

# Les matériaux adaptés à l'installation en extérieur

Fiche Technique



Diffusé par

**FFRandonnée**   
[www.ffrandonnee.fr](http://www.ffrandonnee.fr)

Fédération française de la randonnée pédestre  
64, rue du Dessous-des-Berges 75013 Paris  
tél. 01 44 89 93 93 – fax 01 40 35 85 67

Juillet 2019

En collaboration  
avec



## 1. Types de risques

### A QUOI FAUT-IL FAIRE FACE ?

#### DÉGRADATIONS VOLONTAIRES

Ce type de dégradation survient souvent peu de temps après la mise en place, pour constater ce type d'équipement et les désagréments éventuels associés :

- Les tags sont les actes de vandalisme les plus redoutés par les aménageurs. Assez rare dans les zones rurales, les graffitis restent assez faciles à enlever avec un nettoyant chimique ou de l'Acétone sur les panneaux en compact et en inclusion pour les panneaux de départ ou d'information. Le bois peut être poncé pour éliminer la peinture de surface. Dans tous les cas, faire un essai dans une zone peu visible.
- Les coups sur les flèches directionnelles ou les coupures au cutter sur les panneaux de départ peuvent être réduits si les montages sont robustes (éviter les porte à faux plus fragiles), et les surfaces des matériaux assez dures.

Les projets menés en concertation avec les riverains ou à minima accompagnés d'une information permettra de « déminer » les éventuelles sources de conflits.

Les textes doivent être factuels le plus possible, pour éviter de créer de polémique. Inciter les randonneurs au respect des habitants et des lieux montrera la bonne volonté de l'aménageur et améliorera l'acceptabilité de l'équipement. Ces consignes sont à prévoir au moins sur les panneaux de départ.

Certaines dégradations sont « gratuites », sans autre motivation que détruire. On veillera pour limiter cela à installer les équipements dans des espaces ouverts, à l'écart des lieux de rassemblement nocturnes.

#### DÉGRADATIONS ACCIDENTELLES

Un choc avec une personne ou un véhicule peut blesser ou endommager le bien d'autrui :

- L'implantation devra tenir compte des besoins d'espace, en particulier pour les engins agricoles et leurs équipements et si possible, d'une façon générale, se mettre en retrait des voies de circulation.
- Les animaux trouvent les mobiliers bien pratiques pour se frotter. Le scellement dans le sol devra être suffisamment résistant. Éviter le barbelé sur les poteaux, inesthétique et pas toujours efficace. On peut remplacer les lames directionnelles hautes par des poteaux balise.



- Le bouquetin apprécie ce poteau directionnel.

## RISQUES CLIMATIQUES

- Le soleil dégrade les couleurs. Les surfaces comportant des informations doivent être garanties contre les UV pour permettre une lisibilité dans le temps. En revanche si les poteaux en bois changent de couleur, cela ne gêne pas sa fonction ni sa solidité.
- L'humidité favorise les moisissures. La neige et le vent constituent un risque ponctuel à ne pas négliger. La pression exercée par un fort vent sur un panneau peut aller jusqu'à 200kg/m<sup>2</sup>. On orientera si possible les panneaux parallèlement aux vents dominants.
- Dans les régions à risque de neige, limiter les porte-à-faux pour les lames directionnelles, et prévoir des toits robustes.



- A gauche : couleur d'origine d'un stratifié.
- A droite : stratifié compact décoloré.

## RISQUES BIOLOGIQUES POUR LE BOIS

- Le pourrissement est le résultat de la présence de champignons microscopiques qui se nourrissent de bois. Ils se développent surtout lorsque l'humidité est permanente à plus de 22% et les températures pas trop basses.
- Les moisissures attaquent souvent au niveau du sol la base de poteaux où ils trouvent à la fois l'humidité et l'oxygène.











- Le bois est souvent attaqué au niveau du sol.

Le tableau suivant répertorie les traitements appropriés selon les matériaux.

## 2. Principaux matériaux adaptés à l'extérieur

### DURABILITÉ, GARANTIES POSSIBLES, ENTRETIEN, RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT

MATÉRIAU	TRAITEMENT	CLASSE, NORME	ENTRETIEN	NOTE <sup>(2)</sup> ENVIRONNEMENTALE
<b>POTEAUX</b>	<b>EN BOIS</b> scellement direct dans fourreau	Autoclave ou naturellement résistant* Origine France	Classe 3b ou 4 Norme NF EN 335	Produit de protection type lasure ou huile <sup>(1)</sup> 
	<b>EN BOIS</b> sur platine ou avec une membrane de protection	Autoclave ou naturellement résistant* Acier galvanisé à chaud pour la platine	Classe 3b Normes : NF EN 335 NF EN ISO 1461	Produit de protection type lasure ou huile <sup>(1)</sup> 
	<b>EN ACIER</b>	Acier galvanisé à chaud	Norme NF EN ISO 1461	
	<b>EN ALUMINIUM</b>	Aluminium anodisé ou peinture poudre	Norme NF EN ISO 10 074	
<b>PANNEAUX</b>	<b>EN BOIS</b>	Autoclave ou naturellement résistant massif ou en 3 plis	Classe 3b norme NF EN 335	Produit de protection type lasure ou huile 
	<b>COMPOSITE ALU Bond</b>	Couches aluminium laqué âme en polyéthylène Stable aux UV	Normes NF T 34554 ISO 105-A02	
	<b>EN PLASTIQUE PVC</b>	Surface lisse	Norme NF P92-507	
	<b>EN COMPACT HPL High Pressure Laminate Qualité extérieure</b>	Surface lisse et non poreuse Stable aux UV	Normes NF EN 438 ISO 105-A02	

\* Essences de bois naturellement résistant : Mélèze, Châtaignier, Robinier, Chêne...

<sup>(1)</sup> Une finition n'est pas indispensable sur ces bois. <sup>(2)</sup> Donnée à titre indicatif

Pour les éléments de toiture (protection du panneau de départ), les matériaux les plus courants sont la tuile, l'acier peint, l'ardoise, le bardeau. Pas d'entretien fréquent.

### 3. Quelles garanties doit-on demander ? <sup>(3)</sup>

#### POINTS DE VIGILANCE

- Requérir les performances nécessaires à la pérennité du mobilier, pour une durée cohérente que l'on peut évaluer de façon réaliste. Les différentes composantes d'un mobilier doivent avoir la même espérance de vie.
- Privilégier la sécurité pour que la structure soit bien dimensionnée face aux contraintes mécaniques prévisibles.
- Une attention particulière doit être portée sur :
  - ▶ la définition précise des garanties : corrosion, pourrissement, UV, couleur, tags ...
  - ▶ Leur durée : attention au prorata temporis qui réduit la garantie au fil du temps !
  - ▶ Leur étendue : pièces, pièces + main-d'œuvre, délais d'intervention...
- De nombreux maîtres d'ouvrage n'ont pas pu faire jouer de garantie lorsque le fournisseur n'existe plus. Il est prudent de vérifier les capacités professionnelles et financières des candidats avant de s'engager.
- La politique environnementale (ISO 14001), qualité (ISO 9001), les labels de provenance des bois (PEFC ou FSC) doivent se matérialiser par un certificat édité par un organisme indépendant et détenu par l'entreprise et non ses fournisseurs<sup>(4)</sup>. Ne jamais tenir compte des auto-certifications.
- S'appuyer sur les normes internationales (ISO), destinées à décrire précisément une propriété recherchée quelle que soit la provenance du matériel ou de la prestation.



<sup>(3)</sup>La thématique des scellements sera traitée dans une fiche spécifique.

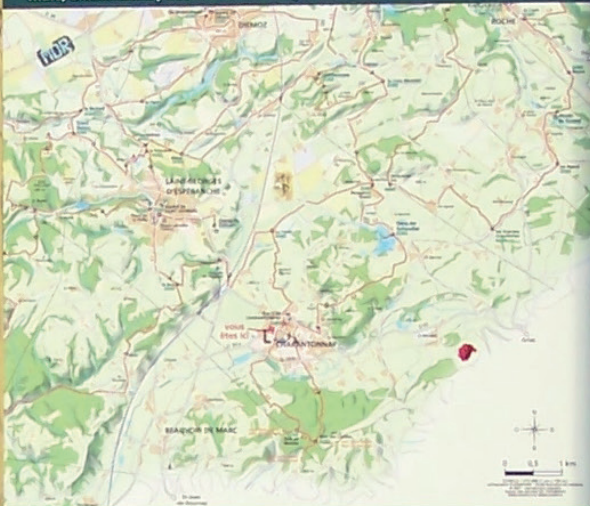
<sup>(4)</sup>Attention : certains certificats ne concernent qu'une partie de l'activité ou des bois. Vérifier que les labels s'appliquent bien aux produits concernés.



# CHARANTONNAY

alt. 361 m

Charantonnay marque la limite entre les Terres Froides à l'Est et les Balmes Viennoises à l'Ouest. D'une superficie de 1100 hectares, la commune compte 1830 habitants en 2004. Autrefois rattachée à St Georges d'Espéranche et Beauvoir de Marc, Charantonnay devient autonome par décret en 1875.



## Promenades et randonnées

Dans le cadre du Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée, le Conseil Général de l'Isère et la Communauté de Communes des Collines du Nord Dauphiné mettent à votre disposition 256 km d'itinéraires balisés.

### L'étang des Grenouilles

Au Nord du village, à la découverte de la plaine de l'Amballon et du milieu lacustre de l'étang des Grenouilles dont le nom laisse supposer la présence d'un grand nombre de batraciens. Beau point de vue sur le village après la montée raide du Varvray.

Distance : 10,2 km  
Temps pédestre : 2h30

### Le Bois de Moiré

### Recommandations

Lors de votre promenade, restez vigilant lors des traversées des routes et sur les passages goudronnés.

Respectez l'ensemble des utilisateurs des sentiers. Plusieurs chemins sont accessibles aux randonneurs, cyclistes et cavaliers.

Veillez tenir les chiens en laisse. Renseignez-vous sur les conditions météorologiques avant votre départ et prévoyez un équipement adapté à votre activité sportive. Rappel : promenez-vous sur des sentiers balisés.

Ce document est rédigé par le Groupe PIC BOIS, à l'initiative de la FFrandonnée. Les informations, fruits de 30 ans d'expérience dans le domaine de la signalétique ne sont pas exhaustives. Elles sont destinées à sensibiliser les collectivités sur les aspects techniques de leurs missions d'aménagements.

Vous pouvez retrouver des informations plus complètes sur notre site internet [www.pic-bois.com](http://www.pic-bois.com)

[contact@pic-bois.com](mailto:contact@pic-bois.com) / 04 79 87 96 40

## DANS LA MÊME COLLECTION :

- ▶ Les procédés de marquage adaptés aux usages extérieurs

## Bientôt d'autres fiches sur :

- ▶ les équipements et les services
- ▶ le graphisme et la mise en page de contenus,
- ▶ l'accessibilité et la préservation de l'environnement.

Diffusé par