



PEINTURES, LASURES, ET VERNIS biosourcés



fipec



Notre profession est activement engagée pour accélérer sa décarbonation.

Le développement des peintures et vernis biosourcés est l'un des leviers que nous pouvons mobiliser pour limiter notre utilisation du carbone fossile. Jusqu'à présent, aucun cadre n'avait été défini, et sans définition claire des peintures biosourcées, une incertitude sur la viabilité des allégations aurait pu se développer.

Les adhérents du Sipev se sont donc réunis au sein de la commission Environnement de la Fipec pour construire un référentiel commun. Ce travail permet aujourd'hui d'apporter une garantie de teneur minimale en biosourcé sur plusieurs catégories de produits.

J'espère que ce rapport apportera les réponses attendues par les utilisateurs de nos produits et confirmera le sérieux de notre profession, en particulier sur les allégations environnementales.

Pascal Hoareau,
Président du SIPEV



Introduction

- 1. Présentation de la Fipec et du groupe de travail "produits biosourcés" 4
- 2. Orientation des travaux en vue d'une expérimentation d'achat public préférentiel 5

Matériaux, matières et produits biosourcés

- 1. Définition du « biosourcé » 6
- 2. Quelles obligations réglementaires ? 7

Quel potentiel biosourcé pour les revêtements ?

- 1. Rappel sur les peintures, vernis et lasures 9
- 2. Les ingrédients biosourcés 11

Les recommandations de la profession

- 1. Produits à base aqueuse 15
- 2. Une teneur en biomasse mesurée selon la norme NF EN 16640 15
- 3. Teneur minimale en biomasse par famille de produits 18

La question de l'impact environnemental des peintures et vernis biosourcés

- 1. Origine et traçabilité de la biomasse 21
- 2. Labels et écolabels existants 22
- 3. Mesurer et objectiver l'apport environnemental des produits biosourcés 30
- 4. Communiquer sur les produits biosourcés 32

Conclusion et pistes de travail

- Annexe I : Bibliographie 34
- Annexe II : Définition des produits de la Directive COV 34
- Annexe III : Norme NF-T 36-005 et résine utilisée 36
- Annexe IV : Peintures, lasures, vernis et autres revêtements écolabellisés 37
- Annexe V : Position du SPB sur les produits biosourcés 38



Introduction

Présentation de la Fipec et du groupe de travail "produits biosourcés"

À travers ses 5 syndicats nationaux, la Fédération Fipec représente les industries de formulation des revêtements : les peintures, enduits, vernis (Sipev), les encres d'imprimerie (AFEI), les couleurs pour l'art, le loisir et l'enseignement (Afcalle), les colles, adhésifs, mastics et mousses expansives (Aficam) et les produits pour la préservation du bois (SPB). Elle réunit 140 entreprises adhérentes, représentant 80 à 90 % des différents marchés. Les activités des adhérents génèrent environ 20 000 emplois et 5 milliards de chiffre d'affaires.

Dans le cadre du développement de la chimie verte, la Commission Environnement a organisé un groupe de travail sur les produits biosourcés le 29 janvier 2019. Exclusivement composé de membres du Sipev, le groupe comprenait 18 participants de 13 sociétés adhérentes. Le cadre de discussion était notamment un éventuel projet de décret mettant en application l'article L. 228-4 du Code de l'environnement qui prévoyait alors que "*la commande publique tient compte notamment de la performance environnementale des produits, en particulier de leur caractère biosourcé*". Le but était de déterminer un référentiel sur lequel se baser pour évaluer le contenu biosourcé des produits du secteur.

Le groupe ne s'est plus réuni cependant dans le courant de l'année 2019, marquée par la préparation et les débats en vue de l'adoption de la loi relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire. Les industriels ont continué cependant le développement de leurs produits biosourcés. Certains se sont investis sur la question auprès de l'ACDV (Association de la chimie du végétal) dont la Fipec est par ailleurs également membre.

Orientation des travaux en vue d'une expérimentation d'achat public préférentiel

Le groupe de travail a été réactivé en avril 2020, notamment à la demande des autorités publiques, la Direction générale des Entreprises du ministère de l'Économie, en particulier. L'un des freins identifiés pour le déploiement des produits biosourcés étant une insuffisance de la demande, il est notamment proposé de réfléchir à une préférence d'achats publics en faveur des produits de peintures et vernis biosourcés.

Le groupe de travail reprend alors ses travaux sur cette base. Il est composé de 58 participants, de 30 sociétés adhérentes (à 83 % au Sipev et 17 % à l'Aficam) et deux partenaires fournisseurs. Il s'est réuni 13 fois depuis (au 24 janvier 2022, soit un peu plus d'une fois tous les deux mois).

Le groupe a pour objectif premier de déterminer ce que la profession définit comme un produit biosourcé et comment le mesurer objectivement. Au fur et à mesure de l'avancée du groupe, les travaux se sont concentrés sur les produits du Sipev. Le 7^e GT a été scindé en trois sous-groupes selon les produits visés, sans cependant parvenir à ce que de nouveaux produits, par exemple de colles, adhésifs, mastics, ou mousses expansives soient intégrés à la réflexion commune.

En décembre 2021, le mécanisme évoqué s'est concrétisé dans la **stratégie Produits biosourcés et biotechnologies industrielles**. Elle prévoit notamment d'inciter et valoriser l'adoption des produits biosourcés en favorisant la commande publique pour ces produits (voir la 8^e mesure de la stratégie, dans le **Dossier de presse du Gouvernement** du 10 décembre 2021).



Matériaux, matières et produits biosourcés

Définition du « biosourcé »

On retrouve des définitions réglementaires concordantes de la matière biosourcée dans les textes applicables, soit :

- ➔ Dans le Code de l'environnement dans le cadre de l'interdiction des plastiques à usage unique (**article R. 543-72-1** et ancien **article D. 543-294**)

Matière biosourcée :

toute matière d'origine biologique à l'exclusion des matières intégrées dans des formations géologiques ou fossilisées

- ➔ Dans l'arrêté définissant le label Bâtiment biosourcé (**Arrêté du 19 décembre 2012 relatif au contenu et aux conditions d'attribution du label « bâtiment biosourcé »**, article 1^{er})

Matière biosourcée :

une matière issue de la biomasse végétale ou animale pouvant être utilisée comme matière première dans des produits de construction et de décoration, de mobilier fixe et comme matériau de construction dans un bâtiment

Biomasse :

une matière d'origine biologique, à l'exception des matières de formation géologique ou fossile

De façon générique, la définition adoptée par la Commission d'enrichissement de la langue française (placée sous l'autorité du Premier Ministre) est publiée à la fin de l'année 2016 (liste de termes, expressions et définitions adoptés, JORF n° 0297 du 22 décembre 2016, **texte n° 211**) :

Biosourcé, -e, adj.

Domaine : Matériaux-Environnement.

Définition : Se dit d'un produit ou d'un matériau entièrement ou partiellement fabriqué à partir de matières d'origine biologique.

Notes :

1. Les matières d'origine biologique font généralement l'objet d'un ou de plusieurs traitements physiques, chimiques ou biologiques au cours du processus de fabrication.
2. On parle notamment de « plastique biosourcé » ou de « matériau de construction biosourcé », voire de « teneur en matière biosourcée » d'un produit. Voir aussi : biocarburant, bioplastique.

Équivalent étranger : bio-based, biobased.

En avril 2019, l'Ademe, dans son **Guide des produits biosourcés durables pour les acheteurs publics et privés**, fournit la définition suivante :

Biosourcé/Produit biosourcé :

qui est entièrement ou partiellement issu de biomasse (tels que végétaux, animaux, algues...). Il est normalement caractérisé par sa teneur en carbone biosourcé ou par sa teneur en biomasse. Un produit peut être un matériau de construction, un produit chimique intermédiaire, un produit prêt à être utilisé au quotidien, etc.

Enfin, la norme **NF EN 16575 - octobre 2014, Produits biosourcés – Vocabulaire**, applicable aux produits non alimentaires non cosmétiques, définit les termes généraux devant être utilisés dans le domaine des produits biosourcés, ainsi que certains aspects transversaux qui concernent les normes de produits biosourcés.

Quelles obligations réglementaires ?

Une prise en compte par la commande publique

L'**article L. 228-4** du code de l'environnement, tel que modifié par l'**article 39** de la loi Climat & résilience (loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets) prévoit une obligation d'usage de matériaux biosourcés à hauteur de 25 % dans les constructions et rénovations lourdes relevant de la commande publique à partir du 1^{er} janvier 2030. Dès avant cette date, la commande publique tient notamment compte du caractère biosourcé des produits, au titre de leur performance environnementale.

La commande publique tient compte notamment de la performance environnementale des produits, en particulier de leur caractère biosourcé.

Dans le domaine de la construction ou de la rénovation de bâtiments, elle prend en compte les exigences de lutte contre les émissions de gaz à effet de serre et de stockage du carbone et veille au recours à des matériaux de réemploi ou issus des ressources renouvelables.

À compter du 1^{er} janvier 2030, l'usage des matériaux biosourcés ou bas-carbone intervient dans au moins 25 % des rénovations lourdes et des constructions relevant de la commande publique. Un décret en Conseil d'État précise les modalités d'application du présent article, en particulier la nature des travaux de rénovation lourde et les seuils au-delà desquels l'obligation est applicable aux acheteurs publics.



Exemplarité environnementale des bâtiments neufs (RE2020)

Dans le cadre de la réglementation RE2020, un taux minimal d'incorporation de matériaux biosourcés, fixé par référence au label Bâtiment biosourcé, constitue l'un des critères de l'exemplarité environnementale d'une construction (articles **R. 171-3** et **D. 171-6** du code de la construction et de l'habitation). Cette exemplarité permet de bénéficier du dépassement des règles de constructibilité (prévu au 3° de l'**article L. 151-128 du code de l'urbanisme**).

Impossibilité de s'opposer à l'utilisation de matériaux biosourcés en façade ou en toiture

À noter, l'**article L. 111-16 du code de l'urbanisme** précise que "*nonobstant les règles relatives à l'aspect extérieur des constructions des plans locaux d'urbanisme, des plans d'occupation des sols, des plans d'aménagement de zone et des règlements des lotissements, le permis de construire ou d'aménager ou la décision prise sur une déclaration préalable ne peut s'opposer à l'utilisation de matériaux renouvelables ou de matériaux ou procédés de construction permettant d'éviter l'émission de gaz à effet de serre*". Sont notamment concernés les matériaux biosourcés utilisés en façade ou en toiture (**article R. 111-23** du même code).

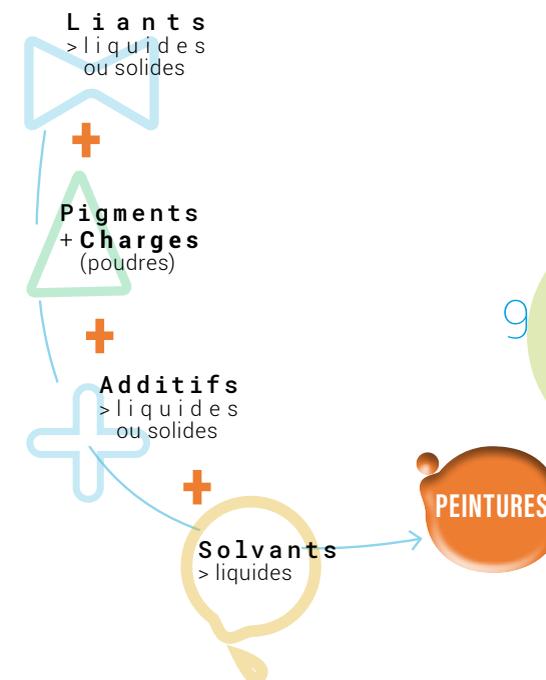
Quel potentiel biosourcé pour les revêtements ?

Rappel sur les peintures, verniss et lasures

|| Définitions

Les peintures, lasures et vernis sont des produits fluides susceptibles d'être étalés en couche mince sur un support pour former après séchage un film afin de masquer, protéger et décorer ce support. Les peintures forment un film opaque, les lasures un film semi-transparent et les vernis un film transparent. L'aspect peut être mat, satiné ou brillant.

Composition : les familles d'ingrédients utilisés



Composition d'une peinture

La peinture est un mélange complexe, composé de 5 à 25 ingrédients, appelés matières premières, répartis en 4 grandes familles.



Les fonctions ainsi que la dosologie moyenne (dans la formule sèche) de chacune de ces familles d'ingrédients sont synthétisées dans le tableau ci-dessous.

	LIANTS	CHARGES	PIGMENTS	ADDITIFS
FONCTION	Après séchage, ils forment un film continu transparent . Ils donnent au revêtement ses principales propriétés physiques.	Pulvérolents insolubles dans le milieu de dispersion , ils donnent du corps au revêtement.	Composés insolubles , ils apportent de la couleur, de l'opacité ou non et pour certains des propriétés particulières au revêtement (ex : pigment anti-corrosion).	Composés qui permettent d'améliorer les propriétés du revêtement : sa consistance en pot, son application, son séchage et bien d'autres caractéristiques.
PRÉCISIONS TECHNIQUES	Il existe plusieurs chimies de liant : alkyde, acrylique, vinylique, polyuréthane et époxy . Cette diversité de chimie permet de répondre aux différentes contraintes techniques auxquelles le revêtement doit répondre , par exemple : un séchage rapide, une adhérence sur divers supports ou une bonne tenue extérieure.	Certaines charges peuvent apporter des propriétés particulières au revêtement , comme : abaisser la brillance spéculaire (ex : charges matantes), renforcer les propriétés mécaniques (ex : fibres) ou améliorer la résistance de surface, comme la résistance au lustrage (ex : microbilles de verre ou polymère)	Le pigment minéral le plus largement utilisé pour sa blancheur et son opacité , est le dioxyde de titane sous la forme rutile. Il existe d'autres types de pigments minéraux, tels que les oxydes de fer qui sont d'origine naturelle.	Ils recouvrent donc des ingrédients très différents : les agents rhéologiques, les agents flash rusting (anti rouille), les conservateurs, les anti-mousse, les agents mouillants et dispersants, les anti-UV...
DOSOLOGIE MOYENNE	PEINTURE MATE	5-25 %	25-60 %	8-15 %
	PEINTURE BRILLANTE	12-30 %	5-40 %	10-25 %
	VERNIS	70-90 %	0-5 %	0-3 %
	LASURE	70-90 %	0-5 %	0-10 %

Les solvants sont des composés généralement volatiles, qui permettent de solubiliser certains composés et d'assurer l'applicabilité du revêtement.

Il existe deux grandes familles de revêtements, notamment en peinture : ceux en phase aqueuse (le « *solvant* » est de l'eau, généralement appelé « *diluant* »), et ceux en phase solvantée (les solvants sont organiques). Attention, un produit en phase aqueuse peut contenir des co-solvants organiques en petite quantité au titre des additifs.

Les ingrédients biosourcés

Les matières premières utilisées sont en général des matières issues de la biomasse transformée. Ainsi, on va rarement intégrer directement des matières issues de la biomasse en formulation, mais recourir à des ingrédients préparés à partir de ces matières.

Les principaux ingrédients biosourcés utilisés en formulation par les fabricants sont les liants et les additifs.

QUELS SONT LES INGRÉDIENTS BIOSOURCÉS QUE VOUS UTILISEZ ?

FAMILLE D'INGRÉDIENTS BIOSOURCÉS	POURCENTAGE DE FABRICANTS Y AYANT RECOURS
LIANT	100 %
CHARGES	Moins de 10 %
PIGMENTS	Moins de 10 %
ADDITIFS	70 %

Source : Sondage Sipev - mai 2021

Tous les producteurs de peintures, vernis et lasure biosourcés ont recours à des liants biosourcés, et c'est de la que provient la part majoritaire de teneur en biomasse de leur produit, eu égard à la part de liant dans les formules.



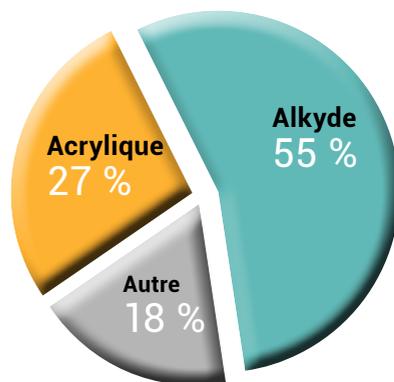
Globalement, trois types de contraintes vont limiter le recours à des ingrédients issus de la biomasse :

- ➔ Il n'existe pas de matières biosourcées disponibles sur le marché, ou du moins pas à une échelle industrielle ;
- ➔ La matière biosourcée disponible ne permet pas de répondre aux contraintes techniques ou à la performance attendue du produit ;
- ➔ Le coût de la matière biosourcée disponible rend le prix final du produit non compétitif aux yeux de l'acheteur.

Les liants biosourcés

Aujourd'hui, **ce sont principalement les résines servant de liant aux revêtements qui peuvent être biosourcées**, quelle que soit la technologie mise en œuvre, et le produit concerné. Pour mémoire, le liant représente jusqu'à 25 % (pour une peinture intérieure mate) à 90 % (pour un vernis) de la formule des produits, selon les familles considérées.

Selon le sondage réalisé en mai 2021 auprès des fabricants de produits biosourcés du Sipev, ce sont les **résines alkydes** qui sont les plus utilisées, suivies par les résines acryliques. D'autres résines biosourcées sont proposées aujourd'hui : les vinyliques et les polyuréthanes notamment. Elles sont moins utilisées car moins développées sur le marché et parfois dédiées à des produits de spécialité.



Répartition des résines biosourcées utilisées
Source : sondage Sipev - mai 2021

La teneur en biomasse des résines biosourcées est variable dans les proportions suivantes :

NATURE CHIMIQUE DU LIANT	CONTENU BIOSOURCÉ DU LIANT (SELON LA NORME NF EN 16640)
ALKYDE	PEUT ATTEINDRE 98 %
ACRYLIQUE	PEUT ATTEINDRE 50 %

Aujourd'hui, les fabricants utilisent très majoritairement les résines alkydes. Cependant, les résines acryliques se développent de plus en plus, et, si elles affichent des teneurs biosourcées inférieures, elles permettent d'atteindre certaines caractéristiques techniques que ne permettent pas les résines alkydes. Ainsi, pour les produits destinés à une application à l'extérieur, les résines acryliques peuvent présenter une meilleure durabilité aux UV ; pour les produits destinés à une application à l'intérieur, elles peuvent offrir une meilleure résistance mécanique et ont l'avantage de ne pas jaunir pour les teintes blanches et claires.

La biomasse utilisée par ces liants biosourcés provient des huiles/résines végétales. Les plus utilisées : chanvre, colza, lin non alimentaire, ricin, soja, tournesol ; mais aussi plus ponctuellement : carthame, coton, germe de maïs, olive, noix, pépin de raisin, tall et tung. Très ponctuellement, des liants à base de cires animales peuvent être utilisés (de type cire d'abeilles).

Les additifs biosourcés

Globalement, **seules deux familles d'additifs sont utilisées dans leur version biosourcée par au moins un tiers des fabricants : les anti-mousse (63 %), et dans une moindre mesure les agents mouillants (36 %)**. La plupart des anti-mousse sont des huiles végétales (notamment soja ou lin) ou des alcools et sels d'acides gras ; les mouillants sont généralement des savons.

Il existe une gamme d'épaississants biosourcés : amidons de blé ou de maïs, des gommes végétales obtenues par fermentation ou exsudat (guar, caroube, adragante, karaya, et xanthane) ou encore des extraits d'algues. Ils sont cependant utilisés par moins d'un tiers des fabricants du secteur.

En effet, si la plupart des additifs utilisés peuvent être partiellement biosourcés, ils le sont rarement à 100 %.

Par ailleurs, les additifs regroupent les ingrédients ajoutés en très faible quantité (ils représentent en moyenne 5 % maximum d'une formule). Aussi, **l'effort notamment financier consenti pour recourir à des ingrédients biosourcés n'aura qu'un faible impact sur la teneur biosourcée du produit fini**.

Enfin, certains additifs, même disponibles en version biosourcée, sont écartés en raison de leur **performance jugée actuellement**





insuffisante par la profession. C'est le cas par exemple des biocides et conservateurs biosourcés : disponibles sur le marché, ils ne permettent pas la conservation long terme de produits en pots.

Les charges biosourcées

Les charges sont principalement minérales, et de ce fait plus délicates à biosourcer.

Moins de 10 % des fabricants de produits biosourcés de notre secteur utilisent des charges biosourcées, dérivées de bois et de liège ou de coquilles de crustacés marins notamment.

Les contraintes qu'elles présentent sont les suivantes :

- ➔ une faible disponibilité de la matière à un échelon industriel ;
- ➔ un coût assez élevé, à mettre en lien avec la part importante qu'elles représentent dans les formules (jusqu'à 60 % pour une peinture mate), alors que les charges « *conventionnelles* » se caractérisent notamment par un coût peu élevé ;
- ➔ des contraintes techniques, liées à leur influence sur la couleur du produit fini, et à sa régularité dans le temps.

Les pigments biosourcés

Il existe quelques pigments qui peuvent être biosourcés. C'est le cas par exemple du bleu indigo (indigotier), du noir de carbone (carbonisation de végétaux ou d'os animaux), ou de la laque de garance (rouge). Toutes les couleurs ne sont cependant pas possibles avec des pigments biosourcés. À ce jour notamment, il n'existe pas de matière biosourcée susceptible de remplacer le dioxyde de titane pour le blanc et les couleurs claires.

Leur utilisation peu importante à l'échelle industrielle s'explique par :

- ➔ leur moindre stabilité dans le temps (faible solidité à la lumière et à la température notamment),
- ➔ l'absence de garantie sur la reproductibilité de la teinte,
- ➔ leur moindre force colorante,
- ➔ leur manque d'opacité et d'accroche sur les supports,
- ➔ leur coût de production,
- ➔ une estimation plus difficile concernant la disponibilité des matières premières.

les recommandations de la profession

Produits à base aqueuse

Durant les 20 dernières années, les industries du revêtement et notamment les peintures et vernis ont développé des gammes de produits à base aqueuse, notamment dans le but de limiter les émissions de COV (composés organiques volatiles). En outre, les produits aqueux sont le plus souvent classés non dangereux par le **règlement CLP** (règlement (CE) n° 1272/2008 du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges).

Les produits à base solvantée peuvent être classés dangereux, bien qu'ils ne le soient plus systématiquement, en fonction de leur composition. Dans ce cas, une allégation environnementale sur le produit est délicate en raison de l'article 25-4 du règlement CLP*.

En outre, le solvant utilisé peut être biosourcé, ce qui pourrait conduire ces produits à avoir une teneur en carbone biosourcé supérieure à celle des produits en base aqueuse équivalents (l'eau ne contenant pas d'atome de carbone n'est pas prise en compte dans le calcul de la teneur en carbone biosourcé du produit final).

* « Des mentions telles que « non toxique », « non nocif », « non polluant », « écologique » ou toute autre mention indiquant que la substance ou le mélange n'est pas dangereux, ou toute autre mention qui ne serait pas conforme à la classification de cette substance ou mélange, ne figurent pas sur l'étiquette ou sur l'emballage des substances ou mélanges ».

La première recommandation est de prendre en compte de façon prioritaire les produits en base aqueuse, qui sont à ce jour les produits qui ont fait l'objet des développements biosourcés les plus importants et qui correspondent en volume à la majorité des produits utilisés.

Une teneur en biomasse mesurée selon la norme NF EN 16640

D'après le code de l'environnement (voir ci-dessus), on peut retenir la définition suivante :

Teneur biosourcée : pourcentage, exprimé en fraction de carbone total, de matières biosourcées contenues dans [le produit fini], déterminé selon la méthode de calcul spécifiée par une norme française, ou toute autre norme présentant des garanties équivalentes, internationale en vigueur relative à la détermination de la teneur en carbone biosourcé [du produit fini].



Plusieurs méthodes sont disponibles pour mesurer la teneur biosourcée d'un produit. Notamment trois méthodes qui sont normées :

- ➔ Les normes NF EN 16785
- ➔ La norme NF EN 16640
- ➔ La norme américaine ASTM D6866

Ces trois normes établissent la modalité de calcul :

- ➔ du carbone biosourcé ou de la biomasse déterminée via un bilan matière en entrée de procédé ou en totalisant la présence de biomasse en carbone 14 + azote + oxygène + hydrogène,
- ➔ rapporté(e) sur le carbone organique, le carbone total, ou le produit total.

Carbone biosourcé, fossile, organique, minéral, total



Après discussion au sein du groupe de travail, la norme NF EN 16785, bien que permettant de considérer l'ensemble des éléments biosourcés sans se limiter au carbone, a été écartée en raison de la complexité d'analyse et des coûts qu'elle induit.

Entre la norme américaine et la seconde norme européenne, la norme américaine semble mieux mettre en valeur les efforts de substitution du carbone d'origine fossile par du carbone biosourcé. Cependant, pour s'aligner sur le secteur de la détergence, c'est la norme européenne qui a été retenue, dans un souci de simplification des conditions de l'expérimentation d'achats publics préférentiels et pour faciliter le développement de laboratoires de proximité réalisant ce genre de tests*.

Afin de déterminer la teneur biosourcée d'un produit de revêtement, la recommandation est de se baser sur un calcul théorique du taux de carbone renouvelable, à partir des données transmises par les fournisseurs de matières premières.

Si une vérification par des tests est nécessaire, le groupe de travail préconise l'utilisation de la norme NFEN 16640 pour déterminer le taux de carbone renouvelable.

* La rareté des laboratoires réalisant les tests a été soulignée aux autorités publiques, auxquelles a été transmise la liste des laboratoires en mesure de réaliser les tests nécessaires, leurs habilitations/accréditations éventuelles, et les délais annoncés de réalisation de ces tests.

Les avantages et les inconvénients de ces trois normes sont rappelés dans le tableau synthétique ci-dessous, réalisé à partir des informations communiquées notamment par l'ACDV :

NORME DE RÉFÉRENCE	MÉTHODE DE CALCUL	AVANTAGES	INCONVÉNIENTS
NORME ASTM D6866	Carbone biosourcé/ carbone organique	- Norme utilisée par certains adhérents - Valorisation des efforts de substitution du carbone d'origine fossile par du carbone biosourcé	Restreint au carbone biosourcé
NORME NF EN 16640	Carbone biosourcé/ carbone total	- Norme retenue par le secteur de la détergence pour l'expérimentation d'achats publics - Facilité du contrôle - Coût raisonnable du test	- Restreint au carbone biosourcé - Le carbonate de calcium (minéral) est intégré dans le carbone total, ce qui diminue le pourcentage de carbone biosourcé
NORME NF EN 16785	Biomasse/Produit total	Prend en compte l'ensemble des éléments biosourcés	- Difficulté du contrôle qui nécessite de connaître la formule du produit - Coût élevé du test



Teneur minimale en biomasse par famille de produits

La profession s'est accordée pour les produits ci-après, sur un seuil minimal de teneur en carbone biosourcé dans le produit fini, exprimée selon la norme NF EN 16640, dans les proportions suivantes :

PRODUIT				Seuil (3)
FAMILLE	Intitulé	Cat. Directive COV (1)	Nature du liant (2)	
PEINTURES	Intérieur Murs & plafonds	A/a – A/b	Alkyde	45 %
			Autres	20 %
	Extérieur	A/c	Tous	20 %
	Bardage bois/métal Intérieur/extérieur	A/d	Alkyde	30 %
			Autres	20 %
PRODUITS POUR LE BOIS	Vernis et lasures Intérieur et extérieur	A/e	Alkyde	30 %
			Autres	20 %
	Saturateurs et huiles	A/f	Tous	20 %
	Huiles et vitrifica- teurs de parquet	A/i – A/j	Alkyde	30 %
			Autres	20 %
AUTRES REVÊTEMENTS	Primaires	A/g – A/h	Alkyde	45 %
			Autres	20 %
	À fonction spéciale (ex : sol, anti- corrosion)	A/i – A/j	Alkyde	30 %
			Autres	20 %

Comment lire le tableau ?

Exemple de la première ligne : une peinture intérieure pour murs et plafonds est considérée comme biosourcée par la profession à partir du moment où elle contient au moins (teneur exprimée selon la norme NF EN 16640) :

- ➔ 45 % de carbone biosourcé dans le produit fini formulé à base de résine alkyde,
- ➔ 20 % de carbone biosourcé dans le produit fini formulé à base d'une autre résine (par exemple, acrylique).

Attention : les seuils déterminés sont calculés sur le produit fini, et non pas sur le liant seul.

Commentaires :

1. Les catégories qui sont énumérées sont celles définies à l'annexe I de la **directive n° 2004/42/CE du 21 avril 2004** relative à la réduction des émissions de composés organiques volatils dues à l'utilisation de solvants organiques dans certains vernis et peintures et dans les produits de retouche de véhicules (version consolidée) – voir les définitions en annexe II. Il n'y a pas de lien direct entre la teneur en COV des produits et leur teneur biosourcée, mais les fabricants sont habitués à cette classification et il était important qu'ils s'accordent sur les familles de produits concernés.

2. Comme expliqué précédemment, c'est le liant qui constitue actuellement la part prépondérante de la teneur biosourcée d'un produit de revêtement. C'est donc le choix d'une technologie de liant qui en premier lieu

influe sur la teneur biosourcée d'un produit.

L'information sur la nature du liant utilisé figure dans la fiche technique du produit.

La référence peut apparaître explicitement (par exemple : « *Peinture aux résines xxx* »), ou par référence à la classification des peintures de la **norme NF-T-36005 « Peintures et vernis - Caractérisation des produits de peintures »**. (voir annexe III).

Les peintures à base de résine alkyde sont des produits de la famille I classe 4. Les autres classes correspondent ainsi à l'ensemble des autres technologies de liant (par exemple 7a pour les vinyliques et 7b pour les acryliques).

Exemple d'une fiche technique d'un produit « anonymisé »



Attention, la technologie de liant utilisé ne préjuge pas du caractère biosourcé du produit, mais la nature de la résine utilisée est une information nécessaire à connaître pour l'application des seuils du tableau ci-dessus.

3. Le seuil désigne la teneur biosourcée minimale d'un produit à partir de laquelle la profession considère que le produit peut être désigné comme biosourcé. Il tient compte des contraintes techniques et financières, et des ingrédients biosourcés disponibles sur le



marché. Il reflète l'état de l'art à date et devra donc faire l'objet d'une actualisation. Nous proposons une mise à jour au moins biennale.

Pour une même famille de produits identifiés, la teneur en biomasse variera selon les ingrédients utilisés, notamment en fonction des paramètres suivants :

➔ **L'aspect et la brillance du produit** : selon qu'un produit présente un aspect mat, satiné, velours ou brillant, la teneur en biomasse ira en théorie en croissant (en diminuant les charges, on augmente potentiellement le pourcentage de liant qui est biosourcé) ;

➔ **La couleur ou la teinte du produit** : les colorants et les pigments utilisés présentant des potentialités biosourcées variables ;

➔ **Les contraintes liées à l'usage et à la destination du produit fini** : selon la résistance, la durabilité, la lessivabilité, etc. attendues.

Le seuil indiqué prend donc en compte le « *pire cas* » (par exemple un produit mat et recourant à des pigments et colorants non biosourcés).

La profession a établi une exigence minimale de 20 % minimal de teneur en carbone biosourcé pour que le produit puisse être considéré comme biosourcé. Ce seuil a ensuite été rehaussé selon les produits concernés et la nature du liant utilisé.

Ce seuil a été établi en fonction d'un plafond maximal théorique, évalué par produits, en tenant compte des contraintes techniques et financières, ainsi que des ingrédients biosourcés disponibles sur le marché.

On arrive ainsi au tableau simplifié suivant :

PRODUITS		SEUILS
Peintures, produits pour le bois et autres revêtements		20 %
Seuils rehaussés pour certains produits utilisant un liant alkyde	Peintures bardage métal/bois intérieur & extérieur	30 %
	Vernis et lasures intérieur/extérieur	
	Huiles et vitrificateurs de parquet	
	Autres revêtements à fonction spéciale	45 %
	Peintures intérieur murs & plafonds	
Primaires		

la question de l'impact environnemental des peintures et vernis biosourcés

Une fois fixé ce que la profession entend par « *produits biosourcés* », il convient de s'assurer de la durabilité de la biomasse utilisée et du produit biosourcé fini.

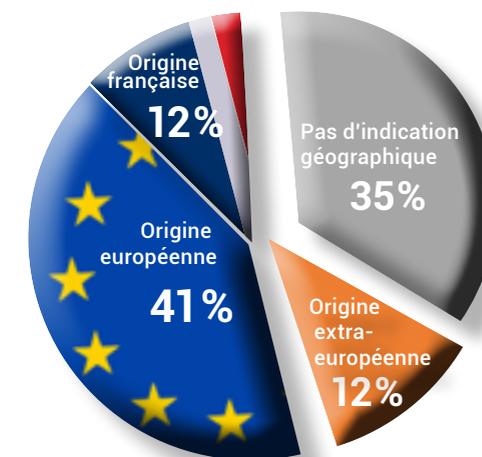
Origine et traçabilité de la biomasse

Les matières premières biosourcées utilisées par les fabricants de peinture sont déjà des produits élaborés. Il convient donc d'interroger 1° l'origine des matières végétales ou animales 2° le lieu où ces matières seront transformées en matières premières biosourcées pour l'industrie de la peinture.

Concernant les résines biosourcées, 15 % des fabricants indiquent ne pas obtenir d'indication de l'origine naturelle (quel produit végétal/animal est utilisé) ni géographique (lieux de production du végétal/animal et de la résine) de la matière biosourcée utilisée (selon le sondage Fipev organisé en mai 2021). Pour les autres, l'origine de production de la résine

est connue et localisée pour moitié en France et pour moitié en Europe (notamment en Allemagne et aux Pays Bas). L'origine géographique des produits végétaux utilisés pour produire la résine est moins tracée : inconnue dans 35 % des cas, elle est européenne pour 41 % des cas et française pour 12 % comme indiqué ci-dessous :

Origine géographique des végétaux utilisés pour produire la résine biosourcée
Sondage Sipev, mai 2021





Il n'a pas été possible d'établir une corrélation entre les origines géographiques renseignées et l'origine animale/végétale en cause – sauf pour les végétaux utilisés de façon marginale et qui ne peuvent être produits en Europe (ex : huile de tung).

Concernant les autres matières premières biosourcées utilisées, la traçabilité notamment géographique est faible. Elle concerne au mieux 20 % des produits.

Un des axes de travail à mener consisterait donc à renforcer l'exigence d'informations requises des fournisseurs, en commençant par les fournisseurs de résines, et les partenaires fournisseurs de la Fipec.

Labels et écolabels existants

La question posée aux fabricants est de savoir si les labels existants apporteraient un intérêt complémentaire à la démarche initiée par ce présent guide, pour rassurer l'utilisateur sur les avantages environnementaux du produit biosourcé. Les fabricants ont donc recensé les labels existants dans le domaine, en distinguant d'une part les labels spécifiques à l'allégation « biosourcé », mais qui ne sont pas reconnus comme des labels environnementaux sur le produit, et d'autre part les labels environnementaux sur les produits, mais qui n'intègrent pas le critère de teneur en biomasse du produit.

Les labels "biosourcés"

Il existe en France deux labels officiels applicables aux bâtiments (label bâtiment biosourcé) ou à l'opération de construction (label national bas carbone, méthode en cours d'approbation sur la construction avec des matériaux biosourcés), mais pas sur les produits biosourcés utilisés. On trouve en revanche deux labels privés sur les produits biosourcés (Karibati et TUV Austria).

Des labels officiels « biosourcés » qui ne portent pas sur les produits

Label bâtiment biosourcé

C'est un label créé par les pouvoirs publics et encadré par l'**arrêté du 19 décembre 2012** pour développer l'usage de matériaux biosourcés dans la construction. C'est le bâtiment qui est labellisé et non pas les produits utilisés. Le label garantit un taux d'incorporation de produits biosourcés dans la construction, exprimé en kg par m² de surface plancher, qui diffère selon le type d'usage du bâtiment :

Type d'usage principal	Taux d'incorporation de matière Biosourcée du Label « bâtiment biosourcé » (kg/m ² de surface de plancher)		
	1 ^{er} niveau 2013	2 ^e niveau 2013	3 ^e niveau 2013
Maison individuelle	42	63	84
Industrie, stockage, service de transport	9	12	18
Autres usages (bâtiment collectif d'habitation, hébergement hôtelier, bureau, commerce, enseignement, bâtiment agricole, etc.)	18	24	36

Le calcul de la masse de matière biosourcée prend en compte le contenu biosourcé des produits intégrés au bâtiment. Les produits de peintures, vernis et lasures peuvent être pris en compte, dans les conditions suivantes (art. 6 de l'arrêté précité) :

- ➔ le produit a fait l'objet d'une déclaration de ses impacts environnementaux sur l'ensemble de son cycle de vie, par exemple via une FDES ;

- ➔ pour les bâtiments autres qu'agricoles, le produit dispose d'un étiquetage sanitaire A ou A+ (émissions de polluants volatils au sens de l'**arrêté du 19 avril 2011**) ;
- ➔ dans le cas où il est composé de bois et/ou de ses dérivés, il dispose de documents attestant la gestion durable des forêts dont le bois et/ou ses dérivés sont issus.



Il convient de justifier de la quantité de matière biosourcée contenue dans un produit mis en œuvre. À défaut, les ratios applicables sont définis dans l'annexe IV de l'arrêté. Aucun ratio cependant n'est défini par défaut pour les produits de peintures, vernis ou lasures.

Label national bas carbone : méthode de stockage de carbone dans le bâtiment par l'usage de matériaux biosourcés

Le **Label bas-carbone** est un label créé par les autorités publiques, et a pour objectif de soutenir le développement des projets contribuant à l'atteinte des objectifs climatiques de la France. Il vise à flécher les investissements vers les projets vertueux pour le climat. Concrètement, il vise les projets permettant de réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) par rapport à la situation de référence. Ces projets doivent être additionnels (aller au-delà de la réglementation et de la pratique courante). Ils peuvent recouvrir des changements de pratiques, ou **l'introduction de nouvelles technologies**.

Pour bénéficier du Label bas-carbone, les projets doivent se référer à une méthode approuvée au préalable par le ministère. Les méthodes précisent pour un type de projets donné comment le scénario de référence doit être déterminé et comment les réductions d'émissions associées aux projets sont calculées. Les réductions d'émissions permises par les projets bénéficiant du Label bas-carbone et correspondant à une amélioration de la situation actuelle et tendancielle définie par le scénario de référence sont ensuite recon-

nues à la suite d'une vérification par un tiers indépendant et de leur financement.

Initialement, le label visait les projets agricoles et forestiers, il est étendu désormais au secteur du bâtiment notamment. Dans ce secteur, il existe une méthode déjà validée, développée par le CSTB elle cible les **projets de rénovation avec utilisation de matériaux issus du réemploi**. À ce jour, il existe en outre une **méthode en cours de validation**, proposée par un collectif (BBCA, Wo2, Woodeum, Carbone4, Foncière Chênelet notamment) qui vise le **stockage durable de carbone dans les bâtiments [construction à partir de matériaux biosourcés]**.

Ce qui est labellisé, c'est la méthode utilisée pour déployer le projet et non les produits eux-mêmes. En outre, pour la méthode en cours d'approbation, elle n'inclut que les produits de construction avec une durée de vie minimale de 30 ans, ce qui exclut de fait les revêtements tels que ceux objets de ce rapport.

La recommandation de la Fipec est d'entreprendre une étude pour tracer l'apport des produits de revêtements biosourcés dans le stockage de carbone réalisé dans le bâtiment. Cette étude pourrait être réalisée au second semestre 2022 et inclure des producteurs du syndicat Aficam du secteur du bâtiment s'ils le souhaitent.

► Les labels privés sur les produits biosourcés

Il existe à notre connaissance deux labels privés applicables aux produits de notre secteur qui garantissent leur teneur en carbone biosourcée avec un seuil à 20 % minimal : le label Produit Biosourcé de Karibati et le label OK Biobased de TUV Austria. Dans les deux cas cependant le label ne s'intéresse qu'à la teneur en biomasse du produit, sans regarder l'ensemble du cycle de vie ni ses impacts environnementaux*.

Le label Karibati

Logos Produit biosourcé de Karibati



* Le dossier à déposer pour obtention du label Karibati exige cependant que la FDES du produit soit fournie.

Ce label privé est destiné à garantir la teneur en biomasse des produits utilisés, dans le secteur du bâtiment. Il est géré par Karibati, SCOP reconnue Entreprise solidaire d'utilité sociale depuis 2017. Le comité France du label inclut notamment des acteurs de la construction (comme Eiffage, Bouygues Immobilier ou Vinci).

Le **référentiel** à appliquer prévoit, pour les produits de classe 2 (produits de peintures, vernis, laques ; produits anti-rouille et contre la détérioration du bois [...] ; enduits), une teneur en biomasse de 20 % minimale, déterminée selon la norme NF EN 16785-1. Le respect des critères du référentiel est validé par un audit sur site de production.

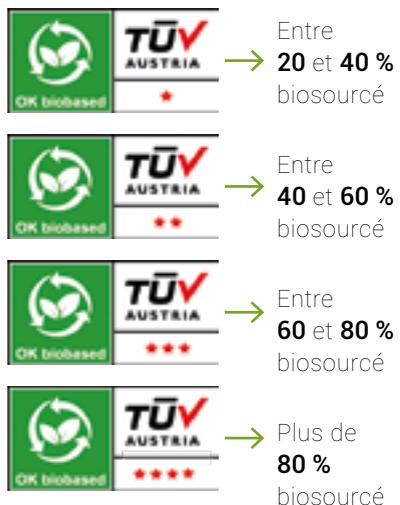
Il existe des déclinaisons du label :

- produit biosourcé + (80 % de teneur en biomasse),
- filière locale ou filière française, si au moins 80 % des matières premières biosourcées utilisées sont d'origine française (c'est-à-dire produites ou recyclées et transformées en France), ou dans un rayon géographique de moins 350 km autour du site de production.



Le label OK biobased TUV Austria

logos OK biobased de TUV Austria



Le label privé **"Ok Biobased"** de TUV Austria certifie une teneur en carbone biosourcé, répartie en 4 classes comme dans le schéma ci-dessus. La teneur minimale certifiable est de 20 % de carbone biosourcé. Il n'y a pas de spécificité selon les produits concernés. La certification est basée sur une analyse de la teneur en carbone biosourcé du produit, initialement selon la norme américaine ASTM D6866, et plus récemment selon la norme NF EN 16640.

Les écolabels

Il existe plusieurs écolabels pour les produits de peintures, vernis et lasures, parmi lesquels, l'Ademe recommande le label NF Environnement et l'écolabel européen.

Aucun de ces labels cependant n'inclut des critères tenant au caractère biosourcé des produits.

Mention « EXCELLENT choix » de l'Ademe sur le NFE et l'écolabel européen Peinture, vernis et lasures



En annexe IV se trouve un tableau recensant le nombre de produits disposant de ces labels selon les catégories retenues pour établir les seuils de teneur en carbone biosourcé. Certaines catégories de produits sont plus difficilement écolabellisées, au regard des caractéristiques techniques et performances attendues et des matières premières utilisées (par exemple les produits dits bi-composants).

► NF Environnement – Peintures, vernis et produits connexes (NF130)

Ce **label privé**, géré par l'Afnor, couvre une large gamme des produits. Il concerne les peintures, vernis et produits connexes employés à l'intérieur ou l'extérieur et mis en œuvre par le public ou par les applicateurs professionnels, notamment (**voir 1.1 du référentiel**)*:

- Peinture intérieure/extérieure de décoration
- Vernis et lasure
- Produit façade dont revêtement souple d'imperméabilité (R.S.I.) et revêtement semi-épais (R.S.E.)
- Revêtement à effet décoratif dont les cires et patines
- Revêtement multicolore
- Revêtement bi-composant (1)
- Revêtement anticorrosif
- Sous-couche et primaire d'impression intérieurs/extérieurs
- Fond dur
- Peinture pour sols
- Fixateur de sol
- Vitricateur
- Huile filmogène
- Teinte à bois (2)

** Il existe également un label NFE spécifique sur les enduits de peinture (NF446), que nous n'abordons pas, les enduits n'étant pas inclus dans les produits pour lesquels un seuil minimal de teneur en carbone biosourcé a pu être établi par la profession pour l'instant.*

- Huile non filmogène et Cire (2)
- Formulations liquides ou pâteuses préalablement conditionnées ou préparées à la demande du client
- Poudres diluables à l'eau dans les conditions préconisées par le fabricant
- Peintures conditionnées en boîtier aérosol.

Selon l'Ademe, voici les critères clés du label :

- le produit ne doit pas dépasser une teneur maximale en pigment blanc (< 40 g/m²). Cela permet de réduire les impacts environnementaux liés au dioxyde de titane ;
- le produit fini ne doit pas contenir d'ingrédients toxiques, cancérogènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction à plus de 0,01 % en masse. Les substances dangereuses pour l'environnement ne doivent pas dépasser 5 % en masse du produit ;
- les pertes totales de matières au cours de la fabrication ne doivent pas excéder 3 % en masse ;
- la concentration en composés organiques volatils (COV) dans le produit fini est limitée (entre 30 et 200 g/litre en fonction du type de peinture) ;
- des conseils et informations doivent être fournis à l'utilisateur pour l'aider à bien stocker la peinture pour la réutiliser ;



- ➔ un rendement de couverture minimal est exigé (litre/m²) en fonction du type de produit ce qui permet de diminuer le dosage ;
- ➔ des critères permettent de garantir un allongement de la durée de vie du produit : résistance à l'eau, adhérence à la paroi, résistance à l'usure, résistance au frottement humide... Ils doivent être démontrés via des tests.

► Ecolabel européen pour les peintures et vernis d'intérieur et d'extérieur

Les critères de l'écolabel européen pour les peintures et vernis sont fixés par la décision C(2014)3429 de la Commission du 28 mai 2014 (version actualisée au 26 octobre 2021). Le label englobe (article 1^{er}) les peintures et les vernis décoratifs d'intérieur ou d'extérieur, les lasures et les produits apparentés, destinés à l'utilisation par le grand public ou les professionnels, entrant dans le champ d'application de la directive 2004/42/CE (voir annexe II). Cela comprend aussi les revêtements de sol et les peintures pour sol, les produits de peinture qui sont teintés par les distributeurs à la demande de décorateurs non professionnels (consommateurs) ou professionnels, les systèmes à teinter, les peintures décoratives liquides ou sous forme de pâte, éventuellement préconditionnées, teintées ou préparées par le fabricant pour répondre aux besoins des consommateurs, y compris les peintures pour bois, les lasures et revêtements de pont, les revêtements pour maçonnerie et les couches de finition pour métal ainsi que les primaires et sous-couches de tels produits.

Selon l'Ademe, voici les critères clés du label :

- ➔ le produit ne doit pas dépasser une teneur maximale en dioxyde de titane (25 à 40 g/m² selon le type de peinture et sa résistance au frottement humide). En effet, le dioxyde de titane est un pigment blanc qui contribue fortement à tous les impacts environnementaux importants ;
- ➔ le produit fini ne doit pas contenir d'ingrédients toxiques, dangereux pour l'environnement, sensibilisants respiratoires ou cutanés, cancérogènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction à plus de 0,01 % en masse ;
- ➔ la concentration en composés organiques volatils (COV) et semi-volatils (COSV) dans le produit fini est limitée (entre 10 et 80 g/litre en fonction du type de peinture). Ces ingrédients contribuent à la pollution atmosphérique à l'ozone et à la toxicité humaine ;
- ➔ des conseils et informations doivent être fournis à l'utilisateur pour l'aider à bien doser la peinture et la stocker pour la réutiliser ;
- ➔ un rendement minimal de couverture est exigé (litre/m²) ce qui permet de diminuer le dosage ;
- ➔ des critères permettent de garantir un allongement de la durée de vie du produit : résistance à l'eau, adhérence à la paroi, résistance à l'usure, résistance au frottement humide...

► Le label Nature Plus

Pour les peintures, l'Ademe recommande également le label Nature plus. Ce **label privé** allemand couvre les peintures murales à base végétale et à base minérale.

Voici l'analyse de l'Ademe :

Les critères suivants constituent les critères de label :

- *les peintures végétales comme minérales ne doivent pas dépasser une teneur maximale en pigment blanc d'origine artificielle (< 38 g/m²). Cela permet de réduire les impacts environnementaux liés au dioxyde de titane ;*
- *l'impact environnemental du produit calculé selon la méthode Nature Plus (méthode d'analyse de cycle de vie) ne doit pas dépasser certaines valeurs seuils*
- *le produit ne doit pas contenir certaines substances dangereuses, en particulier les substances cancérogènes, mutagènes ou reprotoxiques. Il doit également respecter certaines valeurs seuils (métaux, composés organiques, halogénés, pesticides, odeurs...).*
- *Les émissions de Composés Organiques Volatils (COV), Semi Volatils (COSV) et de certaines substances dangereuses particulières (formaldéhyde par exemple) ne doivent pas excéder des valeurs maximales, et cela doit être démontré via des essais en chambre de test.*

Le label privilégie les ingrédients naturels aux ingrédients d'origine pétrochimique. Les peintures à base minérale doivent être constituées à 95 % d'eau et d'ingrédients minéraux. Les peintures à base végétale doivent être constituées à 99 % d'ingrédients végétaux, minéraux et/ou d'eau. Cependant cela ne garantit pas les impacts environnementaux importants sont systématiquement réduits (changement climatique, toxicité humaine, formation d'ozone photochimique).

Critères clés du label Nature Plus selon l'Ademe

Ce label n'est pas utilisé par les fabricants français du Sipev, et on le retrouve très peu sur les produits en magasins (professionnels et grand public*), mais on peut trouver des produits porteurs de ce label sur des sites spécialisés de vente en ligne.

Le Sipev souligne que les critères du label se basent sur une teneur minimale en ingrédients des peintures incluant l'eau. **La prise en compte de l'eau dans la formule induit un niveau de "naturalité" plus élevé.** D'autant que l'eau n'est pas prise en compte pour déterminer la teneur en biomasse d'un produit. C'est pourquoi le raisonnement retenu dans ce rapport a conduit à ne retenir que les produits à base aqueuse certes, mais à raisonner ensuite sur la formule sèche des produits. **Ainsi, les critères de ce label, s'ils privilégient les ingrédients "naturels aux ingrédients d'origine pétrochimique" semblent moins stricts que les critères établis par la profession dans ce rapport.**

* Selon une enquête de terrain réalisée par la Fipep auprès des magasins professionnels (avec l'appui de la Fédération nationale des produits de la décoration), et des grandes surfaces de bricolage, en région parisienne, en juin 2021 : aucune occurrence de ce label n'a été relevée.



Mesurer et objectiver l'apport environnemental des produits biosourcés

Afin de mesurer et objectiver les avantages environnementaux des peintures et vernis biosourcés au regard notamment des produits conventionnels, il nous a semblé pertinent de comparer les indicateurs résultant des analyses de cycle de vie (ACV) des produits entre eux.

Échec de la comparaison des FDES existantes

Nous avons dans un premier temps essayé d'exploiter les données des fiches de données environnementales et sanitaires (FDES) existantes, en nous concentrant sur les peintures murales à base aqueuse (mat + satin + impression fixatrice).

Dans la base INIES (Produits de construction > Revêtements des sols et murs/peintures : produits de décoration > Peintures, lasures et vernis, enduits de peintures (hors saturateurs)), on trouve ainsi 8 FDES individuelles sur des produits biosourcés de 4 producteurs différents, couvrant 28 références commerciales de produits.

La comparaison avec les FDES individuelles des produits non biosourcés de même catégorie (48) ou collectives (3 mais couvrant 1284 références commerciales), alors même qu'elle pouvait présenter des résultats en faveur des produits biosourcés sur l'indicateur

de réchauffement climatique, nous semblait cependant peu exploitable en raison des biais méthodologiques induits par la comparaison d'éléments non harmonisés : différence de formulation et de choix des matières, variabilité de certaines hypothèses retenues par des producteurs différents, hypothèse pire cas retenu pour les FDES collectives.

Pour affiner ces éléments, nous avons voulu neutraliser ces biais en comparant les FDES individuelles d'un même producteur pour un produit biosourcé et un produit équivalent conventionnel. Seuls deux producteurs ont pu fournir les données pour réaliser cette comparaison. Les données récoltées étaient cependant trop divergentes, voire parfois opposées sur certains indicateurs pour pouvoir être généralisées à l'ensemble des produits du secteur.

Une étude spécifique en cours

Le Sipev a donc lancé une étude pour pouvoir évaluer les différences d'impacts mesurés par une ACV telle que réalisée dans le cadre des FDES. Les producteurs se sont ainsi accordés sur la formule "moyenne" d'une peinture mate, d'une peinture satinée et d'une lasure. L'idée était de réaliser une ACV pour ce produit "moyen", en version conventionnelle, puis en version biosourcée et comparer les résultats.

Deux hypothèses ont été retenues, fondées sur les données communiquées par les fabricants :

- ➔ Tous les producteurs utilisant un liant biosourcé, et celui-ci représentant une part importante de la formule (notamment par rapport aux additifs, seconde famille d'ingrédients la plus utilisée par les fabricants), il a été décidé de faire varier le liant (version biosourcée et version conventionnelle) ;
- ➔ Pour neutraliser les effets liés à la technologie de liant, la comparaison sera faite à technologie de liant équivalente, en prenant les deux principaux liants utilisés : l'alkyde et l'acrylique.

On arrive ainsi au tableau suivant totalisant 12 ACV et 6 comparaisons à établir :

	PEINTURE MATE	PEINTURE SATINÉE	LASURE
Liant	Alkyde biosourcé	Alkyde biosourcé	Alkyde biosourcé
	Alkyde conventionnel	Alkyde conventionnel	Alkyde conventionnel
	Acrylique biosourcé	Acrylique biosourcé	Acrylique biosourcé
	Acrylique conventionnel	Acrylique conventionnel	Acrylique conventionnel

L'étude a été lancée au dernier trimestre de l'année 2021, avec la société Evea. Elle s'appuie notamment sur les données confidentielles du Sipev ainsi que les données des partenaires fournisseurs de la Fipec s'agis-

sant des résines utilisées pour l'étude. Les résultats sont attendus (au format de l'EN-15804+A2 qui prend en compte donc l'évolution du comptage du carbone biogénique) à la fin du 1^{er} semestre 2022 au plus tard.



Communiquer sur les produits biosourcés

Les produits biosourcés décrits ci-dessus ont été développés en utilisant des matières premières pour lesquelles on a substitué à des ressources d'origine fossile, des matières d'origine renouvelable. L'étude Eeva décrite ci-dessus a pour objectif de montrer que cette substitution se fait sans dégrader les autres critères environnementaux des produits, et peut-être les améliorer.

L'allégation tenant à l'emploi de ressources renouvelables, en particulier pour des matériaux du domaine de la construction, sera encadrée prochainement par le décret d'application de l'article L. 541-9-1 du code de l'environnement. En outre, l'allégation "naturel" tout comme celle, nouvelle, de "biosourcé" devraient être précisées dans le Guide pratique des allégations environnementales, actuellement en cours de révision au Conseil national de la Consommation.

Ce document préconise donc de **communiquer sur la teneur en carbone biosourcé exprimée selon la norme NF EN 16640, pour les produits pour lesquels les seuils fixés par la profession sont atteints**. Le groupe de travail des Allégations environnementales de la Fipec sera mobilisé en 2022 pour préciser, si nécessaire, comment appliquer, aux produits concernés, les indications issues de l'application de l'article L. 541-9-1 du Code de l'environnement ainsi que les recommandations actualisées mais génériques du Guide des allégations environnementales.

Conclusion et pistes de travail

Le groupe de travail a donc abouti à la fixation d'une première liste de produits concernés, d'une méthode de détermination de la teneur en carbone biosourcé de ces produits, et d'un seuil minimal de cette teneur à partir duquel le produit pouvait être considéré comme biosourcé (ce seuil pourra être par la suite mis à jour de façon biennale pour prendre en compte l'évolution des produits).

Dans un second temps, les fabricants se donnent pour objectif premier de **poursuivre le travail d'objectivation de l'avantage environnemental des produits biosourcés**. Les résultats de l'étude comparant les ACV des produits biosourcés aux produits conventionnels sont attendus au plus tard à la fin du premier semestre 2022. Au second semestre, une seconde étude pourra être réalisée pour quantifier le stockage de carbone biogénique réalisé par les produits du coating utilisés dans un bâtiment. Les pistes de réflexion restent ouvertes pour la suite : mener la réflexion en intégrant des ensembles plus vastes (ex : systèmes d'isolation thermique par l'extérieur, ou encore ensemble formé par la toile à peindre et la peinture, très utilisés en rénovation).

En parallèle, il conviendra de **réfléchir à l'extension à de nouveaux produits**, qu'il s'agisse d'autres produits des adhérents du Sipev (par exemple les enduits ou certains produits en phase solvantée), ou des produits de fabricants d'autres syndicats de la fédé-

ration. En 2022, un travail de cartographie des produits biosourcés a été lancé au sein de l'Aficam (pour les secteurs Bâtiment, Emballages et Industrie). Mais la démarche pourrait ensuite être étendue également aux couleurs pour artistes des adhérents de l'Afocale et aux encres d'imprimerie des adhérents de l'AFEI*. Lors du travail réalisé sur d'autres produits, il conviendra de prendre en compte les approches mass balance retenues par certains fabricants.

Le troisième axe de travail de la profession sera d'élaborer, si elles étaient nécessaires, **les bonnes pratiques sur l'affichage de la mention "biosourcée" sur les produits du secteur**. Ce travail pourrait être mené par le groupe de travail "Allégations environnementales" de la fédération, notamment pour adapter les préconisations et indications générales de la version révisée et mise à jour du Guide des Allégations environnementales attendue cette année.

Enfin, les **producteurs continueront de relayer auprès de leurs fournisseurs et l'ensemble de la chaîne amont de la chimie, le besoin de traçabilité renforcée sur les matières premières fournies** : nature et origine géographique des cultures utilisées, lieu de transformation de la biomasse en matières premières, durabilité de la biomasse (notamment : absence de concurrence avec les cultures vivrières, absence d'incidence sur la déforestation, coût carbone des transports réalisés). À ce titre, la présence au sein du groupe de travail de partenaires fournisseurs leur permet de mieux comprendre l'intérêt de la démarche.

* Ce travail n'est pas envisagé pour les produits du SPB. Pour plus de détails, voir la position du SPB sur les produits biosourcés en annexe v.



Annexe I : Bibliographie

ACDV, **Recommandations pratiques pour l'évaluation environnementale des produits chimiques d'origine biosourcée** (2015)

ACDV, **Peintures biosourcées, État des lieux & perspectives** (2019)

Ademe, **Avis sur les labels environnementaux** (2018)

Ademe, **Guide des produits biosourcés durables pour les acheteurs publics et privés** (2019)

Ademe & DGE, **Recensement des produits biosourcés disponibles sur le marché et identification des marchés publics cibles** (2016)

Afise, **Fiche pratique sur les produits biosourcés dans le secteur de la détergence** (2019)

Karibati, **Le carbone biogénique et les matériaux biosourcés** (2018)

Ministère de l'Économie et des finances, **Guide pratique sur les allégations environnementales** (2014)

Ministère de la transition écologique (DGAL & DHUP) **Les matériaux de construction biosourcés dans la commande publique** (2020)

Pôle IAR, **Colorants et pigments d'origine végétale** (2011)

Annexe II : Définition des produits de la Directive COV

Directive 2004/42/CE du 21 avril 2004, relative à la réduction des émissions de composés organiques volatils dues à l'utilisation de solvants organiques dans certains vernis et peintures et dans les produits de retouche de véhicules, et modifiant la directive 1999/13/CE (**version consolidée** au 16 juillet 2021 par eurlex)

ANNEXE I : CHAMP D'APPLICATION

1. Aux fins de la présente directive, les peintures et vernis désignent les produits énumérés dans les sous-catégories ci-après, à l'exclusion des aérosols. Il s'agit de revêtements appliqués sur les bâtiments, leurs menuiseries de finition et garnitures et les structures associées à des fins décoratives, fonctionnelles et de protection.

1.1. Sous-catégories

- a) « *revêtements mats pour murs intérieurs et plafonds* » désigne des revêtements destinés à être appliqués sur des murs intérieurs et des plafonds, et qui ont un brillant $\leq 25@60^\circ$.
- b) « *revêtements brillants pour murs intérieurs et plafonds* » désigne des revêtements destinés à être appliqués sur des murs intérieurs et des plafonds, et qui ont un brillant $> 25@60^\circ$.
- c) « *revêtements pour murs extérieurs, supports minéraux* » désigne des revêtements destinés à être appliqués sur des murs extérieurs de maçonnerie, de briques ou de stuc.

- d) « *peintures intérieur/extérieur pour finitions et bardages sur bois, métal ou plastique* » désigne les revêtements destinés à être appliqués sur les menuiseries de finition et les bardages dans le but d'obtenir un film opaque. Ces revêtements peuvent être appliqués sur des supports en bois, en métal ou en plastique. Cette sous-catégorie comprend les sous-couches et les revêtements intermédiaires.
- e) « *verniss et lasures intérieur/extérieur pour finitions* » désigne les revêtements destinés à être appliqués sur les menuiseries de finition afin d'obtenir un film transparent ou semi-transparent à des fins décoratives ou protectrices sur le bois, le métal ou le plastique. Cette sous-catégorie comprend les lasures opaques. Les lasures opaques désignent des revêtements qui forment un film opaque pour la décoration et la protection du bois contre les intempéries, telles que définies par la norme EN 927-1, catégorie semi-stable.
- f) « *lasures non filmogènes* » désigne des lasures qui, en conformité avec la norme EN 927-1 : 1996, donnent un film d'épaisseur moyenne inférieure à $5 \mu\text{m}$, déterminée selon la méthode 5 A de la norme ISO 2808:1997.
- g) « *impressions* » désigne les revêtements à fonction durcissante et/ou isolante, destinés à être utilisés sur le bois ou sur les murs et plafonds.
- h) « *impressions fixatrices* » désigne les revêtements destinés à stabiliser les particules de support libres ou à conférer des proprié-

tés hydrophobes et/ou à protéger le bois contre le bleuissement.

- i) « *revêtements monocomposants à fonction spéciale* » désigne les revêtements spéciaux à base de matériau filmogène. Ils sont destinés aux applications appelées à remplir une fonction spéciale, par exemple, en tant que couche primaire ou couche de finition pour les plastiques, couche primaire pour les supports ferreux ou pour les métaux réactifs comme le zinc et l'aluminium, finition antirouille, revêtement de sol y compris pour sols en bois ou en ciment, revêtement anti graffiti, revêtement retardateur de flamme ou revêtement conforme aux normes d'hygiène dans l'industrie agro-alimentaire ou dans le secteur de la santé.
- j) « *revêtements bicomposants à fonction spéciale* » désigne des revêtements destinés aux mêmes usages que les précédents, avec un second composant (par exemple, des amines tertiaires) ajouté avant application.
- k) « *revêtements multicolores* » désigne les revêtements permettant d'obtenir directement, dès la première application, un effet bi- ou multicolore.
- l) « *revêtements à effets décoratifs* » désigne des revêtements conçus pour obtenir des effets esthétiques spéciaux sur des supports prépeints spécialement préparés ou sur des couches de base, et travaillés ensuite avec divers outils durant la phase de séchage.



Annexe III : Norme NF-T 36-005 et résine utilisée

La norme NF-T-36-005 « Peintures et vernis - Caractérisation des produits de peintures » est la propriété de l'Afnor.

Nous vous exposons ici les informations à connaître pour identifier les familles de produits concernés et savoir leur appliquer le seuil déterminé par la profession pour que le produit soit reconnu comme biosourcé par la profession.

La classification des peintures s'effectue selon des familles. La famille I correspond à celles des peintures.

À l'intérieur de cette famille, on applique un code numérique pour les produits selon la nature chimique du liant utilisé, notamment :

- ➔ **Classe 4 : Alkydes**
- ➔ Classe 5 : Cellulosiques
- ➔ Classe 6 : Polyester et polyéthers
- ➔ Classe 7 : Vinyliques, acryliques et copolymères
- ➔ Classe 8 : Élastomères
- ➔ Classe 9 : Bitumineux
- ➔ Classe 10 : Autres liants

Pour l'expérimentation d'achats publics préférentiels sur les produits biosourcés, les seuils minimaux de teneur en carbone biosourcé dépendent de la nature du liant. **Ce qui est déterminant c'est de savoir si le liant est Alkyde (classe 4) ou Autres (autres classes).**

Annexe IV : Peintures, lasures, vernis et autres revêtements écolabellisés

Source : Afnor, juin 2021

	INTITULÉ	CAT. DE LA DIRECTIVE COV	ÉCOLABEL EUROPÉEN PEINTURES ET VERNIS	NFE 130 PEINTURES
PEINTURES	Intérieur murs & plafonds	A/a (mats)	664	313
		A/b (brillants)	79	18
	Extérieur (façade)	A/c	58	11
	Intérieur/extérieur finition bardage bois/métal	A/d	53	5
AUTRES + BOIS	Vernis et lasures intérieur/extérieur	A/e	108	4
	Huiles et vitrificateurs de parquet, Revêtement à fonction spécifique ou effet décoratif (1K)	A/i	89	5
	Primaires	A/g	140	36
		A/h	19	



Annexe v : Position du SPB sur les produits biosourcés

L'apposition de la mention biosourcée sur les produits biocides de traitement du bois (TP8) est déconseillée par le SPB.

Le Syndicat national des industries de la Préservation du Bois et des matériaux dérivés (SPB), créé en 1974, regroupe les fabricants et distributeurs de produits de préservation et d'entretien du bois ainsi que de produits de protection contre les termites.

Les activités du SPB rassemblent les techniques et produits formulés pour préserver les bois bruts ou usinés contre les agents de dégradation (champignons lignivores, moisissures, termites et insectes à larves xylophages) ainsi que les systèmes de finition pour embellir et entretenir le bois. Il s'agit de produits biocides (TP 8 et TP 18) et de produits non biocides.

Le SPB considère qu'associer le mot « *BIO* » à un produit biocide (TP8), qui est par nature néfaste pour le vivant (insectes et champignons), apporte un message erroné au sujet de la dangerosité du produit biocide.

Cette appellation pourrait tromper l'utilisateur et le consommateur sur la nature même du produit.

Le règlement Biocides (règlement (UE) n° 528/2012 du 22 mai 2012) indique très explicitement dans l'Article 72 du au sujet de la publicité que :

Les publicités pour des produits biocides ne font pas référence au produit d'une manière susceptible de tromper l'utilisateur quant aux risques qu'il peut présenter pour la santé humaine, pour la santé animale ou pour l'environnement ou quant à son efficacité. En tout état de cause, la publicité pour un produit biocide ne comporte pas les mentions « *produit biocide à faible risque* », « *non toxique* », « *ne nuit pas à la santé* », « *naturel* », « *respectueux de l'environnement* », « *respectueux des animaux* » ou toute autre indication similaire. »

La DGCCRF, consultée sur ce point, indique que le terme « *biosourcé* » ne doit pas être utilisé pour « *verdir un produit* » ou laisser entendre qu'il est « *bio* » et/ou sans dangers.

Au vu de la classification des produits considérés, quand bien même il contiendrait certaines matières issues de la biomasse, le SPB considère qu'il convient de ne pas utiliser la mention "*biosourcé*" sur les produits de préservation du bois (type de produit 8).

Mars 2022

La décarbonation prend une importance de plus en plus stratégique. L'industrie de la peinture et des vernis s'engage pour limiter l'utilisation de carbone fossile et développe de plus en plus de gammes de produits reposant sur des matières premières biosourcées.

Or, au sein de notre filière, les allégations environnementales sont toujours associées à un travail de définition scientifique rigoureux. C'est dans cet esprit que la profession publie ce rapport qui vise à déterminer un référentiel commun sur le biosourcé pour les adhérents du Sipev, le syndicat des industriels de la peintures, des enduits et des vernis.

Ce rapport est le résultat de cette démarche et peut servir d'appui aux acheteurs publics ou privés qui souhaiteraient des clarifications sur les produits biosourcés de la profession.