

# Fiches pratiques Cévennes écotourisme

LA GESTION ENVIRONNEMENTALE DANS UNE STRUCTURE TOURISTIQUE

## Peintures

*Les peintures sont omniprésentes dans la plupart des habitats contemporains. Souvent constituées d'un véritable melting-pot de substances plus ou moins chimiques, elles peuvent avoir un impact considérable sur l'environnement et la santé. Concernant l'environnement, les nuisances potentielles existent en amont, lors de la fabrication des produits, et en aval, lors de la mise en œuvre et lorsque les supports, arrivés en fin de vie, se détériorent et doivent être éliminés. Quant aux aspects sanitaires, ils concernent un très large public, puisqu'outre les professionnels qui fabriquent et appliquent quotidiennement les peintures, ce sont les habitants eux-mêmes qui peuvent être touchés par les émanations toxiques longtemps après la mise en œuvre. Des progrès dans la législation et l'innovation technique (qui s'appuie souvent sur des savoir-faire anciens) permettent de trouver des alternatives satisfaisantes.*

POUR COMPRENDRE



INFOS-CLÉS

### RÉGLEMENTATION

Les organismes publics de prévention sanitaire soulignent souvent les lacunes importantes dans les connaissances sur la toxicité de certaines substances alors qu'elles sont déjà mises sur le marché. Pour les peintures, la tâche est d'autant plus ardue que les fabricants, pour cause de secret industriel, affichent rarement la composition des peintures sur les emballages de produits, le seul étiquetage obligatoire consistant à signaler les dangers potentiels et les précautions d'emploi.

Depuis le 1<sup>er</sup> juin 2007, le règlement REACH prévoit d'évaluer 30 000 substances chimiques qui interviennent dans les préparations de secteurs très divers dont la peinture décorative. Une directive européenne (2004/42/CE) fixe le taux de COV pour 2007 à 75 g/l et pour 2010 à 30 g/l.

### DES LABELS

Depuis 1977 : l'Ange bleu (Allemagne)  
Depuis 1992 : NF environnement (France)  
Depuis 1996 : Ecolabel européen (Europe)

### •QU'EST-CE QU'UNE PEINTURE ?•

Une peinture est un mélange savant regroupant de 10 à 30 substances différentes ! Pour autant, on peut dégager une liste de 5 constituants génériques dont la nature peut être très différente d'une peinture à l'autre :

- Le liant ou résine, composé principal de la peinture, assure le lien entre toutes les substances et permet l'adhérence du produit au support sur lequel il forme un film.
- L'agent de dissolution ou «phase» permet d'obtenir un mélange soluble des différents constituants pour l'application (la peinture est «liquide»). Cet agent s'évapore pendant le séchage. Il peut être un solvant organique, ou de l'eau et des cosolvants, ou de l'eau uniquement.
- Les pigments sont des poudres très fines qui déterminent la couleur de la peinture. Ils jouent un rôle dans l'opacité également, et améliorent la résistance à la corrosion.
- Les charges sont des poudres non solubles, donc en suspension dans le liant, qui forment l'ossature, le «remplissage» de la peinture. Elles assurent aussi sa compacité, sa résistance et son imperméabilité. Ce sont des substances minérales très diverses (silicates, carbonates, oxydes de silice) qui ne présentent pas de danger lorsqu'on utilise des peintures.
- Les additifs sont des éléments supplémentaires (ils ne représentent pas plus de 1% du poids total) qui apportent diverses propriétés à la peinture : dispersants, épaississants, conservateurs, émulsifiants, siccatifs, etc. Il est très difficile d'obtenir la composition chimique des additifs. Donc, bien qu'en concentration réduite dans les peintures, ils ne sont pas exempts de risques toxicologiques en cas d'expositions prolongées.



**INFOS-CLÉS**

**•IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTÉ•**

**LES LIANTS**

Les liants ne présentent pas de risques majeurs pour la santé. Ils peuvent être responsables d'irritations cutanées ou de troubles respiratoires de type allergique pendant l'application. Il y a des liants d'origine naturelle comme les huiles siccatives naturelles, les gommes de résineux ou les liants dérivés de la cellulose. Les autres liants (résines alkydes, polyester, polyacryliques, phénoliques, polyuréthanes, époxydes, de silicone et les pliolites, exceptées les résines vinyliques), sont issus de la chimie industrielle.



**LES AGENTS DE DISSOLUTION**

les agents de dissolution se partagent en deux familles :

- les solvants organiques qui forment la famille des peintures en phase solvant ;
- l'eau avec ou sans cosolvants qui constitue le groupe des peintures en phase aqueuse.

**• Les peintures en phase solvant**

Les solvants organiques contenus dans les peintures en phase solvant s'évaporent complètement au séchage et dégagent dans l'atmosphère des C.O.V., les

**•CHOISIR DES PEINTURES AYANT UN MOINDRE IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTÉ•**

**LES PEINTURES À LA CHAUX**

Les peintures à la chaux ont traversé l'Histoire car elle étaient déjà utilisées pendant l'Antiquité. Il s'agit de mélanges simples combinant chaux, eau, pigments et adjuvants. La chaux joue le rôle du liant, l'eau est utilisée comme agent de dissolution, les pigments, principalement des terres, ne peuvent être que des minéraux et les adjuvants servent à retenir l'eau ou à fixer les pigments.

Ces peintures étant très alcalines, il faut protéger le corps lors de l'application en portant des gants, des lunettes et des vêtements avec des manches. Les contrevenants s'exposent à des brûlures chimiques cutanée ou oculaire. C'est l'inconvénient des peintures minérales comme la chaux. En revanche, les émissions de composés organiques volatils (C.O.V.) sont pratiquement nulles pendant et après la mise en œuvre. C'est l'atout maître de cette technique.

**LES PEINTURES DITES «NATURELLES»**

Bien que ne faisant pas l'objet d'un label, les peintures naturelles ou écologiques ont des caractéristiques bien spécifiques :

Chaque matière première provient le plus possible de ressources naturelles renouvelables. Ainsi, les liants sont à base d'huiles végétales (lin, ricin, romarin, lavande...), de cires d'abeilles, de résines naturelles (pin), de caséine, de craie,... Les solvants sont soit de l'eau, soit des solvants d'origine naturels : essence de térébenthine (pin) et/ou d'agrumes (citrons, oranges...). Bien que naturels, ces solvants peuvent provoquer des réactions allergiques cutanées lors de l'application. Les pigments sont de nature végétale (valériane, thé, oignon,...) ou minérale (terre de Sienne, oxydes de fer,...). Certaines de ces peintures émettent des composés organiques volatils (C.O.V.). C'est le cas par exemple pour l'huile de lin qui rejette dans l'atmosphère un acide gras insaturé : l'acide linoléique.

Elles pénètrent le support en profondeur et gardent, du fait d'un séchage lent, une élasticité et une flexibilité nettement supérieures. Cette imprégnation assure un vieillissement différent, elles s'usent au lieu de s'écailler et nécessitent juste un léger ponçage (au lieu d'un décapage) lorsqu'un rafraîchissement s'avère nécessaire. Par ailleurs, les fabricants cherchent également à produire de façon plus cohérente : matières premières issues de l'agriculture biologique, récupération d'eau de pluie, diminution des déchets, consommation d'énergie plus faible.

**LE LABEL NF ENVIRONNEMENT ET L'ÉCOLABEL EUROPÉEN**

Si vous ne trouvez pas de peintures naturelles, privilégiez alors les peintures labellisées NF environnement ou, mieux encore, Ecolabel Européen. Ces labels limitent l'utilisation de substances dangereuses et en interdisent certaines tout en reconnaissant une qualité d'aptitude à l'usage au moins équivalente aux autres produits du marché.

Les peintures portant ces labels garantissent l'absence de métaux lourds (cadmium, plomb, chrome hexavalent, mercure, arsenic) et d'éthers de glycol reconnus toxiques, une teneur réduite en hydrocarbures aromatiques, une concentration faible de composés organiques volatils (C.O.V.) et limitent à 0,1 % de la composition totale du produit les substances entrant dans la composition des conservateurs qui seraient classées comme dangereuses pour l'environnement et toxiques pour la santé humaine. Il s'agit donc d'un moindre mal pour



fameux Composés Organiques Volatils qui peuvent avoir des conséquences graves sur la santé. Ces C.O.V. ont pour noms acétone, acétate d'éthyle, éthanol, acétate de butyle, xylène, iso-butanol, solvants naphta, white-spirit, benzène... Les C.O.V. des peintures vont s'ajouter aux C.O.V. des produits ménagers et des meubles. Dans des lieux confinés où les concentrations sont importantes, même lors d'expositions de courte durée, on peut avoir des troubles neurologiques comme vertiges, maux de tête ou nausées pouvant dégénérer vers un coma profond. Lors d'expositions prolongées et chroniques, même à faible dose, les risques sont sérieux : agression de la peau et des muqueuses, atteintes rénales et hépatiques, atteinte du système nerveux central.

• **Les peintures en phase aqueuse**

Les peintures en phase aqueuse, dites «à l'eau», présentent un certain nombre d'avantages : elles dégagent peu d'odeurs,



*Stuc dans une douche (détail) réalisé par Jeanine Segonds*

le séchage est rapide et le matériel se lave à l'eau.

Bien que considérées par le public comme inoffensives, elles peuvent également contenir des cosolvants (en faible proportion) afin d'améliorer leurs performances. Parmi eux, ce sont les éthers de glycol, utilisés pour leurs propriétés remarquables comme cosolvants huile-eau dans la peinture «à l'eau», qui présentent le plus de danger. Solubles dans l'eau et les graisses, ils franchissent facilement la barrière cutanée, et malgré une faible volatilité, ils peuvent également pénétrer dans l'organisme par les voies respiratoires. Depuis 1997, quatre éthers de glycol sont interdits : l'EGME, l'EGEE et leurs acétates.

Il faut également noter que si la teneur en C.O.V. des peintures en phase aqueuse est moins importante que celle des peintures en phase solvant, elle décroît beaucoup moins rapidement. Pour les peintures solvantées, il faut être vigilants les premiers jours (phase de séchage) ; pour les peintures «à l'eau» aux éthers de glycol, il est nécessaire de respecter un délai plus important. On a pu mesurer la présence de C.O.V. de type éther de glycol dans l'air intérieur d'un local deux ans après l'appli-

les utilisateurs de peintures solvantées ou en phase aqueuse. Ces labels concernent les peintures intérieures et extérieures.

**LES PEINTURES «SANS SOLVANT» «SANS COV»**

Commercialisées depuis dix ans au Danemark, cette nouvelle génération de peintures arrive seulement maintenant sur le marché français. Elles offrent de bonnes performances en termes de pénétration, de pouvoir couvrant, de séchage et de tendu. Ces peintures ne contiennent pas ou très peu de solvant (de 0,01 à 0,3 % contre 3 à 5% pour les peintures en phase aqueuse classiques) et devraient supplanter les peintures classiques rapidement avec un réel bénéfice pour la qualité de l'air intérieur. Mais attention, bien que sans solvant ni COV, la composition de ces peintures, si elle n'est pas précisée, fait appel probablement à des produits de synthèse. N'hésitez pas à demander au revendeur des détails sur la composition.

• **MODIFIER SES COMPORTEMENTS.**

S'il vous reste un stock de peintures à la composition douteuse ou si vous ne pouvez pas faire autrement, il est fortement recommandé de respecter les indications suivantes pour limiter l'exposition respiratoire et cutané :

- Porter un masque, des lunettes, des gants et une combinaison de travail lors de l'application.
- Les locaux doivent être bien ventilés lors de la pose.
- Ne pas réoccuper immédiatement les locaux ayant subi des travaux de peinture. Éviter absolument de dormir dans une chambre nouvellement repeinte, particulièrement les enfants et les femmes enceintes.
- Les femmes enceintes et allaitantes ne doivent pas entreprendre de travaux de peinture, au risque de porter atteinte au développement de leur enfant.
- Ne jamais utiliser à l'intérieur des peintures prévues pour l'extérieur.

Les mentions figurant sur l'étiquetage des produits trahissent la présence importante de solvants et de composés organiques volatils : «ne pas utiliser dans un local fermé», «ne pas appliquer près d'une flamme», «Ne pas inhaler les vapeurs».

**QUELQUE SOIT LE TYPE DE PEINTURE**

- Prendre connaissance des précautions d'usage indiquées sur les emballages et les respecter. Préférer les produits où la composition est indiquée.
  - N'achetez que la quantité de peinture nécessaire. Préférer les pinceaux, brosses et rouleaux aux pistolets. La pulvérisation gaspille de la matière et est d'autant plus polluante. Le fin brouillard engendré se dépose partout (peau, cheveux, bronches).
  - Prendre de grands bols d'air frais à intervalles réguliers. Arrêter de peindre dès l'apparition de symptômes tels que larmoiement, maux de tête, vertiges ou oppression respiratoire.
  - Gérer le nettoyage des travaux de peinture :
    - Mettre un sac plastique dans le bac qui sert à verser la peinture, ça évite d'avoir à le nettoyer. Une fois bien vidé, le sac est jeté à la déchetterie avec les solvants usagers et les chiffons imbibés de solvants, plutôt que de mettre de la peinture dans les canalisations ou la poubelle.
    - Bien essuyer les pinceaux avec un journal avant de les nettoyer. Entre 2 journées de travail, emballer le pinceau dans un sac plastique sans le rincer pour éviter que la peinture ne sèche.
    - Pour récupérer un vieux pinceau tout dur, le tremper dans du vinaigre et le faire chauffer pendant une demi-heure dans une vieille casserole
- Pour le nettoyage des pinceaux, choisir un diluant écologique, à base de terpènes d'agrumes, le White Spirit est très efficace mais en contact avec la peau, il en dilue les

cation. Les C.O.V. peuvent en outre se fixer sur divers matériaux (moquettes, tissus, meubles) et être réémis à nouveau par ces supports.

### LES PIGMENTS

Les pigments, qu'ils soient d'origine minérale (craie, talc, oxyde de titane, oxyde de zinc, silicate d'aluminium...) ou organique (phtalocyanine, dioxazine, dérivés azoïques...), sont susceptibles de provoquer des troubles de santé au moment de la fabrication, par inhalation de fines poussières, et lors de l'application. Les pigments contiennent parfois des métaux comme le cadmium, le chrome, le cobalt et le plomb.

graisses qui la protègent et peut entraîner des problèmes dermatologiques.

### LES BONNES QUESTIONS

Tout d'abord, que penser des fabricants qui proposent une gamme de peintures écologiques, représentant 5 % de leur production et qui, à côté, continuent à produire des peintures toxiques.

Outre la composition du produit, vous pouvez demander au vendeur le taux de COV: il doit être inférieur à 30g/l pour être en conformité avec la directive européenne applicable en 2010, mais pour les peintures blanches, il peut être inférieur à 1. Pour faire votre choix, n'hésitez pas également à comparer le coût au m2, qui dépend du pouvoir couvrant du produit (de 8 à 12 m2/l) et de son prix.

### • QUELQUES ADRESSES •

#### **Autour du Parc National des Cévennes :**

**Bâtir Naturel** - ZA St Julien du Gourg - 48400 Florac - Tél. : 04 66 32 16 98 <http://www.batir-naturel.fr>

**Nature & Habitat** - 95, mas des gardies - 30001 Nîmes - Tél. : 04 66 64 22 74 <http://www.nature-et-habitat.com>

**Maison Eco Distribution** - ZA du tapis vert - 30170 saint Hippolyte du Fort - Tél. : 04 66 77 68 81 - <http://www.maisonecodistribution.com>

### ● ● ● POUR ALLER PLUS LOIN



### • SENSIBILISATION DES CLIENTS •

Vous pouvez consacrer une étagère dans votre structure pour présenter tous les produits utilisés pour la rénovation. Echantillons de matériaux, pot de peinture ainsi exposés permettront aux clients curieux de vous poser des questions.

### • LIVRES, REVUES, SITES INTERNET •

**Le guide de l'habitat sain**, DEOUX, Suzanne et Pierre, 2<sup>e</sup> édition, MEDIECO Editions

Revue **La Maison écologique**, n°31. <http://www.la-maison-ecologique.com>. Disponible pour consultation au centre d'information de l'association Hameaux durables en Cévennes à Florac (<http://www.hameaux-durables.org>)

#### **Quelques sites parmi d'autres où trouver des informations et des produits :**

<http://www.ecoconso.be>

Le Réseau Eco-consommation est Belgique. Il vise à encourager des comportements de consommation plus respectueux de l'environnement et de la santé. Leur site internet regorge d'informations et de propositions concrètes tout à fait utilisables en France.

<http://www.marque-nf.com>

Site internet sur la marque nf environnement.

<http://www.caseo.fr>

Site internet présentant les peintures Caseo à base de caséine et de nombreux conseils et recettes.

<http://www.lamarchandecouleurs.com>

Vente par correspondance de produits et de fournitures pour enduits et peintures décoratives. Vous y découvrirez également des livres, des vidéos et DVD, ainsi que de nombreux renseignements techniques pour vous aider à réaliser les bons mélanges.

<http://enduit-chaux.over-blog.com>

Un blog plein d'informations sur l'utilisation de la chaux.

<http://chaux.pozzonuovo.fr>

Un fabricant français de chaux en pâte d'excellente qualité tant écologique que technique.

