

La voiture RC électrique et la voiture RC thermique

Les voitures télécommandées sont alors divisées en deux catégories principales, selon leur type de moteur : d'un côté, les voitures RC électriques, de l'autre, les voitures RC thermiques. Par ailleurs, **les radiocommandés sont des voitures dynamiques**. Dans tous les cas, le moteur transmet un effort mécanique de rotation aux roues avant (traction), aux roues arrière (propulsion) dans le cas de la 4×2 avec 2 roues motrices, ou encore aux deux trains roulants dans le cas de la 4×4 avec ses 4 roues motrices. En outre, le dynamisme d'un radiocommandé ainsi que ses atouts mécaniques varient selon son usage. Les modèles dynamiques, suscitent alors particulièrement l'intérêt dans les différents concours, ne serait-ce que dans les compétitions amicales.

Pour en revenir au moteur, les voitures électriques télécommandées sont dotées d'un moteur électrique alimenté par des batteries, plus connues dans le domaine sous accus. Dans quel cas les préférer ? Lorsque vous débutez notamment dans la radiocommande de voiture, étant donné la facilité d'utilisation que ce type de motorisation apporte. Combinée à une batterie de type brushless ou à un accu Lipo, **la voiture télécommandée électrique se veut encore plus performante**. Du coup, son moteur fait même concurrence au moteur thermique offrant pourtant déjà une puissance impressionnante. Autre avantage particulier du moteur électrique : il s'adapte à tous les modèles de voiture radiocommandée ou RC existant sur le marché, même ceux de dernier cri.

Quoi qu'il en soit, la voiture RC thermique défend son titre de catégorie ultime de voiture télécommandée. Pour cause, elle est à la fois très puissante, très rapide et elle émet un son grisant, qui rappelle celui d'une vraie voiture. Son moteur marche alors au nitrométhane, mixé à l'huile de ricin et au méthanol. Quand choisir une motorisation thermique ? Lorsque **vous voulez un véhicule très performant**, offrant en outre une vitesse de pointe remarquable ou encore de nombreux couples. Autre particularité des véhicules RC thermiques : leur performance varie selon la composition de leur carburant, qui varie également selon leur usage. Par exemple, cette composition ne sera pas la même pour un moteur 3,5 cc et un moteur 2,1 cc, un moteur de loisir étant également différent d'un moteur de compétition. Un moteur 4,5 cc fonctionnera idéalement avec 16% ou 25% de nitrométhane.

Les échelles de reproduction des voitures téléguidées

Les voitures télécommandées ou RC sont en fait des reproductions de modèles de véhicules, à différentes échelles, qui varient en particulier selon l'usage de l'appareil à créer. Cependant, les constructeurs et modélistes particuliers respectent une certaine normalisation selon l'usage de l'auto en question. Parmi ces échelles, on compte :

- le rapport 1/8 ème : c'est le plus fréquent. Il est associé aux véhicules

télécommandés en piste et aux tous terrains, à une vitesse maximale de 120km/h, à un moteur thermique ou encore à une cylindrée de 3,5 cm³ à 4,6 cm³ ;

- le rapport 1/10 : habituel. Les voitures télécommandées 1/10 sont souvent des modèles de loisirs, d'une vitesse maximale de 120km/h en ce qui concerne les modèles utilisés en concours sur piste. Ces derniers sont électriques ou thermiques ;
- l'échelle 1/14 et 1/16 se réfèrent souvent aux camions radiocommandés, toutefois, certains modèles d'auto de fabrication japonaise sont construits à cette échelle ;
- le rapport 1/18 : également habituel. Il est associé aux véhicules en métal moulé ;
- le rapport 1/24, qui renvoie aux voitures en maquette plastique et aux mini-z ;
- l'échelle 1/25, faisant référence aux véhicules en maquette plastique, reproductions des voitures américaines ;
- le rapport 1/30 et 1/32^{ème}, qui indiquent les voitures télécommandées roulant spécialement sur des circuits routiers électriques.

De ce fait, souvent, une voiture télécommandée est vendue avec certaines références spécifiques, précisant par exemple son échelle de reproduction, son type d'alimentation, celui de sa radiocommande ainsi que le voltage de leurs piles, puis la vitesse maximale qu'il peut atteindre ou encore sa catégorie.

Les différentes catégories de voiture télécommandée

Les principales catégories de voitures télécommandées sont listées ci-dessous.

Le Buggy : un tout terrain, utilisé dans le concours sur piste en terre organisé par la Fédération européenne de radiomodélisme automobile. Il s'agit en plus de la catégorie de voiture télécommandée la plus connue. On aime les buggys notamment pour leurs sauts impressionnants et leur vitesse considérable.

Le Truggy, qui reprend le châssis du Buggy et la carrosserie d'un Truck, d'où son autre nom : Stadium Truck. Il est encore plus haut que le Buggy et se démarque par des pneus également plus gros, une largeur et une longueur plus grandes. Il est plus recommandé sur les terrains ultra extrêmes. Néanmoins, il reste plus difficile à guider.

La voiture de piste ou encore Touring : parfaite pour les routes goudronnées ou la moquette de votre maison. Ses pneus en mousse ou en caoutchouc lui assurent une tenue de route remarquable en salle, en somme sur les surfaces planes et propres. Elle peut être réglée pour se transformer en voiture de drift.

La voiture de drift est aussi une catégorie à part entière de voiture télécommandée : elle présente notamment un châssis piste 4x4 ou propulsion (RWD), des pneus en plastique ABS et des différentiels rigides.

La Monster Truck, qui se distingue par ses pneus énormes, d'un très grand diamètre et très prisée en trial. Il a inspiré la Scale et la Crawler, devenus de vrais concurrents et se démarquant par des roues lestées.

Les 1/30 et 1/32 sont alors spécialement utilisés sur des circuits routiers électriques.

La mini-z, 1/28^{ème}, se reconnaît à ses pneus mousses qui la rend plus adaptée aux circuits en mousse plats.

Les camions télécommandés sont souvent produits à l'échelle 1/14^{ème}.

D'autres modèles sont plus récents, mais restent rares : les quads.

Sinon, pour les plus jeunes, il existe également toute une gamme de modèles de jouets et de designs : chargeuse sur pneus, voitures avec figurines de personnages de DA, voitures américaines, véhicule infrarouge, voitures de grandes marques européennes, voiture beatbox, kickflip, Monster Truck, Buggies, Truggies... Modèles 1/10, 1/12, 1/14, 1/16, 1/20, 1/24...

Voitures téléguidées : critères de sélection

Avec tous les modèles de voiture télécommandée existant sur le marché, vous ne savez pas où donner de la tête. Ce qui est compréhensible, d'autant plus que lorsqu'on est passionné, on pourrait facilement vouloir tous les modèles disponibles, ceux-ci étant aussi différents et attirants les uns que les autres.

Toutefois, il faut trancher. Et un bon choix repose sur les éléments suivants en particulier.

Le choix varie également selon la piste envisagée : où comptez-vous faire rouler votre engin ? En effet, chaque modèle est conçu pour circuler sur un terrain spécifique. **Certains véhicules roulent idéalement sur les routes irrégulières**, les autres, les pistards, sur des routes plus régulières. Ces derniers présentent souvent des carrosseries de voitures de luxe réelles. Pour sa part, un tout terrain roulera n'importe où.

A la livraison, le modèle peut être soit prêt à rouler, livré en bloc, soit présenté sous forme de kit à monter. Dans le premier cas, la voiture est aussi appelée RTR pour Ready To Run. Il suffit d'y introduire une batterie ou accu et elle démarrera aussitôt. Ce genre de véhicule est surtout recommandé aux pilotes débutants. Dans le second cas, **l'engin est présenté sous forme de pièces détachées** : à vous de les assembler. Ce qui s'apparente au modélisme et conviendra aux pilotes expérimentés.

Néanmoins, petits et grands peuvent se prêter au jeu à deux conditions : d'une part effectuer un entretien après la première séance de course, d'autre part, se préparer à refaire un entretien tous les 10 accus vidés. Ce qui implique des démarches spécifiques.

Par ailleurs, vous devez trancher entre un moteur électrique plus autonome et un moteur thermique, fournissant une puissance remarquable malgré la faiblesse des cylindrées. Puis, le choix se fera aussi entre un moteur traditionnel également appelé moteur brushed ou avec charbon et un moteur brushless ou sans charbon. Le second se veut plus performant.

La batterie compte aussi pour beaucoup : le choix se fait essentiellement entre d'une part, les accus Lipo, plus puissantes et alimentées par des chargeurs spéciaux elles

doivent être adaptées au moteur de votre voiture ; d'autre part **les NIMH offrent une autonomie optimale** et doivent notamment convenir au voltage et à la capacité de votre engin.

Votre choix dépend aussi de l'échelle de reproduction souhaitée (cf. les échelles de reproduction de la voiture télécommandée citées plus haut). Pour leur part, les modèles 1/10^{ème} et 1/8^{ème}, des modèles d'une longueur de 40 cm à 50 cm se veulent polyvalents et plus recommandés aux pilotes qui débutent.

Tenez compte de la transmission : le 4x4 se veut plus simple à piloter mais est souvent plus cher, tandis que le 4x2 se pilote avec plus de finesse.

Enfin, votre budget est aussi un facteur décisif : les tarifs de voitures télécommandées varient sur le marché d'environ 50 euros à plus de 1000 euros.

Source : <http://www.voiture-telecommandee.info/>