

Suppression de bandes humides dans la feuille, causées par les rinceurs basse pression, révélées par thermographie

La thermographie fut à l'origine développée pour la médecine, mais nous est avant tout connue par la technique du bâtiment.

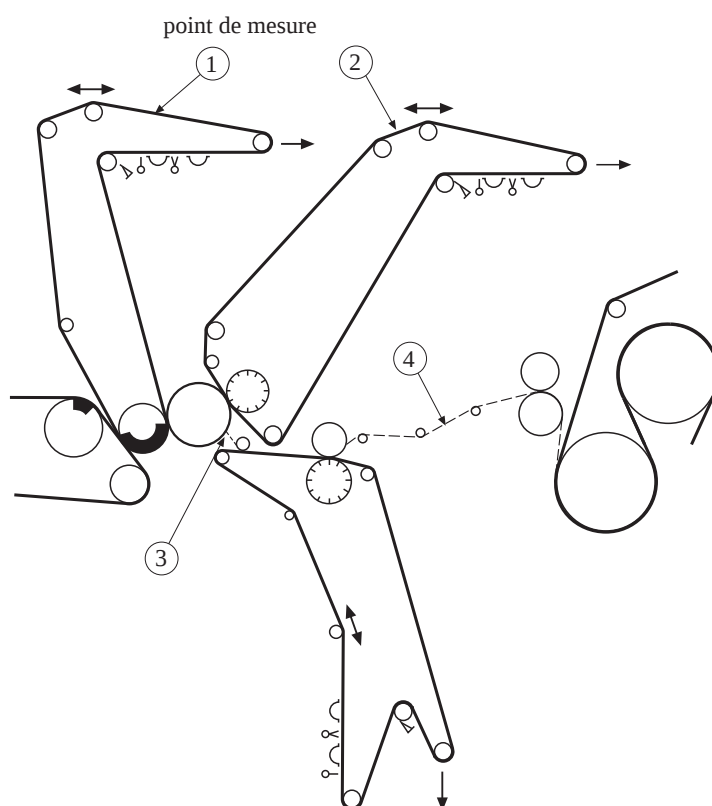
Avec l'aide de la thermographie, on peut rendre visible les différences de température et les imprimer en couleur.

L'échelle des couleurs donne des différences de température entre chaque teinte de l'ordre de 0,1°C.

La thermographie rend les différences de chaleur visibles

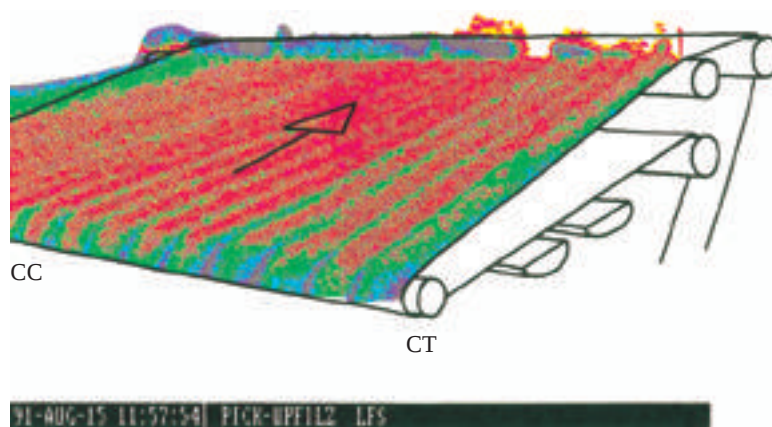
Dans le domaine du feutre et papier, cette différence de couleur équivaut aux différences d'humidité.

Pour analyser les causes de bandes humides dans la feuille, on a procédé à des mesures thermographiques à 4 points différents dans une section de presses. Les 4 points de mesure sont indiqués sur le schéma machine.

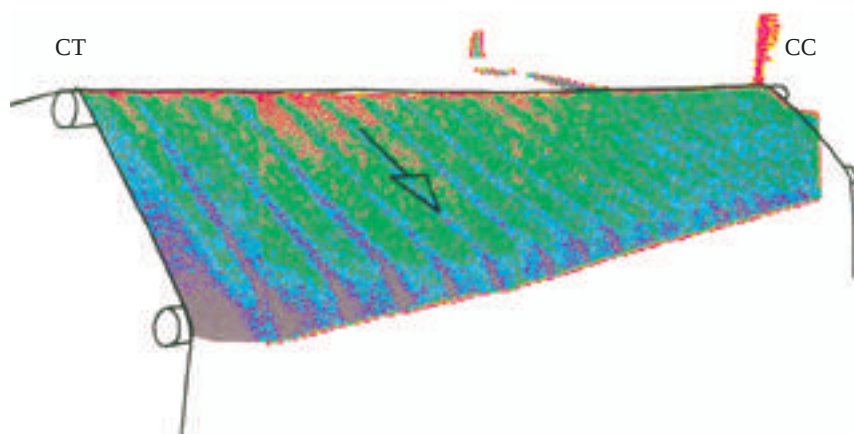


Suppression de bandes humides dans la feuille

L'enregistrement au point ① montre sur le feutre pick-up un fort lignage longitudinal dont la différence d'humidité est causée par les rinceurs basse pression.



Un mauvais profil d'humidité est également visible dans le 2ème feutre de presse au point ②.



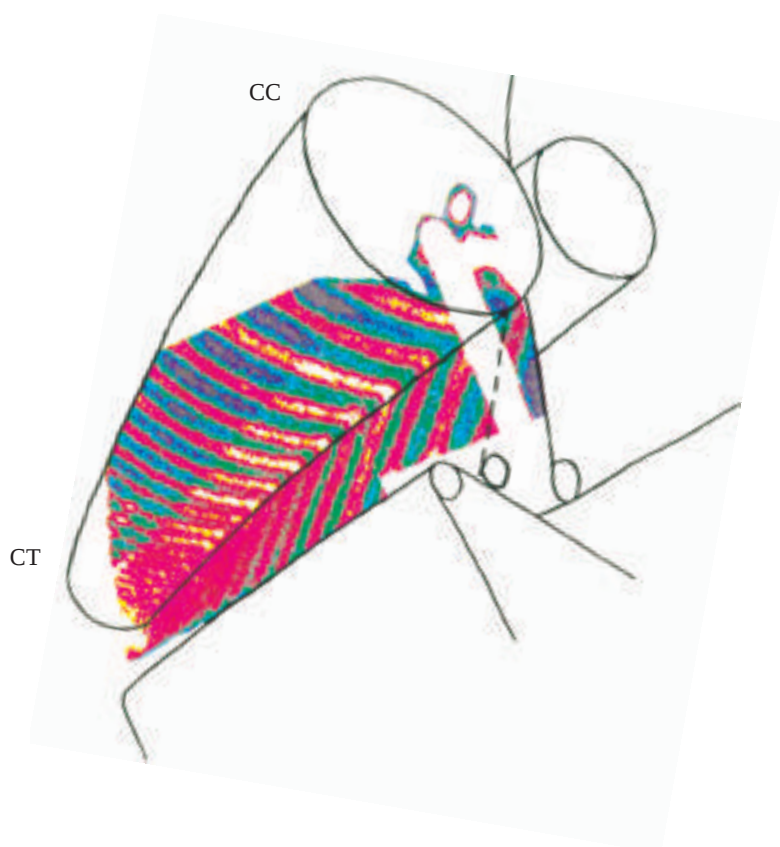
Suppression de bandes humides dans la feuille

Il est à remarquer ici que les rinceurs basse pression du pick-up aussi bien que du 2ème feutre étaient fixes (sans oscillation) et que pour les deux feutres la première buse était équidistante du bord de la feuille. L'écartement des buses étant identique, cela signifie que la position absolue de celles-ci est la même pour les deux feutres.

Bandes humides à cause de rinceur BP non oscillants et buses alignées

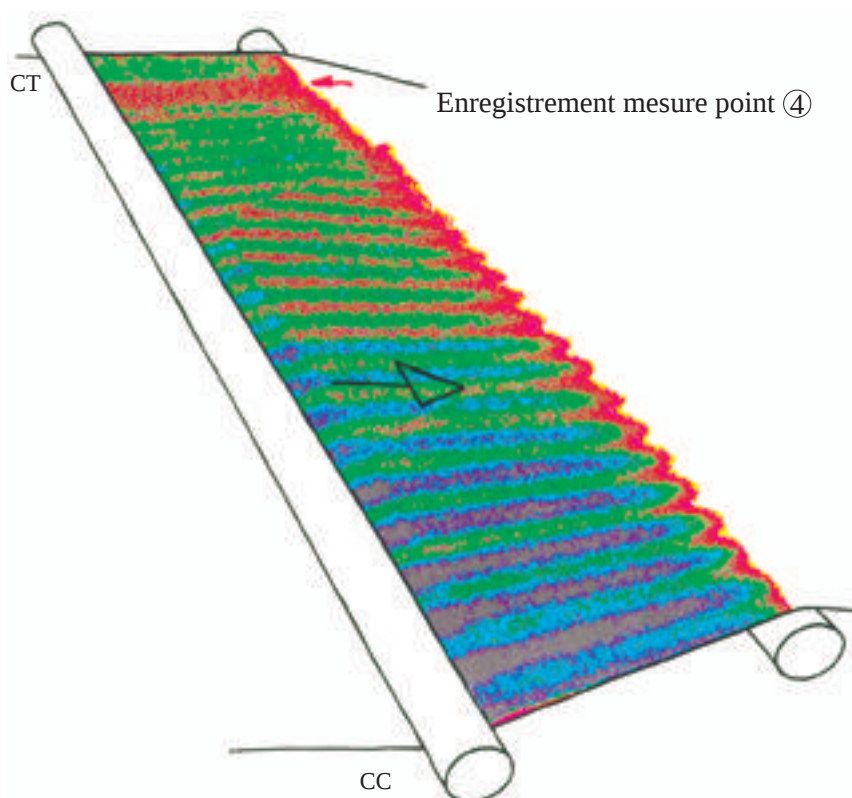
Le cliché au point de mesure ③ démontre que les bandes humides du feutre pick-up se transposent même sur le rouleau granit à travers la feuille. Dans le tirage libre, avant la 3ème presse, celles-ci étaient logiquement présentes, avec la même évidence.

Bandes humides à travers la feuille sur rouleau granit



Le lignage de l'habillage et la feuille, provoqué par le mauvais réglage des rinceurs BP est également visible sur le papier au point de mesure ④ (voir page suivante). En outre, la température est ici plus élevée vers le CT.

Suppression de bandes humides dans la feuille



Cet accroissement de température vers le CT se faisait de manière constante et régulière, ce qui permettait de supposer que la pression linéaire CT était plus élevée que CC, dans la 3ème presse.

Les bandes humides reconnaissables sur cet enregistrement ne purent être éliminées en sécherie et furent encore reconnues par le contrôle process, en bout de sécherie.

La première mesure fut de changer la position des rinceurs basse pression dans toute la partie humide et dans la section des presses, de sorte que les buses soient décalées les unes par rapport aux autres.

Une autre mesure consistait à faire une empreinte de la 3ème presse; l'allure de cette empreinte confirma l'accroissement de la pression linéaire en direction du CT.

Les bandes humides ne s'éliminent pas en sécherie

Décaler réciproquement les rinceurs BP