

UNE ÉTUDE RÉALISÉE PAR 6T-BUREAU DE RECHERCHE SUR UN COFINANCEMENT 6T ET ADEME



Contexte

Les **speedelecs** sont des vélos électriques dont l'assistance au pédalage permet d'atteindre une **vitesse allant jusqu'à 45 km/h**. On les appelle également vélos à assistance électrique (VAE) rapides puisqu'un VAE classique n'offre une assistance que jusqu'à 25 km/h. Les speedelecs permettent donc à leurs utilisateurs la possibilité d'allonger des déplacements effectués à vélo.

Gâce à leur vitesse accrue, les speedelecs pourraient représenter une **solution de substitution à la voiture** pour des trajets sur lesquels les vélos classiques, voire même les VAE classiques sont trop lents. Ils pourraient également représenter **une solution de décarbonation de la mobilité** dans les espaces peu denses.

Dans ce contexte, il apparaît nécessaire de comprendre avec plus de précision à la fois le marché actuel du speedelec, les usages et représentations de ses utilisateurs, ainsi que d'évaluer le potentiel de ce nouveau moyen de transport.



Pour citer l'étude : 6t-bureau de recherche, 2019, Le marché et les usages des speedelecs

Objectifs

Cette étude permet de répondre à 4 objectifs :

- Analyser en détail le **marché actuel du speedelec** et synthétiser l'état des connaissances sur les impacts en termes sanitaire, environnemental et de sécurité.
- Analyser le **profil** des acheteurs, les **motivations** à l'achat et les **usages** du speedelec
- Mieux cerner les **impacts potentiels sur les pratiques de mobilité** et fournir des recommandations de politiques publiques.
- Définir le **potentiel de substitution** des trajets pendulaires en automobile par le speedelec en France, permettant de quantifier le **potentiel de développement** de ce mode et d'en préciser les espaces privilégiés.

Le rapport d'étude complet est disponible sur notre blog : <https://6-t.co/speedelecs/>

Ainsi que sur le site de l'ADEME : <https://www.ademe.fr/marche-usages-speedelecs>

Les utilisateurs de speedelecs : des hommes en activité plutôt âgés



En France, les speedelecs ont été immatriculés* par...



...des **hommes**,
dans **86 %** des cas



... des personnes
ayant **53 ans** en
moyenne

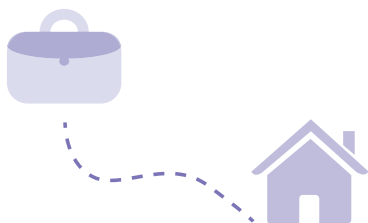
UN MODE POUR LES POPULATIONS AISÉES ?

Avec un prix de **4000 € **** en moyenne à l'achat (neuf), le speedelec s'adresse actuellement à une clientèle peu regardante quant au prix. L'âge des acheteurs, ainsi que leur concentration dans les grandes métropoles et la zone frontalière avec la Suisse suggère une population plutôt aisée.

** estimation calculée sur les prix de speedelecs standards en Flandres

* source : données d'immatriculations françaises, Ministère de l'Intérieur

Un usage dominé par les trajets domicile-travail



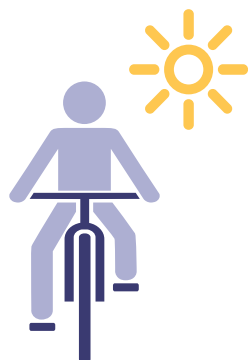
Notre état de l'art montre que les **speedelecs sont utilisés en priorité pour les trajets domicile-travail**. Ce résultat apparaît confirmé par notre étude qualitative.

DES FREINS À LA PRATIQUE DU SPEEDELEC POUR LES LOISIRS

Les entretiens révèlent que l'usage du speedelec pour les trajets domicile-travail entraîne une certaine lassitude envers la pratique de loisir le week-end. De plus, le speedelec crée un différentiel de vitesse avec le vélo musculaire ou le vélo à assistance électrique classique, peu propice à une pratique de loisir, souvent collective.

« Le week-end, quand on fait déjà pas mal de vélo la semaine, on essaye de faire autre chose »

Jacques, France



« Les loisirs, c'est le vélo mécanique. Déjà parce que ça ne devient plus un besoin impérieux d'être en speedelec [en termes de temps]. Ensuite il y a la question du poids. C'est trop lourd pour mettre derrière la voiture par exemple. »

Adrien, France

Une démarche réflexive



La démarche d'achat du speedelec peut être qualifiée de **réflexive**. Compte-tenu de son prix, l'achat de speedelec "sur un coup de tête" ne peut être envisagé. Cet achat ne se fait pas non plus "pour lui-même", par exemple pour gagner en prestige ou du fait de l'esthétique propre à l'objet.

C'est l'apparition et la formulation d'un problème dans les pratiques de mobilité qui conduisent la plupart du temps à l'achat du speedelec.

Dans la plupart des cas, l'élaboration du problème a précédé - parfois longtemps - l'achat du speedelec. Dans certains cas, notamment en France du fait de la faible notoriété de ce type de véhicule, il a même précédé la connaissance de l'existence d'un tel véhicule.

4 GRANDES RAISONS AU CHANGEMENT DE COMPORTEMENT

Plaisir

- Remplacer le vélo ou le VAE
- Faire du sport
- Pratiquer une mobilité plus hédonique

Économie

- Démotorisation
- Économies de carburant

Temps

- Gagner en facilité de stationnement
- Gagner en temps de trajet
- Gagner en prévisibilité

Écologie

- Mettre en conformité sa pratique avec ses convictions

4 grands types d'acheteurs

L'OPTIMISATEUR TEMPOREL

Disposant de revenus élevés, il utilisait principalement sa voiture particulière ou les transports en commun. Il est intéressé par les économies de temps que lui assure le speedelec en milieu dense.



LE MILITANT ÉCOLOGISTE

Plus jeune que la moyenne, plutôt aisé et détenteur d'un vélo ou d'un VAE, il a un profil de militant du vélo et de l'écologie. L'achat du speedelec lui permet de joindre ses convictions à sa pratique de mobilité.



L'HÉDONISTE

Plus âgé que la moyenne et plutôt aisé, il cherche davantage de sport et de plaisir dans sa mobilité. Son mode principal antérieur était la voiture.



L'OPTIMISATEUR ÉCONOMIQUE

Avec un profil moins favorisé que les autres utilisateurs, il cherche avec l'achat d'un speedelec, à optimiser ses coûts de transport. Son mode principal antérieur était la voiture particulière.



Des rapports à la norme différents entre les nationalités

FRANCE



En France, un usage souvent revendicatif

La pratique du speedelec semble marquée par la situation inhabituelle de ce mode, assimilé réglementairement aux deux-roues motorisés mais perçu comme un vélo par ses utilisateurs. Ces derniers déplorent ainsi la réglementation qui leur interdit de rouler sur les pistes cyclables et la mauvaise prise en compte de la vulnérabilité des cyclistes par les automobilistes.

Les pratiques semblent converger vers le refus généralisé d'accrocher la plaque minéralogique sur le véhicule, le choix de rouler sur les pistes cyclables et le non respect des feux de signalisation.

BELGIQUE ET SUISSE



En suisse et en Belgique, un usage du vélo plus "mainstream" et davantage respectueux des règles

En Suisse, la réglementation des speedelecs ne semble pas soulever d'opposition de principe, ce qui peut s'expliquer par des règles plus proches des usages réels des utilisateurs, telles que la possibilité de rouler sur les pistes cyclables.

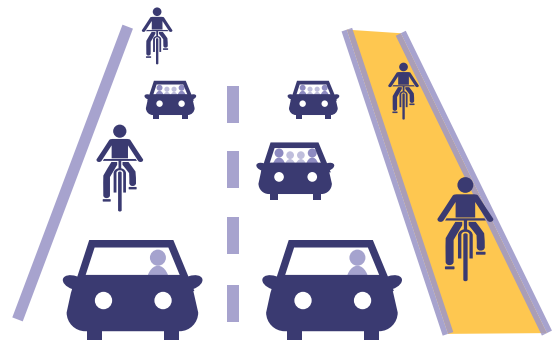
Les utilisateurs belges paraissent plus proches de l'attitude des utilisateurs suisses. Leur pratiques, même si elles vont à l'encontre de la réglementation, ne se traduisent pas par un discours revendicatif.

Une utilisation de la chaussée marquée par l'opportunisme

Les utilisateurs modifient leur utilisation de la voirie en fonction de ce qu'ils estiment être les **conditions de sécurité optimales**.

D'une manière générale, **les utilisateurs de speedelecs utilisent fortement les pistes cyclables**, que cet usage soit autorisé ou non. Les utilisateurs cherchent dans les pistes cyclables avant tout une séparation avec le trafic automobile qui apporte un plus grand sentiment de sécurité. Toutefois, cet usage n'est pas automatique.

N'étant pas conçues pour des vitesses élevées et pas suffisamment isolées de la circulation piétonne, **les pistes cyclables peuvent être considérées comme une gêne lorsqu'il s'agit d'aller plus vite**. Les utilisateurs se reportent alors sur la chaussée lorsqu'ils souhaitent exploiter au maximum la puissance de leur véhicule.



« [...] Je prends souvent les pistes cyclables qui sont sur les voies sur berge parce que ça évite d'être dans le trafic. »

Paul-Marie, France

« Plutôt sur la chaussée sur les bandes cyclables qui favorisent la vitesse et puis qui limitent les conflits avec d'autres usagers deux roues qui seraient peut-être plus lents. Ça c'est quand je vais au travail et que je vais vite. Et quand je vais pas trop vite je vais sur les pistes cyclables, en dehors de la chaussée. »

Jean-Daniel, Belgique

Des craintes quant à l'autonomie

Apparaissant comme un critère important de choix parmi les différents modèles de speedelecs, la question de l'autonomie apparait non seulement comme un frein potentiel à l'achat mais aussi comme un **motif d'inquiétude pour les utilisateurs réalisant des trajets longs.**

« Il faut quand même être attentif. En tout cas dans le cadre de mon travail précédent, il fallait que je le charge au travail parce que je faisais des longs déplacements, s'il tenait pas la journée. Donc je devais réduire fortement l'utilisation du moteur donc il y a toujours je dirais cet inconvénient de l'autonomie qui est limitée. »

Jean-Yves, Suisse

Le prix, principal frein à l'achat



Le prix apparait comme un motif d'agacement lorsque **comparé à celui d'autres cyclomoteurs**, dont les prix sont comparables et les performances supérieures.

Néanmoins, la notion de prix est relativisée lorsqu'on met en regard l'utilisation du speedelec avec celui de la voiture personnelle. **Le prix devient acceptable**, notamment **lorsque le speedelec devient le mode principal.**

Une réglementation contraignante en France

RÉGLEMENTATION ACTUELLE

PERCEPTION

FRANCE



Casque homologué cyclomoteur, **immatriculation, assurance obligatoires** et **interdiction de rouler sur pistes cyclables**



Une réglementation identifiée comme un problème majeur et perçue comme une contrainte

« Le fait que vous soyez immatriculés, ça vous contraint par ce que le véhicule peut être verbalisé. [...] Le fait d'avoir une plaque minéralogique me rend susceptible d'être flashé. [...] Cela me gêne. »

Edouard, France

BELGIQUE



Casque conforme vélo, **immatriculation, assurance obligatoires** et autorisation de rouler sur pistes cyclables **selon les collectivités locales.**



Une réglementation plus souple mais n'apportant pas pleinement satisfaction

« La réglementation est plutôt bonne mais la manière dont les villes et les collectivités locales adaptent les panneaux de signalisation aux règles nouvelles est mauvaise. »

Jan, Belgique

SUISSE



Casque homologué vélo, **immatriculation, assurance obligatoires**, autorisation ponctuelle de rouler sur voies de bus et **obligation de rouler sur pistes cyclables**



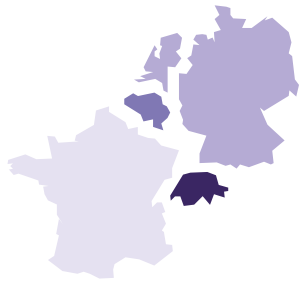
Satisfaction de la réglementation mais un enjeu sur la coexistence avec les modes plus lents

« L'enjeu est sur la cohabitation des modes entre vélo avec assistance et vélo sans assistance »

Hassan, Suisse

Des ventes marginales en France comme en Europe

Ventes en 2017 de speedelecs homologués, en valeur absolue et rapportées à la population dans les principaux marchés européens



	Niveau des ventes en valeur absolue en 2017	Niveau des ventes par millions d'habitants en 2017
Suisse	16 508	1 965
Belgique	10 000	877
Allemagne*	7 000 - 21 000	85 - 267
Pays-Bas	4 572	267
France**	848	13

Les ventes de speedelecs restent très marginales. Même en **Suisse**, pays dont les ventes de speedelecs sont les plus élevées d'Europe, les ventes en 2017 s'établissent autour de **16 000 unités**.

Le niveau des ventes est le plus élevé dans les pays où les VAE étaient déjà bien implantés et où les revenus des habitants sont élevés.

* Selon les sources, les chiffres du nombre de ventes de speedelecs en Allemagne varient entre 7 000 et 21 000.

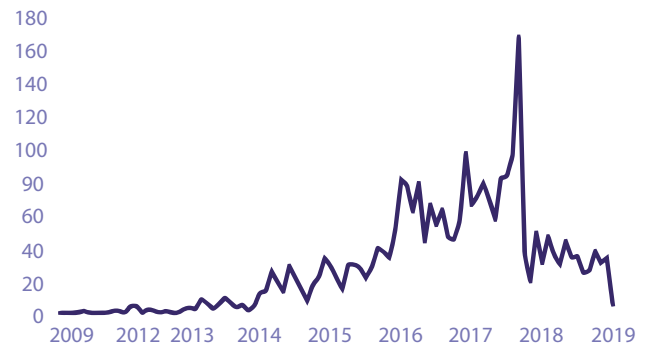
** En France, il s'agit de données d'immatriculation. Ce chiffre est donc sous-évalué par rapport au nombre réel de speedelecs vendus.

Un marché qui peine à décoller en France...

Le niveau des immatriculations en France a connu une hausse importante sur les deux derniers mois de l'année 2017, puis une chute brutale.

Cette chute dans le rythme des ventes serait liée à l'entrée en vigueur des **changements réglementaires introduits dans les procédures d'homologation européennes**.

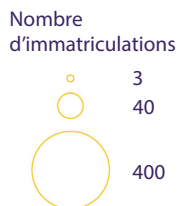
(6-t) Nombre d'immatriculations de speedelecs en France en rythme mensuel



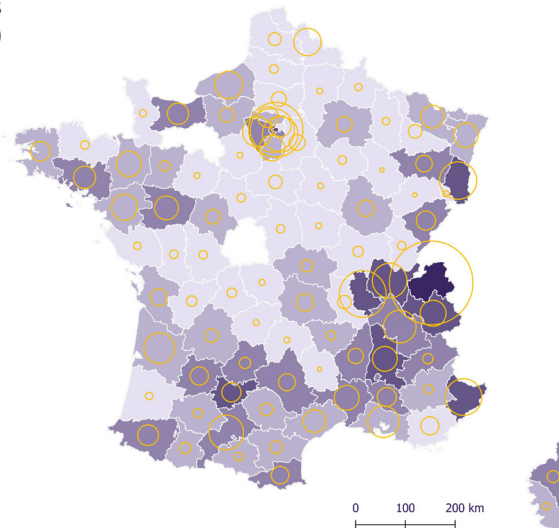
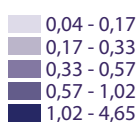
Source : données d'immatriculations françaises, Ministère de l'Intérieur

... et concentré dans les grandes villes et régions de montagne

Total des immatriculations dans les départements français (2010-2013)



Immatriculations de speedelecs pour 10 000 habitants



La **Haute-Savoie** concentre à elle-seule une part très importante (**16%**) des immatriculations, sans doute en raison de sa proximité avec la Suisse.


Un potentiel de report modal depuis la voiture limité aux zones urbaines denses

Le speedelec ne démotorise pas ses usagers

A l'achat comme à l'usage, un speedelec est systématiquement moins cher qu'une voiture. Cependant, **la démotorisation totale suite à l'achat d'un speedelec est relativement rare, les acquéreurs conservant et continuant d'utiliser leur automobile en parallèle.** Ainsi, les automobilistes qui ont acquis un speedelec pour leurs trajets domicile-travail continuent d'utiliser leur voiture environ un jour sur 5.

Dans ce cas de figure, la rentabilité de l'achat d'un speedelec dépend des distances parcourues au quotidien. Si l'acheteur ne renonce pas à sa voiture, un speedelec neuf coûtant **4000 €** n'est rentable qu'à condition de remplacer l'automobile sur **200 km** chaque semaine. **Ce sont donc les actifs avec de longs trajets domicile-travail qui peuvent espérer rentabiliser leur achat.**

Deux profils d'automobilistes pour lesquels l'achat d'un speedelec est pertinent



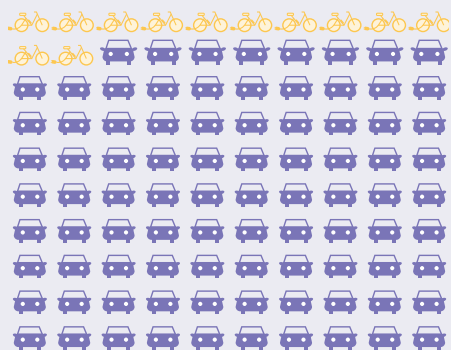
Ceux résidant ou travaillant dans les **zones urbaines congestionnées***. Les trajets y sont plus rapides en speedelec qu'en voiture grâce à l'agilité du véhicule, à la manière d'un scooter. Pour les personnes qui parcourent de courtes distances au quotidien dans ce type de milieu urbain, le temps gagné compense le surcoût lié à l'achat.

* où la vitesse moyenne de l'automobile est de 15 km/h



Ceux résidant ou travaillant dans les **zones urbaines non congestionnées**** à condition d'habiter à **plus de 15 km** de son lieu de travail. Le speedelec y est légèrement plus lent que la voiture. Le bilan est quasiment neutre et ce mode peut être choisi pour son confort et son agrément.

** où la vitesse moyenne de l'automobile est de 30 km/h environ



En France, **12 à 13%** des actifs qui vont travailler en voiture pourraient se reporter sur le speedelec.

Soit, sur 17,8 millions d'individus se rendant au travail en voiture, entre 2,1 millions et 2,2 millions pourraient faire l'acquisition d'un speedelec.

Ces chiffres doivent être interprétés comme un **maximum absolu** qui ne tient pas compte de la concurrence avec le vélo et le VAE sur les courts trajets (moins de 10 km) ni des contraintes budgétaires liées à l'achat du speedelec.

En limitant le potentiel aux **cadres** et aux personnes faisant des **trajets domicile-travail de plus de 10 km**, le potentiel de moyen terme est de l'ordre de

380 000

personnes, soit 2% des actifs se rendant au travail en voiture.

Recommandations de politiques publiques

Prendre acte de l'étroitesse du marché potentiel français dans les dispositifs d'aide

Les perspectives de développement du speedelec sont relativement faibles en France. Sans renoncer à soutenir l'achat de speedelecs qui sont partie intégrante de la mobilité douce, les dispositifs d'aides ne devraient pas inciter spécifiquement à l'achat de speedelec mais plutôt soutenir de manière indifférenciée les speedelec et les VAE classiques.

Vers une réglementation par espace et non plus par mode

En France, les speedelecs sont réglementés de manière catégorielle indépendamment de l'usage qu'en font leurs utilisateurs et des caractéristiques de la chaussée. Cette étude révèle la difficulté pour les utilisateurs de speedelecs de respecter la réglementation en vigueur car la voirie la plus

adaptée et la plus sûre varie en fonction des usages et des circonstances du trajet.

D'autres manières de réguler l'usage de la voirie existent telles qu'adapter le code de la route en fonction des spécificités locales ou limiter la vitesse sur les pistes cyclables et autoriser la chaussée à ceux qui désirent atteindre une vitesse plus élevée.

Intensifier l'effort de construction d'infrastructure

La volonté de réduire le niveau de danger perçu apparaît comme un facteur favorisant la décision de se doter d'un speedelec et d'évoluer vers les modes actifs en général. La construction d'infrastructure permettant de séparer le trafic automobile du trafic vélo constitue donc l'un des leviers de la diffusion du speedelec, en particulier dans les zones les moins denses où la circulation est la plus rapide. Là encore, ce constat vaut pour le speedelec comme le vélo musculaire ou le VAE classique.

Méthodologie de l'étude

- La première partie, état de l'art de cette étude repose sur



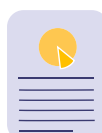
- > une revue de la littérature scientifique et technique dédiée au marché et aux usages du speedelec
- > des entretiens formels réalisés auprès d'acteurs du vélo
- > une analyse statistique des immatriculations avec un zoom sur le marché français et des entretiens informels avec des fabricants et revendeurs.

- Une enquête qualitative a été réalisée auprès de **31 utilisateurs de speedelec**, dont 20 en France, 5 en Suisse et 6 en Belgique.

- L'étude quantitative a consisté en deux étapes :



- > l'analyse des coûts monétaires et des **coûts généralisés** c'est-à-dire comprenant également une estimation du coût du temps de déplacement **de la mobilité domicile-travail** en speedelec
- > l'exploitation des données du recensement de l'INSEE grâce à un algorithme de *routing* OSRM pour le **calcul d'un potentiel de report modal**.



Le rapport complet est disponible sur notre blog : <https://6-t.co/speedelecs/>

Pour citer l'étude : 6t-bureau de recherche, 2019. Le marché et les usages des speedelecs.



Contact : info@6-t.co
<https://6-t.co/>