

Dermoscopie pratique

Pr Kelati Awatef

Service de Dermatologie, Hôpital Universitaire International Cheikh Khalifa et Hôpital Universitaire Mohammed VI

Université Mohammed VI des sciences de la santé — Casablanca



Sémiologie dermoscopique

Couleur, structures et disposition

Qu'est-ce que la dermoscopie ?

La dermoscopie ou dermatoscopie ou microscopie de surface : est une technique d'examen non invasive, réalisable in vivo, rapide et peu coûteuse. Le dermoscope associe une lentille de grossissement ($\times 10$) à une source lumineuse contrôlée ; il n'est pas une simple loupe, puisqu'il permet de visualiser des structures de l'épiderme et du derme invisibles à l'œil nu. Il est souvent décrit comme le « stéthoscope du dermatologue ».

Deux familles de dermoscopes

- **Dermoscope à main (conventionnel, portable)** : grossissement $\times 10$, extensible au zoom jusqu'à $\times 30$; adaptable à un smartphone ou à un appareil photo ; peu coûteux et rapide, mais champ d'analyse limité pour les grandes zones.
- **Vidéodermoscopie (dermoscopie digitale, fixe)** : grossissement de $\times 20$ à $\times 160$ voire plus ; intègre un ordinateur, une caméra et un dermoscope pour une capture et une analyse complètes de l'image ; permet le stockage, la comparaison de photos

- **Cartographie corporelle totale automatisée (le Total Body Mapping)**: est une technologie médicale de pointe utilisée en dermatologie pour le dépistage précoce des cancers de la peau, en particulier le mélanome.

Les deux approches peuvent aujourd'hui être couplées à l'intelligence artificielle, pour l'aide au tri des lésions ou le suivi comparatif dans le temps.

Trois principes optiques

La visualisation des structures épidermiques et dermiques repose sur un grossissement combiné à un éclairage contrôlé, qui réduit la réflexion de surface et révèle des motifs, des couleurs et des structures sous la couche cornée.

Trois principes:

- **Grossissement** : agrandit l'image de la lésion pour révéler des structures invisibles à l'œil nu.
- **Immersion** : une interface liquide (huile, gel, alcool) entre la peau et le dermoscope réduit la réflexion lumineuse et améliore la visualisation des structures superficielles.
- **Polarisation** : une lumière polarisée diminue les reflets sans interface liquide et permet de visualiser des structures plus profondes.

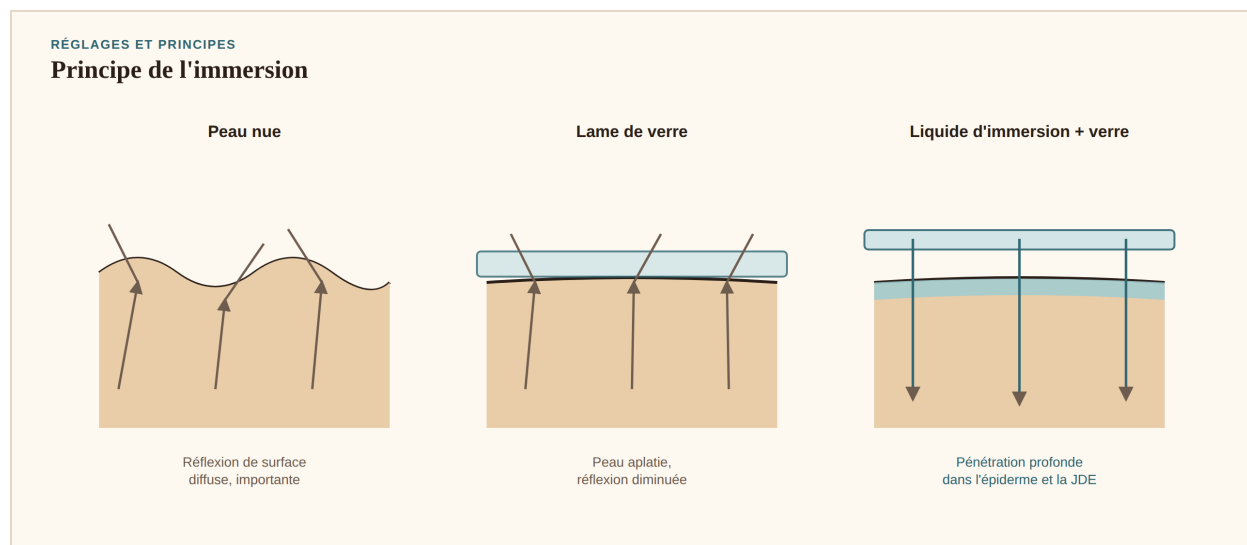


Fig. 1: Peau nue, lame de verre, puis liquide d'immersion : la pénétration de la lumière augmente à chaque étape.

Principe de la polarisation croisée

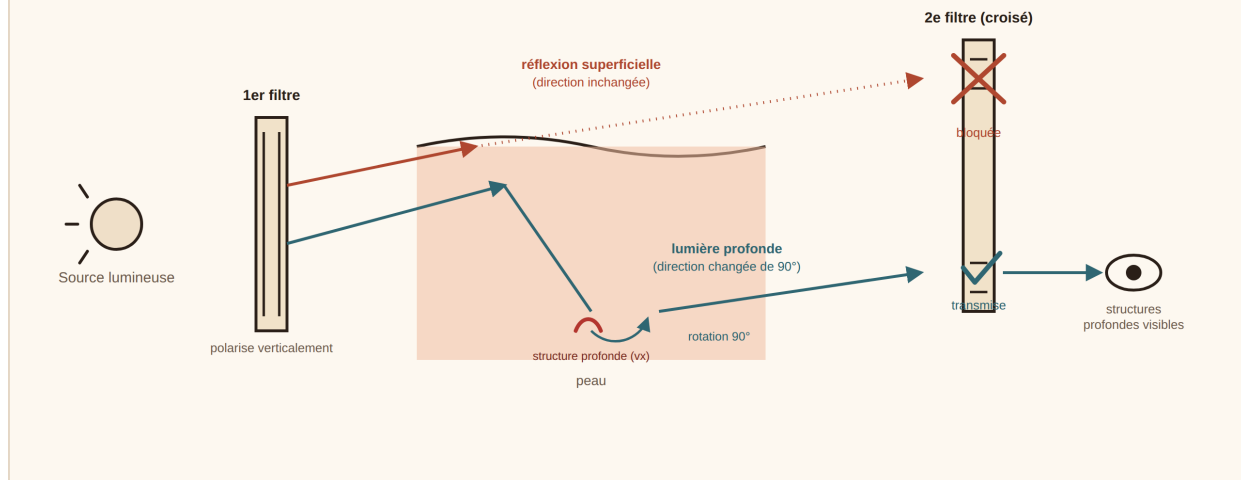


Fig.2: Polarisation croisée : la lumière superficielle (direction inchangée) est bloquée par le 2e filtre ; la lumière profonde, dépolarisée par les tissus, le traverse.

Dermoscope polarisé vs non polarisé

	Polarisé	Non polarisé (contact)
Coût	Plus cher	Moins cher
Interface liquide	Non nécessaire	Nécessaire (immersion)
Contact avec la peau	Avec ou sans contact	Contact obligatoire
Structures visualisées	Structures profondes	Structures superficielles ++
Vitesse d'examen	Balayage rapide	Plus de temps d'analyse
Risque infectieux	Faible	Contamination/infections nosocomiales possibles

Interprétation dermoscopique : trois clés de lecture

L'analyse d'une image dermoscopique repose systématiquement sur trois axes : **la couleur, la structure, et l'organisation (disposition) de ces structures entre elles**, avec toujours une corrélation anatomo-clinique.

1. La couleur

La couleur renseigne sur la profondeur et la nature de la lésion : plus un chromophore est profond dans la peau, plus la couleur perçue tend vers le bleu ou le gris.

Chromophore	Couleur	Origine
Mélanine	Noir	Couche cornée / sang coagulé
Mélanine	Brun-noir	Épiderme

Chromophore	Couleur	Origine
Mélanine	Gris	Derme papillaire
Mélanine	Bleu	Derme réticulaire
Kératine	Orange	Kératine + croûtes
Kératine	Jaune	Kératine, lipides, squames
Kératine / collagène	Blanc	Squames, sclérose dermique
Hémoglobine	Rouge / pourpre	Structures vasculaires

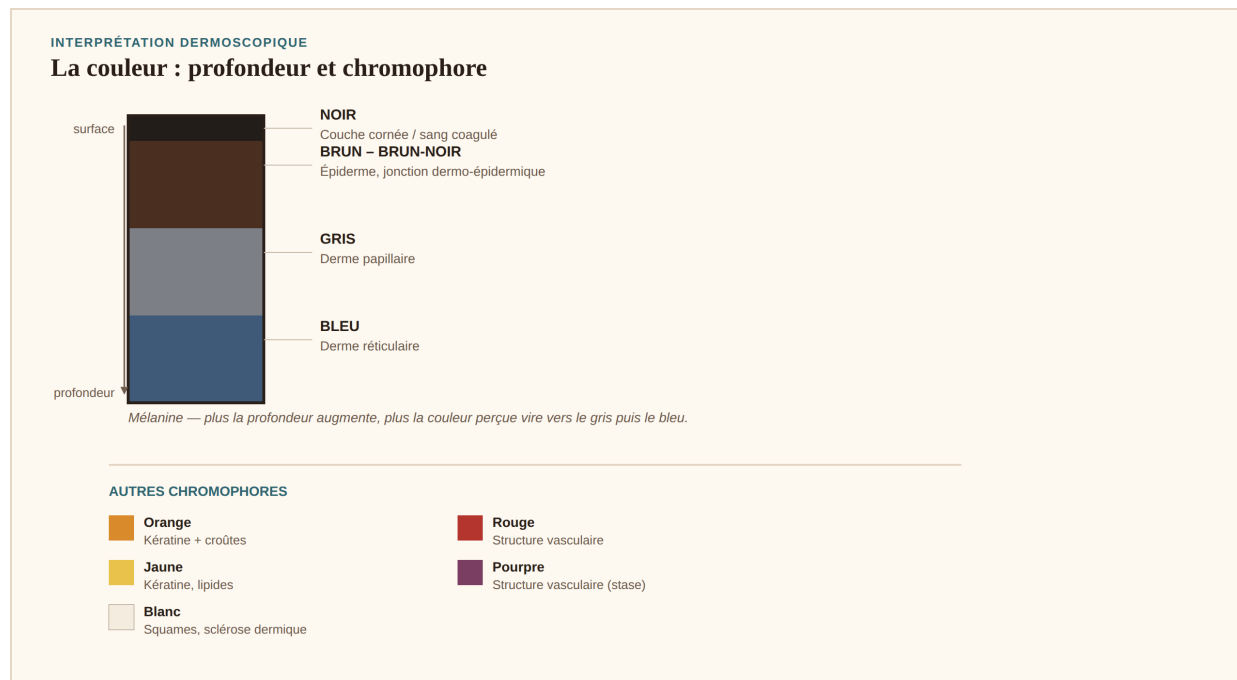


Fig 3. Plus le chromophore est profond, plus la couleur perçue vire du noir au brun, au gris puis au bleu.

2. La structure

Le réseau pigmentaire est la structure de référence : un croisement de lignes brunes formant un aspect réticulaire, en « nid d'abeille ». Histologiquement, il correspond à la mélanine des kératinocytes et mélanocytes le long de la jonction dermo-épidermique.

- Mailles (lignes pigmentées) : pigment des crêtes épidermiques.
- Entre-mailles (trous hypopigmentés) : papilles dermiques.
- Réseau typique (bénin) : épaisseur et taille des mailles régulières, couleur homogène, atténuation progressive en périphérie.
- Réseau atypique : mailles et crêtes irrégulières, couleur inhomogène, arrêt brutal en périphérie.

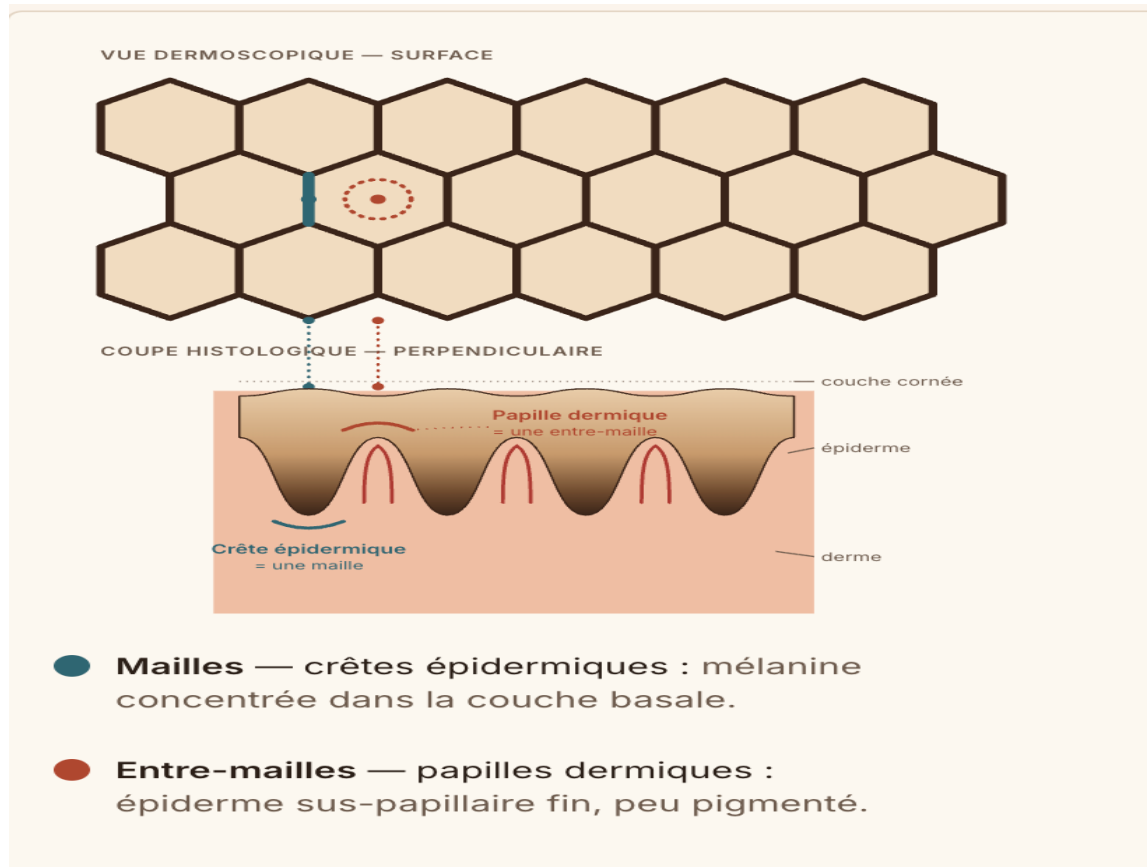


Fig 4. Schéma montrant le réseau pigmenté

Autour de ce réseau, la sémiologie descriptive recense de nombreuses structures spécifiques :

- Réseau inversé : lignes hypopigmentées serpentineuses connectant des structures hyperpigmentées allongées.
- Lignes angulaires (zig-zag / polygones) : jonction dermo-épidermique aplatie avec prolifération de mélanocytes atypiques ; évoque un lentigo malin sur le visage, un mélanome lentigineux sur peau chroniquement exposée.
- Points (< 0,1 mm) et globules (> 0,1 mm) : mélanine à différents niveaux de l'épiderme/derme, ou thèques mélanocytaires.
- Tache d'encre : zone sans structure pigmentée ; distribution centrale symétrique si bénigne, asymétrique si maligne.
- Stries radiaires et pseudopodes : extensions linéaires interrompant le réseau ; les pseudopodes (extrémité en « raquette de tennis ») traduisent la confluence ou la croissance radiaire de thèques mélanocytaires.
- Zones de régression: aspect cicatriciel dépigmenté ou poivré ; histologiquement, amincissement épidermique, fibrose dermique, mélanine libre ou dans les mélanophages.
- Voile bleu-blanc: zone bleue focale sans structure, recouverte d'un voile blanc « verre dépoli » ; agrégation de cellules pigmentées dans le derme et orthokératose compacte.
- **Pseudo-kystes cornés / pseudo-comédons, fissures, structure en empreinte digitale, bordure mordillée** : signes évocateurs de kératose séborrhéique.



Fig 5. Les critères de keratose séborrhéique

- **Structure en feuille d'érable, structure en roue dentée, nids ovoïdes** : structures pigmentées sans réseau, très évocatrices de carcinome basocellulaire (détaillées au module suivant) (détails en bas).
- **Stries blanches brillantes (« chrysalis »)** : visibles en lumière polarisée, liées à la biréfringence des faisceaux de collagène (fibrose stromale).
- **Architecture vasculaire** : vaisseaux en points, en tronc d'arbre, en virgule, en épingle à cheveux, glomérulaires, en couronne, lagunes, pseudo-réseau rouge « fraise », aire rouge-laiteuse, vaisseaux polymorphes.

Principales structures dermoscopiques



Fig.6 : Huit structures dermoscopiques de base, à reconnaître indépendamment de leur nom métaphorique.

Structures dermoscopiques suspectes

1 Réseau pigmenté atypique

- Zones focalisées avec mailles plus épaisses
- Répartition irrégulière
- Coupure nette du réseau en périphérie → mélanome

Réseau pigmenté atypique avec mailles épaisses et irrégulières

2 Stries

- Stries radiales (en périphérie)
- Distribution irrégulière
- Pseudopodes (à la périphérie)

Stries radiales et pseudopodes en périphérie de la lésion

3 Points et globules eccentric asymétriques

- De forme, taille et répartition irrégulières
- Souvent confinés à une zone de la lésion
- En périphérie (asymétriques)

Points et globules eccentric asymétriques en périphérie

4 Tache d'encre eccentric

- Pigmentation dense, localisée et excentrée
- Sans structure
- Souvent associée à d'autres critères suspects

Tache d'encre excentrée sans structure, en périphérie

5 Voile bleu-blanchâtre

- Zone irrégulière
- Sans structure de pigmentation bleue
- Avec un aspect blanc
- N'occupe pas toute la lésion

Voile bleu-blanchâtre avec aspect irrégulier

6 Zones de régression

- Dépigmentation blanche
- Aspect cicatriciel et/ou aspect poivré

Zone de régression blanchâtre à aspect cicatriciel en périphérie

Ces structures, surtout lorsqu'elles sont multiples et/ou associées, doivent faire évoquer un mélanome.

Fig. 7: les signes dermoscopiques suspects de mélanome

3. L'organisation : les patrons globaux

Au-delà des structures isolées, leur disposition d'ensemble définit un patron global, utile pour l'analyse des lésions mélanocytaires :

- Patron réticulaire (réseau)

- Patron globulaire
- Patron homogène (pigmentation bleu homogène)
- Patron pavimenteux
- Patron étoilé
- Patron composé

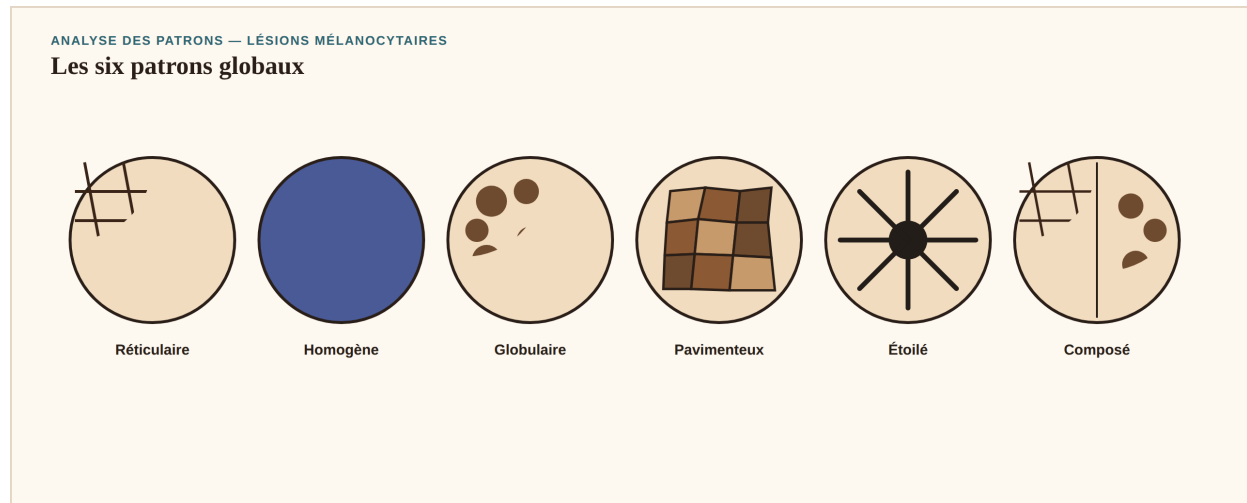


Fig. 8: Les six patrons globaux d'une lésion mélanocytaire.

Terminologie : garder les choses simples

Deux registres coexistent en dermoscopie : la terminologie métaphorique (feuille d'érable, roue dentée, chrysalis...) et la terminologie descriptive, plus rigoureuse, limitée à cinq éléments de base "**lignes, points, globules, cercles, pseudopodes**" complétés par la couleur et la disposition spatiale. L'absence de ces éléments définit **une lésion « sans structure »**. Tout terme métaphorique peut se traduire en terminologie descriptive.

PEAU FONCÉE

Les dermatoses qui apparaissent rouges ou brunes sur peau claire apparaissent noires, grises ou brun foncé sur peau foncée : un point de vigilance essentiel pour la pratique en Afrique subsaharienne.

Stratégie diagnostique devant une lésion pigmentée

L'analyse dermoscopique distingue d'abord une lésion mélanocytaire d'une lésion non mélanocytaire, pigmentée ou non pigmentée/rose. Devant une lésion mélanocytaire, l'approche classique se fait en deux étapes : un premier coup d'œil (bénigne ou maligne), puis une analyse dermoscopique structurée (réseau, points et globules, stries et pseudopodes, bleu homogène).

Règle ABCD

Premier algorithme développé pour la dermoscopie (Stolz et al., confirmé par Feldman et Binder). Simple à apprendre, il aide les praticiens peu expérimentés à repérer les lésions suspectes à partir d'un score dermoscopique total : bénigne si $\leq 4,75$; suspecte entre 4,75 et 5,45 ; maligne au-delà de 5,45.

Méthode de Menzies

En deux temps : exclure le mélanome sur des critères négatifs (bénins), puis rechercher un critère positif faisant suspecter le mélanome.

Liste des sept points (Argenziano)

Trois critères majeurs (réseau atypique, voile bleu-blanc, vaisseaux atypiques, 2 points chacun) et quatre critères mineurs (stries, plages, points/globules irrégulièrement distribués, structures de régression, 1 point chacun). Un score ≥ 3 oriente vers un mélanome.

Signes en faveur d'un mélanome

- **Asymétrie** : de couleur, de structure, de contours.
- **Bordure irrégulière** : arrêt abrupt et irrégulier du réseau.
- **Polychromie** : présence de plusieurs couleurs parmi : blanc (régression), rouge (inflammation, néovascularisation), marron clair/foncé (mélanine à la JDE), gris-bleu (mélanine du derme papillaire), noir (mélanine de la couche cornée/granuleuse).

Méthode comparative

Utile dans les syndromes de nævus multiples ou dysplasiques : rechercher le phénotype nævique du patient, détecter le « vilain petit canard » (la lésion qui diffère des autres) et assurer un suivi comparatif dans le temps.

Particularités topographiques : région palmo-plantaire

Le phototype, l'âge et le site anatomique influencent le nombre et les patrons dermoscopiques des nævus acquis. Sur les zones palmo-plantaires, des patrons bénins et malins spécifiques doivent être reconnus.

Patrons bénins	Patrons malins
Parallèle au sillon (dont variantes en double ligne, en pointillé)	Parallèle à la crête
Quadrillé en lattice	Voile gris-bleu, aire rouge-laiteuse
Fibrillaire	Patron fibrillaire irrégulier focal
Homogène (pigmentation diffuse)	Globules périphériques irréguliers ($\approx 70\%$ des mélanomes)

L'hémorragie sous-cornée acrale présente un aspect typique dit « en cailloux » sur les crêtes, à ne pas confondre avec une lésion mélanocytaire.

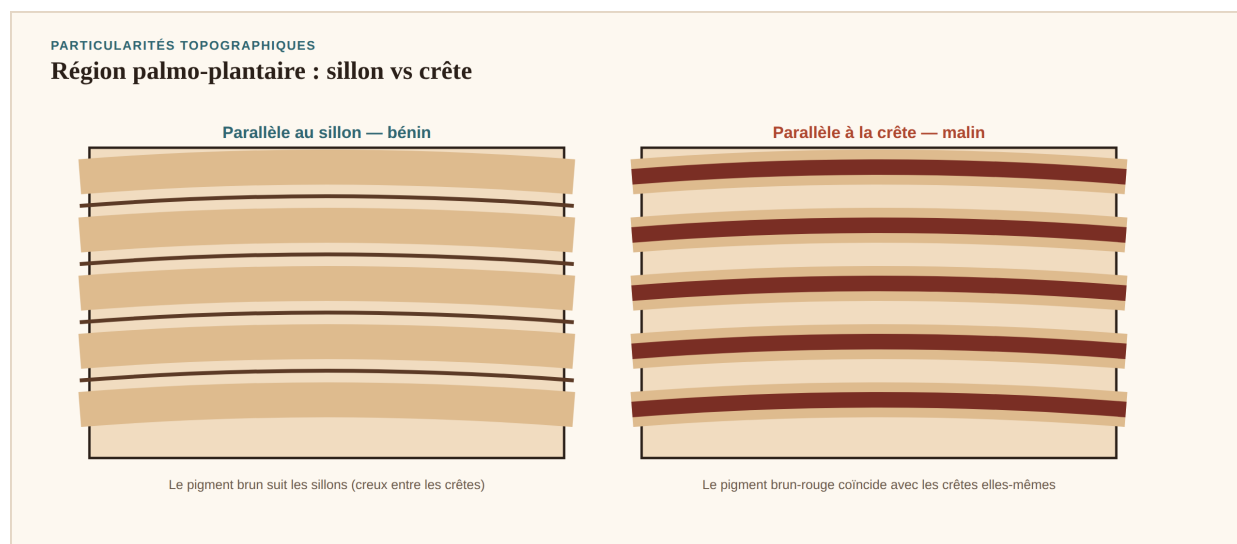


Fig. 9 Sur les zones palmo-plantaires : le pigment dans le sillon est bénin, le pigment sur la crête est un signe d'alerte de mélanome.



Carcinome basocellulaire

Approche dermoscopique

Le carcinome basocellulaire (CBC) se caractérise en dermoscopie par l'absence de réseau pigmenté, associée à des structures vasculaires et/ou pigmentées et non pigmentées non vasculaires spécifiques, dont la combinaison oriente vers le sous-type clinique.

Structures vasculaires

- Vaisseaux arborescents : Large diamètre avec arborisation terminale en capillaires fins, en surface de la tumeur, rouge vif. Signe le plus fréquent, caractéristique des CBC nodulaires (mais non spécifique en lui-même).
- Télangiectasies fines superficielles : Situées dans le derme papillaire ; évocatrices de CBC superficiel.

Structures pigmentées

Observées surtout dans les CBC cliniquement pigmentés.

- Nids ovoïdes gris-bleu : Structures ovoïdes confluentes, plus larges que de simples globules, sans réseau pigmenté ; absentes dans le CBC superficiel.
- Points et globules gris-bleus : plus petits et plus limités que les nids ovoïdes, multiples, retrouvés dans tous les sous-types. Les points gris concentrés correspondent au pigment dans les mélanophages dermiques.
- Structure en feuille d'érable : marron à bleu-grisâtre, spécifique du CBC (superficiel notamment), toujours associée à l'absence de réseau.
- Structure en roue dentée (structures digitiformes) : projections radiaires brunes convergeant vers une structure centrale ronde ; marron foncé, noire ou bleu-grisâtre ; spécifique du CBC superficiel.
- Structures concentriques : Structures globulaires bleues, grises, brunes ou noires avec une zone centrale plus sombre ; probables précurseurs des roues dentées.

Autres structures, non vasculaires et non pigmentées

- Ulcération : une ou plusieurs, recouvertes de croûtes hémorragiques ; typique du CBC nodulaire.
- Érosions multiples superficielles : évocatrices de CBC superficiel.
- Zones blanches ou rouges laiteuses brillantes : traduisent une fibrose dermique diffuse ou le stroma tumoral ; CBC superficiel.
- Stries blanches brillantes (« chrysalis ») : visibles en lumière polarisée, liées à la biréfringence du collagène (fibrose).

- Globules blancs brillants : visibles en lumière polarisée et non polarisée.

Signature dermoscopique par sous-type

Sous-type	Signes évocateurs
Nodulaire (le plus fréquent)	Vaisseaux arborescents, ulcération, nids ovoïdes, globules gris-bleu
Superficiel	Télangiectasies fines, érosions, structures digitiformes pigmentées, feuille d'érable

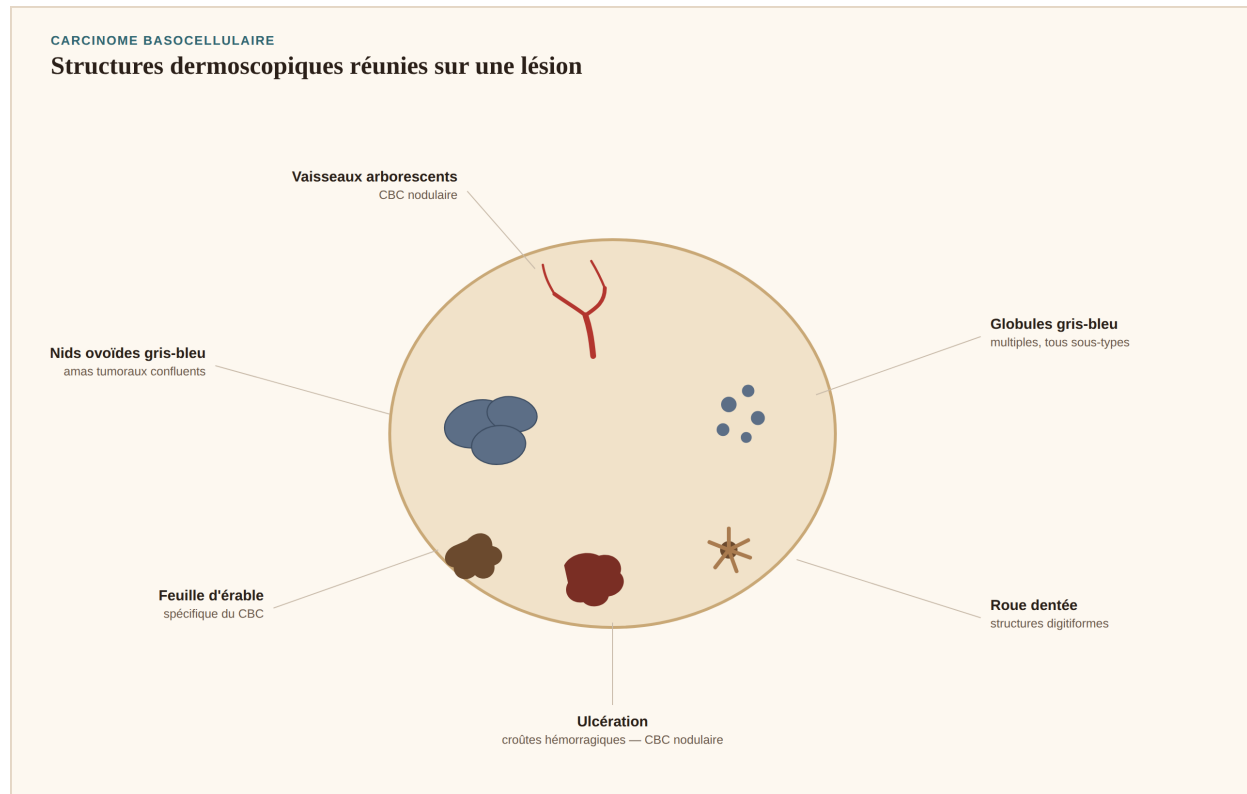
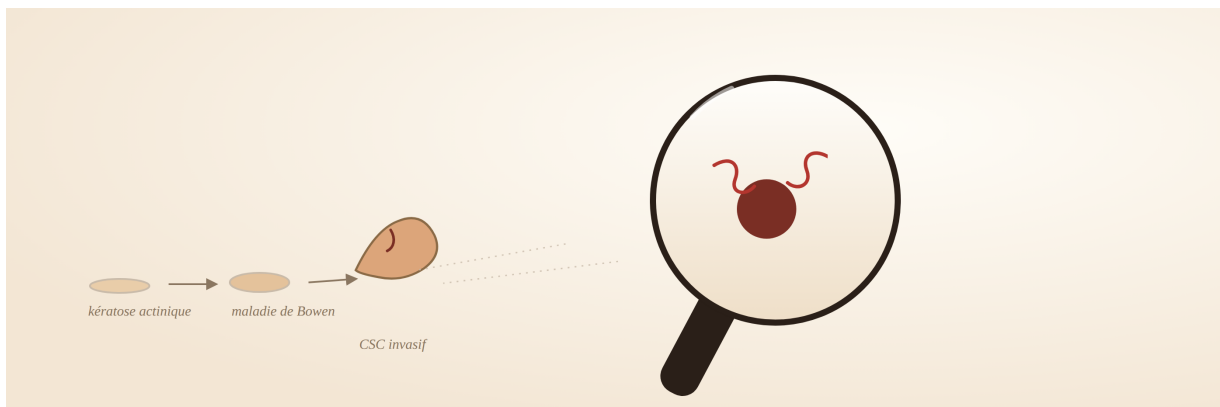


Fig 10. Les principales structures du CBC réunies, à titre didactique, sur une même lésion schématisée.

À RETENIR

Aucun critère n'est exclusif d'un sous-type de CBC : c'est la combinaison des signes : vasculaires, pigmentés et structuraux qui oriente le diagnostic, toujours sur fond d'absence de réseau pigmenté.



Carcinome épidermoïde

Dermoscopie du carcinome spinocellulaire

Le continuum de la cancérisation kératinocytaire

Le carcinome épidermoïde (CSC) s'inscrit dans un continuum évolutif que la dermoscopie permet de suivre à chaque étape : kératose actinique (précurseur in situ, ~2–10 % de progression par an) → maladie de Bowen (CSC in situ, ~3–5 % de progression), avec une variante kérato-acanthome à régression spontanée possible → CSC invasif (dermique), avec un risque de métastase de 1 à 5 %.

La dermoscopie permet d'identifier précocement les lésions précancéreuses et d'assurer une détection précoce du CSC invasif ; elle guide la biopsie et oriente la décision thérapeutique au sein de ce continuum (Álvarez-Salafranca & Zaballos, Actas Dermo-Sifiliográficas, 2024).

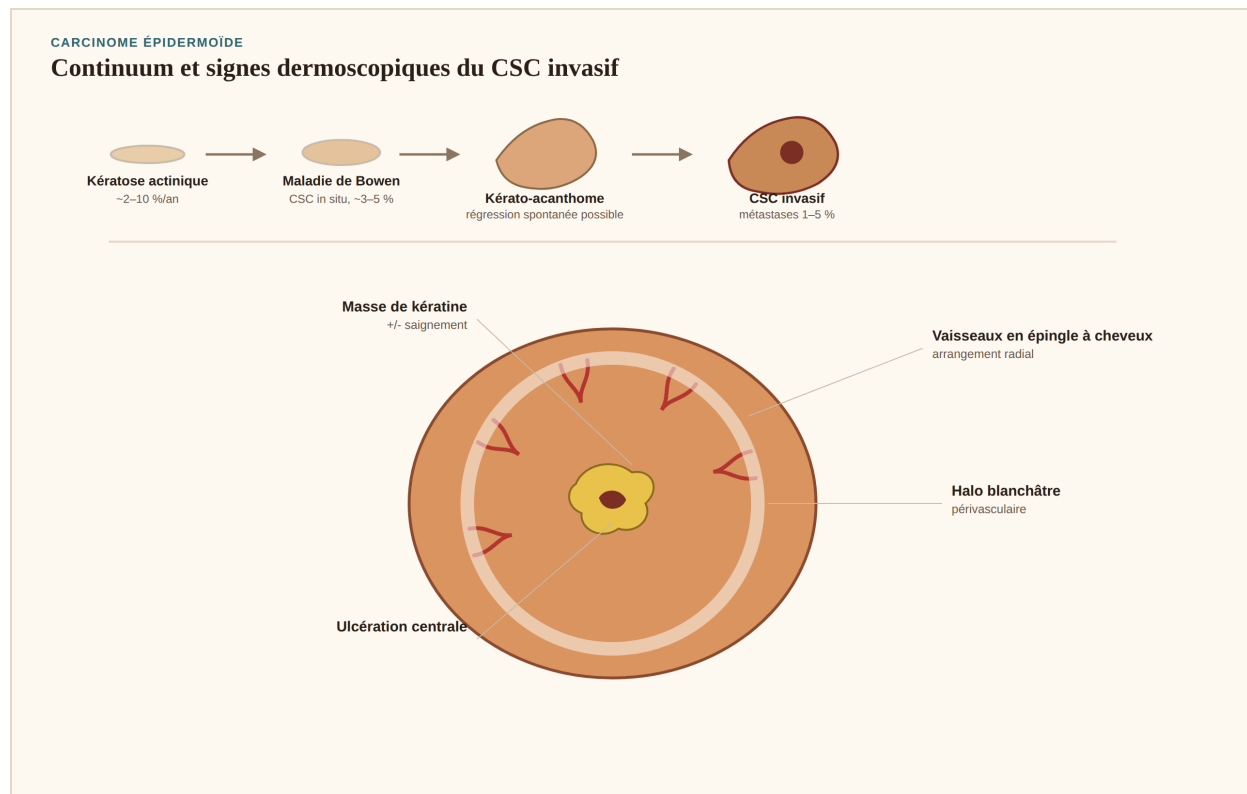


Fig. 11 : Le continuum kératose actinique → Bowen → kérato-acanthome → CSC invasif, et les signes dermoscopiques réunis sur ce dernier.

Kérato-acanthome / carcinome épidermoïde bien différencié

- Ulcération centrale, souvent avec masse de kératine et/ou saignement.
- Vaisseaux serpigineux entourés d'un halo blanchâtre.
- Structures blanches proéminentes (voir ci-dessus).

Structures blanches

- Globules blancs.
- Cercles blancs.
- Halo blanchâtre autour des vaisseaux.
- Zones sans structure blanchâtres.

Architecture vasculaire

- Vaisseaux en épingle à cheveux et vaisseaux serpigineux, entourés d'un halo blanchâtre.
- Arrangement radial des vaisseaux.
- Masse de kératine, avec ou sans saignement associé.
- Ulcération.

Un patron caractéristique associe des vaisseaux en épingle à cheveux et des vaisseaux linéaires périphériques sur un fond blanc: à corrélér avec une zone centrale sans structure, blanche, en faveur d'un kérato-acanthome ou d'un CSC bien différencié (Ulrich, Zalaudek et al.).

REPÈRE ÉVOLUTIF

Kératose actinique → Bowen → kérato-acanthome/CSC invasif : la dermoscopie accompagne chaque étape du continuum, de la simple surveillance à la décision de biopsie.



Dermatoses érythémato-squameuses

Apport de la dermoscopie en dermatologie générale

En dehors de l'oncologie cutanée, la dermoscopie a un intérêt reconnu en dermatologie générale : diagnostic différentiel des dermatoses érythémato-squameuses, suivi de l'activité et de la réponse thérapeutique, réduction du besoin de biopsies, et identification de signes pathognomoniques spécifiques.

L'analyse repose sur cinq paramètres dermoscopiques de base : les vaisseaux (morphologie et distribution), les squames, les signes folliculaires, les indices spécifiques, et les autres structures.

Psoriasis

- Vaisseaux ponctuels régulièrement distribués : mieux visualisés après application d'une solution alcoolique.
- Squames blanches épaisses diffuses.

Sur les zones palmo-plantaires (kératodermie diffuse), on observe également l'ouverture des glandes eccrines et des squames blanc-jaunâtres.

Pityriasis rosé de Gibert

La lésion initiale est une plaque ovale (« plaque-mère »), typiquement sur la cuisse ou le tronc.

- Collerette périphérique orientée vers l'intérieur : signe le plus caractéristique.
- Vaisseaux ponctués irrégulièrement distribués: vascularisation non dominante.
- Fond rose pâle ou couleur de peau: moins inflammatoire que le psoriasis.
- Squames centrales blanches, de distribution centrale ou périphérique.
- Absence de vaisseaux régulièrement distribués : point discriminant majeur par rapport au psoriasis.

Lichen plan

Le lichen plan classique est la forme la plus fréquente, avec de nombreuses variantes cliniques et histologiques selon la morphologie (pigmentogène, actinique, annulaire, atrophique, hypertrophique, érosif...) ou la localisation (scléreux génital ou extra-génital, pilaire, unguéal).

- **Stries de Wickham blanc-jaunâtres**, arborescentes, réticulaires, parfois annulaires, entourées de vaisseaux linéaires courts et ponctués.
- Lichen plan pigmentogène : pigmentation réticulée avec des points diffus et un aspect annulaire granulaire diffus respectant souvent les plis cutanés

- Lichen annulaire : stries annulaires (« patron du trou noir ») entourant des points pigmentés sur fond marron clair ; points et globules pigmentés sur fond marron dans les formes annulaires atrophiques sur peau pigmentée.
- Lichen nitidus : zones d'hypopigmentation sans structure, avec parfois un aspect « en rayons de soleil » (crêtes radiaires depuis les bords d'une dépression centrale).

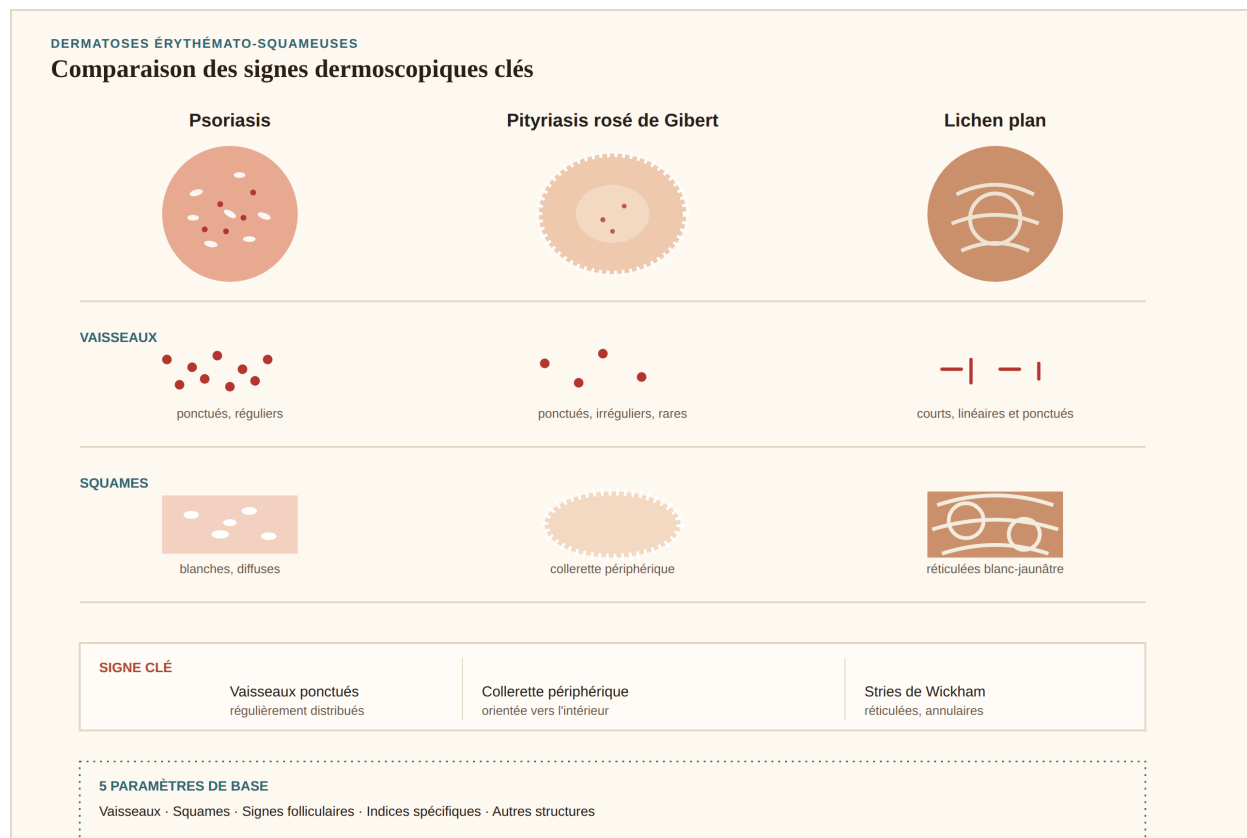


Fig 12. Psoriasis, pityriasis rosé et lichen plan comparés sur les deux paramètres les plus discriminants : vaisseaux et squames.

Ochronose exogène

Hyperpigmentation chronique des zones précédemment traitées par des agents topiques tels que l'hydroquinone : structures amorphes noirâtres-grises, oblitérant parfois les orifices folliculaires.