

ÉTUDE: IMPACT DES ESTERS BIOSOURCÉS DUBOIS SUR LA DISPERSION ET LES PERFORMANCES DES PÂTES PIGMENTAIRES

Objectif de l'étude

Évaluer l'influence des esters DUB ISO3 et DUB SSIC sur :

- la **dispersion** des pigments,
- la **brillance** (mesurée à 60° - BYK),
- la **couleur** via le système $L^*a^*b^*$ et le ΔE (spectrophotomètre UV, sphère d'intégration)

Pigments testés

- ✓ Al Lake (Red Lake 6 et 7)
- ✓ Red 6/7
- ✓ Oxydes de fer (rouge, noir)
- ✓ Titane (TiO_2)
- ✓ Bleu ultramarine

1. Performance en dispersion & brillance

Pigment	Meilleur ester pour dispersion	Meilleur ester pour brillance
Oxyde de fer rouge	DUB SSIC	DUB SSIC
Oxyde de fer noir	DUB SSIC	DUB SSIC
Titane (TiO_2)	DUB SSIC	DUB SSIC
Bleu ultramarine	DUB ISO3	DUB ISO3
Red Lake 7	DUB SSIC	DUB ISO3
Red 6	DUB ISO3	DUB ISO3

2. Analyse colorimétrique - ΔE & tendance chromatique

Ester	Comportement colorimétrique observé
DUB SSIC	ΔE - Teintes plus lumineuses (L^* plus élevé)
DUB ISO3	ΔE - Teintes plus foncées (L^* plus bas)

3. Interprétation des résultats

Observation	Interprétation technique
DUB SSIC performant sur oxydes + TiO_2	Bonne mouillabilité, forte compatibilité avec pigments inorganiques.
DUB ISO3 performant sur pigments organiques (Rouge 6, Bleu ultramarine)	Meilleure interaction avec surfaces organiques / hydrophobes.
Teintes plus lumineuses avec DUB SSIC	Diffusion de lumière plus élevée - meilleure dispersion / particules plus fines.
Teintes plus foncées avec DUB ISO3	Signe d'un film légèrement plus absorbant ou d'une structure dispersive différente.

A retenir

- DUB SSIC est recommandé pour les pigments inorganiques (oxydes, TiO_2) - brillance + luminosité.
- DUB ISO3 est recommandé pour les pigments organiques (Rouge 6, Bleu ultramarine) - meilleure dispersion + couleur plus profonde.