## **CPIE Hauts-de-France**



### **Peintures naturelles**

### **Sommaire** Ce qu'il faut savoir! ......2











### INTRODUCTION...



Fabriquer sa propre peinture ce n'est pas nouveau. Cette pratique existe depuis la nuit des temps. Elle avait été remplacée pendant longtemps par les peintures industrielles, moins contraignantes et prêtes à l'usage. Ces dernières années, les peintures dites « naturelles » ou écologiques font leur grand retour. Autrefois appelés « couleurs », la plupart des pigments utilisés dans nos peintures sont aujourd'hui synthétiques. Opter pour une peinture naturelle, c'est autant de bienfaits pour notre santé, pour l'environnement et pour le porte-monnaie avec des teintes aussi variées que ce que proposent les peintures classiques. Pourquoi et comment confectionner sa propre peinture ? On vous explique tout dans cette fiche technique!

### Un peu d'histoire ...

L'histoire des pigments dans la peinture remonte

à l'aube de l'humanité. En effet,

l'usage des pigments, par nos ancêtres, date de plus de 30 000 ans ! Pour créer, les artistes de l'époque utilisaient des terres naturelles (ocres, craies, etc), du charbon de bois ou des os calcinés qu'ils récupéraient dans leur environnement.

Ces pigments étaient mélangés avec un matériau incolore (la charge) pour donner une certaine consistance, faciliter l'étalement sur la paroi et améliorer la conservation. Cette charge était de l'argile, du talc ou des feldspaths. Un liant à base de graisse ou d'eau était généralement nécessaire pour améliorer la qualité du mélange.



Durant l'Antiquité, les Égyptiens ont sans doute créé le premier colorant synthétique fabriqué par l'Homme, il y a environ 4500 ans : le bleu Égyptien composé de mélanges de silice, de produits calcaires, de cuivre et d'un fondant, le natron ; le tout cuit dans des fours de potier.

Les Phéniciens et les Grecs inventèrent le blanc de céruse, le rouge de Saturne ou minium et le jaune qui était un oxyde de plomb.

### Le saviez-vous?

On doit aux Romains le pigment pourpre obtenu à partir des Murex, escargots marins. Il en fallait plus de 250 000 pour tout juste colorer une toge!



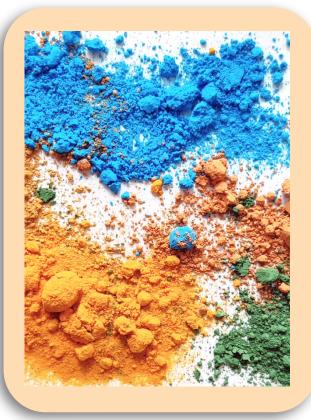


Au Moyen-Âge, les peintres les plus célèbres n'utilisaient que des pigments naturels pour leurs tableaux, et peu de ces couleurs tenaient à la lumière. C'est l'avènement des couleurs pastel.

Durantla Renaissance, les pigments minéraux, comme les terres vertes, ou organiques, comme le jaune indien, le vert-de-gris, le bitume, l'or et l'argent, complètent la palette des anciens. Les artistes maitrisant de mieux en mieux la chimie des couleurs broient dans les ateliers des carbonates, de l'hématite, du minium pour réaliser des rouges, des terres ocre jaune, de la limonite et du sulfure d'arsenic. La peinture à l'huile fait, peu à peu, son apparition.

L'ère du pigment minéral commence au XVIIème siècle avec les Allemands Dieppel et Diesbach qui inventèrent en 1704 le bleu de Prusse. Vers 1740 apparait le jaune de Naples (antimoine de plomb) et en 1778, Sheelle crée le célèbre vert de Sheelle (arsénite de cuivre).





Le jeune chimiste, William Henry Perkin, en faisant des essais, va inventer le premier colorant synthétique utilisable par l'industrie : la mauvéine ou pourpre d'aniline.

Au XIXème siècle, l'essor de l'industrie chimique permet d'obtenir des pigments minéraux de synthèse. La plupart des pigments obtenus à cette époque sont encore utilisés de nos jours en peinture par les artistes. La palette du peintre ainsi enrichie est presque illimitée : il existe aujourd'hui près de 5000 couleurs disponibles!





## Pourquoi utiliser des peintures écologiques et les faire soi-même ?

Les avantages sont nombreux et concernent de multiples secteurs de notre quotidien.

### Pour la santé de l'environnement :

- Moins de déchets et, par conséquent, de pollution dans l'air et dans l'eau (eaux souterraines, cours d'eau, sol, ...)
- Des produits biodégradables en fin de vie
- Moins de transports, un produit fait maison et local

### Pour la santé humaine :

- Meilleure qualité de l'air intérieur
- Écologique

### Pour la santé du bâti :

- Le plus souvent, les peintures sont microporeuses et perméables
- Elles permettent à l'humidité de mieux s'évaporer et de réguler l'hygrométrie intérieure

### Autres avantages:

- Durabilité dans le temps, résiste aux UV et ne bouge pas au soleil
- Meilleure restitution des couleurs grâce aux pigments, couleur profonde et harmonieuse
- Odeur agréable
- Moins couteux donc plus économique
- Facile à manipuler, généralement pas de port de masque et pinceaux faciles à rincer
- La peinture naturelle est élastique et facile à appliquer avec tous types de pinceaux

Les inconvénients se résument au temps de séchage, plus long entre deux couches, et au fait qu'elles ne se gardent pas très longtemps. Il est donc important de créer la quantité adaptée avant chaque utilisation.

### Le saviez-vous?

Les peintures émettent des composés organiques volatils (COV) même longtemps après les travaux. Tous participent à la dégradation de la qualité de l'air intérieur. Pour mieux choisir, vous pouvez repérer les pictogrammes de danger sur les pots de peinture. Leur présence (ou non) vous donnera une indication sur la dangerosité du produit et sa nocivité pour la santé.



Les peintures naturelles ou écologiques utilisent uniquement des composés végétaux, minéraux ou des solvants naturels. Attention, toutefois, à certains risques de troubles dermatologiques. Il est ainsi possible de fabriquer soi-même des peintures résistantes et saines!





### **Compositions**

Une peinture écologique est non toxique. Elle est composée d'éléments indispensables :

- Des pigments naturels ou minéraux
- Des liants naturels (éléments de base)
  - D'origine minérale : chaux, plâtre, argile, etc
  - D'origine végétale : bière, huile végétale, farine, résine d'origine végétale issue de matières premières renouvelables et biodégradables, cellulose, etc
  - D'origine animale : jaune d'œufs, caséine, cire d'abeille, gommes, etc
     Ils forment un film solide après le séchage et vont favoriser l'accroche du pigment et de la peinture sur le support.
- Des charges minérales : la craie, le talc, l'argile, les poudres de marbre, les sables, la paille, le chanvre...

Elles apportent l'opacité, la texture et l'épaisseur à la peinture. Elles vont permettre de combler les surfaces.

- Des diluants: eau, essences d'écorces d'agrumes, ...
  Ils vont fluidifier la peinture, délayer les substances déjà liquides et jouer un rôle de transporteur. Après séchage, le diluant est absorbé.
- Des adjuvants et additifs issus de produits naturels
   Agents mouillants: savon liquide
   Agents conservateurs: sulfate de fer, clou de girofle
   Agents fixateurs: sel d'alun, huile de lin, caséine
   Agents épaississants: amidon, résines, cire, colles.
   Ils améliorent la qualité du mélange et ses caractéristiques.

### **Matériel**

Pour faire vos recettes, vous devez vous munir de plusieurs ustensiles comme :

- Un récipient en verre pour les mélanges
- Une cuillère en bois, indispensable pour ne pas oxyder les éléments de votre composition
- Une balance très précise pour pouvoir peser de petites quantités de pigments
- Des fouets
- Une épuisette
- Un verre doseur
- Une casserole









### Conservation

Les peintures naturelles sont assez longues à sécher. Il faudra certainement appliquer plusieurs couches pour un rendu optimal. Il est recommandé d'attendre entre 24 et 48 entre les couches. Les peintures naturelles à l'huile ou à la farine se conservent entre 2 semaines et un mois. Veillez à les garder à l'abri de l'air, de la lumière et à des températures ni trop basses ni trop hautes.

En fonction des surfaces, ce type de peinture reste intacte pendant une dizaine d'années. Elle se nettoie très facilement avec de l'eau et du savon. A noter que les pigments foncés sont un peu plus résistants que les pigments clairs.



### Comment s'y retrouver? Étiquettes et labels



« Ecolabel » français qui exclut les métaux lourds, les ingrédients toxiques, cancérigènes ou mutagènes. C'est le moins exigeant de tous les labels de peintures écologiques.



Plus strict que son homologue français, ce label fixe une teneur maximale en formaldéhyde de 10 mg/kg et une teneur en COV inférieure ou égale à 30 g/l (contre 100 g/l pour NF Environnement) pour les peintures murales.



Ce label est délivré aux peintures qui sont composées de 100 % d'ingrédients naturels. Il impose une liste limitative de substances pétrochimiques avec maximum 3 % pour les peintures, interdit les métaux lourds, les nanoparticules, et la teneur en COV ne doit pas dépasser 3 g/l.



Ce label est un signe d'une qualité supérieure écologique. Il est conforme au référentiel développé avec Ecocert. Ces deux labels peuvent cohabiter sur les peintures de bonne qualité sanitaire et environnementale.



Ce label est réservé aux matériaux de construction et aux peintures dont la qualité et l'impact sanitaire sont rigoureusement contrôlés. Très exigeant, il n'autorise que 0,75 g de COV par litre.



Ce label allemand (Blau Engel) est un des plus restrictifs.

Parmi ses critères, une faible teneur en COV (0,07 % du poids total maximum).

Lors de l'achat d'une peinture, même écologique, il est important d'être attentif à deux éléments : les labels et l'étiquetage.

Préférez une peinture disposant d'un label et une peinture sans solvant synthétique et sans additifs.



Les étiquetages indiquent le niveau d'émission de COV dans l'air intérieur entre « A+ » (le produit émet très peu ou pas du tout) à « C » (le produit émet beaucoup). Les produits de construction ou de revêtements de parois amenés à être utilisés à l'intérieur des locaux ainsi que les produits utilisés pour leur incorporation ou leur application. Les peintures sont donc concernées.



### **Attention**

Quelle que soit la classe affichée par l'étiquette, veillez à toujours respecter les préconisations d'usage et les signalétiques de danger indiquées sur les produits!

Pour finir, pensez à bien aérer et longtemps pendant et après les travaux.

Vous en savez maintenant suffisamment pour vous lancer dans vos propres recettes!

### RECETTES DE PEINTURES NATURELLES

De nombreux ouvrages existent avec une multitude de recettes de peinture à l'argile, à la caséine, à l'huile de soja, à la chaux, etc. Il est donc possible de trouver la recette la plus appropriée en fonction de la surface, du matériau, si c'est à l'intérieur ou à l'extérieur ... tout est adaptable et réalisable. Voici quelques recettes testées et approuvées lors de nos ateliers et mises en pratique!



## JAHAHAMAMAMAKA AMARAMAKA A

RECETTE DE LA PEINTURE À LA POMME DE TERRE ET AU LAIT

### INGRÉDIENTS POUR 2 LITRES (24M2) :

400g de pommes de terre, 1L de lait demi-écrémé, 500g de blanc de Meudon, 20cl d'eau, 60 à 80g de pigments.

### PRÉPARATION:

Faire cuire les pommes de terre puis les éplucher. Les mixer avec le lait. À côté, diluer le blanc de Meudon dans l'eau.

Mélanger les deux préparations. Ajouter les pigments. Mixer de nouveau le mélange et filtrer.

Si la peinture est trop épaisse, la délayer avec un peu de lait.

En poser 2 ou 3 couches avec un pinceau large ou un rouleau à poils ras. Chaque couche sèche en approximativement une heure.

**SUPPORTS**: brique, pierre, plâtre, bois, béton cellulaire, peintures anciennes lessivées et poncées.



### INGRÉDIENTS POUR 0,5 LITRES :

200g de **fromage blanc** (0% de matière grasse), 2 cuillères à soupe **aérienne**, 2 cuillères à soupe de **pigments** et 2 cuillères à soupe d'**huile de lin**.

### PRÉPARATION:

Verser le fromage blanc dans un saladier. Ajouter la chaux aérienne (à manipuler avec précaution).

Délayer les pigments dans une cuillère de lait et mélanger soigneusement les 2 préparations.

Vous pouvez rajouter de l'huile de lin pour donner un côté satiné. Petit conseil, la peinture s'épaissit et se bonifie au bout de 2 jours. Appliquer en 1, 2 ou 3 couches selon le support et l'effet recherché.

**SUPPORTS**: boiseries, meubles anciens, bois bruts, meubles en carton.





espritcabane.com

# 

### RECETTE DE LA PEINTURE À L'ŒUF OU TEMPERA

INGRÉDIENTS: un volume de jaune d'œuf, un volume d'eau, un volume de pigment.

### PRÉPARATION:

Casser l'œuf et séparer le blanc du jaune.

Mettre le jaune dans une passette pour n'avoir que le jaune et laisser la membrane dans la passette.

Mélanger ensuite un volume de jaune d'œuf, un volume d'eau et un volume de pigment.

Elle s'utilise aussi bien intérieur et en extérieur.



### RECETTE DE LA PEINTURE À LA CASÉINE

**INGRÉDIENTS:** 1 à 2dl d'eau, 100g de fromage blanc à 0%, 1 cuillère à soupe de **chaux aérienne**, 90g de **farine de marbre** ou à défaut de **blanc de Meudon** plus facile à trouver, 15 à 30g de pigments.



**PRÉPARATION:** Diluer la chaux aérienne dans le fromage blanc et bien mélanger.

D'autre part, délayer le blanc de Meudon dans l'eau. La texture doit être celle d'une bouillie épaisse. Ajouter les pigments en poudre. Doser en fonction de la teinte recherchée. Bien mélanger.

L'huile de lin ayant tendance à jaunir, on lui préférera une huile de carthame pour teintures claires (1 cuillère à soupe à ajouter au mélange).

Quand les deux préparations ont reposé environ une heure, les mélanger dans un pot en verre. La peinture est prête! Elle doit avoir un aspect crémeux et une couleur homogène.

Filtrer la peinture et la verser dans un bocal. Secouez avant utilisation.

Poser en 2 voire 3 couches. Chaque couche doit être sèche avant d'appliquer la suivante. La peinture paraît légèrement transparente à l'application mais s'opacifie en séchant. Passer de la cire pour meuble ou du vernis bio en finition si vous voulez protéger la peinture.

**SUPPORTS**: boiseries, meubles anciens lessivés et poncés, bois bruts, meubles en carton



# 

### RECETTE DE LA PEINTURE AU LAIT DE CHAUX

### INGRÉDIENTS POUR 2.5 LITRES (30M2):

1L de lait écrémé, 250q de chaux, 800 à 900q de blanc de **Meudon**, 1/4 à 1/3 litre d'huile de lin, 50g de pigment **naturel** (ocre rouge par exemple).

### PRÉPARATION:

Dans un récipient, verser le lait puis ajouter la chaux et mélanger au fouet ou au batteur électrique. Incorporer le blanc de Meudon obtient une préparation onctueuse, qui fait « ruban ».

Diluer le pigment choisi dans un peu d'eau. Ajouter au mélange : la peinture est prête.

En réduisant la quantité de lait, on obtient un enduit crémeux et



©espritcabane.com

**DURÉE DE VIE DE LA PEINTURE** : 2 à 3 jours. Si on l'utilise sur plusieurs jours, couvrir le pot et délayer avec un peu de lait si nécessaire.

**Utilisation**: Après avoir préparés les murs, appliquer le lait de chaux avec un pinceau large, en trois couches espacées de 6 heures.

**SUPPORTS**: murs lessivés, rebouchés, poncés.





### POUR ALLER PLUS LOIN, LA RECETTE DE LA COLLE À LA FARINE



INGRÉDIENTS: 3,5 verres d'eau, 2 cuillères à soupe de farine de blé et 1 cuillère à café de **sucre**.

**PRÉPARATION:** Dans une casserole, mélanger la farine et le sucre avec ½ consistance doit être celle d'une sauce béchamel. Si la colle est trop épaisse, ne pas hésiter à diluer encore. Mettre la colle dans un pot.

**Utilisation**: Agiter avant d'utiliser. Cette colle fixe très bien le papier et le carton et devient transparente en séchant. Elle peut aussi remplacer la colle à

**DURÉE DE VIE DE LA COLLE** : 3 à 4 jours en la conservant dans

### Structures ressources

- Fabrication de terres colorantes naturelles (Ardennes) https://www.moulincouleurs.fr/fr/
- CPIE des Pays de l'Aisne Animations et ateliers autour des peintures naturelles https://www.cpie-aisne.com/
- Pour les pigments, liants et matériaux
  - Le moulin à couleur à Ecordal (08)
  - Au nid vert (02)
  - Les ocres de France à Apt (84)
  - La marchande de couleurs à Montélier (26)
  - Les 3 Matons à La Garde (83)
  - Ocre Chauvin à Apt (84)
  - https://www.comptoirdespigments.fr/

### **Bibliographie**

- Livret CPIE Préparer un nid douillet pour son bébé https://www.cpie-aisne.com/cpie/content.aspx?ID=158671
- Anne-Marie et Jean-Claude MISSET (2006). Cahier de recettes de la marchande de couleurs, Éditions Massin, Paris, 112 p.
- **Jean-Claude MISSET (1999).** Techniques picturales anciennes. Peintures décoratives et artistiques, Éditions Massin, Paris, 191 p.
- Nathalie BOISSEAU (2022). Peindre et décorer au naturel, Éditions Alternatives, Paris, 144 p.
- Christelle AUZIAS et Pascal GREBOVAL (2012). Je crée ma déco saine et naturelle, Éditions Terre Vivante, 95 p.
- **Fiche conseil n°72** Peintures, environnement et santé Éco-conso (Mai 2014) https://www.ecoconso.be/sites/default/files/articles/fc72\_peintures\_env\_sante.pdf
- Les cahiers de Terres et Couleurs Petits guides illustrés avec des recettes infaillibles expliquées de A à Z. https://terresetcouleurs.com/
- **Bruno GOUTTRY (2022).** Peintures et enduits écologiques, Éditions Terre Vivante, 160 p.
- **OKHRA** Conservatoire des ocres et de la couleur http://okhra.com/

