

Chaume Alexandra

LES PEINTURES NATURELLES
ENTRE HÉRITAGE, SAVOIR-
FAIRE ET INNOVATION
VERS UN RENOUVEAU
ÉCOLOGIQUE ET DURABLE

Session de Juin 2025



Mémoire de
Master 2 CRIC
Création
Recherche et
Innovation en
Couleur et Matière

Sous la direction de
Céline Caumon

©Photographie personnelle



Institut
Supérieur
Couleur
Image
Design



Chaume Alexandra

LES PEINTURES NATURELLES
ENTRE HÉRITAGE, SAVOIR-
FAIRE ET INNOVATION
VERS UN RENOUVEAU
ÉCOLOGIQUE ET DURABLE

Mémoire de Master 2 CRIC
Création Recherche et Innovation en Couleur et Matière

Sous la direction de Céline Caumon

Session de Juin 2025

Remerciements

Avant de présenter ce mémoire, je souhaite avant tout remercier ma directrice de mémoire, Céline Caumon pour son aide pour m'avoir permis d'éclaircir mes idées, ma pensée parfois flou et de m'avoir aider pour trouver la problématique la plus adéquate à mon sujet.

Je souhaite aussi remercier tout l'équipe pédagogique pour son enseignement au cours de ces deux années que j'ai effectué à l'Institut Couleur Image Design de Montauban, composante de l'Université Toulouse Jean Jaurès.

Je suis aussi reconnaissante envers Patrick Barrès et Julien Honnorat avec leurs cours respectifs en esthétiques et théories des arts ainsi qu'en méthodologie de recherche création qui m'ont permis d'apporter des éléments à ma rédaction ainsi qu'au déroulement de ma pensée.

Je voudrais aussi, exprimer ma gratitude à mes camarades et amies de ces deux années de Master, Marion Weyland et Nausicaa Cornely, qui m'ont toujours apporté leurs soutiens et qui ont été là même dans mes moments de doutes.

Enfin, je tiens à témoigner ma reconnaissance à mes parents, mes amis et mon copain, pour leurs soutiens, leurs patiences, leurs encouragements constants lors de cette aventure de cinq années d'études. Leurs présences et leurs conseils m'ont été d'une grande aide pour me motiver et pour aller jusqu'au bout des choses. Et je tiens aussi spécialement à les remercier pour leur travail de relecture de mon mémoire ainsi que d'autres projets que j'ai pu effectuer lors de ma scolarité.

Résumé

Mon mémoire a pour sujet central les pigments naturels au sein du design d'intérieur et plus précisément dans les revêtements muraux. En tant que designer je suis sensible à une approche éco-responsable du design notamment dans mes travaux j'explore les pratiques de la teinture, du recyclage et de la valorisation des matériaux afin d'aboutir à une façon de consommer et de produire différente qui penserait au bien-être de notre planète.

En effet, dans ce mémoire je m'intéresse à l'utilisation des pigments naturels issus des végétaux ou des minéraux dans les peintures murales comme alternative aux peintures synthétiques issus de la pétrochimie qui ont de nombreux effets néfastes sur notre environnement et notre santé. Il s'agit ici de mettre en avant cette pratique naturelle et écologique au premier plan tout en voyant les avantages et les limites que propose cette approche.

Mon travail se concentre autour de différents éléments. D'abord, j'analyse l'historique des pigments naturels et leur évolution dans le temps jusqu'à leur déclin face à l'industrialisation. Puis, je fais une distinction entre les peintures naturelles et synthétiques qui ont des effets néfastes sur l'environnement et notre santé. Ensuite, j'ai fait une enquête de terrain auprès des magasins et fabricants de peintures afin de voir leur accessibilité ainsi que la réception de ces peintures par le public. Et pour finir, j'ouvre mon sujet à un niveau plus global en apportant un aspect plus culturel à mon sujet, notamment en étudiant les peintures naturelles à travers le monde. Puis j'effectue à la toute fin des tests de ces peintures avec différentes techniques sur différents supports.

L'objectif de mon mémoire est de montrer que les peintures naturelles participent à la réduction de la pollution dans une démarche écologique et durable. Cependant, aujourd'hui elles ont un coût élevé ce qui freinent leur accessibilité et leur démocratisation sur le marché mondial. De plus, les consommateurs sont aussi réticents sur cette alternative par manque d'informations, ils se posent des questions sur l'innocuité.

Finalement, les peintures naturelles sont une alternative innovante, écologique, saine et durable face aux enjeux écologiques de notre temps. Cependant, ils subsistent de nombreux défis auxquels elles doivent faire face.

SOMMAIRE

<i>Remerciements</i>	page 5
<i>Introduction</i>	pages 11 à 15
<i>Les pigments au cœur de la coloration des peintures</i>	pages 17 à 28
<i>La peinture conventionnelle versus la peinture naturelle</i>	pages 29 à 44
<i>Les peintures conventionnelles et biosourcées sur le marché industriel</i>	pages 45 à 64
<i>L'encadrement de ces peintures sur le marché : normes et labels</i>	pages 65 à 74

Les risques sanitaires des peintures

pages 75 à 86

Les peintures naturelles dans le monde : entre innovations et traditions

pages 87 à 96

Le retour du fait- maison/ handmade : expérimentations et tests des peintures naturelles et nouvelles perspectives

pages 97 à 118

Conclusion

pages 119 à 134

Bibliographie

pages 135 à 142

Lexique

page 143

INTRODUCTION

Dans ce mémoire, il est question de mise en couleur et de coloration à partir des pigments naturels au sein du design d'intérieur et tout particulièrement au cœur des revêtements muraux. En tant que futur designer engagée, je suis particulièrement touché par une approche éco-responsable du design qui, pour moi, est vectrice d'idées et de valeurs sur le long terme. Notamment avec les pratiques de la teinture, de la mise en couleur, de la coloration, du recyclage, de donner une seconde vie aux objets, à la terre ... Je me suis alors demandée comment cela se déployait dans un champ particulier, celui du design d'intérieur. Dans le futur, j'aimerais travailler dans la décoration d'intérieur et dans la formulation des peintures naturelles en tant que chimiste-coloriste tout en ayant une approche particulière/singulière du design qui offrirait une vision écologique, authentique, durable et responsable en vue de penser au bien-être de notre planète et de notre survie. Je me suis alors tournée vers les pigments naturels dont je me sers dans la réalisation de mes teintures naturelles, pour voir comment ils étaient utilisés dans le design d'intérieur et quels étaient leurs impacts. Le but n'est pas seulement d'aboutir à une façon de produire et de consommer différemment, mais aussi c'est un engagement face au monde qui nous entoure qui pollue à outrance tout en érigeant ce travail autour de la couleur et la matière.

La première question que je me suis posée est la place des pigments dans le design d'intérieur et plus précisément dans les peintures murales? En outre, comment trouvons nous les pigments naturels dans le commerce des peintures ? Par quels moyens? De quelles manières? Le client est-il assez averti de cette alternative écologique face aux polluants chimiques?

Définition et histoires des pigments

En premier lieu, il est important de revenir et de définir les pigments. En effet, il y a les pigments naturels dits organiques ou minéraux et les pigments synthétiques. Les pigments organiques sont obtenus à partir de fruits ou de plantes dites pour certaines de tinctoriales, car par nature ces plantes contiennent des pigments par exemple dans leurs feuilles, fleurs. Ces différents pigments vont permettre de colorer donc de produire soit des peintures, des teintures, des colorants. Cette pratique, en s'y intéressant de plus près, remonte à plusieurs siècles. En fait, les premières utilisations de plantes tinctoriales remonteraient à la préhistoire et notamment au fait que les hommes de la préhistoire coloraient les parois des grottes à partir de ces pigments qu'ils récoltaient dans la nature. L'homme ne faisait alors qu'un avec son environnement.



©Matériaux naturels

Ils en faisaient aussi des teintures pour leurs vêtements ou autres. Par exemple, des archéologues ont retrouvé une trace de laine colorée à partir de pigments tinctoriaux en faisant des fouilles dans une mine de sel¹. Ils se sont ensuite développés au fil du temps, notamment au Moyen-Âge² où ils vont être beaucoup utilisés pour teindre des vêtements, du cuir, de la laine, des enluminures ... Nous retrouvons alors toute une culture autour des pigments, mais surtout de manière locale en fonction des pays, des régions. Par exemple, en France, nous trouvons des gisements de ces pigments. Effectivement, dans le Roussillon³, il y avait tout une culture autour de gisements d'ocre, mais aussi en Provence. Les pigments ont alors joué un rôle sur la perception même que nous avions de la couleur.

L'industrialisation et le déclin des pigments naturels

Mais au XIXème siècle apparaît la pétrochimie constituée à partir du pétrole et qui va produire des pigments synthétiques qui vont nuire à une production artisanale et traditionnelle au profit d'une industrialisation de masse dans laquelle les rendements vont être plus importants et intéressants. De ce fait, nous allons produire plus vite et à plus grande échelle.

C'est le cas des peintures qui vont suivre cette évolution avec l'arrivée de l'ère industrielle. Nous allons passer de peintures naturelles qui étaient utilisées par exemple pour les fresques lors de l'antiquité, aux enluminures du Moyen-âge ... À l'époque, elles témoignaient alors d'un lien entre l'homme et l'environnement où l'homme créait des créations à partir de ressources locales.

Suite à l'industrialisation grandissante, l'homme a dû s'adapter à son temps. En effet, les avancées du progrès scientifique et chimique ont abouti à la création de peintures synthétiques plus résistantes et durables, et moins chères en termes de coût et de temps. Cependant, nous verrons que l'avènement des peintures industrielles que nous allons nommer peintures conventionnelles s'est faite au dépend des questions environnementales et sanitaires, et au profit de rendements économiques.

Aujourd'hui, les peintures conventionnelles dominent le marché mondial. Elles sont plus économiques que les peintures naturelles, plus durables et résistantes à la lumière. Alors qu'elles sont fabriquées à partir d'éléments chimiques comme les pigments et de pétrole, ce qui pose ainsi problème sur les risques environnementaux et sanitaires à long terme.

^{1, 2} **François Delamare et Bernard Guineau**, «les matériaux de la couleur», livre, techniques, Découverte Gallimard, Italie, Novembre 1999, p.13

³ Cité in, **Collectif Okra éco musée de l'ocre**, « l'usine d'ocre Mathieu à travers le temps», <https://okhra.com/>, France

Les limites aux peintures conventionnelles

Effectivement, pour produire des peintures conventionnelles nous verrons que les marques utilisent énormément d'énergies pour être produites, qu'elles participent aussi au réchauffement climatiques par les COV (Composés organiques volatiles) qui s'évaporent dans l'air au moment du séchage et viennent ainsi polluer de façon préoccupante et silencieusement notre air intérieur comme extérieur d'une maison. Leurs déchets aussi sont importants, car produits à partir du pétrole qui est une ressource non renouvelable et polluante, la destruction de ces peintures est alors complexe. C'est ainsi, que dans la plupart des cas nous devons nous débarrasser de ces pots de peintures dans des déchetteries. Mais aussi sanitaires, parce qu'avec les COV si nous sommes trop exposés longtemps à eux nous pouvons avoir des risques pour notre santé comme des cancers, des allergies, des irritations ...

Il est donc crucial de se demander à quel prix sommes-nous prêts à mettre notre santé et l'environnement en jeu pour notre bien-être personnel qui passe par les peintures murales ?

Le retour des pratiques plus saines et respectueuses : les peintures naturelles

Toutefois, aujourd'hui une pratique plus naturelle revient au goût du jour, du fait que les consommateurs veulent s'ancrer dans une méthode et une conscience plus écologique et durable sur le long terme. C'est le cas dans les peintures murales, où l'offre produit des peintures à partir de pigments naturels, et par exemple des peintures biosourcées. Ces peintures s'offrent alors comme étant un retour au passé mais s'inscrivant dans une alternative écologique, durable, responsable et innovante puisqu'elles sont produites à partir de composants renouvelables comme les pigments utilisés qui vont être soit d'origine organique/végétale ou minérale, les liants eux qui permettent de créer et donc de lier les différents composants d'une peinture vont aussi venir de source naturelles comme l'huile de lin par exemple; les solvants eux vont être non toxiques. De plus, les peintures naturelles voire biosourcées sont garantes de nombreux avantages que nous verrons dans ce livre tels que les émissions des composés organiques volatils (COV) qui vont être réduits à leurs maximums, leurs risques sanitaires et environnementaux eux sont quasi inexistant. Mais nous découvrirons aussi que ces alternatives comportent aussi des inconvénients, comme leurs coûts qui sont souvent plus élevés qu'une peinture synthétique classique et donc leur accessibilité s'oriente alors vers une tranche de consommateurs précise mettant de côté leur démocratisation à l'échelle mondiale. Leurs rendus peuvent aussi varier en fonction des marques par exemple. De plus, elles font faire aussi à de nombreux défis. En réalité, elles sont entourées aussi de normes et de labels comme pour les peintures classiques mais ici leurs normes sont plus strictes et doivent suivre une trame bien précise autour de normes environnementales et de labels écologiques.

Ces normes et labels permettent ainsi de garantir une transparence sur la qualité des produits mais aussi d'avertir davantage le consommateur sur l'utilisation de ces peintures. Elles permettent alors en plus d'être innovantes, de rassurer le consommateur sur ces choix, à inciter à un impact plus national voir mondial, les entreprises à être dans des pratiques plus conscientieuse de l'environnement et par conséquent à être plus éco-responsable.

Le marketing des peintures naturelles

Pourtant, nous observons aussi que de plus en plus d'entreprises se mettent à créer des peintures naturelles. Et ainsi, nous pourrons nous demander : comment ces marques transmettent-elles leurs messages marketing et publicitaire autour de cette alternative au pétrole? Certaines marques créent seulement du greenwashing, c'est-à-dire qu'elles exagèrent leurs messages publicitaires afin d'attirer plus de consommateurs. Donc elles font passer un message écologique pour leurs marques, alors que si nous regardons de plus près, ce n'est seulement que de la publicité mensongère de mon point de vue. Mais, cela vient perturber de ce fait les consommateurs sur la véracité de ces peintures et donc sur la confiance qu'ils peuvent leur apporter. Mais il me paraît alors évident en tant que futur designer de sensibiliser les clients à ces enjeux tout en étant dans une approche transparente et écologique avec eux.

Les peintures naturelles à travers le monde

Ces recherches m'ont aussi amené à ouvrir mon travail des peintures naturelles à un niveau global, mais aussi plus local : de la France vers le monde. En effet, l'utilisation des peintures naturelles ne se trouve pas qu'en France. Nous verrons qu'il y a toute une culture de l'utilisation de ces peintures dans le monde. N'étant pas simplement un décor mural, dans certains pays mais aussi plus localement, ces peintures naturelles sont vectrices de traditions et de modes de vie. C'est le cas en Afrique par exemple, où pour la création des maisons ils utilisent de la boue qu'ils mélangent à des terres colorantes afin de décorer et d'habiller. En Suède aussi, ils utilisent de la farine qu'ils mélangent à des pigments naturels pour peindre les maisons. Cette peinture s'appelle la peinture suédoise et en plus d'habiller les maisons, elle est aussi vecteur de hiérarchie entre les différentes classes sociales. En fait, nous découvrirons que chaque couleur représente une classe sociale et ainsi ces maisons sont un facteur de déterminisme social.

Ces peintures naturelles véhiculent alors un savoir-faire artisanal, un héritage culturel et une innovation que souvent de nombreux autres pays sous-estiment comme étant seulement de l'esthétisme au profit de l'industrie de masse qui ne cesse de grandir de plus en plus dans le temps.

Expérimentation des peintures naturelles

Nous verrons aussi que les peintures de façon générale sont déterminées pour aller soit à l'intérieur, ou à l'extérieur et aussi qu'elles sont définies pour s'adapter à un ou plusieurs supports spécifiques. Dans mon travail, je suis aussi partie de recettes existantes où j'ai travaillé à partir de la matière et de la couleur pour montrer leur rendu esthétique, leur pigmentation, leur adhérence et leur tenue dans le temps à chacunes. Mais aussi pour démontrer que toutes les croyances que les entreprises nous expriment sont fausses. Certaines par exemple, peuvent aller aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur contrairement à ce qu'on veut nous faire croire. De fait, la société d'aujourd'hui nous conditionne au fait que nous ne pouvons tout faire avec une seule peinture et qu'il faut s'en cesse en acheter alors qu'en réalité ce n'est pas le cas.

Ces recherches vont alors permettre de repenser la question des ressources naturelles différemment, mais aussi des peintures naturelles qui s'offrent comme une alternative innovante, viable et durable face à un monde pollué, sous un réchauffement climatique qui ne fait que s'accroître. Alors pour moi, cela ouvre le designer à un rôle clé qu'il peut avoir, c'est-à-dire qu'il peut être un porteur de messages tout en étant un acteur engagé et expressif qui peut transformer notre monde vers un avenir plus écologique.

Cela m'a alors amené à me poser une question centrale dans mon travail qui est : dans quelles mesures les peintures naturelles, basées sur les pigments organiques ou minéraux, peuvent-elles réellement constituer une alternative **authentique, écoresponsable, et durable** face aux peintures pétrochimiques constituées à partir de pigments synthétiques ?

Pour répondre à cette question, nous aborderons différentes parties dans ce sujet que sont :

1. Les pigments au coeur de la coloration des peintures
2. La peinture conventionnelle versus la peinture naturelle
3. La place des peintures conventionnelles et biosourcées sur le marché industriel (: étude de terrain)
4. L'encadrement de ces peintures sur le marché : normes et labels
5. Les risques sanitaires des peintures
6. Les peintures naturelles dans le monde : entre innovations et traditions
7. Le retour du fait- maison : expérimentations et tests autour des peintures naturelles et nouvelles perspectives

LES PIGMENTS AU COEUR DE LA COLORATION DES PEINTURES

Dans ce chapitre, le sujet central sont les **pigments** comme élément central de la **coloration des peintures**. En effet les pigments ont toujours existé dans la **nature** sous leurs formes les plus primitives et ont été utilisés par l'**homme** depuis toujours pour colorer, se définir en tant qu'**individu** ... En réalité, les pigments sont apparus en même temps que notre chère **terre**, lorsqu'elle a vu le jour sous la forme actuelle que nous connaissons et a accompagné l'homme de la **préhistoire** jusqu'à nos jours. L'**évolution** des **pigments** s'est faite en parallèle des **évolutions historiques** comme les progrès de la **chimie**, de l'**histoire de l'art**, de l'**industrie** ... Passant de l'usage des pigments à la **préhistoire** pour **colorer** les parois des **grottes** par les hommes à la coloration des **vêtements** à partir de teinture végétale obtenue à partir de pigments tinctoriaux, à la décoration des **fresques** lors de l'**antiquité**, ... Ils ont toujours existé et ont permis à l'homme de façonner le monde à son image et ses couleurs comme le disent plus explicitement **François Delamare** et **Bernard Guineau** dans leur livre **«les matériaux de la couleur»** dans lequel on trouve une citation qui est : «*la nature dans laquelle nous vivons foisonne de couleurs. Le ciel, la terre, l'eau, le feu sont coloré. L'homme qui aime ces perceptions, a de tous temps cherché à reproduire dans son environnement. Quoi de plus normal puisque la couleur est fille de la lumière, elle-même source de toute vie sur terre. Trouver des matériaux capables de générer la couleur d'une manière durable dans notre décor quotidien est un défi que n'ont cessé de relever les hommes depuis la préhistoire*»⁴. Je trouve que dans cette citation tout est parfaitement exprimé. L'**homme** a toujours été fasciné par la **création** et à chercher à **produire** et **créer** depuis ce qu'il trouvait ou glanait dans la **nature**. Mais au fil des années l'homme a dû faire face aux évolutions. Notamment à l'avènement de la **chimie synthétique** qui a fait qu'au **XIXème siècle** apparaît la **pétrochimie** constituée à partir du pétrole et qui va produire des **pigments synthétiques**. L'**homme** va chercher à **produire** plus **facilement** et plus **vite**, car l'extraction des pigments naturels est assez compliquée. Il va alors s'écartier d'une production artisanale et traditionnelle au profit d'une **industrialisation de masse** dans laquelle les rendements vont être plus **importants**, **performants** et **accessibles**. Et c'est dans cette direction que vont suivre les peintures passant de peintures naturelles à peintures conventionnelles qui vont alors être plus faciles à produire, plus résistantes et plus durables et moins chères en termes de production, de coût pour les consommateurs ... Aujourd'hui les **peintures conventionnelles** sont constituées à partir de **pigments synthétiques** et dominent le **marché mondial** pour de nombreuses raisons, mais nous verrons aussi qu'avec l'arrivée du **réchauffement climatique** de nombreuses **marques** innovent par un retour à la fabrication de **peintures naturelles**. Dans ce chapitre, nous viendrons alors définir ce qu'est un pigment tout en faisant une distinction entre les **deux grandes familles de pigments**, ceux dits **organiques ou minéraux** et ceux **synthétiques**. Puis nous étudierons la place des pigments au cours de l'**histoire** : **Comment étaient-ils exploités ? A quoi servaient-ils ?** Puis nous reviendrons à leur **usage actuel** dans la **décoration intérieure** et plus précisément dans la mise en coloration faite de nos intérieurs à partir des **peintures murales**.

⁴ **François Delamare et Bernard Guineau**, «*les matériaux de la couleur*», livre, techniques, Découverte 17 Gallimard, Italie, Novembre 1999, p.13

1. Qu'est-ce qu'un pigment ?

Il est avant tout nécessaire de définir ce qu'est un pigment pour commencer.

D'après le **CNRTL** qui est le Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales rassemblant des données informatiques avec des définitions textuelles et lexicales des mots, il définit le terme de pigment comme : «*Substance produite par un organisme vivant donnant une coloration à divers tissus et liquides organiques*». Mais aussi il y a une définition de ce qu'est un pigment en chimie écrite par **Delorme** physicien et chimiste en 1962 : «*Produit coloré minéral ou organique pratiquement insoluble, incorporé sous forme pulvérulente fine dans les masses plastiques, peintures, etc., en vue de leur communiquer une coloration opaque*»⁵. En d'autres termes un pigment est défini comme une substance qui va venir colorer quelque chose aussi bien une matière qu'une surface. De plus, un pigment colore énormément dans sa composition, car il a un fort pouvoir couvrant par nature. Nous n'avons pas besoin de mettre une quantité importante de celui-ci pour qu'il teinte et donne une couleur à la masse que nous voulons colorer. Dès fois, cela ne se joue qu'en grammes, voire milligrammes pour que cela colore ce que nous voulons obtenir. Aussi, les pigments font parties de deux grandes familles dans laquelle nous avons d'un côté les pigments naturels dits organiques ou minéraux provenant de plantes, de minéraux ou de sources animales et de l'autre côté, nous avons les pigments synthétiques provenant de la pétrochimie et des avancées de la chimie, parce qu'ils sont créés en laboratoire et ne proviennent pas de sources naturelles.

⁵ Cité in, **Delorme**, «*pigment*», définition, <https://www.cnrtl.fr/definition/pigment>, Novembre 1962

2. Distinction entre les pigments naturels dits organiques ou minéraux et pigments synthétiques : qui sont-ils? Quels sont leurs avantages ?

Nous allons maintenant analyser la distinction entre les pigments naturels dits organiques ou minéraux et les pigments synthétiques.

2.a)Les pigments naturels

Les pigments naturels sont une grande famille de pigments issus de plantes, de sources animales ou de minéraux. Il se regroupe alors dans des sous branches que sont les pigments organiques issus de plantes tinctoriales ou de sources animales et les pigments provenant de minéraux.

Dans un premier temps nous avons les pigments organiques provenant des plantes appelés pigments tinctoriaux, «*car par nature ces plantes contiennent des pigments par exemple dans leurs feuilles, fleurs, ...»*⁶ comme le dit le site internet **Gerbeau**.

Ils sont extraits et obtenus à partir d'une réaction chimique ou thermique entre plusieurs matières premières qui proviennent de feuilles, de racines, d'écorces d'arbres, de plantes, de fleurs ... Parmi les plantes tinctoriales les plus connus nous avons l'indigotier qui donne une teinte bleu nommée «indigo», la garance dont on extrait les pigments à partir de ses racines pour produire une teinte rouge, la fleur de safran donnant des teintes jaunes... Ces pigments tinctoriaux ont toujours existé et ils ont longtemps été utilisés pour colorer les parois des grottes par exemple à la Préhistoire. De plus, les premières traces d'utilisation des plantes tinctoriales remonteraient au paléolithique⁷, soit entre -15 000 ans et -9 000 ans. Le paléolithique est la plus grande et la première période de la préhistoire. Par exemple, nous avons retrouvé une trace de laine colorée à partir de pigments tinctoriaux d'*Isatis Tinctoria* qui est la plante utilisée par les teinturiers pour obtenir le pastel en faisant des fouilles dans une mine de sel. De plus, ces plantes servent notamment aujourd'hui de colorant alimentaire pour la médecine, la cosmétique...



L'indigotier



La garance

⁶ Cité in, **Clementine Desfemmes**, «*Les plantes tinctoriales*», <https://www.gerbeaud.com/jardin/découverte/plantes-tinctoriales,727.html>, 1er décembre 2023, France

⁷ Cité in, **Collectif Doriath coiffure**, «*les plantes tinctoriales et leurs pigments colorants*», site *Doriath coiffure*», <https://doriath-coiffure.com/coloration-végétale-plante-tinctoriale/>, 2017 Paris, France

Et nous avons aussi des pigments organiques provenant de sources animales comme des animaux ou des insectes comme la cochenille qui donne des teintes rouges Carmin ou Vermillon, le sépia extraite de l'encre de sèche, ... Elles sont encore utilisées par les teinturiers même si nous trouvons leurs équivalents synthétiques aujourd'hui.



©Ohkra

Cochenilles



©Maison Septembre

Teinture à la cochenille

Et de l'autre côté des pigments naturels nous avons les pigments issus des minéraux provenant de la terre et/ ou de la roche. Ces pigments vont alors être extrait de leur milieu naturels et vont être triés puis concassés, lavés et pulvérisés pour ensuite aboutir à une poudre colorante. Parmi les pigments issus des minéraux nous avons les ocres qui sont obtenus dans les terres ocres, les oxydes de fer donnant des teintes rouge, jaune à marron, la terre de sienne donnant des rouge-marron, oxyde de chrome avec ses teintes vertes ... Ils ont aussi de nos jours leurs équivalents en pigments synthétiques.

Nous avons ainsi vu les pigments naturels qu'ils soient organiques ou minéraux, mais chacun de ces pigments confèrent des particularités propres à leur milieu influent sur la durabilité, la texture, et l'adhérence de ces pigments dans des produits. En fait, les pigments organiques offrent une bonne opacité et une bonne couvrance, ce qui est gage en qualité et en durabilité. Ils sont plus performants que les pigments synthétiques mais la durée dans le temps est plus difficile à maintenir et leur fabrication reste plus dure à obtenir que ceux synthétiques, puisqu'ils sont sensibles à la lumière. Alors que les pigments provenant des minéraux sont résistants aux UV et à la lumière et donc ils tiennent mieux dans le temps que les pigments organiques qui peuvent varier dans d'autres teintes ou s'estomper.

2.b) Les pigments synthétiques

Ils sont apparus avec l'avènement de la pétrochimie au XIXème siècle. Ils résultent d'une réaction entre plusieurs matières premières obtenues en laboratoire. Et contrairement aux pigments naturels issus de sources naturelles végétales, animales ou de minéraux, les pigments synthétiques sont fabriqués à partir de la chimie et par conséquence de matières premières provenant de la pétrochimie. Ils ont fait à une production artisanale et traditionnelle des pigments naturels au profit d'une industrialisation de masse dans laquelle ils vont créer de large palette de couleurs. Ce qui a révolutionné le secteur pour l'époque. Nous pouvons créer toutes les couleurs que nous souhaitons et pour différents usages.

Dans les pigments synthétiques il va y avoir aussi deux sous branches les pigments synthétiques organiques et les pigments synthétiques minérales.

Pour les pigments synthétiques organiques, ils reprennent les pigments naturels organiques qu'ils vont reproduire par synthèse chimique en laboratoire à partir d'hydrocarbures comme l'azote ou le soufre. Ils imitent alors par définition les teintes des pigments naturels que nous avons vu précédemment comme l'alizarine qui donnant une teinte rouge comme la garance, l'indanthrone équivalent de l'indigo ...



Alizarine



Indanthrone

Et il y a aussi les pigments synthétiques minérales qui proviennent de certains minéraux par traitement chimique comme les oxydes métalliques, le fer, le cobalt, ... Nous avons alors des teintes comme le cobalt bleu, le vert chrome dérivé de l'oxyde de chrome ...



Bleu Cobalt



Vert Chrome

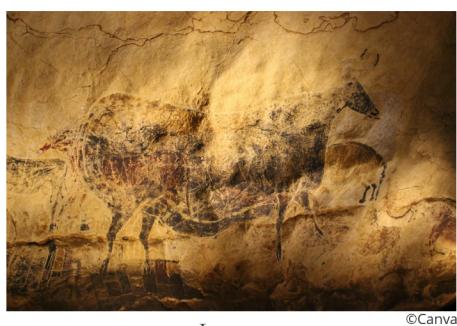
Ces pigments confèrent aussi de nombreux avantages comme le fait qu'ils soient résistants à la lumière et aux UV et à n'importe quelle chaleur. Elles se stabilisent dans le temps, leurs couleurs ne s'estompent pas au fil des années bien au contraire, elles restent pareilles à la différence des pigments naturels. De plus, les couleurs extraites sont les mêmes et sont homogènes. Alors qu'avec les pigments naturels, cela reste compliqué. Nous n'avons pas forcément les mêmes teintes à chaque fois, car la nature peut réserver des surprises. Vu qu'ici ils sont produits en laboratoire cela offre une garantie des couleurs inchangées. Cependant, les couleurs obtenues à partir des pigments synthétiques peuvent être plus disparates que celle des pigments naturels qui sont plus homogènes, parce que ce sont des teintes naturelles. Ici, comme on peut tout créer et produire, il est plus difficile d'avoir une palette de couleurs homogènes, les couleurs sont plus criardes et peuvent ne pas toutes s'adapter ensemble.

3. Les usages des pigments dans l'histoire

Dans cette partie, nous allons voir que les pigments ont suivi leur temps et ont toujours existé depuis leurs premières traces d'utilisation à la Préhistoire, pendant l'Antiquité, le Moyen-Âge, à la Renaissance jusqu'au XIXème siècle avec l'avènement de la pétrochimie. Nous viendrons aussi démontrer que les pigments ont évolué avec leur époque passant de pigments naturels organiques ou minéraux au pigments synthétiques créés à partir de la chimie et plus précisément de la pétrochimie prenant son essor au XIXème siècle. L'histoire des pigments est alors corrélée à l'histoire de l'évolution humaine et des usages que l'homme va en faire à travers ces différentes époques. Pour appuyer mes propos, je m'appuie sur un livre qui parle de l'évolution des pigments au fil du temps nommé «*les matériaux de la couleur*»⁸ de **François Delamare** et **Bernard Guineau** que je vous recommande par la même occasion si vous voulez en apprendre encore plus par rapport à ceux-ci.

Pour commencer, la première trace d'utilisation des pigments remonterait à la préhistoire et à la période paléolithique qui est la plus grande partie de la préhistoire et plus précisément en -350 000 ans av J.-C durant laquelle les hommes préhistoriques se servaient de terres colorantes ici d'ocre, d'oxydes de fer ou de terres rubéfiées pour peindre les parois des grottes comme en atteste par exemple la grotte de Lascaux. Mais aussi comme décor sur leur corps lors des rituels par exemple, pour repousser tout simplement les nuisibles ou pour teinter et décorer les peaux de bêtes qu'ils dépeçaient en allant les ramasser sur des bêtes mortes. Ainsi, qu'ils aillent chasser pour manger ou pour s'habiller avec leurs peaux. C'est vrai qu'à cette époque l'homme a aussi des rituels pour honorer la nature ou ses morts. En effet, l'homme préhistorique ne faisait qu'un avec son environnement. Je trouve cela fascinant que l'homme se soit mis à créer à partir de son environnement en glanant des plantes ou des terres pour produire des œuvres comme à Lascaux de part son imagination. Celles-ci sont encore présentes aujourd'hui. Ils utilisaient aussi ces terres naturelles sans savoir à l'époque qu'elles seraient stables dans le temps. Par exemple, pour la grotte de Lascaux, chevaux, bisons et bien d'autres figures animales ont été peintes notamment à partir d'ocres jaunes, rouges, marrons provenant de terre argileuse qu'ils venaient ensuite appliquer aux doigts, ou en soufflage à partir de tubes d'os. Et ils utilisaient aussi du noir provenant du charbon de bois dont ils se servaient pour se réchauffer. De plus, l'homme allait se réfugier dans les grottes à cette époque pour se protéger des bêtes mais aussi du climat. Il en devenait aussi primordial pour lui d'habiller son intérieur selon ses goûts. Il représentait alors ce qui l'environnait.

A cette période, on avait un usage rudimentaire des pigments alors qu'à l'antiquité c'était une utilisation plus technique et artistique.



Lascaux

©Canva

⁸ **François Delamare et Bernard Guineau**, «*les matériaux de la couleur*», livre, techniques, Découverte Gallimard, Italie, Novembre 1999, p.13

Pendant la période antique, les pigments vont avoir un rôle plus artistique et technique, car les hommes vont trier les pigments par coloris mais aussi dans un but de recherches artistiques, religieuses ou architecturales.

En Égypte antique

Par exemple, en Égypte les pigments vont être utilisés pour peindre les parois des temples, des tombes , des fresques mais aussi de petits objets. Et ils vont aussi être majoritairement utilisés pour peindre les sarcophages des défunt pour les honorer. Mais aussi pour les cosmétiques, le maquillage à cette époque est apparu et aussi bien les hommes que les femmes se maquillaient en les utilisant.

Le pigment qui était majoritairement prôné à cette époque était l'ocre jaune voire rouge, qu'on venait ensuite ajouté à un liant⁹ comme la gomme d'acacia. L'emploi de la couleur était alors constante et on l'utilisait partout.



©Photographie personnelle

Sarcophages
Musée du Louvre

En Grèce et à Rome

Dans la Rome et la Grèce antique, les pigments étaient utilisés pour des céramiques mais surtout pour les décors muraux, et notamment les fresques de Pompéi et Herculaneum qui en témoignent encore. Ils provenaient de l'ocre jaune, rouge mais aussi du blanc de carbonate de calcium, et du noir de carbone.



©ISTOCKPHOTO

Fresque de Pompéi

⁹ Cité in, **Coffignier**, «liant», définition, <https://www.cnrtl.fr/definition/liant>, du livre de Coffignier «Couleurs et peintres», 1924, p. 578

Définition «liant» : «Substance dans laquelle sont délayés les pigments des encres et des peintures et qui assure l'homogénéité du mélange.»

Au Moyen-Âge

Puis au Moyen-Âge, les pigments ne vont plus servir de décor mural comme les fresques, mais ils vont avoir un rôle plus symbolique en lien avec la religion.



©Saint Constantin

La vierge à l'enfant,
enluminure, Saint
Constantin

En effet, l'histoire des pigments au Moyen-Âge est corrélé à trois règnes comme il est dit dans le livre «*les matériaux de la couleur*»¹⁰: ce sont ceux de végétaux, d'animaux et de minéraux. Les pigments ici seront utilisés pour la peinture religieuse avec les icônes, mais aussi pour décorer les enluminures des manuscrits. Les pigments les plus utilisés étaient l'indigo donnant des teintes bleues, le cinabre un minéral dont la couleur rouge se nomme Vermillon aujourd'hui. Mais majoritairement, c'est le bleu de la pierre du lapis lazuli qui reste la couleur par excellence de cette époque. Elle va être utilisée partout contrairement au rouge qui était plus employé auparavant à la préhistoire et durant la période Antique.

Le lapis lazuli va tellement être populaire et demandé à cette époque qu'il en devenait alors plus cher que l'or. Il servait de décor pour les enluminures qui étaient réalisés sur des parchemins décorés de cette couleur vive et de feuilles d'or. Pour les fresques, le lapis-lazuli été utilisé aussi avec du blanc d'oeuf, technique que l'on nomme tempéra. Aussi, on y ajoutait de la gomme arabique pour apporter brillance aux œuvres et notamment celles religieuses.



©Michel-Ange
Le jugement dernier
de Michel-Ange, de
1541

¹⁰ François Delamare et Bernard Guineau, «*les matériaux de la couleur*», livre, techniques, Découverte Gallimard, Italie, Novembre 1999, p.13

À la Renaissance

Puis à la Renaissance, les hommes vont s'écartier d'une production plus artisanale à partir des pigments, ils vont chercher à renouveler la production pour fabriquer des couleurs plus artificielles à partir des pigments. Physiciens et alchimistes vont alors apparaître en faisant de nombreuses recherches sur le sujet. Tout cela va aussi se faire en corrélation avec le marché maritime, les hommes partent alors en exploration. En découvrant de nouveaux pays, ils vont alors se procurer de nouveaux pigments permettant la création de nouvelles couleurs. Les pigments minéraux et organiques vont alors se développer dans une logique d'industrialisation, l'homme veut avoir plus de pigments et une plus large gamme de couleurs tout en étant moins dans une production artisanale. A cette époque notamment, les châteaux de la Renaissance vont apparaître et pour les superficies à peindre le fait d'avoir des pigments produits en masse va faciliter les temps de construction. Les pigments les plus utilisés à cette époque sont le Vert de Véronèse développé en Italie, le rouge extrait de la racine de la garance ou encore le bleu cobalt qui va faire son apparition et va servir de couleurs dominantes en peinture et pour les porcelaines de l'époque. Et en parallèle, l'arrivée de l'huile de lin induit que les artistes vont passer de fresques, technique a fresco à des glacis où l'on superpose des couches de peintures et de brillance. En effet, Léonard de Vinci, peindra la Joconde selon cette technique.

Et c'est dans cette optique d'industrialiser les pigments afin d'obtenir plus de teintes et leur facilité d'emploi qu'au XXème siècle vont apparaître les pigments synthétiques en corrélation avec les avancées chimiques et pétrochimiques. Nous allons alors délaisser les pigments naturels et leur savoir-faire traditionnel au profit des pigments synthétiques qui vont être plus résistants dans le temps et plus économiques et moins contraignant à extraire que le pigments naturels. Cela va renouveler la production des couleurs tout en permettant la création de nouvelles couleurs artificielles. Nous aurons aussi une plus large gamme de couleurs étant donné qu'en chimie toutes les couleurs peuvent être produites. Par exemple, à cette époque, va apparaître le bleu de Prusse remplaçant le bleu du lapis-lazuli, le violet de manganèse. Aussi auparavant, on ne trouvait pas de teintes naturelles offrant un violet distinct, le bleu outremer, le jaune de barum, ... Les palettes de couleurs s'élargissent alors au point que les peintres disposent de deux fois plus de couleurs pour peindre et c'est en partie grâce à cela que les tubes de peintures vont être créés pour faciliter le quotidien des peintres mais aussi des pots de peintures pour un usage quotidien de façon générale. Et aujourd'hui ce sont ces pigments que l'on retrouve autour de nous.

4. L'usage des pigments aujourd'hui dans la décoration d'intérieure et plus précisément dans les peintures murales

C'est lors de l'avènement des différents types de pigments naturels et synthétiques que les peintures ont fait leur émergence au XIXème siècle avant d'exister sous la forme que nous connaissons aujourd'hui de la peinture industrielle en pot. L'évolution des techniques artistiques, chimiques, scientifiques au cours de l'histoire a permis aux hommes de passer d'une palette de couleur simple et limité de quelques couleurs à une infinité de couleurs grâce à la pétrochimie.

Au départ les pigments les plus utilisés notamment lors de la Préhistoire jusqu'au Moyen-Âge étaient des pigments naturels dits organiques, parce qu'ils provenaient de plantes, de sources animales ou des pigments naturels issus des minéraux donc de roche et de terre. Cependant, bien qu'ils aient eu de nombreux avantages comme un fort pouvoir couvrant et des teintes vives, profondes et homogènes, ils suscitent aussi de nombreux désavantages comme une faible résistance à la lumière, à l'humidité. Alors les hommes chimistes et physiciens ont alors cherché à obtenir des pigments plus stables, couvrant et durables. Et c'est ainsi que sont apparus les pigments synthétiques.

Aujourd'hui les pigments synthétiques dominent le marché industriel et commercial, car ils sont plus performants en termes de durabilité. En effet, ils sont résistants aux UV, à la lumière, à l'humidité, ... ce qui facilite leurs utilisations. De plus, en termes de coût, ils sont aussi moins onéreux que les peintures utilisant des pigments naturels, facilitant alors leur accès à un plus large panel de consommateurs. Et leurs teintes sont plus faciles à obtenir. D'un pot à un autre nous avons une homogénéité de couleurs, alors qu'avec les peintures naturelles le rendu est parfois plus complexe. Pour une couleur, on peut avoir une teinte variable d'un stock à l'autre.

Cependant, de nos jours les peintures utilisant des pigments naturels refont surface, vu que ce sont des alternatives naturelles prenant source dans la nature et non dérivées de la pétrochimie donc du pétrole comme les peintures utilisant des pigments synthétiques. De plus, les peintures pétrochimiques font face à des enjeux sociaux et environnementaux, comme elles sont néfastes pour notre santé et notre environnement. Nous le découvrirons dans un chapitre plus loin. De ce fait, des alternatives écologiques et plus primitives émergent comme les peintures contenant des pigments naturels. Si on regarde de plus près les pigments provenant de la nature, par conséquence on ne détruit rien en empruntant juste à la nature ses créations de couleurs, de peintures. Cela permet alors aux peintures d'allier performance, respect de l'environnement tout en participant à l'innovation et à la recherche pour en produire des plus alternatives dans le but de rendre nos intérieurs plus sains, durables et vivants.

Mon rôle en tant que future designer coloriste s'illustre alors parfaitement ici. Aussi, de mon point de vue, le designer coloriste doit dans sa pratique faire coïncider l'innovation, avec la technicité et l'esthétique, tout en prenant en compte les enjeux contemporains. Le coloriste doit ici être entre tradition et innovation tout en répondant aux besoins des consommateurs sur les peintures avec la durabilité, l'adhérence, la texture et la résistance de celles-ci. Il ne doit pas seulement se limiter à la création de peintures et de couleurs, mais il doit voir plus loin. C'est lui qui fait la relation entre la fabrication et le consommateur, il doit alors prendre aussi en compte les enjeux de son époque. Il a alors un rôle intermédiaire entre la théorie et la mise en pratique de la fabrication des peintures tout en offrant des produits répondant aux besoins des consommateurs, des tendances actuelles et des enjeux environnementaux et technologiques auxquels fait face notre société.

Ainsi, ma posture de designer va alors s'appuyer entre l'innovation et la tradition sur laquelle je vais m'appuyer sur des savoir-faire anciens tout en prenant en compte les nouvelles technologies en termes de peintures.

Il en devient alors important dans un prochain chapitre de faire une distinction entre les peintures conventionnelles issues des pigments synthétiques et les peintures naturelles tant dans leurs compositions, que leurs avantages et inconvénients.

LA PEINTURE CONVENTIONNELLE VERSUS LA PEINTURE NATURELLE

Nous avons précédemment vu que les peintures sont un héritage ancien qui remonte au premier âge lorsque l'homme a commencé à vouloir être créatif, notamment en habillant de couleur ses vêtements ou en mettant en coloration son habitat, ... Nous avons aussi appris que ce déroulé avait suivi l'évolution des pigments et des avancées historiques et majeures des époques comme avec l'avènement de la chimie. En effet, pour produire une peinture nous avons besoin d'un élément qui se veut être important, car il permet de colorer et donc de donner vie à nos peintures, ce sont les pigments mais il y a aussi de nombreux autres ingrédients, qui se veulent tout aussi nécessaires, vu que sans eux la peinture ne pourrait ni se fixer, ni même exister. On va alors distinguer deux grandes familles chez les peintures : celle provenant des pigments dit synthétiques que nous nommons de peinture conventionnelle et celle provenant de pigments organiques que sont les peintures naturelles dites biosourcées, puisque nous entreverrons que le terme de naturel n'est plus utilisé au jour d'aujourd'hui. Ces deux types de peintures sont aussi opposées tant par le rendu qu'elles offrent, que leur adhérence, que leurs prix, que leur qualité, ...

Nous viendrons alors analyser dans ce chapitre, ces deux types de peintures que tout oppose tant dans leurs compositions, que leurs fabrications, que leurs limites qui s'imposent dans chacun de leur cas.



©Canva

PARTIE 1 - LA PEINTURE CONVENTIONNELLE

Dans cette partie, il va être question de définir la peinture conventionnelle, aussi appelée peinture industrielle comme nous la connaissons aujourd’hui tant par son utilité principale, car le but d’une peinture est avant tout d’être utile que par son esthétique qui arrive au second plan. L'esthétique d'une peinture passe par sa composition, ses usages qui viennent de part la qualité, les finitions des peintures ainsi que ses limites tant sur le plan économique, sociétal, environnemental et sanitaire. Dans le **dictionnaire Larousse** la peinture est définie comme : « *un produit liquide ou en poudre contenant des pigments, donnant par application sur des sujets un feuil doué de qualités protectrices, décoratives* »¹¹. La peinture est donc un produit savant qui se veut par son pouvoir couvrant d'habiller le mur comme une parure tout en le protégeant.

1. La composition d'une peinture conventionnelle

La fabrication des peintures conventionnelle est assez simple, c'est un mélange entre 3 principaux éléments que sont :

- les pigments (ou charges)
- le liant (ou résine)
- le solvant (ou diluant)



¹¹ **Dictionnaire Larousse**, «peinture», définition,
<https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/nuancier/55176>



Huile de lin

1.a) Les pigments

En premier lieu, les pigments viennent donner et déterminer la couleur d'une peinture et ils lui apportent aussi de la texture et un pouvoir couvrant. Les pigments se scindent en deux catégories que nous avons vu dans le chapitre précédent qui sont les pigments naturels organiques dits végétales et minéraux et les pigments synthétiques.

1.b) Les liants

Comme il est indiqué dans le nom, ils permettent de lier et de relier entre eux les pigments sinon les éléments ne pourraient fusionner.

Par exemple, les pigments ne pourraient pas tenir directement au support si les liants n'y étaient pas ajoutés.

Ils donnent aussi l'aspect homogène et final des peintures: son aspect velouté, mat, brillant et satin. Il constitue ce qui est défini dans la définition de la peinture comme le "feuil" c'est-à-dire le film qui reste sur la peinture après le séchage. En d'autres termes quand la peinture est liquide nous la nommons peinture mais une fois que la couche est sèche on parle de feuil.

Mais avant tout, un liant est à la base une émulsion d'eau, ou de résines ou d'huile.

Par exemple, les liants à base d'huile sont fabriqués à partir d'huiles végétales comme l'huile de lin, ou l'huile de noix et s'utilisent seulement pour les peintures à huile. L'huile permet de donner à la peinture un aspect satiné et sert aussi à donner un aspect résistant à la peinture.

Les liants à partir d'eau, eux sont composés à partir d'eau auquel on est venu ajouter de la gomme arabique qui est un mélange de plusieurs molécules de sucre qui une fois mélangées à l'eau donne un aspect plus ou moins opaque ou transparent à la peinture. Ce type de liant est surtout utilisé dans les peintures à la gouache ou à l'aquarelle.

Mais aujourd'hui dans la peinture industrielle, c'est surtout les résines dites acryliques ou alkydes qui sont utilisées, car elles sont produites à partir d'un dérivé venant de la « polymérisation de dérivés acryliques monomères de type $CH_2=CH-CO_2H$ ou $CH_2=CH-CO_2R$ »¹² comme il est défini par Jean Pierre Foulon dans son article «Zoom sur les pigments»¹². Ce qui crée alors un feuil plus élastique, couvrant et avec un temps de séchage beaucoup plus rapide qu'un liant à l'huile ou à l'eau qui, vu qu'ils continent une grande part d'humidité, ils vont mettre davantage de temps à sécher.



Gomme arabique

¹² Cité in, **Jean-Pierre Foulon**, «zoom sur les pigments», <https://www.mediachimie.org/ressource/zoom-sur-les-pigments>

Les liants acryliques sont connus pour être facilement utilisables à l'extérieur, parce qu'ils ont une bonne tenue dans le temps, ils ne jaunissent et on peu d'odeurs lors du moment de séchage. Tandis que les résines alkydes elles, s'adaptent à tous types de supports aussi bien intérieur qu'extérieur, car cette résine permet à la peinture d'être résistante à l'humidité et aux intempéries. Aussi, elle ne jaunit pas mais il peut cependant y avoir des résines alkydes qui sont très odorantes lors du séchage.

Ce sont les principaux liants utilisés dans les peintures mais ils en existent encore de nombreux dont certains qui ne sont très peu utilisés, vu qu'ils provoquent des risques sanitaires comme des risques cancérigènes, des irritations, des maladies respiratoires ... dû par les vapeurs que ces peintures dégagent en séchant.

1.c) Les solvants

Le solvant est l'élément volatile de la peinture qui dissout le liant et il permet à la peinture de passer de son état liquide à solide. Ainsi, il provoque l'adhérence de la peinture au support.

Ils existent deux types de solvants :

- le solvant d'eau qui va être utilisé dans les peintures à base d'eau comme celles à la gouache, à l'acrylique ou à l'aquarelle.
- Le solvant organique, lui, est utilisé dans les peintures à l'huile et est constitué d'essence de térébenthine ou de white spirit.

Cependant la plupart des solvants dans les peintures conventionnelles proviennent de sources d'hydrocarbures qui restent elles aussi très dangereuses pour la santé mais aussi pour l'environnement du fait de venir du pétrole, le solvant peut être facilement inflammable.

1.d) Les adjuvants ou additifs divers

Ils sont considérés comme un élément secondaire de la composition d'une peinture, puisqu'ils ne la modifient pas. En effet, ils ne représentent qu'1% de la composition de la peinture.

Leur but est juste de venir accentuer quelques propriétés comme par exemple, pour accélérer le temps de séchage d'une peinture, ou la rendre davantage épaisse, par exemple dans sa couvrance ou sa texture. En effet, certains additifs sont ajoutés à la composition d'une peinture pour accélérer son temps de séchage. C'est par exemple, le cas des peintures à l'huile qui par leurs ingrédients dans leurs compositions permettent à la peinture de sécher plus vite. Ou sur la couvrance et la texture, par exemple les entreprises vont venir ajouter des épaississant dans les peintures comme par exemple de la cellulose afin de jouer sur leurs textures pour ne pas qu'elles gouttent. Ainsi, elles sont plus faciles à appliquer.

2. Les usages

La peinture possède de nombreux usages, étant donné qu'elle va être choisie par l'usager en fonction de ses attendus qui doivent suivre des points précis. En effet, le choix d'une peinture est assez complexe, car elles passent aussi bien par l'aspect esthétique et par la qualité technique de la peinture. Celle-ci peut avoir différentes finitions telles que matte, satiné ou brillant.

De plus, le choix d'une peinture peut aussi se faire par rapport au type de pièces pour lequel la peinture va servir. Par exemple, entre une salle de bain et un salon, l'aspect de la peinture ne va pas être le même. En effet, pour une salle de bain la peinture subit de nombreuses conditions et tests comme le fait qu'elle soit anti-humidité donc résistante à l'eau, à l'humidité et à la moisissure alors que pour le salon les conditions elles vont différer.

Mais aussi, la peinture peut être choisie en fonction de son entretien c'est-à-dire si elle est lessivable ou non par exemple, ou au moment du séchage l'aspect d'une peinture dans le temps peut être plus ou moins résistante aux tâches. En effet, certaines peintures peuvent être lessivables, c'est-à-dire qu'on peut prendre un chiffon humide alors que d'autres ne le sont pas forcément. Ou lors du séchage la durabilité de la peinture ainsi que sa finition se déterminent à ce moment-là. Certaines peintures vont alors être résistantes et durables dans le temps alors que d'autres vont être plus sensible par exemple à la lumière, aux UV qui vont faire que la couleur de la peinture peut alors s'estomper et laisser apparaître des tâches, ...

Ainsi, l'usage que nous allons faire d'une peinture va être déterminant dans le choix du consommateur. En effet, le consommateur va alors coïncider entre esthétique et pratique pour répondre au mieux à ses besoins et au choix de sa peinture.

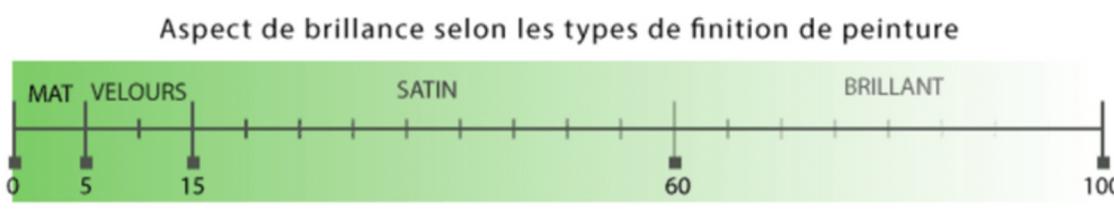
2.a) Les finitions des peintures

Elles sont au nombre de trois : mat, satiné et brillant même si certaines marques créent aussi des peintures avec une finition intermédiaire comme celle velouté ou velours.

Ces finitions de peintures sont définies autour de la part de brillance qui se trouve dans chacune de ces finitions, c'est-à-dire la part de lumière qui va se renvoyer du support une fois que la peinture sera sèche et aura capté les rayons du soleil.

Il est à noter que les rayons du soleil qui réfléchissent sur le mur forment un angle de 60°. Alors plus une peinture renvoie de la lumière, plus celle-ci sera brillante et inversement quand celle-ci sera mate.

Voici un schéma pour illustrer mes propos :



©Colibripeinture

Effectivement, comme expliqué auparavant, une peinture mate ne renvoie que très peu de lumière. L'axe du milieu s'étend de 0 à 100% de lumière réfléchie par rapport aux différents aspects de peinture. Une peinture mate renvoie moins de 5% de lumière et inversement pour la peinture brillante qui elle renvoie de la lumière à plus de 60%. 33

2.b) Détails des finitions des peintures¹³

Une peinture mate à une finition sans brillance comme je l'ai démontré avant, elle ne reflète pas la lumière, donc elle est opaque en termes de rendu. Elle a pour but de dissimuler les irrégularités vu qu'elle ne reflète que très peu de lumière, donc il faut l'appliquer soit aux murs ou au plafond ou à des endroits où il y a des irrégularités pour les dissimuler. Elle donne aussi une ambiance plus naturelle et sobre. Quant à l'entretien son aspect mat la rend plus facilement ouvertes aux tâches et donc son nettoyage est plus difficile.

Une peinture satinée à une finition avec un léger reflet, parce qu'elle à une plus grande part de lumière réfléchie que la peinture mat. Elle permet aussi de réduire les défauts visuels vu qu'elle est moins irrégulière que la peinture mate. Elle s'adapte à toutes les pièces du foyer, ce qui fait d'elle un allié facile pour les consommateurs. Et en plus, son entretien est très simple, puisqu'elle est facilement lessivable.

La peinture brillante est la peinture avec un aspect plus brillant comme son nom l'indique ce qui lui renvoie de nombreux inconvénients. Comme le fait qu'elle dévoile les défauts d'un mur par exemple, par conséquent il faut l'appliquer sur un mur lisse sans défaut voir un mur neuf. Mais elle a quand même un avantage du fait qu'elle soit brillante, elle a une meilleure résistance à l'eau du coup elle est souvent utilisée pour les pièces humides comme les salles de bain. Et son entretien est super facile et elle est lessivable.

Et la peinture velours est l'alternative entre la peinture mate et satinée, donc elle est plus brillante que la peinture mate et moins brillante que la peinture satinée. Elle peut être utilisée dans les mêmes espaces que la peinture mate d'où elle peut aller aussi bien dans des salons, que des chambres, que des salles à manger... Et elle est facile d'entretien de par sa texture lisse et elle est lessivable.

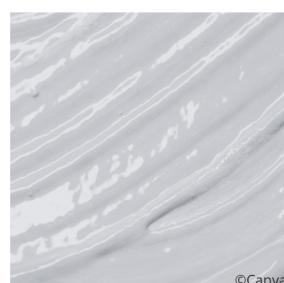
Les différentes finitions de peintures illustrées :



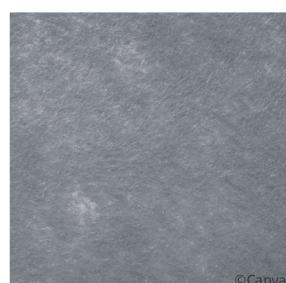
Mat



Satiné



Brillant



Velours

¹³ Cité in, **Collectif Colibri**, «quelle finition de peinture intérieure choisir ?», [https://www.colibripeinture.com/quelle-peinture-depolluante-pour-finition-choisir.html#:~:text=Entre%20ces%20aspects%20mats%20et,plus%20\(15%20%C3%A0%2060%25\)](https://www.colibripeinture.com/quelle-peinture-depolluante-pour-finition-choisir.html#:~:text=Entre%20ces%20aspects%20mats%20et,plus%20(15%20%C3%A0%2060%25)), France

Tableau récapitulatif des finitions des peintures

Finition	Aspect	Pièce	Entretien
Mat	Permet de cacher les irrégularités Donne un aspect plus sombre et naturel	Murs ou plafonds avec des irrégularités	Se tâche facilement Difficile d'entretien
Velours	Entre le mat et le satiné Réduits les irrégularités	Salons, chambres, salles à manger ...	Facile d'entretien et lessivable
Satiné	Quelques reflets lumineuxRéduit s les irrégularités	Toutes les pièces	Entretien facile et lessivable
Brillant	Renvoi le plus de lumièreAccentue tous les défauts	Pour les pièces humides, les salles de bain	Entretien super facile et lessivableRésistante à l'eau et l'humidité

3. Les limites de la peinture industrielle synthétique

Mais même si la peinture conventionnelle connaît de nombreux avantages comme la résistance et la durabilité dans le temps, son fort pouvoir couvrant suivant la finition que la peinture a, son adaptabilité à plusieurs types de supports, son entretien facile qui rend les peintures facilement lessivable, elle a aussi de nombreux désavantages auxquels elle doit faire face tant par les risques sanitaires et environnementaux auxquels elle est confrontée, que les contraintes en normes et en labels qu'elle doit respecter. Cela soulève alors de nombreuses questions sur notre manière de consommer et de percevoir les choses.

Sommes-nous prêts à happen l'impact dévastateur et destructeur de ces peintures à long terme pour notre propre petit bien-être personnel?

En effet, produire une peinture à des répercussions sur l'environnement. Par exemple, dans les peintures ayant des solvants à base d'huile ou alkydes, elles peuvent dégager des COV (Composés Organiques Volatils) dans l'air lorsque les peintures sèchent, qui peuvent être nocifs pour notre santé entraînant par exemple des maladies chroniques, des maladies respiratoires, des allergies et dans le pire des cas des cancers. Mais aussi, de problèmes environnementaux, car les COV qui se dégagent de ces solvants peuvent polluer l'air intérieur comme extérieur, puisqu'ils dégagent des gaz à effets de serre et participent donc à l'augmentation du réchauffement climatique. De plus, l'évacuation du reste de ces peintures et de ces pots restent complexe, comme les solvants, les ingrédients des peintures peuvent polluer notamment les sols et les eaux. C'est pourquoi nous devons nous en débarrasser dans les déchetteries, dans des conteneurs prévus à cet effet. Aussi, la durabilité de ces produits pose aussi une question de viabilité du fait que ces peintures ayant des pigments, solvants, et des fois des résines synthétiques, sont dérivés de la pétrochimie et donc du pétrole. Mais vu que le pétrole est une ressource non renouvelable : quel est l'avenir de ces peintures à long terme ? Ces peintures font face aussi à des contraintes techniques, parce que souvent il est indiqué sur les pots de peintures qu'il faut peindre avec une température intérieure ou extérieure de tant de degré, qu'il ne faut pas qu'il pleuve.

C'est pourquoi même si la peinture conventionnelle à de nombreux avantages, elle fait face à de nombreux défis grandissants comme les normes et les labels qui deviennent de plus en plus stricts pour les peintures. Qui de ce fait, suivant les entreprises et les consommateurs, nous amène à penser différemment la production, la consommation et les risques environnementaux et sanitaires auxquels nous faisons face dans une époque où le réchauffement climatique ne cesse de s'accroître. C'est pourquoi de nombreuses entreprises ainsi que les consommateurs se tournent vers des solutions plus respectueuses de l'environnement et moins polluantes comme les peintures biosourcées.

Nous avons alors grâce à ces entreprises une chance de changer notre manière de consommer et de voir les choses tout en étant dans une approche fonctionnelle, esthétique et écologique sur le long terme.

PARTIE 2 - LA PEINTURE NATURELLE COMME ALTERNATIVE

Aujourd'hui notre monde est sans cesse en train d'évoluer et il est confronté à de nombreux enjeux économiques, sociaux et environnementaux qui impactent le consommateur et les entreprises sur leurs choix de consommation et de fabrication. L'industrialisation étant grandissante, les rendements en termes de coût et de temps sont importants. La production à la chaîne et à grande échelle inventée par Henri Ford dans les années 1910 est aujourd'hui notre modèle de société. Nous devons produire plus vite, en faisant un maximum de stock tout en étant dans la rapidité. Ce modèle s'est imposé dans différents secteurs comme celui de l'alimentaire, celui du vêtement, ... Toutefois ce modèle vient souvent mettre de côté les normes et les préoccupations environnementales auxquelles nous sommes confrontés comme la pollution, le réchauffement climatique ... Aujourd'hui nous sommes dans une urgence climatique qui ne cesse de s'accroître avec des températures anormalement hautes pour les saisons, des incendies parfois se déclarent même dans certaines régions du monde en hiver. Comme c'est le cas en ce moment (en Janvier 2025) où les feux de Los Angeles dévastent des hectares et des hectares de terrain, mais aussi les maladies ne cessent de s'accroître face à la pollution et aux pesticides ... Il devient alors important de repenser nos modes de fabrication et de consommation. C'est le cas dans le secteur des peintures murales par exemple. Les entreprises et les consommateurs commencent à prendre conscience, à s'adapter dans leurs modes de production et de consommation des produits plus respectueux de l'environnement comme avec les peintures naturelles voire les peintures biosourcées qui commencent à émerger au fil du temps. Surtout que nous savons, que les peintures conventionnelles sont issues d'ingrédients non renouvelables ce qui posera problème dans le futur. Nous sommes ainsi obligés de revoir toutes nos méthodes de penser, de consommer et de produire. Les peintures naturelles sont un bon compromis face à tous ces enjeux qui ne cessent d'augmenter, car elles sont respectueuses de l'environnement, issues de ressources naturelles. Ce chapitre va permettre alors de mettre en lumière la peinture naturelle comme alternative à la peinture conventionnelle. Nous viendrons alors définir ce qu'est la peinture naturelle, comment elle est produite. Puis nous verrons ses avantages et ses inconvénients, mais aussi les perspectives auxquelles elle doit faire face.

1.Qu'est ce qu'une peinture naturelle?

1.a) Définition

La peinture naturelle est définie par la marque **Colibri** qui est novatrice dans ce domaine comme : « une peinture composée à partir d'ingrédients d'origine naturelle»¹⁴. C'est-à-dire qu'elle est composée à partir comme il est dit d'ingrédients d'origine naturelle voir renouvelables comme des pigments, des solvants et des liants issues de végétaux, de minéraux ...

Le but de ces peintures est d'être non toxique, plus respectueuse de l'homme et de son environnement, et donc de la nature tout au long de leur cycle de vie. Mais aussi en plus d'avoir un impact positif pour l'environnement, l'objectif de ces peintures est aussi sanitaire, puisqu'elles vont également respecter un taux strict en COV (Composés Organiques volatils) qui lorsqu'ils sèchent provoquent des maladies, des irritations et polluent l'air ambiant. Ce taux, qui est défini par la **Directive 2004/42/CE**¹⁵, qui vient limiter la teneur en COV à moins de 30 g par litre.

1.b) Mais le terme de peinture «naturelle » a subi une évolution terminologique

Il revient aussi à expliquer que le terme de "naturelle" pour les peintures n'est plus utilisé, elle se nomme alors peinture biosourcée voire peinture dépolluante. Au départ, le terme de naturel signifiait que ces peintures n'étaient pas fabriquées à partir d'ingrédients, composants d'origine synthétique et d'hydrocarbures. Mais avec le temps, ce mot de "naturel" n'était plus assez précis pour ces entreprises qui veulent offrir une meilleure clarté à leurs consommateurs. C'est pourquoi ils se sont tournés vers des termes plus précis comme biosourcée et dépolluant. A savoir aussi que la peinture biosourcée et dépolluante sont deux peintures offrant des rendements différents. En effet, une peinture dépolluante est une peinture qui une fois posée au mur a pour but de purifier l'air d'une pièce en diminuant voire en absorbant les composés organiques volatils tout au long de son cycle de vie. Elle apporte ainsi une meilleure atmosphère dans une pièce qui est plus respirable et sans danger pour la santé. Elles sont surtout utilisées dans les chambres d'enfants et de bébés, les hôpitaux ...

Tandis qu'une peinture biosourcée, vient de composants d'origine végétale, minérale, et s'écarte de composants synthétiques contenant du pétrole par exemple, vu qu'elle n'en contient pas dans sa composition. Elle réduit aussi les composés organiques volatils, car n'ayant pas de composants fossiles, elle n'en dégage que très peu.



©Colibripeinture

¹⁴ Cité in, **Collectif Colibri** «qu'est-ce que la peinture naturelle végétale », définition, site [https://www.colibripeinture.com/peinture-interieure-biosourcee.html#:~:text=La%20peinture%20COLIBRI%20est%20une%20peinture%20d%C3%A9corative%20int%C3%A9rieure%20%C3%A0%20base,\)d%C3%A9corer%2C%20rafra%C3%A9chir%20son%20int%C3%A9rieur](https://www.colibripeinture.com/peinture-interieure-biosourcee.html#:~:text=La%20peinture%20COLIBRI%20est%20une%20peinture%20d%C3%A9corative%20int%C3%A9rieure%20%C3%A0%20base,)d%C3%A9corer%2C%20rafra%C3%A9chir%20son%20int%C3%A9rieur)

¹⁵ Cité in, **Collectif Colibri**, «qu'est-ce que la peinture biosourcée», [https://www.colibripeinture.com/peinture-interieure-biosourcee.html#:~:text=La%20peinture%20COLIBRI%20est%20une%20peinture%20d%C3%A9corative%20int%C3%A9rieure%20%C3%A0%20base,\)d%C3%A9corer%2C%20rafra%C3%A9chir%20son%20int%C3%A9rieur](https://www.colibripeinture.com/peinture-interieure-biosourcee.html#:~:text=La%20peinture%20COLIBRI%20est%20une%20peinture%20d%C3%A9corative%20int%C3%A9rieure%20%C3%A0%20base,)d%C3%A9corer%2C%20rafra%C3%A9chir%20son%20int%C3%A9rieur).

2. La peinture biosourcée

2.a) Sa composition

La fabrication des peintures biosourcées reposent sur 3 principaux éléments comme pour les peintures conventionnelles mais qui ici, sont à l'opposé de la pétrochimie:

- des pigments naturels (ou charges)
- des liants naturels (ou résine)
- des solvant naturels (ou diluants)

2.b) Les pigments

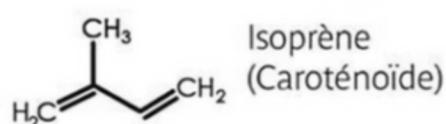
Les pigments ici sont issus de sources naturelles ou minérales donc soit pour les pigments naturels: de terre, de plantes ou pour les minérales de minéraux donc de pierres, de roches.

Les pigments de sources naturelles sont dits organiques, car ils proviennent par exemple de sources animales comme la cochenille qui par extraction va produire des pigments rouges qui vont permettre de colorer la peinture. Mais ils peuvent aussi venir de pigments organiques issus des plantes qui libèrent des atomes de carbone, d'hydrogène, d'oxygène et d'azote et qui par extraction font naître une couleur. Tout de même leur extraction reste complexe. Les pigments organiques sont classés en trois groupes que sont les :

- les pigments non azotés
- les pigments azotés
- les pigments divers

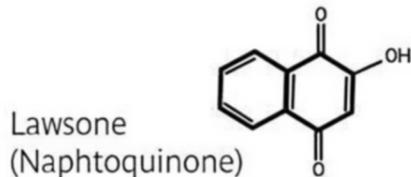
Les pigments non azotés se composent en sous-groupes que sont les pigments caroténoïdes issus des pigments par extraction de la carotte et vont de teinte jaunes à orangés.

Voici le schéma moléculaire des Caroténoïdes :



©kloranebotanicalfoundation

Ensuite, il y a les quinones qui eux proviennent soit des feuilles du Henné ou de la famille botanique des rubiaceae comme la garance qui est une plante qui colore en rouge. Donc les pigments venant des quinones offrent des teintes allant du jaune au violet, rouge.

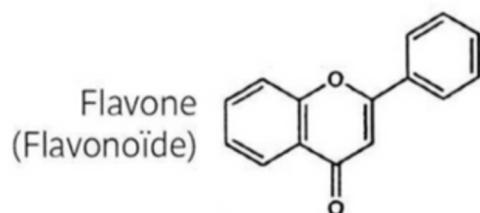


©kloranebotanicalfoundation



Garance ©Boutique Végétale

Et pour finir, il y a les flavonoïdes les plus connus et qui proviennent de fleurs, de fruits comme le café, le thé vert, les myrtilles ou encore les oignons. Leur palette colorimétrique s'étend du jaune à l'orange, en passant aussi par le bleu et le rouge.



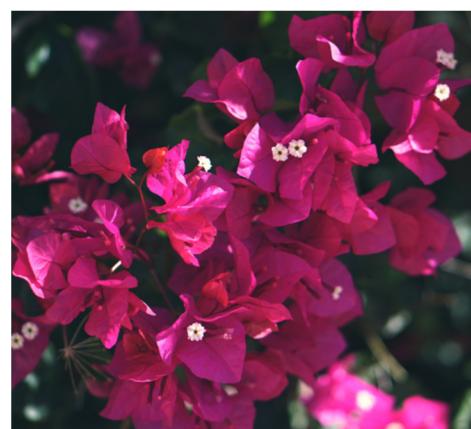
©kloranebotanicalfoundation

Les pigments azotés eux, sont durs à obtenir, parce qu'ils proviennent de plantes dites tinctoriales donc qui dans leurs feuilles, leurs fleurs par extraction et réduction échappent des pigments colorés comme le safran , la camomille et la bruyère.

Et pour finir les pigments divers se catégorisent aussi en deux sous-groupes que sont d'un côté les bétacyanines et les bétaxanthines. Ils donnent des pigments colorés rouges, violets, et jaunes. Ils viennent notamment de la betterave par exemple, du bougainvillier ...



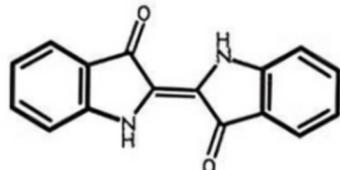
©kloranebotanicalfoundation



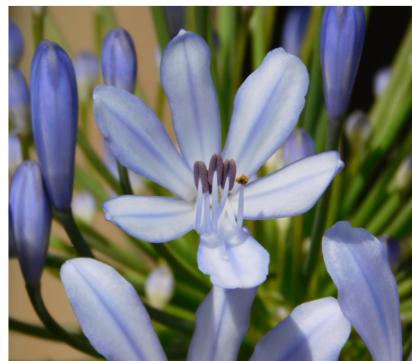
Bougainvillier ©Canva

Et de l'autre les indigoïdes provenant de la plante tinctoriale Indigo. Elle donne des teintes allant du bleu, au rouge et au vert.

Indigo (Indigoïde)



©kloranebotanicalfoundation



Indigo

©Canva

2.c) Les liants

Ils sont aussi naturels comme la farine, la bière. Ils peuvent aussi être des huiles végétales comme l'huile de lin produite à partir des graines de lin. C'est le liant des peintures à l'huile ancienne. Il y aussi des liants à l'huile de soja, la gomme arabique et la gomme de Dammar. Ou des protéines végétales comme la caséine qui est extraite des produits laitiers et par conséquence du lait et remonte au Moyen-Âge. Ou encore les résines végétales comme la cellulose ou animales comme la cire d'abeille, l'œuf, la colle de peau de lapin ou de poisson.

2.d) Les solvants

Ceux ne sont pas ici des solvants synthétiques provenant de la peinture conventionnelle provenant de sources d'hydrocarbures et donc polluantes. Mais, dans les peintures biosourcées, ils sont naturels comme l'essence de térébenthine qui provient de l'extraction de la distillation de la gomme du pin maritime qui souvent est délaissé au profit du pin Portugais. En effet l'essence maritime du pin français peut s'avérer allergisante pouvant déclencher de l'eczéma chez les plus fragiles. Mais le liant le plus utilisé dans ces peintures est l'eau car la plupart des peintures biosourcée ont une base aqueuse.



Caséine

©Vecteezy



Essence de térébenthine

©Canva

3. Les avantages et les inconvénients de la peinture biosourcée

La peinture biosourcée possède aussi des avantages et des inconvénients comme la peinture conventionnelle.

3.a) Les avantages

Cette peinture possède de nombreux avantages tant écologiques, que sanitaires, qu'esthétiques tant par son entretien, que pour ses performances ...

Sur le plan esthétique, vu qu'elle provient de teintes naturelles issues comme nous l'avons dit auparavant de pigments organiques ou minéraux, elle a des teintes harmonieuses et naturelles. Une relation harmonieuse se joue avec les pigments naturels, car avec les pigments synthétiques les couleurs associées ensemble peuvent être disparates et trop criardes. Donc elles peuvent ne pas s'adapter ensemble. Alors qu'avec les pigments naturels quelles que soient les couleurs employées, il y aura toujours une harmonie et un lien qui se développe peu importe les couleurs utilisées et peu importe les pièces de la maison. Il y a une sorte de fil conducteur. Elle a aussi de nombreuses qualités comme sa résistance dans le temps. Elle a un haut pouvoir couvrant, sèche rapidement, et s'applique facilement.

De plus, son entretien est facile, puisqu'elle est lavable. Et le nettoyage des outils se fait à l'eau. Concernant les avantages écologiques de cette peinture, elle ne contient aucunement dans sa base de fabrication des hydrocarbures issus du pétrole, donc elle est plus respectueuse de l'environnement. Car elle ne se base pas sur des ressources polluantes et non renouvelables. Et par corrélation, elle réduit ainsi les émissions de gaz à effet de serre. Elle est aussi dégradable, parce que les résidus de cette peinture peuvent être versés aux ordures ménagères, car elle ne contient aucun risques potentiels dans sa composition. Ainsi, elle ne pollue pas les sols, les eaux et l'air ambiant.

Et pour les avantages sanitaires, elles sont très peu toxiques et sans odeurs, car elles ne dégagent que très peu de composés organiques volatils. C'est une norme que ces peintures doivent respecter contrairement à celles conventionnelles qui elles peuvent avoir des solvants pétrochimiques. Et vu qu'elle est très peu toxique, elle n'engendre pas de conséquences sur notre santé. Et notamment pour les personnes les plus vulnérables, c'est pourquoi ce type de peinture peut s'utiliser dans une chambre d'enfants ou de bébé, dans des hôpitaux, des crèches

...

3.b) Les inconvénients

Mais elle a tout de même aussi des désavantages. Par exemple, même si elle a un fort pouvoir couvrant, elle n'égale pas une peinture synthétique. En effet, elle a une moins bonne stabilité dans le temps dû à sa faible solidité à la lumière, à la température et aux solvants. Concernant son opacité, elle est moins opaque qu'une peinture synthétique et elle a une plus grande difficulté pour s'adapter aux différents supports, par conséquent il faudra passer plusieurs couches. Par exemple, les pigments organiques ont une faible résistance à la lumière aussi ils doivent surtout s'utiliser en intérieur à l'inverse des pigments minéraux qui eux sont plus pour l'extérieur. Cependant, nous verrons que ce n'est pas forcément le cas dans ma dernière partie ou je teste différentes peintures naturelles.

Elle est aussi plus coûteuse du fait qu'on doit passer plusieurs couches, mais aussi par rapport aux pigments utilisés qui sont chers à obtenir. La production issue de matières naturelles est plus longue et elle se fait aussi à plus petite échelle contrairement à l'industrie de masse. Donc par corrélation, l'offre de la peinture biosourcée se limite à une tranche précise de consommateurs de par son coût. Tout le monde n'est pas convaincu ou n'a pas les moyens nécessaires pour en acheter.

Quant à sa palette de couleurs vu que ce sont des couleurs naturelles, on en a moins que celle synthétique qu'on peut créer à notre guise. Là on dépend de ce qu'on trouve et de ce qu'on peut avoir. Donc le choix est réduit et le consommateur peut alors changer d'avis s'il n'a pas la teinte qu'il désire.

Son temps de séchage est aussi plus long, puisqu'il n'y a pas d'additif comme nous l'avons vu lors du chapitre sur la peinture classique synthétique qui leur permet d'accélérer ce temps.

Aussi, elles se conservent moins bien dans la durée que les peintures synthétiques. Étant naturelles, il existe quand même des inconvénients en raison de la moisissure, de ses ingrédients... et les entreprises de peintures biosourcées de façon générale ne font pas encore de recherche sur ce constat.

Donc si on tient compte du fait que les pigments naturels sont assez chers, et compliqués à produire. Aussi, le rendement de production est onéreux, et leurs intensités se dégradent dans le temps. On ne fait donc pas énormément de produits à partir d'ingrédients végétaux. Ainsi, prône-t-on depuis quelques années déjà de retourner à quelque chose de plus écologique et durable pour le bien-être de la planète ainsi que le nôtre. Mais en réalité ce travail n'est fait qu'à moitié et est trompeur par rapport à nos attentes réelles.

4. Perspectives

Bien que la peinture biosourcée soit une bonne alternative aux peintures conventionnelles, car elle est moins nocive pour notre santé et pour notre environnement, donc plus écologique. Elle pose tout de même des limites en termes de production, de coût, de coloration ... auquel les entreprises ne font pas assez attention. Vu son retour sur le marché industriel, il y a encore de nombreux défis auxquels elles doivent faire face tant sur le plan productif, final que marketing. En effet, les priorités des consommateurs concernant les peintures naturelles restent aléatoires, certains sont pour cette alternative qu'ils jugent plus écologique et plus consciencieuse de l'environnement. Certains sont plus dubitatifs surtout pour les peintures dépolluantes dont ils remettent en doute la véracité de celles-ci tant sur la durabilité, que le coût, l'utilisation, les effets réels prouvés, ... En raison du fait que les consommateurs ne sont pas informés de cette alternative mais aussi de leur ignorance de la dangerosité de ces peintures tant sur le plan de la santé que sur le plan environnemental. En effet, si je ne faisais pas de recherche sur le sujet, je serai comme chaque consommateur ignorant des risques encourus pour lui-même, sa famille et l'environnement lors de l'achat de ces peintures. Prenons exemple de mon cas, avant mes recherches sur ce sujet je n'étais pas au courant de tous les risques induits par ces peintures conventionnelles. Je parle en connaissance de cause, peu de personnes regardent les étiquettes qui sont apposées en termes de normes, labels et renseignements sur un pot de peinture. Seul le prix parfois attrayant au profit de la qualité attire les consommateurs ainsi que la couleur. C'est pourquoi certaines entreprises essayent de développer la véracité et de prôner les qualités de ces peintures naturelles. En parallèle de nombreuses normes environnementales et labels écologiques sortent au fur et à mesure pour encadrer ces peintures et pour permettre à ces entreprises de s'intégrer plus facilement sur le marché commercial.

Nous verrons ensuite dans la prochaine partie : comment elles sont intégrées sur le circuit commercial ? Quelles sont les marques les plus connues ?

LES PEINTURES CONVENTIONNELLES ET BIOSOURCÉES SUR LE MARCHÉ INDUSTRIEL

Dans ce chapitre, comme nous l'avons constaté précédemment deux grandes familles de peintures s'opposent celle conventionnelle, et celle biosourcée. Mais au regard de ces deux gammes, il va être question dans ce chapitre de faire un travail introspectif sous un regard anthropologique. C'est-à-dire que je vais étudier de façon théorique et en détail ces deux familles de peintures tout en ayant un regard critique par rapport au marché commercial à destination des consommateurs. Mon travail va d'abord partir d'une enquête de terrain que je souhaite approfondir par une étude en ligne. Je vais alors étudier toute la culture de ces deux familles de peintures qui s'offrent aux consommateurs tant sur les grandes marques, que sur les caractéristiques des marques de celles-ci qui vont exister dans ce domaine, que le rapport qualité-prix mais aussi leurs limites et différences. Ainsi, nous découvrons que la peinture conventionnelle et la peinture biosourcée ne s'adaptent pas sur les mêmes supports, ou encore que leurs rendus esthétiques différent. En réalité, avec l'industrialisation comme nous l'avons vu précédemment les peintures biosourcées ont été abandonnées au profit des peintures conventionnelles composées de pigments synthétiques afin de gagner pour ces marques un gain de coût, de temps, de fabrication, de durabilité ... Cependant aujourd'hui de nombreux consommateurs s'ouvrent à des exigences plus respectueuses de l'environnement, car nous sommes dans une époque où certains ont des habitudes de consommation ne tolérant pas le changement tandis que d'autres s'orientent vers un modèle plus écologique et respectueux de l'environnement. C'est le cas chez certaines personnes préoccupées par le réchauffement climatique. De nombreuses maladies psychologiques sont apparues, comme l'éco-anxiété à laquelle de nombreuses personnes font face, craignant l'avenir, elles se dirigent donc vers de nouvelles pratiques de consommation. Ainsi, ces personnes changent radicalement leur façon de voir et de consommer pour leur bien-être personnel, c'est pourquoi les peintures biosourcées s'offrent à eux comme un réel engagement écologique. Dans ce chapitre, nous comparerons alors ces deux grandes familles de peintures et nous démontrerons aux consommateurs ce que les marques proposent tant dans le conventionnel que dans une alternative plus écologique, plus éco-responsable et durable.

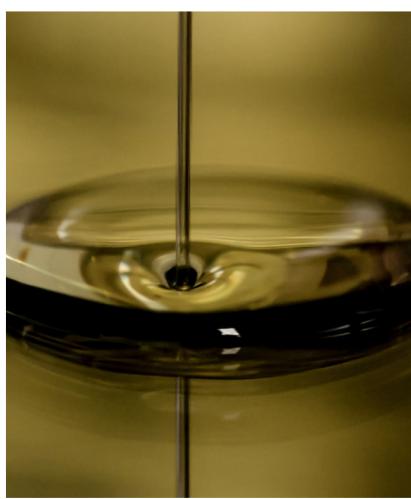


Leroy Merlin

PARTIE 1 - LA PEINTURE CONVENTIONNELLE

1. Caractéristiques

Il est important de rappeler comment sont créées et fabriquées les peintures conventionnelles. Les peintures conventionnelles sont composées d'ingrédients issus de la pétrochimie et donc du pétrole ressource non renouvelable. Cela pose alors une question éthique et durable aux consommateurs: comment ferons-nous dans quelques années, lorsque le pétrole aura été exploité jusqu'à sa dernière goutte pour peindre nos maisons ? Mais de façon générale l'intégralité, quasiment de nos biens matériels et aussi immatériels sont composés de ressources fossiles. Alors comment allons-nous faire ? En effet, les peintures conventionnelles sont fabriquées à partir de pigments synthétiques, de liants acryliques ou de résines alkydes issus de la pétrochimie et de solvants provenant de source directe du pétrole. Cependant, elles sont surtout utilisées par les consommateurs pour leur durabilité, car nous n'avons pas besoin de passer plusieurs couches sur un mur. Elles s'adaptent à différents supports. Les pigments sont aussi résistants à la lumière et à la chaleur et de manière générale ces peintures sont résistantes aux intempéries. C'est pour cela qu'elles sont inégalables parce qu'elles offrent des rendus et des qualités non égalées par les peintures biosourcées de nos jours. Nous verrons ceci dans la seconde partie. De ce fait, elles sont davantage choisies par le consommateur parce qu'elles sont gages de qualité et de temps. Par exemple pour les entreprises du bâtiment, elles permettent de garantir rapidité lors de chantier, d'où leurs utilisations. Maintenant nous allons étudier les marques qui dominent sur le marché de la peinture industrielle.



Pétrole

©Canva



Pigments synthétiques

©Canva

2. Les marques, leurs gammes et leurs prix

Nous allons ici, voir les marques les plus connues sur le marché commercial des peintures conventionnelles avec leur gamme, et leur prix.

- Pour commencer, il y a la marque sikkens qui est extrêmement connue en France, même si la marque a été créée dans les années 1792 aux Pays-Bas. Elle a su s'imposer sur le marché mondial de la peinture et notamment sur les secteurs du mobilier, de l'automobile et de l'aéronautique. Quelques années plus tard, elle a été rachetée par le leader mondial AkzoNobel fabriquant aussi des peintures. Le but de cette marque est d'offrir des peintures haut de gamme. On y trouve différentes gammes, comme des lasures pour le bois, des vernis, ... avec des rendements de hautes qualités comme le fait qu'elles soient résistantes à la pluie, résistantes à l'humidité, ... Et leur prix varie autour de 30 à 70 euros le litre selon les produits, leurs gammes ...



Leur pot



Leur nuancier¹⁶

- On a aussi la marque Ripolin qui est hollandaise et est connue pour ses peintures allant aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur. Elle est plus accessible pour les consommateurs contrairement à Sikkens qui est plus haut de gamme. Elle a différentes gammes de peintures : pour les boiseries extérieures, les façades, les salles de bains. Aussi, ce sont des peintures anti-humidité ... Ce sont des peintures monocouches. Pratique car en une couche le travail est réalisé. Elles sont aussi lavables facilitant ainsi l'entretien. Et leur prix varie autour de 19 à 25 euros le litre. Elles sont ainsi moins onéreuses pour les consommateurs. Et dernièrement la marque s'est engagée à mieux respecter notre environnement et notre santé. Pour cette raison, elle a aussi des peintures biosourcées



Leur pot



Leur nuancier¹⁶

¹⁶ Dictionnaire Larousse, «nuancier», définition,
<https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/nuancier/55176>

Définition nuancier : «matériel de présentation des coloris et nuances d'un produit.»

- Et la marque Dulux Valentine, aussi extrêmement connue pour ses peintures intérieures et décoratives, est une marque française. Elle a plusieurs gammes de peintures : celles intérieures, extérieures, pour la décoration ... avec des couleurs neutres et plus vives.

Et leur prix varie autour de 8 à 20 euros le litre selon la gamme. Par des couleurs plus neutres ou plus vives le prix ne sera pas le même.



©Dulux Valentine
Leur pot



©Dulux Valentine
Leur nuancier

3. Les compositions de ces différentes marques de peintures

Nous allons ici analyser en détail la composition des trois marques de peintures conventionnelles que j'ai retenue auparavant que sont : Sikkens, Ripolin et Dulux Valentine en étudiant les pigments, liants et solvants utilisés.

- Pour commencer la marque sikkens utilise dans sa composition des pigments organiques et inorganiques pour avoir une bonne opacité, une bonne résistance aux UV , tout en offrant un gage de durabilité. Il n'est pas décrit les pigments organiques que la marque utilise, mais ceux inorganiques eux sont précisés. Ce sont des pigments provenant d'oxydes de fer, de dioxyde de titane ... Les pigments organiques offrent des teintes vives alors que ceux inorganiques offrent eux des couleurs allant du rouge au marron, en passant par le blanc. Les solvants qu'ils utilisent sont surtout à base d'eau. Il est à noter que si nous regardons depuis le départ la composition des peintures de cette marque, on constate que sa composition est biosourcée. Alors qu'en réalité, ce sont les liants qui vont être utilisés qui vont faire basculer la marque vers des peintures conventionnelles. Ils sont pour la plupart des peintures des alkydes provenant de résines alkydes.
- Ensuite la marque Ripolin utilise aussi des pigments organiques et inorganiques. Les solvants eux sont l'eau pour les peintures en phase aqueuse. Mais pour les peintures en phase solvant, la marque utilise des solvants organiques provenant d'hydrocarbures. Et les liants pour les phases aqueuses sont l'eau et pour les phases solvants se sont des alkydes.
- Et pour finir la marque Dulux Valentine, utilise aussi des pigments organiques et inorganiques, des solvants à base d'eau ou organiques et des liants à base d'eau ou de résines alkydes.

Nous remarquons alors, que dans les peintures conventionnelles, la composition des peintures sont les mêmes, il n'y a pas de variation. Le but de l'utilisation de ces ingrédients à pour objectif d'offrir une bonne opacité, une bonne résistance aux intempéries et aux UV tout en maintenant un gage de durabilité et une bonne adhérence. Cependant, elles polluent l'air et altèrent notre santé, car elles sont composées d'ingrédients pétrochimiques comme les solvants à base de résines alkydes ou provenant d'hydrocarbures. Les pigments eux sont chimiques, L'adhérence des pigments et la gamme de teintes qu'offrent ces marques sont importantes. Cependant éthiquement parlant les ingrédients utilisés eux sont néfastes, mais nous le constaterons plus en détails dans une prochaine partie.

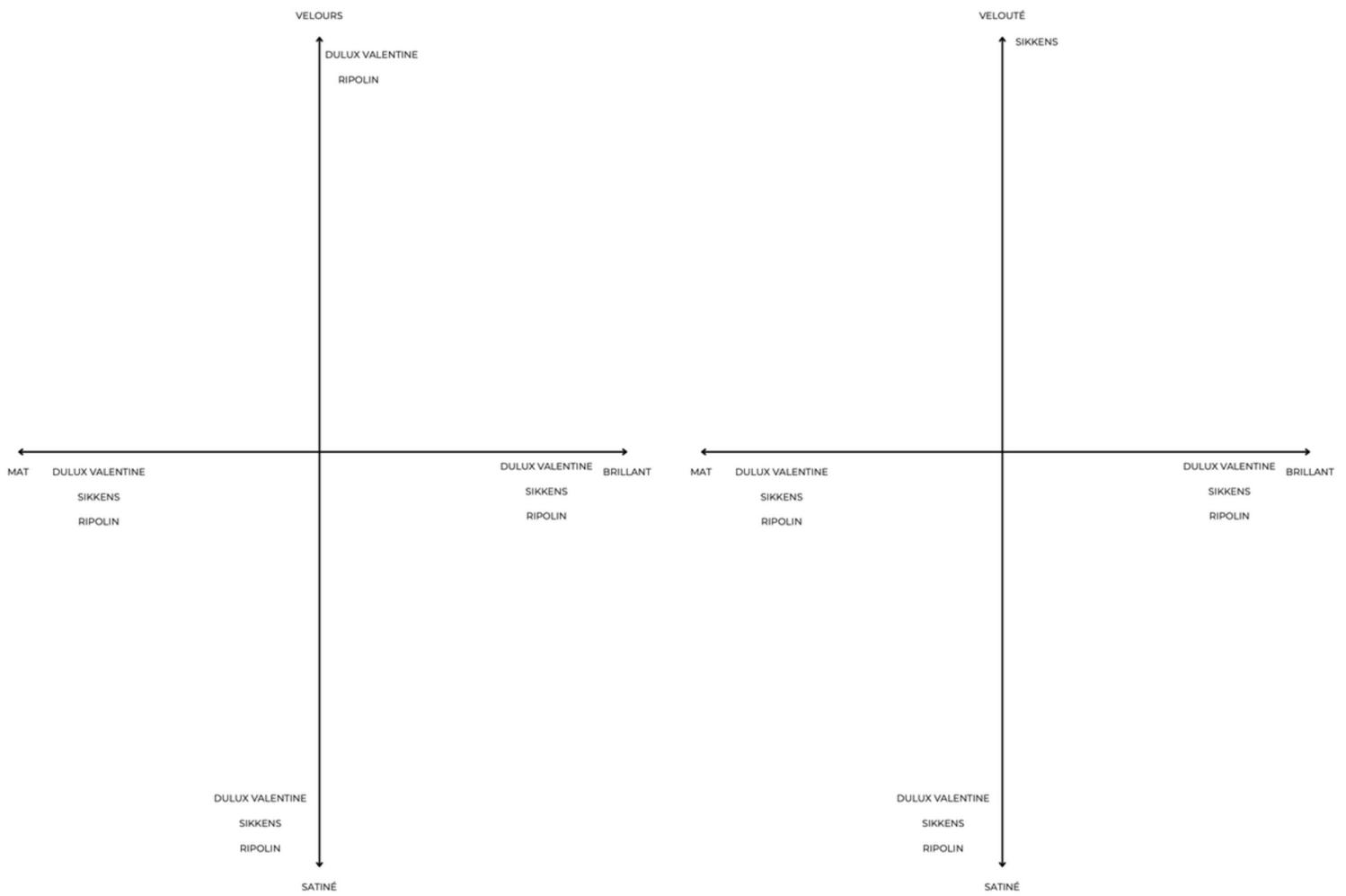
4. Les finitions des peintures de ces marques

Comme nous avons vu aussi dans le chapitre 2, ces peintures proposent différents aspects en termes de rendu esthétique allant du mat, satiné, velours au brillant auquel s'ajoute depuis quelques années aussi la finition velouté se situant entre le satiné et le velours. Ces peintures étant dérivés de la pétrochimie elles offrent toutes les finitions de peintures alors que pour les peintures biosourcées, nous verrons que c'est plus complexe. Dans le cas présent, on peut mettre les ingrédients que l'on veut et vu qu'ils sont tous issus de la pétrochimie, cela offre la possibilité de nombreuses recettes avec de nombreux rendus uniformes. c'est pourquoi les trois gammes que nous avons vu précédent ont ces différents rendus :

	Mat	Satiné	Brillant	Velours	Velouté
Sikkens	X	X	X		X
Ripolin	X	X	X	X	
Dulux Valentine	X	X	X	X	

5. Cartographie

Cela m'a alors amené à réaliser deux cartographies des différents rendus visuels (finition) des marques de peintures conventionnelles sélectionnées au-dessus, ce qui permet aux consommateurs de mieux se repérer en fonction des finitions qu'il souhaite obtenir par exemple. Je pense que le principe de la cartographie pourrait être pertinent dans les grandes surfaces de peintures pour le consommateur. En effet, il pourrait aller à l'essentiel et voir les noms des marques qui l'intéresse en fonction du rendu qu'il souhaite avoir pour sa pièce, son meuble, sa boiserie, ... ce qui permettrait de gagner du temps tant pour les consommateurs ignorant par exemple, que pour les vendeurs qui auraient alors une demande plus définie par de la part de leurs clients. Cela leur permettrait d'aller plus rapidement pour les conseiller, ce qui offrant ainsi un gage plus professionnel et pertinent de leur métier.



Dans ces deux cartographies, j'ai répertorié les marques des peintures conventionnelles avec leurs finitions.

PARTIE 2 - LA PEINTURE BIOSOURCEE

1. Caractéristiques

D'abord, il me paraît nécessaire de se remémorer comment sont créées et fabriquées les peintures biosourcées. Les peintures biosourcées sont fabriquées à partir d'ingrédients naturels issus de ressources renouvelables. Ce qui les oppose aux peintures conventionnelles qui ont des ingrédients non renouvelables. Dans leurs compositions, les pigments sont naturels dit organiques, minéraux ou végétales comme nous l'avons vu auparavant; les liants sont naturels composés essentiellement d'huile végétale ou de dérivés de protéines végétales; les solvants eux sont soit des alcools obtenus par distillation que l'on nomme d'essence ou le plus souvent de l'eau. Contrairement aux peintures conventionnelles, elles ont aussi peu d'impact sur l'environnement et la santé, car elles ne contiennent dans leur fabrication que très peu de COV (Composés Organiques Volatils) qui sont néfastes à la pollution de l'air et participent à l'émission de gaz à effet de serre et par là même au réchauffement climatique. En effet, leur taux est limité à une moyenne maximale de 1 gramme de COV par litre, alors que pour les peintures conventionnelles on se situe autour de 30 à 400 grammes de COV par litre: ce qui est énorme. De plus, leurs couleurs sont aussi plus naturelles et harmonieuses que les peintures conventionnelles qui ont des pigments synthétiques plus vifs offrant des fois des couleurs criardes.

Nous allons de ce fait voir les marques novatrices les plus connues dans ce domaine.

2. Les marques, leurs gammes et leurs prix

Nous allons ici, voir les marques les plus connues sur le marché commercial des peintures biosourcées avec leur composition, leur gamme et leur prix par litre.

a) Les marques sélectionnées

- D'abord il y a la marque Algo paint, qui est une entreprise française localisée en Bretagne, qui a été créée en 2015 et qui utilise des algues des littoraux bretons dans la composition de ses peintures. Les algues viennent remplacer les ingrédients pétrochimiques présents dans les peintures conventionnelles et offrent alors une dimension écologique. En effet, les algues sont renouvelables à l'infini et ici, elles ne sont pas cultivées dans de nombreux bassins. Il n'y en a que quelques-uns . Elles ont une large gamme de couleurs de 100 teintes autour du bleue, beige, vert, blanc, terracotta, gris, jaune, marron, noir, rose et orange.

Exemples des couleurs :

Nos nuanciers de couleurs



Peinture écologique Bleue →



Peinture écologique Beige →



Peinture écologique Verte →



Peinture écologique Blanche →



Peinture écologique Terracotta →



Peinture écologique Grise →

©Algo Paint

Leur pot



©Algo Paint

Leur taux de COV est limité à 0 gramme de COV par litre, car leur composition à partir d'algues n'émettent pas de COV ni d'odeur.

Le prix d'un de leur pot de peinture varie de 20 à 40 euros le litre.

- Pure & Paint est une marque française fondée en 2015 à Lyon par Corinne Mano-Graveleau et qui propose des peintures naturelles et écologiques autour de 60 teintes. Ici c'est surtout les résines acryliques qu'elle est venue remplacer par des ingrédients végétaux à hauteur de 95% d'ingrédients naturels comme l'huile de lin par exemple. Cette marque est commercialisée chez Leroy Merlin, ce qui permet aux consommateurs d'y avoir une plus grande accessibilité. Ils n'ont pas besoin d'aller dans un magasin spécialisé. Quant aux prix, il est autour de 40 euros le litre. Elle est aussi sans COV , puisqu' elle contient moins de 0,5 gramme de COV par litre.

Exemples des couleurs :



©Pure & Paint

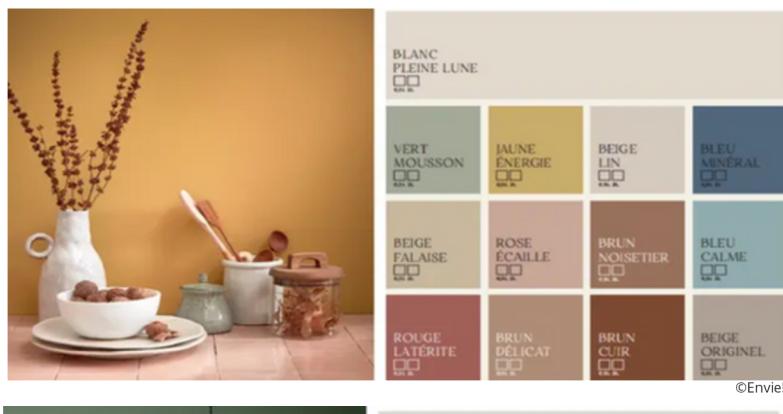


©Pure & Paint

Leur pot

- Envie! est une gamme de peinture biosourcée de Leroy Merlin. Elle est composée de 64 % d'ingrédients d'origine naturelle et minérale avec des bases de résine biosourcée à 96 %. Elles sont aussi facilement accessibles du fait qu'elles se trouvent dans une grande surface et marketingement parlant leur prix l'est. En effet le pot est autour de 25 à 35 euros le litre. Cette marque a aussi une large gamme de couleur à offrir classés autour de thèmes décoratifs comme subtil/poétique/délicat; raffiné/élégant/feutré; naturel/rassurant/cocooning; et authentique/chaleureux/bohème. Et de l'autre, il y a une gamme sur les blancs colorés. Elles dégagent aussi une faible émission de COV moins de 1 gramme par litre. Et pour le prix varie de 25 à 45 euros le litre.

Exemples de gammes de couleurs :



©Envie!



©Envie!



©Envie!

Leur pot

- La gamme de peinture biosourcée 163 Faubourg de la marque Libéron créée en 1912 propose des peintures basées sur un savoir-faire traditionnel pour les boiseries, les murs, les radiateurs, et les plafonds. Elle est composée à partir d'ingrédients d'origine végétale et minérale dont l'huile de lin et la caséine qui est une protéine qui vient du lait. Le taux de COV est de moins d'un gramme par litre pour chaque pot de peinture. Et pour la gamme colorée, elle a une palette de 35 couleurs autour des blancs, neutres, roses/rouges, jaunes/oranges, verts et bleus. Et pour son prix varie de 24 à 50 euros le litre.

Exemples des couleurs :

LES FAMILLES DE COULEURS



©163 Faubourg Libéron

163 FAUBOURG®



LIBÉRON

©163 Faubourg Libéron



©163 Faubourg Libéron

Leur pot

- Et pour finir on a la marque française VEIA qui offre des peintures biosourcées composées à partir de composants naturels et biosourcés pour les murs intérieurs, les plafonds, les boiseries et les radiateurs autour de 142 couleurs. Elles sont fabriquées à partir d'huile végétale et de composants végétaux et minéraux sans pétrole ni additifs. Elle garantit un taux de COV parmi les plus faibles, qui est de moins de 1 gramme par litre. Et pour son prix varie de 15 à 74 euros le litre suivant les teintes.

Leur nuancier de couleurs :



©VEIA



©VEIA

Leur pot

b) Les autres marques

Pour ce travail, je n'ai sélectionné que quelques marques même s'il y en a d'autres plus connues comme Colibri, Naturéa, Dolci, Arcane Maison Étanche,Maison déco, ... et d'autres étrangères comme Ripolin 0'Pur, Chalk Paint Everything, Little Greene, Luxens. En s'y intéressant de plus près, on constate alors qu'il y a une large gamme de peintures biosourcée alors que dans les zones commerciales on en découvre moins.

3. Zoom sur la composition de ces différentes marques de peintures biosourcées

Après avoir sélectionné cinq marques de peintures biosourcées et énoncé leurs compositions, nous viendrons ici les analyser plus en détails tant sur les pigments, liants et solvants qu'elles utilisent.

- Pour commencer la marque Algo Paint, utilise dans sa composition de ses peintures des algues. Cependant concernant le détails des pigments, liants, la marque ne communique par leur détail. On sait juste que pour les solvants c'est de l'eau.
- La marque Pure & Paint, ne dit rien quant aux pigments, liants et solvants présents dans leurs pots.
- La marque Envie!, ne communique rien à ce sujet.
- La marque 163 Faubourg Libéron utilise des pigments naturels organiques et minéraux pour donner des teintes naturelles et homogènes. Elle utilise des solvants formulés à base d'eau et les liants utilisés eux sont de la caséine qui est une protéine dérivée du lait et qui permet de rendre les peintures opaques, adhérentes et avec une bonne couvrance.
- Et pour finir la marque VEIA, ne transmet pas le détail sur les pigments qu'elle utilise, mais ses peintures sont sans solvant et les liants eux proviennent d'huile végétale. Mais nous n'avons pas de détail sur ce que la marque utilise réellement.

Donc parmi les marques que j'ai sélectionné, 163 Faubourg de la marque Libéron fournit des informations détaillées sur l'utilisation des pigments qui sont organiques ou minéraux, les solvants sont constitués d'eau et les liants proviennent de la caséine. Cependant, pour les autres marques nous n'avons aucun détail public précis sur leurs compositions. Il faudrait contacter chaque marque une par une pour leur demander leurs ingrédients sauf que souvent elles ne veulent pas communiquer sur leurs secrets de fabrication. On nous prône alors un retour aux choses essentielles et donc plus naturelles comme la peinture biosourcée. Mais on ne peut pas nous fournir en détail leurs compositions. On peut alors se demander si ces peintures sont vraiment naturelles ou non? Si le consommateur ne peut avoir de détail précis sur la composition de ces peintures, il va alors souvent se tourner vers celles où il y en a. C'est-à-dire les peintures conventionnelles. Cela freine alors de mon point de vue leur accessibilité et leur démocratisation sur le marché. À mon avis, je pense que les peintures naturelles sont meilleures à utiliser pour notre santé et l'environnement, car elles ne proviennent pas de ressources pétrochimiques. Mais on peut s'interroger quand même sur l'authenticité de ces produits en raison du manque de communication des marques sur leurs compositions.

4. Les finitions des peintures de ces marques

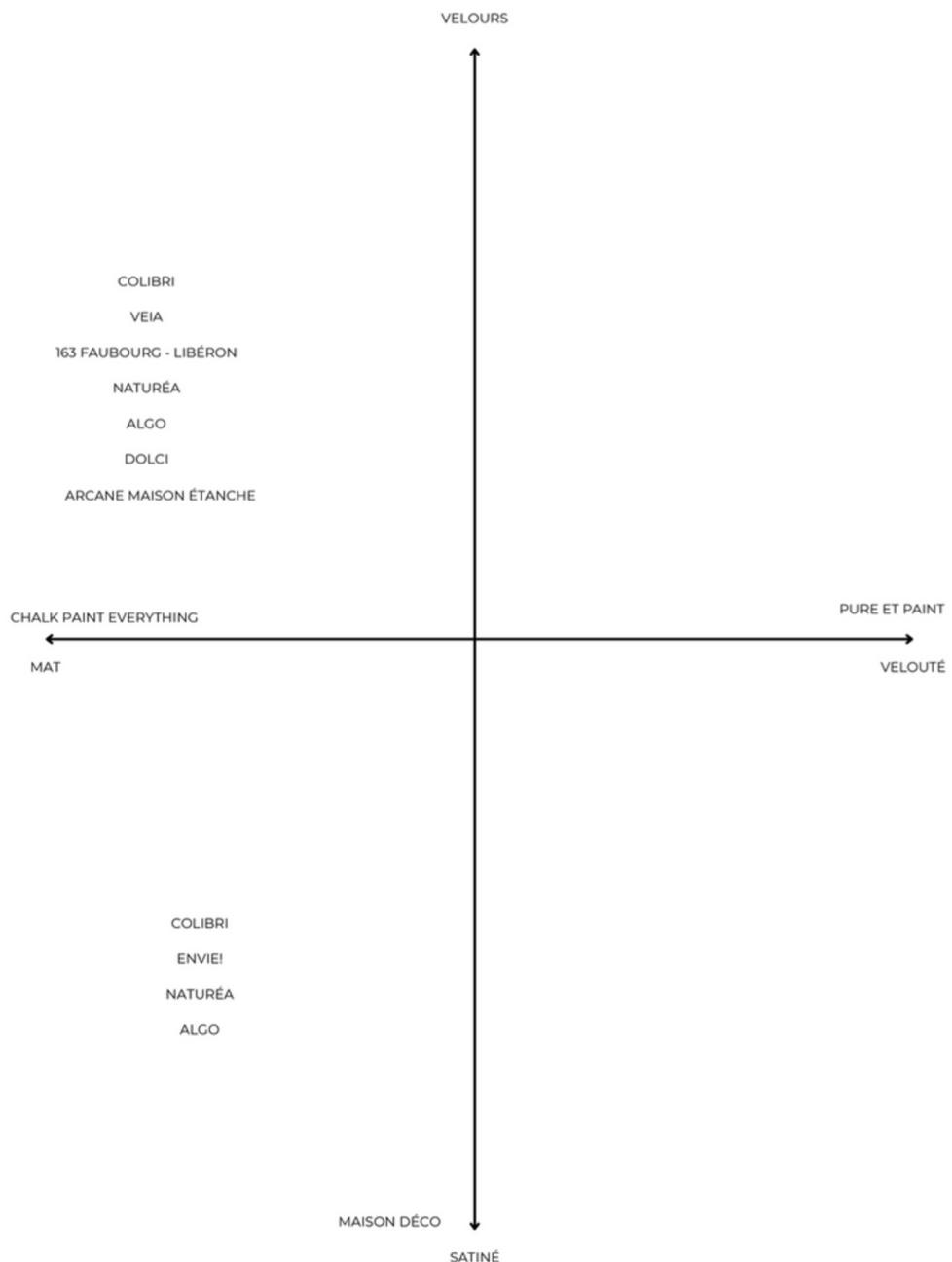
Nous allons ici distinguer comme dans la partie 3 de la partie précédente, les différents aspects en termes de rendu esthétiques des marques que j'ai sélectionnées mais aussi certaines de celles que j'ai parlé sans les analyser. Leurs rendus sont :

	Mat	Satiné	Brillant	Velours	Velouté
Algo Paint	X	X		X	
Pure & Paint					X
Envie!	X	X			
163 Faubourg de Libéron	X			X	
Veia	X			X	
Colibri	X	X		X	
Dolci	X			X	
Naturéa	X	X		X	
Maison déco		X			
Arcane Maison étanche	X			X	
Chalk Paint everything	X				

De ce fait, on a surtout du mat, du satiné, du velours mais aussi du velouté mais pas de brillant. Du fait, que les peintures biosourcées soient réalisées à partir d'ingrédients naturels, leurs teintes sont homogènes et naturelles. Ce qui ne leur procure pas de teintes vives. En effet, les pigments utilisés qui ne sont pas synthétiques sont soit minérales ou végétales, ce qui les empêchent d'être brillants. Donc la lumière ne peut se refléter dans ces peintures, elle ne fait qu'être aspirée. Aussi, le consommateur veut avoir un rendu brillant, la peinture biosourcée peut s'en approcher, mais sans pour autant l'égaler. Ainsi les peintures synthétiques sont meilleures pour ce rendu. Cela est aussi un choix des marques car étant composées d'ingrédients naturels, les marques veulent avoir des teintes homogènes, apaisantes et douces. Par conséquent, elles s'écartent donc de couleurs artificielles qui viendrait briser cette dynamique.

5. Cartographie

Après avoir vu et analysé les rendus esthétiques de ces marques de peintures biosourcées, je les ai alors cartographiées en fonction de leurs finitions.



Il est à noter lorsque des marques de peintures comme Colibri sont entre mat, satiné et velours, cela veut dire que celle-ci offre des peintures avec des finitions mat, satiné et velours.

PARTIE 3 - SYNTHESE RECAPITULATIVE, ANALYSE COMPARATIVE ET LIMITES

a) Tableau comparatif

Après avoir analysé en détails la peinture conventionnelle et biosourcée, il m'a paru pertinent de faire un tableau comparatif de ce qu'offrent ces deux peintures mais aussi pour distinguer les avantages et les inconvénients de chacune. Vous pourrez alors voir l'analyse ci-dessous dans ce tableau.

	Peintures conventionnelles	Peintures biosourcées
Compositions	Ingrédients pétrochimiques	Ingrédients naturels
Gammes	Variée, car grands choix en termes de coloris et facilité de production	Moins variée car pour des teintes naturelles il y a un besoin d'homogénéité. Ce qui offre moins de teintes que les pigments synthétiques
Prix	De 8 à 70 euros le litre. 70 euros est le prix pour des peintures haut de gamme sinon au maximum on est à 25 euros le litre	De 20 à 70 euros le litre en fonction des teintes
Finitions	Toutes les finitions sont possibles	Mat, satiné, velours et velouté. Il n'y a pas de finition brillante
Impacts sur l'environnement et la santé	Très élevé ces peintures sont toxiques par rapport aux COV qu'elles rejettent lorsqu'elles sèchent	Quasiment inexistante pour certaines marques et nulles pour d'autres

b) Analyse comparative

Les peintures conventionnelles sont composées à partir d'ingrédients pétrochimiques qui sont néfastes pour notre santé provoquant des allergies, irritations, problèmes respiratoires et dans les pires cas des cancers. En effet, dans leurs ingrédients qui sont contenus souvent dans les liants et surtout dans les solvants, en séchant ils dégagent des composés organiques volatils (COV) qui sont néfastes pour nous-même et pour l'environnement. Ils sont néfastes pour l'environnement, car ils se dégagent par les cov de l'air pollué et toxique qui viennent participer au réchauffement climatique de l'atmosphère, mais aussi de nos écosystèmes. C'est vrai que souvent si on regarde nos pots de peintures, il se trouve un symbole dangereux pour nos écosystèmes. Il ne faut pas les déverser dans la nature, car cela tue nos écosystèmes, mais aussi la faune et la flore s'y trouvant. Cependant, pour ce type de peintures, il demeure aussi de nombreux avantages, du fait qu'elles soient composés de pigments synthétiques. On peut avoir un large choix de teintes, parce qu'elles peuvent toutes être créées. Ce qui permet aux clients d'avoir une large gamme de couleurs pour satisfaire leurs besoins. De plus, le prix au litre est aussi peu cher, les rendant aussi accessibles au plus grand nombre et de satisfaire de nombreux ménages. Également toutes les finitions des aspects de peintures sont disponibles. Ce qui est parfait pour les clients, car cela peut répondre à leurs attentes.

Alors que pour la peinture biosourcée, elles sont moins néfastes pour l'environnement et notre santé. Elles dégagent environ moins d'un gramme de COV par litre voire aucune pour certaines marques. En effet, elles sont composées d'ingrédients naturels renouvelables qui ne polluent ni l'environnement ni notre santé et qui en plus de cela ne pollue pas lors de sa production. Cependant, la fabrication de ces peintures restent plus complexes, car les ingrédients doivent pouvoir se mélanger entre eux et former une texture homogène, ce qui engendre de nombreuses recherches pour ces fabricants afin d'obtenir le meilleur mélange possible. Aussi, du fait qu'elles soient composées d'ingrédients naturels, on a souvent besoin de passer plusieurs couches en raison d'un apport couvrant moindre que les peintures synthétiques. Leurs couleurs sont aussi homogènes en référence aux teintes naturelles, mais le choix des couleurs est plus restreint que pour les peintures conventionnelles. On ne peut pas avoir toutes les teintes disponibles, mais les marques de ces peintures continuent à faire des recherches sur ce sujet pour offrir une gamme coloré plus variée à leurs clients. Et cela va en corrélation avec les finitions des peintures qui en ont moins que dans les conventionnelles. Il n'y a pas de finitions brillantes pour celles-ci, car ce sont des teintes naturelles absorbant pour la plupart la part de lumière dans leurs rendus. Donc si le consommateur veut avoir une finition brillante, il ne pourra alors que se tourner vers des peintures conventionnelles. Cependant, actuellement les entreprises de peintures biosourcées cherchent à remédier à ce problème mais pour le moment nous n'avons pas de recherches concrètes dans ce domaine.

Et le prix, reste quand même très élevé, autour de 20 à 70 euros le litre. Nous sommes dans une démarche plus respectueuse de l'environnement, pourtant son accessibilité n'est centré que pour un type de consommateurs. Et vu qu'elles sont plus compliquées à produire, il y a moins de stock que pour les peintures conventionnelles. Donc si elles veulent s'imposer sur le long terme comme une alternative viable, il va falloir qu'elles trouvent un compromis entre prix, qualité et accessibilité. En effet, pour le moment cela freine des consommateurs à acheter cette peinture en raison de son coût. On peut alors se demander : est-ce normal de payer plus cher un produit qui est plus naturel?

c) Limites

Cette analyse a permis de mettre en lumière les avantages et les inconvénients qu'ont à offrir ces deux familles de peintures. Les peintures conventionnelles dominent encore globalement le marché industriel même si les peintures biosourcées comment à s'imposer petit à petit sur celui-ci comme une alternative, durable, authentique et écologique.

Pour aboutir à ce problème d'adoption massive des peintures biosourcée et pour contrer les risques sanitaires et environnementaux des peintures naturels, les consommateurs se posent de nombreuses questions tant sur l'information que sur la réglementation. C'est pourquoi de nombreuses réglementations avec des normes et des labels ont vu le jour ces dernières années. Les fabricants de peintures se sont vu imposer ces réglementations afin de transmettre une information claire, précise et honnête aux consommateurs tant pour les rassurer sur leurs choix que les avertir des risques qu'ils encourrent.

L'ENCADREMENT DE CES PEINTURES SUR LE MARCHÉ : NORMES ET LABELS

Dans la précédente partie, nous avons pu voir les différentes distinctions entre la peinture biosourcée et la peinture conventionnelle tant dans leurs compositions, fabrications, usages, limites, ... et les différentes marques qu'ils existent au sein du marché industriel. Aujourd'hui les peintures sont confrontées à des consommateurs qui se posent de nombreuses questions tant sur l'information que sur la réglementation de celles-ci. En effet, comme je l'ai évoqué explicitement, les peintures conventionnelles suscitent de nombreux risques environnementaux et sanitaires néfastes à l'humanité, nous en parlerons plus en détails dans le prochain chapitre. De ce fait, de nombreux consommateurs sont de plus en plus attentifs à ces risques et à leur manière de consommer et d'acheter notamment par exemple pour les peintures. Ils en cherchent des plus respectueuses de l'environnement et de leur santé tout en alliant innovation, qualité, esthétisme et durabilité. Par ce biais, en réponse aux demandes des consommateurs de nombreuses réglementations avec des normes et des labels ont vu le jour ces dernières années pour encadrer la fabrication, la production et la commercialisation de ces peintures, notamment sur le plan environnemental. Les fabricants de peintures se sont vu imposer ces réglementations afin de transmettre une information claire, précise et honnête aux consommateurs. Une transparence s'opère alors dans le modèle marketing et commercial et il me paraît qu'en tant que designer la transparence doit être au cœur de tout projet surtout à notre époque. Le but des normes et des labels qu'ils soient français, européens est de garantir la qualité des produits, la sécurité aux consommateurs et la durabilité de celles-ci tout en réduisant voire en supprimant les dangers que les peintures peuvent provoquer. Dans ce chapitre, nous étudierons les différentes normes et labels tant pour les peintures conventionnelles que biosourcées. En détaillant les différents labels, précisément ceux des écolabels. Puis nous verrons les différentes normes de ses peintures en tenant une attention particulière à l'AFNOR (Association Française de Normalisation) en expliquant son rôle, mais aussi la classification qu'elle établit des peintures. Et nous finirons par ouvrir ce chapitre sur des études de cas de peintures surtout biosourcées que nous avons vu dans le chapitre précédent, utilisant ces réglementations.

1.Les différentes normes et labels

Dans le secteur des peintures murales, les entreprises ont été dans la nécessité d'informer le consommateur sur l'impact écologique des ingrédients, matières qu'ils utilisent dans celles-ci. Pour ce faire, l'Europe et les différents pays la composant ont mis en place des normes et des labels afin d'apporter une certaine transparence aux consommateurs pour les conforter ou non dans leurs modes de consommation et aussi sur les impacts environnementaux que les produits achetés procurent. Ainsi, ces normes et labels doivent être pour la plupart apposés sur l'emballage de la peinture. En effet, les entreprises utilisent surtout des normes sur l'étiquetage environnemental que nous verrons plus tard, telles que les normes ISO (Organisation internationale de normalisation) de la série 14020. Il existe en tout environ 500 labels qui ne cessent d'augmenter chaque année, car de nouveaux apparaissent tous les ans provenant d'organisations privées ou publiques créateurs de ces nouvelles normes et labels. Il est à noter qu'il existe trois grandes catégories de labels et normes qui permettent un encadrement strict des peintures.

1.a) Les écolabels officiels (type I – ISO 14024) et NF environnement^{17/18}

Les écolabels officiels sont des certifications indépendantes qui sont attribuées selon un ensemble de critères strict lié à l'impact environnemental et sanitaire des peintures.

Voici certains écolabels :

La norme ISO 14024¹⁹, sert à établir les principes et les procédures pour les écolabels environnementaux. Et pour que les entreprises qui fabriquent des peintures, elle impose une vérification indépendante pour que ce label puisse être attribué.

Le label NF Environnement, a été créé en 1992 par l'AFNOR (Association Française de Normalisation) et indique aux clients que les peintures ont un faible impact sur l'environnement tout au long de leurs cycles de vie, de leurs fabrications à leur fin de vie. Il garantit aussi que la qualité de vie des peintures inclut des critères tels que leurs pouvoirs couvrants, leurs temps de séchage, leurs facilités d'entretien, ... De plus, ce label est revu tous les 3 à 5 ans, parce que les avancées technologiques, écologiques et sanitaires ne cessent de se renouveler.



©écoconso.be

¹⁷ **Collectif Pages jaunes**, «labels et normes en peinture», site [Pages Jaunes](https://peinture.pagesjaunes.fr/comprendre/peinture-labels-et-normes)
<https://peinture.pagesjaunes.fr/comprendre/peinture-labels-et-normes>

¹⁸ **Collectif JL Décor**, «les labels et normes des peintures», site [JL Décor](https://www.jl-decors.fr/), 20 Janvier 2021
<https://www.jl-decors.fr/>

¹⁹ **Collectif TCO Certified**, «ISO 14024 - règles pour une certification à tierce partie», site [tcocertified](https://tcocertified.com/fr/iso-14024/)
<https://tcocertified.com/fr/iso-14024/>

L'écolabel Européen, a aussi été créé en 1992. Il permet d'indiquer aux clients que les peintures ne contiennent pas dans leurs compositions des métaux lourds ainsi que des substances cancérigènes ou toxiques. Il dit aussi que les peintures doivent avoir des exigences en matière de rendement comme par exemple, qu'elles doivent avoir un pouvoir de couvrance de haute qualité à 98%.



1.b) Les autodéclarations environnementales (type II – ISO 14021)^{20/21}

Ce sont des déclarations faites directement par les entreprises fabriquant les peintures ou leurs distributeurs et qui permettent de garantir si une peinture est compétitive ou non sur le plan environnemental. Ce ne sont que des déclarations donc des suppositions en aucun cas elles ne sont vérifiées par une certification à côté. Les entreprises n'avancent seulement que des propos. De plus, elles ne se concentrent aussi et seulement que sur une propriété du produit comme par exemple la faible teneur en COV (Composés Organiques Volatils).

1.c) Les Écoprofils (type III – ISO TR 14025)^{20/21}

Ce sont des déclarations plus détaillées que pour les autodéclarations environnementales, puisqu'elles détaillent l'impact environnemental des peintures par des précisions techniques représentées par des tableaux quantitatifs par exemple. Ces déclarations se basent sur le cycle de vie d'une peinture, par exemple de sa fabrication à sa fin de vie. Notamment, si elle consomme beaucoup d'eau ou non, si elle a ou non une forte empreinte carbone, si elle pollue ou non, ... tous ces critères rentrent en compte et permettent d'informer le consommateur ainsi que les professionnels de manières très précises.

²⁰ Collectif JL Décors, «les labels et normes des peintures», site JL Décors, 20 Janvier 2021
<https://www.jl-decors.fr/>

²¹ Collectif Plus que pro, «le point sur les labels et normes des peintures», site Plus que pro, 24 Septembre 2015
<https://magazine.plus-que-pro.fr/habitat/peinture/facade/le-point-sur-les-labels-et-normes-des-peintures-b1/>

2. Les normes AFNOR (Association Française de Normalisation)^{22/23}

L'AFNOR a été créée en 1926. C'est une association d'intérêt général chargée de l'élaboration des normes et certifications en France. Elle propose des normes et des labels dans différents secteurs comme dans l'énergie par exemple, pour garantir la qualité d'un produit, mais notre intérêt se porte sur le secteur des peintures murales. Par exemple, pour les peintures, elle va apposer des normes par rapport à la performance des peintures, leurs impacts, leurs qualités, ... Elle permet de ce fait d'affirmer ou non si une peinture respecte une certaine qualité, durabilité, sécurité, ... Cependant, elle intervient aussi plus globalement à partir de quatre critères que sont la normalisation par rapport aux normes pour que les peintures soient garanties à celles officielles pouvant s'imposer aussi bien sur le sol national, qu'international. Mais aussi, sur les éditions qui se font sur le plan technique qui ne cessent de changer au fil des ans et permettent aux entreprises de peintures de revoir leurs critères de certifications par rapport aux normes au fur et à mesure des changements. Dans les compétences, elle permet aux entreprises de se former dans leur secteur afin d'être reconnu comme un professionnel averti dans leur secteur. Et dans la certification, qu'elle attribue par exemple aux entreprises fabricant des peintures avec des critères bien précis.

2.a) La classification AFNOR des peintures - Norme NFT 36.005

La classification AFNOR des peintures qui équivaut à la norme NFT 36.005 classe les peintures au sein de cinq grandes familles des différentes peintures aux vernis et produits annexes. Au total il y a dix grandes catégories dans lesquelles sont regroupées ces cinq familles et qui classent les produits en fonction de leurs compositions, caractéristiques, ... Cela permet aux consommateurs de voir les différents types de peintures qui existent et ainsi mieux choisir le type de peintures dont ils ont besoin en fonction de leurs demandes et leurs utilisations.

2.b) Les dix catégories de peintures selon l'AFNOR

Voici les dix grandes catégories de peintures établies par l'AFNOR²⁴ :

- «classe 1 : peinture à l'eau
- classe 2 : peinture à l'huile et vernis gras
- classe 3 : semi-produit broyé pour peinture
- classe 4 : alkyde
- classe 5 : cellulosique
- classe 6 : polyester et ployether
- classe 7 : vinylique, acrylique et copolymère
- classe 8 : élastomère
- classe 9 : résine à base de bitume
- classe 10 : autre liant»²⁴

²² Collectif Eurofiscalis-international FIRM, «lexique commerce international, AFNOR : Association française de normalisation», site Eurofiscalis
<https://www.eurofiscalis.com/lexiques/afnor/>

²³ Julien Dupé, «AFNOR», site InfoNet, 21 Octobre 2020
<https://infonet.fr/lexique/definitions/afnor/>

²⁴ Cité in, Collectif Métal Top, «qu'est-ce que la classification Afnor peintures», site [metaltop.fr](https://www.metaltop.fr/content/484-definition-classification-afnor-peintures)
<https://www.metaltop.fr/content/484-definition-classification-afnor-peintures>

2.c) Détails des catégories par l'AFNOR

Maintenant nous allons rentrer plus en détails pour chacune de ces classes de peinture qui sont citées dans la «*classification des peintures AFNOR*»²⁵, du site [peinturespfister.com](https://www.peinturespfister.com/Documents/Classification).

«La classe 1 : des peintures à l'eau comprend les badigeons et peintures à la colle ainsi que les peintures silicatées.

La classe 2 : pour les peintures à huile et vernis gras comprend les huiles et les huiles modifiées. Mais aussi les vernis gras contenant des résines naturelles, artificielles ou synthétiques.

La classe 3 : pour les semi-produits broyés pour peinture comprend les blancs broyés et les colorants concentrés en poudre, en paillettes, en copeaux, ou en pâte. Elle ne comprend pas les produits contenant des pigments métalliques.

La classe 4 : pour les alkydes qui est une résine thermodurcissante reprend le séchage à l'air et le séchage au four avec les alkydes moyennes ou courtes en huile ainsi que les alkydes hydrosolubles.

La classe 5 : pour la cellulosique comprend la nitrocellulose et les autres dérivés en phase solvant.

La classe 6 : avec le polyester et ployether comprend les polyuréthanes, les époxydiques, les polyesters saturés et les polyesters insaturés.

La classe 7 : avec le vinylique, acrylique et copolymère, comprend :

- vinyliques : en phase solvant, en phase aqueuse
- acryliques et copolymères : en phase solvant, en phase aqueuse
- peintures primaires réactives
- copolymères acryliques

La classe 8 : avec l'élastomère comprend :

- caoutchoucs chlorés
- caoutchoucs cyclisés (isomérisés)
- polybutadiènes, polyéthylènes chlorés et autres élastomères

La classe 9 : avec les résines à base de bitumes comprend :

- à base de bitume naturel
- à base de brai de houille
- à base de bitume de pétrole
- à base de brai modifié aux résines synthétiques

Et pour finir la classe 10 : avec les autres liants comprend :

- résines naturelles ou synthétiques solubles dans l'alcool ou dans les huiles Gomme laque dure ou tendre, résine copal, colophane.
- silicates avec les minéraux (alcalins) et organiques (d'éthyle) qui correspondent essentiellement à des peintures contenant des pigments métalliques.
- résines de silicone
- aminoplastes
- phénoplastes
- ...»²⁵

Par exemple, pour les peintures biosourcées seul les classes 1,2 ,3 et 10 correspondent à ce types de peintures.

²⁵ Cité in, **Collectif peinturespfister**, «*classification des peintures AFNOR*», site [peinturespfister.com](https://www.peinturespfister.com/Documents/Classification), <https://www.peinturespfister.com/Documents/Classification>

2.d) Autres normes

Nous avons vu les normes principales des peintures. Cependant, il en existe aussi d'autres sur leurs propriétés techniques par exemple. Les voici :

- NF T31-004 de Novembre 1975 : détermine la quantité de pigments utilisés, comme minium pour une peinture.
- NF EN ISO 787-3 de Mai 1995 : elle détermine les méthodes générales d'essai des pigments et des matières de charge.
- NF EN ISO 591-1 de Décembre 2000 : détermine les spécifications et méthodes d'essai pour les peintures utilisant des pigments de dioxyde de titane. Le dioxyde de titane est utilisé pour sa couleur blanche.
- NF EN ISO 14680-2 d'Avril 2006 : elle détermine la teneur en pigments de peintures et enduits .
- NF EN 16640 d'avril 2017 : détermine la teneur en carbone biosourcé pour les produits biosourcés.
- NF EN 16516 : qui est une méthode de mesure des émissions de substances dangereuses dans l'air intérieur en soit les composés organiques volatils (COV).

De nombreuses normes chaque année sont créées en corrélation des avancées techniques, technologiques et environnementales. Par exemple, pour les peintures biosourcées, il y a de plus en plus de normes strictes pour les encadrés comme c'est le cas, par exemple avec la norme NF EN 16640 ou la NF EN 16516 déterminant si les émissions des peintures rejettent ou non dans l'air des particules toxiques pouvant être dangereuses à forte dose et à forte exposition pour l'être humain. Ces normes permettent alors de rassurer les consommateurs quant à l'utilisation des peintures pour leur sécurité, leur qualité, leur santé, ... Tout cela est aussi lié aux réglementations environnementales auxquelles le monde doit faire face. Les entreprises ne cessent alors de s'y confronter. Certaines voulant être encore plus transparentes avec leurs clients en créant des normes et labels. C'est le cas pour les peintures biosourcées.

3. Études de cas de peintures reprenant ces normes et labels

3.a) Les normes et labels des peintures biosourcées

Comme nous l'avons vu précédemment, il y a de nombreuses normes et labels qui encadrent le secteur des peintures. Elles sont surtout utilisées pour celles conventionnelles mais aussi biosourcées. Cependant, pour les peintures biosourcées qui sont des alternatives écologiques, durables et saines aux peintures conventionnelles, les entreprises créent en plus leurs propres labels et normes privés afin d'être dans une plus grande transparence par rapport à leurs consommateurs. Certaines témoignent de la proportion d'ingrédients biosourcés, d'autres de leur fabrication qui est renouvelable et écoresponsable, ...

En voici certaines :

Le label PURE, est un label reposant sur la qualité des peintures et qui est destiné seulement aux peintures naturelles. Il vient attester que la peinture est composée à 95% d'ingrédients naturels et qu'elle utilise un minimum d'éléments issus de la pétrochimie. Ce label est visible sur les produits dont les entreprises font partie. Et il repose autour de quatre éléments que définis le site [Maison-écolo.com](https://www.maison-ecolo.com)²⁶ que sont :

- « la naturalité des produits
- le contrôle de l'origine des matières premières et des procédés,
- la protection de la santé de l'utilisateur
- le principe de transparence de l'affichage».²⁶

Et voici une image du label PURE :



©peintures-naturalist.f

²⁶ Cité in, **Collectif Maison écolo**, «label écologique peinture PURE - les 4 principes fondateurs», [https://www.maison-ecolo.com/la-maison-de-lecologie-label-pure?
srsltid=AfmBOord0QaWYY8IaF8cQYaru6EecPAqPnz42FgUuDyoIKsNdOdUrftz](https://www.maison-ecolo.com/la-maison-de-lecologie-label-pure?srsltid=AfmBOord0QaWYY8IaF8cQYaru6EecPAqPnz42FgUuDyoIKsNdOdUrftz)

Le label Natureplus, est un label provenant d'une association allemande, mais qui se trouve aussi sur nos emballages. En effet, il fait partie des différents labels du secteur des peintures que peuvent intégrer des pays européens pour obtenir cette mention. Aujourd'hui, il y a à peu près 100 entreprises qui ont adopté ce label dans différents pays européens. Celui-ci vient attester que la peinture est composée à 85% d'ingrédients naturels tout en ayant des mentions strictes sur les substances dangereuses pour la santé et l'environnement qu'il limite au maximum comme les composés organiques volatils (COV), le formaldéhyde substance dangereuse rejeté dans l'air par les peintures pouvant être cancérigène voire mortelle, ...

De plus, sur le site [écoconso](#) sur le label Natureplus sont définis des critères que ces peintures doivent posséder. Voici les critères d'après le site [écoconso](#)²⁷:

- «la part de matières premières renouvelables et/ou minérales doit représenter au moins 85% du contenu du produit et ne doivent pas être épuisables à court terme
- les substances nuisibles à la santé et à l'environnement sont interdites
- les métaux lourds sont limités, voire interdits pour certains produits
- les processus de fabrication, de traitement et d'élimination ne font pas appel à des substances nocives
- une aptitude à l'usage (rendement, résistance au frottement, nettoyage, etc.)
- une conception écologique de l'emballage»²⁷
-

Voici une image du label :



©écoconso.be

²⁷ Cité in, **Collectif écoconso**, «Fiches labels - label Natureplus pour la peinture - critères du label», <https://www.ecoconso.be/fr/content/label-natureplus-pour-la-peinture>

3.b) Exemples de marques de peintures biosourcées ayant des normes et labels

Afin d'illustrer mes propos je suis partie de l'exemple des peintures biosourcées que nous avons pu analyser dans le chapitre précédent, en partageant les normes et labels auxquels elles répondent. Voici des exemples :

La marque 163 Faubourg de Libéron vient attester qu'elle est composée à 45% de carbone biosourcé. Cela est repris par la norme NF EN 16640 d'Avril 2017 qui en détermine la teneur en carbone biosourcée. Pour faire face à cette problématique, la marque utilise notamment dans sa composition de la caséine, une protéine comme nous l'avons déjà vu issu du lait.

Ou la marque ENVIE! qui est une marque de la franchise LEROY MERLIN et qui fabrique des peintures biosourcées, composées de 64 % d'ingrédients d'origines naturelle et minéral. La marque reprend l'écolabel européen, car leurs peintures ne contiennent pas dans leurs compositions ni des métaux lourds ni des substances toxiques à notre santé et à l'environnement. En effet, elles ont un faible taux de COV .

Ou encore la marque Colibri²⁸ qui est certifiée NF Environnement, parce qu'elle est composée à partir de résine végétale biosourcée à 95% issus de végétaux. De ce fait, cette marque en est un exemple parfait illustrant les normes et labels car elle ne contient pas de solvants et résines pétrochimiques. Ainsi, elle n'est ni toxique, ni polluante.

²⁸ **Collectif Colibri**, «pourquoi choisir une peinture, un produit avec un Ecolabel?», site Colibri, France
<https://www.colibripeinture.com/choisir-peinture-ecolabel-nf-environnement.html>

4. Conclusion

Nous avons alors analysé dans ce chapitre toutes les normes et les labels auxquels sont confrontées les entreprises du secteur des peintures comme les normes AFNOR. Les peintures conventionnelles ont de nombreuses normes et des labels. Cependant pour les peintures biosourcées, ils sont plus nombreux et stricts du fait qu'elles sont dites naturelles. Aussi, elles doivent faire face à plus de contrôle que les peintures conventionnelles. Ce qui explique aussi par la suite leur prix plus élevé. Elles sont aussi plus saines pour l'environnement et la santé et les normes ne cessent d'évoluer au fil des ans pour garantir une meilleure qualité et durabilité des peintures. Cela se fait pour que le consommateur soit davantage rassuré sur sa manière de consommer et sur la pollution qu'il induit. Les peintures biosourcées sont un parfait exemple de ces avancées puisqu'elles sont respectueuses de l'environnement et de notre santé. De ce fait, de nombreuses entreprises en créent de nouvelles ou en intègrent de nouvelles afin d'être dans une transparence plus élevée pour les consommateurs comme avec les labels par exemple PURE et Natureplus. Mais aussi, pour en attirer de nouveaux dans cette alternative. Cependant, les peintures biosourcées suscitent de nombreuses résistances aussi de la part des usagers tant dans leur coût élevé, leur résistance dans le temps, parce qu'elles ont tendance à être moins résistantes que les peintures conventionnelles. Par exemple, elles résistent moins à l'humidité, au soleil, ... Ainsi, de nombreuses entreprises font des recherches plus poussées sur les formulations de leurs peintures biosourcées pour contrer ces problématiques. Ils intègrent aussi de nombreuses normes et labels par corrélation pour contrer cela aussi. De plus, les normes et labels permettent d'encadrer l'impact environnemental des peintures tant dans leurs formulations qui se veulent être plus respectueuses de notre planète. Mais il faut aussi prendre en compte les risques sanitaires que peuvent provoquer les peintures qui peuvent mettre notre santé en danger de part leurs composés organiques volatils (COV) rejetés dans l'air ou dans les solvants contenus dans les peintures. Ils sont propagés dans l'air lorsque la peinture sèche et peuvent représenter des risques importants pour l'atmosphère intérieur d'une pièce même voir sur nos écosystèmes ou notre santé, car ils peuvent provoquer des irritations, des cancers, ... Nous parlerons de tout ça dans le chapitre suivant qui sera dédié aux risques sanitaires des peintures en faisant un zoom sur les substances dangereuses rejetées et d'autres interdites. Ainsi que les problèmes qu'elles engendrent pour notre santé, ... Et comment des entreprises ont trouvé des solutions en créant des peintures plus saines comme c'est le cas avec les peintures biosourcées respectant un taux strict par exemple de COV.

LES RISQUES SANITAIRES DES PEINTURES

Nous avons vu dans la partie précédente que les peintures sont encadrées par des normes et des labels qui permettent aux entreprises d'orienter leurs démarches surtout pour les peintures biosourcées. Cependant, cet encadrement est aussi dû au fait que celles-ci peuvent avoir des risques sanitaires et environnementaux irréversibles comme leur contribution au réchauffement climatique par leurs COV (Composés Organiques Volatils), engendrer des problèmes de santé comme des allergies voire dans les pires cas des cancers souvent mortels. Mais, peu de consommateurs sont conscients de tous les risques auxquels ils sont exposés lorsqu'ils utilisent des peintures. C'est pour cela, que les normes et les labels viennent aussi encadrer les peintures pour limiter leurs risques sanitaires. Le rôle de ces entreprises est alors prédominant, plus ils sont transparents avec leurs consommateurs, plus ils vont les instruire aux risques auxquels ils sont exposés. Cela peut permettre par la suite au utilisateur de repenser ces pratiques d'achat pour aboutir à des alternatives plus saines. En effet, est-ce que le consommateur est prêt à mettre en péril sa santé seulement pour embellir son intérieur ?

Pendant des années les acheteurs ont été peu avertis de ces risques, car les entreprises fabriquant des peintures conventionnelles ont en souvent caché cet aspect. Mais avec l'avènement des peintures biosourcées de nombreuses normes et labels sont apparues au fil des années pour mieux encadrer tout ceci et ces entreprises ont alors dû faire face à ces contraintes.

Par exemple en limitant la présence de composés organiques volatils contenus dans leurs peintures, parce que sinon ces entreprises contribuent au réchauffement climatique par les émanations lors de séchage de celles-ci. Cela contribue à la pollution à la fois de l'air intérieur de notre maison, mais aussi extérieur en détruisant sans que nous le sachions forcément nos écosystèmes. Nous découvrirons que certaines marques de peintures pour contrer ce problème imposent un taux strict en COV. Surtout pour les peintures biosourcées, le taux est vraiment inflexible. Dans ce chapitre, il me paraît d'abord et surtout évident de vous expliquer concrètement ce que sont les composés organiques volatils (COV), car je vous en parle depuis le début sans vous les détailler réellement. Et ensuite, qu'elles peuvent être les risques sanitaires auxquels nous pouvons être confrontés face à une forte exposition aux COV. Puis nous viendrons étudier quels sont les composés organiques volatils le plus dangereux pour notre santé. Ceux-ci sont particulièrement dangereux, puisqu'ils participent à l'apparition de nombreux cancers et leucémies que nous verrons en détails dans cette partie. Puis nous viendrons explorer, que de nombreuses entreprises pour défier ces problèmes vont créer de nouvelles alternatives permettant de réduire nos risques sanitaires en imposant par exemple un taux strict en COV contenu par pots de peintures. Mais aussi, par l'utilisation d'ingrédients naturels qu'elles utilisent dans leurs peintures enlevant ainsi les composés pétrochimiques contenus dans les peintures conventionnelles qui sont néfastes à notre santé. Dans une alternative ici plus écologique que constitue la création des peintures biosourcées. Puis nous finirons par comparer dans un tableau récapitulatif, les risques sanitaires dans les peintures conventionnelles et biosourcées afin de mieux comprendre en quoi les peintures biosourcées sont une réelle alternative honorable et écologique pour notre environnement et pour notre santé.

1. Les composés Organiques Volatils (COV)²⁹

1.a) Qu'est-ce que c'est ?

Les Composés Organiques Volatils autrement dit COV sont des polluants nocifs chimiques qui s'évaporent dans l'air lorsque nous appliquons une peinture sur un support par exemple. Ils viennent par ce biais-là polluer l'air intérieur de nos maisons mais aussi de nos écosystèmes. En effet, quand on s'en débarrasse dans la nature, ils mettent des années à disparaître et polluent indirectement sans que nous le sachions pour autant. Puis, aussi dans notre environnement quotidien, quand nous peignons une pièce, des particules s'échappent. Ce sont les COV et l'air devient de ce fait pollué. Ce qui peut engendrer par la suite des risques pour notre santé à forte exposition, mais aussi pour l'environnement.

1.b) Les risques

Une forte exposition aux COV peut provoquer des risques irréversibles pour l'environnement mais aussi pour notre santé.

De ce fait, pour l'environnement lorsque les particules de COV sont rejetées dans l'air, elles viennent perturber nos écosystèmes et la biodiversité. On peut les retrouver dans la faune et la flore, au niveau des Océans et cela participe directement aussi au réchauffement climatique. En effet, ils réchauffent l'air en le polluant. Ils polluent aussi nos rivières, brûlent les écorces des arbres et participent donc à l'extinction de notre environnement. Et par corrélation ils polluent les rivières et aussi les poissons qui s'y trouvent. En effet, ce sont des perturbateurs endocriniens pour les poissons. Ce qui engendre leurs morts par la suite, car ils n'arrivent plus à respirer.

De plus, les COV provoquent aussi des risques pour notre santé. En réalité, lorsque nous peignons avec des peintures, des COV se dégagent et viennent polluer notre air intérieur et extérieur. Mais aussi, si nous les inhalons de manière prolongée, ils peuvent engendrer des risques sanitaires comme des étourdissements, nausées, maux de tête en premier lieu. Ainsi que des problèmes cutanés et respiratoires. Dans les pires cas, aussi ils peuvent provoquer des troubles hormonaux pouvant rendre stérile, mais aussi des formes encore plus graves, voire mortelles comme des cancers par exemple du nasopharynx, des leucémies, ... par des ingrédients comme le formaldéhyde permettant d'avoir des résines plus résistantes dans le temps ou le benzène.

²⁹ **Vanessa Moinard**, «peinture bio et écologique : quelles particularités? Sont-elles efficaces et meilleures pour la santé?», site Jardinage Le monde, 19 Janvier 2024

<https://jardinage.lemonde.fr/dossier-5367-peinture-bio-ecologique-particularites.html>

Les COV sont alors très néfastes aussi bien pour notre environnement que pour notre santé et participent par conséquent à la dégradation de nos écosystèmes, et de la biodiversité, remettant en cause l'équilibre entre les humains et la nature elle-même. En effet, leurs dispersion dans l'air jusqu'aux eaux et sols provoquent une pollution qui ne cesse de s'agrandir lorsque nous utilisons des peintures et cela contribue au réchauffement climatique de notre planète. Il ne cesse de s'accroître depuis ces dernières années. Ce fait nous amène à repenser nos manières de concevoir et de voir les choses si nous en prenons conscience. Ainsi, de nombreuses entreprises de peintures apposent sur leur emballage le taux de COV présent dans chacun de leurs pots. Nous ne le savons pas forcément, mais ils sont bien apposés sur les emballages. De plus, du fait que les COV sont toxiques, ils engendrent aussi des risques sanitaires irréversibles sur notre bien être, allant de simples pathologies comme des maux de tête, des étourdissements à des formes plus graves tels que les cancers. Il est primordial de les limiter, pour cela de nombreuses normes et labels ont aussi vu le jour pour limiter ce taux de COV. Cependant avant d'étudier cela, nous allons voir le composé organique volatil le plus cancérigène.

Schémas des différents risques illustrés :



©matériaux-composites.fr

2. Le Formaldéhyde : le COV le plus cancérigène³⁰

Le composé organique volatil le plus cancérigène est le formaldéhyde. Il a été déclaré ainsi par l'OMS (Organisation Mondial de la Santé).

Le site **Cancer-environnement**³¹ a défini le formaldéhyde comme : «une substance chimique qui se présente à température ambiante sous forme de gaz incolore suffocant et inflammable. C'est aussi la plus petite molécule de la famille des aldéhydes qui permet de réaliser des résines pour les peintures. Mais il se trouve partout aussi bien dans les colles, dans la fumée de tabac, dans les cosmétiques, le médical, l'agriculture, ... Il se trouve partout si bien qu'il entre dans la composition de 5 % des produits chimiques. Ce qui reste énorme pour notre époque. Nous avons ainsi été au moins une fois confrontés à cette substance sans pour autant le savoir. En effet, il est impliqué dans le développement du cancer du nasopharynx et de certains types de leucémies.»³⁰

Effectivement, l'exposition au formaldéhyde bien qu'il soit inodore et incolore vu que c'est un gaz peut provoquer des risques sanitaires par voie aérienne. Que ce soit simplement en l'inhalant ou par contact avec la peau des oreilles, à la peau, aux intestins, ... Ses effets toxiques à forte exposition par exemple, peuvent provoquer des réactions allergiques voire cutanées chez les personnes les plus sensibles comme ceux ayant des allergies, les enfants, ..., ou des irritations des voies respiratoires et des muqueuses, des troubles respiratoires et des cancers. Les cancers qu'il peut provoquer après des recherches effectuées par le CRIC (Centre International de Recherche sur le Cancer) sont le cancer du nasopharynx et des leucémies.

Aujourd'hui après les recherches du CRIC, ces deux types de cancers ont été reconnus. Cela a été le cas, en 2009 pour ceux travaillant dans le bâtiment, il a été considéré comme maladie professionnelle.

De plus, d'après les nombreux articles et les recherches que j'ai pu effectuer sur le formaldéhyde, les marques de peintures se cachent bien de préciser qu'elles en utilisent. De nombreux journalistes ont mené des enquêtes sur le sujet sans pour autant avoir de réponses. Les marques préférant dire que les fabrications et les composants utilisés dans les revêtements muraux restent privés et relèvent du secret professionnel. Elles sont obligées de le préciser sur les pots mais sans forcément mettre une valeur exacte. Je trouve cela scandaleux qu'on s'occupe de la vérité quitte à mettre des personnes en danger. Les entreprises l'utilisent de moins en moins mais il est encore présent. La communication devrait être plus importante de mon point de vue, le consommateur devrait être plus averti des risques qu'il encourt que ce soit de simples pathologies comme des problèmes respiratoires, des allergies à des pathologies graves comme des cancers du nasopharynx et des leucémies. Ainsi, de nombreuses normes et réglementations ont aussi vu le jour afin de limiter les risques que peuvent engendrer les COV.

³⁰ Collectif INRS, Santé et Sécurité au travail, «Formaldéhyde: de quoi parle-t-on ?», site INRS, 13 Décembre 2022
<https://www.inrs.fr/risques/formaldehyde/formaldehyde-de-quoi-parle-t-on.html>

³¹ Cité in, Collectif Département Prévention Cancer Environnement, Centre Léon Bérard, «Formaldéhyde», site Cancer-environnement, 16 Août 2022, Rhônes Alpes, France
[https://www.cancer-environnement.fr/fiches/expositions-environnementales/formaldehyde/#:-:text=En%20Europe%2C%20il%20est%20class%C3%A9,est%20en%20cours%20de%20r%C3%A9vision.&text=des%20parquets%2C%20etc\).,Il%20est%20fr%C3%A9quentement%20pr%C3%A9sent%20dans%20l'air%20int%C3%A9rieur%20et%20sa,est%20jug%C3%A9e%20importante%20en%20France.](https://www.cancer-environnement.fr/fiches/expositions-environnementales/formaldehyde/#:-:text=En%20Europe%2C%20il%20est%20class%C3%A9,est%20en%20cours%20de%20r%C3%A9vision.&text=des%20parquets%2C%20etc).,Il%20est%20fr%C3%A9quentement%20pr%C3%A9sent%20dans%20l'air%20int%C3%A9rieur%20et%20sa,est%20jug%C3%A9e%20importante%20en%20France.)

3. Normes et labels sur les peintures et les COV

Afin de limiter les risques liés à une forte exposition ou non aux COV, de nombreuses normes et labels ont vu le jour pour encadrer les peintures et informer le consommateur sur ses impacts environnementaux et sanitaires que peuvent provoquer ceux-ci.

En voici quelques-unes :

La directive européenne 2004/42/CE³² qui a été instaurée par le parlement européen vise à limiter les émissions de COV dans les peintures, vernis et produits de retouche par exemple des véhicules. Pour les peintures, elle précise aussi que la teneur en COV doit être inférieure à 30 g par litre dans un pot de peinture.

Ou encore l'étiquetage de A+ à C³³ depuis 2013 qui doit être apposé sur les peintures. Il est obligatoire en France et il permet d'établir une classification des peintures en fonction du taux des émissions de COV qu'une peinture rejette. Il est à noter que plus le taux est faible plus on est vers le A+ sinon si plus le taux est haut en COV on est vers le C.



©Index

Il y a aussi la norme NF Environnement³³ que nous avons déjà vu dans le chapitre précédent. Elle vient aussi démontrer que si elle est apposé sur une peinture qui a une faible émission en COV, elle garantit son faible impact sur l'environnement.

Ou aussi, l'écolabel européen qui vient prouver qu'une peinture à une faible émission de substances dangereuses et par conséquent qu'elle est saine pour notre santé et l'environnement.

³² **Vanessa Moinard**, «peinture bio et écologique : quelles particularités? Sont-elles efficaces et meilleures pour la santé?», site Jardinage Le monde, 19 Janvier 2024
<https://jardinage.lemonde.fr/dossier-5367-peinture-bio-ecologique-particularites.html>

³³ **Élisabeth Chesnais**, «peintures d'intérieur- décryptage de l'étiquette d'un pot de peinture», site Quechoisir, 23 Avril 2013
<https://www.quechoisir.org/decryptage-peintures-d-interieur-decryptage-de-l-etiquette-d-un-pot-de-peinture-n9649/>

Il y a encore de nombreuses normes et labels qui ne cessent de faire leur apparition au fil des années, car il y a de plus en plus de recherche sur les composés organiques volatils et les risques qu'ils engendrent. Aussi de nombreuses normes et labels permettent d'encadrer les peintures et d'informer le consommateur sur les risques qu'ils encourrent pour leur santé et sur l'environnement. Ces normes permettent aussi de façon positive de venir contrer ces émissions nocives dans des alternatives plus saines et plus respectueuses de notre environnement. Dans cette clarté, cela permet aux consommateurs de choisir des produits plus en adéquation par rapport à leurs besoins, leurs goûts ou même s'ils ont des problèmes de santé. Admettons que notre consommateur soit une personne sensible des alternatives plus saines et écologiques se présentent à lui afin de limiter les risques encourus. Il peut même alors se tourner vers des peintures biosourcées, puisqu'elles sont plus respectueuses de l'environnement et de notre santé comme nous allons le voir ensuite. Cela peut aussi orienter et attirer d'autres consommateurs autour de ce type de pratique et de consommation.

4. Une alternative écologique et saine : les peintures biosourcées

Face aux risques sanitaires et environnementaux, des alternatives plus respectueuses, écologiques et saines ont vu le jour ces dernières années. C'est le cas des peintures biosourcées comme nous l'avons déjà vu qui utilisent des ingrédients biosourcés donc renouvelables et naturels, s'écartant ainsi de la pétrochimie et des risques encourus. De plus, par rapport aux COV, elles n'en dégagent que très peu. Nous allons ici le constater en revoyant les ingrédients qui composent ces peintures et aussi mettre cela en lien avec une étude de cas autour de peintures biosourcées que nous avions sélectionnées dans le chapitre 3 que sont les marques : Algo Paint, Pure & Paint, Envie!, 163 Faubourg Libéron et Veia.

4.a) Composition des peintures biosourcées

Revenons d'abord sur la composition des peintures biosourcées qui sont fabriquées à partir d'ingrédients provenant de la nature comme :

- l'utilisation de pigments naturels dit organiques provenant de plantes ou de sources animales ou dit minéraux, car ils proviennent de minéraux. C'est le cas par exemple, des terres ocres ou argileuses, de la cochenille, de la garance, de la plante de l'indigotier , ...
- l'usage de solvants naturels comme l'eau
- l'emploi de liants naturels comme la farine, des huiles végétales comme l'huile de lin, l'huile de soja, ... ou de farine, de chaux, ...

Ces peintures dans leurs ingrédients ne contiennent pas de dérivés pétrochimiques comme des pigments de synthèse fabriqués en laboratoire, des résines par exemple alkydes, ... Elles ne libèrent alors qu'une quantité infime de COV, car elles ne sont pas composées à partir d'ingrédients chimiques. A savoir que si nous voulons être encore plus précis, les peintures d'intérieur à l'eau sont moins toxiques que les peintures à l'huile de par leur faible teneur en COV. Et cela est repris dans les marques de peintures biosourcées que nous avions déjà étudiées dans le chapitre 3 que sont Algo Paint, Pure & Paint, Envie!, 163 Faubourg Libéron et Veia. Nous allons maintenant voir le taux de COV que dégagent ces peintures. Et à quels normes et labels que nous avons vu dans le chapitre 4, elles régissent.

4.b) Exemples de peintures biosourcées

Maintenant à partir de ces 5 marques de peintures biosourcées que sont Algo Paint, Pure & Paint, Envie!, 163 Faubourg Libéron et Veia nous allons vérifier à quels normes et labels elles sont conformes. Et combien de COV par litre de peinture elles rejettent.

Pour commercer la marque Algo Paint, est une marque fabriquant des peintures à base d'algues. Elle est garantie sans COV, car elle a un taux de COV inférieur à 1 gramme par litre par pot.

Pot de peinture ALGO Paint avec ses mentions :



©Algo Paint

Ensuite, les peintures Pure & Paint sont composées à partir d'ingrédients naturels comme des huiles végétales, des pigments naturels. Elles dégagent alors de ce fait une faible émission de COV, mais nous n'avons pas de taux précis. Cependant elle a l'étiquetage avec la certification A+ que nous avons pu voir auparavant, puisque ses peintures ne dégagent que très peu de COV. Et aussi l'écolabel européen qui exige qu'elle n'ait pas dans sa composition des métaux lourds ainsi que des substances cancérigènes ou toxiques.

Notice arrière des peintures Pure & Paint :



©Pure & Paint

La marque Envie!, ce sont des peintures biosourcées fabriquées par la boîte mère Leroy Merlin élaborées en France à partir d'ingrédients d'origine naturels. Cependant, elles ne sont pas 100% naturelles, car d'après leurs conservateurs se trouvent des ingrédients provenant de la pétrochimie comme des résines. Cependant, elle doit les utiliser à faible dose, vu qu'elle a aussi l'écolabel européen à un taux de COV de moins d'1 gramme par litre.

Exemples sur les pots de peintures Envie! :



FINITION VELOURS HAUTE LESSIVABILITÉ GRAND CONFORT D'APPLICATION A BASE DE RÉSINE BIOSOURCÉE À 96% **16% D'INGRÉDIENTS D'ORIGINE NATURELLE, MÉNÉRALE ET BIOSOURCÉE	1. PRÉPARATION <small>Supposez peinture sèche et saine</small>	2. APPLICATION <small>La température ambiante doit être comprise entre 10°C et 25°C. Méthode recommandée du fil et de mesure est indiquée dans les instructions</small>
 MATERIEL Mur: rouleau DICOTER mur et plafond 10 mm. Brosse, radiateur: pinceau, rouleau et mini-rouleau	 SECOURS Au tacher 1H Entre deux couches 6H Complet 24H	
3. NETTOYAGE ET CONSERVATION <small>Conservez à température ambiante</small>		
Supports non peints: Dépoussiérer. Appliquer une sous-couche adaptée. Anciennes peintures brillantes ou satinées: Décapage à l'aérosol sans brome avec un abrasif fin. Nettoyer pour retirer les éventuelles particules de peinture. Laisser sécher. Parties écaillées ou fissurées: Éliminer les parties non adhérentes, reboucher les trous et les fissures. Appliquer un enduit de lissage AXTON. Poncer et dépoussiérer. Appliquer une sous-couche adaptée. Papier peint (sauf vinyle), fibre de verre: Dépoussiérer. Appliquer une sous-couche adaptée.		
4. MISE EN ŒUVRE <small>Conservez à température ambiante</small>		
a. Mélanger la peinture jusqu'à obtenir un mélange homogène. Ne pas diluer. b. Commencer par peindre les angles avec un pinceau et à la main. Poursuivre au rouleau sur les surfaces planes. c. Charger généreusement le rouleau de peinture. Répéter le geste plusieurs fois pour bien imbibir le rouleau d'une façon égale. Puis, essorer le rouleau sur une grille et le faire rouler plusieurs fois et en appuyant légèrement. d. Appliquer la peinture de haut en bas sur une bande d'environ 1 m de large. Ne pas appuyer sur le rouleau pour éviter les traces. e. Sans recharger le rouleau de peinture, passer le rouleau de gauche à droite pour répartir correctement la peinture. f. Terminer l'application en lissant de haut en bas pour éviter les dépressions dans les fibres pour le bois. Appliquer une 2 ^e couche de la même façon après séchage de la 1 ^e (6H). Pour éviter les traces, travailler rapidement, à l'abri des courants d'air et ne pas revenir sur les zones en cours de séchage. Attention : si la peinture est trop épaisse ou si la peinture, il est conseillé de retirer les rubans de masquage dans les 2 heures qui suivent l'application.		

©ENVIE !

©ENVIE !

La marque 163 Faubourg Libéron, sont des peintures composées à partir d'ingrédients naturels d'origines végétales et minérales dont la caséine, qui est la protéine issue du lait. De plus, elle a un taux maximum de 1 gramme par litre de COV par pot. En effet, l'objectif de la marque est de réduire l'utilisation des matières premières issues de la pétrochimie.

Notice arrière des peintures 163 Faubourg Libéron :

163 Faubourg® de Libéron puise son inspiration dans les savoir-faire artisanaux : une peinture synonyme d'exigence, de qualité et de respect.

- Une peinture hautement esthétique, avec un aspect VELOURS, subtil et élégant, et de jolies teintes de bons tons.
- Une finition de HAUTE QUALITÉ qui offre un rendu exceptionnel et un excellent pouvoir couvrant. Adaptée à toutes les pièces de la maison, elle est lessivable et résistante aux taches et frottements.
- Une démarche vertueuse grâce à une formulation BIOSOURCÉE élaborée à partir d'ingrédients renouvelables d'origine végétale. La formule contient 45% de carbone biosourcé sur le carbone organique total (exprimé selon la norme NF EN 16640). La qualité de l'air de votre maison est préservée grâce à un faible niveau d'émission des substances volatiles et semi-volatiles (testées selon la norme NF EN 16000 à 3 jours et à 28 jours).

LE MODE D'EMPLOI

MURS
BOISERIES
RADIATEURS
PLAFONDS

4h
séchage
complet



pinceau
ou rouleau

1L
±12m²

nettoyage
à l'eau

LA PRÉPARATION

Appliquez sur un support propre, sec et dépoussiéré.

SUR MURS NEUFS (plâtre, plaques de plâtre) : dépoussiérez puis appliquez la Sous-couche Universelle V33.

SUR MURS DÉJÀ PEINTS OU BOISERIES (portes, saboussages, meubles...) : lessivez à l'eau savonneuse puis rincez. Egrenez au papier de verre grain 240 et dépoussiérez.

SUR PAPIER À PEINDRE ou TOILE DE VERRE : dépoussiérez puis appliquez la Sous-couche Universelle V33. Sur papiers peints, faites un essai de compatibilité sur une petite surface.

L'APPLICATION

Mélangez minutieusement à l'aide d'une baguette large en insistant sur le fond du pot.

1- Commencez par peindre les angles, les moulures et les coins à l'aide d'un pinceau à rechampir.

2- Répartissez de manière homogène la peinture sur votre rouleau. Appliquez par bandes verticales puis croisez les passes. Finissez en égalisant de haut en bas pour un résultat parfait.

Laissez sécher 4h avant d'apprécier le résultat.

Si vous utilisez plusieurs pots, il est préférable de prendre le même numéro de lot ou de mélanger les pots ayant une application. Une couche supplémentaire peut être nécessaire sur les coloris vifs ou si votre mur est foncé.

LE BON GESTE

Retirez un maximum de peinture des outils après utilisation. Ne jetez pas les résidus et les eaux/solvants de lavage dans l'évier, les toilettes, les égouts, les poubelles... afin d'éviter un rejet dans l'environnement.

LE SECRET DE LIBÉRON

Là, dans le quartier
Saint-Antoine de Paris, au fond de la cour, au 163, la petite fabrique de Georges Libéron est née. Une adresse qui a, comme une évidence, inspiré notre peinture murale.

Informations au **03 84 35 00 50**
www.liberon.fr

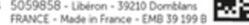
Contient des produits bio-cides [conservateurs] : content mélange de 5-chloro-2-méthyl-4-isothiazolinone et 2-méthyl-5-(2-méthyl-4-isothiazolinone-3(1)-one) (3:1); 1,2-benzothiazol-3(2H)-one. Peut produire une réaction allergique. EUH271. Attention ! Des gouttelettes respirables dangereuses peuvent se former lors de la pulvérisation. Ne pas respirer les aérosols ni les brouillards. P202 - Tenir hors de portée des enfants. P271. Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé. P501 - Consigner le contenu dans un récipient approprié (consultez la collectivité locale). CRANT LE GEL. Valeur limite UE pour ce produit (cat A/I): 30 µg/m³ (2010). Ce produit contient max 1g/t COV.



*Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation, sur une échelle de classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions).



Sous réserve de déposer vos pots vides et leurs étiquettes dans les déchetteries.



5059858 - Libéron - 39210 Domblans
FRANCE - Made in France - EMB 39 199 B

Et la marque VEIA, sont des peintures biosourcées fabriquées en France à partir de 92% d'ingrédients d'origine naturels comme des composants végétales et minérales comme pour ses pigments et des huiles végétales. Elle a un taux de COV inférieur à 1 gramme par litre en pot. Et elle répond à la norme NF environnement qui vient attester que ces peintures ont un faible impact sur l'environnement.

Malgré de nombreuses avancées des marques autour des alternatives plus saines et respectueuses de l'environnement par les peintures biosourcées, les apprioris des consommateurs concernant les revêtements muraux végétaux et dépolluants restent aléatoires. Certains sont pour cette alternative qu'ils jugent comme étant plus écologique et plus consciencieuse de l'environnement. Certains quant à eux sont plus dubitatifs. En effet, ils viennent remettre en doute la véracité de celles-ci tant sur la durabilité de la peinture, que le coût, l'utilisation, les effets réels prouvés, ...

Ce scepticisme s'explique peut-être par le fait que les consommateurs ne soient pas assez averti par cette alternative par manque d'information. D'autre part, les consommateurs ne sont pas au courant que les peintures peuvent être dangereuses tant sur le plan de la santé que sur le plan environnemental.

En effet, si je ne faisais pas de recherches sur le sujet, je ne serais pas au courant comme chaque consommateur des risques encourus. Et les conséquences pour l'environnement et leur famille lors de l'achat de peintures conventionnelles.

Prenons mon exemple, avant mes recherches sur ce sujet, je ne connaissais pas les risques que je pouvais encourir en achetant des peintures synthétiques. Je parle en connaissance de cause, peu de personnes regardent les étiquettes qui sont apposées en termes de normes, labels et renseignements sur les pots de peintures. Souvent, le prix et la couleur du pot parfois attrayants au profit de la qualité est choisi par les consommateurs. Je sais que grâce à ce sujet de réflexion, ma consommation va changer nettement. Étant ainsi mieux informée, je veux aussi le faire vis à vis des consommateurs pour leur donner une information sur des risques encourus, mais aussi par une prise de conscience d'alternatives plus saines et écologiques existantes. C'est pour cela que mon rôle de designer coloriste après m'être instruite est aussi d'informer et de sensibiliser les consommateurs.

Maintenant nous allons comparer les risques sanitaires des peintures conventionnelles et biosourcées.

5. Comparaison des risques des peintures conventionnelles et biosourcées.

Dans cette partie, je vais faire un tableau récapitulatif des risques des peintures conventionnelles et biosourcées, car cela reprend un peu déjà tout ce que j'ai pu évoquer au cours des derniers chapitres.

	Peintures conventionnelles	Peintures biosourcées
Ingrédients	Pigments, liants et solvants pétrochimiques	Pigments, liants et solvants naturels et biosourcées
Substances toxiques	Métaux lourds, formaldéhyde	Ne contient pas de produit chimique pouvant être la cause de réactions chimiques. Cependant, certaines huiles comme l'huile de lin à forte exposition suivant son origine géographique peut être irritante et allergène.
Émissions de COV	Fort	Faible et limitée
Risques environnementaux	Pollution de l'air, de la biodiversité, de nos écosystèmes, ...	Polluent que très peu du fait qu'elles ont des ingrédients naturels renouvelables
Risques sanitaires	Étourdissements, nausées, problèmes oculaires, respiratoires et cutanées et cancers	N'en contiennent pas

6. Conclusion et ouverture

Pour conclure, les peintures conventionnelles dominent le marché mondial des peintures actuellement. Cependant, elles présentent de nombreux risques environnementaux et sanitaires en raison des composés organiques volatils (COV) qu'elles émettent dans l'air lorsqu'elles sont appliquées. De plus, même si les COV sont inodores et incolores, ils peuvent avoir de nombreux effets néfastes. Par exemple, sur notre environnement, ils vont venir polluer l'air, les sols, les eaux et perturber la biodiversité, nos écosystèmes participant à la mort d'insectes, de poissons, ... Mais aussi pour notre santé, comme des étourdissements, des nausées, des problèmes oculaires, respiratoires et cutanés et dans les pires cas des cancers tels que celui du nasopharynx et des leucémies. Ainsi, pour éviter ce problème de nombreuses entreprises se sont mises à créer et fabriquer des peintures biosourcées qui ne présentent pas tous ces risques, car elles n'émettent que très peu de COV dans l'air. Parfois au maximum, il y a 1 gramme par litre de peinture. Alors que pour les peintures conventionnelles, nous sommes plus autour des 30 à 50 minimum gramme de COV par litre. Aussi, elles n'exposent pas à ces risques, parce qu'elles sont fabriquées à partir d'ingrédients renouvelables et naturels issus de la nature contrairement aux peintures conventionnelles produites à partir d'éléments chimiques et de la pétrochimie. De plus, pour encadrer la législation de ces peintures de nombreuses normes et labels ont vu le jour, surtout pour les peintures conventionnelles pour limiter tous ces risques, mais aussi pour encadrer les peintures biosourcées pour pas que les entreprises ne fassent n'importe quoi. Si on promeut quelque chose de naturel, il faut le faire jusqu'au bout. C'est le cas par exemple, pour la norme NF Environnement, ou l'écolabel européen ou l'étiquetage de A+ à C qui permettent d'encadrer tout cela. Et d'instruire le consommateur face à tous ces risques qu'il peut encourir pour lui permettre de prendre conscience de la situation. Cela peut conduire les consommateurs à aller vers des pratiques plus respectueuses et saines de l'environnement notamment en se tournant vers les peintures biosourcées. Cependant, par manque d'informations encore sur les normes et labels, ils restent de nombreux défis à surmonter. En effet, de mon point de vue, il faut encore plus sensibiliser les consommateurs à tout cela, et mon travail s'oriente vers cette perspective. Les entreprises, les designers doivent en avoir conscience afin d'être encore plus transparents envers leurs clients tout en partageant les avantages et les bienfaits de ces alternatives.

Cependant, de nombreux pays utilisent ces pratiques dites saines. Cela dépend peut-être du niveau culturel. Dans certains pays du monde, les peintures biosourcées ont toujours existé et même encore aujourd'hui. Ces peintures sont symboles d'héritage ancestral, de savoir-faire mais aussi d'innovation pour ces pays. Nous verrons cela dans le prochain chapitre à travers l'usage que certains pays font des peintures biosourcées depuis toujours avec leurs propres techniques. Et comment cela permet à notre monde de se tourner vers des pratiques plus saines, plus écologiques et durables en raison de l'épuisement du pétrole dans un futur proche.

LES PEINTURES NATURELLES DANS LE MONDE

Entre innovations et traditions

Comme nous l'avons vu lors des premiers chapitres de mon écrit, les peintures naturelles remontent déjà à des milliers d'années. Elles ont toujours été présentes même si ce n'était pas l'aspect de la peinture telle que nous la connaissons aujourd'hui. Mais l'homme a toujours été capable de regarder son milieu et de voir à travers la beauté des choses une manière de créer et d'embellir son environnement. Il est sans cesse dans une quête, il cherche par tous les moyens à laisser une trace de son passage sur terre soit par des avancées techniques ou technologiques, soit par des recherches autour de la santé ... Mais il essaie aussi de céder son empreinte environnementale, comme à travers l'utilisation des pigments et de la couleur, dans une relation intime entre sa création et la nature. C'est le cas avec la peinture, où depuis la préhistoire l'homme extrayait des pigments comme nous l'avons déjà vu pour colorer les parois des grottes. Mais aussi, à travers la culture, la couleur a toujours été présente et sous différentes formes dans différentes civilisations. Elle a, en plus de colorer, et de devenir depuis des décennies un symbole de marqueur social et culturel cesser, sans répit, de définir notre monde.

De plus, avant l'avènement de l'industrialisation des peintures qui ont abouti à la création de peintures synthétiques, les peintures étaient réalisées à partir de matières premières renouvelables et issues de la nature.

Aujourd'hui, comme nous l'avons constaté de par les risques sanitaires et environnementaux, une nouvelle catégorie de consommateurs émerge. Ils ont une plus grande conscience de leur santé, de leur impact écologique. Leur but est de préserver notre environnement. Le tout est centré aussi autour d'une préservation des savoir-faire traditionnels qui ne cessent de disparaître au profit de l'industrie, du progrès et du profit économique.

Dans ce chapitre, nous verrons que ces peintures naturelles ont toujours existé dans le monde dans lequel nous évoluons. De nombreux pays utilisent la peinture naturelle pour colorer leurs habitations à travers différentes techniques. Nous viendrons explorant alors ces différentes techniques de peintures à travers la planète tout en essayant de comprendre en quoi ces savoir-faire traditionnels sont spécifiques à certaines régions. Et comment ils permettent d'ancrez encore plus cette alternative viable et durable face aux défis auxquels notre monde est confronté.

1. Carte géographique des pays que nous allons étudier

Nous allons étudier différents pays et régions du monde, qui ont toujours utilisé dans leur pratique des peintures naturelles pour décorer et colorer leur habitation. Nous découvrirons que cette mise en coloration est aussi pour certaines nations un marqueur social et hiérarchique. La couleur permet de distinguer les classes sociales des habitants, ...

Voici les différents pays sur lesquels se portera mon étude :



©Canva

Dans un premier temps, nous étudierons la peinture naturelle en Europe avec la peinture à base de farine en Suède et la peinture à l'Ocre des Pays-Bas. Puis nous nous intéresserons au continent Africain, avec le Tadelakt originaire du Maroc et la peinture à la boue en Afrique de l'Ouest. Et nous finirons par voir la technique de peinture du stuc à la chaux en Inde et en Asie du Sud-Est et en Amérique du Sud. Ainsi, que la peinture au kaolin en Asie.

2. Les peintures naturelles en Europe

2.a) La peinture à la farine³⁴ : Suède

La peinture suédoise, aussi nommée peinture de Falun ou peinture à la farine, est un héritage qui remonte au temps des Vikings. Mais son utilisation massive remonte au XVIIème siècle. Cette peinture est utilisée pour peindre les façades des maisons en bois typiques de la Suède.

Son nom «peinture Falun» vient du nom des mines de cuivre de Falun que nous trouvons dans ce pays.

Cette peinture est connue par son fort pouvoir couvrant, sa résistance aux UV et aux intempéries étant donnée que la Suède est un pays humide et froid.

Comment est-elle fabriquée³⁵ ?

La peinture à la farine est composée d'un mélange de plusieurs ingrédients naturels que sont :

- l'eau,
- la farine qui est utilisé comme un liant
- l'ocre de Falun : est un mélange de pigments minéraux d'ocre de fer, de zinc et de silice
- l'huile de lin qui permet de protéger le bois.

Quant à sa gamme de couleurs, la peinture suédoise est une peinture ayant un code couleur différent pour tous les types de bâtiments. Autrefois, elle était utilisée pour faire une distinction entre les classes sociales, cela permettait de marquer la différence entre les riches et les pauvres. Aujourd'hui, celle-ci n'est plus trop utilisée, mais le code couleur s'applique tout de même à certains types de bâtiments comme :

- le rouge : pour les petites maisons, les étables et les granges
- le jaune : pour les maisons bourgeoises
- le blanc : pour les encadrements et les menuiseries
- le vert sapin : pour les portes de granges et autres

Les couleurs utilisées pour la peinture suédoise sont celles que nous pouvons retrouver dans leur paysage. Ils se sont inspirés des couleurs naturelles pour produire ces peintures.

Nuanciers des couleurs de la peinture suédoise



³⁴ Collectif Kenzai, «la peinture suédoise : alternative durable pour l'environnement», <https://www.kenzai.fr/conseils/la-peinture-suedoise-une-alternative-durable-pour-l-environnement-n283?srsltid=AfmBOorZ0ISWSY7-imPyAEF7WbZF-fZOSau35U1ICDE6-ryiD1c9AFk>

³⁵ Collectif Matériaux naturels, «recette peinture suédoise avec ocre et farine», https://www.materiaux-naturels.fr/blog/85-recette-peinture-suedoise?srsltid=AfmB0ooSO7AlpuX5C8k5aZANDzdUgN3JT5vpYvO34pT_Bs4yLrfgpWE

2.b) La peinture à l'ocre³⁶ : Pays-Bas

Cette peinture est originaire des rives du Zaan en Hollande, où on trouve des moulins qui fabriquent des pigments naturels à base de terre d'ocre et des minéraux. Ces pigments remontent à l'antiquité, mais ils ont surtout été utilisés au XVIIème siècle par les peintres flamands qui ont découvert la peinture à l'huile. Ainsi, ils ont intégré ces pigments dans leurs compositions comme Rembrandt ou encore Vermeer.

Les couleurs extraites de ces pigments sont par exemple : des ocres jaunes, rouges ou encore le bleu outremer ...



©PHOTO AFP / Kenzo TRIBOUILLARD

³⁶ Jeanne Durieux, «on vient du monde entier pour se fournir ici : au nord d'Amsterdam, sur les traces des couleurs de Vermeer», <https://www.lefigaro.fr/international/on-vient-du-monde-entier-pour-se-fournir-ici-au-nord-d-amsterdam-sur-les-traces-des-couleurs-de-vermeer-20240303>, Journal Le Figaro, 03 Mars 2024

3. Les peintures naturelles en Afrique

3.a) Le Tadelakt Marocain³⁷

C'est un enduit naturel à base de chaux, originaire du Maroc et plus précisément de Marrakech. Il remonte à la période antique, car il était utilisé par les berbères. Mais, il est toujours présent aujourd'hui en tant que stuc décoratif. A l'époque, le tadelakt était travaillé pendant de nombreuses heures avec du savon noir pour le rendre brillant et déperlant. De ce fait, il s'adapte parfaitement aux pièces humides comme la salle de bain et les hammams. Aussi, il est utilisé comme tel.

Qu'est-ce que la chaux ?

La chaux est issue de la pierre du calcaire, que l'on vient chauffer à haute température, et qui va fondre. Ensuite on vient l'éteindre avec de l'eau et on la broie en fine poudre.

Composition du Tadelakt

Le Tadelakt marocain est un mélange entre plusieurs ingrédients que sont :

- la chaux de Marrakech
- l'eau
- des pigments naturels qui vont venir colorer le mélange
- le savon noir ou du savon à l'huile de lin ou huile d'olive pour rendre le tadelakt brillant, déperlant



©Biologement



©Biologement

Et pour sa gamme de couleurs, il y a de nombreuses couleurs chaudes comme l'ocre jaune, le rouge, le marron, ... ou des couleurs plus sobres comme le blanc cassé, le beige...

³⁷ Collectif Permaculture Design «Tadelakt, l'enduit écologique par excellence», Août 2022
<https://www.permaculturedesign.fr/tadelakt-enduit/>

3.b) La peinture à la boue³⁸

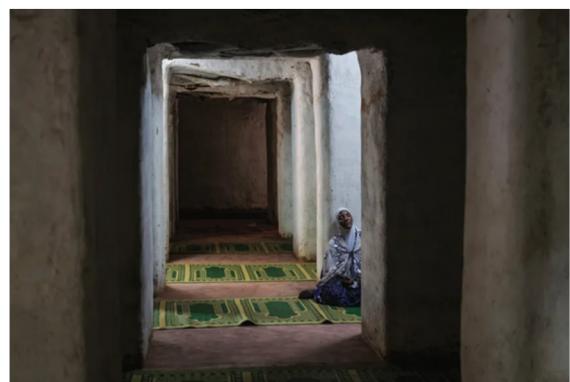
Cette technique de peinture a toujours été utilisée depuis des décennies. De nombreux peuples encore reculés l'utilisent comme au Mali, Burkina Faso ou dans les régions du Sahel. Cette peinture est un lien entre un savoir-faire traditionnel et son environnement dans une architecture vernaculaire. La peinture à la boue se veut solide et elle permet d'abriter mais aussi de décorer les maisons. Ici aussi, cette peinture permet de témoigner de la richesse des villages africains, parce qu'il peut y avoir des décors sur les parois des murs des maisons avec différents pigments utilisés.

Aussi, elle est utilisée pour son épaisseur. Elle permet de rendre l'intérieur des maisons fraîches contrairement aux bétons dans ces pays où le climat attire la chaleur et la garde.

Composition

La peinture à la boue est composée d'un mélange:

- de terre argileuse contenant des pigments minéraux
- d'eau



©Moises Saman

Et donne plusieurs couleurs qui sont contenues dans ces terres argileuses comme des ocres, des marrons.



©Tiebele-ROOTS Paris

³⁸ **Laura Nicolas**, «*recette de peintures à la boue*», site [mapetiteforet.fr](http://mapetiteforet.fr/recette-de-peinture-a-la-boue/),
<https://mapetiteforet.fr/recette-de-peinture-a-la-boue/>

4. Les peintures naturelles en Asie et en Amérique du Sud

4.a) La technique de peinture du stuc à la chaux³⁹ en Inde, en Asie du Sud-Est et en Amérique du Sud

Le stuc à la chaux est une technique de peinture utilisée depuis l'antiquité par les grecs et les romains. Le stuc est un enduit extrait à partir de chaux donc de pierre calcaire comme nous l'avons vu précédemment. Cet enduit a une vocation décorative et il a surtout été utilisé dans des fresques, par exemple pour les temples et les monastères bouddhistes.

Composition

La technique du stuc à la chaux est composée de:

- chaux
- sable ou poudre de marbre
- pigments pour colorer
- eau

Quant à la gamme de couleurs on est autour de teintes rouges, orange, bleu, blanche, noir, ...



©Wikipédia

³⁹ Collectif Okra éco musée de l'ocre, «stuc à la chaux», <https://okhra.com/fiches-techniques-recettes/stuc-a-la-chaux/>, Provence, Roussillon, France

4.b) La peinture au kaolin^{40/41} en Asie

La peinture au Kaolin est une peinture ancienne originaire de Kao-lin une carrière en Chine constituée de kaolin donc d'argile blanche. Elle servait en Chine aux décors en porcelaine, mais aussi comme peintures des fresques des temples bouddhistes.

Composition

La peinture au kaolin est composée de:

- kaolin
- pigments
- eau



©e-dunhuang

Et pour les couleurs, elles sont autour de teintes vertes, oranges, rouges, blanches, bleues, ... donc des couleurs présentes en Asie et dans leur culture comme le vert pour faire référence à la pierre précieuse du jade ou le rouge symbole de la chance en Chine, ...



©Centre culturel de Chine-Paris

⁴⁰ Collectif Eu Universalis, «Asie du Sud-Est, peinture», <https://www.universalis.fr/index/asie-du-sud-est-peinture/>

⁴¹ Wikipedia Encyclopédie du Monde, «Kaolin», <https://fr.wikipedia.org/wiki/Kaolin>, consulté en Février 2025

5. Ouverture

Les différentes peintures comme nous l'avons constaté à travers celles d'Europe, d'Afrique, d'Asie et d'Amérique Latine reprennent le même objectif d'utilisation de ressources naturelles renouvelables dans le but est de les exploiter comme un élément décoratif symbole de classe sociale, de pouvoir ou de religion ou dans aucun de ces quatre figures, simplement comme un ornement. Le tout dans un revêtement qui se veut écologique, viable et durable. Ces différentes techniques ont su se transmettre dans le temps et ne pas tomber dans l'oubli. Le savoir-faire traditionnel reste ancré chez de nombreux peuples et il me paraît pertinent que nous reprenions cette idée tout en l'alliant aux innovations des peintures industrielles connues actuellement. Nous devrions exporter ces peintures qui offrent une réelle alternative riche de beaux engagements tout en reprenant l'idée d'une industrialisation en masse avec les moyens techniques offerts par les peintures conventionnelles. La production resterait quand même artisanale, car l'extraction des matières premières naturelles se fait dans la nature. Mais, pour la production en intégrant les différents ingrédients, cela pourrait s'exporter à grande échelle. Mais cette idée reste aussi un défi. Si on veut démocratiser les peintures naturelles, il faut aussi avoir les capacités logistiques et les moyens financiers. Alors cela reste un enjeu fort. Mais cela pourrait permettre à de nombreux secteurs de s'ouvrir, mais aussi d'évoluer vers une vision plus écologique et respectueuse de l'environnement comme pour la décoration d'intérieur ou le secteur du bâtiment.

En tant que future designer coloriste, je suis particulièrement touchée par cette approche. Elle met la couleur au premier plan, en plus du fait qu'elle permette d'embellir et d'avoir une fonction esthétique. Elle symbolise aussi tout une histoire, un savoir-faire. La couleur est corrélée à l'histoire et à ces grands événements. Elle a toujours été présente et elle le demeurera. Je veux faire coexister dans le futur la couleur comme un mélange entre tradition et savoir-faire tout en alliant les progrès techniques et technologiques. De mon point de vue, ces peintures ne doivent pas être seulement considérées comme une alternative, mais comme une réponse aux enjeux du monde contemporain auxquels nous devons faire face. Cela nous amène à repenser nos pratiques vers une finition plus artisanale et durable tout en explorant de nouveaux horizons. Et c'est dans ce but que je vais faire des tests de peintures naturelles pour y trouver l'adhérence des pigments, la texture et la durabilité de celles-ci dans le temps. Tout en les testant sur différents supports pour permettre de redécouvrir leurs utilisations et orienter ainsi notre consommation.

Expérimentations et tests des peintures naturelles

Depuis, toujours les peintures naturelles ont existé et ont eu différents rôles dans l'embellissement de nos espaces de vie, la décoration, ... ou tout simplement pour protéger des surfaces comme le bois par exemple. La peinture à travers l'histoire n'a cessé d'évoluer au fil des avancées scientifiques et technologiques. Cependant, dans différentes régions du monde comme nous l'avons vu précédemment, ces peintures sont restées sous leurs formes les plus archaïques et ont subsisté dans le temps. En plus d'habiller et d'embellir nos murs, elles ont aussi été un symbole culturel et social pour différents pays. En Europe, en Amérique Latine, en Asie ces peintures étaient un symbole fort de leur culture, qu'elles soient utilisées pour des bâtiments religieux, ou bien comme un marqueur social dans l'histoire et cela même encore aujourd'hui. Toutefois, la fabrication de ces peintures se regroupe sur un élément central qui est l'utilisation des ressources renouvelables comme matières premières issues de la nature. Dans ces cultures, l'homme crée des peintures à partir de son milieu dans un esprit de circuit-court, d'authenticité et de durabilité. Il ne fait alors qu'un avec son environnement, il le prend en compte pour créer des peintures saines à partir de matériaux renouvelables. Dans un monde où le pétrole domine, est-ce que cette conscience environnementale n'est pas la voie à suivre? Aujourd'hui comme nous l'avons constaté, ces savoir-faire sont encore très présents dans certaines parties du monde même si les peintures conventionnelles dominent le marché mondial. Et elles ont mis cet artisanat au second plan. La logique marketing, de production de masse et de surconsommation ont fait que les entreprises ont établi des discours commerciaux sur la perception des produits nous invitant davantage à consommer. En effet, avec les peintures murales celles-ci se sont alors mises à créer des spécifications ou spécialisations de ces peintures pour différents usages que ce soit pour l'intérieur comme pour l'extérieur. Mais comme nous avons besoin de différents types de peintures pour les différents supports que nous voulons recouvrir comme le bois, le plâtre, ... Cela nous amène alors à surconsommer, car les peintures naturelles servent à différents usages. Ils ne font pas de spécialisations. Certaines formulations peuvent ainsi convenir sur différents supports et pour différents usages bien que ces entreprises veulent nous faire penser le contraire. Et c'est dans cette optique que dans cette partie, je vais chercher à tester différentes recettes de peintures naturelles. Je vais ensuite les explorer sur différents supports pour tester leur rendu esthétique en termes de pigmentation, adhérence et durabilité dans le temps. Et vous verrez alors que les croyances que l'on veut nous inculquer sur la spécialisation et la spécifications des peintures va ici être remise en question tout en étant dans une alternative plus écologique, saine et durable. Dans un premier temps, je viens fabriquer des peintures naturelles à partir de différentes recettes. Puis, je me permets ensuite de les tester sur différents supports afin de voir leur durabilité. Et pour finir j'effectuerai, des analyses comparatives sur ces différentes peintures pour vous amener à déconstruire les idées préconçues de l'industrie. Cette partie vise donc à apporter à mon travail une dimension plus expérimentale et critique tout en vous montrant les bienfaits de l'utilisation des peintures naturelles.

1.Les différentes recettes testées

Dans cette partie je me suis basée sur le livre de **Nathalie Boisseau** qui est «*peindre et décorer au naturel- peintures et enduits 100% écolos pour toute la maison*»⁴² pour expérimenter différentes recettes de peintures naturelles à partir de ces expérimentations et conseils techniques. Je suis partie tester 6 recettes pour voir leur adhérence, leur esthétique et leur durabilité. J'ai appliqué sur différents supports pour démontrer leur efficacité dans le temps.

1.a) Les six recettes

La peinture à la pomme de terre

Cette peinture vient d'Europe du Nord et s'adapte sur différents supports que sont le bois, les briques et le placoplâtre.

Les ingrédients ont été divisés par quatre par rapport à la recette de **Nathalie Boisseau**⁴³ pour ne pas qu'il y ait une très grande quantité de peinture et de perte lors de mes tests.

- 312,5 ml d'eau bouillante
- 31,25 ml d'eau froide
- 62,5 g de pommes de terres cuites
- 93,75g de blanc de meudon
- 15,62 g de pigments. Ici j'ai pris des pigments de terre de sienne naturelle
- ¼ cuillère à café d'huile de lin



©Photographie personnelle

Les ingrédients

^{42, 43} **Nathalie Boisseau**, «*peindre et décorer au naturel- peintures et enduits 100% écolos pour toute la maison - la peinture à la pomme de terre*», Paris, éditions Gallimard - collection Alternatives, Juin 2022, p.41

Détails de la recette à partir du livre de **Nathalie Boisseau** :

1. «*A partir des pommes de terre cuites, réduisez-les en purée et mélangez la purée à de l'eau bouillante. La texture doit être visqueuse.*
2. *D'un autre côté diluer le blanc de meudon dans de l'eau froide. Ainsi, que les pigments dans de l'eau froide. Une fois les deux mélanges dilués, mélangez-les ensemble .*
3. *Puis ajoutez à ce mélange la purée et l'huile de lin et assemblez.*

A noter :

- *si vous souhaitez que votre peinture soit plus liquide, ajoutez de l'eau*
- *passez plusieurs couches de cette peinture en fonction de l'effet que vous souhaitez obtenir*
- *conservation : 1 semaine dans un récipient fermé*⁴⁴



©Photographie personnelle



©Photographie personnelle

Recette et texture de la peinture

J'ai pu observé lors de la réalisation de cette recette que la texture de la peinture avait un aspect onctueux, mais aussi granuleux dû à la pomme de terre.

⁴⁴ **Nathalie Boisseau**, «peindre et décorer au naturel- peintures et enduits 100% écolos pour toute la maison - la peinture à la pomme de terre», Paris, éditions Gallimard - collection Alternatives, Juin 2022, p.41

La peinture à l'argile

Cette peinture est une peinture monocouche à base d'argile qui s'adapte sur différents supports que sont : les briques, le placoplâtre, le bois, les enduits de terre, d'anciennes peintures lessivées et poncées et sur le béton cellulaire.

Les ingrédients ont été divisés par quatre par rapport à la recette de **Nathalie Boisseau⁴⁵** pour ne pas qu'il y ait une très grande quantité de peinture et de perte lors de mes tests.

- 100 ml de lait écrémé
- 45 g d'argile sèche. Ici j'ai utilisé de l'argile blanche nommé "kaolin"
- ¼ cuillère à café de savon noir
- des pigments si on le souhaite. Dans ce cas, j'ai pris des pigments d'ocre rouge

Détails de la recette à partir du livre de **Nathalie Boisseau** :

1. «Prenez un bol et versez le lait et l'argile sèche puis mélangez
2. Ajoutez ensuite la cuillère à café de savon noir et mélangez
3. Enfin ajoutez des pigments si vous le souhaitez

A noter :

- séchage au bout de 24 heures»⁴⁵

Comme astuce, je vous suggère de bien mélanger la recette, car dans la mienne, j'ai pu avoir des grumeaux. Et n'hésitez pas à mettre beaucoup de poudre de pigments, car la recette étant claire plus vous en ajouterez plus ça colore même si la pigmentation de la peinture donne une teinte claire.



©Photographie personnelle

Les ingrédients

⁴⁵ **Nathalie Boisseau**, «peindre et décorer au naturel- peintures et enduits 100% écolos pour toute la maison - la peinture à l'argile», Paris, éditions Gallimard - collection Alternatives, Juin 2022, p.30

La peinture peinture à effet velours

Cette peinture est une base de peinture suédoise et elle s'applique seulement dans le sens vertical. Elle s'adapte sur différents supports comme le bois, les briques et le placoplâtre, le béton cellulaire , les enduits de terre et les peintures lessivées et poncées.

Les ingrédients ont été divisés par quatre par rapport à la recette de **Nathalie Boisseau⁴⁶** pour ne pas qu'il y ait une très grande quantité de peinture et de perte lors de mes tests.

- 180 ml + 37,5 ml d'eau
- 43,75 g de farine
- 62,5 ml d'huile de lin
- 6,25 ml de savon noir
- 75 g de pigments. J'ai pris des pigments de terre de sienne naturelle par exemple.



Les ingrédients



Pendant la recette et texture finale de la peinture



Détails de la recette à partir du livre de **Nathalie Boisseau²³** :

1. «Prenez une casserole et diluez la farine avec les 37,5 ml d'eau. Une fois fait, ajoutez les 180 ml d'eau et portez le mélange à ébullition tout en remuant pendant 10 minutes
2. Ajoutez ensuite les pigments et laissez cuire à nouveau pendant 10 minutes.
3. Enfin ajoutez l'huile de lin et laissez cuire pendant 10 minutes. Puis versez le savon noir dans le mélange en ayant coupé le feu et laissez refroidir

A noter :

- faire 3 couches pour avoir un effet velouté
- il y a besoin de 12 heures de séchage entre chaque couche»⁴⁶

Comme conseil je vous suggère de bien mélanger le tout durant la recette, parce que le mélange peut accrocher au fond de la casserole. De plus, la texture n'est pas agréable au toucher.

⁴⁶ **Nathalie Boisseau**, «peindre et décorer au naturel- peintures et enduits 100% écolos pour toute la maison - la peinture à effet velours», Paris, éditions Gallimard - collection Alternatives, Juin 2022, p.67

La peinture au fromage blanc ou Chalk Paint

Cette peinture est une base de craie et de caséine comme nous le savons déjà, celle-ci est une protéine issue du lait. Elle s'adapte aux différents supports comme les boiseries et les meubles en bois.

Les ingrédients ont été divisés par quatre par rapport à la recette de **Nathalie Boisseau⁴⁷** pour ne pas qu'il y ait une très grande quantité de peinture et de perte lors de mes tests.

- 37,5 g de fromage blanc 0%
- 37,5 g de blanc de meudon
- 12,5 g de pigments. Ici les pigments utilisés sont de la terre de sienne naturelle
- 30 ml + 7,5 ml d'eau
- ¼ de cuillère à café de chaux
- cire liquide



Les ingrédients



Pendant la recette et texture de la peinture



Détails de la recette à partir du livre de **Nathalie Boisseau** :

1. «Diluez le blanc de meudon dans 30 ml d'eau
2. Dans un récipient, venez mélanger le fromage blanc et la chaux puis mixez.
3. Dans un autre récipient, venez diluer les pigments avec les 15 ml d'eau
4. Laissez reposer les 3 préparations pendant 1 heure
5. Et ensuite venez tout rassembler ensemble et mélangez

A noter :

- vous pouvez passer jusqu'à deux couches en fonction du rendu souhaité
- temps de séchage de 24 heures
- si vous passez cette peinture sur une boiserie, n'hésitez pas à utiliser une cire liquide après le séchage de la peinture»⁴⁷

J'ai remarqué que la consistance de cette peinture était assez opaque et qu'elle dégageait une bonne odeur.

⁴⁷ **Nathalie Boisseau**, «peindre et décorer au naturel- peintures et enduits 100% écolos pour toute la maison - la peinture au fromage blanc ou Chalk Paint», Paris, éditions Gallimard - collection Alternatives, Juin 2022, p.78

La peinture suédoise

Cette peinture est originaire d'Europe du Nord et plus précisément de Suède comme son nom l'indique et contient comme ingrédient principal de la farine. Elle s'adapte sur différents supports comme les boiseries, les meubles et les objets en bois brut ou poncé.

Les ingrédients ont été divisés par quatre par rapport à la recette de **Nathalie Boisseau⁴⁸** pour ne pas qu'il y ait une très grande quantité de peinture et de perte lors de mes tests.

- 5 g de farine de blé
- 100 ml d'eau
- 25 g de pigments. Ici les pigments utilisés sont de la terre de sienne naturelle
- 12,5 ml d'huile de lin
- 1 goutte de savon noir



Les ingrédients



Mélange pendant la cuisson et texture finale



Détails de la recette à partir du livre de **Nathalie Boisseau** :

1. «Mélangez la farine avec un peu d'eau
2. Mettez ce mélange à chauffer à feu doux et ajoutez le reste d'eau tout en mélangeant jusqu'à obtenir une texture épaisse
3. Ajoutez les pigments et l'huile de lin puis continuez à faire cuire et ajoutez la goutte de savon noir
4. Laissez reposer les 3 préparations pendant 1 heure
5. Et ensuite venez tout rassembler ensemble et mélangez

A noter :

- vous pouvez ajouter de l'eau si vous voulez que la peinture soit plus liquide
- appliquez la peinture en 2 à 3 couches en suivant les rainures du bois»⁴⁸

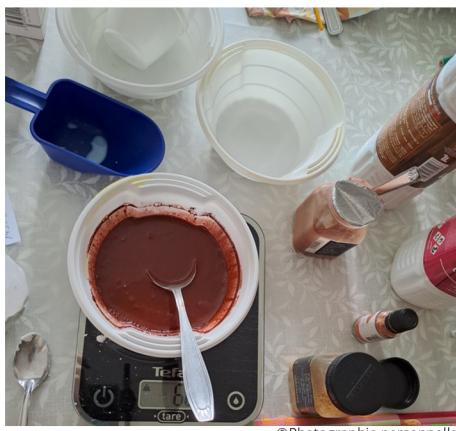
⁴⁸ **Nathalie Boisseau**, «peindre et décorer au naturel- peintures et enduits 100% écolos pour toute la maison - la peinture suédoise», Paris, éditions Gallimard - collection Alternatives, Juin 2022, p.86

La peinture à l'huile

Cette peinture est lessivable et elle résiste aux frottements. Elle s'adapte sur différents supports comme les bois et les boiseries à l'intérieur ou l'extérieur ainsi que les ferronneries.

Les ingrédients ont été divisés par quatre par rapport à la recette de **Nathalie Boisseau⁴⁹** pour ne pas qu'il y ait une très grande quantité de peinture et de perte lors de mes tests.

- 15 g de pigments. Ici les pigments que j'ai pris sont des pigments d'ocre rouge
- 37,5 ml d'huile de lin
- 12,5 ml d'essence de térébenthine
- ½ cuillère à café d'argile



©Photographie personnelle

Photographie pendant la préparation



©Photographie personnelle

La texture de la peinture

Détails de la recette à partir du livre de **Nathalie Boisseau** :

1. «Mélangez les pigments avec un peu d'huile de lin. Puis versez le reste d'huile de lin et fouettez avec un fouet le mélange jusqu'à obtenir une texture proche de celle d'une mayonnaise
2. Ajoutez de l'essence de térébenthine et de l'argile pour faciliter le séchage

A noter :

- appliquez cette peinture en deux couches en respectant 24 heures de séchage entre chaque couche
- appliquez la peinture en 2 à 3 couches en suivant les rainures du bois»⁴⁹

J'ai remarqué que dans cette recette la pigmentation était assez forte. Donc si vous voulez une teinte moins vive, mettez-en très peu quitte à en rajouter ensuite. De plus, cette recette dégage une odeur agréable.

Grâce à ces différentes recettes, j'ai pu voir comment les ingrédients naturels comme la farine, l'argile ou bien la caséine peuvent influencer sur la texture finale de la peinture et peuvent lui donner différents aspects de finitions. Par exemple, la peinture à la pomme de terre est plus veloutée et matte tandis que la peinture à l'huile est brillante. Cela va ensuite jouer aussi sur la résistance des peintures, la couvrance et la durabilité que nous allons maintenant étudier.

⁴⁹ **Nathalie Boisseau**, «peindre et décorer au naturel- peintures et enduits 100% écolos pour toute la maison - la peinture à l'huile», Paris, éditions Gallimard - collection Alternatives, Juin 2022, p.100

1.b) Les différents supports et les essais : de la première application au rendu final

Pour tester mes peintures, j'ai effectué les applications de celles-ci sur différents supports pour voir leur adhérence, leur pigmentation, leur couvrance ainsi que leur durabilité du mois de Décembre 2024 à Avril 2025.

Pour les supports les peintures ont été appliquées aussi bien sur des murs intérieurs qu'extérieurs ainsi que sur différents matériaux comme de la ferronnerie, du bois, du plâtre et du béton. Pour le plâtre, j'ai pu appliquer mes peintures sur celui-ci ainsi que sur du crépi qui est une grosse couche de plâtre apposé sur les façades extérieures des maisons.

Voici les différents supports utilisés pour mes six peintures ainsi que leur évolution dans le temps.

Peinture à la pomme de terre

Supports : papier dessin et fibre de verre, mur extérieur et intérieur et parpaing exposé à tous les temps.



Papier dessin



Fibre de verre

Évolution

©Photographies personnelles

Mur extérieur - crépi



Décembre



Février



Mars



Avril

Mur intérieur - plâtre



Décembre



Février



Mars



Avril

Parpaing exposé à tous les temps - béton



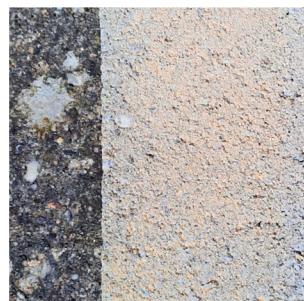
Décembre



Février



Mars



Avril

©Photographies personnelles

Peinture à l'argile

Supports : papier dessin et fibre de verre, mur extérieur.



Papier dessin



Fibre de verre

Évolution

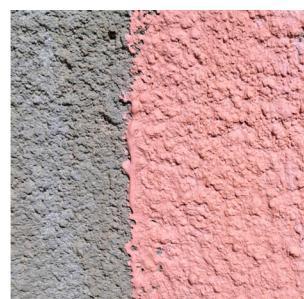
Mur extérieur - crépi



Décembre



Février



Mars



Avril

©Photographies personnelles

Peinture à effet velours

Supports : papier dessin et fibre de verre, bois, mur extérieur et intérieur et parpaing exposé à tous les temps.



Papier dessin



Fibre de verre



Bois

Évolution

Mur extérieur - crépi



Décembre



Février



Mars



Avril

Mur intérieur - plâtre



Décembre



Février



Mars



Avril

Parpaing exposé à tous les temps - béton



Décembre



Février



Mars



Avril

Peinture au fromage blanc ou Chalk Paint

Supports : papier dessin et fibre de verre et bois.



Papier dessin



Fibre de verre



Bois

©Photographies personnelles

Peinture suédoise

Supports : papier dessin et fibre de verre, bois, mur extérieur et intérieur et parpaing exposé à tous les temps.



Papier dessin



Fibre de verre



Bois

Évolution

Mur extérieur - crépi



Décembre



Février



Mars



Avril

Mur intérieur - plâtre



Décembre



Février



Mars



Avril

Parpaing exposé à tous les temps - béton



Décembre



Février



Mars



Avril

Peinture à l'huile

Supports : papier dessin et fibre de verre, bois, ferronnerie, mur extérieur et intérieur et parpaing exposé à tous les temps.



Papier dessin



Fibre de verre



Bois



Ferronnerie - portail

Évolution

Mur extérieur - crépi



Décembre



Février



Mars



Avril

Mur intérieur - plâtre



Décembre



Février



Mars



Avril

Parpaing exposé à tous les temps - béton



Décembre



Février



Mars



Avril

2. Étude comparative autour des six peintures naturelles testées

Dans cette partie, nous allons évaluer en détails les performances des six recettes de peintures naturelles que j'ai pu tester : la peinture à la pomme de terre, la peinture à l'argile, la peinture à effet velours, la peinture au fromage blanc, la peinture suédoise et la peinture à l'huile. Cette analyse va ensuite être reprise dans un tableau comparatif sous six axes différents qui vont permettre de voir toutes leurs capacités ou non : leurs rendus esthétiques en terme de texture, de finition et de couvrance, leurs adhérences par rapport aux différents supports que j'ai testés, leur durabilité dans le temps du mois de décembre au mois d'avril. Puis, leur opacité et pigmentation, leurs résistances aux UV, à l'humidité donc aux conditions climatiques et leur facilité de préparation. Ce tableau permettra ainsi de mettre en avant, les avantages et les inconvénients de chaque peinture pour aboutir à une analyse plus approfondie sur quel est (sont) la ou les peintures les plus durables? Lesquelles s'adaptent aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur contrairement aux supports qui sont imposés au préalable. Et aussi, quelles peuvent être les peintures qui sont les plus simples à préparer. L'objectif de cette partie est de montrer que mon travail expérimental consiste à repenser l'utilisation des peintures naturelles. Notamment en les démocratisant, tout en montrant leur bienfait, ainsi que leur rendu esthétique et leur facilité d'application. Le but est d'ouvrir les peintures naturelles à un panel plus large de consommateurs.

	Rendu esthétique (texture, finition et couvrance)	Adhérence par rapport aux différents supports (bois, plâtre, béton, ferronnerie, ...)	Durabilité dans le temps (intérieur/extérieur)	Opacité et pigmentation	Résistance aux UV, à la lumière et à l'humidité	Facilité de préparation
Peinture à la pomme de terre	- Finition matte et teintes claires, pastel - Texture granuleuse à cause de la pomme de terre	Convient à l'intérieur comme à l'extérieur sur des supports comme du crépi et du plâtre. Mais elle ne convient pas à des supports qui prennent l'humidité	Très bonne sauf sur le parpaing mais elle ne convient pas car elle s'est estompée dans le temps	Très bonne. La peinture procure des teintes douces	Pas bonne si elle est exposée aux UV, à la lumière et à l'humidité	Facile à préparer
Peinture à l'argile	-Finition mate - Teintes naturelles dû à l'argile et pastel, claire	Bonne adhérence sur un mur extérieur	Très bonne mais elle doit être à l'abri de la lumière, car elle peut s'éclaircir	Bonne. La peinture procure des teintes douces et naturelles	Pas bonne, si elle est exposée aux UV, à la lumière et à l'humidité	Très facile

Peinture à effets velours	-Finition mate - Teintes douces	Bonne adhérence sur un mur extérieur. Mais sinon mauvaise adhérence sur un mur intérieur comme un parpaing	Mauvaise. Elle est bonne sur le mur extérieur mais pour les autres supports elle n'a pas résisté dans le temps	Assez transparente, il faut passer plusieurs couches pour avoir un rendu satisfaisant. Sinon la pigmentation est bonne	Mauvaise	Application pas facile et pas agréable. Préparation longue dû par la cuisson et il faut tout le temps la remuer sinon elle accroche très facilement
Peinture au fromage blanc	-Finition mate et veloutée - Teintes douces et pastels/ claires	Peut s'appliquer comme monocouche. Je pense qu'elle est parfaite pour un mur intérieur mais pour l'extérieur je pense que les couleurs peuvent s'estomper dans le temps par rapport aux conditions climatiques	Moyenne. Je pense qu'elle est parfaite pour un mur intérieur mais pas extérieur	Très bonne. Elle est très opaque	Moyenne. Je pense qu'elle est parfaite pour un mur intérieur mais pas extérieur	Facile, mais il faut juste bien mélanger la peinture

Peinture suédoise	-Finition mate et légèrement satinée - Teintes douces	Bonne adhérence. Elle convient pour des murs intérieurs comme extérieurs Mais elle ne s'adapte pas à des supports prenant l'humidité	Moyenne. Bonne résistance sur les murs mais pas sur le parpaing, elle disparaît dans le temps. Je pense qu'il faut mettre davantage de couches et elle durera plus longtemps	Très bonne. Elle a une forte pigmentation. Il ne faut pas hésiter à passer plusieurs couches	Moyenne tout dépend si le support est à l'abri ou non	Facile à appliquer. Mais la préparation est longue dû par la cuisson
Peinture à l'huile	-Finition brillante et satinée - Teintes vives et profondes	Excellent, elle convient sur tous les supports	Excellent	Excellent, forte pigmentation. Il n'y a pas besoin de mettre beau coup de pigments .	Excellent	Super facile à appliquer. Par contre, elle met du temps à sécher et elle peut coller au début pendant quelque temps

En conclusion les peintures les plus durables dans le temps sont celles à l'huile, car elles ne bougent pas du tout dans le temps. Ce sont les plus résistantes de toutes face aux conditions climatiques. Ainsi que la peinture suédoise, celle à la pomme de terre et celle à l'argile.

Les peintures qui s'adaptent aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur sont celles à l'huile, à la pomme de terre, au fromage blanc et la suédoise. Pour certaines il faut passer plusieurs couches, mais dans l'ensemble ces peintures sont résistantes à l'humidité, aux UV et à la lumière.

Et les plus simples à préparer sont les peintures : à la pomme de terre, à l'argile, au fromage blanc et à l'huile. Surtout celles à la pomme de terre et au fromage blanc sont les plus accessibles parcequ'elles ne nécessitent que très peu d'ingrédients et ne sont pas complexes à préparer. Celle à l'huile demande des ingrédients particuliers. Quant à la peinture à l'argile, elle est facile à préparer, mais elle demande un bon dosage lors de sa préparation. Sinon lors du séchage, elle pourrait craquerer.

3. Conclusion

Dans ce chapitre, j'ai testé et expérimenté différentes peintures naturelles sur différents supports afin de mettre en évidence leurs bienfaits écologiques et durables en termes d'alternative environnementale et saine par rapport aux peintures conventionnelles. A partir des différentes recettes expérimentées, j'ai pu faire des analyses comparatives sur chacune. Notamment sur leurs durabilités, leurs adhérences, les supports sur lesquels elles s'adaptent le mieux, leurs textures, ... Et cela m'a permis de vous expliquer lesquelles de ces peintures étaient les plus efficaces en termes de durabilité, d'application, ... Par exemple, les peintures à la pomme de terre et au fromage blanc sont les plus faciles à appliquer et à préparer tandis que la peinture à l'huile est la plus résistante aux différentes conditions climatiques comme la lumière ou encore l'humidité. Et tant bien même que les entreprises de peintures veulent nous faire croire en la spécification de celles-ci en termes de supports. Aussi, j'ai voulu comprendre si cet avancement était véridique ou non en testant les peintures naturelles sur différents supports. Et en vérité, elle ne l'est pas. Les peintures naturelles peuvent convenir à différents supports. Ces entreprises ne créent que des croyances mais qui sont devenues communes au yeux de tous. Alors que ce n'est seulement qu'une technique marketing nous poussant à consommer davantage et plus que nous ne pourrions le faire. Par exemple, il nous a été affirmé que la peinture à la pomme de terre ne convient que pour l'intérieur. Alors qu'en réalité elle va aussi bien à l'extérieur à condition qu'elle soit abritée des intempéries. Ou la peinture au fromage blanc qui ne conviendrait que pour les boiseries. En fait, elle peut aussi s'appliquer sur les murs. Mon travail en plus d'un travail expérimental et aussi une étude critique qui permet de mettre en lumière les bienfaits des peintures naturelles mais aussi d'apporter une nouvelle dimension à celles-ci en termes de supports. Certaines peuvent convenir sur différents matériaux. Ce qui évite d'en avoir plein pour différents usages. Ainsi, certaines peuvent être polyvalentes. Cependant, ces peintures ont aussi des limites. Comme j'ai pu l'énoncer, certaines sont moins résistantes aux conditions climatiques, d'autres sont plus longues à sécher. Mais, elles restent quand même une alternative non négligeable aux peintures conventionnelles, car elles sont fabriquées à partir d'ingrédients naturels non toxiques pour notre santé et pour l'environnement. Elles nous amènent à repenser nos méthodes de consommation vers des alternatives plus saines et durables. Ainsi leurs démocratisations devraient s'affirmer.

CONCLUSION

Pour clore ce mémoire vient évidemment le temps de répondre à la question que je m'étais posée au départ et dont j'ai étudié divers sujets pour y répondre. En effet, le sujet de mon mémoire est centré autour des peintures naturelles comme étant une alternative éco-responsable et durable face aux peintures conventionnelles provenant de la pétrochimie.

Mon mémoire a ainsi pu permettre de montrer les enjeux, avantages et bienfaits liés à cette alternative tout en évoquant aussi les limites que ces peintures imposent. Face aux problèmes du réchauffement climatique ou encore des peintures conventionnelles provenant du pétrole, ressource épuisable dans l'avenir, les peintures naturelles constituent un résultat percutant face à ces différentes problématiques. En fait, elles sont produites à partir de ressources renouvelables dont les ingrédients proviennent d'éléments naturels comme des pigments provenant de minéraux ou de plantes, et des liants et solvants naturels qui peuvent être par exemple de l'huile de lin. Mais aussi elles émettent une faible quantité de composés organiques volatils permettant de répondre aux enjeux environnementaux évoqués. Mais aussi sanitaires, en effet elles ne sont pas dangereuses pour la santé contrairement aux peintures synthétiques. Bien que depuis quelques années des normes et labels encadrent ces peintures notamment par leur composition d'ingrédients naturels, ou encore le taux de composés organiques volatils devant être limité à un taux précis. Aussi, elles suscitent encore de nombreux défis. Émergentes seulement depuis quelques années maintenant, elles ont encore du mal à se démocratiser auprès du grand public. Notamment en raison de la stabilité des pigments, d'un pot à un autre la couleur peu différée, ou encore le coût de production, mais aussi de vente qui reste élevé, ce qui freine l'accessibilité de ces peintures. Mais aussi du grand public, tout le monde n'a pas la possibilité de s'offrir ce type de peinture contrairement aux peintures conventionnelles qui sont nettement moins onéreuses comme nous avons pu le voir dans mon enquête de terrain en analysant différentes gammes de peintures conventionnelles et biosourcées. De même les consommateurs sont réticents à cette alternative par manque d'informations de la part des fournisseurs et ils en viennent même à remettre en doute la véracité de celles-ci.

Pour qu'elles se démocratisent davantage, il faudrait que les entreprises changent leur façon de produire à partir des matières premières naturelles. Cela reste un défi. Nous ne pouvons pas en produire un stock suffisant, parce que c'est avant tout un savoir-faire et un processus de fabrication assez long. De plus, étant des ressources naturelles, il se peut qu'elles ne soient pas tout le temps disponibles.

Mais aussi sur leurs formulations, il faudrait faire davantage de recherches pour mettre au point les peintures et avoir les mêmes couleurs par exemple d'un pot à un autre sans que la couleur ne change. Mais aussi sur la communication, il reste du chemin à parcourir pour ces entreprises, il faut qu'elles soient davantage axés sur les bénéfices et les bienfaits. Si ces éléments changeaient, elles seraient adoptées par un plus grand nombre de personnes.

Il devient alors primordial de sensibiliser les consommateurs sur cette alternative mais aussi sur l'impact néfaste des peintures conventionnelles tant sur le plan sanitaire que environnemental.

Afin de faciliter leur adoption, l'État français pourrait par exemple encourager l'usage de ces peintures dans des projets, des constructions. Ou encore les entreprises du bâtiment pourraient avoir des subventions pour qu'elles se tournent vers des alternatives plus écologiques face aux peintures conventionnelles.

Ainsi, mon mémoire a permis de mettre en lumière que les peintures naturelles contribuent à faire évoluer notre monde et notre mode de consommation vers des pratiques plus saines et plus écologiques dans un contexte où la transition écologique est au cœur de nombreux enjeux. De nombreux pays sont déjà dans cette logique, c'est ce que j'ai voulu montrer dans mon étude de cas sur les peintures naturelles à travers le monde. De nombreux pays ont un savoir-faire et un héritage autour de celles-ci démocratisés dans ces cultures et font partie de leur quotidien depuis des générations.

Cette optique autour de la question du territoire est tout aussi primordiale. En effet les peintures naturelles sont entre nature mais aussi territoire d'où proviennent leur matières premières. Cette corrélation entre les deux ne se limite pas seulement à une démarche écologique et environnementale, mais aussi à une identité culturelle. Ainsi, chaque région par exemple en France a des ressources locales qui diffèrent, liées aussi à des savoir-faire locaux contribuant à des peintures naturelles différentes comme dans l'étude de cas sur les pays du monde. Et c'est sur ce principe que j'ai développé une gamme de peintures naturelles inspirées de ma région, le Périgord, dans une démarche écologique et innovante. Comme nous avons pu le voir dans mon mémoire, j'ai pu expérimenter de nombreuses techniques et ingrédients naturels pour faire et tester des peintures naturelles. Cela a été bénéfique, car cela m'a permis d'avoir des bases concrètes pour ce projet. Celui-ci a pour objectif de produire une gamme de peintures naturelles biosourcées sans composés organiques volatils qui soit fabriquée à partir d'ingrédients locaux récoltés ou provenant des 4 Périgord ce qui lui offre la mention made in Périgord. Les couleurs sont inspirées d'un travail de collecte photographique, de matériaux et d'une enquête de terrain autour des paysages, de l'architecture et de la gastronomie locale. Ce projet allie à la fois savoir-faire, tradition et innovation. L'innovation passe notamment par le fait que ces peintures sont lyophilisées afin de garantir une durabilité à leurs ingrédients tout en limitant l'usage des solvants. Le tout dans une dimension ludique et créative permettant aux consommateurs d'être dans un approche écologique et respectueuse de l'environnement étant en lien avec un territoire spécifique. Ce projet vise en plus de la création et des bienfaits des peintures naturelles à inviter les consommateurs à participer à la valorisation de leur région par des peintures naturelles provenant de couleurs et de matières premières locales, mais aussi d'aboutir à une démocratisation de ces teintes à l'échelle nationale. À travers ce projet, il s'agit de proposer une alternative écologique, durable ancrée dans un territoire face aux peintures conventionnelles tout en encourageant le consommateur vers des pratiques responsables et naturelles pouvant démocratiser davantage ces peintures naturelles : le tout dans une transition écologique plus large et durable. De mon point de vue, si nous pouvons passer du local vers le national à partir d'un territoire spécifique qui est par exemple ici le périgord. Cela démontre que ce modèle peut être réitéré dans d'autres régions à l'échelle nationale. Et pourquoi ne pas aboutir à l'exportation de ces produits à l'étranger permettant de démocratiser des alternatives écologiques et durables tout en délaissant au fur et à mesure les peintures conventionnelles.

MON PROJET - NUANCIER PÉRIGOURDIN

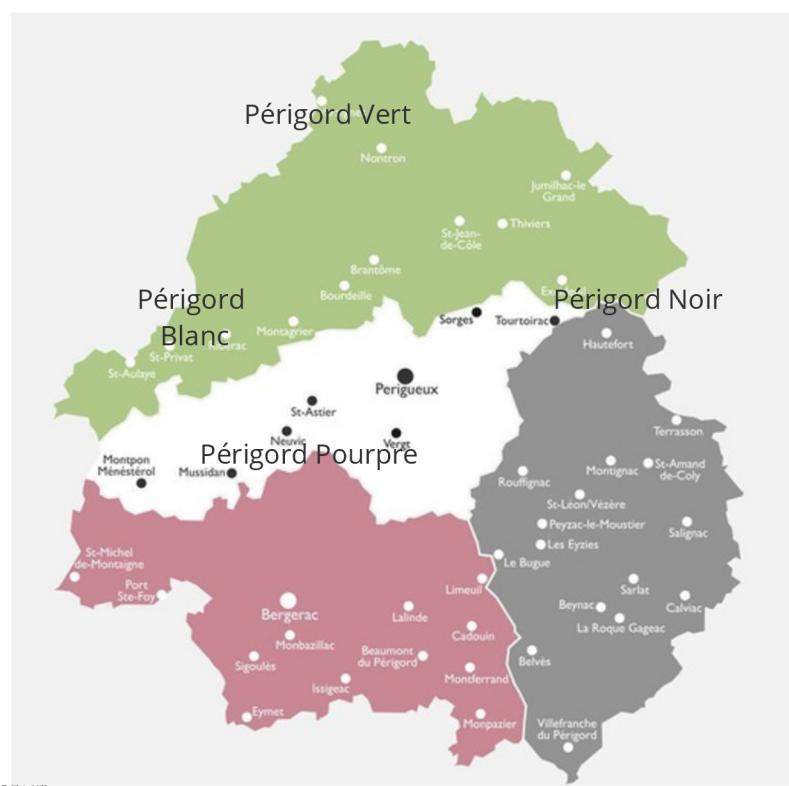
DES TERRES D'ORIGINES AUX COULEURS LOCALES

Qu'est ce que c'est ?

Mon projet est l'élaboration d'un nuancier de peintures naturelles biosourcées sans composés organiques volatils (COV) destiné aux fabricants de peintures naturelles qui produiront ces peintures et le commercialisent. Il sera fabriqué à partir d'ingrédients locaux récoltés ou provenant des 4 Périgord (Vert, blanc, noir, pourpre) ce qui lui offrira la mention made in Périgord. Les couleurs sont inspirées d'un travail de collecte photographique, de collecte de matériaux et d'une enquête de terrain autour des paysages, de l'architecture et de la gastronomie locale. Cependant, pour les ingrédients dont je ne pourrai me fournir en Périgord ils viendront de France.

- Teintes : provenant de ce travail d'enquête de terrain et de collecte et qui ressorte à partir des 4 Périgords
- Textures : mat, satiné, brillant avec des effets pour par exemple imités les surfaces comme celle des végétaux, des pierres , ... donc des éléments naturels qu'on y trouve
- Ingrédients : pigments, liants et solvants naturels provenant majoritairement du Périgord mais qui pourront aussi provenir d'autres ingrédients français.

Les 4 Périgord



A qui est destiné mon projet ?

- Personnes soucieuses de l'environnement et de leur santé tout en alliant qualité et durabilité.
- Personnes voulant tester des alternatives plus respectueuses même avec un engagement partiel pour l'écologie
- Professionnels comme architecte d'intérieur, peintre/artisan en bâtiments , ... voulant utiliser des produits écologiques (peintures naturelles) dans leurs projets.
- Amateurs du patrimoine local et des produits écologiques et naturels
- Magasin bio/éco-responsable et concept store qui vendent des produits éco-responsable et qui ont des valeurs écologiques
- Fabricants de peintures naturelles biosourcées souhaitant travailler avec des inspirations locales spécifiques et qui sont prêts à en produire.

Quel est l'objectif de ce projet ?

- mettre en avant le patrimoine local périgourdin à travers un nuancier : chaque teinte sera inspiré de la nature, de l'architecture, de la gastronomie présente dans chacun des 4 Périgords donc chaque teinte et une synthèse chromatique des couleurs qui ressortent dans chacun des 4 Périgords
- proposer une alternative écologique à la peinture conventionnelle et leurs couleurs synthétiques sans composés organiques volatils (COV) et sans produit polluants et chimiques provenant de la pétrochimie , et qui soit écologique, naturel et biodégradable pour permettre à chacun de décorer son intérieur de manière saine et authentique
- réduction de l'impact environnemental et sanitaire, car j'utilise dans mon projet que des ingrédients naturels
- promouvoir le savoir-faire local en utilisant des ingrédient et des matières premières de la région dans lequel j'intègrerai des artisans et producteurs locaux du Périgord
- proposer aux fabricants de peintures naturelles un nuancier comprenant plusieurs gammes autour d'un territoire spécifique qui est le Périgord.

Pourquoi réaliser ce projet ?

- pour mettre en valeur le territoire du Périgord dans une logique de tradition et d'innovation. Tradition car on reprend des savoirs faire artisanaux qu'on développe ensuite au sein d'une peinture naturelle. Ce projet n'existe pas et il permet de mettre en avant une démarche écologique et durable à une identité territoriale, celle du Périgord.
- pour la demande qui ne cesse de s'accroître autour des alternatives saines et c'est le cas dans la peinture où les consommateurs commencent à regarder davantage la composition des produits et ce que leur achat engendre sur la pollution, l'environnement, ...

Comment est réalisé mon projet ?

Le nuancier s'inscrit dans une fabrication artisanale et écologique qui comprend :

La création d'un nuancier physique avec des échantillons de peintures inspirées des 4 Périgords.

- Extraction des pigments à partir des terres locales récoltés sur le terrain dans les 4 Périgords (terre argileuse, ocre, ...) qui seront séchés et tamisés pour en extraire les pigments et rajout de pigments provenant de france si besoin
- Utilisations de solvants et liants naturels qu'ils soient minérales, végétales, animales , ... comme l'huile de lin, l'oeuf, la gomme arabique, la farine, la caséine
- support du nuancier : en papier recyclé par exemple

Futur lors de la collaboration :

- Présentation du nuancier à des fabricants de peintures naturelles pour les produire en vrai et les commercialiser
- Tests de formulation pour garantir la durabilité, l'adhérence des pigments et la texture
- besoin d'un atelier de production local équipé pour la transformation des matières premières (broyage, mélange, filtration)

ENQUÊTE DE TERRAIN SUR LES DIFFÉRENTS PÉRIGORD

Périgord Vert

Particularités :

- Paysages: nombreuses vallées, rivières (Dronne, Isle), Colline, forêt, falaises, particularité granitique de ce Périgord qui correspond géographiquement au Massif Central
- Couleurs: vert profond, marron par rapport aux bois et bleu pour l'eau
- Climat: humide et tempérée

Territoire :

- Nature: beaucoup de forêts avec des chênes, cèdres, châtaigniers; rivières; champignons (cèpes) et fleurs
- Architecture: maisons en pierre avec des toits en ardoise, moulins à eau
- Artisanat : réalisation d'objets en bois, miel

Périgord Blanc

Particularités :

- Paysages: plateaux calcaires, plaines agricoles, vallées et quelques rivières (Isle ,la Double, la Dronne et l'Auvézère)
- Couleurs: blanc et beiges des roches calcaires et jaune et marron des terres agricoles
- Climat: plus sec que le périgord vert mais un peu humide

Territoire :

- Nature: nombreuses cultures agricoles (blé, maïs), sols riches en calcaire, quelques rivières, de nombreuse variétés de fraise avec IGP : la gariguette et la mara des bois (très parfumée), esturgeon (caviar de Neuvic)
- Architecture: édifices religieux avec de la pierre calcaire comme la Cathédrale Saint-Front à Périgueux, maison en pierres blanches calcaires
- Artisanat : pierres calcaires taillées dans les constructions, sculpture de pierre, ...

Périgord Pourpre

Particularités :

- Paysages: vignobles, champs agricoles, bastides médiévales
- Couleurs: rouges, pourpre mais aussi jaune en référence au vin, vert et marron pour les vignobles
- Climat: chaud et ensoleillé

Territoire :

- Nature: nombreux vignobles et châteaux viticoles, sols argilo-calcaire
- Architecture: bastides médiévales (Monpazier, Eymet, Lalinde, ...), maison en pierre blanches avec de tuiles romanes rouges
- Artisanat: production de vins (Bergerac, Monbazillac, Pécharmant), fabrications de barriques pour le vin en chênes. Il y aussi une route du vin

Périgord Noir

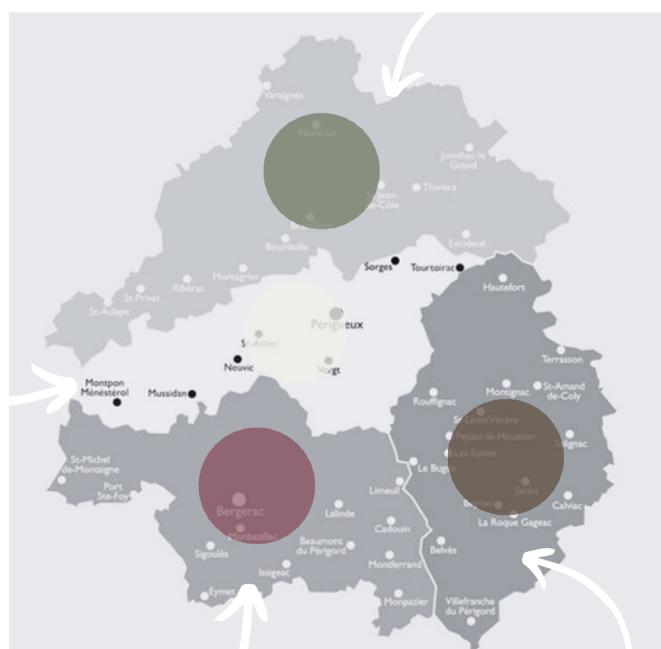
Particularités :

- Paysages: nombreuses forêts sombres dû à la particularités géologiques des chênes de cette région ne perdent pas leurs feuilles, falaises abruptes, vallées encaissées (Vézère, Dordogne)
- Couleurs: vert, bleu, marron et noir profond dû aux feuilles de chênes qui donnent une ambiance sombre
- Climat: tempéré

Territoire :

- Nature: nombreuses forêts de chênes et noyers, trufficulture (nombreux marchés comme celui de Sorges, Saint-Alvère, Thiviers, ...), canard comme pour son foie gras entier ou en bloc, noix du Périgord, champignons, grottes
- Architecture: villages médiévaux (Sarlat-la-Canéda, Beynac-et-Cazenac), églises et châteaux fortifiés en hauteur souvent, maisons avec des toitures en lauze
- Artisanat: production de foie gras entier ou en bloc, trufficulture et ses marchés, maroquinerie en cuir, ventes de cèpes et de la noix du Périgord avec des produits comme l'huile de noix avec une appellation "AOC noix du Périgord" et il aussi une route de la noix.

CARTE SUR LES 4 PÉRIGORD



Ingrédients des différentes recettes de peintures



Eau pour apporter de la fluidité à la peinture



Pigments

- terres récoltés (argile-calcaire, ocre, ...)
- chaux de saint astier
- pigments naturels



Liants

- huile de lin
- farine
- caséine
- gomme arabique

Les 4 couleurs et leurs finitions



Périgord Vert : Vert Mentholée de Brantôme et finition : mate, légèrement satinée et texturée



Périgord Blanc : Carrière blanche de Saint-Astier et finition : mate, poudrée et veloutée



Périgord Pourpre : Vendange pourpre de Bergerac et finition : brillante



Périgord Noir : Marron Truffé de Sorges et finition : veloutée

Les différentes terres

Périgord Vert
Au moment de la récolte



Périgord Blanc



Périgord Pourpre



Périgord Noir



Terre sèche



Terre tamisée



Les différentes expérimentations

Périgord Vert



Ingrédients



Ingrédient principal



Texture peinture
terre



Texture peinture
terre + pigments

Périgord Blanc



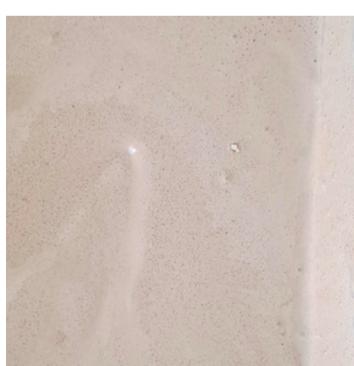
Ingrédients



Ingrédient principal

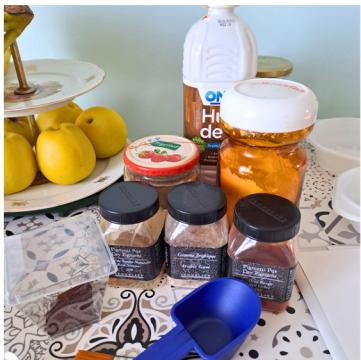


Texture peinture
terre



Texture peinture
terre + pigments

Périgord Pourpre



Ingédient



Ingédient principal



Texture peinture
terre



Texture peinture
terre + pigments



Périgord Noir



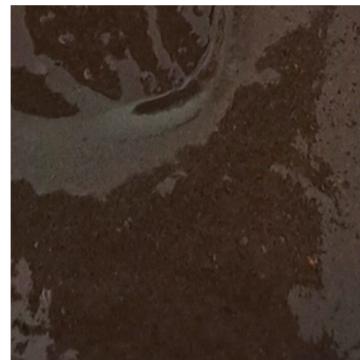
Ingédient



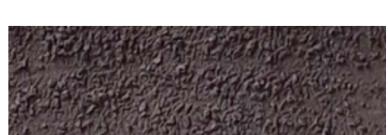
Ingédient principal



Texture peinture
terre



Texture peinture
terre + pigments



Applications murales des peintures des différents Périgord

Pigments naturels



Périgord Vert



Périgord Blanc



Périgord Pourpre



Périgord Noir

RENDU FINAL DU NUANCIER



BIBLIOGRAPHIE

- Livres

François Delamare et Bernard Guineau, «*les matériaux de la couleur*», techniques, Italie, Découverte Gallimard, Novembre 1999

Nathalie Boisseau, «*peindre et décorer au naturel- peintures et enduits 100% écolos pour toute la maison*», Paris, éditions Gallimard – collection Alternatives, Juin 2022

- Webographie :

Pigments naturels

Association des amis de l'atelier du temps passé, «les pigments- une matière de la couleur», <http://3atp.org/Les-pigments>

Clémentine Desfemmes, «*Les plantes tinctoriales*», <https://www.gerbeaud.com/jardin/découverte/plantes-tinctoriales,727.html>, 1er décembre 2023, France

Collectif Aquaportal, «*plante tinctoriale- définition*», <https://www.aquaportal.com/dictionnaire/definition/5575/plante-tinctoriale>, 25 Septembre 2009

Collectif Colorare, «l'utilisation des pigments», https://colorare.fr/blog/post/l-utilisation-des-pigments.html?srsltid=AfmBOoqCJ7P_xQT68W_NqfxVp6PCzqkm3ZKFpsDqLYMIUzMR6nPcGD_1

Collectif Doriath coiffure, «*les plantes tinctoriales et leurs pigments colorants*», <https://doriath-coiffure.com/coloration-vegetale-plante-tinctoriale/>, 2017 Paris, France

Collectif IAR- pôle de compétitivité : industries et agro ressources, «*colorants et pigments d'origine végétale*», <https://www.agrobiobase.com/fr/dossier/colorants-et-pigments-d%E2%80%99origine-v%C3%A9g%C3%A9tale>, Juillet 2011, France

Collectif Klorane Botanical Foundation, «*les pigments naturels*», <https://www.kloranebotanical.foundation/la-botanique/dossiers/plantes-colorantes/les-pigments-naturels>, Castres, France

Collectif Pérégreen, «*architecture et design, et si les couleurs entraînent dans vos intérieurs*», <https://www.pereggreen.fr/>, France

Collectif Okra éco musée de l'ocre, «l'usine d'ocre Mathieu à travers le temps»,
<https://okhra.com/>, Provence, Roussillon, France

Dominique Cardon, «les plantes tinctoriales : un monde de couleurs»,
<https://shs.hal.science/halshs-00380563>, 22 Mars 2009, France

Jean-Pierre Foulon, «zoom sur les pigments», <https://www.mediachimie.org/ressource/zoom-sur-les-pigments>

- **Composition peinture**

Docteur peinture Himself, «la composition de la peinture»,
<https://www.docteurpeinture.com/la-composition-de-la-peinture/>, 8 Février 2019

- **Finitions peintures**

Collectif Colibri, «quelle finition de peinture intérieure choisir ?»,
[https://www.colibripeinture.com/quelle-peinture-depolluante-pour-finition-choisir.html#:~:text=Entre%20ces%20aspects%20mats%20et,plus%20\(15%20%C3%A0%2060%25\)](https://www.colibripeinture.com/quelle-peinture-depolluante-pour-finition-choisir.html#:~:text=Entre%20ces%20aspects%20mats%20et,plus%20(15%20%C3%A0%2060%25)), France

- **La peinture biosourcée**

Collectif Colibri, «qu'est-ce que la peinture biosourcée ?»,
<https://www.colibripeinture.com/peinture-biosourcee-resine-vegetaux-alkyde-environnement-sante.html?srsltid=AfmBOorllp0hjFqnAYuzNgYVwZ2-ZXP4XNMFxw7niL0-8d04DKpkb8q>, France

Collectif Colibri, «qu'est-ce que la peinture naturelle végétale ?»,
[https://www.colibripeinture.com/peinture-interieure-biosourcee.html#:~:text=La%20peinture%20COLIBRI%20est%20une%20peinture%20d%C3%A9corative%20int%C3%A9rieure%20%C3%A0%20base,\)d%C3%A9corer%2C%20rafra%C3%A9chir%20son%20int%C3%A9rieur](https://www.colibripeinture.com/peinture-interieure-biosourcee.html#:~:text=La%20peinture%20COLIBRI%20est%20une%20peinture%20d%C3%A9corative%20int%C3%A9rieure%20%C3%A0%20base,)d%C3%A9corer%2C%20rafra%C3%A9chir%20son%20int%C3%A9rieur), France

- Labels et normes des peintures

Collectif AFNOR Certification, «écolabel européen- peintures et vernis d'intérieur ou d'extérieur», <https://certification.afnor.org/environnement/ecolabel-europeen-peintures-et-vernis-d-interieur-ou-d-exterieur>

Collectif Colibri, «pourquoi choisir une peinture, un produit avec un Ecolabel?», <https://www.colibripeinture.com/choisir-peinture-ecolabel-nf-environnement.html>, France

Collectif écoconso, «Fiches labels - label Natureplus pour la peinture - critères du label», <https://www.ecoconso.be/fr/content/label-natureplus-pour-la-peinture>

Collectif Eurofiscalis-international FIRM, «lexique commerce international, AFNOR : Association française de normalisation», <https://www.eurofiscalis.com/lexiques/afnor/>

Collectif JL Décors, «les labels et normes des peintures», <https://www.jl-decors.fr/>, 20 Janvier 2021

Collectif Maison écolo, «label écologique peinture PURE», <https://www.maison-ecolo.com/la-maison-de-lecologie-label-pure?srsltid=AfmBOord0QaWYY8IaF8cQYaru6EecPAqPnz42FgUuDyoIKsNdOdUrftz>

Collectif Métal Top, «qu'est-ce que la classification Afnor peintures», <https://www.metaltop.fr/content/484-definition-classification-afnor-peintures>

Collectif Pages jaunes, «labels et normes en peinture», <https://peinture.pagesjaunes.fr/comprendre/peinture-labels-et-normes>

Collectif peinturespfister, «classification des peintures AFNOR», <https://www.peinturespfister.com/Documents/Classification>

Collectif Plus que pro, «le point sur les labels et normes des peintures», <https://magazine.plus-que-pro.fr/habitat/peinture/facade/le-point-sur-les-labels-et-normes-des-peintures-b1/>, 24 Septembre 2015

Collectif Scientific Art Tests, «analyse pigmentaire des peintures», <https://www.scientificarttests.com/fr/analyse-pigmentaire.html>

Collectif TCO Certified, «ISO 14024 - règles pour une certification à tierce partie», <https://tcocertified.com/fr/iso-14024/>

Élisabeth Chesnais, «*peintures d'intérieur- décryptage de l'étiquette d'un pot de peinture*», <https://www.quechoisir.org/decryptage-peintures-d-interieur-decryptage-de-l-etiquette-d-un-pot-de-peinture-n9649/>, 23 Avril 2013

Julien Dupé, «*AFNOR*», <https://infonet.fr/lexique/definitions/afnor/>, 21 Octobre 2020

Vanessa Moinard, «*peinture bio et écologique : quelles particularités? Sont-elles efficaces et meilleures pour la santé?*», <https://jardinage.lemonde.fr/dossier-5367-peinture-bio-ecologique-particularites.html>, 19 Janvier 2024

- Risque sanitaires des peintures

Catherine Barnabé, «*une géographie des couleurs*», article publié dans le N°268-Automne 2022,
<https://viedesarts.com/en/dossiers/dossier-lart-a-lepreuve-des-materiaux/une-geographie-des-couleurs/>, 24 Octobre 2022

Collectif Département Prévention Cancer Environnement, Centre Léon Bérard,
«*Formaldéhyde*», [https://www.cancer-environnement.fr/fiches/expositions-environnementales/formaldehyde/#:~:text=En%20Europe%2C%20il%20est%20class%C3%A9,est%20en%20cours%20de%20r%C3%A9vision.&text=des%20parquets%2C%20etc\)-,Il%20est%20fr%C3%A9quemment%20pr%C3%A9sent%20dans%20l'air%20int%C3%A9rieur%20et%20sa,est%20jug%C3%A9e%20importante%20en%20France](https://www.cancer-environnement.fr/fiches/expositions-environnementales/formaldehyde/#:~:text=En%20Europe%2C%20il%20est%20class%C3%A9,est%20en%20cours%20de%20r%C3%A9vision.&text=des%20parquets%2C%20etc)-,Il%20est%20fr%C3%A9quemment%20pr%C3%A9sent%20dans%20l'air%20int%C3%A9rieur%20et%20sa,est%20jug%C3%A9e%20importante%20en%20France), 16 Août 2022, Rhônes Alpes, France

Collectif INRS, Santé et Sécurité au travail, «*Formaldéhyde: de quoi parle-t-on ?*», <https://www.inrs.fr/risques/formaldehyde/formaldehyde-de-quoi-parle-t-on.html>, 13 Décembre 2022

Vanessa Moinard, «*peinture bio et écologique : quelles particularités? Sont-elles efficaces et meilleures pour la santé?*», <https://jardinage.lemonde.fr/dossier-5367-peinture-bio-ecologique-particularites.html>, 19 Janvier 2024

- Les peintures naturelles dans le monde

Collectif Eu Universalis, «*Asie du Sud-Est, peinture*», <https://www.universalis.fr/index/asie-du-sud-est-peinture/>

Collectif Kenzaï, «*la peinture suédoise : alternative durable pour l'environnement*», <https://www.kenzai.fr/conseils/la-peinture-suedoise-une-alternative-durable-pour-l-environnement-n283?srsltid=AfmBOorZ0ISZWSY7-imPyAEF7WbZF-fZO Sau35U1ICDE6-ryiD1c9AFk>

Collectif Matériaux naturels, «*recette peinture suédoise avec ocre et farine*», https://www.materiaux-naturels.fr/blog/85-recette-peinture-suedoise?srsltid=AfmBOooSO7AIpukX5C8k5aZANDzdUgN3JT5vpYvO34pT_Bs4yLrfgpWE

Collectif Okra éco musée de l'ocre, «*peinture à la cire saponifiée*», <https://okhra.com/fiches-techniques-recettes/peinture-a-la-cire-saponifiee/>, Provence, Roussillon, France

Collectif Okra éco musée de l'ocre, «*stuc à la chaux*», <https://okhra.com/fiches-techniques-recettes/stuc-a-la-chaux/>, Provence, Roussillon, France

Collectif Okra éco musée de l'ocre, «*tempéra à l'oeuf*», <https://okhra.com/fiches-techniques-recettes/tempera-a-l-oeuf/>, Provence, Roussillon, France

Collectif Patines bio, «*techniques picturales - utilisation du kaolin dans la peinture*», <https://www.patinesbio.com/utilisation-du-kaolin-dans-la-peinture.html>, 3 Mars 2016

Collectif Terre du Monde, «*Histoire du Stuc*», <https://www.terredumonde83.com/details-stuc+chaux+terre+du+monde+une+solution+decorative+pour+vos+murs+fabrication+francaise+dans+le+var-51.html>

Collectif Permaculture Design «*Tadelakt, l'enduit écologique par excellence*», Août 2022
<https://www.permaculturedesign.fr/tadelakt-enduit/>

Jeanne Durieux, «*on vient du monde entier pour se fournir ici : au nord d'Amsterdam, sur les traces des couleurs de Vermeer*», <https://www.lefigaro.fr/international/on-vient-du-monde-entier-pour-se-fournir-ici-au-nord-d-amsterdam-sur-les-traces-des-couleurs-de-vermeer-20240303>, journal Le Figaro, 03 Mars 2024

Laura Nicolas, «*recette de peintures à la boue*», site [mapetiteforet.fr](https://mapetiteforet.fr/recette-de-peinture-a-la-boue/),
<https://mapetiteforet.fr/recette-de-peinture-a-la-boue/>

Wikipédia Encyclopédie du Monde, «*Kaolin*», <https://fr.wikipedia.org/wiki/Kaolin>, consulté en Février 2025

- Définitions

CNRTL, «*liant*», site CNRTL

<https://www.cnrtl.fr/definition/liant>

Delorme, «*pigments*», site CNRTL

<https://www.cnrtl.fr/definition/pigment>

Dictionnaire Larousse, «*nuancier*», site Dictionnaire Larousse

<https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/nuancier/55176>

Dictionnaire Larousse, «*peinture*», site Dictionnaire Larousse

<https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/peinture/59027#:~:text=%EE%A0%AC%20peinture&text=Produit%20liquide%20ou%20en%20poudre,de%20la%20grille%20du%20jardin.>

HAL, «*mise en couleurs*», site HAL

<https://hal.science/search/index?q=mise+en+couleurs>

HAL, «*pigments*», site HAL

<https://hal.science/search/index?q=pigment>

HAL, «*teinture*», site HAL

<https://hal.science/search/index?q=teinture>

HAL, «*tinctorialités*», site HAL

<https://hal.science/search/index?q=tinctorialit%C3%A9s>

- Entreprises études de terrain en ligne autour des peintures naturelles

Algo peinture

<https://www.peinture-algo.fr/>

https://www.peinture-algo.fr/?gad_source=1&gbraid=0AAAAAC3R6bpqeb9Yv3QvlVr8hsDp6e-Rs&gclid=Cj0KCQjwqIm_BhDnARIsAKBYcmu8ZuNbTXNVG8ymh1AWy9cUOdgsW86vCpxTxx2Zk7g9WZD2vez5wxsaArELEALw_wcB

Au grain coloré, Ribérac, Dordogne (24600), France

<https://www.augraincolore.fr/>

Coat

<https://fr.coatpaints.com/>

Colibri

<https://www.colibripeinture.com/>

https://www.colibripeinture.com/?srsltid=AfmBOooHKgXw5QAWJFUuKNtdZ0GfLUsj2yiJxLhje2qoHtqcMEIN5O_W

Farrow and Ball

<https://www.farrow-ball.com/fr/?>

gad_source=1&gbraid=0AAAAADC5jFFN4tT57xu_dWy_3SCsHEDXg&gclid=Cj0KCQjwqIm_BhDnARIsAKBYcmsciS_tOY-
72f0b75Et2nJWLqPPy1hZGjj3EbrH4yDoRnjUuD1yAToaAg0pEALw_wcB

Colorare, marque importé d'Italie - couleurs : pigment couleur- pigments organiques ou inorganiques

<https://colorare.fr/34-pigment-couleur?>

srslid=AfmBOopeLZwGVwpvd0aRual8482aZ5gpO_kk4e7_Utp7KQj3uvChpr0R

Dulux Valentine

<https://www.duluxvalentine.com/fr>

Envie!

<https://www.leroymerlin.fr/marques/envie/>

Libéron

<https://www.liberon.fr/>

163 Faubourg Libéron

<https://www.liberon.fr/163-faubourg/>

Little Greene

<https://www.littlegreene.fr/peinture/finitions/exterieur-peinture-finitions?>

gad_source=1&gbraid=0AAAAACQkEWK7CmbWvI6eLXnDTuIzP39oE&gclid=Cj0KCQjwqIm_BhDnARIsAKBYcmsuuTCagKKQHQoa3ywSybrdXOsQ1say6Cwutlig0i8K3ugUdE8Du30aAqnvEALw_wcB

Onip peinture

<https://www.onip.com/>

Pure et paint

https://www.pureandpaint.com/?gad_source=1&gbraid=0AAAAApZijNSWlpAL06P-W3QvQpKsC6OA&gclid=Cj0KCQjwqIm_BhDnARIsAKBYcmtln_XaVsq76yMskFz1NX-23cVxUeBWBId-vC2WzY-dk9nHxxAYC_YaAir1EALw_wcB

Ripolin

<https://www.ripolin.fr/>

Sennelier

<https://www.sennelier.fr/>

Sikkens

<https://www.sikkens.fr/fr>

Unikalo

<https://unikalo.com/>

- Entreprises études de terrain sur place sur les peintures conventionnelles et naturelles
- Leroy Merlin :

Arcacolors

Bostik

Envie!

163 Faubourg Libéron

Luxens

Pure et paint commercialisé par Leroy Merlin

Sennelier

1919

- Castorama :

Libéron

Peinture Veia

Ripolin 0'Pur

Autres magasins :

- **Comptoir de l'ours**
- **Pigmalia**
- **Saint Maclou**
- **Séguret décoration**
- **Unikalo**

LEXIQUE

CNRTL : Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales

COV : Composés Organiques Volatils

AFNOR : Association Française de Normalisation

CUELE : Comité de l'Union Européenne pour le Label Écologique

ISO : Organisation International de Normalisation

OMS : Organisation Mondial de la Santé

CRIC : Centre International de Recherche sur le Cancer

