



**Les  
patients  
vus au centre  
hospitalier  
de Dreux  
en 2000  
pour  
tentative  
de suicide**

**Janvier  
2004**

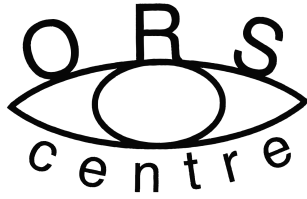
**Observatoire  
Régional  
de la Santé du Centre**

☒ : CHRO 1, rue Porte Madeleine BP 2439  
45032 Orléans cedex 1

☎ : 02 38 74 48 80

☎ : 02 38 74 48 81

Courriel : [orscentre@aol.com](mailto:orscentre@aol.com)



## **Les patients vus en consultation au centre hospitalier de Dreux, en 2000 pour tentative de suicide**

Caractéristiques générales, discours du patient et risque de récurrence

**Réalisation : Jean-Benoit Hardouin, biostatisticien, ORS du Centre**

**Sous la direction du Dr Muriel Boin, directrice de l'ORS du Centre**

**Chef de service : Dr Michel Triantafyllou**

**Enquête réalisée par l'équipe du service de psychiatrie du CHG de Dreux**

**Coordonnateur de l'enquête clinique : Dr Cécile Omnes**

# Sommaire

<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>3</b>
<b>1. METHODOLOGIE.....</b>	<b>4</b>
1.1. L'étude .....	4
1.2. Plan d'analyse statistique.....	4
<b>2. ANALYSES DESCRIPTIVES .....</b>	<b>5</b>
2.1. Caractéristiques de l'échantillon.....	5
2.2. Analyse descriptive multivariée de l'échantillon.....	14
2.2.1. Description des axes.....	14
2.2.2. Les pathologies.....	17
2.2.3. L'hospitalisation et le suivi.....	17
2.3. Typologie des patients.....	18
<b>3. LE DISCOURS DES PATIENTS.....</b>	<b>20</b>
3.1. Analyses descriptives bivariées .....	20
3.2. Analyse descriptive multivariée .....	21
3.2.1. Le désir de mort.....	21
3.2.2. La banalisation et l'annulation .....	22
<b>4. LE RISQUE DE RECIDIVE .....</b>	<b>24</b>
4.1. Facteurs de risques des crises suicidaires et de leurs récives .....	24
4.2. Caractéristiques des récives .....	25
4.3. Evaluation des patients à risque .....	25
4.4. Proposition de scores pour déterminer les patients à risque de récive.....	29
4.4.1. Scores basés sur une analyse discriminante .....	29
4.4.2. Scores basés sur les modèles à traits latents.....	31
4.4.3. Validation des scores.....	33
<b>CONCLUSION .....</b>	<b>36</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>37</b>
<b>ANNEXE 1 : PRINCIPES METHODOLOGIQUES .....</b>	<b>39</b>
La régression logistique.....	39
L'Analyse des Correspondances Multiples (ACM).....	41
L'analyse discriminante.....	41
<b>ANNEXE 2 : SOUS ESTIMATION DE LA SPECIFICITE DES SCORES .....</b>	<b>42</b>
<b>ANNEXE 3 : LE QUESTIONNAIRE .....</b>	<b>43</b>

## ***Introduction***

Suite à l'ouverture d'un centre d'accueil et de crise (CAC) au sein du service de psychiatrie de l'hôpital général de Dreux en juin 1998, une réflexion a été entreprise concernant la prise en charge proposée aux personnes venant pour tentative de suicide via les urgences. Une première étude a répertorié de façon rétroactive sur trois ans et demi (janvier 1997 - mai 2000) l'ensemble des cas de tentatives de suicide vus par les psychiatres du service, tant dans le cadre de la psychiatrie de liaison (prédominante en 1997) que dans les demandes adressées au CAC (activité majoritaire en 1999). Ce travail a fait ressortir un profil superposable à d'autres études similaires réalisées en CHU avec une prédominance des problématiques liées à l'alcool.

La confrontation quotidienne à la question du suicide et une unité suicidants en projet ont conduit à élaborer un questionnaire « patient » explorant différents niveaux : social, biographique, caractéristiques de l'acte, diagnostic, orientation. Ce questionnaire a été soumis à l'ensemble des patients vus au centre hospitalier général de Dreux durant l'année 2000 pour tentative de suicide. L'observatoire régional de la santé a été sollicité en juin 2002, pour analyser les données de l'étude dans le cadre du programme régional de santé suicides.

La première partie de ce travail consiste à définir les caractéristiques de l'échantillon. Les liens entre les variables ont été mis en évidence. Le recueil du discours autour de l'acte suicidaire a fait l'objet d'une attention particulière et est exposé dans une seconde partie. Enfin, le risque de récurrence est étudié et des scores sont proposés pour déterminer ce risque.

# **1. Méthodologie**

## **1.1. L'étude**

Il s'agit d'une étude prospective menée sur des personnes ayant commis une tentative de suicide et pour lesquels les psychiatres ont été appelés. L'activité principale a eu lieu dans le service d'hospitalisation de très courte durée (HTCD) pour plus de 80% des cas. Le recueil des données a été réalisé à l'aide d'un questionnaire rempli à la suite du premier entretien, le plus souvent dans les 24 ou 48 premières heures après hospitalisation. Les items concernant l'orientation des soins et le diagnostic ont été complétés après la sortie.

Un certain nombre de caractéristiques ont été notées suite à chaque tentative de suicide. On peut classer ces caractéristiques en 3 groupes :

1. le profil du patient (sexe, age, situation matrimoniale, situation professionnelle),
2. les caractéristiques de la tentative de suicide (discours du patient, modalités utilisées, gravité physique, préméditation et impulsivité, intention de mort, événements déclenchants, fait d'être seul lors de la tentative de suicide),
3. le profil clinique et psychiatrique du patient (pathologie psychiatrique ou non psychiatrique, conduites à risques, antécédents de TS, antécédents psychiatriques, antécédents traumatiques, antécédents familiaux, contexte socio-professionnel, estime de soi).

## **1.2. Plan d'analyse statistique**

Une première partie de l'analyse concernera l'analyse descriptive des variables relevées. Des comparaisons seront effectuées avec la population du secteur de Dreux ou avec d'autres études lorsque cela est possible.

Une seconde partie décrira une analyse descriptive multivariée. Cette analyse a été réalisée par une ACM (Analyse des correspondances multiples) permettant de déterminer l'ensemble des liens entre les variables, suivie d'une classification permettant de réaliser une typologie des tentatives de suicides en un certain nombre de groupes homogènes.

Une troisième partie concernera une analyse détaillée du discours du patient. L'analyse sera réalisée essentiellement par régression logistique.

Une dernière partie sera consacrée au risque de récurrence. Les profils de patients à risque de récurrence et des scores seront proposés pour isoler ceux-ci *a priori*, en se basant soit sur une analyse discriminante, soit sur des modèles à variables latentes.

Les principes méthodologiques des analyses effectuées sont explicités en annexe 1.

## 2. Analyses descriptives

### 2.1. Caractéristiques de l'échantillon

#### Une forte féminisation

L'échantillon comprend 208 tentatives de suicide (TS) réalisées par des femmes et 77 réalisées par des hommes, soit un taux de TS féminine de 73% ce qui s'avère très cohérent avec les taux mis en évidence dans trois études récentes ((1), (2), (3) : taux de TS féminines compris entre 63% et 74%).

A noter que la surreprésentation féminine est très importante par rapport à la population générale du secteur de Dreux (52%) –  $p < 0,001$ .

#### Une sur-représentation des jeunes

L'âge médian à la TS est de 36 ans et l'âge moyen est de 37,8 ans (écart type de 15,8) contre 34,8 ans (écart type de 13,6 ans) dans l'étude (3) et 34,4 ans (écart type de 14,0) dans l'étude (1).

23% des TS se déroulent avant 25 ans (6% dans l'étude (2), 23% dans l'étude (3)), 65% entre 25 et 54 ans.

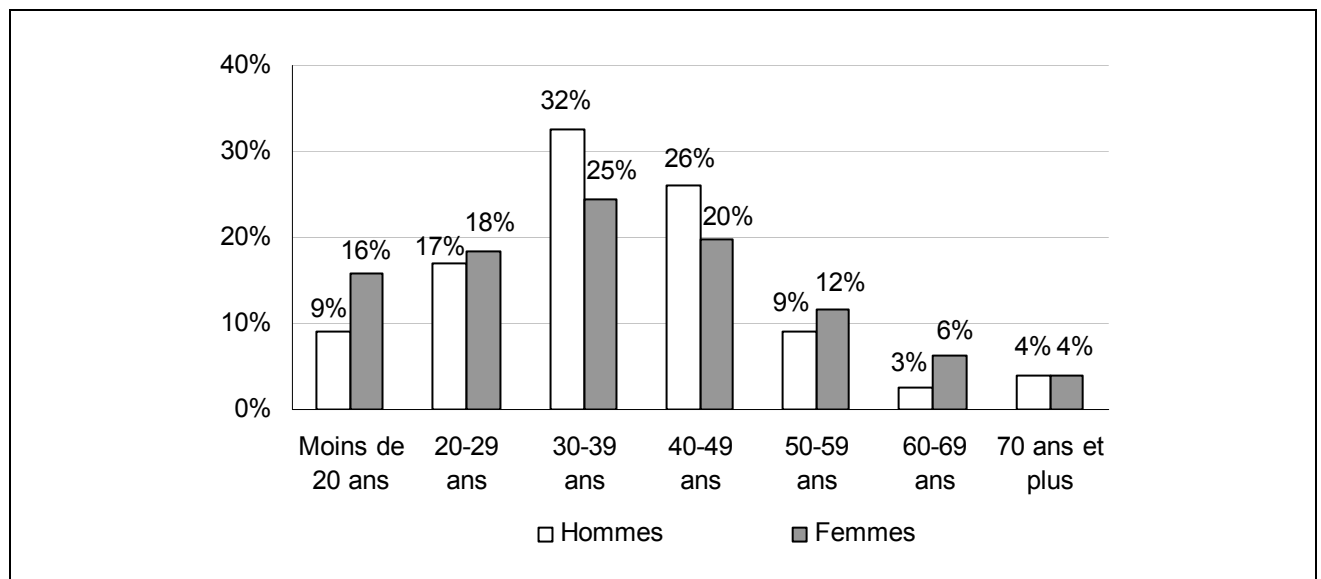


Figure 1 : Répartition des patients par classe d'âge et par sexe

L'analyse par sexe ou sur l'ensemble de l'échantillon montre une surreprésentation importante des 30-39 ans (notamment chez les hommes) et une sous représentation importante des plus de 60 ans (chez les deux sexes). Les différences en ce qui concerne la répartition des âges entre l'échantillon et la population du secteur de Dreux sont toujours significatives (analyse par sexe et globale -  $p < 0,001$ ).

### **54% des patients vivent seuls**

46% des TS ont été réalisées par des personnes vivant maritalement, 36% par des célibataires, 13% par des divorcés et 5% par des veufs, ce qui est très cohérent avec les données des études (2) et (3).

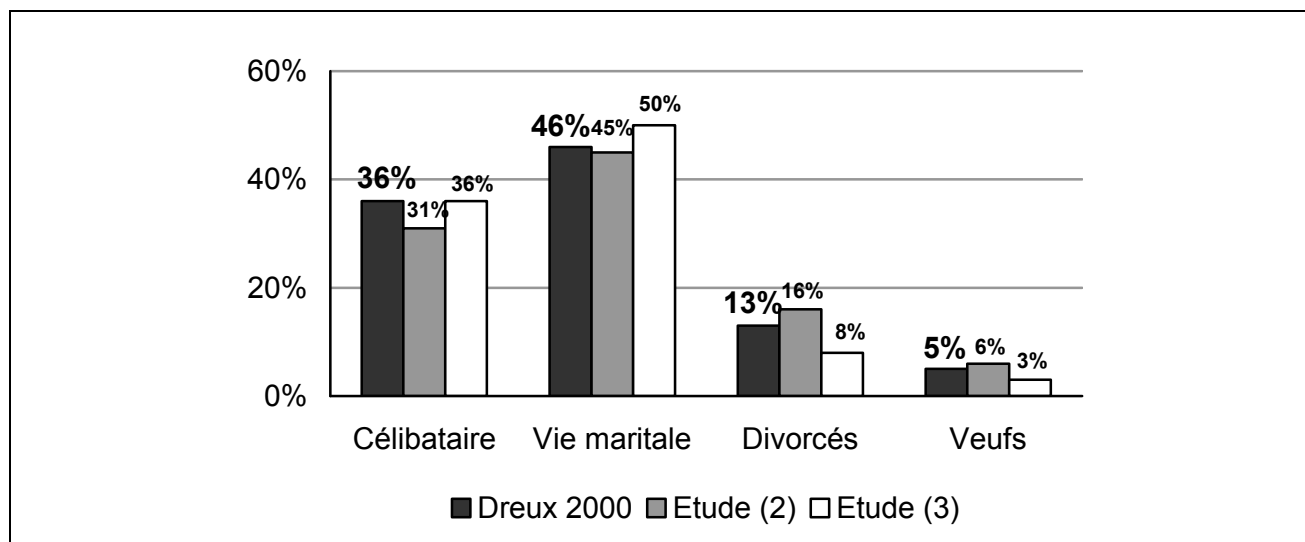


Figure 2 : Situation matrimoniale des patients

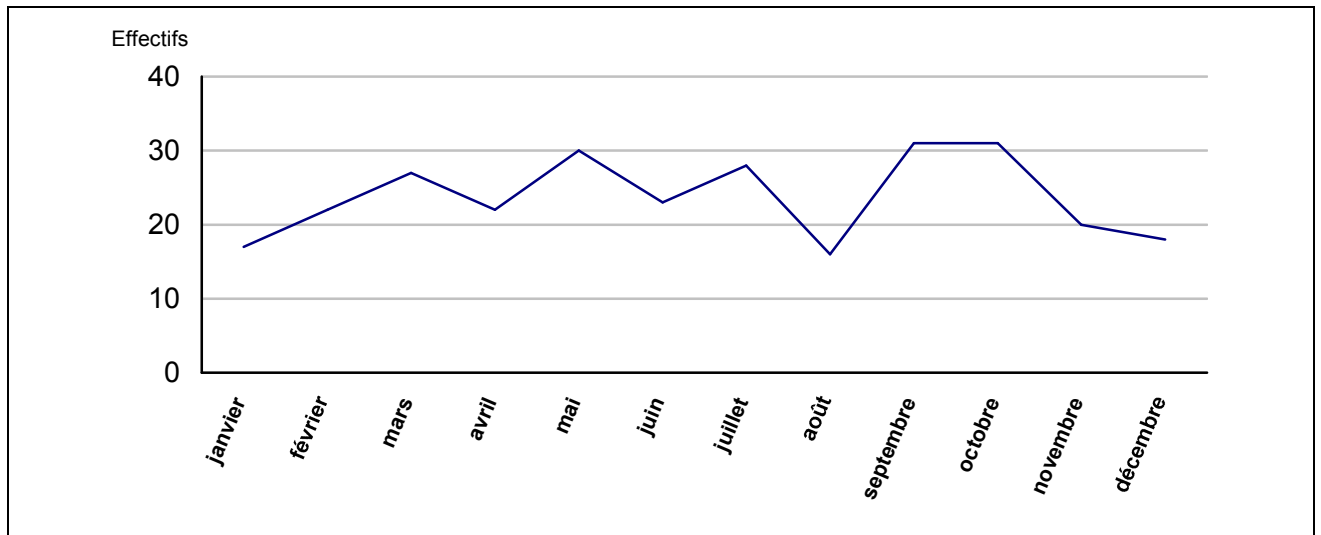
### **17% des patients en situation précaire**

46% des TS ont été réalisées par des actifs (33% pour l'étude (2) et 34% dans l'étude (3)), 13% par des personnes scolarisées (13% dans l'étude (2)), 24% par des retraités (5% dans l'étude (3)), les autres se partageant entre chômeurs, RMIstes et invalides (17%).

Il n'existe pas de différence significative entre le taux d'actifs dans l'échantillon (46%) et dans la population du secteur de Dreux (43%) –  $p=0,11$ .

### **Aucune variation saisonnière constatée**

On n'observe aucune variation chronologique significative au cours de l'année. En comptant les TS par mois, les différences sont non significatives ( $p=0,25$ ). Les mois d'août, septembre et octobre sont ceux pour lesquels les différences entre le nombre réel de TS et le nombre attendu (sous l'hypothèse d'une répartition uniforme des TS au cours de l'année) sont les plus importantes (mais toujours de manière non significative) avec un nombre de TS moins élevé que la moyenne en août et plus élevé en septembre et octobre.

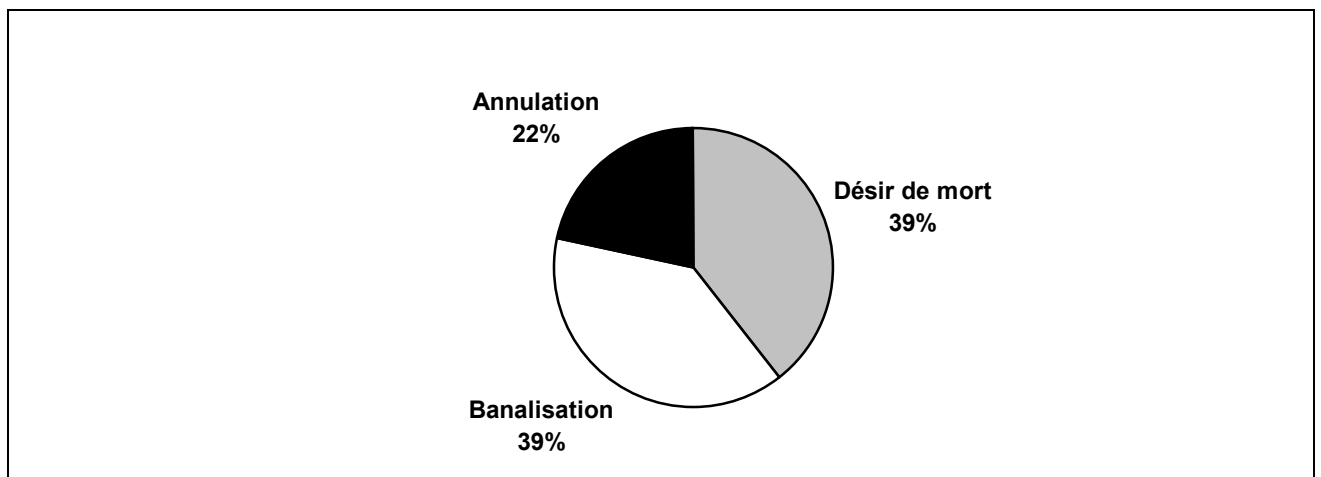


**Figure 3 : Nombre de patients reçus pour tentative de suicide par mois**

En regardant les variations par trimestre, on n'observe aucune différence significative, que le découpage commence en mars (mars-mai, juin-août... -  $p=0,16$ ) ou en avril (avril-juin, juillet-septembre... -  $p=0,87$ ). Une étude réalisée dans les Pays de la Loire (4) sur l'ensemble des tentatives de suicides ayant abouti à une hospitalisation sur la période 1988-1992 ne montrait pas de variations significatives au cours de l'année mais des mois creux (août et décembre) étaient relevés : à Dreux, ces deux mois creux sont retrouvés.

**60% des patients nient la gravité de leur acte**

Dans 39% des TS, le patient avoue un désir de mort, dans 39% d'entre elles, il banalise son acte et dans 22%, il l'annule.



**Figure 4 : Discours du patient**

### **35% des tentatives de suicide sont multimodales**

La TS est le plus souvent unimodale (65% des TS contre 73% dans l'étude (3)).

Quand elle est multimodale, l'alcool est associé dans 86% des cas (un seul cas d'une TS unimodale par alcool). Les médicaments sont la cause de 89% des TS unimodales et sont associés dans 96% des TS multimodales. La phlébotomie est la cause de 6% des TS unimodales et est associée dans 12% des TS multimodales. La pendaison est la cause d'une TS unimodale (sur 185) et est associée dans une TS multimodale (sur 100). Les produits ménagers sont la cause d'une TS unimodale (sur 185) et sont associés dans une TS multimodale (sur 100). Dans 4% des TS unimodales c'est un autre mode suicidaire qui a été choisi et dans 12% des TS multimodales, un autre mode suicidaire a été associé.

### **La moitié des tentatives de suicide sont de gravité moyenne ou élevée**

Dans 51% des TS, la gravité est minime, et dans 5%, elle est élevée.

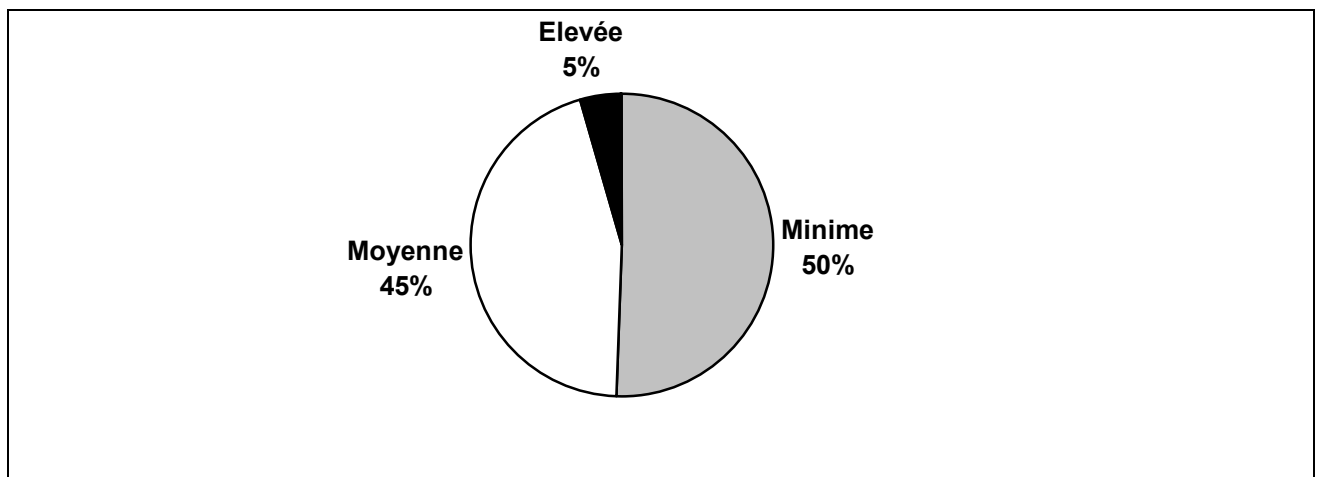


Figure 5 : Gravité de la tentative de suicide

### **77% des actes sont impulsifs**

77% des tentatives de suicide sont des actes impulsifs, 16% d'entre elles sont préméditées.

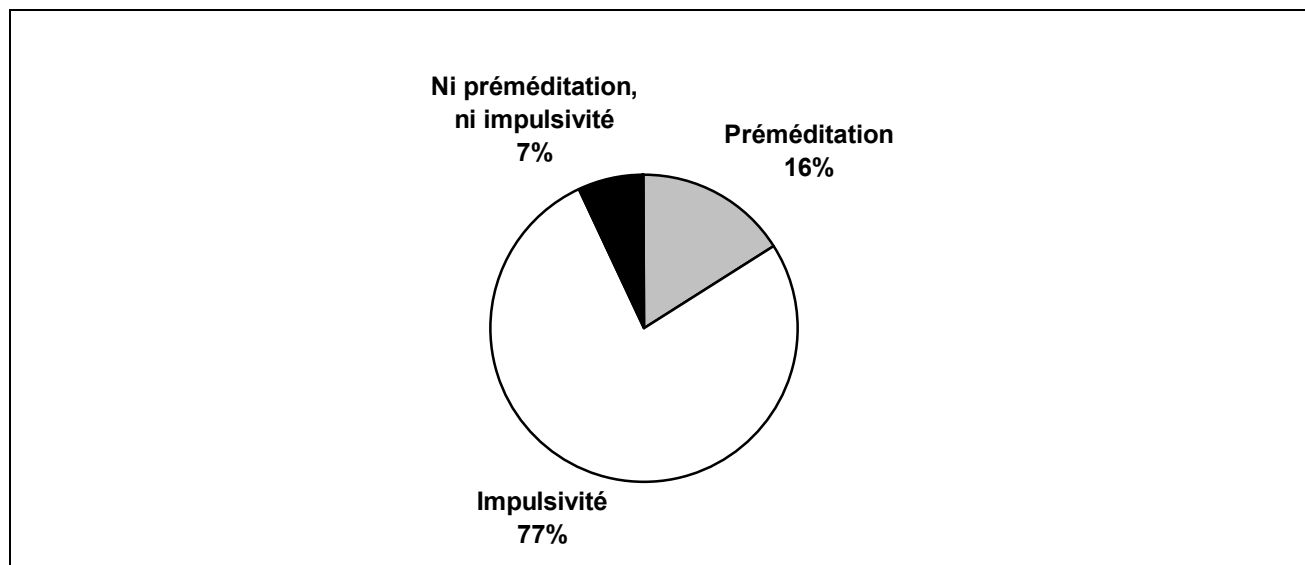


Figure 6 : Préméditation et impulsivité des actes

### **59% des patients avouent une intention de mort**

Dans 59% des TS, l'intention de mort a été exprimée.

### **71% des patients en conflit avec leur entourage**

15% des TS ont été effectuées sans qu'un événement déclenchant n'ait été retrouvé. En revanche, 69% des TS font suite à un seul type d'événement déclenchant et 16% à plusieurs.

Dans 71% des TS, les conflits avec l'entourage sont un facteur déclenchant. Viennent ensuite les difficultés financières (10% des TS) ou professionnelles (9%). Dans 15% des TS, un autre événement est intervenu.

Dans 83% des TS ayant été déclenchées par un seul événement, il s'agit de conflit avec l'entourage (3% d'entre elles sont déclenchées par des problèmes financiers, 3% d'entre elles par des problèmes professionnels et 12% par un autre type d'événement).

Dans 87% des TS ayant été déclenchées par plusieurs événements, il y a conflit avec l'entourage, dans 49% d'entre elles, difficulté financière, dans 44%, difficulté professionnelle et dans 47%, un autre événement a été déclencheur.

### **52% des patients sont seuls pendant leur acte**

Dans 52% des cas, la personne qui a réalisé la TS était seule durant son acte.

### **Pathologies cliniques des patients**

19% des TS ont été réalisées par des patients affectés par une pathologie somatique.

### **Conduites à risque**

26% des personnes ayant réalisé une tentative de suicide ont des conduites addictives, 6% d'entre elles consomment des drogues, 2% d'entre elles ont des antécédents de fugues, 1% d'entre elles sont délinquantes, et 1% ont d'autres conduites à risque. Au total, 29% des TS ont été réalisées par des patients ayant une conduite à risque.

### **44% de récidivistes**

44% des patients sont récidivistes (43% pour l'étude (5)). Pour 44% d'entre eux, la TS précédente remontait à plus d'un an et pour 14% d'entre eux, à moins d'un mois.

### **Deux TS antérieures en moyenne pour les récidivistes**

Pour les patients récidivistes, le nombre moyen de TS antérieures est de 2,0 (écart-type de 1,2). Pour 44% des patients récidivistes, il s'agit de la première récidive. Un patient en est à sa septième récidive, un autre à sa sixième.

### **Généralement, le contexte est similaire**

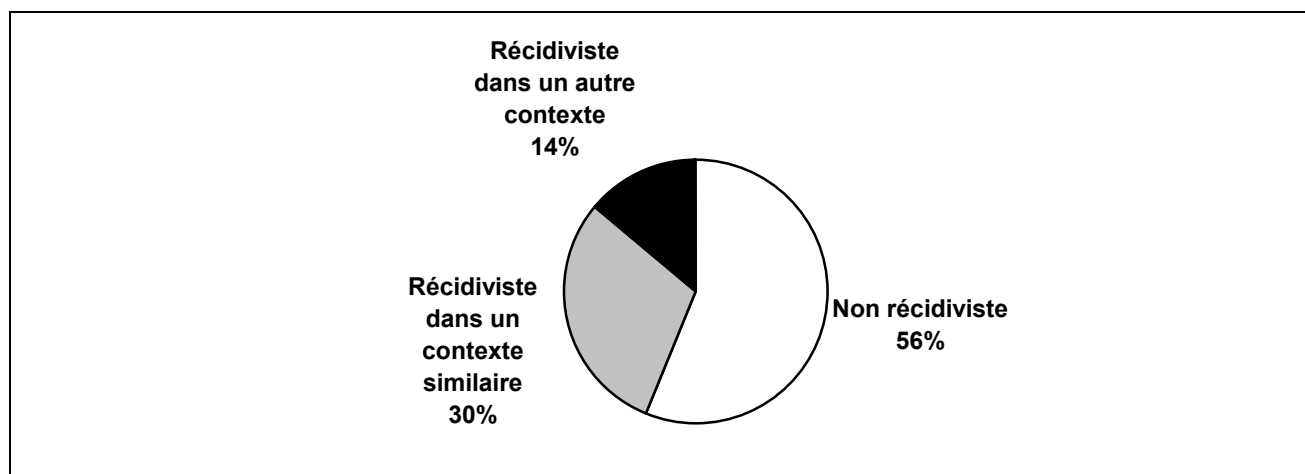


Figure 7 : Récidives et contexte

68% des récidives se sont déroulées dans un contexte similaire à celui de la TS précédente. Ce taux est d'autant plus fort que la TS précédente est récente (54% pour les récidives de plus de un an, 77% pour les récidives de plus d'un mois et 83% pour les récidives de moins d'un mois).

### **45% des patients ont des antécédents psychiatriques**

45% des tentatives de suicides ont été exécutées par un patient ayant des antécédents psychiatriques.

### **39% des patients ont des antécédents traumatisants**

39% des tentatives de suicide ont été réalisées par des patients ayant des antécédents traumatiques (deuils récents et/ou brutaux ou violences).

### **26% des patients ont des antécédents familiaux**

26% des tentatives de suicide ont été réalisées par des patients ayant des antécédents familiaux (suicides familiaux ou antécédents psychiatriques familiaux). Pour 24% de ces patients, il s'agit d'antécédents familiaux de suicides.

### **60% des patients vivent dans un contexte social défavorable**

Dans 4% des tentatives de suicide, la personne ayant réalisé la TS est isolée socialement, pour 55%, la famille est non étayante, mais pour 36%, la famille est étayante. Seulement 5% des patients ont un bon réseau social.

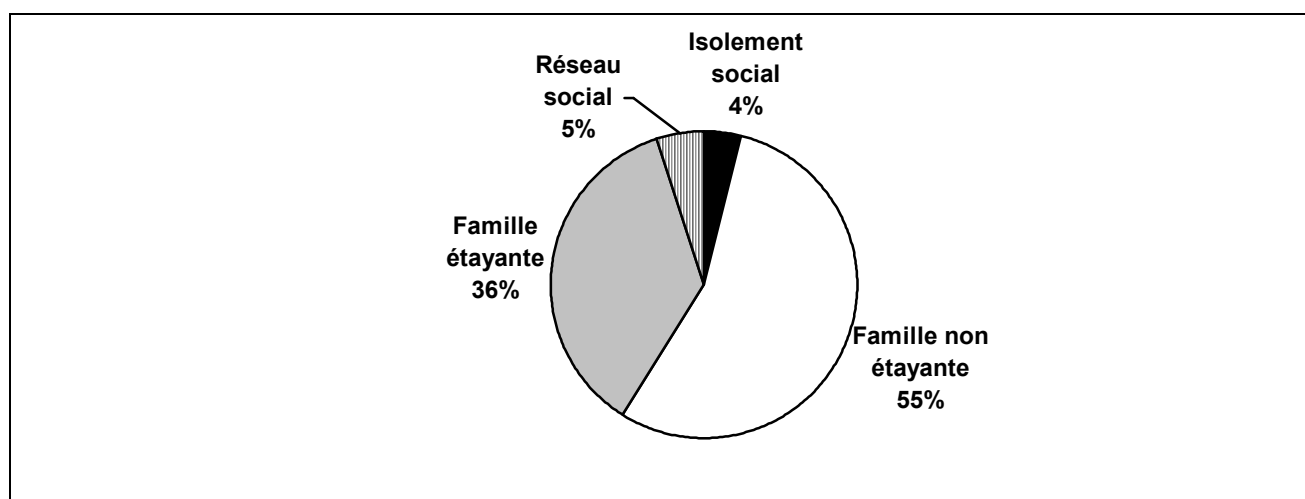


Figure 8 : Situation sociale des patients

75% des tentatives de suicide ont été réalisées par des personnes dont l'insertion sociale est stable et 23% par des personnes ayant une insertion sociale instable.

### **Une estime de soi altérée pour 46% des patients**

Si 54% des TS ont été réalisées par des patients ayant une estime de soi, ils sont presque autant à avoir une estime de soi altérée (41%) voire très altérée (5%).

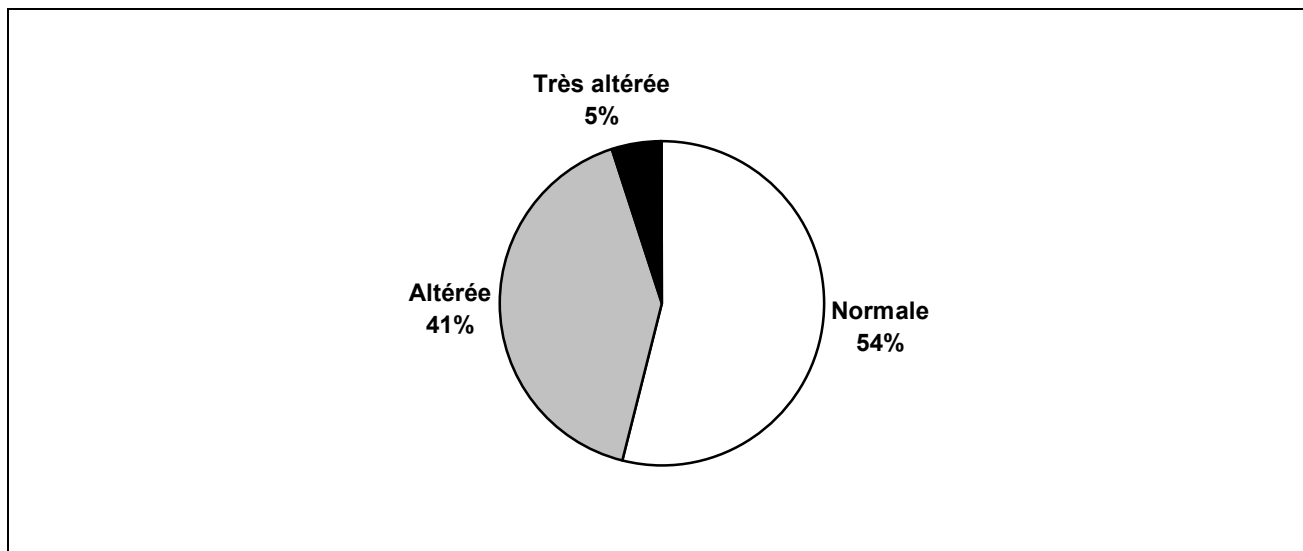


Figure 9 : Estime de soi des patients

**63% des actes sont suivis d'une hospitalisation**

47% des TS n'ont pas été suivies d'une hospitalisation. Pour les autres, dans 63% des cas, le patient a été hospitalisé en CAC, dans 19% des cas en psychiatrie générale, et dans 18% des cas en service de médecine.

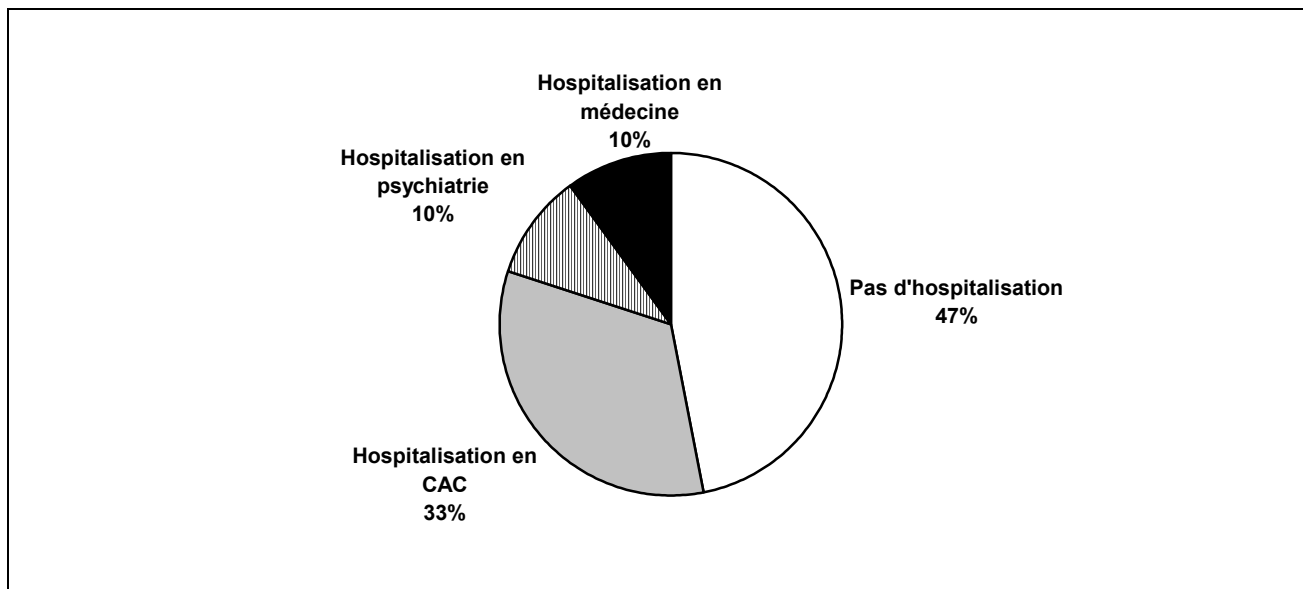
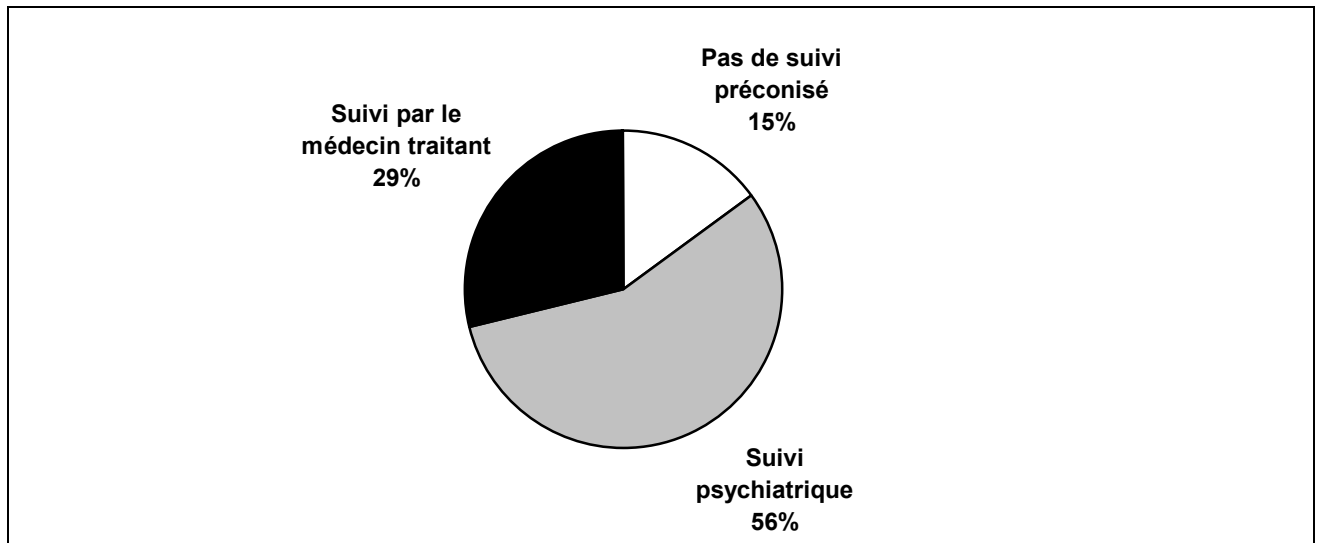


Figure 10 : Hospitalisation des patients

**Dans 15% des cas, aucun suivi n'est préconisé**

Dans 56% des cas, un suivi psychiatrique a été préconisé, dans 29% des cas, un suivi par le médecin traitant, mais dans 15% des cas, aucun suivi n'a été préconisé.



**Figure 11 : Suivi des patients**

## 2.2. Analyse descriptive multivariée de l'échantillon

Une ACM a été effectuée sur l'ensemble des variables qualitatives du fichier. Les variables quantitatives (âge, nombre de TS antérieures, nombre de modalités utilisées) ont été utilisées comme variables illustratives (n'intervenant pas dans les calculs mais pouvant être décrites en fonction des variables actives).

Les variables « pendaisons », « produits ménagers », « délinquance » et « autres risques » ont, elles aussi, été placées comme variables illustratives en raison des faibles effectifs d'individus ayant répondu positivement à ces questions (dans moins de 2% des tentatives de suicides).

De la même manière, certaines modalités de variables ont été retirées des calculs en raison de leurs faibles effectifs : RMIstes pour la variable « situation professionnelle », valeurs manquantes pour les variables « discours » et « gravité 2 ».

### 2.2.1. Description des axes

Le premier axe de l'ACM distingue les modalités suivantes :

Tableau 1 : Premier axe de l'ACM

<i>Variable</i>	<i>Axe 1 coté négatif</i>	<i>Axe 1 coté positif</i>
<i>Sexe</i>	Femmes	Hommes
<i>Age</i>	Moins de 25 ans	Entre 25 et 54 ans
<i>Modalités utilisées</i>	Médicaments	Autres modalités
	Pas d'alcool	Pas de médicaments
	Pas d'autres modalités	
<i>Gravité</i>	Minime	Moyenne ou élevée
<i>Impulsivité et préméditation</i>	Impulsivité	Préméditation
<i>Intention de mort</i>	Non	Oui
<i>Evénements déclencheurs</i>	Entourage	Financiers
	Non financiers ou professionnels	Non entourage
<i>Seul pendant l'acte</i>	Non	Oui
<i>Facteurs de risques</i>	Aucun	Conduites addictives
		Drogues
		Délinquance
<i>Entourage</i>	Famille étayante	Réseau social ou isolement
<i>Antécédents psychiatriques</i>	Non	Oui
<i>Insertion</i>	Stable	Instable ou inexistante
<i>Estime de soi</i>	Normale	Altérée ou très altérée
<i>Autres</i>	Scolarisés	Désirs de mort
	Pas d'antécédents de TS	

Le second axe de l'ACM distingue les modalités suivantes :

**Tableau 2 : Second axe de l'ACM**

<b>Variable</b>	<b>Axe 2 coté négatif</b>	<b>Axe 2 coté positif</b>
<i>Age</i>	Moins de 55 ans	55 ans et plus
<i>Situation matrimoniale</i>	Célibataire	Veuf
<i>Modalités utilisées</i>	Alcool Pas d'autres modalités	Autres modalités Pas d'alcool
<i>Discours</i>	Banalisation	Désirs de mort
<i>Gravité</i>	Minime	Elevée
<i>Impulsivité et préméditation</i>	Ni l'un ni l'autre	Préméditation
<i>Intention de mort</i>	Non	Oui
<i>Maladies non psychiatriques</i>	Non	Oui
<i>Facteurs de risques</i>	Drogues, conduites addictives, fugues, délinquance	Aucun
<i>Antécédents psychiatriques</i>	Oui	Non
<i>Antécédents psychiatriques familiaux</i>	Oui	Non
<i>Entourage</i>	Famille non étayante	Famille étayante
<i>Insertion</i>	Instable	Stable
<i>Antécédents traumatiques</i>	Violences Pas de deuils récents ou brutaux	Deuils récents et brutaux Pas de violences
<i>Autres</i>	Antécédents de TS (un mois à un an)	Retraités

Le premier axe semble ainsi distinguer :

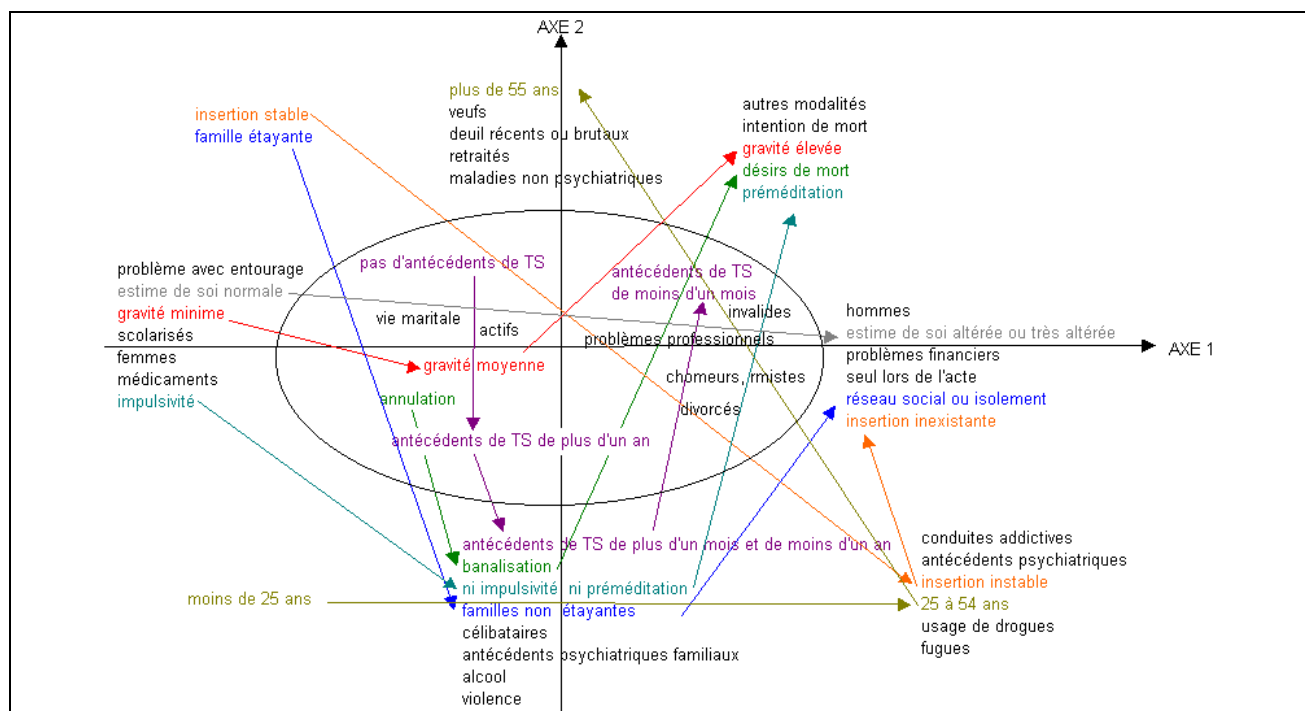
- côté positif, les TS réalisées dans un contexte socio-psychiatrique favorable, de gravité minime et de façon impulsive avec comme élément déclenchant une sur représentation des problèmes affectifs,
- côté négatif, les TS réalisées dans un contexte plus défavorable ayant abouti à des gestes prémédités, une gravité plus élevée et un réel désir de mort.

Le second axe semble opposer :

- côté positif, les TS réalisées par des personnes âgées avec une situation sociale favorable, mais d'importants antécédents traumatiques ayant abouti à des gestes prémédités, avec réelle intention de mort et de gravité élevée,
- côté négatif, les TS réalisées par des personnes plus jeunes, dans des contextes sociaux plus difficiles, ayant abouti à des gestes ni prémédités ni impulsifs avec des patients banalisant leur geste.

Le schéma suivant résume les liens entre les modalités des variables : plus les modalités sont proches et plus elles sont corrélées.

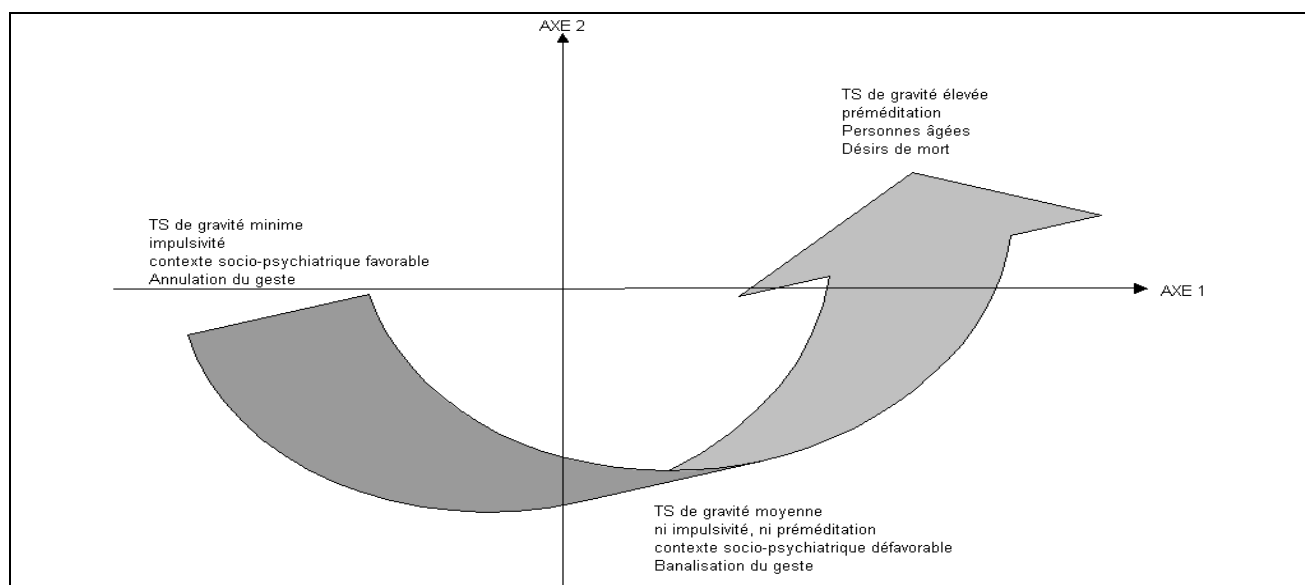
**Figure 12 : Représentation graphique des résultats de l'ACM**



Les modalités contenues dans la forme ovale sont celles qui sont peu représentées sur les deux premiers axes.

On note une tendance assez nette allant de la gauche du graphique (TS impulsives de gravité minimale, effectuées dans un contexte socio-psychiatrique favorable et entraînant une annulation du geste par les patients) vers la partie basse et droite (TS ni impulsive, ni préméditée, de gravité moyenne dans un contexte socio-psychiatrique défavorable aboutissant à une banalisation du geste par les patients), puis vers le haut du graphique (TS préméditées, effectuées par des personnes âgées, avec une réelle intention de mort et aboutissant à une gravité élevée).

**Figure 13 : Résumé des résultats de l'ACM**



### 2.2.2. Les pathologies

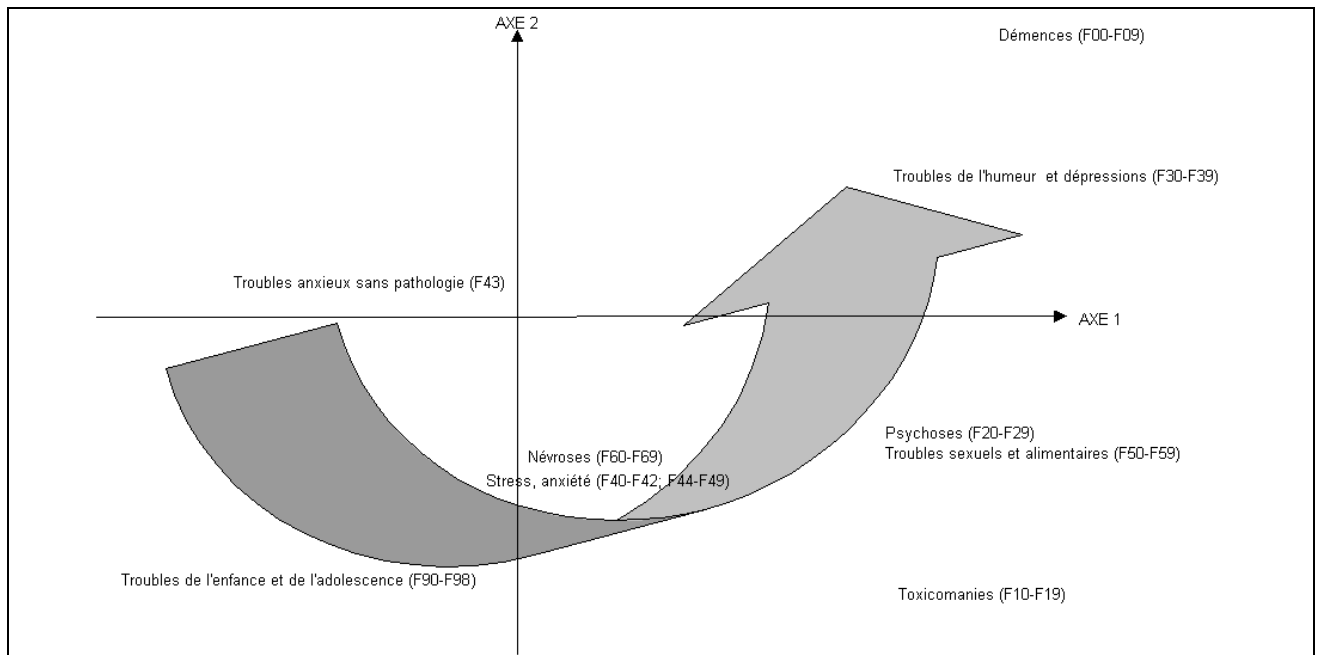
Les pathologies principales relevées peuvent, de manière illustrative, être reportées sur le schéma.

Les pathologies liées au stress et à l'anxiété ainsi que les troubles de l'adolescence correspondent plus aux TS avec gravité minime dans un contexte socio-psychiatrique favorable.

Les névroses, les pathologies psychiatriques liées à la toxicomanie voire les psychoses et les troubles sexuels et alimentaires sont généralement liés à des TS de gravité moyenne dans un contexte socio-psychiatrique défavorable.

Enfin, les TS de personnes âgées avec gravité élevée sont liées plus souvent aux troubles de l'humeur, aux dépressions et aux démences.

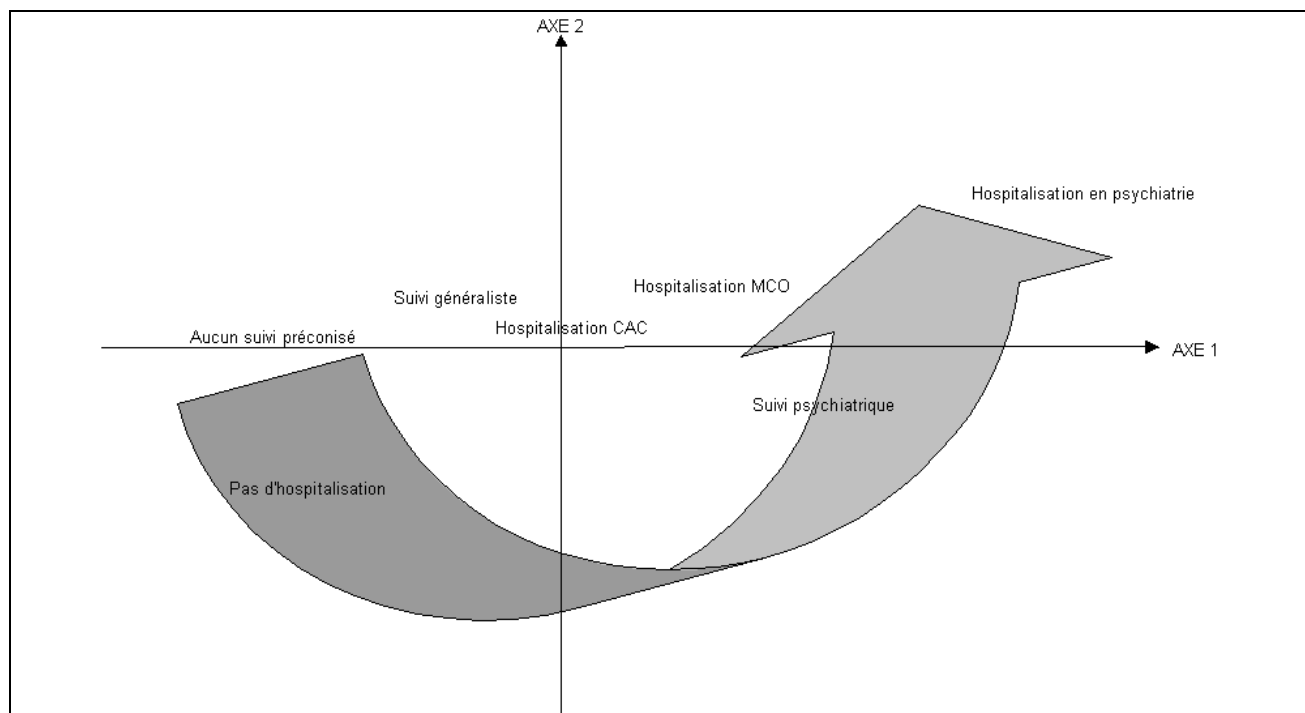
Figure 14 : Représentation graphique des pathologies



### 2.2.3. L'hospitalisation et le suivi

Globalement, aucune hospitalisation n'est préconisée pour les TS de gravité minime, avec des populations jeunes et féminines et un contexte socio-psychiatrique favorable. L'hospitalisation en MCO ou en CAC est plutôt destinée aux TS de gravité moyenne dans un contexte de récurrence. L'hospitalisation en psychiatrie concerne les TS de gravité élevée correspondant à des populations vieillissantes ou dans une situation sociale défavorable, avec expression du désir de mort.

**Figure 15 : Représentation graphique du suivi et de l'hospitalisation**



Le type de suivi correspond globalement au type d'hospitalisation préconisé : pas de suivi préconisé pour les personnes non hospitalisées, suivi médical pour les personnes hospitalisées en MCO ou en CAC, et suivi psychiatrique pour celles hospitalisées en psychiatrie.

### **2.3. Typologie des patients**

Une classification des TS a été réalisée : elle sépare l'ensemble des patients en 5 classes.

La première classe (classe 1) concerne les individus d'âge moyen, plutôt actifs, mariés ou divorcés, avec des conduites addictives, un usage plus important d'alcool et de médicaments, des gestes impulsifs, des antécédents de TS et une banalisation ou une annulation de leur acte. La TS est le plus souvent classée par le praticien de gravité moyenne (128 TS soit 45%).

La seconde classe (classe 2) concerne les personnes âgées, veuves et retraitées, ayant connu des deuils récents ou brutaux, affectées par des maladies non psychiatriques et une insertion stable, et ayant exprimé un désir de mort suite à un geste prémédité et de gravité élevée (61 TS soit 21%).

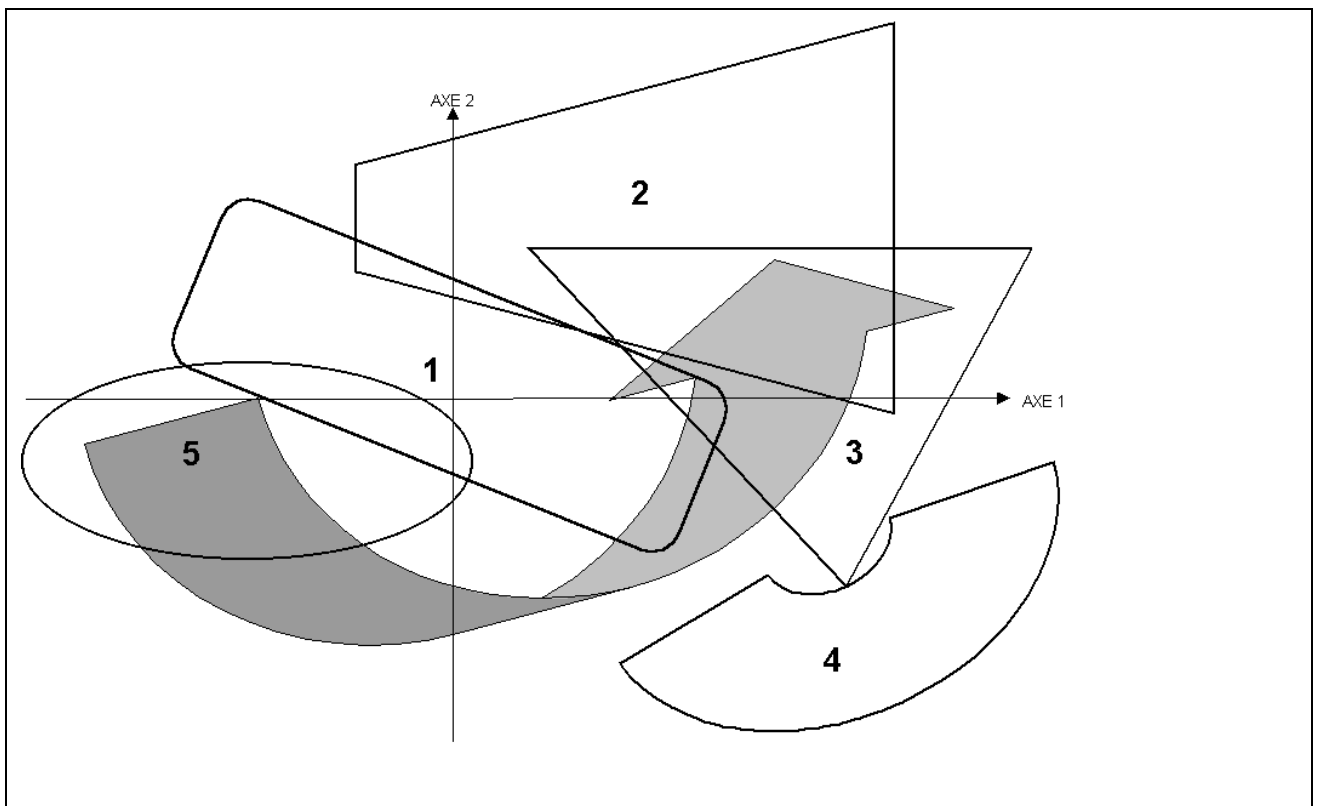
La troisième classe (classe 3) concerne plutôt des hommes avec une insertion instable voire inexistante, ayant des problèmes financiers ou professionnels, isolés

socialement, avec des conduites addictives et ayant débouché sur un acte à gravité élevée (21 TS soit 7%).

La quatrième classe (classe 4) ressemble à la troisième classe, avec une accentuation très importante des facteurs de risque (antécédents de fugues, drogues et antécédents de TS) (5 TS soit 2%).

La dernière classe (classe 5) concerne des jeunes (scolarisés, célibataires), des femmes, ayant une estime de soi normale et des problèmes avec leur entourage (70 TS soit 25%), ayant réalisé des actes impulsifs et de gravité minimale.

**Figure 16 : Représentation graphique des résultats de la classification**



### 3. Le discours des patients

#### 3.1. Analyses descriptives bivariées

Le tableau suivant résume les liens significatifs à 5% trouvés entre la variable discours et les autres variables. Les comparaisons ont été testées par rapport à la moyenne de l'échantillon. Le tableau se lit de la manière suivante :

- on ne trouve pas de différences significatives entre les hommes et les femmes vis-à-vis de leur discours,
- les 25-54 ans annulent ou banalisent plus que les autres leurs actes,
- les personnes qui ont prémédité leur acte annoncent plus souvent que les autres un désir de mort,
- ...

Tableau 3 : liens significatifs entre le profil des patients et le discours

	<i>Annulation</i>	<i>Banalisation</i>	<i>Désir de mort</i>
<b>Sexe</b>	Aucune différence significative		
<b>Age</b>	25-54 ans (p=0,048)		
<b>Situation professionnelle</b>	Aucune différence significative		
<b>Situation familiale</b>	Aucune différence significative		
<b>Gravité</b>			Elevée (p<0,001)
<b>Préméditation et impulsivité</b>			Préméditation (p<0,001)
<b>Moyens utilisés</b>	Alcool (p=0,004)		
<b>Intention de mort</b>			Intention de mort (p<0,001)
<b>Seul pendant l'acte</b>			Seul (p=0,029)
<b>Pathologies cliniques</b>	Aucune différence significative		
<b>Conduites à risque</b>			Conduites addictives (p=0,029)
<b>Récidive</b>	Non récidivistes (p=0,003)	Récidivistes (p=0,002)	
<b>Antécédents psychiatriques</b>	Aucune différence significative		
<b>Antécédents traumatiques</b>	Moins d'antécédents traumatiques (p=0,024)		Deuils récents (p=0,035)
<b>Antécédents familiaux</b>		Antécédents familiaux (p=0,048) Antécédents psychiatriques familiaux (p=0,035)	
<b>Contexte socio professionnel</b>	Aucune différence significative		
<b>Estime de soi</b>			Altérée ou très altérée (p<0,001)

## 3.2. Analyse descriptive multivariée

### 3.2.1. Le désir de mort

#### L'influence du profil du patient et des caractéristiques de la tentative de suicide

Une régression logistique a permis d'expliquer le désir de mort en fonction des variables définissant le profil des patients et des caractéristiques de la tentative de suicide. Les interactions entre les événements déclencheurs et le sexe du patient ont toutes été testées. Seules les variables significatives à 5% ont été retenues :

**Tableau 4 : Risques relatifs ajustés en ce qui concerne l'expression du désir de mort en fonction du profil des patients et des caractéristiques de la TS**

<i>Variable : modalité à risque</i>	<i>Proportion de désir de mort dans population à risque</i>	<i>Proportion de désir de mort dans population de référence</i>	<i>Risque relatif</i>	<i>Niveau de signification</i>	<i>Intervalle de confiance à 95% du risque relatif</i>
Intention de mort : oui	80%	10%	9,18	<0,001	[7,75 ;9,76]
Situation matrimoniale : pas divorcés	39%	33%	6,21	0,004	[1,67 ;27,1]
Estime de soi : altérée ou très altérée	52%	27%	3,28	0,001	[1,50 ;8,32]
Modalité : prise de médicaments	39%	30%	3,02	<0,001	[2,19 ;3,23]
Modalité : pas d'alcool	45%	25%	2,58	0,013	[1,18 ;6,67]
Événement déclencheur : financiers	50%	37%	2,43	<0,001	[1,77 ;2,65]
Présence de maladies non psychiatriques : oui	51%	36%	2,28	0,001	[1,55 ;2,63]
Modalité : non répertoriée	61%	7%	2,28	0,045	[1,03 ;2,64]
Suicides familiaux : oui	55%	37%	2,23	0,008	[1,35 ;2,60]
Antécédents de TS : aucun	41%	35%	2,00	0,006	[1,29 ;2,49]
Situation professionnelle : retraités	42%	40%	1,98	0,003	[1,37 ;2,30]

Il ressort que les personnes qui expriment le plus souvent un désir de mort sont :

- celles qui ont exprimé une réelle intention de mort
- celles qui ne sont pas divorcées
- celles qui ont une estime d'elles-mêmes altérée ou très altérée,
- celles qui ont pris des médicaments
- celles qui n'ont pas pris d'alcool,
- celles qui ont des difficultés financières,
- celles atteintes de maladies non psychiatriques,
- celles qui ont utilisé une modalité de suicide autre que celles répertoriées,
- celles qui ont connu un suicide familial,
- celles qui n'ont pas d'antécédent de TS,
- les retraités.

### L'influence du profil du patient

Le profil des personnes ayant un désir de mort peut être étudié (on retire alors les variables concernant la TS proprement dite c'est-à-dire les modalités, la gravité physique, la préméditation, les événements déclencheurs, l'intention de mort ou le fait d'avoir été seul pendant l'acte). Seuls les variables significatives à 5% ont été retenues.

Les personnes ayant un désir de mort sont plus souvent :

- des personnes ayant une estime d'elles-mêmes altérée ou très altérée,
- des personnes n'ayant pas de conduites addictives,
- des personnes non-récidivistes,
- des personnes ayant des familles non étayantes.

Les variables ont été retenues par régression logistique.

**Tableau 5 : Risques relatifs ajustés en ce qui concerne l'expression du désir de mort en fonction du profil des patients**

<i>Variable : modalité à risque</i>	<i>Proportion de désirs de mort dans population à risque</i>	<i>Proportion de désirs de mort dans population de référence</i>	<i>Risque relatif</i>	<i>Niveau de signification</i>	<i>Intervalle de confiance à 95% du risque relatif</i>
Estime de soi : altérée ou très altérée	55%	23%	2,99	<0,001	[1,89 ;5,00]
Conduites addictives : non	42%	28%	2,15	0,006	[1,22 ;3,95]
Antécédents de TS : non	41%	36%	1,53	0,013	[1,11 ;1,92]
Entourage : Famille non étayante	44%	32%	1,49	0,033	[1,05 ;1,94]

### **3.2.2. La banalisation et l'annulation**

#### L'influence du profil des patients et les caractéristiques des TS

On peut étudier ce qui différencie les patients annulant ou banalisant leur geste (profil des patients et caractéristiques des TS).

On note que ceux qui banalisent leur geste sont par rapport à ceux qui l'annulent :

- plus souvent des personnes récidivistes avec une antériorité de plus d'un mois,
- plus souvent des personnes non divorcées.

**Tableau 6 : Risques relatifs ajustés en ce qui concerne la banalisation du geste par rapport à l'annulation en fonction du profil des patients et des caractéristiques de la TS**

<i>Variable : modalité à risque</i>	<i>Proportion de banalisation dans population à risque</i>	<i>Proportion de banalisation dans population de référence</i>	<i>Risque relatif</i>	<i>Niveau de signification</i>	<i>Intervalle de confiance à 95% du risque relatif</i>
Situation matrimoniale : non divorcés	68%	42%	2,02	0,005	[1,18 ; 4,30]
Antécédents de TS : plus d'un mois	80%	52%	1,59	<0,001	[1,32 ; 1,76]

Les personnes ayant un antécédent de TS de moins d'un mois banalisent autant que les non-récidivistes.

En outre, les caractéristiques de la tentative de suicide ne permettent pas d'expliquer la banalisation de l'acte.

## **4. Le risque de récurrence**

Connaître les patients risquant de récidiver est primordiale puisque la récurrence est fréquente (estimée dans les fourchettes basses à 1 TS sur 6 à un an, à 1 sur 5 à 2 ans et à 1 sur 3 à 4 ans (5) et (6)). En outre, la gravité de l'acte augmente lors des récurrences successives (7). Le suivi psychiatrique des patients a cependant montré son efficacité pour réduire le taux de récurrences (8), mais il est difficile de le mettre en place de façon systématique. La détection des patients à risque de récurrence est donc une première étape pour mettre en place une politique de prévention tertiaire (9).

### **4.1. Facteurs de risques des crises suicidaires et de leurs récurrences**

Les facteurs de risque de la crise suicidaire (suicide ou tentative de suicide) connus sont répertoriés dans une conférence de consensus de l'ANAES (10) sur le sujet :

- les troubles psychiatriques,
- les antécédents personnels et familiaux de suicide,
- la communication d'une intention suicidaire ou une impulsivité,
- les pertes parentales précoces,
- l'isolement social,
- le chômage,
- les difficultés financières et professionnelles,
- les événements de vie négatifs,
- l'appartenance au sexe masculin,
- les grands et les jeunes âges,
- les périodes de vulnérabilité.

Ces facteurs se retrouvent dans différentes études : (11), (12) (13) ou (14) par exemple.

Les facteurs de risques de la récurrences sont en revanche beaucoup moins bien connus. L'ANAES (10) cite principalement les antécédents personnels de tentatives de suicides, les dépressions et les psychoses. Chastang (11), (15) et (16) fait principalement ressortir la dépression et les autres pathologies psychiatriques, les antécédents familiaux du suicide, les conduites addictives chez certaines catégories de personnes, l'éthylisme familial, et une histoire personnelle marquée par des situations de crise ou de rupture (placements précoces, violences dans l'enfance...).

Si des scores ont été proposés pour détecter les patients à risque de crise suicidaire, basé principalement sur des échelles de dépression (17), rien n'a été retrouvé pour détecter les patients à risque de récurrence.

## 4.2. Caractéristiques des récidives

Tableau 7 : Risques relatifs ajustés en ce qui concerne le fait d'être récidiviste en fonction du profil des patients et des caractéristiques de la TS

<i>Variable : modalité à risque</i>	<i>Proportion de récidivistes dans population à risque</i>	<i>Proportion de récidivistes dans population de référence</i>	<i>Risque relatif</i>	<i>Seuil de signification</i>	<i>Intervalle de confiance à 95% du risque relatif</i>
Antécédents psychiatriques : oui	73%	30%	2,87	<0,001	[1,85 ;4,80]
Modalité : phlébotomie	56%	35%	2,45	0,015	[1,14 ;6,67]
Discours : banalisation	61%	42%	1,93	<0,001	[1,30 ;3,14]
Maladies non psychiatriques : oui	57%	42%	1,85	0,007	[1,15 ;3,42]
Entourage : pas isolement	75%	53%	1,65	0,036	[1,06 ;1,83]
Sexe : femmes	71%	48%	1,52	0,003	[1,19 ;1,77]
Estime de soi : altérée	61%	44%	1,42	0,022	[1,04 ;2,14]
Antécédents traumatiques : oui	62%	41%	1,39	0,026	[1,03 ;2,05]

Les patients récidivistes sont :

- plus souvent des personnes ayant des antécédents psychiatriques,
- plus souvent des personnes ayant eu recours à une phlébotomie,
- plus souvent des personnes banalisant leur acte,
- moins souvent des personnes isolées socialement,
- plus souvent des femmes,
- plus souvent des personnes ayant une estime d'elles-mêmes altérée,
- plus souvent des personnes ayant des antécédents traumatiques.

## 4.3. Evaluation des patients à risque

Le fait qu'un patient soit non récidiviste ne permet pas d'évaluer correctement son risque de récurrence ultérieure.

Les principaux facteurs de risque de récurrence sont en effet :

- les antécédents de TS (notamment si la dernière est antérieure à un an) (10), (11), (15)
- les antécédents traumatiques (violences subies, sexuelles ou non, deuils récents et brutaux...) (11), (15)
- les antécédents de suicides familiaux (11), (15)
- la dépression, l'anxiété et les psychoses (10), (11), (13), (15)

Les patients ayant au moins 2 de ces 4 facteurs de risques ont été classés à risque. En outre, les patients ayant un antécédent de TS de moins d'un an, facteur de risque reconnu comme primordial, sont systématiquement classés « à risque ».

**Tableau 8 : Nombre de facteurs de risque des patients**

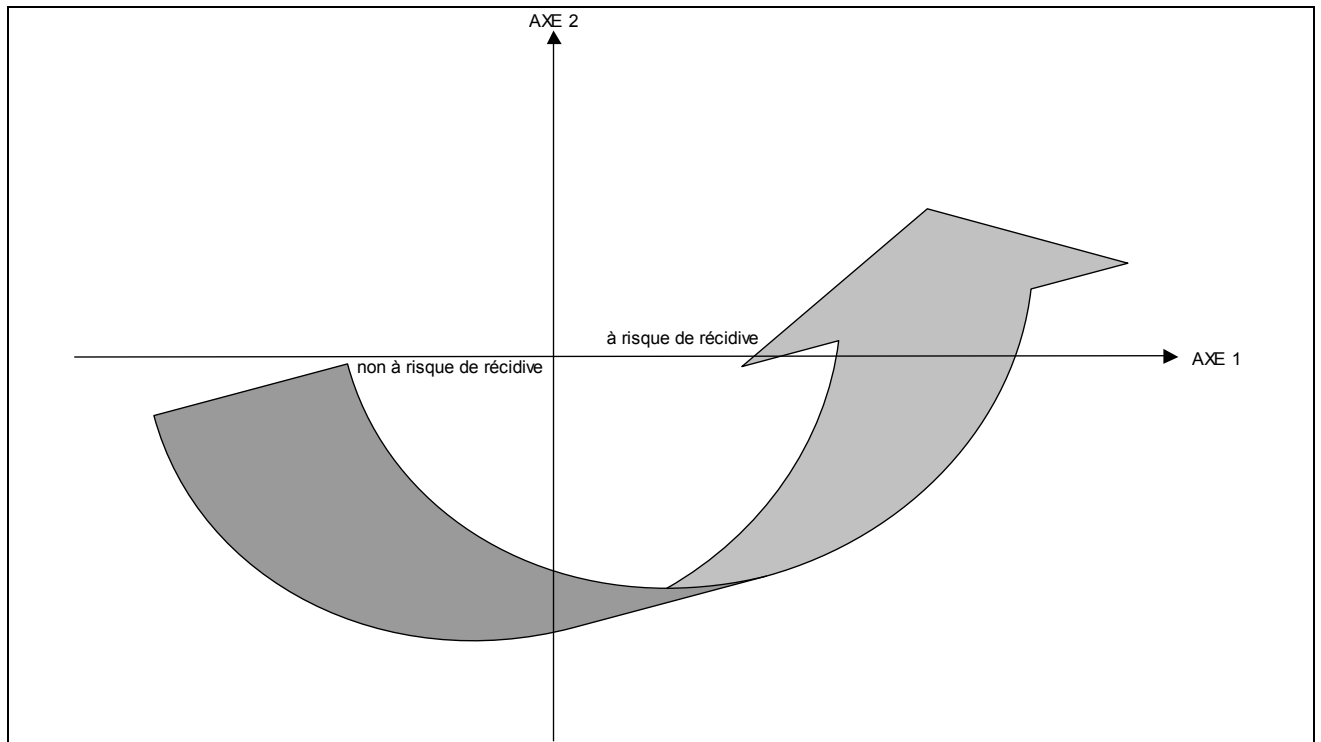
<i>Score</i>	<i>Fréquence</i>
0	66
1	87
2	77
3	24
4	5
<i>Total</i>	<i>259</i>

Sur les 87 patients ayant un seul facteur de risque, 11 ont réalisé une TS antérieure dans l'année précédente et sont par conséquent classés « à risque ». Aussi, 117 des 259 patients (45,2% des patients) sont classés « à risque ».

**Tableau 9 : Proportions de TS classées à risque de récurrence en fonction des caractéristiques des patients**

	<i>Caractéristiques du patient</i>	<i>Proportion de TS classées à risque</i>
<b>Facteurs de risques</b>	Antécédents de suicide familial	91,7%
	Deuils récents	78,3%
	Deuils brutaux	88,9%
	Antécédents de violences subies	86,8%
	Antécédents traumatiques	81,8%
	Pathologies psychiatriques à risque (F20 à F49)	61,9%
<b>Autres caractéristiques</b>	Pas d'antécédents de TS	25,5%
	Antécédents de TS de plus d'un an	33,3%
	Antécédents psychiatriques familiaux	64,7%
	Antécédents familiaux	69,4%
	Antécédents psychiatriques	61,1%

Ajoutée comme variable illustrative dans l'ACM précédente, la variable « à risque de récurrence » est peu représentée sur les deux premiers axes : on note seulement une faible tendance sur le premier axe (horizontal) de la gauche (peu de risque de récurrence) vers la droite (risque plus important de récurrence).



**Figure 17 : Représentation graphique du risque de récurrence sur les deux premiers axes de l'ACM**

L'analyse des groupes de TS réalisées par la classification ne montre pas, en effet, de tendance nette sur les deux premiers axes : le groupe 3 situé le plus à droite est celui qui a la plus faible proportion de TS classées à risque.

**Tableau 10 : Proportions de TS classées à risque de récurrence en fonction du groupe des patients**

<b>Groupe</b>	<b>Proportion de TS classées à risque</b>
1	42,2%
2	67,2%
3	28,6%
4	100,0%
5	41,4%

La variable risque est bien représentée sur le quatrième axe. Cet axe permet de discerner les individus du groupe 3 (peu à risque - côté positif de l'axe), de ceux des groupes 1 ou 5 (risque moyen - origine de l'axe), de ceux des groupes 2 et 4 (risque important - côté négatif de l'axe).

Cet axe représente 5,2% de l'inertie. Les modalités de variables les mieux représentées sur cet axe sont indiquées dans le tableau suivant :

**Tableau 11 : Caractéristiques du 4<sup>e</sup> axe de l'ACM**

	<b>Côté négatif</b>	<b>Côté positif</b>
<i>Sexe</i>	Femmes	Hommes
<i>Situation professionnelle</i>	Actifs	Chômeurs
<i>Discours</i>	Désirs de mort	Annulation
<i>Modalité de TS</i>	Médicaments	Alcool Produits ménagers Autres modalités Autres événements
<i>Événements déclencheurs</i>	Entourage	
<i>Gravité</i>	Moyenne	
<i>Intention de mort</i>	Oui	Non
<i>Facteurs de risques</i>		Conduites addictives
<i>Antécédents de TS</i>	Moins d'un an	Aucun
<i>Suicide familiaux</i>	Oui	Non
<i>Antécédents psychiatriques</i>	Oui	Non
<i>Antécédents psychiatriques familiaux</i>	Oui	Non
<i>Antécédents traumatiques</i>	Violence	Aucun
<i>Entourage</i>	Deuils brutaux ou récents Famille non étayante	Famille étayante isolement
<i>Insertion</i>	Stable	Inexistante
<i>Estime de soi</i>	Altérée	Normale

Une régression logistique sur le profil et les antécédents des patients montre que les variables du tableau suivant expliquent le fait qu'un patient soit classé « à risque ».

**Tableau 12 : Risques relatifs ajustés en ce qui concerne le risque de récurrence en fonction du profil des patients et des caractéristiques de la TS**

<b>Variable : modalité à risque</b>	<b>Proportion de patients classés à risque dans population à risque</b>	<b>Proportion de patients classés à risque dans population de référence</b>	<b>Risque relatif</b>	<b>Seuil de signification</b>	<b>RR- RR+</b>
Deuils récents ou violences : oui	82%	23%	3,63	<0,001	[2,90 ;4,06]
Deuils brutaux : oui	89%	23%	3,11	0,005	[1,57 ;4,04]
Nombre de TS antérieures	1,16*	0,33*	2,80	<0,001	[1,90 ;4,14]
Age : moins de 55 ans	46%	35%	2,54	0,037	[1,05 ;7,92]
Suicide familiaux : oui	92%	40%	2,34	<0,001	[1,90 ;2,45]
Usages de drogues : oui	79%	43%	2,07	0,045	[1,02 ;2,22]

\* : il s'agit de la moyenne

Les personnes classées à risque :

- ont plus souvent des antécédents de deuils récents ou brutaux ou de violences subies,
- ont en moyenne plus d'antécédents de TS,
- sont moins âgées,
- ont connu plus souvent des suicides familiaux,
- utilisent plus souvent des drogues.

#### 4.4. Proposition de scores pour déterminer les patients à risque de récurrence

Une fois les patients classés à risque potentiel de récurrence ou non, il est possible de déterminer des scores permettant de les détecter le mieux possible. Deux scores sont proposés, avec leurs avantages et leurs inconvénients en terme de facilité d'utilisation et de fiabilité. Seules les variables caractérisant le profil et les antécédents du patient ont été retenues pour construire ces scores.

##### 4.4.1. Scores basés sur une analyse discriminante

La sélection des variables est effectuée en fonction du taux de patients correctement classés dans les deux groupes (on ne retient que les variables qui permettent d'améliorer le taux de classement correct) puis de la sensibilité (taux de classement correct des individus classés à risque de récurrence). Les variables sont pondérées, ce qui permet de leur donner plus ou moins d'importance pour améliorer le classement : à chaque réponse possible, on affecte un coefficient, la réponse la plus favorable ayant un coefficient nul. Le score est donc la somme pondérée des coefficients correspondant aux caractéristiques des patients. Il faut enfin retrancher 2,1496 pour avoir un seuil de décision à 0 (si le patient a un score négatif, il est classé à non risque et s'il a un score positif, il est classé à risque).

Le schéma suivant résume les coefficients à appliquer à chaque réponse possible des variables retenues.

<b>Situation professionnelle</b>		
□ non retraité (0,3543)	□ retraité (0)	.....
<b>Antécédents de TS</b>		
□ oui, moins de 1 an (2,6056)	□ non ou plus d'un an (0)	.....
<b>Antécédents traumatiques</b>		
□ deuil brutal ou violence (2,2920)	□ deuil récent (2,0359)	.....
□ les deux (4,3279)	□ aucun (0)	
<b>Antécédents familiaux</b>		
□ suicide (1,2190)	□ psychiatriques (0,6374)	.....
□ les deux (1,8564)	□ aucun (0)	
	<b>Somme :</b>	..... -2,1496
	<b>Score :</b>	.....
<p><i>Score positif : patient à risque</i>  <i>Score négatif : patient non classé à risque</i></p>		

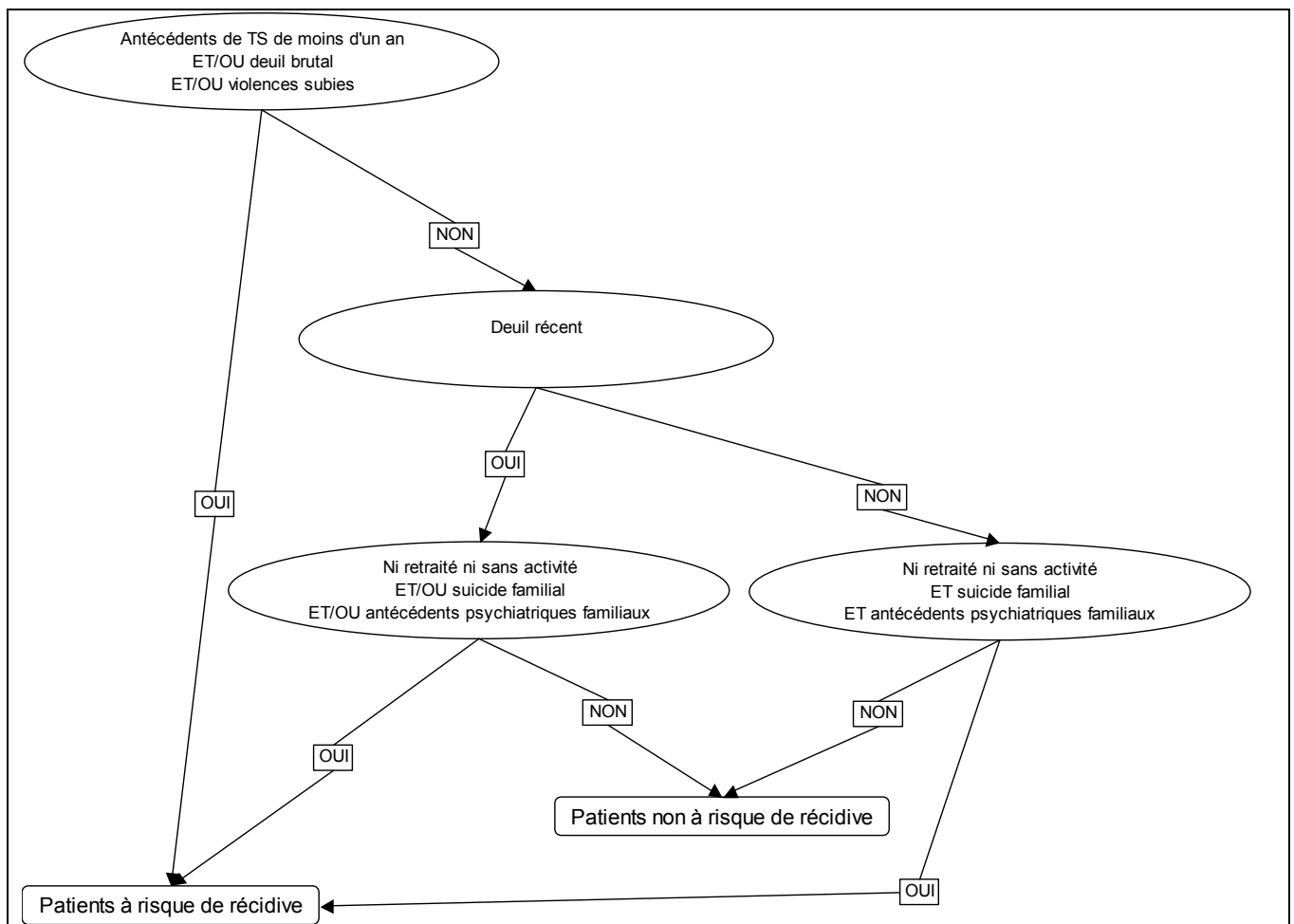
Figure 18 : Modalité de calcul du score basé sur l'analyse discriminante

Le score ainsi défini permet, au sein de l'échantillon d'obtenir un taux de bon classement de 93,1%.

La sensibilité est de 96,6%, la spécificité de 90,1%.

Cependant, ce score est difficile à mettre en œuvre d'un point de vue pratique : en utilisant seulement les coefficients arrondis à la première décimale, le taux de classement et la sensibilité restent stables.

En outre, étant donné les pondérations obtenues, il est possible de construire un arbre de décision assez simple.



**Figure 19 : Arbre de décision pour déterminer les patients à risque de récurrence basé sur l'analyse discriminante**

La variable à discriminer (patient à risque ou non) n'a pas été obtenue de façon indépendante des variables servant à la discriminer (profil et antécédents du patient).

En effet, nous nous sommes notamment servis des variables :

- antécédents de TS,
- antécédents traumatiques,
- et antécédents de suicides familiaux

pour créer la variable à discriminer.

Aussi, la validation du score sur l'échantillon est délicate, et le taux de classements corrects ainsi que la sensibilité du score sont de façon quasi-certaine surestimés.

#### **4.4.2. Scores basés sur les modèles à traits latents**

Le score obtenu par l'analyse discriminante pose deux problèmes :

- il peut être fastidieux à calculer en pratique (somme de coefficients décimaux),
- sa validation au sein de l'échantillon est inadaptée, car la variable à discriminer n'a pas été obtenue de façon indépendante des variables servant à la discrimination.

Les modèles à traits latents permettent de mesurer des concepts non observables (appelés traits latents). Ils sont particulièrement utilisés en psychologie (mesure de l'intelligence ou de connaissance) et en recherche clinique (mesure de la qualité de vie, ou d'état de santé). Ces modèles sont basés sur l'analyse de variables, en général à réponse qualitative ordonnée ou binaire. L'analyse du trait latent est basée sur des sommes pondérées ou non des réponses aux questions. Le modèle de Rasch est le modèle correspondant, pour un ensemble d'item binaires, à la somme non pondérée des réponses : on compte le nombre de réponses censées représenter une amélioration (ou une dégradation) du trait latent (appelées réponses positives) et ce nombre représente le niveau de la personne sur le trait latent. On utilise donc seulement le nombre de réponses, sans hiérarchie des questions, donc sans donner plus d'importance à une variable qu'à une autre.

L'avantage du modèle de Rasch est la simplicité d'utilisation des échelles vérifiant ce modèle : on utilise seulement le nombre de réponses négatives dans l'échelle. Un autre avantage des modèles à trait latent est de ne pas utiliser de variables à discriminer comme dans l'analyse discriminante : le trait latent est induit directement par le score obtenu et on évite ainsi l'écueil souligné pour l'analyse discriminante.

Hardouin et Mesbah (18) proposent une méthode pour construire des échelles vérifiant un modèle de Rasch (19) parmi un ensemble de variables binaires. Les variables ont été transformées en variables binaires en fonction des modalités les plus fréquentes pour les personnes classées à risque (tableau 13).

**Tableau 13 : Items et codages utilisés pour l'application des modèles à variables latentes**

<b>Numéro d'item</b>	<b>Variable</b>	<b>Modalités à risque (codées 1)</b>	<b>Modalité à moindre risque (codée 0)</b>
1	Sexe	Femmes (49,2%)	Hommes (34,7%)
2	Classe d'âge	Moins de 25 ans (44,3%) 25-54 ans (47,3%)	55 ans et plus (35,5%)
3	Situation matrimoniale	Divorcé (58,8%) Veuf (64,3%)	Célibataire (40,0%) Vie maritale (43,1%)
4	Situation professionnelle	Actif (47,0%) Invalide (45,5%) Scolarisé (51,7%)	Chômeur (41,7%) RMIstes (25,0%) Sans activité ou retraités (41,9%)
5	Maladie non psychiatrique	Oui (55,1%)	Non (42,9%)
6	Addictions	Oui (51,5%)	Non (43,0%)
7	Drogues	Oui (78,6%)	Non (43,3%)
8	Fugues	Oui (80,0%)	Non (44,5%)
9	Délinquance	Oui (100,0%)	Non (44,3%)
10	Antécédents de TS	Moins d'un mois (100,0%) Entre un mois et un an (100,0%)	Aucun (25,5%) Plus d'un an (33,3%)
11	Antécédents psychiatriques	Oui (61,1%)	Non (33,8%)
12	Deuil récent	Oui (78,3%)	Non (33,2%)
13	Deuil brutal	Oui (88,9%)	Non (38,1%)
14	Violence subie	Oui (86,8%)	Non (38,0%)
15	Suicide familial	Oui (91,7%)	Non (40,4%)
16	Antécédents psychiatriques familiaux	Oui (64,7%)	Non (40,4%)
17	Entourage	Famille non étayante (53,2%) Réseau social (64,3%)	Isolement (33,3%) Famille étayante (31,5%)
18	Insertion	Stable (47,2%)	Instable (40,3%) Inexistante (25,0%)
19	Estime de soi	Altérée (55,8%) Très altérée (58,3%)	Normale (36,4%)

La procédure forme cinq scores basés sur les items suivants :

- Score 1 : items 2 et 7,
- Score 2 : items 8 et 17,
- Score 3 : items 3, 5, 6, 10, 12, 14, 15, 16 et 19,
- Score 4 : items 1, 4, 13 et 18,
- Score 5 : items 9 et 11.

Le score 3 est celui qui permet le meilleur classement (respectivement 13 et 46 TS à risque et non à risque mal classées). En croisant ce score avec chacun des 4 autres scores, le classement n'est jamais amélioré.

Une des propriétés du modèle de Rasch est que chaque sous-score issu du score initial permet lui aussi d'estimer le trait latent (avec cependant une moins grande précision). On a donc retiré les items composant le score 3 un à un en fonction du critère de décision (le retrait d'une variable permettant de diminuer automatiquement ce critère). De façon surprenante, le sous score final obtenu améliore nettement le classement, puisque seule 1 TS à risque et 20 TS non à risque restent mal classées avec le sous score calculé seulement avec les items 10, 12, 14 et 15. Le croisement de ce sous score avec les autres scores ne permet pas d'améliorer ce classement.

La règle de décision est la suivante :

« Si le patient répond au minimum à un des critères suivants, il est classé à risque :

- Antécédent de TS de moins d'un an,
- Décès récent,
- Antécédents de violences subies,
- Antécédents psychiatriques familiaux. »

#### **4.4.3. Validation des scores**

##### *Estimation de la sensibilité et de la spécificité sur des sous échantillons témoins*

On utilise comme échantillons témoins :

- Pour des TS classées à risque de récurrences, les 26 TS ayant été suivies de façon certaine d'une récurrence dans l'année, prises en charge, elles aussi, au CH de Dreux,
- Pour des TS non classées à risque de récurrence, les 59 TS des trois premiers mois de l'année non suivies d'une TS dans l'année prise en charge au CH de Dreux.

Si la validité du premier échantillon est assez bonne, étant donné que toutes ces tentatives de suicide auraient dû être classées à risque (ce qui n'est d'ailleurs pas le cas, puisque 8 de ces 26 TS n'ont pas été classées à risque en tenant compte des facteurs de risque comme expliqué à la section 7.2), la validité du second échantillon est plus sujette à caution puisque des patients peuvent avoir récidivé, avec "succès" ou sans être pris en charge médicalement au CH de Dreux, ou encore peuvent avoir récidivé en début d'année suivante.

Néanmoins, en faisant l'hypothèse probable que, dans le second échantillon, les personnes non à risque ont plus de chance d'être classées non à risque que les personnes à risque, on montre que la spécificité des scores estimée sur cet échantillon sera une sous-estimation de la spécificité réelle des scores (voir annexe 2).

Sensibilités, spécificités et taux de classements corrects obtenus avec les deux scores proposés suivant trois méthodes de calcul

**Tableau 14 : Caractéristiques et résultats des scores issus de l'analyse discriminante et des modèles à variables latentes**

		<i>Score issu de l'analyse discriminante</i>	<i>Score issu des modèles à variables latentes</i>
Caractéristiques	Nombre de variables	7	4
	Critère*	50	38
Cross validation (calcul sur les 259 TS utilisées pour les calculs)	Sensibilité	97%	99%
	Spécificité	90%	86%
	Taux de bon classement**	93%	92%
	Valeur prédictive positive**	89%	85%
	Valeur prédictive négative**	97%	99%
Estimation sur les échantillons témoins (respectivement 26 et 59 TS)	Sensibilité	65%	69%
	Spécificité	61%	66%
	Taux de bon classement**	63%	68%
	Valeur prédictive positive**	43%	47%
	Valeur prédictive négative**	80%	83%
Estimations probabilistes (Basées sur une distribution normale des scores issus de l'analyse discriminante)	Sensibilité	93%	n.d.
	Spécificité	87%	n.d.
	Taux de bon classement**	90%	n.d.
* : $4*p+2*n1+n0$ avec p le nombre de variables, n1 le nombre de TS à risque mal classées et n0 le nombre de TS non à risque mal classées			
** : basé sur la répartition des 259 TS utilisées pour les calculs soit 45,2% des TS classées à risque de récurrence			

Globalement, l'avantage revient au second score proposé, et ce pour diverses raisons :

- il nécessite moins de variables,
- la règle de décision est plus simple (somme non pondérée),
- la sensibilité du score pour détecter les TS à risque de récurrence semble meilleure (suivant la méthode d'estimation, entre 69,2% et 99,1% contre 65,4% à 96,6% pour le premier score),
- la spécificité du score pour détecter les TS non à risque de récurrence semble meilleure (suivant la méthode d'estimation, entre 66,1% et 85,9% contre 61,0% à 90,1% pour le premier score).

Validation ultérieure des scores

McGinn et al. (20) classent en 4 niveaux les règles de prédiction clinique :

- le niveau 4 concerne les règles proposées et évaluées dans le cadre d'une étude unique, et qui ne peuvent pas être utilisées dans un cadre clinique par manque de preuve scientifique,
- le niveau 3 concerne des règles validées dans un autre échantillon que l'échantillon initial, et semblable à celui-ci, qui peuvent être utilisées avec précaution pour des patients semblables à ceux de ces échantillons,
- le niveau 2 concerne des règles qui ont été validées par le biais de plusieurs études avec un large panel de patients, et dont les caractéristiques des règles ont été précisément étudiées,

- le niveau 1 concerne des règles reconnues comme valides au point qu'elles sont à la base d'un changement de comportement clinique permettant d'améliorer le devenir des patients, et validées par une étude prospective et une analyse de l'impact.

Les scores proposés sont de fait des règles de niveau 4 dans une telle typologie. Une première étape pour commencer serait donc de mener une étude pour valider ce score dans une population comparable à celle du présent échantillon.

Plusieurs méthodologies d'études peuvent être envisagées :

- soit tenter de contacter les patients vus en 2000 comme si cette étude était une étude de cohorte prospective avec un suivi à trois ans,
- soit tenter d'évaluer *a posteriori* les scores qu'auraient obtenu lors de leur précédente TS les patients reçus au CH de Dreux pour une récurrence de tentative de suicide,
- soit réaliser une étude de cohorte prospective sur deux ans incluant des patients pendant un an et en les suivant pendant une année supplémentaire.

Chacune de ces méthodes a ses propres avantages et inconvénients résumés dans le tableau suivant :

**Tableau 15 : Avantages et inconvénients des méthodes possibles de validation des scores**

	<b>Avantages</b>	<b>Inconvénients</b>
Contact des patients vus en 2000	Rapidité	Risque d'avoir beaucoup de perdus de vue
Evaluation a posteriori des récidivistes	Coût Facilité	Mauvaise qualité des indicateurs Validation impossible de la spécificité
Nouvelle étude de cohorte prospective	Fiabilité des résultats Valeur scientifique	Coût Longue à mettre en oeuvre

## Conclusion

Cette étude a permis de décrire les patients admis pour tentative de suicide au centre hospitalier de Dreux, en 2000. Elle permet d'éclairer les professionnels et les acteurs locaux sur la typologie des patients accueillis et de contribuer à l'évolution des pratiques sectorielles et/ou coopératives.

Dans  $\frac{3}{4}$  des cas il s'agit d'une femme, les personnes jeunes sont sur-représentées (particulièrement entre 30 et 39 ans). Le plus souvent il s'agit d'un acte impulsif ayant un degré de gravité moyen ou élevé (dans la moitié des cas), très souvent en relation avec un (ou plusieurs) événement(s) déclenchant.

Une typologie des patients objective des réalités très contrastées :

- des personnes d'âge moyen, actifs, usagers d'alcool et de médicaments, avec impulsivité de l'acte et des antécédents de tentative de suicide antérieurs,
- des personnes âgées, veuves, frappées par des deuils, exprimant un désir de mort suite à un geste prémédité et de gravité élevé,
- des hommes isolés socialement avec des conduites addictives et un acte de gravité élevé,
- des femmes jeunes, scolarisées ou célibataires, en conflit avec leur entourage.

Certains patients expriment un désir de mort (ils ont une estime de soi altérée, non-récidivistes, leur famille est non étayante), d'autres annulent leur acte (divorcés, récidivistes de moins d'un mois et non-récidivistes).

Les récidivistes ont des caractéristiques particulières : il s'agit plus souvent de femmes, ayant des antécédents psychiatriques et traumatiques, banalisant leur acte et ayant une estime de soi altérée.

L'étude tente d'élaborer un outil pragmatique, à destination des professionnels, fondé sur un score de risque permettant d'évaluer, lors d'un entretien, quels sont les patients les plus susceptibles de récidiver. Plusieurs échelles sont proposées donnant de bons résultats dans cette enquête, mais qui devront être testées pour une validation indépendante de l'échantillon de départ. L'une d'entre-elle est basée sur un arbre de décision qui classe les individus en sujet à risque de récurrence ou non, à partir de 4 questions simples. Une autre classe le sujet à risque dès lors qu'il vérifie une condition parmi 4 items.

Mais il faut rester prudent sur une telle démarche de type « médecine prédictive » basée sur une probabilité statistique qui ne peut s'appliquer en aucun cas à une réalité individuelle. Il s'agit de construire un outil d'aide à la décision qui définit des facteurs de risque, mais est inefficace pour prédire l'avenir.

Chaque individu est singulier. En cela réside la difficulté et la grandeur de l'exercice de la Médecine. Rien ne peut se substituer au talent du professionnel qui exerce un art et non pas une science exacte !

## **Bibliographie**

- (1) Eudier F., Batt A., Levaou P., Macqueron G., Baert A., Breurec J.-Y., Curtes J.-P., Badiche A. : Les récidives suicidaires précoces : suivi et analyse des précautions prises. *Annales Médico-Psychologiques*, 1998, 156, N°8, pp529-539.
- (2) Palazzolo J., Favre P., Julerot J.M., Bougerol T. : Caractéristiques des patients hospitalisés dans un centre hospitalier spécialisé après une tentative de suicide. *L'Encéphale*, 2002 ; XXVIII : 39-50.
- (3) Staikowsky F., Descrimes N. et al. : Les tentatives de suicide examinées dans les services d'urgence en France. *BEH*, 1999, n°51/99.
- (4) ORS des Pays de la Loire. Suicides et tentatives de suicides dans les pays de la Loire. Octobre 1996, 86 pages.
- (5) ORS de Franche Comté. Suicides et tentatives de suicide en Franche Comté, octobre 2001, 4 pages.
- (6) de Séverac H.. Lutte contre le suicide et les tentatives de suicides, mémoire de l'Ecole Nationale de Santé Publique, ENSP, avril 2002.
- (7) Badeyan G. et Parayre C. Suicides et tentatives de suicide en France, une tentative de cadrage statistique. *Etudes et Résultats*, DREES, n°109, avril 2001.
- (8) Coumau C. Suicide, comment éviter la récidence ? *Impact médecin*, n°395, 6-14.
- (9) Palazzolo J., Martinez O., Chabannes J.-P., Bailly D. La conduite suicidaire / Aspectes préventifs. *Annales de psychiatrie*, 1998, 13(4), 231-234.
- (10) ANAES. Conférence de consensus. La crise suicidaire : reconnaître et prendre en charge. Octobre 2000, 31 pages.
- (11) Chastang F. Description des facteurs de risque de la récidence suicidaire. Description quantitative et détermination du poids relatif de ces différents facteurs. Doctorat soutenu à l'Université de Nancy 1 – Henry Poincaré, 1998, 488 pages.
- (12) Néguin-Rambeau C. Les tentatives de suicides à l'adolescence. Institut Mère-enfant, Hopital Sud, Rennes, document non publié.
- (13) Bioulac S., Bourgeois M., Ekoueni D.K., Bonnin J.-M., Gonzales B., Castello M.-F. (2000). Les facteurs prédictifs du suicide : étude prospective sur 8 ans de 200 patients hospitalisés en psychiatrie. *L'Encéphale*, XXVI : 1-7.
- (14) Operational criteria for determining suicide. *Morbidity and mortality weekly report*, 1988, 37(50), 773-780.
- (15) Chastang F., Rioux P., Kovess V., Lorteau Ph., Bazin C., Zarifian E. Etude épidémiologique des patients et suicidants admis aux urgences psychiatriques d'un hôpital général. *Revue d'épidémiologie et de santé publique*, 1992, 44, 427-436.

- (16) Chastang F. Dupont I., Rioux P., Kovess V., Zarifian E. La précarité d'emploi est-elle facteur de risqué de la récurrence suicidaire ? Archives des maladies professionnelles et de médecine du travail, 1999, 60(6), 571-573.
- (17) Beck A. T., Steer A. S. Clinical predictors of eventual suicide : a 5- to 10-year prospective study of suicide attempters. Journal of Affective Disorders
- (18) Hardouin J.-B., Mesbah M. Clustering binary variables in subscales using an extended Rasch model and Akaike Information Criterion. A paraître dans "Communications in Statistics – Theory and Methods", 2003.
- (19) Fischer G. H., Molenaar I. W. (1995). Rasch models. Foundations, recent developments and applications, 436 pages, Springer Verlag.
- (20) McGinn T. G., Guyatt G. H., Wyer P. C., Naylor C. D., Richardson W. S. Users' Guides to the medical literature. XXII : How to use articles about clinical decision rules. JAMA, 2000, 284(1): 79-84.

# Annexe 1 : Principes méthodologiques

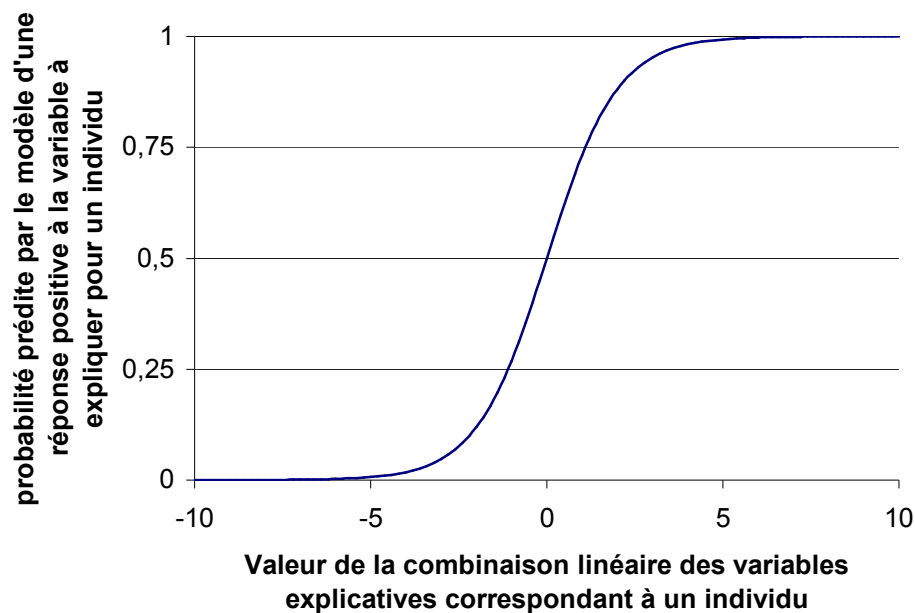
## La régression logistique

### Généralités

La régression logistique est une méthode logistique multivariée permettant d'expliquer une variable binaire (variable à expliquer) par un ensemble de variables binaires ou quantitatives (variables explicatives).

La régression logistique modélise la probabilité de répondre positivement à la variable à expliquer. On utilise pour cela une combinaison linéaire (somme pondérée) des réponses aux variables explicatives. Le lien entre la probabilité de répondre positivement à la variable à expliquer pour un individu et la combinaison linéaire correspondant au même individu est une fonction logit, c'est-à-dire une fonction en forme de S prenant ses valeurs entre 0 et 1.

Figure 20 : Fonction logistique



Aussi, une faible valeur de la combinaison linéaire (profil défavorable) correspondra à une probabilité prédite faible de répondre positivement à la variable à expliquer et inversement.

La régression logistique est basée sur la meilleure adéquation possible entre les réponses à la variable à expliquer (0 ou 1) pour l'ensemble des individus et la probabilité prédite de répondre positivement à cette variable.

### Indices obtenus pour l'interprétation des résultats en régression logistique

En d'autres termes, la régression logistique estime au mieux les pondérations utilisées dans la combinaison linéaire afin d'avoir la meilleure adéquation possible entre le modèle et les données. Ces estimations permettent d'obtenir directement les odds-ratios (OR) entre chaque variable explicative et la variable à expliquer. L'odds-ratio permet de déterminer le sens de l'association entre ces deux variables mais n'est pas un bon critère pour quantifier ce lien.

On peut cependant estimer à partir des odds-ratios le risque relatif entre chaque variable explicative et la variable à expliquer. Le risque relatif permet à la fois de déterminer le sens de l'association entre les deux variables et de quantifier cette association.

Par exemple, si la variable à expliquer est le fait que l'individu exprime un désir de mort suite à sa tentative de suicide et que le risque relatif entre cette variable et le sexe du patient (variable codée 1 pour homme et 0 pour femme) vaut 1,5, on peut dire que les hommes expriment 1,5 fois plus souvent un désir de mort que les femmes. Le risque relatif est une valeur positive : une valeur non significativement différente de 1 montre une absence de lien entre les deux variables.

Des intervalles de confiance peuvent être obtenus pour les pondérations, les odds-ratios et les risques relatifs.

### Sélection des variables pertinentes en régression logistique

La sélection des variables, lorsque la régression logistique a été utilisée, a reposé sur le critère d'Akaike (AIC). Ce critère est connu pour être un bon compromis entre l'adéquation des données et le nombre de variables explicatives utilisées.

Une fois les variables sélectionnées en utilisant ce critère, les observations influentes (celles jouant un rôle très important par rapport aux autres dans l'estimation des paramètres) ont été détectées par un indice adéquat (statistique delta-D). Les observations influentes ont été retirées, le cas échéant, une à une. La procédure de sélection de variable est alors réitérée, jusqu'à ce qu'aucune des observations ne soit détectée comme influente.

On note que les variables retenues par le critère d'Akaike ne sont pas forcément significatives avec d'autres tests utilisés, mais le niveau de signification de ces variables est en général très bas (en général inférieur à 10%).

## ***L'Analyse des Correspondances Multiples (ACM)***

L'ACM est une méthode permettant de synthétiser l'information contenue dans un ensemble de variables qualitatives en un petit nombre de variables quantitatives synthétiques, appelées « facteurs ». Cette analyse permet de déterminer les modalités des variables qualitatives souvent associées ou, au contraire, souvent opposées. L'ACM pose peu de problèmes techniques, si ce n'est le nombre de facteurs à retenir, et des problèmes de robustesse de la méthode liés à des modalités rares qui peuvent faire fluctuer les facteurs et doivent être analysées avec précaution.

## ***L'analyse discriminante***

### *Généralités*

L'analyse discriminante est une méthode permettant de classer des individus dans un certain nombre de groupes, en se basant sur le calcul d'un score.

### *Indices obtenus pour l'interprétation des résultats en analyse discriminante*

Les principaux indices utilisés pour interpréter les résultats d'une analyse discriminante sont :

- le taux de classement correct des observations
- le taux de classement correct des observations du groupe à risque (sensibilité)
- le taux de classement correct des observations de l'autre groupe (spécificité)

Ces taux peuvent être calculés sur l'ensemble des individus sur lesquels reposent les calculs (validation croisée - utilisée dans cette étude) ou bien sur une partie de l'échantillon global, tiré au sort, et n'ayant pas servi pour les calculs. La première méthode permet d'estimer au mieux les coefficients utilisés dans le score, tandis que la seconde méthode permet d'estimer au mieux les taux de classements corrects.

### *Choix des variables en analyse discriminante*

Le choix des variables n'est pas effectué sur l'adéquation entre les données et une variable prédite (comme dans la régression logistique) mais sur la probabilité qu'une observation soit correctement classée *a posteriori*.

## **Annexe 2 : Sous estimation de la spécificité des scores**

Soit  $PR$  la probabilité d'être une personne à risque dans le second échantillon (inconnue).

Soient  $P(S=R)$  et  $P(S=NR)$  les probabilités respectives d'être classé à risque ou non à risque dans l'échantillon.

Soient  $Sp$  la spécificité réelle et  $Sp^*$  la spécificité estimée sur l'échantillon.

Soient  $P(S=R/R)$  et  $P(S=NR/R)$  les probabilités respectives d'être classées à risque et non à risque pour les personnes à risque.

Soient  $P(S=R/NR)$  et  $P(S=NR/NR)$  les probabilités respectives d'être classées à risque et non à risque pour les personnes non à risque.

$$\text{Alors } Sp^* = P(S=NR) = P(S=NR/R)PR + P(S=NR/NR)(1-PR)$$

$$\text{Et } Sp = P(S=NR/NR)$$

Hypothèse : la probabilité (inconnue) qu'un patient non à risque soit classé non à risque est plus importante que la même probabilité chez un patient à risque.

$$\text{Ou en d'autre terme : } P(S=NR/NR) > P(S=NR/R)$$

$$\text{Donc } P(S=NR/R)PR + P(S=NR/NR)(1-PR) < P(S=NR/NR)PR + P(S=NR/NR)(1-PR)$$

$$\text{Avec } P(S=NR/NR)PR + P(S=NR/NR)(1-PR) = P(S=NR/NR) = Sp$$

$$\text{Donc } Sp^* < Sp$$

On montre donc que la spécificité réelle est sous-estimée par la spécificité calculée sur le second échantillon en faisant seulement une hypothèse raisonnable.

# Annexe 3 : Le questionnaire

## FICHE D' EVALUATION DES TENTATIVES DE SUICIDE

NOM.....Prénom.....  
DATE DE NAISSANCE : .....  
ETAT CIVIL : .....  
PROFESSION : .....

DATE DE LA T.S. ....  
DATE DE L' ENTRETIEN .....LIEU DE L' ENTRETIEN.....

---

### EVALUATION INITIALE

#### MOTIVATION DE LA T.S. :

Désir de mort  Banalisation  annulation   
Autre : .....

#### MODES :

Médicaments  Lesquels : .....  
Alcool  Phlébotomie  Pendaison   
Autres : .....

#### DEGRE DE VIOLENCE :

Minime  Moyen  Elevé

IMPULSIVITE : OUI  NON   
PREMEDITATION : OUI  NON   
INTENTION DE MORT : OUI  NON

EVENEMENT DECLENCHANT : OUI  NON   
Evénement de vie  Conflits avec l'entourage :   
Autres :  Lequel : .....

SEUL(E) LORS DE LA T.S. : OUI  NON

### PATHOLOGIE CLINIQUE DU SUJET

PATHOLOGIE PSYCHIATRIQUE : OUI  NON   
Dépression : Autre :.....

PATHOLOGIE AUTRE : OUI  NON   
Laquelle :.....

### EXISTENCE DE CONDUITES A RISQUES

CONDUITES ADDICTIVES : OUI  Lesquelles :.....  
CONSOMMATION DE DROGUES : OUI  Lesquelles :.....  
FUGUES : OUI  NON   
DELINQUANCE : OUI  NON

AUTRES .....

### ANTECEDENTS PERSONNELS

<u>ANTECEDENTS T.S.</u>	OUI	<input type="checkbox"/>	NON	<input type="checkbox"/>
-de moins d'un an	OUI	<input type="checkbox"/>	NON	<input type="checkbox"/>
-dans le mois précédent :	OUI	<input type="checkbox"/>	NON	<input type="checkbox"/>
-Nombre.....	.....			
-Contextes identiques	OUI	<input type="checkbox"/>	NON	<input type="checkbox"/>
<u>ANTECEDENTS PSYCHIATRIQUES :</u>	OUI	<input type="checkbox"/>	NON	<input type="checkbox"/>
<u>ANTECEDENTS TRAUMATIQUES :</u>	OUI	<input type="checkbox"/>	NON	<input type="checkbox"/>
-DEUIL	OUI	<input type="checkbox"/>	NON	<input type="checkbox"/>
-brutal	OUI	<input type="checkbox"/>	NON	<input type="checkbox"/>
-VIOLENCES (sexuelles ou autres)	OUI	<input type="checkbox"/>	NON	<input type="checkbox"/>

### ANTECEDENTS FAMILIAUX

-SUICIDES :	OUI	<input type="checkbox"/>	NON	<input type="checkbox"/>
-PSYCHIATRIQUES :	OUI	<input type="checkbox"/>	NON	<input type="checkbox"/>

### CONTEXTE SOCIO-PROFESSIONNEL

<u>ENTOURAGE :</u>				
-ISOLEMENT :	OUI	<input type="checkbox"/>	NON	<input type="checkbox"/>
-FAMILLE :	OUI	<input type="checkbox"/>	NON	<input type="checkbox"/>
*Etayante :	OUI	<input type="checkbox"/>	NON	<input type="checkbox"/>
-RESEAU SOCIAL :	OUI	<input type="checkbox"/>	NON	<input type="checkbox"/>
<u>INSERTION :</u>				
-STABLE :	OUI	<input type="checkbox"/>	NON	<input type="checkbox"/>
-INSTABLE :	OUI	<input type="checkbox"/>	NON	<input type="checkbox"/>
-INEXISTANTE :	OUI	<input type="checkbox"/>	NON	<input type="checkbox"/>

### VECU DU SUJET

<u>ESTIME DE SOI :</u>				
-NORMALE :	OUI	<input type="checkbox"/>	NON	<input type="checkbox"/>
-ALTEREE :	OUI	<input type="checkbox"/>	NON	<input type="checkbox"/>
-TRES ALTEREE :	OUI	<input type="checkbox"/>	NON	<input type="checkbox"/>



## Résumé

L'équipe du service de psychiatrie de l'hôpital de Dreux, confrontée quotidiennement à la question du suicide, a enquêté l'ensemble des patients admis pour tentative de suicide durant l'année 2000, à l'aide d'un questionnaire explorant les dimensions sociales, biographiques, médicales et de prise en charge.

Dans 3 cas sur 4 il s'agit d'une femme, les personnes jeunes sont sur-représentées. Le plus souvent, l'acte est impulsif, de gravité moyenne ou élevée, en relation avec un (ou plusieurs) événement(s) déclenchant(s).

Mais une typologie des patients objective des réalités très contrastées :

- des personnes d'âge moyen, actifs, usagers d'alcool et de médicaments, avec impulsivité de l'acte et des antécédents de tentatives de suicides antérieurs,
- des personnes âgées, veuves, frappées par des deuils, exprimant un désir de mort suite à un geste prémédité et de gravité élevé,
- des hommes isolés socialement avec des conduites addictives et un acte de gravité élevé,
- des femmes jeunes, scolarisées ou célibataires, en conflit avec leur entourage.

Les récidivistes ont des caractéristiques particulières : il s'agit le plus souvent de femmes, ayant des antécédents psychiatriques et traumatiques, banalisant leur acte et ayant une estime de soi altérée.

Cette étude élabore un outil pragmatique, à destination des professionnels fondé sur un score de risque permettant d'évaluer, lors d'un entretien quels sont les patients les plus susceptibles de récidiver. Plusieurs échelles sont proposées, donnant de bons résultats dans cette enquête, mais qui devront être testées pour une validation indépendante de l'échantillon de départ.

### **Observatoire Régional de la Santé du Centre**

📍 : CHRO 1, rue Porte Madeleine BP 2439  
45032 Orléans cedex 1

☎ : 02 38 74 48 80

📠 : 02 38 74 48 81

✉ courriel : orscentre@aol.com