

Fibrose pulmonaire au cours des vascularites associées aux ANCA : un facteur pronostique

T. Maillet

Interne DES Médecine interne – CHU Dijon

T. Goletto, B. Terrier & M. Samson pour le GFEV

Réunion annuelle du GFEV – 29 mars 2018

INTRODUCTION

- Vascularites ANCA et Pneumopathies infiltratives diffuses (PID)

⇒ Association rare

- 149 cas recensés ¹

- **Mortalité** : pas de différence ²

x 2 à 4 ^{3,4}

- Intérêt des traitements ? Comparaison aux VAA sans PID ?

1 – Alba A et al. *Autoimmun Rev* 2017

2 – Arulkumaran N et al. *Rheumatology* 2011

3 – Tzelepis GE et al. *Eur Respir J* 2010

4 – Homma S et al. *Respirology* 2004

INTRODUCTION

- Vascularites ANCA et Pneumopathies infiltratives diffuses (PID)

⇒ Association rare

- 149 cas recensés ¹

- **Mortalité** : pas de différence ²

x 2 à 4 ^{3,4}

- Intérêt des traitements ? Comparaison aux VAA sans PID ?

- **Objectifs** :

→ **Caractéristiques VAA associées aux PID**

→ **Comparaison à des VAA sans PID**

1 – Alba A et al. Autoimmun Rev 2017

2 – Arulkumaran N et al. Rheumatology 2011

3 – Tzelepis GE et al. Eur Respir J 2010

4 – Homma S et al. Respirology 2004

MÉTHODE

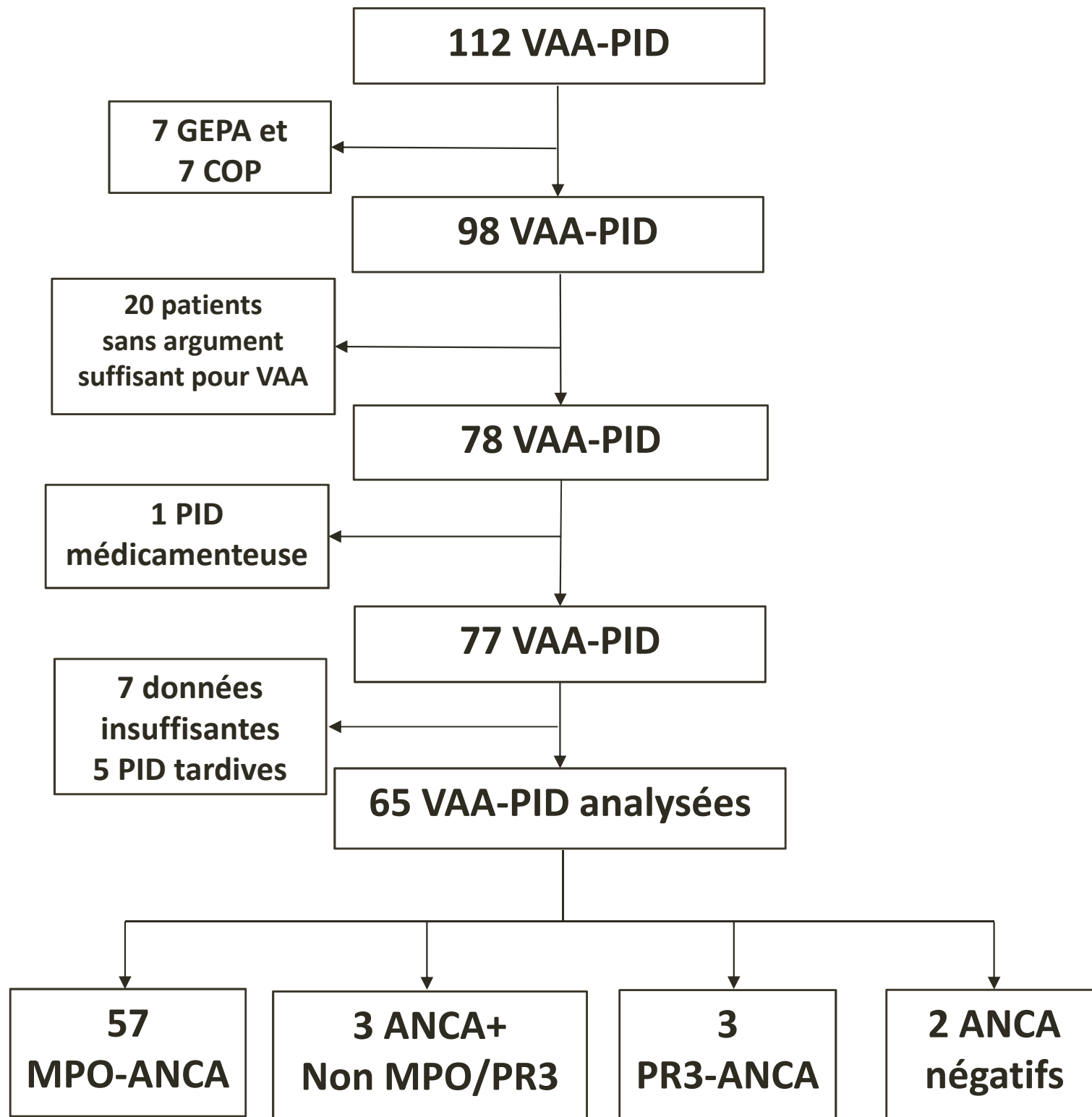
- Etude Cas-témoin, multicentrique : 21 centres (GFEV)
- Nov 2016 à août 2017

MÉTHODE

- Etude Cas-témoin, multicentrique : 21 centres (GFEV)
- Nov 2016 à août 2017
- **Cas** :
 - **Critères d'inclusion** : VAA (PAM ou GPA) + PID (PIU ou PINS)
 - **Critères d'exclusion** : COP / DAD / PID ANCA+ sans VAA / GEPA / PID tardives

MÉTHODE

- Etude Cas-témoin, multicentrique : 21 centres (GFEV)
- Nov 2016 à août 2017
- **Cas** :
 - **Critères d'inclusion** : VAA (PAM ou GPA) + PID (PIU ou PINS)
 - **Critères d'exclusion** : COP / DAD / PID ANCA+ sans VAA / GEPA / PID tardives
- **Témoins** :
 - CHUSPAN I et II / WEGENT / CORTAGE / MAINRITSAN I
 - Exclusion fibroses
 - **Appariement 2 pour 1** : **âge** (> ou < 65 ans), **PR3/MPO**, **créatininémie** (> ou < 150 $\mu\text{mol/L}$)



RÉSULTATS

Caractéristiques des patients VAA-PID (N=65)

Age au diag de VAA	65,7 (56,6 - 74)
Age au diag de PID	64,7 (52,3 – 74,3)
Sexe, masculin	35 (53,8)
Type de VAA : PAM / GPA	54 (83) / 11 (17)
Chronologie du diag de PID: Avant VAA / Concomittant / Après VAA	34 (52) / 25 (39) / 6 (9)
Statut tabagique : Fumeur / <10 / 11-20 / > 20 paquets années	37 (58) / 10 (27) / 4 (11) / 21 (57)
Créatininémie	100 (68, 188)
Protéinurie	0,43 (0,2 - 1,5)
Positivité des ANCA	63 (97)
MPO-ANCA / PR3-ANCA / Non spécifiques	57 (88) / 3 (5) / 3 (5)
Syndrome restrictif	25 (51)
DLCOCO	56 (37 – 64,7)
Aspect scanographique	
PIU	42 (65)
PINS	23 (35)
Nodules pulmonaires	4 (6)

RÉSULTATS

Caractéristiques des patients VAA-PID (N=65)

Age au diag de VAA	65,7 (56,6 - 74)
Age au diag de PID	64,7 (52,3 - 74,3)
Sexe, masculin	35 (53,8)
Type de VAA : PAM / GPA	54 (83) / 11 (17)
Chronologie du diag de PID: Avant VAA / Concomittant / Après VAA	34 (52) / 25 (39) / 6 (9)
Statut tabagique : Fumeur / <10 / 11-20 / > 20 paquets années	37 (58) / 10 (27) / 4 (11) / 21 (57)
Créatininémie	100 (68, 188)
Protéinurie	0,43 (0,2 - 1,5)
Positivité des ANCA	63 (97)
MPO-ANCA / PR3-ANCA / Non spécifiques	57 (88) / 3 (5) / 3 (5)
Syndrome restrictif	25 (51)
DLCOCO	56 (37 - 64,7)
Aspect scanographique	
PIU	42 (65)
PINS	23 (35)
Nodules pulmonaires	4 (6)

RÉSULTATS

Caractéristiques des patients VAA-PID (N=65)

Age au diag de VAA	65,7 (56,6 - 74)
Age au diag de PID	64,7 (52,3 – 74,3)
Sexe, masculin	35 (53,8)
Type de VAA : PAM / GPA	54 (83) / 11 (17)
Chronologie du diag de PID: Avant VAA / Concomittant / Après VAA	34 (52) / 25 (39) / 6 (9)
Statut tabagique : Fumeur / <10 / 11-20 / > 20 paquets années	37 (58) / 10 (27) / 4 (11) / 21 (57)
Créatininémie	100 (68, 188)
Protéinurie	0,43 (0,2 - 1,5)
Positivité des ANCA	63 (97)
MPO-ANCA / PR3-ANCA / Non spécifiques	57 (88) / 3 (5) / 3 (5)
Syndrome restrictif	25 (51)
DLCOCO	56 (37 – 64,7)
Aspect scanographique	
PIU	42 (65)
PINS	23 (35)
Nodules pulmonaires	4 (6)

RÉSULTATS

Caractéristiques des patients VAA-PID (N=65)

Age au diag de VAA	65,7 (56,6 - 74)
Age au diag de PID	64,7 (52,3 – 74,3)
Sexe, masculin	35 (53,8)
Type de VAA : PAM / GPA	54 (83) / 11 (17)
Chronologie du diag de PID: Avant VAA / Concomittant / Après VAA	34 (52) / 25 (39) / 6 (9)
Statut tabagique : Fumeur / <10 / 11-20 / > 20 paquets années	37 (58) / 10 (27) / 4 (11) / 21 (57)
Créatininémie	100 (68, 188)
Protéinurie	0,43 (0,2 - 1,5)
Positivité des ANCA	63 (97)
MPO-ANCA / PR3-ANCA / Non spécifiques	57 (88) / 3 (5) / 3 (5)
Syndrome restrictif	25 (51)
DLCOCO	56 (37 – 64,7)
Aspect scanographique	
PIU	42 (65)
PINS	23 (35)
Nodules pulmonaires	4 (6)

RÉSULTATS

Caractéristiques des patients VAA-PID (N=65)

Age au diag de VAA	65,7 (56,6 - 74)
Age au diag de PID	64,7 (52,3 – 74,3)
Sexe, masculin	35 (53,8)
Type de VAA : PAM / GPA	54 (83) / 11 (17)
Chronologie du diag de PID: Avant VAA / Concomittant / Après VAA	34 (52) / 25 (39) / 6 (9)
Statut tabagique : Fumeur / <10 / 11-20 / > 20 paquets années	37 (58) / 10 (27) / 4 (11) / 21 (57)
Créatininémie	100 (68, 188)
Protéinurie	0,43 (0,2 - 1,5)
Positivité des ANCA	63 (97)
MPO-ANCA / PR3-ANCA / Non spécifiques	57 (88) / 3 (5) / 3 (5)
Syndrome restrictif	25 (51)
DLCOCO	56 (37 – 64,7)
Aspect scanographique	
PIU	42 (65)
PINS	23 (35)
Nodules pulmonaires	4 (6)

RÉSULTATS

Caractéristiques des patients VAA-PID (N=65)

Age au diag de VAA	65,7 (56,6 - 74)
Age au diag de PID	64,7 (52,3 – 74,3)
Sexe, masculin	35 (53,8)
Type de VAA : PAM / GPA	54 (83) / 11 (17)
Chronologie du diag de PID: Avant VAA / Concomittant / Après VAA	34 (52) / 25 (39) / 6 (9)
Statut tabagique : Fumeur / <10 / 11-20 / > 20 paquets années	37 (58) / 10 (27) / 4 (11) / 21 (57)
Créatininémie	100 (68, 188)
Protéinurie	0,43 (0,2 - 1,5)
Positivité des ANCA	63 (97)
MPO-ANCA / PR3-ANCA / Non spécifiques	57 (88) / 3 (5) / 3 (5)
Syndrome restrictif	25 (51)
DLCOCO	56 (37 – 64,7)
Aspect scanographique	
PIU	42 (65)
PINS	23 (35)
Nodules pulmonaires	4 (6)

RÉSULTATS

Caractéristiques des patients VAA-PID (N=65)

Age au diag de VAA	65,7 (56,6 - 74)
Age au diag de PID	64,7 (52,3 – 74,3)
Sexe, masculin	35 (53,8)
Type de VAA : PAM / GPA	54 (83) / 11 (17)
Chronologie du diag de PID: Avant VAA / Concomittant / Après VAA	34 (52) / 25 (39) / 6 (9)
Statut tabagique : Fumeur / <10 / 11-20 / > 20 paquets années	37 (58) / 10 (27) / 4 (11) / 21 (57)
Créatininémie	100 (68, 188)
Protéinurie	0,43 (0,2 - 1,5)
Positivité des ANCA	63 (97)
MPO-ANCA / PR3-ANCA / Non spécifiques	57 (88) / 3 (5) / 3 (5)
Syndrome restrictif	25 (51)
DLCOCO	56 (37 – 64,7)
Aspect scanographique	
PIU	42 (65)
PINS	23 (35)
Nodules pulmonaires	4 (6)

RÉSULTATS

Caractéristiques des patients VAA-PID (N=65)

Age au diag de VAA	65,7 (56,6 - 74)
Age au diag de PID	64,7 (52,3 – 74,3)
Sexe, masculin	35 (53,8)
Type de VAA : PAM / GPA	54 (83) / 11 (17)
Chronologie du diag de PID: Avant VAA / Concomittant / Après VAA	34 (52) / 25 (39) / 6 (9)
Statut tabagique : Fumeur / <10 / 11-20 / > 20 paquets années	37 (58) / 10 (27) / 4 (11) / 21 (57)
Créatininémie	100 (68, 188)
Protéinurie	0,43 (0,2 - 1,5)
Positivité des ANCA	63 (97)
MPO-ANCA / PR3-ANCA / Non spécifiques	57 (88) / 3 (5) / 3 (5)
Syndrome restrictif	25 (51)
DLCOCO	56 (37 – 64,7)
Aspect scanographique	
PIU	42 (65)
PINS	23 (35)
Nodules pulmonaires	4 (6)

RÉSULTATS

Caractéristiques des patients VAA-PID (N=65)

Rechutes	17 (26)
Majeures	5 (29)
Mineures	12 (71)
Traitement d'induction	
Corticothérapie	65 (100)
Traitement Immunosuppresseur	59 (91)
Echanges Plasmatiques	6 (9)
Traitement d'entretien	
Corticothérapie	63 (100)
Azathioprine	31 (49)
Méthotrexate	3 (5)
Rituximab	25 (40)
Exacerbations de la Fibrose	14 (24)
Complications infectieuses	17 (28)
Oxygénothérapie longue durée	14 (25)
Décès	19 (29)
Causes infectieuses	2 (11)
Causes respiratoires	8 (42)
Autres causes	9 (47)

RÉSULTATS

Caractéristiques des patients VAA-PID (N=65)

Rechutes

17 (26)

Majeures

5 (29)

Mineures

12 (71)

Traitement d'induction

Corticothérapie

65 (100)

Traitement Immunosuppresseur

59 (91)

Echanges Plasmatiques

6 (9)

Traitement d'entretien

Corticothérapie

63 (100)

Azathioprine

31 (49)

Méthotrexate

3 (5)

Rituximab

25 (40)

Exacerbations de la Fibrose

14 (24)

Complications infectieuses

17 (28)

Oxygénothérapie longue durée

14 (25)

Décès

19 (29)

Causes infectieuses

2 (11)

Causes respiratoires

8 (42)

Autres causes

9 (47)

RÉSULTATS

Caractéristiques des patients VAA-PID (N=65)

Rechutes	17 (26)
Majeures	5 (29)
Mineures	12 (71)
Traitement d'induction	
Corticothérapie	65 (100)
Traitement Immunosuppresseur	59 (91)
Echanges Plasmatiques	6 (9)
Traitement d'entretien	
Corticothérapie	63 (100)
Azathioprine	31 (49)
Méthotrexate	3 (5)
Rituximab	25 (40)
Exacerbations de la Fibrose	14 (24)
Complications infectieuses	17 (28)
Oxygénothérapie longue durée	14 (25)
Décès	19 (29)
Causes infectieuses	2 (11)
Causes respiratoires	8 (42)
Autres causes	9 (47)

RÉSULTATS

Caractéristiques des patients VAA-PID (N=65)

Rechutes	17 (26)
Majeures	5 (29)
Mineures	12 (71)
Traitement d'induction	
Corticothérapie	65 (100)
Traitement Immunosuppresseur	59 (91)
Echanges Plasmatiques	6 (9)
Traitement d'entretien	
Corticothérapie	63 (100)
Azathioprine	31 (49)
Méthotrexate	3 (5)
Rituximab	25 (40)
Exacerbations de la Fibrose	14 (24)
Complications infectieuses	17 (28)
Oxygénothérapie longue durée	14 (25)
Décès	19 (29)
Causes infectieuses	2 (11)
Causes respiratoires	8 (42)
Autres causes	9 (47)

RÉSULTATS

Caractéristiques des patients VAA-PID (N=65)

Rechutes	17 (26)
Majeures	5 (29)
Mineures	12 (71)
Traitement d'induction	
Corticothérapie	65 (100)
Traitement Immunosuppresseur	59 (91)
Echanges Plasmatiques	6 (9)
Traitement d'entretien	
Corticothérapie	63 (100)
Azathioprine	31 (49)
Méthotrexate	3 (5)
Rituximab	25 (40)
Exacerbations de la Fibrose	14 (24)
Complications infectieuses	17 (28)
Oxygénothérapie longue durée	14 (25)
Décès	19 (29)
Causes infectieuses	2 (11)
Causes respiratoires	8 (42)
Autres causes	9 (47)

RÉSULTATS

Caractéristiques des patients VAA-PID (N=65)

Rechutes	17 (26)
Majeures	5 (29)
Mineures	12 (71)
Traitement d'induction	
Corticothérapie	65 (100)
Traitement Immunosuppresseur	59 (91)
Echanges Plasmatiques	6 (9)
Traitement d'entretien	
Corticothérapie	63 (100)
Azathioprine	31 (49)
Méthotrexate	3 (5)
Rituximab	25 (40)
Exacerbations de la Fibrose	14 (24)
Complications infectieuses	17 (28)
Oxygénothérapie longue durée	14 (25)
Décès	19 (29)
Causes infectieuses	2 (11)
Causes respiratoires	8 (42)
Autres causes	9 (47)

RÉSULTATS

Comparaison des caractéristiques VAA-PID Vs VAA

Variables	VAA (N=130)	VAA-PF (N=65)	Valeur P	UIP (N=42)	P Value	NSIP (N=23)	P Value
Âge	67.1 (55.5, 73.2)	65.7 (56.6, 74)	NS	66.6 (60.7, 77.3)	NS	62.2 (53, 67.7)	NS
Gender, male n (%)	55 (42)	35 (53.8)	NS	26 (62)	0.027	9 (39)	NS
Follow up median (IQR)	66 (27, 127.8)	40 (21, 62)	0.001	35 (19.3, 58)	0.001	51 (33.5, 68.5)	NS
Ex-FFS, median (IQR)	1 (0, 2)	0 (0, 1)	NS	0 (0, 1)	NS	0 (0, 1)	NS
FFS-R, median (IQR)	1 (0, 2)	1 (0, 1)	NS	1 (0, 2)	NS	1 (0, 1)	NS
Peripheral Nervous System, n (%)	59 (45)	19 (29)	0.036	14 (33)	NS	5 (22)	0.034
Mononeuropathy, n (%)	41 (31)	8 (12)	0.003	5 (12)	0.011	3 (13)	NS
Cutaneous manifestations, n (%)	47 (36)	11 (17)	0.007	8 (19)	0.039	3 (13)	0.029
Cardiac involvement, n (%)	15 (11)	1 (2)	0.019	0	0.013	1 (4)	NS
Gastrointestinal involvement, n (%)	21 (16)	1 (2)	0.003	1 (2)	0.02	0	0.025
ENT involvement, n (%)	43 (33)	12 (18)	0.037	9 (21)	NS	3 (13)	NS
Asthma, n (%)	2 (2)	0 (0)	NS	0	NS	0	NS
Alveolar hemorrhage, n (%)	16 (12)	11 (17)	NS	7 (17)	NS	4 (17)	NS
Pulmonary nodules, n (%)	24 (19)	4 (6)	0.022	3 (7)	NS	1 (4)	NS

RÉSULTATS

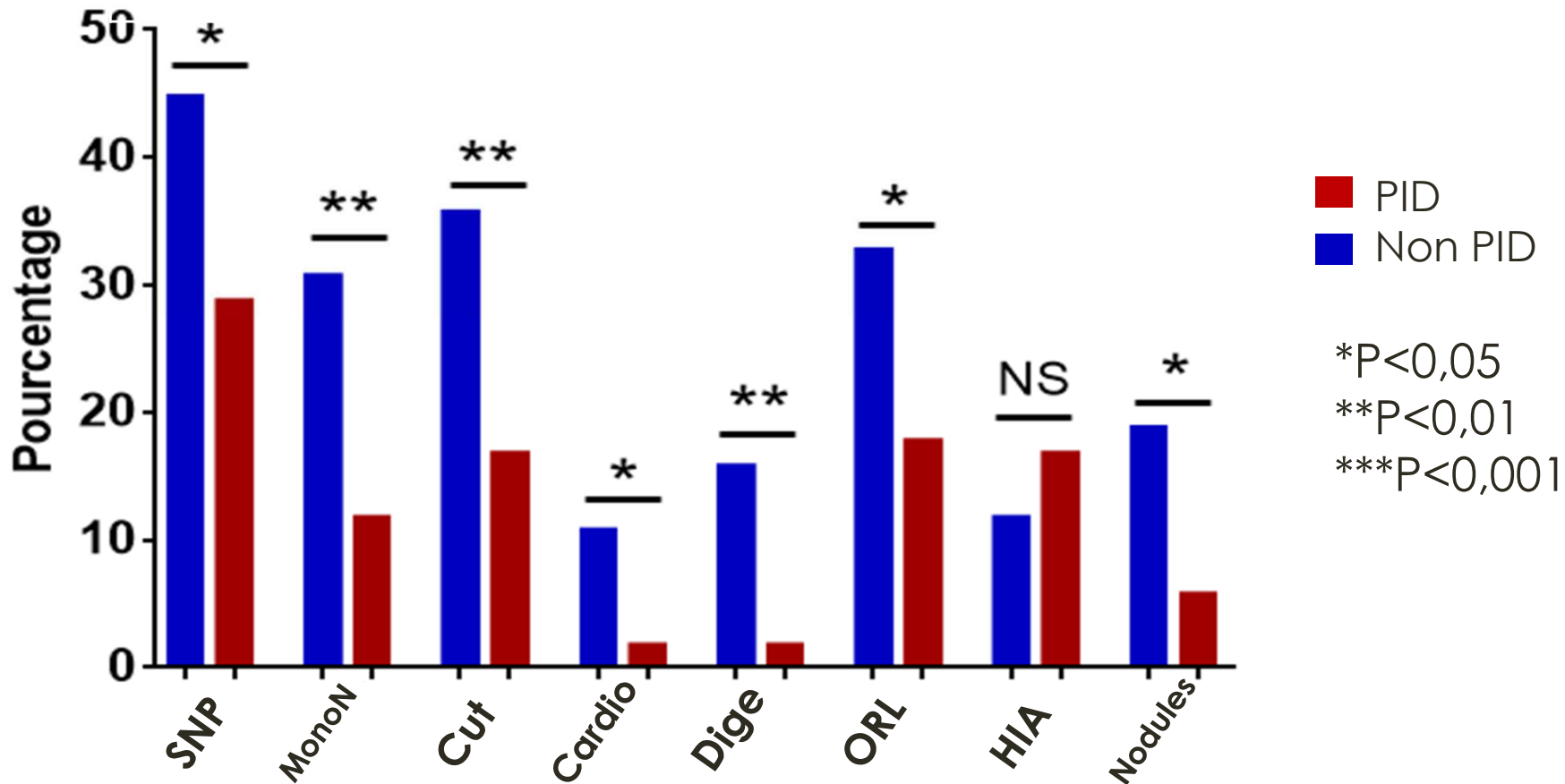
Comparaison des caractéristiques VAA-PID Vs VAA

Variables	VAA (N=130)	VAA-PID (N=65)	Valeur P
Âge	67.1 (55.5, 73.2)	65.7 (56.6, 74)	NS
Sexe, masculin	55 (42)	35 (53.8)	NS
Durée de suivi	66 (27, 127.8)	40 (21, 62)	0.001
Ex-FFS > 1	71 (65)	26 (40)	NS

RÉSULTATS

Comparaison des caractéristiques VAA-PID Vs VAA

Variables	VAA (N=130)	VAA-PID (N=65)	Valeur P
Âge	67.1 (55.5, 73.2)	65.7 (56.6, 74)	NS
Sexe, masculin	55 (42)	35 (53.8)	NS
Durée de suivi	66 (27, 127.8)	40 (21, 62)	0.001
Ex-FFS > 1	71 (65)	26 (40)	NS



RÉSULTATS : SURVIE UNIVARIÉE

Variable	Valeur p
Pneumopathie infiltrative diffuse	0,008
VAA/PIU/PINS	< 0,001
PIU	< 0,001
PINS	NS
Sexe	NS
Âge > 65 ans	< 0,001
Diagnostic	NS
Positivité ANCA	NS
PR3-ANCA	NS
MPO-ANCA	NS
FFS \geq 1	0,049
Hémorragie alvéolaire	0,003
Traitement immunosuppresseur Induction	0,024
Atteinte rénale	0,047

RÉSULTATS : SURVIE UNIVARIÉE

Variable	Valeur p
Pneumopathie infiltrative diffuse	0,008
VAA/PIU/PINS	< 0,001
PIU	< 0,001
PINS	NS
Sexe	NS
Âge > 65 ans	< 0,001
Diagnostic	NS
Positivité ANCA	NS
PR3-ANCA	NS
MPO-ANCA	NS
FFS \geq 1	0,049
Hémorragie alvéolaire	0,003
Traitement immunosuppresseur Induction	0,024
Atteinte rénale	0,047

RÉSULTATS : SURVIE UNIVARIÉE

Variable	Valeur p
Pneumopathie infiltrative diffuse	0,008
VAA/PIU/PINS	< 0,001
PIU	< 0,001
PINS	NS
Sexe	NS
Âge > 65 ans	< 0,001
Diagnostic	NS
Positivité ANCA	NS
PR3-ANCA	NS
MPO-ANCA	NS
FFS \geq 1	0,049
Hémorragie alvéolaire	0,003
Traitement immunosuppresseur Induction	0,024
Atteinte rénale	0,047

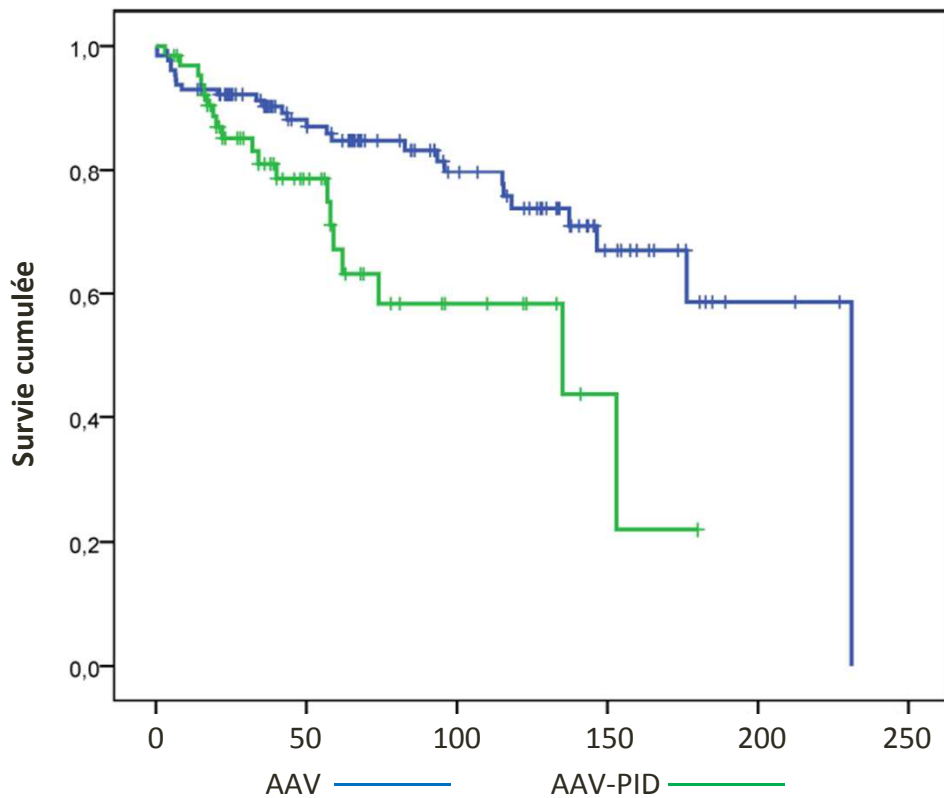
RÉSULTATS : SURVIE UNIVARIÉE

Variable	Valeur p
Pneumopathie infiltrative diffuse	0,008
VAA/PIU/PINS	< 0,001
PIU	< 0,001
PINS	NS
Sexe	NS
Âge > 65 ans	< 0,001
Diagnostic	NS
Positivité ANCA	NS
PR3-ANCA	NS
MPO-ANCA	NS
FFS \geq 1	0,049
Hémorragie alvéolaire	0,003
Traitement immunosuppresseur Induction	0,024
Atteinte rénale	0,047

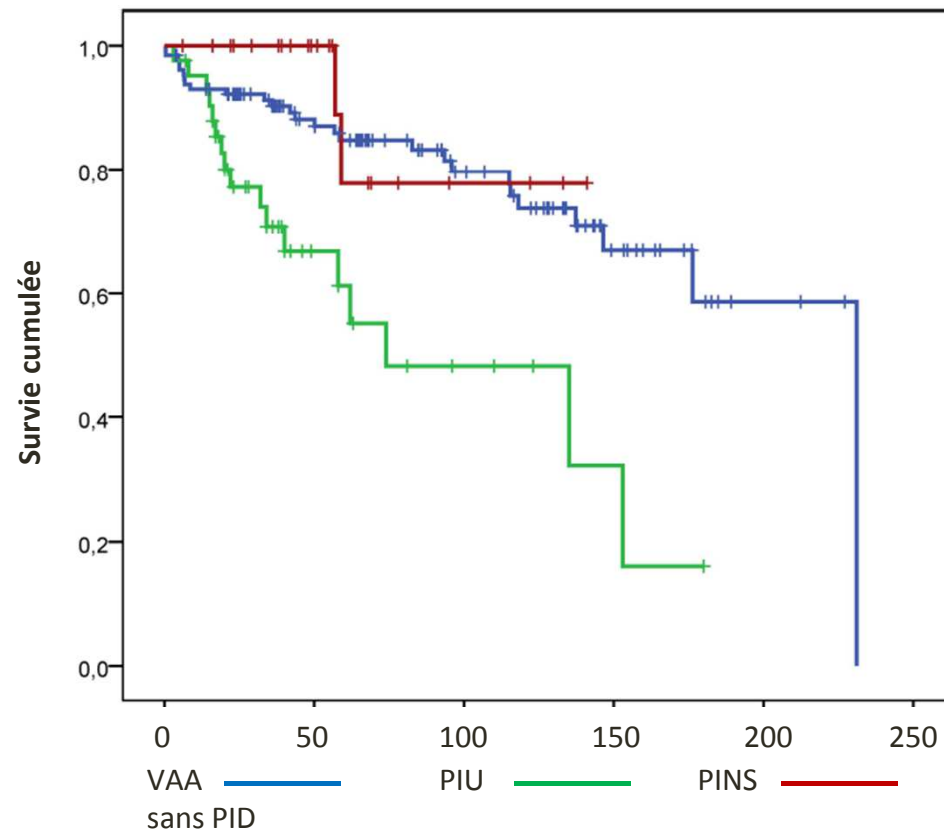
RÉSULTATS : SURVIE UNIVARIÉE

Variable	Valeur p
Pneumopathie infiltrative diffuse	0,008
VAA/PIU/PINS	< 0,001
PIU	< 0,001
PINS	NS
Sexe	NS
Âge > 65 ans	< 0,001
Diagnostic	NS
Positivité ANCA	NS
PR3-ANCA	NS
MPO-ANCA	NS
FFS \geq 1	0,049
Hémorragie alvéolaire	0,003
Traitement immunosuppresseur Induction	0,024
Atteinte rénale	0,047

RÉSULTATS : SURVIE

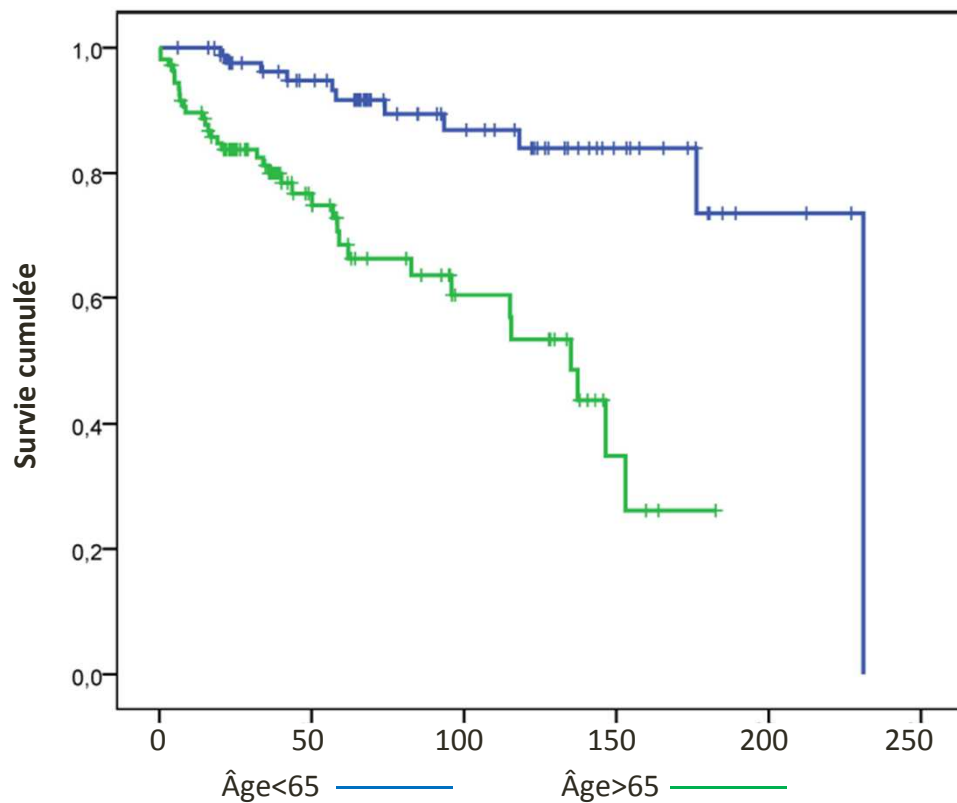


$\frac{\text{VAA-PID}}{P = 0,008}$

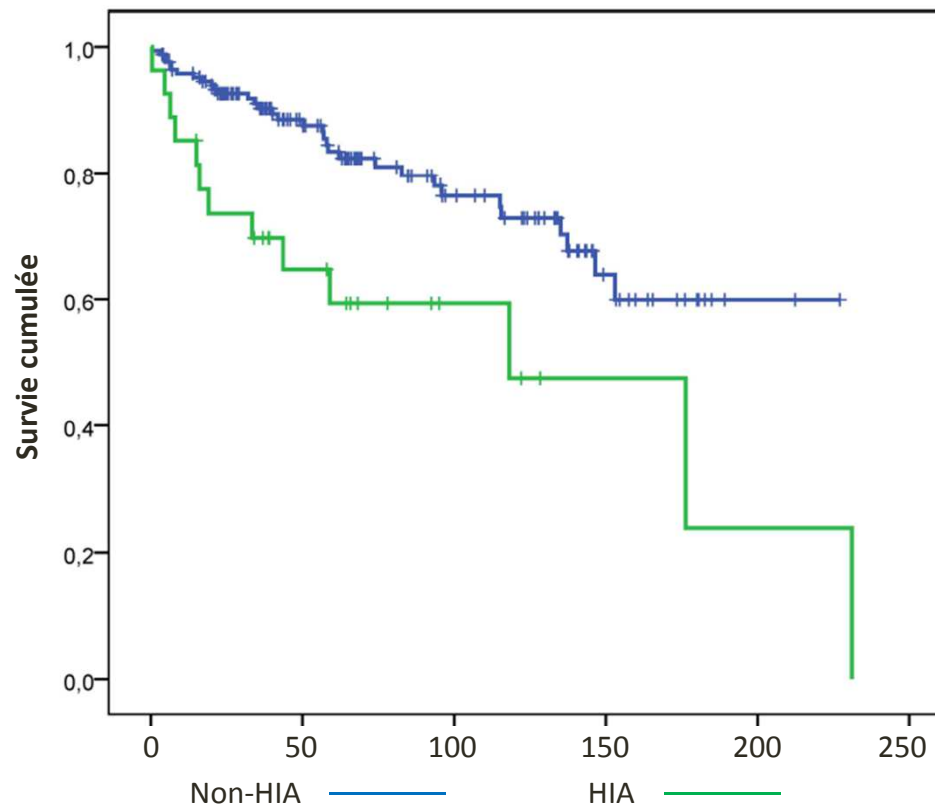


$\frac{\text{VAA/PIU/PINS}}{P < 0,001}$

RÉSULTATS : SURVIE



Âge > 65 ans
 $P < 0.001$



Hémorragie Alvéolaire
 $P = 0.003$

RÉSULTATS : SURVIE MULTIVARIÉE

Variable	Valeur p	HR	IC 95%
Âge > 65 ans	< 0,001	4,37	2,09 – 9,11
Hémorragie alvéolaire	0,012	2,38	1,21 – 4,69
PIU	0,003	2,63	1,39 – 5
Traitement IS en induction	NS	2.9	0,89 – 9,55

RÉSULTATS : SURVIE MULTIVARIÉE

Variable	Valeur p	HR	IC 95%
Âge > 65 ans	< 0,001	4,37	2,09 – 9,11
Hémorragie alvéolaire	0,012	2,38	1,21 – 4,69
PIU	0,003	2,63	1,39 – 5
Traitement IS en induction	NS	2.9	0,89 – 9,55

RÉSULTATS : SURVIE VAA-PID

Variable	Valeur p	HR	IC 95%
Âge > 65 ans	0,02	3,72	1,23 – 11,25
PIU	0,029	5,11	1,17 – 22,29
PINS	0,027	0,19	0,04 – 0,83
Exacerbation de FP	0,008	3,74	1,41 – 9,91
O2 longue durée	0,032	3,06	1,10 – 8,506
Ttt IS en induction	0,558	1,83	0,24 – 13,8
Ttt IS en entretien	0,741	1,28	0,29 – 5,78

RÉSULTATS : SURVIE VAA-PID

Variable	Valeur p	HR	IC 95%
Âge > 65 ans	0,02	3,72	1,23 – 11,25
PIU	0,029	5,11	1,17 – 22,29
PINS	0,027	0,19	0,04 – 0,83
Exacerbation de FP	0,008	3,74	1,41 – 9,91
O2 longue durée	0,032	3,06	1,10 – 8,506
Ttt IS en induction	0,558	1,83	0,24 – 13,8
Ttt IS en entretien	0,741	1,28	0,29 – 5,78

RÉSULTATS : SURVIE VAA-PID

Variable	Valeur p	HR	IC 95%
Âge > 65 ans	0,02	3,72	1,23 – 11,25
PIU	0,029	5,11	1,17 – 22,29
PINS	0,027	0,19	0,04 – 0,83
Exacerbation de FP	0,008	3,74	1,41 – 9,91
O2 longue durée	0,032	3,06	1,10 – 8,506
Ttt IS en induction	0,558	1,83	0,24 – 13,8
Ttt IS en entretien	0,741	1,28	0,29 – 5,78

RÉSULTATS : SURVIE VAA-PID

Variable	Valeur p	HR	IC 95%
Âge > 65 ans	0,02	3,72	1,23 – 11,25
PIU	0,029	5,11	1,17 – 22,29
PINS	0,027	0,19	0,04 – 0,83
Exacerbation de FP	0,008	3,74	1,41 – 9,91
O2 longue durée	0,032	3,06	1,10 – 8,506
Ttt IS en induction	0,558	1,83	0,24 – 13,8
Ttt IS en entretien	0,741	1,28	0,29 – 5,78

DISCUSSION

- Association VAA-PID : **PAM : 83%. Anti-MPO : 88%**
- Manifestations systémiques moins fréquentes qu'en l'absence de PID
- **Surmortalité liée à la PID (HR = 2.24 ; P = 0.008)**
 - PIU (65%) : HR = 3.22 (P < 0.001)
 - PINS (35%) : HR = 0.614 (P = 0.51)
- **Meilleure survie à 5 ans (77% Vs 29-60% ¹)**

| DISCUSSION

- **Points forts :**

- Nombre de patients inclus

- Appariement sur F. de mauvais pronostic

- **Points faibles :**

- Rétrospectif

- Recueil des données \neq Cas Vs Témoins

| CONCLUSION

→ PID au cours d'une VAA :

Association aux anticorps Anti-MPO / PAM

Facteur de mauvais pronostic (Surtout PIU Vs PINS)

→ Il paraît logique de proposer un traitement IS

REMERCIEMENTS

Membres du GFEV

Patients

Pr S. Jouneau

Pneumologie – Rennes

Dr R. Borie

Pneumologie – Bichat - Paris

H. Dupuy / Pr E. Lazaro

Médecine interne – Bordeaux

Pr V. Cottin

Pneumologie – Louis Pradel – Lyon

Dr JM. Naccache

Pneumologie – Tenon – Paris

Pr D. Blockmans

Médecine interne – Louvain

Pr L. Alric

Médecine interne – Toulouse

Pr M. Andre

Médecine interne – Clermont Ferrand

Dr M. Koenig

Médecine interne – Montréal

Dr F. Maurier

Médecine interne – Metz

Dr C. Lavigne

Médecine interne – Angers

Dr C. Mausservey

Médecine interne – Châlon sur Saône

Dr JP. Kisterman

Médecine interne – Mâcon

Dr C. Blanchard Delaunay

Médecine interne – Niort

Dr P. Bielefeld

Médecine interne - Dijon

Dr H. Devilliers

Médecine interne - Dijon

Pr B. Bonnotte

Médecine interne – Dijon

Pr JM. Rebibou

Néphrologie - Dijon

Pr P. Bonniaud

Pneumologie – Dijon

Dr X. Puéchal

Médecine interne – Cochin

Pr L. Guillevin

Médecine interne - Cochin