

Résultats finaux de l'expérimentation de la réalisation du TDR par les pharmacies d'officine en Lorraine

Département Analyse des données de santé

Juin 2016



www.ars.alsace-champagne-ardenne-lorraine.sante.fr

Objectif principal de l'étude :

- Objectiver le rôle du pharmacien d'officine dans le dépistage de l'angine à Streptocoque β -hémolytique du groupe A à l'aide du test oro-pharyngé d'orientation diagnostique (TDR) chez les personnes venant demander conseil pour un mal de gorge et n'ayant pas consulté leur médecin.

Objectifs secondaires :

- Mesurer l'acceptation des tests par les patients sur la base du retour en lettre T.
- Apprécier l'intérêt du patient pour le message délivré par le pharmacien sur la sensibilisation au juste usage des antibiotiques (test de la « vertu pédagogique » du TDR et message associé).

Les résultats de cette étude doivent permettre aux URPS Pharmaciens, promoteurs de cette expérimentation et avec la collaboration du réseau Antibiolor et de l'Agence Régionale de Santé, de disposer de données pour alimenter la synthèse et la discussion autour de l'expérimentation. Ils pourront également mener à d'autres travaux comme la réalisation d'un article scientifique, la réalisation d'une thèse d'exercice en vue de l'obtention du Diplôme d'État de Docteur en Pharmacie, ou encore l'alimentation de la déclinaison du plan antibiotique en lien avec la DGS ou la réalisation d'un protocole pour présentation éventuelle à la HAS.

En lien avec Sophie MABLANC, Pharmacien de Santé Publique (DSP¹, Département « Pharmacie, Biologie »), et Lidiana MUNEROL, Médecin de Santé Publique (DSP, Département « Promotion et Prévention de la Santé ») le rôle du département d'analyse des données de santé (DQP²) est d'apporter un support pour l'exploitation, l'interprétation et la significativité des résultats.

1. Bilan sélection patients et retour questionnaires.....	2
2. Qualité et fiabilité de la base de données.....	3
3. Indicateurs au regard des objectifs de l'étude.....	7
4. Enquête de satisfaction auprès des pharmaciens participants	11
5. Enquête auprès des officines de la région Grand Est	14
6. Annexe : note méthodologique	19

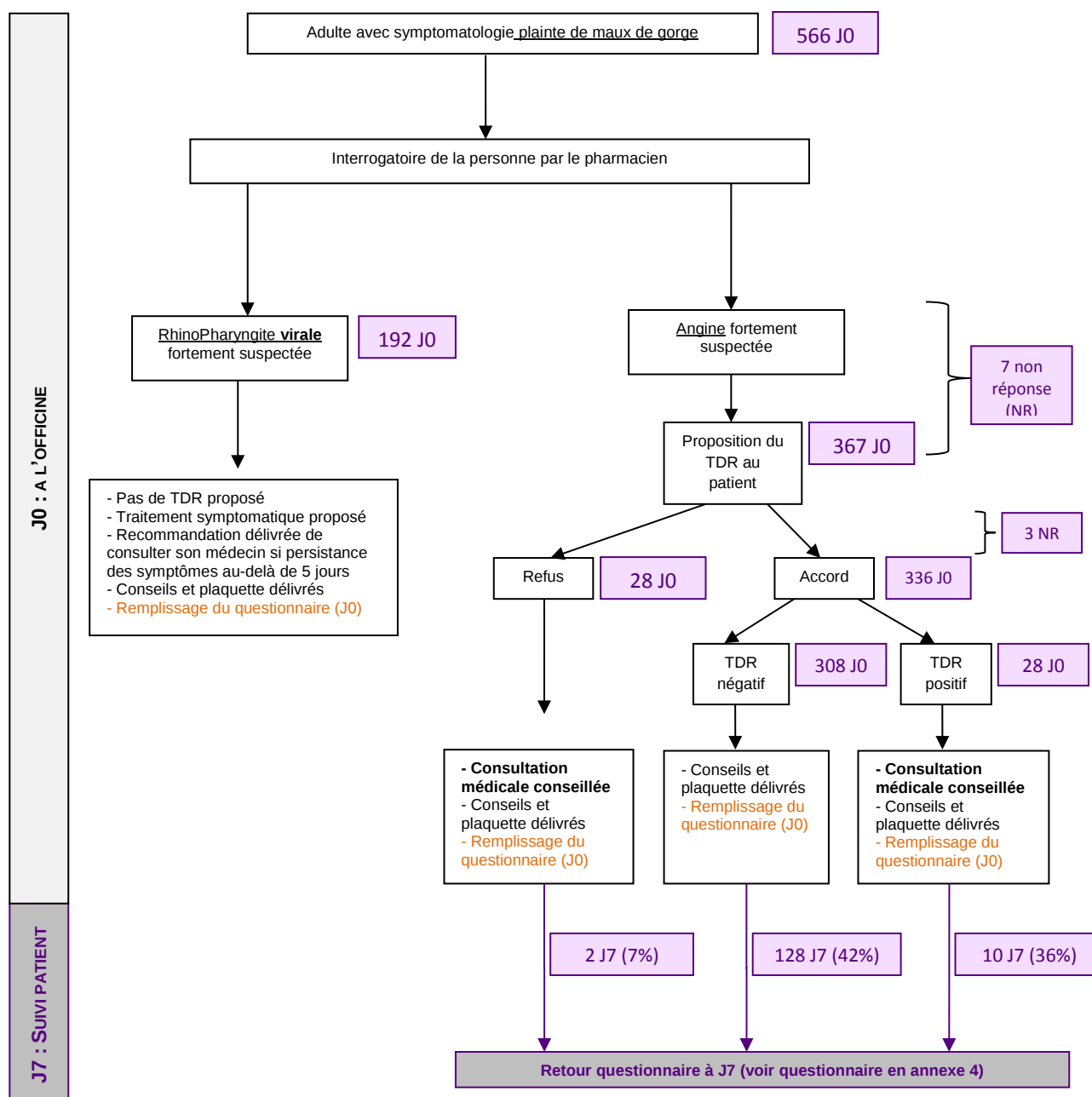
¹ Direction de la Santé Publique

² Direction de la Qualité et de la Performance

1. BILAN SELECTION PATIENTS ET RETOUR QUESTIONNAIRES

- Nombre d'officines impliquées : 161 officines formées (21.7% des officines du territoire lorrain ont été formées).
- Nombre de pharmacies actives³ : 98 officines actives (56.5% des officines formées ont été actives).
- Nombre de patients sélectionnés : 566 questionnaires J0 + 18 questionnaires J7 sans questionnaire J0⁴ = 584 patients / Moyenne de 6 patients sélectionnés par officine.

- **Résultats : nombres de patients (Figure 1)**⁵



³ Est considérée comme active, une officine ayant au moins sélectionné un patient et rempli un questionnaire à J0.

⁴ J0 ce sont l'ensemble des questionnaires que les pharmacies d'officine ont fait remonter. Ces questionnaires sont complétés le jour du test. On attend un retour sept jours plus tard de la part du patient d'un questionnaire (appelé questionnaire J7) si le TDR lui a été proposé par le pharmacien.

⁵ NR : question non renseignée.

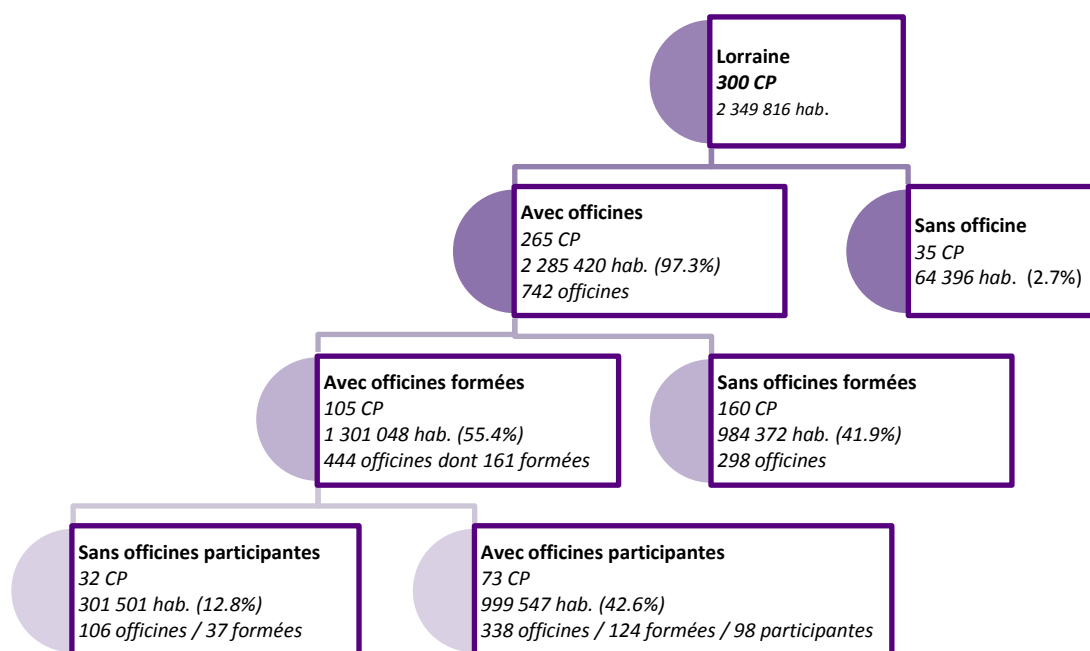
2. QUALITE ET FIABILITE DE LA BASE DE DONNEES

La base de données livrée le 18 avril 2016 contient :

- 6 questionnaires J0 sans identifiant patient => ils ont été conservés pour analyser les questions J0 mais n'auront pas de lien en J7.
- 6 identifiants patient sur J0 qui sont en double mais avec des informations (heure et jour du remplissage du questionnaire dans l'outil et âge du patient) différentes => ils sont conservés et le second renommé sur l'identifiant.
- 3 questionnaires J0 enregistrés avant la date du test (horodateur < date de test) => conservés, l'erreur doit se porter sur la date du test mais elle n'influence pas les résultats.
- 9 questionnaires sans réponse à la question « Proposition du test TDR » => 2 recodés car accord du patient à oui, les autres sont exclus des résultats présentés.
- 1 identifiant patient sur J7 en double avec des données différentes => 2 lignes exclues des résultats.
- 18 questionnaires J7 pour lesquels le questionnaire J0 n'est pas dans la base => ils sont conservés pour l'analyse des questions du questionnaire J7 mais n'auront pas de lien avec le questionnaire J0.
- 4 questionnaires J7 qui ont en J0 « Test non proposé » donc pas de réponse en J7 attendue dont un qui précise que le test était négatif. Ces questionnaires J7 sont écartés pour l'analyse.
- 1 questionnaire J7 pour lequel en J0 le pharmacien n'a pas précisé si le patient était ou non d'accord et le résultat du test si accord, mais le patient a précisé « test négatif ». Rattrapage de l'information en J0.

Cela donne au final une base de données de **566 identifiants patient exploitables sur J0**. Sur ces 566 identifiants patient, 367 étaient concernés par le retour du questionnaire J7. Il y a **140 questionnaires J7 correspondants** en base⁶, soit un **taux de retour de 38.4%**. Les 18 questionnaires J7 sans questionnaires J0 correspondant sont conservés pour l'analyse des réponses au questionnaire J7 mais ils n'apparaîtront pas dans les chiffres du schéma de l'étude ci-après. Ils ne sont pas non plus comptabilisés dans le taux de retours du questionnaire J7 car il est impossible de savoir si d'autres questionnaires J0 qui n'ont pas eu de retour sur le questionnaire J7 n'ont pas non plus été enregistrés de la part des pharmaciens.

Figure 2 : Participation des officines par codes postaux



Sources : URPS Pharmaciens, Questionnaires J0 sur l'expérimentation de la réalisation des TDR angine par les pharmaciens d'officine en Lorraine.

⁶ Sont exclus du décompte les questionnaires J7 sans J0 correspondant.

Fiabilité des résultats présentés

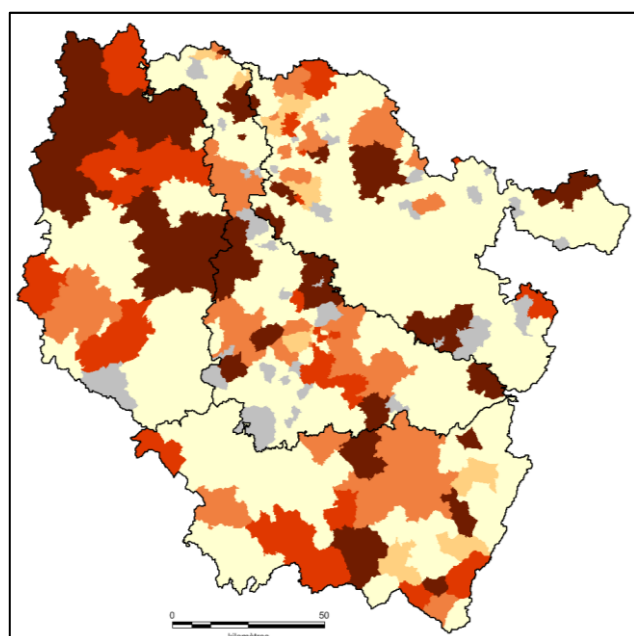
Le territoire de l'ancienne région Lorraine compte au 31 décembre 2014, d'après les données du répertoire FINESS, 742 pharmacies d'officines. Sur le questionnaire J0 (rempli par les pharmaciens), il est fait mention du code postal de l'officine dans lequel le questionnaire a été complété. Le territoire lorrain est découpé en 300 codes postaux dont 35 sur lesquels il n'y a pas de pharmacie d'officine. Les codes postaux qui ne sont pas dans l'étude regroupent 404 officines⁷. 161 officines ont été formées (21.7% des officines de Lorraine) et 98 ont été actives sur l'enquête (13.2%). 56.5% des officines formées ont été actives (figure 2). A noter que les officines sur les codes postaux urbains se sont moins impliquées dans le test. Leur taux de participation est de 10.7% vs 13.2% de moyenne (tableau 2).

Tableau 1 : Formation et activité des officines par département

	Part des officines formées	Part des officines formées devenues actives
Meurthe et Moselle	22.1%	63.3%
Meuse	44.4%	53.6%
Moselle	15.2%	65.0%
Vosges	22.9%	57.6%

Sources : URPS Pharmaciens, Questionnaires J0 sur l'expérimentation de la réalisation des TDR angine par les pharmaciens d'officine en Lorraine.

Figure 3 : Taux de formation des officines de Lorraine par codes postaux



Limites administratives

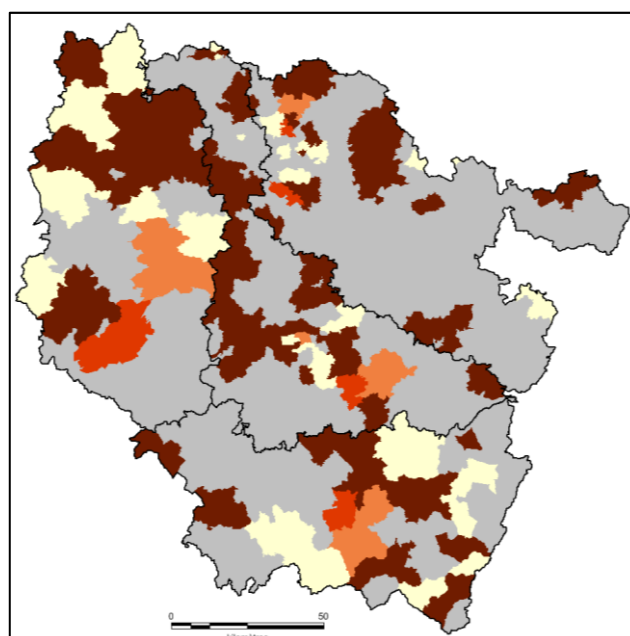
□ Départements

Taux de formation

nb officines formées / nb officines total

- 75% et plus
- [50% - 75%[
- [25% - 50%[
-]0% - 25%[
- Aucune officine formée
- Codes Postaux sans officine

Figure 4 : Taux de participation des officines de Lorraine formées par codes postaux



Limites administratives

□ Départements

Taux de participation

nb officines participantes / nb officines formées

- 75% et plus
- [50% - 75%[
- [25% - 50%[
-]0% - 25%[
- Aucune officine participante
- Codes Postaux sans officine ou sans officine formée

Sources : URPS Pharmaciens, Questionnaires J0 sur l'expérimentation de la réalisation des TDR angine par les pharmaciens d'officine en Lorraine.

Sources : URPS Pharmaciens, Questionnaires J0 sur l'expérimentation de la réalisation des TDR angine par les pharmaciens d'officine en Lorraine.

⁷ Il y a 32 codes postaux sur lesquels des officines ont été formées mais aucune n'a été ensuite active.

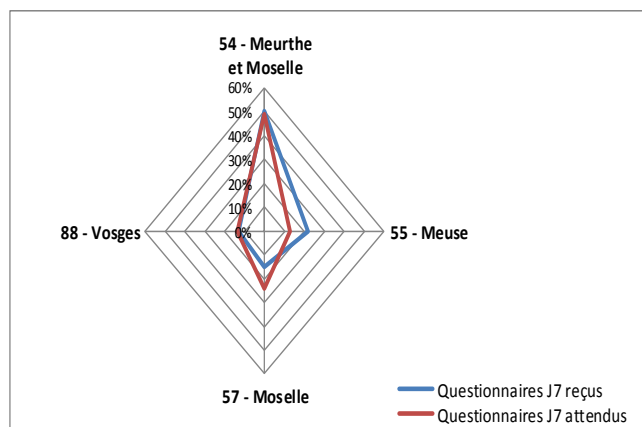
Tableau 2 : Activité des officines par typologie de codes postaux

Typologie des CP	Nb Pharmacie officine 01012015	Nb actives	Tx de participation
Mixte	161	30	18.6%
Rural	87	15	17.2%
Urbain	494	53	10.7%
Total	742	98	13.2%

Sources : URPS Pharmaciens, Questionnaires J0 sur l'expérimentation de la réalisation des TDR angine par les pharmaciens d'officine en Lorraine, Finess.

Figure 5 : Répartition de la population et des questionnaires J0 par département

Sources : Insee 2012, Questionnaires J0 sur l'expérimentation de la réalisation des TDR angine par les pharmaciens d'officine en Lorraine.

Figure 6 : Répartition du poids des départements dans les questionnaires J7 reçus et attendus

Sources : Questionnaires J0 et J7 sur l'expérimentation de la réalisation des TDR angine par les pharmaciens d'officine en Lorraine.

Tableau 3 : Nombre de questionnaires J0 et J7 et taux de retour par département⁸

	nb officine	Population Insee 2012	Nb questionnaires J0	Nb questionnaires J7 attendus	Nb questionnaires J7 reçus	Tx retour	Population Insee 2012	Questionnaires J0	Questionnaires J7 attendus	Questionnaires J7 reçus
54 - Meurthe et Moselle	272	733 266	266	177	70	39.5%	31.2%	47.0%	48.6%	50.0%
55 - Meuse	63	192 800	86	47	30	63.8%	8.2%	15.2%	12.9%	21.4%
57 - Moselle	263	1 046 468	123	88	21	23.9%	44.5%	21.7%	24.2%	15.0%
88 - Vosges	144	377 282	90	51	18	35.3%	16.1%	15.9%	14.0%	12.9%
CP inexploitable			1	1	1		0.0%	0.2%	0.3%	0.7%
Lorraine	742	2 349 816	566	364	140	38.5%	100.0%	99.8%	99.7%	99.3%

Sources : Insee 2012, Questionnaires J0 et J7 sur l'expérimentation de la réalisation des TDR angine par les pharmaciens d'officine en Lorraine.

Concernant la participation au questionnaire, par rapport à la population de chacun des départements, **les départements de Meurthe et Moselle et celui de la Meuse sont surreprésentés, celui de la Moselle est, à l'inverse, sous représenté dans les questionnaires J0 (Figure 5)**. Cela s'explique par la part d'officines formées (tableau 1 et figure 3) : 44% des officines du département de la Meuse ont suivi la formation contre 15.2% pour la Moselle.

Au niveau géographique, si l'on descend au code postal, les codes postaux à typologie mixte (entre 25% et 75% de la population vivant dans une commune rurale⁹) sont surreprésentés et ceux à typologie urbaine sont significativement sous représentés¹⁰. Il y a 33 codes postaux qui sont significativement surreprésentés dans les

⁸ Un questionnaire J0 a un code postal non exploitable.

⁹ Au sens de l'INSEE, sont considérées comme communes isolées, les communes situées hors des grandes aires urbaines, des moyennes aires et des petites aires et qui ne sont pas multipolarisées.

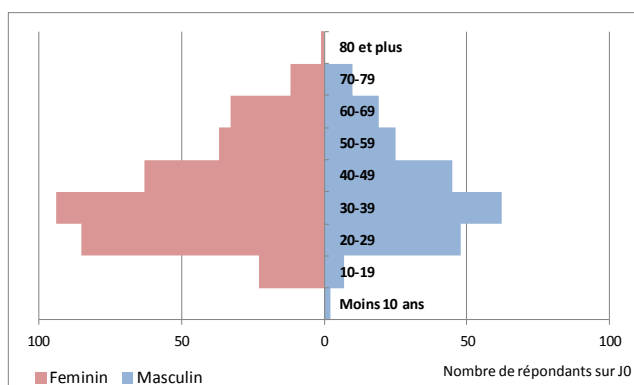
¹⁰ Voir tableau 7 en Annexe 6.1.

Selon les données Insee 2012, la part de personnes habitant une commune rurale est de 30.4% dans les Vosges, 25.3% en Moselle, 57% en Meuse et 23.1% en Meurthe et Moselle. La Meuse est un département rural, et c'est le département le plus surreprésenté dans les questionnaires J0. Cela peut avoir une incidence sur la surreprésentation des codes postaux à typologie mixte (entre 25 et 75% des personnes qui habitent dans une commune rurale) dans les questionnaires J0.

questionnaires J0 (seuil 95%). Ils représentent 75.2% des questionnaires J0 mais seulement 15.0% de la population de l'ensemble du territoire de l'ancienne région Lorraine. A noter que **les 30-59 ans et les femmes sont aussi proportionnellement plus présents dans les participants** à l'enquête (questionnaires J0)¹¹.

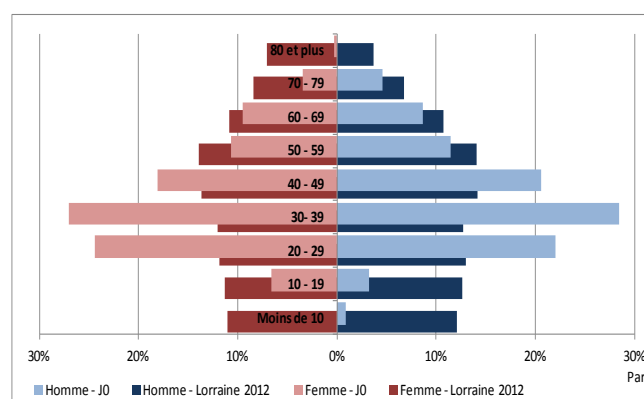
Sur le retour en J7, il y a 140 questionnaires J7 pour 364 attendus¹² (Figure 1). Au seuil de 95%, le département de la **Meuse est surreprésenté** dans les retours de questionnaires J7 (21.4% des questionnaires J7 contre 13.1% des retours attendus). Si l'on descend au niveau des codes postaux, **les codes postaux à typologie mixtes** sont surreprésentés (ils représentent 35.7% des retours contre 29.6% des retours attendus). A l'inverse, celui de la **Moselle est significativement sous représenté** (15% des questionnaires J7 contre 24.3% des retours attendus) (voir Figure 4) de même que **les codes postaux à typologie urbaine** (moins de 25% de la population vivant dans une commune rurale). Les personnes qui ont donné leur accord pour faire le test sont aussi significativement surreprésentées dans les retours. Le sexe, l'âge et le résultat du test n'ont pas d'influence significative sur le retour du questionnaire en J7. (tableau 7 – Annexe 6.1.)

Figure 7 : Pyramide des âges des questionnaires J0¹³



Source : Questionnaires J0 sur l'expérimentation de la réalisation des TDR angine par les pharmaciens d'officine en Lorraine.

Figure 8 : Pyramide des âges des questionnaires J0 vs Pyramide des âges du territoire Lorrain¹⁴



Sources : Insee 2012, Questionnaires J0 sur l'expérimentation de la réalisation des TDR angine par les pharmaciens d'officine en Lorraine.

¹¹ La surreprésentation des 30-59 ans au questionnaire ne s'explique pas par la typologie des départements lorrains et le taux de formation des officines puisque le département le plus formé est la Meuse alors qu'il s'agit d'un département avec une population plutôt âgée. Voir tableau 8 en Annexe 6.1.

¹² Les 364 personnes à qui le TDR a été proposé. On ne considère pas les 3 personnes à qui le test a été proposé mais dont on ne sait pas s'il y a eu ou non accord pour le test (non réponse).

¹³ 9 questionnaires J0 concernent des moins de 18 ans. 7 ont accepté le test, 3 positifs et sur J7, 2 retours (tous les deux avec le test négatif).

¹⁴ Note de lecture : Ce graphique présente en « foncé » la répartition par classe d'âge de la population de Lorraine et en plus « clair » celle des répondants au questionnaire J0. L'objectif est de pouvoir visualiser les classes d'âge qui sont surreprésentées par rapport à la population. Exemple si l'on prend les femmes de 30 à 39 ans, elles représentent 12% des femmes en Lorraine mais 27% des participantes sur le questionnaire J0.

Tableau 4 : Comparaison des effectifs J0 par classe d'âge avec la population de Lorraine

Classes d'âge	Effectifs J0		Répartition effectifs J0		Répartition population Lorraine	
	Feminin	Masculin	Feminin	Masculin	Feminin	Masculin
Moins 10 ans	0	2	0.0%	0.9%	11.0%	12.1%
10-19	23	7	6.6%	3.2%	11.3%	12.6%
20-29	85	48	24.4%	22.0%	11.8%	13.0%
30-39	94	62	27.0%	28.4%	12.0%	12.8%
40-49	63	45	18.1%	20.6%	13.6%	14.2%
50-59	37	25	10.6%	11.5%	13.9%	14.1%
60-69	33	19	9.5%	8.7%	10.9%	10.8%
70-79	12	10	3.4%	4.6%	8.4%	6.8%
80 et plus	1	0	0.3%	0.0%	7.0%	3.7%
			100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

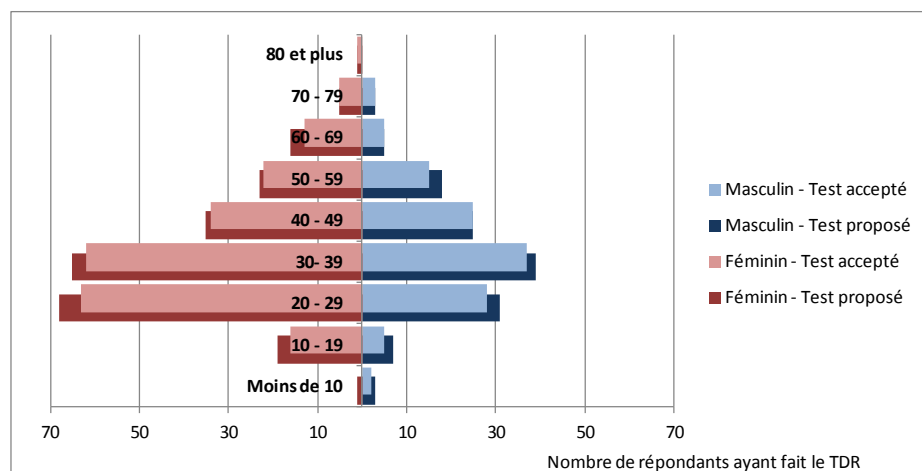
Sources : Insee 2012, Questionnaires J0 sur l'expérimentation de la réalisation des TDR angine par les pharmaciens d'officine en Lorraine.

3. INDICATEURS AU REGARD DES OBJECTIFS DE L'ETUDE

3.1. DONNEES DIVERSES SUR LES PATIENTS AYANT REALISES LE TEST TDR

- Moyenne d'âge des patients ayant fait le test : 37.1 ans, avec une probabilité de 95% entre [35.6 ans ; 38.6 ans] (min : 4 ans et max : 80 ans).

Figure 9 : Pyramide des âges des patients ayant fait le test



Source : Questionnaires J0 sur l'expérimentation de la réalisation des TDR angine par les pharmaciens d'officine en Lorraine.

Tableau 5 : Comparaison des effectifs, personnes à qui le test a été proposé vs personnes ayant accepté par classe d'âge

Classes d'âge	Effectifs Test Proposé		Effectifs Test Accepté	
	Feminin	Masculin	Feminin	Masculin
Moins de 10	1	3	0	2
10 - 19	19	7	16	5
20 - 29	68	31	63	28
30- 39	65	39	62	37
40 - 49	35	25	34	25
50 - 59	23	18	22	15
60 - 69	16	5	13	5
70 - 79	5	3	5	3
80 et plus	1	0	1	0

Source : Questionnaires J0 sur l'expérimentation de la réalisation des TDR angine par les pharmaciens d'officine en Lorraine.

- Moyenne d'âge des patients ayant fait le test avec TDR positif : 27.8 ans, avec une probabilité de 95% entre [23.8 ans ; 31.7 ans].
- Répartition des patients ayant fait le test par sexe : 64.3% femmes, 35.7% hommes.
- 7.69% des patients (28 J0) à qui le test a été proposé par le pharmacien, l'ont refusé. Si l'on regarde les caractéristiques de ces patients (sexe, âge et département de l'officine où le test a été réalisé), il en ressort que **les personnes de 60 ans et plus ont significativement¹⁵ plus refusé le test, ainsi que les personnes à qui le test a été proposé dans le département de la Moselle**. Il y a 25% de 60 ans et plus qui ont refusé le test alors qu'ils ne représentent que 9.3% de l'ensemble des personnes à qui le test a été proposé. De même, il y a 43% de personnes qui ont refusé le test qui se trouvaient dans une officine de Moselle alors que sur l'ensemble des personnes à qui le test a été proposé, 24.2% se trouvaient dans une officine de ce département. A l'inverse, **dans le département de la Meurthe et Moselle, il y a eu significativement plus d'acceptation de test**. 50.6% des personnes qui ont accepté le test se trouvaient dans une officine de Meurthe et Moselle alors que, sur l'ensemble des personnes à qui le test a été proposé, 48.8% se trouvaient dans ce département (tableau 8 Annexe 6.1.).
- **Les autres départements, la typologie (urbaine, rurale, mixte) des codes postaux, les autres classes d'âge (moins de 30 ans et 30-59 ans) et le sexe n'ont pas d'influence significative sur l'acceptation ou non du test proposé par le pharmacien.**

3.2. OBJECTIF PRINCIPAL DE L'ETUDE

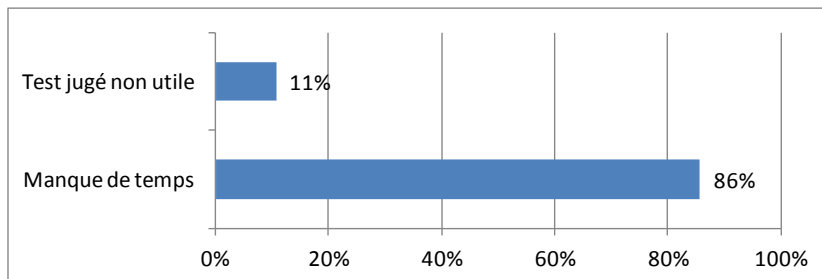
- Objectiver le rôle du pharmacien d'officine dans le dépistage de l'angine à Streptocoque β -hémolytique du groupe A à l'aide du test oro-pharyngé d'orientation diagnostique (TDR) chez les personnes venant demander conseil pour un mal de gorge et n'ayant pas consulté leur médecin.
 - Rôle du pharmacien dans le rattrapage de patients qui n'auraient pas consulté un médecin :
 - ⇒ 10 patients ont retourné leur questionnaire à J7 sur les 28 concernés (35.7%).
 - **Indicateur 1 : 100% de patients dont le TDR est positif ont consulté.**
 - **Indicateur 2 : 100% de patients dont le TDR est positif ont eu une prescription d'antibiotiques.**
 - Rôle du pharmacien dans l'orientation du patient en fonction de la suspicion de l'origine (virale ou bactérienne) des symptômes et du résultat du TDR :
 - **Indicateur 3 : 96.5% de patients dont le TDR est négatif et n'ayant pas de motif n'ont pas consulté (exclusion des cas « aggravation des symptômes » ou « autre motif » justifié)**
 - ⇒ 111 sur 115 personnes concernées
 - **Indicateur 4 : 100% de patients ayant refusé le TDR et ayant consulté un médecin.**
 - ⇒ **1 seule personne concernée** avec retour du questionnaire J7, elle a consulté car les symptômes se sont aggravés. Mais échantillon trop petit pour étendre la conclusion. La seconde J0 dit test refusé par patient mais J7 dit test consultation car test angine positif.
 - **Indicateur 5 : 91.6% (n= 336) de patients ayant fait le test après proposition par le pharmacien.**

3.3. OBJECTIFS SECONDAIRES

- Mesurer l'acceptation des tests par les patients (sur base retour lettre T).

¹⁵ Au seuil de 95% avec la valeur test – voir note méthodologique en annexe 6.1.

- **Indicateurs 6 et 7** : parmi les patients ayant fait le test après proposition par le pharmacien (138 patients) :
 - 100% de patients ont trouvé le test utile.
 - 99.3% de patients accepteraient de refaire le test si le pharmacien leur proposait (1 seul refus).
- **Indicateur 8** : parmi les patients ayant refusé de faire le test après proposition (n= 28) par le pharmacien, les raisons :



Source : Questionnaires J7 sur l'expérimentation de la réalisation des TDR angine par les pharmaciens d'officine en Lorraine.

- Apprécier l'intérêt du patient pour le message délivré par le pharmacien sur la sensibilisation au juste usage des antibiotiques (test de la « vertu pédagogique » du TDR et message associé).

- **Indicateurs 9** :
 - 99.4% patients ont jugé utile les informations délivrées sur l'angine et le juste usage des antibiotiques¹⁶ (157/158).
 - **87.3% de patients¹⁷ n'ont pas consulté avec résultat du test négatif (110/126¹⁸) et 46.7% de patients (7/15) sans prescription antibiotique quand TDR négatif et consultation de médecin¹⁹.**

3.4. RESULTATS DETAILLES

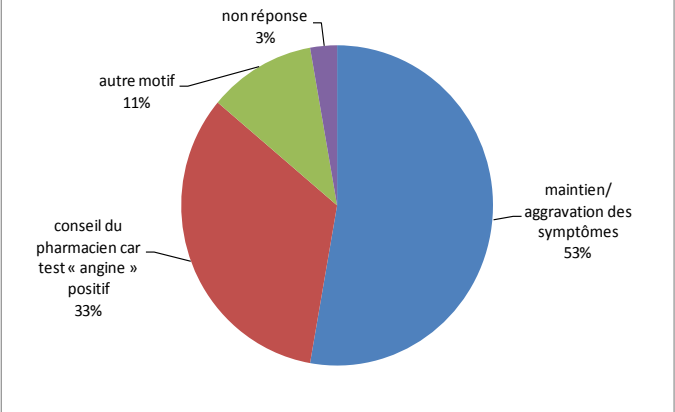
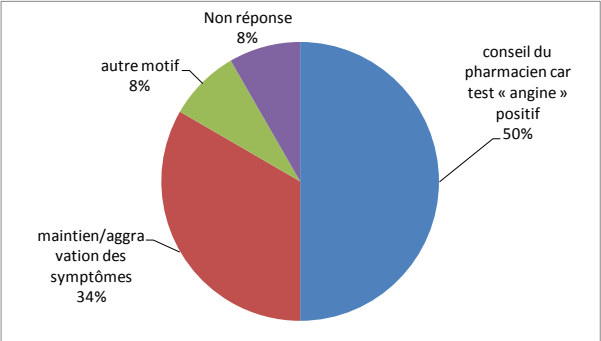
	Fréquence	% observé	Intervalle de confiance à 95%
Rôle du pharmacien dans le rattrapage des patients			
Patients avec TDR positif ayant consulté	10/10	100%	
Patients avec TDR positif ayant consulté et prescription antibiotiques	10/10	100%	
Rôle du pharmacien dans l'orientation du patient			
*Patients avec TDR négatif n'ayant pas consulté (exclusion cas justifiés : aggravation symptômes)	110/114	96.5%	[93.1% - 99.9%]
*Patients non éligible au TDR (rhinopharyngite virale) n'ayant pas consulté => pas de retour J7 attendu sur le schéma.	6/9	66.7%	[40.0% - 86.3%]
Sur les trois qui ont consulté : 2 personnes non guéries et une personne enceinte.			
Patients ayant refusé le TDR et ayant consulté	1/1	100%	
Rôle pédagogique du message délivré par le pharmacien – sensibilisation au juste usage antibiotiques			
Patients ayant jugé utile les informations délivrées sur l'angine et le juste usage des antibiotiques	158/159	99.4%	[98.1% - 100%]
*Parmi patients ayant consulté, patients pour lesquels le motif est justifié (aggravation symptômes ou autre)	19/36	52.8%	[36.5% - 69.1%]

¹⁶ Les résultats prennent en compte l'ensemble des questionnaires J7 : ceux dont les questionnaires J0 nécessitaient un retour en J7 et les questionnaires J7 sans questionnaire J0 correspondants.

¹⁷ Intervalle de confiance à 95% : [81.5% - 93.1%].

¹⁸ 2 personnes n'ont pas répondu à la question.

¹⁹ 7/15 personnes concernées. La 16^e personne n'a pas répondu sur la prescription d'antibiotiques. Intervalle de confiance à 95% : [26.6% - 67,7%].

			
*Parmi patients avec prescription antibiotiques, patients avec TDR <0 - 5 patients avec aggravation/maintien des symptômes - 2 autres motifs dont 1 sur lequel le médecin a refusé de faire le TDR - 2 non réponses dont un qui a déclaré avoir des antibiotiques sans avoir consulté le médecin	9/19	47.4%	[28.9% - 66.5%]
*Parmi patients avec prescription antibiotiques, patients avec aggravation symptômes ou autre motif justifié 	8/24**	33.3%	[18.8% - 51.1%]
Acceptation des tests par les patients			
Patients ayant accepté TDR	336/364	92.3%	[89.6% - 95.0%]
Patients avec TDR l'ayant trouvé utile	138/138	100%	
Patients avec TDR qui accepteraient de refaire le test	136/137	99.3%	[97.8% - 100%]
Patients ayant refusé TDR Motif 1 refus : pas d'amygdale Motif 2 refus : non utile Motif 3 refus : manque de temps Autre motif	2 mais test non proposé 3/28 24/28	10.7% 85.7%	[4.0% - 23.5%] [71.8% - 93.9%]

(*) Données ayant un intérêt médico-économique pour extrapolation (coût consultation et prescription antibiotiques)

(**) Indicateur prend en compte les questionnaires J7 qui n'ont pas de questionnaire J0 correspondant contrairement à l'indicateur précédent. Il y a 5 questionnaires concernés ce qui explique la différence entre le 19 et le 24.

Source : Questionnaires J7 sur l'expérimentation de la réalisation des TDR angine par les pharmaciens d'officine en Lorraine.

4. ENQUETE DE SATISFACTION AUPRES DES PHARMACIENS PARTICIPANTS

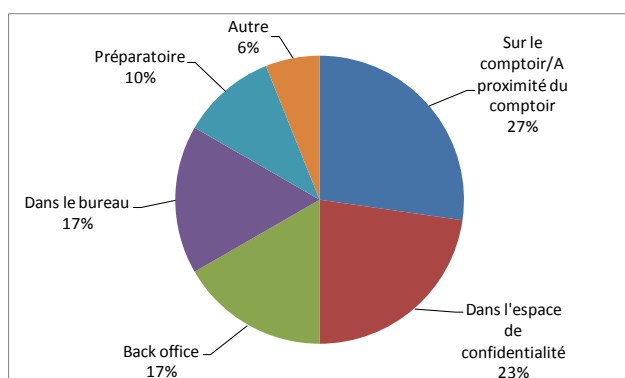
74 pharmacies d'officines ont retourné le **questionnaire d'enquête de satisfaction**. Le taux de retour sur ce questionnaire est de 75.5%. Cette enquête concernait les officines qui ont participé à l'expérimentation.

4.1. UTILISATION DE LA PLAQUETTE « QUESTIONNAIRE PATIENT »

- 95.4% (n= 62, IC²⁰ 95% = [90.3% ; 100%]) des officines jugent que la soirée de formation était suffisante pour comprendre le protocole de l'expérimentation (9 non réponse car question absente dans la première version du questionnaire).
- 83.1% (IC à 95% = [74.0% ; 92.2%]) ont eu besoin de consulter le protocole papier remis dans le kit de l'expérimentation (9 non réponse car question absente dans la première version du questionnaire).
- 6.2% (IC à 95% = [0.3% ; 12.0%]) ont eu besoin de consulter le diaporama expliquant l'expérimentation sur le site de l'URPS Pharmaciens Lorraine (9 non réponse car question absente dans la première version du questionnaire).
- 4.6% (IC à 95% = [0.0% ; 9.7%]) des officines ont eu besoin de contacter l'URPS Pharmaciens Lorraine au sujet de l'expérimentation (9 non réponse car question absente dans la première version du questionnaire).
- 97.3% (à 95% = [93.6% ; 100%]) ont jugé l'outil suffisant pour orienter au mieux la prise en charge du patient.
- 100% ont trouvé son utilisation pratique.
- 97.3% (IC à 95% = [93.6% - 100%]) ont jugé sa lecture claire. Une officine a trouvé « la plaquette un peu dense, on se perd un peu dans le cheminement des questions ».
- 98.6% (IC à 95% = [96.0% ; 100%]) ont jugé la durée de remplissage convenable.

4.2. ORGANISATION PRATIQUE A L'OFFICINE

- **Lieu de disposition des « questionnaires patients »** : 8 non réponse



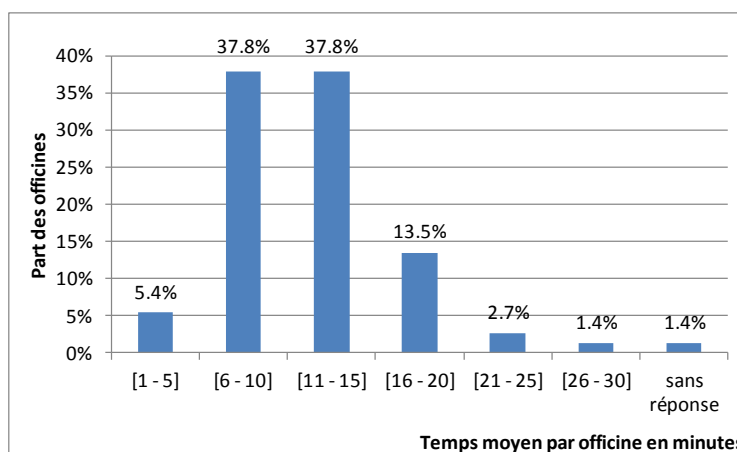
- Personnes ayant utilisé les questionnaires au comptoir : seulement 9 réponses (9 pharmaciens, 3 préparateurs, un stagiaire en 6^e année).
- A 82.4% (n=61, IC à 95% = [73.8% ; 91.1%]) toute l'équipe a été sensibilisée à l'étude.
- A 96.0% (IC à 95% = [91.5% ; 100%]) la partie enregistrement patient a été jugée simple d'utilisation.
- A 83.8% (IC à 95% = [75.4% ; 92.2%]) l'enregistrement informatique est jugé facilement utilisable.

4.3. REALISATION DES TDR

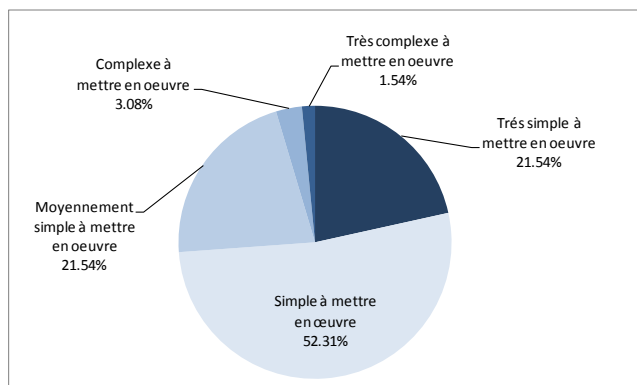
²⁰ IC = intervalle de confiance. Les intervalles de confiance sont donnés à titre indicatif, sous l'hypothèse que les répondants constituent un échantillon représentatif de l'ensemble des personnes concernées par cette enquête (y compris les non répondants).

- 75.7% (n=56, IC à 95% = [65.9% ; 85.5%]) des officines n'ont pas rencontré de difficultés à effectuer l'écouvillonnage. Sur les difficultés rencontrées, le geste à effectuer et le manque de pratique ont été cités par 18 officines.
- 98.6% (IC à 95% = [96.0% ; 100%]) n'ont pas rencontré de difficultés à utiliser le kit de dépistage.
- 91.5% (IC à 95% = [85.1% ; 98.0%]) ont jugé sa durée de réalisation convenable (n=65, 3 non réponse)).
- **Temps consacré en moyenne pour prendre en charge complètement un patient**

Temps moyen par officine en min	Nombre d'officines
[1 - 5]	4
[11 - 15]	28
[16 - 20]	10
[21 - 25]	2
[26 - 30]	1
[6 - 10]	28
sans réponse	1



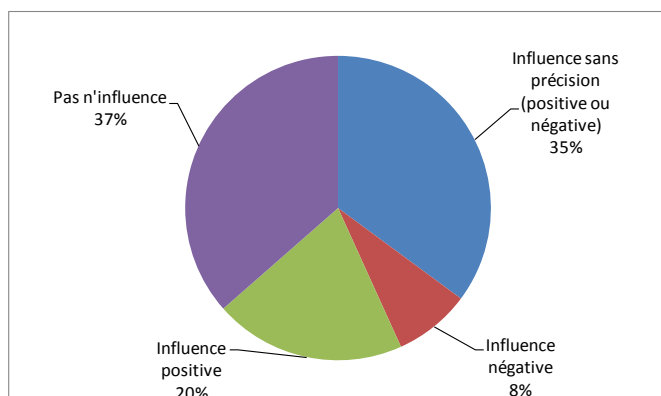
- **Sentiment vis-à-vis de la mise en œuvre du protocole d'expérimentation** (la question n'a pas été adressée à toutes les officines, 9 officines non répondantes)



4.4. ADHESION / MESSAGE VEHICULES AUX PATIENTS CONCERNANT L'ETUDE

- 81.1% (n=60, IC à 95% = [72.2% ; 90.0%]) des officines déclarent avoir remis une plaquette Antibiolor à chaque patient enregistré.
- 97.3% (IC à 95% = [93.6% ; 100%]) des officines déclarent avoir délivré, en cas de TDR négatif, un message oral sur la bonne utilisation des antibiotiques.
- 91.2% (IC à 95% = [93.6% ; 100.0%]) des officines répondantes pensent que ces informations ont eu un impact sur le patient. Parmi les 6 qui répondent non, elles citent des problèmes de compréhension, le fait que les personnes pensent que seuls les antibiotiques peuvent les soigner, ou le temps nécessaire pour que « le message fasse son chemin ».
- 100% des officines pensent que le ressenti du patient vis-à-vis du pharmacien est positif.

- La question sur **l'influence de cette mission sur les relations avec les autres professionnels** n'a pas été formulée de la même façon pour tous les questionnaires. Sur la première version les deux choix disponibles était oui/non ; sur la seconde il y avait 3 influences « positive/négative et sans influence ». Il n'est pas possible pour les répondants de la première version de préciser si l'influence est positive ou négative.

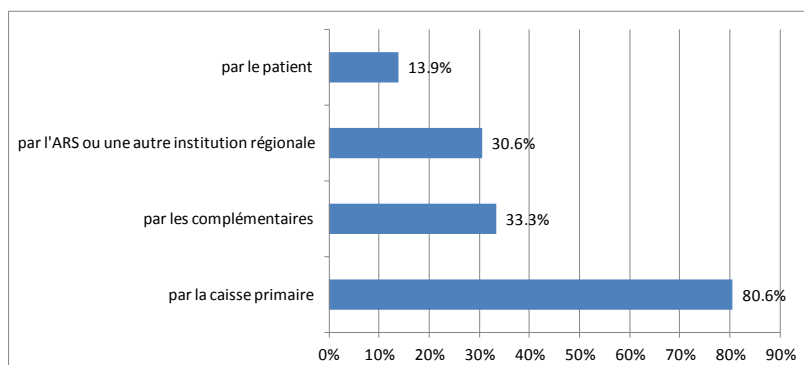


- 71.6% (IC à 95% = [61.3% ; 81.9%]) des officines déclarent que l'expérimentation a fait évoluer leurs pratiques professionnelles.

Commentaires :

- « On pense à poser les questions de l'arbre décisionnel devant un mal de gorge. »
- « Cette expérimentation m'a fait évoluer dans l'interrogatoire du patient et dans la différenciation des infections ORL, virales ou bactériennes. »
- « Acquisition de nouvelles compétences, Amélioration de l'image du pharmacien. »
- « Conseil patient plus affiné. »
- « La réalisation du test permet d'orienter de suite le patient si TDR positif et surtout au médecin de donner de suite le traitement adapté au TDR positif. »
- « Le TDR nous a permis d'objectiver la prise de décision dans la dispensation ou non d'OTC. »
- « Meilleure prise en charge du mal de gorge au comptoir. »
- « Meilleure orientation du patient. »
- « Moins de « complexes » à effectuer une mission autre que la délivrance. »
- « Non connaissance des patients et des professionnels de santé quant à la possibilité qu'a le pharmacien de réaliser ce test. »
- « On ne donne plus systématiquement des pastilles pour la gorge, il y a un réel échange avec le patient. »
- « On pose plus souvent des questions aux patients. On s'implique plus dans le suivi. »
- « Un questionnement plus adapté à une demande spontanée de conseils au comptoir et de ce fait mieux dispenser une réponse pharmaceutique adaptée à l'exercice professionnel devenu plus pointu et nécessitant ce travail de formation. »
- « Un rôle plus "médical" »
- « Une position autre que le simple dispensateur de médicaments. »
- « Elle augmente le contact avec le patient »/« Plus de temps et discussion avec le patient. »
- « Je suis persuadée que le pharmacien a un rôle majeur à jouer en matière de prévention et cette expérimentation en est la preuve avec une réelle réaction positive des patients clients. »
- « Meilleure prise en charge des plaintes ORL. »
- « Questionnaire plus pointu et discussion sur l'intérêt des antibiotiques. »
- « Sensibilisée par la soirée de formation, l'interrogatoire face à un patient qui se plaint de douleur à la déglutition, est maintenant plus complet. Je garde en tête l'arbre décisionnel. »
- « Permet de mieux apprécier la demande du patient. »
- « Orientation vers plus de services. »

- 98.6% (73/74 officines, IC à 95% = 96.0% ; 100.0%]) seraient prêtes à utiliser cet outil dans leur pratique professionnelle sous réserve d'une reconnaissance et d'une rémunération.
- **Mode de financement de l'outil** (36 répondants, la question ne figurait pas dans la première version du questionnaire) – réponses multiples possibles.



4.5. COMMENTAIRES²¹

- « En conclusion, oui pour ce type de mission mais à la condition qu'elle se fasse sous l'égide de l'ARS, des URPS médecins et pharmaciens et du réseau Antibiolor avec une information préalable des médecins afin d'éviter tout malentendu sur les objectifs du TDR vis à vis des pratiques médicales. »
- « Il faut clarifier ce que doit faire le médecin et ce qu'est en droit de faire le pharmacien pour ne pas avoir de conflits. »
- « Une information officielle du dépistage par TDR à l'officine auprès des médecins est indispensable pour éviter un "blocage" de la part de ceux-ci (peur de "perdre" une consultation) : en cas de TDR positif, il s'agit bien d'une orientation diagnostique vers le médecin du patient...donc pas de "perte de patientèle" pour eux !!! »
- « D'autres missions sont plus importantes pour le pharmacien (pilulier, livraisons rémunérées...) »
- « Nous avons réussi à prendre en charge les personnes ayant de forts maux de gorge ou dont l'angine ne passe pas. Par contre les personnes venant simplement chercher des pastilles ou collutoire n'étaient pas intéressées car ça prenait trop de temps. »
- « Nous avons testé auparavant auprès des patients au prix de 2 euros. Mis en place par Univers-pharmacie et le test n'a pas été reconduit faute du peu de succès rencontré auprès de la patientèle. »

5. ENQUETE AUPRES DES OFFICINES DE LA REGION GRAND EST

Entre le 07/06/2016 et le 29/07/2016, les officines de la région Grand Est ont été amenées à répondre à un questionnaire. Ce questionnaire fait suite à l'expérimentation en Lorraine et concerne à la fois les officines qui ont participé à l'expérimentation mais aussi les autres officines, à la fois sur le territoire lorrain mais aussi les territoires d'Alsace et de Champagne-Ardenne. L'objectif est de pouvoir évaluer les freins et les leviers d'une éventuelle généralisation du dispositif.

Toutes les données de ce paragraphe (sauf mention contraire) sont issues des résultats de l'enquête.

Département d'exercice des répondants

27% des officines (449) de la région Grand Est ont répondu à cette enquête²², de 18.9% pour la Marne à 33.7% pour le Bas-Rhin. Au seuil de 95%, les officines du Bas-Rhin sont significativement surreprésentées dans les répondants au questionnaire et à l'inverse celles de la Marne sont sous-représentées.

²¹ Il y a eu que 6 commentaires.

Répartition des répondants par département

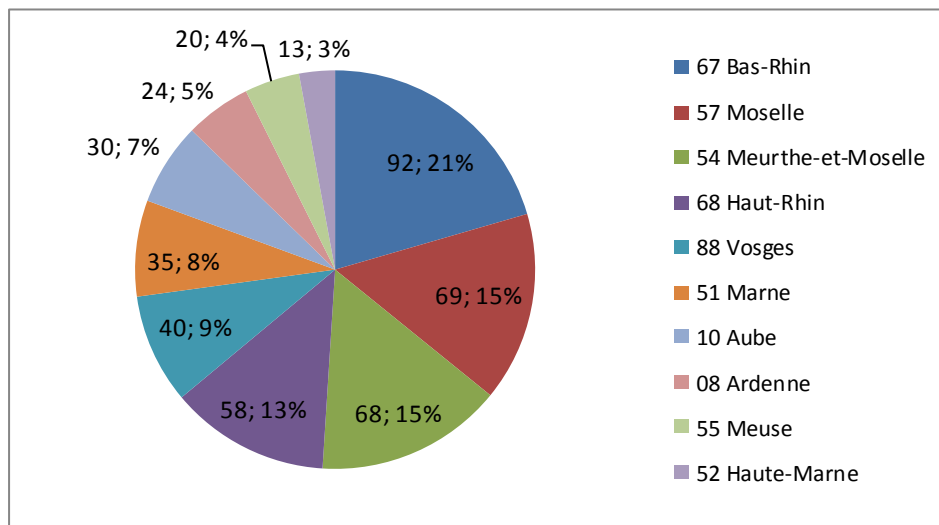


Tableau 6 : Taux de participation par département

	Taux de participation par département	Nombre
Ardennes	21.8%	24
Aube	30.3%	30
Marne	18.9%	35
Haute-Marne	19.1%	13
Meurthe-et-Moselle	25.0%	68
Meuse	31.7%	20
Moselle	26.2%	69
Bas-Rhin	33.7%	92
Haut-Rhin	31.0%	58
Vosges	27.8%	40

Source : Finess au 1^{er} janvier 2015 pour le nombre d'officines par département.

5.1. CONCERNANT L'EXPERIMENTATION EN LORRAINE

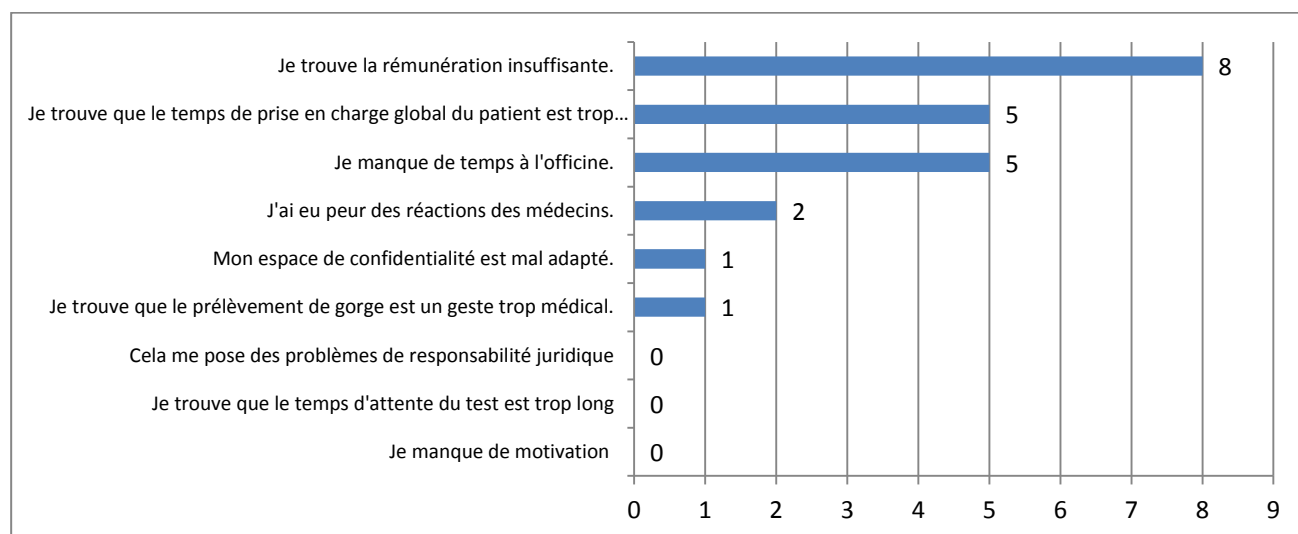
Sur les 197 répondants qui exercent en Lorraine, **70.1% étaient au courant de l'expérimentation** (138). A noter que la part est de 82.4% en Meurthe-et-Moselle, 75.0% en Meuse, 62.3% en Moselle et 60% dans les Vosges. Sur les 138 officines au courant de l'expérimentation **la moitié a participé à l'une des soirées de formation** (50.7%). 85.7% des répondants (60) qui ont participé à une des soirées de formation déclarent avoir inclus des patients dans l'expérimentation. 61.2% des officines qui ont participé à l'expérimentation ont répondu à ce questionnaire.

Nombre de patients inclus dans l'expérimentation	Nb Officines	Part des Officines
+20	5	8.3%
15-20	2	3.3%
10-15	10	16.7%
5-10	16	26.7%
1-5	27	45.0%

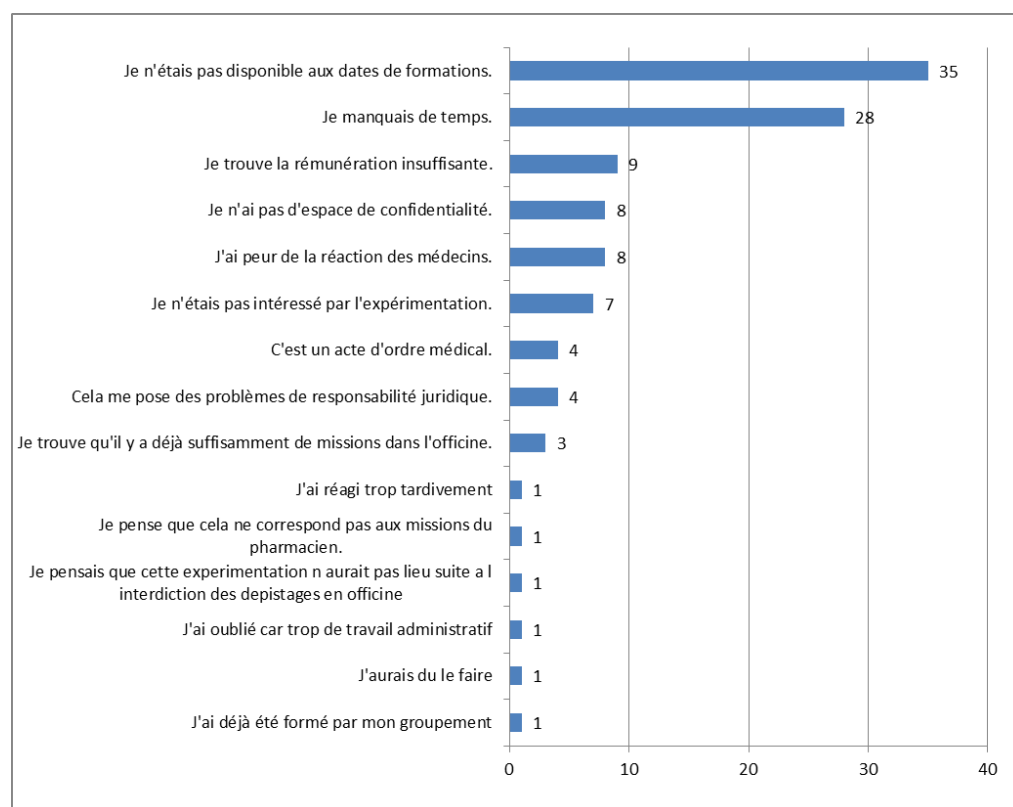
51.7% des officines qui ont inclus des patients (31) déclarent avoir eu la possibilité d'inclure des patients entre 12 et 18 ans et 38.3% des patients de moins de 12 ans (23).

²² Nombre d'officines – Données Finess au 1^{er} janvier 2015

Pour les **10 répondants** qui ont participé à l'une des soirées de formation mais qui n'ont pas inclus de patient dans l'expérimentation les motifs avancés sont les suivants²³ :



Pour les **68 répondants** qui exercent sur le territoire de Lorraine mais qui n'ont pas assisté à l'une des soirées de formation, les raisons avancées sont les suivantes²⁴ :



5.2. CONCERNANT UNE EVENTUELLE GENERALISATION – AVIS DES OFFICINES DU GRAND EST

91.1% des répondants (409) déclarent être prêts à intégrer l'utilisation du TDR dans la prise en charge des symptômes ORL dans l'éventualité d'une généralisation (après publication du nouvel arrêté autorisant la

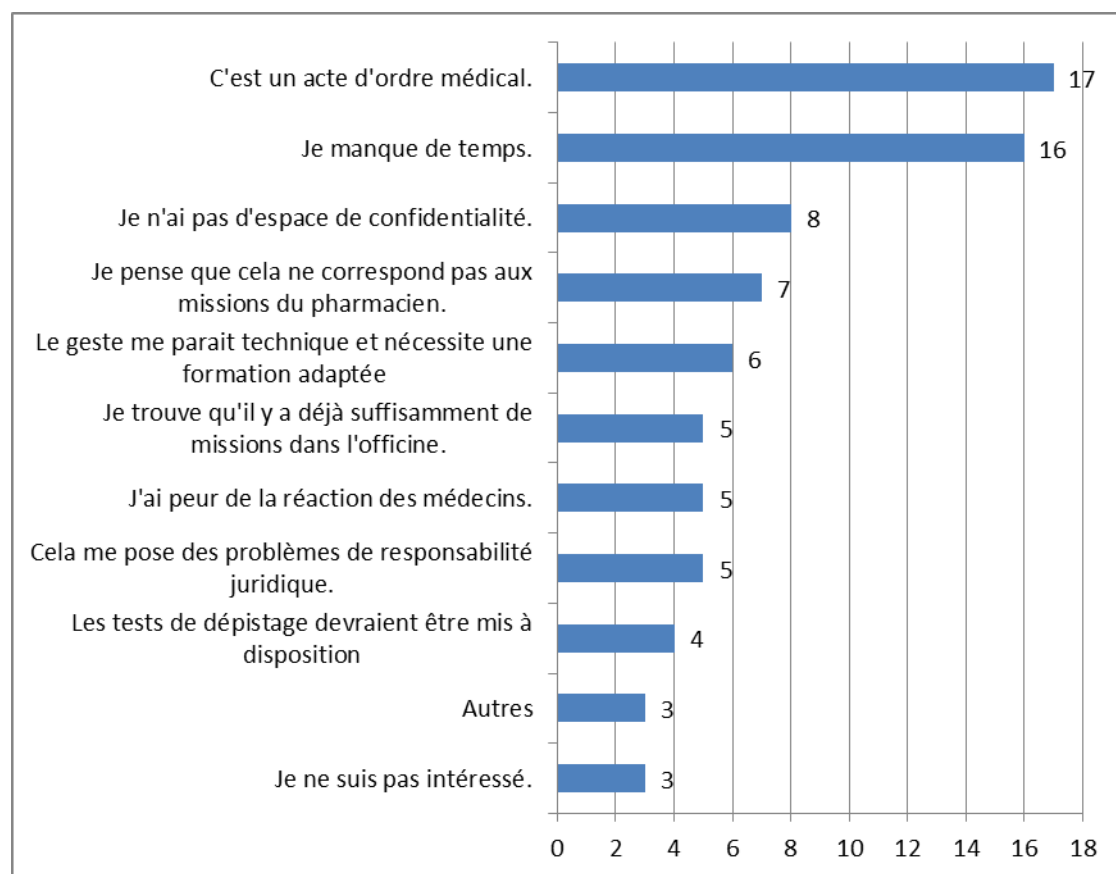
²³ 10 répondants, 3 réponses au maximum possibles.

²⁴ 68 répondants, 3 réponses au maximum possibles.

réalisation des TDR en officine). La part va de 76.9% en Haute-Marne et monte jusqu'à 97.1% sur les répondants de Moselle. Au seuil de 95%, la Haute-Marne est légèrement mais significativement moins partante pour une généralisation par rapport aux autres départements et la Moselle, à l'inverse, significativement plus partante que la moyenne régionale.

	Part par département
08 Ardenne	83.3%
10 Aube	83.3%
51 Marne	94.3%
52 Haute-Marne	76.9%
54 Meurthe-et-Moselle	89.7%
55 Meuse	85.0%
57 Moselle	97.1%
67 Bas-Rhin	90.2%
68 Haut-Rhin	96.6%
88 Vosges	92.5%

Pour les **40 répondants** qui ne sont pas prêts à intégrer l'utilisation des TDR, les raisons avancées sont les suivantes²⁵ :

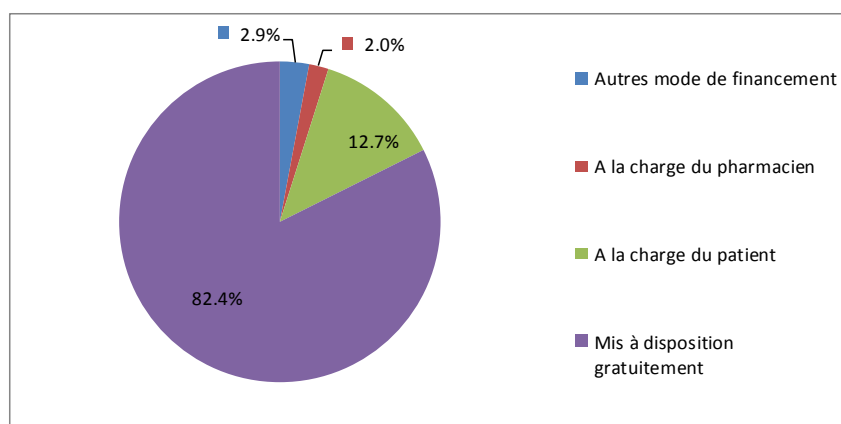


Le fait qu'il s'agisse d'un **acte d'ordre médical** et le **manque de temps** sont les deux freins les plus souvent cités. Dans l'enquête de satisfaction remplie par les officines qui ont participé à l'expérimentation, 18 d'entre elles avaient souligné la difficulté du geste à réaliser et le manque de pratique.

²⁵ 40 répondants, 3 réponses au maximum possibles.

Pour ceux qui sont prêt à intégrer l'utilisation du TDR, ils sont 82.4% à souhaiter qu'il soit mis gratuitement à disposition par l'assurance maladie (337).

Mode de financement souhaité²⁶



Rémunération souhaitée

87% des répondants souhaitent une rémunération à l'acte (356), 10.5% un montant forfaitaire (43) et 2.4% pas de rémunération (10). **Le montant forfaitaire annuel moyen est de 416 euros** (voir tableau ci-après pour détails) et **la rémunération moyenne à l'acte est de 9.3 euros**.

Montant forfaitaire en euros par classe	effectif	part
Moins de 100	9	20.9%
[100;200[	6	14.0%
[200;300[	6	14.0%
300	5	11.6%
400	2	4.7%
500	8	18.6%
[1000;3000]	6	14.0%
3000	1	2.3%

Rémunération moyenne en euros à l'acte par classe	effectif	part
0	2	0.6%
]0;5[	14	3.9%
[5;10[	125	35.1%
[10;15[	138	38.8%
[15;20[	47	13.2%
20	14	3.9%
25	9	2.5%
30	4	1.1%
50	2	0.6%
500	1	0.3%

²⁶ Dans les autres modes de financement, ont été évoqué : l'assurance maladie (8), l'URPS (1), le financement européen (1) et un financement inclus dans le prix de l'acte (1).

6. ANNEXE : NOTE METHODOLOGIQUE

6.1. STATISTIQUE DE LA VALEUR TEST²⁷

Cette statistique se calcule de la façon suivante :

Groupes / Modalités	Modalité 1	(...)	Modalité k	Total ligne
Groupe 1	n_{11}		n_{j1}	n_{-1}
(...)				(...)
Groupe k	n_{1k}		n_{jk}	n_{-k}
Total colonne	n_{1-}	(...)	n_{j-}	n_{--}

Soient n_{jk} la fréquence de la modalité j dans le groupe k, n_{-k} la fréquence du groupe k, n_{j-} la fréquence de la modalité j dans l'échantillon et n la taille de l'échantillon alors :

$$V.test = \frac{n_{jk} - n_{-k} * \frac{n_{j-}}{n}}{\sqrt{n_{-k} * \frac{n - n_{-k}}{n - 1} * \frac{n_{j-}}{n} * (1 - \frac{n_{j-}}{n})}}$$

Cette statistique suit asymptotiquement une loi normale centrée réduite. Si elle est supérieure à 1.96 alors la proportion de la classe k pour la modalité j diffère significativement au seuil de 5% de la proportion dans l'échantillon global. L'hypothèse H0 est l'égalité à la moyenne, si la statistique est supérieure à 1.96, on rejette H0.

²⁷ **MORINEAU Alain** (1984), *Note sur la Caractérisation Statistique d'une Classe et les Valeurs-tests*, Bulletin Technique du centre de Statistique et d'Informatique Appliquée, Vol 2, n°1-2, p20-27.

RESULTATS DES TESTS SUR LA VALEUR TEST SUR LES QUESTIONNAIRES

Tableau 6 : Résultats de la valeur test sur la participation au TDR²⁸

Participation à l'expérience	Variables	modalités	Fréquence dans la classe pour cette modalité	Fréquence de la classe	% intraclasse	% général	Valeur du Test	P.value
Participants	dep	Moselle	123	565	21.77%	44.53%	-10.89	0.0000
Non participant	dep	Moselle	1 046 345	2 349 251	44.54%	44.53%	10.89	0.0000
Non participant	age	30-59	946 227	2 349 250	40.28%	40.28%	-8.40	0.0000
Participants	age	30-59	326	566	57.60%	40.28%	8.40	0.0000
Participants	dep	Meurthe-et-M	266	565	47.08%	31.21%	8.14	0.0000
Non participant	dep	Meurthe-et-M	733 000	2 349 251	31.20%	31.21%	-8.14	0.0000
Non participant	dep	Meuse	192 714	2 349 251	8.20%	8.20%	-6.08	0.0000
Participants	dep	Meuse	86	565	15.22%	8.20%	6.08	0.0000
Participants	age	60p	75	566	13.25%	23.82%	-5.90	0.0000
Non participant	age	60p	559 652	2 349 250	23.82%	23.82%	5.90	0.0000
Participants	sexe	Feminin	348	566	61.48%	51.23%	4.88	0.0000
Participants	sexe	Masculin	218	566	38.52%	48.77%	-4.88	0.0000
Non participant	sexe	Masculin	1 145 806	2 349 250	48.77%	48.77%	4.88	0.0000
Non participant	sexe	Feminin	1 203 444	2 349 250	51.23%	51.23%	-4.88	0.0000
Participants	age	m30	165	566	29.15%	35.90%	-3.35	0.0004
Non participant	age	m30	843 371	2 349 250	35.90%	35.90%	3.35	0.0004
Non participant	type_cp	urbain	1 418 819	2 349 252	60.39%	60.39%	2.98	0.0014
Participants	type_cp	urbain	306	564	54.26%	60.39%	-2.98	0.0014
Non participant	type_cp	Mixte	585 610	2 349 252	24.93%	24.93%	-2.38	0.0088
Participants	type_cp	Mixte	165	564	29.26%	24.93%	2.38	0.0088
Non participant	type_cp	Rural	344 823	2 349 252	14.68%	14.68%	-1.22	0.1121
Participants	type_cp	Rural	93	564	16.49%	14.68%	1.22	0.1121
Participants	dep	Vosges	90	565	15.93%	16.06%	-0.08	0.4673
Non participant	dep	Vosges	377 192	2 349 251	16.06%	16.06%	0.08	0.4673

Sources : Questionnaires J0 sur l'expérimentation de la réalisation des TDR angine par les pharmaciens d'officine en Lorraine.

Tableau 7 : Résultats de la valeur test sur les départements

Département	Variables	modalités	Fréquence dans la classe pour cette modalité	Fréquence de la classe	% intraclasse	% général	Valeur du Test	P.value
Vosges	Age	60p	101 795	377 282	26.98%	23.82%	49.75	0.0000
Meurthe-et-Moselle	Age	m30	279 037	733 266	38.05%	35.90%	46.40	0.0000
Moselle	Age	30 - 59	435 099	1 046 468	41.58%	40.28%	36.29	0.0000
Vosges	Age	m30	126 328	377 282	33.48%	35.90%	-33.74	0.0000
Moselle	Age	60p	240 045	1 046 468	22.94%	23.82%	-28.42	0.0000
Meurthe-et-Moselle	Age	30 - 59	285 704	733 266	38.96%	40.28%	-27.76	0.0000
Meurthe-et-Moselle	Age	60p	168 526	733 266	22.98%	23.82%	-20.29	0.0000
Meuse	Age	60p	49 361	192 800	25.60%	23.82%	19.17	0.0000
Moselle	Age	m30	371 323	1 046 468	35.48%	35.90%	-11.87	0.0000
Meuse	Age	m30	66 847	192 800	34.67%	35.90%	-11.71	0.0000
Vosges	Age	30 - 59	149 159	377 282	39.54%	40.28%	-10.21	0.0000
Meuse	Age	30 - 59	76 592	192 800	39.73%	40.28%	-5.20	0.0000

Sources : INSEE 2012

Si l'on regarde les départements de Lorraine, sur les données INSEE 2012, du point de vue de l'âge au regard de la valeur test, on peut dire que :

- Dans les Vosges, il y a une surreprésentation (par rapport à la moyenne Lorraine) des 60 ans et plus (26.98% de la population vs 23.82% pour la Lorraine)
- Dans la Moselle, il y a une surreprésentation des 30-59 ans (41.58% vs 40.28%)
- Dans la Meuse, il y a une surreprésentation des 60 ans et plus (25.6% vs 23.82%)
- Dans la Meurthe et Moselle, il y a une surreprésentation des moins de 30 ans (38.05% vs 35.90%)

²⁸ Les résultats en blanc ne sont pas significatifs. Les modalités en vert sont significativement surreprésentées dans le groupe par rapport à la population et inversement pour les modalités en orange (sous-représentées).

Note de lecture pour les variables : Dep : Département, Type_cp : Type de code postal

Note de lecture pour les modalités : 60p : 60 ans et plus, m30 : moins de 30 ans

Tableau 8 : Résultats de la valeur test sur le retour du questionnaire en J7

Retour/Non retour de J7	Variables	modalités	Fréquence dans la classe pour cette modalité	Fréquence de la classe	% intraclasse	% général	Valeur du Test	P.value
Retour	DEP	Meuse	30	140	21.43%	13.11%	3.70	0.0001
Non retour	DEP	Meuse	18	226	7.96%	13.11%	-3.70	0.0001
Retour	Accord_test	Accord Test	138	140	98.57%	92.31%	3.54	0.0002
Non retour	Accord_test	Accord Test	198	224	88.39%	92.31%	-3.54	0.0002
Retour	Accord_test	Non accord test	2	140	1.43%	7.69%	-3.54	0.0002
Non retour	Accord_test	Non accord test	26	224	11.61%	7.69%	3.54	0.0002
Retour	DEP	Moselle	21	140	15.00%	24.32%	-3.27	0.0005
Non retour	DEP	Moselle	68	226	30.09%	24.32%	3.27	0.0005
Retour	type_cp	urbain	71	140	50.71%	58.90%	-2.51	0.0061
Non retour	type_cp	urbain	144	225	64.00%	58.90%	2.51	0.0061
Non retour	type_cp	Mixte	58	225	25.78%	29.59%	-2.02	0.0217
Retour	type_cp	Mixte	50	140	35.71%	29.59%	2.02	0.0217
Retour	type_cp	Rural	19	140	13.57%	11.51%	0.97	0.1651
Non retour	type_cp	Rural	23	225	10.22%	11.51%	-0.97	0.1651
Non retour	sexe	Feminin	148	226	65.49%	64.03%	0.73	0.2315
Retour	sexe	Masculin	54	141	38.30%	35.97%	0.73	0.2315
Retour	sexe	Feminin	87	141	61.70%	64.03%	-0.73	0.2315
Non retour	sexe	Masculin	78	226	34.51%	35.97%	-0.73	0.2315
Retour	DEP	Meurthe-et-Moselle	71	140	50.71%	48.63%	0.63	0.2657
Non retour	DEP	Meurthe-et-Moselle	107	226	47.35%	48.63%	-0.63	0.2657
Retour	Resultat_test	Test NEGATIF	129	139	92.81%	91.69%	0.62	0.2676
Retour	Resultat_test	Test POSITIF	10	139	7.19%	8.31%	-0.62	0.2676
Non retour	Resultat_test	Test POSITIF	18	198	9.09%	8.31%	0.62	0.2676
Non retour	Resultat_test	Test NEGATIF	180	198	90.91%	91.69%	-0.62	0.2676
Retour	DEP	Vosges	18	140	12.86%	13.93%	-0.47	0.3200
Non retour	DEP	Vosges	33	226	14.60%	13.93%	0.47	0.3200
Retour	Age	30-59	82	141	58.16%	57.22%	0.29	0.3876
Non retour	Age	30-59	128	226	56.64%	57.22%	-0.29	0.3876
Retour	Age	m30	46	141	32.62%	33.51%	-0.29	0.3878
Non retour	Age	m30	77	226	34.07%	33.51%	0.29	0.3878
Non retour	Age	60p	21	226	9.29%	9.26%	0.02	0.4908
Retour	Age	60p	13	141	9.22%	9.26%	-0.02	0.4908

Sources : Questionnaires J0 et J7 sur l'expérimentation de la réalisation des TDR angine par les pharmaciens d'officine en Lorraine.

Tableau 9 : Résultats de la valeur test sur les groupes acceptation/refus du test sur les questionnaires J0

Groupe	Variables	modalités	Fréquence dans la classe pour cette modalité	Fréquence de la classe	% intraclasse	% général	Valeur du Test	P.value
Refus du test	AGE	60p	7	28	25.00%	9.34%	2.96	0.0015
Acceptation du test	AGE	60p	27	336	8.04%	9.34%	-2.96	0.0015
Refus du test	DEP	Meurthe-et-Moselle	7	28	25.00%	48.76%	-2.61	0.0045
Acceptation du test	DEP	Meurthe-et-Moselle	170	335	50.75%	48.76%	2.61	0.0045
Acceptation du test	DEP	Moselle	76	335	22.69%	24.24%	-2.39	0.0084
Refus du test	DEP	Moselle	12	28	42.86%	24.24%	2.39	0.0084
Refus du test	AGE	m30	7	28	25.00%	33.24%	-0.96	0.1680
Acceptation du test	AGE	m30	114	336	33.93%	33.24%	0.96	0.1680
Refus du test	AGE	30-59	14	28	50.00%	57.42%	-0.83	0.2047
Acceptation du test	AGE	30-59	195	336	58.04%	57.42%	0.83	0.2047
Acceptation du test	DEP	Meuse	42	335	12.54%	12.95%	-0.80	0.2106
Refus du test	DEP	Meuse	5	28	17.86%	12.95%	0.80	0.2106
Acceptation du test	SEXE	Feminin	216	336	64.29%	64.01%	0.38	0.3528
Refus du test	SEXE	Masculin	11	28	39.29%	35.99%	0.38	0.3528
Refus du test	SEXE	Feminin	17	28	60.71%	64.01%	-0.38	0.3528
Acceptation du test	SEXE	Masculin	120	336	35.71%	35.99%	-0.38	0.3528
Acceptation du test	TYPE_CP	urbain	196	334	58.68%	58.84%	-0.21	0.4170
Refus du test	TYPE_CP	urbain	17	28	60.71%	58.84%	0.21	0.4170
Acceptation du test	TYPE_CP	Mixte	100	334	29.94%	29.83%	0.15	0.4397
Refus du test	TYPE_CP	Mixte	8	28	28.57%	29.83%	-0.15	0.4397
Acceptation du test	TYPE_CP	Rural	38	334	11.38%	11.33%	0.11	0.4577
Refus du test	TYPE_CP	Rural	3	28	10.71%	11.33%	-0.11	0.4577
Refus du test	DEP	Vosges	4	28	14.29%	14.05%	0.04	0.4851
Acceptation du test	DEP	Vosges	47	335	14.03%	14.05%	-0.04	0.4851

Sources : Questionnaires J0 sur l'expérimentation de la réalisation des TDR angine par les pharmaciens d'officine en Lorraine.

6.2. INTERVALLE DE CONFIANCE D'UNE PROPORTION²⁹

Quand un évènement se produit dans une population importante avec une probabilité p , cette probabilité peut être estimée à partir d'un échantillon de taille n de cette population par la fréquence $f = k/n$ de survenance de l'évènement (ou proportion observée) dans l'échantillon. Si l'on suppose les évènements indépendants, la variable k suit une loi binomiale $B(n,p)$ de moyenne $\mu = n * p$ et de variance $\sigma^2 = n * p * (1 - p)$. On sait que lorsque $n > 30$, $n * p > 15$ et $n * p * (1 - p) > 5$, la loi binomiale $B(n,p)$ tend vers une loi normale de moyenne (μ, σ) , de sorte que la fréquence f suit une loi normale de moyenne $\mu/n = p$ et de variance $\sigma^2/n^2 = p * (1 - p)/n$. Sachant que 95% des valeurs d'une loi normale (μ, σ) se trouvent dans l'intervalle $[\mu - 1.96\sigma; \mu + 1.96\sigma]$, la fréquence f a une probabilité de 95% de se trouver dans l'intervalle de confiance :

$$\left[p - 1.96 * \sqrt{\frac{p * (1 - p)}{n}}, p + 1.96 * \sqrt{\frac{p * (1 - p)}{n}} \right]$$

Donc l'intervalle

$$\left[f - 1.96 * \sqrt{\frac{f * (1 - f)}{n}}, f + 1.96 * \sqrt{\frac{f * (1 - f)}{n}} \right]$$

a une probabilité de 95% de contenir la vraie valeur de p .

²⁹ **TUFFERY Stéphane** (2005), *Data Mining et statistique décisionnelle*, l'intelligence dans les bases de données, Edition Technip, p. 492.