



unic





Qu'est-ce qu'une huile minérale ?



Définition : Les huiles minérales sont des mélanges complexes issus du pétrole brut constitués d'hydrocarbures saturés d'huile minérale (MOSH) et d'hydrocarbures aromatiques d'huile minérale (MOAH).

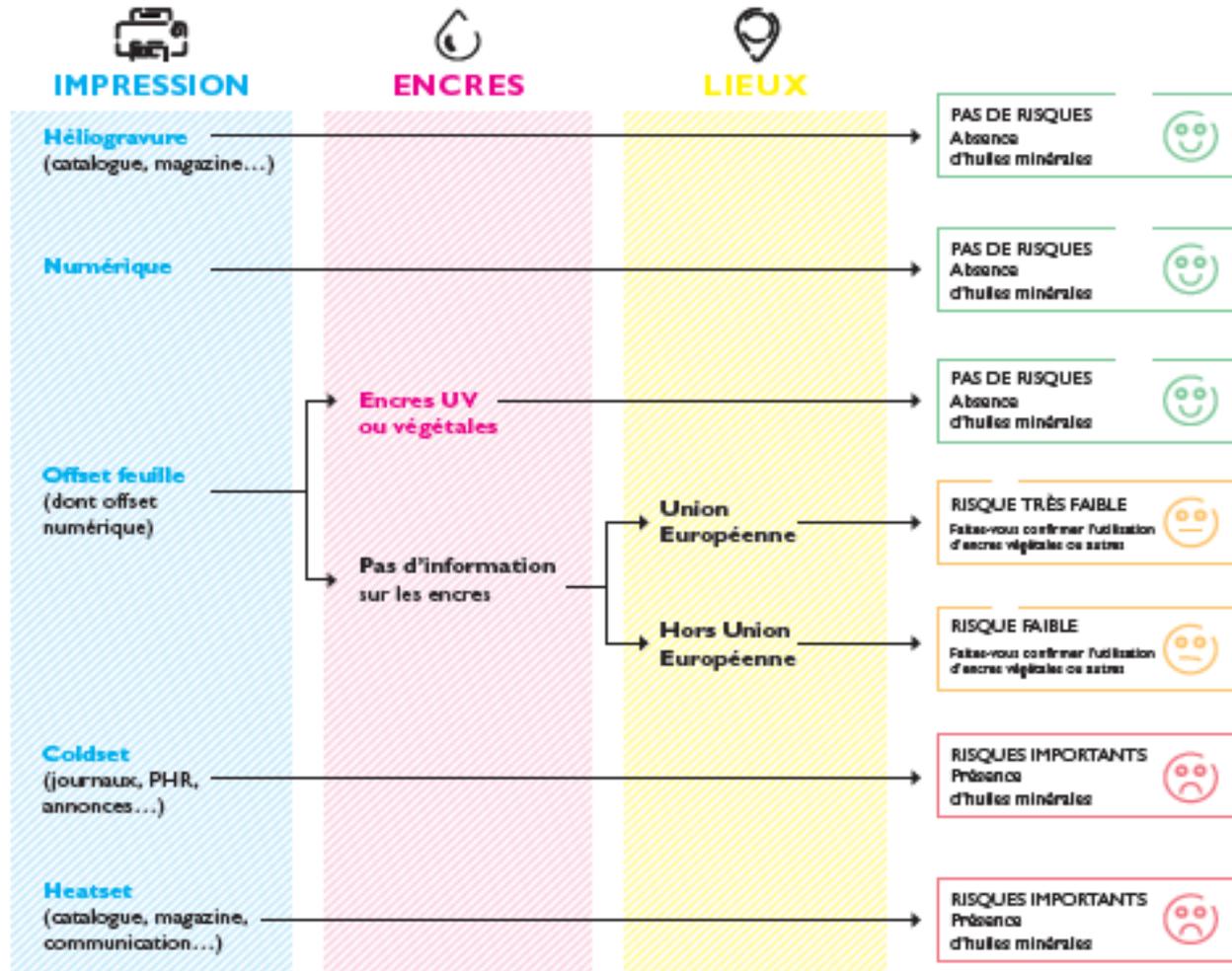


On retrouver les Huiles Minérales dans :

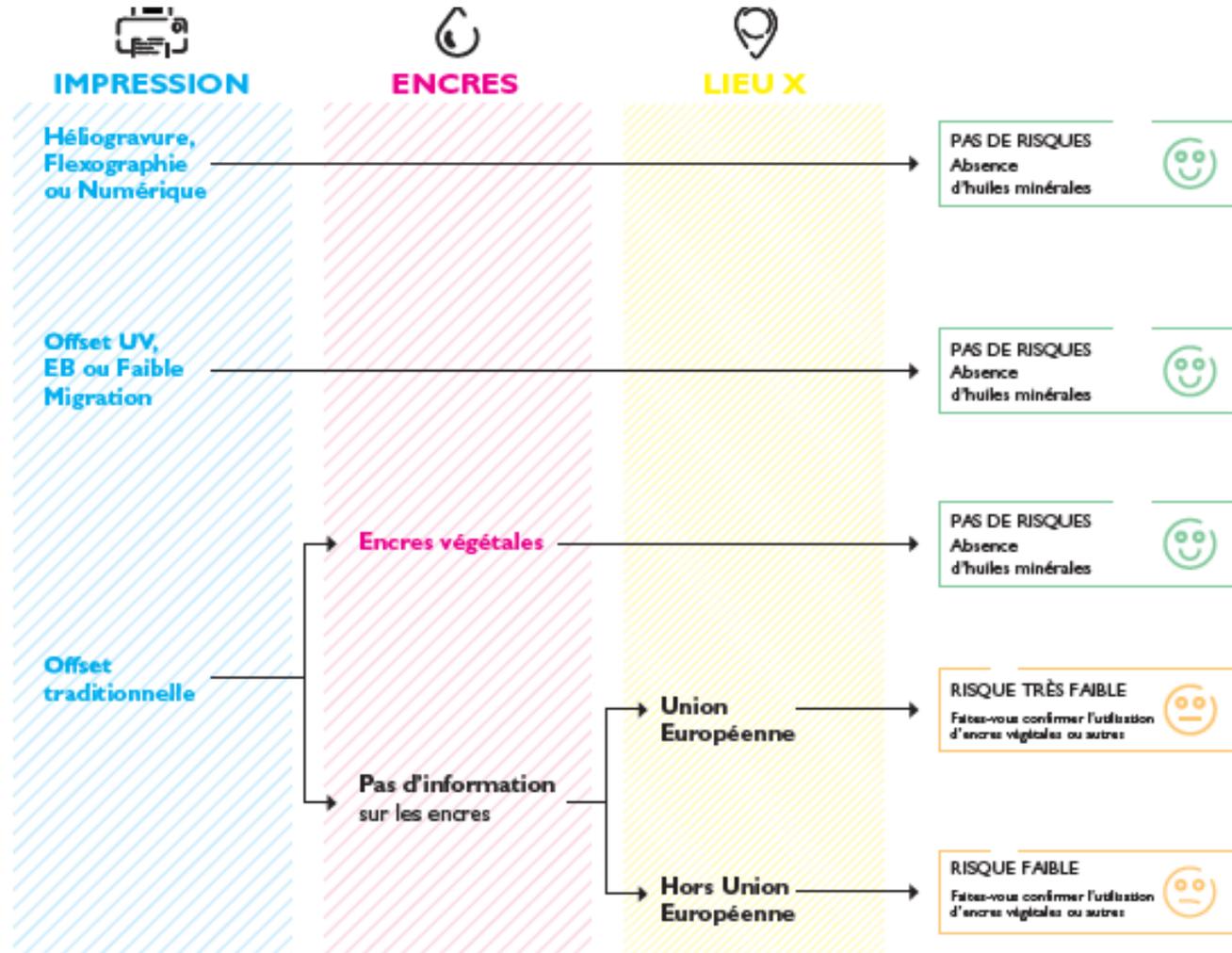
- Encres OFFSET pour Quickset/Coldset et Heatset
- Colles



Autodiagnostic papiers graphiques



Autodiagnostic emballages





En quoi pose-t-elle question ?

- Contamination dans les aliments (denrées sèches) et donc ingestion par les consommateurs.
- Migration au niveau du tri sélectif.
- Remise en cause de la boucle vertueuse du papier.
- Risque sur l'usage de la matière recyclée.





Où en sommes-nous?



Avis de l'Anses
Saisine n° 2015-SA-0070

e directeur général

Maisons-Alfort, le 8 mars 2017

AVIS **de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation,** **de l'environnement et du travail**

relatif à la migration des composés d'huiles minérales dans les denrées alimentaires à partir des emballages en papiers et cartons recyclés

✓ Conclusion, nous devons :

- Réduire le volume d'exposition pour les consommateurs.
- Prévenir le risque de migration dans les aliments.
- Sécuriser la boucle du recyclage.

Réglementation



PJL LEC – Version du 15/01/2019

REPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de la Transition écologique et
solidaire

NOR : TREP1901302L

PROJET DE LOI POUR UNE ECONOMIE CIRCULAIRE ET UNE MEILLEURE
GESTION DES DECHETS

Article 4 [Prospectus]

Après l'article L. 541-15-7 du code de l'environnement créé par la présente loi, il est inséré l'article suivant :

« Art. L541-15-8. – Au plus tard le 1er janvier 2022, la distribution dans les boîtes aux lettres de prospectus publicitaires et catalogues non sollicités visant à faire de la promotion commerciale à l'attention des consommateurs et imprimés avec des encres contenant des huiles minérales est interdite.

« La méconnaissance des dispositions prévues au présent article est punie de l'amende prévue pour les contraventions de la cinquième classe. »

Annexe II (Papiers graphiques)

Au paragraphe III.3.d « modulation du barème amont » du chapitre III « relations avec les adhérents » du cahier des charges annexé à l'arrêté du 2 novembre 2016 modifié susvisé, il est ajouté un paragraphe *iv* ainsi rédigé :

« *iv* Papiers graphiques contenant des impressions avec ou sans encres fabriquées avec ajout d'huiles minérales

« Afin de réduire la contamination des matières à recycler par les huiles minérales, un malus de 10 % sur la contribution au poids est appliqué aux papiers graphiques qui contiennent des impressions avec ajout d'huiles minérales à compter du 1^{er} janvier 2021. Celui-ci est porté à 20 % à compter du 1^{er} janvier 2022. »

- 1^{ère} proposition de loi-01/2019 : en 2022, interdiction des IP avec des huiles minérales
- 2nd proposition de loi: proposition d'un malus sur l'impression de papiers graphiques avec des HM.

PJLEC

L'article 12 LAAA

- À compter du **1^{er} janvier 2022**, il est interdit d'utiliser des huiles minérales sur des **emballages**.
- À compter du **1^{er} janvier 2025**, il est interdit d'utiliser des huiles minérales pour des **impressions à destination du public**. Pour les lettres de **prospectus publicitaires et de catalogues non sollicités visant à faire de la promotion commerciale**, cette interdiction s'applique à compter du **1^{er} janvier 2023**.
- Les conditions d'application du présent article sont définies par décret.



Quels Intrants?
Encres? Colles?
Vernis?



Définition des
seuils des MOSH
et MOAH



Cohérence avec les
critères malus



Que faire et quelles alternatives ?

Les encres à base d'huiles blanches

- Disponibilité au niveau EU
- Surcoût de l'ordre de 5%

Les encres à base d'huiles végétales

- Finalisation des tests de désencrage sur coldset
- 15-30% de surcoût.

Les encres à base d'huiles biosourcées

- Disponible en EU
- Surcoût de 30-50%!

- Rapprochez vous de votre fournisseur!
- Assurez vous de la non-présence d'HM dans vos encres!

REX expérimentations

Résultats satisfaisant sur les encres à huiles biosourcées

Basculement possible avec un travail prépresse et machine



Suivi de Production

Température des sècheurs
Ouverture des encriers

- Réglage des sècheurs différents (Pic de +20°C en début – Extraction 1^{er} volatil génère plus de chaleur)
- Ecart ouverture encrier non significatif de +/- 5%
- Léger manque de séchage des imprimés

Adaptation des sècheurs



Caractérisation imprimés

Brillance / Trapping / Engraissement
Hétérogénéité / Transvision
Qualité image / Colorimétrie
Levée de fibres / Cloquage / Ondulation
Salissures / Casse au pli

- Encre moins brillante
- Trapping : Reproduction des couleurs par superposition légèrement plus limité
- Engraissement plus important sur toutes les couleurs (Aspect jaunâtre)
- Salissures légèrement plus importantes dues au manque de séchage
- Autres paramètres similaires

Travail prépresse sur les plaques



Caractérisation encres

Viscosité / Tack
Consommation encre en labo

- Encre ayant une viscosité relativement faible
- Tack équivalent (pouvoir tirant de l'encre)
- Consommation laboratoire identique

Réglage ouverture encrier, vitesse rouleau, mouillage



Désencrabilité

- Bonne désencrabilité (INGEDE I I)



Teneur MOAH/MOSH

Dans l'encre
Dans l'imprimé

- Teneur en MOSH disparate entre les couleurs (30% à 3%) / 30% pour Huber
Teneur en MOAH 0,5% pour S&S et entre 6-8% pour Huber
- Dans l'imprimé : 0,008% MOAH et 0,03% MOSH
-74% MOAH et -52% MOSH (absence des C10-C20)

REX Huiles Blanches

Résultats meilleurs sur les encres à huiles minérales dites blanches

Basculement possible avec un léger ajustement préresse et machine



Suivi de Production

Température des sècheurs
Ouverture des encriers

- Pas de différence au niveau du séchage
- Ouverture encrier de +10% pour le jaune et le noir
> ne correspondant pas à une surconsommation mais à un comportement différent



Caractérisation imprimés

Brillance / Trapping / Engraissement
Hétérogénéité / Transvision
Qualité image / Colorimétrie
Levée de fibres / Cloquage / Ondulation
Salissures / Casse au pli

- Engraissement plus important sur le Magenta
> Aspect rougeâtre des couleurs
- Autres paramètres similaires



Caractérisation encres

Viscosité / Tack
Consommation encre en labo

- Pas de différence



Désencrabilité

- Bonne désencrabilité (INGEDE I I)



Teneur MOAH/MOSH

Dans l'encre / Dans l'imprimé

- Teneur en MOSH de même ordre de grandeur (30%).
- Teneur en MOAH <1% pour alternatives et 2% pour conventionnelles
- Dans l'imprimé : 0,02% MOAH et 0,04% MOSH
-13% MOAH et -15% MOSH (absence des C10-C20)

Travail préresse sur
la plaque Magenta



PLATEFORME EDITION

- Echanges avec les imprimeurs sur leur capacité à réaliser ce type d'impression et ainsi identifier les imprimeurs « opérationnels » pour basculer vers les encres alternatives

IMPRIMEUR

- Mise en couleur plus longue qu'avec ses impressions conventionnelle
- Prise de conscience de l'intérêt de ces encres → il va pousser cette solution vers ses autres clients pour pouvoir acheter de plus gros volumes d'encre et baisser les coûts inhérent à la gestion de l'exception

Enjeux à venir

Critère d'application – Alignement Ange Bleu

- Absence malus HM si
 - Impression Héliographique ou Numérique ou Flexo ou Offset UV
 - Ou Impression Offset (Heatset ou Coldset) si composition encre
 - MOAH $\leq 1\%$ du poids de l'encre
 - et MOSH : C20-C30 $\leq 1,5\%$ du poids de l'encre (*Pas de limite % totale MOSH*)

→ Si au moins 1 critère non respecté → malus

Imprimeurs

- Justification de la techno pour l'impression
- Pour Offset : (transparence sur le type d'encre)
 - Offset UV
 - Offset avec encres conforme au critère malus ($< 1\%$ MOAH; $< 1,5\%$ MOSH C20-C30)
 - Encre à base d'huile blanche
 - Encre à base Huiles biosourcées (Biolife...)
 - Encre Végétale (coldset)
 - Encre conforme Exigences Ange bleu