

LA FABRIQUE DE L'AUTONOMIE

PENDRE AU NATUREL



VILLE DE
GRANDE-SYNTHÉ

www.ville-grande-synthe.fr



Les recettes de ce manuel ont été recueillies à partir de différentes sources de documentation (voir la partie *Recommandations de lecture*) et proviennent également d'expériences personnelles.

Le contenu de ce manuel est offert à des fins éducatives et informatives. Il est libre de droit, et ne peut faire l'objet d'une utilisation commerciale. L'équipe de l'Atelier, université populaire de Grande-Synthe rappelle que

certains produits, même naturels, sont des actifs puissants et sont soumis à des restrictions d'usage pour certaines personnes.

Elle n'assume donc aucune responsabilité, quelle qu'elle soit, quant aux dommages pouvant résulter de l'usage des informations contenues dans ce guide.



**L'Atelier, université populaire
de Grande-Synthe.
Juillet 2017**

La pollution de l'air extérieur fait très souvent la une des médias pour alerter les citoyennes et les citoyens sur les dangers sanitaires d'une exposition récurrente aux particules fines, au dioxyde de soufre ou encore aux particules de diesel.

Face à cette pollution, notre habitation peut nous apparaître comme un refuge, un lieu sûr qui nous protégera de toute contamination. Pourtant, l'air intérieur de nos logements est cinq à dix fois plus pollué que l'air extérieur. Et comme nous passons 90% de notre temps dans des espaces fermés (lieux de travail, écoles, logements...) la qualité de l'air influe fortement sur notre état général de santé.

Cette pollution de l'air intérieur provient de plusieurs sources : allergènes de poils d'animaux, revêtements des sols et des murs, produits d'entretien, ameublements, et produits de décoration.

En effet, vernis, enduits, peintures, colles à tapisser, etc, contiennent un nombre incalculable de produits toxiques qui vont polluer notre environnement intérieur. Pourtant, jusque dans les années 40, seules les matières premières naturelles étaient utilisées dans la fabrication des peintures et des enduits.

Aujourd'hui, le moyen le plus facile et le plus efficace de remédier à ces problèmes de pollution, est d'agir sur nos pratiques et nos activités quotidiennes.

Nous vous proposons donc, avec ce guide, de (re)découvrir la fabrication de peintures à partir de matières premières naturelles comme les terres d'ocres, la farine, l'huile de lin... ou encore la pomme de terre ou le lait !

Vous gagnerez ainsi en autonomie par rapport à la consommation de produits de l'industrie chimique, et vous aurez la satisfaction de créer des peintures naturelles respectueuses de votre santé, de l'environnement et de vos finances !

SOMMAIRE

P 5 Pourquoi peindre au naturel ?

P 7 Qu'est-ce qu'une peinture naturelle ?

P10 Les recettes de peinture

P12 Recommandations de lecture

POURQUOI PEINDRE AU NATUREL ?

La décoration d'un logement participe au bien-être de ses occupantes et de ses occupants : grâce à la peinture nous voulons le rendre chaleureux, faire plaisir aux enfants en décorant leur chambre de couleurs vives. Dès lors, n'est-il pas paradoxal qu'une peinture industrielle, bourrée de substances chimiques, nuise à l'environnement et à la santé de celles et ceux qui l'emploient ?

Voici quelques arguments qui devraient vous convaincre de passer à l'usage de peintures naturelles.

Pour la santé de l'habitant

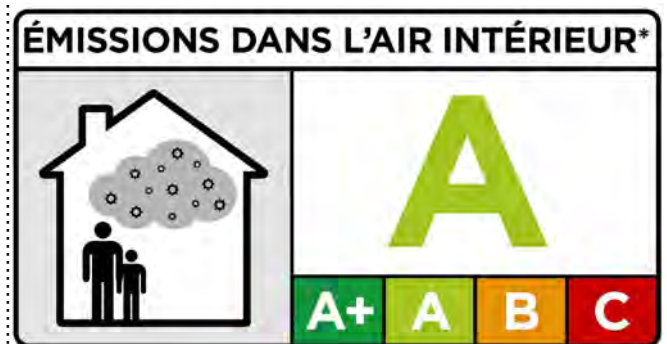
Une partie des constituants des produits employés s'évapore durant le séchage et se retrouve dans l'air. C'est notamment le cas des Composés Organiques Volatils (COV), dont le formaldéhyde. Si les émanations sont importantes, les premiers jours suivant l'application de la peinture et reconnaissables à l'odeur, elles peuvent se prolonger pendant plusieurs mois voire même plusieurs années.

A titre d'exemple, le formaldéhyde provoque des irritations et des inflammations des yeux, des voies respiratoires (nez, gorge, poumons) et de la peau (rougeurs, démangeaisons). Il peut également avoir des conséquences neurologiques (nausées, vertiges, migraines, etc). Une exposition chronique peut aboutir à une sensibilisation et au

développement d'une allergie.

Longtemps classé comme cancérigène possible pour l'homme, il a été reclassé comme "**cancérigène certain**" par le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC).

L'étiquette des émissions polluantes



Lorsqu'on achète une peinture, l'étiquette qui affiche les émissions de polluants est rassurante pour les consommateurs. En réalité, les seuils retenus pour des substances toxiques sont beaucoup trop élevés. On peut acheter une peinture classée A+ pour ses émissions, c'est-à-dire officiellement parfaite, mais polluer l'air de son logement et respirer des substances nocives... Donc attention, acheter une peinture classée A+ ne doit pas vous empêcher d'aérer votre logement pendant et après vos travaux.

Pour la santé de l'environnement

Contrairement à l'industrie des peintures de synthèse, les produits naturels produisent moins de déchets et sont biodégradables en fin de vie.

De même, certaines matières premières naturelles (terres d'ocre) peuvent être produites au niveau national, ce qui limite les nécessités de transport.

Les peintures naturelles possèdent aussi d'autres avantages :

- La durabilité : les peintures et enduits naturels pénètrent plus profondément dans le support et y restent fixés plus longtemps.

- Une odeur agréable ou neutre : certaines recettes contiennent de la cire d'abeille, de l'huile de lin ou encore d'agrumes. Ces odeurs, agréables, participent à la création d'une ambiance chaleureuse de l'habitat.

- Un entretien facile : à l'extérieur, sur du bois, la peinture se ternit dans les années qui succèdent sa pose. L'application régulière (tous les 3-4 ans) d'une couche d'huile de lin cuite entretient la peinture et ravive sa couleur.



Sentier des ocres - Vaucluse.

Le Vaucluse est la première région productrice d'ocre en France (environ 2000 tonnes par an).

QU'EST-CE QU'UNE PEINTURE NATURELLE ?

Depuis la Préhistoire, et les fameux dessins de la grotte de Lascaux, la formule de base pour faire une peinture naturelle reste la même : il faut de la couleur et de la colle pour la fixer.

La peinture se compose donc d'un liant, d'une charge, d'un diluant, et parfois d'un adjuvant. Ces éléments indissociables jouent chacun un rôle bien précis.

Le liant : fait office de colle – il fixe les charges entre elles ainsi que le support – et joue un rôle de véhicule (il transporte les charges). Sa présence détermine le procédé de peinture ; c'est pourquoi il confère son nom à la technique.

Les liants d'origine minérale

- La chaux. Il en existe deux sortes : la chaux hydraulique élaborée à partir du calcaire contenant de l'argile ; et la chaux aérienne qui a pour origine un calcaire pur.

Les liants d'origine végétale

- Les huiles : la plus connue et la plus utilisée dans les peintures de finition et de décoration est l'huile de lin. Les huiles de soja, ricin, ou de chanvre sont employées pour leur qualité de résistance aux UV. Elles sèchent toutes par oxydation au contact de l'oxygène. Il est donc important de bien aérer la pièce lors de leur application.

- Les gommages : substances exsudées par l'écorce de certains arbres, les gommages sont généralement solubles dans l'eau : gomme arabique (ou d'acacia), adragante... Elles sont surtout utilisées pour l'élaboration de la gouache, du pastel et de l'aquarelle.

- La fécule : les féculs de pomme de terre ou de maïs servent en peinture d'épaississant et de liant pour les charges.

Mais aussi : les résines (pins de Dammar, la cellulose, et le cire de carnauba)



Huile de lin

Les liants d'origine animale

- La cire d'abeille : surtout employée dans les travaux de restauration et artistiques.

- Le jaune d'oeuf : liant utilisé depuis plusieurs siècles. Le jaune d'oeuf trouve son utilisation dans la peinture à l'huile comme liant, et fait office de complé-

ment huileux dans la peinture à l'eau.

- La caséine : phosphoprotéine du lait constituant l'essentiel des fromages, la caséine – qui renferme du calcium et de l'acide phosphorique – est utilisée en peinture depuis des millénaires. Elle se caractérise par une réversibilité d'une durée de plusieurs jours parfois (ensuite elle devient imperméable) et un bon pouvoir d'adhésion.

Mais aussi : gomme laque, colles de peau.

La charge : apporte la couleur, l'opacité, la texture. C'est la charpente du produit devenu sec.

Charges d'origine minérale :

- La craie : carbonate de sodium utilisé dans les peintures. Se nomme également blanc d'Espagne, de Meudon ou de Champagne.
- Les pigments : matières en poudre plus ou moins fines, employées pour colorer enduits et peintures. Il existe deux sortes de pigments : les naturels qui proviennent des terres colorées et les pigments synthétiques, obtenus par oxydation de matériaux riches en fer par exemple. Ces pigments étant plus compliqués à utiliser, il faut s'enquérir auprès de votre revendeur de sa compatibilité avec la technique qui va être utilisée.



Les diluants : ils fluidifient les peintures ou délayent des substances souvent presque liquides afin de les rendre utilisables. Le même diluant est souvent employé afin de nettoyer les outils entrés en contact avec les huiles, laques, vernis, cires, etc.

- L'eau : le solvant des peintures à l'eau. Privilégiez l'eau du robinet (alcaline) à l'eau de pluie trop acide (qui attaque la chaux et certains pigments).
- L'essence d'écorce d'orange : obtenue par pression à froid de l'écorce d'orange et purifiée par distillation sous vide. L'essence d'orange possède une odeur très agréable.
- L'essence de térébenthine : présente une toxicité aiguë (irritations cutanées, oculaires, nasales), privilégiez l'essence d'écorce d'orange.

Les adjuvants : ils améliorent la qualité du mélange en renforçant l'action et les caractéristiques des produits qui le composent.

- L'agent siccatif : le cobalt et la manganèse sont les agents siccatifs les plus utilisés. Ils accélèrent le durcissement des huiles .
- L'agent mouillant : le savon noir s'emploie dans les produits à l'eau. Il favorise le mélange de l'eau avec les charges et améliore l'adhérence entre la charge et le liant, et donc l'adhérence au support.
- L'agent conservateur : évite le développement accéléré de bactéries dans les produits à l'eau. L'essence de clou de girofle, ou son huile essentielle, sont les plus connues.
- L'agent épaississant : évite la décantation et favorise la liaison des charges. Colles, œuf, amidon pour les peintures à l'eau. Résines, cires pour la peinture à l'huile.
- L'agent fixateur : renforce le pouvoir d'adhésion au support des peintures (huile de lin, caséine, cire).

LES RECETTES DE PEINTURE

PEINTURE A L'HUILE POUR BOISERIES INTERIEURES / EXTERIEURES

Matériel : casserole, fouet, cuillères, bocaux en verre pour la conservation.

Ingrédients (pour 1 litre de peinture) :

- 100g de farine
- 1 litre d'eau
- 200g de pigments naturels de votre choix
- 10cl d'huile de lin
- 1cl de savon noir
- 20g de sulfate de fer (pour boiseries extérieures. Empêche le développement des moisissures)

Recette

- Faites chauffer 300 ml d'eau à feu doux
- Tamisez la farine. Incorporez-la petit à petit et délayez-la pour éviter d'avoir des grumeaux.
- Rajoutez le reste d'eau
- Tamisez les pigments. Puis ajoutez-les à la préparation. Continuez de mélanger à feu doux
- Si la peinture est destinée à un usage extérieur, ajoutez les 20g de sulfate de fer.
- Versez l'huile de lin, mélangez et faites cuire pendant 20 minutes
- Terminez par verser le savon noir et mélangez. Une fois refroidie, la peinture est prête. Rectifiez la consistance si besoin (normalement assez épaisse) avec un peu d'eau.

Coût : moins de 10 euros le litre



Cabanon décoré avec de la peinture à l'huile pour bois.

PEINTURE MURALE A BASE DE POMME DE TERRE ET DE LAIT

Matériel : casserole, fouet, cuillères, mixeur, bocaux en verre pour la conservation.

Ingrédients (pour 2 litres de peinture) :

- 400 g de pommes de terre
- 1 litre de lait
- 500 g de Blanc de Meudon
- 60 à 80 g de pigments
- 0,2 litre d'eau

Recette

- Faites cuire les pommes de terre à l'eau et égouttez-les correctement
- Mixez les pommes de terre avec le lait
- à part, délayez le Blanc de Meudon dans l'eau
- Mélangez les deux préparations et ajoutez les pigments.

- Mixez à nouveau le mélange et filtrez.
- Délayez avec un peu de lait si la peinture est trop épaisse. Posez en 2 ou 3 couches avec un pinceau large ou un rouleau à poils ras.

Chaque couche sèche en approximativement une heure. 2 litres couvriront 24 m² environ. Supports : briques, pierres, placo plâtre, bois, béton cellulaire, peintures anciennes lessivées et poncées.

Coût : moins de 5 euros le litre.

GOUACHE NATURELLE POUR LES ENFANTS

Matériel : casserole, fouet, cuillères, bocaux en verre pour la conservation.

Ingrédients (pour 70 g de peinture) :

- 25 cl d'eau
- 50 g de farine
- 1 cuillère à café de sucre
- 1 cuillère à soupe de sel
- 2 cuillères à soupe de pigments

Recette

- Faites chauffer 25 cl d'eau
- Incorporez petit à petit 50 g de farine, 1 cuillère à café de sucre et 1 cuillère à soupe de sel
- Mélangez à feu doux pendant 5 minutes.
- Versez dans une petite assiette deux cuillères à soupe de terre colorante au choix, versez dessus une cuillère à

soupe d'eau pour dissoudre les pigments. Mélangez.

- Incorporez les pigments dissous dans la préparation. Bien mélanger. Laissez cuire pendant 5 minutes.

- Laissez refroidir la préparation. Conservez-la dans des pots en verre. Elle peut se garder plusieurs semaines au réfrigérateur.

- Utilisation : versez un peu de la peinture sur une assiette. Si la peinture est trop épaisse, versez une cuillère à soupe d'eau.



Une gouache naturelle permet aux enfants de peindre sans produits toxiques.



RECOMMANDATIONS DE LECTURE

Ce manuel a été réalisé grâce à l'apport d'expériences personnelles mais aussi grâce à différents sites internet, ouvrages, que nous vous invitons à consulter.

○ **Sur l'impact sanitaire des substances chimiques :**

- André Cicoella, *Toxique Planète*, Seuil, 2013
- Stéphane Horel, *Intoxication : perturbateurs endocriniens, lobbyistes et eurocrates : une bataille d'influence contre la santé*, La Découverte, 2015
- Gilles-Eric Séralini, *Tous cobayes ! Ogm, pesticides, produits chimiques*, Flammarion, 2013
- Réseau Environnement Santé : www.reseau-environnement-sante.fr

○ **Pour fabriquer ses peintures :**

- Christelle Auzias, *Je crée ma déco saine et naturelle*, Terre Vivante, 2015
- <http://www.espritcabane.com/>
- Bruno Gouttry, *Peintures et enduits bio. Conseils, recettes de fabrication et mise en oeuvre*, Terre Vivante, 2010
- Bruno Gouttry, *J'entretiens mes boiseries : volets, parquets, meubles...*, Terre Vivante, 2014

○ **Autour du bricolage :**

- Françoise Manceau Guilhermond, *Je fabrique mes meubles en carton*, Terre Vivante, 2015
- Collection "Habiter Autrement la planète" des éditions Presses d'Île-de-France : <http://www.presses-idf.fr/-Habiter-autrement-la-planete-48-.html>