



UNIVERSITÉ DE LILLE  
**FACULTÉ DE MÉDECINE HENRI WAREMBOURG**  
Année 2022

THÈSE POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT  
DE DOCTEUR EN MÉDECINE

**Évaluation d'un outil d'aide à la prescription des examens  
d'imagerie médicale : forces, faiblesses, opportunités et menaces.  
Étude qualitative par focus groupes auprès de 23 radiologues.**

Présentée et soutenue publiquement le 9 Juin 2022 à 18h  
Au Pôle Formation

**Par Justine SPRIET**

---

**JURY**

**Président :**

**Monsieur le Professeur Jean-Pierre PRUVO**

**Assesseurs :**

**Monsieur le Professeur Xavier LECLERC**

**Monsieur le Docteur Jean-Marc VANDENDRIESSCHE**

**Madame le Docteur Sabine BAYEN**

**Directeur de thèse :**

**Monsieur le Docteur Riyad HANAFI**

---

# **AVERTISSEMENT**

« La Faculté n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses : celles-ci sont propres à leurs auteurs »

## Liste des abréviations

<b>TDM</b>	Tomodensitométrie
<b>RI</b>	Rayonnement Ionisant
<b>IRSN</b>	Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire
<b>NRD</b>	Niveaux de Références Diagnostiques
<b>CSP</b>	Code de Santé Publique
<b>SFR</b>	Société Française de Radiologie
<b>DGOS</b>	Direction Générale de l'Offre de Soins
<b>HAS</b>	Haute Autorité de Santé
<b>CMG</b>	Collège de Médecine Générale
<b>G4</b>	Conseil National de Radiologie
<b>FSM</b>	Fédération des Spécialités Médicales
<b>ACR</b>	American College of Radiology
<b>ESR</b>	European Society of Radiology
<b>GBU</b>	Guide de Bon Usage des examens d'imagerie médicale
<b>SFBMN</b>	Société Française de Biologie et Médecine Nucléaire
<b>ASN</b>	Autorité de Sûreté Nucléaire
<b>ADERIM</b>	Aide à la Demande d'Examen de Radiologie et d'Imagerie Médicale
<b>SWOT</b>	Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats
<b>SADM</b>	Systèmes informatiques d'Aide à la Décision Médicale
<b>HAL</b>	Hyper Article en Ligne
<b>AC</b>	Appropriateness Criteria
<b>OMG</b>	Observatoire de la Médecine Générale
<b>SNITEM</b>	Syndicat National de l'Industrie des Technologies Médicales

**ARIANES** Association pour la Recherche en Imagerie Avancée en Neurosciences  
et Santé mentale

# Table des matières

<b>LISTE DES ABREVIATIONS.....</b>	<b>3</b>
<b>TABLE DES MATIERES.....</b>	<b>5</b>
<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>8</b>
<b>I. Radioprotection.....</b>	<b>8</b>
<b>II. Pertinence de l'examen d'imagerie médicale .....</b>	<b>11</b>
<b>III. Histoire du GBU .....</b>	<b>13</b>
<b>MATERIEL ET METHODES .....</b>	<b>15</b>
<b>I. Choix de la méthode .....</b>	<b>15</b>
<b>II. Population étudiée .....</b>	<b>15</b>
<b>III. Méthode de recrutement.....</b>	<b>15</b>
<b>IV. Recueil de données .....</b>	<b>16</b>
<b>V. Analyse de données .....</b>	<b>16</b>
<b>VI. Cadre réglementaire .....</b>	<b>17</b>
<b>RESULTATS.....</b>	<b>18</b>
<b>I. Caractéristiques des entretiens et des participants.....</b>	<b>18</b>
<b>II. Forces de l'outil ADERIM .....</b>	<b>20</b>
A. Ergonomie et accès de l'outil .....	20
B. Exhaustivité des indications .....	20
C. Précisions apportées dans les items.....	21
D. Support à disposition des praticiens.....	22
E. Limiter les examens et coûts inutiles .....	23
F. Validité externe.....	23
G. Ressemblance avec d'autres outils.....	23
<b>III. Faiblesses de l'outil .....</b>	<b>24</b>
A. Ergonomie de l'outil .....	24
B. Complexité d'utilisation .....	24
C. Hétérogénéités des explications selon les items .....	25
D. Imprécision du degré d'urgence et de la deuxième intention.....	25
E. Manque de représentativité de la prévalence en médecine générale .....	26
F. Intérêt limité dans la pratique quotidienne .....	27
G. Remise en cause de la validité externe .....	27
H. Manque de renseignements cliniques.....	28
I. Mauvaise connaissance et promotion de l'outil.....	29
J. Limite de la communication entre les professionnels de santé .....	29
K. Incohérences relevées .....	30

<b>IV. Opportunités et perspectives d'amélioration de l'outil .....</b>	<b>30</b>
A. Optimiser l'ergonomie.....	30
B. Faciliter l'accès et améliorer la simplicité d'utilisation .....	31
C. Prendre en compte la prévalence en médecine générale .....	32
D. Améliorer la précision des items .....	32
E. Participer à la formation continue.....	33
F. Renforcer la confiance en l'outil .....	34
G. Améliorer la connaissance et la diffusion de l'outil .....	34
<b>V. Menaces de l'outil .....</b>	<b>35</b>
A. Temps limité des consultations .....	35
B. Difficulté à modifier les habitudes des pratiques quotidiennes .....	36
C. Diminution de la rentabilité .....	36
D. Hétérogénéité de l'accessibilité selon les territoires de santé .....	36
E. Mauvaise crédibilité du GBU .....	37
<b>DISCUSSION.....</b>	<b>39</b>
<b>I. Forces et faiblesses de l'étude.....</b>	<b>39</b>
A. Forces de l'étude .....	39
1. <i>Choix de la méthode qualitative</i> .....	39
2. <i>Validité interne</i> .....	40
3. <i>Validité externe</i> .....	40
B. Limites de l'étude.....	41
1. <i>Biais de sélection</i> .....	41
2. <i>Biais de mémorisation</i> .....	41
3. <i>Biais de déclaration</i> .....	41
4. <i>Biais d'investigation</i> .....	42
5. <i>Biais d'interprétation</i> .....	42
<b>II. Discussion des résultats.....</b>	<b>43</b>
A. Contenu de l'outil.....	44
1. <i>Simplifier les informations délivrées</i> .....	44
2. <i>Renforcer la validité externe</i> .....	44
3. <i>Prendre en compte la prévalence en médecine générale</i> .....	45
4. <i>Renforcer la présence des symptômes cliniques</i> .....	45
5. <i>Prévoir toutes les situations selon la population cible et le degré d'urgence</i> .....	46
6. <i>Rectifier les erreurs</i> .....	46
B. Utilisation personnelle .....	47
1. <i>Ergonomie</i> .....	47
2. <i>Améliorer la rapidité et la facilité d'utilisation</i> .....	48
3. <i>Support de réassurance</i> .....	48
C. Utilisation générale .....	49
1. <i>Base d'échange commune</i> .....	49
2. <i>Promotion de l'outil</i> .....	49
3. <i>Support d'apprentissage</i> .....	50

4. <i>Disparité de l'accessibilité selon les territoires de santé</i> .....	51
5. <i>Limiter les examens et les coûts au risque d'une perte de rentabilité</i> .....	53
6. <i>Intégration dans un projet régional de coordination de soins et de maillage territorial : ARIANES</i> .....	54
<b>CONCLUSION</b> .....	<b>55</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	<b>57</b>
<b>ANNEXES</b> .....	<b>62</b>

# Introduction

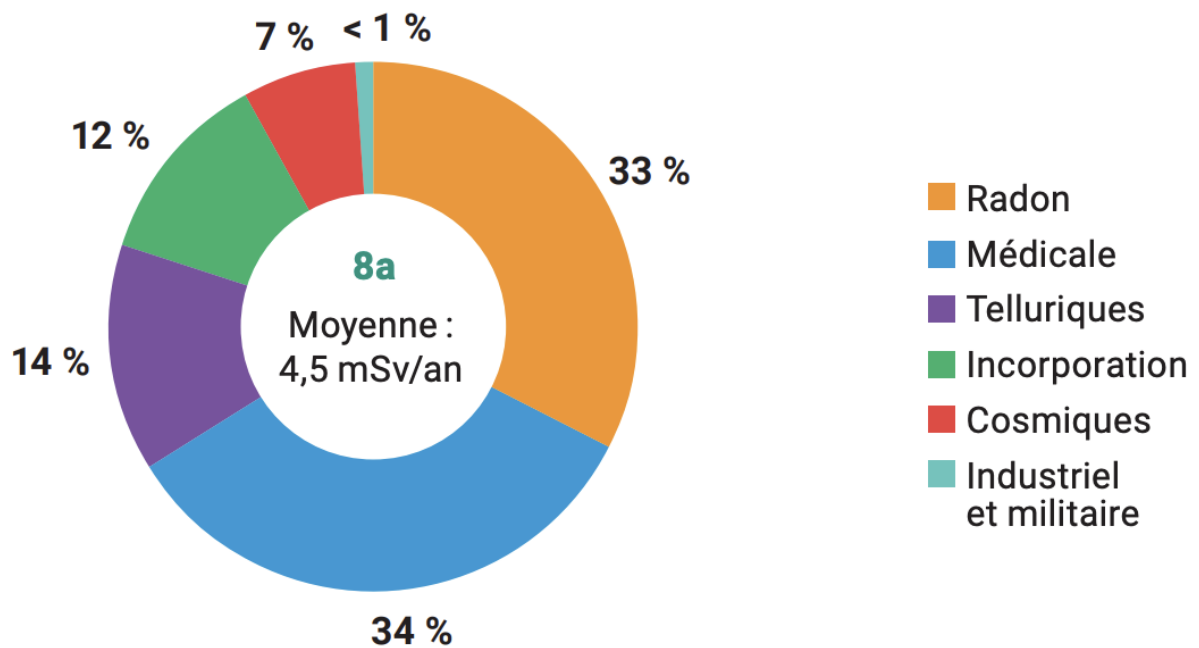
## I. Radioprotection

L'imagerie médicale est au centre de la prise en soins des patients. La plupart des spécialités y ont recours, tant en ville qu'en milieu hospitalier, la confrontant à des enjeux médico-économiques et politiques importants. La radiologie est en progression constante de par sa contribution importante au diagnostic, au suivi thérapeutique et au traitement lui-même (grâce à la radiologie interventionnelle).

Le nombre d'actes diagnostiques réalisés par an en France ne cesse d'augmenter. En 2017, il était estimé à environ 85 millions (1), soit 10 millions de plus qu'en 2007 (2). On note une augmentation du nombre d'examens par Tomodensitométrie (TDM), estimé à 13% des actes réalisés (contre 10,1% en 2007). Malgré le fait que cette modalité ne soit que la 3<sup>ème</sup> plus fréquente, elle est responsable de 75% de la dose efficace collective attribuable au secteur de l'imagerie médicale (1). Ce pourcentage est similaire dans le reste de l'Union Européenne et aux USA (3).

Ce nombre croissant d'examens, et particulièrement de la modalité la plus irradiante, s'associe inexorablement à une augmentation de l'exposition des patients aux rayonnement ionisants (RI). Dans son rapport publié en Juin 2021, l'Institut de Radioprotection et de Sureté Nucléaire (IRSN) estime que 45% de la population française a été exposée en 2017 à des RI pour des actes de diagnostic médical (4). La dose efficace moyenne annuelle s'élève à 4,5 mSv. L'exposition médicale (34%) avec celle du radon (33%) en sont les contributions principales (4) (Figure 1).





*Figure 1 : Bilan IRSN 2020 de l'exposition moyenne de la population française avec prise en compte du coefficient de dose Radon réglementaire (arrêté du 1<sup>er</sup> sept. 2003) (4).*

Ainsi, la protection des personnes soumises aux RI à des fins médicales doit être au cœur des préoccupations de tous les acteurs de santé. Elle est encadrée par la directive « 97/43/Euratom », adoptée le 30 juin 1997 par le conseil des ministres de l'Union européenne. Elle définit la radioprotection et en rappelle les 3 grands principes : la justification, l'optimisation et la limitation de dose (5).

Le principe de justification s'assure que les actes, liés à l'exposition aux RI à des fins médicales, soient justifiés par les bénéfices qu'ils procurent, après avoir pris connaissance de tous les avantages et inconvénients.

Le principe d'optimisation impose que les doses reçues soient les plus faibles possibles, tout en permettant le recueil des informations nécessaires au diagnostic. Il est également appelé « ALARA » (As Low As Reasonably Achievable).

La limitation des doses individuelles annuelles cumulées est fixée pour le public et les travailleurs par la réglementation nationale de la santé publique et du travail fixe. Cette limite ne s'applique pas aux expositions à finalité médicale. En effet, c'est le principe de justification qui la définit. Cependant, des Niveaux de Références Diagnostiques (NRD) sont fixés pour chaque examen afin d'aider au respect du principe d'optimisation (6).

Le médecin demandeur et le radiologue sont tous les deux responsables de l'exposition aux RI. Le décret d'application 2018-434 du 4 juin 2018 a modifié le Code de la Santé Publique (CSP). Il rend désormais obligatoire l'application des principes fondamentaux de justification et d'optimisation par les médecins demandant ou réalisant des examens d'imagerie utilisant les RI (7).

Le référentiel métier(s) & compétences du médecin radiologue décrit les 4 grandes étapes qu'il doit maîtriser durant son activité (8) :

1. Valider la demande : « il ne doit pas s'en remettre à la demande qui lui est faite, et engage sa compétence et sa responsabilité médicale dans l'appréciation de la pertinence de ses examens, en s'appuyant sur les référentiels de bonnes pratiques. Il doit pouvoir justifier ses décisions selon les principes d'optimisation et de limitation d'exposition des patients ».
2. Conduire les examens ou interventions appropriés.
3. Interpréter les examens.
4. Communiquer sur les résultats de l'examen.

De plus, le radiologue est responsable du stockage et de l'archivage des données utiles au diagnostic et au suivi du patient pendant une durée réglementaire (9).

Enfin, la Société Française de Radiologie (SFR) a récemment publié un livre blanc concernant l'écoresponsabilité en imagerie médicale (10). Il s'intéresse particulièrement à l'impact des équipements radiologiques et des produits de contraste sur l'environnement et sensibilise le radiologue à adopter une conduite écoresponsable. Bien que les données de la littérature sur les effets environnementaux de nos pratiques soient pauvres, la sur-prescription des examens

d'imagerie risque d'avoir un impact écologique défavorable et doit être une préoccupation du médecin radiologue.

Ainsi, le radiologue est le principal responsable de la prescription et de la pertinence des examens d'imagerie médicale, dans un souci constant d'une meilleure qualité des soins.

## **II. Pertinence de l'examen d'imagerie médicale**

Selon le Ministère des solidarités et de la santé, un soin « pertinent » est un soin « en adéquation avec les besoins du patient conformément aux données actuelles de la science, aux recommandations de la HAS et des sociétés savantes, nationales et internationales » (11).

La pertinence est un enjeu essentiel pour la qualité du système de soins et l'efficacité des dépenses de santé. La réalisation d'actes dits « non pertinents » risque d'engendrer des conséquences graves pour le patient tel qu'une sur-irradiation, des faux positifs, des sur-diagnostic et des sur-traitements. Elle est également la conséquence de coûts importants et inutiles. Son amélioration fait partie d'une des priorités du plan d'Emmanuel Macron « Ma santé 2022 », exposant la stratégie du gouvernement pour la transformation du système de santé (12), (13).

Dans son constat de 2016, la cour des comptes estime que les dépenses de l'assurance maladie concernant l'imagerie médicale s'élèvent à environ 6 milliards d'euros par an, dont 2/3 relèvent du secteur libéral (14). La cour précise qu'une «rationalisation des prescriptions fondée sur un critère de pertinence des actes» et une révision de leurs tarifs permettraient de réaliser une économie évaluée entre 0,2 et 0,5 milliard d'euros par an.

Une des raisons pouvant expliquer la croissance des dépenses induites par l'imagerie médicale est la méconnaissance du prix des examens radiologiques par les médecins généralistes et les patients. Deux thèses réalisées dans les Hauts-De-

France ont démontré que près de 70% des praticiens et 80% des habitants mésestiment ces prix (15), (16).

Un écart important des prescriptions d'imagerie médicale avec les recommandations scientifiques a été constaté dans de nombreuses études :

- Une action nationale d'analyse des pratiques de demande et de réalisation des examens d'imagerie médicale a été conçue entre 2016 et 2018 par la Direction Générale de l'Offre de Soins (DGOS), le Collège de Médecine Générale (CMG), le Conseil National de Radiologie (G4), la Fédération des Spécialités Médicales (FSM) et la Haute Autorité de Santé (HAS). Les premiers résultats de leur analyse révèlent que plus de 50% des examens réalisés ne correspondent pas aux recommandations du référentiel de leur étude (17).
- Une étude luxembourgeoise démontre que 21% des TDM et 39% des IRM n'étaient pas justifiées par les recommandations. Le plus souvent, la situation était pourtant prévue par le référentiel (18).
- 20% des examens par TDM n'étaient pas justifiés selon une étude nationale suédoise (19).
- Une revue de la littérature sur l'utilisation des critères d'adéquation de l'American Collège of Radiology (ACR) estime que 20 à 44% des scanners pédiatriques pourraient être évités si les recommandations étaient suivies (20).

La valeur de l'utilisation des guides de bon usage dans l'amélioration de la qualité des soins, la réduction des doses et des coûts sur le système de santé ont ainsi largement été démontrés dans de nombreuses études (21), (22). Par exemple, suivre les recommandations permettrait selon une étude multicentrique belge la réduction de 81% des TDM du rachis lombaire, participant ainsi à une réduction des dépenses allant jusqu'à 21% (23). De plus, cela permettrait une diminution significative de la dose effective moyenne totale, réduisant ainsi le nombre de tumeurs malignes induites de 30 à 33%.

Les résultats de ces études prouvent que ces guides ne sont pas assez utilisés, tant sur le plan national qu'international, engendrant des conséquences médico-économiques non négligeables (20). Selon une enquête interne de

l'European Society of Radiology (ESR) de 2011, la France ferait partie des pays où ils sont le moins utilisés (24). Des enquêtes nationales et internationales ont été conduites afin d'expliquer leur faible utilisation et de trouver des solutions.

### **III. Histoire du GBU**

De nombreux référentiels élaborés par les sociétés savantes existent afin d'aider les médecins dans leur prescription des examens radiologiques et de réduire la variation des pratiques médicales (25). Le Guide de Bon Usage des examens d'imagerie médicale (GBU) est l'un des principaux référentiels (26). Une première version a été publiée en 2005 sous format papier. Il a été le fruit d'une coopération entre la SFR et la Société Française de Biologie et Médecine Nucléaire (SFBMN), sous l'égide de l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN) et de la HAS, avec l'aide de professionnels de diverses spécialités médicales et chirurgicales désignés par les sociétés savantes (27). Pour sa création, les recommandations ont été proposées par un groupe de radiologues et de médecins nucléaires à des groupes de travail multidisciplinaires comprenant des spécialistes en imagerie médicale et des experts d'autres spécialités médicales et chirurgicales.

L'objectif premier était de répondre au principe de justification. Cependant, il est rapidement devenu un outil essentiel à l'évaluation des pratiques professionnelles, s'inscrivant dans un souci constant de qualité des soins. Il pourrait également être exploité à des fins de formation professionnelle et en tant que source d'information pour le public. Mis à disposition pour l'ensemble des professionnels de santé, il se veut être un référentiel de qualité pour définir la pertinence des indications des examens d'imagerie.

Une deuxième version a été créée en 2012 sous format électronique afin d'améliorer la rapidité des recherches et permettre des mises à jour régulières. Dans sa rédaction, privilégier les techniques non irradiantes et hiérarchiser les actes d'imagerie ont été les préoccupations principales.

Une thèse écrite en décembre 2017 par le Dr Michael Egéa sur l'utilisation et les attentes du Guide de Bon Usage des actes d'imagerie médicale a démontré que cet outil été peu utilisé par les médecins généralistes (MG) (28).

En 2021, un nouvel outil, l'Aide à la Demande d'Examen de Radiologie et d'Imagerie Médicale (ADERIM), a été créé par la SFR en collaboration avec le CMG, afin de mieux répondre aux situations cliniques rencontrées dans la pratique quotidienne des médecins généralistes. Ce guide est basé sur la classification de symptômes cliniques et de pathologies fournies par le CMG (29). En effet, il paraît essentiel que les principaux utilisateurs participent à sa création.

L'objectif principal de notre étude est d'évaluer l'utilisation de ce nouvel outil ADERIM auprès des radiologues et de recueillir leur avis dans une perspective d'amélioration et de diffusion du guide. Une seconde analyse est réalisée en parallèle selon le même format auprès de médecins généralistes. Le but est d'améliorer la pertinence et l'efficacité de la prescription d'un examen radiologique, avec un protocole adapté à la pathologie recherchée permettant ainsi de réduire la sur-prescription et ses conséquences.

L'objectif espéré serait, après avoir complété cette analyse par une étude quantitative, de créer une application intuitive, rapidement accessible et commune à tous les acteurs de santé.

# **Matériel et méthodes**

## **I. Choix de la méthode**

Pour cette étude, la méthode utilisée est celle des « Focus groupes ». Il s'agit d'une analyse qualitative de recueil des données par des entretiens semi-dirigés réalisés en groupes. Ces discussions sont animées par un modérateur neutre en présence d'un observateur. Ici, le modérateur était un chef de clinique de radiologie et les observateurs étaient deux internes de radiologie et deux internes de médecine générale. Ces derniers sont intervenus uniquement en fin d'entretien pour résumer et valider avec les participants les principales réponses données. Un débriefing entre le modérateur et les observateurs a été organisé après chaque session pour synthétiser les opinions émises et étudier les caractéristiques du groupe.

## **II. Population étudiée**

La population étudiée est constituée de radiologues, internes ou médecins diplômés, originaire principalement des Hauts-de-France mais également d'autres régions. Leur mode d'exercice est hospitalier, libérale en cabinet de ville ou de campagne, ou mixte. Nous avons favorisé un échantillon large, représentatif d'âges et d'années d'expériences variées. Ces caractéristiques ont été relevées oralement en début d'entretien et détaillées dans la première partie des résultats.

## **III. Méthode de recrutement**

Nous avons envoyé par e-mail une lettre d'invitation exposant le contexte et l'objectif de notre étude à 68 radiologues (Annexe 1). Nous les avons également invités à largement diffuser cette invitation à leurs connaissances.

Afin de maximiser le taux de participation, trois dates d'entretiens ont été proposées. L'horaire choisi était de 19h30 à 20h30, créneau qui nous a semblé être le moins contraignant pour les participants. De plus, nous précisons que ces entretiens se dérouleraient par visioconférence, évitant ainsi tout déplacement.

Les participants ont été répartis dans les différents groupes selon leurs disponibilités en veillant à conserver une hétérogénéité des expériences professionnelles.

#### **IV. Recueil de données**

Le nombre d'entretiens n'a pas été défini au préalable et le recueil s'est arrêté à la suffisance des données, soit lors de la 3<sup>ème</sup> session. Les participants ayant répondu favorablement à notre invitation ont été recontactés par e-mail 3 jours avant l'entretien afin de leur rappeler la date et l'heure de la réunion et de leur communiquer le lien Zoom<sup>®</sup>. Nous les avons également invités à se familiariser avec l'outil étudié, l'ADERIM.

Ils ont été informés du déroulement de la réunion, de l'objectif de l'étude, et de son caractère auto-enregistré dans le respect de leur anonymat. Un questionnaire d'entretien comprenant des questions ouvertes a été réalisé (Annexe 2).

Les entretiens se sont déroulés en visioconférence via le logiciel Zoom<sup>®</sup>. Les sessions ont été enregistrées par l'utilitaire « Dictaphone » d'un iPhone 11 de Apple<sup>®</sup> et via le logiciel Zoom<sup>®</sup> puis sauvegardées sur une clé USB.

#### **V. Analyse de données**

Afin d'obtenir un corpus de VERBATIMS (Annexe 6), les entretiens ont été retranscrits mot à mot à l'aide du logiciel de traitement de texte Word<sup>®</sup> de Windows<sup>®</sup>. Les émotions, silences et attitudes ont été signalés en italique. Afin d'assurer l'authenticité des propos, les erreurs de syntaxe n'ont pas été corrigées. Ce travail a duré entre 6 et 7 heures par session. Le modérateur a été anonymisé par la lettre « M » et les participants par les codes « P1 » pour le 1<sup>er</sup> participant, « P2 » pour le 2<sup>ème</sup>, etc... Les données risquant de compromettre l'anonymat des participants ont été codées par la lettre « X ».



La retranscription et l'analyse de ces données ont été réalisées après chaque entretien afin de faire évoluer chaque session et d'arriver à la saturation des données. La synthèse de ces réunions a été effectuée par une analyse de SWOT. Elle a permis de mettre en évidence les forces et les faiblesses de l'outil et de révéler ses opportunités et perspectives d'amélioration, tout en évaluant les menaces extérieures.

## **VI. Cadre réglementaire**

Cette étude a été déclarée à la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés le 17 novembre 2021 (Annexe 3).

# Résultats

## I. Caractéristiques des entretiens et des participants

L'échantillon est composé de 23 radiologues, 8 femmes et 15 hommes. 10 sont internes non thésés et 13 titulaires d'un doctorat en Radiologie et Imagerie Médicale. 16 d'entre eux exercent en centre hospitalier, les autres en cabinet libéral. Pour ces entretiens, tous avaient accès à internet. Les participants étaient connectés de chez eux ou de leur lieu de travail. Le modérateur a veillé à ce que chaque participant exprime son opinion et que les temps de parole soient les moins hétérogènes possible. Les entretiens ont duré 50 minutes en moyenne.

	<b>G E N R E</b>	<b>Statut professionnel</b>	<b>Années d'expérience (ans)</b>	<b>Lieu d'exercice (département)</b>	<b>Age (ans)</b>	<b>Spécificité (Aspiration)</b>	<b>Connaissance de l'outil avant l'étude</b>
<b>P1</b>	F	Interne au CHR	4	59	25 – 30	Neurologique Sénologique	Non
<b>P2</b>	F	Interne au CHR	4	59	25 –30	Neurologique Cardiologique	Non
<b>P3</b>	H	Interne au CHU	2	59	25 –30	Neurologique	Non
<b>P4</b>	F	Interne au CHU	1	59	20 –25	Ostéo- articulaire Digestif	Non
<b>P5</b>	F	Libéral	17	59	45 –50	Neurologique	Non
<b>P6</b>	H	Docteur junior au CHU	5	80	25 –30	Interventionn elle	Non
<b>P7</b>	H	Assistant au CHU	7	75	30 –35	Neurologique	Non
<b>P8</b>	H	Assistant au CHU	6	59	30 –35	Neurologique	Non

*Tableau 1 : Caractéristiques des participants, 1ère session, durée 49 min*

	<b>G E N R E</b>	<b>Statut professionnel</b>	<b>Années d'expérience (ans)</b>	<b>Lieu d'exercice (département)</b>	<b>Age (ans)</b>	<b>Spécificité (Aspiration)</b>	<b>Connaissance de l'outil avant l'étude</b>
<b>P9</b>	F	Interne au CHR	4	59	25 – 30	Pédiatrique	Non
<b>P10</b>	F	Interne au CHR	4	59	25 – 30	Pelvis féminin et sénologie	Oui
<b>P11</b>	F	Interne au CHU	2	59	25 – 30	Pelvis féminin et sénologie	Oui
<b>P12</b>	M	Interne au CHU	1	59	25 – 30	Neurologique	Non
<b>P13</b>	M	PH	7	62	30 – 35	Neurologique Pédiatrique	Non
<b>P14</b>	M	Libéral	28	59	60 – 65	Neurologique Oncologique	Non
<b>P15</b>	M	PH	7	33	30 – 35	Oncologique	Non

*Tableau 2 : Caractéristiques des participants, 2<sup>ème</sup> session, durée 50 min.*

	<b>G E N R E</b>	<b>Statut professionnel</b>	<b>Années d'expérience (ans)</b>	<b>Lieu d'exercice (département)</b>	<b>Age (ans)</b>	<b>Spécificité (Aspiration)</b>	<b>Connaissance de l'outil avant l'étude</b>
<b>P16</b>	M	Libéral	24	59	50 –55	Neurologique	Non
<b>P17</b>	F	Libéral	19	62	45 –50	Ostéo- articulaire	Non
<b>P18</b>	M	Interne au CHU	4	59	30 –35	Urologique Digestif	Non
<b>P19</b>	M	Interne au CHU	1	59	25 –30	Interventionnelle	Non
<b>P20</b>	M	Libéral	34	62	60 –65	Neurologique	Non
<b>P21</b>	M	PH au CHR	10	59	35 –40	Général	Non
<b>P22</b>	M	Libéral	25	59	50 –55	Sénologie	Non
<b>P23</b>	M	Libéral	19	59	45 –50	Ostéo- articulaire	Non

*Tableau 3 : Caractéristiques des participants, 3<sup>ème</sup> session, durée 51 min.*

## II. Forces de l'outil ADERIM

### A. Ergonomie et accès de l'outil

Dès la première utilisation de l'outil, les médecins radiologues ont apprécié l'ergonomie du site. Les informations sont claires et synthétiques, permettant une simplicité d'utilisation. Selon eux, la possibilité d'utiliser différents modes de recherche est pratique. L'accès est rapide, rendant possible son usage pendant la consultation, et est facilité par sa disponibilité sur ordinateur ou téléphone.

<b>Forces</b>		<b>Verbatims</b>
<b>Ergonomie</b>		
	Trois volets de recherche	P3 : J'aime bien qu'on puisse chercher par appareil, par motif de consultation, par mots clés quand on se perd un peu, ça je trouve que c'est assez pratique.
	Rapidité d'utilisation	P4 : Je pense qu'on pourrait l'utiliser devant le patient parce que l'accès est quand même rapide...
	Simplicité d'utilisation	P1 : On trouve facilement ce qu'on cherche et c'est assez court finalement les résumés qui sont écrits mais y'a toute l'information dont on a besoin donc c'est pratique.
<b>Accès facile</b>		P10 : On a facilement accès à un ordinateur où qu'on soit donc ... même sur son téléphone en fait on peut le trouver très rapidement.

### B. Exhaustivité des indications

L'exhaustivité de certains items est soulignée, notamment pour les douleurs rachidiennes, motifs fréquemment de consultation en médecine générale, où les drapeaux rouges sont rappelés. Concernant l'imagerie de la femme, les indications paraissent complètes, notamment pour l'endométriose.

<b>Forces</b>	<b>Verbatims</b>
<b>Exhaustivité de certaines indications</b>	« Je trouve que là, sur les douleurs rachidiennes en effet c'est particulièrement bien fait avec des drapeaux rouges » (P14) » « C'est très complet pour l'imagerie de la femme en tout cas sur ce que j'ai cherché » (P11)

### C. Précisions apportées dans les items

Pour chaque pathologie, le degré d'urgence de l'examen est renseigné, apparaissant comme une valeur ajoutée à l'outil. Préciser la nécessité ou non de l'utilisation d'un produit de contraste leur semble pratique, permettant au médecin généraliste de prévoir la prescription d'un éventuel examen biologique.

Il semble utile pour les utilisateurs que certains items indiquent la pathologie à rechercher. De plus, ils aiment, lorsque c'est le cas, que le caractère non diagnostique de l'examen soit précisé. Enfin, les participants apprécient que certains items fassent la différence entre les enfants et les adultes.

<b>Forces</b>	<b>Verbatims</b>
<b>Précision apportée selon l'examen d'imagerie proposé</b>	
Précision de l'utilisation de produit de contraste	P10 : Je trouve que c'est pas mal que c'est noté si y avait des produits de contraste ou pas... ça peut être pratique pour que on puisse, fin que les médecins traitants puissent en amont déjà prescrire la créat ou savoir si ça peut être un examen sans injection...
Précision du degré d'urgence	P13 : J'ai aimé aussi c'est, dans le GBU y'avait pas la priorité, là ils mettent priorité 1 – 2 – 3.
<b>Précision de la pathologie à rechercher</b>	P13 : Ce que j'ai aimé aussi, c'est sur certaines indications en plus de dire l'examen, ils disent ce qu'il faut chercher, ça peut être utile à la fois pour le demandeur mais parfois pour le radiologue quand c'est un domaine qu'on maîtrise un peu moins.
<b>Précision du caractère non diagnostic de l'examen</b>	P13 : Ils précisent même que parfois l'examen même s'il est normal il n'élimine pas le diagnostic et ça c'est bien.
<b>Différenciation enfant / adulte</b>	P17 : Ce qui est apprécié c'est la différenciation, enfin moi je parle de l'ostéo articulaire aussi, entre les enfants, les adultes.

## D. Support à disposition des praticiens

Cet outil est vu par certains comme une base d'échange commune entre les praticiens. Il faciliterait le dialogue et permettrait même de justifier un examen auprès du médecin demandeur.

Une grande majorité des radiologues pensent que l'ADERIM peut particulièrement leur être utile pour les indications ne faisant pas partie de leur domaine de surspécialité ou lorsqu'ils ont un doute, se servant ainsi de l'outil comme une base de réassurance. Il est également utilisé comme support d'apprentissage, notamment pour les jeunes radiologues.

<b>Forces</b>	<b>Verbatims</b>
<b>Base d'échange commune</b>	P14 : Ça permet d'échanger, d'avoir une base d'échange commune.
<b>Justification de l'examen</b>	P14 : Pour justifier que je prescris un examen différent non pas parce qu'il est mieux payé mais juste parce qu'il est plus utile.  P15 : C'était un peu opposable à l'urgentiste.
<b>Aide pour les spécialités moins maîtrisées / support de réassurance</b>	P13 : C'est utile pour le radiologue, même aguerri peut-être quand c'est un peu moins ta surspécialité...  P8 : Important d'avoir des références en cas de doute.  P17 : Quand ce n'est pas notre spécialité, voilà on peut être tout à fait content si on ne sait plus quel est le bon examen à faire de pouvoir se référer aux bonnes pratiques.  P1 : Si je connais moins bien j'aurais peut-être plus tendance à suivre les indications qu'il me donne...
<b>Support d'apprentissage</b>	P11 : En le parcourant j'ai appris des choses parce que je suis qu'en 3 <sup>ème</sup> semestre et j'ai encore beaucoup à apprendre.  P21 : Au début de mon internat je m'en référerais souvent.

## E. Limiter les examens et coûts inutiles

La plupart des utilisateurs pensent que ce guide aide à limiter la prescription d'imagerie inutile ou redondante, permettant ainsi de réduire les couts.

<b>Limiter les examens inutiles</b>	P20 : Le patient (...) ne ère pas dans des chemins d'imagerie qui ne correspondent pas à sa pathologie.
<b>Réduire les couts liés aux examens</b>	P14 : C'est essentiellement la redondance qui coûte cher. Ou le fait de pas aller tout de suite à ce qui est le plus efficace donc eux... oui ça permet de faire des économies.

## F. Validité externe

Citer les experts du domaine de spécialité radiologique ayant participé à la réalisation du guide semble être pour certains participants un critère de qualité, assurant la validité externe de l'outil. Ils apprécient également que les références des recommandations soient précisées.

<b>Experts de la surspécialité radiologique référencés</b>	P15 : On voit aussi que les personnes qui ont participé à l'élaboration du site, à la relecture c'est quand même des gens qui sont vraiment des références dans les différents domaines donc ça c'est vraiment très très positif.
<b>Fiabilité des références citées</b>	P15 : Je vois notamment en ce qui concerne la pathologie en cancéro, c'est pas mal parce que on a la justification avec la référence en bas, on a des liens vers l'Inca, des fois des recos de la HAS...

## G. Ressemblance avec d'autres outils

Ce guide rappelle à certains utilisateurs un outil d'aide à la prescription des antibiotiques, AnibioClic<sup>®</sup>, site très apprécié par les médecins généralistes.

<b>Ressemblance avec d'autres logiciels d'aide à la prescription</b>	P10 : Ça ressemblait assez à un site qui s'appelle AntibioClic <sup>®</sup> .
--	---

### III. Faiblesses de l'outil

#### A. Ergonomie de l'outil

Bien que trois modes de recherche différents soient appréciés, certains médecins pensent que les motifs de consultation sont incomplets et précisent, par exemple, que l'appareil « crâne » n'est pas inclus dans cette liste. De même la spécialité « imagerie de la femme » n'apparaît pas dans les motifs. Ils constatent également des erreurs de classement de certaines pathologies, comme la sinusite, la mastoïdite et l'éthmoïdite mal classées dans « système squelettique et locomoteur ».

Faiblesse	Verbatims
<b>Volet recherche « motifs de consultations » incomplet</b>	<p>P16 : Quand tu vas dans motifs de consultation donc le premier des items tu as « <i>face coup œil vision</i> et cetera » mais je me dis le généraliste il veut juste voir « tête » pour trouver un truc avec le crâne, le cerveau, y a pas tu vois...</p> <p>P11 : On trouve beaucoup plus de choses quand on fait des recherches par mots clés que finalement quand on regarde le menu déroulant, y'a pas ce libellé « <i>imagerie de la femme</i> » ou même « <i>sénologie – pelvis</i> ».</p>
<b>Erreur de classement de certaines pathologies</b>	<p>P10 : Bilan d'une masse du sein chez la femme enceinte dans « peau et phanères ».</p> <p>P13 : Il y a des erreurs dans le classement de certaines pathologies par exemple sinusite dans la pathologie squelettique et ostéo-articulaire.</p>

#### B. Complexité d'utilisation

Quelques participants craignent qu'ouvrir l'ADERIM en plus du logiciel métier des médecins généralistes soit fastidieux. Pour certains, les items donnent trop d'informations, ne sont pas assez simples et risquent de complexifier l'utilisation dans la pratique quotidienne. De plus, les anciennes générations moins sensibilisées aux logiciels informatiques pourraient être plus réticentes à utiliser l'outil.



<b>Faiblesse</b>	<b>Verbatims</b>
<b>Chronophage</b>	P20 : Ouvrir un logiciel supplémentaire par rapport à leur logiciel... une page web supplémentaire, je suis pas sûr que ça soit fait en pratique...
<b>Certaines indications trop exhaustives</b>	P22 : Faudrait essayer aussi de le simplifier... je trouve qu'il y a trop de choses.
<b>Utilisation difficile pour les anciennes générations</b>	P14 : Les vieux praticiens qui sont pas très enclins à utiliser des outils informatiques.

### **C. Hétérogénéités des explications selon les items**

Des utilisateurs relèvent que certains items sont plus détaillés pour la population pédiatrique. Les indications d'imagerie ne sont pas toujours bien expliquées, notamment en ce qui concerne le choix de la modalité.

<b>Faiblesse</b>	<b>Verbatims</b>
<b>Hétérogénéité selon de la population cible</b>	P6 : Chez les enfants c'est très précisé fin y'a vraiment beaucoup... c'est très précis. Par contre chez l'adulte on met juste l'examen de 1 <sup>ère</sup> intention (...). Donc c'est vrai qu'il y a une petite hétérogénéité dans la précision des... des indications...
<b>Hétérogénéité des explications</b>	P2 : Dans certaines indications précises ils vont détailler justement, et je trouve que c'est bien pour le médecin généraliste de savoir pourquoi on fait une écho, plutôt pour rechercher ci-ça... et après a contrario sur certaines indications j'avais relevé par exemple sur les céphalées fébriles, ils disent de faire un scan mais ils disent pas pourquoi ?

### **D. Imprécision du degré d'urgence et de la deuxième intention**

La priorité dans la réalisation d'un examen d'imagerie paraît parfois trop approximative et porte à confusion notamment lorsque plusieurs niveaux de priorité sont renseignés pour la même pathologie. Le degré de priorité maximal « urgent » est recommandé pour des maladies de gravités différentes, ce qui ne semble pas pertinent pour la majorité des radiologues. Ils pensent que les délais ne sont pas suffisamment précis.

<b>Faiblesse</b>	<b>Verbatims</b>
<b>Imprécision de la priorité</b>	<p>P2 : Je trouve que c'est pas du tout clair en fait sur la priorité. Pourquoi ils affichent les pastilles 1 – 2 – 3 – 4 ou des fois 1... moi je sais pas à quoi ça correspond en fait.</p> <p>P10 : Quand on regarde les priorités par exemple c'est exactement la même pour un AVC que pour une insuffisance rénale aiguë donc je trouve que c'est un peu dommage de pas mettre de délai ...</p>
<b>Imprécision de la notion de 2<sup>ème</sup> intention</b>	<p>P14 : Peut-être est-il souhaitable de développer un tout petit peu cette abstention d'examen et l'orientation de 2<sup>ème</sup> intention ... à partir de quand c'est une deuxième intention ?</p>

### **E. Manque de représentativité de la prévalence en médecine générale**

La majorité des participants estiment qu'il manque certains motifs fréquemment rencontrés en consultation de médecine générale comme la lombosciatique ou la plupart des pathologies endocriniennes. A l'inverse, il semble que certains motifs de consultation soient trop spécialisés pour un médecin généraliste.

<b>Faiblesse</b>	<b>Verbatims</b>
<b>Manque de motifs de consultations fréquentes</b>	<p>P2 : J'ai cherché notamment les indications d'imagerie dans la lombosciatique et j'ai pas trop trouvé...</p> <p>P12 : Et je regardais par exemple dans système endocrinien y'a rien à part le diabète et diabète gestationnel... alors je sais pas si toute l'imagerie de la thyroïde c'est fait ailleurs mais ...</p>
<b>Motifs de consultation trop spécialisés</b>	<p>P22 : Il y a des prescriptions de spécialistes, rien à voir avec le généraliste : scanner des rochers pour rechercher une otospongiose... on aura jamais une demande d'un généraliste pour un scanner des rochers.</p>

## F. Intérêt limité dans la pratique quotidienne

Il apparait difficile pour certains radiologues d'utiliser l'outil dans leur pratique quotidienne. Ils pensent privilégier leur expérience professionnelle plutôt que le guide d'aide.

Selon eux, la large recommandation de l'IRM comme modalité ne prend pas en compte la problématique de l'accessibilité et des délais d'attente.

<b>Faiblesse</b>	<b>Verbatims</b>
<b>Moins utile dans nos domaines de surspécialité</b>	P3 : J'imagine que P5 dans ce cas-là, elle a refusé sur la base de son expérience clinique... je sais pas si avec ou sans ADERIM ça aurait changé les choses.  P13 : C'est sûr qu'on s'en servira pas pour tous les examens.
<b>Non prise en compte de l'accessibilité / délai de certains examens</b>	P6 : Ça donne l'impression qu'il faut tout faire par IRM parfois sur certaines indications donc je sais pas si vraiment dans la vie de tous les jours le médecin généraliste quand il ouvre son truc il regarde et il se dit « oui vous êtes bien gentil mais l'IRM c'est dur de l'avoir... ».  P2 : Ils ont plus tendance à orienter vers l'IRM alors que c'est moins facile d'accès et qu'on peut répondre à la question avec un scanner.

## G. Remise en cause de la validité externe

Les utilisateurs semblent avoir peu confiance en l'outil. Ils doutent que les indications d'imagerie soient réellement validées par les experts de la surspécialité radiologique. Selon eux, le site n'est pas suffisamment reconnu pour être utilisé dans certaines situations quotidiennes comme refuser un examen non justifié. De plus, certains items ne donnent pas les références bibliographiques des recommandations qu'ils suggèrent.

<b>Faiblesse</b>	<b>Verbatims</b>
<b>Remise en cause de la validité externe</b>	<p>P1 : Je sais pas sur quelles recommandations après ils se basent pour établir leur site.</p> <p>P1 : Ça dépend aussi de leur implication réelle dans l'écriture et la relecture des informations qu'il y a. Je ne sais pas si vraiment Mme Cotten a relu dans le détail tout leur site...</p> <p>P6 : Je trouve que ce site ne me donne pas assez de biscuit pour m'opposer à quelqu'un qui insiste vraiment...</p> <p>P5 : Ça serait bien d'écrire, comme c'est dans quelques cas c'est écrit, la source bibliographique en fait. Sur quel Guideline on s'appuie pour faire les recommandations... parce que comme ça si on a des doutes...</p>

#### **H. Manque de renseignements cliniques**

Les participants ont remarqué que les items sont avant tout présentés par pathologie. La clé d'entrée plus logique devrait selon eux privilégier les symptômes cliniques afin de prescrire l'examen d'imagerie approprié conduisant au diagnostic final.

<b>Faiblesse</b>	<b>Verbatims</b>
<b>Manque de renseignements cliniques</b>	<p>P23 : L'idée c'est qu'on est plutôt sur une gonalgie que sur une pathologie méniscale d'emblée...</p> <p>P20 : C'est un diagnostic déjà, c'est déjà un diagnostic !</p> <p>P16 : Oui c'est comme en Neuroradio il y a l'item sclérose en plaques tout ça c'est très bien mais euh... y a déjà les... les pathologies sont déjà définies et... à part céphalées, c'est beaucoup de pathologies définies quoi... névralgie du trijumeau, paralysie faciale...</p>

## I. Mauvaise connaissance et promotion de l'outil

La quasi-totalité des radiologues ne connaissaient pas l'ADERIM avant notre étude. Selon eux, il existe une mauvaise promotion de l'outil. Pour certains utilisateurs, le nom « ADERIM » n'est pas suffisamment pertinent ni intuitif et paraît difficile à retenir.

Faiblesse		Verbatims
Mauvaise connaissance de l'outil par les utilisateurs		<p>P19 : J'en avais pas encore beaucoup entendu parler autour de moi parmi mes potes en médecine générale.</p> <p>P2 : Moi je ne le connaissais pas avant hier. Donc à mon avis il n'est pas assez connu.</p>
Mauvaise promotion de l'outil		
	Mauvaise diffusion de l'outil	<p>P14 : J'essaye de lire les mails de la SFR, j'étais passé totalement au travers et je connaissais pas.</p> <p>P15 : Même si dernièrement y a pas eu énormément énormément de congrès, bah en tout cas je l'ai pas trop vu ressortir ce truc la....</p>
	Nom « ADERIM » non intuitif	<p>P1 : ADERIM faut s'en souvenir quoi, ça n'indique pas forcément ce que c'est...</p> <p>P15 : Pour la diffusion et pour la promotion d'une application, d'un site avoir un titre un peu plus... je sais pas... un peu plus accrocheur ça pourrait aider.</p>

## J. Limite de la communication entre les professionnels de santé

Quelques participants craignent que les échanges d'informations concernant le patient soient limités.

Faiblesse	Verbatims
Risque de limiter les échanges entre les professionnels de santé	P14 : Jamais hésiter à appeler et savoir discuter du patient.

## K. Incohérences relevées

La modalité « Echo-doppler abdomino-pelvien » est utilisée à plusieurs reprises par le site et ne semble pas comprise ou pas appropriée pour certains médecins. Un participant relève que les remarques dans les items sont parfois fausses ou mal formulées, notamment en ce qui concerne la rentabilité de l'échographie dans certaines indications.

<b>Faiblesse</b>		<b>Verbatims</b>
<b>Incohérences</b>		
	Écho-doppler abdominopelvien	P22 : Y'a souvent écho-doppler abdominopelvien... pourquoi écho-doppler ?
	Mauvaise formulation de certaines indications	P22 : « L'échographie est souvent peu rentable » c'est faux. Le médecin va comprendre que l'échographie ne sert plus à rien et qu'il faut passer directement au scanner.

## IV. Opportunités et perspectives d'amélioration de l'outil

### A. Optimiser l'ergonomie

Certains radiologues suggèrent d'ajouter certains motifs de consultation, comme l'appareil « crâne ». D'autres pensent qu'il faudrait ajouter un onglet proposant une liste de symptômes cliniques.

<b>Opportunités</b>	<b>Verbatims</b>
<b>Améliorer le mode de recherche</b>	<p>P16 : Le motif de consultation il pourrait peut-être pour la neuro... il pourrait être un petit peu... Je pense qu'il manque une ligne peut être enfin je sais pas...</p> <p>P16 : Il peut y avoir éventuellement un item avec la maladie comme c'est fait là et peut être un autre sous menu ou c'est plus les symptômes.</p>

## B. Faciliter l'accès et améliorer la simplicité d'utilisation

Afin de faciliter l'accès, les utilisateurs proposent d'intégrer l'ADERIM dans le logiciel métier des praticiens, comme le VIDAL, permettant ainsi un gain de temps.

Ils évoquent également l'idée de créer une application intuitive. Elle pourrait intégrer un arbre décisionnel permettant de sélectionner une liste de critères conduisant au bon examen d'imagerie. Des données pré-enregistrées permettraient d'utiliser l'application en s'affranchissant de la connexion internet.

Ils pensent également que les items et les indications devraient être simplifiés et moins nombreux.

<b>Opportunités</b>		<b>Verbatims</b>
<b>Faciliter l'accès en l'intégrant dans les logiciels médicaux</b>		P20 : Il faut que ça soit intégré dans leur logiciel métier. Ça c'est... comme le Vidal est intégré.  P17 : Que ça soit facile à trouver dans une présentation de logiciel.
<b>Simplifier l'utilisation</b>		
	Création d'une application	P6 : Ça pourrait être une application, on coche des cases et ça oriente vers un examen.  P15 : D'avoir l'application avec des données pré-enregistrées.
	Intégrer un algorithme décisionnel	P20 : Avec un arbre décisionnel, il descend sur un arbre.
	Réduire le nombre d'items	P22 : Il faudrait faire des choses beaucoup plus simples... avec moins d'items.
	Simplifier les indications	P22 : Douleur abdo : commencer par une écho abdo.  P22 : Ils ont besoin d'une indication, ils veulent une réponse tout de suite que ça soit très simple.

### C. Prendre en compte la prévalence en médecine générale

L'ADERIM devraient d'avantage cibler les pathologies fréquemment rencontrées dans la population de médecine générale.

<b>Opportunités</b>	<b>Verbatims</b>
<b>Prendre en compte la prévalence en médecine générale</b>	<p>P2 : J'ai cherché notamment les indications d'imagerie dans la lombosciatique et j'ai pas trop trouvé. Alors je sais pas si c'est moi mais je pense que c'est une indication qu'on trouve assez fréquemment en médecine générale.</p> <p>P22 : Insister sur les pathologies les plus fréquentes : la lombosciatique.</p>

### D. Améliorer la précision des items

Les participants relèvent que tous les items ne font pas systématiquement la différence entre les enfants et les adultes. Certains aimeraient également que toutes les indications soient adaptées aux femmes enceintes.

Afin d'être plus précis dans le degré d'urgence, les utilisateurs souhaitent qu'on leur indique le délai de réalisation de l'examen en heures ou en jours.

De plus, certains radiologues veulent plus de détails quant à l'examen de 2<sup>ème</sup> intention. Ils pensent qu'il serait judicieux de préciser à quel moment et dans quel cas ce dernier doit être réalisé.

Enfin, pour améliorer la pertinence de la prescription des examens surspécialisés, certains médecins proposent que l'ADERIM recommande au préalable une consultation auprès du spécialiste concerné.



<b>Opportunités</b>	<b>Verbatims</b>
<b>Prendre en compte la population cible pour tous les items</b>	P7 : Mettre les indications en cas de femme enceinte, éventuellement pour les enfants.
<b>Préciser le degré d'urgence</b>	P21 : Ça ce serait bien de préciser le degré d'urgence en heures et en jours.  P3 : C'est vrai que ça pourrait être fait de manière un peu plus intuitive le coté priorité.
<b>Préciser la 2<sup>ème</sup> intention</b>	P14 : Je pense qu'il serait bien de définir ce que c'est un examen de 2 <sup>ème</sup> intention.
<b>Préciser la nécessité d'une consultation spécialisée au préalable</b>	P6 : Sur l'ADERIM il pourrait y avoir un petit intitulé « attention examen très spécialisé, peut être passer par une consultation spécialisée avant ».

### **E. Participer à la formation continue**

Les participants ont proposé plusieurs idées afin que l'ADERIM participe activement à la formation continue des médecins. Par exemple, des schémas explicatifs pourraient être ajoutés aux items, comme des rappels anatomiques. Ils trouvent intéressant d'indiquer les diagnostics différentiels auxquels les praticiens doivent penser et d'expliquer pourquoi il est recommandé de réaliser cet examen plutôt qu'un autre. Certains ont même suggéré de créer une fiche technique expliquant les différentes modalités d'imageries.

Enfin, ajouter des références d'articles voire créer un onglet spécifique traitant des actualités scientifiques aideraient les utilisateurs à se tenir informés des dernières recommandations.

<b>Opportunités</b>	<b>Verbatims</b>
<b>Schémas explicatifs</b>	P20 : Je mettrais un schéma simplement avec une vue devant / arrière avec le territoire radiculaire pour que le médecin il se dise « Ah oui c'est ça ».
<b>Indications des diagnostics différentiels</b>	P21 : Ça serait bien d'ajouter des items de diagnostic différentiel.
<b>Explication du choix de l'examen</b>	P2 : Ça pourrait être bien de préciser en une ligne ou deux, même pour le médecin pour qu'il sache en fait pourquoi on demande cet examen plutôt qu'un autre et pourquoi surtout on fait un examen.
<b>Explication des techniques d'imagerie</b>	P3 : Un avant-propos sur les différentes techniques : l'intérêt de la radio, l'intérêt du scanner...
<b>Développer les références bibliographiques</b>	P20 : Il y a des gens qui ont envie d'apprendre et c'est pas très coûteux de mettre des références d'articles...
<b>Onglet « Nouveautés » mettant à disposition les dernières recommandations</b>	P12 : Ça serait un bon moyen de... de faire parvenir des nouvelles recommandations sur les prescriptions d'imagerie aux médecins qui l'utilisent par exemple si y'avait un onglet « recommandations » ou « nouveautés »... qu'est-ce qui a pu changer récemment ?

## **F. Renforcer la confiance en l'outil**

Les utilisateurs pensent qu'indiquer les références des recommandations utilisées dans chaque item renforcerait leur confiance en l'outil.

<b>Opportunités</b>	<b>Verbatims</b>
<b>Renforcer la validité externe</b>	P7 : Des références de recommandations sur chaque indication ça serait quand même beaucoup plus pertinent que les noms...

## **G. Améliorer la connaissance et la diffusion de l'outil**

Afin d'améliorer la connaissance de l'ADERIM par les médecins, les participants suggèrent que le site du GBU propose une redirection vers l'ADERIM en publiant le lien hypertexte sur leur page d'accueil. Ils proposent de s'inspirer d'autres logiciels d'aide à la prescription, largement connus et utilisés parmi les internes et les médecins généralistes, tel qu'Antibiocllic®.

Ils pensent qu'un nom plus attractif aiderait à la diffusion et à la mémorisation de l'outil, notamment en ajoutant l'acronyme « radio ».

Enfin, une plus large communication de l'outil à travers les congrès ou les réseaux sociaux leur semble nécessaire.

<b>Opportunités</b>	<b>Verbatims</b>
<b>Lien sur le site du GBU vers l'ADERIM</b>	P6 : Sur la page d'accueil il devrait avoir un lien comme quoi ça a été remplacé par l'ADERIM.
<b>Prendre exemple sur d'autres Systèmes informatiques d'Aide à la Décision Médicale (SADM) comme « Antibioclic®</b>	P11 : C'est vrai que si ça pouvait être aussi connu parmi les internes et les praticiens qu'Antibioclic® ça pourrait vraiment être un plus...
<b>Trouver un nom attractif pour l'outil</b>	P11 : Je pense que si y'avait ne serait-ce que « radio » dedans ça serait un peu plus intuitif qu'un acronyme comme ça, même si l'acronyme est tout à fait pertinent... ça permettrait vraiment de... comme « Antiobio » de plus ancrer dans les têtes...
<b>Améliorer la diffusion</b>	P10 : Peut-être que la société de med G peut en discuter soit par Twitter comme la SFR soit à un congrès...

## V. Menaces de l'outil

### A. Temps limité des consultations

L'un des facteurs pouvant être un frein à l'utilisation de l'ADERIM dans la pratique quotidienne pourrait être le manque de temps des praticiens lors de leur consultation.

<b>Menaces</b>	<b>Verbatims</b>
<b>Temps limité des consultations de médecine générale</b>	« Dans la problématique généraliste, y a une question de temps et de moyens... ils ont leur outil métier, ils ont leurs patients, ils ont un temps limité pour faire leur consultation... là on va leur rajouter une surcouche » (P20)

## B. Difficulté à modifier les habitudes des pratiques quotidiennes

Suivre les recommandations de l'ADERIM pourrait perturber certaines habitudes de pratiques d'un service ou d'une structure, et pourrait être un frein à les appliquer dans la vie quotidienne.

Menaces	Verbatims
<b>Difficulté à modifier les habitudes du service</b>	<p>« Je trouve qu'au CHU on a un peu des habitudes qu'on a du mal à perdre et donc ... on a tendance à un peu tout accepter » (P10)</p> <p>« Quand je suis en remplacements, y a des urgences qui sont discutées à la clinique, je discute <u>beaucoup beaucoup</u> moins qu'au CHU parce que c'est les habitudes c'est comme ça... » (P6)</p>

## C. Diminution de la rentabilité

L'outil est une aide à la réalisation du bon examen d'imagerie et limite la multiplication des actes. Quelques participants s'inquiètent qu'il soit difficile pour certains radiologues faisant face à une grande demande d'examens, de suivre l'ADERIM. Cela pourrait éventuellement engendrer une rentabilité moindre.

Menaces	Verbatims
<b>Diminution de la rentabilité</b>	P6 : Quand tu arrives en remplacement, on te fait comprendre que l'idée ce n'est pas de faire de vagues non plus quoi tu fais la vac et puis voilà c'est très bien comme ça.

## D. Hétérogénéité de l'accessibilité selon les territoires de santé

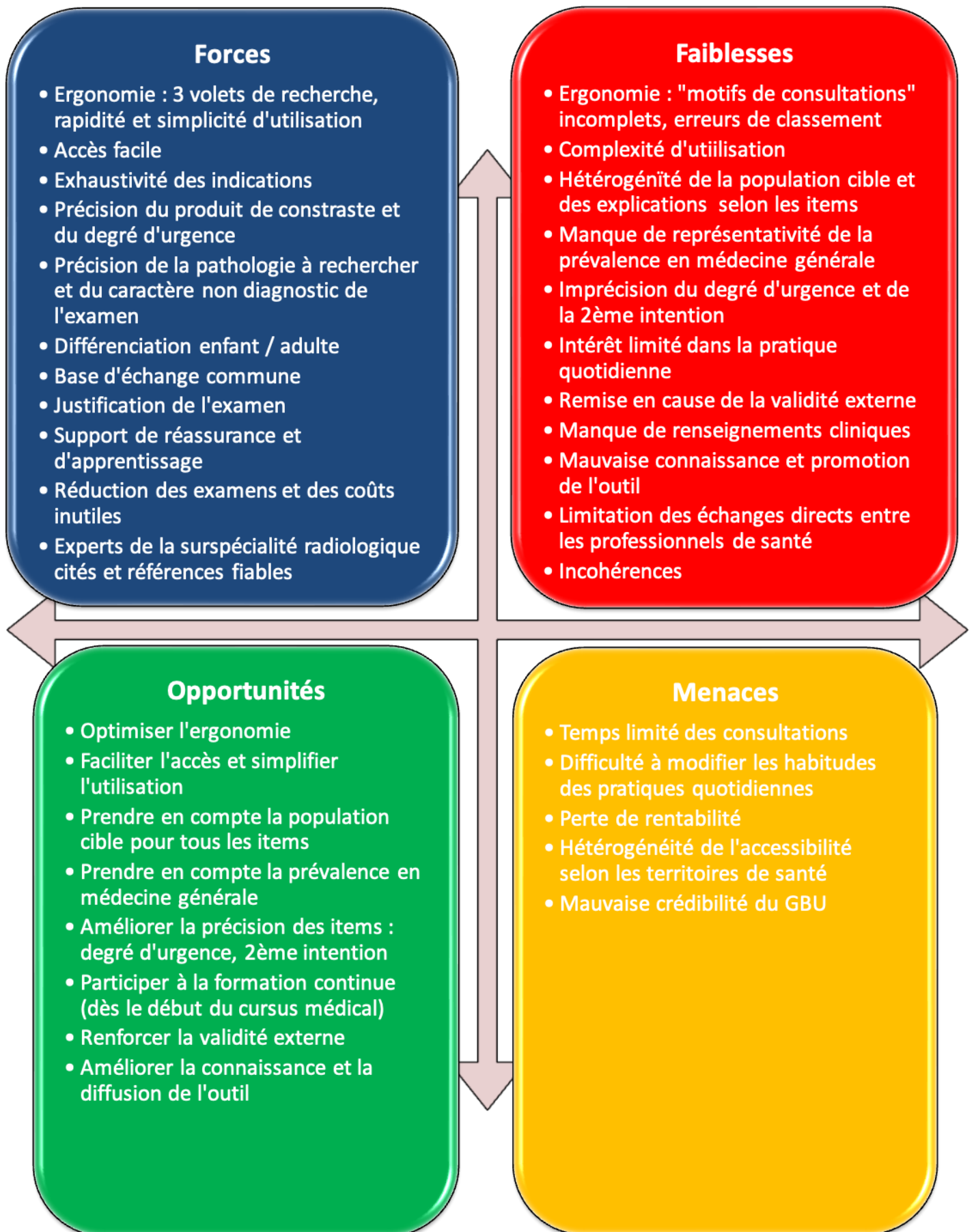
Certains territoires de santé ont plus de difficultés à accéder à l'ensemble des examens d'imagerie, notamment l'IRM. Afin de pallier ce déficit, certains participants pensent que les praticiens privilégieront l'examen le plus rapide plutôt que suivre les recommandations.

<b>Menaces</b>	<b>Verbatims</b>
<b>Hétérogénéité de l'accessibilité à l'imagerie selon les territoires de santé</b>	<p>« Même pour des suspicions de TVC, en périphérie (Insiste) où l'accès de l'IRM est beaucoup moins facile qu'au CHU » (P2)</p> <p>« À cause de l'accès difficile au soin ils faisaient des bilans qui n'avaient aucun sens » (P6)</p>

### **E. Mauvaise crédibilité du GBU**

Certains utilisateurs évoquent l'idée qu'une mauvaise crédibilité du GBU pourrait impacter celle de l'ADERIM, freinant ainsi son utilisation.

<b>Menaces</b>	<b>Verbatims</b>
<b>Crédibilité de l'outil impactée par celle du GBU</b>	P3 : Peut-être qu'il y a eu une mauvaise... une mauvaise confiance dans le GBU et que les gens ne se reportent pas forcément dessus par euh... méconnaissance de ce nouvel outil l'ADERIM.



# Discussion

## I. Forces et faiblesses de l'étude

### A. Forces de l'étude

#### 1. Choix de la méthode qualitative

Il existe de nombreuses études s'intéressant à l'utilisation et aux attentes des guides de référence en imagerie médicale. La thèse du Dr Michael EGEA concernant l'utilisation du GBU par les médecins généralistes a été écrite en suivant la méthode quantitative. Les résultats de l'étude ont prouvé une faible utilisation de ce dernier et ont permis de dégager des pistes d'amélioration (28). Depuis, aucune analyse concernant l'ADERIM n'a été réalisée. De plus, nous avons choisi d'utiliser une méthode qualitative afin de recueillir le vécu et les attentes des radiologues, rendant notre étude inédite.

La technique des « focus groupes » utilisée permet une discussion dynamique entre des personnalités différentes, favorisant ainsi un échange de connaissances, d'expériences et de points de vue controversés. Elle rend possible, par cette expression libre d'opinions diverses, l'émergence d'idées nouvelles, parfois inattendues pour le chercheur. Elle permet de mieux cibler les besoins et les attentes des différents individus en reflétant leurs valeurs sociales et culturelles (30). La réalisation de ces entretiens par visioconférence a également permis une plus grande liberté d'expression. Les participants, dans un environnement confortable, étaient à l'aise pour s'exprimer.

Les résultats ont ensuite été analysés par la technique de SWOT. A l'origine, le SWOT est un outil d'analyse stratégique permettant d'évaluer les forces, les faiblesses, les opportunités et les menaces d'une entreprise ou d'un projet. Son extrapolation aux travaux scientifiques est récente et son utilisation dans notre étude constitue donc une force supplémentaire. Elle a permis d'identifier les forces et les faiblesses, appelées facteurs internes, de l'ADERIM et d'analyser les facteurs externes en dégageant distinctement les opportunités et perspectives d'amélioration tout en évaluant les menaces extérieures.

## 2. Validité interne

Un échantillonnage raisonné a permis l'obtention d'un panel de radiologues diversifiés. Les entretiens en visioconférence ont facilité la participation de radiologues issus de diverses régions et dont les pratiques sont parfois différentes enrichissant ainsi les échanges. Tous les modes d'exercices que ce soit libéral, public ou mixte, et les différentes années d'expériences étaient représentés.

Un « sur-recrutement » a permis d'atteindre un nombre minimum de participants, fixé idéalement entre 6 et 8. Nos trois entretiens ont donc respecté ce chiffre avec 7 à 8 radiologues par session.

La méthodologie utilisée pour rentrer en contact avec les participants renforce le caractère scientifique de notre analyse. Une lettre d'invitation détaillant l'étude et ses objectifs, la méthode d'entretien en groupes, le respect de l'anonymat, la description de l'ADERIM et son lien internet ainsi que les modalités pratiques des réunions (lien Zoom® de la visioconférence, date et horaire) a été envoyée par mail à tous les participants.

Une relecture intégrale des entretiens par deux personnes et une retranscription mot – à – mot a permis de garantir l'authenticité des propos.

Afin de renforcer la validité interne de l'étude, une triangulation des données a été réalisée avec une interne de médecine générale de l'université de Lille.

Enfin, le respect des critères de qualités CORECQ a été recherché tout au long de l'étude (Annexe 4) (31).

## 3. Validité externe

Les résultats de notre étude sont cohérents avec les données de la littérature (20) (24) (25) .



## **B. Limites de l'étude**

### 1. Biais de sélection

Bien que le mode de recrutement eût pour but de recueillir un panel de radiologues le plus diversifié possible, il existe un biais de sélection avec un échantillon principalement issu des Hauts-de-France. De plus, aucun téléradiologue exclusif n'a participé à notre étude. Enfin, certains, proches des investigateurs et particulièrement intéressés par notre étude, ont souhaité participer constituant un biais de recrutement.

### 2. Biais de mémorisation

La plupart des radiologues ne connaissaient pas l'ADERIM avant notre étude. Certains ont admis qu'il leur était difficile de l'évaluer par manque d'utilisation. Afin de limiter ce risque, un mail les invitant à se familiariser avec l'outil leur a été envoyé quelques jours avant leur participation.

### 3. Biais de déclaration

Certaines discussions peuvent être limitées par la technique des focus groupes : la timidité ou la réticence à exprimer des idées personnelles en public peuvent réduire les échanges. La présence d'un éventuel « Leader » peut également créer un effet néfaste sur le groupe et influencer les réponses de certains. Des relations conflictuelles au sein du groupe risquent également d'entraver la libre expression de chacun. Afin d'optimiser le recueil des données et la richesse des débats, le modérateur se doit de veiller à la participation de tous, de canaliser les éventuelles tensions et de recentrer le débat.

Enfin, il semble important de préciser que la visioconférence fait intervenir le réseau internet qui n'est pas toujours optimal. La bonne compréhension ou la prise de parole de certains participants ont donc pu être compliquées. Pour limiter cet effet,

le modérateur prenait soin de demander aux participants de répéter voir de reformuler leurs propos.

#### 4. Biais d'investigation

Le biais d'investigation dépend de la manière dont sont dirigés les entretiens. Le modérateur se doit de rester neutre lors des échanges et ne doit pas orienter les réponses des participants. Afin de maîtriser ce risque, le modérateur s'est inspiré de la méthodologie des focus groupes rédigée par le Dr Pia Touboul (30).

#### 5. Biais d'interprétation

Le biais d'interprétation est inhérent à la méthode qualitative. Le chercheur a pu être influencé par ses émotions et ses croyances, affectant son jugement moral. Ainsi, lors de l'analyse des données, une mauvaise interprétation des réponses ou une erreur de codage du fait d'une mauvaise compréhension des participants ne peut être écartée. De plus, son manque d'expérience dans le domaine de la recherche qualitative a pu renforcer ce biais. Une triangulation des données réalisée avec une interne de médecine générale a permis de renforcer l'objectivité du chercheur, limitant ce biais. Des lectures de méthodologie d'entretien de groupes et une formation auprès des directeurs de thèse ont contribué à réduire ce risque.

## II. Discussion des résultats

L'ADERIM est un Système informatique d'Aide à la Décision Médicale (SADM). Ces systèmes sont définis par la HAS comme « *des applications informatiques dont le but est de fournir aux cliniciens en temps et lieux utiles les informations décrivant la situation clinique d'un patient ainsi que les connaissances appropriées à cette situation, correctement filtrées et présentées afin d'améliorer la qualité des soins et la santé des patients* » (32).

Face à l'explosion du nombre de publications scientifiques et au manque de temps des médecins généralistes pour en prendre connaissance, ces systèmes permettent un filtrage d'une grande quantité de données. Ils améliorent ainsi la qualité des recherches les rendant d'une efficacité et d'une rapidité incomparable (33). Ces logiciels sophistiqués, utilisant des algorithmes d'analyse de données, aident aux décisions médicales (34). Déjà présents en grand nombre, ils révolutionnent la médecine d'aujourd'hui et de demain. Ils existent pour chaque spécialité médicale et sont accessibles à tous. On peut citer, parmi les logiciels français les plus récents et les plus connus Antibioclic® (35), aidant à la prescription des antibiotiques, PsychoPharma® (36), aidant à la prescription des traitements psychotropes ou encore la Société Française de Dermatologie (SFD) (37), aidant aux diagnostics et à la prescription dermatologique.

Aux USA, le bénéfice de l'utilisation de ces SADM dans le milieu de l'imagerie médicale a largement été prouvé. Il a été constaté une nette amélioration de l'utilisation appropriée de l'imagerie associée à une réduction du nombre global d'examens effectués (3).

Dans l'archive ouverte pluridisciplinaire, l'Hyper Article en Ligne (HAL), la qualité de l'information est considérée comme la « clef de voûte » de tout système d'aide à la décision. Dans un article publié dans l'HAL en 2013, on propose quatre facteurs garantissant une information de qualité (38) : l'accessibilité, l'utilité, la crédibilité et l'interprétabilité. Un article publié en 2014 dans la Revue du Praticien s'intéressant aux outils d'aide à la décision clinique a listé les facteurs de réussite des SADM. Il a établi « une charte qualité » des outils internet. Selon les auteurs,

« transparence, fiabilité du contenu et qualité de l'interface » sont cruciales (39). L'ADERIM devrait donc se rapprocher de ces critères afin d'améliorer son efficacité.

## **A. Contenu de l'outil**

### **1. Simplifier les informations délivrées**

Lors des entretiens, les participants ont longuement débattu sur les informations délivrées par l'outil. Le caractère complet de certains items était apprécié mais d'autres estimaient que certaines indications étaient trop détaillées. Selon eux, il faudrait simplifier les informations pour les rendre plus accessibles, plus utiles et interprétables.

En se basant sur la définition de l'information de qualité et sur le fait que l'on perçoit l'ADERIM comme une aide et non comme un référentiel, il paraît judicieux de simplifier le contenu de l'outil. L'une des solutions pour satisfaire tous les utilisateurs pourrait être de préciser les références des dernières recommandations pour chaque indication. Cela permettrait de renseigner uniquement les informations essentielles tout en permettant à ceux le souhaitant d'approfondir leurs investigations.

### **2. Renforcer la validité externe**

Cette précision supplémentaire aurait le double avantage de renforcer la confiance des utilisateurs en l'ADERIM. En effet, la validité externe de l'outil est grandement critiquée par la majorité des professionnels qui craignent d'être confrontés à des informations de mauvaise qualité : données erronées, sources non fiables ou non à jour. L'ADERIM pourrait prendre exemple sur les Appropriateness Criteria (AC) de l'ACR. Ce guide est mis à jour tous les ans (40) et propose pour chaque item un lien renvoyant aux références des recommandations de la pathologie concernée. De plus, une page spécifique est dédiée aux nouveautés et aux sujets révisés chaque année (41). Cette idée avait d'ailleurs été évoquée par l'un des participants lors des entretiens.

### 3. Prendre en compte la prévalence en médecine générale

L'ADERIM ne doit cependant pas omettre certaines informations importantes et nécessaires à sa bonne utilisation. Les participants semblaient déçus que certains motifs de consultation fréquemment rencontrés en médecine générale soient manquants tel que la lombosciatique ou de nombreuses pathologies endocriniennes. Selon l'Observatoire de la Médecine Générale (OMG) la bronchite aiguë, l'hypothyroïdie et la sciatique font partie des 50 diagnostics les plus fréquents en consultation de médecine générale (42). Pourtant ces situations ne sont pas prévues par l'ADERIM.

A l'inverse, certains motifs de consultation semblent trop spécialisés pour les médecins généralistes. Les radiologues suggèrent que l'ADERIM mentionne, pour ces pathologies, la nécessité d'une consultation auprès d'un médecin spécialiste au préalable afin de préciser la demande d'imagerie, essentielle à la réalisation du bon examen et à l'interprétation des résultats.

### 4. Renforcer la présence des symptômes cliniques

Ils étaient également gênés par le manque de symptômes cliniques. En effet, ces derniers permettent une imagerie appropriée, pouvant aboutir au diagnostic final. Il semblerait nécessaire d'approfondir et de préciser les symptômes des patients, pour guider au mieux le choix de l'examen radiologique. Une revue de la littérature menée en 2015 sur la sensibilisation, l'utilisation et l'éducation aux AC de l'ACR a relevé la même difficulté. Les participants à une conférence sur l'imagerie d'urgence avaient notamment souligné qu'ils aimeraient que les symptômes proposés soient affinés, orientant vers un diagnostic plus précis. Par exemple, dans le cadre d'une suspicion d'appendicite, retrouver « douleur en fosse iliaque droite » plutôt que « douleur abdominale ». L'analyse de la littérature fait partie des processus de révision et d'élaboration des AC de l'ACR (43). Cette précision des symptômes est aujourd'hui intégrée dans leur guide (41).

## 5. Prévoir toutes les situations selon la population cible et le degré d'urgence

Certains professionnels ont ressenti une frustration quant à la précision de certaines informations. Sans trop la détailler, les participants trouvent intéressant que tous les items précisent la pathologie recherchée.

De la même façon, ils souhaitent que toutes les situations soient prévues selon la population d'intérêt en différenciant les adultes, les sujets âgés, les enfants et les femmes enceintes. Ce souhait avait été également formulé par nos voisins européens. Lors du congrès de Vienne de 2012, un atelier interrogeant les représentants de chaque société nationale de radiologie avait révélé que les participants aimeraient que les guides intègrent une sous-section pour la pédiatrie (25).

Enfin, bien que renseigner le degré d'urgence soit apprécié par les utilisateurs, compte tenu de l'importance de cette information, ils aimeraient que ce degré d'urgence soit paramétré en heures et en jours.

## 6. Rectifier les erreurs

Pour finir, certains utilisateurs semblent irrités par certaines informations considérées comme erronées ou mal formulées. Par exemple, l'échographie abdominale est parfois citée sous le terme « écho-doppler abdominale », terme inapproprié pour eux. Dans quelques items, notamment en ce qui concerne les douleurs abdominales chroniques de l'adulte ou du sujet âgé, l'échographie est dite « souvent peu rentable », ce qui est jugé faux par certains radiologues interrogés.

## B. Utilisation personnelle

### 1. Ergonomie

La première impression des participants à la découverte du guide est très positive. L'ergonomie du site leur semble agréable, facile et simple d'utilisation à tel point qu'il serait envisageable de l'utiliser pendant une consultation. La possibilité de plusieurs modes de recherche est appréciée. Cependant, certains professionnels semblent déçus du manque de quelques motifs de consultation et sous-entendent qu'ils pourraient être plus intuitifs et mieux classés. Par exemple, les motifs « céphalées aiguës fébriles » et « céphalées aiguës non fébriles » sont classés dans la catégorie « face et cou ». Prendre exemple sur le guide de l'ACR (41), et créer une catégorie « neurologie » faciliterait les recherches des utilisateurs.

De même, il semblerait judicieux de séparer les pathologies urologiques masculines des pathologies gynécologiques de la femme, actuellement réunies dans la catégorie « uro-génital et reproduction ». Une rubrique supplémentaire pour la sénologie permettrait d'étayer les motifs de consultation de cette spécialité et de mieux les classer. Actuellement le motif « masse mammaire chez la femme enceinte » fait partie de la catégorie « peau et phanères », ce qui semble peu intuitif pour les utilisateurs. De plus, cela permettrait d'élargir et de préciser les symptômes cliniques, souhait des participants que nous avons détaillé ci-dessus.

Enfin, il semblerait intéressant d'ajouter une rubrique concernant la Radiologie Interventionnelle. Cette discipline jeune est en évolution permanente et reste encore mal connue des médecins demandeurs. Elle représente pourtant une activité de plus en plus importante dans la prise en charge des patients atteints de pathologie ostéo-articulaire, de pathologie vasculaire ou encore de cancer (44). Il semble donc essentiel que les médecins demandeurs en connaissent les indications.

## 2. Améliorer la rapidité et la facilité d'utilisation

Les professionnels sont satisfaits de l'informatisation de l'outil, facilitant son utilisation. Ils soulignent cependant qu'elle nécessite l'ouverture d'un site supplémentaire en plus du logiciel métier, risquant d'être chronophage pour les médecins généralistes. Ces derniers sont en effet confrontés à une demande de soins de plus en plus importante alors que le nombre de praticiens augmente peu (45). La gestion du temps des consultations devient un problème quotidien. Une solution proposée serait d'intégrer l'outil à leur logiciel métier, comme pour le Vidal®.

Ils semblaient d'autant plus enthousiastes lorsque l'idée de la création d'une application a été évoquée. Ils ont notamment fait la comparaison avec l'application Antibioclic®. Cette dernière intègre un algorithme décisionnel prenant en compte l'âge et les particularités du patient (insuffisance rénale, grossesse, allaitement) (35). L'idée d'intégrer un arbre décisionnel a particulièrement séduit la plupart de nos participants.

De plus Antibioclic® est disponible hors connexion, sur tablette ou sur smartphone. Cette amélioration devrait également être proposée pour l'ADERIM, facilitant ainsi son accessibilité. Cette fonctionnalité semble en effet primordiale, à l'heure où 80% des médecins utilisent quotidiennement leur smartphone à titre professionnel et 60% leur tablette (46).

## 3. Support de réassurance

La majorité des radiologues pensent que l'ADERIM peut être un bon support de réassurance en cas de doute. Bien que la plupart soulignent la faible utilité de l'outil dans leurs domaines de surspécialité où ils privilégieront leur expérience clinique, la possibilité de vérifier les indications d'examen ne faisant pas partie de leur pratique quotidienne est un avantage majeur.



## C. Utilisation générale

### 1. Base d'échange commune

Les médecins radiologues souhaitent avoir un outil de communication efficace avec les médecins demandeurs. L'ADERIM pourrait être un support idéal permettant de justifier la réalisation ou non d'un examen demandé ainsi que la modalité d'imagerie choisie. Certains vont plus loin et émettent l'idée de la création de demandes informatisées à partir de l'outil. En effet, quelques radiologues soulignent le manque de renseignements cliniques et d'hypothèses diagnostiques de certaines prescriptions pouvant être un obstacle dans l'interprétation des résultats. Une étude menée par la DGOS (17) insiste sur l'importance d'une meilleure formalisation des demandes en montrant que seulement 38% des réponses sont apportées par le radiologue lorsque la finalité n'est pas renseignée par le médecin demandeur.

Établir un formulaire informatisé et standardisé au niveau national ou régional a déjà été évoqué lors du Congrès de Vienne de 2014 (25) et son intérêt a été prouvé par nos voisins belges (47) (Annexe 5). En plus de renseigner les éléments cliniques, il inciterait le médecin demandeur à transmettre les informations nécessaires au choix du bon examen, comme une insuffisance rénale ou une allergie aux produits de contraste.

### 2. Promotion de l'outil

La quasi-totalité des participants ne connaissaient pas l'ADERIM avant notre étude. Eux-mêmes étaient étonnés de cette ignorance et frustrés de cette mauvaise diffusion de l'outil. Une promotion plus large de son existence semble donc indispensable pour sensibiliser les médecins à respecter les recommandations. Bien que référencé sur le site Kitmedical®, portail référençant les outils médicaux destinés à la médecine générale, il reste méconnu.

De plus, les utilisateurs ne semblent pas très satisfaits du nom « ADERIM » et pensent qu'un nom plus intuitif et accrocheur aiderait à sa mémorisation et donc à sa promotion. Ce critère fait d'ailleurs partie de la charte de qualité des SADM de

l'article publié dans la Revue du Praticien (39). Les utilisateurs ont proposé plusieurs noms comme « Radioclic », « ImagerieClic » « Imagerie.Prescrire », « ExamenClé », « Indication.Radiologie » ou « RadioAide ».

La connaissance et l'utilisation de l'ADERIM doit s'intégrer dans les programmes de formation continue des professionnels de santé. Les utilisateurs ont notamment proposé de le diffuser à travers les congrès de formation ou via les réseaux sociaux comme Facebook® ou Twitter®. Cependant, il semble que la dissémination passive d'informations non sollicitées n'ait pas de réel impact sur le changement des pratiques. Une intervention sur le terrain impliquant activement le praticien semblerait plus efficace (48).

Aux USA, un programme court sur l'utilisation des Appropriateness Criteria de l'ARC a été réalisé directement auprès des étudiants en médecine. Cela leur a permis de se familiariser avec le guide et d'augmenter significativement leurs connaissances quant aux choix du bon examen d'imagerie (49). De nombreuses autres études ont également souligné l'importance de l'intégration de la formation à l'utilisation des guides dans les études médicales (25).

### 3. Support d'apprentissage

Ainsi, une bonne promotion de l'outil et une sensibilisation à son usage dès le début des études médicales permettraient aux acteurs de santé de l'utiliser comme support d'apprentissage tout au long de leur carrière professionnelle. Les utilisateurs ont d'ailleurs pris plaisir à imaginer quelques améliorations pour intégrer des rappels de connaissance. Ils ont par exemple évoqué l'idée d'intégrer des schémas anatomiques pour aider les médecins généralistes dans leur hypothèse diagnostique. Rappeler les diagnostics différentiels permettrait de ne pas omettre d'évoquer une pathologie tout en rappelant les connaissances.

Ils suggèrent également d'expliquer simplement les différentes techniques d'examens afin que les médecins demandeurs comprennent pourquoi une modalité

d'imagerie est choisie plutôt qu'une autre. Cela pourrait avoir le double avantage d'expliquer le type d'examen et son déroulement au patient.

Enfin, développer les références bibliographiques permet non seulement de renforcer la confiance en l'outil mais également d'élargir ses connaissances. Une page dédiée aux nouveautés et aux dernières recommandations permettrait à tous les praticiens de se tenir régulièrement à jour. De nombreuses applications médicales ont déjà développé cette fonctionnalité, comme 360medics® proposant un fil d'actualité hyperspécialisé et personnalisé (50) ou Antibioclic® indiquant sur sa page d'accueil les dernières recommandations.

#### 4. Disparité de l'accessibilité selon les territoires de santé

Les participants ont jugé difficile l'utilisation de l'ADERIM dans leur pratique quotidienne. Le guide recommande largement l'IRM en 1ère intention dans de nombreuses indications, alors qu'elle reste parfois difficile d'accès dans certains territoires de santé. Selon le rapport de l'OCDE de 2018, la France se situe au 19ème rang mondial pour le nombre de scanners par 1 000 000 habitants et au 13ème rang pour l'IRM (51) (Figure 2 et 3).

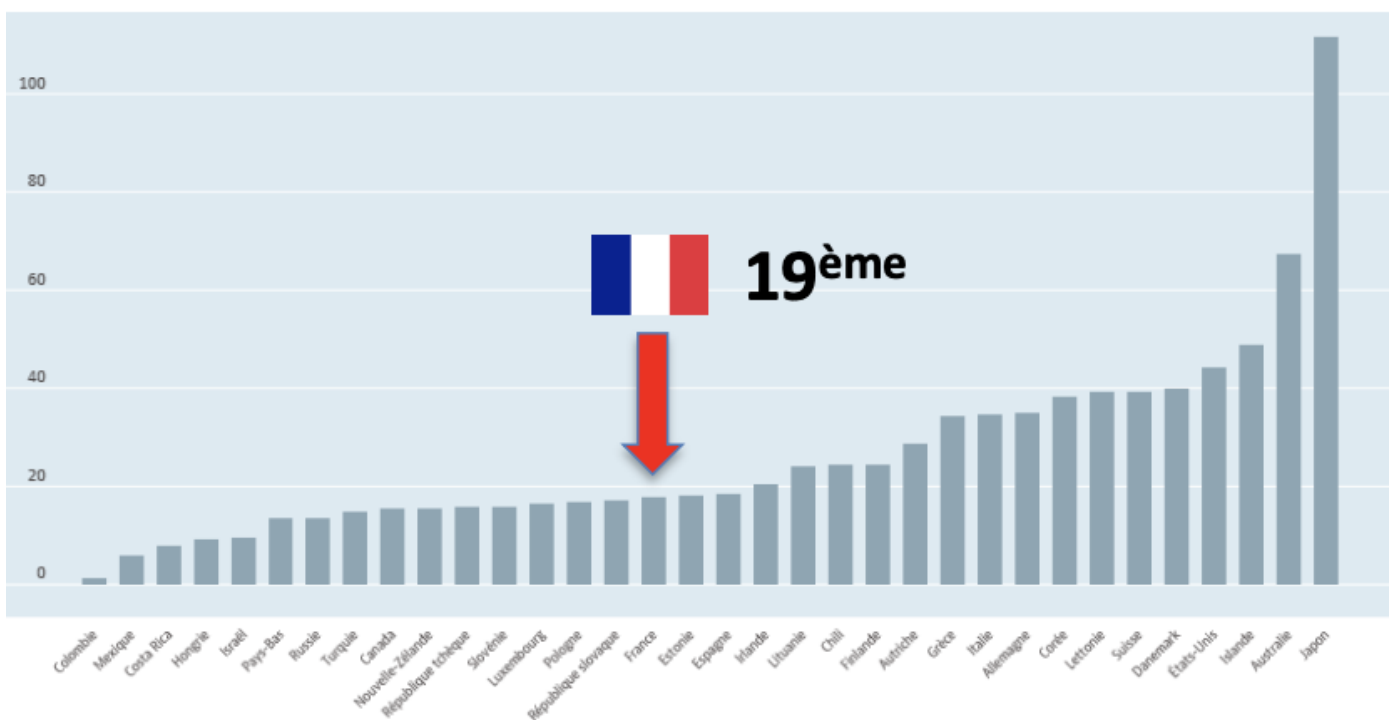


Figure 2 : Nombre de Scanner pour 1 000 000 habitants, OCDE 20

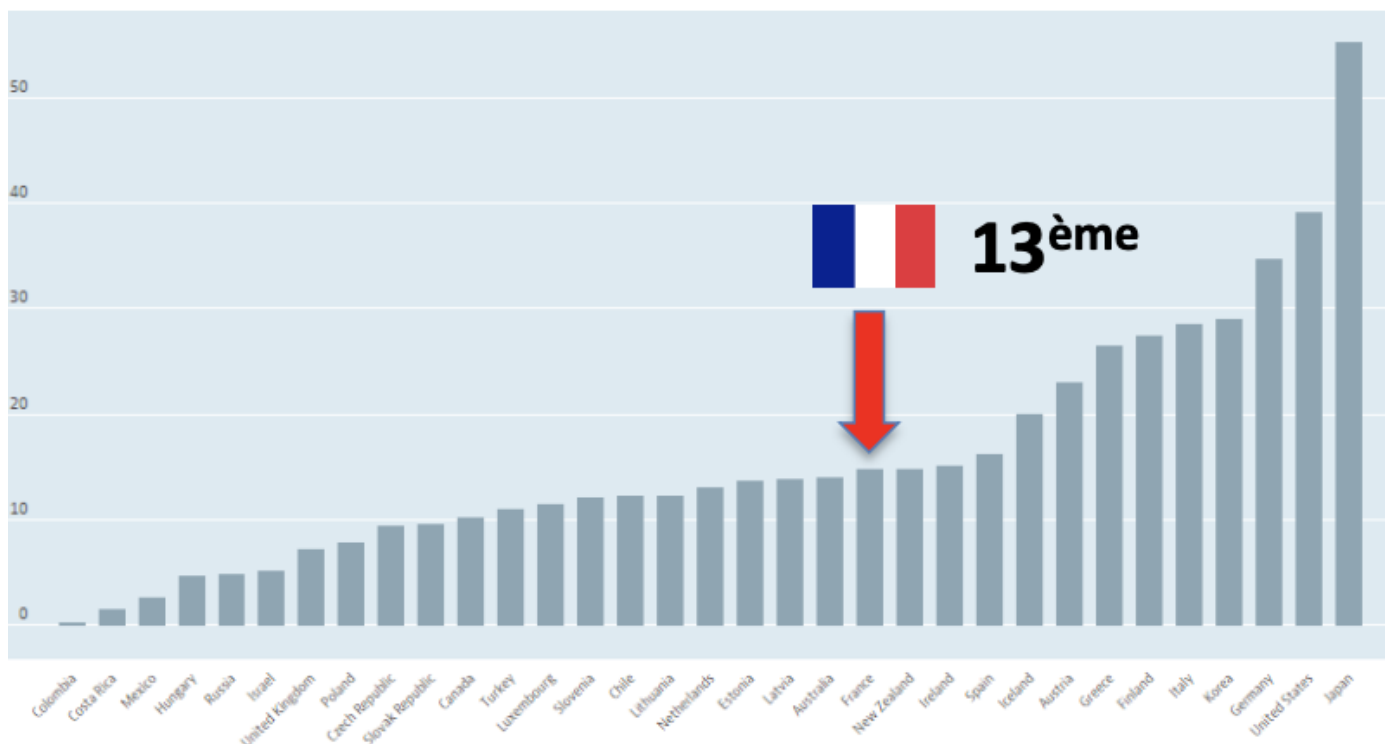


Figure 3 : Nombre d'IRM pour 1 000 000 habitants, OCDE 2018

La répartition géographique française du nombre d'IRM est de plus inhomogène : l'Île de France compte le plus grand nombre de machines avec 17,3 IRM par million d'habitants, contre 10,4 en Pays de la Loire (52) (Figure 4).

Enfin, il persiste un accroissement des délais d'accès aux IRM, avec par exemple dans les Hauts-de-France, un délai passant de 23,8 jours en 2014 à 29,6 jours en 2019 (53). Cette disparité et ces temps d'attente allongés rendent difficile l'application des recommandations dans certaines régions où les patients se voient parfois parcourir de longues distances pour accéder à leur examen. Bien que l'ARS prévoie le déploiement de 22 scanners et de 22 IRM supplémentaires dans la région des Hauts-de-France, permettant alors aux médecins de suivre plus facilement les recommandations, il semble nécessaire que l'ADERIM prévoie les situations en cas de difficulté d'accès à l'examen recommandé.

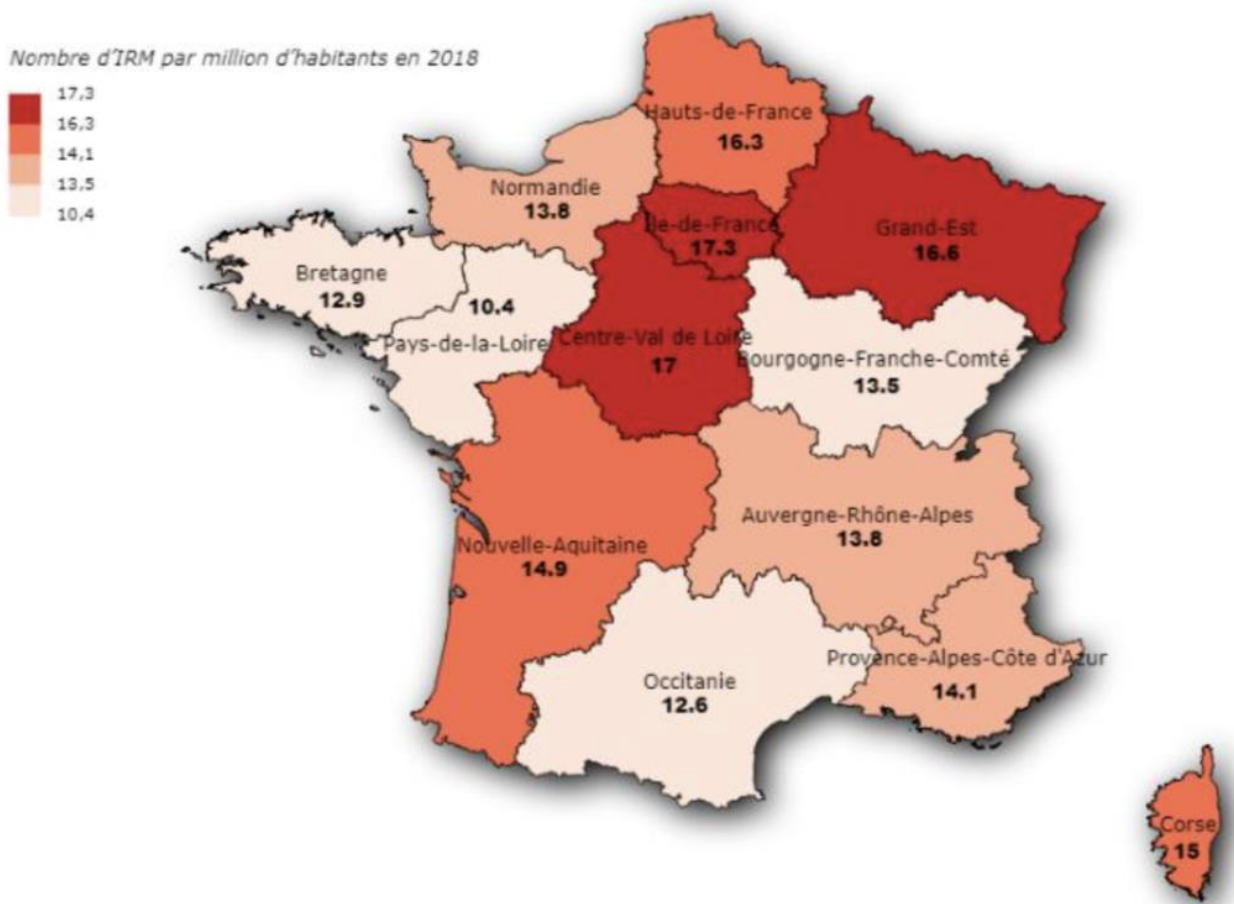


Figure 4 : Nombre d'IRM par millions d'habitants en 2018. Étude Cemka Eval pour le Snitem.

##### 5. Limiter les examens et les coûts au risque d'une perte de rentabilité

Suivre les recommandations permet de réduire les coûts en limitant la multiplication des examens. Cependant, quelques participants craignent que l'application rigoureuse des recommandations soit plus difficile pour certains radiologues faisant face à une grande demande d'examens.

De plus, en 2010, Hendee et al. avaient déjà identifié la rémunération à l'acte comme étant un des facteurs influençant la surconsommation des examens d'imagerie aux USA (54). En France, le coût moyen des actes de radiologie a baissé de 13% entre 2015 et 2019 (55), probable frein supplémentaire à la réduction du nombre d'examens.

6. Intégration dans un projet régional de coordination de soins et de maillage territorial : ARIANES.

Cet outil pourrait également prendre toute sa place dans les projets régionaux de coordination des soins, à l'heure où il est primordial d'œuvrer pour une homogénéisation des prises en soin tant sur le versant clinique qu'en imagerie. Le projet ARIANES (Association pour la Recherche en Imagerie Avancée en Neurosciences et Santé mentale) (56) prévoit un maillage territorial de l'ensemble des IRM des Hauts-de-France et préconise une prise en soins homogène de l'ensemble des pathologies des neurosciences, en proposant des protocoles optimisés par pathologie, l'élaboration de comptes rendus structurés, ainsi qu'une formation continue adaptée pour l'ensemble de ses acteurs. L'outil ADERIM serait ainsi largement diffusé par le biais du volet numérique d'ARIANES et s'intégrerait parfaitement dans cet objectif de formation continue.

## Conclusion

L'ADERIM est un outil d'aide à la prescription permettant d'améliorer la pertinence des demandes d'examens d'imagerie qui ne cessent d'augmenter. Alors que plusieurs études ont démontré que de nombreuses prescriptions d'imagerie médicale ne respectent pas les recommandations scientifiques, ce guide reste largement sous-utilisé par les médecins demandeurs.

L'objectif de notre étude était de recueillir l'avis des radiologues sur ce nouvel outil l'ADERIM afin d'améliorer et de promouvoir son utilisation. De prime abord, la plupart des participants ont trouvé le guide facile et rapide d'utilisation. Cependant, ils ont rapidement soulevé de nombreuses faiblesses pouvant être un frein à son application dans la pratique quotidienne.

Ensemble, nous avons pu dégager des perspectives d'amélioration de l'outil telles que l'optimisation de l'ergonomie, la prise en compte de la prévalence en médecine générale, l'amélioration de la qualité des informations des items, l'intégration de l'outil dans la formation continue des médecins, le renforcement de la validité externe, la création d'une application intégrant un algorithme décisionnel et surtout sa promotion auprès de tous les acteurs de santé.

Une piste intéressante serait de créer une application à l'image d'Antibiodic® guidant les utilisateurs vers la meilleure modalité d'examen possible et intégrant des mises à jour régulières afin de renforcer la confiance en l'outil et de participer à la formation continue. L'ADERIM pourrait également faire partie des projets visant à améliorer les réseaux de soins comme le projet ARIANES en mettant directement en lien les médecins demandeurs et les radiologues et en générant par exemple une demande informatisée d'examen d'imagerie médicale.

Notre étude qualitative a ainsi permis de soulever de nombreuses pistes d'amélioration de l'outil et une étude quantitative actuellement en cours auprès d'une large population de médecins radiologues en France permettra de mettre en avant leurs principales attentes. Deux autres analyses (qualitatives et quantitatives) s'intéressant à l'avis des médecins généralistes réalisées en parallèle de notre étude

aideront à mettre en lumière d'autres enjeux plus spécifiques de l'usage de cet outil en médecine générale : elles permettront par ailleurs d'établir une base de réflexion commune dans le but d'améliorer la collaboration et les outils de communication entre les deux spécialités médicales afin de créer un outil utile à tous.



## Bibliographie

1. IRSN\_Rapport\_Expri\_2019.pdf [Internet]. [cité 26 avr 2022]. Disponible sur: [https://www.irsn.fr/FR/expertise/rapports\\_expertise/Documents/radioprotection/IRSN\\_Rapport\\_Expri\\_2019.pdf](https://www.irsn.fr/FR/expertise/rapports_expertise/Documents/radioprotection/IRSN_Rapport_Expri_2019.pdf)
2. L'exposition de la population française aux rayonnements ionisants liée aux actes de diagnostic médical en 2007 [Internet]. [cité 27 avr 2022]. Disponible sur: [https://www.irsn.fr/FR/expertise/rapports\\_expertise/radioprotection-homme/Pages/exposition-population-francaise-aux-rayonnements-ionisants-liee-aux-actes-de-diagnostic-medical-2007n.aspx#.Ymj-WfNBwTU](https://www.irsn.fr/FR/expertise/rapports_expertise/radioprotection-homme/Pages/exposition-population-francaise-aux-rayonnements-ionisants-liee-aux-actes-de-diagnostic-medical-2007n.aspx#.Ymj-WfNBwTU)
3. Ebdon-Jackson S, Frija G, European Society of Radiology. Improving justification of medical exposures using ionising radiation: considerations and approaches from the European Society of Radiology. Insights Imaging. 6 janv 2021;12(1):2.
4. IRSN\_Rapport EXPOP\_def.pdf [Internet]. [cité 26 avr 2022]. Disponible sur: [https://www.irsn.fr/FR/Actualites\\_presse/Communiqués\\_et\\_dossiers\\_de\\_presse/Documents/IRSN\\_Rapport%20EXPOP\\_def.pdf](https://www.irsn.fr/FR/Actualites_presse/Communiqués_et_dossiers_de_presse/Documents/IRSN_Rapport%20EXPOP_def.pdf)
5. La directive européenne 92/43 Euratom [Internet]. 1997 [cité 12 févr 2022]. Disponible sur: [https://www.utc.fr/master-qualite/public/publications/qualite\\_et\\_biomedical/UTC/dess\\_tbh/99-00/Projets/Radionum/Radionum\\_fichiers/Euratom.htm](https://www.utc.fr/master-qualite/public/publications/qualite_et_biomedical/UTC/dess_tbh/99-00/Projets/Radionum/Radionum_fichiers/Euratom.htm)
6. Autorité de sûreté Nucléaire. Les principes de radioprotection [Internet]. [cité 15 févr 2022]. Disponible sur: <https://www.asn.fr/l-asn-informe/publications/fiches-d-information-du-public/les-principes-de-radioprotection>
7. Section 3 : Protection des personnes exposées à des rayonnements ionisants dans un cadre médical (Articles R1333-45 à R1333-80) - Légifrance [Internet]. [cité 1 févr 2022]. Disponible sur: [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/section\\_lc/LEGITEXT000006072665/LEGISCTA00006191034/#LEGISCTA000037017098](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/section_lc/LEGITEXT000006072665/LEGISCTA00006191034/#LEGISCTA000037017098)
8. Matillon Y, Pruvo JP. Référentiel métier et compétences du médecin radiologue [Internet]. 2010 oct. Disponible sur: [http://www.sfrnet.org/rc/org/sfrnet/htm/Article/2012/20120207-102428-531/src/htm\\_fullText/fr/Referentiel\\_Radiologue\\_2010-10\\_vLight-Finale.pdf](http://www.sfrnet.org/rc/org/sfrnet/htm/Article/2012/20120207-102428-531/src/htm_fullText/fr/Referentiel_Radiologue_2010-10_vLight-Finale.pdf)
9. Bertini C, Chateil JF, Reizine D. Stockage et archivage des images médicales numériques dans les établissements de santé [Internet]. 2013 août. (SFR). Disponible sur: [http://www.sfrnet.org/rc/org/sfrnet/htm/Article/2009/htm-20090929-151840-984/src/htm\\_fullText/fr/SFR-RCP%20Stockage-archivage-2013%20Vfinale.pdf](http://www.sfrnet.org/rc/org/sfrnet/htm/Article/2009/htm-20090929-151840-984/src/htm_fullText/fr/SFR-RCP%20Stockage-archivage-2013%20Vfinale.pdf)
10. Kovacsik H. Radiologie et écoresponsabilité - Sur la voie de la « Green Radiology » [Internet]. 2021. Disponible sur: [http://www.sfrnet.org/Data/upload/documents/Livre\\_blanc\\_Radiologie\\_ecoresponsabilite.pdf](http://www.sfrnet.org/Data/upload/documents/Livre_blanc_Radiologie_ecoresponsabilite.pdf)
11. La pertinence des soins [Internet]. [cité 1 mai 2022]. Disponible sur: <https://solidarites-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/qualite-des-soins-et-pratiques/pertinence-des-soins-10584/pertinence>

12. Pertinence des actes en imagerie [Internet]. SFR e-Bulletin. 2018 [cité 4 mars 2022]. Disponible sur: <https://ebulletin.radiologie.fr/samedi/pertinence-actes-imagerie>
13. ARS. Ma santé 2022 : décloisonnement et réorganisation des soins [Internet]. [cité 4 mars 2022]. Disponible sur: <https://www.ars.sante.fr/ma-sante-2022-decloisonnement-et-reorganisation-des-soins>
14. Vanlerenberghe JM. Rapport de la cour des comptes - Rapport d'information fait au nom de la mission d'évaluation et de contrôle de la sécurité sociale de la commission des affaires sociales sur la pertinence des soins [Internet]. Sénat; 2017 juill. Disponible sur: <https://www.senat.fr/rap/r16-668/r16-6681.pdf>
15. Thibault Gouthière. Le juste prix : Que savent les habitants des Hauts-de-France du prix des examens paracliniques les plus prescrits en Médecine Générale ? Université de Lille; 2018.
16. Gamelin S. Le juste prix : Que savent les médecins généralistes des Hauts-de-France du prix des examens paracliniques les plus prescrits en Médecine Générale ? Université de Lille; 2018.
17. Tillon Faure O. Amélioration de la pertinence des examens d'imagerie médicale - DGOS [Internet]. 2017 sept 19. Disponible sur: [https://ressources.anap.fr/medias/ANAP\\_Cercle\\_SD/Cercle\\_SD\\_1\\_Imagerie/CercleSD\\_1\\_IMAGERIE\\_REX\\_Pertinence\\_des\\_examens\\_DGOS.pdf](https://ressources.anap.fr/medias/ANAP_Cercle_SD/Cercle_SD_1_Imagerie/CercleSD_1_IMAGERIE_REX_Pertinence_des_examens_DGOS.pdf)
18. Gouvernement du Grand Duché de Luxembourg, Ministère de la santé. Plan d'action : Mise en place des recommandations de prescriptions en imagerie médicale Audit de la conformité des prescriptions d'examens d'imagerie médicale - Volet B) Audit de la conformité aux bonnes pratiques. Luxembourg; 2017.
19. Almén A, Leitz W, Richter S. National Survey on Justification of CT-examinations in Sweden. :30.
20. Sheng AY, Castro A, Lewiss RE. Awareness, Utilization, and Education of the ACR Appropriateness Criteria: A Review and Future Directions. J Am Coll Radiol. 1 févr 2016;13(2):131-6.
21. Oakeshott P, Kerry SM, Williams JE. Randomized controlled trial of the effect of the Royal College of Radiologists' guidelines on general practitioners' referrals for radiographic examination. Br J Gen Pract. mai 1994;44(382):197-200.
22. Malone J, Guleria R, Craven C, Horton P, Järvinen H, Mayo J, et al. Justification of diagnostic medical exposures: some practical issues. Report of an International Atomic Energy Agency Consultation. Br J Radiol. mai 2012;85(1013):523-38.
23. Hoste P. Utilisation des recommandations pour l'imagerie médicale en Belgique : Étude multicentrique. [Internet]. Collège de Radiologie; 2011 2012. Disponible sur: [https://overlegorganen.gezondheid.belgie.be/sites/default/files/documents/college\\_van\\_geneesheren\\_voor\\_diagnostiek\\_met\\_medische\\_beeldvorming\\_en\\_nucleaire\\_geneeskunde/19087074.pdf](https://overlegorganen.gezondheid.belgie.be/sites/default/files/documents/college_van_geneesheren_voor_diagnostiek_met_medische_beeldvorming_en_nucleaire_geneeskunde/19087074.pdf)
24. Denis Remedios 1, Monika Hierath, Nick Ashford, Peter Cavanagh, Philippe A Grenier, Catherine M Lloyd, and al. European survey on imaging referral guidelines. 13 déc 2013 [cité 27 avr 2022]; Disponible sur: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24338617/>

25. Remedios D, Hierath M, Ashford N, Bezzi M, Cavanagh P, Chateil JF, et al. Imaging referral guidelines in Europe: now and in the future—EC Referral Guidelines Workshop Proceedings. *Insights Imaging*. févr 2014;5(1):9-13.
26. Guide de Bon Usage [Internet]. SFR; 2012 [cité 27 avr 2022]. Disponible sur: <http://gbu.radiologie.fr/>
27. Guide du bon usage des examens d'imagerie médicale [Internet]. SFR; 2005. Disponible sur: [http://www.centreantoinelacassagne.org/wp-content/uploads/2016/06/Recommandations-pour-les-professionnels-de-sante-\\_Guide-du-bon-usage-des-examens-d-imagerie-medicale.pdf](http://www.centreantoinelacassagne.org/wp-content/uploads/2016/06/Recommandations-pour-les-professionnels-de-sante-_Guide-du-bon-usage-des-examens-d-imagerie-medicale.pdf)
28. Égéa M. Utilisation et attente du Guide de Bon Usage (GBU) des actes d'imagerie médicale par les médecins généralistes [Internet]. [Université d'Aix-Marseille]; 2017 [cité 31 janv 2022]. Disponible sur: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01913779>
29. Référentiel des bonnes pratiques à l'usage des médecins | Aide à la demande d'examens de radiologie et imagerie médicale (ADERIM) [Internet]. [cité 27 avr 2022]. Disponible sur: <https://aderim.radiologie.fr/home>
30. Dr Pia Touboul. Recherche qualitative : la méthode des focus groupes - Guide méthodologique pour les thèses en Médecine Générale. Département de Santé Publique CHU de Nice; 2012.
31. Traduction française des lignes. et la lecture des études observationnelles. Dossier - PDF Téléchargement Gratuit [Internet]. [cité 1 mai 2022]. Disponible sur: <https://docplayer.fr/19076391-Traduction-francaise-des-lignes-et-la-lecture-des-etudes-observationnelles-dossier.html>
32. Renaud-Salis JL, Lagouarde P, Darmoni S. Etude sur les Systèmes d'Aide à la décision médicale. HAS; 2010 juill.
33. Chuang I. What is a CDS : Dispelling the myths and defining the purpose. *Digit Health Connect*. mai 2021;1:34-5.
34. Bernelin M, Desmoulin-Canselier S. L'intelligibilité des algorithmes dans les systèmes d'aide à la décision médicale. *J Int Bioethique Ethique Sci*. 24 août 2021;32(2):19-31.
35. Antibioclic : Antibiothérapie rationnelle en soins primaires [Internet]. [cité 28 avr 2022]. Disponible sur: <https://antibioclic.com/>
36. Cantaloup T, Amad A, Cuvelier E, and al. PsychoPharma [Internet]. PsychoPharma.Fr. [cité 28 avr 2022]. Disponible sur: <http://www.psychopharma.fr>
37. Algorithme de recommandations de prise en charge de l'acné [Internet]. Société française de dermatologie; 2020 [cité 28 avr 2022]. Disponible sur: <https://reco.sfdermato.org/fr/recommandations-acn%C3%A9>
38. Bontems T, Goulin S. Qualité de l'information. HAL [Internet]. mars 2013 [cité 28 avr 2022]; Disponible sur: <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00823145>
39. Gilbert et al. - 2014 - Outils d'aide à la décision clinique.pdf [Internet]. [cité 28 avr 2022]. Disponible sur: [http://www.bichat-larib.com/publications.documents/4848\\_Revue\\_du\\_prat\\_MG\\_SAPC\\_2014.pdf](http://www.bichat-larib.com/publications.documents/4848_Revue_du_prat_MG_SAPC_2014.pdf)
40. ACR. About the ACR AC [Internet]. [cité 29 mars 2022]. Disponible sur:

<https://www.acr.org/Clinical-Resources/ACR-Appropriateness-Criteria/About-the-ACR-AC>

41. ACR Appropriateness Criteria® | American College of Radiology [Internet]. [cité 29 mars 2022]. Disponible sur: <https://www.acr.org/Clinical-Resources/ACR-Appropriateness-Criteria?fbclid=IwAR3qHYaeB2B3WJgFf2uOVbMPJfyTMqxVI2zhXKglahNoMMqd150Y Cfjx2W8>
42. OMG - Top 50 des RC [Internet]. [cité 27 mars 2022]. Disponible sur: <http://omg.sfm.org/content/donnees/top25.php?sid=0f71f9eb063cc013b690fbeb32>
43. ACR Appropriateness Criteria® Methodology. J Am Coll Radiol. 1 nov 2021;18(11):S240-50.
44. Palussière J, Bartoli JM. Valorisation de la radiologie interventionnelle [Internet]. SFR. 2017 [cité 29 avr 2022]. Disponible sur: <https://ebulletin.radiologie.fr/radiologie-interventionnelle/valorisation-radiologie-interventionnelle>
45. Conseil National de l'Ordre des Médecins. Atlas de démographie médicale en France [Internet]. Conseil National des Médecins; 2021 janv. Disponible sur: [https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/external-package/analyse\\_etude/1riyb2q/atlas\\_demographie\\_medicale\\_-\\_cnom\\_-\\_2021.pdf](https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/external-package/analyse_etude/1riyb2q/atlas_demographie_medicale_-_cnom_-_2021.pdf)
46. Guillaume M, Schmutz B. Santé Connect' 2018 : quelles sont les sources d'informations majeures des professionnels de santé ? [Internet]. Ipsos. [cité 4 avr 2022]. Disponible sur: <https://www.ipsos.com/fr-fr/sante-connect-2018-queelles-sont-les-sources-dinformations-majeures-des-professionnels-de-sante>
47. Neveu S. Généralistes et radiologues : regards croisés [Internet]. SFR. 2019 [cité 1 févr 2022]. Disponible sur: <https://ebulletin.radiologie.fr/e-quotidien-jfr-lundi/generalistes-radiologues-regards-croises>
48. Nendaz M. Changer la pratique médicale par la formation continue : de l'efficacité de quelques stratégies [Internet]. Revue Médicale Suisse. 2005 [cité 4 avr 2022]. Disponible sur: <https://www.revmed.ch/revue-medicale-suisse/2005/revue-medicale-suisse-42/changer-la-pratique-medicale-par-la-formation-continue-de-l-efficacite-de-quelques-strategies>
49. Islam S, Memon A, Biren-Fetz J, Xie K. Introducing the American College of Radiology Appropriateness Criteria to Medical Students to Increase Appropriate Imaging Selection. Curr Probl Diagn Radiol [Internet]. 26 janv 2022 [cité 28 mars 2022]; Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0363018822000093>
50. 360 medics | Engagé pour l'excellence des soins [Internet]. 360 medics. [cité 9 avr 2022]. Disponible sur: <https://360medics.com>
51. Jean Pierre Pruvo. Autorisation d'activité d'imagerie diagnostique et interventionnelle en Région Hauts de France. G4 - HDF; 2022 janv.
52. Snitem, Cemka. IRM et délais d'attente : les chiffres 2018 [Internet]. 2018 [cité 4 avr 2022]. Disponible sur: <https://www.snitem.fr/publications/fiches-et-syntheses/irm-et-delais-dattente-les-chiffres-2018/>
53. ARS H de F. L'ARS Hauts-de-France prévoit l'installation de 44 scanners et IRM supplémentaires pour améliorer leur accès dans la région [Internet]. [cité 4 avr 2022].

Disponible sur: <https://www.hauts-de-france.ars.sante.fr/lars-hauts-de-france-prevoit-linstallation-de-44-scanners-et-irm-supplementaires-pour-ameliorer>

54. Hendee WR, Becker GJ, Borgstede JP, Bosma J, Casarella WJ, Erickson BA, et al. Addressing Overutilization in Medical Imaging. *Radiology*. oct 2010;257(1):240-5.
55. Collin - Les Comptes de la Sécurité Sociale - juin 2021.pdf [Internet]. [cité 6 févr 2022]. Disponible sur: [https://www.securite-sociale.fr/files/live/sites/SSFR/files/medias/CCSS/2021/FICHES%20ECLAIRAGE%20JUN/CCSS-FICHE\\_ECLAIRAGE-JUIN\\_2021-Les%20radiologues%20lib%C3%A9raux.pdf](https://www.securite-sociale.fr/files/live/sites/SSFR/files/medias/CCSS/2021/FICHES%20ECLAIRAGE%20JUN/CCSS-FICHE_ECLAIRAGE-JUIN_2021-Les%20radiologues%20lib%C3%A9raux.pdf)
56. ARIANES [Internet]. [cité 11 mai 2022]. Disponible sur: <https://www.arianes.fr/>

# Annexes

## Annexe 1 : Lettre d'invitation

2



### VOTRE AVIS NOUS INTÉRESSE !

**Aidez-nous à évaluer cet outil d'aide à la demande d'examen d'imagerie disponible en ligne !**

Chers amis,

Nous souhaitons réaliser une étude évaluant un dispositif en ligne d'aide à la prescription d'imagerie mis en place par la Société Française de Radiologie à l'usage des médecins généralistes. Initialement appelé « Guide du Bon Usage (GBU) des examens d'imagerie médicale » en 2013, cet outil a ensuite été repensé et renommé « Aide à la demande d'examens de radiologie et imagerie médicale (ADERIM) » en 2019. Il a mobilisé la participation de nombreux experts en radiologie et en médecine générale de toutes les régions de France et son objectif est de guider les médecins généralistes dans leurs demandes d'examens d'imagerie médicale et de radiologie, afin d'optimiser la pertinence des demandes d'examen.

Dans ce cadre, nous souhaiterions organiser avec vous des groupes de discussions au cours desquelles il vous sera possible d'échanger vos différents points de vue sur ce dispositif. Nous vous proposons de vous familiariser avec cet outil en le consultant sur le site suivant : <https://aderim.radiologie.fr/home>

[Référentiel des bonnes pratiques à l'usage des médecins | Aide à la demande d'examens de radiologie et imagerie médicale \(ADERIM\)](#)

Les groupes de discussions seront constitués de 10 personnes issues de toutes les régions de France et de statuts divers (internes, chefs de cliniques, praticiens hospitaliers, radiologues libéraux, professeurs des universités, praticiens à la retraite, etc) et se dérouleront par visioconférence. Un modérateur de séance sera présent pour animer la discussion.

Ces séances dureront 1 heure. Les dates proposées sont les suivantes :

- **Mardi 16 novembre de 19h30 à 20h30.**
- **Mercredi 24 novembre de 19h30 à 20h30.**
- **Lundi 06 décembre de 19h30 à 20h30.**

Si vous êtes intéressés et disponibles à l'une de ces dates, merci de nous contacter à l'adresse mail suivante : [riyad.hanafi@chru-lille.fr](mailto:riyad.hanafi@chru-lille.fr)

Investigateurs : Dr. Riyad HANAFI (Chef de clinique en Neuroradiologie, Lille), Dr. Sabine BAYEN (Maître de conférences universitaire, Médecine Générale, Lille), Justine SPRIET (Interne en Radiologie, Lille), Jennifer LOIGEROT (Interne en Médecine Générale, Lille), Tatiana MUSSET-OBRY (Interne en Radiologie, Lille), Pierre-Alexandre VANDEWALLE (Interne en Médecine Générale, Lille)

## **Annexe 2 : Guide d'entretien**

**Introduction : Présentation de l'étude, du modérateur et des observateurs**

**Tour de table : Présentation des participants**

**Trame de questions ouvertes utilisée pour toutes les séances :**

- Qu'avez-vous pensé personnellement de ce logiciel ?
- Quelles forces et faiblesses de cet outil identifiez-vous ?
- Dans quelles circonstances pensez-vous utiliser l'outil ?
- Quels seraient vos besoins, en tant que radiologue, pour pouvoir utiliser l'ADERIM dans votre pratique quotidienne ?
- Quelles seraient vos suggestions pour améliorer l'utilisation de ce logiciel ?
- Que pensez-vous de sa validité externe ?
- Tour de table : quel nom donneriez-vous à ce guide ?

## Annexe 3 : Déclaration de conformité



### RÉCÉPISSÉ

### DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Délégué à la protection des données (DPO) : Jean-Luc TESSIER

Responsable administrative : Clémentine Dehay

La délivrance de ce récépissé atteste que votre traitement est conforme à la réglementation applicable à la protection des données personnelles. Vous pouvez désormais mettre en œuvre votre traitement dans le strict respect des mesures qui ont été élaborées avec le DPO et qui figurent sur votre déclaration.

Toute modification doit être signalée dans les plus brefs délais: [dpo@univ-lille.fr](mailto:dpo@univ-lille.fr)

#### Responsable du traitement

<b>Nom</b> : Université de Lille - SCAIAB	<b>SIREN</b> : 13 00 23583 00011
<b>Adresse</b> : 42 Rue Paul Duez 59000 - LILLE	<b>Code NAF</b> : 8542Z Tél. : +33 (0) 3 62 26 90 00

#### Traitement déclaré

<b>Intitulé</b> : Aider les radiologues à la prescription de l'examen radiologique le plus approprié à la situation de la personne. L'objectif final serait de créer une application intuitive, rapidement accessible et commune à tous les acteurs de santé, type « antibiodic® ». Le but est d'améliorer la pertinence et l'efficacité de la prescription d'un examen radiologique, avec un protocole adapté à la pathologie recherchée permettant ainsi de réduire la sur-prescription et le surcoût des examens non justifiés.
<b>Référence Registre DPO</b> : 2021-267
<b>Responsable du traitement / Chargé (e) de la mise en œuvre</b> : M. Dominique LACROIX <b>Interlocuteur (s)</b> : Mme. Justine SPRIET

Fait à Lille,

Jean-Luc TESSIER

Le 17 Novembre 2021

Délégué à la Protection des Données



## Annexe 4 : Lignes directives COREQ

**Tableau I. Traduction française originale de la liste de contrôle COREQ.**

N°	Item	Guide questions/description
<b>Domaine 1 : Équipe de recherche et de réflexion</b>		
Caractéristiques personnelles		
1.	Enquêteur/animateur	Quel(s) auteur(s) a (ont) mené l'entretien individuel ou l'entretien de groupe focalisé ( <i>focus group</i> ) ?
2.	Titres académiques	Quels étaient les titres académiques du chercheur ? <i>Par exemple : PhD, MD</i>
3.	Activité	Quelle était leur activité au moment de l'étude ?
4.	Genre	Le chercheur était-il un homme ou une femme ?
5.	Expérience et formation	Quelle était l'expérience ou la formation du chercheur ?
Relations avec les participants		
6.	Relation antérieure	Enquêteur et participants se connaissaient-ils avant le commencement de l'étude ?
7.	Connaissances des participants au sujet de l'enquêteur	Que savaient les participants au sujet du chercheur ? <i>Par exemple : objectifs personnels, motifs de la recherche</i>
8.	Caractéristiques de l'enquêteur	Quelles caractéristiques ont été signalées au sujet de l'enquêteur/animateur ? <i>Par exemple : biais, hypothèses, motivations et intérêts pour le sujet de recherche</i>
<b>Domaine 2 : Conception de l'étude</b>		
Cadre théorique		
9.	Orientation méthodologique et théorie	Quelle orientation méthodologique a été déclarée pour étayer l'étude ? <i>Par exemple : théorie ancrée, analyse du discours, ethnographie, phénoménologie, analyse de contenu</i>
Sélection des participants		
10.	Échantillonnage	Comment ont été sélectionnés les participants ? <i>Par exemple : échantillonnage dirigé, de convenance, consécutif, par effet boule-de-neige</i>
11.	Prise de contact	Comment ont été contactés les participants ? <i>Par exemple : face-à-face, téléphone, courrier, courriel</i>
12.	Taille de l'échantillon	Combien de participants ont été inclus dans l'étude ?
13.	Non-participation	Combien de personnes ont refusé de participer ou ont abandonné ? Raisons ?
Contexte		
14.	Cadre de la collecte de données	Où les données ont-elles été recueillies ? <i>Par exemple : domicile, clinique, lieu de travail</i>
15.	Présence de non-participants	Y avait-il d'autres personnes présentes, outre les participants et les chercheurs ?
16.	Description de l'échantillon	Quelles sont les principales caractéristiques de l'échantillon ? <i>Par exemple : données démographiques, date</i>
Recueil des données		
17.	Guide d'entretien	Les questions, les amorces, les guidages étaient-ils fournis par les auteurs ? Le guide d'entretien avait-il été testé au préalable ?
18.	Entretiens répétés	Les entretiens étaient-ils répétés ? Si oui, combien de fois ?
19.	Enregistrement audio/visuel	Le chercheur utilisait-il un enregistrement audio ou visuel pour recueillir les données ?
20.	Cahier de terrain	Des notes de terrain ont-elles été prises pendant et/ou après l'entretien individuel ou l'entretien de groupe focalisé ( <i>focus group</i> ) ?

**Tableau I. Traduction française originale de la liste de contrôle COREQ (suite).**

N°	Item	Guide questions/description
21.	Durée	Combien de temps ont duré les entretiens individuels ou l'entretien de groupe focalisé ( <i>focus group</i> ) ?
22.	Seuil de saturation	Le seuil de saturation a-t-il été discuté ?
23.	Retour des retranscriptions	Les retranscriptions d'entretien ont-elles été retournées aux participants pour commentaire et/ou correction ?
<b>Domaine 3 : Analyse et résultats</b>		
Analyse des données		
24.	Nombre de personnes codant les données	Combien de personnes ont codé les données ?
25.	Description de l'arbre de codage	Les auteurs ont-ils fourni une description de l'arbre de codage ?
26.	Détermination des thèmes	Les thèmes étaient-ils identifiés à l'avance ou déterminés à partir des données ?
27.	Logiciel	Quel logiciel, le cas échéant, a été utilisé pour gérer les données ?
28.	Vérification par les participants	Les participants ont-ils exprimé des retours sur les résultats ?
Rédaction		
29.	Citations présentées	Des citations de participants ont-elles été utilisées pour illustrer les thèmes/résultats ? Chaque citation était-elle identifiée ? <i>Par exemple : numéro de participant</i>
30.	Cohérence des données et des résultats	Y avait-il une cohérence entre les données présentées et les résultats ?
31.	Clarté des thèmes principaux	Les thèmes principaux ont-ils été présentés clairement dans les résultats ?
32.	Clarté des thèmes secondaires	Y a-t-il une description des cas particuliers ou une discussion des thèmes secondaires ?

## Annexe 5 : Formulaire de demande pour un examen en imagerie médicale en Belgique

### Formulaire de demande pour un examen en imagerie médicale

(art. 17 et 17bis NPS)

*Par problématique clinique, un formulaire de demande distinct est exigé*

#### Identification du patient (remplir ou vignette O.A.)

Nom:	Prénom(s):	
Date de naissance:		
Sexe	<input type="checkbox"/> Masculin	<input type="checkbox"/> Féminin

#### Informations cliniques pertinentes

--

#### Explication de la demande de diagnostic

--

#### Informations supplémentaires pertinentes

<input type="checkbox"/> Allergie	<input type="checkbox"/> Diabète	<input type="checkbox"/> Insuffisance rénale	<input type="checkbox"/> Grossesse	<input type="checkbox"/> Implant
<input type="checkbox"/> Autres:				

#### Examen(s) proposé(s)

--

#### Examen(s) pertinent(s) précédent(s) relatif(s) à la demande de diagnostic

<input type="checkbox"/> CT	<input type="checkbox"/> RMN	<input type="checkbox"/> RX	<input type="checkbox"/> Echographie	<input type="checkbox"/> Autres:	<input type="checkbox"/> Inconnu
-----------------------------	------------------------------	-----------------------------	--------------------------------------	----------------------------------	----------------------------------

#### Cachet du médecin prescripteur \*

Date:
Signature:

\* Cachet du prescripteur avec mention du nom, prénom, adresse et numéro INAMI]

## Annexe 6 : Retranscription 1<sup>er</sup> entretien

M : Petite présentation parce que du coup vous ne vous connaissez pas tous. P7, c'est un PH de X qui bosse à X et qui est en ce moment en mobilité à Lille et qui travaille à Lille quelques jours (Mercredi, jeudi, vendredi) mais euh sinon qui est à X habituellement. Et P5 c'est une neuroradiologie qui travaille à X avec X... et qui a gentiment accepté de participer aussi à ce focus group. Sinon P4 je la connaît pas encore mais apparemment c'est une interne de 1<sup>ère</sup> année qui est co-interne avec Justine actuellement.

P4 : Oui c'est ça. Allo ? Vous m'entendez ?

M : Oui très bien.

P4 : Ah super !

M (*avec un ton moqueur*) : P3 c'est un phénomène, on le présente plus, c'est un prof de LCA (lecture critique d'article) et également accessoirement interne de radiologie à X mais ça c'est un métier accessoire pour lui vu le nombre de chose qu'il fait.

M : Je vois que P1 et P2 sont là également, ce sont 2 internes de radiologie X et P6 qui est docteur Junior à X, qui est en toute fin d'internat qui est très intéressé par la radiologie interventionnelle, qui est originaire de X et qui revient d'inter-CHU à X.

P6 : Salut à tous !

M : C'est ça je me trompe pas P6 ?

M : Si vous voulez je pense que... alors je vais juste partager le site ADERIM et on va pouvoir commencer comme ça on perd pas trop de temps. Pour ceux qui ont eu le temps de se familiariser avec cet outil d'aide à la demande d'examen, qu'es ce que vous en avez pensé ? Voilà, vous pouvez tous parler librement, fin vous pouvez tous dire ce que vous pensez de ce site, s'il est bien fait, s'il est bien construit, s'il est complet...

(Blanc)

M : Au début personne n'ose trop parler...

P1 : Alors moi je peux commencer s'il vous voulez, c'est P1, bonjour à tous.

M : Salut P1.

P1 : Salut. Bah j'ai eu l'occasion d'utiliser par exemple ce week-end j'étais en garde j'ai eu un doute soudain sur une indication et j'ai pu l'utiliser. C'est vrai qu'il est assez bien fait, on trouve facilement ce qu'on cherche et euh c'est assez court finalement les résumés qui sont écrit mais y'a toute l'information dont on a besoin donc c'est pratique.

M : Donc du coup tu l'as trouvé assez bien construit ?

P1 : Oui oui j'ai trouvé rapidement ce que je voulais donc c'était parfait.

M : Es ce que y en a qui parmi vous (P8 coupe la parole), oui P8 pardon ?

P8 : Moi je rejoins P1 là-dessus, je trouve que c'est facile d'utilisation, assez intuitif. Euh bas dès, dès les premiers clics, la première utilisation on trouve facilement ce qu'on veut. Voilà.

P2 : Alors euh bonjour à tous, euh pardon je sais pas si je coupe la parole à quelqu'un... moi je trouve qu'il manque certaines indications. Alors je le trouve très bien fait, très intuitif mais j'ai été embêtée, y'a des indications notamment en médecine générale qui sont assez courante, alors je sais pas si c'est moi mais j'ai cherché notamment les indications d'imagerie dans la lombosciatique et j'ai pas trop trouvé. Alors je sais pas si c'est moi mais je pense que c'est une indication qu'on trouve assez fréquemment en médecine générale, souvent y a des erreurs justement de prescription par les médecin qui demande soit un scan qui est pas forcément très adapté au lieu d'une IRM ou inversement parfois, euh...

*M recherche l'indication dans l'ADERIM*

P2 : Alors douleur rachidienne c'était pas sur ça. Y'a lombalgie mais lombosciatique j'ai pas trouvé.

M : Oui lombalgie y'a pas le lien...

P2 : Surtout si c'est des gens qui sont pas radiologues, qui savent pas... Enfin après c'était un exemple, je trouve qu'il est assez complet c'est très bien fait c'est assez simple d'utilisation mais y'a peut-être quelques indications qu'il manquerait je pense.

*P2 se répète*

P3 : J'ai pas eu l'occasion de l'utiliser en pratique mais au cours de mon test je rejoins ce que dit S2 sur quelques indications qui manquent peut être et dans les points positifs, j'aime bien qu'on puisse chercher par appareil, par motif de consultation, par mots clés quand on se perd un peu, ça je trouve que c'est assez pratique.

P7 : Moi je rejoins tous les points positifs qui ont été dit, c'est hyper bien fait, c'est hyper accessible... Mais y'a un truc qui paraît peut être intéressant mais je l'ai pas trouvé, après j'ai peut-être pas bien cherché... Ca serait bien de mettre les indications en cas de femme enceinte par exemple une petite particularité pour les femmes enceintes ou éventuellement pour les enfants mais notamment pour les femmes enceintes ça serait intéressant. Par exemple l'embolie pulmonaire j'ai vu que y'avait... qu'il est marqué éventuellement de faire une scintih... ça peut être pas mal d'avoir les références aussi dans ce cas-là.

M : Oui effectivement quand on met grossesse y'a pas grand-chose... Ouais... tout à fait. Donc du coup es ce que parmi vous es ce qu'il y a des gens qui ont eu du mal à l'utiliser ? Ou es ce que tout le monde à trouver ça simple ?

(Blanc)

P6 : Bon globalement c'est assez simple, pareil je vais rejoindre un peu ce qu'on dit les autres... euh je sais pas si vous m'entendez la ?

M : Oui oui.

P6 : Donc pareil je trouve ça assez ludique, c'est assez simple à utiliser, la recherche par mots clés c'est plutôt bien. Après c'est vrai que dans les précisions pour les indications je trouve ça un peu hétérogène. Fin j'ai regardé dans les trucs qu'on fait tous les jours, par exemple les crânes, les traumatismes... Chez les enfants c'est très précisé fin y'a vraiment beaucoup... c'est très précis. Par contre chez l'adulte on met juste l'examen de 1<sup>ère</sup> intention alors qu'en fait y'a quand même des critères à suivre et que si on suit ce guide là on a l'impression que faut faire un crane pour tous les traumas crâniens peu importe les critères... Donc c'est vrai qu'il y a une petite hétérogénéité dans la précision des... des indications mais globalement c'est quand même super ludique à utiliser fin c'est super simple quoi.

M : Est-ce que vous trouvez qu'il est adapté à la vraie vie, c'est à dire que je suis médecin généraliste je suis dans mon cabinet et j'ai un patient en face de moi j'ai un doute, es ce que vous trouvez que les indications qui sont écrites sur les examens à faire en 1<sup>ère</sup> intention sont adapté au côté pratique de la vie réelle ?

P6 : Bah l'IRM est quand même mise en 1<sup>ère</sup> intention dans pas mal de truc, ce qui est évidemment dans un monde parfait idéal mais euh il faudrait que... enfin je sais après c'est vrai que dès qu'on peut l'avoir faut l'avoir mais c'est vrai que ça donne l'impression qu'il faut tout faire par IRM parfois sur certaine indication donc je sais pas si vraiment dans la vie de tous les jours le médecin G quand il ouvre son truc il regarde et il se dit « ouais fin vous êtes bien gentil mais l'IRM c'est dur de l'avoir... ». Peut-être que pour eux ça leur paraît un peu utopique.

M : C'est vrai que quand on regarde y'a beaucoup de moment où c'est marqué : aucune imagerie en 1<sup>ère</sup> intention, 2<sup>ème</sup> intention : IRM. Après est-ce que vous trouvez que ça s'adapte bien pour la vie réelle ? P4 a donné déjà un début de réponse...

P2 : Bah non typiquement pour la périph, fin je sais pas si pour la médecine de ville c'est pareil mais typiquement pour les céphalées en périph on va avoir plus tendance, surtout sur les astreintes, à faire des scanners en 1<sup>ère</sup> intention, même après avis neuro, euh... que de faire des IRMs. Même pour des suspicions de TVC, en périph périph (Insiste) où l'accès de l'IRM est beaucoup moins facile qu'au CHU, l'IRM est mise en avant sur le site mais concrètement si on demande une IRM on va faire plutôt un scan. Donc je trouve aussi qu'ils ont plus tendance à orienter vers l'IRM alors que c'est moins facile d'accès, qu'on peut répondre à la question avec un scanner donc euh... ça dépend des indications.

M : Es ce que vous êtes prêt à changer vos pratiques par rapport à cet outil en fonction des indications qui sont écrites ?

(Blanc)

P1 : Moi pas forcément, après c'est vrai que je sais pas sur qu'elles recommandations après ils se basent pour établir leur site mais c'est vrai que c'est pas forcément adapté dans les endroits dont on parlait précédemment, c'est pas forcément adapté à la vraie vie après lui il donne les recommandations en fonction des données qu'il a.

M : Donc si tu estimes que par exemple tu es spécialisé dans un domaine de la radiologie, tu vas peut-être plus privilégier ton expérience locale par rapport à ce qui est écrit là-dedans ?

P1 : Oui, oui je suis d'accord

M : Mais si c'est un domaine où tu as moins l'habitude ?

P1 : Bah c'est sûr que si je connais moins bien j'aurais peut-être plus tendance à suivre les indications qu'il me donne.

P4 : Alors pour donner un petit avis, moi je suis 1<sup>er</sup> semestre, du coup bon... fin je... j'en connais beaucoup moins. Et en allant sur le site j'avais trouvé des informations très accessibles, des informations qui me convenaient et je pense que ça peut être une aide quand même... fin après le spécialiste je pense pas qu'il va forcément s'y référer dans ses pratiques quotidiennes mais peut être le médecin généraliste ou le jeune interne en garde par exemple... aura plus fin... bénéficiera plus de cet outil. Ça sera une aide fin... c'est pas un outil parfait mais c'est quand une aide à la décision et à la prescription d'imagerie...

M : P5 qu'est-ce que tu en a pensé de ce site ?

P5 : Je trouve qu'il est très facile à utiliser. La seule suggestion que je donnerais c'est que ça serait bien d'écrire comme c'est dans quelques cas c'est écrit, la source bibliographique en fait. Sur quel Guideline on s'appuie pour faire les recommandations parce que comme ça si on a des doutes... Il est très sympathique, je trouve que c'est vraiment très bien mais si on a des doutes euh facilement on pourrait cliquer le « link » et aller au Guideline originaux.

M : C'est vrai que par exemple là je regarde Névralgie du trijumeau...

P5 coupe la parole au M : Là il n'y a pas de... de biblio.

M : Ça veut dire qu'on doit faire concurrence à ceux de la SFR qui l'ont fait ?

P5 rit : Oui

M : Et toi P8 quand tu l'as utilisé, il me semble qu'il y avait quelques autres remarques... ?

P8 : Euh moi je rejoins un peu P4 je pense sur le fait de pas forcément l'utiliser dans ma pratique quotidienne mais plutôt sur les pathologies que je connaît moins, dans l'imagerie que je réalise moins, si un jour j'ai un doute. Ensuite pour la pratique en médecine générale je pense qu'il peut être utile en cas de doute, c'est quand même euh... important d'avoir des références en cas de doute. Parfois j'avais des petites remarques sur des cas particuliers, mais c'est un peu ce que... je sais plus qui disait ça tout à l'heure... que dans la pratique quotidienne y'a pas mal d'exams qui sont réalisés qui sont pas en 1<sup>ère</sup> intention comme, euh... par exemple dans la cirrhose y a pas mal de patient qui sont suivi parfois en scanner... c'est selon un petit peu le bon vouloir du spécialiste et quand la demande est réalisé on fait ce qui est demandé.

M : C'est vrai que là quand on regarde parfois c'est un peu assez éloigné de la pratique quotidienne...

P8 : Ouais.

M : Es ce que vous pensez aussi qu'il mérite une mise à jour au niveau des connaissances ?

P2 : Moi ça sera pas au niveau des connaissances mais je trouve que dans certaines indications précises ils vont détailler justement, et je trouve que c'est bien pour le médecin généraliste de savoir pourquoi on fait une écho, plutôt pour rechercher ci-ca... et après à contrario sur certaines indications j'avais relevé par exemple sur les céphalées fébriles, ils disent de faire un scan mais ils disent pas pourquoi ? Euh... ça pourrait être bien de préciser en 1 ligne ou 2 même pour le médecin pour qu'il sache en fait pourquoi on demande cet examen plutôt qu'on autre et pourquoi surtout on fait un examen.

P3 : Oui... juste un avant-propos sur les différentes techniques fin l'intérêt de la radio, l'intérêt du scanner... C'est vrai que ça pourrait peut être fait dans d'autres... fin pour d'autres appareils. Qu'est ce qu'on voit en IRM, qu'est ce qu'on voit en scan habituellement... Fin ce genre de chose ça pourrait être intéressant pour le médecin G ?

M : Est-ce que vous trouvez que cet outil est assez connu de la part des médecins généralistes et des radiologues ou est-ce qu'il reste méconnu et pas assez diffusé ?

(Blanc)

P2 : Moi je ne le connaissais pas avant hier. Donc à mon avis il n'est pas assez connu.

P5 : Moi non plus.

P8 : Moi non plus et les collègues médecins généralistes ne connaissaient pas non plus, enfin ceux avec qui j'en ai parlé...

M : Et vous avez eu...

P3 coupe la parole : le GBU...

M : Pardon, vas-y P3.

P3 : Euh nous maintenant en socle on a des cours sur le guide de bon usage... euh le GBU. L'ADERIM je ne connaissais pas. Je ne savais pas que ça avait remplacé le GBU il y a deux ans.

M : Je vous remontre le GBU qui était avant...

*M change de page internet et montre le GBU*

M : Ça c'est l'ancien site en fait.

P8 : Je connaissais celui-là aussi...

M : « il a été remplacé par... »

P6 *coupe la parole* : Sur la page d'accueil il devriez avoir un lien comme quoi ça a été remplacé par l'ADERIM.

M : Le GBU date de 2013 et celui-ci a été repensé en 2019. Est-ce que vous avez une idée de pourquoi ce site est méconnu et justement que les gens ne l'utilisent pas assez ? Est-ce que vous avez une idée de pourquoi ça n'a pas été assez diffusé ?

P3 : par rapport au GBU du coup... fin... j'ai essayé de l'utiliser quelques fois et clairement dans les grandes pathologies les indications étaient parfois vraiment hasardeuses... et euh bah peut-être qu'il y a eu une mauvaise... une mauvaise confiance dans le GBU et que les gens ne se reporte pas forcément dessus par euh... méconnaissance de ce nouvel outil l'ADERIM qui me semble vraiment beaucoup mieux. Fin j'ai comparé le GBU et l'ADERIM là cette aprèm et y a pas photo fin... il y a plus de choses, c'est beaucoup plus détaillé...

M : Est-ce que vous pensez que pour un généraliste dans sa pratique quotidienne du coup, c'est vraiment utilisable ?

P4 : Oui

P2 : il y a beaucoup d'indications de médecine générale courante etc... donc complètement.

M : D'accord, donc vous pensez que les médecins généralistes auront aussi le temps de l'utiliser ?

P8 : Après il est pratique et rapide donc euh... c'est facile...

M : C'est vrai que ça va assez vite, pour vous, on l'utilise devant le patient ou on attend que le patient soit parti pour vérifier ?

P4 : Je pense qu'on pourrait l'utiliser devant le patient parce que l'accès est quand même rapide et euh...

M : Ça serait intéressant de recouper ces réponses avec celles des médecins généralistes lors des prochaines sessions. On ne vous l'a pas dit mais en fait là on est sur une session radiologie et y'aura aussi des sessions médecins généralistes donc on pourra aussi avoir l'autre son de cloche des médecins généralistes.

P2 : Peut-être que finalement ça sera pareil que nous, ils l'utiliseront pour des indications ou ils ont auront un doute, des choses un peu moins habituelles, ils garderont peut-être leur pratique pour des choses un peu plus courantes mais euh pour des choses un peu plus rares où ils savent pas trop quel examen demandé, ça ça peut valoir le coup de regarder pour des pathologies particulières quoi. »

M : Es ce que du coup le fait de l'avoir utilisé là pour cette session, fait que vous allez plus facilement l'utiliser par la suite pour votre pratique ?

(Blanc)

M : Vous pouvez dire honnêtement euh...

P2 : Oui honnêtement oui. Fin moi personnellement oui, surtout en astreinte quand on n'est pas sûr que l'examen soit..., enfin moi je le vois comme ça, surtout quand on n'est pas très sûr de quel examen faire ou si l'examen qu'on nous demande est indiqué, moi je pense que j'irai plus facilement du coup voir dans l'ADERIM si y'a des indications pour telle pathologie...

P1 : Moi je pense que je l'utiliserai facilement aussi parce que comme c'est rapide, y'a pas du tout de perte de temps à chercher. Après aussi une fois qu'on a bien en tête le nom du site aussi tête parce que à un moment j'avais un trou je me souvenais plus comment ça s'appelait, la par contre c'est compliqué de le retrouver... »

M : La façon d'appeler ce site ADERIM... pour vous c'est pas...

P1 *coupe la parole* : Pas du tout non !

M : Ils auraient pu trouver un nom plus accrocheur... ?

P1 : Bah c'est vrai que ADERIM faut s'en souvenir quoi, ça n'indique pas forcément ce que c'est.

M : Es ce que vous avez des idées de nom qu'il aurait pu porter ce site ?

(Blanc)

P8 : Indication.radiologie.

M : On avait réfléchi à des noms, on avait pensé à X-CLIC mais on avait peur que ça fasse trop connoté film de divertissement pour adulte...

(rire)

M : Ou Rx-CLIC quelque chose comme ça, un peu plus comme du Doctolib ou Antibio-Clic...

P2 : Ça aurait pu rester GBU en fait puisque tout le monde le connaissait enfin... à peu près.

M : Ou ils auraient pu juste mettre à jour le site du GBU quoi...

P2 : Bah oui complètement !

M : Il me semble qu'ils ont changé le nom parce qu'ils avaient peur que le guide du bon usage soit connoté auprès des médecins généralistes que il en faisaient un mauvais usage justement et qu'ils avaient besoin d'un guide pour ça et que du coup ça faisait plus diplomate de mettre un nom type « aide à la demande » que « guide du bon usage »... c'est peut-être pour ça je pense qu'ils ont changé... en discutant après avec ceux qui ont fait la nouvelle version... Mais vous ça ne vous choque pas le nom « Guide du Bon Usage » ?

P2 : Bah non, on était habitué à ce qu'on avait déjà entendu parler, on était plus ou moins habitué quoi donc non...

P6 : Puis ça reste quelque chose d'assez rédactionnel, c'est un guide, c'est pas... je trouve que... au final une aide ça pourrait être une application, on coche des cases et ça oriente vers un examen. Là ça pourrait être une aide mais là c'est vraiment un guide pour le coup. Comme un livre qu'on pourrait ouvrir s'il avait été imprimé quoi. Donc non franchement je pense pas que « guide » ca offense les gens.

M : Et vous pensez quoi de ce genre de... (M montre les priorités sur l'écran) par exemple je vois priorité 1 – 2 – 3 ici... pour moi c'est pas très clair mais qu'es ce que vous en pensez, vous, quand vous voyez ce type de priorité ?

P2 : Moi j'ai pas compris ce que ça voulait dire...

P6 : Oui pareil, j'ai pas vraiment compris la priorité dans le sens « en terme de temps ? en terme de gravité de la pathologie ? En terme de... ? Je sais pas trop.

P3 : Moi je trouve ça assez intéressant le coté priorité, fin c'est un problème qu'on a souvent avec les cliniciens dans le degré d'urgence à faire dans la journée, dans les prochains jours dans les prochains mois... je trouve ça assez pertinent... et quel examen et le faire quand ? C'est assez intéressant je trouve...

(Blague de Riyad qui note le nom de S3 sur le site de l'ADERIM en commentaire)

P2 : Oui pour revenir ce que tu disais P3, justement pour la priorité toi ta compris pourquoi des fois ils affichent plusieurs pastilles ? Je trouve que c'est pas du tout clair en fait sur la priorité. Pourquoi ils affichent les pastilles 1 – 2 – 3 – 4 ou des fois 1... moi je sais pas à quoi ça correspond en fait...

P3 : En fait quand tu passes ta souris dessus ça met, fin je sais pas si c'est ça la vrai question... la quand tu vas dessus y'a un truc qui s'affiche avec « examen à réaliser dans les jours qui suivent ou dans la semaine » ou « examen à réaliser en urgence ».

P2 : Ah non j'avais pas vu... ok. Et des fois ils mettent plusieurs priorités donc c'est pour ça que je n'ai pas compris.

P3 : Ouais après ils disent que..., enfin ça doit dépendre du contexte mais euh... c'est vrai que ça pourrait être fait de manière un peu plus intuitive le coté priorité... fin je pense que la notion de temps elle est importante quand même...

(blanc)

M : Désolé P6 j'ai cliqué sans faire exprès sur ton micro. Euh j'étais en train de regarder du coup le « 1 » c'est juste « Urgent » donc c'est vrai que ça reste pas forcément très explicite sur le degré d'urgence extrême ou non mais en tout cas... voilà.

P3 : (mot non compréhensible) « examen à faire en ville ».



M : Sur l'AVC les reco elles datent de 2009, pour vous c'est acceptable de se baser sur des recos de il y a 12 ans ?

P2 : Après ça reste au final ils mettent pas les séquences qu'on fait ect, ça reste vague donc bon...

M : Alors ça vous voyez (*M montre l'item sur les migraines ou ils mettent : pas d'imagerie en 1<sup>ère</sup> intention*), tout à l'heure on parlait de la vraie vie, comment ça se passe : « la migraine : aucun examen en 1<sup>ère</sup> intention chez adulte ». C'est qu'aux urgences on a beaucoup de demande : « 1<sup>ère</sup> épisode de migraine, on voudrait éliminer un différentiel parce que ça n'a jamais été exploré ». Donc on a beau dire si la migraine est typique y'a pas besoin d'imagerie mais les gens insistent pour éliminer la TVC, éliminer la tumeur ect... donc du coup, là, on est un petit peu sur des critères très objectif avec des personnes qui suivent des recommandations... mais quand on regarde comment ça se passe aux urgences, c'est ce que P6 disait, (*avec un ton ferme*) ils l'auront leur examen. Comment vous vous placez par rapport à ça ? C'est-à-dire que vous savez que l'examen va être fait parce que au final si vous le refusé vous allez avoir des problèmes... fin ça prend beaucoup plus de temps de leur expliquer que c'est pas indiqué... et du coup comment vous vous placez par rapport à cette ambivalence entre les recommandations très objectives, très rationnelles et la vraie vie ou finalement y a des moments où vous êtes un petit peu dans un compromis avec le clinicien en vous disant que il y a des choses qui méritent pas forcément qu'on aille jusqu'au bout.

P6 : Moi ça dépend vraiment de mes connaissances. Si c'est un sujet ou je suis capable de leur sortir la reco avec l'année et limite leur envoyer le PDF qui est déjà dans mon téléphone dans mes fiches et que je suis capable de leur lister des critères bah dans ce cas-là je ne me gêne pas quitta à m'embrouiller tant que je reste objectif et que je pense que c'est vraiment la bonne chose à faire... Maintenant dès que c'est un sujet ou je sais qu'il faut pas le faire mais en vrai je suis incapable de sortir la reco, j'ai la flemme, c'est pas l'heure de chercher des recos sur l'ordi machin... bah dans ce cas là j'abandonne... tant que c'est pas un examen qui met en péril le patient, que c'est pas un cas particulier, voilà je... tant pis j'abdique quoi. Et je ne suis pas sûr que je pourrais me baser sur ce site en fait pour euh... parce qu'il est bien fait ce site mais il faudrait que j'aie la source, que ça me donne directement le lien... Après là c'est vrai qu'il y avait un lien par exemple pour la migraine, peut être que je pourrais l'utiliser mais je sais pas, je me verrai mal leur mettre ça devant le nez quoi.

M : Oui donc en fait ce site ne t'apporte pas assez d'outils pour te permettre de refuser de manière sereine un examen si t'es pas sûr à 100% que le site est vraiment très fiable et là sur une reco de 2006 euh...

P6 : Absolument ! C'est ça !

M : Elle peut être challengé par un urgentiste qui a une expérience...

P6 : C'est ça, absolument. Je trouve que ce site ne me donne pas assez de biscuit pour m'opposer à quelqu'un qui insiste vraiment. Il faudrait que je sache que c'est la dernière reco en date... voilà que...

M : D'autant plus si la personne qui s'oppose à toi c'est une personne qui spécialisé dans le domaine et pas forcément un généraliste... parce que finalement ce qui se pose aux urgences c'est moins le cas des généralistes alors après ce site est complètement possible pour les urgentistes également. Il a été pensé pour les généralistes mais après tous les cliniciens qui sont aux urgences en garde même un gastro-entérologue, c'est pas son domaine il doit prescrire un examen cérébrale, il peut se fier à ce site. Mais ce n'était pas la cible d'origine en fait. Donc finalement les problèmes aux urgences c'est plus lié à des urgentistes. Ça peut être des généralistes de garde mais globalement si on parle du médecin qui est dans son cabinet, il y a peut-être moins ce problème de devoir interagir en urgence avec eux et c'est plus de la médecine de ville. Et c'est pour ça que P5 ca m'intéresse de savoir ce que tu penses parce que tu reçois beaucoup d'ordonnances de médecins généralistes à la clinique X mais tu n'as pas forcément d'interaction avec eux dans l'immédiat et euh... de temps en temps ça peut t'arriver d'être un peu limité par une ordonnance qui te paraît soit légère soit mal euh... tu comprends mal l'intérêt de l'examen... finalement tu fais quand même mais es ce que tu penses que avec ce site les généralistes qui ont prescrit l'examen soit plus regardant sur les indications ?

P5 : Je pense que finalement le principal problème des demandes c'est euh... le nombre très bas de mots qui est utilisé pour dire la clinique du patient. Normalement j'imagine que les cliniciens ils sont très pressés et euh... ils n'ont pas vraiment le temps d'écrire l'information clinique et je crois que c'est ça le principal problème. Ce n'est pas vraiment de demander le mauvais examen...

M : Es ce que...

P5 *coupe la parole* : En fait quand je parle avec les patients, je vérifie... Dans la grande majorité des cas l'examen il a bien été demandé. C'est juste que je n'ai pas l'information clinique. Je dois l'avoir moi-même des patients.

M : D'accord donc pour toi les demandes d'examen sont globalement indiqués...

P5 : Oui

M : Mais c'est plus un problème d'information qui sont sur l'ordonnance...

P5 : Exactement.

M : Et toi S7 à paris tu trouves que c'est le cas aussi ?

P7 : Euh, j'ai pas suivi la dernière question... que c'est le cas quoi ?

M : En gros on disait que on avait l'impression, fin P5 a l'impression que globalement les examens prescrits par les généralistes qu'elle retrouve en cabinet d'imagerie sont plutôt bien indiqués mais qu'il manque des informations cliniques sur l'ordonnance et que c'est pas un problème vraiment d'indication mais plus de renseignements... et es ce que tu as le même sentiment vis – à – vis des ordonnances des médecins de ville ? Ou es-ce que tu trouves quand même qu'il y a des examens que tu pourrais ne pas faire mais qui font quand même parti d'une grosse partie de ton activité ?

P7 : Bah à l'hôpital il y a encore des patients qui viennent programmés depuis des semaines pour des céphalées au scanner c'est un peu... idiot quoi... donc ça ça pourrait aider... après pour l'indication c'est souvent effectivement très restreint quoi donc euh... En générale en neuroradio on travail quand même beaucoup avec l'IRM donc euh... c'est toujours quasiment une IRM ça c'est pas trop un problème mais par contre les indications cliniques effectivement il en manque pas mal mais je vois pas trop pourquoi le site pourrait changer ca... c'est plus un problème de communication de... entre les médecins. Je sais pas si c'était ça la question ?

M : Si, si c'était exactement ça... globalement j'ai l'impression que vous êtes tous plutôt d'accord pour dire que les généralistes sont plutôt bien mais que le problème c'est qu'ils prennent pas toujours le temps de bien remplir les détails sur les renseignements cliniques du patient.

P7 : Oui c'est pas forcément des généralistes d'ailleurs ça peut aussi être des spécialistes qui euh...

M : C'est exactement ça. Là on parle beaucoup de la médecine générale mais on pourrait parler des médecins de manière plus globale en parlant des autres spécialistes.

P6 : Moi j'ai quand même l'impression que, après moi je travaille vraiment pas beaucoup dans le privé, je fais peu de remplacements et tout mais je trouve que il y a quand même pas mal d'examen qui sont demandés par les médecins généralistes où parfois l'avis d'un spécialiste... ça pourrait être utile avant d'aller directement à l'imagerie. C'est parfois un peu du débrouillage sur un examen clinique qui je

pense parfois n'est pas très spécialisé et parfois même on manque de bilan bio ou quoi que ce soit... et c'est que là par exemple sur l'ADERIM il pourrait y avoir un petit intitulé « attention examen très spécialisé peut être passé par une consultation spécialisée avant ca quoi.

M : Oui tu penses qu'il pourrait préciser « tel examen se fait pour telle indication mais attention c'est un examen qui nécessite au préalable l'avis d'un spécialiste d'organe.

P6 : Oui voilà c'est ça.

M : Mais euh le seul problème parfois que les généralistes vont te rétorquer c'est le délai de consultation avec ce spécialiste...

P6 : Peut-être... Mais le truc c'est que c'est pas l'imagerie euh... fin ce que je veux dire c'est si tu diagnostiques une pathologie chronique qui demande une prise en charge spécialisée c'est pas l'examen qui va le soigner fin je pense qu'il faut que le diagnostic ne peut pas retenir que sur l'imagerie donc dans tous les cas il faudra cette consultation spécialisée... alors oui peut être que ça va faire gagner quelques jours, je dit pas... je dis pas qu'on est toujours dans les délais mais je suis pas sûr que faire l'imagerie avant la consultation spécialisée soit la solution non plus...

M : Tu pensais à un type de maladie particulier quand tu disais ça ou pas ?

P6 : Bah moi j'ai fait pas mal de dig et c'est vrai que parfois typiquement quand j'ai bossé dans le privé, j'étais partis dans les îles en Martinique et c'est vrai que les med G bah... Typiquement à cause de l'accès difficile au soin ils faisaient des bilans qui n'avaient aucun sens c'est à dire que pour des douleurs abdominales chroniques on avait tout : on avait le scanner, l'IRM sur la même prescription quoi... après voilà ça reste des cas... je dis pas que c'est la globalité des prescriptions heureusement mais c'est quelque chose qui est arrivé pas mal de fois en tout cas il y avait au moins deux examens d'imagerie sur le même bon, ils faisaient tout en même temps et c'était des patients qui n'étaient absolument pas passés par un circuit spécialisé et euh je pense que... après es ce que l'écriture sur l'ADERIM ça changerait le truc ? Peut-être pas... Mais je pense que c'est important de le dire en tout cas... je pense que c'est quelque chose qui doit apparaître.

M : Non mais chaque remarque qui pourrait améliorer le site est bonne donc euh... bien sûr ce site sera peut-être pas forcément utilisé par tout le monde mais toutes ces choses qui pourraient potentiellement apporter des améliorations sont toujours les bienvenues donc euh... merci de le souligner. C'est que quand on pense à des examens très spécialisés comme par exemple les IRMs de flux dans les suspicions d'hydrocéphalie qu'on appelait avant à pression normale, c'est vrai qu'avant de faire des examens aussi spécialisés ça serait bien que le patient soit vu

par un neurochir ou par un neurologue... mais si je me réfère à ce que les généralistes me disent, ils vont me dire « oui mais d'ici à ce qu'on ait la consultation ça va prendre euh 3 mois... puis la demande d'IRM ça va reprendre 2 mois... et finalement on aura les résultats dans 6 mois alors qu'en prescrivant l'examen avant d'envoyer chez le spécialiste bah dans 3 mois on aura les réponses à toutes nos questions. Mais comme tu dis c'est des pathologies chroniques, on est pas forcément au mois près... faut savoir être un petit peu patient parfois même si le patient justement n'est pas toujours patient... (*Sur un ton ironique*) : je ne sais pas si vous comprenez ma phrase. Moi justement P4, tout à l'heure tu disais euh je suis 1<sup>er</sup> semestre j'ai moins de connaissances... justement je pense qu'au contraire c'est hyper intéressant pour nous d'avoir l'avis de quelqu'un qui découvre entre guillemet de manière naïve ce site parce que justement c'est pas une question de connaissance, c'est plus une question de ressenti et d'intuition et de facilité d'utilisation et de changement de pratique et je pense que ton avis pour le coup est d'autant plus recevable... es ce que toi tu penses que tu vas te baser la dessus pour la suite de ton internat, es ce que tu as eu des difficulté particulière... ?

P4 : Moi je pense que ça pourrait beaucoup m'aider par exemple pour mes premières gardes euh... fin ça serait un outil fin qui me permettrait peut-être de moins poser de questions fin de... trouver des solutions ou euh... je pense que ça pourrait vraiment être utile et euh... le site est bien fait dans le sens ou on a accès aux connaissances rapidement fin aux informations rapidement donc je pense que c'est... fin qu'il est adapté à une utilisation pour quelqu'un qui n'est pas spécialisé dans un domaine euh... radiologique... fin je sais pas trop... mais moi je pense que ça va me servir pendant mes gardes. Du coup je connaissais pas du tout le site et je trouvais que c'était un concept intéressant de rendre finalement accessible ces informations-là de façon très rapide... et c'est pour ça que je pense qu'un médecin généraliste même face au patient pourrait utiliser cet outil euh... fin en ayant par exemple la page ouverte ou en ayant un raccourci fin... même en parlant au patient même en discutant avec le patient il pourrait vérifier l'indication rapidement à mon sens...

M : Es ce que en voyant la liste des contributeurs donc euh qui est assez longue hein... es ce que pour vous c'est un argument d'autorité parce que finalement vous avez quand même des grands noms de la radiologie vous avez Anne Cotten, vous avez Jean Nicolas Dacher...

P3 *sur un ton ironique* : Y'a juste un erratum, il manque M mais je sais pas, c'est...

M *rit* : J'avais demandé la suppression du site moi donc euh...

P1 : Bah après ça dépend aussi de leur implication réel dans l'écriture et la relecture des informations qu'il y a. Je sais pas si vraiment Mme Cotten a relu dans le détails tous leur site...

M : Oui c'est vrai que le nom figure là, mais finalement François Cotton c'est pas forcément lui qui a regardé c'est plus Gregory Kuchcinski...

P7 : Moi je suis d'accord et je trouve que des références sur chaque recommandation, fin des références de recommandations sur chaque indication ça serait quand même beaucoup plus pertinent que les noms...

M : Oui finalement les noms c'est une chose mais le but c'est d'avoir les références bibliographiques qui montrent vraiment que cet item-là à été vérifié sur une source fiable.

P5 : Oui je suis tout à fait d'accord.

M : Ok, vous avez d'autres remarques en particulier à faire là-dessus sinon... ah oui voilà... (*M change de page sur le site et montre les degrés de priorité*) je voulais juste trouver les différents degrés de priorité qui ont été détaillé ici.

P3 : Moi je me demandais vraiment fin naïvement j'ai pas commencé les gardes mais je me demandais à quel point on pouvait l'utiliser en garde... fin c'est souvent des cas un peu limite ou peut être des cas comme disait euh... fin y a des situations ou avec le clinicien c'est un peu compliqué fin il aura son examen fin j'ai l'impression que ça s'adresse plus à la médecine de ville qu'à la médecine d'urgence hospitalière.

P2 : Moi je trouve justement c'est plus un site qui est plus justement orienté pour les médecins généralistes qui voient les patients parce qu'il y a forcément des éléments cliniques à prendre en compte, nous dans le cadre de l'urgence on n'a pas les patients devant nous. Typiquement pour la migraine il été noté « si migraine typique, pas d'imagerie » mais en fait nous on n'est jamais vraiment sûr derrière notre écran, derrière notre téléphone d'astreinte que le patient il a une migraine atypique donc c'est vrai que dans le contexte de l'urgence c'est difficile de dire « bah non on fait pas d'imagerie » c'est plus pour finalement le clinicien qui examine le patient moi je trouve que ce site s'adresse plus à la médecine de ville du coup...

P3 : Et surtout peut être que les urgentistes arriveront à trouver ces quelques limites atypiques pour avoir l'examen finalement... fin c'est peut-être un peu pessimiste mais euh...

M : Et est-ce que justement vous pensez que vous pourriez l'utiliser en remplacement dans les cliniques privées, dans justement cette optique de médecine de ville ?

P1 : Bah je trouve qu'en remplacement on arrive un peu après la bataille dans le sens où bah voilà le patient est déjà là, on doit lui faire son examen, on est plus vraiment dans la question de : « est-ce que c'est indiqué ou pas ? ».

M : Selon vous, un patient qui arrive en clinique c'est trop tard on peut pas lui expliquer qu'il n'y a pas besoin de faire l'examen ?

P6 : C'est un peu ce qu'on te fait comprendre quand tu fais des remplas...

*P3 essaye de parler*

P6 : Pardon vas-y je t'en prie...

P3 : Non pardon excuse moi je n'avais pas entendu...

P6 : Non bah ce que je disais c'est que quand tu arrives en rempla, on te fait comprendre que l'idée c'est pas de faire de vagues non plus quoi tu fais la vac et puis voilà c'est très bien comme ça d'ailleurs quand y'a des cliniques qui ont des services d'urgences globalement on te le dit, tu discutes pas les urgences quoi... je sais très bien que quand je suis en rempla y a des urgences qui sont discutés à la clinique je discute beaucoup beaucoup moins qu'au chu parce que c'est les habitudes c'est comme ça...

P8 : C'est aussi quand y a des patients programmés c'est difficile de pas être confraternelle quand l'examen a été prescrit et que le patient est là pour le réaliser... c'est assez compliqué... c'est assez compliqué de le refuser.

M : Après tout dépend de la clinique et de la liberté qu'elle vous laisse dans la... je sais pas ce que tu en pense P5 pour la clinique X mais si un remplaçant estime que l'examen n'est pas indiqué es ce que ça te choque qu'il aille voir le patient et qui lui explique que y a pas besoin de faire l'examen ?

P5 : Oui parfois j'ai déjà eu ces situations et j'ai pas de problèmes d'expliquer au patient que ça n'a pas de sens de par exemple répéter... comme j'ai eu cette semaine une patiente qui avait déjà fait l'examen dans une autre clinique 1 mois avant, ça faisait aucun sens de répéter l'examen et de faire exactement la même chose... donc là on explique... ou changer par exemple...

*P3 coupe la parole* : C'est pour les cas où on est assez sur de nous dans un domaine de spécialité je sais pas si dans ce cas là, l'ADERIM va nous donner assez de biscuit pour faire rentrer un patient à la maison fin je sais pas si ça va changer notre façon d'appréhender ... comment on aborde chaque dossier enfin... comme l'ADERIM dit que c'est pas indiqué du coup je revoie le patient enfin.. je suis pas sûr que ça soit très réaliste en remplacement...

M : C'est un peu ce que disait P6 tout à l'heure par rapport à l'urgentiste quand il doit refuser, c'est qu'en fait le site ne te donne pas assez d'assurance pour te permettre quelque chose qui a une telle responsabilité quoi...

P3 : J'imagine que P5 dans ce cas-là, elle a refusé sur la base de son expérience clinique... fin je sais pas si avec ou sans ADERIM ça aurait changé les choses quoi... la si le cas précis avait été retrouvé fin si par exemple pour la surveillance d'un nodule si le confrère dit que y'a plus d'indication à le surveiller sur le dernier contrôle scanographique, fin dans ce cas-là il est pas dans l'ADERIM et pourtant c'est une indication claire à pas faire l'examen... je suis pas certain qu'il y ait beaucoup de cas de refus d'examen qui se présente dans l'ADERIM.

M : Pour vous ce site ne remplace pas l'expérience d'un clinicien ou d'un radiologue... ?

P3 : C'est si joliment dit, je suis tout à fait d'accord !

*M sur un ton ironique* : Fin pour un professeur de LCA ça me paraît tout à fait cohérent.

M : Bon si vous avez des dernières remarques sinon après on va clôturer la session mais en tout cas merci beaucoup de votre participation ça nous a déjà donné beaucoup de piste. Je pense que Justine et Jennifer qui sont en train de noter tout ce que vous dites avec assiduité ont déjà de quoi décortiquer... alors je leur demanderai probablement juste pour les statistiques vos âges vos sexes fin vos genres vos villes votre statut ect... ultérieurement parce que quand on fera les analyses quantitatives il faudra qu'on soit bien au fait de la reproductibilité des résultats...

## Annexe 6 bis : Retranscription 2<sup>ème</sup> entretien

M : Bonjour à tous, alors avant de commencer je vous propose un petit tour de table pour que chaque puisse se présenter... Alors P7 es ce que tu veux commencer ?

P7 : Oui alors bonjour à tous, moi je suis radiologue libérale, je pratique l'imagerie standard et aussi l'imagerie en coupe où je fais particulièrement de l'imagerie oncologique et neuroradiologique... et je participe ce soir à cette réunion parce que je trouve toujours intéressant de pouvoir échanger sur des sujets quotiens comme celui-ci et entre les différents praticiens et de la réponse qu'on peut leur apporter et c'est pas toujours simple donc euh... je trouve que c'est une bonne thématique et l'idée est très intéressante... voilà.

M : Merci beaucoup et merci d'avoir accepté de participer à cette réunion... P10 ?

P10 : Vous m'entendez ?

M : Très bien !

P10 : Super ! Euh du coup je suis « P10 », je suis une interne de radiologie au CHU de X. Actuellement je suis au CH de X avec Tatiana.

M : P12 ?

P12 : Oui alors moi je suis P12, je suis en 1<sup>er</sup> semestre de radiologie, vous m'entendez bien ?

M : Très bien !

P12 : Je viens donner mon avis en tant que tout jeune interne sortant des ECN.

M : C'est parfait, il faut de tous les âges... P9 ?

P9 : Oui bonjour moi c'est P9, en 7<sup>ème</sup> semestre, là je suis en digestif à X et on m'a invité ce soir et je suis là avec plaisir.

M : P15 ?

P15 : Oui bonjour je suis P18, je suis praticien au centre X (équivalent du COL à Lille), sur X.

M : Merci beaucoup d'avoir accepté l'invitation

P15 : Avec plaisir.

M : Pour les intervenants pour le moment c'est tout mais après on va... les filles vous pouvez vous présenter également...

Moi : Oui donc c'est Justine, c'est moi qui vous ai envoyé le mail d'invitation pour ce projet de thèse. Je suis en 7<sup>ème</sup> semestre de radio... en ce moment je suis au CHU en imagerie digestive avec P9 et je fais la 1<sup>ère</sup> partie de la thèse qui est la partie qualitative et donc je dirige les entretiens coté radio.

Tatiana : Moi c'est Tatiana, interne de radiologie la même année que Justine et je suis actuellement au CH de X et je m'occuperais plus tard de la 2<sup>ème</sup> partie qui est quantitative...

Jennifer : Bonsoir, moi c'est Jennifer, je m'occupe de la même partie que Justine au niveau des entretiens qualitatifs au niveau des médecins généralistes.

Pierre – Alexandre : Moi c'est Pierre- Alexandre et je fais la même chose que Tatiana mais coté généralistes...

M : Merci Pierre-Alexandre, merci à tous, Moi c'est M, je suis Neuroradiologue, chef de clinique au CHU de X.

Moi : Y'a P11 qui vient de nous rejoindre je pense...

M : Du coup la dernière personne qui est pas présente ce soir mais qui travaille avec nous c'est Sabine Bayen, qui est Co-investigatrice sur le travail et maître de conférence en médecine générale a qui ont rend des rapports de ce genre de réunion, y'a P11 qui est arrivé... es ce que tu peux juste te présenter en quelques mots pour ceux qui sont connectés ?

P11 : Bonjour, bah moi je suis une des Co-internes de Justine et j'étais la Co-interne de Tatiana quand j'étais en semestre à JDF... et euh... je participe avec grand plaisir à cet entretien pour les aider pour leur travail de thèse... voilà et sinon je suis en 3<sup>ème</sup> semestre de radio à X.

M : Merci beaucoup... Donc voilà on va pouvoir commencer un petit peu donc le concept c'est de vous laisser donner vos avis, vos impressions, vos remarques sur l'outil ADERIM. Donc c'est un outil d'aide à la prescription des examens d'imagerie qui a été mis en place par la société française de radio en collaboration avec le collège des enseignants en médecine générale et euh... qui est censé aider les médecins généralistes dans la prescription des examens d'imagerie... je ne sais

pas qui veut se lancer pour avoir un petit retour sur ce que vous en avez pensé... en général ?

(Blanc)

M : Es ce que quelqu'un veut ouvrir le bal ?

P10 : Je peux commencer si vous voulez... euh du coup... Moi c'est un site que je connais déjà parce ma meilleur amie, interne de med G, je lui avait envoyé pour justement que ça soit plus facile pour elle pour les indications... Je le trouve assez didactique et assez facile d'accès et assez complet... y'a 2 – 3 petits trucs que j'aime un peu moins par exemple sur ce qui est priorité, euh... quand on regarde les priorités par exemple c'est exactement la même pour un AVC que pour une insuffisance rénale aigue donc je trouve que c'est un peu dommage de pas mettre de délai fin... mettre par exemple « immédiat » ou « moins de 24h... » Sinon je trouve pas mal que c'est noté si y avait des produits de contraste ou pas... ça peut être pratique pour que on puisse fin que les médecins traitants puissent en amont déjà prescrire la créat ou savoir si ça peut être un examen sans injection... sinon dans l'ensemble c'est à peu près tous ce que j'avais à dire sur ce site.

M : Merci P10, es ce que quelqu'un veut rebondir dessus... Juste les filles es ce que vous me donnez les droits pour partager l'écran comme ça on va mettre l'outil en visio... ? Es ce que quelqu'un veut rebondir sur ce qu'a dit P10 ?

P9 : Oui moi je veux bien apporter une précision, il me semble que le contraste est précisé à chaque fois... il me semble avoir vu ça quand je suis allé sur le site... je ne sais pas si je me trompe mais euh...

P10 : Si si, c'est noté sur le site justement, en haut, ils ont une sorte de petit schéma où en fait tu as priorité, à coté tu as la dose et quand y'a l'injection y'a le produit de contraste.

P9 : Oui ça je l'avais vu mais il me semblait que tu avais précisé que t'avais pas vu que le produit de contraste été dit...

P10 : Si si bah alors peut être que on s'est mal compris mais justement...

P9 : Ah d'accord je me suis trompé alors excuse-moi...

P14 : Alors pour ma part, je l'ai peut-être mal utilisé... mais j'ai regardé spécifiquement le système nerveux... et... j'étais un petit peu perplexe... par exemple pour la maladie de Parkinson : « aucune imagerie en 1<sup>ère</sup> intention », « 2<sup>ème</sup> intention : IRM cérébrale ». En effet, c'est ce qu'il faut qu'on fasse mais

euh... je... je pense qu'il est mieux de développer un tout petit peu... fin peut-être est-il souhaitable de développer un tout petit peu cette abstention d'examen et l'orientation de 2<sup>ème</sup> intention euh... à partir de quand c'est une deuxième intention ? ça m'a juste un petit peu interpellé sur euh... la façon dont on... certes le parkinson n'a pas forcément besoin d'imagerie dans un premier temps et il y a éventuellement d'autres possibilités mais euh... 2<sup>ème</sup> intention c'est quoi et quand ? Voilà en termes d'utilisation pour ces éléments de neuro... C'est pareil pour les céphalées de tension c'est systématiquement : 'pas d'examen en 1<sup>ère</sup> intention », « examen de 2<sup>ème</sup> intention : IRM »... Je pense qu'il serait bien de définir ce que c'est un examen de 2<sup>ème</sup> intention... »

M : C'est difficile, c'est un petit peu loin des pratiques quotidiennes... ?

P14 : Pardon ?

M : Tu trouves qu'il est adapté aux pratiques quotidiennes ?

P14 : Oui mais c'est un petit peu la problématique que l'on rencontre de la prescription... et que rencontre je pense les praticiens avec lesquels on travail... c'est un outil qui est fait pour aider la prescription des médecins généralistes si j'ai bien compris... entre autre... et... je pense que pour ce qui est de la pathologie neurologique que je connais un peu plus, je trouve que ça n'aide pas suffisamment... c'est – à – dire que quand on discute, j'échange assez souvent avec les praticiens, en particulier avec Sabine, on échange souvent au téléphone, et c'est vrai que euh... ceux avec qui j'échange, appellent et demandent « qu'es ce qu'on prescrit et à partir de quand ? » Et l'outil d'aide pourrait intégrer quelques éléments qui font que ça devient de la 2<sup>ème</sup> intention... mais peut être que j'ai tort... c'est juste un ressenti...

M : Merci, je vois que P13 vient de se connecter, bonjour P13. Donc P13 est assistant entre X et Y et qui rejoint la discussion donc euh P13 n'hésite pas à donner ton avis sur l'outil ADERIM.

P15 : Moi je rejoins pas mal ce que P10 a dit tout à l'heure, en fait avant on transmettait beaucoup aux médecins généralistes le site le GBU en fait, euh... le guide des bonnes pratiques... et on voit que le site c'est bien amélioré, je le trouve plus efficace, on voit même au niveau du design... des recherches qui sont plus aisées... y' plus d'informations... Je vois notamment en ce qui concerne la pathologie en cancéro, c'est pas mal parce que on a la justification avec la référence en bas, on a des liens vers l'Inca, des fois des recos de la HAS... on voit aussi que les personnes qui ont participé à l'élaboration du site, à la relecture c'est quand même des gens qui sont vraiment des références dans les différents domaines donc ça c'est vraiment très très positif... Voilà, après je pense

maintenant, il faut réussir à le... je me rend pas trop compte, j'en ai parlé à 2-3 amis qui sont médecins généralistes et qui connaissaient pas trop le site donc après il faut peut-être essayer de trouver une solution pour essayer d'un peu... d'un peu diffuser l'info... voilà je sais pas trop ou ça en est tout ça...?

M : Tu trouves que du coup, les personnes qui ont fait le site c'est aussi un argument de qualité ?

P15 : Oui, oui clairement on le voit dans les différentes spécialités...

M : Toi, tu connaissais bien déjà le guide de bon usage avant ?

P15 : Alors euh... ce site la non en fait... moi j'étais resté au vieux site entre guillemets, c'est à dire au site du GBU et quand... le lien que je continuais à transmettre c'était ça, c'était le GBU à mes amis med G...

M : D'accord, tu n'étais pas forcément au courant qu'il y avait une mise à jour...

P15 : Non.

M : Et globalement au niveau de la diffusion de l'information, c'est pas encore fait de manière optimale... ?

P15 : Bah je suis pas particulièrement hyper connecté mais euh bah même si dernièrement y a pas eu énormément énormément de congrès, bah en tout cas je l'ai pas trop vu ressortir ce truc la donc... je suis un peu étonné parce que c'est assez bien fait en tout cas.

M : Es ce que quelqu'un été au courant de cette nouvelle version du GBU ?

P11 : Euh bah moi je connaissais déjà l'ADERIM avant que Justine ne m'en parle parce que j'ai vu passer le mail de la société française de radiologie mais je pense par chance parce que... il envoie quand même beaucoup de mail et j'ai été voir tout de suite et c'est vrai que j'ai trouvé que c'était vraiment une très bonne idée et je l'ai partagé à mes connaissances qui sont en médecine générale... et je trouvais que ça ressemblait assez à un site qui s'appelle AntibioClic® qui pour le coup est connu de beaucoup beaucoup de gens et qui est très utilisé je pense... et c'est vrai que si ça pouvait être aussi connu parmi les internes et les praticiens que AntibioClic® ça pourrait vraiment être un plus parce que par exemple pour euh... fin pour une petite anecdote moi j'ai mon copain qui est médecin généraliste et euh... il s'est trouvé un peu démuni quand il a prescrit un Abdopelv pour une urgence et euh bah fortuitum surréalien et il savait pas quelle imagerie prescrire par la suite quoi... et du coup je pense que un outil comme ça, ça peut

être vraiment intéressant encore faut-il le faire connaître aux autres personnes qu'aux radiologues parce que là, le mail de la SFR été destiné aux internes de radio fin aux adhérents de la SFR et je sais pas si il a été diffusé aux autres spécialités...

M : Et es ce que tu penses qu'il est utile pour les radiologues ?

P11 : Bah j'ai pas un recul assez... Moi effectivement en le parcourant j'ai appris des choses parce que je suis qu'en 3<sup>ème</sup> semestre et j'ai encore beaucoup à apprendre... après euh... pour un radiologue aguerri je suis pas sur...

P15 : Es ce que... es ce que quand même... alors moi pour l'expérience quand j'étais interne et euh assistant lorsqu'on faisait pas mal de garde aux urgences c'était quand même de temps en temps une... c'était un peu opposable à l'urgentiste alors je sais pas si vous vous l'avez utilisé comme ça mais moi ça m'est arrivé plusieurs fois où l'urgentiste dit « si si, il le faut c'est indiqué » et euh bah au moins ça nous servait, on avait une petite référence et on leur disait bah non regarde on a ce site-là, y'a des recommandations c'est assez bien fait et souvent ça permettait de... Bah de... d'avoir une référence un peu opposable en quelque sorte donc moi je trouvais qu'être radiologue et connaître ce site et savoir l'utiliser... dans ce sens-là, ça aide pas mal à certains moments oui...

P14 : Oui tout à fait, je suis tout à fait d'accord, ça permet d'échanger, d'avoir une base d'échange commune euh... et pour répondre tout à l'heure à la question, pourtant j'essaye de lire les mails de la SFR, j'étais passé totalement au travers et je connaissais pas... donc euh... et c'est vrai qu'il est didactique il est aisé et je pense que c'est utile pour les radiologues parce que... on a un petit point commun et... je pense qu'on est vraiment légitime entre guillemets si un médecin vous dit : « bah j'ai vu ça dans le guide des bonnes pratiques en ligne » et qu'on répond « c'est quoi ce truc ? » c'est quand même mieux qu'on connaisse fin... il faut des bases communes et puis des bases d'échanges... et en effet de temps en temps il faut savoir dire non et... et ça aide... il y a les recommandations de l'HAS... Mais c'est plus facile ça quand même... parce que les recommandations de l'HAS faut aller les chercher et on a pas toujours le temps... C'est bien d'avoir des éléments de références parce que... y'a des choses qui font partie de la pratique quotidienne et on veut plus les faire mais il faut avoir des arguments pour ne plus les faire... donc oui c'est important que ça soit bien diffusé auprès des radiologues.

M : Ça vous rassure d'avoir un outil qui vous permette d'asseoir votre argumentaire de manière un peu plus certaine... ?

S14 : Bah ça me rassure pas mais ça facilite la discussion euh... aller vérifier que j'ai pas tort... sans avoir à dire que j'ai raison... c'est déjà une bonne chose en

effet... mais après c'est surtout que ça facilite les choses quoi... et puis après tout est discutable mais oui c'est... fin ça me semble fondamentale qu'on soit au courant.

M : Es ce que les internes qui ont faites des gardes aux urgences de radio, vous l'utilisez dans ce sens la... ?

P10 : Alors moi je fais des gardes en effet aux urgences radio au CHU, euh je l'ai jamais utilisé auparavant... peut être que c'est vrai que ça peut être un argument en plus après... fin c'est vrai que... fin comment dire... je trouve qu'au CHU on a un peu des habitudes qu'on a du mal à perdre et donc euh on a tendance à un peu tout accepter, alors peut être que justement ce type de... fin de... de lien permettrait de remettre un peu mieux les bases et donc euh... d'opposer fin pas de s'opposer mais de dire « bah voilà ça peut attendre finalement ou euh c'est pas forcément indiqué »... fin moi je pense que par exemple aux urgences toutes les gardes que j'ai fait y'a au moins 1 ou 2 fois ou on m'a appelé pour diagnostic de pyélonéphrite : écho rénale, alors que c'est pas fin... c'est pas indiqué si y'a pas de critères de... fin si y'a pas les critères qui sont indiqués par exemple dans le lien donc c'est vrai que ça peut être pas mal et ça peut leur montrer que c'est pas qu'on est de mauvaise volonté mais que c'est pas utile pour la prise en charge du patient.

M : Tu penses que du coup à l'avenir tu serais plus encline à l'utiliser en garde dans ce sens-là, dans le sens argument objectif... ?

P10 : Oui surtout que en effet par rapport à l'ancien site, c'est vraiment didactique, il suffit de... y'a vraiment un onglet recherche, ils peuvent écrire « pyélonéphrite » et l'avoir alors que avant il fallait regardé par section puis retrouver pyélonéphrite et c'était un peu long et je suis d'accord que en garde ou même en cabinet pour les médecins traitants, ils ont beaucoup de travail et ils ont pas le temps de chercher le lien qu'on leur envoie, de trouver dans quelle section c'est... lire toute la page... donc c'est vrai que ça, ça peut être mal...

M : Tu trouves que c'est un outil qui est rapide à utiliser, assez simple finalement pour la pratique en direct pendant les gardes ou pendant les consultations... ?

P10 : oui, surtout que fin actuellement je trouve que on a facilement accès à un ordinateur où qu'on soit donc euh... même sur son téléphone en fait on peut le trouver très rapidement...

P15 : Y'a pas encore de... d'application ?

M : Non, bonne remarque ça, ça veut dire que...

P14 : Oui !

M : Vous aimeriez peut-être qu'il y est une version mobile ou une application Smartphone ?

P15 : Oui quand on capte pas par exemple, je sais pas... c'est des exemples mais le fait d'avoir l'application avec des données pré enregistrées... pourquoi pas...

M : Une application qui passe pas par internet mais dans laquelle on retrouve tous ce qui est déjà... pré enregistré... Par rapport à AntibioClic®, je pense que c'est P11 qui en a parlé, en fait qu'es ce qui manque à l'ADERIM pour devenir l'Antibioclic® de la radiologie ?

*(Blanc)*

M : Es ce que vous trouvez que le nom ADERIM est adapté ou es ce que quand on entend Antibioclic® ça paraît plus vendeur ?

P15 : Bah c'est sûr que pour la diffusion et pour la promotion d'une application, d'un site avoir un titre un peu plus... je sais pas... un peu plus accrocheur ça pourrait aider c'est sûr.

M : Parmi vous est-ce que y'en a qui ont des idées de noms qui pourrait... être plus frappant ?

P11 : Bah globalement je pense que si y'avait ne serait-ce que « radio » dedans ça serait un peu plus intuitif qu'un acronyme comme ça même si l'acronyme est tout à fait pertinent... ça permettrait vraiment de... bah comme Antiobio de plus ancrer dans les têtes... comme je sais pas « Radioaide » ou ce genre de chose... Après je pense que c'est peut-être difficile à changer une fois que c'est lancé et mis en place euh...

M : Tu penses que c'est difficile de changer le nom d'un outil une fois qu'il est communiqué ?

P11 : Mmh...

M : P12, es ce que tu as une idée de quelque chose qui pourrait améliorer le nom du site ?

P12 : Alors si je dis « Radioclic » c'est peut-être de la triche mais euh... alors c'est peut-être qu'une opinion personnelle mais que... il y a peut-être une sensation d'une meilleure maîtrise par les médecins généralistes des indications d'imagerie



que de l'antibiothérapie dans le sens que quand il prescrit une imagerie, le radiologue répond toujours à la question sans forcément dire « c'était pas forcément le bon examen... ». Peut être en libérale je pensais aux pathologies rachidiennes dans le cadre des douleurs lombaires, moi je sais que c'est toujours une question qui m'a posé problème pendant l'externat : Est-ce qu'on fait une IRM ? Est-ce que je recherche une hernie ? Est-ce que je fais des radios ? Euh... et je trouvais justement que le site était assez bien dans le sens où la, quand on se pose la question euh... on tape lombalgie, si j'ai pas de drapeaux rouges, euh... je fais pas d'imagerie... tant que c'est pas une personne âgée et autres critères et euh.. Voilà... je trouvais que ça collait pas mal à appliquer les recos surtout que y'a les liens de l'HAS donc euh c'est vraiment appliquer les recos dans la vraie vie quoi...

P14 : Très bon exemple, fin qui illustre bien ton idée, tout à l'heure tu parlais des examens à visés urinaires, en ville on est souvent soumis à la demande d'échographie rénale pour suspicion de colique néphrétique chez l'adulte... euh quand on dit : « bah non on va faire... », je parle de l'adulte je parle pas de l'enfant, quand on dit : « bah non on va faire un scan » euh... Souvent, fin il arrive parfois..., non peut être pas, mais il arrive régulièrement que le praticien nous disent « oui mais tu veux faire un scan parce que un scan c'est mieux payé que l'écho ». C'est une réflexion qu'on entend assez régulièrement, c'est vrai que de pouvoir euh lui dire : bah va sur « Radioclic » et puis regarde et tu verras euh... C'est pour ça que tout à l'heure je parlais d'échange et avec un mot accrocheur pour qu'ils puissent utiliser l'appli... Bah c'est fondamental... Et c'est vrai, alors pour ce qui est de la prescription, après chaque... fin beaucoup de praticiens, confrères généralistes, j'en ai pas mal qui m'appelle et on discute, alors tout le monde court et c'est pas toujours très simple mais euh... Y'a beaucoup d'hésitation dans certains domaines par exemple pour la pathologie rachidienne, je sais que les vieux praticiens qui sont pas très enclin à utiliser des outils informatiques passent un coup de fil en disant : « Qu'es ce qui faut faire ? ». Donc ça il faut jamais hésiter à appeler et savoir discuter du patient et... C'est vrai qu'un nom accrocheur où on peut lui répondre : « Vas sur « radioclic », tu fais colique néphrétique tu verras on fait pas de scan... ». Bon c'est vraiment une aide parce que... y a quand même un examen imageur pour pas faire les échos c'est euh fin... ce que les confrères considèrent comme un examen imageur c'est que l'écho c'est moins rémunérateur entre guillemets que le scanner et donc si on veut transformer en scanner c'est qu'on veut plus d'argent... C'est pareil pour le scanner cérébral et l'IRM cérébral... je veux faire une IRM parce que tout compte fait... bah non c'est pas que je veux faire une IRM parce que... c'est parce que c'est moins irradiant c'est plus informatif... A partir du moment où c'est écrit là, ça nous permet... Tout à l'heure ce que je voulais dire c'était pas me rassurer c'est me... disculper d'un procès d'intention qui nous est fait très régulièrement ... de choisir systématiquement une pratique plus rémunératrice qu'une autre... euh... ça nous permet de nous

amender de ce genre de pratique... et en effet un nom accrocheur alors euh... peut être qu'on peut pas le changer mais on peut peut-être euh... essayer de le modifier, c'est pas pareil... Si on le modifie, si on le change carrément bon... si on change une ou deux lettres dans un acronyme ça change presque rien mais nous on a quelque chose qui ... quelque chose qui parle.. Ca aidera peut-être en effet la diffusion et... fin voilà... mais au moins oui, c'est pas pour me rassurer mais au moins pour justifier que je prescris un examen différent non pas parce qu'il est mieux payé mais juste parce qu'il est plus utile...

M : Les Radiologues sont trop gentil...

*Rire de tous*

P14 : Euh pas tous mais beaucoup... mais ils en a beaucoup qui se plaignent alors ... Non non mais c'est quelque chose qu'on entend quand même beaucoup... et auprès de confrères spécialistes... même dans des repas entre copains ou y'a un gastro ou y'a... c'est « Oui mais toi tu veux faire une imagerie de coupe parce que... ». Fin voilà c'est quelque chose... après peut être moins dans une génération vous qui êtes jeune mais euh... dans une génération... tout à l'heure tu disais qu'il y avait tous les âges, je t'en remercie c'est bien ça me fait plaisir, mais euh peut être que c'est mieux passé chez jeunes parce que vous avez tous eu dans vos cursus que ça soit en médecine générale... une formation en imagerie. Par contre les plus anciens y compris chez les spécialistes, cette notion d'imagerie n'est pas toujours bien comprise...

M : Es ce que ça peut aussi servir dans l'autre sens, c'est-à-dire par exemple on est à l'hôpital, on demande une IRM, es ce que ça peut servir pour faire un examen moins couteux pour justement réduire les couts... ?

P14 : Aller tout de suite à l'essentiel ça évite la redondance et donc euh... c'est la redondance qui... bon l'examen en lui-même à un coût mais que ce soit à l'hôpital, en privée, de tout façon fin je veux dire, on peut pas opposer les deux systèmes, d'un côté c'est les gens qui porte leur carte vitale en ville, de l'autre côté c'est la perception qui envoie la facture dans un deuxième temps mais de tout façon l'examen est payé que ça soit en privé ou en public donc euh... par contre c'est essentiellement la redondance qui coute cher. Ou le fait de pas aller tout de suite à ce qui est le plus efficace donc eux... Oui ça permet de faire des économies... fin je le crois...

M : Juste une petite rectification parce que tout à l'heure j'ai parlé d'aide à la prescription, on parle bien d'aide à la demande... parce qu'officiellement le prescripteur reste le radiologue et donc on nous prescrit pas des examens

d'imagerie mais on nous demande... il faut rectifier la petite erreur que j'ai faite tout à l'heure... Euh P13 est-ce que tu nous entends bien ?

P13 : Vous m'entendez là ? Vous m'entendez bien ?

M : Qu'est-ce que tu en a pensé de cet outil ?

P13 : Bah j'en pense qu'il est beaucoup mieux que le GBU comme tout le monde l'a dit auparavant... avec euh pleins d'outils où on peut taper direct le mot clé qu'on veut taper ça c'est super bien. Ce que j'ai aimé aussi... j'ai aimé aussi c'est, dans le GBU y'avait pas la priorité, là ils mettent priorité 1 – 2 – 3, ça y'avait pas dans le GBU ça aussi c'est bien. Ce que j'ai aimé aussi, c'est sur certaines indications en plus de dire l'examen, ils disent ce qui faut chercher, ça peut être utile à la fois pour le demandeur mais parfois pour le radiologue quand c'est un domaine qu'on maîtrise un peu moins, quand... pour certaines sur spécialité ça peut aider... Et il précise même que parfois l'examen même si il est normal il n'élimine pas le diagnostic et ça c'est bien... J'ai vu dans l'atrésie des voies biliaires par exemple dans l'ictère choléstéatique néonatal, ils disent que voilà même si l'échographie est normale, voilà ça n'élimine pas le diagnostic donc voilà j'ai aimé ce caractère assez complet où on donne la priorité, ce qu'on doit rechercher et on dit que même si c'est normal se méfier quand même de l'examen... de la normalité de l'examen donc voilà je trouve que c'est une bonne avancée par rapport au GBU... très bonne avancée !

M : D'accord, tu avais déjà utilisé le GBU avant à l'époque ?

P13 : Un petit peu mais comme c'était pas intuitif voilà ca... ca apportait moins je trouve le GBU, la ça apporte un plus que ce soit pour le demandeur ou même pour des radiologues ça peut être utile. C'est utile pour le radiologue, même aguerrit peut-être quand c'est un peu moins ta surspécialité ça peut être super utile... »

M : Finalement l'outil il est utile pour le radiologue quand c'est pas le domaine de spécialité du radiologue en question... pour se référer à des choses qu'il connaît moins...

P13 : Oui voilà... parfois quand ils mettent un diagnostic, qu'il faut rechercher ça, ça et ça et ça, c'est bien de... Voilà... c'est sûr qu'on s'en servira pas pour tous les examens mais c'est parfois utile quand euh... quand c'est un examen qu'on fait un peu moins... voilà d'avoir « tu dois chercher ça, ça et ça » ... C'est pas mal.

M : Vous trouvez qu'il est assez exhaustif dans les indications... au moins scientifique ?

(Blanc)

P13 : Ça a coupé ?

M : On m'entend bien ? Je demandais si vous trouviez qu'il était assez exhaustif sur le contenu scientifique sur vraiment euh... es ce que c'est bien fourni comme information ?

P12 : Alors moi je parlais des lombalgies justement, alors j'ai pas fait tout le site hein mais euh... je trouvais que c'était vraiment exhaustif dans le sens où, à l'image de ce qui a été dit, y'avait vraiment l'indication, ce qui fallait rechercher, ce qu'il fallait dire au patient dans le sens où si tu retrouves quelque chose à l'imagerie ça peut ne pas forcément expliquer ses signes cliniques et euh... Je voulais rajouter quelque chose d'autre aussi, on parlait de la diffusion du site tout à l'heure, euh... peut-être que le rajouter à la fin des comptes rendus dans le sens où si y'a une imagerie qui est réalisée pour une indication non justifiée, bon même si l'examen est réalisé euh... J'imagine que des radios de rachis pour des douleurs simples sont encore fréquemment réalisés... à la fin du compte rendu mettre « pour tout doute sur une indication radiologique... Se référer à tel site. Parce que contacter un radiologue c'est pas toujours possible pour avoir un avis en direct donc voilà le mettre à la fin d'un compte rendu...

P14 : L'exemple des lombalgies, là je suis en train de regarder en même temps, est très bon parce que c'est très détaillé et j'en reviens, pour répondre à ta question sur l'exhaustivité, j'en reviens à... moi ce qui m'avait un petit peu interpellé c'est le manque de détail et d'exhaustivité dans la pathologie neurologique. Je trouve que là, sur les douleurs rachidiennes, en effet c'est particulièrement bien fait avec des drapeaux rouges. C'est ce que je voulais évoquer tout à l'heure sur l'examen de deuxième intention fin si besoin euh... et c'est là où il faudrait mettre des drapeaux rouges pour par exemple parkinson, pour des céphalées de... détailler un tout petit peu... on a pas la même attitude si on a des céphalées récentes aiguës que si on a des céphalées... mais euh y'a des... des démarrages de pathologies migraineuses qui peuvent survenir un petit peu tardivement ou des choses comme ça et je trouve que y'a un manque d'exhaustivité dans le chapitre de la pathologie... peut-être parce que je la connais un petit mieux et que c'est ma méconnaissance du reste qui me fait dire que c'est mieux ailleurs mais euh... je pense qu'il y a un manque d'exhaustivité dans les orientations neurologiques. Dites-moi ce que vous en pensez, je suis intéressé par votre avis...

M : Je regarde par exemple, contrairement à tout ce qui est douleurs rachidiennes si on va sur diplopie... effectivement... y'a deux lignes sur la 1<sup>ère</sup> intention et 1 ligne sur la 2<sup>ème</sup>...

P14 : Et je te dis si tu vas sur Parkinson c'est... dans certains cas...

M : Donc en fait le site est peut-être un petit peu inégal entre les différents domaines de spécialité...

P14 : Oui

M : Est-ce que ceux qui ne font pas de neuro ont eu le même sentiment dans d'autres indications ? P10, je sais pas si tu as regardé un petit peu l'imagerie de la femme ?

P10 : Bah figure toi que c'est le seul que j'ai pas regardé.

*P10 et M rient*

P10 : Euh... mais je vais regarder la ! Par contre je voulais juste revenir sur ce qu'a dit P13, je pense qu'en effet, faut le diffuser mais peut-être pas sur le compte rendu parce que comme c'est quelque chose que les patients vont avoir ensuite, ça peut être mal perçu fin... pas mal perçu mais ça peut remettre en question leur médecin traitant qui est quand même le médecin généralement de famille qui les suit depuis des années et en qui ils ont confiance et euh... je pense que euh... ça peut être mal vécu par le médecin traitant qui perd un peu la confiance de son patient... après euh... voilà ! Je vais regarder l'imagerie de la femme tout de suite.

M : Est-ce que, tu le mettrais où du coup, si jamais tu voulais t'inscrire quelque part pour faire un peu la publicité, en tout cas pas dans un compte rendu c'est ça ?

P10 : Non pas dans un compte rendu parce que encore une fois le patient y a accès parce que c'est quand même son compte rendu donc euh... Il faut que ce soit quelque chose qui soit diffusé au médecin traitant sans le vexer entre guillemets... alors moi contrairement à vous je l'avais pas vu sur mes mails mais je l'avais vu sur Twitter ce site... Mais c'était le Twitter de la SFR... Mais je pense que les Med G en ont également un... fin comme nous la SFR, une société de Med G, peut être que la société de Med G peut en discuter soit par Twitter comme la SFR soit y'a un congrès c'est je crois que c'est le 4 décembre à Lille, par exemple ils peuvent en aussi en parler lors d'un congrès ou avoir des... fin peut être pas un topos dessus mais avoir des flyers ou quelques chose pour en parler, que ça soit... c'est un endroit où y'a beaucoup d'internes en plus donc je pense que ça peut être pas mal...

P12 : Ouais je suis complètement d'accord avec toi sur le compte rendu, dans le sens où j'avais un peu omis que le patient on lui donne directement la pochette

avec euh... bah avec le résultat quoi mais dans ... du coup peut être une lettre au médecin traitant ou je sais pas un autre moyen de lui adresser un peu directement... Et je regardais par exemple dans système endocrinien y'a rien à part euh le diabète et diabète gestationnel... alors je sais pas si toute l'imagerie de la thyroïde c'est fait ailleurs mais euh... je sais pas l'écho thyroïdienne, quand es ce qu'on fait une scintih, quand es ce qu'on fait une écho euh... les pathologies des surrénales... et pourtant j'avais vu que c'était approuvé par la société de médecine nucléaire et j'avoue que y'a quasiment rien dans système endocrinien par exemple...

P14 : En mot clé quand tu tape thyroïde, il met « y'a aucun résultat pour la recherche » quand on tape thyroïde en mot clé.

P11 : Si je peux me permettre une petite remarque, c'est aussi le sentiment que j'ai eu pour rebondir sur l'imagerie de la femme, je trouve qu'on trouve beaucoup plus de choses quand on fait des recherches par mots clés que finalement quand on regarde le menu déroulant où y'a pas cette euh... ce libellé « imagerie de la femme » ou même « sénologie – pelvis » et euh... c'est très très bien fait par exemple pour l'endométriase où c'est hyper complet mais quand on regarde sur le menu déroulant je pense que si les médecins traitants ont peut être pas le réflexe de chercher par mot clé, ils vont peut être passé à côté ou par exemple j'ai trouvé le bilan d'une masse du sein chez la femme enceinte dans « peau et phanères »... et je me dit que tout le monde a peut-être pas ce raisonnement de se dire ça va être dans la rubrique « peau et phanères » par exemple... mais sinon c'est très complet pour l'imagerie de la femme en tout cas sur ce que j'ai cherché...

P13 : Peut-être qu'il y a des erreurs dans le classement de certaines pathologies par exemple « sinusite » dans la « pathologie squelettique et ostéo-articulaire » c'est...

P14 : « éthmoïdite » et « mastoïdite » aussi je crois dans la pathologie...

P13 : Ouais « éthmoïdite », « mastoïdite » et « sinusite » c'est dans appareil squelettique et locomoteur...

P14 : Cet outil est appelé à évoluer, à être modifié quotidiennement fin régulièrement ou pas ?

M : Pour cet outil ? Nous on a fait le choix de faire une étude dessus mais ça rentre pas dans le cadre d'une modification de l'outil pour le moment... après les résultats de l'étude seront diffusés aux personnes qui gèrent le site au niveau de la SFR et donc vos remarques sont importantes parce que typiquement les erreurs comme ça ou avoir un nom plus accrocheur ça peut permettre aussi pour la prochaine

version du site d'avoir des données un peu plus riche... pour alimenter les réflexions des prochains administrateurs... pour l'instant je suis pas administrateurs du site ADERIM (*sourire*). Ok vous n'avez pas d'autres remarques particulières sinon sur le site... Justine, Tatiana ou Jennifer je sais pas si vous avez aussi envie d'intervenir... poser une question... »

P12 : Moi je pense que ça serait un bon moyen de... de faire parvenir des nouvelles recommandations sur les prescriptions d'imagerie aux médecins qui l'utilisent par exemple si y'avait un onglet « recommandations » ou « nouveauté »... euh... qu'est-ce qui a pu changer récemment, je sais pas dire que la radio de thorax est désuète dans les hémoptysies et que on fait... fin je prends un exemple hein peut être que c'est utilisé je... je débute faut pas m'en vouloir mais que c'est vraiment le scanner en 1<sup>ère</sup> intention qui apportera plus d'informations... je pense que si c'est utilisé aux long cours ça peut aider à... à faire passer des recommandations sur le thème de l'imagerie aux médecins généralistes...

M : Très bien, en tout cas on a eu pas mal d'informations grâce à vous, ça fait pas mal de discussion euh... je sais pas si vous avez quelque chose à ajouter après... pour conclure... le fait d'avoir répondu à cette invitation, est-ce que pour vous, vous pensez que ça va changer quelque chose pour la suite dans vos pratiques et votre utilisation de cet outil ?

P14 : Oui moi je pense que je vais aller regarder de temps en temps je veux dire... comme j'en ignorais son existence je... euh oui. Et je vais le diffuser auprès d'amis médecins généralistes en leur disant « il faut regarder là aussi » donc euh... à partir du moment où on intervient et où on le recommande... oui bien sûr.

M : Super bah merci beaucoup merci à tous, c'était super intéressant... les filles vont avoir un bon travail de retranscription maintenant... pour euh... résumer un peu tout ce qui s'est dit... probablement que vous serez recontacté par mail pour avoir peut-être quelques informations supplémentaires sur votre mode d'exercice ect... plus pour la partie « méthodologique » où on essaye d'écrire un petit peu quelle était la cible des réunions donc euh... Soyez pas étonné si vous recevez un mail par la suite en posant quelques questions un peu plus personnelles...

P14 : Merci beaucoup

P15 : Merci ouais

P15 : Très bonne soirée et puis merci à tous

Moi : Merci à tous d'avoir participer on a eu beaucoup d'informations et on va pouvoir bien travailler dessus et espère euh... quand même l'améliorer à terme... ça serait un bel engagement pour nous...

M : Merci à bientôt.

## Annexe 6 Ter : Retranscription 3<sup>ème</sup> entretien

P16 : Bonjour P16 et je suis installé en ville à X au X et voilà donc... j'ai travaillé avec Jean-Pierre dans mon internat et post internat et donc voilà...

Moi : D'accord, enchanté.

P16 : Voilà enchantée.

Jennifer : Merci de participer à notre entretien.

Moi : Oui merci beaucoup.

M : Ça fait combien de temps que tu es installé P16 ?

P16 en *riant* : 17 ans tu te rends compte... Quel horreur, ça passe vite en tout cas, je me vois pas vieillir...

M en *riant* : Moi y'a 17 ans j'étais au collège....

*P16 rit*

M : Donc y'a P17 qui est avec nous...

P17 : Oui bonjour, je sais pas si vous m'entendez parce que j'avais essayé de lancer la vidéo mais ça ne marche pas donc euh... j'ai dû faire une mauvaise manipulation donc c'est tout... j'essaye de l'activer en bas mais... ça ne marche pas... Donc vous m'entendez au fait ?

M : « On t'entend, parfois ça grésille un peu mais on t'entend.

P17 : D'accord. Donc moi... je suis radiologue, je suis installé depuis 2010 à X sur le X... Voila.

M : Tu étais de X à la base aussi ?

P17 : Tout à fait j'ai fait mon clinicat en même temps que P23 en fait.

M : Et P18 et P19 vous allez peut-être pouvoir présenter aussi rapidement en attendant de commencer le temps que d'autres nous rejoignent...

P18 : Vous m'entendez ?

M : Très bien.

P18 : Parfait. Moi c'est P18, je suis en 7<sup>ème</sup> semestre avec Justine à X en digestif. Et euh... j'aimerais faire de l'urologie et du digestif plus tard.

P19 : Moi c'est P19, vous m'entendez bien aussi ?

M : Très bien aussi ouais.

P19 : Du coup moi c'est P19, dans la même promo que P18 et Justine, également à X en dig en ce moment et plus tard je sais pas encore exactement ce que je vais faire mais je suis sûr de faire le parcours interventionnel du coup.

M : D'accord, alors il y a P20 qui vient nous rejoindre...

P20 : Bonjour

Moi : Bonjour

Jennifer : Bonjour

M : Bonjour P20 tu nous entends bien ?

P20 : Oui ça y'est ça passe. Bonjour M.

M : On était en train de faire un tour de table de présentation pour dire brièvement qui on est, depuis combien de temps vous êtes installée ect... pour se présenter aux autres si tu veux...

P20 : Alors moi je suis radiologue installé en libéral sur la région de X. J'ai dû m'installé dans les années 97 je crois par la... Euh non 87. Et euh voilà j'ai des pratiques libérales de cabinet et de clinique depuis quelques années. J'ai fait une spécialisation en Neuroradio qui évidemment était difficile à maintenir à l'extérieur... on était longtemps sans scanner sans IRM... que j'ai retrouvé depuis quelques années grâce à Jean-Pierre et euh... je suis, viens régulièrement me former, participer en Neuroradio sur Lille. Ce qui m'intéresse dans le sujet ce soir c'est effectivement la problématique des prescripteurs... Qu'on rencontre de façon absolument cruciale dans la pratique libérale parce qu'on n'est pas dans des circuits de spécialistes et on n'a pas de courrier et... les spécialistes n'ont pas le temps de transmettre ou d'écrire les courriers donc voilà...

M : Merci beaucoup. Donc il y a P21 aussi qui est arrivé.

P21 : Bonsoir à tous, je suis P21, je suis radiologue au CHR de X, je suis sur mon poste actuel depuis avril 2018. Avant j'ai exercé en Tunisie et j'ai fait l'essentiel de ma formation en Tunisie et j'ai rejoint l'hôpital de X en 2018. Mon activité est hospitalière dans un service de radiologie générale donc euh... le sujet m'intéresse également parce que c'est un référentiel qui peut nous servir d'aide lors des gardes euh... de l'activité de tous les jours, des vacances... c'est un outil de communication avec les correspondants, le diffuser... Le fait qu'on se réfère à ce guide publié par la SFR pour valider les indications pour pouvoir en discuter avec les correspondants que ce soit des spécialistes, des médecins de ville, des collègues de l'hôpital...

M : Merci beaucoup P21 et euh... P23 vient d'arriver donc euh... Bonjour P23.

P23 : Bonjour M.

M : On était en train de faire un petit tour de table donc si tu veux te présenter rapidement n'hésite pas à nous dire où est-ce que tu es installé, ce que tu fais...

P23 : J'ai pas très bien entendu parce que la connexion elle n'est pas très bonne je suis désolé. Alors moi je suis P23 je suis radiologue ostéo-articulaire installé à X dans un centre d'imagerie libéral.

M : Ça fait combien de temps que tu es installé ?

P23 : Alors moi ça fait désormais 10 ans que je suis installé euh... après avoir fait un clinicat... fin 2 clinocats en fait et euh... voilà.

M : Merci beaucoup. Donc là je pense que l'on va pouvoir commencer. Globalement le sujet c'est... enfin je ne sais pas si vous avez pu regarder un petit peu le site de l'ADERIM... donc c'est un outil d'aide à la prescription d'examens d'imagerie initialement destiné à aider les généralistes et voilà... le but c'est de voir un petit peu ce que vous avez pensé de l'outil, des différentes remarques que vous pouvez faire, positives comme négatives. Vous pouvez dire tout ce que vous voulez sans souci. Je ne sais pas si quelqu'un veut ouvrir le bal ?

P17 : Moi je voulais poser la question : comment les idées ont été choisies en fait par spécialité en fait euh... ? Ce sont les généralistes qui ont proposé ces items ?

M : Non je pense que ça a été pensé vraiment entre la société française de radio et le collège de médecine générale... Globalement je pense que ça a été fait par des radiologues pour des généralistes... mais il y a eu une relecture par les généralistes des différents items.

P20 : Est-ce qu'il ne serait pas intéressant justement de faire des conférences comme ça avec des généralistes ?

M : On s'est pas mal posé la question avec les... les différents participants à cette thèse de faire d'abord des focus Groupes radio puis des focus Groupes médecine générale puis de composer les 2 mais euh... on avait juste peur que les radiologues comme les généralistes ne s'expriment pas complètement librement si ils étaient dans le même groupe puisqu'on voulait vraiment que les radiologues donnent leur avis de radiologues et les généralistes leur avis de généralistes... mais ça peut être intéressant par la suite de faire des groupes mixtes oui.

P20 : Alors dans la problématique généraliste, y a une question de temps et de moyens... ils ont leur outil métier, ils ont leurs patients, ils ont un temps limité pour faire leur consultation... là on va leur rajouter une surcouche qui est... fin... il faut que ça soit rapide quoi. Il faut que ça soit intégré, il faut que ce soit faisable rapidement et c'est pour ça que je trouvais que c'était bien d'avoir 3 items d'entrée dans le... dans la pathologie, dans la demande... Ça pour moi c'est pratique c'est... c'est pas mal. J'aurais bien aimé avoir leur avis mais... je pense que ça va leur plaire. Par contre euh..., ouvrir un logiciel supplémentaire par rapport à leur logiciel, une page web supplémentaire, je suis pas sûr que ça soit fait en pratique...

M : D'accord, tu as une autre idée de.... Pour ne pas ouvrir de page web, de ce qu'on pourrait faire ?

P20 : Bah moi je pense qu'il faut que ça soit intégré dans leur logiciel métier. Ça c'est... comme le Vidal est intégré ou leurs renseignements dans leur logiciel sont intégrés... si on doit pas ouvrir quelque chose en plus oui... ça sera à mon avis plus utilisé... beaucoup plus utilisé.

M : Tu préconises qu'on intègre l'outil ADERIM dans les logiciels prévus pour les généralistes ?

P20 : Ouais.

P17 : Il y a un contextuel en fait. Par exemple euh... ça serait pas mal si c'est possible...

M : D'accord, ok.

P23 : Ou une application par exemple hein tout le monde en a sur son téléphone je pense que c'est surtout ça le... comme l'application Vidal. Ils ont l'application, ils cliquent dessus et ils cherchent... moi j'ai régulièrement, alors... à mon niveau bien sûr... des messages ou des demandes de médecins généralistes juste pour me

demander l'examen à faire ou l'examen à ne pas faire dans un cas spécifique et effectivement euh... cette démarche-là d'avoir déjà finalement le... le bon examen facilement prescrit avec une application c'est déjà pas mal... je trouve que... ne serait-ce que même sur leur téléphone je pense... je pense que ça serait effectivement, ça serait vraiment pratique pour eux quoi... c'est vraiment simple.

M : Tu aurais une idée de nom pour l'application ?

P20 : J'ai pas compris ta question ?

M : Une idée de nom accrocheur qu'on pourrait donner ?

P20 : Ah...

P23 : On peut garder ADERIM.

M : Un peu comme y'a Antiobiocliv<sup>®</sup> pour les antibiotiques et euh... pour la radio est-ce que vous avez des idées ?

P17 : Examenclé ? Je sais pas...

P19 : Radioclic

P20 : Imagerieprescrire.

P21 : ADERIM me plaît beaucoup parce que c'est vraiment un outil d'aide de demande d'examen donc euh... comme a dit P23 je suis d'accord avec lui, on est vraiment dans la suggestion d'examen, d'aide donc euh... je pense que le titre et l'application porte bien son nom.

P17 : Ce qu'il faut surtout c'est que ça soit facile à trouver dans une présentation de logiciel...

P21 : Oui je suis d'accord comme ça a été mentionné fin... dans un contextuel ou une application... peu importe le format l'essentiel c'est que... l'idée c'est de faciliter la communication entre radiologues et prescripteurs et... aider à la fois les radiologues et les médecins généralistes pour indiquer le meilleur examen.

P17 : Parce que quand tu vas utiliser le logiciel il va se reporter sur l'ordonnance ? Est-ce qu'il y aurait un certain nombre d'item qui vont se reporter sur l'ordonnance ou est-ce qu'il va simplement dire : « ok je prends le scan ou je prends l'écho » ?

P21 : Bah je vois un exemple de lombosciatique : est-ce qu'on indique un scanner ou une IRM en fonction de... de l'âge... on est vraiment dans l'aide. Je vois

l'exemple l'insuffisance rénale : Est-ce qu'il faut indiquer en premier échographie ou le scanner non injecté donc là on est déjà en phase de prescription et... voilà peu importe le format que ça soit un site web que ça soit un lien sur un logiciel de médecins généralistes, l'essentiel c'est que les recommandations soient les mêmes... et qu'on est sur un même... qu'on ait un seul langage, le même langage avec les prescripteurs.

M : Au niveau du contenu, vous en avez pensé quoi ?

P21 : Moi j'aurai une remarque sur les délais de demande, est-ce qu'on pourrait rajouter ça ? Parce que... voilà je... quand je vais travailler à l'hôpital quand je travaille en garde... ça ce serait bien de préciser le degré d'urgence en heures et en jours... est-ce que c'est un examen...

P17 *coupe la parole* : Il y a intitulé je crois... en fonction des couleurs : 1 urgent 2 fin je ne sais plus trop... c'est rouge orange et vert je crois... fin il me semble...

P21 : Oui mais dans l'urgence, c'est l'urgence différée ? Pour les spondylodiscites... on peut la faire dans les 48 h par exemple mais une dissection c'est le plus tôt possible, l'AVC pareil, l'AIT à chacun son protocole... mais nous on a créé notre propre protocole pour l'AIT c'est... c'est un examen à faire immédiatement avant à 4h du début des symptômes et dans les 4h pour les patients qui seraient pas éligible à une éventuelle thrombolyse... donc ça serait bien de préciser en heures et en jours.

P20 : Excuse-moi ça s'adresse à quelle clientèle ? Aux médecins généralistes de ville ou aux hospitaliers ?

P21 : Je pense qu'il est adressé à tout le monde à tout prescripteur. Que ce soit médecins de ville, médecins urgentistes à l'hôpital, médecins spécialistes à l'hôpital et radiologues.

P20 : Parce qu'on est surtout sur des indications d'ostéo articulaire en ville... Ça plus les coliques néphrétiques ou les douleurs abdominales... C'est... c'est l'essentiel pour le médecin généraliste. Thorax pour les pneumopathies et après la traumatologie...

P21 : Moi si on m'appelle sur une garde pour une spondylodiscite à 4h du matin j'aimerais bien... savoir ce que l'on peut faire en urgence différée...

P20 : Oui je suis d'accord mais il faut qu'il pense à une spondylodiscite ton généraliste...

P21 : Oui je suis d'accord oui.

M : Tu aimerais bien en fait que ça soit plus précisé ?

P21 : Oui je pense que ça serait intéressant.

P20 : Moi je pense que par exemple le gars qui met céphalée, il faut lui demander une précision qui est le mode d'installation de la céphalée. Si tu ne le mets pas dans l'arbre décisionnel il va jamais savoir ou comprendre ce qu'on fait dans le bon timing... les points clés des céphalées qui ont amené à faire un examen en urgence.

P21 : Oui je pense que cet outil d'aide l'ADERIM lui permettra d'indiquer déjà un examen d'imagerie, de savoir si le examen est indiqué ou pas et quel examen : Est-ce un scanner ou une IRM ? Donc il aura la réponse pour voilà : je demande un examen ou pas ? Et quel examen entre scanner et IRM.

P20 : Oui avec un arbre décisionnel, il descend sur un arbre.

P21 : Oui je suis d'accord.

M : Sinon au niveau du fond qu'est-ce que vous avez pensé... (*problème de son*)

P20 : Excuse-moi M je n'ai pas... bien compris ?

M : Sur le fond, sur le contenu qu'est-ce que vous pensez de l'outil ?

P23 : La rédaction des items et la hiérarchie des examens et la façon dont ça a été présenté... j'imagine que ça a été un travail collégial mais il y a des choses qui sont fixées ou est-ce que c'est encore des... il y a encore des points à améliorer ? Moi j'ai regardé quelques items en ostéo-articulaire... il y a des choses qui sont extrêmement, extrêmement bien faites bien sûr hyper simple mais euh... je regardais par exemple « pathologie méniscale » : C'est IRM d'emblée par exemple. De temps en temps... Alors je me suis posé la question de savoir pourquoi on avait complètement retiré bilan radiographique dedans... Sachant que parfois on avait... ça restait une suspicion de... mais que dans le cadre d'une douleur de genou il y a tellement de choses à voir... alors je m'étais posé la question si c'étaient des choses qui étaient fixées ou encore potentiellement des choses qui pourraient encore appeler à la discussion par exemple ?

M : Non, alors c'est une bonne remarque pour l'instant le site est fixé mais il est voué à s'améliorer donc euh... tout ce genre de remarque peut être rediscuté pour la prochaine version. Ça c'est déjà la 2e version l'ADERIM. Mais effectivement ça

fait partie des choses à discuter dans le contenu de ce qu'on peut trouver au niveau des examens et leurs indications.

P20 : Parce que ceci-dit la question ne se pose pas toujours comme pathologie méniscale elle se pose plutôt comme douleur et comme douleur tu sais pas tu... tu.... Il faut qu'il y a un travail du généraliste de sémiologie pour savoir déjà que c'est une pathologie méniscale...

P23 : Oui en fait c'est vrai que c'est ça l'idée, l'idée c'est qu'on est plutôt sur une gonalgie que sur une pathologie méniscale d'emblée...

P17 : Peut-être que l'item est déjà trop cibler en fait...

P23 : Oui c'est ça.

P20 : Ouais

P17 : C'est déjà trop précis.

P20 : C'est un diagnostic déjà, c'est déjà un diagnostic.

P23 : Oui tout à fait.

P20 : Alors qu'on part d'un signe finalement... on part de la sémiologie.

P16 : Oui c'est comme en Neuroradio il y a l'item « sclérose en plaque » tout ça c'est très bien mais euh... y a déjà les... Les pathologies sont déjà définies et... à part « céphalée », c'est beaucoup de pathologies définies quoi... « névralgie trijumeau », « paralysie faciale » euh bon... Sclérose en plaques faut déjà voilà... apparemment le diagnostic est établi déjà. Y a pas voilà on pourrait rajouter vertige, pleins de symptômes qui à la fin se recoupent et puis il faut prescrire un examen... faudrait qu'on est des sous... oui qu'il y a un espèce de regroupement parfois de symptômes qui font aller à des hypothèses diagnostiques et on clique et on arrive après à un examen.

P 20 : Oui c'est ça donc il faut affiner à la sémiologie du patient.

P16 : Ouais, ouais, je suis d'accord.

P20 : On recherche les signes ou les signes associés et le caractéristique clé de ton signe.



P 16 : Ouais alors il peut y avoir éventuellement un item avec la maladie comme c'est fait là et peut être un autre sous menu ou c'est plus les symptômes.

M : Oui donc au final en fait ils ont un petit peu selon vous éludés les motifs de consultations pour aller directement dans les pathologies mais sur la prescription de l'ordonnance on n'est pas encore déjà à cette étape.

P16 : Peut-être.

P17 : Ce qui est apprécié c'est la différenciation, enfin moi je parle de l'ostéo-articulaire aussi, entre les enfants, les adultes, j'ai trouvé ça pas mal fin... parce que effectivement il y a quand même de grosses différences au final donc ça c'est bien mais c'est vrai que les items euh... pourrait être beaucoup plus fin... bien plus nombreux en fait. Après il faut savoir s'arrêter...

P23 : Oui c'est sur.

P20 : Oui mais les signes sont moins nombreux que les items enfin je veux dire il y a plus de pathologie que de signes. Donc on peut partir du signe.

M : C'est vrai que quand on tape gonalgie par exemple on tombe sur Osgood Schlatter...

P20 : Bah gonalgie ça veut rien dire... c'est trop... c'est là où c'est pas assez défini... si c'est un contexte traumatique, l'âge du patient, si il a une activité sportive enfin les circonstances d'arrivée... l'endroit où ça se trouve si c'est devant ou dans le creux poplité enfin... le terrain... tout ce travail de sémiologie c'est...

M : En fait c'est tout ce travail de clinique qui vont orienter...

P20 : Faut qu'il y ait un contexte, des signes associés aux... des caractères qui soient associés aux signes qui permettent de cheminer...

M : Est-ce que vous trouvez qu'au niveau des références c'est bien référencé le site ? Que l'on sait d'où ça vient ce qui est recommandé ?

P20 : Excuse-moi j'ai pas du tout entendu, ça coupe...

M : Est-ce que vous voyez des bonnes références bibliographiques en tout cas, est-ce que vous le trouvez assez bien détaillé au niveau des références ?

P20 : Pour la sémiologie ?

P23 : Tu veux dire dans les références qui ont été choisies sur le site, on a des références qui sont bonnes ou est-ce qu'on en a d'autres à rajouter par exemple ?

M : Euh les deux et puis aussi vous trouvez qu'il y a assez de références ?

P17 : Personnellement sur les items que j'ai regardé je n'en ai vu que quelques-unes mais peut être que je ne suis pas allée voir suffisamment loin en fait...

P20 : Oui il faut avouer que...

P17 : Je ne sais plus sur quel item donc je ne peux plus le dire comme j'ai un petit peu parcouru j'ai pas forcément toujours trouvé des références mais j'ai peut être mal regardé.

P23 : Puisque c'est un outil qui a aussi été conçu par la SFR, est-ce que par exemple, moi je pense il y a eu pas mal, il y a une dizaine d'années déjà je crois, dans le journal de radio euh... des euh... articles concernant pour des... pour la pathologie traumatique les radiographies à prescrire enfin c'était le professeur Bloom qui l'avait fait et c'est vrai que c'était très très intéressant pour euh... pour aider... alors c'est vrai que théoriquement c'est le cabinet de radio, le centre de radio qui fait les bonnes radiographies en fonction de la suspicion mais je pense que, est-ce qu'on peut imaginer que si les articles ont été écrit dans l'outil de la société française de radiologie que l'on puisse avoir un accès à certains vieux articles de référence en cliquant dans les références qui sont dans le site via un lien contextuel par exemple ? Est-ce que c'est quelque chose qui pourrait être offert aux utilisateurs de l'outil ?

P23 : J'entends pas du tout...

P20 : Le micro est coupé M.

M : Vous m'entendez ?

P20 : Oui ça y est !

M : Je le coupe quand vous parlez pour éviter d'avoir des échos. Je disais pour vous si je résume déjà il y a pas forcément assez de références parce qu'il y a pas mal d'items où vous trouvez pas de référence et euh... aussi au niveau de l'accessibilité de ces références que ça puisse être plus facile pour eux de cliquer pour être renvoyé à des bibliographies en lien avec la pathologie.

P16 : Oui mais après enfin c'est toujours pareil on disait tout à l'heure que ça s'adressait peut être aux médecins généralistes au moins en partie et je sais pas est-ce que... est-ce que c'est capital d'envoyer des références bibliographiques

pour... je ne sais pas j'en sais rien c'est une question est-ce que ça va les intéresser d'avoir des articles ou des... ou du contenu bibliographique sur la pathologie enfin je sais pas... ils veulent juste peut être simplement savoir l'examen à prescrire... après si c'est pour nous effectivement, pour les spécialistes c'est peut-être plus intéressant effectivement qu'il y ait tout de suite... mais je ne sais pas si on... si on cible les bons utilisateurs quoi...

P20 : Il y aura toujours des utilisateurs intéressés et voilà... mais par contre le problème c'est ce que je disais dès le départ c'est que cet outil est utilisé dans le cadre du travail et t'as pas le temps d'aller lire des articles c'est... compliqué quoi...

P16 : Ouais.

P20 : Donc oui moi je suis pas contre des références bibliographiques parce qu'il y a des gens qui ont envie d'apprendre et c'est pas très coûteux de mettre des références d'articles... ce qu'il faut c'est que les auteurs soient d'accord.

M : P18, P19, le point de vue des internes de cet outil, qu'est-ce que vous en avez pensé ?

P19 : Alors moi je côtoie aussi quelques médecins généralistes et c'est vrai que de les entendre parler, ils parlent beaucoup de leur logiciel de prescription... chacun parle un peu du sien et lequel est le plus ergonomique et tout ça... et peut être que c'est vrai que ils l'utiliseraient beaucoup plus facilement s'il y avait une petite icône je pense, directement sur les logiciels de prescription qui permet d'accéder à voilà à ce site et directement derrière je pense que ça les aideraient beaucoup... et comme ça enlève une étape d'aller sur Google® et de taper peut être qu'il le ferait beaucoup plus facilement euh... Et après je sais pas au niveau de la... à quel point c'est connu chez les praticiens encore... fin si c'est encore en état d'expérimentation ou pas mais c'est vrai que j'en avais pas encore beaucoup entendu parler autour de moi parmi mes potes en médecine générale quoi.

P18 : Ouais moi c'est pareil je leur en ai parlé ils connaissaient pas... ils connaissaient pas le logiciel.

P20 : Alors ce logiciel, il arriverait directement à la prescription c'est-à-dire que sur l'ordonnance il sortirait : « recherche de pathologie méniscale voilà IRM... » Ca déboucherait sur ça ou c'est le médecin qui... qui reprend dans son... la proposition à son titre personnel ou il l'inclus dans sa prescription ? Nous ce qui nous manque, pour faire des bons examens ce sont des renseignements cliniques. Et c'est le médecin qui les a en principe mais... alors souvent ce qui s'est passé et ce qui a été effroyable dans la pratique c'est le jour où on a dit que le médecin généraliste était le maillon indispensable pour la communication avec les

spécialistes. Résultat des courses, le médecin reçoit le courrier du neurologue, de l'ORL ou tout ce que tu veux et il t'envoie une ordonnance où il est marqué le titre de l'examen. Et ta rien. Alors je pense qu'aujourd'hui ce qu'il faudrait c'est de favoriser peut-être, avoir, donner au patient un espace sécurisé où il peut mettre son ordonnance et donner le code d'accès au cabinet où il va passer son examen !

P17 : C'est le dossier partagé en fait il faut qu'on puisse accéder effectivement aux courriers des spécialistes...

P20 *coupe la parole* : Exactement et le dossier partagé n'a jamais existé au niveau national et je pense que dans 10 ans ou 15 ans on n'y sera pas encore. Là on pourra le faire en... c'est le patient qui partage son dossier mais il faudrait qu'il y ait un espace sécurisé où il puisse déposer ces courriers de consultations.

M : Et du coup tu penses que cet outil-là, dans ce contexte, il serait utile dans ce maillage entre...

P20 *coupe la parole* : Bah il faudrait associer la prescription et les courriers de spécialistes. L'histoire de maladie fin voilà... ils n'ont pas de secrétariat les généralistes hein. Eux, ils prennent les courriers, les mettent dans leur logiciel, de temps en temps ils regardent un coup, ils le relisent de temps en temps, ils connaissent le patient si ils le voient régulièrement mais voilà... toi t'as pas... Toi tu reçois, tu as rien. Hors l'indication et toujours l'indication enfin une bonne indication, si t'as pas de renseignements voilà t'es obligé de repartir à 0. Ce sont nos secrétaires qui prennent ces rendez-vous elles vont pas faire de la sémiologie... on est coincé.

M : Est-ce que vous pensez que cet outil il peut servir également aux radiologues ? Pas uniquement aux généralistes mais aussi aux radiologues ?

P20 : Il sert d'abord aux patients parce que c'est la qualité de l'examen que l'on cherche. Donc quand il nous sert à nous, il sert au patient.

M : Donc tu pourrais toi t'en servir pour toi ? Ta pratique ?

P20 : Là tu parles de quoi ?

M : De l'ADERIM.

P20 : L'ADERIM oui je peux regarder oui. Mais...

P17 : Quand ce n'est pas notre spécialité voilà, on peut être tout à fait content si on ne sait plus quel est le bon examen à faire de pouvoir se référer aux bonnes pratiques...

P20 : Quand on sort de notre surspécialité... exactement !

M : Vous seriez près du coup à l'utiliser, vous quand on vous appelle pour un ... un examen vous êtes pas sûr que ça soit indiqué ?

P20 : Bah ça peut servir à rediriger une prescription. Aujourd'hui on le fait spontanément et je pense que les médecins généralistes ne posent plus de problème quand on permute une écho avec une radio, un scan, une IRM... ça pose plus de problème.

M : Et par contre quand c'est dans votre domaine de spécialité vous trouvez que là pour le coup il est moins utile puisque vos connaissances sont suffisantes... ?

P20 : Voilà.

M : Quelqu'un d'autre avait une remarque particulière à faire ?

P21 : Oui moi je pense que c'est utile pour les radiologues également. J'ai cru comprendre que c'était inspiré du guide de bonne usage... donc le guide de bonne usage... au début de mon internat je m'en référerai souvent et je trouvais que c'était bien d'avoir voilà... ce guide de bonnes pratiques et je pense que l'ADERIM est dans la même logique.

M : Vous le trouver facile à utiliser le site ?

P23 : Oui c'est simple, c'est bien.

P21 : Oui après informatiquement si l'application venait sur un réseau intranet de l'hôpital ça serait bien aussi mais ça les informaticiens peuvent le faire facilement je pense...

M : Quand vous l'avez utilisé, vous en êtes ressorti avec une impression plutôt positive ou négative ? En toute honnêteté...

P23 : Moi j'ai trouvé ça positif parce que ce qui est très agréable c'est la façon de rentrer dans le logiciel c'est-à-dire que, c'est effectivement ce dont on parlait tout à l'heure, mais en fonction de l'avancement du diagnostic je pense que c'est sympa de se mettre à la place d'un généraliste qui a déjà avancé dans son diagnostic et qui a déjà fait un certain nombre de bilan d'imagerie. Je reprends l'exemple de la gonalgie tout à l'heure si on part du principe que il a fait son bilan écho/radio classique ou juste radio et voilà il est orienté il cherche une pathologie méniscale il va directement sur la pathologie je pense que ça c'est sympa je pense que ça pour

le coup c'est vraiment pratique parce qu'on peut prendre la prescription pas forcément au point de départ de la prise en charge mais en cours de route et je pense que c'est pour le coup c'est simple et c'est bien pensé donc j'ai un à priori plutôt positif quoi franchement simple et bien pensé quoi.

M : Y'a personne qui a eu un avis plutôt négatif du coup dans la globalité ?

P17 : Non je trouve que c'est simple de prise en main et surtout les réponses sont courtes voilà on va déjà au but et c'est bien.

P20 : Est-ce que tu peux mettre par exemple des schémas dans certains items ? Par exemple les sciatiques.

M : Ça manque d'iconographie pour toi ?

P20 : Oui je mettrais un schéma simplement avec une vue devant / arrière avec le territoire radiculaire pour que le médecin il se dise : « Ah oui c'est ça ». J'ai beaucoup de gens qui viennent avec des douleurs de hanche. Et les douleurs de hanche t'en a beaucoup c'est bursite ou tendinopathie latéro – trochantérienne... ça n'a rien à voir avec l'articulation de la hanche mais on te l'adresse pour faire une IRM de hanche... voilà. Les gens sont persuadés que... il y a des choses je pense que des schémas de rappel fin les points essentiels pour pas se perdre un petit peu...

M : Okay.

P20 : C'est une idée.

P21 : Moi je pense qu'il faut vraiment rester dans l'objectif de l'ADERIM. C'est vraiment une aide à la prescription d'examen, ce n'est pas une aide au diagnostic donc je ne pense pas que les généralistes ou médecins spécialistes enfin prescripteurs peu importe laissent tomber leur outil d'aide au diagnostic pour utiliser l'ADERIM. L'ADERIM c'est surtout un outil d'aide à la prescription en imagerie.

P20 : Ouais mais quand t'as posé les bonnes questions. Quand t'a décidé sur la pathologie...

P21 : Ouais ça serait bien d'ajouter des items de diagnostic différentiel, des... je suis complètement d'accord avec vous sur ce point.

P20 : Ou alors tu pourrais commencer par quelle est la question posée...

P21 : En fait d'après ce que j'ai vu il y a plusieurs modes de recherche soit en pathologies soit en symptômes soit en mots-clés tout court et... moi sur ce point je suis satisfait, il y a toujours de l'amélioration à faire mais je pense qu'il faut rester le plus simple possible, ne pas essayer de trop développer ce logiciel pour de pas rendre son utilisation plus difficile. Il y a des outils d'aide au diagnostic... bah il y aura des arbres décisionnels comme vous l'avez bien mentionné avec des diagnostics différentiels... mais là on est vraiment sur la prescription d'exams en imagerie je pense que voilà...

P20 *coupe la parole* : Pour moi l'objectif c'est que le patient cerne son problème et qu'il ne ère pas dans des chemins d'imagerie qui ne correspondent pas à sa pathologie... c'est ça le... le service rendu.

P21 : Pour ça il y a les logiciels diagnostics.

P20 : Bah...

P21 : Et les recommandations des différentes sociétés... après oui... moi je suis content quand je reçois un patient pour faire un scanner abdominal pour douleur abdominale au lieu de... bah ça n'existe plus mais au lieu de... d'une demande d'échographie ASP par exemple ça c'est bien.

M : Toi P16 qui fait de la neuro, tu trouvais que dans les items de neuroradio c'était bien ?

P16 : Alors c'est juste moi il y a un tout petit souci enfin je trouve après les sous-items sont pas mal fait mais quand tu vas dans motifs de consultation donc le premier des items tu as « face, coup, œil, vision et cetera ». Mais je me dis le généraliste si il veut juste voir « tête » pour trouver un truc avec le crâne, le cerveau, y a pas tu vois... et je trouve que ça c'est vraiment euh... « Oreille, bouche, œil »... y a pas de « cerveau »... « Cerveau » ou « crâne » n'importe mais tu vois le truc de base qui va te faire aller sur l'AVC sur le machin... non il faut plus passer par le mot-clé ou par la pathologie mais le motif de consultation pour la neuro euh... je trouve que c'est pas bien... ça pourrait être optimisé quoi.

M : Par exemple les céphalées tu les as pas là-dedans donc euh...

P16 : Bah oui en fait t'as « face, cou » t'as « œil, vision » enfin tu as ce que tu veux mais le... ton médecin généraliste veut t'envoyer n'importe quoi, un problème de neuro que ce soit effectivement un... je dis n'importe quoi un AVC il sait pas trop si il y a une hémorragie méningée, un trauma machin... Ben je sais pas où il va le mettre tu vois... il va le taper dans les mots-clés ou dans la pathologie mais le motif

de consultation il pourrait peut-être pour la neuro... il pourrait être un petit peu... je pense qu'il manque une ligne peut être enfin je sais pas...

M : Et puis quand tu tapes déficits tu tombes sur cette liste-là qui est quand même...

P16 : Ouais.

P20 : Je pense qu'on a, enfin moi personnellement, je pense qu'on l'a pas assez utilisé pour pouvoir le critiquer...

P16 : Non moi non plus mais...

M : Oui mais c'est vraiment ce que vous ressentez au premier coup d'œil comme ça c'est aussi intéressant... de... faire ce genre de remarque.

P20 : Il sera d'autant plus pertinent l'outil quand on l'aura pris en main...

M : Oui donc tu penses que en fait, à force de l'utiliser, tu le maîtrises mieux aussi ?

P20 : Ah bah forcément oui. Mais il faut pour ça il faut qu'il soit visible, intégré dans le logiciel et rapide dans les items comme ce qui a été fait là en 3 items c'est pas mal.

P22 : Faudrait essayer aussi de le simplifier... je trouve qu'il y a trop de choses...

M : Hey salut P22 je suis désolé...

P22 *rit* : Oui tu m'as pas vu... Par exemple il y a des prescriptions de spécialistes, rien à voir avec le généraliste : scanner des rochers pour rechercher une otospongiose... on aura jamais une demande d'un généraliste pour un scanner des rochers. Donc il faudrait faire des choses beaucoup plus simples... avec moins d'item... « Douleur abdo : commencer par une écho abdo » Et mettre en grand « plus d'ASP » STOP, l'ASP n'a plus aucune valeur. Tout ce qui est « pathologie cérébrale » c'est 1 examen c'est une IRM il n'y a pas 36 exams... Le scanner c'est que pour les traumatismes crâniens. Parce que sinon c'est trop... je sais pas si les généralistes vont l'utiliser. Il y a trop d'informations, trop de détails trop de... eux ils ont besoin d'une indication, ils veulent une réponse tout de suite que ça soit très simple.

M : Tu penses qu'il faudrait que ça soit plus droit au but plus simplifié ?

P22 : Oui pour l'ostéo-articulaire enfin je fais pas de ostéo-articulaire mais en gros c'est radio / écho après c'est le radiologue enfin il demande une IRM ou un arthroscanner je sais pas... et insister sur les pathologies les plus fréquentes, la lombosciatique : là il faut vraiment leur dire... Est-ce que la radio est importante ? A quel moment il faut la faire ? Passer au scanner, à l'IRM ? Là c'est de la pathologie de tous les jours.

M : Oui peut-être pas taper dans les coins et mettre que les trucs importants...

P23 : Alors dans l'item lombalgie, enfin douleur rachidienne, quand on regarde alors j'ai l'impression qu'il y a que la lombalgie mais surtout il y a une grosse reprise de texte et là pour le coup c'est pas très simple, j'imagine, je me mets à la place du médecin généraliste, certes toutes les informations y sont... donc c'est pas mal mais peut-être que des choses un peu plus rapide avec un arbre décisionnel comme on a dit tout à l'heure ça serait pas mal... ou pour une douleur articulaire par exemple ou douleur de hanche : bilan radio/ écho, quand est-ce qu'on fait une radio quand est-ce qu'on fait une écho ? C'est vrai que ça pourrait être pas mal... des choses un peu plus simples quoi...

P16 : C'est mis pour le digestif quand même... que l'ASP n'a pas sa place et que c'est l'écho qui est un bon examen.

P22 : Mais il y a trop d'items la... diarrhée, constipation... y'a qu'un seul examen c'est l'écho... et après derrière on fait un scan ou un coloscann ou un avis gastro... Y'a souvent « écho-doppler abdominopelvien » ... pourquoi écho-doppler ?

M : Donc finalement dans le contenu tu trouves qui sont pas toujours adaptés en terme d'examens demandés ?

P22 : Ouais. Et l'écho abdo : « l'échographie est souvent peu rentable » c'est faux.

P16 : Ouais.

P22 : L'examen il est vraiment fiable enfin... on trouve souvent... un ictère à l'écho on trouve toujours la cause... quasiment... c'est une cause tumorale euh...

P20 : Oui je pense que c'est mal formulé P22, c'est peu rentable dans le sens où tu trouves pas des grosses pathologies...

P22 : Oui mais le médecin va comprendre que l'échographie ne sert plus à rien et qu'il faut passer directement au scanner...

P20 : Non mais...

P22 : Oui je comprends c'est peu rentable vu le nombre de douleurs chroniques où on trouve jamais rien...

P20 : Oui il faut pas s'attendre à avoir des diagnostics tous les jours... Enfin ceci-dit pour le doppler je vois pas très bien ce qu'il vient faire...

M *rit* : Oui je pense qu'il parle de l'échographie au final mais... c'est mal formulé encore une fois...

P20 : Oui enfin, ce qui est c'est qu'ils vont le mettre sur les ordonnances... enfin bon...

M *en riant* : Bah alors tu fais pas toujours du doppler ?

P20 *en riant* : Si, si.

M : Okay, P22, je suis désolé je n'avais pas vu que tu étais connecté. Est-ce que tu peux rapidement te présenter dire où tu travailles, depuis combien de temps pour euh... Justine Tatiana Jennifer et Pierre-Alexandre qui font leur thèse ?

P22 : D'accord bah je suis l'associé de P20, je... je travaille à... enfin le X et je fais, enfin j'ai une activité libérale où je fais maintenant quasiment que du sein, un peu de neuroradios en IRM mais 90% de l'activité maintenant c'est le sein et j'adore l'échographie abdomino-pelvienne donc je continue à faire de l'éco abdo enfin quasiment pas d'ostéo-articulaire.

M : Et ça fait combien de temps du coup que tu es installé ?

P22 : Euh à Henin c'est 2003.

M : Okay bon bah voilà, vous avez d'autres remarques en particulier ?

P20 : Je crois qu'il faudrait... il faut qu'on utilise je vais essayer d'y aller, de piocher, enfin de regarder à droite à gauche parce que je t'avoue que j'ai passé 1/4 d'heure à pianoter dessus pas plus... donc c'est un peu court pour se rendre compte des améliorations potentielles et des défauts mais je trouve que c'est un travail pas mal au départ.

M : On vous enverra bien sûr tous les résultats des différents groupes de discussion et puis des conclusions qui ont été faites puisque derrière sur le travail de thèse, les 4 internes enfin les 4 participants en particulier vont résumer tout ça par écrit et vous recevrez un retour sur tout ce que vous avez dit et ce que d'autres ont dit... tout à l'heure tu disais enfin j'ai cru comprendre que t'aimerais bien savoir

ce que les généralistes en ont pensé... et donc voilà vous saurez aussi ce que les autres, y compris les généralistes, ont trouvé comme remarque à dire.

P20 : Mais c'est testé auprès de quels généralistes ?

M : Alors c'est un échantillon un peu varié comme on fait pour les radiologues, c'est-à-dire qu'on prend un petit peu... un peu de tout, on essaye de faire des groupes qui soit pas trop homogènes...

P20 : Campagne, ville, enfin... ?

M : Voilà. Pour les radiologues on prend libéral, public, personne installée depuis longtemps, interne... et on essaye de faire pareil du coup du côté généraliste un peu de tous les âges, un peu tous les modes d'exercice...

P20 : D'accord. Mais ça serait intéressant qu'on ait une réunion commune qu'ils puissent nous expliquer nous dire ce qui les ennuit plus... c'est surtout ce qu'on demande.

M : Oui donc pour toi ça pourrait être intéressant de faire des sections mixtes radiologues / généralistes ?

P20 : Oui.

M : Okay bah merci beaucoup, merci à tous de vous être libéré en tout cas.

P17 : Merci.

P16 : Merci.

P20 : Beau travail, merci encore.

P22 : Merci, bonne soirée.

P23 : Bonne soirée

P16 : Au revoir.

**AUTEUR(E) : Nom : SPRIET**

**Prénom : Justine**

**Date de soutenance : 09/06/2022**

**Titre de la thèse :** Évaluation d'un outil d'aide à la prescription des examens d'imagerie médicale : forces, faiblesses, opportunités et menaces. Étude qualitative par focus groupes auprès de 23 radiologues.

**Thèse - Médecine - Lille 2022**

**Cadre de classement :** *Radiologie et Imagerie médicale*

**DES + FST/option :** *Radiologie et Imagerie médicale*

**Mots-clés :** Radiologie, ADERIM, aide à la demande, focus groupes, analyse de SWOT

**Résumé :**

**Introduction :** L'imagerie médicale est au cœur de la prise en charge des patients par sa contribution au diagnostic, au suivi thérapeutique et au traitement de nombreuses pathologies. Afin d'optimiser la pertinence des examens d'imagerie dans un souci constant d'une meilleure qualité de soin, la SFR a élaboré le GBU puis une 2<sup>ème</sup> version destinée aux médecins généralistes : l'ADERIM. L'objectif principal de notre étude est d'évaluer l'utilisation de ce nouvel outil l'ADERIM auprès des radiologues et de recueillir leur avis dans une perspective d'amélioration et de diffusion du guide.

**Méthodologie :** Étude qualitative par focus groupes réalisée auprès de 23 radiologues afin d'évaluer un outil d'aide à la prescription des examens de radiologie. L'analyse thématique des données recueillies lors des entretiens a été réalisée par la technique de SWOT.

**Résultats :** Les radiologues ont d'abord eu un avis positif du guide. Ils apprécient sa présentation et le trouvent facile et rapide d'utilisation. Cependant, ils soulignent des faiblesses comme des motifs de consultation manquants, une hétérogénéité dans la précision des items, une validité externe et une diffusion du guide insuffisantes. Certaines perspectives d'amélioration ont été proposées telles que l'optimisation de l'ergonomie, l'amélioration de la qualité de l'information des items, le renforcement de la validité externe, la création d'une application et surtout l'amélioration de sa promotion. Des facteurs menaçant son utilisation ont été soulignés, comme un temps de consultation des médecins généralistes limité ou encore l'hétérogénéité de l'accessibilité à l'imagerie selon les territoires de santé.

**Conclusion :** Notre étude a permis de dégager de nombreuses perspectives d'amélioration de l'ADERIM facilitant son utilisation afin d'optimiser la pertinence des actes. S'inspirer d'autres SADM et créer une application intégrant un algorithme décisionnel pourrait être une innovation intéressante. Afin de généraliser nos résultats, une analyse quantitative est réalisée auprès d'un grand nombre de radiologues de France permettant d'évaluer leurs principales attentes.

**Composition du Jury :**

**Président :** Pr Jean-Pierre PRUVO

**Assesseurs :** Pr Xavier LECLERC, Dr Jean-Marc VANDENDRIESSCHE et Dr Sabine BAYEN

**Directeur de thèse :** Dr Riyad HANAFI