



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE,
DU DÉVELOPPEMENT
DURABLE ET DE L'ÉNERGIE

MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE,
DE L'INDUSTRIE
ET DU NUMÉRIQUE



Cotation de la difficulté des itinéraires de tourisme à vélo

Référentiel national



La classification de la difficulté et le balisage d'un itinéraire à vélo sont deux informations essentielles qui conditionnent la sécurité du pratiquant, ainsi que le choix et la qualité de son parcours.

En France, on dénombre de multiples façons de déterminer les niveaux de difficulté d'un itinéraire et de les matérialiser. C'est la raison pour laquelle il a été estimé utile de livrer des clés d'homogénéisation sur les normes d'appréciation des difficultés liées à la pratique de ces itinéraires.

Le but de cette fiche est de se doter d'un système de cotation national unique et partagé sur les niveaux de difficulté des itinéraires vélo (boucles cyclotouristiques, sections de véloroutes) permettant une évaluation simple et claire du point de vue des pratiquants.

Rappel préalable de quelques définitions

Véloroute

Une véloroute est un itinéraire pour cyclistes à moyenne et longue distance, d'intérêt départemental, régional, national ou européen, reliant les régions entre elles et traversant les agglomérations dans de bonnes conditions.

Une véloroute emprunte tous types de voies sécurisées, dont les voies vertes.

Elle doit répondre à des critères de linéarité, de continuité, de sécurité, de jalonnement et de balisage.

Voie verte

Une voie verte est un aménagement en site propre réservé aux déplacements non motorisés, réservé aux piétons, cyclistes, rollers et personnes à mobilité réduite, accessible au plus grand nombre, sans exigence physique particulière, mais sécurisée et jalonnée.

Boucle cyclotouristique

Une boucle cyclotouristique est un itinéraire pour cyclistes de longueur variable, reliant son point de départ, faisant l'objet ou non d'un balisage et praticable en une journée.

Objectifs de la démarche

- Mettre en place un niveau d'informations fiabilisé et partagé ;
- Aboutir à une cotation objective de la difficulté des boucles cyclotouristiques et sections de véloroutes ;
- Disposer d'une référence unique et utilisable par tous les acteurs (associations, fédérations, collectivités) voulant mettre en place une classification des parcours ;
- Faciliter la compréhension, la préparation et le choix de parcours et de circuits pour les cyclotouristes ;
- Renforcer et accroître la lisibilité de l'offre nationale.

Nature des critères pour les boucles cyclotouristiques

Les critères pris en compte pour les boucles cyclotouristiques sont les suivants :

- La distance
- Le dénivelé cumulé positif
- Le type de voie (aménagement vélo, niveaux de trafic, ...)
- La pente

Nature des critères pour les véloroutes

Les critères pris en compte pour les sections de véloroutes sont les suivants :

- Le type de voie (aménagement vélo, niveaux de trafic, ...)
- La pente
- Le revêtement
- Le ratio de « dénivelé cumulé positif par kilomètre »





Précisions pour la prise en compte de ces critères concernant les véloroutes

La cotation des niveaux de difficulté sur les portions de véloroutes s'apprécie par tronçon homogène ; un tel tronçon a une longueur minimale de 15 km, sauf indication contraire particulière.

L'appréciation de la difficulté des grands itinéraires et des véloroutes à l'échelle globale pourra faire l'objet d'une évaluation séparée et complémentaire au présent guide.

Quelles sont les couleurs associées au niveau de difficulté ?





Codes couleur appréciant la difficulté des boucles cyclotouristiques et des sections de véloroutes :

	de 4 à 5 étoiles	Très Facile	Idéal à faire en famille
	de 6 à 8 étoiles	Facile	Abordable par tous les pratiquants
	de 9 à 12 étoiles	Difficile	Pour un cyclotouriste habitué
	de 13 à 16 étoiles	Très Difficile	Pour randonneur expérimenté et sportif

Le nombre d'étoiles attribué à une boucle cyclotouristique est déterminé en additionnant le nombre d'étoiles correspondant à chacun des quatre critères figurant dans le tableau relatif aux boucles cyclotouristiques, en tenant compte des règles complémentaires ci-après détaillées et des situations particulières traitées à la fin de ce document (cas 1 et 2).

Le nombre d'étoiles attribué à une section homogène de véloroute est déterminé en additionnant le nombre d'étoiles correspondant à chacun des quatre critères figurant dans le tableau relatif aux sections homogènes de véloroutes, en tenant compte des règles complémentaires ci-après détaillées et des situations particulières traitées à la fin de ce document (cas 3 et 4).

- Précision couleurs

Couleur	Code Pantone	Codes CMJN
	Hexachrome Green : R : 0 ; V : 171 ; B : 89	C : 90 ; M : 10 ; J : 95 ; N : 0
	R : 46 ; V : 167 ; B : 209	C : 78 ; M : 20 ; J : 0 ; N : 18
	R : 255 ; V : 25 ; B : 38	C : 0 ; M : 90 ; J : 85 ; N : 0
	R : 0 ; V : 0 ; B : 0	N : 100

Quels sont les critères d'évaluation de la difficulté d'une boucle cyclotouristique ?

Rubriques et niveau	Pratique familiale * / 1 étoile	Pratique occasionnelle ** / 2 étoiles	Pratique régulière *** / 3 étoiles	Pratique sportive **** / 4 étoiles
Distance (x)	0 à 30 km	30 à 50 km	51 à 70 km	Plus de 70 km
Dénivelé cumulé positif (x)	0 à 100 m	101 à 300 m	301 à 1000 m	Plus de 1000 m
Nature du parcours et difficulté technique	Exclusivement sur route, avec trafic < 500 v/j ou route avec trafic > 500 v/j mais < 1000 v/j, aménagée avec BMF ou BC ou ZCA ou voie en site propre (VV ou PC)	Existence d'une section sur route : non aménagée avec trafic < 1000 v/j), ou aménagée avec BMF, BC ou ZCA avec trafic < 3000 v/j	Existence d'une section sur route : non aménagée avec trafic < 3000 v/j ou aménagée avec BMF, BC ou ZCA avec trafic < 7000 v/j	Existence d'une section sur route passagère avec trafic > 3000 v/j sans aménagement
	Pente (xx)	3 à 5 %	5 à 7 %	8 à 9 %

Règles complémentaires à prendre en compte pour les boucles cyclotouristiques :

(x) : Toute boucle cyclotouristique, qui recueille quatre étoiles sur les deux premiers critères (« distance » et « dénivelé cumulé positif sur une journée ») est au minimum classé en catégorie « difficile » (ce qui exclut automatiquement les deux premiers niveaux de classification) ;

(xx) : Pente continue sur au moins 500 mètres et raidillon possible sur une courte distance. A titre indicatif, le critère de la pente est complexe à appréhender, étant dépendant de l'effort maximal acceptable, compte tenu de la déclivité.

Acronymes

VV : Voie Verte

PC : Piste Cyclable

BC : Bandes Cyclables

ZCA : Zone de Circulation Apaisée (Aire piétonne, Zone de Rencontre ou Zone 30 aménagées)

BMF : Bandes Multifonctionnelles revêtues et régulièrement balayées (également appelées BDM / bandes dérasées multifonctionnelles, ou accotements roulables)

v/j : Nombre de véhicules par jour

Quels sont les critères d'évaluation de la difficulté d'une section homogène de véloroute ?

Rubriques et niveau	Pratique familiale * / 1 étoile	Pratique occasionnelle ** / 2 étoiles	Pratique régulière *** / 3 étoiles	Pratique sportive **** / 4 étoiles
Ratio de dénivelé cumulé positif par kilomètre (xxxx)	0 à 5	6 à 10	11 à 15	16 à 20
Nature du parcours et difficulté technique	Type de voie empruntée	Existence d'une section sur route : > non aménagée avec trafic < 1000 v/j, > ou aménagée avec BMF, BC ou ZCA avec trafic < 3000 v/j	Existence d'une section sur route : > non aménagée avec trafic < 3000 v/j > ou aménagée avec BMF, BC ou ZCA avec trafic < 7000 v/j	Existence d'une section sur route passagère avec trafic > 3000 v/j sans aménagement
	Pente (xxx)	Moins de 2%	de 2 à 4%	de 4 à 7%
	Revêtement dur et lisse, très bien roulant (béton, bitume ...)	Existence d'une section, hors catégorie 1 étoile (*), au revêtement légèrement rugueux ou stabilisé-compacté, praticable par tout type de vélo	Existence d'une section, hors catégorie 2 étoiles (**), au revêtement simplement stabilisé (occasionnellement meuble : les pneus peuvent s'enfoncer de quelques millimètres)	Existence d'une section, hors catégorie 3 étoiles (***) : présence d'une section non revêtue (chemin de terre non stabilisé, occasionnellement boueux, ou empierré ou sable non stabilisé, gravillons, ...)

Règles complémentaires à prendre en compte pour les sections homogènes de véloroutes :

(xxx) : Pente continue observée sur plus de 150 mètres, avec raidillon possible sur une courte distance. **A titre indicatif**, les valeurs maximales recommandées de la longueur d'un raidillon en fonction de sa pente moyenne sont les suivantes (courbes inspirées des travaux de Balshone).

- 1^{er} niveau (*) : 150 m pour 3% ; 80 m pour 4% ; 35 m pour 6% ; 20 m pour 8% ; 10 m pour 10% ; 5 m pour 15% et plus ;
- 2^{ème} niveau (**) : 120 m pour 5% ; 80 m pour 6% ; 45 m pour 8% ; 27 m pour 10%, 18 m pour 12% ; 10 m pour 18% et plus ;
- 3^{ème} niveau (***) : 140 m pour 8% ; 60 m pour 10% ; 35 m pour 12% ; 15 m pour 18% et plus ;
- 4^{ème} niveau (****) : pas de valeurs maximales applicables aux raidillons.

(xxxx) : soit D « le dénivelé positif cumulé en mètres » et L « la longueur de la section à topographie relativement homogène en kilomètres », le ratio de dénivelé cumulé positif par kilomètre est égal au rapport D/L. Exemple sur la Véloscénie : sur la section homogène Condé sur Huisne / Alençon, la longueur de la section est de 50 km (L), le dénivelé positif (D) est de 184 mètres, le ratio D/L est de 3,7 ce qui classe la section homogène en catégorie une étoile (pratique familiale, VTC).



Source : France Vélo tourisme



Recommandations pour la signalisation des identifiants et principes d'apposition sur la signalisation vélo

- Le **CEREMA** (ex-Certu) a élaboré la fiche vélo n°28 « Signalisation directionnelle à l'attention des cyclistes » qui fait référence en la matière. Ces recommandations normatives visent à unifier l'utilisation de la signalisation directionnelle utilisée sur les grands itinéraires en France au profit de la lisibilité des véloroutes au niveau national ;
- Le **Comité national du tourisme à vélo** recommande fortement l'homogénéisation de la signalisation sur la base de ces recommandations.



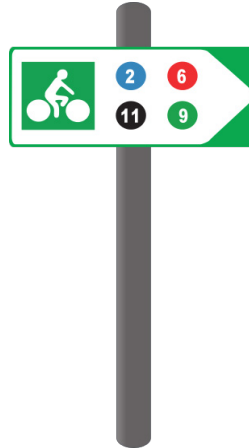
Source : Fédération Française de Cyclotourisme

Comment appliquer ces principes ?

- La cotation de la difficulté des sections de véloroutes se matérialise **uniquement sur les supports de communication** papier ou dématérialisés (sites internet ; cartes papier ; panneaux Relais Information Service), diffusés par les différents acteurs du tourisme, **et non par la signalisation verticale** qui est encadrée par la fiche n°28 du CEREMA déjà mentionnée.
- Pour **signaliser les boucles cyclotouristiques**, il est recommandé de se rattacher à la signalisation DV nationale et d'y apposer des pastilles numérotées pour l'identification et colorisées pour la compréhension du niveau de difficulté :



Pré-signalisation



Signalisation de position

- Intégration des identifiants de boucles cyclotouristiques dans la signalisation directionnelle des grands itinéraires véloroutes et voies vertes.



Crédit photo :
Etienne Leborgne, INDDIGO



- **Règles de taille de police** : il est recommandé d'utiliser une taille de police pour le numéro à l'intérieur de la pastille de 40 mm. En outre, la taille de la pastille ne doit quant à elle en aucun cas être inférieure à 40 mm de haut.
- **La signalétique verticale des véloroutes et voies vertes** ne mentionne pas leur niveau de difficulté qui est réservé aux supports de communication.



Quelques exemples concrets sur des cas difficiles ou d'appréhension complexe

Cas 1

De façon générale, nous vous invitons à surclasser un circuit étant à la limite entre deux couleurs. Ce cas peut souvent se trouver en zone de moyenne ou petite montagne. Par exemple, compte tenu du nota (x), un circuit de 37 km présentant un dénivelé cumulé de 470 mètres avec des pentes de 5% à 7% sur des petites routes devrait être classé en bleu. Il conviendra de le classer plutôt en rouge. Attention cependant à limiter les écarts de classement critère par critère (1 critère à * et d'autres à *** ou ****). Une appréciation qualitative reste importante. En cas de doute, mieux vaut surclasser.

Cas 2

Pour garder une homogénéité de circuit, il faut de manière générale éviter les écarts de trois étoiles entre deux critères. Par exemple, un circuit de 25 km principalement en voie verte sans dénivelé (= 1*), mais avec une section courte à fort trafic (3500 v/j, = 4*) relèverait du bleu. Un écart de 3 étoiles entre deux critères reste dans ce cas incohérent : il ne conviendra ni à une famille cherchant des circuits verts (une section à fort trafic est rédhibitoire avec des enfants), ni à un cycliste cherchant des circuits plus difficiles.

Cas 3

Il convient de surclasser tout itinéraire dont l'aménagement ne répond pas à des critères de qualité suffisants. Une véloroute aménagée sur une voie partagée avec trafic de 2900 v/j, aménagée avec une BMF, relevant normalement de 2*, devra être notée en 3*, si une longueur significative de la section (plus d'un kilomètre) est aménagée avec une BMF de largeur notablement insuffisante pour assurer la sécurité des cyclistes : « largeur (requis) de 1,25 m y compris le marquage de rive de la chaussée », voire de 1,5 m ou 1,75 m en cas de vitesse importante (plus de 70 km/h et / ou trafic de poids lourds important).

Cas 4

Un reclassement est conseillé lorsque le revêtement ou les caractéristiques d'un tronçon de véloroute entravent la pratique. Un tronçon de véloroute qui relèverait logiquement d'une cotation en vert en application des critères précédemment énoncés, mais dont le revêtement ou les caractéristiques (dévers et passages étroits) le rendrai(en) t difficile ou impraticable pour des cyclistes circulant sur des vélos adaptés à certaines pratiques (handbike, tricycle, itinérance en autonomie, vélo-couché, tandem, vélo avec remorques, ...) devra être reclassé :

- de vert en bleu, si le passage, bien que difficile, reste praticable pour ces usagers ;
- de vert en rouge, si le passage leur est impraticable ou s'il ne peut être contourné.

A défaut de reclassement, la difficulté doit être signalée sur les documents de présentation de l'itinéraire.

Un accompagnement personnalisé pour la mise en place des itinéraires « vélo », en lien avec les collectivités locales, vous est proposé par les acteurs suivants :

- **AF3V / Association Française pour le développement des Véloroutes et Voies Vertes** : info@af3v.org (méthode proposée d'appréciation globale des véloroutes et voies vertes englobant qualité, sécurité, signalisation et agrément)
- **Fédération française de cyclotourisme**. Pour vous accompagner dans la création de vos circuits, jusqu'à la validation du niveau de difficulté : Isabelle Gautheron, Directrice technique nationale (01 56 20 88 90), i.gautheron@ffct.org

Crédits photo de la couverture : © ThinkstockPhotos - © Phovoir.fr

Document maqueté par le bureau de la communication / DGE
Mars 2016

