



**HAL**  
open science

# Étude ASP PRO IMPACT : impact d'un protocole de prescription de l'Abdomen Sans Préparation dans les douleurs abdominales aiguës non traumatiques de l'adulte

Amandine Barthélémy, Marine Cadiou

## ► To cite this version:

Amandine Barthélémy, Marine Cadiou. Étude ASP PRO IMPACT : impact d'un protocole de prescription de l'Abdomen Sans Préparation dans les douleurs abdominales aiguës non traumatiques de l'adulte. Médecine humaine et pathologie. 2012. dumas-00760639

**HAL Id: dumas-00760639**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00760639>**

Submitted on 4 Dec 2012

**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.

## AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il n'a pas été réévalué depuis la date de soutenance.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact au SICD1 de Grenoble : [thesebum@ujf-grenoble.fr](mailto:thesebum@ujf-grenoble.fr)

## LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

[http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg\\_droi.php](http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php)

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

<p style="text-align: center;"><b>Etude ASP PRO IMPACT</b> <b>Impact d'un protocole de prescription de l'Abdomen Sans Préparation dans les douleurs abdominales aigües non traumatiques de l'adulte</b></p>
---

**THESE**

Présentée pour l'obtention du Doctorat en Médecine  
Diplôme d'état

**BARTHELEMY Amandine née le 20 Août 1985 à Troyes (10)**  
**CADIOU Marine née le 2 Décembre 1984 à Rennes (35)**

*Devant le jury composé de*

Président de jury :

Madame le Professeur Françoise CARPENTIER

Directrice de Thèse :

Madame le Docteur Perrine DUMANOIR

Membres du jury :

Monsieur le Professeur Ivan BRICAULT

Madame le Docteur Sylvie GRAND

Madame le Docteur Carole PAQUIER

Thèse soutenue publiquement à la faculté de Médecine de Grenoble\*

**Le 12 Novembre 2012**

\*La Faculté de Médecine de Grenoble n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses ; ces opinions sont considérées comme propres à leurs auteurs.

**Année Universitaire 2011 – 2012**  
Doyen de la faculté : M. le Professeur ROMANET

**Liste des Professeurs d'Université - Praticiens Hospitaliers**

<i>Nom</i>	<i>Prénom</i>	<i>Intitulé de la discipline</i>
ALBALADEJO	Pierre	Anesthésiologie-réanimation
ARVIEUX- BARTHELEMY	Catherine	Chirurgie générale
BACONNIER	Pierre	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
BAGUET	Jean- Philippe	Cardiologie
BALOSSO	Jacques	Radiothérapie
BARRET	Luc	Médecine légale et droit de la santé
BAUDAIN	Philippe	Radiologie et imagerie médicale
BEANI	Jean-Claude	Dermato-vénérologie
BENHAMOU	Pierre Yves	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
BERGER	François	Biologie cellulaire
BLIN	Dominique	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
BOLLA	Michel	Cancérologie; radiothérapie

BONAZ	Bruno	Gastroentérologie; hépatologie; addictologie
BOSSON	Jean-Luc	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
BOUGEROL	Thierry	Psychiatrie d'adultes
BRAMBILLA	Elisabeth	Anatomie et cytologie pathologiques
BRAMBILLA	Christian	Pneumologie
BRICAULT	Ivan	Radiologie et imagerie médicale
BRICHON	Pierre-Yves	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
BRIX	Muriel	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
CAHN	Jean-Yves	Hématologie
CARPENTIER	Françoise	Thérapeutique; médecine d'urgence
CARPENTIER	Patrick	Chirurgie vasculaire; médecine vasculaire
CESBRON	Jean-Yves	Immunologie
CHABARDES	Stéphane	Neurochirurgie
CHABRE	Olivier	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
CHAFFANJON	Philippe	Anatomie
CHAVANON	Olivier	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire

CHIQUET	Christophe	Ophtalmologie
CHIROSEL	Jean-Paul	Anatomie
CINQUIN	Philippe	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
COHEN	Olivier	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
COUTURIER	Pascal	Gériatrie et biologie du vieillissement
CRACOWSKI	Jean-Luc	Pharmacologie fondamentale; pharmacologie clinique
DE GAUDEMARIS	Régis	Médecine et santé au travail
DEBILLON	Thierry	Pédiatrie
DEMATTEIS	Maurice	Addictologie
DEMONGEOT	Jacques	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
DESCOTES	Jean-Luc	Urologie
ESTEVE	François	Biophysique et médecine nucléaire
FAGRET	Daniel	Biophysique et médecine nucléaire
FAUCHERON	Jean-Luc	Chirurgie générale
FERRETTI	Gilbert	Radiologie et imagerie médicale
FEUERSTEIN	Claude	Physiologie

FONTAINE	Eric	Nutrition
FRANCOIS	Patrice	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
GARBAN	Frédéric	Hématologie; transfusion
GAUDIN	Philippe	Rhumatologie
GAVAZZI	Gaëtan	Gériatrie et biologie du vieillissement
GAY	Emmanuel	Neurochirurgie
GRIFFET	Jacques	Chirurgie infantile
HALIMI	Serge	Nutrition
HOMMEL	Marc	Neurologie
JOUK	Pierre-Simon	Génétique
JUVIN	Robert	Rhumatologie
KAHANE	Philippe	Physiologie
KRACK	Paul	Neurologie
KRAINIK	Alexandre	Radiologie et imagerie médicale
LANTUEJOUL	Sylvie	Anatomie et cytologie pathologiques
LEBAS	Jean-François	Biophysique et médecine nucléaire

LEBEAU	Jacques	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
LECCIA	Marie-Thérèse	Dermato-vénérologie
LEROUX	Dominique	Génétique
LEROY	Vincent	Gastroentérologie; hépatologie; addictologie
LETOUBLON	Christian	Chirurgie générale
LEVY	Patrick	Physiologie
LUNARDI	Joël	Biochimie et biologie moléculaire
MACHECOURT	Jacques	Cardiologie
MAGNE	Jean-Luc	Chirurgie vasculaire
MAITRE	Anne	Médecine et santé au travail
MAURIN	Max	Bactériologie-virologie
MERLOZ	Philippe	Chirurgie orthopédique et traumatologique
MORAND	Patrice	Bactériologie-virologie
MORO-SIBILOT	Denis	Pneumologie
MOUSSEAU	Mireille	Cancérologie
MOUTET	François	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique; brûlogie



PALOMBI	Olivier	Anatomie
PASSAGIA	Jean-Guy	Anatomie
PAYEN DE LA GARANDERIE	Jean-François	Anesthésiologie-réanimation
PELLOUX	Hervé	Parasitologie et mycologie
PEPIN	Jean-Louis	Physiologie
PERENNOU	Dominique	Médecine physique et de réadaptation
PERNOD	Gilles	Médecine vasculaire
PIOLAT	Christian	Chirurgie infantile
PISON	Christophe	Pneumologie
PLANTAZ	Dominique	Pédiatrie
POLACK	Benoît	Hématologie
PONS	Jean-Claude	Gynécologie-obstétrique
RAMBEAUD	Jean-Jacques	Urologie
REYT	Emile	Oto-rhino-laryngologie
RIGHINI	Christian	Oto-rhino-laryngologie
ROMANET	Jean-Paul	Ophtalmologie

SARAGAGLIA	Dominique	Chirurgie orthopédique et traumatologique
SCHMERBER	Sébastien	Oto-rhino-laryngologie
SELE	Bernard	Biologie et médecine du développement et de la reproduction
SERGENT	Fabrice	Gynécologie-obstétrique
SESSA	Carmine	Chirurgie vasculaire
STAHL	Jean-Paul	Maladies infectieuses; maladies tropicales
STANKE	Françoise	Pharmacologie fondamentale
TIMSIT	Jean-François	Réanimation
TONETTI	Jérôme	Chirurgie orthopédique et traumatologique
TOUSSAINT	Bertrand	Biochimie et biologie moléculaire
VANZETTO	Gérald	Cardiologie
VUILLEZ	Jean-Philippe	Biophysique et médecine nucléaire
WEIL	Georges	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
ZAOUI	Philippe	Néphrologie
ZARSKI	Jean-Pierre	Gastroentérologie; hépatologie; addictologie

**Année universitaire 2011-2012**  
Doyen de la faculté : M. le Professeur ROMANET

**Liste des Maîtres de Conférences des Universités - Praticiens  
Hospitaliers**

<i>Nom</i>	<i>Prénom</i>	<i>Intitulé de la discipline</i>
BONNETERRE	Vincent	Médecine et santé au travail
BOTTARI	Serge	Biologie cellulaire
BOUTONNAT	Jean	Cytologie et histologie
BRENIER- PINCHART	Marie-Pierre	Parasitologie et mycologie
BRIOT	Raphaël	Thérapeutique; médecine d'urgence
CALLANAN- WILSON	Mary	Hématologie; transfusion
CROIZE	Jacques	Bactériologie-virologie
DERANSART	Colin	Physiologie
DETANTE	Olivier	Neurologie
DUMESTRE- PERARD	Chantal	Immunologie
EYSSERIC	Hélène	Médecine légale et droit de la santé
FAURE	Julien	Biochimie et biologie moléculaire

GILLOIS	Pierre	Biostatiques, informatique médicale et technologies de communication
GRAND	Sylvie	Radiologie et imagerie médicale
HENNEBICQ	Sylviane	Biologie et médecine du développement et de la reproduction
HOFFMANN	Pascale	Gynécologie-obstétrique
LABARERE	José	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
LAPORTE	François	Biochimie et biologie moléculaire
LARDY	Bernard	Biochimie et biologie moléculaire
LARRAT	Sylvie	Bactériologie-virologie
LAUNOIS-ROLLINAT	Sandrine	Physiologie
MALLARET	Marie-Reine	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
MAUBON	Danièle	Parasitologie et mycologie
MC LEER (FLORIN)	Anne	Cytologie et histologie
MOREAU-GAUDRY	Alexandre	Biostatiques, informatique médicale et technologies de communication
MOUCHET	Patrick	Physiologie
PACLET	Marie-Hélène	Biochimie et biologie moléculaire
PASQUIER	Dominique	Anatomie et cytologie pathologiques

PAYSANT	François	Médecine légale et droit de la santé
PELLETIER	Laurent	Biologie cellulaire
RAY	Pierre	Génétique
RIALLE	Vincent	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
SATRE	Véronique	Génétique
STASIA	Marie-Josée	Biochimie et biologie moléculaire
TAMISIER	Renaud	Physiologie

## REMERCIEMENTS

**Au Professeur Françoise Carpentier** : Merci de nous avoir encadrées et dirigées pendant nos stages aux Urgences de Grenoble. Merci de nous faire l'honneur de présider cette thèse.

**Au Docteur Perrine Dumanoir** : Merci de nous avoir fait l'honneur de travailler avec toi sur ce travail qui te tient tant à cœur. Merci de nous avoir soutenues dans les moments les plus difficiles de ce long travail et de nous avoir redonné du courage. Merci pour les soirées débriefing chez toi.

**Au Professeur Ivan Bricault et au Docteur Sylvie Grand** : Merci de nous faire l'honneur de participer à notre jury de thèse.

**Au Docteur Carole Paquier** : Merci pour ton soutien, Carole, durant ces 3 années d'internat, ton sourire à chaque fois que l'on se croise et tes conseils. Merci de nous faire l'honneur d'être avec nous.

**Au Docteur Julio Abba**: Merci d'être présent ce soir pour nous soutenir dans cette épreuve! Merci pour ton soutien, ton sourire et ta disponibilité. Merci d'être toujours là quand j'en ai besoin depuis la chirurgie digestive.

**Au Professeur Gilbert Ferretti** : Merci d'avoir soutenu ce projet.

**Aux Docteurs Fabien Ribot, Adeline Henniche, Marie Danduran, Catherine Thivolle-Cazat, Fabienne Guerrin et Heidi Mampe** : Merci d'avoir accepté de nous aider pour la réalisation de cette étude. Merci d'avoir « motivé vos troupes » afin que ce travail se réalise !

**Aux membres du CIC : JL. Bosson, JL. Quesada, S. Thoret et A. Guyard** : Merci de nous avoir aidées à plusieurs reprises pour réaliser les statistiques de cette étude.

## **Etude ASP PRO IMPACT**

### **Impact d'un protocole de prescription de l'Abdomen Sans Préparation dans les douleurs abdominales aiguës non traumatiques de l'adulte**

**Introduction :** L'Abdomen sans préparation (ASP) par sa facilité de réalisation est fréquemment prescrit en cas de douleurs abdominales aiguës aux urgences, motif fréquent de consultation (10% des admissions). Pourtant ses indications sont très limitées, d'après l'HAS.

L'objectif principal de cette étude est d'évaluer l'impact d'un protocole de prescription sur la proportion d'ASP réalisés aux urgences devant une douleur abdominale aiguë non traumatique de l'adulte.

**Méthode :** Il s'agit d'une recherche de soins courants, prospective entre le 22/03/2011 et le 27/06/2012. Six centres du Réseau Nord Alpin des Urgences (RENAU) ont participé : Grenoble, Annecy, Sallanches, Chambéry, Voiron et Saint Julien en Genevois.

Ont été inclus 412 patients de plus de 18 ans, présentant une douleur abdominale aiguë non traumatique évoluant depuis moins d'une semaine.

Trois phases composent l'étude :

- « observationnelle » qui évalue la prescription courante des ASP,
- « implémentation du protocole » où les six centres sont soumis à un rappel des recommandations écrit, oral et répété,
- « interventionnelle » qui étudie l'impact du protocole sur la prescription d'ASP.

**Résultats** : Initialement, 59% des ASP sont prescrits hors recommandations. Après intervention, on note une diminution de la prescription d'ASP de 21% et une augmentation de 19% des ASP prescrits de façon adaptée, sans impact sur le nombre d'échographies et de TDM.

**Conclusion** : Les ASP, par leur facilité d'accès sont trop souvent prescrits devant les douleurs abdominales aiguës non traumatiques, malgré des indications limitées. Cette étude montre qu'avec un rappel simple et régulier des recommandations, il est possible de réduire significativement le nombre d'ASP inutiles prescrits aux urgences.

**Mots clés** : ASP, Douleurs abdominales aiguës, Recommandation de l'HAS, Protocole de prescription.



## **ASP PRO IMPACT Study**

### **Impact of corrective actions on Plain abdominal X Rays (AXR)**

#### **request, in adult suffering from acute abdominal pain.**

**Purpose:** A Plain abdominal X Rays (AXR) is frequently requested because of its availability, in acute abdominal pain, in Emergency care. However its indications are restricted in Practice guidelines.

The objective of this study was to assess the impact of corrective actions on AXR request, in adult suffering from acute abdominal pain, in Emergency care.

**Material and methods:** A total of 412 patients over eighteen years old, at Emergency unit, were enrolled in this prospective study. Six Emergency departments included in the «RENAU » group, took part of this study: Grenoble, Annecy, Sallanches, Chambéry, Voiron, Saint Julien en Genevois.

All patients were suffering from non traumatic acute abdominal pain of less than a week.

This study is composed of 3 parts:

The first part: « observational »: was to assess the current prescription for AXR

The second part: « corrective actions »: the six Emergency departments were subjected to written and oral repeated reminder of recommendations.

The third part: « interventional »: was to assess the impact of corrective actions on AXR request.

**Results:** During the first part, 59% of AXR were prescribed off recommendations. After corrective actions, we can note a decrease of 21% of AXR request and an increase of 19% of suitable AXR request, related to Practice Guidelines, without any effect on CT scan and ultrasonography.

**Conclusion:** AXR, because of its availability is too often request in case of non traumatic acute abdominal pain, in spite of restricted Practice Guidelines.

This study confirms that with simple and successive reminder of Practice Guidelines, it is possible to decrease statistically the number of unnecessary AXR, in Emergency unit.

**Keywords :** Plain Abdominal X Rays (AXR), Acute abdominal pain, Practice Guidelines, Corrective actions on request.

# SOMMAIRE

<b>I.</b>	<b>Introduction</b>	<b>p.19</b>
<b>II.</b>	<b>Matériel et Méthode</b>	<b>p.23</b>
	1. Schéma général de l'étude	p.23
	2. Phase observationnelle	p.24
	3. Phase d'implémentation du protocole	p.25
	4. Phase interventionnelle	p.26
	5. Critères d'inclusion et d'exclusion	p.28
	6. Statistiques	p.28
<b>III.</b>	<b>Résultats</b>	<b>p.30</b>
	1. Description de la population	p.30
	2. ASP en adéquation avec les recommandations de l'HAS	p.31
	3. ASP, échographie, TDM : quelle évolution ?	p.35
	4. ASP et douleurs abdominales non spécifiques	p.36
	5. Diagnostics suspectés entraînant une mauvaise prescription de l'ASP	p.37
	6. Remise en question de l'intérêt de l'ASP	p.39

<b>IV. Discussion</b>	<b>p.41</b>
1. Résultats principaux de l'étude	p.41
2. Intérêt de l'ASP ? Parallèle avec les recommandations de l'HAS	p.43
3. Objectifs secondaires non atteints	p.44
4. Les biais	p.45
5. Comparaison avec la littérature	p.46
6. Economies	p.47
7. Ouverture	p.48
<b>V. Conclusion</b>	<b>p.50</b>
<b>VI. Bibliographie</b>	<b>p.53</b>
<b>VII. Serment d'Hippocrate</b>	<b>p.56</b>
<b>VIII. Annexes</b>	<b>p.57</b>
<b>IX. Remerciements (suite)</b>	<b>p.81</b>

## I. Introduction :

Motif fréquent de consultation aux urgences, la douleur abdominale aiguë amène trop souvent à la réalisation d'un Abdomen Sans Préparation (ASP). Il existe une sur-prescription de cet examen, du fait de son accessibilité, de sa réalisation aisée, de son faible coût supposé, et ce, malgré des indications très restreintes [1, 2, 3]. Quelle que soit la cause de la douleur abdominale, la performance diagnostique de l'ASP est faible, voire nulle pour certaines pathologies (appendicite, sigmoïdite, pyélonéphrite ...). D'après la littérature, la nature des pathologies rencontrées aux urgences entraîne l'inutilité de l'ASP dans plus de 50% des cas [4, 5, 6, 7, 8].

La Haute Autorité de Santé (HAS) recommande la prescription d'un ASP dans trois situations précises : le syndrome occlusif, la recherche d'une perforation et la colique néphrétique compliquée, uniquement lorsque la tomodensitométrie (TDM) ou l'échographie ne sont pas disponibles en première intention [9]. Ces recommandations sont en accord avec différents guides publiés pour les examens d'imagerie. Ceux-ci retenant des indications de prescription de l'ASP similaires [4, 10, 11].

En 2003, une étude locale confirme la sur-prescription des ASP aux urgences de Grenoble, en cas de douleur abdominale non traumatique, avec 64.7% d'ASP réalisés dans ce contexte. Parmi ceux-ci, 51.8% sont réalisés hors recommandations [12].

L'étude Tissier et al. réalisée en 2007, montre dans une phase d'observation que 48,5 % des ASP sont prescrits de façon inutile. Dans un second temps, l'impact d'actions correctrices a été évalué montrant une diminution de l'ordre de 20 % du nombre d'ASP demandés [13].

Par ailleurs, un ASP représente un taux d'irradiation d'environ 1 mSv soit 50 radiographies pulmonaires (0,02 mSv) équivalent à 6 mois d'irradiation naturelle (2,4mSv par an par habitant en moyenne en France) [14,24]. Réduire le nombre d'ASP inutiles permettrait d'améliorer la radioprotection des patients, d'autant plus que dans la plupart des cas ceux-ci doivent bénéficier d'un second examen irradiant au cours de leur prise en charge (33% d'imagerie complémentaire dans l'étude de K. Jackson et al. et 50% dans l'étude de ZS Kellow et al.) [7, 15, 23].

Le coût d'un ASP est souvent sous estimé et bien supérieur au prix des simples consommables auxquels on l'assimile parfois. Il existe très peu d'études économiques des différentes stratégies d'imagerie. L'étude de Guillemin réalisée en 2000 montre un coût de 30,14 euros pour l'ASP si l'on prend en compte uniquement les consommables. Par contre elle montre un coût de 72,64 euros si l'on considère le coût d'un ASP dans sa globalité (consommables, personnel..). En comparaison, un scanner coûte en consommables : 85,14 euros, et en globalité : 103,91 euros [16]. La Classification Commune des Actes Médicaux (CCAM) cote l'ASP à un prix de 19,95 euros l'unité (ZCQK002) [17].

**L'objectif principal de cette étude** est d'évaluer **l'impact d'une intervention** (protocole de prescription d'ASP respectant les indications strictes) **sur la proportion d'ASP réalisés aux urgences devant une douleur abdominale aigüe non traumatique de l'adulte.**

**Le critère de jugement principal** étant le nombre d'ASP prescrits en adéquation avec les recommandations.

**Les objectifs secondaires** sont l'évaluation de :

**- L'impact d'une diminution du nombre d'ASP sur le nombre de TDM ou d'échographies abdominales réalisées.**

Devant une diminution du nombre d'ASP demandés, on pourrait s'attendre à une augmentation franche du nombre d'échographies ou de TDM, comme aide au diagnostic clinique.

**- L'impact de la diminution du nombre d'ASP sur le nombre de diagnostics de douleur abdominale non spécifique à la sortie des urgences.**

La douleur abdominale non spécifique est un diagnostic d'élimination, tant le champ des douleurs abdominales aiguës est vaste. Elle se définit par une absence d'hypothèse diagnostique et la négativité des examens complémentaires dans le cadre d'une douleur abdominale aiguë (Société Française de Médecine d'Urgence. SFMU). [18] Le fait de diminuer la réalisation d'imagerie à visée diagnostique augmente-t-il le nombre de douleurs abdominales non spécifiques à la sortie des services d'urgences ?

**- L'impact d'une diminution de prescriptions d'ASP sur le temps de passage aux urgences.**

L'ASP est certes un examen facile et rapide d'accès, mais il nécessite tout de même la mise en route d'un circuit comprenant un nombre certain de personnel. Le fait de diminuer le nombre d'ASP et donc le recours à ce circuit, permet-il de réaliser d'autres examens d'imagerie jugés plus pertinents et donc de gagner du temps (prise en charge médicale, attente du patient, engorgement des urgences ...).

**- Identifier les symptômes cliniques et les diagnostics suspectés entraînant une prescription inadaptée d'ASP.**

Y a-t-il une corrélation entre certains symptômes et le fait de prescrire un ASP plus qu'un autre examen d'imagerie ?

**Les critères secondaires de jugement** sont le nombre d'échographies ou de TDM abdominales prescrites, le nombre de diagnostics établis de douleur abdominale non spécifique à la sortie des urgences, le délai entre l'enregistrement du dossier du patient et sa sortie (service d'hospitalisation, bloc opératoire, domicile) et les symptômes ayant entraînés une sur-prescription d'ASP.



## **II. Matériel et Méthode :**

### **1. Schéma général de l'étude**

Il s'agit d'une recherche de soins courants multicentrique, prospective entre le 22/03/2011 et le 27/06/2012, de type avant-après.

Elle a été réalisée avec la participation de six centres du Réseau Nord Alpin des Urgences (RENAU) : le Centre Hospitalo-universitaire (CHU) de Grenoble, le Centre Hospitalier (CH) d'Annecy, le Centre Hospitalier de Sallanches, le Centre Hospitalier de Chambéry, le Centre Hospitalier de Voiron et le Centre Hospitalier de Saint Julien en Genevois.

Chacun d'eux était équipé d'un plateau technique d'imagerie avec échographies et TDM disponibles 24 heures sur 24.

Cette étude est effectuée sous la responsabilité du CHU de Grenoble et est coordonnée par le Dr DUMANOIR Perrine.

La méthodologie de cette étude a été initialement discutée et élaborée lors des journées de recherche de la Société Française de Médecine d'Urgence (SFMU).

Les médecins associés (Grenoble : Dr DUMANOIR, Annecy : Dr THIVOLLE CAZAT, Sallanches : Dr DANDURAN et Dr HENNICHE, Chambéry : Dr MAMPE, Voiron : Dr GUERIN, Saint Julien en Genevois : Dr RIBOT) en charge du recrutement des sujets et de l'application du protocole, travaillent au sein du RENAU.

Le RENAU a été créé en 2001 dans le but d'homogénéiser les pratiques et l'organisation des filières de prise en charge de l'urgence entre les différents établissements et acteurs. Une convention inter-hospitalière fixe son statut juridique et son fonctionnement.

L'étude se déroule en trois phases : une phase observationnelle, une phase d'implémentation du protocole et une phase interventionnelle.

## 2. Phase observationnelle

La phase 1 s'est déroulée du 22/03/2011 au 15/11/2011.

Elle a pour objectif de déterminer le pourcentage d'ASP prescrits en adéquation avec les recommandations dans les six services d'urgences. Pour cela, nous avons réalisé un cahier permettant de recueillir : la durée de prise en charge du patient, la fonction du médecin prenant en charge le patient, la symptomatologie initiale, le diagnostic suspecté après examen clinique, le type d'imagerie effectué avec sa justification, le diagnostic en fin de prise en charge, l'influence de l'imagerie effectuée sur le diagnostic final et la prise en charge, et l'orientation du patient à la fin de la prise en charge [annexe 6]. Les médecins référents de l'étude ont été informés par appels téléphoniques, mails et par courriers du déroulement de l'étude (uniquement de la partie observationnelle), sans préciser la suite de l'étude, ni son objectif principal, afin de ne pas introduire de biais [annexe 4]. Quarante cahiers de recueil ont été envoyés à chaque centre. Pour palier à la perte, dix cahiers de recueil supplémentaires ont été envoyés.

Les patients ont reçu à leur inclusion une lettre d'information sur les principes et finalités de l'étude [annexe 5].

### 3. Phase d'implémentation du protocole

On retient comme indication de l'ASP les recommandations de l'HAS soit : syndrome occlusif, colique néphrétique compliquée ou suspicion de perforation, uniquement si la TDM ou l'échographie ne sont pas disponibles en première intention.

Pour cela nous avons modifié notre cahier de recueil initial avec l'ajout des recommandations de l'HAS sur les indications de l'ASP en encadré rouge, et d'un encart : « imagerie prescrite en accord avec les recommandations ou non » et justification [annexe 11].

A noter que dans notre étude, le caractère « uniquement si échographie ou TDM indisponible » a été considéré comme acquis en cas d'ASP pour les indications : syndrome occlusif, colique néphrétique compliquée et perforation.

Nous sommes allées dans les six centres d'urgences pour présenter aux médecins urgentistes référents les résultats de la première phase, les recommandations de l'HAS, les démarches pour la troisième phase [annexe 7, 8]. Chaque médecin référent était chargé d'informer son équipe, dans les suites de cet entretien.

Nous avons également rencontré les radiologues auxquels nous avons expliqué les objectifs de l'étude, son déroulement.

Nous avons contacté par mail l'ensemble des internes susceptibles de prendre en charge des patients aux urgences de chaque centre afin de favoriser leur participation, de rappeler les recommandations de l'HAS concernant les prescriptions d'ASP pour les douleurs abdominales aiguës [annexe 10].

Nous avons également disposé dans les six centres des affiches mettant en évidence les recommandations de l'HAS sur les indications de l'ASP [annexe 12].

Des courriers ont été remis dans chaque centre aux médecins associés à l'étude, pour être diffusés à l'ensemble des praticiens exerçant aux urgences. Ces courriers rappelaient les recommandations de l'HAS et ils exposaient les principales tendances observées pendant la première phase de l'étude.

Un mail de synthèse, récapitulant les objectifs de l'étude, le déroulement et sa finalité a été par la suite envoyé à chaque médecin référent et interne, diffusé à la totalité de l'équipe dans les six centres [annexe 9].

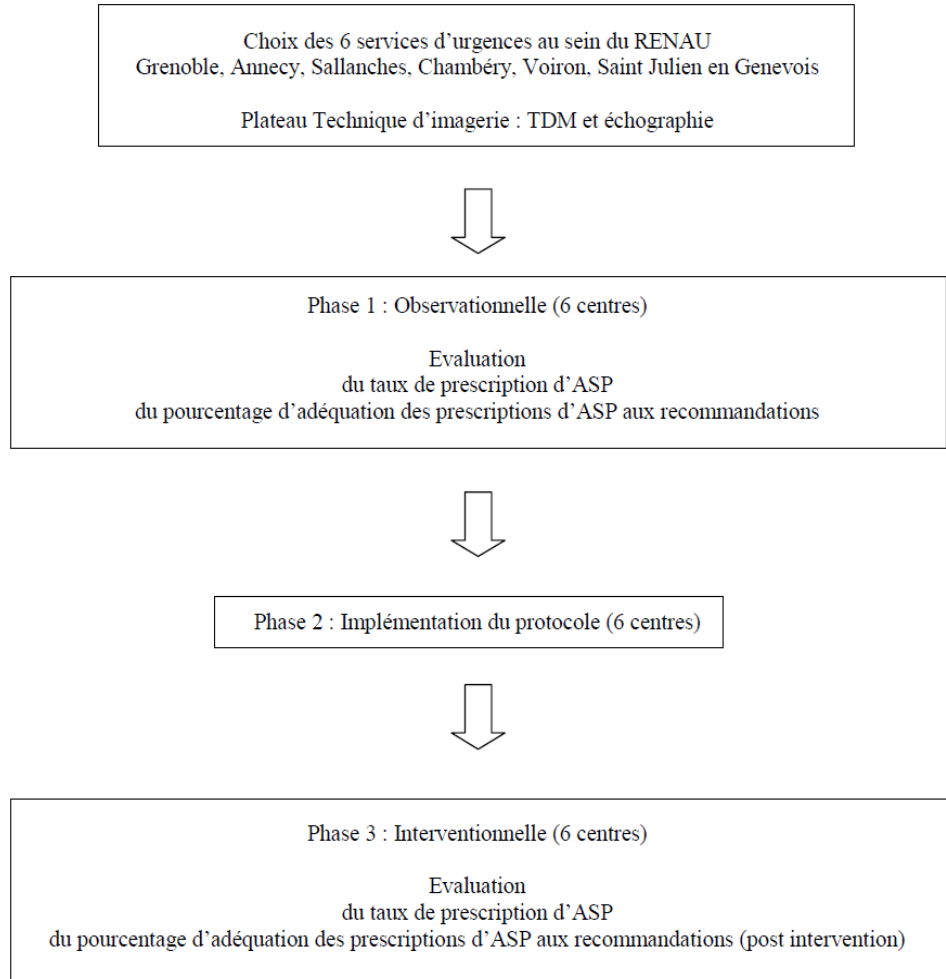
Un mail de rappel a été envoyé toutes les semaines à chaque médecin référent, que nous avons également joint à plusieurs reprises par téléphone afin d'apprécier l'évolution de l'étude, de rappeler l'importance du remplissage des cahiers de recueil.

#### 4. Phase interventionnelle

La troisième phase s'est déroulée du 1/03/2012 au 27/06/2012.

Elle a pour objectif d'évaluer le taux d'ASP prescrits en adéquation avec les recommandations après intervention dans les six centres. Elle correspond à l'analyse des résultats recueillis grâce aux cahiers de recueil distribués dans les six centres en phase 2 [annexe 11]. Quarante cahiers de recueil ont été transmis par centre. Afin de palier à la perte, dix cahiers de recueil supplémentaires ont été envoyés.

*Schéma de déroulement de l'étude.*



## 5. Critères d'inclusion et d'exclusion

**Critères d'inclusion :** Ont été inclus les patients de plus de 18 ans, affiliés à un régime de sécurité sociale, admis aux urgences, présentant une douleur abdominale aiguë non traumatique, évoluant depuis moins d'une semaine.

**Critères d'exclusion :** Ont été exclus les patients présentant une douleur abdominale chronique ou évoluant depuis plus d'une semaine, les femmes enceintes, les patients mineurs, les patients présentant une douleur abdominale post traumatique ou ayant bénéficié d'imageries complémentaires avant leur admission aux urgences, ainsi que les patients non affiliés à la sécurité sociale et les personnes visées aux articles L 112-5 à L112-8 du Code de la Santé Publique.

Au final quatre cent douze patients ont été inclus, dans les six centres.

## 6. Statistiques

En vue d'obtenir des résultats statistiquement significatifs, le nombre de patients à inclure dans cette étude a été porté à quatre cents. Ce calcul a été réalisé par Jean-Louis Quesada (Centre d'investigation Clinique) à l'aide des logiciels nQuery Advisor 7.0 et Stata®. Le calcul du nombre de sujets nécessaires a été fait avec un objectif de diminution de 20% du nombre d'ASP prescrits entre la phase 1 et la phase 3.

Les résultats de cette étude ont été analysés par les tests statistiques du chi<sup>2</sup>, de Student et de Fisher exact grâce au logiciel R2Web, et une relecture a été effectuée avec Madame Audrey Guyard à l'aide du logiciel STATA 12.1.

Le résultat attendu pour le critère principal de jugement est une augmentation de 20% du nombre d'ASP prescrits en adéquation avec les recommandations.

Afin qu'aucune perte de chance ne soit attribuée aux patients par le fait de cette étude, celle-ci a été soumise au contrôle du Comité de Protection des Personnes (CPP). Le protocole d'étude a été accepté le 19/07/2011 [annexe 2]. Nous avons également obtenu la validation de la Commission Nationale Informatique et Liberté (CNIL) [annexe 3].

### III. Résultats :

#### 1. Description de la population

Deux cents vingt deux cahiers de recueil ont été récupérés pour la phase 1 et 190 pour la phase 3.

*Tableau 1 : Distribution des cahiers de recueil : envois, perdu de vue...*

	Phase 1		
	Envois	Retours	Non rendus ou incomplets
Grenoble	50	41	9
Annecy	50	37	13
Sallanches	50	28	22
Chambéry	50	46	4
Voiron	50	40	10
Saint Julien en Genevois	50	30	20
Total	300	222	78

	Phase 3		
	Envois	Retours	Non rendus ou incomplets
Grenoble	50	39	11
Annecy	50	36	14
Sallanches	50	30	20
Chambéry	50	28	22
Voiron	50	27	23
Saint Julien en Genevois	50	30	20
Total	300	190	110



Le tableau 2 permet de caractériser les patients inclus dans l'étude. On constate que l'âge moyen des patients en phase 1 est de 49.11 ans, il est de 47.64 ans en phase 3, sans différence significative ( $p = 0,505$ ). Concernant le sexe des patients, on constate un effectif de 98 hommes en phase 1 et 3 pour un effectif de 124 femmes en phase 1 et 92 en phase 3, sans différence significative également ( $p = 0,132$ ).

*Tableau 2 : Caractéristiques des patients*

	phase 1 Nb: 222	phase 3 Nb: 190	p-value
Age	49,11	47,64	0,505
Genre			0,132
homme	98	98	
femme	124	92	

## 2. ASP en adéquation avec les recommandations de l'HAS

### **Au cours de la phase 1 :**

Cent trois ASP, soit 46% ont été réalisés pour une douleur abdominale aiguë non traumatique, tous centres confondus.

Parmi eux, seulement 42, soit 41 % sont en adéquation avec les recommandations.

En parallèle, 76 échographies, soit 34% et 54 TDM, soit 24% ont été réalisées.

### **Au cours de la phase 3 :**

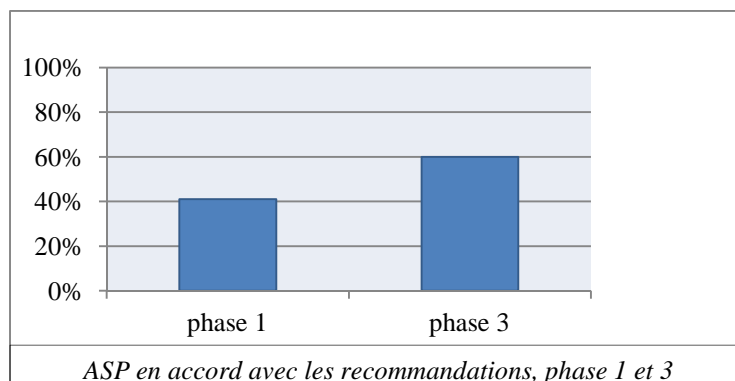
Quarante huit ASP, soit 25 % ont été réalisés pour une douleur abdominale aiguë non traumatique, tous centres confondus, soit une réduction de 21% par rapport à la phase 1 ( $p < 0,05$ ).

Parmi eux, 29, soit 60% sont en adéquation avec les recommandations, soit une augmentation de 19% du nombre d'ASP prescrits en adéquation avec les recommandations entre la phase 1 et la phase 3 ( $p = 0,045$ ).

En parallèle, 69 échographies, soit 36 % et 60 TDM, soit 32% ont été réalisées.

*Tableau 3 : Nombre d'ASP en accord avec les recommandations, avant-après intervention, analyse globale*

	Phase 1	Phase 3	Evolution	p-value
ASP	41%	60%	19%	0,045



Cette évolution n'est pas secondaire à une augmentation du nombre de syndromes occlusifs, coliques néphrétiques compliquées ou perforations entre la phase 1 et 3, puisque les deux groupes sont comparables avec respectivement :  $p = 0,062$ ,  $p = 0,653$  et  $p = 0,175$  (tableau 4).

Tableau 4 : Nombre de syndromes occlusifs, coliques néphrétiques compliquées et perforations au cours des phases 1 et 3

	Phase 1	Phase 3	p-value
SO*	18%	11%	0,062
CNC*	21%	19%	0,653
P*	1%	3%	0,175** 0,256***

\*SO : syndrome occlusif, CNC : colique néphrétique compliquée, P : perforation

\*\*test du Chi2

\*\*\*test de Fisher exact

Afin d'étudier l'évolution du nombre d'ASP prescrits, et du nombre d'ASP en accord avec les recommandations, par centre, les analyses suivantes ont été effectuées :

Si l'on étudie, par centre, le nombre d'ASP entre les phases 1 et 3 on retrouve une réduction du nombre d'ASP prescrits en phase 3, pour chaque centre, avec une stabilisation pour les centres de Sallanches et de Saint Julien en Genevois. Les différences entre les phases 1 et 3 sont statistiquement significatives pour 4 centres sur 6.

Tableau 5 : Nombre d'ASP réalisés pour douleur abdominale aiguë, avant-après intervention, analyse par centre

	Phase 1	Phase 3	Evolution	p-value
Grenoble	56%	23%	33%	0,003
Annecy	54%	28%	26%	0,023
Sallanches	39%	33%	6%	0,637
Chambéry	54%	32%	22%	0,063
Voiron	43%	15%	28%	0,017* 0,003**
Saint Julien en Genevois	23%	20%	3%	0,754
Total	46%	25%	21%	p<0,05

\*test de Chi2, \*\*test de Fisher exact

Si l'on étudie, par centre, le nombre d'ASP réalisés en adéquation avec les recommandations, entre les deux phases : on ne retrouve pas de différence significative du fait du petit nombre d'ASP réalisés (effectif faible).

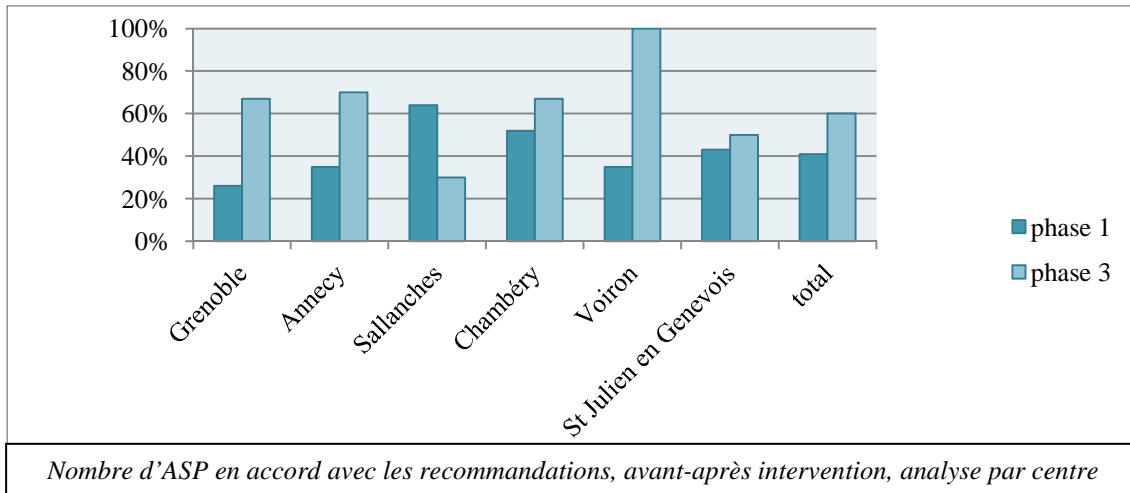
On note quand même que dans 5 centres sur 6, notre intervention a permis une augmentation du nombre d'ASP prescrits en accord avec les recommandations.

Il faut préciser que le centre où notre intervention a eu le moins d'impact, avait le même nombre d'ASP total réalisés en phase 1 et 3 (respectivement 11 et 10) et un nombre de syndromes occlusifs, coliques néphrétiques compliquées et perforations comparable (respectivement 10 et 8).

*Tableau 6 : Nombre d'ASP en accord avec les recommandations, avant-après intervention, analyse par centre*

	Phase 1	Phase 3	Evolution	p-value
Grenoble	26%	67%	41%	0,063
Annecy	35%	70%	35%	0,07
Sallanches	64%	30%	-34%	0,123* 0,198**
Chambéry	52%	67%	15%	0,447
Voiron	35%	100%	65%	0,078* 0,135**
Saint Julien en Genevois	43%	50%	7%	0,797* 1**
Total	41%	60%	19%	0,045

\*test de Chi<sup>2</sup>, \*\*test de Fisher exact



### 3. ASP, échographie, TDM : quelle évolution ?

Entre les phases 1 et 3, on note une réduction de 21% du nombre d'ASP ( $p = <0,05$ ), qu'en est-il pour le nombre de TDM et d'échographies ?

On constate :

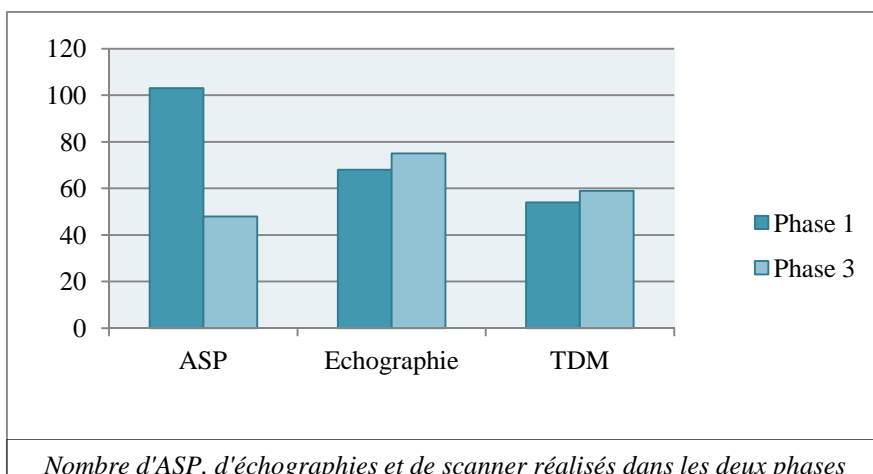
Une augmentation du nombre d'échographies réalisées de 2% ( $p = 0,823$ )

Une augmentation du nombre de TDM réalisées de 7% ( $p = 0,397$ )

Donc dans notre étude, la diminution du nombre total d'ASP n'a pas engendré une augmentation du nombre de TDM ni d'échographies de manière significative.

*Tableau 6 : Influence du nombre d'ASP sur le nombre d'échographies et de TDM, analyse avant – après intervention*

	Phase 1	Phase 3	Evolution	p-value
ASP	46%	25%	-21%	<0,05
Echographie	34%	36%	2%	0,823
TDM	24%	32%	7%	0,397



#### 4. ASP et douleurs abdominales non spécifiques

Nous avons également décidé d'étudier le nombre de douleurs abdominales non spécifiques, diagnostiquées entre les phases 1 et 3. (Diagnostic souvent évoqué devant la non-spécificité de la douleur abdominale aiguë).

En phase 1, il a été diagnostiqué 29 douleurs abdominales non spécifiques soit 13%, et en phase 3, 26 soit 14%. Soit une augmentation, non significative, de 1% après intervention ( $p = 0,646$ ).

*Tableau 7 : Douleurs abdominales non spécifiques diagnostiquées, analyse avant – après intervention, analyse globale*

	Phase 1	Phase 3	Evolution	p-value
DANS*	13%	14%	1%	0,646

\* douleur abdominale non spécifique

Si l'on étudie le nombre de douleurs abdominales non spécifiques, par centre, on ne retrouve pas de différence significative. Chaque centre présente une distribution sensiblement identique de douleurs abdominales non spécifiques entre la phase 1 et la phase 3 (confirmé par le test de Fisher exact).

*Tableau 8 : Douleurs abdominales non spécifiques diagnostiquées, analyse avant – après intervention, analyse par centre*

	Phase 1	Phase 3	Evolution	p-value
Grenoble	17%	8%	-9%	0,205* 0,313**
Annecy	14%	6%	-8%	0,248* 0,430**
Sallanches	14%	30%	16%	0,152* 0,212**
Chambéry	4%	21%	17%	0,006* 0,010**
Voiron	10%	15%	5%	0,551* 0,705**
Saint Julien en Genevois	23%	6%	-17%	0,797* 1**

\*test de Chi2, \*\*test de Fisher exact

##### 5. Diagnostiques suspectés entraînant une mauvaise prescription des ASP

Les recommandations de l'HAS prévoient l'indication de la réalisation d'un ASP dans le cas d'une suspicion de syndrome occlusif, de colique néphrétique compliquée ou de perforation, uniquement si l'échographie ou la TDM ne sont pas disponibles.

On rappelle qu'en phase 1, 41% des ASP sont réalisés en accord avec les recommandations, contre 60% en phase 3.

Le tableau 9 illustre le pourcentage de syndromes occlusifs, coliques néphrétiques compliqués ou perforations qui ont bénéficié d'un ASP au cours des phases 1 et 3.

*Tableau 9 : Syndromes occlusifs, coliques néphrétiques compliquées et perforations ayant bénéficié d'un ASP, analyse globale*

	Phase 1	Phase 3
SO*	79%	62%
CNC*	47%	36%
P*	100%	60%

\*SO : syndrome occlusif, CNC : colique néphrétique compliquée, P : perforation

Le tableau 10 montre les principaux diagnostics suspectés cliniquement amenant à la réalisation d'un ASP. On remarque que dans les deux phases, c'est le diagnostic de constipation qui amène le plus à une prescription d'ASP.

*Tableau 10 : Diagnostics entraînant une prescription d'ASP, hors syndromes occlusifs, coliques néphrétiques compliquées, perforations*

	phase 1	phase 3
Appendicite	37%	0%
Autres	21%	0%
Constipation	72%	71%
DANS*	50%	25%
Gastrite, RGO...	50%	40%
Gastro-entérite	31%	7%
Infection urinaire	14%	11%
Pancréatite	50%	50%
Sigmoïdite	29%	14%
Pathologie biliaire	40%	5%
Pathologie annexielle	33%	0%
Prostatisme	67%	0%

\*DANS : douleur abdominale non spécifique



## 6. Remise en question de l'intérêt de l'ASP

En plus des résultats précédemment exposés, deux autres nous ont semblés intéressants à exploiter :

Le nombre de syndromes occlusifs, coliques néphrétiques compliquées et perforations suspectés cliniquement ayant bénéficié d'un ASP pour seule imagerie.

Le nombre d'ASP qui confirment seuls le diagnostic de syndrome occlusif, colique néphrétique compliquée et perforation.

Si l'on étudie le nombre de syndromes occlusifs, coliques néphrétiques compliquées ou de perforations, ayant bénéficié d'un ASP seul, sans autre examen d'imagerie : en cas de suspicion de syndrome occlusif, l'ASP est le seul examen d'imagerie réalisé dans 38% des cas en phase 1 et dans 23 % des cas en phase 3. Pour ce qui est de la colique néphrétique compliquée, l'ASP est le seul examen d'imagerie réalisé dans 22% des cas en phase 1 et dans 27% des cas en phase 3. Concernant la suspicion de perforation, l'ASP est la seule imagerie réalisée dans 50% des cas en phase 1 (diagnostic suspecté non confirmé) et dans aucun cas en phase 3.

Dans les autres cas, soit le diagnostic suspecté n'a pas amené à la prescription d'un ASP, soit il en a bénéficié, mais accompagné ensuite par d'autres examens d'imagerie.

*Tableau 11 : Nombre de syndromes occlusifs, coliques néphrétiques compliquées et perforations suspectés cliniquement, suivis d'un ASP uniquement*

	Phase 1	Phase 3
SO*	38%	23%
CNC*	22%	27%
P*	50%	0%

\*SO : syndrome occlusif, CNC : colique néphrétique compliquée, P : perforation

Si l'on étudie le nombre d'ASP qui confirment à eux seuls le diagnostic suspecté cliniquement, on trouve que dans 17% des cas de syndromes occlusifs suspectés, le diagnostic est confirmé par la réalisation d'un ASP seul, en phase 1 comme en phase 3. En ce qui concerne les coliques néphrétiques compliquées, leur suspicion clinique n'est confirmée par un ASP seul que dans 23% des cas en phase 1 et 28% en phase 3. Pour la suspicion de perforation, dans aucun cas celle-ci n'est confirmée par un ASP seul, que ce soit en phase 1 ou en phase 3.

Dans les autres cas, soit le diagnostique final est différent du diagnostique suspecté, soit il a fallu d'autres examens d'imagerie pour confirmer le diagnostic.

*Tableau 12 : Nombre d'ASP confirmant seul le diagnostic de syndrome occlusif, colique néphrétique compliquée et perforation*

	Phase 1	Phase 3
SO*	17%	17%
CNC*	23%	28%
P*	0%	0%

\*SO : syndrome occlusif, CNC : colique néphrétique compliquée, P : perforation

## IV. Discussion :

### 1. Résultats principaux de l'étude

Notre étude montre que l'instauration d'un protocole de prescription de l'Abdomen Sans Préparation (ASP) visant à respecter les indications strictes de la Haute Autorité de Santé (HAS) permet de diminuer le nombre d'ASP prescrits pour les douleurs abdominales aiguës non traumatiques. En effet, nous avons constaté une diminution de 21% du nombre total d'ASP réalisés entre les deux phases de notre étude ( $p < 0,05$ ).

L'analyse par centre retrouve une différence significative entre les deux phases en termes de prescription d'ASP. On note une diminution du nombre d'ASP prescrits en phase 3 pour chaque centre (deux centres ont un taux de prescription stable).

Si l'on étudie les différents diagnostics suspectés entraînant une prescription inadéquate des ASP, on retrouve : constipation pour 70%, gastrite et RGO pour 40 à 50%, douleurs abdominales non spécifiques pour 25 à 50%, pancréatite pour 50%.... .

Par ailleurs, on constate après intervention, une augmentation de 19% des ASP prescrits en accord avec les recommandations ( $p = 0,045$ ), c'est-à-dire en cas de suspicion de syndrome occlusif, colique néphrétique compliquée ou de perforation, uniquement si la TDM ou l'échographie ne sont pas disponibles. A noter que chacun des six centres du RENAU disposait d'un service d'imagerie avec échographie et TDM disponibles 24 heures du 24.

L'analyse par centre ne retrouve pas de résultat significatif devant le petit nombre d'ASP réalisés, mais on note un effet positif de notre intervention dans cinq centres sur

six, vers une augmentation du nombre d'ASP prescrits en accord avec les recommandations.

Le fait de pouvoir réduire rapidement le nombre de prescriptions inadaptées d'ASP par une intervention, vient très probablement du fait que celle-ci fait appel à notre sens clinique. En effet, dans le cadre de l'urgence et/ou de l'engorgement du service..., il peut arriver que des examens médicaux soient prescrits à titre systématique, et par conséquent de façon inadaptée. Le fait d'intervenir permet de rompre le caractère « systématique » et d'amener à la réflexion.

D'autre part, l'étude de l'impact d'une diminution du nombre d'ASP sur le nombre d'échographies abdominales ou de TDM réalisées, montre une augmentation de 2% des échographies et de 7% des TDM, avec des résultats non significatifs pour ces deux examens ( $p = 0.823$  pour les échographies,  $p = 0.397$  pour les TDM). Ceci met bien en évidence le fait que « mieux prescrire » ne revient pas à reporter sa prescription sur un autre examen. L'échographie et la TDM sont des imageries qui présentent leurs indications et leurs limites propres, tout comme l'ASP. Ils ne peuvent par conséquent pas toujours se substituer l'un à l'autre.

Concernant l'impact de la diminution du nombre d'ASP sur le nombre de douleurs abdominales non spécifiques diagnostiquées à la sortie des urgences, nous avons constaté une augmentation de 1% de ce diagnostic ( $p = 0,646$ ). Ceci est bien en accord avec le fait que l'ASP est un outil de faible performance diagnostique et ce d'autant plus pour ce qui n'est pas de l'ordre du syndrome occlusif, de la colique néphrétique compliquée ou de la perforation [5, 6, 7, 8, 19]. Le fait de réaliser moins d'ASP n'empêche en aucun cas le diagnostic étiologique d'une douleur abdominale aiguë, sans pour autant se reporter sur le diagnostic d'élimination qu'est la douleur abdominale non spécifique.

## 2. Intérêt de l'ASP ? Parallèle avec les recommandations de l'HAS

L'autre intérêt de notre étude, est de montrer que l'ASP en lui-même est de faible performance pour le diagnostic de syndrome occlusif, colique néphrétique compliquée ou de perforation [3, 8]. Nos résultats montrent qu'en cas de suspicion de syndrome occlusif, l'ASP est le seul examen d'imagerie réalisé dans 38% des cas en phase 1 et dans 23 % des cas en phase 3. Pour ce qui est de la colique néphrétique compliquée, l'ASP est le seul examen d'imagerie réalisé dans 22% des cas en phase 1 et dans 27% des cas en phase 3. Concernant la suspicion de perforation, l'ASP est la seule imagerie réalisée dans 50% des cas en phase 1 (diagnostic suspecté non confirmé) et dans aucun cas en phase 3.

Dans le même sens, on constate que l'ASP confirme seul un diagnostic dans moins de 50% des cas (diagnostic suspecté > ASP seul > diagnostic suspecté confirmé) : par exemple, en cas de syndrome occlusif suspecté, il n'est confirmé que dans 17% des cas par un ASP seul, dans les deux phases. Confirmation d'une colique néphrétique compliquée dans 23 à 28% des cas et dans aucun cas pour la perforation.

Le fait que l'ASP soit dans plupart des cas suivi par d'autres examens d'imagerie afin de conclure à un diagnostic qu'il ne confirme que rarement, montre bien son apport limité en termes d'aide au diagnostic, ceci étant en accord avec les recommandations de l'HAS. Ceci d'autant que dans notre étude, le caractère « uniquement si échographie ou TDM indisponible » a été considéré comme acquis en cas d'ASP pour les indications : syndrome occlusif, colique néphrétique compliquée et perforation.

Ces résultats sont également concordants avec ceux de la littérature. En effet, on retrouve un taux d'ASP suivi d'une imagerie complémentaire dans 33% d'après l'étude de K. Jackson et al. et dans 50% d'après l'étude de ZS. Kellow et al. [7, 23]

Le but de cette étude était également de montrer que si son aide est faible, ne vaut-il pas mieux se passer de l'ASP et éviter : aux patients une irradiation inutile, aux médecins une attente inutile et à l'hôpital une dépense inutile ?

### 3. Objectifs secondaires non atteints

Les objectifs secondaires d'identification des symptômes cliniques entraînant une prescription inadaptée d'ASP ainsi que l'impact d'une diminution du nombre d'ASP prescrits sur le temps de passage aux urgences, n'ont pas pu être étudiés.

En effet, certains critères ont été insuffisamment remplis sur nos cahiers de recueil, notamment en ce qui concerne les symptômes cliniques et les horaires de clôture du dossier.

Comme hypothèse à ce manque d'information, nous pouvons supposer que la présentation du cahier de recueil comportait certaines lacunes, comme l'espace réservé à la précision de l'heure de clôture du dossier qui n'était pas assez mis en valeur.

Concernant les signes cliniques, ils ont souvent été précisés de manière incomplète par la personne remplissant le cahier de recueil.

Dans un souci de précision, le cahier de recueil était peut-être trop complet et donc trop long à remplir.

#### 4. Les biais

Quelques biais ont été constatés lors du déroulement de notre étude.

Tout d'abord, les phases observationnelle et interventionnelle, ne sont pas comparables en durée. En effet, la phase observationnelle dure environ 8 mois, dans un souci de ne pas influencer la prescription d'imagerie par notre présence, alors que la phase interventionnelle dure environ 4 mois, afin que les objectifs de l'étude ne soient pas perdus de vue au fil du temps.

D'autre part, on constate que dans les centres géographiquement moins éloignés de l'Isère (faculté de Médecine), l'augmentation du nombre d'ASP prescrits en accord avec les recommandations est plus importante, ou en tout cas plus significative, que dans les centres plus éloignés comme Saint Julien en Genevois et Sallanches. Ceci peut s'expliquer par le fait que nous avons été moins présentes physiquement dans ces centres, l'information orale et écrite ainsi que les relances ont été, par ailleurs, similaires. Toutefois, dans les centres de Sallanches et de Saint Julien en Genevois, on constatait dès la première phase, une prescription d'ASP plus adaptée (quantité prescrite et accord avec les recommandations).

Par ailleurs, au cours de la phase interventionnelle, les médecins ont pu être influencés par l'objectif de notre étude et favoriser le recueil de données pour les cas de syndromes occlusifs, coliques néphrétiques compliquées et perforations suspectés, dans un souci de performance par rapport aux recommandations.

## 5. Comparaison avec la littérature

Dans notre étude, nous avons donc constaté un taux de 59% d'ASP prescrits hors recommandations en phase 1, ces résultats sont comparables avec ceux obtenus dans l'étude de Tissier et al où 48.5% des ASP prescrits en urgences n'étaient pas recommandés [13]. On note tout de même que dans cette étude, la pyélonéphrite faisait partie des indications d'un ASP en urgence, alors que ce diagnostic n'apparaît pas dans les recommandations HAS et donc n'a pas été retenu comme tel dans notre étude. Dans l'étude de Morris-Stiff et al. [20], 32% seulement des ASP étaient en accord avec les recommandations, dans celle d'Assarian et al. [21], 53% des demandes d'ASP sont inappropriées.

Dans notre étude, nous sommes arrivées à une diminution de 21% du nombre total d'ASP réalisés grâce à un rappel des recommandations par courrier, mails et posters. Dans l'étude de McNally et al. [22], une diminution de 24% a pu être observée après introduction de posters rappelant les recommandations.

La tendance observée dans notre étude, d'imageries complémentaires fréquemment associées à un ASP est confirmée par d'autres études : par exemple, dans celle de Kellow et al [23], où 50% des patients ayant eu un ASP bénéficient d'une imagerie abdominale complémentaire, ou 33% dans celle de Jackson et al. [7]. D'autre part, nous avons pu observer une faible influence de l'ASP sur la prise en charge finale des patients, ce qui est confirmé par l'étude de Feyler et al [24] et celle de Kellow et al [23] où l'ASP modifie la prise en charge finale des patients dans respectivement 7 et 4% des cas [6].



## 6. Economies

Le coût d'un ASP est estimé à 30.14 euros, selon l'étude de Guillemin et al, en considérant uniquement le coût des consommables [16]. Par conséquent, dans notre étude, entre la phase 1 et la phase 3, tous centres cumulés, nous avons fait une économie de 55 ASP soit 1657.7 euros.

Par contre, en considérant le coût d'un ASP dans son ensemble (consommables mais aussi personnel de radiologie, brancardage...), l'ASP coûte 72.64 euros donc l'économie réalisée dans notre étude se chiffre à 3995.2 euros.

Si l'on se réfère à la cotation des actes de la CCAM (actualisation 2012 : 19,95 euros), notre économie est de 1097.25 euros [17].

En considérant le nombre total d'ASP réalisés aux urgences sur les six centres cumulés, au cours des deux périodes (3398 en phase 1 et 1402 en phase 3), on réalise une économie de 1996 ASP soit 39 820 euros.

Par contre ces données sont à modérer par le fait que les phases 1 et 3 ne sont pas comparables en termes de durée.

Cette économie n'est calculée que sur la courte période de notre étude, nous pouvons donc imaginer les économies réalisées en extrapolant sur un respect des recommandations de prescription de l'ASP au long court.

Sur le plan de l'irradiation, pour rappel, un ASP représente un taux d'irradiation d'environ 1 mSv soit 50 radiographies pulmonaires (0,02 mSv) équivalent à 6 mois

d'irradiation naturelle (2,4mSv par an par habitant en moyenne en France) [14, 24]. Réduire le nombre d'ASP inutiles permet d'améliorer la radioprotection des patients, d'autant plus s'ils doivent bénéficier d'un second examen irradiant au cours de leur prise en charge [7, 15, 23].

## 7. Ouverture

Il serait intéressant de compléter cette étude, par une nouvelle évaluation de la prescription des ASP dans quelques mois afin de voir si les bénéfices en termes de nombre de prescriptions et d'adéquation avec les recommandations perdurent dans le temps, comme dans l'étude de Tissier et al. (stabilisation de la prescription à 2 mois) [13].

Afin de faire perdurer l'information dans le temps, il serait intéressant de développer un outil d'aide à la prescription informatisée, comme dans l'étude de LH. Harpole et al. [2]. Dans cette étude, la prescription des imageries étant informatisée, les médecins doivent cocher certains critères cliniques et hypothèses diagnostiques pour valider leur prescription d'imagerie. En cas de demande non adaptée, un message apparaît en suggérant au médecin prescripteur une autre imagerie, ou une autre incidence, avec parfois un lien web vers de la littérature. Cette étude montre que dans 38 à 55% des cas, en cas d'examen non adapté, les médecins prescripteurs modifient leur prescription après apparition de l'encart informatif.

L'utilisation de ce type de logiciel a été évoquée au moment de la construction de notre étude. Devant un manque de moyen nous n'avons pu utiliser cette méthode, principal facteur limitant pour la mise en route de ce type de logiciel.

De plus, le critère secondaire de jugement « impact d'une diminution du nombre d'ASP sur le temps de passage aux urgences » n'a pu être évalué au cours de cette étude devant un manque de données. Du fait de son importance sur le déroulement de la prise en charge des patients dans les services d'urgences, une étude complémentaire serait nécessaire.

**THESE SOUTENUE PAR : BARTHELEMY Amandine et CADIOU Marine**

**TITRE :** Etude ASP PRO IMPACT - Impact d'un protocole de prescription de l'Abdomen Sans Préparation dans les douleurs abdominales aiguës non traumatiques de l'adulte

## **V. CONCLUSION**

La radiographie Abdominale Sans Préparation (ASP), par sa facilité d'accès et son faible coût supposé est un examen sur-réalisé dans les services d'Urgences, et ce d'autant plus que la douleur abdominale aiguë non traumatique de l'adulte est un motif très fréquent de consultation.

Notre étude a pour objectif d'évaluer l'impact d'un protocole de prescription sur la proportion d'ASP réalisés aux urgences devant une douleur abdominale aiguë non traumatique de l'adulte.

Il s'agit d'une étude prospective interventionnelle multicentrique de type avant-après réalisée entre le 22/03/2011 et le 27/06/2012.

L'étude se déroule en trois phases : une première « observationnelle » qui évalue le nombre et les conditions de prescription des ASP dans six centres du Réseau Nord Alpin des Urgences (RENAU) (Grenoble, Annecy, Sallanches, Chambéry, Voiron, Saint Julien en Genevois), sans intervention extérieure. Une seconde phase : « implémentation du protocole », où les six centres sont soumis à un rappel des recommandations écrit, oral et répété jusqu'à la fin de l'étude, et une troisième phase « interventionnelle » avec analyse des critères précédemment cités, après intervention dans les différents centres.

Au total, 412 patients se présentant aux urgences pour une douleur abdominale aiguë non traumatique ont été inclus (222 en phase 1 et 190 en phase 3), dans les six centres.

Cette étude montre que grâce à des mesures simples (rappel régulier des recommandations de la Haute Autorité de Santé), il est possible de modifier les pratiques médicales de prescription de l'ASP. En effet, entre la phase 1 et la phase 3 nous avons constaté une diminution de 21% du nombre d'ASP prescrits. Initialement 59% des ASP étaient prescrits hors recommandations. Après intervention, on note une augmentation de 19% des ASP prescrits en accord avec les recommandations.

Ces modifications n'ont pas été accompagnées d'une augmentation significative des autres examens d'imagerie (échographie, TDM), ni d'une augmentation du diagnostic de douleur abdominale non spécifique.

Notre étude montre donc qu'avec une intervention simple, il est possible de réduire le nombre d'ASP réalisés aux urgences dans le cadre d'une douleur abdominale aiguë non traumatique. L'intérêt réside dans la diminution d'irradiation pour le patient, la diminution du temps de passage aux urgences et la diminution du coût pour la sécurité sociale.

Afin de faire perdurer ce bénéfice dans le temps, d'autres systèmes d'information seraient nécessaires, comme, par exemple, une aide informatisée à la prescription, afin de rappeler aux différents prescripteurs et acteurs médicaux, les indications et objectifs réels des différents examens.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER

Grenoble, le 22/10/2012

LE DOYEN

Professeur ROMANET



LE PRESIDENT DE LA THESE

C.H.U. de GRENOBLE  
Professeur CARPENTIER  
Hôpital A. MICHALLON  
Service d'Accueil et d'Urgences Médicales  
Professeur CARPENTIER Françoise  
Chef de Service



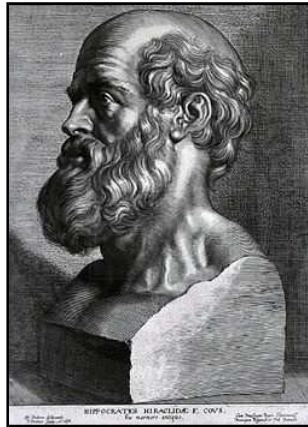
## VI. Bibliographie :

- [1] S.Karkhanis, J.Medcalf. Plain abdominal radiographs: the right view, Eur J Emerg Med. 2009, 16:267-270.
- [2] LH.Harpole, R.Khorasani, J.Fiskio, GJ.Kuperman, DW.Bates. Automated evidence-based critiquing of orders for abdominal radiographs: impact on utilization and appropriateness, J Am Med Inform Assoc.1997 Nov-Dec.
- [3] JE. Smith, EJ. Hall. The use of plain abdominal x rays in the emergency department, Emerg. Med. J. 2009 ; 26;160-163
- [4] F.Joffre, P.Chemla, Ph. Otal. Douleurs abdominales aigües non traumatiques : Quelle place pour l'imagerie ? , S.F.M.U. 2001.
- [5] PM.Rao, JA.Rhea, AK. Conn. Plain abdominal radiography in clinically suspected appendicitis: diagnostic yield, ressource use, and comparison with CT, Am J Emerg Med. 1999 jul.
- [6] A.Van Randen, W.Laméris, JS.Luitse. The role of plain radiographs in patients with acute abdominal pain at the ED, Am J Emerg Med; 2010 Apr 23.
- [7] K.Jackson, D.Taylor, S.Judkins. Emergency department abdominal x-rays have a poor diagnostic yield and their usefulness is questionable, Emerg Med J. 2010 Aug 15.
- [8] G.Weber-Donat, E.Pons-Ukkola, Potet. Which imaging in acute abdominal pain management? , J Rev prat; 2010 feb 20.
- [9] Principales indications et « non indications » de la radiographie de l'abdomen sans préparation, Radiographie de l'abdomen sans préparation, Rapport d'évaluation technologique, Haute Autorité de Santé, Service évaluation des actes professionnels, Janvier 2009.

- [10] Guide de bon usage des examens d'imagerie médicale, Société Française de Radiologie et Société Française de Biophysique et de Médecine Nucléaire, 2005.
- [11] Urgences de l'adulte : objectifs pour l'indication d'imagerie, Collégiale des Radiologues, Collégiale des Urgentistes, Avril 2004.
- [12] Evaluation de la qualité de prise en charge diagnostique des douleurs abdominales aiguës non traumatiques aux urgences médicales du CHU de Grenoble : Etude rétrospective à propos de 1382 cas » Thèse Perrine Dumanoir
- [13] M.Tissier, E.Schouman, R.Bazelli, A.Fichelle. Prescription en urgence d'un abdomen sans préparation. Peut-on espérer changer les mauvaises habitudes ? J Radiol 2007 ; 88 : 871-5
- [14] Ivan Bricault : site imagerie pour les ECN - [http://membres-timc.imag.fr/Ivan.Bricault/Cours/ECN/Cours%20Imagerie%20ENC\\_files/frame.htm](http://membres-timc.imag.fr/Ivan.Bricault/Cours/ECN/Cours%20Imagerie%20ENC_files/frame.htm)
- [15] R.Palau. Radioactivité naturelle et irradiation médicale, quel risque ? CIEM. avril 2012.
- [16] F.Guillemain M.M Cao F. Girard J.M.Tortuyaux L.Chone E. Toussaint L.Bressler D.Regent P.Boissel. Coût des pratiques d'imagerie médicale dans les syndromes abdominaux aigus, La Presse médicale, 2000.
- [17] CCAM, fiche d'acte abrégée. Radiographie de l'abdomen sans préparation.[www.ameli.fr](http://www.ameli.fr)
- [18] Ph.Jean, P.Nelh, R.Mazellier. Douleurs abdominales : Orientations à la sortie des urgences sans avis du chirurgien, S.F.M.U. 2001.
- [19] AC. Anyanwu, SM. Moalypour. Are abdominal radiographs still overutilized in assessment of acute abdominal pain? A district general hospital audit, J.R.Coll.Surg.Edimb, August 1998.



- [20] G.Morris-Stiff, RE.Stiff, H.Morris-Stiff. Abdominal radiograph requesting in setting of acute abdominal pain: temporal trends and appropriateness of requesting, *Ann R Coll Surg Engl.* 2006 ;88: 270-274.
- [21] A. Assarian, AZ. Zaidi, R. Chung. Plain abdominal radiographs and acute abdominal pain, *Professional Med. J.* 2008 ;15(1) :33-36
- [22] E. McNally, G. De lacey, P. Lovell, T. Welch. Posters for accident departments: a simple method of sustaining reduction in x-ray examinations, *BMJ.* 1995 ; 310 :640-2
- [23] ZS.Kellow, M.Maclnnes, D.Kurzencwyg, S.Rawal, R.Jaffer, B.Kovacina, LA.Stein.The role of abdominal radiography in the evaluation of the nontrauma emergency patient, *Radiology.* 2008 Sep.
- [24] S. Feyler, V. Williamson, D. King. Plain abdominal radiographs in acute medical emergencies: an abused investigation? *Postgrad Med J,* 2002 ; 78 :94-96



## VII. SERMENT D'HIPPOCRATE

*En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'HIPPOCRATE,*

*Je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.*

*Je donnerais mes soins gratuitement à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au dessus de mon travail. Je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.*

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

*Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.*

*Je garderai le respect absolu de la vie humaine.*

*Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.*

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

*Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.*

*Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.*

## VIII. Annexes

1. Fiche de Thèse	p.58
2. Avis favorable du CPP	p.61
3. Déclaration à la CNIL	p.63
4. Mail envoyé aux urgentistes des six centres, mise en route de la phase observationnelle (phase 1)	p.64
5. Lettre d'information remise aux patients	p.65
6. Cahier de recueil phase observationnelle (phase 1)	p.66
7. Mail aux urgentistes, mise en route phase d'implémentation du protocole (phase 2)	p.70
8. PowerPoint de présentation phase d'implémentation du protocole	p.71
9. Mail aux urgentistes des six centres, début de la interventionnelle (phase 3)	p.75
10. Mail envoyé aux internes susceptibles de prendre en charge des patients aux urgences de chaque centre	p.76
11. Cahier de recueil phase interventionnelle (phase 3)	p.77
12. Affiche déposée dans chaque centre, aux Urgences et en Radiologie	p.80

## 1. Fiche de Thèse

---

**UNIVERSITE JOSEPH FOURIER - GRENOBLE**

Faculté de Médecine et de Pharmacie

*Département de Médecine Générale*

---

### **FICHE de PROJET de THÈSE en MÉDECINE**

Nom de l'interne : **CADIOU Marine et BARTHELEMY Amandine**

Téléphone : **06 73 67 57 52 et 06 76 38 28 51**

Adresse électronique : [mpc74@hotmail.fr](mailto:mpc74@hotmail.fr) et [amandinebarthelemy@gmail.com](mailto:amandinebarthelemy@gmail.com)

*Afin de savoir si votre idée est pertinente et réalisable il faut commencer par remplir cette fiche.  
Puis vous l'adrez au groupe du DMG chargé de vous aider à avancer.  
A bientôt*

#### **Titre provisoire :**

Titre Court : Etude « douleur abdominale » ASP PRO IMPACT

Titre Long : Impact d'un protocole de prescription de l'ABDOMEN SANS PREPARATION dans les douleurs abdominales.

#### **La justification (la problématique) :**

*En quelques mots pourquoi vous paraît-il important de faire ce travail de recherche ?  
Quel en est le contexte ? Citer 4 éléments de bibliographie.*

La douleur abdominale est un motif très fréquent de consultation aux urgences (10% des admissions (2)). C'est un symptôme non spécifique dont il est important de hiérarchiser la prise en charge.

En raison de sa facilité de réalisation et de son faible coût supposé, L'abdomen sans préparation est réalisé de façon quasi systématique dans les services d'urgences devant une douleur abdominale aiguë. Il existe incontestablement une sur prescription de cet examen malgré des indications très restreintes (1). Le coût et l'irradiation de l'ASP ne sont pas négligeables et doivent être pris en compte en pratique quotidienne de médecine d'urgences.

L'objectif de notre étude est de mettre en place un protocole simple et reproductible de prescription de l'ASP, dont l'application ne s'atténuerait pas dans le temps afin de changer profondément les habitudes et d'éliminer les demandes par « traditions » de cet ASP dit de débrouillage.

#### **La question de recherche :**

*Ecrire une première formulation en une phrase sous forme interrogative à laquelle la recherche doit répondre.*

Réaliser un protocole sur les indications de l'ASP dans le cadre de la douleur abdominale aigue non traumatique aux urgences permettrait il de faire changer les pratiques afin de réduire : l'irradiation des patients, le nombre d'ASP inutiles, le temps passé aux urgences, le coût... ?

**L'objectif principal :**

*Ce qu'il est prévu de faire concrètement pour produire les réponses recherchées.*

Evaluer l'impact d'une intervention (protocole de prescription d'ASP respectant les indications strictes) sur la proportion d'ASP réalisés aux urgences devant une douleur abdominale aigue non traumatique de l'adulte.

**Objectif(s) secondaire(s)**

- Impacte d'une diminution du nombre d'abdomen sans préparation sur le nombre de tomodensitométries abdominales ou d'échographies abdominales réalisées.
- Identifications des symptômes cliniques et des diagnostics suspectés entraînant une prescription inadaptée d'abdomen sans préparation ?
- Impacte d'une diminution de prescription d'abdomen sans préparation sur le temps de passage aux urgences
- La diminution de réalisation d'ASP entraîne t-elle une augmentation du nombre de douleurs abdominales non spécifiques diagnostiquées à la sortie des urgences.
- Influence de l'expérience du médecin sur la prescription d'ASP.

**La méthode utilisée :**

*Comment s'y prendra-t-on aux différentes étapes du travail ?*

**Population cible (nombre total de sujets...)**

L'analyse portera sur l'ensemble de la population définie par les critères d'inclusion et d'exclusion (analyse en intention de traiter).

Quatre cent patients (à inclure sur l'ensemble de l'étude c'est à dire à la fois sur la phase d'évaluation avant l'implémentation du protocole et sur la phase d'évaluation après implémentation), âgé de plus de 18 ans, se présentant dans un service d'accueil des urgences du Réseau Nord Alpin des Urgences avec un tableau de douleur abdominale aigue non traumatique évoluant depuis moins d'une semaine.

**Méthodologie**

Etude prospective interventionnelle multicentrique de type avant après réalisé suivant les recommandations du CONSORT group.

Campbell MK, Elbourne DR, Altman DG. CONSORT statement: extension to cluster randomised trials. BMJ 2004; 328(7441):702-708

Lieu d'étude : Urgences Française du Réseau Nord Alpin des Urgences.

Comparaison de deux pratiques de prescription de l'abdomen sans préparation :

- Un groupe de pratiques habituelles
- Un groupe interventionnel (basé sur un protocole de prescription)

**Résultats attendus :**

L'objectif de notre étude est de permettre une augmentation du nombre de prescription de l'Abdomen Sans Préparation en adéquation avec les recommandations. Nous avons faits l'hypothèse d'une augmentation de 20 % d'adéquations grâce à un protocole codifié, simple et reproductible.

**Directeur de thèse pressenti :**

Dr DUMANOIR Perrine

Ce projet de thèse a été accepté par le pôle urgence de Grenoble, est déjà en début de phase d'inclusion et est en train d'être visionné par les statisticiens du CIC

## 2. Avis favorable du CPP

# Comité de Protection des Personnes SUD-EST IV

Centre Léon Bérard – 28 rue Laennec – 69373 LYON CEDEX 08

Président : Dr. Daniel ESPINOUSE - Vice-président : Mme Carine DIVER  
Secrétaire général : Mme Odette MARITAZ - Trésorier : Dr. David PEROL



**Madame H. SEBBAH-GUILLAUME**  
Délégation à la recherche clinique et  
à l'innovation – Pavillon St Eynard  
CHU Grenoble – BP 217  
38043 GRENOBLE CEDEX 09

Lyon, le 20 juillet 2011

**N° CPP : 11/046**

Réf. de la délibération : A 11-232

N° ID RCB : 2011-A00606-35

Le Comité a été saisi le 27 mai 2011 par le CHU de Grenoble d'une demande d'avis sur un projet de recherche en soins courants, intitulé :

**"Impact d'un protocole de prescription de l'abdomen sans préparation dans les douleurs abdominales – Etude ASP Pro Impact" – Protocole n° 11SC02 et résumé, version 3 du 27 juin 2011;**

**Deux formulaires d'information et de non opposition (phase I – phase IV), version 3 du 27 juin 2011 ;**

**Liste des investigateurs, du 27 juin 2011 ;**

L'investigateur coordonnateur est le Dr. Perrine DUMANOIR, CHU de Grenoble (38).

Le Comité a examiné les informations relatives à ce projet au cours de sa séance du 7 juin 2011 et a reçu le 18 juillet 2011 la réponse du promoteur à sa délibération D 11-27.

Le Comité a examiné cette réponse au cours de sa séance du 19 juillet 2011.

Membres présents à la séance :

- Personnes qualifiées "Recherche Biomédicale" : Mme M. MONTANGE (titulaire), Mme B. PIGNATELLI (titulaire), Dr. D. ESPINOUSE (titulaire), Dr. P. CONY-MAKHOUL (suppléante, qualifiée en matière de biostatistique), Mme N. FALETTE (suppléante), Mme A. LEFRANC (suppléante), Mme R. MARAVAL-GAGET (suppléante).
- Médecin généraliste : Dr. M. LE GAL (titulaire).
- Pharmacien : Mme L. GILLES-AFCHAIN (suppléante).
- Infirmiers : Mr. G. DUYCK (titulaire), Mme S. PRADAT (suppléante).
- Psychologue : Mme P. COSTANZO (titulaire).
- Personne qualifiée "Juridique" : Mme C. DIVER (titulaire).
- Représentants d'associations de malades et d'usagers de la santé : Dr. D. AZOULAY (titulaire), Mme C. VAURS (suppléante).

Le Comité a adopté la délibération suivante :

**AVIS FAVORABLE**

1/2

Secrétariat : Odette MARITAZ  
☎ 04 78 78 27 61 - ☎ 04 78 78 28 58 – E-mail : maritazo@lyon.fnclcc.fr

L'ASP est un examen couramment utilisé aux urgences en cas de douleur abdominale or de nombreuses études démontrent que cet examen est souvent indiqué à tort et ne permet donc pas d'établir un diagnostic précis.

L'étude se propose de mettre en avant la qualité d'une formation spécifique à la prescription d'ASP afin de permettre une meilleure utilisation de cet examen.

L'objectif principal est d'évaluer l'impact d'une intervention (protocole de prescription d'ASP respectant les indications strictes) sur la proportion d'ASP réalisés aux urgences devant une douleur abdominale aiguë non traumatique de l'adulte.

Les objectifs secondaires seront de mesurer :

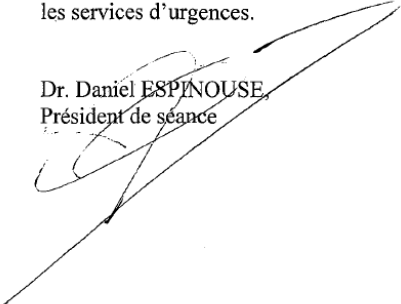
- L'impact d'une diminution du nombre d'ASP sur le nombre de tomodensitométrie abdominale ou d'échographies abdominales réalisées.
- L'identification des symptômes cliniques et des diagnostics suspectés entraînant une prescription inadaptée d'ASP.
- L'impact d'une diminution du nombre d'ASP sur le temps de passage aux urgences.
- L'impact d'une diminution du nombre d'ASP sur l'augmentation du nombre de douleurs abdominales non spécifiques diagnostiquées aux urgences.
- L'influence de l'expérience du médecin sur la prescription d'ASP.

L'étude est prospective, multicentrique (6 centres sont concernés) et randomisée. Elle est comprend 4 phases :

1. observation des pratiques habituelles en matière d'ASP des différents centres et mise en avant de leur adéquation aux recommandations de l'HAS ;
2. randomisation des hôpitaux : deux sous-groupes, avec ou sans intervention de formation aux recommandations de l'HAS à la prescription d'ASP ;
3. implémentation du protocole de prescription de l'ASP dans l'ensemble des centres ;
4. évaluation de l'implémentation du protocole.

Au total, 400 patients seront inclus dans 6 hôpitaux de la région Rhône-Alpes. Ils seront recrutés via les services d'urgences.

Dr. Daniel ESPINOUSE,  
Président de séance





### 3. Déclaration à la CNIL

## Protocole en soins courants soumis au CPP SUD EST IV

#### **- Déclaration à la CNIL :**

Une demande d'autorisation à la Commission Nationale Informatique et Libertés (CNIL) relative aux traitements de données de santé à caractère personnel à des fins d'évaluation ou d'analyse des pratiques ou des activités de soins et de prévention (chapitre X de la loi en cause) sera établie.

#### 4. Mail envoyé aux urgentistes des six centres, mise en route de la phase observationnelle (phase 1)

Bonjour à tous,

Nous vous avons contacté il y a quelques mois pour connaître votre intérêt concernant une étude sur l'imagerie et les douleurs abdominales aiguës que nous aimerions réaliser au sein des différents services d'urgences de la région. Nous aimerions pouvoir commencer nos inclusions dans les semaines à venir et c'est pour cela que nous vous recontactons ce jour.

La douleur abdominale aiguë est un motif fréquent de consultation aux urgences. Elle amène souvent à une sur-prescription d'ASP en raison de son accessibilité, de son faible coût, et cela malgré sa faible performance diagnostique et de ses indications très limitées. Ainsi notre étude a pour objectif d'évaluer l'impact d'un protocole de prescription précis, sur la proportion d'ASP réalisés aux urgences pour le symptôme douleur abdominale aiguë. Cette étude sera basée sur les dernières recommandations de l'HAS.

Il s'agit d'une étude prospective interventionnelle multicentrique de type avant après qui inclura environ 400 patients répartis dans 7 centres, randomisés en un groupe témoin et un groupe intervention. L'étude se déroulera en quatre phases successives : une première phase d'observation dans tous les centres puis une phase de randomisation, une phase d'implémentation du protocole dans les groupes intervention et enfin une phase d'évaluation dans l'ensemble des centres.

Pour l'instant, sept centres ont répondu positivement. Il faudra compter une cinquantaine d'inclusions par centre. Les inclusions devraient pouvoir être réalisées rapidement du fait du nombre de douleurs abdominales aiguës que nous recevons tous chaque jour dans nos services. La fiche de recueil est courte

En pièce jointe, vous trouverez un résumé du protocole ainsi qu'un exemplaire du cahier d'observation. Pour nous permettre de finaliser nos démarches administratives, nous aurions besoin du CV signé du responsable de l'étude pour chaque centre. Il serait également important que nous disposions pour chaque centre des chiffres concernant le nombre de consultations annuelles dans vos services d'urgences.

Nous vous recontacterons personnellement rapidement. Nous aimerions débiter la première phase des inclusions d'ici quelques semaines.

Nous vous remercions de votre attention.

Cordialement.

> DR DUMANOIR Perrine PDumanoir@chu-grenoble.fr CADIOU Marine mpc74@hotmail.fr  
BARTHELEMY Amandine amandinebarthelemy@gmail.com

## 5. Lettre d'information remise aux patients

### FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE NON OPPOSITION AU PATIENT

Document constitué en application du Code de la Santé Publique

Titre de la recherche : Mise en place d'un protocole de prescription de l'Abdomen  
Sans Préparation dans les douleurs abdominales aiguës.

Personne dirigeant et surveillant la recherche : Dr DUMANOIR Perrine,  
Service d'accueil des urgences,  
CHU de Grenoble.  
Tel : 04.76.76.59.31

Grenoble, le 20/02/2012

Madame, Monsieur,

Vous êtes actuellement hospitalisé dans le service d'accueil des urgences pour une douleur abdominale survenue récemment.

Nous vous proposons de participer à un projet de recherche clinique au cours duquel nous analysons les habitudes de chaque médecin concernant leur prescription d'examens (radiographie, scanner et échographie). Nous cherchons à évaluer l'impact d'une formation des médecins et de la mise en place d'un protocole sur le respect des recommandations professionnelles émanant des sociétés savantes.

Votre prise en charge médicale sera inchangée pendant toute la durée de l'étude. Cette étude est menée de façon concomitante dans différents services d'Urgences Médicales des hôpitaux de la région Nord Alpine, elle porte sur un effectif de 400 patients.

Nous utilisons pour cette étude certaines données médicales enregistrées pendant votre séjour hospitalier. Cette étude est effectuée en conformité avec les règles légales et professionnelles de la confidentialité et notamment avec la loi « informatique et liberté » du 6 janvier 1978 modifiée. La Commission Nationale Informatique et Liberté (CNIL) a ainsi délivré une autorisation relative au traitement des données en cause.

Nous vous remercions de nous faire savoir si vous acceptez que vos données anonymisées (rendues anonymes) pour les chercheurs soient utilisées pour cette étude. Les résultats de l'étude pourront faire l'objet de communication et de rapports scientifiques ; sachez qu'en cas de publication votre identité ne sera en aucun cas dévoilée.

Vous bénéficiez à tout moment, d'un droit d'accès et de rectification (et d'opposition) de ces données auprès du responsable de l'étude, le DR \_\_\_\_\_ et en ce qui concerne les informations de nature médicale, ce droit est exercé directement ou par l'intermédiaire d'un médecin de votre choix. A votre demande, l'ensemble de ces données pourra être communiqué à votre médecin traitant.

Le Comité de Protection des Personnes CPP Sud Est IV a donné son avis favorable en date du 19/07/11 pour le protocole et le formulaire d'information et de non opposition de l'étude.

Dans la mesure où la recherche est bien qualifiée de Recherche en soins courants par le CPP sollicité, ce qui signifie l'absence de risque supplémentaire lié à l'étude, l'assurance sera celle de l'établissement responsable des soins (article L.1142-2).

L'ensemble des personnels collaborant à ce projet de recherche vous remercie vivement de votre participation à l'amélioration des soins.

## 6. Cahier de recueil phase observationnelle (phase 1)

### **Etude « Douleurs abdominales » - ASP PRO IMPACT** **Cahier d'observation**

Personne dirigeant et surveillant le projet :  
Dr Perrine DUMANOIR  
Service d'accueil des Urgences Médicales  
CHU de Grenoble BP 217  
38043 Grenoble Cedex

#### **Critères d'inclusions :**

- Patient adulte  $\geq$  18 ans admis aux urgences.
- Patient présentant une douleur abdominale aigue non traumatique évoluant depuis moins d'une semaine.
- Patient ayant reçu la lettre d'information.

#### **Critères de non inclusions :**

- Douleur abdominale chronique ou évoluant depuis plus d'une semaine.
- Femme enceinte.
- Patient de moins de 18 ans.
- Douleur abdominale post traumatique.
- Patient ayant bénéficié d'examens complémentaires d'imagerie (ASP, Echographie abdominale, TDM abdominale) avant son admission aux urgences.
- Patient non affilié à la Sécurité Sociale.
- Personnes visées aux articles L 112-15 à L 112-8 du code de Santé Publique

#### **Réalisation pratique :**

- Remettre la lettre d'information et de non opposition au patient et répondre à ses questions éventuelles.
- Remplir le cahier d'observation avant tout examen d'imagerie et le compléter avant la sortie du patient vers le bloc opératoire, un service d'accueil ou le domicile.

lEtude : Etude « Douleurs abdominales » ASP PRO IMPACT.  
Personne dirigeant et surveillant la recherche : Dr Dumanoir Perrine  
Internes : Barthélemy Amandine, Cadiou Marine

---

**Etude « douleurs abdominales » - ASP PRO IMPACT**  
**Cahier d'observation**

Date :

Heure d'ouverture du dossier : \_\_\_\_\_

N° centre :

Personne remplissant le questionnaire :

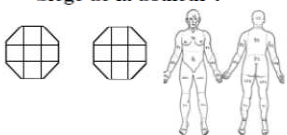
- Docteur en médecine  
 Interne  
 Etudiant hospitalier

**Initiales Patient :**

**Age :**

**Sexe :**

**Symptomatologie à la prise en charge**

<p><b>Siège de la douleur :</b></p>  <p>Initiale    actuelle    irradiations</p>	<p><b>Mode d'installation :</b></p> <p><input type="checkbox"/> brutal    <input type="checkbox"/> progressif</p>	<p><b>Durée d'évolution :</b></p> <p><input type="checkbox"/> &lt; 6heures  <input type="checkbox"/> entre 6 et 24h  <input type="checkbox"/> &gt; 24 heures</p>
<p><b>Antécédents de chirurgie abdominale :</b></p> <p><input type="checkbox"/> oui    <input type="checkbox"/> non</p>	<p><b>Symptômes généraux :</b></p> <p><input type="checkbox"/> fièvre    <input type="checkbox"/> tableau de choc</p>	<p><b>Risque de grossesse :</b></p> <p><input type="checkbox"/> oui    <input type="checkbox"/> non</p>
<p align="center"><b>Symptomatologie abdominale :</b></p> <p><input type="checkbox"/> Abdomen souple    <input type="checkbox"/> Nausée    <input type="checkbox"/> BHA +    <input type="checkbox"/> Saignement  <input type="checkbox"/> Défense    <input type="checkbox"/> Vomissement    <input type="checkbox"/> Silence auscultatoire    digestif  <input type="checkbox"/> Contracture    <input type="checkbox"/> Diarrhée    <input type="checkbox"/> Arrêt des matières et des gaz    <input type="checkbox"/> Ictère  <input type="checkbox"/> Constipation</p>		
<p align="center"><b>Symptomatologie urinaire :</b></p> <p><input type="checkbox"/> douleur à l'ébranlement lombaire    <input type="checkbox"/> brûlures mictionnelles    <input type="checkbox"/> dysurie    <input type="checkbox"/> hématurie</p>		

2Etude : Etude « Douleurs abdominales » ASP PRO IMPACT.

Personne dirigeant et surveillant la recherche : Dr Dumanoir Perrine

Internes : Barthélemy Amandine, Cadiou Marine

**Diagnostic suspecté après examen clinique**

<input type="checkbox"/> Perforation digestive	<input type="checkbox"/> Abscès abdominal	<input type="checkbox"/> Appendicite	<input type="checkbox"/> Pathologie diverticulaire : sigmoïdite	<input type="checkbox"/> Gastrite, RGO, ulcère gastro-duodéal
<input type="checkbox"/> Syndrome Occlusif	<input type="checkbox"/> Constipation	<input type="checkbox"/> Anévrisme aortique (rupture)	<input type="checkbox"/> Pathologie vésiculaire et biliaire	<input type="checkbox"/> Pancréatite aigue ou chronique
<input type="checkbox"/> MICI (Crohn, Rectocolite hémorragique...)	<input type="checkbox"/> Infections urinaires basses et hautes	<input type="checkbox"/> Colique néphrétique	<input type="checkbox"/> Prostatisme	<input type="checkbox"/> Gastro entérite aigue
<input type="checkbox"/> Tumeurs abdominales, métastases	<input type="checkbox"/> Pathologie annexielle	<input type="checkbox"/> Autres		

**Imagerie**

<b>Demande d'ASP/AUSP :</b> <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non		
Avis chirurgical préalable	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non

<b>Prescription d'une échographie abdominale :</b> <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non		
Avis chirurgical préalable	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non

<b>Prescription d'une tomodesitométrie abdominale :</b> <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non		
Avis chirurgical préalable	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non

<sup>3</sup>Etude : Etude « Douleurs abdominales » ASP PRO IMPACT.  
Personne dirigeant et surveillant la recherche : Dr Dumanoir Perrine  
Internes : Barthélemy Amandine, Cadiou Marine

**Diagnostic à la fin de la prise en charge**

<input type="checkbox"/> Douleurs abdominales non spécifiques	<input type="checkbox"/> Abscès abdominal	<input type="checkbox"/> Appendicite	<input type="checkbox"/> Pathologie diverticulaire : sigmoïdite	<input type="checkbox"/> Gastrite, RGO, ulcère gastro-duodéal
<input type="checkbox"/> Syndrome Occlusif	<input type="checkbox"/> Anévrisme aortique (rompu)	<input type="checkbox"/> Pathologie vésiculaire et biliaire	<input type="checkbox"/> Pancréatite aigüe ou chronique	<input type="checkbox"/> Perforation digestive
<input type="checkbox"/> Infections urinaires basses et hautes	<input type="checkbox"/> Colique néphrétique	<input type="checkbox"/> Gastro entérite aigüe	<input type="checkbox"/> Pathologie annexielle	<input type="checkbox"/> MICI (Crohn, Rectocolite hémorragique)
<input type="checkbox"/> Tumeurs abdominales, métastases	<input type="checkbox"/> Prostatisme	<input type="checkbox"/> Constipation	<input type="checkbox"/> Autres	

**Quel(s) examen(s) vous a permis de faire le diagnostic précis et de définir une stratégie thérapeutique ?**

ASP     TDM     Echographie abdominale

**Orientation à la fin de la prise en charge**

**Orientation du patient**

Retour à domicile     Hospitalisation     Bloc opératoire     Autre

Heure de clôture du dossier : \_\_\_\_\_

4Etude : Etude « Douleurs abdominales » ASP PRO IMPACT.  
Personne dirigeant et surveillant la recherche : Dr Dumanoir Perrine  
Internes : Barthélemy Amandine, Cadiou Marine

7. Mail aux urgentistes des six centres, phase d'implémentation du protocole (phase 2)

Bonjour,

Nous reprenons contact ce jour concernant notre étude "ASP PRO IMPACT".

La première phase est terminée et les premiers résultats nous encouragent à poursuivre. En effet ceux-ci confirment une prescription excessive de l'ASP dans l'ensemble des centres concernés par l'étude (1 ASP sur 2 prescrit en dehors des recommandations).

Pour la suite de l'étude, il nous semble nécessaire de pouvoir rencontrer les collaborateurs de chaque centre. Seriez-vous disponible pour accueillir l'une d'entre nous dès la semaine prochaine ?

Nous aimerions vous présenter nos premiers résultats et discuter avec vous du déroulement de la phase suivante.

Si vous êtes d'accord, nous attendons votre réponse et vos disponibilités.




Merci d'avance.

Cordialement

Dr Dumanoir Perrine - Barthélemy Amandine - Cadiou Marine







## 8. PowerPoint de présentation phase d'implémentation du protocole (phase 2)

**Etude « ASP Pro Impact »**  
**Phase 2 : intervention**

Impact d'un protocole de prescription de l'abdomen sans préparation dans les douleurs abdominales aiguës aux urgences.

### Investigateurs

- Personne dirigeant et encadrant la recherche:
  - Dr Dumontoir Perrine, Pôle Urgences, SAMU, SMUR, CHU Grenoble
- Collaborateurs associés:
  - Cadou Marin: Interne en Médecine Générale
  - Barthélémy Amandine: Interne en Médecine Générale
  - Dr Thuvoile-Cazat Catherine: CH Annecy
  - Dr Dandruin Marie: CH Salanches
  - Dr Ribot Fabien: CH St Julien en genevois
  - Dr Lepage Patrick: CH Chambéry
  - Dr Dumont Odile: CH Voiron

### Introduction

- Douleur abdominale:
  - Motif fréquent de consultation aux urgences
  - 30 douleurs abdominales aiguës = 6 jours de consultations dans un hôpital périphérique.
- ASP largement prescrit:
  - 2006 en France: 570 000 ASP prescrits (HAS 2009)

### Introduction

- Coût non négligeable: (HAS 2009)
  - 570 000 ASP en 2006 = 17,3 millions d'euros.
  - ASP: 29,35 euros (échographie: 56,70 euros, TDM: 136,03 euros) (cotation sécurité sociale)
- Irradiation par ASP:
  - 1 ASP = 10 Radiographies pulmonaires
  - Durée équivalente d'irradiation naturelle = 6 mois

### Introduction

- Indication selon HAS 2009:

**HAS considère que l'ASP n'a plus d'indication dans les douleurs abdominales.**

- 3 indications si pas de TDM en 1<sup>ère</sup> intention:
  - Perforation du tube digestif
  - Occlusion intestinale
  - Suspicion de colique néphrétique.
    - SMFU intéressante...

### Introduction

- Avis de l'HAS sur perforation/pneumopéritoine, syndrome occlusif et colique néphrétique:
  - Perforation / pneumopéritoine:
    - HAS: ASP non indiqué >>> TDM en 1<sup>ère</sup> intention
    - « Criteria of appropriateness » USA: indiqué (5/9) + TDM
      - (1-3 non indiqué, 4-6 cf cas particuliers, 7-9 indiqué)
    - Littérature: indiqué grade B à D + TDM

## Introduction

- Sd occlusif
  - HAS: ASP non indiqué >>> TDM en 1<sup>ère</sup> intention
  - USA scale: indiqué (8/9) + TDM
  - Littérature: indiqué grade B + TDM
- Suspicion de colique néphrétique
  - HAS: ASP non indiqué >>> TDM en 1<sup>ère</sup> intention
  - USA scale: indiqué (9/9) + écho +/- TDM
  - Littérature: indiqué grade B + écho +/- TDM

## Objectif principal de l'étude

- Évaluer l'impact d'un protocole de prescription de l'ASP sur:
  - la proportion d'ASP réalisés aux urgences
- devant une douleur abdominale aigüe non traumatique

## Objectifs secondaires

- Impact d'une diminution du nombre d'ASP sur le nombre de TDM ou d'échographies abdominales
- Impact d'une diminution des ASP sur le temps de passage aux urgences
- Impact d'une diminution des ASP sur le nombre de douleurs abdominales non spécifiques
- Influence de l'expérience du médecin sur la prescription d'ASP

## Déroulement de l'étude

- Phase 1 « *observationnelle* » :
  - déterminer le pourcentage d'ASP en adéquation avec les recommandations dans 6 centres
- Phase 2 « *Implémentation du protocole dans les 6 centres* »
  - ASP uniquement pour:
    - Syndrome occlusif,
    - colique néphrétique,
    - perforation/ pneumopéritoine
  - Si TDM ou écho non disponible
  - Cahier de recueil avec rappel des recommandations et justification de la prescription
- Phase 3 « *interventionnelle* » :
  - évaluation du taux d'ASP en adéquation avec les recommandations après intervention dans les 6 centres

## Résultats de la 1<sup>ère</sup> phase:

## ASP réalisés

- **Rappel: Pas d'indication de l'ASP selon HAS 2009**
- Résultats étude au bout de 9 mois
  - 47% d'ASP (103/222)
  - 34% d'échographie (76/222)
  - 24% de TDM (54/222)

### ASP en adéquation avec les recommandations

- Grenoble :**
  - 26% (6/23)
- Anney**
  - 35% (7/20)
- Sallanches**
  - 64% (7/11)
- Chambéry**
  - 52% (13/25)
- Voiron**
  - 35% (6/17)
- Saint Julien en Genevois**
  - 43% (3/7)

### Sd occlusifs, coliques néphrétiques et des perforations ayant eu un ASP (1/6)

**Grenoble**

- Syndrome occlusif :**
  - 20% (8/41)
    - 63% (5/8) d'ASP réalisés.
    - 20% (1/5) ASP + échographie
    - 80% (4/5) ASP + TDM
  - 0% ASP seul.
  - 0% échographie seule
  - 43% (3/7) TDM seul
- Colique Néphrétique :**
  - 7% (3/41)
    - 33% (1/3) d'ASP réalisés.
    - 0% ASP + échographie
    - 100% (1/1) ASP + TDM
  - 0% ASP seul.
  - 100% (1/1) échographie seule
  - 50% (1/2) TDM seul
- Perforation :**
  - 0%

### Sd occlusifs, coliques néphrétiques et des perforations ayant eu un ASP (2/6)

**Anney**

- Syndrome occlusif :**
  - 3% (2/37)
    - 100% (2/2) d'ASP réalisés
    - 0% ASP + échographie
    - 100% (2/2) ASP + TDM
  - 0% ASP seul.
  - 0% échographie seule
  - 0% TDM seul
- Colique néphrétique :**
  - 22% (8/37)
    - 63% (5/8) d'ASP réalisés
    - 0% ASP + échographie
    - 0% ASP + TDM
  - 100% (5/5) ASP seul.
  - 100% (1/1) échographie seule
  - 100% (1/1) TDM seul
- Perforation :**
  - 0%

### Sd occlusifs, coliques néphrétiques et des perforations ayant eu un ASP (3/6)

**Sallanches**

- Syndrome occlusif :**
  - 14% (4/28)
    - 100% (4/4) d'ASP réalisés
    - 0% ASP + échographie
    - 0% ASP + TDM
  - 100% (4/4) ASP seul.
  - 0% échographie seule
  - 0% TDM seul
- Colique néphrétique :**
  - 18% (5/28)
    - 40% (2/5) d'ASP réalisés
    - 100% (2/2) ASP + échographie
    - 0% ASP + TDM
  - 0% ASP seul.
  - 30% (2/4) échographie seule
  - et 100% (1/1) TDM seul
- Perforation :**
  - 4% (1/25)
    - 100% (1/1) d'ASP réalisés
    - 0% ASP + échographie
    - 0% ASP + TDM

### Sd occlusifs, coliques néphrétiques et des perforations ayant eu un ASP (4/6)

**Chambéry**

- Syndrome occlusif :**
  - 13% (7/46)
    - 86% (6/7) d'ASP réalisés
    - 0% ASP + échographie
    - 29% (2/7) ASP + TDM
  - 57% (4/7) ASP seul
  - 0% échographie seule
  - 33% (1/3) TDM seul
- Colique néphrétique :**
  - 13% (6/46)
    - 100% d'ASP (6/6) réalisés
    - 33% (2/6) ASP + échographie
    - 17% (1/6) ASP + TDM
  - 50% (3/6) ASP seul
  - 0% échographie seule
  - 0% TDM seul
- Perforation :**
  - 2% (1/46)
    - 100% (1/1) d'ASP réalisés
    - 0% ASP + échographie
    - 100% (1/1) ASP + TDM

### Sd occlusifs, coliques néphrétiques et des perforations ayant eu un ASP (5/6)

**Voiron**

- Syndrome occlusif :**
  - 8% (3/40)
    - 100% (3/3) d'ASP réalisés
    - 0% ASP + échographie
    - 33% (1/3) ASP + TDM
  - 66% (2/3) ASP seul
  - 0% Echographie seule
  - 0% TDM seul
- Colique néphrétique :**
  - 23% (9/40)
    - 33% (3/9) d'ASP réalisés
    - 100% (3/3) ASP + échographie
    - 33% (1/3) ASP + échographie + TDM
  - 0% ASP seul
  - 50% (4/8) échographie seule
  - 33% (1/3) TDM seul
  - 33% (1/3) TDM + échographie
- Perforation :**
  - 0%

## Sd occlusifs, coliques néphrétiques et des perforations ayant eu un ASP (6/6)



### Saint Julien en Genevois

- Syndrome occlusif:
  - 17%(5/30)
    - 60% (3/5) d'ASP réalisés
    - 0% ASP + échographie
    - 66% (2/3) ASP + TDM
  
    - 33% (1/3) ASP seul
    - 0% échographie seule
    - 0% TDM seul
  - Perforation:
    - 0%
- Colique néphrétique:
  - 17% (5/30)
    - 0% d'ASP réalisés
    - 33% (1/3) échographie seule
    - 0% TDM seul
    - 66% (2/3) échographie + TDM

Merci pour votre participation

Dr Dumanoir Perrine  
Int. Barthélemy Amandine  
Int. Cadiou Marine

9. Mail aux urgentistes des six centres, début de la phase interventionnelle (phase 3)

Chèr(e)s collègues,

La deuxième phase de l'étude "ASP PRO IMPACT" a débuté.

Cette étude concerne la prescription des abdomens sans préparation, souvent abusive.

La première phase observationnelle nous a permis de confirmer que dans les six centres concernés (Annecy, Chambéry, Sallanches, Voiron, Saint Julien en Genevois et Grenoble), les ASP sont trop largement prescrits.

Un ASP sur deux étant prescrit hors recommandation.

L'objectif est donc de diminuer de façon significative le nombre d'ASP réalisés.

Selon l'HAS en 2009, l'ASP n'est indiqué en urgence que dans les 3 cas suivants:

- syndrome occlusif
- pneumopéritoine
- colique néphrétique compliquée

et ceci uniquement lorsque la TDM n'est pas accessible.

La TDM étant l'examen de référence et de première intention !!!

Je vous invite donc à compléter les fiches de recueil disponibles, en cas de douleur abdominale aiguë non traumatique, et à adapter vos prescriptions pour qu'elles soient en accord avec les recommandations 2009. Les radiologues de vos centres respectifs sont au courant de l'étude. Vous trouverez ci joint les recommandations de l'HAS de 2009.

Merci d'avance à tous pour votre aide et participation.

Cordialement

DR DUMANOIR Perrine (Service d'Accueil des Urgences Médicales, CHU de Grenoble)  
BARTHELEMY Amandine (DESC de médecine d'urgence) , CADIOU Marine (interne de médecine générale)

10. Mail envoyé aux internes susceptibles de prendre en charge des patients aux urgences de chaque centre

Bonjour à tous,

Avec ma co-interne Amandine Barthélemy nous commençons la deuxième phase de notre thèse sur "**l'intérêt de l'ASP dans les douleurs abdominales aiguës non traumatiques aux urgences**" nommée: **étude ASP PRO IMPACT**.

Il s'agit d'une étude prospective multicentrique (6 centres: Voiron, Chambéry, Annecy, Grenoble, Saint Julien en Genevois, Sallanches)

En effet, d'après les dernières recommandations de l'HAS 2009, l'ASP n'a pas une grande place, voir plus de place DU TOUT, dans la prise en charge des douleurs abdominales aiguës, puisque toujours suivit d'une échographie ou d'un scanner.

L'ASP représente 3 mois d'irradiation naturelle, ce qui n'est pas négligeable pour le patient !! et un coût d'une 30n d'euros l'unité.

**Le recommandation de l'HAS autorisent la réalisation de l'ASP uniquement si le scanner ou l'échographie ne sont pas disponible en première intention, pour les diagnostics suivants:**

- **Syndrome occlusif**
- **Suspicion de colique néphrétique**
- **Perforation**

**Hormis ces 3 diagnostics, l'ASP n'a aucune place !**

La première phase de notre étude montre que dans les 6 centres, plus de 50% des ASP sont prescrits hors recommandation !!!

Pour cette deuxième phase, nous avons **besoin de votre participation lorsque vous passerez aux Urgences** pour vos gardes (**Grenoble, Annecy, Chambéry, Voiron, Sallanches, St Julien en Genevois**)

Vous trouverez sur place, dans les différents PU **des fiches à remplir** (à cocher / 2 min par fiche) qui répertorient les symptômes de votre patient, le diagnostic suspecté et votre PEC radiologique (respectant ou non les indications).

**Le but étant de coller au maximum aux recommandations de l'HAS, afin de limiter la prescription d'ASP inutiles. Faites confiance à votre clinique !!!**

Les différents médecins des urgences sont prévenus et participent également à cette deuxième phase. (N'hésitez pas à les stimuler pour participer)

Ainsi que les radiologues, qui seront plus compliant lors des demandes de scanner et d'échographie en première intention.

Merci d'avance pour votre participation, on a besoin de vous pour finir notre thèse !!!

11. Cahier de recueil phase interventionnelle (phase 3)

**Etude « douleurs abdominales » - ASP PRO IMPACT**  
**Cahier d'observation**

Date :

Heure d'ouverture du dossier : \_\_\_\_\_

N° centre :

Personne remplissant le questionnaire :

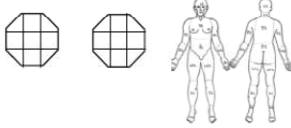
- Docteur en médecine
- Interne
- Etudiant hospitalier

**Initiales Patient :**

**Age :**

**Sexe :**

**Symptomatologie à la prise en charge**

<p align="center"><b>Siège de la douleur :</b></p>  <p align="center">Initiale    actuelle    irradiations</p>	<p align="center"><b>Mode d'installation :</b></p> <p align="center"><input type="checkbox"/> brutal    <input type="checkbox"/> progressif</p>	<p align="center"><b>Durée d'évolution :</b></p> <p align="center"><input type="checkbox"/> &lt; 6heures <input type="checkbox"/> entre 6 et 24h <input type="checkbox"/> &gt; 24 heures</p>
<p align="center"><b>Antécédents de chirurgie abdominale :</b></p> <p align="center"><input type="checkbox"/> oui    <input type="checkbox"/> non</p>	<p align="center"><b>Symptômes généraux :</b></p> <p align="center"><input type="checkbox"/> fièvre    <input type="checkbox"/> tableau de choc</p>	<p align="center"><b>Risque de grossesse :</b></p> <p align="center"><input type="checkbox"/> oui    <input type="checkbox"/> non</p>
<p align="center"><b>Symptomatologie abdominale :</b></p> <p><input type="checkbox"/> Abdomen souple    <input type="checkbox"/> Nausée    <input type="checkbox"/> BHA +    <input type="checkbox"/> Saignement digestif</p> <p><input type="checkbox"/> Défense    <input type="checkbox"/> Vomissement    <input type="checkbox"/> Silence auscultatoire</p> <p><input type="checkbox"/> Contracture    <input type="checkbox"/> Diarrhée    <input type="checkbox"/> Arrêt des matières et des gaz    <input type="checkbox"/> Ictère</p> <p><input type="checkbox"/> Constipation</p>		
<p align="center"><b>Symptomatologie urinaire :</b></p> <p><input type="checkbox"/> douleur à l'ébranlement lombaire    <input type="checkbox"/> brûlures mictionnelles    <input type="checkbox"/> dysurie    <input type="checkbox"/> hématurie</p>		

Etude : Etude « Douleurs abdominales » ASP PRO IMPACT.  
Personne dirigeant et surveillant la recherche : Dr Dumanoir Perrine  
Internes : Barthélemy Amandine, Cadiou Marine

## Diagnostic suspecté après examen clinique (1 seul)

<input type="checkbox"/> Douleurs abdominales non spécifiques	<input type="checkbox"/> Abcès abdominal	<input type="checkbox"/> Appendicite	<input type="checkbox"/> Pathologie diverticulaire : sigmoïdite	<input type="checkbox"/> Gastrite, RGO, ulcère gastro-duodénal
<input type="checkbox"/> Syndrome Occlusif	<input type="checkbox"/> Anévrisme aortique (rompu)	<input type="checkbox"/> Pathologie vésiculaire et biliaire	<input type="checkbox"/> Pancréatite aigue ou chronique	<input type="checkbox"/> Perforation digestive
<input type="checkbox"/> Infections urinaires basses et hautes	<input type="checkbox"/> Colique néphrétique	<input type="checkbox"/> Gastro entérite aigue	<input type="checkbox"/> Pathologie annexielle	<input type="checkbox"/> MICI (Crohn, Rectocolite hémorragique)
<input type="checkbox"/> Tumeurs abdominales, métastases	<input type="checkbox"/> Prostatisme	<input type="checkbox"/> Constipation	<input type="checkbox"/> Autres	

**Indications d'ASP d'après l'HAS : Syndrome occlusif  
**SI PAS DE TDM DISPONIBLE**      Pneumopéritoine  
**EN 1<sup>ère</sup> INTENTION**                      Colique néphrétique**

### Imagerie

**Demande d'ASP/AUSP :**

oui     non

**Avez-vous prescrit un ASP en accord avec les recommandations ?**

oui    non

**Si non, pourquoi ?**     avis chirurgical     avis du radiologue     autre : .....

**Prescription d'une échographie abdominale :**

oui     non

Avis chirurgical préalable

oui     non

**Prescription d'une tomodensitométrie abdominale :**

oui     non

Avis chirurgical préalable

oui     non

Etude : Etude « Douleurs abdominales » ASP PRO IMPACT.

Personne dirigeant et surveillant la recherche : Dr Dumanoir Perrine

Internes : Barthélemy Amandine, Cadiou Marine



## **Diagnostic à la fin de la prise en charge (1 seul)**

<input type="checkbox"/> Douleurs abdominales non spécifiques	<input type="checkbox"/> Abscès abdominal	<input type="checkbox"/> Appendicite	<input type="checkbox"/> Pathologie diverticulaire : sigmoïdite	<input type="checkbox"/> Gastrite, RGO, ulcère gastro-duodéal
<input type="checkbox"/> Syndrome Occlusif	<input type="checkbox"/> Anévrisme aortique (rompu)	<input type="checkbox"/> Pathologie vésiculaire et biliaire	<input type="checkbox"/> Pancréatite aigüe ou chronique	<input type="checkbox"/> Perforation digestive
<input type="checkbox"/> Infections urinaires basses et hautes	<input type="checkbox"/> Colique néphrétique	<input type="checkbox"/> Gastro entérite aigüe	<input type="checkbox"/> Pathologie annexielle	<input type="checkbox"/> MICI (Crohn, Rectocolite hémorragique)
<input type="checkbox"/> Tumeurs abdominales, métastases	<input type="checkbox"/> Prostatisme	<input type="checkbox"/> Constipation	<input type="checkbox"/> Autres	

**Quel(s) examen(s) vous a permis de faire le diagnostic précis et de définir une stratégie thérapeutique ?**

ASP       TDM       Echographie abdominale

## **Orientation à la fin de la prise en charge**

**Orientation du patient**

Retour à domicile    Hospitalisation    Bloc opératoire    Autre

Heure de clôture du dossier : \_\_\_\_\_

Etude : Etude « Douleurs abdominales » ASP PRO IMPACT.  
Personne dirigeant et surveillant la recherche : Dr Dumanoir Perrine  
Internes : Barthélemy Amandine, Cadiou Marine

12. Affiche déposée dans chaque centre, aux Urgences et en Radiologie

**Douleurs abdominales aiguës:**

**L'ASP N'EST PAS  
AUTOMATIQUE !!!**

Selon HAS 2009 :

Uniquement si pas de TDM possible en 1<sup>ère</sup>  
intention, 3 indications :

**Syndrome occlusif**

**Recherche de pneumopéritoine**

**Colique néphrétique**

## **IX. Remerciements (suite)**

### Marine :

**A Amandine :** Je suis vraiment heureuse d'avoir fait cette thèse avec toi, c'est vraiment génial ! Quel binôme de choc et quelle belle aventure ! Merci pour ces bons moments de partage, de craquage, d'écoute et de soutien. Je te souhaite tout plein de bonheur pour la suite et que l'on partage encore plein de bons moments. De toute façon maintenant je sais où te trouver : « Allo le 5151 ! »

**A Damien :** Merci d'être là, merci de supporter la médecine et mon caractère ! Merci de faire semblant de m'écouter quand je m'emballe sur certains sujets médicaux ! Mais surtout merci d'être Toi, merci pour tous ces moments magiques que l'on partage ensemble, merci de ton Amour et de me donner le plus beau cadeau du monde !

**A Jojo et « Dider » :** Merci, Merci, Merci de m'avoir soutenue, encouragée, épaulée, aimée durant toutes ces années. Merci d'avoir supporté ces longues soirées de première année, ces longues « soirées » de 2<sup>e</sup> 3<sup>e</sup> 4<sup>e</sup> 5<sup>e</sup> année. Merci pour votre présence dans ma vie, de m'aider à construire cette petite famille qui commence déjà à s'agrandir ! Désolée papa, cette fois c'est foutu, je crois que je ne serai pas « bouchère... »... (Quoi que, une petite reconversion dans quelques années ...).

**A ma p'tite gueule d'amour :** mon p'tit frère à Moi, merci de m'avoir soutenue durant toutes ces années, d'avoir partagé de bonnes tranches de rigolade ! Merci pour tous les gâteaux que tu as apportés à Grenoble et ces supers soirées !

**A mes grands parents :** Merci d'être là pour partager ce grand moment avec moi, merci de votre soutien, de vos encouragements et félicitations durant toutes ces années. Merci pour tous ces bons moments partagés ensemble et les futurs à venir.

**A Boubou, Jean-Yves, Erwan, Juliette et Rémy :** Merci d'être là pour me soutenir ! Passer sa thèse devant un thésard et 2 futurs thésards, bonjour la pression ! Merci ! Merci de votre soutien depuis toujours et de ces bons moments passés ensemble.

**A Stéphane :** Merci pour « le « Top » Model » que tu as toujours été pour moi, merci de m'avoir soutenue et encouragée pendant toutes ces années, merci d'avoir partagé les bons et les mauvais moments de la médecine, en étant toujours positif. Que ferait la Princesse Leïa sans son Luke !

**A Lm et Coco :** Merci pour votre soutien et surtout merci d'avoir appris la voile à Damien ! Quand la médecine ou la thèse l'ennuient trop, il part naviguer une petite semaine par ci par là ! Maintenant que tout est fini, il va pouvoir m'emmener ! Parez à l'abordage !!!!

**A ma famille :** Merci de votre soutien et de vos encouragements durant tout ce temps. Vivement Noël que l'on se retrouve tous.

**A Thierry et Fabienne** : Merci d'avoir été là depuis le début. La p'tite marchande de glace a bien grandi maintenant ! Merci de toujours vous soucier de nous et de nous encourager Fabien, Damien et moi.

**A Thierry et Marie** : Merci d'être là pour partager ce super moment !

**A Loïc** : Merci pour toutes ces années de franche rigolage passées ensemble, merci de ton amitié infaillible, merci pour tous ces progrès en ski (je sais je me la pète mais avoue qu'on a tous la classe maintenant, ça valait bien un genou !!!) et MERCI POUR DAMIEN (je crois que je vais le garder, il est bien brave....).

**A Mel, Lorène, Pep's, Nico, Manu** : Merci d'être là, merci pour votre amitié. Merci pour votre soutien et pour tout ce que l'on partage avec ou sans distance. Merci pour tous ces week-ends farfelus ! Ca y est 2012 est bientôt fini et il y a un max de trucs à fêter tous ensemble.

**A So, Greg, Poupou et Mamé, Anne et Sarah** : Merci d'être là aujourd'hui. Merci pour cette si longue amitié. Merci pour tous ces moments partagés, heureux, tristes mais tellement vrais ! So, merci pour tout ce que l'on partage depuis longtemps et d'autant plus depuis l'arrivée de Léontine. Poupou et Mamé, merci pour ces superbes années quand on était petites, merci d'avoir toujours pris de mes nouvelles. Anne, Merci !

**A tous les copains de la Bâtie** : Merci de partager tant de bons moments ensemble.

**A Henry, Lucile, Lucile et Claire** : Merci pour ces bons moments partagés ensemble, merci d'avoir cette vision de la médecine qui me permet de dire « c'est ça que je veux faire » ! Merci pour ce que vous m'avez apporté tant sur le plan personnel que professionnel.

Merci pour vos sourires, votre bonne humeur et joie de vivre, merci pour les petites pauses goûter.

**A toutes les équipes de Grenoble et de Chambéry** qui ont partagé tant de bons moments avec moi : Merci Merci Merci !

**A Grenouillette** : A ma p'tite mistinguette qui ne devrait pas tarder à pointer le bout de son nez, merci d'être aussi « bouge, bouge » que moi ! Merci d'avoir bougé la première fois face au Mont-Blanc, « que du bonheur » ! Et merci de ne pas être arrivée trop tôt. Maintenant c'est quand tu veux, à tout de suite !

**A la bouteille de jus de fruit** : Avec qui je vais fêter dignement cette thèse et cette fin de cursus !

Amandine :

**A Marine :** merci d'avoir partagé cette aventure avec moi, merci pour ta patience, ta disponibilité. Merci de m'avoir chaleureusement accueillie chez toi pour ces soirées d'inclusion, de stat... J'ai été très heureuse de pouvoir partager l'expérience de ce travail à tes côtés, très fière d'avoir réalisé cette longue aventure avec toi.

Que le petit être qui grandit en toi apporte tout le bonheur que vous méritez, Damien et toi. Je sais déjà que ce petit bout sera aimé, choyé comme il se doit!

Je te souhaite beaucoup de réussite sur les plans personnel et professionnel, toi qui es déjà un médecin formidable.

J'espère que tout ceci ne marque que le début d'une longue amitié !

**A toi, maman :** merci pour ton oreille attentive, ton soutien indéfectible et tout ce que cela implique. Merci à toi qui m'as tant donné, merci pour tous tes sacrifices.

Merci aussi pour la relecture de ce travail, la correction de l'orthographe, de m'avoir aidée pour les inclusions.

Tout simplement, merci pour ton amour irremplaçable, celui d'une maman !

**A toi, mon frère,** le seul, l'unique, l'irremplaçable ! Merci à toi qui comptes plus que tout au monde.

Merci pour toutes ces années d'enfance à tes côtés, pour ton humour, tes blagues, nos fous rires, et toutes ces petites choses qui font de toi un frère génial.

Merci d'avoir fait entrer dans notre famille la merveilleuse Céline qui est devenue une vraie sœur !

**Merci à toi Céline,** pour ta gentillesse, ta patience, ta douceur, et ta maladresse !!

Merci à vous deux pour le merveilleux petit Samuel, mon neveu préféré ! (forcément, c'est le seul !)

**A Carole et Natacha :** merci d'avoir fait tout ce chemin pour assister à ce moment symbolique, merci pour votre amour. Merci aussi à Claude, même s'il n'a pas pu faire le trajet !!

**Merci à Fanny, Hubert** pour votre présence, votre soutien, et le dépannage informatique sans lesquels le chemin aurait été beaucoup plus laborieux ! Merci de m'avoir accueillie dans votre cocon familial quand le moral n'y était plus. Merci de m'avoir initiée au badminton !

**Merci à Claudine et Rémy,** d'être toujours présents à mes côtés. Merci pour tous les petits dépannages, et les gros ! Merci pour les cours de couture, de ski, les randos, et les fondues !! Merci pour le nid chaud et douillet offert à l'oiseau migrateur. Merci pour votre générosité inconditionnelle.

Merci à **l'équipe de cardiologie de Chambéry,** pour votre bonne humeur, votre compétence, pour avoir conforté ma confiance dans mes responsabilités futures.

Merci à **l'équipe de l'USC** pour m'avoir fait entrer dans votre petit monde. Remerciements particuliers à **Marie-Gabrielle et Agnès,** deux médecins formidables

qui sont devenues pour moi un modèle à suivre tant sur le plan personnel que professionnel.

A mes amis, à mes co-internes, aux médecins, infirmières, aides soignantes, manip radios, brancardiers que j'ai côtoyés tout au long de mes stages, vous qui avez contribué à faire de moi le médecin que je suis devenue. Une pensée particulière pour les équipes de neurologie et de réanimation de Chambéry, des urgences du CHU, de SOS médecins. A ces médecins dont certains sont pour moi des mentors, Marie-Gabrielle, Agnès, Perrine, Carole, Stéphane ...

