicted decline in medical health care providers. Nevertheless, this decline will most likely be mitigated by the recent rise in the number of foreign physicians and practicing retirees. However, the profiles of incoming and outgoing ophthalmologists are radically different and the specialty is trending towards an organizational restructuring with assisted work and transfert of skills via protocols.

Keywords :

- Health care access
- Centre Region
- Ophthalmology
- Assisted work

Liste des Abréviations

AH : Assistant Hospitalier

ARS : Agence Régionale de Santé

CCA : Chef de Clinique Assistant

CES : Certificat d'Etudes Supérieures

CNOM : Conseil National de l'Ordre des Médecins

CPAM : Caisse Primaire d'Assurance Maladie

DES : Diplôme d'Etudes spécialisé

DGOS : Direction Générale de l'Offre de Soins

DREES : Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques

DSS : Direction de la Sécurité Sociale

HPST : Hôpital, Patient, Santé et Territoires

IGAS : Inspection Générale des Affaires Sociales

INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques

OCT : Tomographie en Cohérence Optique

PAE : Procédure d'Autorisation d'Exercice

PH : Praticien Hospitalier

PLFSS : Projet de Loi de Financement de la Sécurité Sociale

PMSI : Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information

RNO : Renouvellement d'Optique

RPPS : Répertoire Partagé des Professionnels de Santé

SNIIRAM : Système National d'Information Interrégimes de l'Assurance Maladie

UE : Union Européenne

Table des matières

INTRODUCTION	14
MATERIEL ET METHODE	15
MODE DE RECUEIL DE DONNEES	15
PROJECTIONS DEMOGRAPHIQUES	16
RESULTATS	17
1. OFFRE DE SOINS EN REGION CENTRE	17
1.1 LES OPHTALMOLOGISTES	17
ETAT DES LIEUX	17
Effectifs actuels	17
Densité	18
Sex-ratio	18
Répartition par tranches d'âge	19
Secteurs d'activité	20
FORMATION	21
Ophtalmologistes diplômés	21
Internes en ophtalmologie	24
ACTIVITE	26
Libérale	26
Hospitalière	28
Chirurgicale	29
1.2 LES ORTHOPTISTES	30
1.3 LES FLUX DE PATIENTS	31
ACTIVITE LIBERALE	31
ACTIVITE HOSPITALIERE	31

1.4 PROTOCOLES ET POLITIQUES MIS EN ŒUVRE POUR AMELIORER L'ACCES AUX SOINS VISUELS	32
POTENTIEL DU TRAVAIL AIDE : SIMULATIONS	35
2. PROJECTIONS DEMOGRAPHIQUES	36
2.1 SOLDE DES ENTREES	36
2.2 SOLDE DES SORTIES	37
2.3 SCENARIOS TENDANCIELS	38
DISCUSSION	39
ETAT DES LIEUX DEMOGRAPHIQUE	39
FLUX DE PATIENTS ET ACCES AUX SOINS	41
SCENARIOS TENDANCIELS	41
LA SOLUTION : LE TRAVAIL AIDE ?	43
BILAN DES NOUVELLES FORMES DE COOPERATION ENTRE OPHTALMOLOGISTES ET ORTHOPTISTES	44
PARCOURS DE SOINS ET REFRACTION	45
EVALUER LES BESOINS	48
CONCLUSION	49
BIBLIOGRAPHIE	50
ANNEXES	52
<u>Annexe1. Détail des politiques et protocoles mis en œuvre au sein de la filière visuelle</u>	52
<u>Annexe2. Synthèse des moyennes d'âge des ophtalmologistes selon leurs modes d'activité</u>	55

Introduction

Les difficultés d'accès aux soins visuels sont des plaintes fréquentes de la part des patients dont la presse se fait souvent l'écho. Ces difficultés peuvent constituer un réel problème de santé publique lorsqu'elles mènent à des retards de prise en charge de certaines pathologies oculaires. Malgré une croissance régulière des effectifs médicaux en ophtalmologie depuis 1999(1), la démographie des ophtalmologistes reste une problématique récurrente. Les difficultés rencontrées résultent d'une inadéquation entre une offre de soins insuffisante (vieillesse des effectifs médicaux, hétérogénéité des modes organisationnels, inégale répartition territoriale) et une demande grandissante. Cette dernière s'explique par un accroissement et un vieillissement de la population, une augmentation de la prévalence des maladies oculaires liées à l'âge, une augmentation des exigences visuelles et enfin une amélioration des techniques de prise en charge diagnostiques et thérapeutiques.

La pénurie médicale en ophtalmologie devrait se majorer suite aux « erreurs d'appréciation commises au cours des deux dernières décennies »(2). Ainsi, les départs massifs à la retraite des ophtalmologistes pourraient être insuffisamment compensés dans les dix prochaines années. Pour autant, estimer le nombre d'internes à former dans un milieu en perpétuelle mutation où les profils d'activité et les modes organisationnels évoluent n'est pas chose aisée.

La Région Centre est en avance : en avance sur les difficultés d'accès aux soins et sur la pénurie annoncée depuis plusieurs années. Sa situation sanitaire actuelle est un bon aperçu de ce que pourrait être la situation sur l'ensemble du territoire français dans une dizaine d'années si rien n'était fait.

Nous sommes dans une période charnière où les décisions politiques aussi bien en termes d'effectifs à former que de délégations de tâches auront des conséquences majeures pour les acteurs de la filière visuelle et les patients.

L'objectif principal de cette étude est de réaliser un état des lieux de l'offre de soins actuelle et future en réalisant des projections à dix ans en ophtalmologie en Région Centre.

L'objectif secondaire est de répertorier les propositions d'amélioration d'accès aux soins.

Matériel et méthodes

Il s'agissait d'une étude descriptive sur l'offre de soins en ophtalmologie en Région Centre. Nous avons réalisé un état des lieux démographique et une analyse descriptive des caractéristiques des ophtalmologistes de la Région Centre.

MODE DE RECUEIL DE DONNEES :

Les informations ont été collectées à l'aide de bases de données officielles mises en ligne par la Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques (DREES) et des données du Répertoire Partagé des Professionnels de Santé (RPPS) publiées par le Conseil National de l'Ordre des Médecins (CNOM) et l'Agence Régionale de Santé (ARS) de la Région Centre.

Ces données officielles ont permis une étude des caractéristiques démographiques des ophtalmologistes au 1^{er} janvier 2016 et la constitution d'un recensement nominatif des ophtalmologistes répertoriés au 1^{er} juin 2017.

Notre base de données a été actualisée et corrigée à l'aide d'une enquête téléphonique menée auprès des secrétariats des ophtalmologistes et de données collectées en interrogeant différents acteurs de la santé visuelle : ophtalmologistes et orthoptistes du CHRU de Tours, délégués médicaux, internes et ophtalmologistes des centres hospitaliers périphériques de Bourges, Blois et Orléans. Nous y avons inclus les médecins étrangers non répertoriés car non titulaires de la Procédure d'Autorisation d'Exercice (PAE), avons supprimé certains médecins n'exerçant pas ou plus dans la région et avons également pris en compte les retraites effectives au 1^{er} juin 2017.

L'âge, le mode d'exercice (hospitalier, libéral en cabinet de groupe ou individuel, mixte, remplaçant), le secteur d'activité, le travail aidé d'un orthoptiste ou non, l'origine des diplômes et l'activité chirurgicale ont également été analysés. L'âge des ophtalmologistes était obtenu en exploitant les données d'un fichier RPPS fourni par l'Agence Régionale de Santé de 2015 et complété lors de l'enquête téléphonique. Seul les praticiens hospitaliers à temps partiel et ayant une activité libérale avaient été classés dans le groupe activité mixte.

Un recensement du nombre d'internes formés en ophtalmologie depuis 2001 et diplômés de la faculté de Tours a également été réalisé. Cela a ainsi permis d'une part, de répertorier le nombre d'internes formés en ophtalmologie en Région Centre, mais aussi, d'étudier leurs lieux d'installation et leur activité chirurgicale une fois leur post-internat validé.

Les informations concernant l'activité des ophtalmologistes et les flux de patients en Région Centre provenaient du Système National d'Information Interrégimes de l'Assurance Maladie (SNIIRAM) pour l'activité libérale et du Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information (PMSI) pour l'activité hospitalière. Les actes techniques étaient extraits d'une

liste d'actes de la Classification Commune Des Actes Médicaux (CCAM) réalisés sur « l'œil et ses annexes ».

L'état des lieux des propositions pour améliorer l'accès aux soins reposait sur une revue des politiques actuelles publiées au journal officiel ainsi que sur l'étude des protocoles de coopérations développés dans le cadre de la loi « Hôpital, Patients, Santé, Territoires » du 21 juillet 2009 .

PROJECTIONS DEMOGRAPHIQUES

L'ensemble des informations recueillies nous permettait, sur la base d'hypothèses d'entrées et sorties, d'imaginer plusieurs scénarios tendanciels à l'horizon 2027.

Les entrées étaient représentées par les internes diplômés et les médecins étrangers. Les sorties étaient représentées par les médecins retraités cessant toute activité.

Les effectifs d'internes admis en ophtalmologie étaient connus jusqu'en 2017, une moyenne tenant compte des capacités de formation locales avait été retenue pour les années 2018 à 2021.

Les hypothèses d'entrées des médecins étrangers se basaient sur les observations constatées en Région Centre ces 5 dernières années ainsi que sur les données des années 2007 et 2017 transmises par le CNOM.

L'évaluation des taux de poursuite d'activité après 65 ans s'appuyait également sur les informations fournies par le CNOM pour les années 2007 et 2017 (âges moyen du départ en retraite, nombre de retraités actifs) mais aussi sur l'étude des effectifs dans les différentes tranches d'âge après 55 ans mise en ligne par la DREES en 2009 et 2014. Les effectifs projetés des retraités actifs en 2027 étaient alors calculés en appliquant ces taux de poursuite d'activité aux effectifs concernés de notre base de données nominative.

Résultats

1. OFFRE DE SOINS EN REGION CENTRE

1.1 LES OPHTALMOLOGISTES

ETAT DES LIEUX

Effectifs actuels :

Ophthalmologie : des effectifs relativement stables

Au 01/01/2016 selon la DREES, on comptait 165 ophtalmologistes en Région Centre toutes activités confondues. Le CNOM en recensait 145 en activité régulière. Les effectifs étaient relativement stables avec une moyenne de 163 (+/- 3,8) ophtalmologistes en activité entre 1999 et 2016.

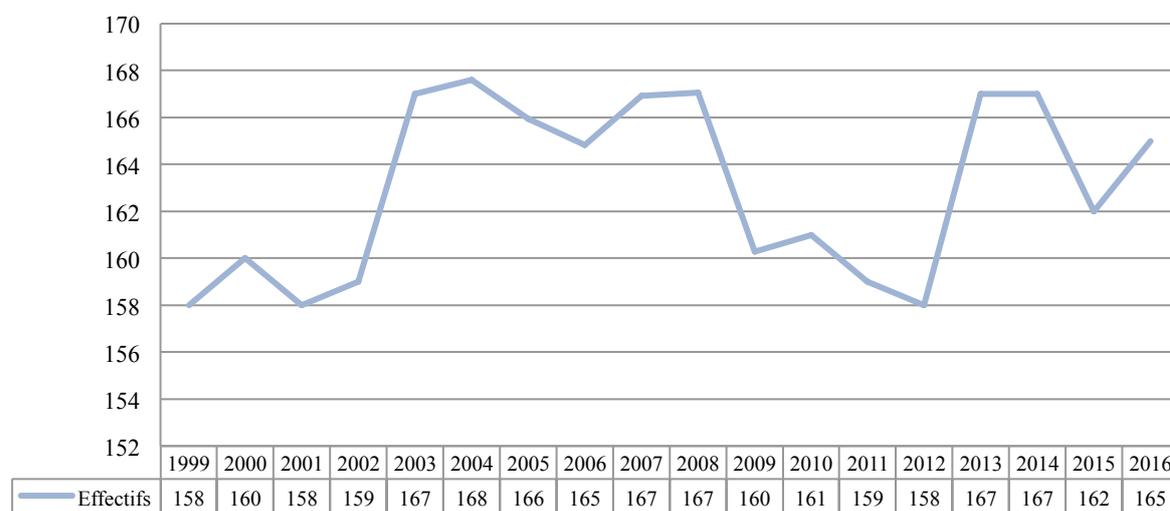


Figure 1. Evolution des effectifs des ophtalmologistes en Région Centre de 1999 à 2016 (source DREES).

161 ophtalmologistes ont été recensés en Région Centre en juin 2017. D'ici décembre 2017, 9 cessations d'activité régulière étaient attendues : 2 de façon définitive pour retraite, 5 pour retraite partielle (poursuite d'une activité périodique de remplacements libéraux ou hospitaliers) et 2 de façon temporaire pour raisons médicales.

Densité :

Une densité médicale inférieure à la moyenne nationale

Au 01/01/2016, la densité des ophtalmologistes de la Région Centre était de **6,4 / 100 000 habitants(1)** ce qui était inférieur à la densité moyenne Française (9/100 000 habitants) situant la région en **avant dernière position**, derrière la Bourgogne Franche-Comté (6,2/100000 h).

Certains départements étaient particulièrement sous dotés en Région Centre comme l'Indre ou le Cher. Seul le département d'Indre et Loire semblait avoir une densité médicale proche de la moyenne nationale. Pour autant, l'accès aux soins et les délais d'attente n'y étaient pas amoindri du fait du déficit environnant et des flux qui en découlaient: délai d'obtention d'un rendez-vous en Indre et Loire compris entre 3 et 6 mois(3).

Tableau 1. Densité des ophtalmologistes en Région Centre répartition au 1er janvier 2016 (DREES).

Département	Effectifs ophtalmologistes	Population	Densité médicale pour 100 000 h
18- Cher	13	308 891	4,2
28- Eure-et-Loir	23	435 457	5,3
36- Indre	11	223 010	4,9
37- Indre-et-Loire	55	610 247	9,0
41- Loir-et-Cher	22	334 415	6,6
45- Loiret	41	674 984	6,1
TOTAL	165	2 587 004	6,4

Nos données mises à jour en juin 2017 retrouvaient une densité inférieure aux données officielles à **6,2 ophtalmologistes/ 100 000 habitants**.

Sex-ratio :

Une féminisation de la profession

Le taux global de féminisation de la Région Centre était de **41,8%** au 01/01/2016(1). La féminisation de la profession suivait la tendance nationale avec une proportion de :

- 54,5 % chez les 30-34 ans
- 50% chez les 35-39 ans,
- 60% chez les 40-44 ans

Chez les **plus de 50 ans**, les femmes ne représentaient que **39,3% des effectifs**.

Ces résultats mis en parallèle avec notre base de données actualisée en 2017 retrouvaient un taux de féminisation global de 40,4%. Ce dernier était de **55%** chez les **moins de 45 ans** dont 40% chez les 30-34 ans, 61,5% chez les 35-39 ans et 61,5% chez les 40-44 ans.

Répartition par tranches d'âge :

Un vieillissement des effectifs médicaux

La moyenne d'âge des ophtalmologistes était de 53,3 ans en Région Centre ce qui se rapprochait de la moyenne nationale estimée à 53,9 ans au 01/01/2016(1).

Agés en moyenne de 41,6 ans, les médecins hospitaliers de la région étaient globalement plus jeunes que leurs confrères libéraux pour lesquels la moyenne d'âge s'élevait à **55,7 ans**.

Par ailleurs, la Région Centre n'échappait pas au déséquilibre démographique des différentes tranches d'âge constaté en ophtalmologie : **56,9%** des ophtalmologistes exerçant en Région Centre au 01/01/2016 étaient âgés de **plus de 55 ans** et étaient donc susceptible de prendre leur retraite dans les dix années suivantes.

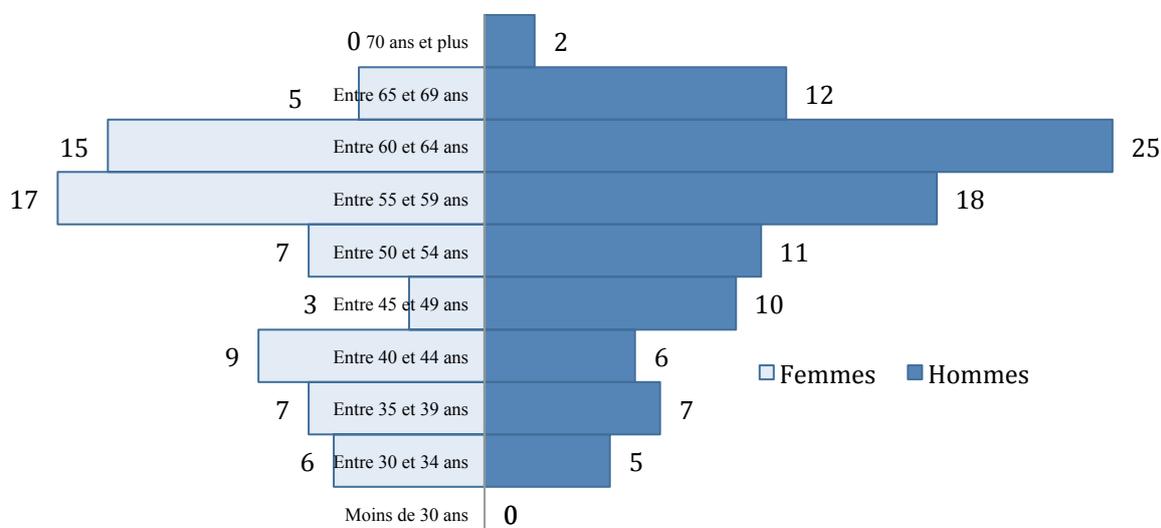
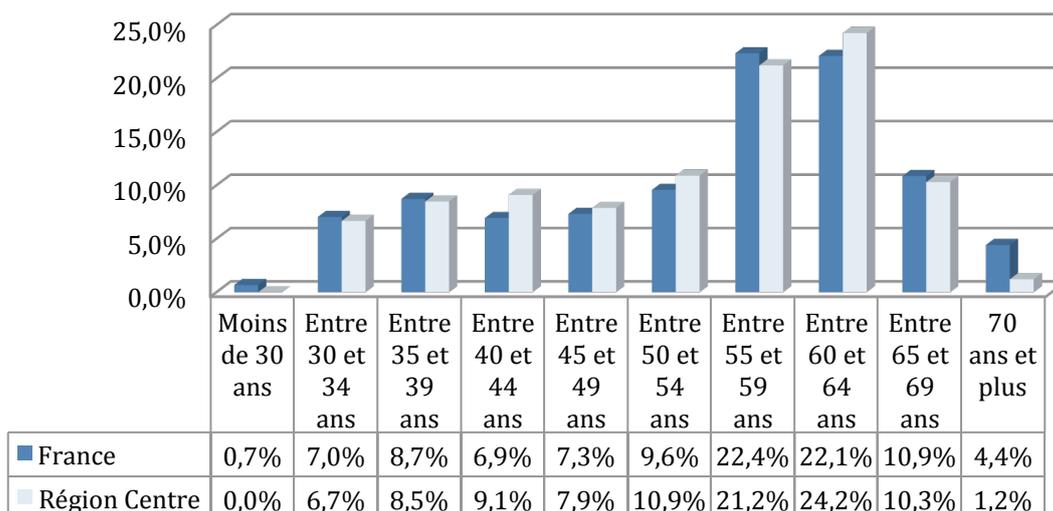


Figure 2. Pyramide des âges en Région Centre au 01/01/2016 (DREES).

Tableau 2. Répartition des ophtalmologistes par tranche d'âge en Région Centre au 01/01/2016 (DREES).



Secteurs d'activité :

Une spécialité majoritairement libérale

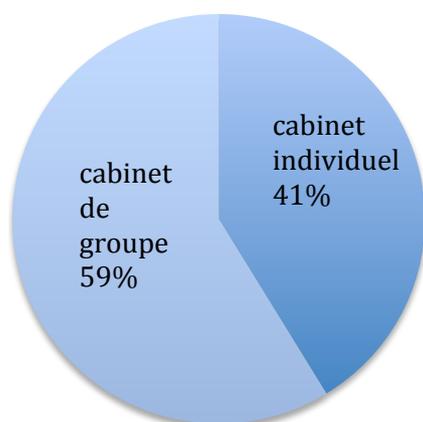
74,5% des ophtalmologistes exerçaient en libéral exclusivement, 14,5% avaient un exercice mixte et 10,3% étaient salariés hospitaliers au 01/01/2016 dans la région(1).

En secteur libéral, 52% (n=64) des ophtalmologistes travaillaient en cabinet de groupe et 33% (n=41) exerçaient en cabinet individuel.

Selon notre base de données, en juin 2017, sur les 161 ophtalmologistes exerçant en Région Centre, on dénombrait :

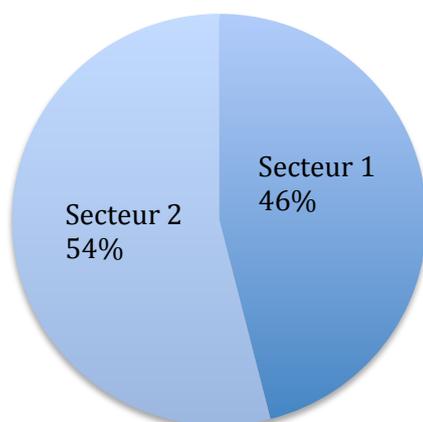
- 120 (74,5%) libéraux exclusifs
- 28 (17,4%) salariés hospitaliers
- 6 (3,7%) ophtalmologistes ayant une activité mixte
- 7 (4,3%) remplaçants ou retraités ayant une activité de remplacement

Caractéristiques des 126 médecins libéraux exclusifs ou ayant une activité mixte en Région Centre (hors remplaçants) :



- Age moyen en cabinet individuel : 57,4 ans
- Age moyen en cabinet de groupe : 53,1 ans

Figure 3. Mode d'activité des ophtalmologistes libéraux en Région Centre en juin 2017.



- Age moyen secteur 1 : 59,1 ans
- Age moyen secteur 2 : 51,3 ans

Figure 4. Secteur conventionné des ophtalmologistes libéraux en Région Centre en juin 2017.

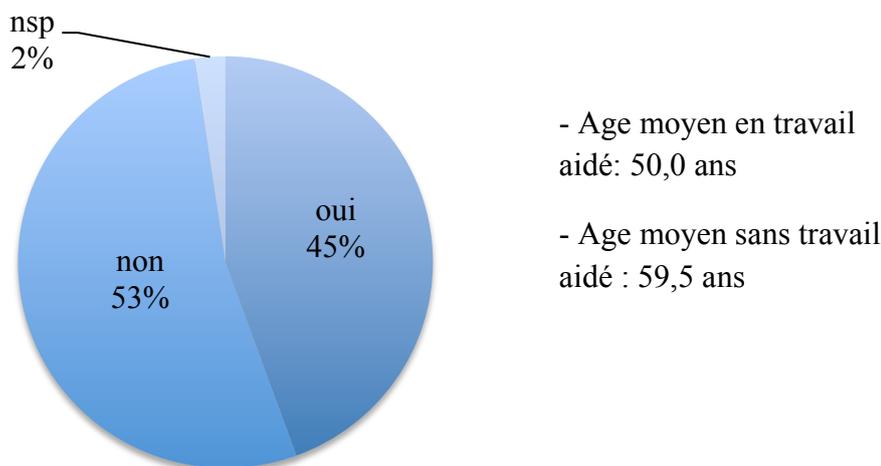


Figure 5. Travail aidé en Région Centre dans les cabinets libéraux en juin 2017.

nsp : non documenté

FORMATION

Ophthalmologistes diplômés :

Origine des diplômes :

Augmentation de la proportion des diplômés étrangers

Au 01/01/2016, seul **40,6%** des ophtalmologistes exerçant en Région Centre étaient diplômés de la faculté de Tours. 27,8% étaient lauréats de facultés Parisiennes et **9%** détenaient un diplôme étranger. A l'échelle nationale, **11,2%** des ophtalmologistes en exercice étaient diplômés à l'étranger(1).

Il existait une hausse importante des diplômés étrangers en activité en Région Centre : **+76,9% entre 2007 et 2017 selon le CNOM.**

Parmi les ophtalmologistes âgés de moins de 40 ans, notre recensement nominatif retrouvait 12 ophtalmologistes ayant un diplôme étranger soit 38,7% des effectifs dans cette tranche d'âge en juin 2017.

De janvier 2013 à juin 2017, parmi les 30 médecins nouvellement inscrits au Conseil de l'Ordre ou ayant occupé un poste hospitalier ; **56,7% détenaient un diplôme étranger.** On comptait 8 diplômés européens, 6 diplômés extra européens ayant validé la procédure d'autorisation d'exercice (PAE) et 3 assistants spécialistes hospitaliers travaillant sans validation de la PAE. Le Cher et le Loir et Cher étaient les départements les plus attractifs pour les diplômés étrangers.

Tableau 3. Lieu d'obtention des diplômes des ophtalmologistes en Région Centre au 01/01/2016 (DREES).

Provenance du diplôme	effectifs
Alsace-Champagne-Ardenne-Lorraine	3
Aquitaine-Limousin-Poitou-Charentes	9
Auvergne-Rhône-Alpes	5
Bourgogne-Franche-Comté	8
Bretagne	3
Centre-Val de Loire	67
Ile-de-France	46
Languedoc-Roussillon-Midi-Pyrénées	1
Nord-Pas-de-Calais-Picardie	2
Normandie	1
Pays de la Loire	2
Provence-Alpes-Côte d'Azur	3
Etranger	15
Total	165

Tableau 4. Origine des diplômes des ophtalmologistes nouvellement installés en Région Centre de janvier 2013 à juin 2017.

Département	37	45	18	41	36	28
Diplômés en France	6	4	1	0	1	1
Diplômés à l'étranger	1	4	6	6	0	0

Lieu d'exercice :

Une Région peu attractive

49,2 % (n=67) des 136 ophtalmologistes diplômés par la Faculté de Tours et en activité au 01/01/2016 avaient poursuivi leur activité dans la région(1). 16 exerçaient en Nouvelle Aquitaine, 12 en Ile de France, 13 en Pays de Loire, 6 en Bretagne, 5 en Région PACA et 17 dans d'autres Régions.

Bien qu'ils concernaient une période plus limitée, les résultats issus des données collectées au CHRU de Tours confirmaient le manque d'attractivité de la Région. Seul **31,7%** des 41 ophtalmologistes lauréats de la Faculté de Tours entre novembre 2001 et novembre 2014 s'étaient installés en Région Centre (assistants spécialistes et chefs de cliniques actuels non comptabilisés). 39,3% des ophtalmologistes quittant la Région Centre le faisaient au profit de leur département d'origine.

A l'issue de leur post internat, sur les 41 internes diplômés de la faculté de Tours de 2001 à 2014, 27,5% avaient poursuivi leur activité en milieu hospitalier, 67,5% avaient choisi une installation en milieu libéral et 5,0% avaient opté pour une activité mixte.

96,4% des lauréats de la faculté de Tours durant cette période et ayant choisi une installation libérale ou mixte, se conventionnaient **en secteur 2**.

En juin 2017, **95,0%** des lauréats exerçaient toujours une **activité chirurgicale**. A cette date, 2 d'entre eux avaient quitté la France pour la Suisse et le Canada.

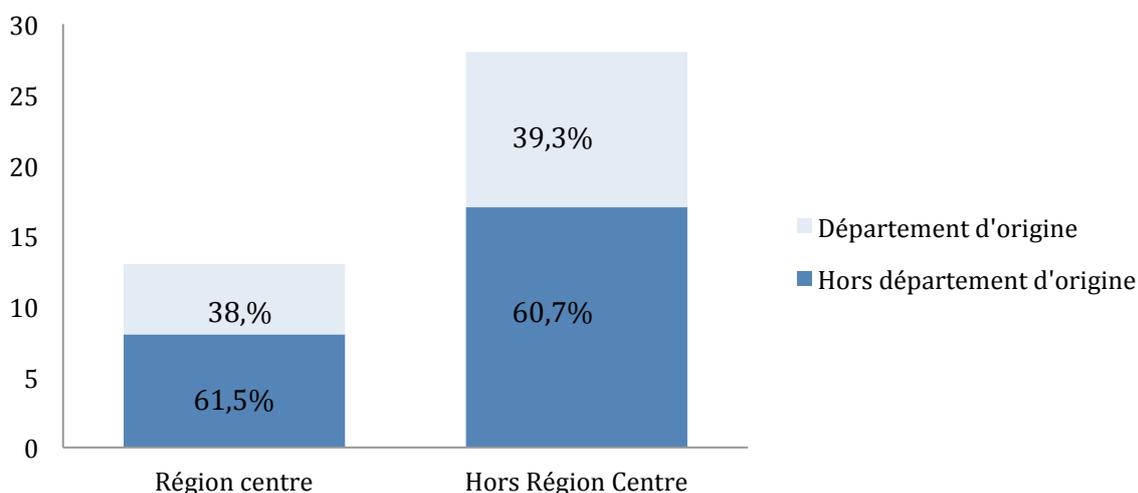


Figure 6. Lieu d'installation des lauréats de la faculté de Tours de 2001 à 2014.

Internes en ophtalmologie :

Au cours des 5 dernières années, le nombre de postes d'internes en ophtalmologie avait **augmenté de 29,4%**, passant de 17 internes admis en ophtalmologie de 2007 à 2011 à 22 internes pour la période 2012-2016. Les effectifs ont toutefois été revus à la baisse en novembre 2017 en raison de difficultés de formation et de validation des maquettes de Diplôme d'Etudes Spécialisées (DES).

Les capacités de formation :

Des capacités de formation limitées

Quatre établissements participaient à la formation des 24 internes inscrits au DES d'ophtalmologie au 01/05/2017. Leur capacité d'accueil était de 18 internes et 9 postes avaient un agrément universitaire. Ceci portait le **taux d'inadéquation** entre postes offerts et internes admis dans la maquette d'ophtalmologie à **75%** ce qui était inférieur aux 107% préconisés par l'arrêté du 20 février 2015.

La **réforme du 3^e cycle** des études médicales entrant en vigueur en novembre 2017 imposait une contrainte supplémentaire en rendant désormais obligatoire la validation de 6 semestres sur 12 en stages universitaires. En tenant compte des exigences de la réforme, les 9 postes actuellement disponibles au CHRU de Tours limitaient les capacités de formation à 3 internes par promotion au-delà de quoi la validation des nouvelles maquettes était compromise. Transformer le poste d'assistant spécialiste disponible au CHRU en un poste destiné aux internes de phase 3 mis en responsabilité ne permettait d'augmenter les capacités de formation que d'un interne supplémentaire tous les 3 ans.

Nombre de séniors :

Des capacités d'encadrement limitées

Au premier mai 2017, on comptait en Région Centre 1,44 sénior/ interne d'ophtalmologie. En tenant compte de l'ensemble des FFI et internes actuellement inscrits au DES d'ophtalmologie ce ratio diminuait à 1,24 séniors/interne. En comptabilisant le temps cumulé des PH mi-temps (100% temps cumulé = 1PH temps plein), ce ratio diminuait à **1,1 sénior/interne**.

Parmi les médecins séniors on dénombrait :

- **8 PH temps pleins**
- **6 PH temps partiel (3 équivalent temps plein)**
- **2 CCA**
- **4 AH diplômés en France**
- **6 AH diplômés à l'étranger**

Les paramètres officiels d'évaluation des capacités d'encadrement de l'Observatoire National de la Démographie des Professions de Santé ne tenaient pas compte des assistants spécialistes hospitaliers non universitaires et des PH temps partiel(4). En appliquant les critères officiels, on retrouvait :

Nombre de séniors (PU/MCU PH, PHTP¹, CCA/AHU) / interne d'ophtalmologie en Région Centre (hors FFI) = 0,41

Nombre d'enseignants (PU/MCU PH, CCA/AHU) / Interne d'ophtalmologie en Région Centre= 0,13

En incluant les PH temps partiel, on retrouvait :

Nombre de séniors corrigé en tenant compte de l'activité des PH temps partiel² / interne d'ophtalmologie = 0,5

Tableau 5. Capacité d'encadrement des internes d'ophtalmologie en Région Centre au 01/05/2017 (PH temps pleins et temps partiels).

Terrain de stage	PUPH, PH	CCA, AH	Internes, FFI	Nombre de séniors/ interne
CHRU Tours	7	3	9+2	0,9
CHR Orléans	2	3	4	1,25
CH Bourges	2	4	3	2
CH Blois	2	3	2+1	1,7
Total	13	13	21	1,24

¹ Praticien hospitalier temps plein

² Temps cumulé à 100%= 1 PH

ACTIVITE

Activité libérale :

Baisse des consultations et augmentation des actes techniques

La Région Centre suivait la tendance nationale avec une progression des actes techniques et un recul relatif de la part des consultations. En 1980, les consultations représentaient 87% du total des actes réalisés en ophtalmologie contre 47% en 2009(5).

1 138 579 actes CCAM et 273 234 consultations ont été cotés en Région Centre en 2016 par les ophtalmologistes libéraux. Les consultations ne représentaient alors plus que **17,8%** du total des actes de l'ophtalmologie libérale.

L'activité globale était de 1 417 600 actes comprenant les actes techniques et de consultations et avait augmenté de 7,2% de 2011 à 2016. Durant cette période, le nombre de consultations avait diminué de 24,2%, les actes techniques (actes chirurgicaux inclus) avaient augmenté de 19,4% et l'activité chirurgicale s'était accrue de 8,0%.

En moyenne, 2009,0 consultations et 8371,9 actes techniques/ ophtalmologiste libéral avaient été réalisés en Région Centre en 2016. L'activité globale moyenne était de **10423,5 actes/ophtalmologiste libéral**. Cette moyenne était supérieure à la moyenne nationale qui était de **8506,0 actes/ophtalmologiste**.

Tableau 6. Activité/ophtalmologiste libéral selon les classes d'âges en 2016. Activité = consultations + total des actes (source SNIRAM).

Classe d'âge	Activité /ophtalmologiste	
	France	Région Centre
30-40 ans	9 534	11 787
40-50 ans	10 093	11 145
50-60 ans	9 119	10 398
60-65 ans	8 052	10 266
65-70 ans	6 665	9 647
70-75 ans	5 029	10 443
75-80 ans	4 626	10 228
+ de 80 ans	5 639	3 901

L'analyse de variance des moyennes d'activité par ophtalmologiste en France et en Région Centre jusqu'à 65 ans ne retrouvait pas de différence statistiquement significative entre les différentes classes d'âge ($p=0,61$) avant 65 ans.

Dans le Cher en 2016, 1041 patients ont pu bénéficier d'un renouvellement de leurs prescriptions optiques dans le cadre des protocoles Pays de Loire. Aucun ophtalmologiste libéral n'avait coté la lecture d'une rétinographie en couleur, sans la présence du patient et en lecture différée, dans le cadre du dépistage des rétinopathies diabétiques. L'acte le plus fréquemment coté en ophtalmologie libérale correspondait à l'examen de la vision binoculaire qui, associé à l'examen de la motricité représentaient 475 028 actes soit 31,2% du total des actes réalisés par les ophtalmologistes libéraux.

Bien qu'elle ne représentait que 2,0% du total des actes, la chirurgie de la cataracte était la 2^e source de rémunération des ophtalmologistes libéraux derrière la tomographie de l'œil par scanographie à cohérence optique.

Tableau 7. Actes NGAP réalisés en ophtalmologie libérale de 2011 à 2016 (SNIRAM).

Libellé Code Prestation	2011	2012	2013	2014	2015	2016
CONSULTATION COTEE C, CS ou C2	360345	340153	323371	293272	284090	273234
Renouvellement d'optique					357	1041
Majoration forfaitaire	4356	4112	4077	5070	5007	4746
ACTE DE CHIRURGIE CCAM	35632	36166	36493	37511	37453	38491
ACTE D'ECHOGRAPHIE CCAM	17527	17941	17229	17102	16740	17310
ACTE D'IMAGERIE CCAM	111214	81705	31488	28482	26404	24700
ACTES TECHNIQUES MEDICAUX CCAM	793198	870417	958978	995055	1023407	1058078

Tableau 8. Les dix actes les plus rémunérateurs cotés en ophtalmologie libérale en 2016 en Région Centre (SNIRAM).

Libellé de l'acte CCAM	Actes 2016	% du total des actes	Honoraires 2016
Tomographie de l'oeil par scanographie à cohérence optique	220 949	19,4%	9694942,15
Extraction extracapsulaire du cristallin par phakoémulsification, avec implantation de cristallin artificiel dans la chambre postérieure de l'oeil	22 525	2,0%	8828030,81
Examen fonctionnel de la motricité oculaire	188 378	16,5%	5881924,18
Examen du fond d'oeil par biomicroscopie avec verre de contact	167 313	14,7%	5151697,86
Examen de la vision binoculaire	286 650	25,2%	4724479,04
Injection d'agent pharmacologique dans le corps vitré	21 203	1,9%	2069023,73
Fluoroscopie de l'oeil	77 343	6,8%	1930592,78
Capsulotomie du cristallin pour cataracte secondaire, avec laser	9 996	0,9%	1059018,62
Biométrie oculaire par échographie avec mesure des différents paramètres oculaires pour détermination de la puissance d'un implant	16 763	1,5%	842497,41
Campimétrie ou périmétrie manuelle ou automatisée, avec programmes spécifiques de mesure de seuils	19 847	1,7%	804045,62
Total	1 030 967	90,6%	40 986 252

Activité hospitalière :

L'OCT : acte le plus coté en milieu hospitalier

59 874 consultations et 103 693 actes CCAM ont été cotés en externe en ophtalmologie par les établissements hospitaliers de la Région Centre en 2016.

524 lectures différées de rétinophotographies dans le cadre du dépistage de la rétinopathie diabétique avaient été cotées en 2016. Le nombre d'acte par ophtalmologiste n'était pas évalué au vu de la participation non négligeable des internes à l'activité hospitalière et non comptabilisés dans les effectifs médicaux officiels. L'OCT représentait 31,0% des actes en milieu hospitalier en 2016 et était de ce fait l'acte technique le plus coté en milieu hospitalier.

Tableau 9. Les 10 actes d'ophtalmologie les plus fréquemment cotés en milieu hospitalier en Région Centre en 2016.

Actes CCAM 2016		% total
Tomographie de l'oeil par scanographie à cohérence optique	32 153	31,0%
Examen du fond d'oeil par biomicroscopie avec verre de contact	14 273	13,8%
Examen de la vision binoculaire	12 318	11,9%
Injection d'agent pharmacologique dans le corps vitré	10 762	10,4%
Rétinographie en couleur ou en lumière monochromatique, sans injection	7704	7,4%
Fluoroscopie de l'oeil	6044	5,8%
Examen fonctionnel de la motricité oculaire	3598	3,5%
Campimétrie ou périmétrie manuelle ou automatisée, avec programmes spécifiques de mesure de seuils	3071	3,0%
Biométrie oculaire par échographie avec mesure des différents paramètres oculaires pour détermination de la puissance d'un implant	3055	2,9%
Séance de destruction de lésion chorio-rétinienne par photocoagulation au laser, à l'aide de verre de contact	1603	1,5%
Total	94 581	91,2%

L'activité générée par les hospitalisations correspondait principalement à l'activité chirurgicale.

Activité chirurgicale :

Un ratio de chirurgiens croissant

En juin 2017 en Région Centre, **59,6%** (n=96) des ophtalmologistes avaient une activité chirurgicale et 40,3% (n=65) avaient une activité médicale exclusive.

La moyenne d'âge des 96 chirurgiens était de 49,0 ans, on comptait 67,3% d'hommes et 32,7% de femmes. Parallèlement, la moyenne d'âge des 65 ophtalmologistes non chirurgicaux était de 59,1 ans et les femmes représentaient 53,8% des effectifs.

Parmi les 133 ophtalmologistes ayant une activité libérale (exclusive, mixte ou remplacements), 70 (52,6%) avaient une activité chirurgicale en juin 2017. Les moins de 40 ans non chirurgicaux étaient exclusivement représentés par des diplômés étrangers.

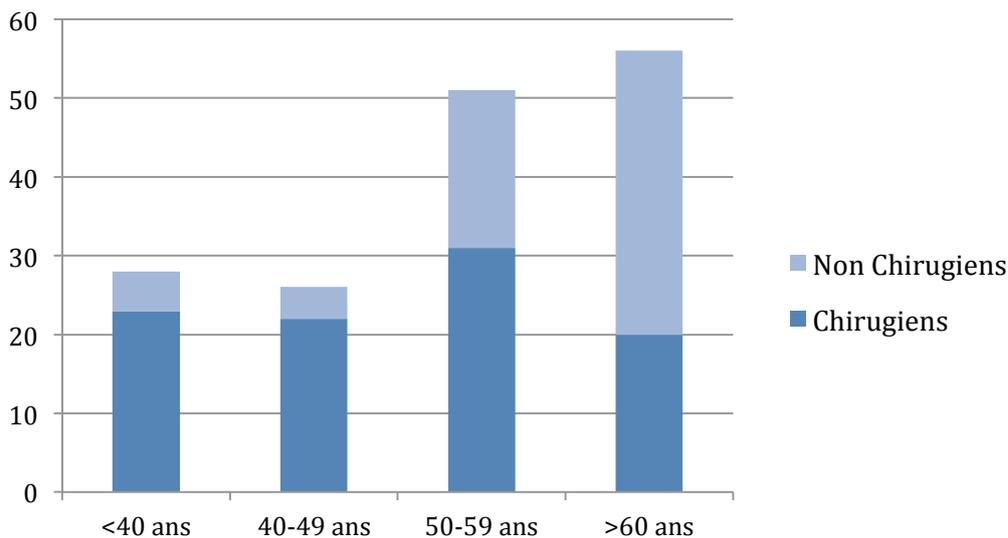


Figure 7. Répartition des chirurgiens ophtalmologues selon les tranches d'âges en Région Centre en juin 2017.

Rétine, strabisme et greffes de cornées : des chirurgies peu démocratisées en milieu libéral

Si l'activité chirurgicale en lien avec les chirurgies de la cataracte était majoritairement libérale, d'autres chirurgies tel que les greffes de cornées, les chirurgies de strabisme où les chirurgies rétinienne avaient majoritairement lieu en secteur public.

L'activité générée par la **chirurgie réfractive** (hors nomenclature) n'était pas disponible dans notre étude.

Tableau 10. Principales interventions chirurgicales réalisées en ophtalmologie en Région Centre en 2016 (SNIRAM+PMSI).

Type d'interventions	Privé	Public	Total	% libéral
Chirurgie du cristallin	22705	8243	30948	73,4%
Chirurgie de la rétine	531	826	1357	39,1%
Chirurgie palpébrale	1922	774	2696	71,3%
Chirurgie du glaucome	212	165	377	56,2%
Chirurgie du strabisme	139	250	389	35,7%
Chirurgie des voies lacrymales	512	111	623	82,2%
Chirurgie de la conjonctive	1090	169	1259	86,6%
Greffes de cornée	10	75	85	11,8%
Chirurgie d'éviscération/énucléation	6	30	36	16,7%

1.2 LES ORTHOPTISTES

Plus d'étudiants formés en orthoptie

94 orthoptistes exerçaient en Région Centre au 01/01/2016. On comptait parmi eux, 56 libéraux ou mixtes, 22 salariés hospitaliers et 16 autres salariés(1).

Le cadre légal et réglementaire de la profession d'orthoptiste avait fortement évolué ces dernières années suite à la parution de décrets officiels élargissant leurs champs de compétences dont le dernier datait de 2016 (JORF n° 0283 du 6 décembre 2016).

On assistait dans le même temps à une augmentation importante des étudiants en orthoptie à la faculté de Tours ces dernières années.

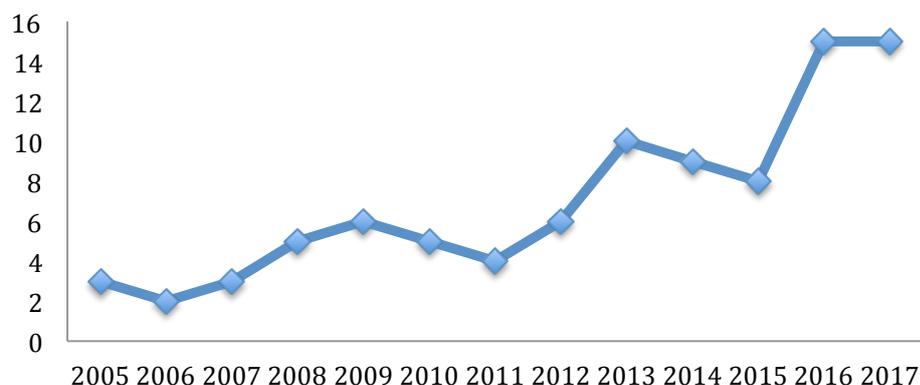


Figure 8. Evolution des effectifs des étudiants de l'école d'orthoptie de Tours de 2005 à 2017.

1.3 LES FLUX DE PATIENTS

ACTIVITE LIBERALE

Le taux de fuite des actes réalisés pour les patients de la Région Centre s'élevait à 14% en 2016 en milieu libéral. Ce taux était en augmentation par rapport à 2011 et 2013.

Tableau 11. Taux de fuite des actes ophtalmologiques réalisés en milieu libéral en 2011, 2013 et 2016.

	2011	2013	2016
Actes réalisés pour des patients en Région Centre par des ophtalmologistes en Région Centre	912909	995562	1083143
Actes en ophtalmologie réalisés pour les patients de la Région Centre	1019263	1121286	1265442
Taux de fuite	10%	11%	14%

Au niveau départemental, 87% des actes réalisés pour les patients d'Indre et Loire étaient effectués par des ophtalmologistes du même département en 2016.

Le Cher affichait un taux de fuite de 45% en 2016 à l'échelle départementale et de 36% à l'échelle régionale. Ces chiffres étaient en diminution par rapport à 2011.

De même, 21% des actes réalisés pour les patients de l'Indre étaient cotés par des professionnels n'exerçant pas en Région Centre. Cette fuite de patients se faisait au profit du Limousin voisin pour 10% des actes réalisés.

ACTIVITE HOSPITALIERE

L'étude des données dont nous disposons grâce à l'exploitation du PMSI ne permettait pas d'évaluer précisément les taux de fuite des établissements hospitaliers.

Cependant, l'activité publique des services d'ophtalmologie de la Région était inférieure à l'activité publique cotée pour les patients affiliés aux Caisses Primaires d'Assurance Maladie de la Région dans cette même spécialité. On pouvait considérer que le taux de fuite en milieux hospitalier concernait au minimum **15,4%** de l'activité globale en 2016.

Tableau 12. Activité réalisée pour les patients et par les établissements publics de la Région Centre en 2016.

	Consultations externes	Actes externes	Actes au cours d'une hospitalisation
Patients	71 198	120984	29435
Etablissements	59 874	103693	23778

1.4 PROTOCOLES ET POLITIQUES MIS EN ŒUVRE POUR AMELIORER L'ACCES AUX SOINS VISUELS

Depuis 2007, plusieurs mesures ont été engagées, dans la perspective d'un vieillissement et d'une diminution des effectifs en ophtalmologie. Les pouvoirs publics avaient également diligenté une enquête visant à restructurer la filière visuelle menant à la publication d'un rapport de l'Inspection générale des affaires sociales (IGAS) paru en Juillet 2015 et établi par le Dr. Dominique VOYNET. Certaines des recommandations préconisées étaient en cours de réalisation, d'autres, confortaient une partie des mesures engagées.

Nous avons rappelé les principaux protocoles et politiques mis en œuvre ces dernières années.

Tableau 13. Synthèse des mesures engagées pour la filière visuelle

Mesures	Méthode	Date	Impact ou résultats
Former plus d'ophtalmologistes	<ul style="list-style-type: none"> - Rehaussement du numéris clausus en ophtalmologie - Filiarisation de la spécialité - Evolution du numéris clausus régionalisé par rapport aux professionnels en activité 	- Loi HPST du 21 juillet 2009	+ 63,9% d'internes en ophtalmologie de 2000 à 2017 en France
Encourager les médecins de plus de 65 ans à poursuivre leur activité	<ul style="list-style-type: none"> - Allègement des conditions d'exercice du cumul emploi retraite - Loi Fillon : autorisation pour les médecins ressortissants de la CARMF à cumuler leur retraite avec une activité libérale sous condition (revenu net inférieur au plafond de la sécurité sociale) - La loi de financement de la sécurité sociale : libéralisation du dispositif par la suppression du plafond de ressources autorisées 	<ul style="list-style-type: none"> - Loi Fillon du 21/08/2003 - Loi de financement de la sécurité sociale de 2009 	+ 632% en France et +750% en Région Centre de retraités actifs en ophtalmologie entre 2007 et 2017 selon le CNOM
Développer le travail aidé avec les orthoptistes	Augmentation des orthoptistes en formation	<ul style="list-style-type: none"> - 2004 création de l'école d'orthoptie de Nantes (Pr Pechereau) - 2009 création de l'école d'orthoptie interrégionale d'Amiens, Rouen, Caen, Reims (Pr Bremond-Gignac) 	<ul style="list-style-type: none"> - Temps de consultation moyen sans travail aidé : 14 minutes avec travail aidé : 7 minutes(5). - Augmentation de productivité (séances) par rapport à une base nationale estimée sans l'aide de l'orthoptiste de 25% à 62,5% avec une moyenne d'environ 35%(5).
	Réingénierie de la formation des orthoptistes	- 20/10/ 2014 Arrêté relatif aux études : certificat de capacité d'orthoptiste	<ul style="list-style-type: none"> - +28,3% de patients vus annuellement et +39% de séances en travail aidé en secteur 1, étude menée sur 2066 ophtalmologistes libéraux
	Actualisation de leur décret de compétences	<ul style="list-style-type: none"> - 27/11/2007 Décret n° 2007-1671 - 5/12/2016 Décret n° 2016-1670 	<ul style="list-style-type: none"> - +35% de consultations selon l'étude d'impact du PLFSS pour 2016 en travail aidé
	Mise en place d'aides financières en développant les contrats de coopération pour les soins visuels	- 27/04/2017 loi de financement de la sécurité sociale pour 2016	

Développer de nouvelles formes de coopération entre ophtalmologistes et orthoptistes	Dépistage de la rétinopathie diabétique par lecture différée des photographies du fond d'œil (Télémédecine)	- 16/12/2014 Décret n°2014-1523	- Résultats : 15 307 dépistages réalisés via le réseau OPHDIAT en 28 mois(6)
	2 Protocoles RNO Pays de Loire de renouvellement des prescriptions optiques chez les 6-15 ans et 16-50 ans	-11/2015 disponibilité du code RNO	Résultats du Docteur Rottier : - +29,6% de patients reçus en 2016 - Libération de temps médical pour le médecin : 2,19 fois plus de consultations de suivi de DMLA, glaucome et diabète en 2016 comparativement à 2008 - Création d'un flux de patients en direction de l'orthoptiste et sous la supervision de l'ophtalmologiste afin de recentrer le travail de l'ophtalmologiste sur la prise en charge des pathologies plus complexes tout en maintenant la qualité du dépistage
	Protocole Muraine (Télémédecine)		Résultats : De juillet 2015 à septembre 2016, 516 patients de 7 à 50 ans. 99% de taux de satisfaction. 4% de patients revus par l'ophtalmologiste(7) .
Allonger la validité des ordonnances de verres correcteurs	Allonger à 5 ans la validité de l'ordonnance de verres correcteurs pour les patients âgés de 16 à 42 ans et 3 ans pour les plus de 42 ans	- 12/10/2016 Décret n°2016-1381	- Impact du précédent décret de 2007: 15-20% des renouvellement de prescriptions optiques se faisaient chez l'opticien à partir d'une ordonnance de moins de 3 ans (2) - Potentiel : diminution du rythme des consultations pour motif réfractif dans des tranches d'âge où la prévalence des pathologies oculaires est faible afin de libérer du temps médical à l'ophtalmologiste

POTENTIEL DU TRAVAIL AIDE: SIMULATIONS

Si 80% des ophtalmologistes travaillaient avec l'aide d'un orthoptiste

Notre étude recensait 45% de travail aidé parmi les ophtalmologistes libéraux en juin 2017. En 2016, 136 ophtalmologistes libéraux réalisaient 878 282 séances (**nombre de patients vus hors activité chirurgicale**). En appliquant ces proportions (bien qu'inexactes car issues de l'année 2017) de travail aidé aux 136 ophtalmologistes libéraux, on retrouvait 61,2 ophtalmologistes en travail aidé et 74,8 sans.

Conformément aux données évoquées précédemment, si l'on estimait le gain de séances à 35% avec l'aide d'un orthoptiste, le nombre de séances/ophtalmologiste libéral réalisées sans travail aidé était de 5579,2.

Si 80% des 136 ophtalmologistes libéraux étaient en travail aidé, le nombre de patients potentiellement vus était de 971 227,1 par an soit une **augmentation de 10,6% du nombre de séances**. Si aucun ophtalmologiste libéral n'était en travail aidé, 174,1 ophtalmologistes étaient nécessaires pour recevoir un tel nombre de patients.

En introduisant la problématique de façon différente en 2016, si aucun des ophtalmologistes n'était en travail aidé, il fallait 157,4 praticiens pour assurer la prise en charge du même volume de patients.

Simulations à l'horizon 2027 :

On attendait, selon les prévisions démographiques de l'INSEE 2 713 411 habitants en Région Centre à l'horizon 2027, soit une hausse globale de 4,8% par rapport à 2016. Les projections prévoyaient également une hausse de 17,2% des plus de 60 ans.

Nos résultats précédents faisaient état d'une hausse d'activité globale de 7,2% en 5 ans. Au regard du vieillissement de la population attendu et des taux d'activité, nous projetions la hausse du nombre de séances nécessaires à 15,8% en 11 ans soit 1017050,6 séances.

En 2027 :

1° Sans travail aidé, 182,3 ophtalmologistes libéraux étaient nécessaires pour assurer la prise en charge de ce volume de patients.

2° Si tous les ophtalmologistes travaillaient avec l'aide d'un orthoptiste, 135,0 ophtalmologistes libéraux étaient alors nécessaires.

3° Si le modèle actuel à 45% de travail aidé était maintenu, 157,5 ophtalmologistes libéraux étaient nécessaires.

2. PROJECTIONS DEMOGRAPHIQUES

Le solde des entrées et des sorties était sous la double dépendance du recrutement des nouveaux médecins (entrées) et de l'arrêt d'activité professionnelle des plus âgés (sorties).

Les projections ci-dessous avaient volontairement été limitées aux dix prochaines années.

2.1 SOLDE DES ENTREES

INTERNES D'OPHTALMOLOGIE

22 internes ont été admis dans la maquette d'ophtalmologie de 2012 à 2016. Un interne de la promotion 2011 était décalé dans la promotion 2012 pour débiter un clinicat en novembre 2017 et la promotion 2017 était composée de 3 nouveaux internes en ophtalmologie.

En tenant compte des capacités de formation locale, nos projections prévoyaient des promotions de 4 internes pour les années 2018, 2019, 2020 et 2021.

En émettant l'hypothèse, que les validations des maquettes d'ophtalmologie étaient réalisées en cinq ou six années au maximum, on estimait à **42**, le nombre de futurs diplômés en ophtalmologie par la Faculté de Tours de **2017 à 2027**. Selon nos observations, le taux d'installation en Région Centre était de 31,7% parmi les diplômés de la faculté de Tours (hors assistants hospitaliers). De plus, 12 ophtalmologistes diplômés par d'autres facultés françaises s'étaient installés en Région Centre de 2007 à 2017.

MEDECINS ETRANGERS

Parmi l'ensemble des médecins nouvellement inscrits à l'Ordre en Région Centre au cours de l'année 2015 (médecins non titulaires de l'APE non comptabilisés) **54,9%** étaient titulaires d'un diplôme Français, **22,1%** d'un diplôme de l'UE, **23%** d'un diplôme extra européen.

La Région Centre était la première région d'accueil des médecins à diplôme étranger rapportés à l'ensemble des nouvelles inscriptions toutes spécialités confondues(8).

Selon le CNOM on recensait 13 ophtalmologistes détenant un diplôme étranger en 2007 en activité en Région Centre contre 23 en 2017, soit un solde positif de **10** ophtalmologistes en l'espace de dix ans et une hausse de 76,9%.

Notre base de données retrouvait 17 diplômés étrangers parmi les 30 nouvelles installations ou prises de fonctions hospitalières ces 5 dernières années dont:

- 8 diplômés européens (3 occupaient des postes d'assistants hospitaliers)
- 5 diplômés extra européens et ayant obtenu une autorisation d'exercice (PAE)
- 4 diplômés extra européens sans PAE et exerçants au titre d'assistants spécialistes dans les centres hospitaliers de la Région.

En omettant la participation des médecins diplômés extra européens et non titulaires de la PAE, nous estimions à **26** les entrées liées aux diplômés étrangers en 2027.

2.2 SOLDE DES SORTIES

Les informations communiquées par le CNOM faisaient état d'un âge moyen de départ à la retraite en ophtalmologie de 65,1 ans en milieu libéral, 64,3 ans en milieu hospitalier et 64,5 ans en milieu salarié en janvier 2017.

Depuis quelques années, la démographie médicale bénéficiait du large développement du cumul emploi-retraite, renforcé par les effets de la réforme des retraites de 2010(9).

Si on ne recensait que 83 retraités actifs en ophtalmologie au 01/01/2007, ils étaient désormais 608 au 01/01/2017 en France selon le CNOM. Pour la Région Centre, nous observions la même tendance avec 2 retraités actifs en 2007 contre 17 en 2017.

A l'aide des pyramides des âges issues des atlas de démographie médicale du CNOM de 2012 et 2007(10)(11), les taux de poursuite d'activité avaient été évalués à **43,3%** à 5 ans et **37,2%** à 10 ans au niveau national.

Au niveau régional, nous retrouvons un taux de poursuite d'activité de **29,8%** en comparant les effectifs des retraités actifs de 2017 aux effectifs des plus de 60 ans en 2012(1).

Selon la DREES la Région comptait 94 (56,9%) ophtalmologistes âgés de plus de 55 ans en janvier 2016:

- 19 avaient 65 ans ou plus
- 40 avaient entre 60 et 64 ans
- 35 avaient entre 55 et 59 ans

Notre base de données en **recensait 88 (54,6%)** en juin 2017 :

- 22 étaient âgés de 65 ans ou plus ou étaient en cours de cessation d'activité
- 34 avaient entre 60 et 64 ans
- 32 avaient entre 55 et 59 ans

Parmi eux, 36 avaient une activité chirurgicale.

Les hypothèses suivantes s'appuyaient sur les effectifs de notre recensement nominatif.

Afin de prédire les départs en retraite, il existait plusieurs façons de procéder :

1) Ne pas tenir compte des plus de 75 ans :

En réalisant cette hypothèse on prévoyait un départ en retraite en 2027 des 22 ophtalmologistes âgés de plus de 65 ans actuellement. En s'aidant des données précédentes et en supposant un taux de poursuite d'activité à **30%** dans la tranche d'âge des 55-64 ans, on estimait à **19,8 les effectifs d'ophtalmologistes poursuivant leur activité en 2027.**

2) Ne pas tenir compte des plus de 70 ans :

Les modèles de projections réalisés par la DREES ne tenaient pas compte des médecins de plus de 70 ans(12). En réalisant cette hypothèse, cela aboutissait à une légère sous-estimation de l'offre de soins à 10 ans et 56 ophtalmologistes pouvaient être considérés comme retraités potentiels en 2027.

Concernant la tranche d'âge des 55-59 ans, afin d'évaluer la poursuite d'activité à 10 ans, il n'était pas envisageable de s'aider des résultats précédents les calculs ayant été réalisés en prenant en compte l'ensemble des tranches d'âges et en incluant les plus de 70 ans.

Nous avons donc comparé les effectifs de deux tranches d'âges à 5 ans d'intervalle (effectifs des 60-64 ans en 2009 et effectifs des 65-69 ans en 2014) (1). Les taux de poursuite d'activité étaient alors de 57,6% au niveau national et 70,5% au niveau Régional. Selon les taux de **poursuite d'activité nationaux ont estimé à 18,4 les effectifs d'ophtalmologistes poursuivant leur activité en 2027 et 22,4 selon les taux de poursuite d'activité régionaux.**

Les différents postulats de départ retrouvaient des résultats relativement proches malgré les différences constatées sur la poursuite d'activité régionale et nationale, nous avons pris le parti d'estimer à **19 les ophtalmologistes en cumul emploi-retraite en 2027.**

2.3 SCENARIOS TENDANCIELS

Variante 1 : Hypothèse basse : Pas de cumul emploi-retraite + pas de diplômés étrangers + pas de fuite des internes formés en Région Centre ni entrées d'internes formés hors Région Centre : Solde négatif de 46 ophtalmologistes soit une projection à **115** ophtalmologistes en 2027 et une densité médicale de **4,2** ophtalmologistes/100 000 habitants.

Variante 2 : Hypothèse haute : Cumul emploi-retraite + diplômés étrangers + pas de fuite des internes formés en Région Centre ni entrées d'internes formés hors Région Centre : Solde négatif d'1 ophtalmologiste soit une projection à **160** ophtalmologistes en 2027 et une densité médicale de **6,0** ophtalmologistes/100 000 habitants. Cette variante prenait en compte nos projections estimées à 26 diplômés étrangers entrants en dix ans. En tenant compte des données du CNOM cette variante retrouvait 144 ophtalmologistes en 2027.

Variante 3 : Vraie vie : Cumul emploi-retraite + diplômés étrangers + DES d'ophtalmologie selon nos observations (31,7% des diplômés à Tours restaient dans la Région + 12 diplômés en France provenaient d'autres régions de 2007 à 2017):

- **Vraie vie hypothèse basse:** **143** ophtalmologistes en 2027 et une densité médicale de **5,3** ophtalmologistes/ 100 000 habitants.
- **Vrai vie :** non calculée. données insuffisantes sur les internes diplômés de 2007 à 2017.

Discussion

ETAT DES LIEUX DEMOGRAPHIQUE

Profil démographique :

L'étude des atlas médicaux du CNOM et des bases de données de la DREES retrouvait des différences non négligeables en termes d'effectifs en France et en Région Centre. Ces disparités étaient notamment imputables au fait que seuls les médecins en activité régulière et titulaires d'un numéro RPPS étaient comptabilisés par le CNOM dans les documents officiels. Réaliser un recensement nominatif actualisé et corrigé permettait de se rapprocher au plus près des effectifs réels.

Bien qu'il s'agisse d'un phénomène ancien (13), la féminisation de la profession dans la région justifie que nous lui portions un intérêt particulier. L'augmentation de la proportion de femmes chez les moins de 45 ans peut susciter plusieurs interrogations quant à l'activité future notamment chirurgicale. Selon notre enquête, la chirurgie était à 67,3% pratiquée par des hommes en Région Centre en juin 2017. Ils représentaient néanmoins 59,6% des effectifs médicaux à la même période.

L'étude des actes cotés, notamment en médecine libérale selon le genre pourrait faire l'objet d'une étude intéressante afin de déterminer si le genre influe le type d'activité dans une spécialité qui certes se féminise, mais où la féminisation n'est pas un élément nouveau.

Profil d'activité :

Les constats du rapport de restructuration de la filière visuelle(2) et l'étude des caractéristiques démographiques et des modes d'activité des ophtalmologistes de la région selon leur moyenne d'âge permettait, d'une manière certes très caricaturale, de dresser deux portraits types parmi les ophtalmologistes libéraux:

- d'un côté l'ophtalmologiste plus âgé, ancien CES, volontiers en secteur 1, à orientation médicale et travaillant en cabinet individuel sans orthoptiste.
- de l'autre, l'ophtalmologiste plus jeune, volontiers en secteur 2, aidé d'un orthoptiste, à orientation médico-chirurgicale et travaillant en cabinet de groupe ou sociétés en collaboration avec d'autres ophtalmologistes afin de mutualiser les charges et le plateau technique.

Avec des profils d'entrées et sorties souvent radicalement différents, on pourrait s'attendre, au vu des changements organisationnels, à une plus grande productivité des ophtalmologistes entrants par rapport à leurs aînés. Ainsi, en suivant ce raisonnement, cela pourrait être un moyen de diminuer l'impact des baisses d'effectifs attendues.

Les bases de données répertoriant l'activité globale/ophtalmologiste libéral et par tranches d'âges en 2016 ne confortaient toutefois pas ce postulat.

Au niveau national, l'activité maximale se situait chez les 40-50 ans et une baisse de l'activité en dessous de la moyenne nationale n'était constatée qu'à partir de 60 ans en moyenne.

En Région Centre, ces théories ne se vérifiaient pas, puisqu'à une exception près, les moyennes d'activité globale étaient nettement supérieures aux moyennes nationales quelles que soient les tranches d'âges. Ceci pouvait être en lien avec la faible densité médicale locale augmentant le nombre de patients/ophtalmologiste et de ce fait l'activité/ophtalmologiste.

En comparant les moyennes d'activité des différentes tranches d'âges avant 65 ans en France et en Région Centre il n'y avait pas de différence statistiquement significative ($p=0,61$).

Il semblerait donc que le nombre d'actes réalisés/ophtalmologiste ne soit pas lié à l'âge de l'ophtalmologiste avant 65 ans. Le nombre d'acte serait plutôt influencé par le mode organisationnel (5) et par à l'offre sanitaire du lieu d'exercice : ophtalmologistes plus actifs dans les régions sous dotées.

Capacités de formation :

Selon notre étude, les capacités de formation, du moins en Région Centre ne permettaient pas d'augmenter de manière conséquente les effectifs des internes admis en ophtalmologie du fait des difficultés d'encadrement et des problèmes de validation des maquettes de DES d'ophtalmologie. Une des solutions proposée conjointement par le SNOF et l'IGAS était d'ouvrir des terrains de stage en milieu libéral.

En imposant la réalisation de 6 semestres sur 12 en stages universitaires, la réforme du 3^e cycle des études médicales ajoutait une contrainte supplémentaire aux possibilités de formation à l'échelle Régionale.

En appliquant les conditions de validation des nouvelles maquettes contenues dans la réforme du 3^e cycle, les capacités de formation actuelles étaient mathématiquement limitées à 3 internes par promotion.

Convertir le poste d'assistant spécialiste en poste d'interne de phase 3 ne permettait d'ouvrir qu'un seul poste d'interne supplémentaire tous les 3 ans.

Ouvrir d'avantage de postes d'internes au CHRU se heurtait d'une part aux difficultés de financement et d'autre part à une détérioration des conditions de formations, dans une spécialité où l'encadrement « binomisé » (1,1 sénior/interne) était jusqu'à présent assuré. Assouplir les conditions exigées par la maquette ou donner un agrément universitaire sous certaines conditions aux hôpitaux périphériques pourraient faire partie des alternatives à explorer.

FLUX DE PATIENTS ET ACCES AUX SOINS

Avec un taux de fuite en croissance passé de 10% en 2011 à 14% en 2016 en ophtalmologie libérale, la Région peinait de plus en plus à retenir certains patients et à faire face aux besoins de santé visuelle de ses habitants.

Ces chiffres sont à interpréter avec prudence car ils ne témoignaient pas nécessairement des difficultés d'accès aux soins. Certains patients choisissent en effet volontairement de réaliser leurs soins en dehors de la Région (par convenance personnelle ou commodité géographique) et non par défaut d'accès aux soins locaux.

De plus, dans notre étude, les flux en milieu libéral étaient calculés en fonction des actes CCAM cotés en ophtalmologie libérale et omettaient les consultations qui en 2016 représentaient 17,8% du total des actes.

Enfin, il serait erroné d'estimer **l'accès aux soins** en ne se basant que sur l'étude des actes réalisés dans la région. Evaluer l'accès aux soins repose sur de nombreux autres indicateurs tel que l'évaluation des délais d'attente pour l'obtention d'un rendez-vous, l'évaluation des refus de rendez-vous auxquels sont confrontés certains patients, l'évaluation du renoncement aux soins pour raison financières mais surtout **l'évaluation des retards diagnostiques et de la prise en charge des urgences ophtalmologiques**. Si il est certes peu commode pour un patient de patienter 3 à 6 mois pour l'obtention d'une simple ordonnance de lunettes, les enjeux sanitaires résultants des retards de prise en charge de pathologies potentiellement cécitantes sont tout autres.

SCENARIOS TENDANCIELS

Réaliser des projections démographiques n'est pas chose aisée dans un milieu en constante mutation. Par le passé, de nombreuses projections se sont avérées erronées pour l'ophtalmologie car elles étaient le fruit de scénarios évoluant dans un milieu où l'offre et la demande sont des variables dynamiques. La hausse importante des retraités actifs et l'afflux des médecins étrangers avait été largement sous-estimée ou non comptabilisée(14)(15). Nous avons volontairement choisi de limiter nos projections à l'horizon dix prochaines années afin de minimiser les erreurs d'appréciations.

La validité de nos projections était limitée par plusieurs éléments:

- La hausse du numerus clausus commençait à porter ses fruits et l'on pouvait légitimement s'interroger sur l'impact que cela pouvait avoir sur l'afflux de médecins étrangers. En effet, les médecins diplômés hors UE qui prétendaient à la PAE réalisaient un certain nombre d'années en milieu hospitalier au titre d'assistant spécialisé. Au vu des hausses d'internes récentes, nous pourrions supposer qu'ils occuperont d'avantage de postes d'assistants spécialistes dans les hôpitaux

périphériques afin de valider leur post internat. Ceci pourrait de ce fait avoir un impact sur l'afflux de diplômés étrangers hors UE.

Néanmoins, si les médecins étrangers représentaient une majorité des effectifs parmi les nouvelles inscriptions au conseil de l'ordre ou prises de fonctions hospitalières en Région Centre ces 5 dernières années, ces proportions semblaient être inférieures à l'échelle nationale (du moins en 2013), car ils ne représentaient que 33,3% des nouveaux inscrits(16). Une actualisation pour l'année 2016 serait intéressante afin d'étudier l'évolution de cette tendance au niveau national.

Enfin, l'afflux important de diplômés étrangers étant un phénomène récent, il était difficile de prévoir sa stabilité dans le temps. Si leur sous-estimation a été source d'erreur dans le passé(14), leur présence dans nos projections hautes représentait un levier considérable mais dont l'ampleur était difficile à anticiper.

- Un autre biais concernait l'absence de prise en compte du taux de fuite des médecins diplômés en France. Les projections officielles (DRESS) estiment le taux de « fuite », (pourcentage de médecins diplômés qui n'exerceront jamais la médecine) à 3%(12).

Notre étude ne tenait pas compte de cette éventualité dans la Région, mais au vu des faibles effectifs impliqués, la marge d'erreur était évaluée à +/-1 ophtalmologiste.

- Notre étude témoignait également du manque d'attractivité de la Région pour ses diplômés : seul 31,7% des internes lauréats de la faculté de Tours de 2001 à 2014 s'étaient installés dans la Région et 12 médecins diplômés en France par d'autres facultés s'étaient installés ces dix dernières années en Région Centre. La Variante 3 de vraie vie hypothèse basse ne tenait pas compte de l'augmentation du numerus clausus de 2007 à 2017 pour estimer le nombre d'installations des diplômés hors Région Centre et se basait uniquement sur les flux numériques observés au cours des dix dernières années. Ce constat sous estimait donc l'arrivée des diplômés français hors Région Centre.

En tenant compte de l'ensemble des limites de l'étude, l'hypothèse de projection la plus vraisemblable se situait entre la variante 2 : 160 ophtalmologistes en 2027 et la variante 3 : 143 ophtalmologistes en 2027.

Enfin, au vu des moyennes d'âges constatées en milieu libéral et en milieu hospitalier, on pouvait s'attendre à une baisse probable des effectifs essentiellement en milieu libéral.

LA SOLUTION : LE TRAVAIL AIDE ?

Le travail aidé ne se limite pas à la seule aide de l'orthoptiste. Les secrétaires et infirmières font également partie intégrante de l'efficacité de ce mode organisationnel. Développer le travail aidé pourrait être le premier levier d'amélioration de l'accès aux soins visuels dans les zones sous dotées en ophtalmologie. Lorsque former un ophtalmologiste nécessite au minimum 11 à 12 années, les retombées d'une augmentation d'effectifs en orthoptie sont mesurables rapidement au terme de leurs 3 années de formation. Néanmoins, si l'efficacité du couple ophtalmologiste-orthoptiste versus ophtalmologiste seul n'est plus à prouver (17), convaincre un ophtalmologiste proche de la retraite de modifier ses pratiques reste difficile. Les aides financières récemment développées allaient en ce sens avec la mise en place des contrats de coopération pour les soins visuels instaurés par la loi de financement de la sécurité sociale de 2016 et visaient à aider les ophtalmologistes à embaucher des orthoptistes salariés si ceux-ci s'engageaient à respecter les tarifs opposables.

Notre étude recensait 45% de travail aidé parmi les ophtalmologistes libéraux ou ayant une activité mixte en juin 2017. La simulation à 80% de travail aidé témoignait du potentiel offert par ce mode organisationnel. Les projections réalisées étaient limitées par l'estimation incertaine des hausses prévisibles d'activité assimilées peut-être à tort aux hausses de séances. L'estimation à 15,8% était cependant en cohérence avec le vieillissement des populations et l'augmentation attendue des plus de 60 ans (+17,2%) dans la Région.

Selon nos prévisions, si les modes de prise en charge et les proportions actuelles de travail aidé étaient maintenues, 157,2 ophtalmologistes libéraux étaient nécessaires pour recevoir le volume de patients prévisible. Ceci était irréalisable au vu des baisses d'effectifs attendues dans les dix années à venir. **Seuls les hypothèses à 100% de travail aidé et 100% d'installations en Région Centre des internes formés à Tours en 2027 étaient compatibles ce qui en pratique est assez utopique.**

L'augmentation du travail aidé sera le principal défi à relever au cours des dix années à venir en Région Centre. Malgré tout, cette dernière sera sans doute insuffisante si les mêmes modes organisationnels étaient maintenus. La délégation sécurisée par le contrôle médical différé des réfractions simples, proposée par les protocoles Pays de Loire, l'allongement des validités des ordonnances de verres correcteurs, les dépistages via télémédecine des rétinopathies diabétiques feront également pleinement partie de l'arsenal visant à préserver et améliorer l'accès aux soins.

Enfin, même si ils peuvent témoigner d'une tendance nationale, ces constats et suppositions sont à interpréter avec grande prudence et ne peuvent être généralisés à l'ensemble du territoire. Si certains départements sont dans la même situation, d'autres bénéficient de démographies médicales beaucoup plus favorables et sont de ce fait moins concernés par ces problématiques.

BILAN DES NOUVELLES FORMES DE COOPERATION ENTRE OPHTALMOLOGISTES ET ORTHOPTISTES

Un bilan mitigé pour le moment.

Au travers son plan d'action en 4 volets, la DSS et la DGOS encourageaient la coopération entre orthoptistes et ophtalmologistes pour améliorer l'offre de soin (2) en recentrant le travail du médecin sur la pathologie tout en préservant la qualité du dépistage et du diagnostic des pathologies oculaires. Le plan d'action s'articulait en 4 volets :

1. Déploiement national des protocoles de dépistages de la rétinopathie diabétique

Selon nos résultats, les protocoles de dépistage de la rétinopathie diabétique par télémedecine étaient inexistantes en milieu libéral et très peu développés en milieu hospitalier en Région Centre en 2016. En effet, aucun acte de lecture des rétinophotographies en milieu libéral n'avait été enregistré et seulement 524 lectures avaient été cotées par ce biais en milieu hospitalier. Plusieurs raisons pouvaient potentiellement justifier cet échec :

- Le manque de recul depuis l'autorisation des protocoles. La mise en place d'une nouvelle procédure peut nécessiter plusieurs années et l'information des médecins généralistes, des endocrinologues, des ophtalmologistes, des orthoptistes et des patients est un travail de longue haleine. Mettre en place ce type de procédure de façon efficace nécessite également plusieurs conditions : un orthoptiste équipé d'un rétinographe, l'aval de l'ophtalmologiste pour interpréter des rétinophotographies en collaboration avec un orthoptiste libéral, une plateforme informatique adaptée et sécurisée et enfin, une communication importante sur le dispositif et sur l'utilité du dépistage afin d'inciter les patients diabétiques à y adhérer. Néanmoins, l'efficacité du dispositif dans d'autres régions était confortée par les résultats du réseau OPHDIAT ayant inclus 15307 patients en 28 mois(6).
- la valorisation de l'acte de lecture différé d'une rétinographie en couleur sans la présence du patient à 11,3 euros était sans doute, en raison de sa faible rémunération, peu attractif pour les ophtalmologistes libéraux ce qui limitait sa mise en œuvre.

2. Déploiement des protocoles entre ophtalmologistes et orthoptistes sur la prescription de lunettes

Seul 1041 actes RNO avaient été réalisés en Région Centre en 2016. Les raisons évoquées ci-dessus pouvaient également s'appliquer aux protocoles Pays de Loire. Le premier frein dans la mise en place de ces protocoles résidait dans l'aménagement des moyens humains et matériels à mettre en place : secrétaire, orthoptiste, rétinographe, et auto réfractomètre. La valorisation à hauteur de 23 euros constituait sans doute une seconde limite au déploiement de cette expérimentation.

L'objectif des protocoles Pays de Loire est de créer un flux secondaire de patients dans certaines tranches d'âges où la prévalence des pathologies oculaires est moindre, afin d'optimiser le temps médical consacré à la prise en charge de pathologies plus complexes tout en préservant la qualité du dépistage et du diagnostic. Certains ophtalmologistes n'adhéreront

cependant pas à ce type de pratique car elles bouleversent fondamentalement la relation médecin malade.

- 3. Création d'une structure juridique permettant l'exercice libéral d'ophtalmologistes et d'orthoptistes, au sein d'une SEL/SCP interprofessionnelle à envisager**
- 4. Etude de la possibilité de nouveaux protocoles de coopération centrés sur les pathologies chroniques en ophtalmologie**

Les volets 3 et 4 étaient en cours d'étude.

PARCOURS DE SOINS ET REFRACTION

Comment s'organisent nos voisins européens ?

Les parcours de soins et démographies des professionnels de santé de la filière visuelle sont très différents selon les pays. En Allemagne, la densité médicale des ophtalmologistes en 2017 était proche de la densité Française avec 8,5 ophtalmologistes/100000 habitants mais elle n'était que de 4,9/ 100000 habitants au Royaume Uni en 2012(18). Ces différences s'expliquaient par des modes organisationnels très hétérogènes.

Royaume Uni :

Le système anglo-saxon contraste avec le système Français et Allemand car il se construit autour de la profession d'optométriste. Ces derniers jouent le rôle de « gate keeper » de la filière visuelle et sont formés en 4 ans pour répondre aux problèmes de réfraction, pour assurer le dépistage des pathologies oculaires et pour prendre en charge les problèmes ophtalmologiques mineurs(19).

Les ophtalmologistes sont essentiellement impliqués dans la prise en charge des pathologies oculaires complexes ou chirurgicales(20). L'impartialité et les interrogations éthiques soulevées par l'association d'une prescription médicale et d'une vente à caractère commercial sont sans doute le premier frein au développement de l'optométrie en France. De plus, les optométristes anglo-saxons bénéficient d'une formation médicale avancée pour sécuriser les dépistages visuels, limiter les erreurs diagnostiques, voire traiter certaines pathologies oculaires. Ceci est extrêmement éloigné de « l'optométrie à la Française » pour laquelle aucun stage de sensibilisation ou de formation médicale auprès des patients n'est assuré. Développer une filière de formation médicale en optométrie nécessiterait plusieurs années de formations en milieu médical et l'aval des ophtalmologistes formateurs ce qui semble très compromis. Enfin, outre les conflits d'intérêts générés par ce mode organisationnel, sa mise en place nécessiterait de longues années avant l'obtention d'un système de dépistage efficace et ne résoudrait en rien les problèmes actuels. Aujourd'hui, une démedicalisation de la prescription de verres correcteurs signerait la fin du dépistage et le risque de voir apparaître des écueils ou retards diagnostiques.

Pour autant, faut-il imposer un dépistage visuel obligatoire aux patients ou leur laisser le choix d'un dépistage médical régulier en démedicalisant les prescriptions optiques ? Il s'agit là d'un débat récurrent de la filière visuelle.

L'évaluation de l'impact de l'allongement à 5 ans des durées de validité des ordonnances de verres correcteurs pour les tranches d'âges faiblement concernées par les pathologies oculaires pourrait faire l'objet d'un travail utile tant en terme d'impact sanitaire, que d'amélioration de l'accès aux soins pour les patients malades.

Allemagne :

Le système Allemand est à mi-chemin entre le système Français et Anglais. Si les opticiens sont habilités à réaliser des examens visuels et prescrire des verres correcteurs, cela ne dispense en rien des examens médicaux réguliers car seul l'ophtalmologiste a une compétence médicale (dépistage, diagnostique, traitement)(21). On pourrait s'attendre, au vu du dispositif mis en place, à une densité médicale Allemande nettement inférieure à la densité Française. Ceci ne se vérifie pas car la densité Allemande n'est que légèrement inférieure à la densité Française (9/100 000 habitants 2016).

« Et en France?... »

En France, l'ophtalmologiste est le principal garant de la santé visuelle. L'optométrie n'étant pas reconnue, le parcours de soins s'organise autour de l'ophtalmologiste aidé ou non d'un orthoptiste. L'opticien a un statut commercial et assure la délivrance ou le renouvellement des prescriptions optiques. Le principal atout de ce mode organisationnel réside dans la qualité du dépistage et du diagnostique des pathologies oculaires.

L'évaluation de l'activité générée par la réfraction chez des patients n'ayant par ailleurs pas d'autres pathologies en dehors des amétropies simples est difficile

En Région Centre l'examen de la vision binoculaire et de la motricité représentaient 31,2% des actes en 2016. Bien qu'elles ne suffisaient pas à évaluer l'activité en lien avec la réfraction, ces cotations, utilisées principalement lors de bilans visuels, témoignaient de la part majeure de l'activité réfractive en ophtalmologie. Aucune dichotomie n'était cependant réalisée selon qu'il s'agissait d'un suivi d'amétropie simple ou du suivi de pathologies oculaires donnant lieu par la même occasion à une prescription optique.

La mission de l'IGAS rapportait les observations constatées par les ophtalmologistes : « bien des consultations pour bilan de la vue et renouvellement de lunettes permettaient un diagnostic de pathologies associées, parfois graves et volontiers asymptomatiques au début de leur évolution... Un-tiers des patients venus chez l'ophtalmologiste pour faire renouveler leurs lunettes se voyaient diagnostiquer un autre problème médical. »(2).

Peu d'études sont actuellement disponibles sur les motifs de consultations en ophtalmologie. Selon une enquête du SNOF réalisée en 2005, 28% des patients consultant pour un motif réfractif simple ne se voyaient pas prescrire de verres correcteurs. Une ordonnance médicamenteuse était nécessaire dans 13% des cas, une rééducation ou un bilan orthoptique était prescrit dans 8% des cas et des investigations complémentaires étaient réalisées dans 5% des cas(22).

L'inconvénient principal de ce type de parcours est qu'il nécessite plus d'effectifs médicaux sous peine de difficultés d'accès aux soins. Il convient toutefois de distinguer les difficultés en lien avec des délais importants pour un renouvellement simple de prescriptions optiques donnant lieu à une ordonnance valable 3 à 5 ans, des difficultés d'accès pour la prise en charge de pathologies plus complexes dont la prise en charge tardive est potentiellement délétère pour la santé visuelle du patient.

L'optimisation du temps médical grâce à l'aide d'une équipe pluriprofessionnelle au sein des cabinets d'ophtalmologie, la création de flux secondaires de patients via les protocoles de renouvellements de prescriptions optiques visent à libérer du temps médical tout en évitant les écueils liés à une démedicalisation de la réfraction.

EVALUER LES BESOINS FUTURS

Evaluer les besoins chirurgicaux

L'ophtalmologie est la spécialité la plus prisée des étudiants en médecine(23). Elle fait partie des spécialités chirurgicales malgré son activité majoritairement médicale.

Parmi les 88 ophtalmologistes âgés de plus de 55 ans, 36 avaient une activité chirurgicale et nos projections estimaient à 42, le nombre de futurs diplômés en ophtalmologie lors des dix années à venir. Au terme de l'étude, 95% des internes lauréats de la faculté de Tours de 2001 à 2014 exerçaient toujours une activité chirurgicale. **En juin 2017, 82,1% des ophtalmologistes de moins de 40 ans exerçaient une activité chirurgicale contre 59,6% chez les 50-59 ans et 35,7% chez les plus de 60 ans.** Les faibles proportions de chirurgiens parmi les plus de 60 ans s'expliquaient principalement par une proportion importante d'ancien CES non chirurgicaux et également par un arrêt d'activité chirurgicale volontaire de certains ophtalmologistes.

Malgré l'augmentation de l'activité chirurgicale (8% de 2011 à 2016), le rythme de remplacement des ophtalmologistes sortants par des internes futurs chirurgiens sans évaluation des besoins chirurgicaux n'est pas sans risque. Si ce rythme de formation était maintenu, nous risquerions paradoxalement de devoir faire face à une pléthore d'ophtalmologistes chirurgicaux alors que l'offre médicale globale serait insuffisante.

La problématique de la filiarisation de la spécialité en spécialité médicale et chirurgicale, à l'image de la gynécologie a été évoquée à plusieurs reprises et sera probablement au cœur des débats futurs.

« Définir qui fait quoi »

Pour faire face aux baisses d'effectifs attendues et évaluer les besoins de santé, il convient tout d'abord de clarifier les rôles de chacun des acteurs de la filière visuelle.

Le rapport de l'IGAS évoquait deux scénarios d'évolution de la filière visuelle :

« Le premier réaffirmant le rôle de l'ophtalmologiste, pivot et « maître d'œuvre » de la filière de santé visuelle, accessible en 1^{ère} intention, la délégation de certains actes et la

généralisation du partage des tâches et du travail aidé étant fortement encouragés et accompagnés ;

Le second confiant aux orthoptistes, aux opticiens lunettiers, optométristes ou non, voire aux médecins généralistes, la prise en charge des soins de 1ere intention, au risque de détecter moins rapidement ou moins systématiquement des pathologies oculaires, réservant l'accès à l'ophtalmologiste aux situations pathologiques avérées ;

des choix ont été faits qui contribuent à consolider le premier scénario » (2).

La HAS, les ARS, les CPAM en collaboration avec les professionnels de santé travaillent depuis 2007 à la consolidation du premier scénario.

Estimer les effectifs nécessaires des différents acteurs en santé visuelle nécessite une clarification, une cohérence et une stabilité des décisions politiques de santé visuelle.

« Définir les variables »

Selon Y. Charpak, « pour parler de besoins en médecins, il faut pouvoir en décrire quatre composantes » (24):

- le « **besoin de santé** » : c'est à dire la prévalence et l'incidence des problèmes de santé de la population. Cela nécessiterait une évaluation des besoins médicaux, des besoins chirurgicaux, des besoins en réfraction simple (aucune pathologie associée en dehors d'un trouble de la réfraction simple). Dissocier des variables connectées constitue la première difficulté à cette estimation.
- le « **besoin de soins médicaux** », qui associe au précédent, pour chaque problème, la pertinence et la justification de l'ensemble des actes médicaux possibles (technique, mais aussi relationnels, psychologiques, sociaux) : type d'acte, lieux, durée, compétences requises, articulation des compétences
- la « **production de soins** » efficiente par médecin (notion de rendement) en incluant les activités annexes nécessaires à chaque acte en fonction des contextes d'exercice (gestion, formation continue, négociation, achats)
- **l'évolution de la démographie de la population, des techniques médicales.**

L'évolution des techniques médicales est sans doute la variable la plus difficile à modéliser. En effet, l'arrivée de l'intelligence artificielle facilitera et révolutionnera sans doute nos pratiques dans un futur proche. Des logiciels d'interprétations des rétinophotographies dans le cadre des dépistages des rétinopathies diabétiques existent déjà, des automates de mesure subjective de la réfraction existent aussi. Prévoir les baisses des besoins liés à l'automatisation de certaines tâches humaines ou les hausses liées à la découverte de nouveaux traitements de pathologies jusqu'alors non traitées en adaptant les effectifs d'entrées et sorties est une équation extrêmement complexe et rend incertaines les projections éloignées.

Conclusion

Les difficultés d'accès aux soins en ophtalmologie en Région Centre sont la résultante d'une inadéquation entre offre et besoins sanitaires. L'augmentation récente des médecins diplômés étrangers ou retraités actifs ne suffiront sans doute pas à compenser totalement les baisses d'effectifs attendues dans les dix prochaines années.

Le défi sanitaire principal, sera de satisfaire les besoins de santé visuelle grandissants tout en préservant la qualité du dépistage, du diagnostic et des soins prodigués. Le travail aidé et les protocoles de coopérations entre orthoptistes et ophtalmologistes permettaient, par le maintien d'un encadrement médical, de recentrer le travail du médecin sur la pathologie tout en améliorant l'offre de soins globale.

Les profils des ophtalmologistes entrants et sortants sont radicalement différents et la spécialité devra tendre vers une refonte organisationnelle profonde et une optimisation du parcours de soins en santé visuelle en favorisant le travail en équipe interprofessionnelle.

Evaluer l'offre de soins n'a de sens que lorsqu'elle est corrélée à l'évaluation des besoins de santé. Cette dernière reste à étudier et représente une toute autre problématique de part sa complexité et sa labilité. Elle est une priorité pour l'ensemble des professionnels de santé impliqués et les instances publiques de façon à équilibrer l'offre et la demande de soins et ne pas réitérer les erreurs passées.

Bibliographie

1. Drees.Data.Drees: Professions de santé et du social [Internet]. Disponible sur: <http://www.data.drees.sante.gouv.fr/ReportFolders/reportFolders.aspx>
2. Voynet D. Restructuration de la filière visuelle. IGAS; p. 80. Report No.: 2015-008R.
3. POINT VISION, Yssup Research. Etude nationale d'évaluation du délai d'obtention d'un rendez-vous de consultation en OPHTALMOLOGIE. 2015 déc.
4. ONDPS. Les internes en médecine démographie et répartition. Tome 2. ONDPS; 2008.
5. Berland Y, Bourgueil Y. Cinq expérimentations de coopération et de délégation de tâches entre professions de santé. Rapport pour l'ONDPS 2006. 2006.
6. Masson E. OPHDIAT®: A telemedical network screening system for diabetic retinopathy in the Île-de-France [Internet]. EM-Consulte. [cité 1 oct 2017]. Disponible sur: <http://www.em-consulte.com/article/173806/ophdiat-c-a-telemedical-network-screening-system-f>
7. Muraine M, Frété C, Frichet J, Gueudry J. Mise en place du premier protocole français de délégation de tâche en ophtalmologie avec télé-médecine dans le pays de Bray en Haute-Normandie. Rev Francoph Orthopt. 1 oct 2016;9(4):234-7.
8. Le Breton G. Atlas de démographie médicale en France situation au 1er janvier 2016.
9. Journal Officiel. Loi n° 2010-1330 du 9 novembre 2010 portant réforme des retraites. MTSX106256L nov 9, 2010.
10. Le Breton G. Atlas de la démographie médicale en France. Situation au 1er janvier 2012-Tome II. Ordre national des médecins; 2012 p. 119.
11. Le Breton G. L'atlas de la démographie médicale en France situation au 1er janvier 2007. Ordre national des médecins; 2007 p. 103. Report No.: 40.
12. Bachelet M, Anguis M. Les médecins d'ici à 2040: une population plus jeune, plus féminisée et plus souvent salariée. DREES; 2017 mai p. 6. Report No.: 1011.
13. Bour T. Les besoins en ophtalmologie d'ici 2030. Académie française d'ophtalmologie. 2011 p. 125.
14. DREES. Les ophtalmologues: densités géographiques et tendances d'évolution à l'horizon 2020. DREES; 2000 sept. Report No.: 83.
15. Pouvourville G, De Chainé G. La démographie en ophtalmologie 2000-2020. CNAMTS;
16. Bouet P, Blanc JL. Etude comparative des voies de qualification des spécialités médicales. A propos des données de 2013 et évolution de 2009 à 2013. Ordre national des médecins; 2014.
17. Berland Y, Bourgueil Y. Cinq expérimentations de coopération et de délégations de

tacheentre professions de santé. Observatoire national de la démographie des professions de santé.; 2006 p. 135.

18. Resnikoff S, Felch W, Gauthier T-M, Spivey B. The number of ophthalmologists in practice and training worldwide: a growing gap despite more than 200,000 practitioners. Br J Ophthalmol. juin 2012;96(6):783-7.

19. Aflalo G. Refraction en europe. Résultats de l'enquête de l'UEMS en 2010. 2010.

20. Kirkness CM. European ophthalmology from a British perspective. Br J Ophthalmol. févr 2002;86(2):128-9.

21. "Comparative Analysis of Delivery of Primary Eye Care in Three European Countries" by Professor Wasem:: ECOO [Internet]. [cité 1 oct 2017]. Disponible sur: <http://www.ecoo.info/2012/09/27/comparative-analysis-of-delivery-of-primary-eye-care-in-three-european-countries-by-professor-wasem/>

22. Bour T, Corre C. L'ophtalmologie et la filière visuelle en France. SNOF; 2006 janv p. 169.

23. <http://www.whatsupdoc-lemag.fr/classement-chu-specialites/2017/classement-general-des-specialites.asp>.

24. Polton D. Démographie médicale, peut-on évaluer les besoins en médecins. Actes Sémin Du. 2000;11.

Annexes

Annexe 1. Détail des politiques et protocoles mis en œuvre au sein de la filière visuelle:

Contrats de coopération pour les soins visuels (Décision du 27 avril 2017 relative aux contrats de l'article 67 de la loi de financement de la sécurité sociale pour 2016).

Destinataires : ophtalmologistes libéraux et structures d'exercice pluri-professionnel

Objectifs :

Inciter les ophtalmologistes à recruter un orthoptiste salarié ou former un étudiant en orthoptie afin de développer le travail aidé et renforcer l'offre de soins aux tarifs opposables: contrat de coopération individuel.

Implanter une offre de soins visuels dans les maisons de santé pluri-professionnelles par la présence d'au moins un professionnel de la santé visuelle : contrat de coopération collectif.

Principes du contrat de coopération individuel :

Versement par les CPAM d'une **aide financière** forfaitaire d'un montant maximal de 30 000 euros sur 3 ans à l'ophtalmologiste pour accompagner la réorganisation du cabinet et le recrutement d'un orthoptiste et inciter au partage de tâches entre ophtalmo/orthoptiste en contrepartie d'objectifs de santé publique :

Engagements de l'ophtalmologiste prévus par la loi :

- Recrutement d'un orthoptiste salarié
- Augmentation du nombre de patients différents reçus en consultation
- **Respect des tarifs conventionnels**
- Mise en place d'actions destinées à favoriser la continuité des soins
- Participation à des actions de dépistage et de prévention

Durée du contrat : 3 ans non renouvelable (aide ponctuelle pour faciliter l'étape du recrutement)

Dépistage de la rétinopathie diabétique par lecture différée des photographies du fond d'œil (décret n° 2014-1523 du 16 décembre 2014):

Schéma général : Réalisation par un orthoptiste de rétinophotographies chez un patient diabétique de moins de 70 ans sans rétinopathie diabétique connue, puis télétransmission à un médecin lecteur pour lecture différée.

Il s'agissait du premier acte de télémédecine pris en charge en ville.

Deux Protocoles Pays de Loire validés de renouvellement des corrections optiques du Dr Jean-Bernard Rottier :

1° Réalisation d'un bilan visuel par l'orthoptiste dans le cadre du renouvellement/adaptation des corrections optiques chez les adultes de 16 à 50 ans et analysé en différé

2° Réalisation d'un bilan visuel par un orthoptiste dans le cadre du renouvellement/adaptation des corrections optiques chez les enfants de 6 à 15 ans et analysé en différé

Schéma général : le bilan visuel était réalisé par l'orthoptiste et analysé en différé par l'ophtalmologiste qui, dans les 8 jours, envoyait l'ordonnance au patient ou le recontactait si nécessaire.

Critères d'inclusion officiels: patients connus et suivis par le cabinet d'ophtalmologie, sans plainte fonctionnelle ou pathologie oculaire en dehors du trouble réfractif, dont la dernière consultation ophtalmologique datait de moins de 5 ans

Historique :

- Septembre 2013 : protocoles autorisés en Pays de Loire par arrêté de la directrice générale de l'ARS
- Octobre 2013 : lancement
- Novembre 2014 : évaluation
- Décembre 2014 : avis favorable du collège des Financeurs
- Janvier 2015 : arrêté ministériel autorisant le financement
- Mai 2015 : instruction de la Direction de la Sécurité Sociale (DSS) visant à mettre en œuvre les protocoles
- Été 2015 : mise en service du code acte **RNO** permettant le paiement de la cotisation par les professionnels et le paiement direct par l'Assurance Maladie
- Novembre 2015 : disponibilité réelle du code RNO au tarif de 23,0 euros

Protocoles Muraine :

Ces protocoles visaient à mettre en place la consultation d'un orthoptiste à Neufchâtel, lieu touché par la pénurie, sous le contrôle du CHU de Rouen pour la réalisation de bilans visuels à l'occasion de renouvellements de lunettes. Le protocole était calqué sur le dispositif mis en place par le Dr Rottier mais avait la particularité de recourir à la télé médecine pour l'analyse des données.

Autorisation de renouveler/adapter les équipements optiques chez l'opticien-lunetier, dans des conditions précisées Décret n°2016-1381 du 12 octobre 2016 :

Faisant suite au décret n° 2007-553 du 13 avril 2007 allongeant la validité des ordonnances de verres correcteur de 1 à 3 ans pour certaines tranches d'âges, ce nouveau décret allongeait à 5 ans la validité des ordonnances des équipements optiques pour certaines tranches d'âge et autorisait l'opticien à réaliser des modifications des mesures réfractives lors des renouvellements.

Les durées de validité des ordonnances étaient :

- d'un an, pour les patients âgés de moins de 16 ans
- **cinq ans**, pour les patients âgés de 16 à 42 ans
- trois ans, pour les patients âgés de plus de 42 ans.

Une copie de cette ordonnance était conservée par l'opticien-lunetier jusqu'à l'expiration de sa validité, sauf opposition du patient.

PRINCIPALES RECOMMANDATIONS DE LA MISSION DE RESTRUCTURATION DE LA FILIERE VISUELLE (IGAS 2015) :

Renforcer l'offre de soin ophtalmologique

- 3) Encourager les ophtalmologistes qui le souhaitent à poursuivre leur activité au-delà de 65 ans.
- 4) Inciter fortement à l'accroissement de la part d'activité réalisée à tarif opposable, avec fixation d'un seuil minimal de 30 % au moins de l'activité à tarif opposable.
- 5) Impulser l'élargissement du champ des coopérations au titre de l'article 51 de la loi HPST au suivi des pathologies chroniques.
- 6) Mettre à l'étude un mécanisme de soutien au travail aidé en secteur 1, dans les seules zones sous-denses, réservé aux praticiens s'engageant sur des critères précis d'accueil et de permanence des soins. Mettre à l'étude un mécanisme incitant à la constitution de provisions dédiées à l'indemnisation des salariés au moment de la cessation d'activité.
- 7) Limiter la cotation des actes en AMY de l'orthoptiste aux seuls actes de rééducation visuelle et aux actes qui ne sont pas suivis de la cotation d'une consultation ou de deux actes techniques par l'ophtalmologiste.
- 10) Accompagner l'expérimentation de pôles ophtalmologiques multi-sites, chargés d'une mission de santé sur un territoire ou en direction d'une population.
- 11) Réévaluer la cotation du bilan de la vue, moyennant une limitation stricte de la cotation d'actes techniques pour cette indication.

Conforter le travail de l'orthoptiste

- 8) Permettre explicitement, en modifiant à cet effet l'article L4342-1 du code de la santé publique, la réalisation par l'orthoptiste des actes prévus dans des protocoles de prise en charge écrits et signés par le médecin selon les recommandations de la HAS.
- 9) Autoriser et simplifier les procédures de transmission de données concernant l'identité de l'assuré (par l'auxiliaire médical qui réalise l'examen) et la facturation de l'acte d'interprétation (par l'ophtalmologiste qui le réalise à distance et hors de la présence du patient).
- 14) Reconnaître aux orthoptistes le droit de prescrire le matériel de rééducation orthoptique (caches oculaires pour rééducation de l'amblyopie, prismes provisoires, filtres d'occlusion partielle, aides visuelles, pansements, petit matériel).
- 15) Impulser la mise en place d'un (ou de) protocole(s) de coopération « bilan visuel et prescription de corrections visuelles », associant la réalisation d'un bilan visuel par l'orthoptiste libéral, la télé-expertise et la prescription par l'ophtalmologiste.
- 16) Elargir le décret d'acte des orthoptistes, pour permettre la montée en puissance des coopérations, en précisant les modalités de prescription (ordonnance ou protocole de prise en charge) et les conditions de réalisation.
- 17) Confier à la Haute autorité de santé le soin d'élaborer des recommandations pour le parcours de soins des patients, tant pour les demandes de renouvellement de prescriptions optiques que pour les principales pathologies, afin de clarifier ce qui peut être réalisé dans le temps de la pré-consultation par l'orthoptiste et ce qui doit rester du champ exclusif de l'ophtalmologiste.

18) Elargir la nomenclature des actes d'orthoptie aux actes permettant de consolider la place de l'orthoptiste dans les coopérations.

Clarifier le rôle de l'opticien

21) Systématiser, en sanctionnant la violation répétée des bonnes pratiques, le compte-rendu d'intervention à l'ophtalmologiste et le retour vers l'ophtalmologiste en cas de modification de la vue supérieure à 1 dioptrie et/ou de suspicion de pathologie associée.

22) Abroger l'obligation de mentionner l'écart inter-pupillaire sur l'ordonnance.

23) Autoriser explicitement l'opticien-lunetier à conserver, avec l'accord du patient, une copie des ordonnances pendant leur durée de validité.

24) Revenir pour toute délivrance d'un équipement de vue correcteur à une obligation de fournir une ordonnance dont la durée de validité doit tenir compte de l'âge du patient et de son état de santé.

25) Revenir sur l'inscription dans l'article L4362-10 du code de la santé publique de toute référence au délai pendant lequel l'opticien-lunetier peut renouveler et adapter une prescription de lunettes ; fixer ce délai par décret, en l'adaptant à l'âge et à l'état de santé du patient.

26) Elargir les compétences des opticiens-lunetiers et des orthoptistes, formés explicitement à cet effet, à l'apprentissage de la pose, de la dépose et de l'entretien des lentilles correctrices ainsi qu'à l'adaptation des lentilles, sur prescription, dans des conditions qui devront être précisées dans un guide de bonnes pratiques élaborées sous l'autorité de la HAS.

27) Elargir aux lentilles correctrices le principe du renouvellement et de l'adaptation d'une correction optique par l'opticien-lunetier, dans les mêmes conditions que celles prévues pour les lunettes, et sous réserve d'une information systématique de l'ophtalmologiste prescripteur en cas de modification de la prescription initiale.

28) Mettre à l'étude la participation d'opticiens lunetiers au dépistage des amétropies et autres pathologies de l'œil, en excluant que ce dépistage soit suivi d'un acte de vente quel qu'il soit et en précisant que ce dépistage ne saurait remplacer la consultation chez l'ophtalmologiste en cas de présomption d'anomalie réfractive ou de pathologie de l'œil.

Compléter la formation des acteurs de la filière visuelle

1) Généraliser les stages à l'extérieur du service formateur du CHU, avec au moins deux semestres à l'extérieur, l'un dans un hôpital général, l'autre chez un « praticien agréé - maître de stage ». Modifier à cet effet la maquette du DES d'ophtalmologie.

2) Augmenter le nombre de contrats d'engagement de service public offerts aux étudiants à l'issue des ECN dans les régions sous-dotées.

12) Augmenter le nombre des places offertes aux étudiants en orthoptie en l'adaptant à la réalité géographique et démographique de la profession. Assurer le financement des écoles d'orthoptie et de la coordination entre elles.

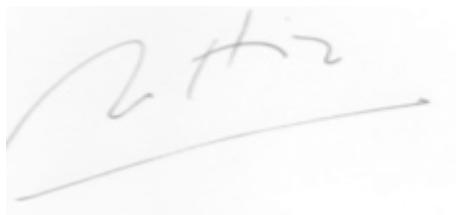
13) Accélérer la mobilisation pour adapter les enseignements des écoles d'orthoptie aux exigences du décret d'actes. Lever l'incertitude quant à la reconnaissance du grade de licence et à l'intégration dans le schéma LMD.

- 19) Sans attendre, la mission préconise de mettre de l'ordre dans l'offre surabondante et inégale de formation au BTS d'opticien-lunetier.
- 29) Diligenter une mission commune IGAS – IGAENR pour expertiser la faisabilité d'un socle commun aux études paramédicales du secteur visuel.
- 30) Mettre à l'étude sans tarder le chantier de définition d'un master de santé visuelle, dans les UFR de médecine, ouvert aux titulaires d'une licence d'optique-lunetterie, d'une capacité professionnelle d'orthoptie ou d'une licence de sciences optiques.

Annexe 2. Synthèse des moyennes d'âge des ophtalmologistes selon leurs modes d'activité

Caractéristiques	Age
Médecins hospitaliers	41,6 ans
Médecins libéraux	55,7 ans
Secteur 1	59,1 ans
Secteur 2	51,3 ans
Cabinet individuel	57,4 ans
Cabinet de groupe	53,1 ans
Travail aidé	50,0 ans
Pas de travail aidé	59,5 ans
Chirurgiens	49,0 ans

Vu, le Directeur de Thèse

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'R. H. 2', written over a horizontal line.

Vu, le Doyen de la Faculté de Médecine de Tours, le

CHAMI Yasmine

61 pages - 13 tableaux - 8 figures

RESUME

Introduction : La Région Centre est confrontée à d'importantes difficultés d'accès aux soins en ophtalmologie. L'objectif principal de cette étude est de réaliser un état des lieux de l'offre de soins actuelle et prévisible à l'horizon 2027 en ophtalmologie en Région Centre. L'objectif secondaire est de répertorier les propositions d'amélioration d'accès aux soins visuels.

Méthodes: Un recensement nominatif actualisé en juin 2017 de l'ensemble des ophtalmologistes exerçant en Région Centre a été réalisé à l'aide des données mises en lignes par le Conseil National de l'Ordre des Médecins corrigées par le biais d'une enquête téléphonique. Les médecins hospitaliers titulaires d'un diplôme étranger non inscrits à l'Ordre ont également été comptabilisés. Le genre, l'âge, les modes d'activité, l'exercice en travail aidé d'un orthoptiste, l'activité chirurgicale et la provenance des diplômes ont été analysés. Les bases de données officielles publiées par la Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques (DREES), par le Système National d'Information Interrégimes de l'Assurance Maladie (SNIIRAM) et par le Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information (PMSI) ont également été exploitées.

Résultats : Avec 6,4 ophtalmologistes pour 100 000 habitants en janvier 2016, la Région Centre avait l'une des densités médicales les plus faibles de France. A cette conjoncture défavorable s'ajoutait un net déséquilibre démographique dans la pyramide des âges des ophtalmologistes témoignant du vieillissement de la profession (56,9% des ophtalmologistes étaient âgés de plus de 55 ans) et laissant présager une baisse des effectifs médicaux. Trois éléments permettaient de pondérer les baisses prévisibles : la hausse de 29,4% du nombre d'internes en ophtalmologie formés au CHRU de Tours depuis 5 ans, l'augmentation des médecins étrangers en exercice dans la région (56,7% des nouvelles installations ou prises de fonctions hospitalières entre janvier 2013 et juin 2017) et la hausse des retraités actifs (750% en dix ans). D'autres démarches telles que la généralisation du travail aidé et le déploiement des protocoles de coopération entre ophtalmologistes et orthoptistes permettaient d'améliorer l'accès aux soins visuels.

Conclusion : Les difficultés d'accès aux soins en ophtalmologie devraient se majorer dans les dix prochaines années en Région Centre compte tenu de la baisse prévisible des effectifs médicaux. Elles seront néanmoins probablement limitées par la hausse récente des médecins étrangers et des retraités actifs. Les profils des ophtalmologistes entrants et sortants sont radicalement différents et la spécialité tend vers une refonte organisationnelle par le biais du travail aidé et des protocoles de délégations de compétences.

Mots clés : Offre de soins, accès aux soins, Région Centre, Ophtalmologie, Travail aidé

Jury :

Président du Jury :	Professeur Pierre-Jean PISELLA
Directeur de thèse :	Docteur Jean-Bernard ROTTIER
Membres du Jury:	Professeur Patrice DIOT
	Professeur Pierre-Yves ROBERT
	Docteur Guillaume VANDERMEER
	Docteur Patrick BRISACIER
	Docteur Blaise KAMENDJE

Date de soutenance : Lundi 23 octobre 2017