



**Hôpital  
Saint-Louis  
AP-HP**

---

## Repousse capillaire sous anifrolumab dans le cadre d'un lupus discoïde du cuir chevelu : à propos d'une série de cas

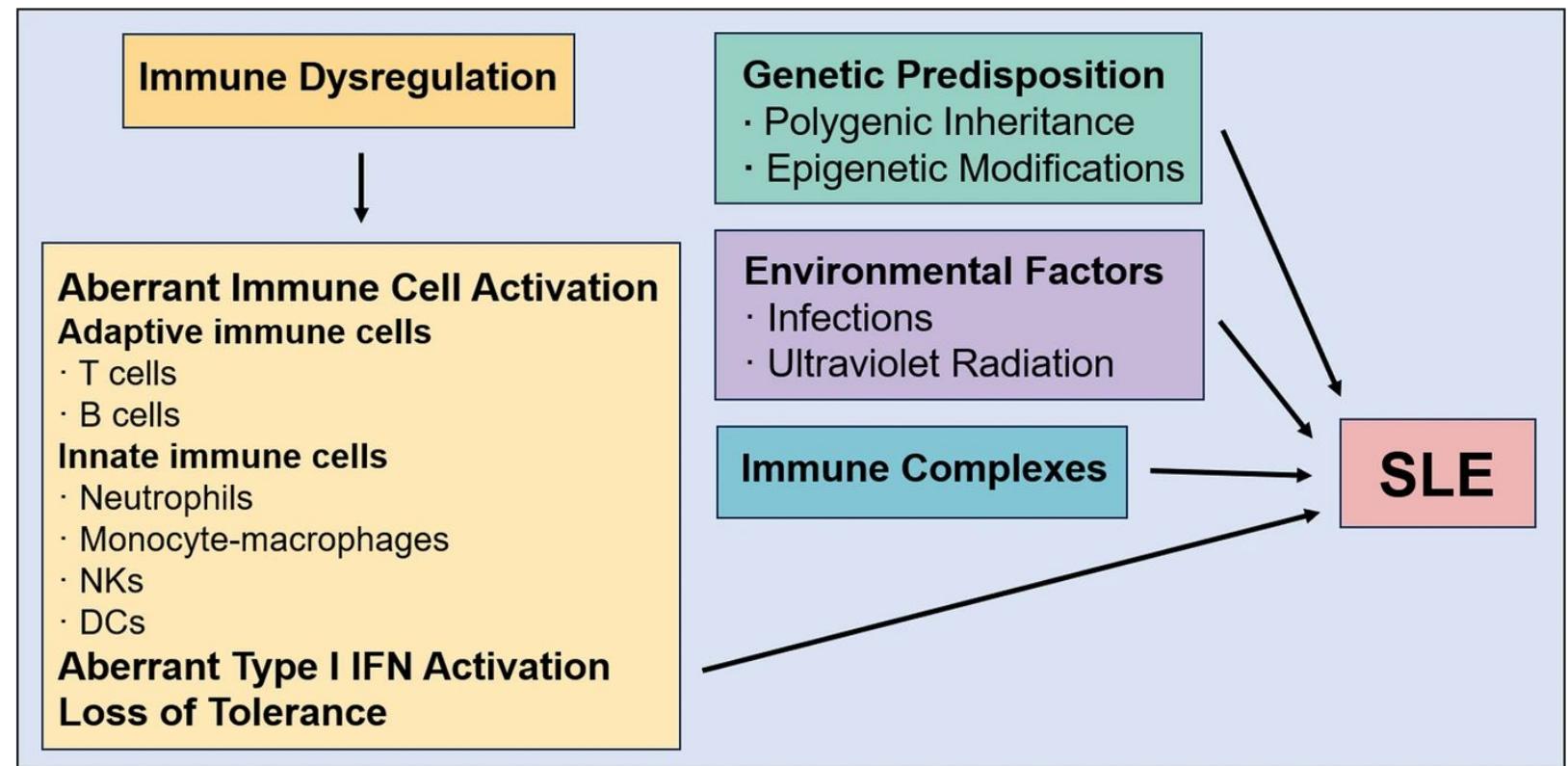
**Maria Farhat**  
Service de dermatologie  
Hôpital Saint Louis

5ème journée scientifique du CMHP  
22/09/2025

***Sous la direction du Pr Jean-David Bouaziz***

# Lupus erythémateux systémique (LES)

Maladie auto-immune chronique non spécifique d'organe multifactorielle.



## 1. Lupus cutanés spécifiques (CLE)

Lupus érythémateux cutané aigu (Fréquence entre 5 % et 30 %)	Érythème en vespertilio Éruption plus diffuse morbilliforme, papuleuse ou bulleuse Lésions érosives buccales
Lupus érythémateux cutané subaigu (Fréquence entre 15 % et 25 %)	Forme annulaire Forme psoriasiforme Forme à type d'érythème polymorphe (syndrome de Rowell) Lupus néonatal

Lupus érythémateux cutané  
chronique  
(Fréquence entre 45 et 80 %)

- Lupus discoïde :
  - localisé (céphalique)
  - disséminé
  - alopécie cicatricielle
  - buccal lichénoïde
  - unguéal lichénoïde

Lupus tumidus\*  
Lupus à type d'engelures  
Panniculite lupique

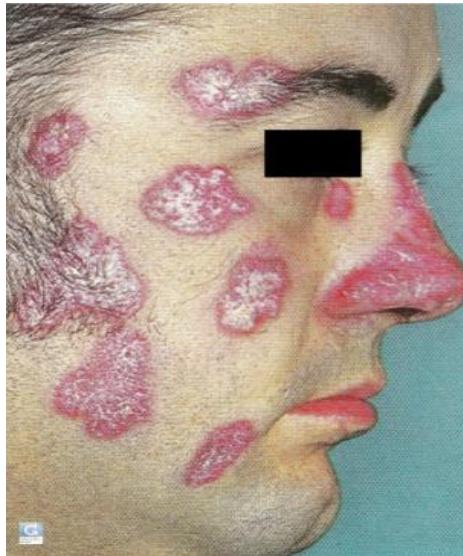
## 2. Lésions vasculaires

Phénomène de Raynaud  
Érythermalgie  
Livedo  
Ulcères de jambes  
Urticaire et œdème de Quincke  
Hémorragies en flammèches  
multiples sous-unguéales  
Nécroses cutanées extensives  
Érythème palmaire  
Télangiectasies péri-unguéales  
Purpura  
Atrophie blanche ou  
pseudo-maladie de Degos

## 3. Manifestations non lupiques non vasculaires

Photosensibilité  
Alopécie diffuse ou effluvium  
télogène  
Lupus bulleux  
Mucinose papuleuse  
Anétodermie  
Calcifications  
Pustulose amicrobienne des plis  
Kikuchi cutané

# \*Lupus Erythémateux les manifestations cutanées



### **Lupus érythémateux cutané discoïde (LECD)**

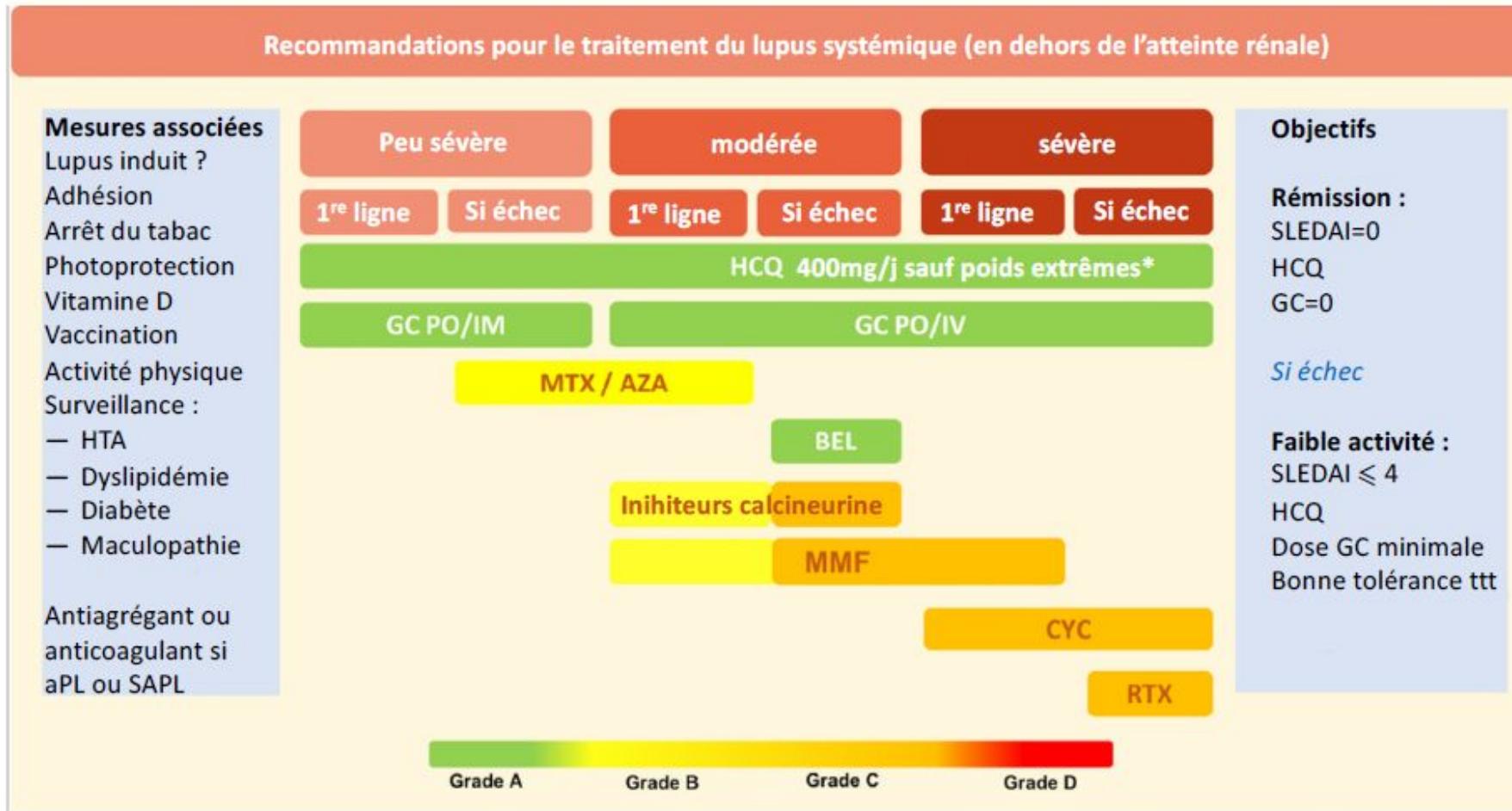
- Atteinte du visage dans environ 90% des cas
- Atteinte du cuir chevelu dans environ 50% des cas

*Gilliam JM. JAAD, 1981*

## Alopécie associée au lupus érythémateux:

- Cicatricielle et spécifique (aigu, subaigu et surtout chronique)
- Non cicatricielle avec histologie spécifique ou non de LEC





Traduit de l'anglais et modifié de Fanouriakis *et al.*, ARD 2019. \* Voir commentaire Costedoat-Chalumeau *et al.* ARD 2019

**Score CLASI** *Cutaneous Lupus erythematosus disease Area and Severity Index*

**Score SLEDAI** *Systemic Lupus Erythematosus Disease Activity Index 2000*

**Score BICLA** *British Isles Lupus Assessment Group-based Composite Lupus Assessment*

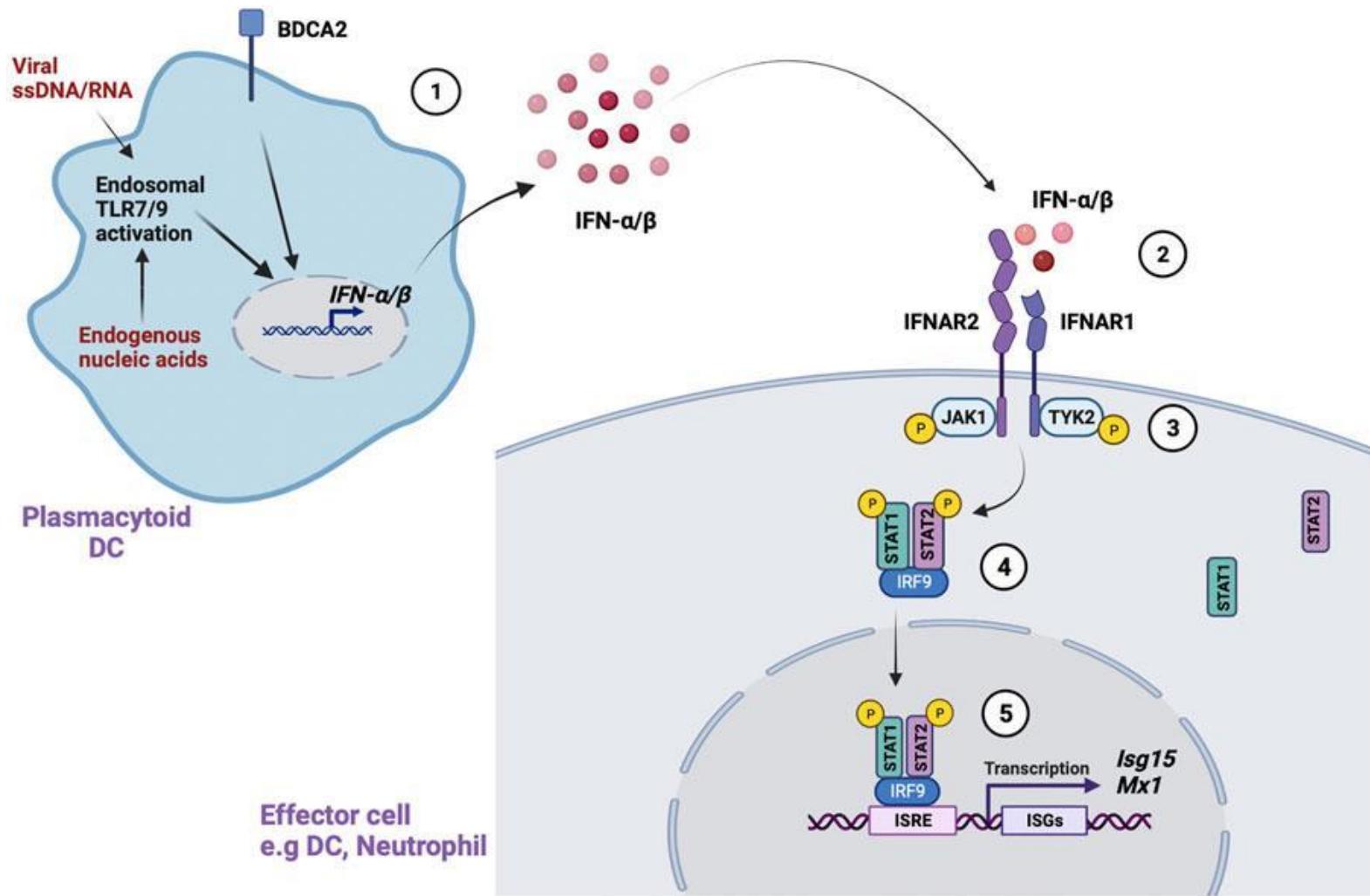
SLEDAI- 2K score	Descriptor	Definition
8	<b>Seizure</b>	Recent onset, exclude metabolic, infectious or drug causes.
8	<b>Psychosis</b>	Altered ability to function in normal activity due to severe disturbance in the perception of reality.
8	<b>Organic brain syndrome</b>	Altered mental function with impaired orientation, memory or other intellectual function.
8	<b>Visual disturbance</b>	Retinal changes.
8	<b>Cranial nerve disorder</b>	New onset of sensory or motor neuropathy involving cranial nerves.
8	<b>Lupus headache</b>	Severe, persistent headache which may be migraineous, but must be nonresponsive to narcotic analgesia.
8	<b>Cerebrovascular accident</b>	New onset of cerebrovascular accident(s). Exclude arteriosclerosis.
8	<b>Vasculitis</b>	Ulceration, gangrene, tender finger nodules, peringuinal infarction, splinter haemorrhages, or biopsy or angiogram proof of vasculitis.
4	<b>Arthritis</b>	≥2 joints with pain and signs of inflammation (i.e. tenderness, swelling or effusion).
4	<b>Myositis</b>	Proximal muscle aching/weakness, associated with elevated creatine phosphokinase/aldolase or electromyogram changes or biopsy showing myositis.
4	<b>Urinary casts</b>	Heme granular or red blood cell casts.
4	<b>Haematuria</b>	>5 red blood cells/high power field. Exclude stone, infection or other cause.
4	<b>Proteinuria</b>	>0.5 gram/24 hours.
4	<b>Pyuria</b>	>5 white blood cells/high power field. Exclude infection.
2	<b>Rash</b>	Inflammatory type rash.
2	<b>Alopecia</b>	Abnormal, patchy or diffuse loss of hair.
2	<b>Mucosal ulcers</b>	Oral or nasal ulcerations.
2	<b>Pleurisy</b>	Pleuritic chest pain with pleural rub or effusion, or pleural thickening.
2	<b>Pericarditis</b>	Pericardial pain with at least 1 of the following: rub, effusion, or electrocardiogram or echocardiogram confirmation.
2	<b>Low complement</b>	Decrease in CH50, C3 or C4.
2	<b>Increased DNA binding</b>	Increased DNA binding by Farr assay.
1	<b>Fever</b>	>38°C. Exclude infectious cause.
1	<b>Thrombocytopenia</b>	<100 000 platelets / x10 <sup>9</sup> /L, exclude drug causes.
1	<b>Leukopenia</b>	<3000 white blood cells / x10 <sup>9</sup> /L, exclude drug causes.

C3 = Complement protein 3, C4 = Complement protein 4, CH50 = 50% haemolytic complement activity, DNA = deoxyribonuclease, SLEDAI-2K = SLE disease activity index 2000. Summarized from Gladman DD, Ibanez D, Urowitz MB. *Systemic lupus erythematosus disease activity index 2000*. *J Rheumatol*. 2002;29:288-91 (99).

BILAG	BILAG grade				
	A	B	C	D	E
Manifestations					
General	5	8	13	15	9
Mucocutaneous	6	12	20	7	5
Neurological	3	10	11	17	9
Musculoskeletal	3	8	29	6	4
Cardiorespiratory	3	12	23	7	5
Renal	7	18	19	4	2
Vasculitis	10	13	10	11	6
Hematological	11	12	16	7	4

BILAG: British Isles Lupus Assessment Group. BILAG grades: *A*: severe = 9, *B*: intermediate = 3, *C*: mild = 1, *D*: inactive = 0, *E*: no activity = 0.

## Voie de l'interféron type I



## SAPHNELO ° (anifrolumab)

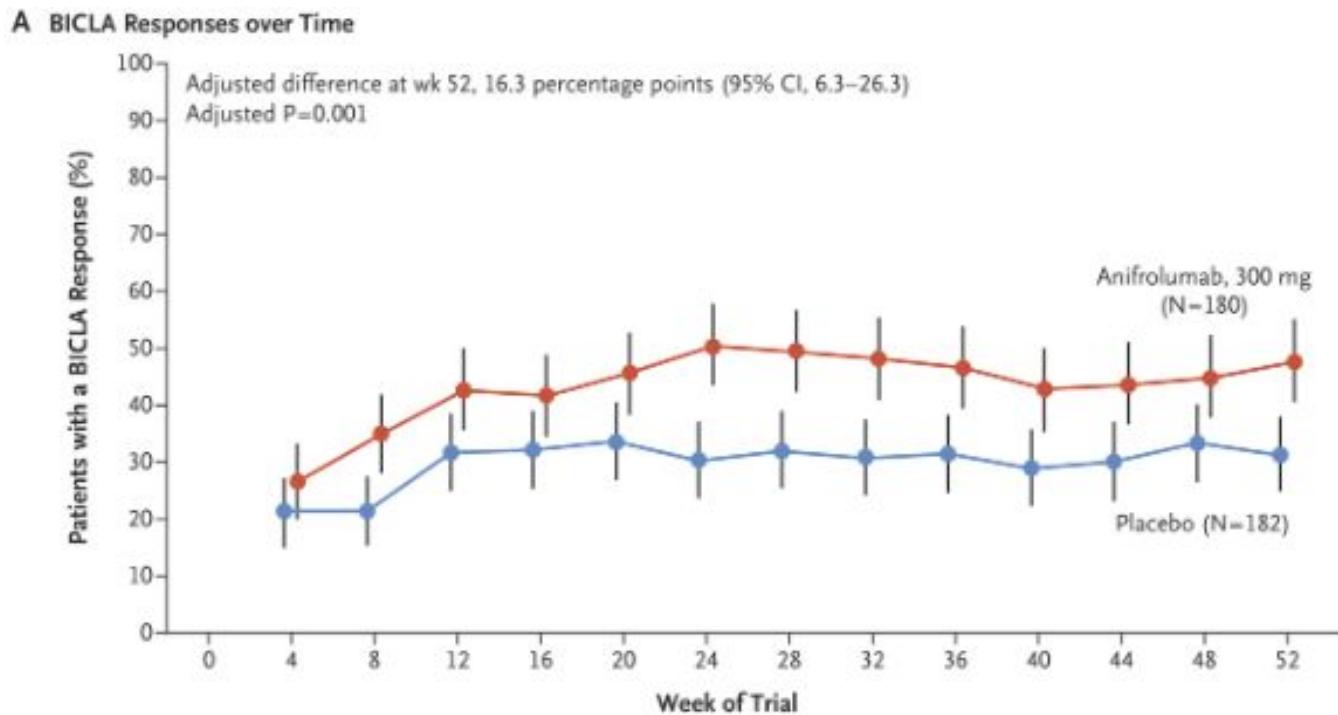
- Anticorps monoclonal humain ciblant la sous-unité 1 du récepteur de l'interferon de type I.
- **AMM en France en 2022** pour le traitement du LES modéré à sévère actif, avec auto-anticorps et hors formes sévères rénales ou neurologiques.
- Posologie : 300mg en IV toutes les 4 semaines .





# Trial of Anifrolumab in Active Systemic Lupus Erythematosus

**Authors:** Eric F. Morand, M.B., B.S., Ph.D., Richard Furie, M.D., Yoshiya Tanaka, M.D., Ph.D., Ian N. Bruce, M.D., Anca D. Askanase, M.D., M.P.H., Christophe Richez, M.D., Ph.D., Sang-Cheol Bae, M.D., Ph.D., M.P.H., Philip Z. Brohawn, M.B.A., Lilia Pineda, M.D., Anna Berglind, Ph.D., and Raj Tummala, M.D., for the TULIP-2 Trial Investigators\* [Author Info & Affiliations](#)



# Efficacité de l'anifrolumab dans le LEC isolé?

Il existe très peu de données dans la littérature sur l'effet de l'anifrolumab sur l'alopecie lupique dans le cadre d'un LECD.

Author/year	Reference number	Patients (age/sex)	Disease duration (year)	Prior treatments	Concomitant drugs with ANI	Time to improvement after starting ANI
Trentin <i>et al./2023</i>	3	59/F	Not described <sup>a</sup>	Topical glucocorticoid, docetaxel, doxorubicin hydrochloride, CY, anti-malarials, conventional immunosuppressants, JAK inhibitors	Not described	Active cutaneous lesion and acute hair loss: 4 weeks (after one infusion)
Han <i>et al./2023</i>	4	21/F	3	Topical glucocorticoid, tacrolimus ointment, Prednisolone, HCQ, AZP	PSL, HCQ, topical treatments	Cutaneous lesion: 1 monthImpressive hair regrowth: 7 months
Kowalski <i>et al./2023</i>	5	66/F	12	Intralesional glucocorticoid, topical glucocorticoid, HCQ, CQ, AZP, MTX, MMF, BEL, dapsone	CQ	After two infusions
Azuma <i>et al./2024</i>	7	27/F	8	Topical glucocorticoid, intralesional glucocorticoid, tacrolimus ointment, PSL, methylprednisolone pulse therapy, dapsone, HCQ, IVIG, MMF, AZP, CyA, BEL	PSL, CyA	Decrease in hair loss: 3 months Extensive hair regrowth: 5 months

## Méthodologie

- Etude rétrospective monocentrique
- Service de dermatologie, Hôpital Saint Louis
- Population : Patients ayant un LECD actif du cuir chevelu associé ou non à un LES, traités par anifrolumab, entre 2023 et 2025
- Objectif primaire : Moyenne de diminution du score d'activité et dommage de CLASI entre C1 et C4
- Objectif secondaire : Taux de repousse capillaire partielle ou totale à C4 (*score SALT: Severity of Alopecia Tool*)

# Cutaneous LE Disease Area and Severity Index (CLASI)®

Select the score in each anatomical location that describes the most severely affected cutaneous lupus-associated lesion

Anatomical Location	activity		damage		Anatomical Location
	Erythema	Scale/ Hypertrophy	Dyspigmentation	Scarring/ Atrophy/ Panniculitis	
Scalp	0-absent 1-pink; faint erythema 2- red; 3-dark red; purple/violaceous/ crusted/ hemorrhagic	0-absent; 1-scale 2-verrucous/ hypertrophic	0-absent, 1-dyspigmentation	0 – absent 1 – scarring 2 – severely atrophic scarring or panniculitis	Scalp
Ears				See below	Ears
Nose (incl. malar area)					Nose (incl. malar area)
Rest of the face					Rest of the face
V-area neck (frontal)					V-area neck (frontal)
Post. Neck &/or shoulders					Post. Neck &/or shoulders
Chest					Chest
Abdomen					Abdomen
Back, buttocks					Back, buttocks
Arms					Arms
Hands					Hands
Legs					Legs
Feet					Feet

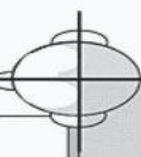
## Mucous membrane

## Dyspigmentation

Mucous membrane lesions (examine if patient confirms involvement)	
0-absent; 1-lesion or ulceration	

Report duration of dyspigmentation after active lesions have resolved (verbal report by patient – tick appropriate box)	
<input type="checkbox"/>	Dyspigmentation usually lasts less than 12 months (dyspigmentation score above remains)
<input type="checkbox"/>	Dyspigmentation usually lasts at least 12 months (dyspigmentation score is doubled)

## Alopecia



NB: if scarring and non-scarring aspects seem to coexist in one lesion, please score both

Recent Hair loss (within the last 30 days / as reported by patient)	
1-Yes	
0-No	
Divide the scalp into four quadrants as shown. The dividing line between right and left is the midline. The dividing line between frontal and occipital is the line connecting the highest points of the ear lobe. A quadrant is considered affected if there is a lesion within the quadrant.	
Alopecia (clinically not obviously scarred)	Scarring of the scalp (judged clinically)
0-absent 1-diffuse; non-inflammatory 2-focal or patchy in one quadrant; 3-focal or patchy in more than one quadrant	0- absent 3- in one quadrant 4- two quadrants 5- three quadrants 6- affects the whole skull

## Total Activity Score

(For the activity score please add up the scores of the left side i.e. for Erythema, Scale/Hypertrophy, Mucous membrane involvement and Alopecia)

## Total Damage Score

(For the damage score, please add up the scores of the right side, i.e. for Dyspigmentation, Scarring/Atrophy/Panniculitis and Scarring of the Scalp)

## SALT score

SALT score	Description
S0	No hair loss
S1	< 25% hair loss
S2	25-49% hair loss
S3	50-74% hair loss
S4	75-99% hair loss
S5	100% hair loss

## Résultats

**11 patients ayant un LECD du cuir chevelu associé ou non à un LES, traités par anifrolumab entre 2023 et 2025**

Moyenne	CLASI-Activity	CLASI-Damage
C1	10	10
C4	2	6

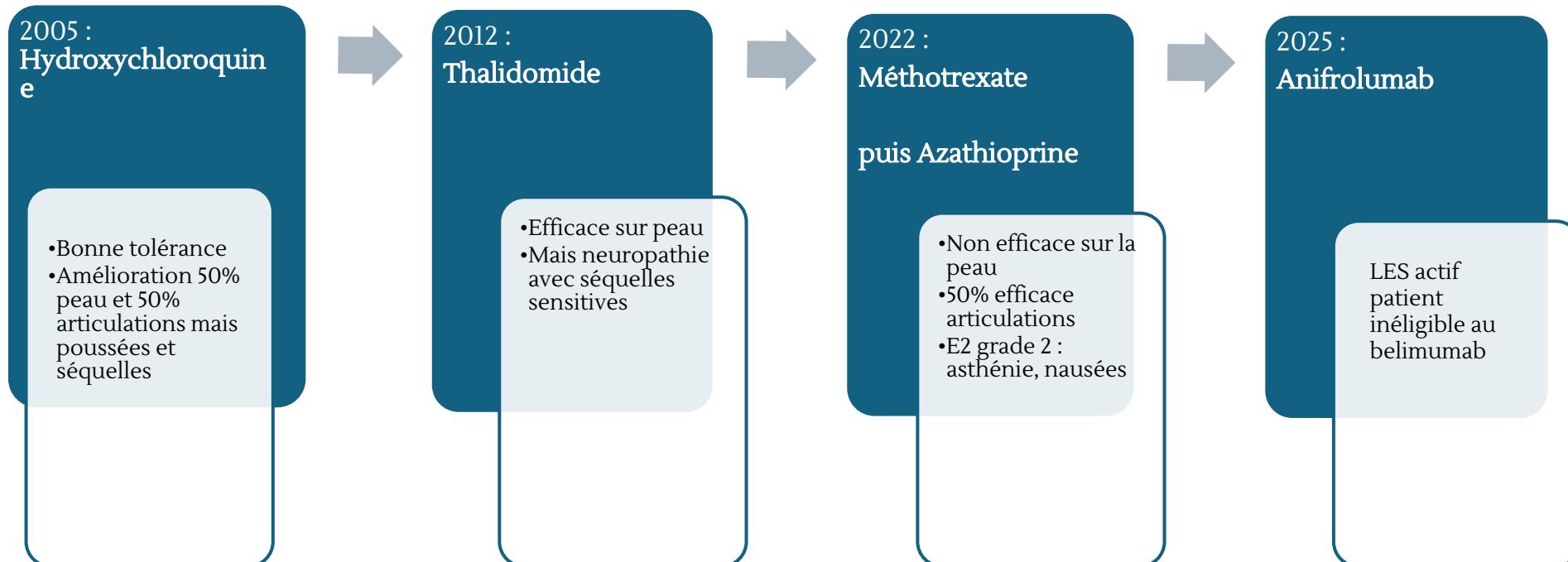
**Tableau 1.** Moyenne du score de CLASI-A et CLASI-D à C1 et C4 d'anifrolumab

C4	Repousse partielle ou totale	Stabilité	Aggravation
N (%)	4 (36%)	7 (64%)	0 (0%)

**Tableau 2.** Taux de repoussé capillaire à C4 d'anfirolumab

## Monsieur Y.M, 32 ans

- LES avec atteintes mixtes cutanéo-articulaires
- Diagnostic en 2005
- Atteinte cutanée : LECD, essentiellement visage, cuir chevelu et tronc
- Activité biologique : AAN 1/280 , pas d'anti ADN natifs, pas de consommation du complément
- Impacts qualité de vie : très important; EVA gêne=9/10; DLQI=22/30



Janvier 2025 : Anifrolumab 300mg IV toutes les 4 semaines



**C1 Anifrolumab**

CLASI A7 D14  
SALT S2

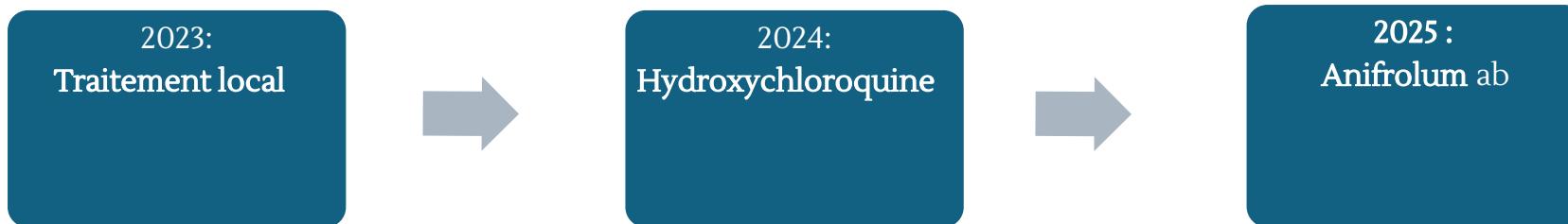


**C4 Anifrolumab**

CLASI A0 D3  
SALT S1

## Monsieur S.B, 34 ans

- LECD diagnostiqué en 2023
- Atteinte essentiellement du cuir chevelu
- Comorbidités : Histiocytose Langerhansienne pulmonaire
- Aucune activité biologique



**Mars 2025 : Anifrolumab 300mg toutes les 4 semaines**

**C1 Anfirolumab**

CLASI A6 D7  
SALT S2



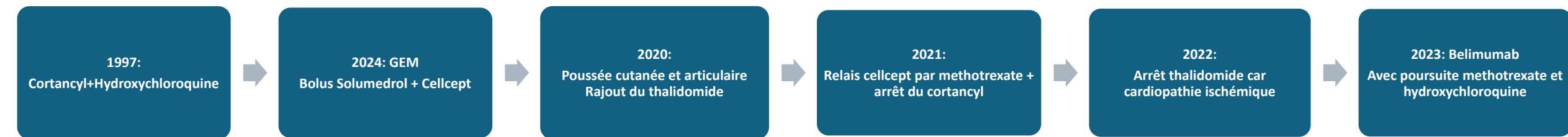
**C4 Anfirolumab**

CLASI A0 D4  
SALT S1

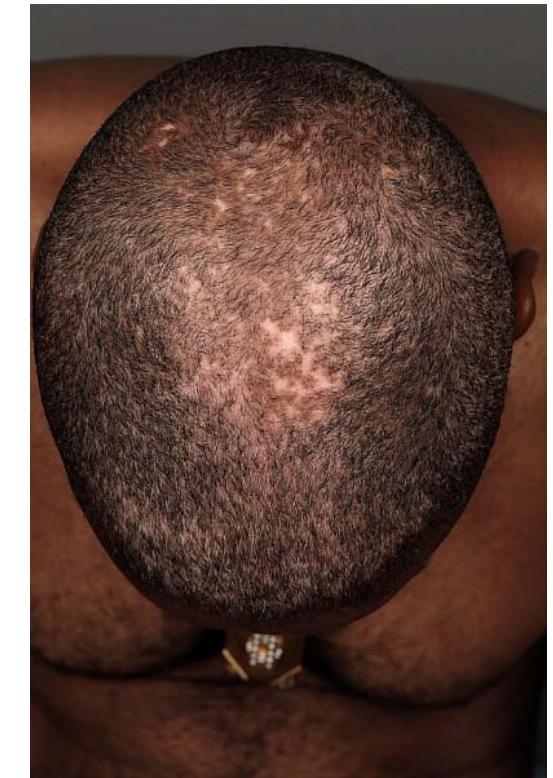


## Monsieur S.S, 48 ans

- LES depuis 1997
- Atteinte cutanée, articulaire et rénale classe V
- Atteinte cutanée : LECD (visage, cuir chevelu, mains)
- Activité biologique : AAN 1/1600, anti-Sm+ et anti-RNP +



- Février 2024 : C1 Anifrolumab 300mg . Efficacité dès C1.
- Après C8 : arrêt pour tuberculose maladie
- Rechute cutanée après 4 mois d'arrêt, donc reprise anifrolumab (6 mois après début quadrithérapie)



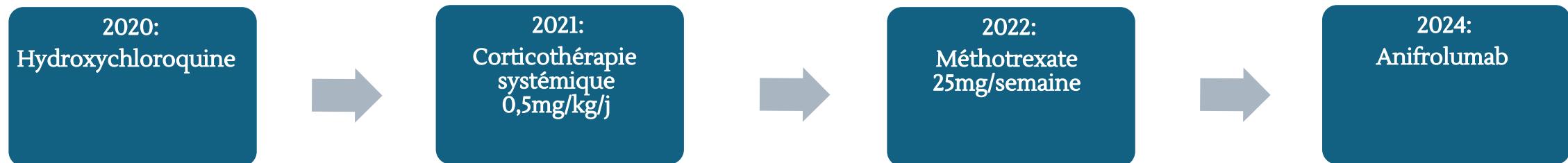
**C1 Anifrolumab**  
**CLASI A7 D10**  
**SALT S2**

**C2 Anifrolumab**

**C4 Anifrolumab**  
**CLASI A0 D3**  
**SALT S1**

## Madame L.L, 44 ans

- LECD évoluant depuis 2020
- Zones atteintes : visage, cuir chevelu, oreilles, membres supérieurs
- Activité biologique : AAN 1/640, anti-Ro/SSA+



**Juin 2024 : Anifrolumab 300mg toutes les 4 semaines**

**C1 Anifrolumab**

CLASI A10 D14  
SALT S2



**C4 Anifrolumab**

CLASI A5 D10  
SALT S1



## Discussion

- Interruption du processus inflammatoire avant toute destruction définitive de la tige pilaire .
- **Intervention thérapeutique précoce** avant le développement d'une alopécie cicatricielle.
- L'induction **rapide** d'une amélioration clinique constitue l'un des principaux atouts du traitement par anifrolumab.

## Facteurs expliquant l'efficacité de l'anifrolumab dans le LECD?

- L'expression des gènes régulés par les interférons de type I et le profil d'activation des IFN sont significativement augmentés chez les patients atteints de LECD par rapport aux témoins sains.

*Braunstein et al. Br J Dermatol, 2012*

- Le profil d'activation de l'INF I est plus élevé chez les patients atteints de LES présentant une alopécie que chez ceux sans alopécie.

*Shirahama Y et al. Mod Rheumatol, 2024*

- Les cellules dendritiques plasmacytoïdes sécrétrices d'INF I sont recrutées de manière préférentielle dans la peau par rapport aux autres tissus.

*Hile G.A et al. Cytokine, 2020*

## Effets indésirables

- **Profil d'effets indésirables favorable.**
- Les plus frequents : zona et infection des voies respiratoires supérieures.
- Pas d'évènements indésirables graves dans cette série.

## Limitations

- Petite taille de l'échantillon
- Rétrospective
- Monocentrique

## Conclusion

- L'anifrolumab constitue une **option thérapeutique prometteuse dans le dans le LECD avec alopecie**
- Efficacité rapide avec un excellent profil de sécurité.
- Etudes multicentriques supplémentaires nécessaires.

## Remerciements

- *Collège de Médecine des Hôpitaux de Paris*
- *Hôpital Saint Louis, service de dermatologie*



**Hôpital  
Saint-Louis  
AP-HP**