

LES PEINTURES NATURELLES BIOFA.

BIOFA fut fondé en 1980 avec pour mission la fabrication de produits pour l'habitat, des produits pour l'entretien et l'embellissement de la maison qui ne pourraient en aucun cas nuire à la santé et à l'environnement.

On nous interroge souvent sur ce qui a provoqué cet envie de fabriquer et de proposer au consommateur des peintures naturelles et des produits sains pour l'habitat, ou plus exactement pour les occupants de nos habitations, c'est à dire pour l'homme. Quel a été l'élément déclencheur de cette volonté de produire des peintures saines ?

Avant les années 1980, M. Wernert HAHN, fondateur de BIOFA, travaillait pour un fabricant de produits homéopathiques, et développait, entre autres, des substances permettant de lutter contre les allergies. Ces produits, au début très efficaces, donnaient au fil du temps de moins en moins satisfaction. Était ce le " médicament " qui ne remplissait plus ses fonctions, ou un autre paramètre était-il responsable de cet état de fait ? En procédant à des investigations poussées, on s'est rendu compte que notre organisme était de plus en plus sollicité au niveau de ses défenses immunitaires, et qu'il devait de plus en plus lutter contre des agressions extérieures de toutes nature. Sachant que nous passons tous environ 90% de notre temps dans des locaux bâtis, entre 4 murs (maison, bureau, lieux publics..), il s'avère que nos habitats se comportent un peu comme notre troisième peau. Les peintures couvrent de larges surfaces de notre habitat et jouent un rôle non négligeable dans la qualité de l'air intérieur.

On a cru, suite au développement des peintures issues de la chimie de synthèse, après la deuxième guerre mondiale, que les produits proposés et utilisés en masse offraient des qualités inégalées jusqu'à présent, au niveau application et résultat esthétique pour la satisfaction de tout un chacun. Or, avec le recul, on a également constaté l'apparition de problèmes secondaires, comme notamment le développement des allergies et de nouveaux " maux " de nos habitations, moisissures et problèmes de condensation entre autres.

A la même époque, tout le monde l'a encore en mémoire, est survenu la catastrophe de SEVESO, en Italie, avec la contamination due à la Dioxine. M. HAHN, interpellé, s'est demandé quelles étaient donc les produits finis contenant ces matières premières nocives. Dans quel genre de produits étaient utilisés ces poisons ? Ayant travaillé uniquement avec des matières premières naturelles, dans le cadre des produits homéopathiques, il n'avait aucune connaissance des matières premières issues de la chimie de synthèse. En poussant ses investigations, il a vite réalisé que de très nombreux produits utilisés dans la vie de tous les jours, contenaient des substances qui pouvaient nuire à la santé de l'utilisateur et de l'environnement, y compris dans les

peintures et les produits d'entretien. Ces composants nocifs, même utilisés en faible pourcentage dans le produit fini, étaient responsables de nuisances et de maux divers, non seulement à l'application mais également dans les mois, voir les années suivantes. Tandis que le dégagement des composés organiques volatils (COV) s'effectue dans les mois suivant l'application (parfois pendant plus de 6 mois), des additifs chimiques peuvent rester actifs dans certaines peintures pendant plusieurs années.

C'est ainsi qu'il entrepris de fabriquer des peintures naturelles, dans le but d'endiguer et de supprimer ces nuisances pour l'homme et son environnement. Pour ce faire, un regard vers le passé suffit pour s'apercevoir que des solutions existaient. Avant le développement des peintures de synthèse, nos ancêtres utilisaient déjà des peintures avec des composants naturels. Les hommes préhistoriques en utilisaient déjà pour peindre dans les grottes ! En quelque sorte, les peintures naturelles d'aujourd'hui sont basées sur des connaissances passées, mais avec des procédés de fabrication modernes et des produits plus élaborés, suite aux moyens de recherches actuels, dans nos laboratoires de recherche et de développement.

Dès sa création BIOFA se donne l'ambition de faire connaître ses produits et ses méthodes à travers d'autres pays en confiant la distribution de ceux ci à des partenaires partageant ses principes et ses convictions. Très vite, BIOFA connaît une évolution importante en Suisse, en Belgique et en Autriche. Sur ce marché de produits naturels, BIOFA se construit un réel savoir faire, cautionné par sa place de leader en Allemagne, pays particulièrement exigeant et soucieux des normes de qualité et de sécurité. Fort de ce succès, BIOFA s'installe en France et crée une unité de production à La Wantzenau, à quelques kilomètres de Strasbourg, ville reconnue pour sa sensibilité aux problèmes d'écologie.

Seul fabricant français de peintures naturelles, BIOFA élabore et fabrique plus de 1000 tonnes de produits de peinture et de traitement. Il est important de souligner que tous les fabricants de peintures naturelles sont allemands, comme BIOFA, mais que nous sommes les seuls à avoir une unité de production en France, au sein d'EUROP LABO. Nous fabriquons en Alsace la grande majorité des peintures à l'eau, que nous livrons également à notre maison mère en Allemagne. L'infrastructure principale, laboratoires de recherche, production et développement étant toujours situé en Allemagne.

Les Peintures :

Au rayon peinture des magasins, vous remarquerez que des renseignements sur les matières premières entrant dans la composition du produit y figurent rarement. Vous êtes informé principalement sur l'aspect (brillant, satiné ou mate), son usage (intérieur ou extérieur), la nature du solvant, le pouvoir couvrant et le temps de séchage. Pour un utilisateur avisé et sensibilisé aux effets des peintures sur notre santé, ces informations sont nécessaires mais pas suffisantes. Une différence fondamentale apparaît entre les produits naturels et les produits conventionnels en ce qui concerne l'information sur les constituants utilisés. Les fabricants de peintures naturelles déclinent la totalité de leurs composants. Cela permet, notamment aux personnes allergiques, de vérifier qu'il n'y a pas de composant présentant un risque pour leur santé.

Qu'elles soient naturelles ou conventionnelles, les peintures sont toutes constituées de 5 composants principaux. Un minimum de connaissance de la composition des peintures est nécessaire pour comprendre leurs possibles effets sur la santé.

Les différents composants d'une peinture :

- LIANT (appelé résine)
- SOLVANT (ou EAU)
- CHARGES
- PIGMENTS
- ADDITIFS

- Les liants favorisent la cohésion, l'accrochage entre les différents constituants.
- Le solvant est le véhicule des différents composants à l'état liquide.
- Les charges donnent la consistance et forment le squelette du film.
- Les pigments apportent la couleur, l'opacité et améliorent la résistance ;
- Les additifs ont des propriétés spécifiques (conservateurs, accélérateurs de séchage, anti moussants, fongicides etc..).

Les peintures peuvent être classées dans deux grandes familles :

- Les peintures à solvant, improprement dites " à l'huile " ou " glycérophthaliques " du nom des premières résines synthétiques utilisées.
-
- Les peintures à l'eau.

Peintures Naturelles BIOFA

	PEINTURES NATURELLES	PEINTURES CHIMIQUES
LIANTS	Huiles (de lin, de ricin ...) . Résines naturelles (colophane, gomme laque...) Latex végétal Cires (d'abeille, de carnauba...)	Résines de synthèse : vinyls, alkydes, glycérophtaliques, époxy, acryliques... Résines mélamine et urée- formol : caoutchouc chloré, Hydrocarbures chlorés...
SOLVANTS	Terpènes d'agrumes Hydrocarbures aliphatiques désaromatisées.	Hydrocarbures aromatiques : toluène, xylène, éthylbenzène Hydrocarbures chlorés Alcool, esters, cétones...
CHARGES	Carbonates : craie, silice ...	idem
PIGMENTS	Terres : ocre, ombre terre de Sienne... Minéraux Oxydes de métaux Végétaux : brou de noix rouge de santal, jaune réséda..	idem + pigments de synthèse (oxydes de fer de synthèse) Plomb, mercure cadmium * * moins utilisés aujourd'hui
ADDITIFS	Siccatisifs de cobalt, de zinc, De zirconium, de manganèse Emulsifiants : lécithine de soja Amidon, caséine. Extraits de plantes : bergamote huiles essentielles... Insecticides naturels : sel de bore Pyréthrine naturelle	Siccatisifs idem + siccatisifs au plomb Conservateurs chimiques Fongicides (pentachlorophénol..) Insecticides '(lindanes, pyrétrino- -ïdes de synthèse...

Les risques liés aux produits contenus dans les peintures :

Les peintures polluent énormément. Les problèmes posés par les produits contenus dans les peintures (liants, solvants, pigments, charges et additifs) sont les mêmes pour les peintures en phase solvant ou en phase aqueuse. La plupart des peintures émettent des substances chimiques dans l'air, certaines continuent à contaminer l'air intérieur bien au delà de la phase de séchage et dans des proportions souvent inquiétantes.

Il est important de noter que des matériaux peuvent capter ces substances et les dégager ensuite lentement dans l'air intérieur (surtout les moquettes, spécialement les synthétiques, les papiers peints, les tissus, les dalles d'isolation acoustique etc..).

Cette désorption est augmentée par la chaleur et l'humidité des locaux.

Les solvants :

Les risques dus aux solvants sont élevés pour les peintures en phase solvant, modérés pour les peintures hydrosolubles et faibles pour les peintures hydrodiluables.

(les peintures hydrosolubles contiennent des liants solubles dans l'eau, on les appelle " peintures en solution " ; les peintures hydrodiluables contiennent des liants insolubles et sont appelées " peintures en émulsion " ou " en dispersion ")

En raison de la forte volatilité des solvants, selon leur quantité et leur qualité, apparaît un syndrome narcotique : somnolence, lassitude, vertiges, nausées et également des irritations de la peau et des voies respiratoires.

Une couche de peinture avec solvants, appliquée sur les murs et le plafond d'une pièce de 16 m² nécessite environ 6 kg de produit, dont 2 kg de solvants qui seront libérés dans l'atmosphère du local, soit 50 gr/m³.

S'il s'agit du xylène, un dérivé du benzène, la concentration sera 100 fois supérieure à la limite des moyennes d'exposition !

Les éthers de glycol :

On les trouve aussi dans les produits dits " à l'eau " : peintures, colles, produits de traitement des bois... Ils sont solubles à la fois dans l'eau et dans les autres solvants organiques, ce sont des co-solvants huile-eau. Il existe 2 familles, les dérivés de l'éthylène-glycol et les dérivés du propylène-glycol.

Les additifs (ou adjuvants) :

Dans les peintures, la diversité des adjuvants de synthèse utilisés fait que l'on trouve dans le produit fini des ingrédients souvent fortement toxiques, dans de faibles pourcentages certes !

Les problèmes posés lors de l'utilisation des peintures :

Les peintures à l'eau dégagent des vapeurs d'alcool ou d'éthers de glycol.

- Action irritante pulmonaire
- Action toxique (voir précédemment)

Les peintures en phase solvant, mais également certaines peintures à l'eau, émettent de grandes quantités de composés organiques volatils (COV).

- Action neurotoxique
Les vapeurs de solvants sont plus lourdes que l'air, la quantité est plus importante en partie basse de la pièce quand elle est mal aérée.
Risque de brûlure ou d'explosion s'il y a une trop importante accumulation de solvant en présence d'une source d'ignition (étincelle, cigarette...)

Attention aux peintures appliquées au pistolet. Elles émettent un brouillard très fin qui génère une pollution intense de l'air. Le risque de pénétration digestive ou pulmonaire est important, ainsi que la déposition cutanée et oculaire.

Le nettoyage des outils : Il est possible à l'eau avec les peintures en phase aqueuse, mais provoque tout de même une pollution des eaux usées. Pour les peintures en phase solvant, on utilise le plus souvent du White Spirit. Le risque d'intoxication par inhalation et par contact cutané est plus important qu'à l'application en raison de l'utilisation du solvant pur. Le nettoyage des mains avec du White Spirit détruit l'enduit cutané lipophile de l'épiderme, provoquant l'apparition de dermatoses et d'allergies secondaires.

Les peintures NF ENVIRONNEMENT :

Les peintures et vernis ont été la première application de ce label mis en place en 1991. Cette certification est un premier pas vers la fabrication de produits moins polluants, mais les exigences limitent seulement et ne suppriment pas des substances nocives comme les hydrocarbures aromatiques, les composés organiques volatils, les éthers de glycol etc...

On retrouve dans les peintures labélisées NF ENVIRONNEMENT des composants toxiques, en quantité tolérée par un pourcentage défini.

Pour les fabricants de peintures chimiques, la tentation de faire de la " bio " est grande. Ce nouveau marché commence à intéresser certaines grandes marques

produisant depuis toujours des peintures issues de la chimie de synthèse. Le consommateur non informé peut être induit en erreur et le risque de confusion avec une peinture naturelle est important. Ces produits ne sont que des “ pis aller ” par rapport à la fabrication générale de ces grandes industries chimiques.

Demandez la composition de ces produits et vous constaterez que tout le monde ne joue pas la transparence (seul le liant et le principal solvant ou diluant doivent être mentionnés légalement sur les peintures)

On peut également noter que dans ces circuits, aucun fabricant ne produit que des articles NF Environnement. C’est une petite partie de leur gamme qui est proposée, afin de satisfaire une clientèle, mais où est la cohérence écologique si la même entreprise continue de polluer par ailleurs ?

Les peintures naturelles BIOFA :

Elles apportent une réponse plus écologique aux divers problèmes posés par les peintures.

Leur écobilan est meilleur que celui des peintures issues de la chimie de synthèse. Le cycle complet du produit est pris en considération, de l’extraction des matières premières renouvelables par la nature au produit fini ne devant pas poser de soucis de recyclage, en passant par le produit fini ne devant pas poser de problèmes de toxicité ou de nocivité élevé.

Les peintures naturelles ont un pouvoir couvrant équivalent et un rendement supérieur aux exigences de la marque NF ENVIRONNEMENT. Elles présentent les qualités d’une peinture traditionnelle dans l’application et la durée dans le temps lorsqu’elles sont appliquées selon les prescriptions du fabricant et selon les normes et D.T.U. en vigueur.

Le solvant, second constituant en importance dans les peintures naturelles, est aussi le talon d’Achille et le composant qui crée la polémique.

Les peintures naturelles à l’eau sont effectivement la solution écologique par excellence. Leur coût est inférieur à celui des produits en phase solvant. Les inconvénients existent cependant. La conservation de ces peintures est plus délicate et elles sont sensibles au gel. Au delà de 2 ans, les molécules d’huiles végétales polymérisées en suspension commencent à se rassembler. Cela entraîne une baisse progressive de la teneur en liants actifs du produit. Pour en tirer le meilleur parti, il convient donc de les utiliser rapidement.

Les peintures en phase huileuse BIOFA utilisent comme solvants, les essences minérales et les essences d’écorces d’agrumes.

L’essence d’écorces d’agrumes, appelé également terpène d’agrumes, est obtenu par distillation des écorces d’oranges, citrons et pamplemousses. Ces terpènes sont totalement dépourvus d’aromates toxiques et constituent un composant très courant dans la nature (toutes les huiles essentielles en contiennent). Ce sont

d'excellents diluants des résines naturelles ou synthétiques, des cires ou des graisses, quand elles sont utilisées en combinaison avec les essences minérales. L'essence minérale, ou hydrocarbure aliphatique, est le solvant classique des peintures issues de la chimie de synthèse, mais débarrassé des aromates toxiques (xylène, toluène, benzène) et des hydrocarbures halogénés, également toxiques. Le soin apporté au choix de ces solvants et à leur dosage représente, dans l'état actuel de la technologie des peintures naturelles, la meilleure réponse possible pour l'être humain et son environnement. Aucune toxicité grave par inhalation ou contact avec la peau n'est à craindre. Ces solvants sont considérés comme un compromis. Les recherches et le développement des peintures naturelles tendent vers la suppression progressive de ces solvants.

Prétendre que les peintures ou produits de traitement biologiques sont d'une innocuité absolue serait abusif. Les produits actifs remplissent parfaitement leur rôle, sans pour autant porter préjudice à la santé. Au pire, ces produits peuvent engendrer de petits malaises au moment de leur application, quand on n'a pas pris la précaution indispensable de bien ventiler et aérer les locaux, pendant l'application et durant le temps de séchage du produit. Avec eux il n'y a pas de risque de rémanence caractéristique des produits chimiques qui prolonge gravement leur toxicité.

Les peintures naturelles utilisent des matières premières renouvelables par la nature.

Elles n'affectent pas la santé de l'utilisateur dans les conditions d'application préconisées.

Elles sont issues d'une "chimie douce" et sont toujours accompagnées de la liste intégrale des composants.

Les peintures naturelles sont toutes microporeuses, grâce à leurs composants naturels, et permettent aux supports sur lesquels elles sont appliquées de "respirer". Ce rôle est important dans la régulation du taux d'humidité dans les locaux.

Elles ont également des propriétés antistatiques. Il n'y a pas d'accumulation de charges électrostatiques aux frottements et une diminution de l'attraction des poussières et des bactéries sur les surfaces peintes.

Les peintures biologiques de qualité ont de plus l'avantage d'être fiables, durables, simples d'emploi et tout aussi efficace que les autres.

La technologie propre employée permet d'éviter les déchets et autres effets nocifs sur l'homme et l'environnement, par l'utilisation de matières premières renouvelables par la nature, avec des méthodes de fabrication consommant peu d'énergie (voir écobilan).

Les produits naturels, en plus de leurs performances techniques, apportent à votre maison, grâce à leurs ingrédients issus de la nature, un sentiment d'harmonie et de bien être. Votre maison respire et dégage chaleur et convivialité.

Pour finir, j'aimerais rappeler une devise qui nous est chère et qui en dit long sur notre philosophie et pourrait vous inciter, si vous n'êtes pas encore convaincus, de peindre " bio " :

**“ La terre n'est pas un don de nos parents,
ce sont nos enfants qui nous la prêtent. ”**

Thierry SCHWARTZ
EUROP LABO / BIOFA France