



### Intérêt des traitements pour le dermatologue Bénéfices attendus du MTX, des anti TNF alpha, des anti IL-12 IL-23, des anti IL-17 Stratégie thérapeutique du psoriasis cutané et articulaire

Vincent DESCAMPS
Service de dermatologie – Hôpital Bichat

Secondes Journées Antillaises de Rhumatologie
Avril 2016

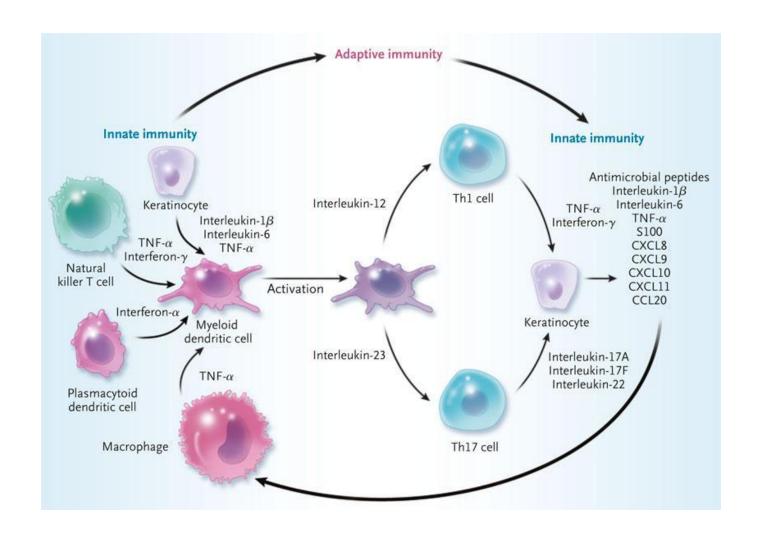
### Etat des lieux

- Traitements locaux :
  - Émollients
  - Réducteurs
  - Dérivés de la vitamine A
  - Dérivés de la vitamine D
  - Topiques corticoïdes
  - (tacrolimus)
- Photothérapie :
  - Puvathérapie
  - UVB TL01
- Traitements systémiques conventionnels :
  - Rétinoïdes
  - Méthotrexate
  - Ciclosporine
- Biologiques:
  - Anti TNF alpha (etanercept, infliximab, adalimumab, biosimilaires)
  - Anti IL-12 IL-23
  - Anti IL-17

### Eléments de discussion

- Efficacité des traitements (objectif thérapeutique)
- Tolérance
- Type de psoriasis
- Terrain (comorbidités,...)
- Compliance au traitement
- Coût
- Données de l'AMM

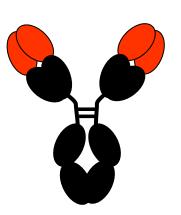
### Effecteurs cellulaires et cytokines du psoriasis



Images en Dermatologie D'après Papp K et al.

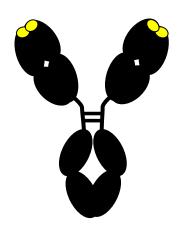
### Les différents types d'agents biologiques

- Anti-TNF alpha
  - Récepteur soluble : etanercept
  - Anticorps monoclonaux : infliximab, adalimumab, sécukinumab
- Anti IL-12 / IL-23
  - Ustekinumab
- Anti IL-17
  - Sécukinumab



Anticorps chimériques

<u>infliximab</u>



Anticorps 100 % humains

<u>adalimumab</u>

ustekinumab

<u>sécukinumab</u>



Protéines de fusion

etanercept

### Nouvelles cibles, nouvelles molécules



- IL-17:
  - Secukinumab (Cosentyx)
  - Ixekizumab
- IL-23:
  - Tildrakizumab
  - Guselkumab



- JAK:
  - Tofacitibib (Xezljanz)
  - Baracitinib
- Phosphodiesterase :
  - Apremilast (Otezla)
- Récepteur de la sphigosine 1 phosphate
  - Ponesimod
- Agoniste du récepteur de A3 adénosine
  - CF101

### NATURE | VOL 492 | 20/27 DECEMBER 2012



THERAPEUTICS

# Silencing psoriasis

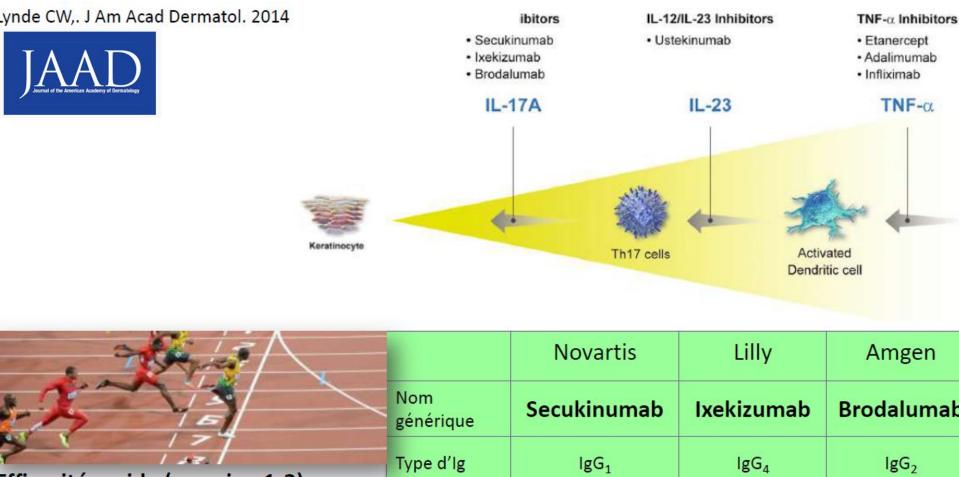
The latest drugs hold fantastic promise for people with severe psoriasis. But where are the treatment options for the far larger number with less serious cases?

### Classes thérapeutiques :

- Anti-TNF alpha
- Anti-IL12 –IL23
- Anti-IL17
- Anti-IL23
  - Anti JAK (Janus Kinases)
    - En aval des cytokines
- Anti PDE4 (Phosphodiestérase 4)
  - Synthèse des cytokines

Per os / Topique

Quel traitement pour les formes moins sévères de psoriasis = la majorité ?



d'anticorps

RCT Ph II

1 7
1 17.
fficacité rapide (semaine 1-2)
aux élevé de PASI 75 à 12 sem (75-
5%) et de PASI90 (50-75%)

		Novartis	Lilly	Amgen			
	Nom générique	Secukinumab	Ixekizumab	Brodalumab			
	Type d'Ig	IgG <sub>1</sub>	IgG <sub>4</sub>	IgG <sub>2</sub>			
380	Cible	IL-17A	IL-17A	IL-17RA			
	Effet inhibiteur	IL-17A	IL-17A	IL-17A, IL-17F, IL-25			
	Туре	Humain	Humanicá	Humain			

Humanisé

Leonardi NEJM

2012

Humain

Papp Br J Derm

2013

Rich Br J Derm

Humain

Papp NEJM2012



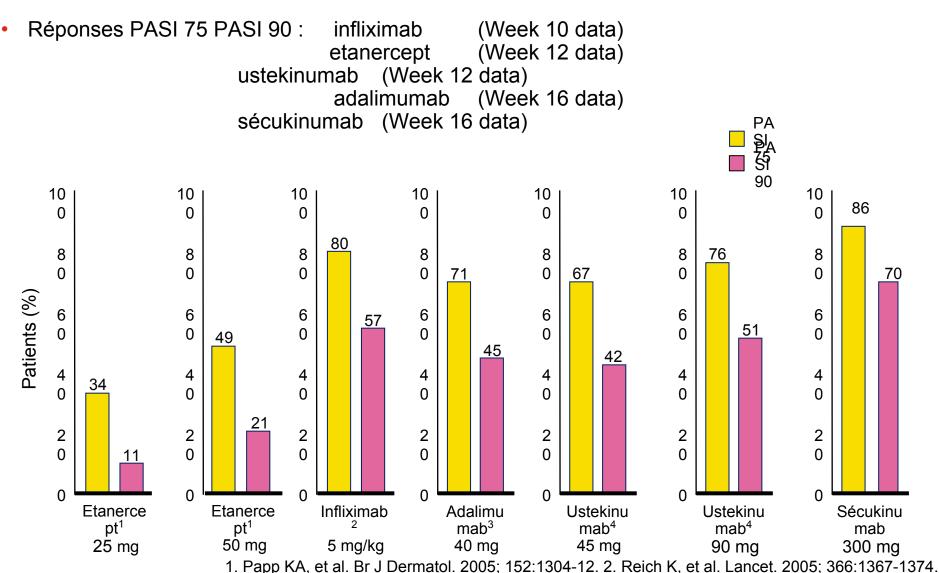
### Eléments de discussion

- Efficacité des traitements :
  - Données des études cliniques
  - Registres : maintien thérapeutique
- Tolérance :
  - Données des études cliniques
  - Registres
- Type de psoriasis
- Terrain (comorbidités,...)
- Compliance au traitement
- Coût
- Guidelines européennes (JEADV 2015)
- Données de l'AMM

### Données d'efficacité : études cliniques

### Agents biologiques

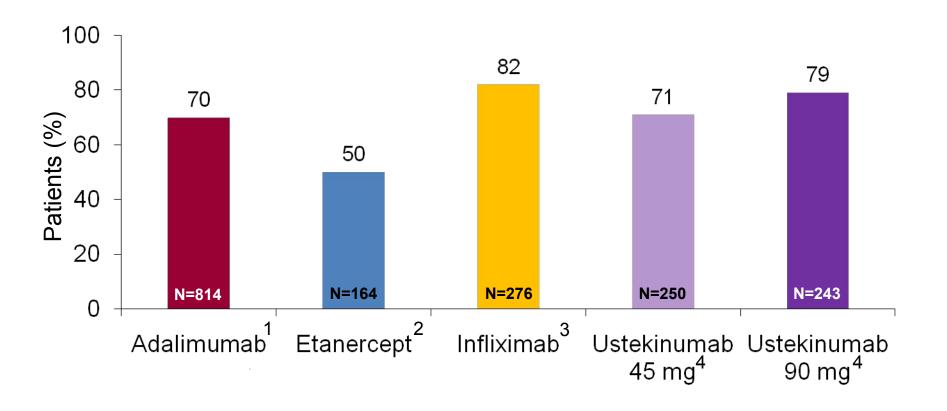
### PASI 75 et PASI 90 aux semaines 10 à 16



3. Menter A, et al. J Am Acad Dermatol. 2008; 58:106-115. 4. Papp K, et al. Lancet. 2008;371:1675-84.

### PASI 75 à 6 mois dans les études de phase III

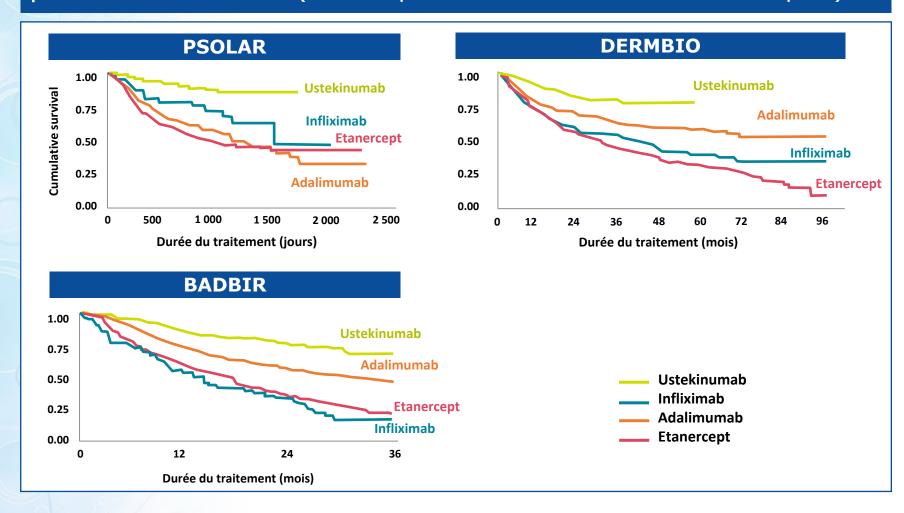
Sécukinumab: 80



# Maintien thérapeutique : registres



# Psoriasis: les différents registres - Maintien thérapeutique - patients "bio-naïfs" (sans exposition antérieure aux biothérapies)

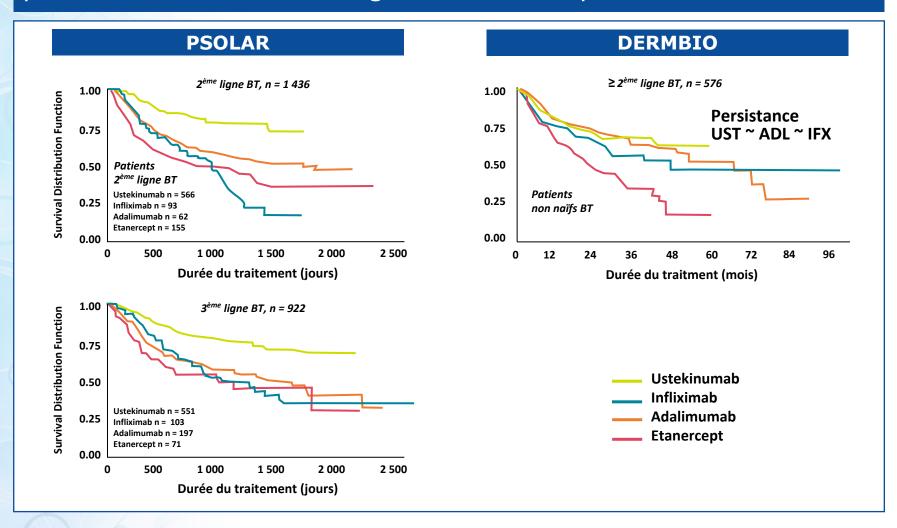


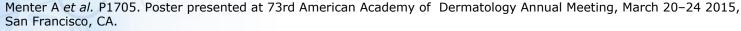
Menter A *et al.* P1705. Poster presented at 73rd American Academy of Dermatology Annual Meeting, March 20–24 2015, San Francisco, CA. Gniadecki et al. Comparison of long-term drug survival and safety of biologic agents in patients with psoriasis vulgaris Br *J Dermatol* 2014; 172: 244-52.

Warren RB *et al.* Differential Drug Survival of Biologic Therapies for the Treatment of Psoriasis: A Prospective Observational Cohort Study from the British Association of Dermatologists Biologic Interventions Register (BADBIR) *J Invest Dermatol.* 2015 Nov; 135(11): 2632-40



# Psoriasis : les différents registres - Maintien thérapeutique - patients en 2<sup>ème</sup> ou 3<sup>ème</sup> ligne de biothérapie





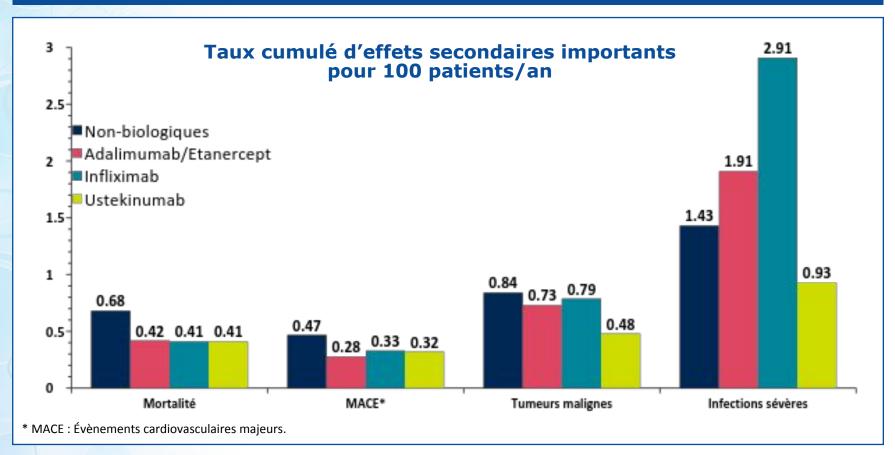


### Données de tolérance





# PSOLAR Incidence des effets secondaires



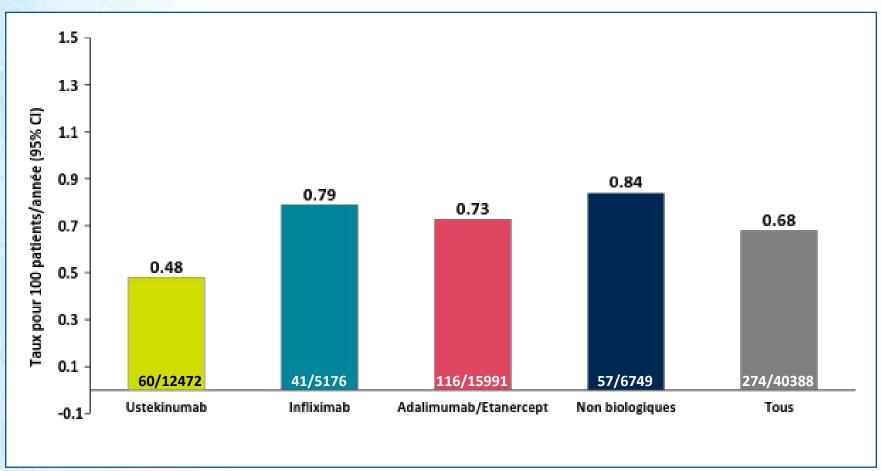
**PSOLAR:** Psoriasis Longitudinal Assessment and Registry

Etude observationnelle multicentrique internationale. Patients adultes atteints de psoriasis ayant reçu ou étant candidat à un traitement systémique conventionnel ou à un traitement biologique. Suivi de chaque patient pendant 8 ans. 4364 patients sont traités par ustekinumab, ce qui représente un suivi de 12472 PY contre 4521 traités par adalimumab ou etanercept (15991 PY) (1394 par Infliximab (5175 PY) et 2084 sous systémiques (6749 PY))





# Registre PSOLAR : Incidence cumulée des cancers (hors cancers cutanés non mélanomes) pour 100 Patient-années



Médiane de suivi : 3,3 ans

Les taux cumulés d'effets secondaires par cohorte sont présentés sur des graphiques séparés et ne doivent pas être comparés d'une cohorte à l'autre, chaque cohorte regroupant une population différente

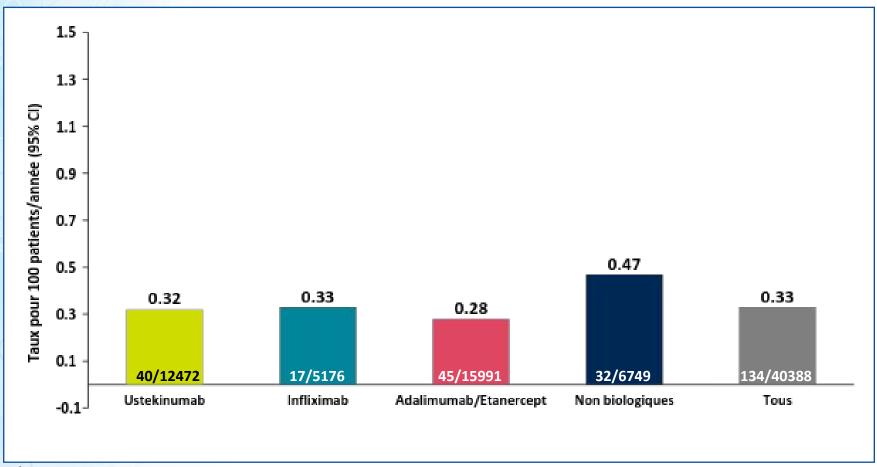
Les valeurs à l'intérieur des histogrammes représentent le nombre de cancers (hors cancers cutanés non mélanomes) par patients/année et les résultats présentés ne tiennent pas compte des différence entre les différentes cohortes

DIAPO 12/15

CAS CLINIQUE



# Registre PSOLAR : Incidence cumulée des évènements cardiovasculaires majeurs pour 100 Patient-années



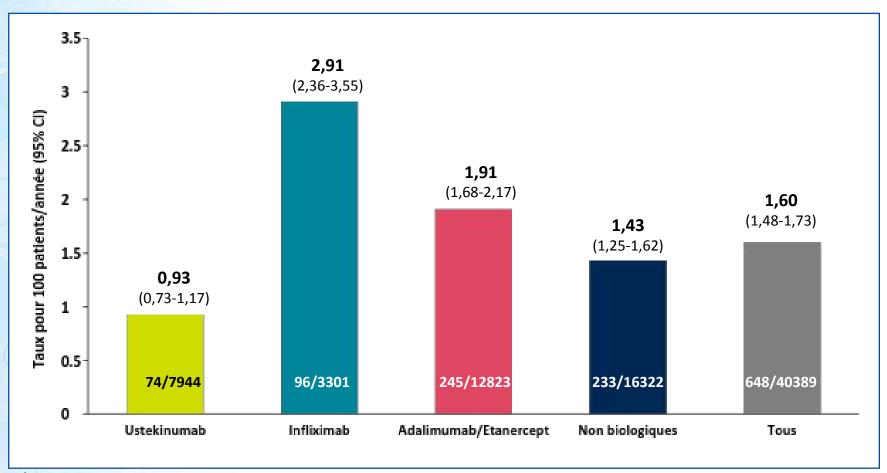
Médiane de suivi : 3,3 ans

Les taux cumulés d'effets secondaires par cohorte sont présentés sur des graphiques séparés et ne doivent pas être comparés d'une cohorte à l'autre, chaque cohorte regroupant une population différente

Les valeurs à l'intérieur des histogrammes représentent le nombre d'évènements cardiovasculaires majeurs par patients/année et les résultats présentés ne tiennent pas compte des différence entre les différentes cohortes



# Registre PSOLAR : Incidence cumulée des infections graves pour 100 Patient-années



Médiane de suivi : 3,3 ans

Les taux cumulés d'effets secondaires par cohorte sont présentés sur des graphiques séparés et ne doivent pas être comparés d'une cohorte à l'autre, chaque cohorte regroupant une population différente

Les valeurs à l'intérieur des histogrammes représentent le nombre d'infections sévères par patients/année et les résultats présentés ne tiennent pas compte des différence entre les différentes cohortes

# Guidelines européennes JEADV

JEADV 2015

#### **GUIDELINES**

# European S3-Guidelines on the systemic treatment of psoriasis vulgaris – Update 2015 – Short version – EDF in cooperation with EADV and IPC

```
A. Nast, <sup>1,*</sup> P. Gisondi, <sup>2</sup> A.D. Ormerod, <sup>3</sup> P. Saiag, <sup>4</sup> C. Smith, <sup>5</sup> P.I. Spuls, <sup>6</sup> P. Arenberger, <sup>7</sup> H. Bachelez, <sup>8</sup> J. Barker, <sup>9</sup> E. Dauden, <sup>10</sup> E.M. de Jong, <sup>11</sup> E. Feist, <sup>12</sup> A. Jacobs, <sup>1</sup> R. Jobling, <sup>13</sup> L. Kemény, <sup>14</sup> M. Maccarone, <sup>15</sup> U. Mrowietz, <sup>16</sup> K.A. Papp, <sup>17</sup> C. Paul, <sup>18</sup> K. Reich, <sup>19</sup> S. Rosumeck, <sup>1</sup> T. Talme, <sup>20</sup> H.B. Thio, <sup>21</sup> P. van de Kerkhof, <sup>22</sup> R.N. Werner, <sup>1</sup> N. Yawalkar<sup>23</sup>
```

### Recommandations européennes

- Ttraitements systémiques
- Biologiques

- Indications
- Bilan pré-thérapeutiques
- Suivi

Associations

Table 3 Recommended lab controls – ciclosporin

Diagnostics	Period in weeks							
	Pre-treatment	2	4	8	12	16		
Full blood count*	х	×	×	х	×	х		
Liver values**	x	x	x	x	X	x		
Electrolytes***	х	×	x	x	x	х		
Serum creatinine	x	x	x	x	x	х		
Urine status	x		x			x		
Uric acid	x		x	x	x	x		
Pregnancy test (urine)	x							
Cholesterol, triglycerides	X****			x		X		
Magnesium*****	x			х		х		
HBV/HCV	x							
HIV	х							

Not all tests may be necessary for all patients. Patient history, risk exposure and patient characteristics have to be taken into account. Further specific testing may be required according to clinical signs, risk and exposure.

Table 5 Recommended lab controls - methotrexate

Parameter	Period in weeks/months						
	Pre-treatment	After first week	During first two months, 1 × every 2 weeks	Thereafter, every 2–3 months			
Blood count*	х	x	х	х			
Liver enzymes	х		x	х			
Serum creatinine	х		x	х			
Urine status	x		x	х			
Pregnancy test (urine)	х						
HBV/HCV	х						
HIV	x						
Serum albumin**	х		х	х			
PIIINP where available	x		Every 3 months***				

Not all tests may be necessary for all patients. Patient history, risk exposure and patient characteristics have to be taken into account. Further specific testing may be required according to clinical signs, risk and exposure.

Table 2 Recommended lab controls - acitretin

Parameter	Period in weeks							
	Pre-treatment	1	2	4	8	12	16	
Blood count*	х				х		х	
Liver enzymes**	x			x	х			
Serum creatinine	х							
Pregnancy test (urine)	х	Monthly up to 2 years after therapy (see national regulations)						
Fasting blood glucose	х							
Triglycerides, cholesterol, HDL	х	х					х	

Not all tests may be necessary for all patients. Patient history, risk exposure and patient characteristics have to be taken into account. Further specific testing may be required according to clinical signs, risk and exposure.

Suivi des traitements systémiques classiques + « lourds » que les biologiques

<sup>\*</sup>Erythrocytes, leucocytes, platelets.

<sup>\*\*</sup>Transaminases, AP, γGT, bilirubin.

<sup>\*\*\*</sup>Sodium, potassium.

<sup>\*\*\*\*</sup>Recommended two weeks before and on the day of treatment initiation (fasting).

<sup>\*\*\*\*\*\*</sup>Only with indication (muscle cramps).

<sup>\*</sup>If blood leucocytes <3.0, neutrophils <1.0, thrombocytes <100, or liver enzymes >2  $\times$  baseline values, decrease the dose or discontinue the medication.

<sup>\*\*</sup>In selected cases (e.g. in cases with suspected hypoalbuminaemia or in patients using other drugs with high binding affinity for serum albumin).

<sup>\*\*\*</sup>Liver biopsy when necessary in selected cases; should be considered, for example, in patients with persistently abnormal PIIINP (>4.2 mcg/l in at least three samples over a 12-month period).

<sup>\*</sup>Hb, Hct, leucocytes, platelets.

<sup>\*\*</sup>AST, ALT, AP, \( \gamma GT.

### Suivi des biologiques

Parameter	Period in weeks						
	Pre-treatment	4	12	Thereafter, every 3–6 months			
Full blood count	x	х	х	x			
Liver enzymes	x	x	×	x			
Serum creatinine	x	х	х	х			
Urine status	x	х	x	x			
Pregnancy test (urine)	х						
CRP	x						
HBV/HCV	х						
HIV	x						

Not all tests may be necessary for all patients. Patient history, risk exposure and patient characteristics have to be taken into account. Further specific testing may be required according to clinical signs, risk and exposure.

### Rappel de l'AMM des biothérapies

### • Psoriasis:

- Traitement du psoriasis en plaques modéré à sévère des patients adultes en cas d'échec, de contre indication ou d'intolérance à aux moins 2 traitements systémiques dont la PUVAthérapie, la ciclosporine, le méthotrexate
- Sécukinumab : Psoriasis qui nécessite un traitement systémique (AMM européenne)

### Objectifs thérapeutiques proposés

S3-EU Guidelines 2009

**Skin symptoms HRQoL Treatment goals\*** PASI 75 DLQI of 0 or 1 PGA 'clear' or \*Assessment after 10 to 16 weeks, and every 8 'almost clear' weeks thereafter DLQI <5 Minimum efficacy; **PASI 50** DLQI improvement 'lowest hurdle' of at least 5 points

European Consensus 2010

ΔPASI<50 ΔPASI≥50<75 ΔPASI≥75

| Modify | Treatment | Regimen | Continue | Treatment | Treatment | Treatment | Treatment | Treatment | Continue | Treatment | Continue | Conti

PASI: Psoriasis Area Severity Index PGA: Physician's Global Assessment DLQI: Dermatology Life Quality Index

Pathirana D, et al. J EADV. 2009;23 Suppl 2:1-70. Mrowietz U, et al. Arch Dermatol Res. 2011;303:1-

Regimen

# Indications du MTX en Dermatologie

- AMM : Formes graves de psoriasis
  - Psoriasis étendu et résistant aux thérapeutiques classiques (photothérapie et rétinoïdes)
  - Psoriasis pustuleux généralisé
  - Erythrodermie psoriasique

### • Résultats attendus :

- Rhum psoriasique : 68 % de réponses dans les formes périphériques,
   maintenu à 6 ans dans 78% des cas
- Psoriasis cutané: PASI 90 à 16 sem : pour 40% des patients et PASI 75 pour 60% des patients (Heydendael New Engl J Med 2003, Flystrom Br J Dermatol 2008). Résultats sur le long terme ??



### Ce que les biologiques nous apprennent sur le méthotrexate...

- Peu d'études randomisées avec MTX dans le psoriasis cutané :
  - MTX versus ciclosporine 88 patients 2003
  - MTX versus IFX-RESTORE I 868 patients 2009
  - MTX versus ADA-CHAMPION 271 patients 2008
  - MTX versus briakinumab 317 patients 2010

#### Résultats

- Taux de réponse PASI 75 pour MTX plus bas que ceux attendus
  - Environ 40 % contre 60 % attendus
- Nombre élevé d'arrêts pour manque d'efficacité dans le bras MTX
  - 58 % dans le bras MTX contre 14 % pour le briakinumab

- → Faut-il persister à traiter après S16 si pas de réponse ?
- → Schéma de dose optimal 20 mg?
- → Y a-t-il vraiment un bénéfice à passer à 25 mg si 20 mg inefficace ?

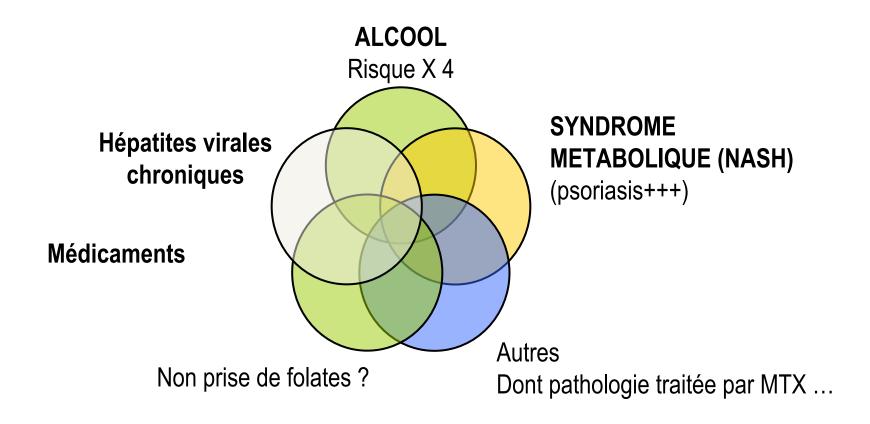
### Commentaires

- Voie orale = simplicité
  - Au-delà de 15 mg hebdomadaires, répartir la dose en 2 à 3 prises à 12
     h d'intervalle pour améliorer biodisponibilité et tolérance digestive
  - Attention aux erreurs : risque de prise quotidienne
- Voie injectable (SS Cut-IM) = sécurité
  - Améliore l'efficacité Au-delà de 20 mg par prise per os, l'absorption digestive diminue
  - Auto injection possible
  - Évite les surdosages
  - Garantie l'observance (IDE)
  - Améliore la tolérance (digestive)

# La toxicité cumulative du MTX a des conséquences sur le parenchyme hépatique

- Risque de fibrose et de cirrhose Globalement peu fréquent et pour des doses élevées
- Risque semble plus élevé dans le psoriasis que dans les autres pathologies traitées par MTX
- Risque augmente avec
  - Dose cumulée de MTX
  - Durée du traitement
- Le seul examen permettant d'éliminer une atteinte hépatique est la biopsie hépatique (PBH) = examen de référence
- Mais pas de biopsie hépatique systématique à 1,5 g lors de la surveillance du traitement comme recommandé (VIDAL)

### Facteurs associés à la fibrose hépatique du MTX



Diversement appréciés dans la littérature...

# Méthodes « non invasives » les plus utilisées

### Test biologique = FIBROTEST

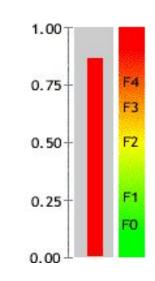
- Bilirubine totale
- GGT
- A2 macroglobuline
- Apolipoproteine A1
- Haptoglobine

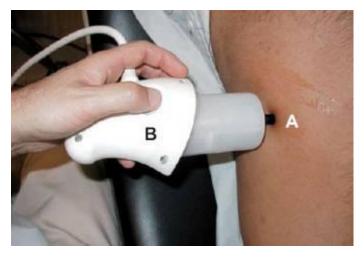
### Test physique = FIBROSCAN

Mesure le coefficient d'élasticité du foie Elastométrie impulsionnelle ultrasonore

= innocuité







# Vérifier l'échec ou intolérance ou contre-indication aux traitements systémiques

### **Echec:**

- BSA ou PASI : stabilité, aggravation ou < 50% d'amélioration
- **DLQI**: stabilité, aggravation ou amélioration < 5

#### Sous traitement bien conduit:

- ✓ PUVAthérapie : 2-3 séances/semaine pendant 3 mois
- ✓ Méthotrexate : 15-25 mg/semaine pendant 3 mois
- ✓ Ciclosporine: 2,5 à 5 mg/kg/j pendant 3 mois

### Vérifier l'absence de contre-indication / précautions d' emploi aux biothérapies

**Tuberculose:** ATCD de tuberculose personnelle ou familiale et entourage

- $\rightarrow$  Rx de thorax
- → IDR à la tuberculine, quantiféron

**Infections**: Antécédent d'infections sévères / chroniques / récidivantes

- $\rightarrow$  (NFS)
- → Sérologies des hépatites B et C, VIH

Pathologie démyélinisante : ATCD personnel et familial de pathologie démyélinisante

**Affections hématologiques et néoplasies solides** : ATCD personnel de néoplasie, lymphome, hémopathie

→ Examen clinique orienté, NFS

Maladie auto-immune cliniquement évolutive

**Entéropathe infammatoire** 

**Insuffisance cardiaque (grade 3-4)** 

→ Examen clinique orienté

Grossesse

**Vaccins vivants** 

**Immunodéficience** 

# Association traitement systémique non biologique et biologique ?

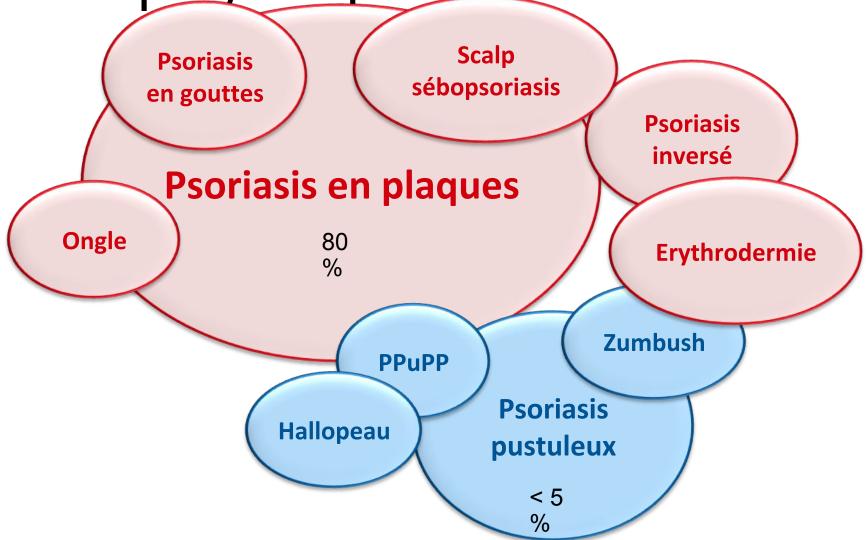
- O L'association au MTX réduit l'incidence des anticorps anti-infliximab au cours de la PR et de la maladie de Crohn (1, 2)
- O Anticorps anti-adalimumab chez 5% des PR, réduisent son efficacité <sup>(8)</sup> L' association adalimumab avec le MTX est donc recommandée dans cette indication.
- O L'immunogénicité de l'etanercept ne justifie pas cette association car les Ac antietanercept, détectés dans 5% des cas, ne sont pas neutralisants (9)
- O Synergie MTX-infliximab et MTX-etanercept chez les malades atteints de PR et arthrite juvénile.
- O Synergie dans les atteintes cutanées du psoriasis ?

Intérêt des traitements pour le rhumatologue et pour le dermatologue du MTX, des anti-TNF, des anti-IL23, des anti-IL17...

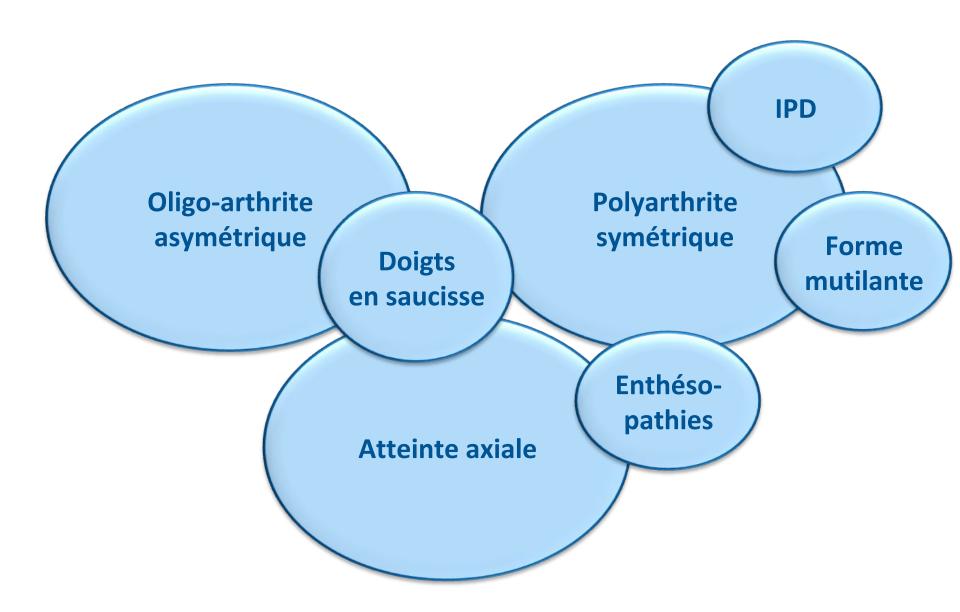
Stratégie thérapeutique du psoriasis cutané et articulaire

Vincent Descamps Hôpital Bichat, Paris

Thierry Schaeverbeke Hôpital Pellegrin, Bordeaux Le polymorphisme cutané

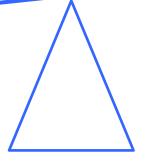


#### Le polymorphisme articulaire









# Quand et comment traiter les différentes formes de rhumatisme psoriasique ?

# Rh Pso: Objectifs du Traitement pour le rhumatologue

- Soulager les symptômes douloureux et l' inflammation
- Maintenir la mobilité articulaire
- Prévenir la progression de la maladie :
  - atteintes tissulaires
  - lésions osseuses

<sup>2.</sup> Wilkins RF, et al. Arthritis Rheum 1984;27:376-381

<sup>3.</sup> Spadaro A. Clin Exp Rheumatol 1995;13:589-593

#### **AINS**

Efficaces dans 85 % des cas

Wright et Moll, 1976

- Pas de spécificité de classe
- Effets secondaires idem à PR
- Pso. pustuleux : CI Salicylés

#### Corticothérapie générale

- Déconseillée par les dermatogues : risque d'aggravation du pso à l'arrêt
- Dans les formes mal contrôlées par les autres Traitements
  - Prednisone < 10 mg/jour</p>
  - Bolus

#### Les csDMARDs

#### Salazopyrine

#### Quelques études contrôlées positives

- Farr (Br J Rheumatol. 1990;29,1:46-9)
  - 30 patients RP
  - Amélioration du score d'arthrites (forme polyarticulaire)
- Clegg (Arthritis Rheum. 1999;42,11:2325-9)
  - 619 SpA dont 221 RP x 9 mois
  - Amélioration du score d'arthrites (forme polyarticulaire)
- Combe (Br J Rheumatol. 1996 Jul;35,7:664-8)
  - 120 RP x 6 mois
  - Amélioration uniquement sur la douleur

Effet modeste mais significatif
Parfois effet favorable dermato. aux doses 3 g/j

#### Méthotrexate

- le traitement de référence des rhumatologues... et efficace sur l'atteinte dermatologique
- Mais... aucune démonstration dans la littérature :
  - 1 étude en 1964 : 21 patients MTX IV posologie très élevée
  - 1 étude en 1984 : 37 patients MTX 15 mg/s vs placebo : pas de différence pour les scores articulaires
  - 1 étude observationnelle : efficacité et taux de maintien du MTX comparables dans le rhumatisme pso et la PR
  - 1 étude contrôlée récente :
    - 109 patients MTX 15 mg/s vs 112 patients placebo
    - Pas de différence significative sur les scores articulaires...

Black RL. JAMA 1964; 189: 743-7 Willkens RF. Arthritis Rheum 1984; 27: 376-81 Lie E. Ann Rheum Dis 2010 ; 69 : 671-6

Kingsley GH. ACR 2010: 644

#### Tolérance hépatique du méthotrexate :

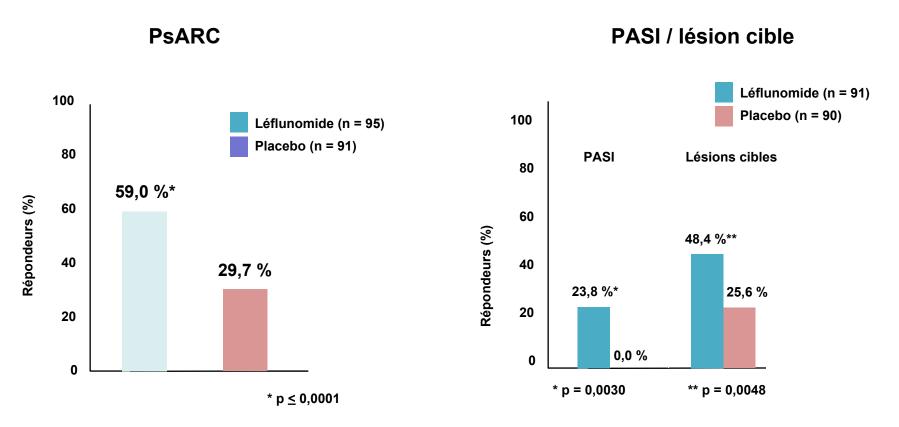
- Cohorte de 518 patients traités par MTX pour différentes pathologies inflammatoires :
  - PR (n = 149, 28,8%)
  - Crohn (n = 124, 23,9%)
  - Psoriasis (n = 111, 21.4%)
  - Autres connectivites (n=134, 25,9%)
- Évaluation de la fibrose hépatique / fibroscan et fibrotest
- Recueil des données démographiques, ancienneté de la maladie, posologie du MTX, voie d'administration, dose cumulée...

## Tolérance hépatique du méthotrexate

- 43 patients (8%) ont un test (fibroscan ou fibrotest) suggérant une fibrose hépatique
- En analyse multivariée, fibrose associée à :
  - Syndrome métabolique (NASH)
  - Psoriasis (fibroscan seulement)
  - Consommation alcoolique élevée (fibrotest)
- Aucune association avec :
  - La posologie hebdomadaire du MTX
  - La dose cumulée de MTX
  - La durée d'exposition au MTX

#### Léflunomide : étude TOPAS

- Essai randomisé, multicentrique, double aveugle, contrôlé vs placebo
- Critère principal : PsARC à 6 mois



#### La ciclosporine

- Efficace sur dermatose
- Etudes ouvertes faible effectif
   (2,5-6 mg/kg/jour) → efficacité articulaire
- Etude contrôlée CsA (3,5 mg/kg/j) VS MTX
  - (7,5 mg/sem) 35 RP 1 an
  - Efficacité articulaire : CsA = MTX
  - Effets secondaires : CsA > MTX

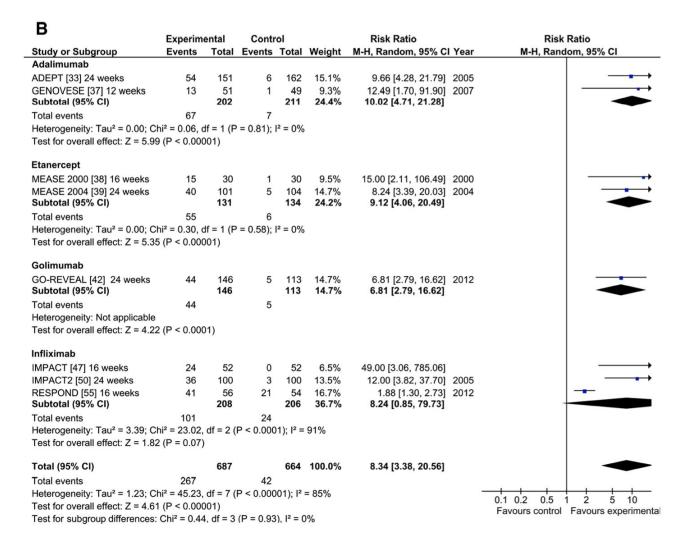
Spadaro, 1995

#### Les DMARDs biologiques

#### Les anti-TNF

### Méta-analyse de l'impact des anti-TNF sur le Rh Pso

ACR 50



Lemos LLP. Rheumatol Int. 2014 Apr 13.

### Méta-analyse de l'impact des anti-TNF sur le Rh Pso

#### Comparaison indirecte des anti-TNF 2 à 2

	Experimental Control				Risk Ratio	Risk Ratio				
Study or Subgroup	Events Tota		<b>Events Total</b>		Weight	M-H, Random, 95% C	Year	r M-H, Random, 95% CI		
Adalimumab vs. Infliximab					850					
ATTENO [56] 12 months	24	34	23	30	62.4%	0.92 [0.69, 1.23]	2010	-		
SAOUGOU [30] 24 months	8	10	22	30	37.6%	1.09 [0.75, 1.59]	2011			
Subtotal (95% CI)		44		60	100.0%	0.98 [0.78, 1.24]		•		
Total events	32		45							
Heterogeneity: Tau <sup>2</sup> = 0.00; C	$hi^2 = 0.49$ ,	df = 1 (	P = 0.48);	$I^2 = 0$	6					
Test for overall effect: Z = 0.1	6 (P = 0.87)	<b>'</b> )								
Etanercept vs. Infliximab										
VIRKKI [29] 24 months	28	31	8	10	29.5%	1.13 [0.81, 1.57]	2010	<del>- </del>		
ATTENO [56] 12 months	26	36	23	30	40.2%	0.94 [0.71, 1.25]		<del>-</del>		
SAOUGOU [30] 24 months	18	25	22	30	30.3%	0.98 [0.71, 1.36]	2011	<del></del>		
Subtotal (95% CI)		92		70	100.0%	1.01 [0.84, 1.20]		•		
Total events	72		53							
Heterogeneity: Tau <sup>2</sup> = 0.00; C	$hi^2 = 0.71$ ,	df = 2 (	P = 0.70);	$I^2 = 0$	6					
Test for overall effect: Z = 0.0	7 (P = 0.95	5)								
Adalimumab vs. Etanercept	:									
ATTENO [56] 12 months	24	34	26	36	63.9%	0.98 [0.73, 1.32]	2010	<del></del>		
SAOUGOU [30] 24 months	8	10	18	25	36.1%	1.11 [0.75, 1.65]	2011	<del>-</del>		
Subtotal (95% CI)		44		61	100.0%	1.02 [0.81, 1.30]		•		
Total events	32		44							
Heterogeneity: Tau <sup>2</sup> = 0.00; C	$chi^2 = 0.26$ ,	df = 1 (	P = 0.61);	$I^2 = 0$	6					
Test for overall effect: Z = 0.1	9 (P = 0.85	5)								
							-	0.2 0.5 1 2 5		
							Favr	ours anti-TNF; control Favours anti-TNF		

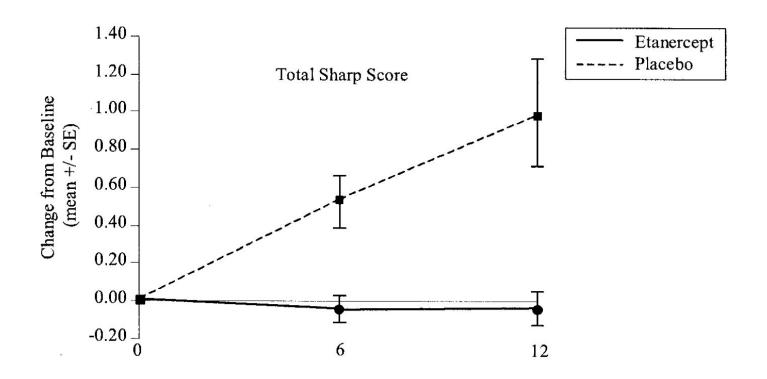
Test for subgroup differences:  $Chi^2 = 0.06$ , df = 2 (P = 0.97),  $I^2 = 0\%$ 

Lemos LLP. Rheumatol Int. 2014 Apr 13.

#### **Etanercept: résultats structuraux**

Évolution du score radiologique de Sharp :

Radiographies mains et poignets à J0, M6, M12



Mease PJ. Arthritis Rheum 50, 7, 2264–

### Méta-analyse de l'impact des anti-TNF sur la progression radiologique dans le Rh Pso

#### % patients non progresseurs à S24

	TNF blo	ckers	Place	bo		Odds Ratio	Odds Ratio		
Study or Subgroup	<b>Events</b>	Total	<b>Events</b>	Total	Weight	M-H, Fixed, 95% CI	M-H, Fixe	ed, 95% CI	
Mease (ETN - 2006)	64	71	48	70	8.7%	4.19 [1.65, 10.61]			
Gladman (ADA - 2007)	131	144	108	152	17.4%	4.11 [2.10, 8.02]		-	
v.der Heijde(IFX-2007)	90	100	78	100	14.3%	2.54 [1.13, 5.69]			
Kavanaugh (GLM50 - 2010)	104	132	64	102	28.1%	2.21 [1.24, 3.93]		<b>-</b> ■	
Kavanaugh(GLM100 - 2010)	105	137	64	102	31.4%	1.95 [1.11, 3.42]		<b>-</b> ■-	
Total (95% CI)		584		526	100.0%	2.68 [1.99, 3.60]		•	
Total events	494		362						
Heterogeneity: $Chi^2 = 4.13$ , d	0.02 0.1	1 10 50							
Test for overall effect: $Z = 6.49 (P < 0.00001)$									

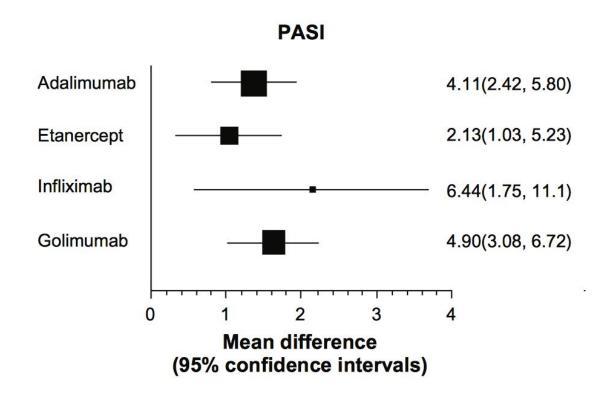
#### Réduction de progression du score de Sharp

	TNF	block	ers	P	lacebo	bo Mean Diff		<b>Mean Difference</b>	Mean Difference
Study or Subgroup	Mean	SD	Total	Mean	SD	Total	Weight	IV, Random, 95% CI	IV, Random, 95% CI
Mease (ADA - 2009)	-0.1	1.2	141	0.8	2.42	128	24.5%	-0.90 [-1.36, -0.44]	
v.der Heijde(IFX-2007)	-0.7	2.53	100	0.82	2.62	100	17.5%	-1.52 [-2.23, -0.81]	
Kavanaugh (GLM50 - 2010)	-0.16	1.31	146	0.27	1.26	113	29.1%	-0.43 [-0.74, -0.12]	
Kavanaugh(GLM100 - 2010)	-0.02	1.32	146	0.27	1.26	113	29.0%	-0.29 [-0.61, 0.03]	-
Total (95% CI)			533			454	100.0%	-0.69 [-1.12, -0.27]	•
Heterogeneity: $Tau^2 = 0.13$ ; (									
Test for overall effect: $7 - 3.21 (P - 0.001)$									-2 -1 0 1 2

Goulabchand R. Ann Rheum Dis. 2014;73(2):

### Impact des anti-TNF sur l'atteinte cutanée du Rh Pso

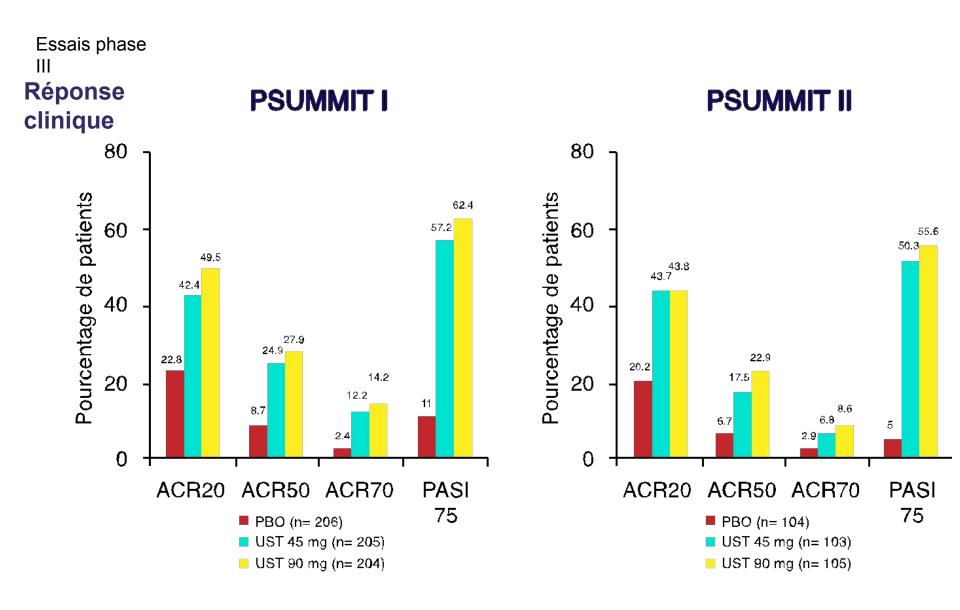
Méta-analyse des essais cliniques



Thorlund K. Biologics. 2012;6:

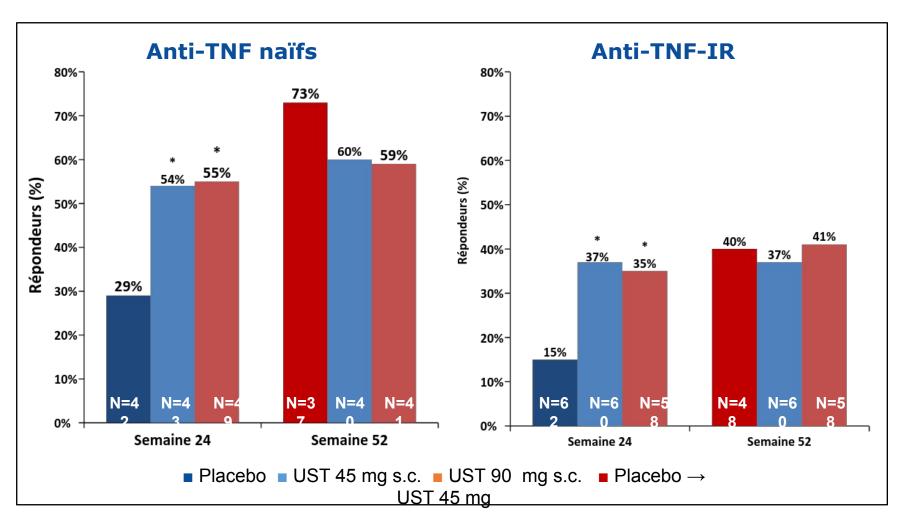
#### L'anti-IL12-IL23

#### Ustekinumab (Stelara) : Données regroupées des essais de phase III PSUMMIT 1 (échec MTX) et PSUMMIT 2 (échec MTX +/- antiTNF)



Ritchlin C. Ann Rheum Dis 2014;73(6):

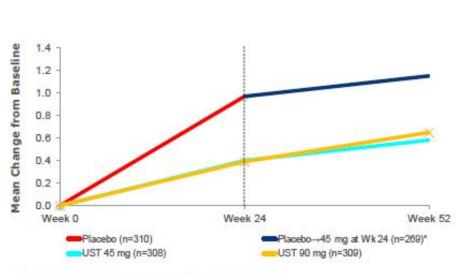
### Psummit 2 : Ustéki Rh Pso chez les patients naïfs d'anti-TNFs et chez les anti-TNF-IR à 6 mois et 1 an



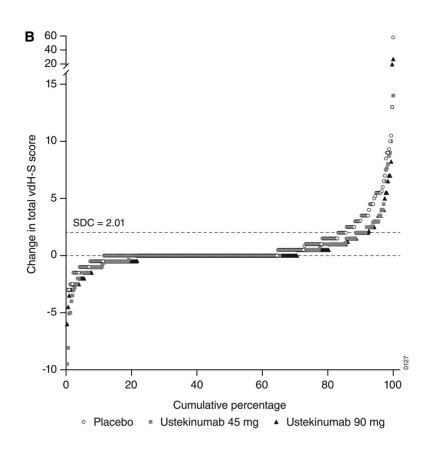
\*p<0.001 vs. PBO. Valeurs manquantes imputées en non-réponse (NRI) jusqu'à la semaine 52.

# Impact de l'ustékinumab sur la progression radiologique

Données cumulées PSUMMIT-1 et PSUMMIT-2



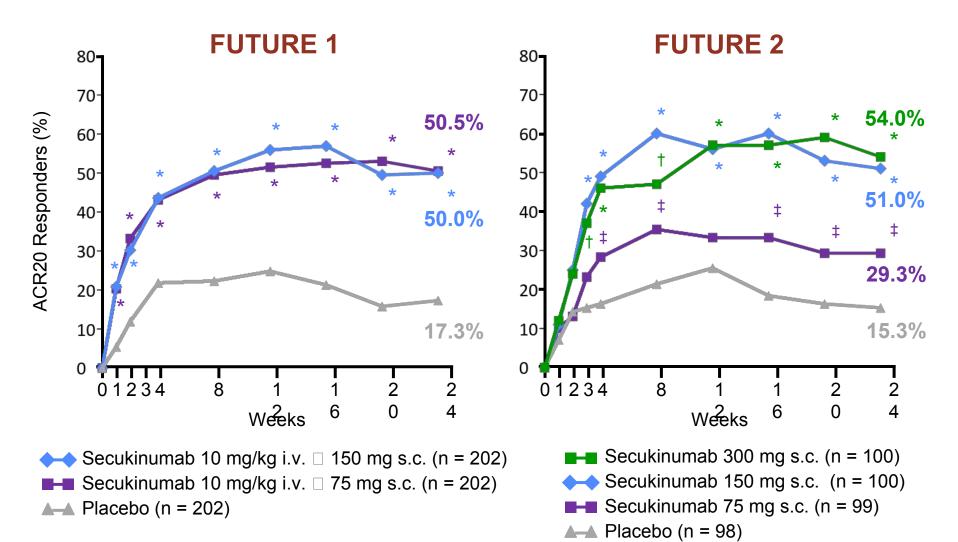
\*Patients who did not receive UST are excluded



Kavanaugh A. Ann Rheum Dis 2014;73(6):

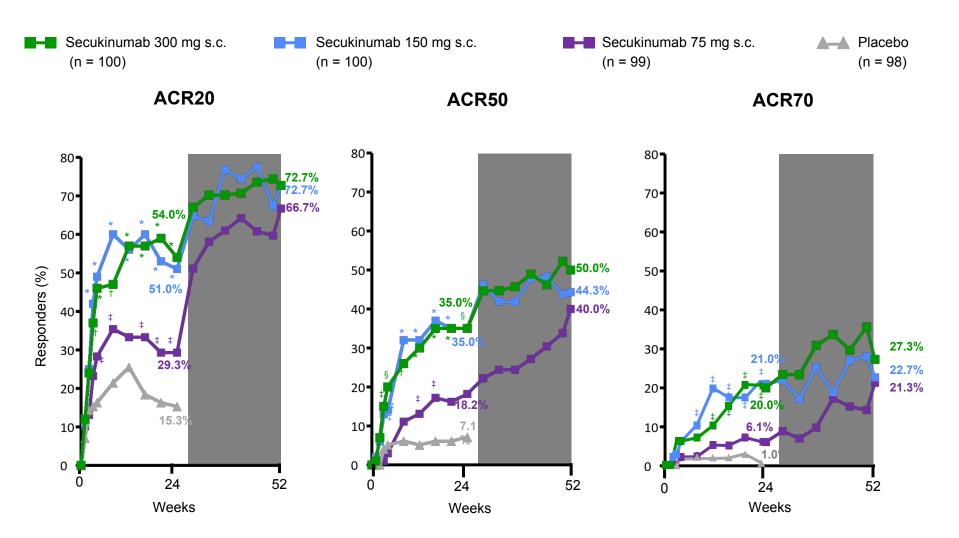
#### L'anti-IL17

### Efficacité du secukinumab dans l'atteinte articulaire du Rh Pso (ACR20 : critère primaire)



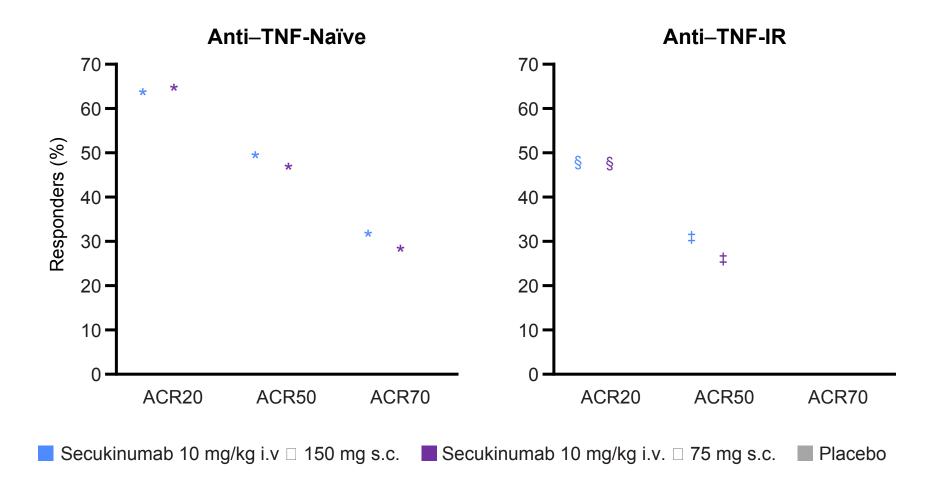
<sup>\*</sup>P < 0.0001; †P < 0.001; \$P < 0.01; †P < 0.05 vs. placebo (P-values at Week 24 adjusted for multiplicity). Missing values imputed as nonresponse (nonresponder imputation). Mease P, et al *Arthritis Rheum*. 2014;66(Suppl):S423:Abstract 923 McInnes IB, et al. ACR 2014 Late-breaker presentation L1

#### FUTURE 2 : critères ACR 20, 50 et 70

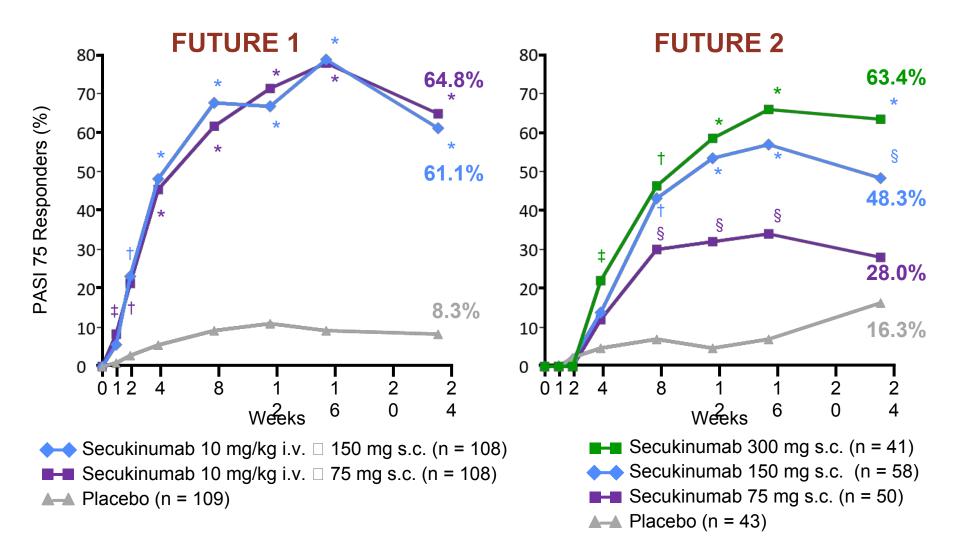


\*P < 0.0001;  $^{\dagger}P < 0.001$ ;  $^{\$}P < 0.01$ ;  $^{\ddagger}P < 0.05$  vs. placebo (ACR20 and ACR50 P-values at Week 24 adjusted for multiplicity of testing); n, number randomized; missing values were imputed as nonresponse (nonresponder imputation) up to Week 24. Observed data from Week 28–52 (grey box). Novartis data on file 2015

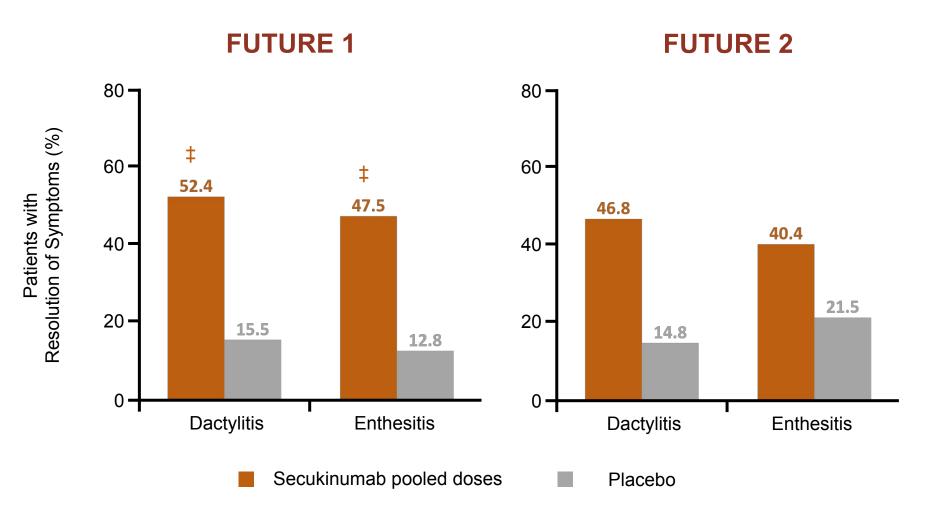
### Efficacité du secukinumab sur l'atteinte articulaire chez les patients naïfs et en échec d'anti-TNF



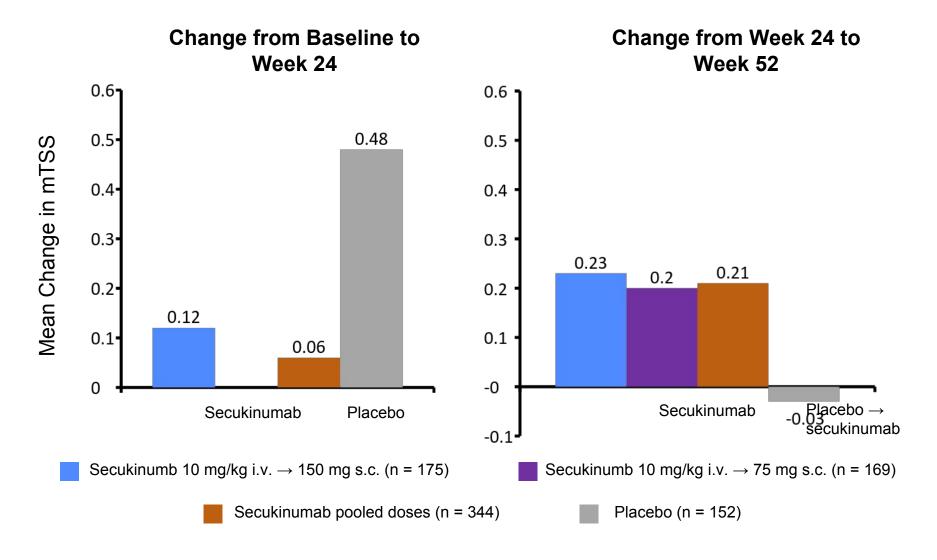
### Efficacité du secukinumab sur l'atteinte cutanée du Rh Pso



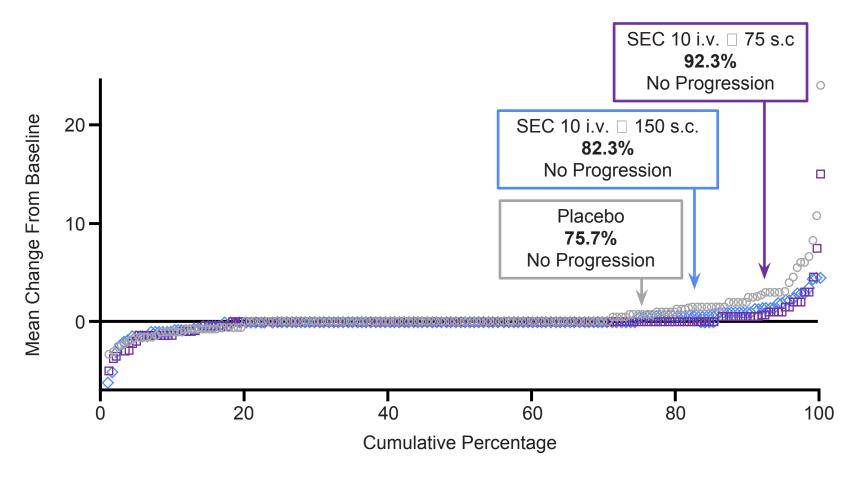
### Efficacité du secukinumab sur les dactylites et enthésites du Rh Pso



### Efficacité du secukinumab sur l'atteinte structurale du Rh Pso



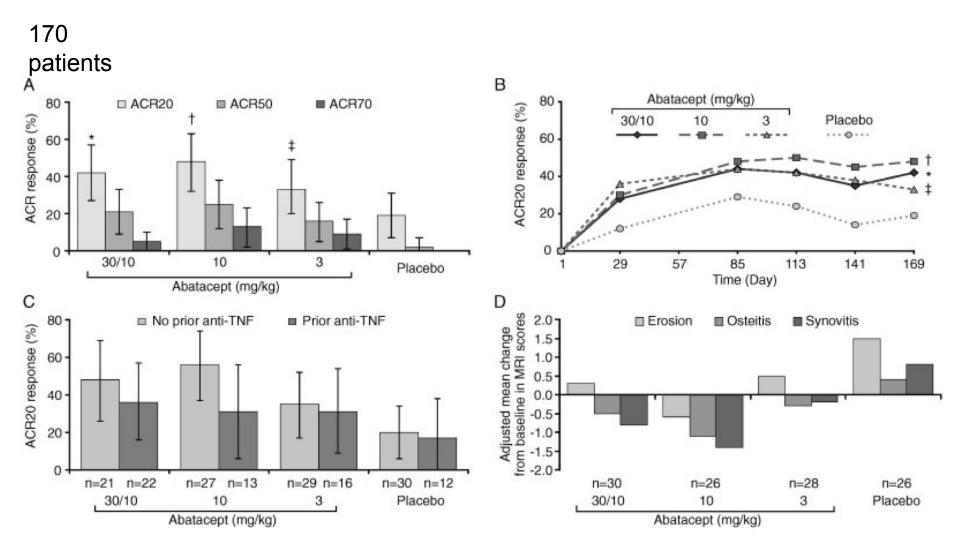
### Efficacité du secukinumab sur l'atteinte structurale du Rh Pso



♦ Secukinumab 10 mg/kg i.v. □ 150 mg s.c. □ Secukinumab 10 mg/kg i.v. □ 75 mg s.c. ○ Placebo

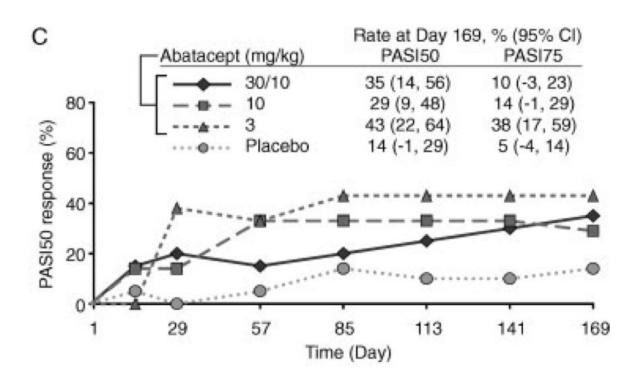
#### L'abatacept

# Abatacept dans le Rh Pso impact articulaire clinique et structural



Mease P. Arthritis & Rheumatism 2011;63(4):

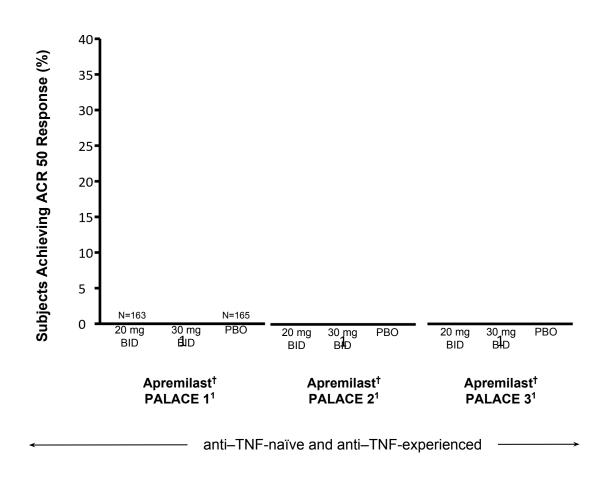
## Abatacept dans le Rh Pso



## L'apremilast

## Effect de l'inhibiteur de la phosphodiestérase 4 (apremilast) sur la réponse ACR 50

Réponse ACR 50 à la semaine 16 sous apremilast



Kavanaugh A, et al. Arthritis Rheum. 2014;66(10 Suppl):S238–9. ACR abstract 548

Magaz D et al Arthritis Dhaum 2014/66/Cumpl\\C422 Abetract 052

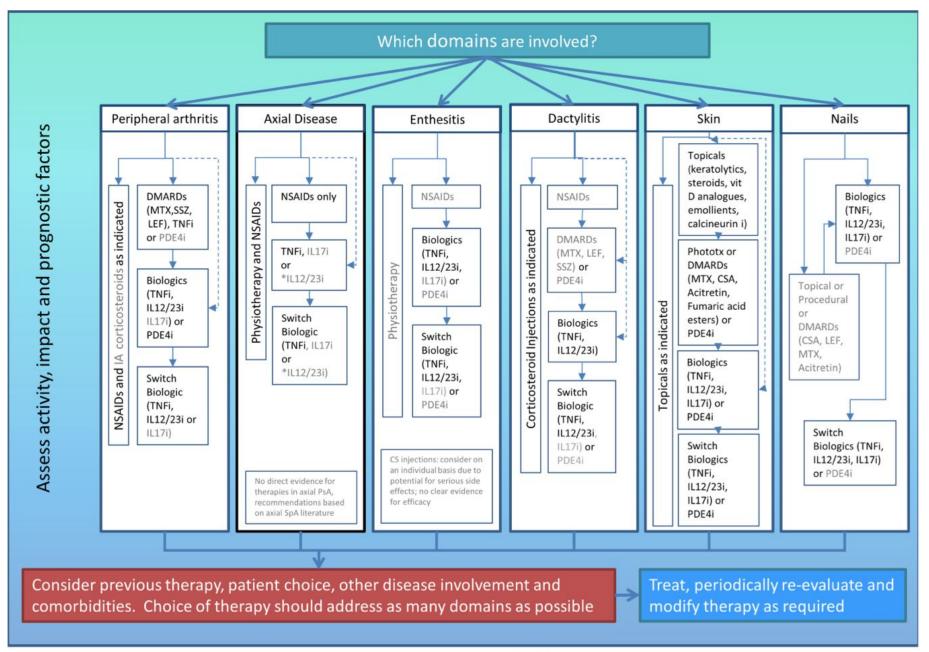
# Quelle stratégie thérapeutique ?

### Ce qui a été montré dans la littérature

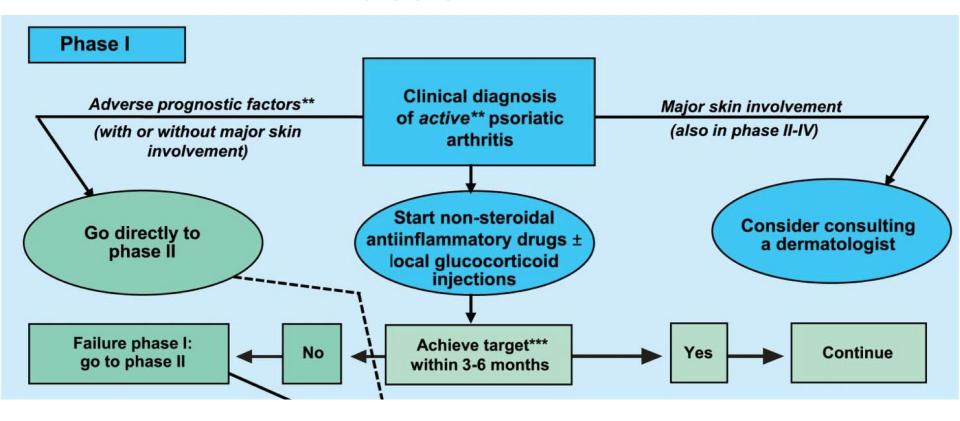
Treatment	Peripheral arthritis	Sacroiliitis and spinal disease	Enthesitis	Dactylitis	Nail involvement	Skin psoriasis
TNF inhibitors						
<b>ADALIMUMAB</b>	YES (*1a)				YES (*1a)	YES (*1a)
<b>ETANERCEPT</b>	YES (*1a)	YES (*1a)	YES (*1a)	YES (*1a)	YES (*1a)	YES (*1a)
CERTOLIZUMAB	YES (*1a)	YES (*1a)	YES (*1a)	YES (*1a)	YES (*1a)	YES (*1a)
GOLIMUMAB	YES (*1a)	YES (*1a)	YES (*1a)	YES (*1a)	YES (*1a)	YES (*1a)
INFLIXIMAB	YES (*1a)	YES (*1a)	YES (*1a)	YES (*1a)	YES (*1a)	YES (*1a)
T cell modulators						
ABATACEPT	YES (*1b)	NO (*1b)-study in AS				YES (*1b)
Phosphodiesterase 4	Inhibitors					
APREMILAST	YES (*1a)		YES (*1b)	YES (*1b)	YES (*1b)	YES (*1a)
IL inhibition						
USTEKINUMAB	YES (*1a)	YES (*1b)	YES (*1b)	YES (*1b)		YES (*1a)
BRODALUMAB	YES (*1b)	YES (*1b)	NO (*1b)	NO (*1b)		
IXEKIZUMAB	Ongoing study		Ongoing study	Ongoing study	Ongoing study	YES (*1a)
SECUKINUMAB	YES (*1a)	YES (*1a)	YES (*1a)	YES (*1a)		
TOCILIZUMAB	YES (*4)	NO (*1b)				YES (pustular pso sis) (*4)

Elyoussfi S. Rheumatol Int. 2016 Feb 18 on

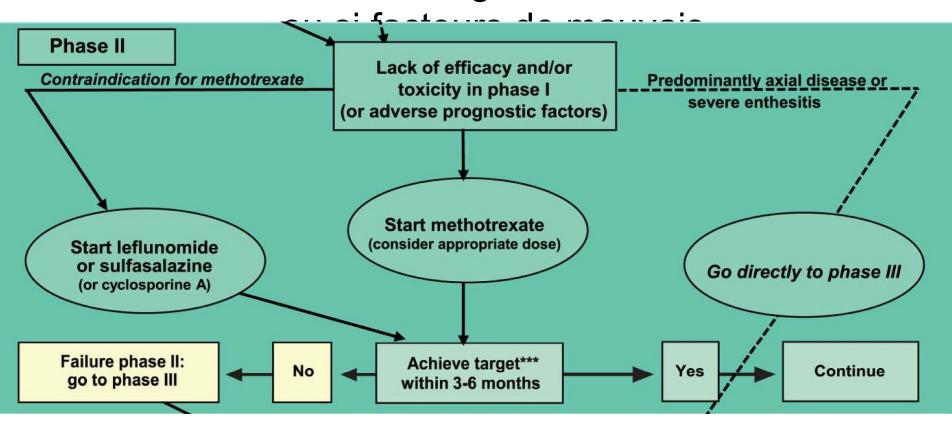
#### **Traitement du Rhum Pso: Reco GRAPPA 2015**



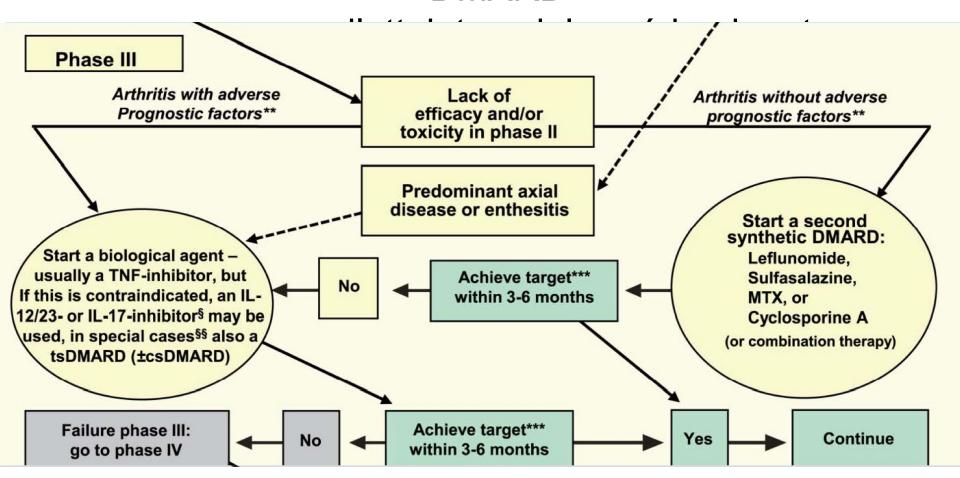
En début de maladie



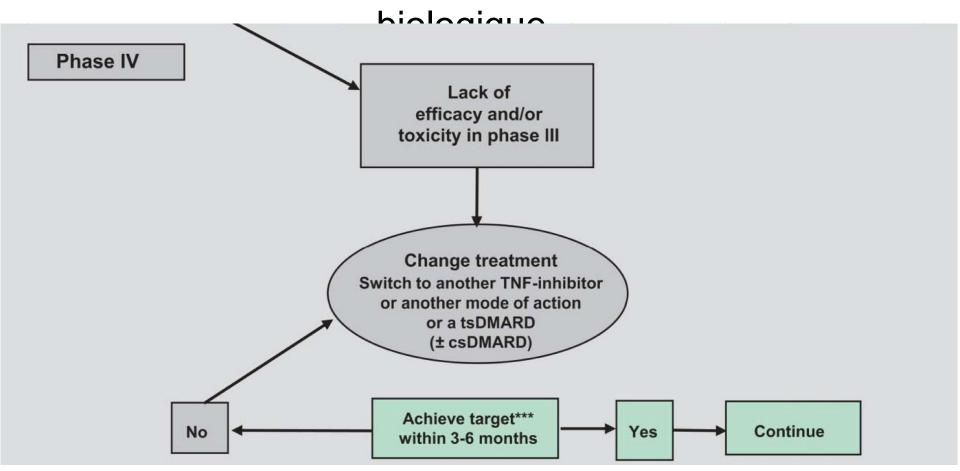
Après échec de la première ligne



Après échec de la première ligne de DMARD



Après échec d'un premier



### Stratégie thérapeutique dans le Rh Pso

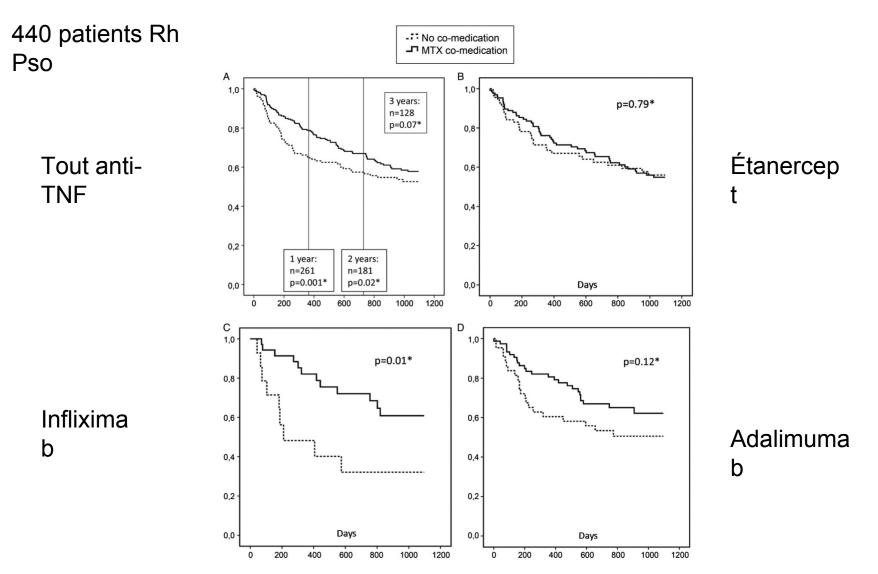
Type PR dans les formes oligo et polyarticulaires

Type SA dans les formes axiales et enthésitiques

## Quelques questions pratiques

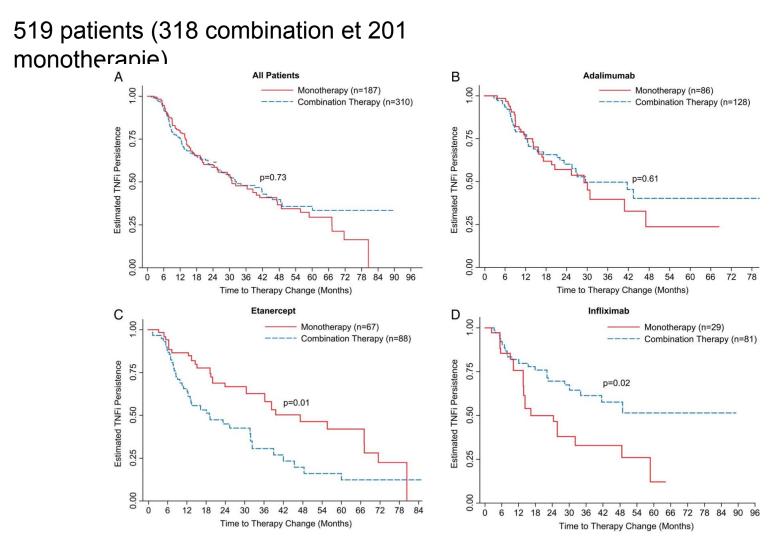
# Biologiques : avec ou sans MTX ?

## NOR-MARD: maintien des anti-TNF selon l'association au MTX dans le Rh Pso



Fagerli KM, et al. Ann Rheum Dis 2014;73:

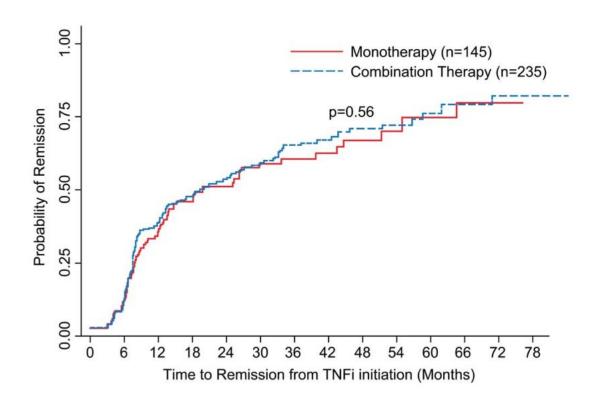
## Corrona: maintien des anti-TNF selon l'association au MTX dans le Rh Pso



Mease PJ, et al. RMD Open 2015;1:

## Corrona : délai d'obtention de la rémission dans le Rh Pso

519 patients (318 combination et 201 monotherapie)



# Rôle du MTX dans la prévention de l'immunogénicité

Etude prospective 103 patients rhumatisme psoriasique

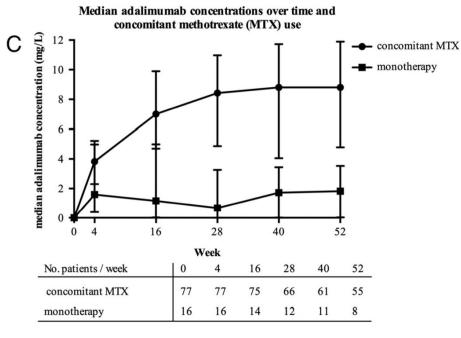
Résiduelle d'ADA / ADAb

#### 

without detectable ADA

with detectable ADA

#### Résiduelle d'ADA / MTX

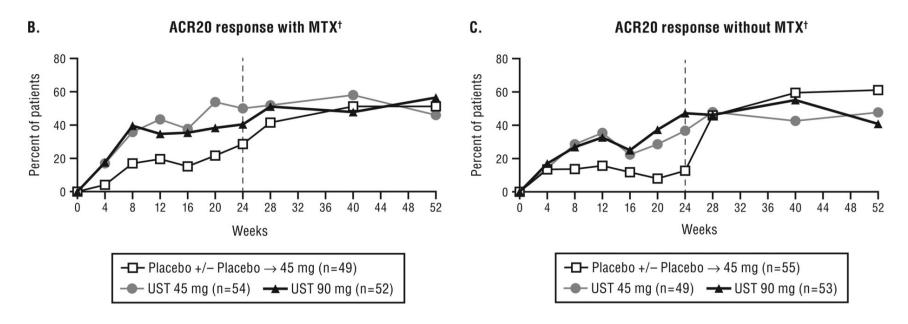


## Psummit 2 : Ustékinumab Rh Pso avec ou sans MTX

312 patients avec Rh Pso actif (≥ 5 articulations douloureuses et gonflées, CRP ≥ 6mg/l)

En réponse inadéquate à 1 csDMARD ou 1 anti-TNF ≥ 3mois Randomisation :

- Ustékinumab 45 ou 90 mg S0, S4 puis toutes les 12 s
- Placebo S0, S4 puis switch ustékinumab à partir de S16



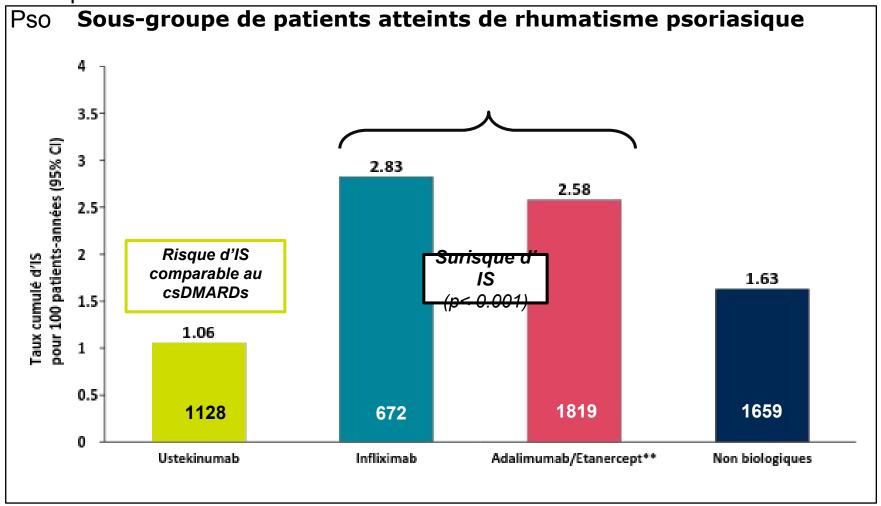
# Quel biologique en première ligne ?

#### La force de l'habitude et les reco...

- Pour les rhumatos : les anti-TNF seront probablement prescrits encore longtemps en premier biomédicament...
- Et si le pso cutané est au devant de la scène ?

## Risque d'infection sévère chez les patients atteints de rhumatisme psoriasique (registre PSOLAR)

#### 1719 patient Rh



<sup>\*</sup>Le groupe IFX inclus également des patients exposé au GLM mais jamais à l'IFX.

<sup>\*\*</sup>Ce groupe inclus également des patients exposés à d'autres biologiques.

# Quel traitement en cas d'échec à un anti-TNF ?

### Pas de comparaison directe...

#### En fait, plusieurs situations à bien différencier :

- Échec primaire à un premier anti-TNF :
  - Le TNF n'est probablement pas la bonne cible
  - Changer de cible
- Échec secondaire :
  - Immunisation?
  - On peut prescrire un 2<sup>e</sup> anti-TNF
    - Association au MTX ?
    - Étanercept ?
- Intolérance :
  - Changer de cible

# Quel traitement en cas de psoriasis paradoxal sous anti-TNF?

## Effet « paradoxal »

Psoriasis occurrence or reactivation under anti TNF therapy
 Effet classe

Localisation palmo plantaire++, cuir chevelu, plis

- Pathogénie :
  - Facteur infectieux déclenchant favorisé par anti TNF → pustulose
  - Déséquilibre de cytokines induit par anti TNF qui induit surexpression d'interféron alpha cutané qui favorise éruption pso







## Attention! Des arthrites psoriasiques paradoxales ont été décrites sous ustékinumab...

Study	PsA	M/F	Age	Psoria- sis, years	UST dose, mg	UST efficacy	Time to flare	Previous biologic	Arthritis type	Laboratory findings	Stop	Current therapy
[2]	2	М	38	18	90	+	3 days	ETA	Abrupt polyarthritis	Normal	+	ETA
[2]	2	М	43	20	45	+	15 weeks	2	PIP left, right fourth digit	Normal	+	ADA
[3]	+	M	40	NR	90	+	1 month	ADA, ETA	PsA	NR	+	ETA
[3]	-	M	50	NR	45	+	5 months	ETA, ADA	Migratory arthritis	NR	+	ADA+MTX
[3]	+	M	60	NR	45	+	5 months	ETA, ADA	Polyarthritis	NR	-	UST + NSAID
[3]	=	M	40	NR	45	+	3 months	ETA	Migratory arthritis	NR	=	UST+NSAID
[4]	55	F	65	31	90	+	28 months	ADA, ETA	Dactylitis, erosions	Elevated CRP	+	SSZ+GOL
[4]	-	F	49	42	45	+	22 months	*	Enthesitis, dac- tylitis, fasciitis		+	PsA worsened on ETA, improved on ADA
[4]	+	M	50	>40	90	+	4 months	ADA, ETA	Synovitis, enthesitis, dacylitis	970	+	ETA
[4]	$\times$	F	69	18	90	±	15 months	ADA, ETA	Enthesitis, dactylitis	RTG +, CRP↑	+	GOL failed, INF
[4]	$\times$	F	57	7	45	+	8 months	ADA, ETA	Synovitis, enthesitis	(*)	+	GOL failed, INF
[4]	+	М	65	60	90	+	12 months	-	Enthesitis, synovitis	RTG +, CRP↑	-	Psoriasis wor- sened and PsA unimproved on ETA; UST re- started psoria- sis improved, PsA worsened
[4]	-	F	55	14	90	+	19 months	ADA, ETA	Synovitis	-	+1	UST+MTX
Our patient		М	46	>20	90	2	4 months	_	Migratory arthritis	CRP ↑, ESR↑, RF ↑, ANA -ANCA -	+	MTX+LEF

Čarija A. Rheumatology. 2015 Nov;54(11):

## Quel traitement en cas d' uvéite ?

# Pas de donnée spécifique au Rh Pso

Plutôt un anticorps anti-TNF

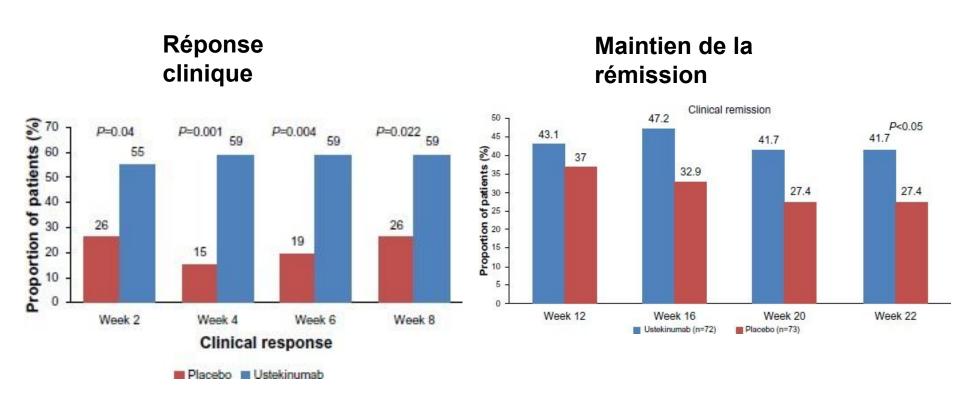
## Quel traitement en cas d' entérocolite ?

## En première intention :

Anticorps monoclonaux anti-TNF

• Et en cas d'échec?

## Ustékinumab dans le Crohn en échec d'anti-TNF

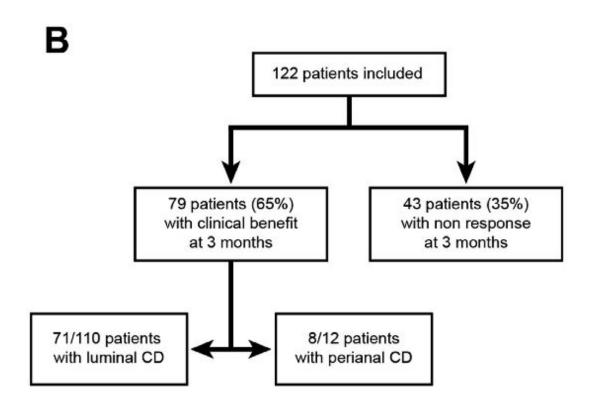


Sandborn WJ. *Gastroenterology*, 135, 1130–1141,

Sandborn WJ. *N Engl J Med* 367, 1519–1528,

#### Subcutaneous Ustekinumab Provides Clinical Benefit for Two-Thirds of Patients With Crohn's Disease Refractory to Anti-Tumor Necrosis Factor Agents

Pauline Wils,\* Yoram Bouhnik,<sup>‡</sup> Pierre Michetti,<sup>§</sup> Bernard Flourie,<sup>||</sup> Hedia Brixi,<sup>¶</sup> Anne Bourrier,<sup>#</sup> Matthieu Allez,\*\* Bernard Duclos,<sup>‡‡</sup> Jean-Charles Grimaud,<sup>§§</sup> Anthony Buisson,<sup>|||</sup> Aurélien Amiot,<sup>¶¶</sup> Mathurin Fumery,<sup>##</sup> Xavier Roblin,\*\*\* Laurent Peyrin-Biroulet,<sup>‡‡‡</sup> Jérôme Filippi,<sup>§§§</sup> Guillaume Bouguen,<sup>|||||</sup> Vered Abitbol,<sup>¶¶¶</sup> Benoit Coffin,<sup>###</sup> Marion Simon,\*\*\*\* David Laharie,<sup>‡‡‡‡</sup> and Benjamin Pariente,\*,<sup>§§§§</sup> for the Groupe d'Etude Thérapeutique des Affections Inflammatoires du Tube Digestif (GETAID)



### Quelle place pour les tsDMARDs?

- Plusieurs produits :
  - Apremilast (inhibiteur de la phosphodiesterase 4)
  - Tofacitinib
  - Baricitinib
- Une efficacité démontrée sur l'atteinte articulaire périphérique
- La place de ces produits dépendra :
  - De la tolérance
  - Du prix

### Conclusion

- Une gamme thérapeutique qui s'agrandit rapidement
- Des stratégies thérapeutiques qui deviennent plus complexes et qui s'affineront grâce aux études de stratégie, comme dans la PR