



HAL
open science

Mise en œuvre d'une Supervision par observation directe avec ENregistrement vidéo en Situation Authentique de Soins (étude SENSAS) : enquête quantitative de faisabilité et d'intérêt

Younes Touati

► To cite this version:

Younes Touati. Mise en œuvre d'une Supervision par observation directe avec ENregistrement vidéo en Situation Authentique de Soins (étude SENSAS) : enquête quantitative de faisabilité et d'intérêt. Sciences du Vivant [q-bio]. 2019. dumas-03408046

HAL Id: dumas-03408046

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03408046v1>

Submitted on 8 Dec 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

SOUTENANCE A CRETEIL
UNIVERSITE PARIS EST CRETEIL
FACULTE DE MEDECINE DE CRETEIL

ANNEE 2019

N°

THESE
POUR LE DIPLOME D'ETAT
DE
DOCTEUR EN MEDECINE
Discipline : Médecine Générale

Présenté(e) et soutenu(e) publiquement le :

à : CRETEIL (PARIS EST CRETEIL)

Par Younes TOUATI

Né le à

**TITRE : Mise en œuvre d'une Supervision par Observation Directe avec
ENregistrement vidéo en Situation Authentique de Soins (étude SENSAS) :
enquête quantitative de faisabilité et d'intérêt**

DIRECTEURS DE THESE :
Dr Tan-Trung PHAN
Dr Emilie FERRAT

LE CONSERVATEUR DE LA
BIBLIOTHEQUE UNIVERSITAIRE

Signature des
Directeurs de thèse

Cachet de la bibliothèque
universitaire

SOUTENANCE A CRETEIL
UNIVERSITE PARIS EST CRETEIL
FACULTE DE MEDECINE DE CRETEIL

ANNEE 2019

N°

THESE
POUR LE DIPLOME D'ETAT
DE
DOCTEUR EN MEDECINE
Discipline : Médecine Générale

Présenté(e) et soutenu(e) publiquement le :

à : CRETEIL (PARIS EST CRETEIL)

Par Younes TOUATI

Né le à

**TITRE : Mise en œuvre d'une Supervision par Observation Directe avec
ENregistrement vidéo en Situation Authentique de Soins (étude SENSAS) :
enquête quantitative de faisabilité et d'intérêt**

DIRECTEURS DE THESE :
Dr Tan-Trung PHAN
Dr Emilie FERRAT

LE CONSERVATEUR DE LA
BIBLIOTHEQUE UNIVERSITAIRE

Signature des
Directeurs de thèse

Cachet de la bibliothèque
universitaire

REMERCIEMENTS

Tan et Emilie, quel luxe de vous avoir eu comme directeurs de thèse.

Tan! Je radote mais quel plaisir d'avoir partagé cette expérience avec toi. De la Réunion à Bratislava en passant par Tampere, que de bons souvenirs.

Je ne te remercierai jamais assez!

Au DMG de l'UPEC sans qui ce projet n'aurait pas vu le jour et plus particulièrement au groupe SENSAS (Badr, Florence, Monica, Cynthia, Elisa et Sophie).

Emmanuelle, sans qui je n'aurais pas pu rédiger les résultats de cette thèse.

Laurence, tu as toujours été présente pour moi, tu as su m'encourager et m'accompagner tout au long de mon internat.

Je n'oublierai jamais ton soutien.

Olivier, tu es quelqu'un d'extraordinaire. Une des plus belles rencontres dans ma vie.

Samuel, la parfaite combinaison entre bonne humeur et professionnalisme.

Un réel plaisir d'avoir travaillé avec toi.

Marion, mon premier référent pédagogique qui a su me transmettre la médecine et la joie de vivre.

A mon indispensable socle: Ema, Vava, Mhend et Djebri.

À ma famille, qui m'a toujours soutenue.

À mon irremplaçable Ounissa.

À mes amis.

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS	2
TABLE DES MATIÈRES	3
TABLE DES TABLEAUX ET DES FIGURES	6
GLOSSAIRE	7
INTRODUCTION	8
A. Méthodes d'évaluation pratique des internes de médecine générale à l'Université Paris-Est Créteil	8
1. Les stages	8
2. Les travaux d'écriture clinique	9
3. Une approche d'enseignement par compétences	9
4. La supervision clinique	11
a) Supervision directe	11
b) Supervision indirecte	12
B. La Supervision par Observation Directe avec Enregistrement Vidéo (SODEV)	12
1. Etat des lieux en France	12
2. Etat des lieux à l'international	17
C. Justificatif de l'étude	18
MATERIEL ET METHODES	20
A. Schéma et population d'étude	20
1. Type d'étude.....	20
2. Recrutement des maîtres de stage des Universités et des internes.....	20
B. Dispositif et modalités pratiques	22
1. Dispositif.....	22
2. Modalités pratiques	23
C. Variables étudiées	24
1. Faisabilité.....	24
2. Intérêt	25
D. Plan de recueil des données	25
1. Tableau de recueil de données quantitatives.....	25
2. Questionnaire de satisfaction	26
E. Aspect réglementaire	27
F. Analyse	28
1. Analyse statistique.....	28
2. Analyse thématique.....	29
RESULTATS	30
A. Recrutement de la population de l'étude	30
B. Analyse descriptive	31
1. Caractéristiques des internes participants	31
2. Déroulement de la SODEV	32
a) Enregistrements globaux et par interne.....	32
b) Refus d'enregistrement.....	32
c) Rétroactions globales et par interne	33

d)	Période de réalisation de la SODEV durant le semestre	33
e)	Mode de sélection de la situation ayant fait l'objet d'une rétroaction	33
f)	Utilisation d'outils d'évaluation	33
g)	Travail des compétences professionnelles	34
3.	Questionnaire de satisfaction	36
a)	Faisabilité de la Supervision par Observation Directe avec Enregistrement Vidéo	36
b)	Intérêt de la SODEV	37
c)	Appréciation globale	39
C.	Analyse des commentaires libres	39
1.	Remarques des maîtres de stage des Universités	39
2.	Commentaires libres des internes	40
D.	Analyse univariée.....	41
1.	Lien entre la période de réalisation de la supervision vidéo durant le semestre et le nombre d'enregistrements et de rétroactions par interne	41
2.	Lien entre le mode de sélection de l'enregistrement vidéo et l'utilisation d'un outil d'évaluation	42
3.	Lien entre le mode de sélection de l'enregistrement vidéo et le type d'outil d'évaluation utilisé	42
4.	Lien entre le mode de sélection de l'enregistrement vidéo et les compétences professionnelles travaillées.....	43
5.	Lien entre la période de réalisation de la SODEV et les compétences professionnelles travaillées	44
6.	Lien entre l'utilisation d'un outil d'évaluation et les compétences professionnelles travaillées	45
	DISCUSSION	46
A.	Principaux résultats de l'étude	46
1.	Faisabilité de la SODEV	46
2.	Intérêt de la SODEV	46
3.	Analyse comparative	47
B.	Comparaison avec la littérature	47
1.	Apport pédagogique de la SODEV	47
2.	Facilité d'utilisation du matériel.....	48
3.	Acceptabilité des patients et des internes.....	48
4.	Caractère chronophage	49
C.	Forces et limites de l'étude	50
1.	Forces	50
a)	Originalité	50
b)	Nombre important d'internes et de maîtres de stage des Universités	51
c)	Méthodologie	51
(1)	Echantillon représentatif.....	51
(2)	Etude multicentrique	51
(3)	Plan de recueil des données	52
(4)	Aspect légal.....	52
2.	Limites	53
a)	Biais de sélection	53
b)	Biais d'information	53
c)	Biais de mémorisation.....	53
d)	Manque de puissance	54
e)	Effet Hawthorne	54
D.	Perspectives.....	54
1.	Au niveau de l'Université Paris-Est Créteil	54
2.	Autres perspectives.....	55
	CONCLUSION	57

BIBLIOGRAPHIE.....	58
ANNEXES	64
RESUME DE LA THESE EN ANGLAIS	79
RESUME DE LA THESE EN FRANCAIS.....	80

TABLE DES TABLEAUX ET DES FIGURES

Figures

Figure 1. Diagramme de flux	30
Figure 2. Faisabilité de la Supervision par Observation Directe avec Enregistrement Vidéo.....	37
Figure 3. Intérêt de la Supervision par Observation Directe avec Enregistrement Vidéo	38
Figure 4. Appréciation globale de la Supervision par Observation Directe avec Enregistrement Vidéo	39

Tableaux

Tableau 1. Etat des lieux de la Supervision par Observation Directe avec Enregistrement Vidéo en France ...	14
Tableau 2. Caractéristiques des internes participants	31
Tableau 3. Analyse descriptive du déroulement et de la faisabilité de la Supervision par Observation Directe avec Enregistrement Vidéo	35
Tableau 4. Lien entre la période de réalisation de la Supervision par Observation Directe avec Enregistrement Vidéo et le nombre d'enregistrements et de rétroactions par interne.....	41
Tableau 5. Lien entre le mode de sélection de l'enregistrement vidéo et l'utilisation d'un outil d'évaluation	42
Tableau 6. Lien entre le mode de sélection de l'enregistrement vidéo et le type d'outil d'évaluation utilisé .	43
Tableau 7. Lien entre le mode de sélection de l'enregistrement vidéo et les compétences professionnelles travaillées.....	44
Tableau 8. Lien entre la période de réalisation de la Supervision par Observation Directe avec Enregistrement Vidéo et les compétences professionnelles travaillées.....	44
Tableau 9. Lien entre l'utilisation d'un outil d'évaluation et les compétences professionnelles travaillées....	45

GLOSSAIRE

CIL	Correspondant Informatique et Liberté
CNGE	Collège National des Généralistes Enseignants
CNIL	Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés
DES	Diplôme d'Etudes Spécialisées
DMG	Département de Médecine Générale
DUERMG	Département Universitaire d'Enseignement et de Recherche en Médecine Générale
EURACT	European Academy of Teachers in General Practice
IDEA	Individualisation, Diversification, Evaluation, Accompagnement
IC95%	Intervalle de Confiance à 95%
MSU	Maîtres de Stage des Universités
OR	Odds Ratio
PFE	Pôle Femme Enfant
PMI	Protection Maternelle Infantile
RSCA	Récit de Situation Complexe Authentique
SASPAS	Stage Ambulatoire en Soins Primaires et en Autonomie Supervisée
SENSAS	Supervision par observation directe avec ENregistrement vidéo en Situation Authentique de Soins
SN1	Stage ambulatoire de Niveau 1
SN2	Stage ambulatoire de Niveau 2
SODEV	Supervision par Observation Directe avec Enregistrement Vidéo
UPEC	Université Paris-Est Créteil
WONCA	World Organization of National Colleges, Academies and Academic Associations of General Practitioners/Family Physicians

INTRODUCTION

A. Méthodes d'évaluation pratique des internes de médecine générale à l'Université Paris-Est Créteil

1. Les stages

A l'Université Paris-Est Créteil (UPEC), le Diplôme d'Etudes Spécialisées (DES) de médecine générale se déroule en trois ans et comporte une phase socle d'un an dont la validation est nécessaire pour la poursuite du cursus, suivie d'une phase d'approfondissement de deux ans (13, 53). La validation du DES de médecine générale nécessite l'accomplissement et la validation de six semestres de stages et la réalisation de travaux de stages liés à l'exercice pratique (13, 53).

La **phase socle** comporte un stage ambulatoire de niveau 1 (SN1) et un stage d'urgences hospitalières. Les SN1 correspondent à des stages chez un ou plusieurs Maîtres de Stage des Universités (MSU) formés à accueillir des internes, que ce soit dans un cabinet médical, une maison de santé pluriprofessionnelle à vocation universitaire ou encore des centres de santé.

La phase d'approfondissement comprend quatre stages :

- **un stage en médecine polyvalente hospitalière** (gériatrie, médecine interne, médecine polyvalente...)
- **un stage santé de la femme en ambulatoire** (praticien ayant une activité importante de gynécologie et/ou en centre de Protection Maternelle et Infantile (PMI)) **ou en hospitalier**
- **un stage santé de l'enfant en ambulatoire** (praticien ayant une activité importante de pédiatrie et/ou PMI) **ou en hospitalier** (pédiatrie générale ou urgences pédiatriques)
- **un Stage Ambulatoire en Soins Primaires en Autonomie Supervisée** (SASPAS) ou Stage ambulatoire de Niveau 2 (SN2).

Un autre stage agréé pour le DES de médecine générale pourra, pendant une phase transitoire, être réalisé si les stages santé de la femme et de l'enfant n'ont pas pu être réalisés tous les deux.

2. Les travaux d'écriture clinique

Tout au long du DES, il est demandé à chaque interne de réaliser un ensemble de travaux d'écriture clinique (13,53).

D'une part, ces travaux sont représentés par les **travaux de stage** : journaux de bord, récits de situation complexe authentique, comptes-rendus de groupes de pairs d'inspiration Balint (module Accompagnement de l'interne). En effet, dans les différents lieux de formation, à partir de situations professionnelles authentiques, il est demandé à l'interne de rendre compte de la réflexion et des travaux qui sont guidés par des critères d'élaboration. L'étudiant doit à cette fin produire des traces écrites d'apprentissage et être en mesure de les argumenter en cours et en entretien avec son tuteur.trice qui le suit pendant ses trois années de DES (18, 53).

D'autre part, par les **travaux des modules facultaires** réalisés hors stage, à la faculté de médecine (Communication en santé, Education thérapeutique-Prévention-Dépistage, Gestes et techniques, Recherche professionnelle et thèse, Approche globale) (18).

De plus, à la fin de chaque semestre, l'interne effectue un entretien individuel de validation avec son tuteur.trice.

L'ensemble de ces stages et des séances facultaires permet à l'étudiant de construire des compétences professionnelles nécessaires à l'exercice professionnel et d'élaborer le mémoire du DES de médecine générale qui attestera du niveau de compétences atteint (53).

3. Une approche d'enseignement par compétences

A l'UPEC, la formation des internes en médecine générale est basée sur un système d'acquisition de compétences (9, 16). Ces compétences du médecin généraliste sont au nombre de six :

Approche globale, prise en charge de la complexité	Il s'agit de la capacité à mettre en œuvre une démarche décisionnelle centrée patient selon un modèle global de santé (Evidence-Based Medicine (EBM), Engels...) quel que soit le type de recours de soins dans l'exercice de médecine générale.
---	--

**Education en santé,
prévention individuelle et
collective**

Il s'agit de la capacité à accompagner le patient dans une démarche autonome visant à maintenir et améliorer sa santé, prévenir les maladies, les blessures et les problèmes psychosociaux dans le respect de son propre cheminement, et donc à intégrer et à articuler dans sa pratique l'éducation et la prévention.

Premier recours, urgences

Il s'agit de la capacité à gérer avec la personne, les problèmes de santé indifférenciés, non sélectionnés, programmés ou non, selon les données actuelles de la science, le contexte et les possibilités de la personne, quels que soient son âge, son sexe, ou toutes autres caractéristiques, en organisant une accessibilité (proximité, disponibilité, coût) optimale.

**Continuité, suivi,
coordination des soins**

Il s'agit de la capacité à assurer la continuité des soins et la coordination des problèmes de santé du patient engagé dans une relation de suivi et d'accompagnement.

**Relation, communication,
approche centrée patient**

Il s'agit de la capacité à construire une relation avec le patient, son entourage, les différents intervenants de santé, ainsi que les institutionnels, en utilisant dans les différents contextes les habiletés communicationnelles adéquates, dans l'intérêt des patients.

Professionnalisme

Il s'agit de la capacité à assurer un engagement envers la société et à répondre à ses attentes ; de développer une activité professionnelle en privilégiant le bien être des personnes par une pratique éthique et déontologique ; d'améliorer ses compétences par une pratique réflexive dans le cadre de la médecine basée sur des faits probants, d'assumer la responsabilité des décisions prises avec le patient.

Les SN1 et SASPAS sont les stages pendant lesquels l'interne de médecine générale est le plus exposé aux situations cliniques et qui lui permettent de construire ses compétences professionnelles (7, 27). L'interne, en raison de son statut de médecin en formation, a besoin d'un encadrement pédagogique pour atteindre ses objectifs d'apprentissage. En plus des travaux d'écriture clinique, l'encadrement pédagogique est également assuré en stages ambulatoires par les MSU. En effet, au cours des stages ambulatoires d'une durée de six mois, le MSU constitue l'interlocuteur privilégié de l'interne. De par son encadrement, le MSU, formé à accueillir l'interne de médecine générale, est capable d'identifier son niveau de

compétences, ses points forts, ses points faibles et de fixer avec lui des objectifs pédagogiques de progression (7, 13).

4. La supervision clinique

Dans le modèle pédagogique par compétences mis en œuvre dans le troisième cycle de médecine générale, la supervision clinique est au cœur de l'enseignement. La supervision clinique comprend la supervision directe et la supervision indirecte (55). Les supervisions directe et indirecte sont utilisées au cours du SN1 réalisé au premier ou au deuxième semestre du DES de médecine générale. Les trois phases de ce stage comportent de façon graduelle, non mutuellement exclusive, dans une logique d'autonomisation de l'interne : **observation directe** (l'interne observe son MSU lors de la consultation sans intervenir), **supervision directe** et **supervision indirecte**.

a) Supervision directe

La supervision directe se fait avec le MSU, présent physiquement lors de la consultation entre l'interne et le patient. Le MSU peut intervenir si nécessaire lors de la consultation, ou bien par le biais de moyens matériels plus complexes : glace sans tain ou enregistrement vidéo (55).

La supervision directe est parfois réalisée à l'aide d'outils de supervision tels que la **grille Calgary-Cambridge** (Annexe 1). Cette grille, validée, est utilisée pour travailler les techniques communicationnelles des étudiants en consultation (34). Les autres outils non validés, utilisés à la faculté de médecine de Créteil, sont la **grille de supervision directe** (Annexe 2) ou encore la **grille d'auto et d'hétéro-évaluation** de l'interne du déroulé de consultation (Annexe 3) (grille créée par le Pr Claude ATTALI, professeur émérite des Universités de médecine générale).

Cette méthode de supervision, de par la présence du MSU, peut rassurer l'interne et le patient : le patient fera plus confiance à l'interne si la prise en charge n'est pas remise en question par le MSU. Elle permet pour le MSU de mieux évaluer l'étudiant sur le versant relationnel et communicationnel, mais aussi sur le plan biomédical (29, 32). Cependant, un des inconvénients majeurs de la supervision directe est la présence physique du MSU qui peut générer un stress pour l'interne, altérant la qualité de la consultation et donc son interprétation par le MSU (4, 32).

b) Supervision indirecte

En supervision indirecte, l'interne mène en autonomie la consultation, sans la présence physique du MSU. Cette supervision concerne très majoritairement le SASPAS effectué en cinquième ou sixième semestres (44). Elle repose sur la révision des dossiers médicaux et des entretiens d'explicitation des situations de soins authentiques rapportées *a posteriori* par l'interne à son MSU. Ceci permet d'appréhender à la fois le raisonnement et la démarche clinique, le diagnostic, la thérapeutique, les émotions et les difficultés ressenties par l'interne (35). Un des avantages de cette technique est d'enlever l'anxiété de l'interne générée par la présence physique du MSU (35).

Ses principales limites sont le traitement *a posteriori* des situations rapportées avec un risque de biais de mémorisation (volontaire ou non) et son caractère interne-dépendant (29, 44). En effet, l'interne peut volontairement omettre certains aspects de sa prise en charge s'il n'est pas sûr de lui. Un autre cas peut se présenter : le MSU peut faire remarquer à l'interne de ne pas avoir prescrit un médicament et l'interne peut prétexter que le patient a refusé pour ne pas reconnaître avoir commis une erreur, le MSU ne peut donc pas objectiver cette information.

B. La Supervision par Observation Directe avec Enregistrement Vidéo (SODEV)

La Supervision par Observation Directe avec Enregistrement Vidéo (SODEV) est une méthode qui a vu le jour dans les années 1980 aux Etats-Unis et au Royaume-Uni (33, 36). Une caméra est installée soit dans le local de consultation, soit derrière un miroir avec ou sans tain. L'interne est filmé lors de la consultation et une séance de visionnage de rétroaction avec le MSU est effectuée le jour même ou en différé.

1. Etat des lieux en France

La SODEV n'est utilisée qu'exceptionnellement en France, notamment en raison de l'absence de dispositif institutionnel et de moyens ayant permis de la développer. Aucune publication française ne fait d'ailleurs mention d'un emploi régulier de cette méthode au sein d'un département de médecine générale français (19).

Le tableau ci-dessous (Tableau 1) répertorie différentes thèses ayant étudié l'utilisation de la SODEV ainsi que son impact auprès des internes et des MSU. Elles ont permis de prendre en compte leur intérêt, leur faisabilité et leurs limites dans la formation des internes en médecine générale.

Tableau 1. Etat des lieux de la Supervision par Observation Directe avec Enregistrement Vidéo en France

Type de la thèse	Auteur/ Année	Objectif	Population/ Type d'étude	Conclusions
La supervision : un outil pédagogique dans la formation du résident en médecine générale.	W.DURIEUX (21) 1998	Définir ce qu'est la supervision et décrire le fonctionnement de la SODEV au sein de l'Unité de Médecine Familiale du centre hospitalo-universitaire de Montréal.	MSU & Internes Qualitative	La SODEV a permis une exploration de toutes les dimensions d'une consultation de travailler sur l'aspect verbal et non verbal de la consultation. Le visionnage a été un atout dans l'enseignement de la technique et la structure de consultation, et non seulement de la démarche clinique (supervision classique).
Opinions d'internes en Médecine Générale sur l'auto-évaluation de leur communication au moyen de l'enregistrement vidéo.	C.ARMENGAU (1) 2011	Etudier l'apport de la vidéo pour autoévaluer les compétences en communication des internes et recueillir les opinions des internes.	10 Internes Qualitative	L'autoévaluation était intéressante mais elle peut être améliorée grâce à une séance de rétroaction avec le maître de stage.
Avantages et inconvénients de la supervision directe avec enregistrement vidéo pour la formation des internes de médecine générale à la communication : enquête qualitative auprès de maîtres de stage.	E.PAILHE (42) 2012	Etudier les avantages et les inconvénients de l'utilisation de la SODEV pour la formation des internes du point de vue des MSU.	12 MSU Qualitative	La mise en place du dispositif (matériel, déroulement, visionnage) a été simple. Malgré une gêne chez certains internes et patients, ils ont accepté d'être filmés. La SODEV bien que utile pour l'évaluation de la compétence communication, elle était chronophage et contraignante.
Utilisation de la vidéo dans la formation de la communication des internes de médecine générale en stage de niveau I chez le praticien : étude de faisabilité en Champagne Ardenne.	S.ROUA (50) 2014	Etudier la faisabilité de l'utilisation de la supervision vidéo lors du stage de niveau 1 en Champagne Ardenne.	9 MSU Qualitative	La vidéo permettait à l'interne de se rendre compte de son comportement au cours de la consultation et de travailler la communication avec ses patients. Elle était bien acceptée par les internes et les patients. L'utilisation de la vidéo permettait de faciliter l'autonomie de l'interne.
Proposition d'un outil pédagogique d'aide à la supervision vidéo dans l'apprentissage de la communication en médecine générale. Enquête qualitative auprès de maîtres de stage.	N.DE JONGH (19) 2014	Montrer que l'outil associant la SODEV et la grille Calgary-Cambridge permet d'améliorer la qualité de la rétroaction du point de vue du MSU.	4 MSU Qualitative	L'association de la SODEV et de la grille Calgary-Cambridge permettait de faire progresser l'interne sur des points non accessibles en supervision « classique » (directe ou indirecte) et d'instaurer un climat de confiance entre l'interne et le MSU. La grille Calgary-Cambridge permettait une rétroaction plus efficace. Cependant, l'installation était lourde (aménagement d'un cabinet de consultation avec un coût relativement important).

Type de la thèse	Auteur/ Année	Objectif	Population/ Type d'étude	Conclusions
Proposition d'un outil pédagogique d'aide à la supervision vidéo dans l'apprentissage de la communication en médecine générale. Enquête qualitative sur l'hétéro-évaluation auprès d'internes. Enquête qualitative sur l'hétéro-évaluation auprès d'internes.	L. DUMANGE (20) 2014	Montrer que l'outil associant la SODEV et l'utilisation de la grille Calgary-Cambridge permettait d'améliorer la qualité de la rétroaction du point de vue de l'interne.	6 internes Qualitative	La vidéo permettait de mieux visualiser les lacunes de l'interne. La SODEV renforçait la relation d'échange entre l'interne et le MSU. Elle permettait une analyse plus approfondie lors de la rétroaction et aidait l'interne à définir des objectifs personnels. L'outil vidéo était simple d'utilisation
Proposition d'un outil pédagogique d'aide à la supervision vidéo dans l'apprentissage de la communication en médecine générale : enquête qualitative sur l'auto-évaluation auprès d'internes.	A. HOUDOUSSE (30) 2014	Montrer l'apport de l'enregistrement vidéo avec autoévaluation par l'interne (à l'aide de la grille Calgary-Cambridge) et qu'elle améliore l'apprentissage de la communication.	6 internes Qualitative	L'interne prenait davantage conscience des inquiétudes des patients. La SODEV permettait à l'interne de s'interroger sur sa pratique. Bien que de nombreuses appréhensions étaient ressenties par l'interne avant les enregistrements, la plupart diminuaient avec la répétition des séances.
Freins à l'utilisation de la supervision vidéo dans l'enseignement de la communication médecin-patient : étude qualitative auprès de maîtres de stage et d'internes en médecine générale.	P. ROULAND (51) 2016	Identifier et d'analyser les freins à l'utilisation de la supervision vidéo lors des stages ambulatoires du DES de médecine générale (auprès de MSU et d'internes ayant ou non réalisé des supervisions vidéo).	8 MSU et 5 internes Qualitative	Peu d'enseignants et d'internes connaissaient la SODEV en France. Les MSU manquaient de formation concernant la SODEV. Elle nécessitait un aménagement de temps. La SODEV était perçue de manière plutôt favorable par les participants.
Expérimentation de la supervision vidéo au DMG de Rouen : cadre légal et pratique.	B.CHAUVIN (10) 2018	Décrire la mise en place et l'application d'un protocole de SODEV au sein du département de médecine générale de Rouen. L'objectif secondaire était de recueillir auprès des MSU et des internes le retour et l'évaluation de l'expérience.	9 MSU et 9 internes Qualitative	Le protocole et le matériel étaient plutôt simples et explicites. La vidéo était bien acceptée les patients et a montré un intérêt formatif dans la communication verbale et non verbale de l'interne. La SODEV a permis de prendre conscience des tâches acquises. La grille Calgary-Cambridge aidait à structurer la supervision mais était peu aisée à l'utilisation. La SODEV était difficile à prévoir dans l'emploi du temps des internes. L'autoévaluation par l'interne associée à l'évaluation du MSU avant la rétroaction était chronophage.

Titre de la thèse	Auteur/ Année	Objectif	Population/ Type d'étude		Conclusions
Etat des lieux de l'utilisation de la supervision par observation directe avec enregistrement vidéo (SODEV) en France et à l'international.	G. JACQUET (31) 2018	Réaliser un état des lieux de la SODEV dans les DMG en France (base de données du CNGE) et à l'international (WONCA, EURACT).	Au niveau national	32 DMG 410 MSU Quantitative	DMG : <ul style="list-style-type: none"> • 29/32 (soit 90,7%) n'utilisaient pas la SODEV. Les principales raisons étaient liées à des obstacles matériels, juridiques, et à une méconnaissance du concept. • 22 départements (68,7%) souhaitaient participer à la mise en place du projet national de généralisation de la SODEV. Dans les MSU (410 interrogés) : <ul style="list-style-type: none"> • 3,9% utilisaient la SODEV. • 17% avaient pour projet de la mettre en place. 21% voulaient participer à un groupe de travail pour étendre la SODEV au niveau national.
			Au niveau international	85 médecins généralistes Quantitative	85 pays ont été sollicités, 39 pays ont répondu. Par exemple, l'Angleterre, la Norvège, le Canada, les États-Unis, la Belgique. <ul style="list-style-type: none"> • Parmi eux, 47,9% utilisent la SODEV et principalement dans un but de formation. • Pour 82% des répondants, l'apport pédagogique de la SODEV est important.

MSU (*Maîtres de stage*)

WONCA (*World Organization of National Colleges, Academies and Academic Associations of General Practitioners/Family Physicians*)

EURACT (*European Academy of Teachers in General Practice*)

SODEV (*Supervision par Observation Directe avec Enregistrement Vidéo*)

2. Etat des lieux à l'international

Les données de littérature s'intéressant à la SODEV sont surtout nord-américaines et britanniques. Le premier travail concernant la SODEV, date de 1979 au Royaume-Uni (54) et a comparé deux groupes de médecins généralistes : un a bénéficié d'une supervision vidéo, et l'autre, non. Les résultats montraient que les médecins du groupe qui avaient bénéficié d'une supervision vidéo étaient de meilleurs communicants concernant l'entretien avec les patients : par exemple, pour recueillir le motif de consultation ou encore l'histoire de la maladie.

Peu de temps après cette publication, en 1985, une équipe américaine a utilisé l'enregistrement vidéo dans 400 facultés de médecine avec les internes. Ce travail mettait en évidence un intérêt de la vidéo pour l'autoévaluation des médecins en formation (33).

En comparant les compétences en communication d'un groupe d'étudiants ayant bénéficié de la SODEV avec un autre groupe ne l'ayant pas eu, une étude anglaise, publiée en 1986, a montré que cinq ans plus tard, les étudiants du groupe SODEV étaient de meilleurs communicants (36). Les étudiants du groupe SODEV ont développé de meilleures techniques d'entretien permettant un meilleur diagnostic, en comparaison au groupe d'étudiants n'ayant pas bénéficié de la SODEV.

En 1998, la SODEV a été expérimentée sur des internes en pédiatrie aux Emirats arabes unis. Cette étude a montré que l'enregistrement vidéo a permis aux internes d'identifier leurs points forts et leurs points faibles aussi bien sur le plan biomédical que communicationnel. L'enregistrement vidéo a notamment permis de progresser sur les techniques d'entretien (comme pour le recueil des antécédents) et l'empathie. Néanmoins, cette progression semble plus importante lorsque l'enregistrement est suivi d'une rétroaction avec le MSU (43).

La SODEV est utilisée depuis 20 ans au sein de l'Unité de Médecine Familiale de l'hôpital Laval (8). En effet, au Canada, la SODEV ayant prouvé sa capacité à améliorer la compétence communication (4), est intégrée à chaque année de résidanat (l'équivalent de l'internat français). Les universités américaines utilisent également cette méthode au cours de la formation de leurs résidents. Par exemple, cette méthode est totalement intégrée au résidanat de pédiatrie à l'Université de Wayne State aux États-Unis depuis 1996 (22).

En 2012, une revue de la littérature, incluant 67 articles portant sur l'enregistrement vidéo de consultations de médecine, a insisté sur l'intérêt pédagogique de l'enregistrement vidéo, surtout lorsque ce dernier était associé à une rétroaction des consultations enregistrées (25).

La SODEV est utilisée depuis 1980 au sein de l'Université de Leuven en Belgique pour améliorer les compétences communicationnelles des internes en médecine générale (23).

Une étude britannique publiée en 2012 (26) a montré que la SODEV permet aux médecins en formation de se perfectionner en gestes utiles en médecine générale tels que la suture de plaies.

Enfin, selon la thèse de Gaëlle JACQUET (31), plusieurs pays ont déjà expérimenté la SODEV : le Canada, les États-Unis, le Royaume-Uni, les Pays-Bas, la Suisse, l'Allemagne, la Belgique, le Danemark, la Finlande, la Norvège, la Suède, la Slovénie, la Bulgarie, Malte, le Liban, le Brésil et la Corée du Sud. Ces expérimentations ont toutes souligné l'intérêt pédagogique de la SODEV, et que celle-ci permettait notamment aux internes de devenir de meilleurs communicants, de mieux établir une relation avec le patient.

C. Justificatif de l'étude

Selon les données actuelles de la littérature, aucun travail français n'a étudié de façon explicite la faisabilité de la SODEV, c'est-à-dire le caractère possible et réalisable de la supervision vidéo sur les plans humain et technique. De plus, aucune étude ne s'est intéressée à l'apport de la supervision vidéo dans l'acquisition des compétences professionnelles autres que la communication.

C'est pourquoi le Département Universitaire d'Enseignement et de Recherche en Médecine Générale (DUERMG) de la faculté de médecine de l'UPEC a développé l'**étude SENSAS** (Mise en œuvre d'une Supervision par observation directe avec ENregistrement vidéo en Situation Authentique de Soins). Cette étude, soutenue par l'UPEC, a remporté en 2017 un appel à projet pédagogique IDEA (Individualisation, Diversification, Evaluation, Accompagnement). IDEA est un dispositif animé par 8

établissements du pôle recherche et d'enseignement supérieur de l'Université Paris-Est qui vise, entre autres, à améliorer la qualité des enseignements.

Dans un objectif d'amélioration de la formation des internes de médecine générale, le DUERMG a ainsi voulu expérimenter la SODEV chez les internes de médecine générale de l'UPEC.

L'objectif principal de cette étude était donc d'expérimenter et évaluer la **faisabilité** et l'**intérêt** perçu de l'utilisation de la SODEV comme outil de formation et d'évaluation des apprentissages des internes de médecine générale au cours des stages ambulatoires du DUERMG de l'UPEC.

MATERIEL ET METHODES

A. Schéma et population d'étude

1. Type d'étude

Il s'agit d'une étude observationnelle de cohorte prospective dans le cadre d'une étude pédagogique pilote soutenue par l'UPEC, l'étude SENSAS. La SODEV a été intégrée dans les stages SN1, pôle femme enfant (PFE) et SASPAS.

Au sein des structures ambulatoires d'accueil des internes, les MSU du DUERMG de l'UPEC ont évalué leurs internes de médecine générale sur une période d'un an, soit deux semestres de stages ambulatoires, entre novembre 2017 et avril 2018, puis entre mai et octobre 2018.

2. Recrutement des maîtres de stage des Universités et des internes

Un échantillonnage de 40 MSU a été réalisé en amont de l'étude, selon l'âge, le genre du MSU, le type de stage, le type de structure d'exercice (cabinet, maison de santé pluriprofessionnelle, centre de santé), l'ancienneté en tant que MSU, le statut d'enseignant et/ou tuteur auprès des internes de médecine générale.

Du fait du refus ou de l'absence de réponse de participation de 19 MSU sur les 40 présélectionnés, l'ensemble des MSU affiliés au DMG (soit 99 MSU) a été contacté par téléphone par les coordinateurs de l'étude pour étendre l'échantillon de MSU et avoir suffisamment d'internes à chaque semestre (l'objectif décrit dans le protocole étant de 25 internes par semestre, soit 50 sur une année). Il s'agissait d'un accord sur la base du volontariat.

Au final, ont participé :

Au premier semestre
27 MSU

- 15 MSU d'internes en SN1
- 1 MSU de stage PFE
- 11 MSU d'internes en SASPAS

Au deuxième semestre
29 MSU

- Les mêmes MSU ont participé à l'étude SENSAS au second semestre, à part un MSU d'internes en SN1 et un MSU d'internes en SASPAS qui ont souhaité arrêter la SODEV à la fin du premier semestre.
- Quatre autres MSU ont été recrutés au début du second semestre.

Une réunion d'information destinée aux MSU qui ont accepté de participer à l'étude a été organisée en octobre 2017 afin de leur présenter l'étude et les former à la SODEV. A l'issue de cette réunion, chaque MSU est reparti avec les documents relatifs à l'étude :

- grille Calgary-Cambridge (Annexe 1)
- grille de supervision directe (Annexe 2)
- grille d'auto et d'hétéro-évaluation de l'interne (Annexe 3),
- protocole de l'étude (Annexe 4)
- note d'information aux internes (Annexe 5)
- note d'information aux patients (Annexe 6)
- tableaux de recueil des données quantitatives (Annexe 7)
- et une caméra vidéo.

Les reprographies des documents et le matériel utilisé ont été financés par le dispositif IDEA.

Tous les internes de médecine générale de l'UPEC en stage ambulatoire dont le ou les MSU ont accepté de participer à l'étude étaient éligibles à la SODEV. L'étude leur a été présentée lors des réunions de début de stage ambulatoire organisées à la faculté de médecine Paris-Est Créteil (en novembre 2017 pour le semestre d'hiver 2017-2018 et en mai 2018 pour le semestre d'été 2018). Après les réunions de début de stage ambulatoire, un courriel a été envoyé aux internes par le coordinateur principal leur rappelant les modalités de l'étude.

Concernant la participation des internes, les MSU ayant accepté de participer à la SODEV proposaient l'étude à leurs internes. Outre le recueil de leur accord, les

internes devaient avoir acquis suffisamment d'expérience et d'autonomie pour être capables de consulter seuls.

B. Dispositif et modalités pratiques

1. Dispositif

Concernant le matériel utilisé, il s'agit d'une caméra GoPro® avec un trépied que l'interne a appris à utiliser avant le début de la SODEV par l'intermédiaire de son MSU formé. Chaque GoPro® était fournie avec une carte micro SD. Un tutoriel écrit a été remis au MSU avec la caméra lors de la réunion d'information et de formation des MSU (Annexe 4).

Le choix de la GoPro® est purement pratique. En effet, cette caméra d'action, habituellement utilisée dans le domaine du sport, peut s'adapter à tous les cabinets de médecine générale, de par son petit format et sa mobilité.

Ci-dessous, un exemple de mise en place du matériel d'enregistrement vidéo (caméra GoPro® avec un trépied). Les photos suivantes (photos 1 et 2) ont été prises le 18 décembre 2018 au sein du cabinet médical du Dr C. à Paris.



Photos de la caméra GoPro®

2. Modalités pratiques

Avant tout, l'interne et le MSU devaient recevoir au préalable le consentement oral du patient pour l'enregistrement vidéo et l'observation de la consultation par une tierce personne. Une note d'information était également affichée dans la salle d'attente et/ou présentée par l'interne au patient en début de consultation.

Ensuite, l'interne lançait l'enregistrement vidéo au début de l'entretien et réalisait seul sa consultation, sans la présence du MSU, qui se tenait toutefois à sa disposition si besoin. La caméra était positionnée entre l'interne et le patient de sorte à voir les deux personnes sans observer le patient lors de l'examen physique, préservant ainsi son intimité (Photo 3, prise également le 18 décembre 2018 au sein du cabinet médical du Dr C. à Paris).



Photos de la caméra lors de la consultation

A la fin de la consultation, l'interne arrêtait la caméra. Une rétroaction avec le MSU était réalisée dans un second temps, dans un délai allant du jour même de l'enregistrement à une semaine environ, après l'enregistrement.

Il s'agissait de visionner la consultation filmée avec le MSU, directement de la caméra à l'aide d'un câble USB sans téléchargement sur l'ordinateur du MSU. A l'issue du visionnage, le MSU incitait l'étudiant à évaluer sa performance. Le choix des situations de soins à superviser était laissé au libre à l'interne et du MSU, en fonction des problématiques identifiées par chacun des protagonistes. Lorsque des difficultés étaient identifiées grâce à la rétroaction, le MSU pouvait délivrer une prescription pédagogique à l'interne, lui conseillant de revoir la prise en charge d'un patient ayant

une pathologie particulière, ou bien revoir les hypothèses diagnostiques d'un symptôme, ou encore lui faire travailler des techniques de communication. Une fois visionnée, la vidéo était effacée de la GoPro®.

Bien que les internes pouvaient s'organiser comme ils le souhaitaient, il leur a été proposé lors des réunions de début de stages ambulatoire, de filmer une à deux demi-journées consultations par semaine lors de leur stage. Un objectif de nombre de vidéos devant faire l'objet d'une rétroaction avec le MSU a été donné aux internes en début de chaque semestre : au moins 6 vidéos par semestre pour les internes en SN1, de 9 à 12 vidéos par semestre pour les internes en SASPAS et en stage PFE (12 vidéos pendant le premier semestre de l'étude, 9 vidéos lors du second semestre).

C. Variables étudiées

1. Faisabilité

La faisabilité de la SODEV a été déterminée par les variables suivantes :

- le nombre d'internes ayant effectué des supervisions vidéo
- le nombre de propositions d'enregistrements aux patients
- le nombre d'enregistrements vidéo réalisés
- l'acceptation du patient concernant les enregistrements vidéo
- le nombre de refus d'enregistrement des patients et les raisons des refus
- le nombre de rétroactions réalisées
- le type d'outils d'évaluation utilisés : grille Calgary-Cambridge (Annexe 1), grille de supervision directe (Annexe 2), grille d'auto et hétéro-évaluation du déroulé d'une consultation (Annexe 3)
- la facilité d'utilisation du matériel vidéo
- la possibilité d'aménagement de temps d'enregistrement vidéo des consultations
- l'aménagement de temps pour la rétroaction avec le MSU
- la régularité de l'hétéro-évaluation par le MSU
- la faisabilité et la généralisation de la SODEV dans le cursus du DES de médecine générale.

2. Intérêt

L'intérêt de la SODEV a été déterminé par l'intermédiaire des variables suivantes :

- le nombre et le type de compétences professionnelles travaillées
- les apprentissages et difficultés de l'interne
- les prescriptions pédagogiques du MSU
- l'intérêt de la SODEV dans la démarche diagnostique et décisionnelle
- l'intérêt de la SODEV dans le déroulé de consultation
- l'intérêt de la SODEV dans les techniques de communication
- l'intérêt de la SODEV dans la dimension relationnelle
- l'intérêt de la SODEV dans la fixation d'objectifs de progression pédagogique pour l'interne
- le renforcement de la qualité de rétroaction du MSU.

D. Plan de recueil des données

1. Tableau de recueil de données quantitatives

Un tableau de recueil de données quantitatives (Annexe 7) a été rempli par l'interne avec le MSU à l'issue de chaque situation filmée et chaque séance de rétroaction, avec les variables suivantes :

- **numéro de consultation avec proposition d'enregistrement** : l'interne devait noter l'ensemble des consultations au cours desquelles un enregistrement a été proposé, cela permettait de quantifier le nombre de propositions d'enregistrement
- **réalisation de l'enregistrement** : l'interne devait répondre « Oui » ou « Non » ; si l'interne avait répondu « Non », une précision sur le motif de la non réalisation de l'enregistrement sous forme de texte libre était attendue
- **date de la proposition de l'enregistrement** : cela permettait de déterminer la période de réalisation des enregistrements et des rétroactions durant le semestre
- **réalisation de la rétroaction** : l'interne devait répondre « Oui » ou « Non » ; si l'interne avait répondu « Non », une précision sur la ou les raisons de la non réalisation de la rétroaction sous forme de texte de libre était attendue

- **mode de sélection de la rétroaction** : aléatoire, choix de l'interne ou choix du MSU
- **utilisation d'un outil de supervision** : l'interne devait répondre « Oui » ou « Non » ; si la réponse était « Oui », l'interne devait préciser le ou les outils de supervision utilisés (grille Calgary-Cambridge, grille de supervision directe, grille d'auto et hétéro-évaluation)
- **compétences professionnelles travaillées** : « Approche globale, prise en charge de la complexité » et/ou « Education en santé, prévention individuelle et communautaire » et/ou « Premier recours, urgences » et/ou « Continuité, suivi, coordination des soins » et/ou « Relation, communication, approche centrée patient » et/ou « Professionnalisme »
- remarques du MSU suite à la SODEV sous forme de texte libre, divisées en trois catégories : **difficultés de l'interne, apprentissages de l'interne et prescriptions pédagogiques du MSU.**

Une fois remplis par l'interne, les tableaux de recueil de données quantitatives ont été directement remis lors des réunions de fin de stages ambulatoires organisées à la fin du semestre à la faculté, ou envoyés par courriel au thésard et/ou au coordinateur principal de l'étude SENSAS.

2. Questionnaire de satisfaction

Un questionnaire de satisfaction (Annexe 8) a été remis aux internes participants à la fin de chaque semestre lors des réunions de fin de stages ambulatoires. Il était récupéré le jour même ou par courriel en cas d'absence de l'interne à ces réunions. Il était auto-administré et comportait 30 questions réparties en cinq parties :

- **caractéristiques de l'interne** : âge, sexe, type de stage réalisé, semestre de stage en cours
- **faisabilité de la SODEV** : possibilité d'aménagement de temps pour les enregistrements vidéo des consultations et la rétroaction avec le MSU, acceptation du patient concernant les enregistrements vidéo, facilité d'utilisation du matériel vidéo...

- **intérêt de la SODEV** : dans la démarche diagnostique et décisionnelle, dans les techniques de communication, dans le travail des compétences professionnelles de médecine générale...
- **appréciation globale de l'interne vis-à-vis de la SODEV** : avis sur la faisabilité et la généralisation de la SODEV dans le cursus du DES de médecine générale à l'UPEC
- une partie « **Commentaires libres** » permettait aux internes d'exprimer de manière anonyme leur avis sur la SODEV.

Les réponses au questionnaire ont été évaluées selon une échelle de Lickert à cinq items : « Tout à fait d'accord », « D'accord », « Partiellement d'accord », « En désaccord », « Tout à fait en désaccord ».

E. Aspect réglementaire

La Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL) a été contactée par le coordinateur principal de l'étude avant le début de celle-ci et a indiqué que l'étude SENSAS ne nécessitait pas d'accord écrit des patients quant à la participation à la SODEV. Par ailleurs, l'étude a été enregistrée auprès du Correspondant Informatique et Libertés (CIL) de l'UPEC en janvier 2018.

Une déclaration simplifiée MR-003 a été faite le 24 janvier 2019 auprès de la CNIL. Après avoir analysé la déclaration émise, la CNIL a indiqué que l'étude ne relevait pas de la demande d'autorisation. En effet, concernant la procédure « recherche biomédicale », cette étude était « hors CPP (Comité de protection des personnes)» au sens de la nouvelle loi Jardé (17, 48).

Pour rappel, la loi Jardé (17), publiée en 2012 et modifiée par ordonnance en 2016, définit le cadre réglementaire de la « recherche impliquant la personne humaine » (40), c'est-à-dire les projets portant sur des actes pratiqués sur les personnes participantes (traitement, décision de traiter ou non, moyens de surveillance et de suivi médical). Notre étude ne reprenant pas ces actes, elle était hors loi Jardé et il n'était donc pas nécessaire de faire une déclaration CPP, d'autant plus que cette étude portait sur les pratiques d'enseignement, en particulier des étudiants dans le domaine de la santé.

Conformément aux nouvelles dispositions réglementaires du Règlement Général sur la Protection des Données (RGPD) du 25 mai 2018 (15), l'étude SENSAS a donc fait l'objet d'une inscription dans un registre du traitement des données, en interne, par le délégué à la protection des données de l'UPEC (déclaration numéro FRT-000001, faite le 9 juillet 2019).

F. Analyse

1. Analyse statistique

L'ensemble des données recueillies ont été saisies et analysées au moyen d'un tableur Microsoft Excel® 2016. Les variables qualitatives étaient présentées en effectif (n) et pourcentages (%), les variables quantitatives en termes de médiane intervalle interquartile. L'analyse statistique a comporté une analyse descriptive et une analyse univariée, avec l'aide d'une biostatisticienne. Elle a été conduite à l'aide du logiciel GMRC Shiny Stats® (12).

L'analyse univariée a permis d'étudier :

- l'association entre **la période de réalisation de la SODEV durant le semestre et le nombre d'enregistrements et de rétroactions par interne** : cette association a été déterminée à l'aide du modèle de régression linéaire mixte univariée ; la force d'association a été déterminée par un coefficient de régression
- l'association entre **le mode de sélection de l'enregistrement vidéo et l'utilisation d'un outil de supervision** : cette association a été déterminée à l'aide du test de Chi²
- l'association entre **le mode de sélection de l'enregistrement vidéo et le type d'outil d'évaluation utilisé** : l'évaluation globale du lien entre ces deux variables a été déterminé à l'aide du test exact de Fisher ; une évaluation plus approfondie a ensuite été réalisée avec la recherche du lien entre le mode de sélection de l'enregistrement vidéo et les trois outils d'évaluation possibles ; l'évaluation de cette association a été déterminée à l'aide du modèle de régression logistique multinomiale univariée ; une correction de la p-valeur (p) a été faite à l'aide de la méthode *false discovery*

- l'association entre **le mode de sélection de l'enregistrement vidéo et les compétences professionnelles travaillées** : l'évaluation globale du lien entre ces deux variables a été déterminé à l'aide du test du Chi2 ; une évaluation plus approfondie a ensuite été réalisée avec la recherche du lien entre les compétences professionnelles travaillées et les trois modes de sélection de l'enregistrement vidéo possibles ; l'évaluation de cette association a été déterminée à l'aide du modèle de régression logistique multinomiale univariée ; une correction de la p-valeur a été faite à l'aide de la méthode *false discovery rate*
- l'association entre **la période de réalisation de la SODEV et les compétences professionnelles travaillées** : l'évaluation globale du lien entre ces deux variables a été déterminé à l'aide du test du Chi2 ; une évaluation plus approfondie a ensuite été réalisée avec la recherche du lien entre les compétences professionnelles travaillées et les trois périodes possibles de réalisation de la SODEV durant le semestre ; l'évaluation de cette association a été déterminée à l'aide du modèle de régression logistique multinomiale univariée ; une correction de la p-valeur a été faite à l'aide de la méthode *false discovery rate*
- l'association entre **l'utilisation d'un outil de supervision et les compétences professionnelles travaillées** : cette association a été déterminée à l'aide du test du Chi2.

Les *odds ratios* (OR) ajustés et les intervalles de confiance à 95% (IC 95%) ont été estimés par des modèles de régression logistique. Les variables avec une valeur de $p \leq 0,05$ étaient considérées comme significatives.

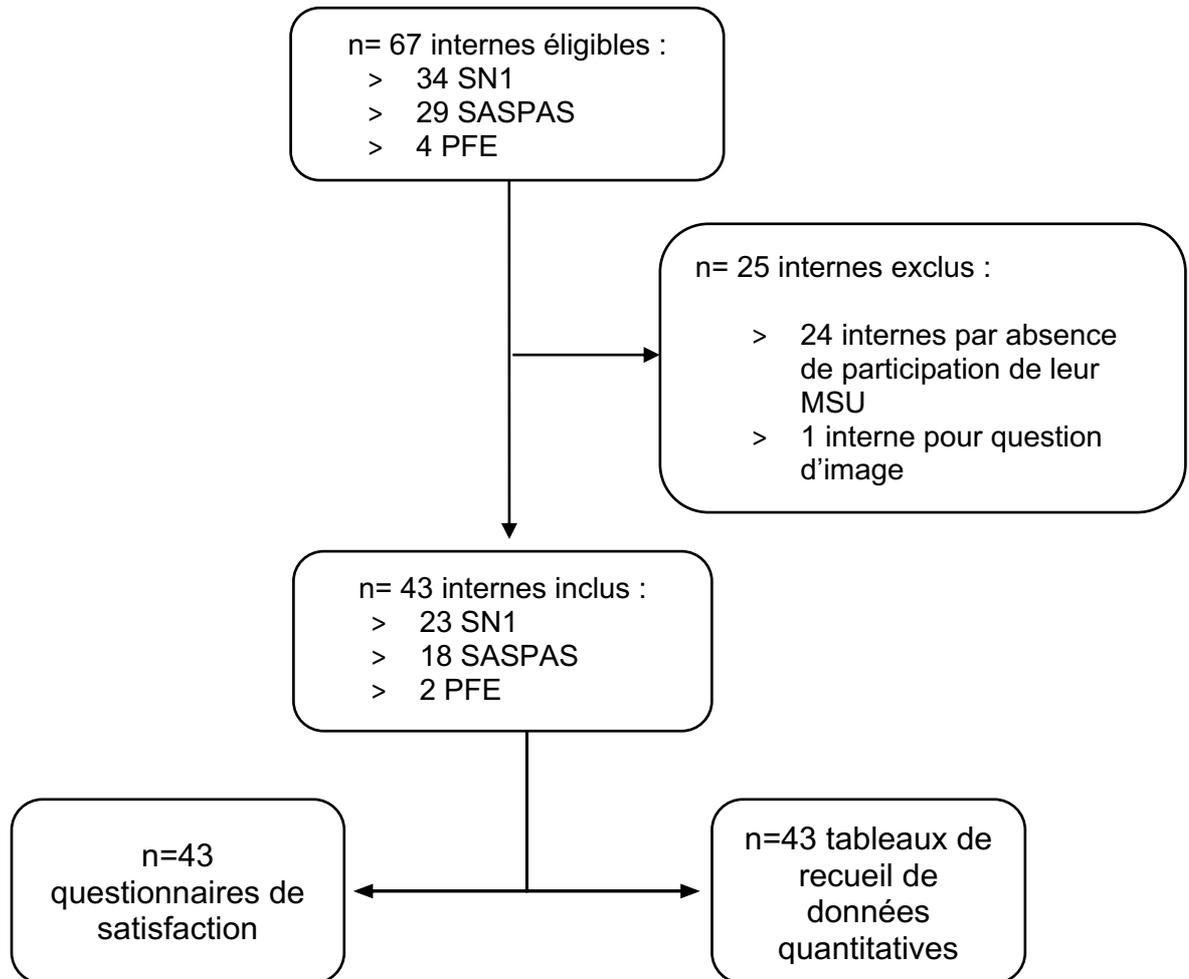
2. Analyse thématique

L'analyse des remarques des MSU du tableau de recueil de données quantitatives et des commentaires libres du questionnaire de satisfaction a été une analyse thématique de texte libre.

RESULTATS

A. Recrutement de la population de l'étude

La population étudiée est décrite dans le diagramme de flux ci-dessous (Figure 1).



SN1 : Stage ambulatoire de Niveau 1 ; SASPAS : Stage Ambulatoire en Soins Primaires et en Autonomie Supervisée ; PFE : Pôle Femme Enfant

Figure 1. Diagramme de flux

Au total, 35 internes du semestre d'hiver 2017-2018 (novembre 2017 à mai 2018) et 32 internes du semestre d'été 2018 (mai à novembre 2018) étaient éligibles à la participation à l'étude, soit l'ensemble des internes en stage ambulatoire dont le ou les MSU avaient accepté de participer à l'étude SENSAS. Sur les 67 internes, 25 internes ont été exclus de l'étude :

- 24 internes n'ont finalement pas participé à la SODEV car leur MSU ne leur a pas proposé de faire de la SODEV (la seule raison mentionnée par les MSU a été le manque de temps)
- 1 interne a finalement refusé de participer, malgré un accord initial, pour une question d'image : il n'était pas à l'aise à l'idée de se voir en vidéo.

Ainsi, 43 internes ont été inclus dans l'étude, soit 64,2% des internes initialement recrutés.

B. Analyse descriptive

1. Caractéristiques des internes participants

Les caractéristiques des internes ayant participé à l'étude sont présentées dans le Tableau 2.

Parmi les 43 internes qui ont participé à l'étude, 22 (51,1%) étaient en SN1, 18 (41,9%) étaient en SASPAS et 3 internes (7,0%) étaient en stage PFE. L'âge médian des internes était de 28 ans avec le premier quartile correspondant à 27,0 ans, et le troisième quartile à 29,0 ans, et 26 (60,5%) étaient des femmes. Concernant la répartition des internes en fonction du semestre, 24 (55,8%) internes ont participé pendant le semestre d'hiver 2017-2018 et 19 (44,2%) ont participé pendant le semestre d'été 2018.

Tableau 2. Caractéristiques des internes participants

Caractéristiques	N=43
Sexe féminin, n (%)	26 (60,5)
Age (ans), médiane [IQR]	28 [27,0-29,0]
Stage	
SN1, n (%)	22 (51,1)
PFE, n (%)	3 (7,0)
SASPAS, n (%)	18 (41,9)
Semestre	
Hiver 2017-2018, n (%)	24 (55,8)
Eté 2018, n (%)	19 (44,2)

SN1 : Stage de niveau 1 ; PFE : Pôle femme enfant ;

SASPAS : Stage ambulatoire en soins primaires et en autonomie supervisée

Les variables qualitatives ont été décrites en effectif n et pourcentages (%), et les variables quantitatives en médiane et intervalle interquartile (IQR).

2. Déroulement de la SODEV

a) Enregistrements globaux et par interne

Parmi les 745 enregistrements proposés aux patients, 607 (81,5%) ont été finalement réalisés (Tableau 3). Le nombre médian d'enregistrements proposés aux patients par interne sur la période totale de l'étude était de 16,0 ; IQR [7,0-24,5].

Nous avons constaté que le nombre médian d'enregistrements proposés aux patients par interne était plus important au semestre d'hiver 2017-2018 par rapport au semestre d'été 2018 (17,0 ; IQR [8,5-25,0] versus 14,5 ; IQR [6,0-21,0]) (Tableau 3).

Quant au nombre médian d'enregistrements effectués par interne sur la période totale de l'étude, il était de 13,0 ; IQR [6,0-19,0]. Nous avons également remarqué que le nombre médian d'enregistrements effectués par interne au semestre d'hiver 2017-2018 était supérieur à celui du semestre d'été 2018 (15,0 ; IQR [7,0-22,5] vs 10,5 ; IQR [6,0-18,3]) (Tableau 3).

b) Refus d'enregistrement

Parmi les 745 enregistrements proposés aux patients, 81 (10,9%) n'ont pas été suivis d'un enregistrement pour cause de refus des patients, 11 (1,5%) en raison de l'interne, 1 (0,13%) en raison du MSU et 45 (6,0%) pour d'autres raisons (Tableau 3).

Les principales raisons des refus des patients étaient liées à :

- un problème d'image de soi
- un problème de confidentialité (devenir des vidéos)
- des refus sans explications données par le patient.

Les principales raisons des refus liés à l'interne étaient liées :

- à un manque de temps (retard dans les consultations notamment)
- au fait de ne pas être à l'aise pour se filmer
- au bruit (par exemple, un enfant en bas âge en pleurs).

La seule raison des refus liée au MSU était due à des travaux dans la rue (consigne donnée à l'interne de ne pas effectuer d'enregistrement).

Les autres raisons de l'absence d'enregistrements étaient liées :

- à un dysfonctionnement du matériel (prises de photos au lieu de filmer, manque de batterie)
- à la barrière de la langue (patients ne parlant pas le français).

c) Rétroactions globales et par interne

Parmi les 607 enregistrements effectués, 243 (40,0%) ont fait l'objet d'une rétroaction avec le MSU (Tableau 3). Le nombre médian de rétroactions effectuées par interne sur la période totale de l'étude était de 5,0 ; IQR [4,0-7,0]. Le nombre médian de rétroactions effectuées par interne au semestre était légèrement plus élevé pendant le semestre d'hiver 2017-2018 par rapport au semestre d'été 2018 (6,0 ; IQR [4,5-7,5] versus 4,0 ; IQR [2,8-7,6]) (Tableau 3).

d) Période de réalisation de la SODEV durant le semestre

Sur une période de stage de 6 mois, nous avons remarqué que les rétroactions avec le MSU étaient surtout réalisées à la fin de chaque semestre avec 344 enregistrements (46,2%) entre le cinquième et le sixième mois de chaque semestre (Tableau 3).

e) Mode de sélection de la situation ayant fait l'objet d'une rétroaction

Les situations ayant fait l'objet d'une rétroaction étaient le plus souvent sélectionnées de manière aléatoire : 112 situations parmi les 243 rétroactions réalisées (46,1%) (Tableau 3).

f) Utilisation d'outils d'évaluation

La majorité des rétroactions avec le MSU étaient effectuées sans utiliser un outil d'évaluation : 97 (39,9%) parmi les 243 situations ayant fait l'objet d'une rétroaction (Tableau 3). Parmi les 97 situations ayant fait l'objet d'une rétroaction avec l'utilisation d'un outil d'évaluation, 73 (75,2%) ont eu recours à une grille Calgary-Cambridge (Tableau 3).

g) Travail des compétences professionnelles

Parmi les 243 rétroactions effectuées, une ou plusieurs compétences professionnelles ont été travaillées par situation (Tableau 3).

La principale compétence professionnelle travaillée à l'issue des rétroactions a été la compétence « Relation, communication, approche centrée patient ». Elle a été travaillée dans 203 situations (83,5%) ayant fait l'objet d'une rétroaction avec le MSU. D'autres compétences ont également été travaillées telles que « Education en santé, prévention individuelle et communautaire » : 131 rétroactions (53,9%) ont permis de travailler cette compétence (Tableau 3).

Par contre, la compétence professionnelle « Premier recours, urgences » a été la moins travaillée : 19 rétroactions (7,8%) ont fait l'objet d'un travail de cette compétence (Tableau 3).

Tableau 3. Analyse descriptive du déroulement et de la faisabilité de la Supervision par Observation Directe avec Enregistrement Vidéo

Variables	Effectif ou médiane	% ou [IQR]
Nombre total d'enregistrements proposés aux patients	745	
Nombre total d'enregistrements effectués	607	81,5 ^a
Nombre total de rétroactions avec le MSU	243	40,0 ^b
Nombre médian d'enregistrements proposés aux patients par interne		
Sur la période d'étude (n=43)	16,0	[7,0-24,5]
Au semestre d'hiver 2017-2018 (n=23)	17,0	[8,5-25,0]
Au semestre d'été 2018 (n=20)	14,5	[6,0-21,0]
Nombre médian d'enregistrements effectués par interne		
Sur la période d'étude (n=43)	13,0	[6,0-19,0]
Au semestre d'hiver 2017-2018 (n=23)	15,0	[7,0-22,5]
Au semestre d'été 2018 (n=20)	10,5	[6,0-18,3]
Nombre médian de rétroactions par interne		
Sur la période d'étude globale (n=43)	5	[4,0-7,0]
Au semestre d'hiver 2017-2018 (n=23)	6	[4,5-7,5]
Au semestre d'été 2018 (n=20)	4	[2,8-6,0]
Rapport rétroactions sur enregistrements effectués par interne sur la période d'étude globale	0,38	[0,3-0,8]
Période de réalisation de la SODEV durant le semestre (n=745)		
M1-M2	105	14,1
M3-M4	296	39,7
M5-M6	344	46,2
Mode de sélection de la situation ayant fait l'objet d'une rétroaction (n=243)		
Aléatoire	112	46,1
Choix de l'interne	79	32,5
Choix du MSU	52	21,4
Nombre de situations ayant fait l'objet d'une rétroaction avec utilisation d'outils	97	39,9
Types de grilles d'évaluation utilisées (n=97)		
Grille Calgary Cambridge	73	75,2
Grille de supervision directe	12	10,3
Grille d'auto et hétéro-évaluation du déroulé d'une consultation	12	10,3
Compétences professionnelles travaillées (n= 243) (choix multiples)		
Relation, communication, approche centrée patient	203	83,5
Éducation en santé, prévention individuelle et communautaire	131	53,9
Professionnalisme	92	37,9
Continuité, suivi, coordination des soins	88	36,2
Approche globale, prise en charge de la complexité	82	33,7
Premier recours, urgences	19	30,0

MSU : Maître de stage des Universités ; SODEV : Supervision par observation directe avec enregistrement vidéo

M1-M2 : entre le premier et deuxième mois de stage ; M3-M4 : entre le troisième et quatrième mois de stage ; M5-M6 : entre le cinquième et sixième mois de stage

^adénominateur utilisé = nombre total d'enregistrements proposés aux patients (n=745)

^bdénominateur utilisé = nombre total d'enregistrements effectués (n=607)

Les variables qualitatives ont été décrites en effectif n et pourcentages (%) et les variables quantitatives en médiane et intervalle interquartile (IQR).

3. Questionnaire de satisfaction

a) Faisabilité de la Supervision par Observation Directe avec Enregistrement Vidéo

Concernant la **faisabilité** de la SODEV, 24 internes (55,8%) étaient en accord (« Tout à fait d'accord » et « D'accord ») avec le fait que les patients acceptaient volontiers les enregistrements vidéo ; 22 internes (51,2%) étaient en accord avec le fait que le matériel vidéo était facile d'utilisation. De plus, 15 internes (34,9%) étaient « d'accord » sur le fait qu'un aménagement de temps d'enregistrement vidéo des consultations était possible.

La grande majorité des internes avaient pu bénéficier régulièrement d'une hétéro-évaluation par le MSU : 30 internes (69,8%). La rétroaction avec le MSU a plutôt été effectuée le jour même de l'enregistrement vidéo, avec 30 internes (69,8%) sur les 43 participants (Figure 2).

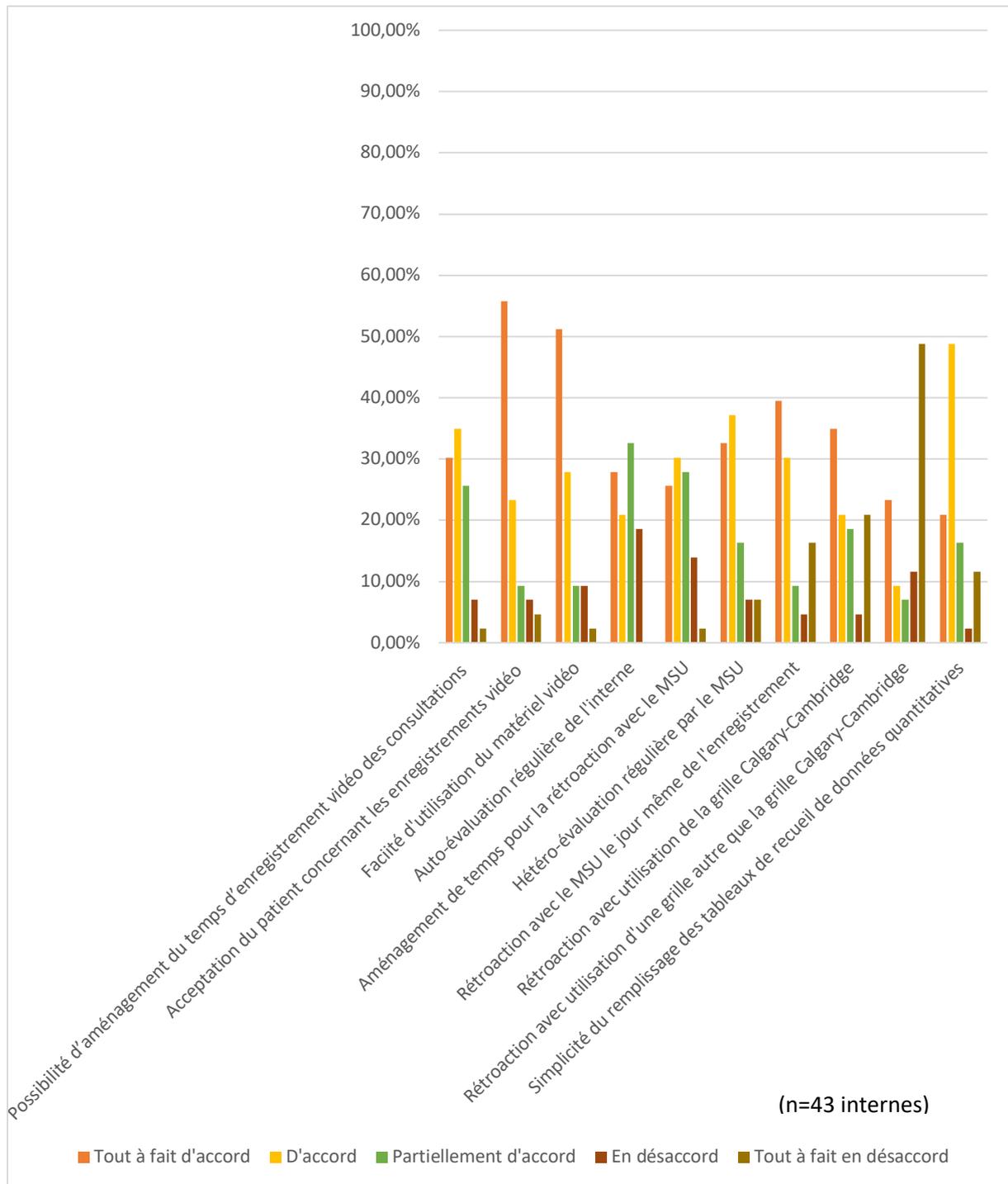


Figure 2. Faisabilité de la Supervision par Observation Directe avec Enregistrement Vidéo

MSU : Maître de Stage des Universités

b) Intérêt de la SODEV

La plupart des internes trouvait que la SODEV était utile. A titre d'exemple, 32 internes (74,4%) étaient en accord (« Tout à fait d'accord » et « D'accord ») avec le

fait que la SODEV présentait un intérêt dans la démarche diagnostique et décisionnelle (Figure 3).

En termes d'acquisition des compétences professionnelles de médecine générale, la majorité des internes (93,1%) était en accord avec le fait que la SODEV présentait un intérêt dans le travail de la compétence « Relation, communication, approche centrée patient » mais également des compétences « Approche globale, prise en charge de la complexité » (32 internes (74,4%)), « Education en santé, prévention individuelle et communautaire » (24 internes (55,8%)) et « Professionnalisme » (33 internes (76,8%)) (Figure 3).

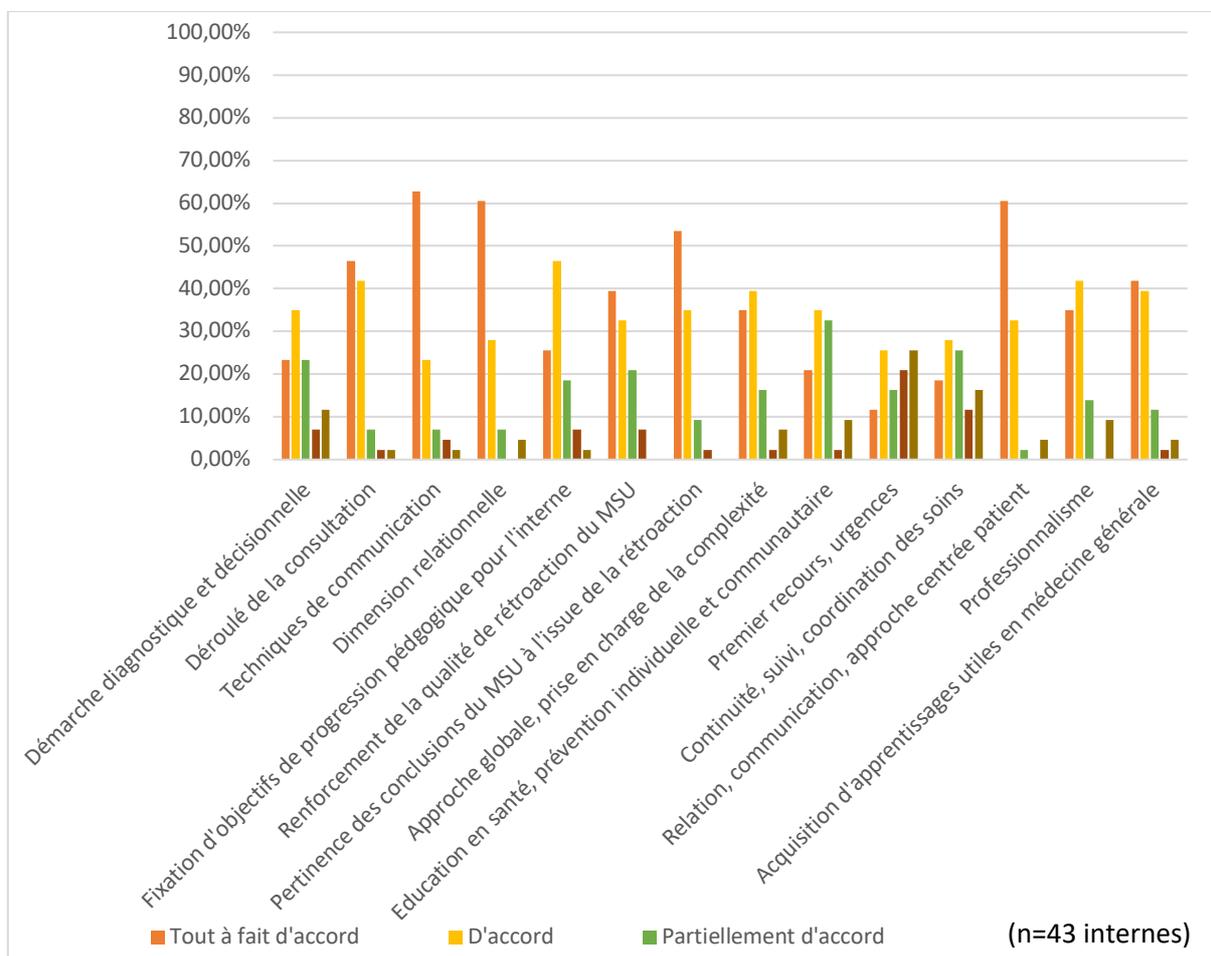


Figure 3. Intérêt de la Supervision par Observation Directe avec Enregistrement Vidéo

MSU : Maître de Stage des Universités

c) Appréciation globale

La majorité des internes, soit 36 internes (83,7%), était satisfaite de la SODEV ; 31 internes (72,1%) étaient en accord (« Tout à fait d'accord » et « D'accord ») avec le caractère généralisable et faisable de la SODEV, et 32 internes (74,4%) étaient favorables à son utilisation dans le cursus du DES de médecine générale (Figure 4).

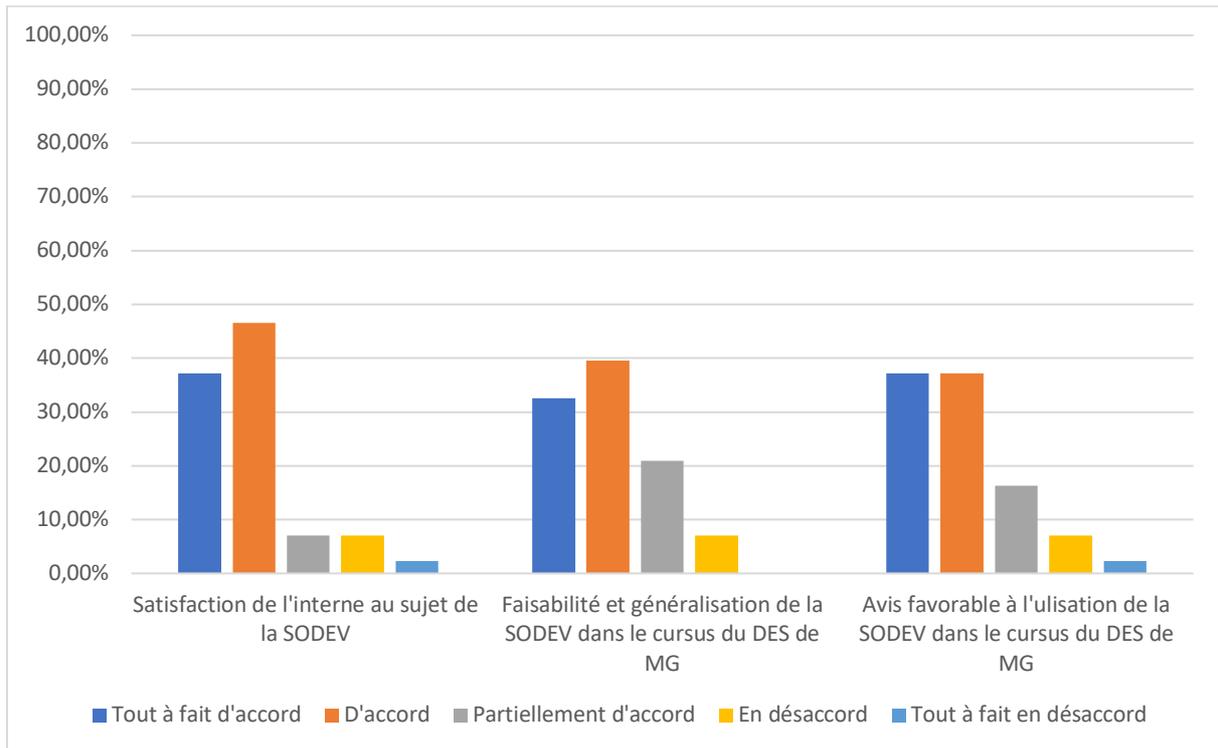


Figure 4. Appréciation globale de la Supervision par Observation Directe avec Enregistrement Vidéo

SODEV : Supervision par Observation Directe avec Enregistrement Vidéo ; DES : Diplôme d'Etudes Spécialisées ; MG : Médecine Générale

C. Analyse des commentaires libres

1. Remarques des maîtres de stage des Universités

Les remarques du MSU suite à la SODEV étaient rapportées sous forme de texte libre dans les tableaux de recueil de données quantitatives. Elles étaient divisées en trois catégories :

Difficultés de l'interne	<ul style="list-style-type: none"> • Carences biomédicales : vaccination d'un migrant venant d'Afrique subsaharienne... • Difficultés liées à l'organisation de la consultation : gestion des plaintes multiples... • Difficultés d'ordre relationnel et communicationnel : absence de prise en compte du vécu du patient...
Apprentissages de l'interne	<ul style="list-style-type: none"> • Apprentissages liés à l'organisation de la consultation : savoir reporter les motifs de consultation... • Apprentissages d'ordre biomédical : suivi d'une grossesse non pathologique... • Apprentissages d'ordre relationnel et communicationnel : savoir dire « non » aux demandes jugées injustifiées...
Prescriptions pédagogiques du MSU	<ul style="list-style-type: none"> • En lien avec la structuration de la consultation : hiérarchisation des plaintes... • En lien avec la relation et la communication avec le patient : accorder de l'importance au langage non verbal... • Prescriptions d'ordre biomédical : revoir l'antibiothérapie d'une infection urinaire masculine...

2. Commentaires libres des internes

Les commentaires libres des internes à l'issue de la SODEV étaient indiqués sur le questionnaire de satisfaction des internes et divisés en deux catégories :

Commentaires en faveur de la SODEV	<ul style="list-style-type: none"> • La SODEV avait un intérêt pour les internes : « la SODEV est très bénéfique », « elle doit être généralisée à tous les lieux de stage pour que tous les internes puissent en profiter » • Elle permettait d'identifier les points forts et points faibles des internes : « La SODEV permet de prendre conscience de ses lacunes surtout en matière de communication : à généraliser absolument ». • Elle améliore la collaboration interne MSU : (« la SODEV présente un intérêt dans la collaboration médecin interne »), les habilités communicationnelles (« la SODEV est un outil utile pour prendre du recul sur sa capacité de communication et le langage non verbal ») et constitue un apport pour la structuration de la consultation (« de mieux organiser la consultation et structurer le temps de consultation »).
Commentaires en défaveur de la SODEV	<ul style="list-style-type: none"> • La SODEV présente un caractère chronophage : « difficultés de trouver le temps pour débriefing », « majoration de la charge de travail ». • Les internes étaient en faveur de la limitation du nombre d'enregistrements devant faire l'objet d'une rétroaction : « trois vidéos supervisées par semestre paraît plus faisable », « pas nécessaire de multiplier les films », « peut-être qu'une supervision vidéo en début, milieu et fin de stage serait plus simple à réaliser ». • La SODEV a un caractère anxiogène, peut générer un stress : « caractère intrusif de la SODEV », « sensation "Big Brother" ».

- **Des difficultés techniques se sont présentées** : « problèmes de caméra qui s'éteint ».
- **La qualité de la SODEV dépend du terrain de stage** : « la SODEV nécessite des locaux adaptés »

D. Analyse univariée

1. Lien entre la période de réalisation de la supervision vidéo durant le semestre et le nombre d'enregistrements et de rétroactions par interne

Le nombre d'enregistrements réalisés était en moyenne 2,75 fois plus élevé lorsque les enregistrements étaient réalisés durant les troisième et quatrième mois du semestre que lorsqu'ils étaient réalisés au deux premiers mois du semestre ($p=0,047$; coefficient de régression=2,75 [0,03 ; 5,47]) (Tableau 4).

Il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre le nombre d'enregistrements vidéo réalisés entre les deux derniers mois du semestre et les deux premiers mois du semestre ($p=0,066$; coefficient de régression=2,53 [-0,17 ; 5,24]) (Tableau 4). Il n'y avait pas de lien entre la période de réalisation de la SODEV durant le semestre et le nombre de rétroactions réalisées par l'interne (Tableau 4).

Tableau 4. Lien entre la période de réalisation de la Supervision par Observation Directe avec Enregistrement Vidéo et le nombre d'enregistrements et de rétroactions par interne

	Médiane [IQR]	Coeff* [IC95%]	p
Nombre d'enregistrements réalisés			
M1-M2	4 [2,0-7,0]	1 (ref)**	
M3-M4	7 [3,0-11,5]	2,75 [0,03 ; 5,47]	0,047 ^a
M5-M6	5 [3,0-10,0]	2,53 [-0,17 ; 5,24]	0,066 ^b
Nombre de rétroactions réalisées			
M1-M2	1,5 [1,0-3,0]	1 (ref)**	
M3-M4	2 [1,0-3,5]	0,37 [-0,77 ; 1,51]	0,526 ^a
M5-M6	3 [1,0-4,0]	0,76 [-0,39 ; 1,91]	0,196 ^b

*coeff=coefficient de régression (modèle de régression linéaire mixte)

**ref= variable de référence ; comparaison faite par rapport aux deux premiers mois du semestre M1-M2

M1-M2 : entre le premier et le deuxième mois de stage ; M3-M4 : entre le troisième et le quatrième mois de stage ; M5-

M6 : entre le quatrième et le cinquième mois de stage

Les variables ont été décrites en médiane et intervalle interquartile [IQR].

^a p-valeur de la période M3-M4= évolution du nombre d'enregistrements/rétroactions réalisés entre la période M1-M2 et la période M3-M4 (régression linéaire mixte univariée)

^b p-valeur de la période M5-M6= évolution du nombre d'enregistrements/rétroactions réalisés entre la période M1-M2 et la période M5-M6 (régression linéaire mixte univariée)

2. Lien entre le mode de sélection de l'enregistrement vidéo et l'utilisation d'un outil d'évaluation

Globalement, il y avait un lien statistiquement significatif entre le mode de sélection de l'enregistrement vidéo et l'utilisation d'un outil de supervision ($p=0,03$), et notamment en cas de sélection par le MSU versus un choix aléatoire (OR=2,36 [1,21-6,62]) (Tableau 5).

Tableau 5. Lien entre le mode de sélection de l'enregistrement vidéo et l'utilisation d'un outil d'évaluation

	Enregistrements vidéo avec utilisation d'un outil d'évaluation (N=243)		p	OR [IC95%]
	Non (n=146)	Oui (n=97)		
Mode de sélection de l'enregistrement vidéo			0,03	
Sélection aléatoire	73 (50,0)	39 (40,2)		1 (ref)**
Choix de l'interne	50 (34,3)	29 (29,9)		1,09 [0,60-1,98]
Choix du MSU	23 (15,7)	29 (29,9)		2,36 [1,21-4,62]

**ref= variable de référence. Comparaison faite par rapport aux deux premiers mois du semestre M1-M2

MSU : Maître de stage des Universités

La variable a été décrite en effectif n et pourcentages (%) en utilisant le test du Chi2.

3. Lien entre le mode de sélection de l'enregistrement vidéo et le type d'outil d'évaluation utilisé

Un lien statistiquement significatif a été retrouvé entre le mode de sélection de l'enregistrement vidéo et le type d'outil d'évaluation utilisé ($p=0,02$) (Tableau 6). La grille Calgary-Cambridge était le plus souvent utilisée lorsque le choix de l'enregistrement était effectué par le MSU (Tableau 6).

Tableau 6. Lien entre le mode de sélection de l'enregistrement vidéo et le type d'outil d'évaluation utilisé

	Type d'outil d'évaluation utilisé (N=97)			p ^a	OR (1 vs 2) [IC95%]	p ^b /p ^c corrigé	OR (1 vs 3) [IC95%]	p ^b /p ^c corrigé	OR (2 vs 3) [IC95%]	p ^b /p ^c corrigé
	(1) (n=73)	(2) (n=12)	(3) (n=12)							
Mode de sélection de l'enregistrement vidéo				0,02		0,12/0,34		0,98/ 0,98		0,23/0,34
Sélection aléatoire	25 (34,3)	8 (66,7)	6 (50,0)		1 (ref)*		1 (ref)*		1 (ref)*	
Choix de l'interne	22 (30,1)	1 (8,3)	6 (50,0)		0,14 [0,02-1,23]		1,14 [0,32-4,04]		8,00 [0,75-85,32]	
Choix du MSU	26 (35,6)	3 (25,0)	0 (0,0)		0,36 [0,09-1,52]		-		-	

*ref= variable de référence. Comparaison faite par rapport au mode de sélection aléatoire.

La variable a été décrite en effectif n et pourcentages (%).

(1) Grille Calgary Cambridge

(2) Grille de supervision directe

(3) Grille d'auto-hétéro évaluation du déroulé d'une consultation

^a Test exact de Fisher

^b p du test de Wald obtenu par une régression logistique multinomiale univariée

^c p corrigé par la méthode des False discovery rate

4. Lien entre le mode de sélection de l'enregistrement vidéo et les compétences professionnelles travaillées

En dehors des compétences professionnelles « Premier recours, urgences » et « Professionnalisme », il y avait une association statistiquement significative entre le mode de sélection de l'enregistrement vidéo et les compétences professionnelles travaillées (Tableau 7).

Lorsque nous nous sommes intéressés de plus près à l'association entre le mode de sélection de l'enregistrement vidéo et le travail de la compétence professionnelle « Relation, communication, approche centrée patient », nous avons remarqué que cette compétence était davantage travaillée lorsque la sélection de l'enregistrement vidéo était effectuée par le MSU, en comparaison au choix aléatoire (p corrigé=0,05 ; OR=3,81 [1,26-11,54]) (Tableau 7).

De plus, il y avait une association statistiquement significative entre le mode de sélection de l'enregistrement vidéo et les compétences professionnelles « Education en santé, prévention individuelle et communautaire » et « Continuité, suivi, coordination des soins ». En effet, la probabilité était plus élevée de travailler ces compétences si le choix de l'enregistrement vidéo était fait par l'interne en comparaison au choix aléatoire (respectivement : p corrigé=0,03 ; OR=2,14 [1,19-3,86] ; p corrigé<0,001 ; OR=3,08 [1,66-5,69]) (Tableau 7).

Tableau 7. Lien entre le mode de sélection de l'enregistrement vidéo et les compétences professionnelles travaillées

	Mode de sélection de l'enregistrement vidéo (N=243)				p ^a	OR (1) vs (2) [IC95%]	p ^b /p ^c corrigé	OR (1) vs (3) [IC95%]	p ^b /p ^c corrigé	OR (2) vs (3) [IC95%]	p ^b /p ^c corrigé
	(1) (n=112)	(2) (n=79)	(3) (n=52)								
Relation, communication, approche centrée patient	85 (75,9)	70 (88,6)	48 (92,3)	0,01	2,47 [1,09-5,60]	0,03/0,05	3,81 [1,26-11,54]	0,02/0,05	1,54 [0,45-5,30]	0,49/0,49	
Education en santé, prévention individuelle et communautaire	50 (44,6)	50 (63,3)	31 (59,6)	0,03	2,14 [1,19-3,86]	0,01/0,03	1,83 [0,94-3,7]	0,08/0,12	0,86 [0,42-1,76]	0,67/0,67	
Professionalisme	44 (39,3)	26 (32,9)	22 (42,3)	0,51							
Continuité, suivi, coordination des soins	28 (25,0)	40 (50,6)	20 (38,5)	<0,001	3,08 [1,66-5,69]	<0,001/<0,001	1,88 [0,93-3,79]	0,08/0,12	0,61 [0,30-1,24]	0,17/0,17	
Approche globale, prise en charge de la complexité	42 (37,5)	19 (24,1)	21 (40,9)	0,08							
Premier recours, urgences	34 (30,4)	21 (26,6)	18 (34,6)	0,61							

(1) Aléatoire

(2) Choix de l'interne

(3) Choix du MSU

MSU : Maître de stage des Universités

Les variables ont été décrites en effectifs n et pourcentages (%).

^a Test du Chi2^b p du test de Wald obtenu par une régression logistique multinomiale univariée^c p corrigé par la méthode des False discovery rate

5. Lien entre la période de réalisation de la SODEV et les compétences professionnelles travaillées

Concernant l'étude de l'association entre la période de réalisation de la SODEV et les compétences professionnelles travaillées, il y avait un lien statistiquement significatif uniquement pour la compétence professionnelle « Continuité, suivi, coordination des soins » (p=0,03) (Tableau 8). Cette compétence était le plus souvent travaillée entre le troisième et le quatrième mois du semestre de stage par rapport au début du semestre (p corrigé=0,03 ; OR=3,65 [1,38-9,62]) (Tableau 8).

Tableau 8. Lien entre la période de réalisation de la Supervision par Observation Directe avec Enregistrement Vidéo et les compétences professionnelles travaillées

	(1) (n=35)	(2) (n=93)	(3) (n=115)	p ^a	OR (1) vs (2) [IC95%]	p ^b /p ^c corrigé	OR (1) vs (3) [IC95%]	p ^b /p ^c corrigé	OR (2) vs (3) [IC95%]	p ^b /p ^c corrigé
Relation, communication, approche centrée patient	28 (80,0)	78 (83,9)	97 (84,3)	0,83						
Education en santé, prévention individuelle et communautaire	16 (45,7)	48 (51,6)	67 (58,3)	0,36						
Professionalisme	13 (37,1)	33 (35,5)	46 (40,0)	0,80						
Continuité, suivi, coordination des soins	6 (17,1)	40 (43,0)	42 (36,5)	0,03	3,65 [1,38-9,62]	0,01/0,03	2,78 [1,07-7,24]	0,04/0,06	0,76 [0,44-1,33]	0,34/0,34
Approche globale, prise en charge de la complexité	11 (31,4)	31 (33,3)	40 (34,8)	0,93						
Premier recours, urgences	8 (22,9)	36 (38,7)	29 (25,2)	0,07						

Les variables ont été décrites en effectifs n et pourcentages (%), en utilisant le test du Chi2.

(1) Entre le premier et le deuxième mois du semestre

(2) Entre le troisième et le quatrième mois du semestre

(3) Entre le quatrième et le cinquième mois du semestre

^a Test du Chi2^b p du test de Wald obtenu par une régression logistique multinomiale univariée^c p corrigé par la méthode des False discovery rate

6. Lien entre l'utilisation d'un outil d'évaluation et les compétences professionnelles travaillées

Il n'y avait pas d'association statistiquement significative entre l'utilisation d'un outil d'évaluation et les six compétences professionnelles (Tableau 9).

Tableau 9. Lien entre l'utilisation d'un outil d'évaluation et les compétences professionnelles travaillées

	Enregistrements vidéo avec utilisation d'un outil d'évaluation (N=243)		p
	Non (n=146)	Oui (n=97)	
Relation, communication, approche centrée patient	120 (82,2)	83 (85,6)	0,49
Education en santé, prévention individuelle et communautaire et le mode de sélection de la supervision	73 (50,0)	58 (59,8)	0,13
Professionalisme	54 (37,0)	38 (39,2)	0,73
Continuité, suivi, coordination des soins	51 (34,9)	37 (38,1)	0,61
Approche globale, prise en charge de la complexité	47 (32,2)	35 (36,1)	0,53
Premier recours, urgences	45 (30,8)	28 (28,9)	0,74

Les variables ont été décrites en effectifs n et pourcentages (%), en utilisant le test du Chi².

DISCUSSION

A. Principaux résultats de l'étude

1. Faisabilité de la SODEV

Au total, 745 enregistrements ont été proposés aux patients avec un taux d'enregistrement élevé ; 607 enregistrements ont été réalisés soit 81,5% des enregistrements proposés. Le nombre de refus de patients a été faible (10,9%).

Le nombre de rétroactions avec les MSU a également été important puisqu'au total, 243 rétroactions ont été effectuées. La majorité des internes (72,1%) considérait que la SODEV était généralisable et faisable dans le cursus du DES de médecine générale.

2. Intérêt de la SODEV

La plupart des internes (72,1%) déclarait que la SODEV présentait un intérêt dans la fixation d'objectifs de progression pédagogique, en leur permettant de visualiser leurs difficultés et leurs progrès, et dans le renforcement de la qualité de rétroaction du MSU.

Parmi les 243 rétroactions effectuées avec le MSU, une ou plusieurs compétences professionnelles ont été travaillées. La principale était « Relation, communication, approche centrée patient », en particulier sur le versant non verbal. Il semblerait que la SODEV soit également utile pour travailler d'autres compétences, à savoir « Education en santé, prévention individuelle et communautaire », « Professionnalisme », « Continuité, suivi, coordination des soins » et « Approche globale, prise en charge de la complexité ». Par contre, la compétence professionnelle la moins travaillée lors de la SODEV était « Premier recours, urgences ». La grande majorité des internes (83,7%) était satisfaite de l'utilisation de la SODEV. Ils étaient dans l'ensemble favorables à l'utilisation de la SODEV dans le cursus du DES de médecine générale (74,4%).

3. Analyse comparative

En analyse univariée, il y avait une association statistiquement significative entre le mode de sélection de l'enregistrement vidéo et certaines compétences professionnelles : « Relation, communication, approche centrée patient », « Education en santé, prévention individuelle et communautaire » et « Continuité, suivi, coordination des soins ». En effet, la probabilité était plus élevée de travailler les trois compétences sus-citées si le choix de l'enregistrement vidéo était fait par l'interne par rapport à un choix aléatoire, ou par le MSU pour la compétence « Relation, communication, approche centrée patient ».

Par ailleurs, un autre résultat était intéressant : il n'y avait aucun lien statistiquement significatif entre l'utilisation d'un outil d'évaluation et la perception de l'interne du travail des six compétences professionnelles de médecine générale.

B. Comparaison avec la littérature

1. Apport pédagogique de la SODEV

Les résultats de notre étude concordent avec les précédents travaux concernant l'apport pédagogique de la SODEV, notamment dans la relation interne/MSU (10, 50). En effet, la SODEV semble renforcer la relation d'échange entre l'interne et le MSU en créant un climat de confiance et en facilitant la rétroaction (19). Elle constitue aussi un apport dans le travail de la communication verbale et non verbale (4, 10, 11, 36, 50, 56) ainsi que du déroulé de consultation (51).

La SODEV, via la rétroaction, semble apporter une analyse plus approfondie qui aide l'interne à définir des objectifs personnels (par exemple, un interne ayant besoin de s'améliorer dans le dépistage de ses patients) (45). En rapportant ce qui s'est exactement passé durant une consultation, elle augmente l'objectivité et la fiabilité de la supervision de l'interne (39).

La rétroaction des performances de l'interne en consultation a été effectuée à l'aide d'une grille Calgary-Cambridge dans quatre thèses françaises (10, 19, 30, 50) où le remplissage de cette grille par le MSU, pendant la rétroaction en présence de l'interne, facilitait l'évaluation de celui-ci.

D'après l'une de ces thèses (19), l'association d'une grille Calgary-Cambridge à la vidéo permettait du point de vue des MSU une rétroaction plus efficace, d'instaurer un climat de confiance entre l'interne et le MSU et de faire progresser l'interne sur des points non accessibles en supervision « classique ».

Ce résultat pourrait expliquer nos résultats selon lesquels lorsque la sélection de l'enregistrement vidéo était faite par le MSU, la rétroaction était plus souvent réalisée à l'aide de la grille Calgary-Cambridge.

2. Facilité d'utilisation du matériel

La facilité d'utilisation du matériel utilisé est un élément important de la faisabilité de la SODEV. Elle correspond surtout à la simplicité d'utilisation de la caméra vidéo, c'est-à-dire le placement de la caméra sur le bureau de consultation ou dans un coin du bureau de consultation, le lancement de la caméra, l'enregistrement vidéo, l'arrêt de la caméra et le visionnage de la vidéo sur l'ordinateur.

En dépit de quelques problèmes techniques rapportés par les internes dans notre étude, le matériel était simple à utiliser, comme en témoignent les réponses des internes dans le questionnaire de satisfaction. Ces données vont dans le sens des autres thèses françaises concernant la facilité d'utilisation du matériel d'enregistrement vidéo (10, 19, 42). Dans l'une d'elles, il n'y avait pas de différence en termes de facilité d'utilisation du matériel si la caméra était placée dans un coin du bureau de consultation (19) ou sur le bureau, comme c'est le cas dans notre travail ou encore dans les autres thèses françaises citées (10, 42).

Nos résultats sont également concordants avec d'autres travaux concernant la simplicité, la fiabilité et la reproductibilité de la SODEV (19, 42, 54), que la caméra soit installée sur le bureau de consultation comme dans cette étude ou dans un coin du cabinet en hauteur vissée au mur (50, 51).

3. Acceptabilité des patients et des internes

Concernant l'acceptabilité de l'enregistrement vidéo par les patients, il existe quelques discordances des données de la littérature avec notre travail. Certaines études vont dans le même sens que puisqu'elles montrent une acceptabilité satisfaisante des patients et des internes vis-à-vis de la SODEV (6, 19, 37). En effet,

les patients et les internes adhèrent volontiers au fait d'être filmés. Pour rappel, peu de patients ont refusé de participer à notre étude (10,9% des patients).

Cependant, d'autres études soulignent l'appréhension des internes et des patients concernant l'enregistrement vidéo (28, 30, 42, 52). Un interne a déclaré dans notre étude que la SODEV génère « plus de stress que de mal ». Selon une étude belge (23), plus de 60% des internes pensaient que les patients se sentaient inconfortables durant les consultations filmées.

La gêne des internes semble se dissiper avec les enregistrements (30). Le sentiment de honte, d'inconfort avant la rétroaction se dissipe après celle-ci (41, 43, 49). Expliquer aux internes le déroulement de la SODEV avec une mise en situation virtuelle pourrait les aider à moins appréhender l'enregistrement vidéo (41). L'acceptabilité des patients semble être facilitée par l'installation de la caméra qui ne filme pas l'examen clinique. En effet, dans tous les travaux retrouvés sur le sujet qui concluent à l'acceptabilité des patients au sujet de la SODEV, la caméra était placée de telle sorte à ne pas filmer l'examen clinique du patient (1, 6, 23, 37).

4. Caractère chronophage

D'autres études retrouvent le caractère chronophage de la SODEV (6, 10, 42). L'objectif initial de 12 rétroactions par semestre pour les internes en SASPAS ou en stage PFE a été abaissé à 9 sur desideratas des MSU et des internes à l'issue du premier semestre de l'étude. Quant aux internes en SN1, un objectif de 6 rétroactions a été maintenu pendant toute la durée de l'étude. Nous avons remarqué que ces objectifs de rétroactions semblaient trop importants puisque le nombre médian de rétroactions effectuées par interne sur la période totale de l'étude tous stages confondus (SN1, SASPAS, PFE) était de 5,0, ce qui était inférieur aux objectifs de nombre de rétroactions fixé en amont de l'étude.

De ce fait, il semblerait que la SODEV nécessite un aménagement de temps de la part des MSU et des internes. Cela pourrait se traduire par la préparation des séances d'enregistrements vidéo, c'est-à-dire la préparation du matériel d'enregistrement, l'intégration des demi-journées d'enregistrements de consultations à l'agenda de l'interne, la planification des séances de rétroactions et des temps de formalisation de ces séances (remplissage des tableaux de recueil de données ou autres) dans l'emploi du temps du MSU.

Un nombre de trois à cinq rétroactions (une rétroaction en début de stage de l'interne, une à deux au milieu de stage et une à deux rétroactions à la fin du stage), quel que soit le terrain de stage (SN1, SASPAS, PFE), paraît adapté pour un objectif total de 5 rétroactions sur le semestre, nombre médian retrouvé dans les résultats de notre étude. Quelques internes ayant participé à notre étude ont proposé un nombre de trois rétroactions par semestre (une rétroaction au début de semestre, une au milieu du semestre et une à la fin du semestre). Cette organisation est d'ailleurs actuellement réalisée au sein des stages ambulatoires du département de médecine générale de Rouen (10).

C. Forces et limites de l'étude

1. Forces

a) Originalité

La première force de cette thèse est liée à son caractère original. Il s'agit du premier travail français qui s'est intéressée à la faisabilité de la SODEV sur les plans humain et matériel. Une seule thèse française s'est intéressée à la faisabilité de la SODEV du point de vue des MSU en cherchant des inconvénients à la SODEV (50). A notre connaissance, en dehors de l'évaluation de l'apport de la SODEV dans l'acquisition de la compétence « Relation, communication, approche centrée patient », aucun travail français ni international ne s'est intéressé à l'apport de la SODEV dans l'acquisition des cinq autres compétences professionnelles de médecine générale. Les travaux français se sont surtout intéressés à l'apport de la SODEV dans la communication (1, 50), dans la rétroaction auprès des internes (19), aux avantages et inconvénients de la SODEV (42), et aux freins liés à l'utilisation de la SODEV (51).

Sur l'ensemble des travaux étrangers sur la SODEV, nous avons retrouvé une seule étude qui s'est penchée sur la faisabilité et l'acceptabilité de la SODEV auprès d'internes en médecine générale (23). Les résultats étaient similaires à notre étude concernant l'avis favorable des internes, l'intérêt de la SODEV dans l'amélioration de la compétence communication, que ce soit sur le plan verbal ou non verbal. La principale limite de la SODEV était liée à l'aménagement de temps et de matériel.

Enfin, la SODEV est une technique d'enseignement innovante qui se développe activement (31). Travailler sur ce sujet a permis d'apporter des arguments pour son intérêt en médecine générale.

b) Nombre important d'internes et de maîtres de stage des Universités

Sur les travaux français concernant la SODEV, notre étude est celle ayant rassemblé le plus d'internes et retrouvé le nombre le plus important d'enregistrements et de rétroactions jamais réalisés. Ceci a été possible grâce à l'implication des MSU et des internes. L'étude française ayant recensé le plus d'internes a été une thèse avec 9 internes ayant participé à la SODEV (10).

c) Méthodologie

(1) Echantillon représentatif

L'échantillon de notre étude est représentatif des internes en médecine générale en France en termes d'âge et de sexe. Pour rappel, 60,2% des internes ayant participé à notre étude étaient des femmes, ce qui est proche du pourcentage national. En effet, en 2017, la part des femmes internes en médecine générale était de 63,2% (14).

L'âge médian des internes de notre travail était de 28 ans, ce qui est concordant avec la population d'internes en médecine générale en France. En effet, l'âge médian des internes débutant leur internat de médecine générale était de 25 ans en 2017 (14). Sachant que les internes en médecine générale ayant débuté leur internat de médecine générale avant l'année 2017, année de la réforme du DES de médecine générale, effectuent leur stage ambulatoire entre la deuxième et la troisième année, cela correspond à un âge situé entre 27 et 28 ans.

(2) Etude multicentrique

Une des autres forces de cette étude est son caractère multicentrique. La SODEV a été réalisée dans 20 centres investigateurs ambulatoires. Malgré un

recrutement de MSU affiliés au DUERMG de l'UPEC, la majorité des types d'exercice de la médecine générale était représentée. En effet, ces centres étaient des cabinets de groupe, des cabinets avec un seul médecin, des maisons de santé pluriprofessionnelles ou des centres de santé.

Le caractère multicentrique de l'étude nous a permis d'obtenir un plus grand nombre de données, de recruter des internes en SN1, en SASPAS et en stage PFE. La plupart des travaux français se sont intéressés soit uniquement aux internes en SN1 (50), soit aux internes en SASPAS (10), soit aux internes à la fois en SN1 et en SASPAS (19, 20).

(3) Plan de recueil des données

Un questionnaire de satisfaction des internes avec une échelle de Lickert a été utilisé dans notre étude, permettant d'obtenir des données standardisées (38). Des questions étaient également présentes dans le tableau de recueil de données quantitatives, à la fois fermées et ouvertes. Ces questions ouvertes ainsi que les commentaires libres dans le questionnaire de satisfaction ont notamment permis d'approfondir et de compléter les données.

(4) Aspect légal

Un travail rigoureux a été effectué pour assurer la confidentialité des données relatives aux enregistrements vidéo des consultations des patients (avis auprès de la CNIL, inscription de l'étude SENSAS auprès du CIL de l'UPEC puis dans un registre de traitement des données par l'intermédiaire d'un délégué à la protection des données). Des consignes ont été données à l'ensemble des MSU et des internes recrutés : les consultations filmées ne devaient pas être téléchargées sur l'ordinateur du MSU, seuls le MSU et l'interne pouvaient visionner les enregistrements et tous les enregistrements devaient être définitivement supprimés après visionnage. Ces informations ont été répétées aux internes et aux MSU tout au long de l'étude.

2. Limites

a) Biais de sélection

Une des principales limites de cette thèse est liée au recrutement des internes par l'intermédiaire des MSU. Les MSU qui ont accepté de proposer la SODEV à leurs internes avaient pour près de la moitié d'entre eux une activité d'enseignement et/ou de recherche à la faculté de médecine de Créteil, ce qui a facilité leur recrutement. Sur la totalité des 29 MSU qui ont finalement participé aux douze mois de l'étude, quatorze ont une activité d'enseignement et/ou de recherche. De ce fait, nous ne pouvons pas être sûrs que les MSU sans une telle activité auraient accepté de participer à la SODEV. Ce point a également été soulevé par une thèse soutenue à Rouen (10) qui a été confrontée au même biais de sélection.

b) Biais d'information

Les données recueillies par le questionnaire de satisfaction étaient purement déclaratives et pouvaient donc différer de l'opinion réelle des internes. Par conséquent, la possibilité d'un biais de sous-déclaration ou de sur-déclaration reste possible (52). Certains internes n'arrivaient pas à faire la distinction entre les six compétences de médecine générale. Cette notion a notamment été abordée dans un travail français (27) qui a mis en évidence que certains internes n'arrivent pas à classer les compétences professionnelles. Un biais de classement était donc possible concernant les compétences professionnelles travaillées. Ce biais était donc possible, surtout pour le remplissage du questionnaire de satisfaction. En effet, le tableau de recueil de données quantitatives était le plus souvent rempli par l'interne en présence du MSU, nous pouvons penser que ce biais ait été limité.

c) Biais de mémorisation

Certains internes remplissaient le tableau de recueil de données quantitatives plusieurs jours ou semaines après la rétroaction après le MSU, ce qui pouvait être source de biais de mémorisation par rapport aux situations ayant fait l'objet d'une rétroaction avec leur MSU.

d) Manque de puissance

La quatrième limite de cette étude est liée à certains résultats statistiquement non significatifs, probablement liés à un manque de puissance, notamment les résultats présentés dans le Tableau 6. Dans l'ensemble, il y avait un lien statistiquement significatif entre le mode de sélection de l'enregistrement vidéo et le type d'outil d'évaluation utilisé ($p=0,02$). Cependant, lorsque cette association était étudiée de manière plus précise en sous-classes, les résultats n'étaient plus significatifs. Ce manque de puissance était probablement lié aux petits effectifs.

e) Effet Hawthorne

Il est légitime d'imaginer que les internes et les patients étant observés ont tendance à modifier leur comportement du fait de la présence de la caméra. Se sachant filmé, le patient peut se comporter d'une manière qui n'est pas spontanée. Cet effet qu'on appelle effet Hawthorne (24) est renforcé chez l'interne puisque les consultations effectuées et filmées peuvent faire l'objet de rétroaction, et donc vues par le MSU lors des séances de rétroaction. De ce fait, l'interne peut se sentir observé directement par la caméra et indirectement par le MSU.

Ce phénomène a été retrouvé dans certaines remarques d'internes qui ont participé à la SODEV (« difficulté de rester soi-même et les patients non plus », « on est toujours un peu différent lorsqu'on est filmé »).

D. Perspectives

1. Au niveau de l'Université Paris-Est Créteil

Comme l'ont signalé certains internes, en particulier par l'intermédiaire des commentaires libres du questionnaire de satisfaction distribué en fin de stage, la SODEV pourrait avoir un intérêt dans le DES de médecine générale de l'UPEC à condition d'adapter le nombre de rétroactions à réaliser par semestre. Dans cette optique, tous les MSU du DUERMG de l'UPEC ont été informés, lors d'une réunion MSU 3e cycle des études médicales en mai 2019, que le DUERMG comptait pérenniser la SODEV dans les stages ambulatoires en vue de l'intégrer dans le DES de médecine générale. Les MSU ont ainsi été invités à poursuivre la SODEV depuis

la fin de l'étude SENSAS en octobre 2018 ou à la commencer s'ils n'avaient pas initialement participé à l'étude.

Une intégration de la SODEV au journal de bord que doit rédiger l'interne à chaque stage, avec un nombre d'enregistrements vidéo devant faire l'objet d'une rétroaction par le MSU, pourrait être mis en place afin de motiver les internes et les MSU à intégrer cet outil dans la validation des stages ambulatoire des internes. Le nombre de rétroactions devrait quant à lui être laissé aux MSU selon le fonctionnement du terrain de stage, les difficultés et les besoins d'apprentissage de l'interne.

Dans le cadre de l'étude SENSAS, d'autres travaux sont en cours, avec deux thèses d'exercice, qualitatives, portant également sur la faisabilité et l'intérêt de la SODEV, du point de vue des internes et des MSU. Un projet de focus group MSU est également prévu au DUERMG de l'UPEC pour tenter de créer un consensus d'experts et renforcer la validité des données issues des trois premières thèses de l'étude SENSAS, dans le but de développer un protocole de SODEV. Lors d'une communication orale de notre étude au 3^e Congrès Francophone de Médecine Générale Océan Indien 2019 (46), il a été évoqué l'idée d'intégrer la SODEV dans les cours du module Communication en santé du DUERMG de l'UPEC. Les enregistrements vidéo de consultations ayant fait l'objet d'une rétroaction avec le MSU pourraient être utilisés comme supports de cours par les enseignants pour les étudiants.

Le dispositif pédagogique IDEA de l'UPEC, dans le cadre de son appel à projet, aimerait ouvrir la supervision vidéo à d'autres disciplines et d'autres professions, et ce, dans un but de formation. Par exemple, il serait possible de former un commercial à des techniques de ventes en le filmant en situation, la vidéo serait vue avec le chef formateur et pourrait par conséquent lui prodiguer des conseils de ventes.

2. Autres perspectives

Un comité de pilotage national initié par le Collège National des Généralistes Enseignants (CNGE), dont fait partie des enseignants des départements de médecine générale de l'UPEC, de Rouen, Poitiers, Bordeaux, Paris Descartes et Paris Diderot, projette d'étendre la SODEV aux différents départements de médecine générale de France. Un des objectifs de ce groupe de travail consiste, en montrant la faisabilité de

la SODEV, de positionner celle-ci comme un outil indispensable dans le cursus pédagogique des internes de médecine générale, permettant d'améliorer l'acquisition des compétences et de participer à la certification des compétences des internes. Ce groupe de travail national s'est notamment réuni pour une table ronde, lors du 18^e Congrès national 2018 du CNGE Collège Académique, à Tours en 2018 (5). Cette table ronde a été l'occasion de susciter un vif intérêt des MSU et enseignants universitaires de médecine générale concernant cet outil pédagogique innovant.

D'autres études pourraient être menées sur la SODEV. Une comparaison à long terme de l'acquisition des six compétences professionnelles par les internes de médecine générale ayant réalisé la SODEV au cours de leurs stages avec d'autres internes n'ayant pas réalisé de SODEV pourrait être envisagée pour appuyer l'intérêt de cet outil dans la formation des internes de médecine générale. L'intérêt de la SODEV pourrait également être évalué par une étude qui s'intéresserait à l'apport de la SODEV dans le travail des onze familles de situation de la médecine générale (3). L'interne doit au cours de son cursus être confronté à chacune de ces familles (« Situations autour de patients souffrant de pathologies chroniques, poly morbidité à forte prévalence », « Situations de problèmes de santé et/ou de souffrance liés au travail »...) afin de construire les savoir-agir permettant de construire les missions que la société attend de lui (2).

Enfin, la SODEV pourrait être utilisée par les MSU eux-mêmes pour leur propre autoévaluation comme cela a été proposé par plusieurs médecins généralistes présents lors de la présentation de cette étude au 88^e congrès de l'EGRPN (*European General Practice Research Network*) 2019, à Tampere (Finlande) (47).

CONCLUSION

En conclusion, la SODEV semble faisable et utile comme outil de formation et d'évaluation des apprentissages des internes de médecine générale au cours des stages ambulatoires du DUERMG de l'UPEC. Elle semble présenter un intérêt non seulement pour l'acquisition des habilités communicationnelles mais également pour l'acquisition des autres compétences professionnelles de médecine générale.

La SODEV pourrait permettre de lever les freins liés à la présence physique du MSU lors de la supervision directe « classique » aux côtés de l'interne. Elle pourrait aider les internes à construire leurs compétences professionnelles en renforçant le poids de la supervision directe dans la formation pédagogique et constituer un outil supplémentaire pour la certification.

La généralisation de la SODEV dans le DES de médecine générale comme outil de formation est un objectif à court terme à condition que les MSU soient prêts à l'intégrer dans l'encadrement des internes. La motivation des MSU ainsi que l'investissement des facultés de médecine sont les deux conditions nécessaires pour espérer généraliser cette technique. Il faut en effet que les MSU trouvent eux-mêmes un intérêt dans cet outil pédagogique. Ce point sera peut-être retrouvé dans la thèse qualitative du point de vue des MSU, dans le cadre de l'étude SENSAS.

BIBLIOGRAPHIE

1. Armengau C. Evaluation de sa compétence de communicateur en médecine générale: opinions d'internes en Médecine Générale sur l'autoévaluation de leur communication au moyen de l'enregistrement vidéo [thèse]. Nice: Université de Nice-Sophia Antipolis. Faculté de Médecine; 2011.
2. Article L4130-1 du Code de la Santé publique. Loi n°2009-879 du 21 juillet 2009, article 36. Journal officiel du 22/07/2009.
3. Attali C. et coll. Les grandes familles de situation clinique ; exercer 2013;108:165-9.
4. Boucher G, Cayer S, St-Hilaire S. L'apprentissage de la relation médecin-patient. La supervision directe du R II dans une unité de médecine familiale. Can Fam Physician. 1993 Sep;39:2006-12.
5. Boulet P, Nguyen Thanh P, Audier P, Phan T. Table ronde : SODEV, se voir pour mieux se former. In: 18^e Congrès national du CNGE Collège Académique. 2018; Tours.
6. Campbell LM, Howie JG, Murray TS. Use of videotaped consultations in summative assessment of trainees in general practice. Br J Gen Pract. 1995 Mar;45(392):137-41.
7. Casaux-Voroniuc L. Les stages hospitaliers dans l'internat de médecine générale : enquête par focus group auprès des internes et jeunes remplaçants de la faculté de Rouen [thèse]. Rouen : Université de Rouen; 2012.
8. Cayer S, St-Hilaire S, Boucher G, Bujold N. La supervision directe: Perceptions d'ex-résidents en médecine familiale. Can Fam Physician. 2011 Dec;47:2494-99.
9. Chartier S, Le Breton J, Ferrat E, Compagnon L, Attali C, Renard V. L'évaluation dans l'approche par compétences en médecine générale. exercer 2013;24(108):171-7.
10. Chauvin B. Expérimentation de la supervision vidéo au DMG de Rouen : cadre légal et pratique [thèse]. Rouen : Université de Rouen; 2018.
11. Chou C, Lee K. Improving residents' interviewing skills by group videotape review. Acad Med Jul. 2002;77:744.

12. Collège de liaison des internes de santé publique. GMRC Shiny Stats. Septembre 2017. [Consulté le 12 novembre 2018]. Disponible: <https://www.clisp.fr/joomla/ressources/outils/didacticiels/799-gmrc-shiny-stats>.
13. Collège National des Généralistes Enseignants (CNGE). La réforme du DES. Avril 2017. [Consulté le 13 avril 2019]. Disponible : https://www.cnge.fr/media/docs/cnge_site/cnge/CNGE_com_avril_17.pdf.
14. Collège National de Gestion (CNG). Bilan des épreuves classantes nationales informatisées (ECNi) 2017. [Consulté le 9 avril 2019]. Disponible https://www.cng.sante.fr/sites/default/files/Fichiers/Statistiques,%20études%200et%20publications/ECNi_2017_VDT_SI.pdf.
15. Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL). Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016. 23 mai 2018. [Consulté le 14 mars 2019]. Disponible: <https://www.cnil.fr/fr/reglement-europeen-protection-donnees>.
16. Compagnon L, Bail P, Huez J-F, Stalnikiewicz B, Ghasarossian C, Zerbib Y, et al. Définitions et descriptions des compétences en médecine générale. *exercer* 2013;24(108):148-55.3.
17. Décret n° 2017-884 du 9 mai 2017 modifiant certaines dispositions réglementaires relatives aux recherches impliquant la personne humaine. [Consulté le 12 octobre 2018] Disponible: <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/decret/2017/5/9/AFSP1706303D/jo/texte>.
18. Département Universitaire d'Enseignement et de Recherche en Médecine Générale, Université Paris-Est Créteil. Programme de T1 du D.E.S. de Médecine Générale, DMG de l'UPEC, 2018-2019.
19. De Jongh N. Proposition d'un outil pédagogique d'aide à la supervision vidéo dans l'apprentissage de la communication en médecine générale: enquête qualitative auprès de maîtres de stage [thèse]. Poitiers : Université de Poitiers; 2014.
20. Dumange L. Proposition d'un outil pédagogique d'aide à la supervision vidéo dans l'apprentissage de la communication en médecine générale. Enquête qualitative sur l'hétéroévaluation auprès d'internes [thèse]. Poitiers : Université de Poitiers; 2014.

21. Durieux W, Loubet E, Prost F. La supervision, une occasion privilégiée pour apprécier le raisonnement clinique. In: 8e Congrès national du CNGE Collège Académique. 2008; Angers. [Consulté le 12 décembre 2018].
22. Edwards A, Tzelepis A, Klingbeil C, Melgar T, Speece M, Schubiner H, et al. Fifteen years of a videotape review program for internal medicine and medicine-pediatrics residents. *Acad Med*. 1996 Jul;71(7):744-8.
23. Eeckhout T, Gerits M, Bouquillon D, Schoenmakers B. Video training with peer feedback in real-time consultation: acceptability and feasibility in a general-practice setting. *Postgrad Med J*. 2016 Aug;92:431–435.
24. Frappe P. *Initiation à la recherche clinique*. 2e éd. Lyon: Global Média Santé/CNGE productions; 2018.
25. Hammoud MM, Morgan HK, Edwards ME, Lyon JA, White C. Is video review of patient encounters an effective tool for medical student learning? A review of the literature. *Adv Med Educ Pract*. 2012 Mar;3:19-30.
26. Hawkins SC, Osborne A, Schofield SJ, Pournaras DJ, Chester JF. Improving the accuracy of self-assessment of practical clinical skills using video feedback—the importance of including benchmarks. *Med Teach* 2012;34:279–84.
27. Hernandez E, Tremeau A-L, Bolot A-L, Laporte C, Moreno J-P. Perception de l'acquisition des compétences du métier de médecin généraliste par les internes de médecine générale: enquête nationale. *Pédagogie Médicale* 2017;18(3):109-20.
28. Herzmark G. Reactions of patients to video recording of consultations in general practice. *Br Med J Clin Res Ed*. 1985 Aug;291(6491):315-7.
29. Holmwood C. Direct observation. A primer for supervisors of doctors in training. *Aust Fam Physician*. 1998 Feb;27(1-2):48-51.
30. Houdusse A. Proposition d'un outil pédagogique d'aide à la supervision vidéo dans l'apprentissage de la communication en médecine générale: enquête qualitative sur l'auto-évaluation auprès d'internes [thèse]. Poitiers : Université de Poitiers; 2014.
31. Jacquet G. Etat des lieux de l'utilisation de la supervision par observation directe avec enregistrement vidéo (SODEV) en France et à l'international [thèse]. Rouen : Université de Rouen; 2018.
32. Kilminster SM, Jolly BC. Effective supervision in clinical practice settings: a literature review. *Med Educ*. 2000 Oct;34(10):827-40.

33. Kleffner JH, Hendricson WD, Littlefield JH, Hudepohl N. Videotape review: a valuable tool for self-assessment of teaching skills. *J Biocommun.* 1985 Nov;12(4):4-7.
34. Kurtz S, Silverman J-D. The Calgary-Cambridge Referenced Observation Guides: an aid to defining the curriculum and organizing the teaching in communication training programmes. *Med Ed.* 1996 Mar;30(2) :83-89.
35. Lajzerowicz C, Vincent Y-M, Jung C. La supervision indirecte idéale d'après l'expérience des internes en stage autonome en soins primaires ambulatoires supervisé. *Pédagogie Médicale.* 2018;19(1):27-35.
36. Maguire P, Fairbairn S, Fletcher C. Consultation skills of young doctors: I-- Benefits of feedback training in interviewing as students persist. *Br Med J Clin Res Ed.* 1986 Jun;292(6535):1573-6.
37. Martin E, Martin PML. The reactions of patients to a video camera in the consulting room. *J R Coll Gen Pract.* 1984 Nov;34(268):607-10.
38. Martin O. L'analyse quantitative des données. 4e éd. Paris: Armand Colin; 2017.
39. Moorhead R, Maguire P, Thoo SL. Giving feedback to learners in the practice. *Aust Fam Physician.* 2004 Sep; 33(9): 691-5.
40. Ministère des solidarités et la santé. Recherches impliquant la personne humaine. [Consulté le 14 mars 2019]. Disponible: <https://solidarites-sante.gouv.fr/systeme-de-sante-et-medico-social/recherche-et-innovation/recherches-impliquant-la-personne-humaine/>.
41. Nilsen S, Baerheim A. Feedback on video recorded consultations in medical teaching: why students loathe and love it - a focus-group based qualitative study. *BMC Med Educ.* 2005 Jul;5:28.
42. Pailhe E. Avantages et inconvénients de la supervision directe avec enregistrement vidéo pour la formation des internes de médecine générale à la communication: enquête qualitative auprès de maîtres de stage [thèse]. Grenoble : Université Joseph Fourier; 2012.
43. Paul S, Dawson KP, Lanphear JH, Cheema MY. Video recording feedback: a feasible and effective approach to teaching history-taking and physical examination skills in undergraduate paediatric medicine. *Med Educ.* 1998 May;32:332-6.

44. Petite E. Obstacles à la supervision indirecte en SASPAS à Grenoble : identification par les maîtres de stage et perspectives d'amélioration [thèse]. Grenoble : Université Joseph Fourier; 2010.
45. Pinsky LE, Wipf JE. A picture is worth a thousand words: practical use of videotape in teaching. *J Gen Intern Med.* 2000 Nov;15:805–10
46. Phan T, Touati Y, Brossier S, Neagoe N, Adeline-Duflot F, Hicheur B, Compagnon L, Ferrat E. Mise en oeuvre d'une Supervision par observation directe avec ENregistrement vidéo en Situation Authentique de Soins : étude SENSAS. In: 3e Congrès Francophone de Médecine Générale Océan Indien; La Réunion, 2019
47. Phan T, Touati Y, Brossier S, Neagoe N, Adeline-Duflot F, Hicheur B, Compagnon L, Ferrat E. Implementation of video recording with immediate feedback in real-time consultation in general practice. In: 88th EGPRN Meeting; Tampere, 2019
48. Rat C, Tudrej B, Kinouani S, Guineberteau C, Bertrand P, Renard V. Encadrement réglementaire des recherches en médecine générale. *exercer* 2017;135:327-34.
49. Roter DL, Larson S, Shinitzky H, Chernoff R, Serwint J-R, Adamo G, Wissow L. Use of an innovative video feedback technique to enhance communication skills training. *Med Educ.* 2004 Feb;38:145–57.
50. Roua S. Utilisation de la vidéo dans la formation à la communication des internes de médecine générale en stage de niveau I chez le praticien: étude de faisabilité en Champagne Ardenne [thèse]. Reims: Université de Reims Champagne-Ardenne. Faculté de médecine; 2014.
51. Rouland P. Freins à l'utilisation de la supervision vidéo dans l'enseignement de la communication médecin-patient: étude qualitative auprès de maîtres de stage et d'internes en médecine générale [thèse]. Bordeaux: Université de Bordeaux; 2016.
52. Servant JB, Matheson JA. Video recording in general practice: the patients do mind. *J R Coll Gen Pract.* 1986 Dec;36(293):555-6.
53. UPEC. LE 3E CYCLE DE MEDECINE GENERALE. [Consulté le 9 avril 2019]. Disponible : <http://medecine.u-pec.fr/formations/medecine-generale/le-3e-cycle-de-medecine-generale-869515.kjsp?RH=1499696144024>.

54. Verby JE, Holden P, Davis RH. Peer review of consultations in primary care: the use of audiovisual recordings. *Br Med J*. 1979 Jun;1(6179):1686-8.
55. Vidal M, Lauque D, Nicodème R, Bros B, Arlet P. Les outils pédagogiques pour le stage des résidents au cabinet du médecin généraliste français. *Pédagogie Médicale*. 2002 Feb;3(1):33-7.
56. Zick A, Granieri M, Makoul G. First-year medical students' assessment of their own communication skills: a video-based, open-ended approach. *Patient Educ Couns*. 2007 Oct;68:161–6.

ANNEXES

Annexe 1. Grille Calgary-Cambridge

Grille modifiée CALGARY-CAMBRIDGE DE L'ENTREVUE MEDICALE

Oui non	Tâches à accomplir...	... en utilisant : quelles habiletés ?	O N	...de quelle façon ?
	<p>DEBUTE L'ENTREVUE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Établit le premier contact (présentation et accueil) • Identifie la (les) raison(s) de la consultation 	<ul style="list-style-type: none"> • Pose une question ouverte • Écoute les premiers propos sans interruption • Est attentif aux indices non-verbaux • Recueille les motifs de consultation • Résume (et propose un programme de la consultation) 		
	<p>RECUEILLE L'INFORMATION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explore les problèmes du patient pour découvrir : <p><u>Les éléments médicaux</u></p> <p><u>Les informations de base et le contexte</u></p> <p><u>La perspective du patient et son vécu du problème</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Encourage l'expression des émotions 	<ul style="list-style-type: none"> • Aide la patient à évoquer la situation vécue • Use de facilitateurs (<i>hum...oui... et alors ? hochement de tête ...</i>) • Pose des questions semi-ouvertes ciblées... <i>Qui ? Quoi ? Où ? Comment ? Quand ?</i> • ... des questions fermées • Clarifie et fait des résumés-synthèse • Reformule des propos du patient • Pose des questions ouvertes sur les répercussions sur sa vie • Reconnait les indices non verbaux et fait une vérification orale de leur signification 		

Grille modifiée CALGARY-CAMBRIDGE DE L'ENTREVUE MEDICALE

Oui non	Tâches à accomplir...	... en utilisant : quelles habiletés ?	O N	...de quelle façon ?
	<p>STRUCTURE L'ENTREVUE</p> <ul style="list-style-type: none"> • En rendant explicite son organisation <p>TOUT AU LONG DE L'ENTREVUE</p> <ul style="list-style-type: none"> • En prêtant attention au déroulement de l'entrevue 	<ul style="list-style-type: none"> • Clarifie le programme de la consultation • Redirige la conversation par des interruptions explicites • Fait des résumés intermédiaires • Souligne une transition pour réduire l'incertitude du patient • Obtient l'adhésion du patient • Réalise un entretien flexible mais ordonné • Reste centré sur les tâches à accomplir • Gère efficacement le temps imparti pour la consultation 		
	<p>CONSTRUIT LA RELATION</p> <ul style="list-style-type: none"> • En développant une relation chaleureuse et harmonieuse <p>TOUT AU LONG DE L'ENTREVUE</p> <ul style="list-style-type: none"> • En associant le patient à la démarche clinique et favorisant sa participation 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Manifeste de l'empathie</u> : <ul style="list-style-type: none"> - reconnaît et comprend le vécu et l'état affectif du patient (reflet) - partage (et reconstruit fidèlement) les sentiments du patient - sait se taire - traite avec tact les sujets délicats ou pénibles • <u>Offre du soutien</u> : <ul style="list-style-type: none"> - affirme sa disponibilité, sa préoccupation, son aide - reconnaît les efforts du patient - fait en sorte que le patient se sente compris, estimé, appuyé en confiance • <u>Adopte une communication éthique</u> <ul style="list-style-type: none"> - a une attitude prévenante et marque du respect - établit une alliance thérapeutique (partenariat) - prend une décision juste et équitable. 		

Grille modifiée CALGARY-CAMBRIDGE DE L'ENTREVUE MEDICALE

Oui non	Tâches à accomplir...	... en utilisant : quelles habiletés ?	O N	...de quelle façon ?
	COMMUNIQUE lors de l'EXAMEN CLINIQUE	<ul style="list-style-type: none"> • Explique les gestes délicats à faire • Commente son examen • Reprend éventuellement l'interrogatoire pour préciser certains points • Fait une synthèse de l'examen clinique 		
	EXPLIQUE ET PLANIFIE <ul style="list-style-type: none"> • Fournit la quantité et le type adéquats d'information • Aide le patient à retenir et comprendre les informations • Arrive à une compréhension partagée en intégrant la perspective du patient • Planifie une décision partagée 	<ul style="list-style-type: none"> • Segmente l'information • Crée un lien entre ses explications et le point de vue du patient • Facilite et encourage la participation du patient • Fait reformuler par le patient <i>(« je me rends compte que ce que j'ai dit n'est pas très clair, pourriez-vous le résumer... »)</i> • Détecte des indices verbaux et non verbaux à propos de la transmission des informations • Vérifie la compréhension par des résumés intermédiaires (avec ou sans reformulation) • Précise les détails d'une consigne complexe 		
	TERMINE L'ENTREVUE <ul style="list-style-type: none"> • Prépare la fin de l'entrevue • Met en place une stratégie d'aide et de sécurité 	<ul style="list-style-type: none"> • Résume la séance et clarifie le plan de soins • Discute des rôles respectifs du patient et du médecin par la suite • Informe des évolutions imprévues éventuelles • Planifie les prochaines étapes 		

Traduit et adapté de Kurtz S, alii. the Calgary-Cambridge Guides. Academic Medicine 2003 ; 78 : 802-809.

Annexe 2. Grille de supervision directe

Faculté de médecine de Créteil. Département de Médecine Générale

Supervision directe (phase 2)
Grille du maître de stage

Présentation

- 1 Fait les présentations
- 2 Recherche le motif de la consultation

Ecoute

- 3 Laisse le patient s'exprimer et formuler sa demande
- 4 Alterne questions ouvertes et fermées ?
- 5 Reformule
- 6 Facilite par la parole, par les gestes
- 7 Tiens compte de l'avis du patient

Formulation des hypothèses

- 8 Quelle est l'hypothèse retenue par le stagiaire ?
- 9 Tient-elle compte de la prévalence en Médecine Générale ?
- 10 Tient-elle compte du risque morbide à court et moyen terme

Examen physique

- 11 Continue la vérification de son hypothèse
- 12 Négocie l'examen en tenant compte des réticences exprimées ou non exprimées
- 13 Maîtrise les gestes
- 14 Continue l'échange durant l'examen physique
- 15 Modifie son hypothèse
- 16 Reprend l'entretien si nécessaire

Conclusion

- 17 Explique sa conclusion diagnostique et thérapeutique
- 18 Utilise un langage clair et accessible
- 19 Vérifie que le patient a compris
- 20 Adapte ses conseils aux réactions du patient
- 21 Met en attente et organise le suivi
- 22 Maîtrise le temps

Évaluation du niveau

Niveau	1	2	3
Savoir	Analyse	Résoud	Combine
Savoir-faire	Effectue	Automatise	Adapte
Savoir-être	Repère	Ressent	Adapte son attitude

Annexe 3. Grille d'auto et d'hétéro évaluation

EVALUATION FORMATIVE DES INTERNES — Grille ATTALI modifiée					
ELABORATION D'UN DIAGNOSTIC GLOBAL DE SITUATION EN TENANT COMPTE DE LA COMPLEXITE		Évaluation 1	Évaluation 2	Évaluation 3	Commentaires
Le diagnostic de situation consiste non seulement à observer une personne dans son contexte, mais aussi à en réaliser une approche systémique qui apprécie simultanément ses dimensions organique, relationnelle et environnementale, et leurs interactions					
Présentation / Entretien					
Prend contact de façon chaleureuse et appropriée			Oui		
<i>En cas de patient accompagné</i> Identifie la place de l'accompagnateur			Oui		
Privilégie le contact avec le patient sans négliger l'accompagnateur			Oui		
Identifie le (les) motif(s) de la consultation			Oui		
Recherche la plainte réelle derrière la plainte alléguée					
Laisse le patient s'exprimer et formuler sa demande sans l'interrompre		Oui			
en cas de plaintes multiples		Définit avec le patient les priorités à traiter et celles qui pourront faire l'objet d'autres consultations			
<i>En cas de première rencontre.</i> Se renseigne sur les raisons du choix du patient : pourquoi moi ? pourquoi ici ?					
Entretient tout en renseignant le dossier médical / ATCD / en fonction de la plainte					
Explique son fonctionnement / celui de la structure/					
Explore la demande par questions ouvertes préalables					
Adopte une attitude non verbale facilitant la parole du patient					
7 Explore les données biomédicales (exploration de la plainte)			Oui	Oui	
8 Explore les liens avec les événements de vie du patient			Oui	Oui	
9 Explore les répercussions de la plainte sur la vie du patient			Oui	Oui	
## Explore ce que le patient a réalisé seul ou accompagné pour faire face à sa plainte				Oui	
## Prends en compte l'avis et les perspectives du patient / empathique				Oui	
Fait une synthèse et reformule				Oui	
Démarche diagnostique					
La démarche diagnostique devra être discutée lors de l'entretien pédagogique de débriefing ou si besoin pendant la consultation en cas d'intervention du MSU qui devra repérer les étiologies des erreurs de raisonnement (voir en annexes ces principales étiologies)					
## <i>En cas de renouvellement.</i> S'enquière de ce qui s'est passé depuis la dernière fois			Oui	Oui	
Questionne sur l'acceptation du traitement			Oui	Oui	
Recherche tolérance au traitement / effet secondaire / iatrogénie			Oui	Oui	
## Elabore une ou plusieurs hypothèses diagnostiques au vu de l'entretien			Oui	Oui	
## Prend en compte de la prévalence en Médecine Générale			Oui	Oui	
## Prend en compte le risque morbide à court et moyen terme à éliminer			Oui	Oui	
Examen clinique					
Explique les objectifs et le déroulement de l'examen clinique					
## Structure l'examen centré sur les hypothèses / objectifs de la consultation				Oui	
## Poursuit l'entretien durant l'examen physique				Oui	
## Réalise l'examen en prenant en compte, en levant et en respectant les réticences exprimées ou non exprimées par le patient		Oui		Oui	
## Maîtrise les gestes permettant un examen pertinent				Oui	
À l'issue de la démarche					
## Confirme l'hypothèse ou élabore des hypothèses alternatives et dans ce cas adapte sa stratégie diagnostique et décisionnelle				Oui	
## Décide à partir du résultat de la consultation : symptômes, examens cliniques et complémentaires				Oui	
ELABORATION D'UN PROJET NEGOCIE ; DECISION PARTAGEE					
		Évaluation 1	Évaluation 2	Évaluation 3	Commentaires
Établir avec le patient des objectifs prenant en compte ses possibilités, le contexte, ses contraintes, leur pertinence ; Informer progressivement sur la maladie, la nommer, sur les bienfaits de la prise en charge, sur les risques liés à la maladie, sur la surveillance, sur l'hygiène de vie. Vérifier la compréhension et l'appropriation de ces informations, puis leur utilisation					
## <i>En cas de renouvellement.</i> Vérifie la pertinence : faut-il continuer ainsi ou modifier le traitement ?				Oui	
Utilise un langage clair et accessible			Oui		
Explique la conclusion diagnostique et thérapeutique			Oui		
Informe en tenant compte du patient (type et quantité adéquats d'information à transmettre)			Oui		
Vérifie la compréhension et l'accord du patient				Oui	
## Prends en compte et s'adapte à l'avis du patient				Oui	
## Tient compte de la temporalité / le cheminement du patient		Oui		Oui	
METTRE EN ŒUVRE LE PROJET THERAPEUTIQUE					
		Évaluation 1	Évaluation 2	Évaluation 3	Commentaires
# Propose une intervention non médicamenteuse et médicamenteuse				Oui	
# Prescrit les examens complémentaires de bilan et de suivi, si nécessaire, en les justifiant et en les hiérarchisant				Oui	
# Aide le patient à réaliser ce qui a été décidé ensemble				Oui	
ELARGIR ET ENVISAGER LA PREVENTION					
		Évaluation 1	Évaluation 2	Évaluation 3	Commentaires
## Donne des conseils et des informations à visée de prévention sur un mode descendant			Oui	Oui	
## Intègre la prévention et l'éducation du patient si la situation s'y prête			Oui	Oui	
## Intègre couramment la prévention et l'éducation du patient en tenant compte de l'avis du patient			Oui	Oui	
## Intègre l'entourage du patient dans la prévention et l'éducation du patient si la situation s'y prête en tenant compte de l'avis du patient				Oui	
## Réalise démarche et gestes de dépistage				Oui	
## Organise les consultations programmées et le recours à des tiers dans le cadre de l'éducation / facilite l'empowerment		Oui		Oui	
## Collabore avec d'autres intervenants impliqués dans le travail de prévention, dépistage et d'éducation thérapeutique				Oui	
INSCRIRE SON ACTION DANS LA CONTINUTE ET PLURIDISCIPLINARITE					
		Évaluation 1	Évaluation 2	Évaluation 3	Commentaires
Planification du suivi et du projet					
## Renseigne le dossier médical			Oui	Oui	
## Utilise le dossier médical pour faire le lien entre les recours ponctuels			Oui	Oui	
## Utilise le dossier médical pour comprendre le parcours du patient			Oui	Oui	
## Organise les consultations programmées et le recours à des tiers				Oui	
## Fait la synthèse régulièrement de la situation du patient et l'intègre au dossier médical				Oui	
## Utilise le temps et l'évolution du symptôme comme outil d'évaluation				Oui	
## Tient compte des avis des autres intervenants dans sa prise en charge		Oui		Oui	
## Met en place si nécessaire une collaboration avec d'autres soignants (médicaux et paramédicaux) et acteurs sociaux		Oui			

Etablissement et entretien de la relation de soin			
S'adapte aux émotions exprimées ou perçues			
Associe le patient à la démarche tout le long de la consultation			
# Elargit sa prise en charge aux autres aspects de la vie du patient		Oui	
Adopte une posture appropriée en fonction de la situation			
Adapte / Modifie sa posture en fonction de la situation et de l'évolution d'une consultation	Oui		
Accompagne / soutient le patient		Oui	
<i>En cas de difficulté</i>	<i>Informe de ses propres difficultés de gérer pareille situation</i>	Oui	
	<i>Nomme et reconnaît les émotions du patient</i>	Oui	

NIVEAU DE COMPÉTENCE EXIGIBLE		
Novice	Approfondi	Confirmé
OK	OK	OK
	OK	OK
		OK
OK	OK	OK
		OK
OK	OK	OK
	OK	OK
		OK
	OK	OK
OK	OK	OK
OK	OK	OK
OK	OK	OK
	OK	OK
		OK
	OK	OK
		OK
	OK	OK
Novice	Approfondi	Confirmé

Attali C. Evaluation formative des internes.

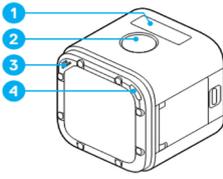
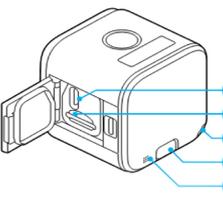
Annexe 4. Protocole SODEV

TUTORIEL GOPRO

Chaque boîte GoPro comprend

- 1 GoPro
- 1 carte micro SD déjà insérée dans la GoPro
- 1 câble USB + 1 adaptateur SD
- 1 trépied
- 1 notice

La GoPro est déjà configurée,
il est inutile de modifier les paramètres.

- 1- Ecran d'état de la caméra
- 2- Bouton obturateur []
- 3- Microphone
- 4- Témoin d'état de la caméra
- 5- Port USB-C
- 6- Fentre pour carte micro SD
- 7- Bouton Menu

Configuration de la GoPro sur l'ordinateur

Brancher le câble USB dans le port  et l'autre extrémité à l'ordinateur

Allumer la GoPro en appuyant sur le bouton obturateur []

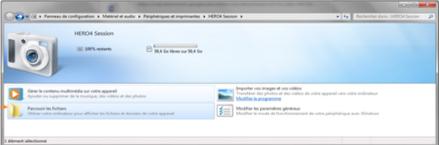
L'ordinateur détecte automatiquement la GoPro et procède à l'installation du pilote (plusieurs minutes)

La fenêtre s'ouvre automatiquement

Cliquer sur **Parcourir les fichiers** puis **External Memory** puis **DCIM**

Cliquer sur le fichier vidéo test pour lancer la vidéo format mp4 (2s)

Si tout est bon, on peut débrancher et passer à la prise de vidéo !

Installer la GoPro

Visser la GoPro au trépied bien horizontalement voire légèrement inclinée vers le haut (3°)

L'écran de la GoPro et le bouton du trépied  doivent être dans le même alignement

L'angle des deux pieds face à l'écran doit être égal à 120°, ce qui correspond au champ de vision de la GoPro

Astuce = Installer donc les acteurs entre les deux pieds pour qu'ils soient bien visibles à la caméra dans le champ de vision !

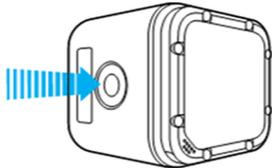


Comment faire une vidéo ?

Allumer la GoPro en appuyant sur le bouton obturateur []

La video se lance automatiquement

Pour arrêter la vidéo, cliquer sur le bouton obturateur []



Annexe 5. Note d'information aux internes



Note d'information aux internes concernant la mise en œuvre d'une Supervision par ENregistrement vidéo en Situation Authentique de Soins (Etude SENSAS)

Cher(chère) interne,

Avec votre maître de stage, vous êtes amené(e) à participer à une étude pédagogique innovante, développée par le Département Universitaire d'Enseignement et de Recherche en Médecine Générale de l'Université Paris-Est Créteil (UPEC), l'étude SENSAS : Mise en œuvre d'une Supervision par observation directe avec ENregistrement vidéo en Situation Authentique de Soins.

Cette étude, financée par l'UPEC, repose sur la Supervision par Observation Directe avec Enregistrement Vidéo (SODEV), une supervision reconnue au Canada auprès des étudiants en médecine mais qui reste peu utilisée en France. Pourtant, elle permet à l'étudiant d'identifier ses points forts, ses difficultés et de se donner des objectifs de progression. Il a été montré par ailleurs que les étudiants ayant bénéficié de ce type de supervision étaient avec le temps de meilleurs communicants avec les patients.

Notre étude a donc pour objectif d'évaluer la faisabilité et l'intérêt de l'utilisation de la SODEV comme outil de formation et d'évaluation des apprentissages des internes de médecine générale au cours de leurs stages ambulatoires.

Au cours de cette étude, vous serez amené(e) à filmer des consultations que vous effectuerez seul(e) avec votre patient. Ce dernier devra donner son accord oral et l'examen clinique ne sera pas filmé.

Ensuite, lors de la supervision avec votre maître de stage, vous vous servirez des vidéos comme support pour évaluer conjointement vos facilités et vos problématiques dans le cadre de votre apprentissage des différentes compétences professionnelles génériques du médecin généraliste.

Après la supervision, les vidéos seront effacées. **Elles resteront donc confidentielles et ne pourront être visualisées que par votre maître de stage et vous-même. Elles ne seront pas conservées pour de futures études.**

Votre participation à cette recherche est entièrement libre et volontaire. Il vous est possible de refuser de participer à l'étude, sans aucun préjudice.

Nous vous remercions par avance pour votre aide.

Le Comité d'organisation SENSAS

Annexe 6. Note d'information aux patients



Note d'information aux patients concernant la mise en œuvre d'une Supervision par ENregistrement vidéo en Situation Authentique de Soins (Etude SENSAS)

Madame, Monsieur,

Lors de leurs études, les internes de médecine générale, futurs professionnels de santé, doivent acquérir de nombreuses compétences. Dans une logique d'autonomisation des internes et d'optimisation de l'enseignement, nous avons développé une étude financée par l'Université Paris-Est Créteil (UPEC), l'étude SENSAS : Mise en œuvre d'une Supervision par observation directe avec ENregistrement vidéo en Situation Authentique de Soins.

Aujourd'hui, il vous est proposé de participer à une consultation qui sera filmée au moyen d'une caméra vidéo. Cet enregistrement sera utilisé par le futur médecin généraliste pour progresser dans l'acquisition de ses compétences.

Le Département Universitaire d'Enseignement et de Recherche en Médecine Générale de l'UPEC a pris toutes les mesures pour mener cette recherche conformément aux dispositions du Code de la santé applicables.

Votre participation à cette recherche est entièrement libre et volontaire. Votre décision n'entraînera aucun préjudice sur la qualité des soins et des traitements que vous êtes en droit d'attendre. Si vous ne souhaitez pas participer à la recherche, il vous suffit de le dire à votre médecin.

Vous pouvez à tout moment de la consultation décider d'interrompre l'enregistrement sans justification. Les vidéos resteront confidentielles et ne pourront être visualisées que par l'interne et son maître de stage. Elles seront effacées dès la fin de la visualisation par ces deux personnes.

A l'issue de la recherche et après analyse des données relatives à cette recherche, vous pourrez être informé(e) des résultats globaux par l'intermédiaire du médecin qui vous suit.

Nous vous remercions de votre collaboration et vous prions de croire en l'assurance de nos sentiments les meilleurs.

Le Comité d'organisation SENSAS

Annexe 7. Tableau de recueil de données quantitatives



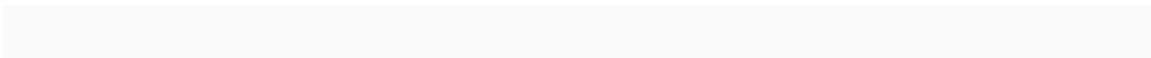
Description du projet pédagogique : Mise en œuvre d'une Supervision par observation directe avec ENregistrement vidéo en Situation Authentique de Soins (SENSAS)

Numéro de la caméra :

Nom et prénom du MSU évaluateur :

Nom et prénom de l'interne évalué :

Semestre (mois/année à mois/année) :



***Merci de conserver les grilles utilisées et remplies dans le dossier prévu**

**** Compétences :**

- 1) Premier recours, urgences**
- 2) Approche centrée patient, relation, communication**
- 3) Education en santé, dépistage, prévention individuelle et communautaire**
- 4) Approche globale, complexité**
- 5) Continuité, suivi, coordination des soins**
- 6) Professionnalisme**

Nombre total d'enregistrements réalisés =

Nombre total de SODEV réalisées =

(SODEV : Supervision par Observation directe avec Enregistrement Vidéo)

Annexe 8. Questionnaire de satisfaction des internes



Etude SENSAS (Mise en œuvre d'une Supervision par observation directe avec ENregistrement vidéo en Situation Authentique de Soins)

Questionnaire de satisfaction des internes Semestre novembre 2017/avril 2018

Vous avez participé à l'étude SENSAS (Mise en œuvre d'une Supervision par observation directe avec ENregistrement vidéo en Situation Authentique de Soins) au cours des six mois de votre stage. Ce questionnaire a pour objectif d'évaluer votre appropriation et votre satisfaction vis-à-vis de la Supervision par Observation Directe avec Enregistrement Vidéo (SODEV).

VOUS ET VOTRE STAGE

- Sexe : Féminin Masculin
- Votre âge : _____
- Votre stage : Stage de niveau 1 Stage femme enfant SASPAS

Merci d'**entourer** le chiffre correspondant à votre choix.

Critères de cotation :

- 1 : Tout à fait d'accord
- 2 : D'accord
- 3 : Partiellement d'accord
- 4 : En désaccord
- 5 : Tout à fait en désaccord

FAISABILITE DE LA SODEV

- | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| • J'ai pu aménager du temps au cours de mon stage pour les enregistrements vidéo de mes consultations..... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| • La majorité des patients a accepté de participer à l'étude et d'être filmée pendant leur consultation..... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| • Le matériel vidéo (GoPro) m'a semblé facile d'utilisation..... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| • J'ai pu m'auto-évaluer régulièrement à partir d'une sélection issue d'enregistrements vidéo..... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| • J'ai pu aménager du temps au cours de mon stage pour la supervision vidéo de mes consultations avec mon maître de stage..... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| • L'hétéro-évaluation par mon maître de stage à partir d'une sélection issue d'enregistrements vidéo a été régulièrement effectuée..... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| • La supervision avec mon maître de stage a été réalisée..... | | | | | |
| le jour même des enregistrements vidéo..... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| le lendemain des enregistrements vidéo..... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| dans la semaine des enregistrements vidéo..... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| plusieurs semaines après les enregistrements vidéo..... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

- La SODEV avec mon maître de stage a été réalisée à l'aide de la grille Calgary Cambridge..... 1 2 3 4 5
- La SODEV avec mon maître de stage a été réalisée à l'aide d'autres outils d'évaluation (exemple : grille de supervision directe, etc.)..... 1 2 3 4 5
- Le tableau de recueil des données (nombre d'enregistrements vidéo, nombre de supervisions...) m'a paru simple à remplir..... 1 2 3 4 5

INTERET DE LA SODEV

- La visualisation de mes consultations m'a permis de prendre conscience de mes points forts et points faibles dans.....
 - la démarche diagnostique et décisionnelle..... 1 2 3 4 5
 - le déroulé de consultation..... 1 2 3 4 5
 - les techniques de communication..... 1 2 3 4 5
 - la dimension relationnelle..... 1 2 3 4 5
- La SODEV m'a permis de me fixer des objectifs de progression pédagogique au cours du stage..... 1 2 3 4 5
- La SODEV a renforcé la qualité de la supervision avec mon maître de stage..... 1 2 3 4 5
- Les conclusions de mon maître de stage à l'issue de la SODEV m'ont paru pertinentes..... 1 2 3 4 5
- La SODEV m'a permis de travailler la compétence.....
 - Approche globale, prise en charge de la complexité..... 1 2 3 4 5
 - Education en santé, prévention individuelle et communautaire... 1 2 3 4 5
 - Premier recours, urgences..... 1 2 3 4 5
 - Continuité, suivi, coordination des soins..... 1 2 3 4 5
 - Relation, communication, approche centrée patient..... 1 2 3 4 5
 - Professionalisme..... 1 2 3 4 5
- La SODEV m'a apporté des apprentissages utiles à l'exercice de la médecine générale..... 1 2 3 4 5

APPRECIATION GLOBALE

- Je suis satisfait de cette première expérience de SODEV au cours de mon stage ambulatoire..... 1 2 3 4 5
- La SODEV me paraît généralisable et faisable dans le cursus du DES de médecine générale dans le cadre des stages ambulatoires..... 1 2 3 4 5
- Je suis favorable à l'utilisation de la SODEV dans le cursus du DES de médecine générale dans le cadre des stages ambulatoires..... 1 2 3 4 5

Commentaires libres :

Merci de votre participation

RESUME DE LA THESE EN ANGLAIS

YEAR : 2019

AUTHOR (NAME – FIRST NAME) : Younes TOUATI

THESIS DIRECTORS : Tan-Trung PHAN, MD and Emilie FERRAT, MD

TITLE : Implementation of video recording with immediate feedback in real-time consultation in general practice : feasibility and usefulness study

Video recording in real-time consultation is mainly used in Canada and United Kingdom for improving the communication skills. No French studies have been published concerning the feasibility and the usefulness of this tool in vocational learning and assessment process of skills other than communication. The aim of this study was to evaluate the feasibility and the usefulness of this teaching method as a training and assessment tool of the learning process of general practitioner (GP) trainees.

Between november 2017 and october 2018, trainees in ambulatory training courses collected quantitative data about recording consultations with a video camera: numbers of recordings, feedbacks, patients' participation refusals, and information about the learning process and competencies. The trainees' level of satisfaction was measured by means of a questionnaire.

Sixty-seven trainees were recruited and 43 of them (64.2%) actively participated in the study; 607 video recordings and 243 feedbacks with trainers were performed. Few patients (10,9%) refused the video-recording. "Relation, communication, patient-centred care", "Patient education" and "Professional attitude" were the most built competencies. Time was the main limiting factor of this teaching method. Most trainees were positive (83,5%) and in favour of the generalization of this tool (72,1%) in their university course.

Video recording with immediate feedback in real-time consultation seems to be feasible but needs to be adapted to training areas. This teaching method seems to be useful in the development of different skills other than communication. It could constitute an additional tool for the certification of GP trainees.

KEY WORDS : Videotape recording, Formative Feedback, Education, Communication, General practice

UNIVERSITY ADRESS. : 8, Rue du Général SARRAIL
94010 CRETEIL CEDEX

RESUME DE LA THESE EN FRANCAIS

ANNEE : 2019

NOM ET PRENOM DE L'AUTEUR : Younes TOUATI

DIRECTEURS DE THESE : Dr Tan-Trung PHAN et Dr Emilie FERRAT

TITRE DE LA THESE : Mise en œuvre d'une Supervision par observation directe avec ENregistrement vidéo en Situation Authentique de Soins (étude SENSAS) : enquête quantitative de faisabilité et d'intérêt

La Supervision par Observation Directe avec Enregistrement Vidéo (SODEV), bien éprouvée dans les pays anglo-saxons pour améliorer la communication, est peu utilisée en France. L'objectif était d'expérimenter et d'évaluer la faisabilité et l'intérêt de l'utilisation de la SODEV comme outil de formation et d'évaluation des apprentissages des internes de médecine générale au cours des stages ambulatoires. Entre novembre 2017 et octobre 2018, les internes en stages ambulatoires à l'Université Paris-Est Créteil ont recueilli des données quantitatives relatives aux enregistrements, notamment leur nombre, celui des rétroactions, des refus d'enregistrement des patients, aux processus d'apprentissages et aux compétences professionnelles travaillées. Des données de satisfaction ont été recueillies par questionnaire.

Sur 67 internes éligibles, 43 (64,2%) ont participé à l'étude en réalisant 607 enregistrements vidéo et 243 rétroactions avec leur maître de stage. Peu de patients (10,9%) ont refusé d'être filmés. Les compétences « Relation, communication, approche centrée patient », « Education en santé, prévention individuelle et communautaire » et « Professionnalisme » étaient les plus travaillées. La majorité des internes était satisfaite de l'utilisation de la SODEV (83,7%) et était favorable à sa généralisation (72,1%) dans le cursus du Diplôme d'Etudes Spécialisées de médecine générale.

La SODEV semble être faisable mais nécessite d'être adaptée aux terrains de stages en termes de temps et de logistique. Elle semble utile dans l'acquisition des différentes compétences professionnelles. Elle pourrait constituer un outil supplémentaire pour la certification.

MOTS-CLES : Enregistrement sur bande vidéo, Rétroaction formative, Enseignement et éducation Communication, Médecine générale

ADRESSE DE L'U.F.R. : 8, Rue du Général SARRAIL
94010 CRETEIL CEDEX