

Expérience pour modéliser l'activité de recherche d'information experte avec des traces d'activité

Thibaud Hulin

9 septembre 2009

LIRIS
CNRS UMR 8050
INSA - Université de Lyon I

Résumé

Ce document présente cinq expériences réalisées entre le 21 avril 2009 au le 15 mai 2009 avec des étudiants de l'INSA de Lyon, en quatrième année de pharmacologie. Celles-ci ont donné lieu à plusieurs enregistrements qui recouvrent deux sessions, chacune faite d'une recherche d'information et d'une interview. Seule la première session donne lieu à une description de l'activité future. Après ces deux sessions, une note est rédigée par l'étudiant.

Lorsqu'ils ont lieu d'être, les schémas présentent des modèles d'activité qui concernent respectivement : l'activité de recherche d'information de la première session, la description de la session à venir (session anticipée), la seconde session, enfin l'activité décrite dans la note. Les durées dans les chapitres concernent la durée de l'interview, non de la recherche d'information. Les temps entre parenthèses correspondent à des moments de l'enregistrement. Plus d'information est donnée sur la durée des recherches au début des chapitres.

Les interviews ont été réalisées en français, y compris pour la russe Daria, mais en anglais avec la singapourienne Liu. Les points d'interrogation et points de suspensions entre parenthèse correspondent à des expressions impossibles qu'il a été impossible de retranscrire.

La première section présente succinctement le protocole de déroulement de l'expérience, les autres sections ont trait aux expériences avec les étudiants (seuls les prénoms sont mentionnés).

Table des matières

1	Déroulement de l'expérience	3
2	Daria	4
2.1	Première session 5'7"	4
2.2	Deuxième session 8'40"	5
2.3	Note	9
3	Justine	10
3.1	Première session 3'13"	10
3.2	Deuxième session 10'05"	12
3.3	Note	13
4	Marine	16
4.1	Première session 6'	16
4.2	Seconde session 6'19"	20
4.3	Note	21
5	Sylvain	25
5.1	Première session 2'30"	25
5.2	Seconde session 2'32"	25
5.3	Note	27
6	Liu	30
6.1	Première session 5'54	30
6.2	Seconde session 3'43"	31
6.3	Note	31

Table des figures

1	Daria, première session	6
2	Daria, seconde session	8
3	Daria, note	9
4	Justine, première session	11
5	Justine, anticipation de la seconde session	12
6	Justine, seconde session	14
7	Justine, note	15
8	Marine, première session	18
9	Marine, anticipation de la seconde session	19
10	Marine, seconde session	22
11	Note de Marine	24
12	Sylvain, première session	26
13	Sylvain, seconde session	28
14	Sylvain, note	29

1 Déroulement de l'expérience

Ce document a été remis aux début de chaque expérience. La séance dure une heure en moyenne, en bibliothèque. En début de séance, le texte suivant a été remis aux étudiants :

Pendant la première demi-heure, vous continuerez librement votre recherche sur votre molécule qui dureront une dizaine de minutes chacune. Le son et ce que vous voyez à l'écran est enregistré sous forme de vidéo par le logiciel CamStudio. Au bout de chacune des deux sessions, vous répondrez aux questions (quintiliennes) suivantes :

Qu'avez-vous fait ? Comment ? Pourquoi ?

Et à la fin de la première session, vous répondrez en plus à ces questions : maintenant, qu'allez-vous faire ? Comment ? Pourquoi ?

À la fin de la séance, vous rédigerez une note succincte pour le reste du groupe (ou pour vous-même). Cette note indiquera le ou les destinataires, et, si vous en voyez une, l'utilité d'une telle « trace » sur votre recherche d'information.

2 Daria

Le premier enregistrement ne donne pas lieu à une interview mais enregistre l'activité de recherche seulement. Les deux sessions concernent le deuxième et le troisième enregistrement.

2.1 Première session 5'7"

TH : (0'13") Ok donc, maintenant on écoute votre, comment vous racontez votre recherche d'information. Et d'abord, qu'est-ce que vous avez essayé de faire. Je ne demande pas de jugement. Et après ensuite il faudra expliquer pourquoi. Mais d'abord comment ?

Daria : Ben j'ai commencé par aller sur pubmed. Parce que c'est le moteur de recherche que j'utilise le plus souvent. Et j'ai commencé par chercher des articles sur ? Exénatide. Parce que c'est un sujet qu'on a pas encore trouvé. Et... y'en a pas beaucoup de résultats. Y'en a qui m'intéressent beaucoup que c'est payant. Et y'a pas d'accès à ce document. Donc après j'ai essayé de voir le métabolisme de l'exénatide. Et c'est aussi un point qui m'intéresse beaucoup. Et là il y a par contre beaucoup plus de résultats. On va avoir accès à ? à plusieurs documents. Après après avoir cherché sur Pubmed le nom d'un article et la X on va chercher ailleurs. Normalement sur A-to-Z on trouve pas grand chose. Parce qu'il n'y a pas beaucoup des... bah apparemment y'a il y a beaucoup des thérapeutiques ou diabètes ou quoi que ce soit. Et ensuite on va sur Science Direct. C'est ma première ressource ! Sinon on a accès aux documents. On trouve pas non plus toujours. Et... et quoi d'autre ? Bah sur PubMed Central je ne me rappelle pas de mon mot de passe alors je ne peux pas y... y chercher là. Mais normalement il n'y a pas non plus beaucoup de... des... revues thérapeutiques. Sinon, on va chez google. On tape le nom de la revue, le nom de l'article, pour voir s'il n'y a pas d'autres sites pour y avoir accès. Eh bah sinon parfois sur pumed directement y a accès à l'article sur pubmed central. Là on a un peu plus de chances (rires). Je crois que c'était le cas pour le premier article que j'ai cherché. Et, voilà.

TH : Et pourquoi est-ce que vous avez fait ça ?

Daria : ... OK... Quelle partie exactement ?

TH : Moi je n'ai pas donné de consignes sur la recherche d'information. Vous avez décidé de faire cette recherche là.

Daria : Bah, je l'ai faite parce que c'est le chemin que je prend le plus souvent. Alors, s'il faut corriger quelque chose ça va être là-dessus. Et je pense que c'est pas mal pour ... pour avoir accès aux articles. Le plus souvent on trouve sauf si c'est des articles ou...

TH : est-ce le cas dans le cas de la recherche sur la molécule ?

Daria : Oui.

TH : quelle est votre partie rappelez-moi ?

Daria : c'est la pharmacocinétique.

TH : donc c'est une recherche qui portait sur la pharmacocinétique.

Daria : Mh.

TH : Et le nom de la molécule...

Daria : C'est exénatide.

TH : Alors maintenant qu'est-ce que vous allez essayé de faire ?

Daria : Bah soit je peux continuer sur le même sujet ?

TH : U-umh.

Daria : Et essayer de voir si je peux avoir accès à d'autres documents. En fait c'est pas nécessaire. Il faudrait lire l'article que j'ai trouvé pour voir si, si j'ai assez d'informations, si ça me suffit ou si je veux savoir autre chose. Normalement il faudrait redéfinir les noms d'accès, les mots-clés pour, pour trouver cette information-là. Alors on peut passer à autre chose. Parce que je sais qu'il y a des articles qui sortent tout le temps. Et peut-être qu'il y a des choses intéressantes. Là on pourra aller directement sur Science Direct, taper le nom d'exénatide et on a les documents qui sont sortis en mars, avril. Il y a même des documents qui vont sortir en juillet. Et qu'on peut avoir accès à ça et, ça fait tout de façon (?).

TH : D'accord. Donc, pourquoi vous avez essayé de faire ça maintenant ?

Daria : Parce que... comme j'avais dit pendant le, l'exposé c'est une molécule assez nouvelle. Alors il y a beaucoup d'articles qui sortent tout le temps. Des choses nouvelles qui peuvent être très intéressantes (rires). Des articles qu'on a pas encore eu, avant les informations qui peuvent compléter ce qu'on a trouvé. Voilà !

TH. : C'est bon, OK. (5'20")

2.2 Deuxième session 8'40"

TH : OK. Reprenez votre recherche d'information (12'50"). Fin du temps.

Daria : Voilà c'est bon !

TH : C'est bon ? Alors, qu'est-ce que vous avez essayé de faire ?

Daria : Bah j'ai essayé de voir les nouveaux articles qui sont apparus récemment sur l'exénatide.

TH : M-mh.

Daria : Et c'est vrai que j'ai pas trouvé grand chose qui m'intéresse. Sauf que j'ai vu qu'il y a d'autres méthodes d'administration. Et c'est pas la même méthode (?).

TH : Et comment est-ce que vous avez procédé ?

Daria : Je suis allé sur Science Direct. Et j'ai tapé exénatide (?) pharmacocinétique. Ça donne à peu près les mêmes résultats (rires). Voilà. Et après j'ai regardé les abstracts. Ça me paraissait intéressant de regarder les ? pour voir ce que eux ils ont fait.

TH : C'est bon ?

Daria : Ouais.

TH : Quelle est... qu'est-ce qui vous a satisfait dans votre recherche et qu'est-ce qui vous a insatisfait, s'il y a des choses qui vous ont satisfait...

Daria : Bah... par rapport aux résultats que j'ai trouvés. Ça, ça me satisfait de savoir qu'il y a d'autres méthodes nutritionnelles que la molécule parce que normalement la molécule était administrée en sous-cutané. Et je trouve que c'est très ? Alors, c'est vrai que ça n'a pas grand chose de rapport avec ce qu'on doit

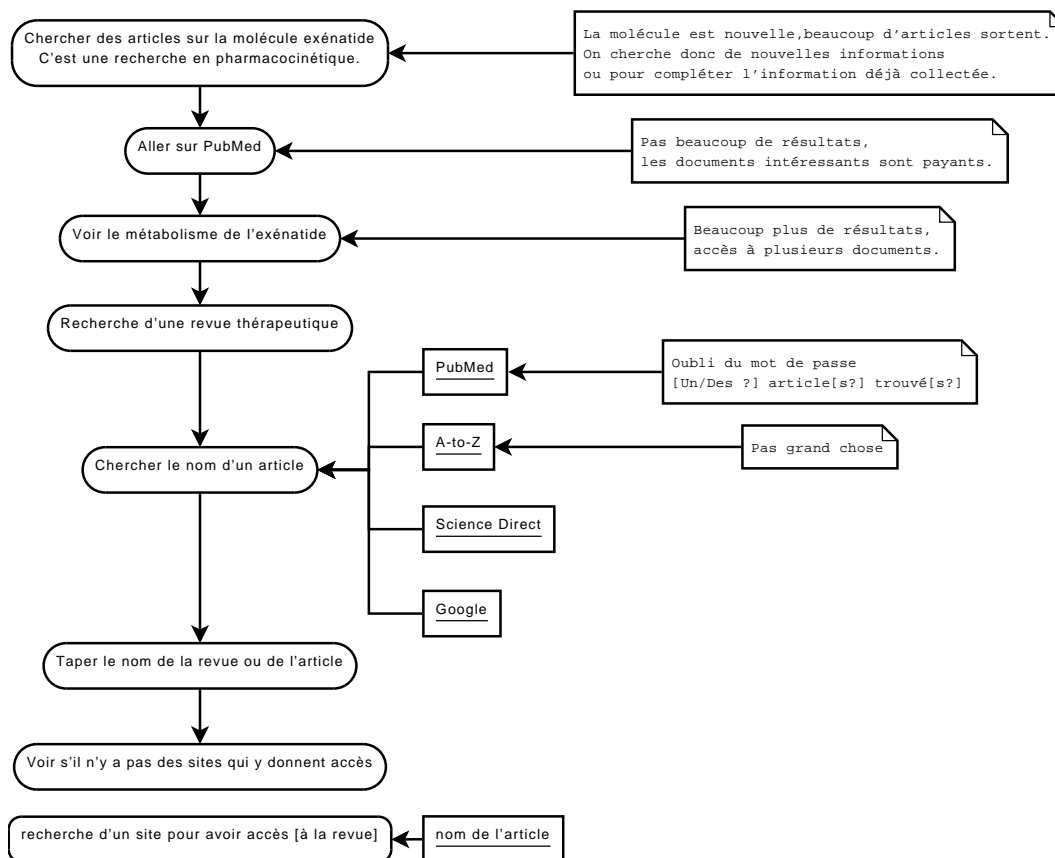


FIG. 1 – Daria, première session

faire et le projet mais je trouve quand même ça intéressant. Et, en même temps ça me surprend qu'il y ait des articles en français (rire). C'est très bizarre pour nous parce que normalement on n'en trouve pas, mais il n'y en pas beaucoup d'infos sur Science Direct qui ont apparus récemment qui m'intéressent. C'est dommage (rires). Voilà.

TH : D'accord, , quels sont les éléments qui ont contribué à ce que vous arriviez à ce que vous vouliez faire.

Daria : Déjà je pense pas que ce soit les mots-clés. Parce que c'est vrai qu'ils sont pas très (rire), très développés. Mais le fait d'avoir accédé direct aux articles ça aide beaucoup, parce que on peut avoir accès directement à l'information. Et je trouve que c'est... Ben c'est une pensée générale parce qu'avant on avait accès qu'aux journaux en version papier.

TH : M-mh.

Daria : Le fait de les avoir en ligne ça, ça a facilité beaucoup les recherches. Voilà.

TH : Et vous pensez que (?)... un peu précise ?

Daria : M-mh.

TH : Vous me dites (?) le besoin d'information.

Daria : Non en ce moment je ne sais vraiment pas si j'ai besoin de plus d'informations que ce que j'ai déjà. Parce qu'on a assez, je pense qu'on a assez d'articles. Sauf pour les articles dont on a pas eu réussi à avoir accès, c'est vraiment dommage parce qu'il y avait des informations intéressantes. Que l'on va essayé d'avoir accès... je ne pense pas qu'on va réussir. Et, voilà.

TH : Mh, pour votre problématique.

Daria : Je sais pas.

TH : Les mot-clés, les mot-clés.

Daria : Bah les mots-clés on rentre toujours le nom de la molécule. Et après soit on cherche par choses précises que google a?, ou des choses encore plus, plus précises que ça, la?, des choses comme ça. Vu que qu'il y en a pas beaucoup parce que c'est nouveau et, après il y a des choses très particulières et peut-être qu'on va pas trouver avec des mot-clés on va, qu'on va mettre parce que ce mot et si on veut recevoir le métabolisme de la molécule ça va pas apparaître dans le, dans le titre de l'article. Ca va être là-dedans. Et c'est difficile de savoir qu'est-ce que l'auteur il va mettre dans le, dans le titre pour , pour pouvoir trouver cet article là.

TH : Les requêtes ?

Daria : Sais pas... (?)

TH : (?)

Daria : Mh, normalement je vais quand même pas parler de booléens. Parce que le seul booléen dans ma tête que je peux utiliser c'est AND. Et, je pense que si je ne le met pas ça revient au même. Ça... (?) les requêtes.

TH : (...) les résultats ?

Daria : Je pense qu'on trouve beaucoup de résultats. Mais qui ne sont pas toujours pertinents. Et qui reflètent pas ce qu'on a cherché. C'est dommage, parce que il y en a beaucoup qui ne servent à rien. Et souvent quand on recherche des choses comme ça on trouve d'autres choses qu'on a peut-être pas pensé à

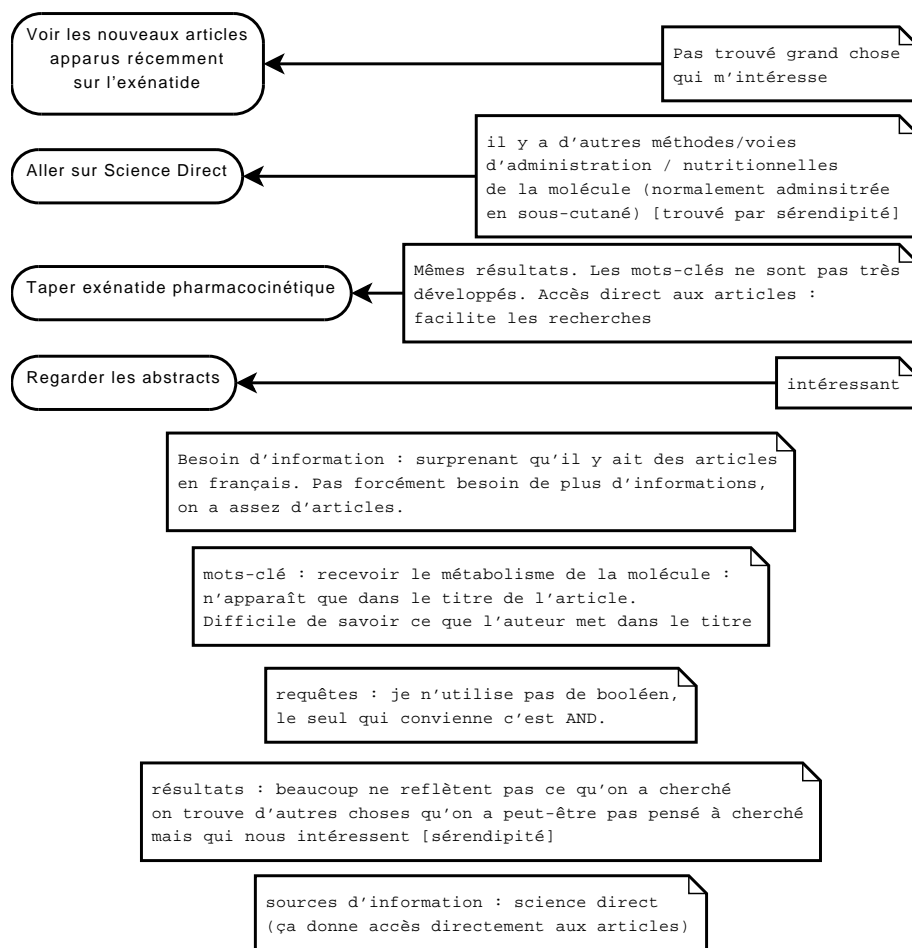


FIG. 2 – Daria, seconde session

trouver mais qui nous intéresse, c'est simplement du hasard mais ça peut mener à autre chose, à ouvrir leur esprit et savoir qu'il y a d'autres choses qui existent et. Par exemple là j'ai pas cherché à savoir les voies d'administration de la molécule! Mais j'ai vu qu'il y avait d'autres possibilités que moi j'avais pas pensé à chercher ça.

TH : Quelles sont les sources d'information ?

Daria : ah des sources d'informations hier j'ai utilisé, j'ai utilisé Science Direct. Parce que ça donne directement l'accès aux articles. C'est assez frustrant quand on a le nom de l'article et l'abstract mais on peut pas avoir accès à ça. Alors souvent je préfère chercher sur Science Direct ou des sites pareils. Dans lesquels je peux avoir accès à, à toute l'information qui peut m'intéresser. Voilà.

TH : d'accord. (19'30")

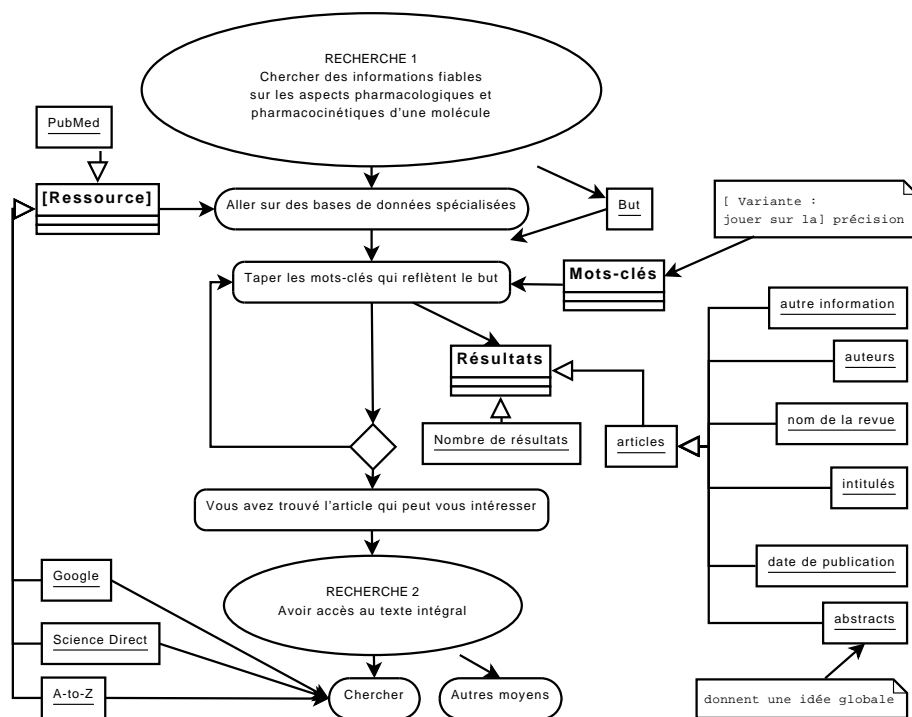


FIG. 3 – Daria, note

2.3 Note

Pour chercher (et trouver) des informations fiables sur des aspects pharmacologiques et pharmacocinétiques d'un molécule on va d'abord aller sur des bases de données spécialisées, par exemple PubMed (qui est très bien). Une fois sur le site, vous tapez les mots clés qui reflète le but de votre recherche. Le site vous sortira un nombre de résultats plus ou moins élevé selon la précision que vous avez mise dans le contenu de vos mots clés. Ainsi, vous pouvez avoir accès aux intitulés des articles qui sont en relation avec ces mots clés. Vous avez également accès à d'autres information à partir du Pub Med : le nombre de la revue où a paru l'article, les auteurs, la date de publication, etc. Maintenant c'est à vous d'essayer de voir les articles qui peuvent vous intéresser, car vous avez aussi l'accès aux abstracts des articles qui vous donnent une idée globale de quoi s'agit celui-là. Finalement, quand vous avez trouvé l'article qui peut vous intéresser, il faut avoir accès au text intégral. Vous pouvez chercher sur googl par nom d'article. Aussi souvent vous avez accès aux pdf à partir de science direct. Il y a un autre site A to Z sur lequel il y toute une liste de revues auxquelles est souscrit docinsa. Il y a d'autres moyen de recherche des texts, c'est à vous donc de les découvrir.

3 Justine

Les sessions concernent le premier et le troisième enregistrement

3.1 Première session 3'13"

TH : Fin. (11'47")

Justine : OK.

TH : Alors, il faut que vous expliquiez ce que vous avez fait. Donc qu'est-ce que vous avez fait, comment vous l'avez fait, et pourquoi ?

Justine : OK. Je voulais trouver des informations sur eu, sur le retrait de la molécule enfin le rimonabant. Et donc pour ça je suis retourné sur le portail de l'INSA, de docInsa. Pour retrouver ce que vous avez donné donc un certain nombre de, j'sais pas comment ça s'appelle Factiva.

TH : c'est une base de données de presse.

Justine : voilà un certain nombre de bases de données qui permettent d'accéder donc notamment aux revues des choses comme ça. J'ai vu que vous en aviez parlé. Et donc je suis allé sur Factiva. Donc d'abord j'ai rentré "Rimonabant retrait". Comme j'ai pas mis le AND j'avais 0 résultats. ensuite j'ai mis Rimonabant AND marché. là donc j'ai eu plusieurs documents, dont un qui m'a intéressé. Un article du, du Monde. Parce qu'en fait il cite d'autres molécules qui ont d'autres effets que le rimonabant, et qui elles aussi ont été retirées du marché précédemment, donc je pense que ça ça va nous donner des informations pour comprendre pourquoi le rimonabant a été retiré. Et après j'ai voulu essayé avec d'autres mots-clés, et ça m'apportait pas forcément (?).

TH : D'accord. Donc ça c'est ce que vous avez fait. Pourquoi vous l'avez fait ?

Justine : parce qu'en fait le rimonabant c'est une molécule qui a été retirée du marché il y a, non, un peu plus de 6 mois. c'est un point essentiel pour l'étude de cette molécule en fait.

TH : OK, et (?) comment vous l'avez fait vous l'avez dit hein ? Entre pourquoi vous l'avez fait et comment vous l'avez fait...

Justine : Ben je l'ai fait en cherchant la base, la base de données Factiva, et en entrant des mot-clés, en entrant un booléen (rires).

TH : maintenant qu'est-ce que vous allez faire ?

Justine : là en fait, ... ben je pense qu'il va falloir que je cherche, enfin, sur le rimonabant en fait on avait déjà cherché sur les causes du retrait de la molécule que les informations c'était simplement des informations vagues. Moi je vais essayer de chercher sur les deux molécules là que j'ai trouvées. Et voir dans quelles conditions ça a été retiré en fait. Enfin pour comprendre exactement, pour mieux comprendre le problème avec les données.

TH : comment vous allez le faire ?

Justine : là je pense que je vais partir de zéro, donc je pense que je vais sur le... emesh ? Je crois que ça se dit comme ça ? Et donc je vais chercher des informations pour comprendre comment enfin le mode d'action des deux

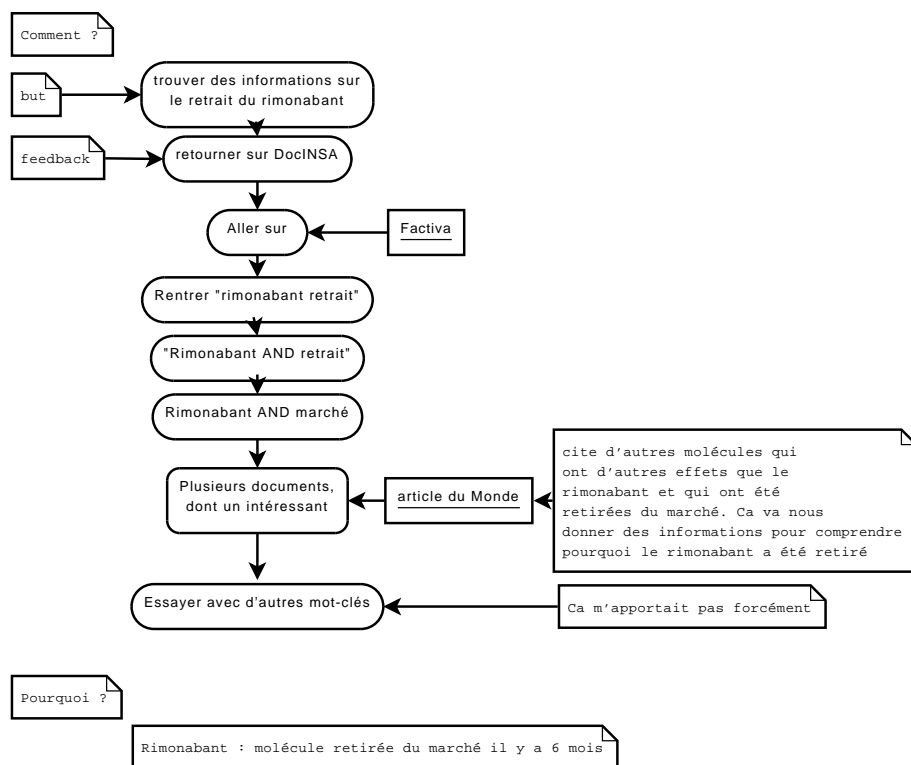


FIG. 4 – Justine, première session

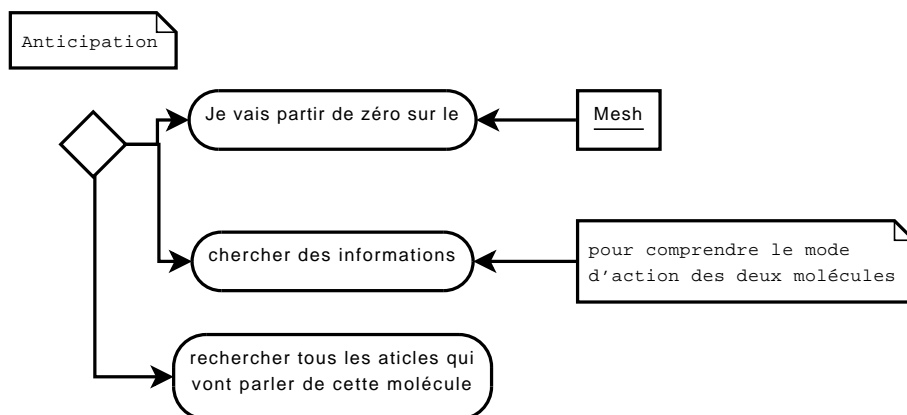


FIG. 5 – Justine, anticipation de la seconde session

molécules pour être sûr que je ne me trompe pas non plus. Et à la suite de ça je vais rechercher bah tous les articles qui vont parler de cette molécule.

TH : OK. (15'00")

3.2 Deuxième session 10'05"

TH : OK (0'0"). Donc, qu'est ce que vous avez cherché à faire?

Justine : Alors là j'ai cherché donc à trouver des informations sur le Taranabant ainsi que la CP 945 598, donc deux molécules qui ont le même mode d'action que le Rimonabant, la molécule que nous on veut étudier, et qui elles toute deux ont également été soit retirées du marché, soit non commercialisées parce que je pense que le CP 945 n'a jamais été commercialisé parce qu'il n'y a pas d'informations à ce sujet, donc voilà. Puisque quand même le Rimonabant c'est une molécule qui a été récemment retirée du marché on pourrait (?).

TH : OK. Comment est-ce que vous avez essayé de le faire?

Justine (rires) je suis allé sur pubmed, en tapant Taranabant tout simplement j'ai obtenu quatre documents. ensuite j'ai voulu donc le comparer, voir s'il y avait des articles qui traitaient de rimonabant et taranabant. Donc en mettant rimonabant je suis là encore là aussi obtenu quatre documents. Donc le deuxième, enfin, en lisant le résumé le deuxième avait l'air de répondre, à mes attentes. Donc je suis allé consulté le deuxième document. Et donc en parcourant vite fait, j'ai vu qu'il apportait un lien, qui donc est un document pdf, qui est assez intéressant pour nos recherches. Voilà. Donc ensuite j'ai essayé de chercher des informations sur la CP 945 598. Donc pour pubmed il y avait , donc aucune réponse. Donc pour ça que je suis allé voir sous google voir s'il connaissait. Et bah le document que j'ai vu sous google, la molécule elle est restée à l'appellation CP 945, donc elle n'a pas de nom commercial donc là moi, de ça j'en ai déduit qu'effectivement elle n'a pas été commercialisée. Voilà... Et puis donc ensuite donc en lisant l'article là, dont je parlais qui ma paraissait assez

intéressant, il parlait encore de l'effet secondaire principal à savoir la dépression, donc ensuite j'ai voulu chercher Taranabant et dépression, donc là je suis, ben en fait ça me donnait les quatre articles comme d'habitude, plus molécule. J'ai voulu faire la recherche avec molécule. Donc là j'ai obtenu un article qui correspond à l'article que j'avais trouvé en fait. Donc je tourne en rond. Donc voilà, il va falloir que je consulte cet article là.

TH : d'accord. Et comment vous évaluez votre recherche d'information ?

Justine : ben là j'étais d'ailleurs j'étais admirablement surprise de pouvoir trouver enfin des molécules qui soient en quelque sorte en compétition avec le rimonabant parce qu'on avait pas encore trouvé de molécules, donc enfin bon, en concurrence, voilà. Et sinon, en si je suis quand même contente parce que, taranabant j'ai quand même réussi à avoir des résultats (?) me dit ben non faut que je consulte le document et peut-être que ce sera une nouvelle piste de pouvoir décider, voilà.

TH : quels sont les (?) vos avez déjà fait des recherches précédemment ? (?) Ca dépend par exemple des molécules, sur le rimonabant ?

Justine : les comparaisons de molécules oui on avait déjà cherché. En fait on avait rien trouvé. Donc en fait on avait surtout cherché sur le retrait des molécule, on avait trouvé, enfin on avait cherché d'autres molécules qui fonctionnaient comme le rimonabant, mais officiellement en fait on me dit qu'il n'y a aucun dépôt, enfin aucun brevet qui a été déposé, ... donc de molécules commercialisées actuellement. Et sinon la seule molécule qui est actuellement commercialisée elle est en Inde parce qu'en fait le système de brevet n'est pas applicable à ce pays-là. Donc c'est pour ça on reste assez assez dans le vague donc là cest pour ça que je voudrais bien voir ce que, savoir pourquoi le, enfin savoir pourquoi ces molécules là ont été commercialisées ou pas. Parce que certainement elles doivent toujours être dans les laboratoires.

TH : et là, comment se fait-il que là vous n'avez pas de résultats ? (?) vous avez essayé...

Justine : ben je pense qu'on avait pas mis les bons mots-clés.

TH : une histoire de mots-clés ?

Justine : Je pense parce qu'à chaque fois enfin moi cette partie c'est vrai que moi j'avais traité la partie pharmacocinétique et enfin si à chaque fois j'avais toujours interrogé pubmed. Donc je sais pas. Ou peut-être que c'est, enfin j'ai pas regardé la date, ben si ça date du 23 novembre donc c'est des choses récentes, enfin qu'on aurait pu avoir. Je sais pas.

TH : bon. 10 :05

3.3 Note

A Alix, [chef du groupe et co-équipière du Justine].

J'ai cherché des informations sur le retrait de la molécule plus précisément sur les causes de ce retrait. J'ai trouvé 2 molécules ayant le même mode d'action que le rimonabant (action sur les endocannabinoides) mais retirées du marché. Il s'agit de taranabant commercialisé par Marck et CP-945-598 commercialisé par Pfizer. Il me semblait donc utile de continuer la recherche en étudiant ces

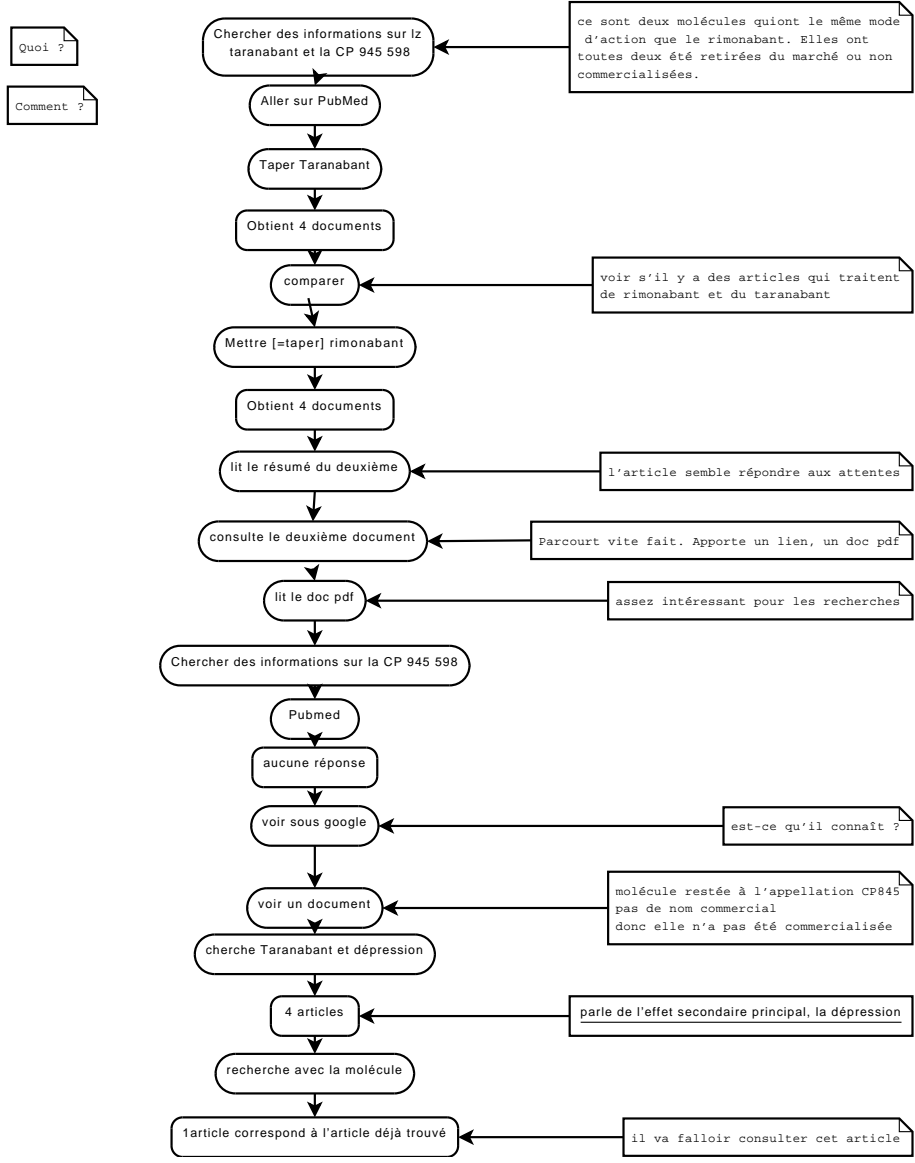


FIG. 6 – Justine, seconde session

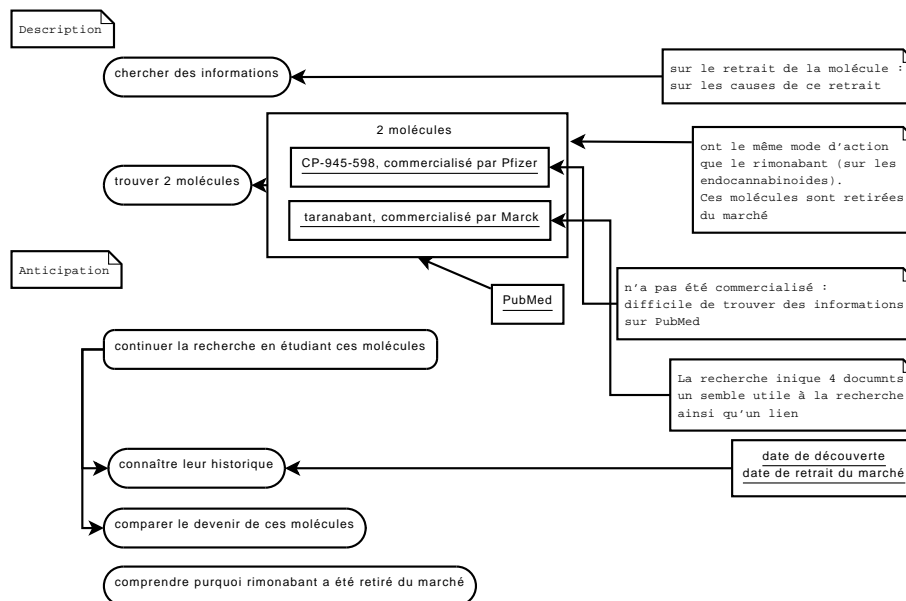


FIG. 7 – Justine, note

2 molécules : connaître leur historique (date de découverte, date de retrait du marché,...) ceci nous permettra donc de comparer le devenir de ces molécules et de comprendre pourquoi rimonabant a été retirée elle aussi du marché. Il semble que CP-945-598 n'ait pas été commercialisée puisqu'il est difficile de trouver des informations à son sujet (sur Pubmed). En ce qui concerne taranabant la recherche sur Pubmed indique 4 documents (dont un semble utile à la recherche ainsi qu'un lien fourni).

4 Marine

Les sessions concernent respectivement la première et seconde session. La recherche d'information de la seconde session (second enregistrement) dure 12'20".

4.1 Première session 6'

TH : (12'47") on va peut-être faire l'interview maintenant. Si vous voulez terminer...

Marine : non, il en reste plus qu'un donc...

TH : OK (...) Alors il faut garder le micro... Trois questions en fait. Qu'est-ce que vous avez essayé de faire, comment et pourquoi. Donc d'abord qu'est-ce que vous avez essayé de faire.

Marine : Alors j'ai essayé de chercher les versions full text, donc des articles que j'avais cherché sur Pubmed concernant les méthodes analytiques et de dosage du rimonabant. Sur pubmed, j'avais entré les mots-clés comme rimonabant, *analytical method*. Ou... Après j'ai essayé aussi *bio analytical method*. Et comme j'ai vu que je trouvais pas mal de méthodes de chromatographie et de spectromasse, j'ai ensuite entré les mots-clés avec HPLC, spectromasse. Et j'ai vu qu'il y avait pas mal de dosages donc sur le plasma. Donc après j'ai rajouté *in plasma*. Et donc voilà, j'ai trouvé les quatre documents ici qui semblent correspondre à ce que je recherche. D'après ce que j'ai pu lire, du moins.

TH : Si du coup je vous demande maintenant comment vous l'avez fait, vous allez me dire que c'est ce que vous venez de dire.

Marine : ah! (rires) oui, donc du coup comment je l'ai fait, oui sur pubmed, et après pour chercher les versions *full text* je suis allé sur A-to-Z. Et j'ai entré donc les noms des revues. Et après j'ai cherché le volume, l'*issue* ou la date, selon le cas. Donc après, en regardant les titres, j'ai trouvé les articles que je cherchais.

TH : D'accord. Donc pourquoi est-ce que vous avez fait ça.

Marine : pourquoi j'ai fait ça ? Parce que on a vu que A-to-Z référençait des revues électroniques et qu'elles étaient accessibles des fois au format pdf, enfin en full text. Donc je me suis dit si je les trouve pas sur pubmed peut-être je peux les trouver sur A-to-Z. J'avais déjà essayé de les trouver sur Elsevier mais elles étaient payantes. Donc j'ai pas pu y avoir accès.

TH : OK d'accord. Donc maintenant la même question pour le futur. Qu'est-ce que vous allez faire, comment et pourquoi. D'abord qu'est-ce que vous allez faire.

Marine : alors qu'est-ce que je vais faire. Là il me reste juste un article à chercher. Donc j'essaierai de trouver aussi la version *full text*. Si je la trouve pas, je pense que j'aurai assez de données avec les précédentes. Surtout que c'est le plus ancien celui-ci, donc c'est peut-être le moins intéressant. Même si, même s'il peut être intéressant quand même. Enfin je vais essayer de le trouver. Et je pense que j'aurai tout ce qu'il me faut concernant la méthode analytique et le dosage. Donc après je réorienterai ma recherche sur d'autres données qui me manquent donc qui concernent pas les méthodes analytiques.

TH : et comment est-ce que vous allez le faire ?

Marine : alors il me manque des données sur la constante d'acidité, le PKA du rimonabant. Jusqu'à présent, j'ai pas trouvé d'informations dessus. Quand je tapais pka je tombais sur la protéine kinase A. Donc j'ai fait , rajouté "note kinase" et du coup j'avais plus du tout de résultats. Parce qu'à chaque fois c'était avec l'enzyme PKA. J'ai cherché aussi avec un synonyme donc, du pka. Donc j'ai tapé *acidity constant*, mais j'ai pas trouvé de résultats non plus. Et donc là en lisant l'article j'ai vu qu'il y avait, que le rimonabant avait un PKA qui serait de 10.8. Mais je n'ai trouvé qu'une fois cette information donc j'aimerais bien la vérifier.

TH : C'était comment vous allez faire, et donc pourquoi ? Vous êtes pas obligée de développer plus.

Marine : (rires)

TH : si vous pensez l'avoir déjà dit...

Marine : oui, plus ou moins oui.

TH : OK : d'accord, alors je vais reprendre la main sur le PC.

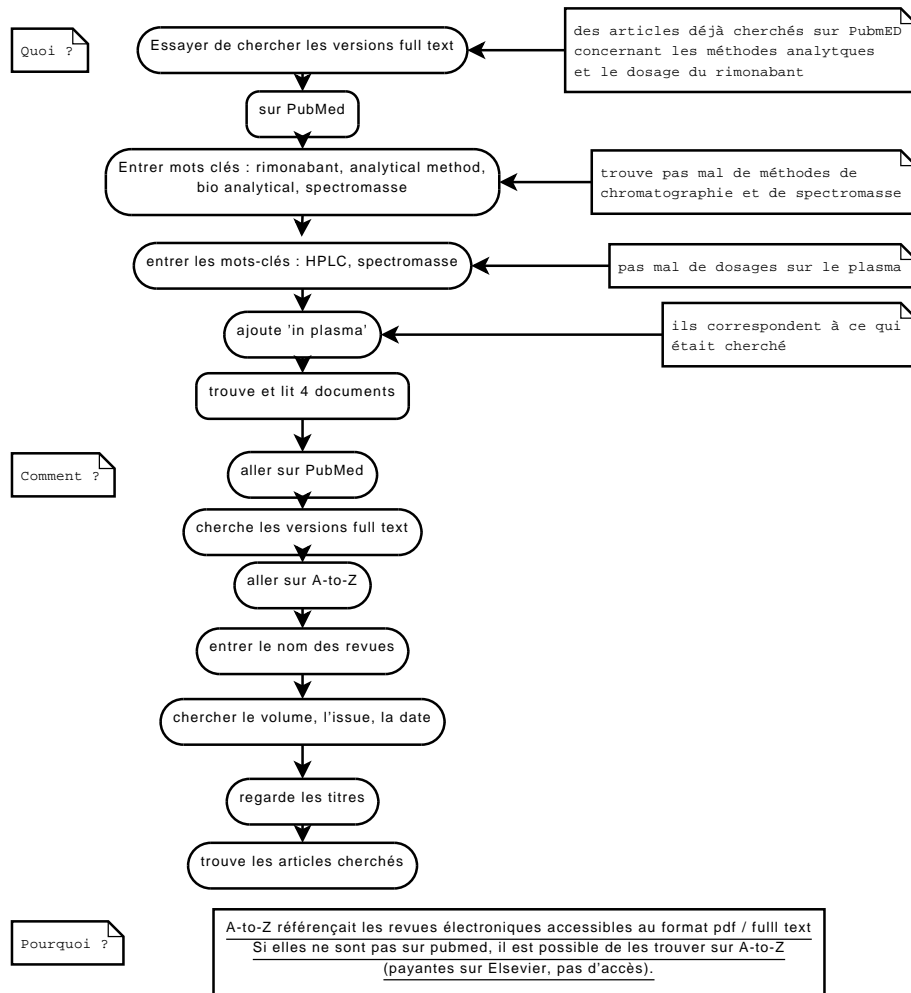


FIG. 8 – Marine, première session

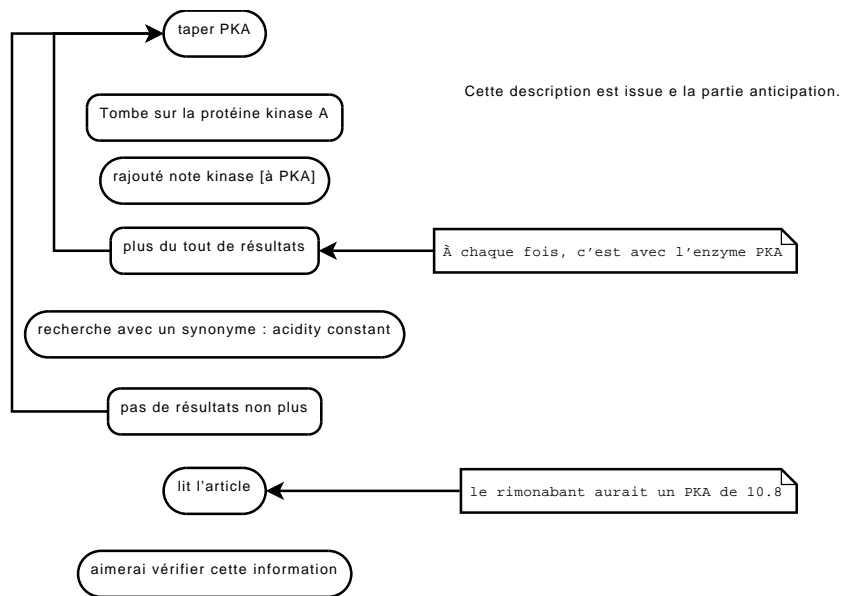


FIG. 9 – Marine, anticipation de la seconde session

4.2 Seconde session 6'19''

TH : donc qu'est-ce que vous essayé de faire dans cette seconde partie ?

Marine : j'ai essayé de trouver le PKA du rimonabant. Car j'avais déjà trouvé une valeur dans un article. Mais je ne l'ai trouvé qu'une seule fois dans la recherche précédente. Je n'avais jamais trouvé le PKA du rimonabant. Donc ça m'a un peu étonné. Je voulais vérifier cette donnée. Donc je suis allé sur pubmed. Et j'ai rentré les mots-clés rimonabant PKA et 10.8, parce que c'était la valeur que j'ai trouvé pour ce PKA. Je n'ai eu aucun résultat. Ensuite, puisque le PKA est supérieur à 7, ça suppose que la substance est basique. Donc j'ai rentré les mots-clés rimonabant *acidity*. Et après rimonabant *basic substance* et je ne sais plus pour un des deux résultats donc j'ai trouvé un seul article, qui en fait était sur une espèce basique qui était en lien avec les récepteurs canabinoïdes. C'est la cible du rimonabant. Et en fait ça m'informait pas sur le PKA du rimonabant mais sur autre chose et là où il y avait les deux mots-clés. Et ensuite j'ai tapé rimonabant *acid base*, puisque c'est le PKA, ça fait un couple acide base, donc j'essayé de voir si j'avais plus d'informations donc je n'ai rien trouvé non plus. Donc, je n'ai toujours pas trouvé la confirmation de cette donnée. Voilà.

TH : donc comment est-ce que vous avez essayé de faire ?

Marine : Alors je pensais peut-être trouver cette information sur le Merck Index, mais Christophe a vu que le rimonabant était trop récent pour être dans sa version du Merck Index. Donc à moins que je puisse trouver une version plus récente, sinon je ne sais pas trop où trouver cette information. parce que je suis déjà allée sur Chemical Abstract, sur Chemical Compound, et je ne vois plus où trouver cette information.

TH : OK. Pourquoi est-ce que vous avez essayé de faire ça ?

Marine : Parce que c'est une propriété physico-chimique, je pensais que ça pouvait être, ça pouvait éventuellement se trouver dans le, dans ce type de, enfin bon. Peut-être pas dans le, enfin le... J'étais allé dans le Chemical Substance et le Chemical Compound pour chercher d'autres données, dont la masse moléculaire. Et j'avais vu à cette occasion qu'il n'y avait pas d'informations sur le PKA. Et donc pareil dans le Chemical Abstract. Et donc à part le Merck Index qui, que Christian Laugier nous a conseillé l'autre fois, nous a dit qu'il y avait un petit peu tout qui était référencé dessus... Je ne vois pas, sinon, où je peux trouver cette information.

TH : OK. Est-ce que vous pouvez définir votre niveau de satisfaction ou insatisfaction ?

Marine : Alors je suis satisfaite pour la recherche concernant les méthodes analytiques. Puisque j'ai trouvé les trois articles qui m'intéressaient le plus sur ces données. Les trois articles les plus récents, et qui semblent en plus avoir le même avis sur les méthodes de et de détection du rimonabant. C'est ce qui nous est demandé, donc je pense que j'aurai suffisamment d'information dans ces articles. Et concernant le PKA, je, oui, je ne sais plus... Alors j'ai une information mais je ne suis pas sûre, je n'ai pas pu trouver d'autres articles qui confirme ces données. Donc, voilà. Je ne sais pas trop... qu'en penser ?

TH : alors une autre question, quels sont les éléments qui ont contribué à ce

que vous y arriviez là? Est-ce que vous êtes satisfaite de votre recherche?

Marine : (rires) J'ai trouvé assez rapidement les version *full text* des trois premiers articles. Donc, ça me satisfait, surtout ils ont l'air de vraiment contenir ce que je recherche vu qu'il y avait des spectrogrammes de masse, des données intéressantes pour la partie que je recherche.

TH : quels sont les éléments qui n'y ont pas contribué?

Marine : le fait que je n'ai pas pu vérifier mon information concernant le PKA, donc je ne sais pas trop, je ne sais pas trop si je peux la prendre en compte ou si je vais en douter. Je pense qu'*a priori* vue que ça a été quand même publié dans un article scientifique, je, normalement elle doit être juste mais je n'ai pas de moyens de l'affirmer complètement.

TH : OK. Donc c'est bon, on va arrêter.

4.3 Note

J'ai trouvé 4 articles sur PubMed concernant les méthodes analytiques et de dosage du Rimonabant. Elle n'étaient pas accessibles en Full text donc je suis aller sur A to Z pour voir si je pouvais les trouver. Dans A to Z j'ai tapé le nom du journal dans lequel était publié l'article que je recherchais. Ensuite, via le Volume et l'Issue ou l'année de publication, j'ai pu trouvé (ou non) l'article en question avec le pdf de la version full text.

J'ai trouvé le pdf de 3 des 4 articles :

- Determination of endocannabinoid receptor antagonist SR141716 (rimonabant) in plasma by LC-MS/MS
- LC-MS/MS method of quantitation of rimonabant, a CB1 receptor antagonist, in human plasma
- Determination of rimonabant in human plasma and hair by LC-MS

Je n'ai pas trouvé l'article suivant en version entière et gratuite (Ni sur Elsevier, Ni sur A to Z, Ni sur Google Scholar) :

- Fused-core silica column HPLC-MS/MS determination of rimonabant in mouse plasma

J'ai arrêter la recherche car j'avais suffisamment d'information concernant les méthodes analytiques avec les 3 articles précédents.

Concernant les propriétés Physico-Chimiques :

J'ai vu dans un article que le pka du rimonabant serait de 10.8 . Je n'ai trouvé cette information que dans cet article donc je souhaitais la vérifier car précédemment, en tapant "Rimonabant pka NOT kinase" dans PubMed je n'avais aucun résultat. Ni avec Rimonabant Acidity Constant.

Cette fois j'ai essayer les mots clés suivants :

- "Rimonabant pka 10.8" -> 0 résultats
- "Rimonabant basicity" (car d'après le pka c'est une base) -> 1 résultat mais pas intéressant
- "Rimonabant basic substance"
- "Rimonabant acid base"

Je n'ai toujours pas trouvé un autre article pour confirmer ma donnée (pka 10.8).

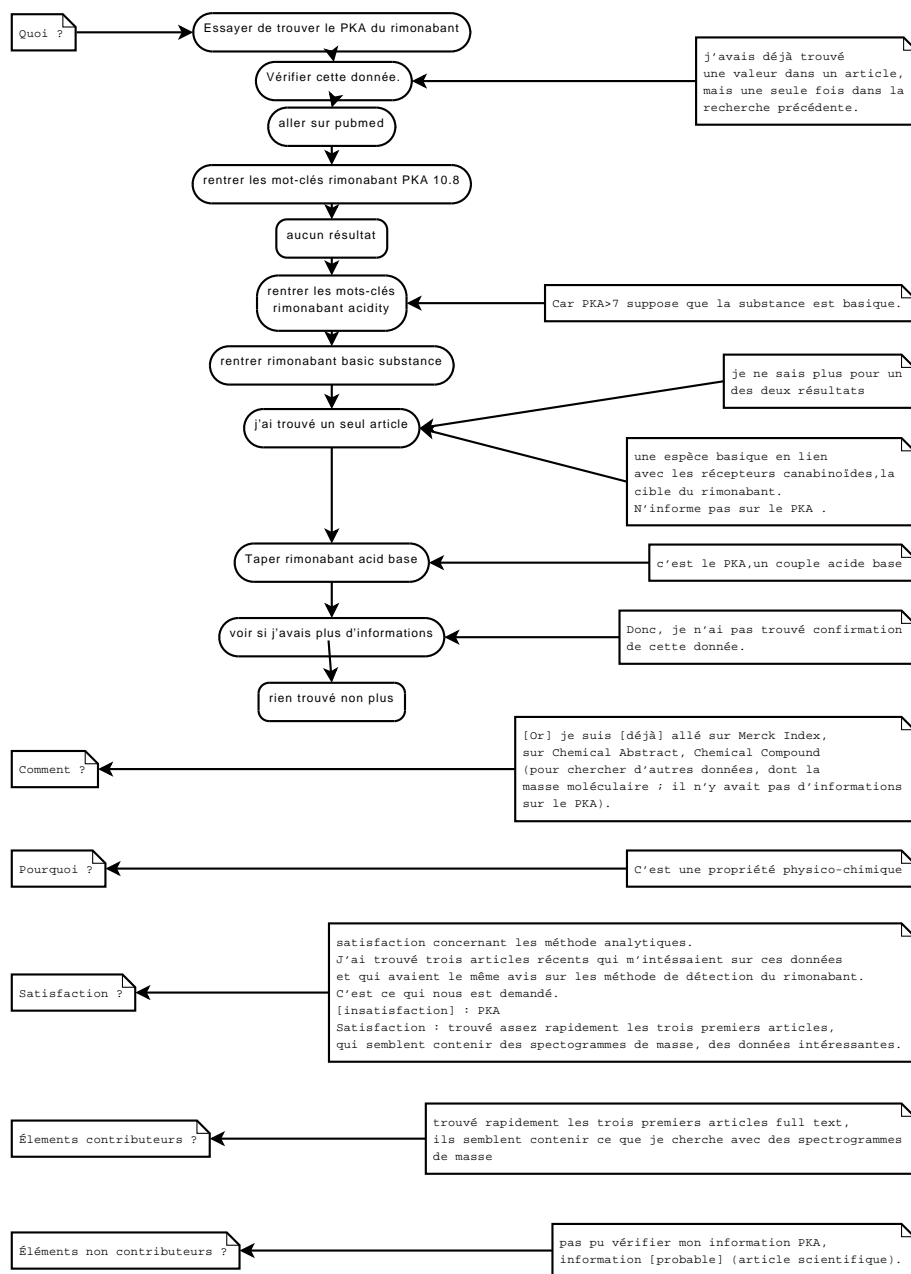


FIG. 10 – Marine, seconde session

Je m'occupe moi-même de la recherche de ces données donc cette note m'est plus particulièrement destinée même si tout notre groupe peut être concerné.

Cette note me permettra de voir les recherches que j'ai déjà faite concernant ces données et donc d'utiliser des stratégies différentes par la suite.

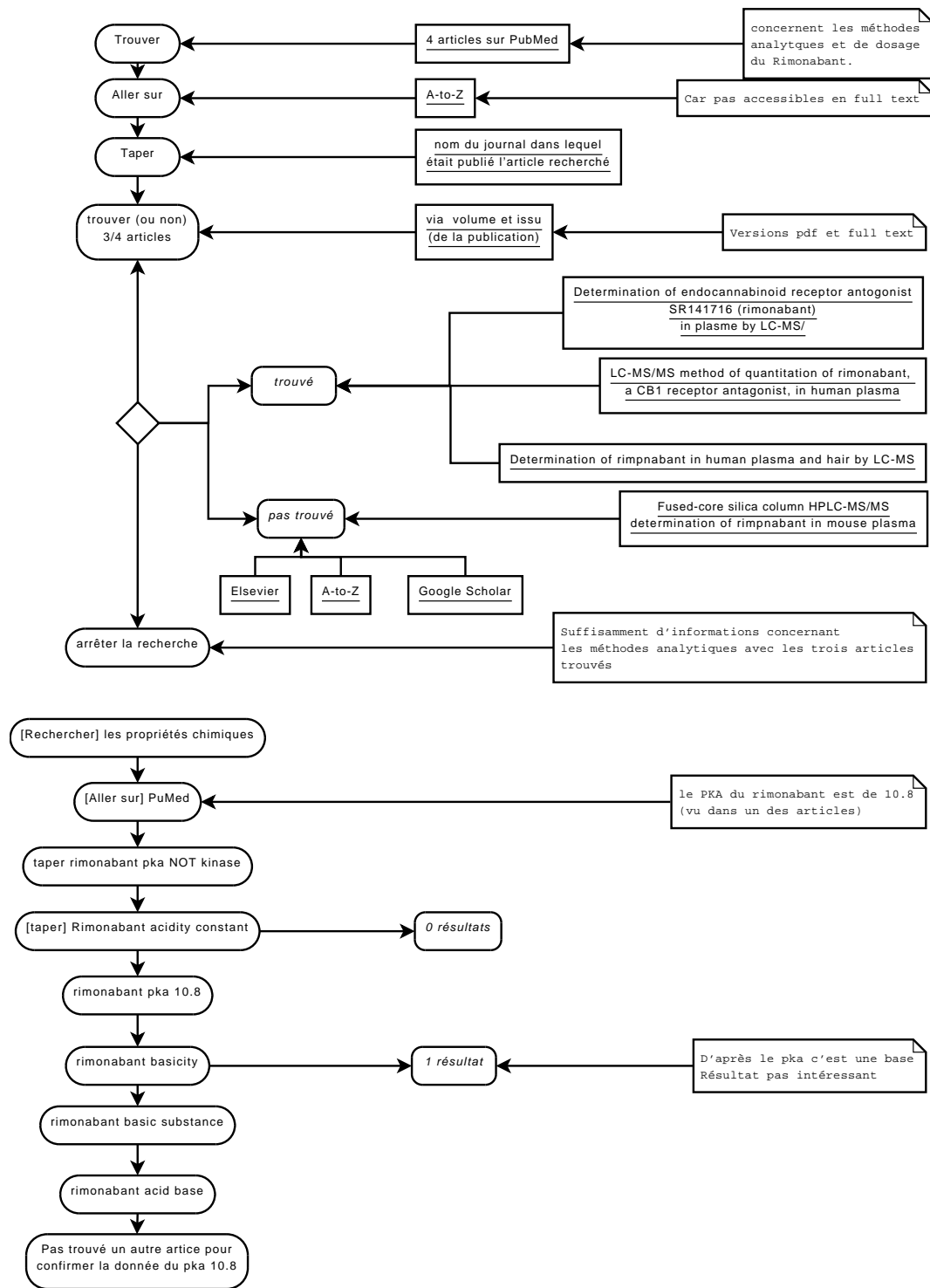


FIG. 11 – Note de Marine

5 Sylvain

Les interviews concernent seulement le deuxième enregistrement, séparé en deux sessions.

5.1 Première session 2'30''

4'40

TH : vous me dites ce que vous avez essayé de faire, comment vous l'avez fait et pourquoi ?

Sylvain : d'accord, bon, OK. Je voulais avec les outils factuels qu'on a pas encore trouvé dans notre recherche, essayer de trouver des informations sur notre molécule. Donc on a accédé à la base Claude Bernard à partir du site DocINSA. Et on a pu accéder à des informations concernant notre molécule. On a aussi consulté la base factuelle, je ne sais plus son nom, la base Rxlist, où on a obtenu d'autres informations, mais qui ressemblent déjà à celles qu'on avait obtenu à l'aide de la monographie. Donc ça c'est ce qu'on a fait (blanc). Ouais ?

TH : Et maintenant, qu'est-ce que vous allez essayer de faire ? Ou comment, et pourquoi ?

Sylvain : dans la suite de ?

TH : à partir de maintenant...

Sylvain : ce que j'ai déjà commencé à faire là ou ?

TH : ce que vous avez décrit, c'était jusqu'à quel moment ?

Sylvain : jusque... avant que je commence (rires)

TH : alors terminez, racontez ce que vous avez essayé de faire jusqu'à maintenant.

Sylvain : d'accord ! Donc ensuite j'ai essayé de trouver les documents, enfin les revues dont j'ai, que j'ai accédé sur Pubmed, mais dont je n'arrive pas à accéder gratuitement à partir du site pubmed. Donc à l'aide de bases bibliographiques on essaie de retrouver ces documents, avec les références complètes que j'ai déjà. Sur la base Science Direct et Elsevier on a pas de réponses sur une publi qui pourrai nous apporter pas mal d'informations. Là maintenant je vais effectuer cette recherche sur la base Springer. Peut-être faudra-t-il essayer d'autres bases bibliographiques pour essayer de voir ça après.

TH : donc pour la deuxième phase c'est votre description complète ?

Sylvain : Ouais !

TH : OK. 7'10''

5.2 Seconde session 2'32''

TH : (17'48'') Qu'est-ce que vous avez essayé de faire, pourquoi et comment ?

Sylvain : Mouais. Donc dans cette session on a essayé d'accéder à l'article complet d'une référence que j'ai trouvé sur Pubmed et qui me paraît assez pertinente pour la suite de notre étude. Malheureusement, je n'ai pas accès au journal de la pharmacologie, puisque je ne trouve aucun organisme qui est abonné et qui pourrait nous permettre un accès à cette publication. A partir de

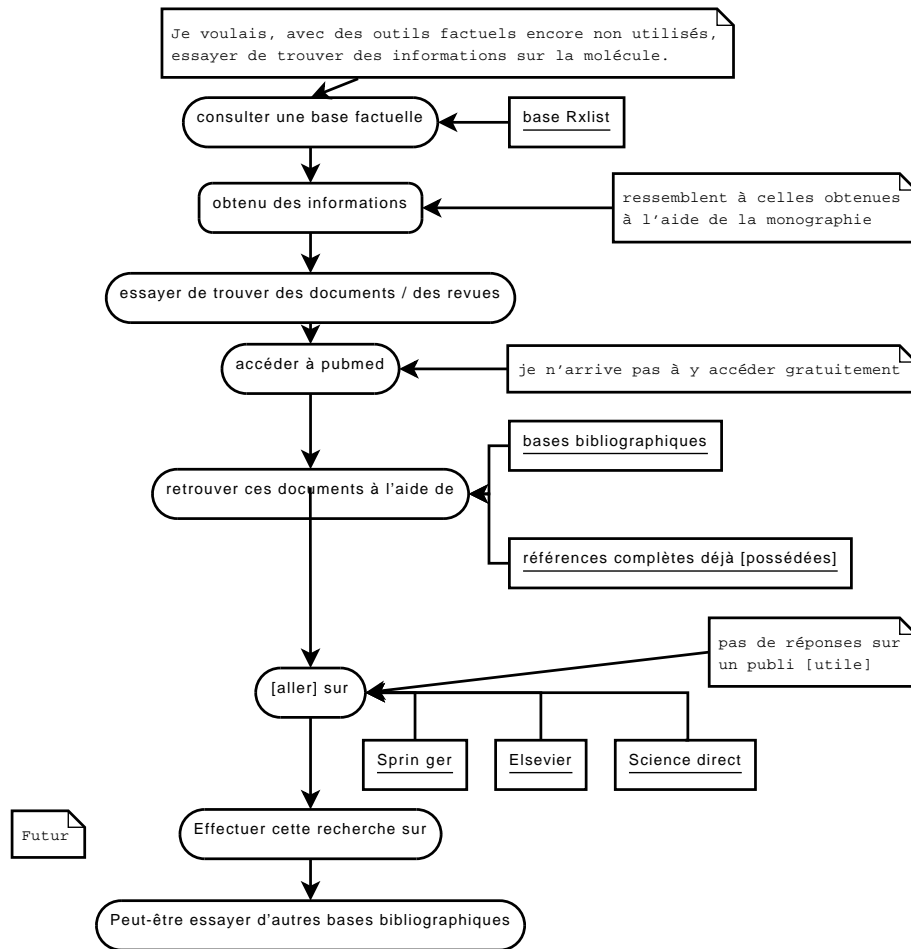


FIG. 12 – Sylvain, première session

maintenant, on a pas d'autres, à ma connaissance pas d'autres possibilités pour accéder à cet article. Peut-être d'autres moyens nous permettraient d'y arriver.

TH : alors je vais vous poser une question en plus : où est-ce que vous êtes allé ?

Sylvain : Alors, à partir de notre référence qu'on a trouvé sur Pubmed, on a consulté différentes bases bibliographiques, que ce soit Springer, Elsevier, Web of Science. Sur Web of Science on retrouve également l'article dont l'accès est cependant impossible sans inscription.

TH : OK. Est-ce que vous pouvez décrire votre niveau de satisfaction et vos insatisfactions au niveau de votre recherche.

Sylvain : alors au niveau de cette recherche, (rires) on est pas forcément satisfait car on a pas réussi à avoir accès à l'article dans son intégralité. C'est pourtant une publication qui d'après l'abstract présentait des informations intéressantes. Non, satisfaction nulle (rires) !

TH : et est-ce qu'il y a des éléments qui vous auraient permis d'y arriver, vous n'en voyez pas ; qu'est-ce qui vous manquerait ?

Sylvain : ce qui nous manque, ben la base bibliographique du *journal of pharmacology*, puisque cette revue provient de ce journal et, l'insa en général ne possède pas les droits sur cette revue, ce qui nous bloque à ce stade de la recherche.

TH : maintenant on va arrêter l'enregistrement. (20'21")

5.3 Note

trace d'activité au 28/04/08 :

Recherche à l'aide des outils factuelles des informations sur la pharmacologie et la pharmacocinétiques de l'exénatide. Consultation de la base de données Claude Bernard (besoin de s'inscrire pour accès à la base) Informations intéressantes mais pas de nouveautés par rapport à la monographie obtenu à l'aide du praticien hospitalier. C'est observation ont été faites après une lecture rapide de la base, infos à confirmer. Consultation de la base de données Rxlist : Base de données contenant de nombreuses informations sur les médicaments commercialisés. Informations redondantes avec la monographie, comme pour labase Claude Bernard.

Tentative d'optention de la publication de Kothare concernant une étude pharmacologique et pharmacocinétique sur la population japonaise, publication trouvée sur la base bibliographique Pubmed A l'aide de catalogues bibliographiques, la publication n'a pas été retrouvé sur Elsevier et Springer. Sur Web of Science, la publication est en accès mais nécessite une inscription sur le site de la revue (The journal of pharmacology) Besoin de trouver d'autres moyens pour accéder à la publi.

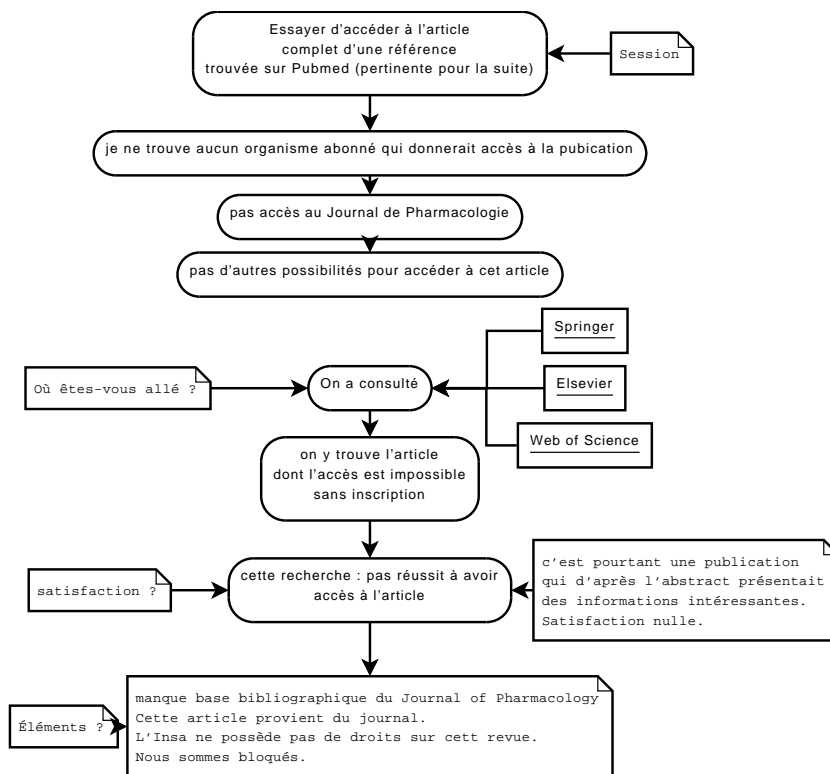


FIG. 13 – Sylvain, seconde session

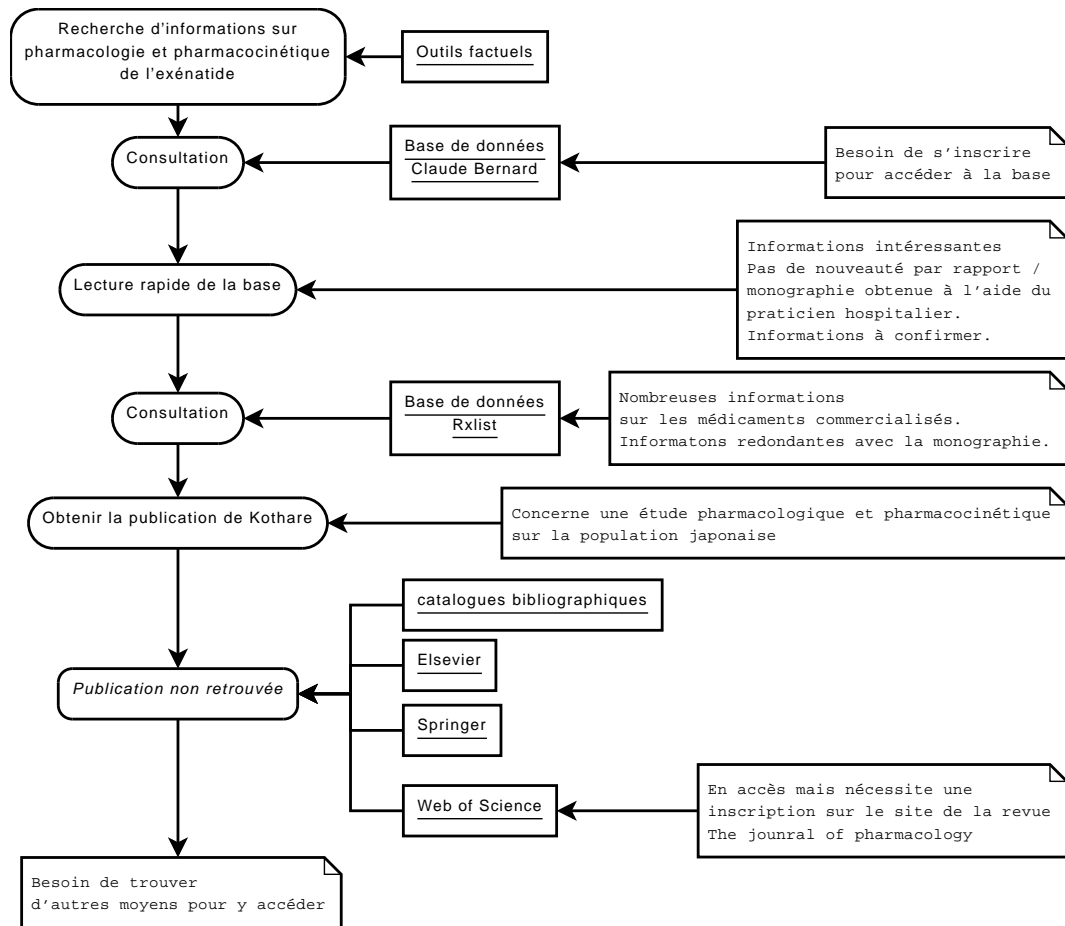


FIG. 14 – Sylvain, note

6 Liu

Les interviews concernent le second et le quatrième enregistrement. Le premier correspond à la recherche d'information de la première session et dure 12'38". Le troisième enregistrement correspond à la recherche d'information de la seconde session et dure 14'24".

6.1 Première session 5'54

TH : Now, you have to done in your research ; what have you search, how and why.

Liu : OK.

TH : Could you speak closer of the microphone?

Liu : OK. Just now I (honestly?) the research first be I used Google to find like some keywords and some... mh... I mean relevant articles for the like synthesis or of the recombinent ? Yeah...

TH : The micro is not sensible (...) that's OK.

Liu : OK. Oh...

TH : (...) down

Liu : OK. Yeah. Then because like... Firstly, I put like synthesis of the rimonabant. By then, it dones like for industrial (?) for synthesis of it, by I know that for ask I need more for the library sight. So I put this as a keyword. Then I found some articles here. Then, because I usually we don't have access to the articles, like free access to the articles, they are goes to like my school, the National University of Singapore. After I logged into with my account, I have like of free access to all those articles for a love databases. Yeah. So, just now, I tried like. Because for example a free access is from American Chemical Society, and 9th I used before, then I succeeded to log to it. So, I logged in, then I get the fourth article. Yeah, yeah, yeah... That's what I have done! Because I tried to log in then everything takes a long time... Then if, I need to do for the research. I think, firstly, I go to, go to trough the articles because I found this article is secret. Good for the general information about it. Then, because I hear the industry a laugh, alove for synthesis of it, then I may to thought for be references. Because I think more of like some of the reference. So, maybe the reference that I liked diet an explanation, or like maybe that owl, industry kile experimence or... Or you say like, experiment what you need to notice about for this (?) of it. Yeah. And moment he's at the beginning I try Wikipedia. I know all that Wikipedia is not credible resource for the damaging research... Usually I try to like find some keywords from wikipedia because it has the most aptitude information. I can offer me like some general background like some keywords I can use it for research. Because I release that wikipedia article for the rimonabant it doesn't complain information for the synthesis of it. It doesn't complain for many information by the synthesis of it. So, I gave up the article. Usually, I try to found like, was sound was the releadged the I use the keywords to like for the economic articles. Yeah, OK, that's on (rires).

TH : Can you describe the research about adds or anything.

Liu : I can stop? I want to ask anything?

TH : my first question is... if you're OK ... on the second region?

Liu : OK

TH : ...for the future... What will you do now? And how, and why?

Liu : OK. Because I will trough this article. Because it's funny experimental. experiment I look book synthesis articles because? is very good industry of, extend the synthesis of it, may I try to mean to find some reference or it, that reference for the photocopier, they maybe have some more information like maybe that some more information or more, the DP what is the precaution like this. Yeah, there I can... Or, maybe I can find like some more articles like to stenght article. By I think usually like three synthesis; This is like; I disease the more common; or more basic common for the synthesis of rimonabant in the career basket... Yeah.

TH : OK, OK. Before you begin, I will to stop the record for security reasons...

6.2 Seconde session 3'43"

TH : OK, can you describe your research, how did you done, and how and why?

Liu : OK. For the second part of the research, I continue more I have I plain to do like read through the article, which it is one; then I found the references articles for it.

TH : And now I hve recorded the video... it's better to link to it, because...

Liu : OK, OK... So then I found the references articles I only, only one is useful, is relevant for the synthesis procedure, like articles which is in is here, the Science Direct, and it is like much procedure for the synthesis of the article.

TH : then, in the mean time, I was a found trike. In ama the reference there is a patent. There is a patent like releasing to the preparation of the rimonabant. So, I like, I hear reminds me reminds me like the patent or so provide a very good. I do more patent about information about the synthesis of the rimonabant. So, I want to google patent to search for more articles related to the rimonabant to synthesis of it and the use of it. Yeah. I mean I haven't like look through what the google patent have given me the information but I think your area get very good information for it. Yeah. So phasis patent I think I need to like majority in DDO of course did the like description of the, like the procedure. Yeah that's all. Stop it?

TH : That's all?

Liu : Yeah.

6.3 Note

1. Patent info
<http://www.wipo.int/pctdb/en/wo.jsp?IA=IN2007000546> (may search for more relevant patents)
2. Detailed procedures for synthesis

<http://pubs.acs.org.libproxy1.nus.edu.sg/doi/full/10.1021/op700110b>
http://www.sciencedirect.com.libproxy1.nus.edu.sg/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6TF8-4J72YST-4&_user=111989&_coverDate=06%2F01%2F2006&_rdoc=1&_fmt=&_orig=search&_sort=d&vi