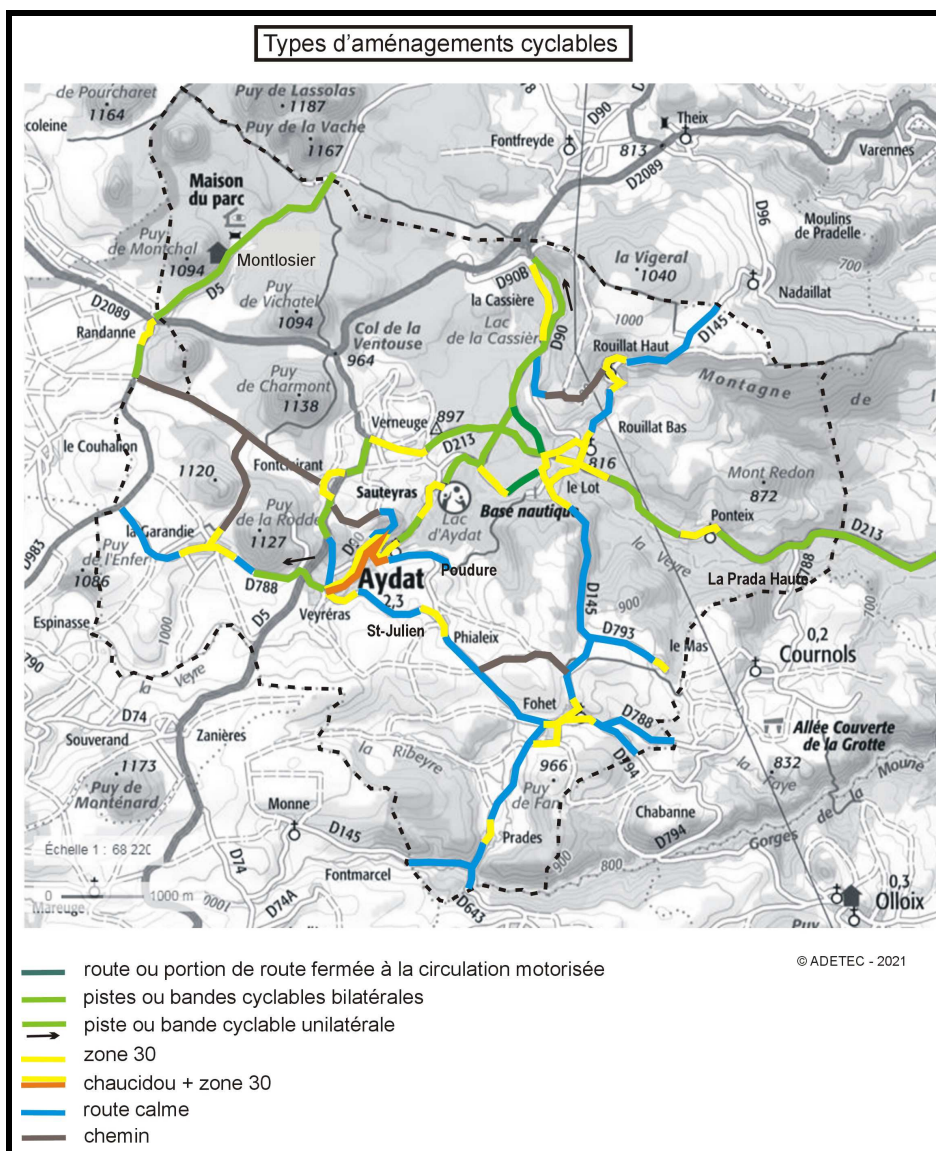




Commune d'Aydat

SCHEMA CYCLABLE COMMUNAL



Juillet 2021



BUREAU D'ETUDES EN TRANSPORTS ET DEPLACEMENTS

86 quai Féron 63150 La Bourboule

Tél. : 04.73.65.94.24

Contact : bcordier.adetec@orange.fr

Site internet : www.adetec-deplacements.com

Etude réalisée par Bruno CORDIER (ADETEC) pour la commune d'Aydat.

© Juillet 2021



SOMMAIRE

| | |
|--|-----------|
| 1. Introduction..... | 5 |
| 1.1. Objet de l'étude | 5 |
| 1.2. Documents remis | 5 |
| 1.3. Présentation du rapport..... | 5 |
| Première partie - Diagnostic | 6 |
| 2. Cyclistes, politiques cyclables et aménagements cyclables..... | 7 |
| 2.1. Typologie des cyclistes | 7 |
| 2.2. Le système vélo | 9 |
| 2.3. Les éléments d'une politique cyclable | 10 |
| 2.4. Les principaux types d'aménagements cyclables | 11 |
| 3. Diagnostic local | 15 |
| 3.1. Répartition géographique des usagers potentiels du vélo | 15 |
| 3.2. Déplacements à vélo..... | 19 |
| 3.3. Stationnement..... | 33 |
| 3.4. Services aux cyclistes | 35 |
| Seconde partie - Programme d'action..... | 37 |
| 4. Itinéraires et aménagements cyclables..... | 38 |
| 4.1. Principaux critères..... | 38 |
| 4.2. Cartographie | 39 |
| 4.3. Détail des aménagements..... | 42 |
| 4.4. Jalonnement | 49 |
| 4.5. Entretien..... | 50 |
| 5. Stationnement..... | 51 |
| 5.1. Des matériels adaptés aux différents besoins | 51 |
| 5.2. Stationnement de courte durée | 52 |
| 5.3. Stationnement de longue durée | 54 |
| 6. Services, communication et actions complémentaires | 57 |
| 6.1. Créer un écosystème local | 57 |
| 6.2. Des impacts très positifs | 58 |
| 6.3. Aide à l'achat d'un vélo | 60 |
| 6.4. Favoriser l'achat d'équipements de qualité..... | 64 |
| 6.5. Elargir l'offre de vélos en location et en prêt..... | 65 |
| 6.6. Marquer les vélos contre le vol..... | 66 |
| 6.7. Entretenir, réparer ou faire réparer son vélo | 67 |
| 6.8. Développer l'aisance à vélo..... | 69 |
| 6.9. Développer la pratique du vélo chez les enfants | 72 |
| 6.10. Evaluer la pratique | 74 |
| 6.11. Communiquer et informer..... | 75 |
| 6.12. Actions complémentaires | 77 |
| 7. Budget et calendrier de mise en œuvre | 79 |



| | | |
|-----------|--|------------|
| 7.1. | Détail des coûts..... | 79 |
| 7.2. | Récapitulatif par poste et par financeur | 86 |
| 7.3. | Proposition de programmation pluriannuelle | 88 |
| 8. | Des impacts très positifs..... | 98 |
| 8.1. | Consommation d'énergie et émissions de CO ₂ | 98 |
| 8.2. | Consommation d'espace | 98 |
| 8.3. | Santé | 99 |
| 8.4. | Autonomie et lien social | 99 |
| 8.5. | Cadre de vie et tourisme | 99 |
| 8.6. | Renforcement du commerce local | 99 |
| 8.7. | Budget des ménages | 100 |
| 9. | Ressources | 101 |
| 9.1. | Structures ressources | 101 |
| 9.2. | Bibliographie et webographie | 101 |
| | Glossaire..... | 103 |



1. INTRODUCTION

1.1. OBJET DE L'ETUDE

La présente étude a pour objectif de définir tous les éléments d'une politique cyclable sur le territoire communal d'Aydat.

Elle a été réalisée par Bruno CORDIER, directeur du cabinet ADETEC.

Elle s'est déroulée de février à juin 2021.

1.2. DOCUMENTS REMIS

- Le présent rapport.
- 3 diaporamas (un par réunion du comité de pilotage).
- Les ressources listées pages 101 et 102.

1.3. PRESENTATION DU RAPPORT

Le rapport est organisé en 2 parties.

La 1^o partie (pages 6 à 36) présente le diagnostic.

La 2^o partie (pages 37 à 100) présente le programme opérationnel.

Les termes techniques sont définis dans le glossaire, page 103.



PREMIERE PARTIE - DIAGNOSTIC



2. CYCLISTES, POLITIQUES CYCLABLES ET AMENAGEMENTS CYCLABLES

2.1. TYPOLOGIE DES CYCLISTES

On peut classer les cyclistes en 5 catégories.

Cette typologie correspond au type d'usage et pas forcément au type de vélo. Par exemple, des cyclistes utilitaires ou de loisirs peuvent se déplacer avec un VTT sans emprunter aucun chemin.

2.1.1. Cyclistes utilitaires

Les cyclistes utilitaires utilisent le vélo comme mode de déplacement pour aller travailler, à l'école, faire des courses, se rendre à une activité...

Ils ont un niveau d'expérience très variable. Certains sont très à l'aise, d'autres beaucoup moins, notamment parmi les enfants et les seniors. Fort logiquement, les personnes ne se déplaçant pas à vélo et susceptibles de devenir de futurs usagers sont pour la plupart moins à l'aise que les usagers actuels. Pour attirer de nouveaux usagers, les aménagements de voirie devront donc être attractifs et sûrs.

Le vélo utilitaire peut être pratiqué toute l'année, avec toutefois une baisse en hiver, de l'ordre de 50 %, voire 100 % en cas de neige ou de gel.

Les cyclistes utilitaires parcourent en moyenne 2,5 km avec un vélo classique, avec une fourchette allant de 1 à 5 km pour la plupart d'entre eux. Avec un vélo électrique, la fourchette va de 1 à 10 km. Les pentes peuvent réduire ces distances, surtout avec un vélo classique.

Le potentiel du vélo utilitaire est élevé. En effet, les 2 700 Aydatois effectuant quelque 12 000 déplacements quotidiens, dont environ un tiers, soit 4 000, font entre 1 et 5 km et la moitié, soit 6 000, entre 1 et 10 km. Si l'on arrive à en capter ne serait-ce que 10 %, cela fera environ 600 déplacements quotidiens effectués à vélo. Le potentiel est encore plus important en période estivale, sous le triple effet de l'afflux touristique, de la météo et d'emplois du temps moins contraints.

Les principaux besoins des cyclistes utilitaires sont la sécurité dans leurs déplacements et le stationnement.

2.1.2. Cyclistes de loisirs

Les cyclistes de loisirs utilisent le vélo pour se promener, à allure modérée, sur aménagement cyclable, route ou chemin carrossable. Ils parcourent des distances généralement inférieures à 20 km.

On les rencontre essentiellement le week-end, les jours fériés, les mercredis et pendant les vacances scolaires.



Comme les usagers du vélo utilitaire, ils ont un niveau d'expérience très variable. En particulier, nombre d'entre eux ne font pas ou peu de vélo le reste de l'année.

Leurs principaux besoins sont la sécurité (comme les cyclistes utilitaires) et l'agrément (paysage, trafic faible ou nul).

2.1.3. Sportifs sur route

Les sportifs sur route parcourent des distances relativement élevées à des vitesses relativement élevées. Certains recherchent des dénivelés.

Il s'agit d'une population plus masculine et en moyenne plus âgée que les autres catégories de cyclistes, dont le niveau d'expérience à vélo est élevé.

Leurs principaux besoins sont des trajets directs, un revêtement roulant et la sécurité. Concernant le compromis entre trajets directs et sécurité, ils n'hésitent pas à emprunter des routes à fort trafic telles que la D 2089 pour se rendre sur les parcours qui les intéressent. Concernant le revêtement, roulant avec des pneus étroits et sensibles aux crevaisons, ils évitent les cailloux et les trous, préférant même rouler sur la chaussée automobile plutôt que sur des aménagements cyclables mal entretenus.

Pour cette raison mais aussi en raison de vitesses très différentes de celles des autres cyclistes, on ne rencontre guère de cyclistes sportifs sur les aménagements cyclables en site propre (pistes cyclables, voies vertes).

2.1.4. Vététistes

Les vététistes se déplacent sur tous types de chemins.

Leur niveau d'expérience est élevé quand il s'agit de sportifs, variable quand il s'agit d'une pratique de loisirs.

Ils parcourent des distances et des dénivelés variables suivant le niveau de pratique (sportif ou loisirs).

Leurs principaux besoins sont d'éviter au maximum les routes et de circuler dans un environnement naturel.

2.1.5. Cyclistes itinérants

Les cyclistes itinérants se déplacent sur plusieurs jours en changeant d'hébergement. Ils peuvent porter eux-mêmes leurs bagages ou les faire transporter par un prestataire.

Ils parcourent des distances moyennes à longues. Ils peuvent s'arrêter une demi-journée ou une journée sur un lieu intéressant pour se reposer, faire des visites culturelles, etc.

Leur niveau d'expérience du vélo est généralement élevé quand ils pratiquent sans prestataire, variable quand ils font appel à un prestataire pour l'organisation de leur voyage ou le transport des bagages.

Il s'agit d'une clientèle touristique très intéressante dans la mesure où elle dépense plus que la moyenne, car elle utilise davantage les hébergements marchands, notamment les hôtels et chambres



d'hôtes. Un cycliste itinérant dépense en moyenne 68 € par jour.

Les principaux besoins des cyclistes itinérants sont l'hébergement, la restauration et le stationnement. Ce dernier doit être prévu sur les lieux de visite et d'hébergement et prendre en compte la sécurité des bagages, donc être clos ou surveillé.

2.1.6. Principales cibles du schéma cyclable communal

En accord avec le comité de pilotage, le schéma cyclable communal cible principalement les cyclistes utilitaires et les cyclistes de loisirs, car il s'agit de ceux dont le potentiel de développement est le plus fort et qu'ils relèvent directement du champ communal en termes de distances parcourues.

Bien entendu, les mesures proposées dans ce rapport pourront également répondre aux besoins d'une ou plusieurs des autres catégories.

2.2. LE SYSTEME VELO

Pour pouvoir faire du vélo, il est nécessaire de bénéficier d'un système favorable à sa pratique, comme il existe un système favorable à l'usage de la voiture. A cet effet, trois grandes familles de besoins sont à satisfaire.

2.2.1. Disposer d'un vélo équipé et en bon état

Pour disposer d'un vélo équipé et en bon état, il faut pouvoir :

- Acheter ou louer un vélo adapté aux besoins.
- Acheter ou louer des accessoires (pompe, panier, sacoches, éclairage complémentaire...) et des pièces détachées.
- Entretenir ou faire entretenir son vélo (réglage des freins, gonflage des pneus...).
- Réparer ou faire réparer son vélo.

2.2.2. Se déplacer et stationner en sécurité

Pour se déplacer et stationner en sécurité, il faut disposer :

- D'un réseau cyclable sûr, maillé et jalonné.
- De stationnement sûr et bien localisé.
- D'intermodalité avec les transports collectifs (stationnement du vélo à un arrêt ou transport avec soi dans le car, le bus, le tram ou le train) et le covoiturage.

2.2.3. Etre aidé et conforté dans sa pratique

Afin d'aider les cyclistes et de les conforter dans leur pratique, il faut :

- Les informer sur tout ce qui existe en leur faveur.
- Communiquer et animer.



2.3. LES ELEMENTS D'UNE POLITIQUE CYCLABLE

Pour proposer tous les volets du système vélo, une politique cyclable doit traiter les éléments suivants :

2.3.1. Se déplacer dans de bonnes conditions

Afin de permettre aux cyclistes de se déplacer dans de bonnes conditions, il faut mettre à leur disposition des itinéraires sûrs, confortables et agréables.

2.3.2. Stationner son vélo

Le stationnement doit être assuré au point de départ et au point d'arrivée.

2.3.3. Bénéficiaire de services encourageant et facilitant l'usage du vélo

Parmi ces services, on peut citer, entre autres, l'information, la location, l'entretien, la réparation, etc.



2.4. LES PRINCIPAUX TYPES D'AMENAGEMENTS CYCLABLES

2.4.1. Pistes cyclables



Deux exemples de pistes cyclables unidirectionnelles

Afin d'éviter les traversées dangereuses, les pistes unidirectionnelles implantées de part et d'autre de la chaussée sont à privilégier, dans la mesure du possible, sauf quand tous les pôles générateurs de déplacements sont implantés du même côté de la voie.

2.4.2. Voies vertes

Les voies vertes sont des aménagements réservés aux usagers non motorisés : cyclistes, piétons, rollers...



Voie verte

2.4.3. Bandes cyclables



Bandes cyclables

Hors agglomération, les bandes cyclables s'adressent plutôt à des cyclistes expérimentés, notamment sportifs.

2.4.4. Zones 30 et zones de rencontre

Même s'il ne s'agit pas d'aménagements cyclables au sens strict du terme, les zones 30 et les zones de rencontre (limitées à 20 km/h) sont très favorables aux cyclistes, car elles permettent de faire cohabiter les cyclistes et les véhicules motorisés, avec lesquels le différentiel de vitesse est faible (sauf dans les montées). L'intégration des cyclistes se fait alors sans avoir besoin d'espace spécifique (sauf dans les montées) et donc sans surcoût.



Zone 30 avec plateau

2.4.5. Chaucidou



Chaucidou (Cerema)

Une chaucidou (contraction de chaussée pour les circulations douces) est un aménagement alternatif aux bandes cyclables quand la largeur de la chaussée est insuffisante. Le nom officiel de ce type d'aménagement est « chaussée centrale à voie banalisée ».

Les chaucidou sont ouvertes aux cyclistes mais aussi aux piétons. Le marquage est un marquage dit « de rive » (pointillés fins), il est donc franchissable par les véhicules motorisés. La partie centrale de la chaussée est trop étroite pour permettre le croisement de deux voitures. La voiture de droite doit donc attendre que la voiture bleue soit passée pour doubler la piétonne et le cycliste.

Ce type d'aménagement n'est à envisager que si l'ensemble des autres solutions possibles pour prendre en compte les cyclistes a été examiné.

2.4.6. Routes à faible trafic

Les routes à faible trafic permettent de faire cohabiter dans de bonnes conditions les cyclistes et les véhicules motorisés, sauf dans certains cas (montée, faible visibilité...).



Route à faible trafic

2.4.7. Double-sens cyclables

Les double-sens cyclables sont des aménagements testés avec succès dans de nombreuses

communes françaises.

Ils présentent les avantages suivants :

- évitent les détours,
- accidentologie très faible, notamment du fait de la visibilité réciproque des conducteurs de véhicules et des cyclistes,
- mise en œuvre rapide et à moindre coût pour la collectivité,
- maillage du réseau cyclable,
- évitent la circulation des cyclistes sur les trottoirs.

Le décret du 30 juillet 2008 systématise les double-sens cyclables dans les zones 30 et les zones de rencontre.

Au-delà des seules zones 30, il est préconisé de généraliser les double-sens cyclables dans toutes les rues à sens unique, y compris celles limitées à 50 km/h, sous réserve pour ces dernières que la visibilité et la largeur le permettent. La non-réalisation d'un tel double-sens doit constituer l'exception.

Suivant la largeur de la rue et le trafic, les double-sens cyclables peuvent prendre des formes très variées : pas de marquage comme sur la 1^{ère} photo ci-dessus, marquage en entrée/sortie, marquage simple comme sur la 2^{ème}, bande cyclable avec séparateur franchissable comme sur la 3^{ème}, piste cyclable... Les critères de choix du type d'aménagement sont présentés dans l'ouvrage *Le double-sens cyclable*, qui figure en bibliographie et parmi les documents joints au présent rapport.



Double-sens cyclable sans aménagement ni marquage spécifique dans une rue étroite (centre historique de Clermont-Ferrand)



Double-sens cyclable avec marquage en zone 30

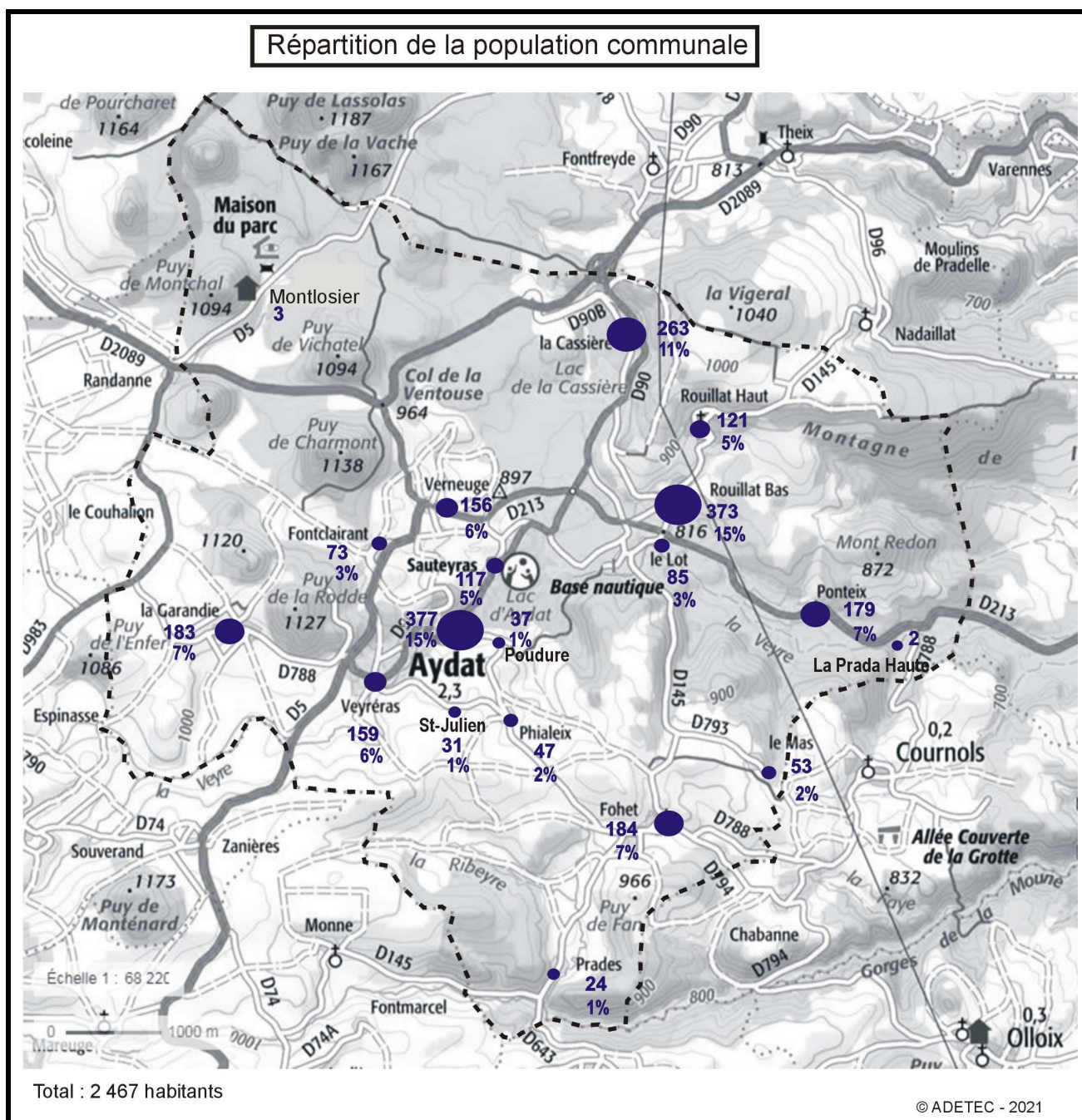


Double-sens cyclable avec aménagement dans une rue limitée à 50 km/h (avenue Albert et Elisabeth, Clermont-Ferrand)

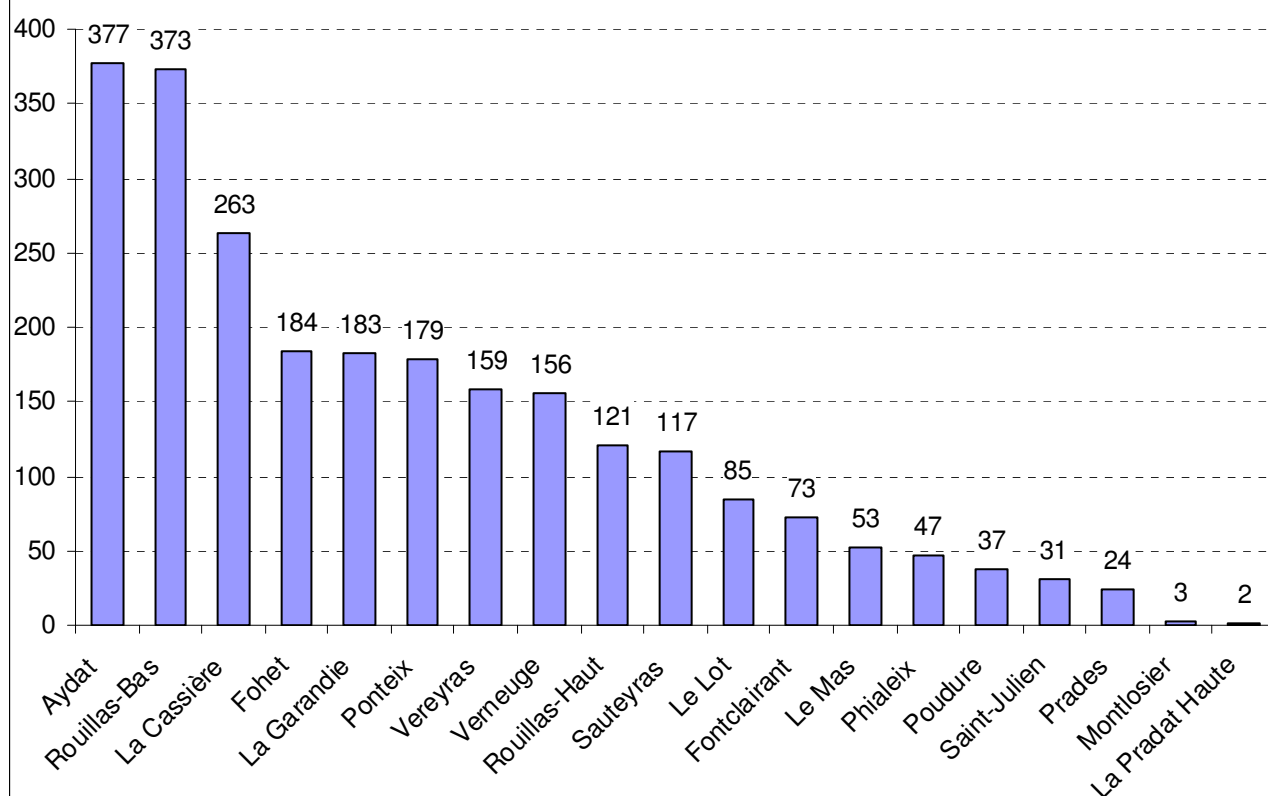
3. DIAGNOSTIC LOCAL

3.1. REPARTITION GEOGRAPHIQUE DES USAGERS POTENTIELS DU VELO

3.1.1. Population résidente



Répartition de la population résidente par village (2020)

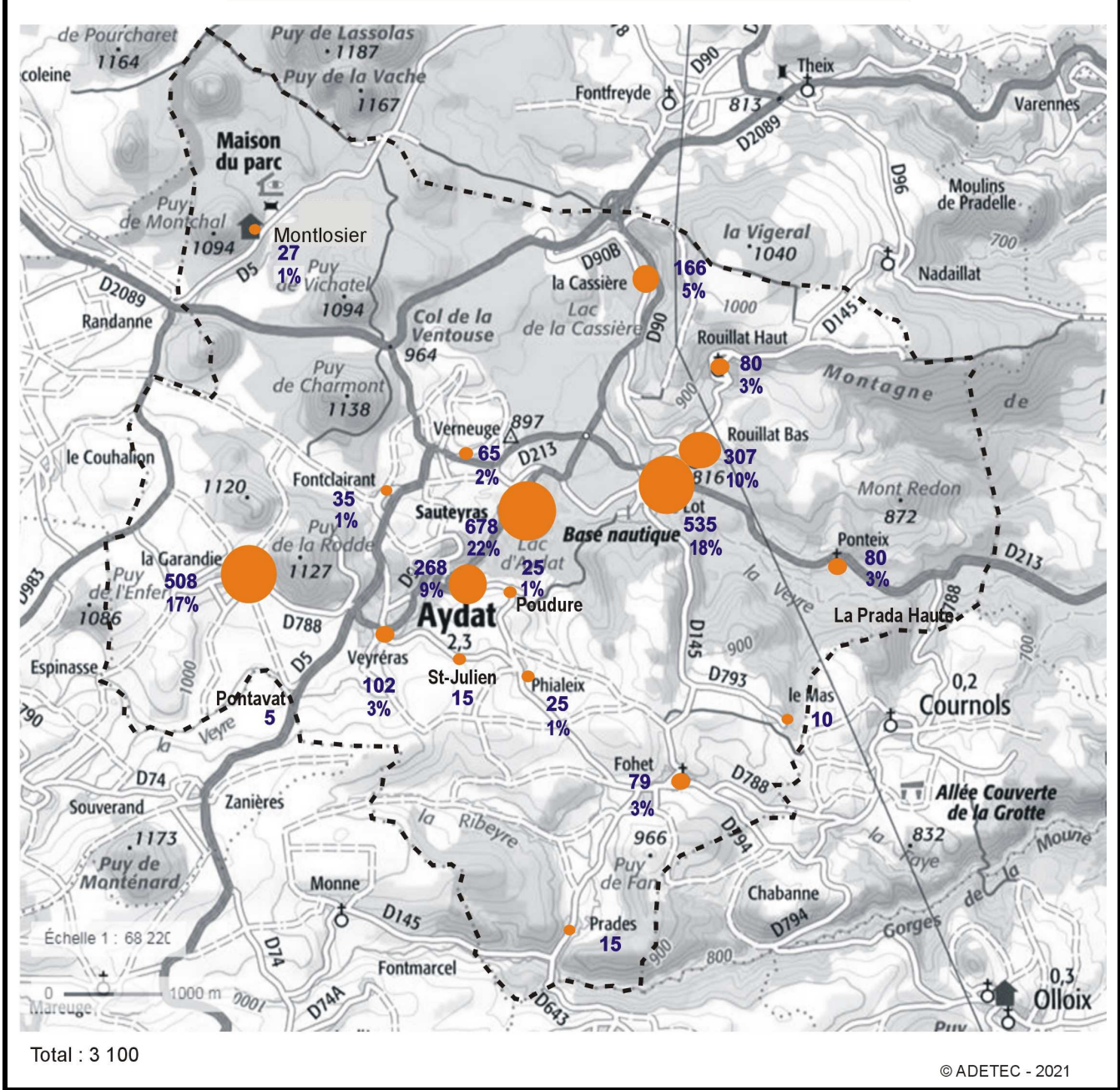


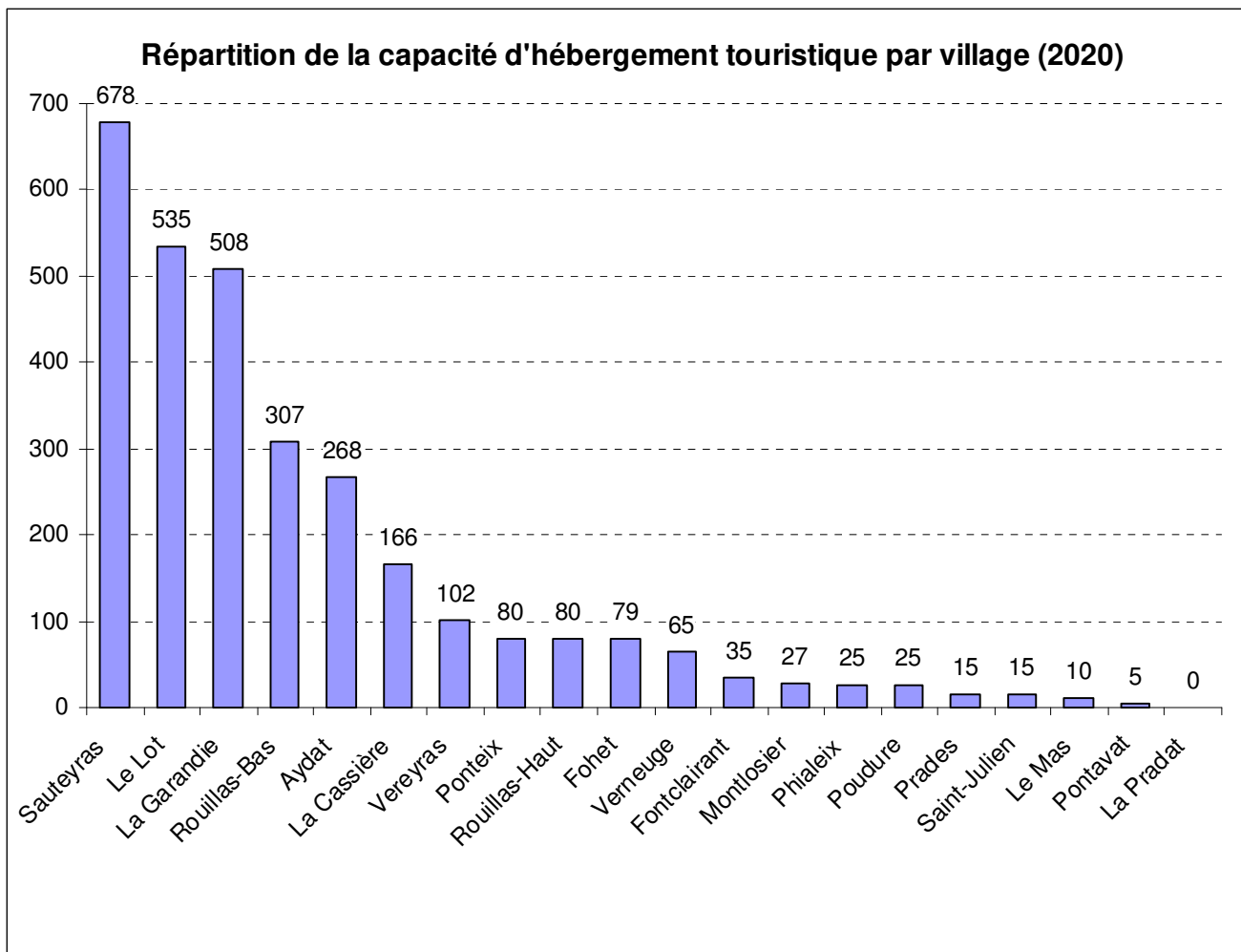
D'après le recensement effectué en 2020, la commune compte au total 2 467 habitants. On observe une hausse de 4 % par rapport au recensement de 2015 (2 363 habitants).

La population communale se répartit sur 17 villages, plus Montlosier et la Pradat Haute. Les 3 principaux villages, Aydat, Rouillas-Bas et la Cassière en accueillent 41 %.

3.1.2. Capacité d'hébergement touristique

Répartition de la capacité d'hébergement touristique





La commune compte au total 3 100 « lits » touristiques, tout compris (hôtels, campings, résidences secondaires...). Leur niveau d'occupation au fil de l'année n'est pas connu.

Les 3 principaux villages touristiques, Sauteyras, le Lot et la Garandie en accueillent 57 %. Si l'on y ajoute Rouillas-Bas et Aydat, on arrive à 76 %.

3.1.3. Pôles générateurs de déplacements

Les pôles générateurs de déplacements sont les commerces, les services publics, les services de santé, les équipements de loisirs, les établissements scolaires, les emplois ...

Ces pôles sont concentrés pour l'essentiel sur 3 villages : Aydat, Rouillas-Bas et Sauteyras.

3.1.4. Conséquences pour le schéma cyclable

La répartition de la population, des lits touristiques et des pôles générateurs de déplacements fait apparaître 3 axes majeurs de la mobilité communale, qui constitueront l'armature du futur réseau cyclable :

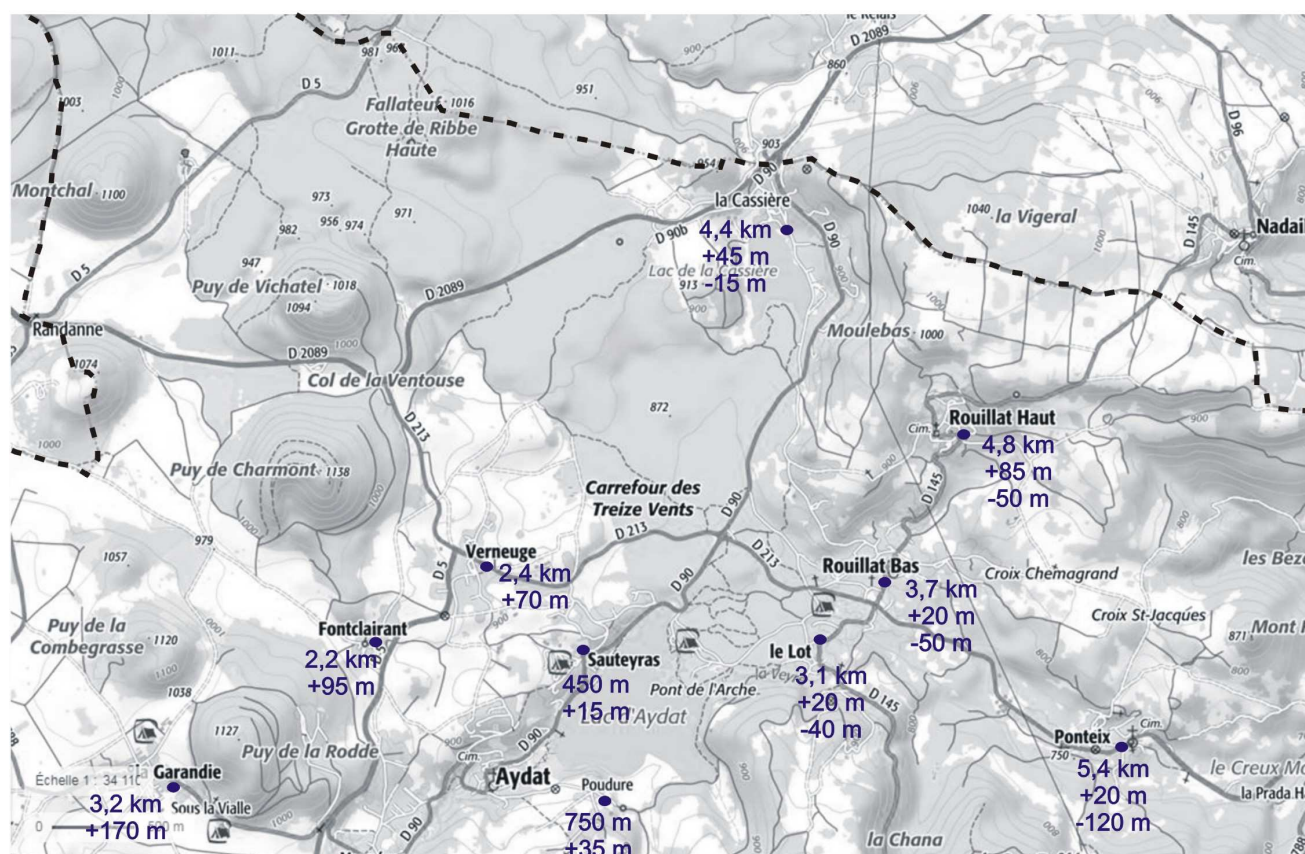
- Aydat ⇔ Sauteyras ⇔ le Lot ⇔ Rouillas-Bas.
- Aydat ⇔ Sauteyras ⇔ la Cassière.
- Aydat ⇔ la Garandie.

3.2. DEPLACEMENTS A VELO

3.2.1. Distances et dénivelés

Pour plus de lisibilité, nous présentons les distances et dénivelés sur deux cartes, l'une pour le nord de la commune, l'autre pour le sud, avec une large bande de recouvrement facilitant le passage de l'une à l'autre.

Distances et dénivelés depuis le village d'Aydat par l'itinéraire le plus direct (partie nord de la commune)

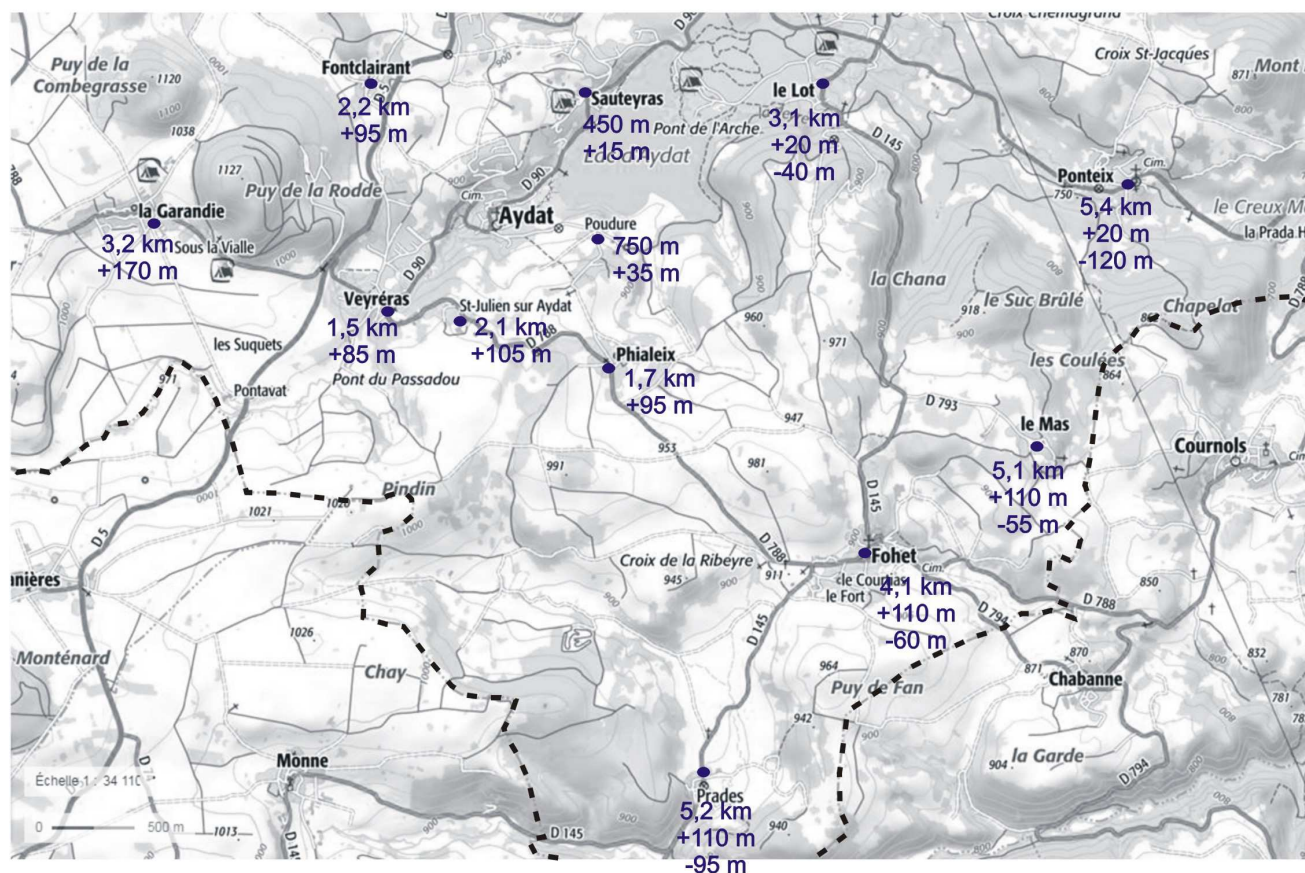


- point de référence
- 4,4 km distance
- +45 m dénivelé positif
- 20 m dénivelé négatif

© ADETEC - 2021



Distances et dénivelés depuis le village d'Aydat par l'itinéraire le plus direct (partie sud de la commune)



- point de référence
- 4,1 km distance
- +110 m dénivelé positif
- 60 m dénivelé négatif

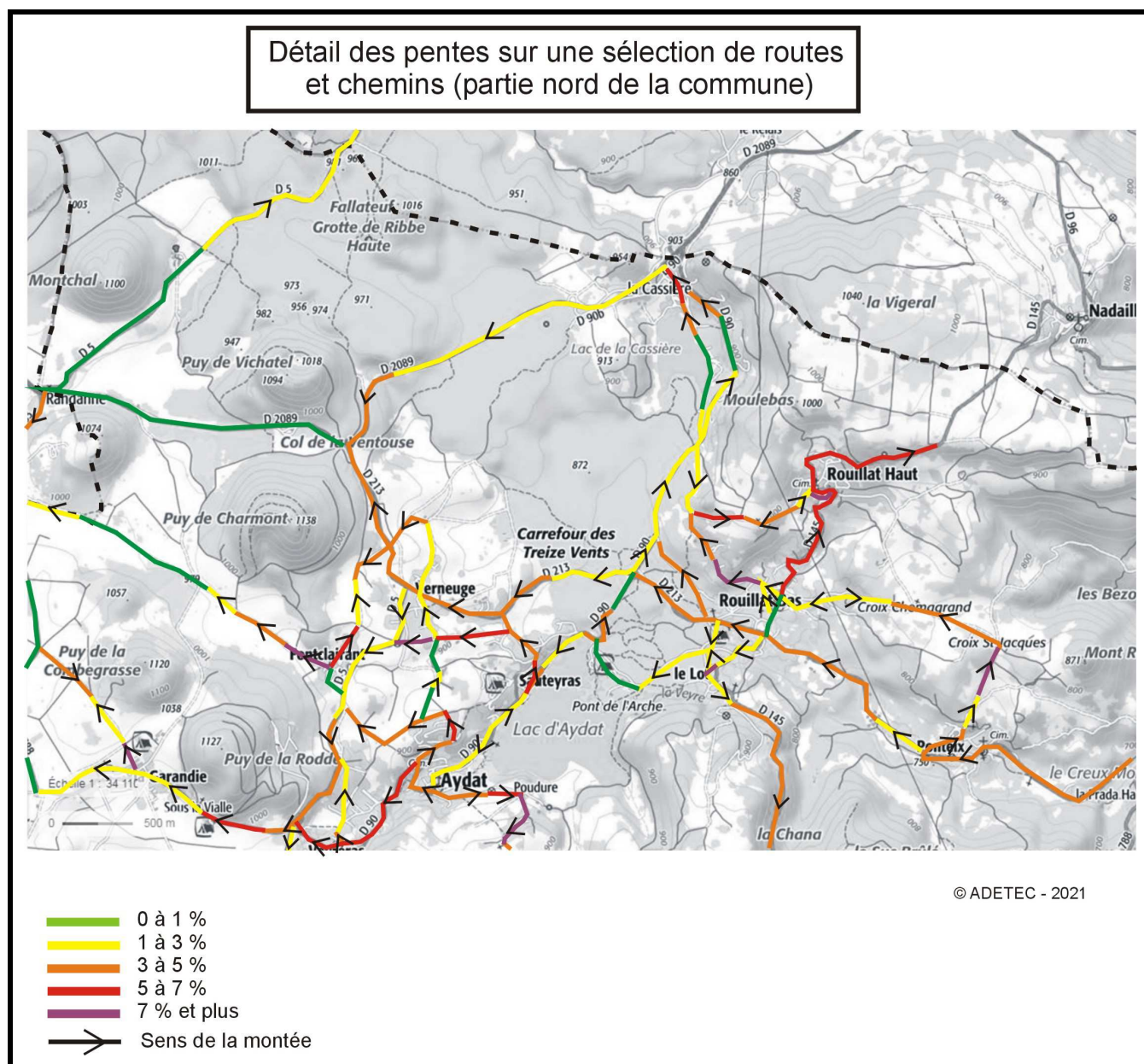
© ADETEC - 2021

Ces cartes font apparaître que les distances entre les villages sont tout à fait adaptées au vélo. Quant aux dénivelés, ils sont variables et peuvent, dans certains cas, s'adresser à des cyclistes en bonne forme physique ou équipés d'un vélo à assistance électrique.

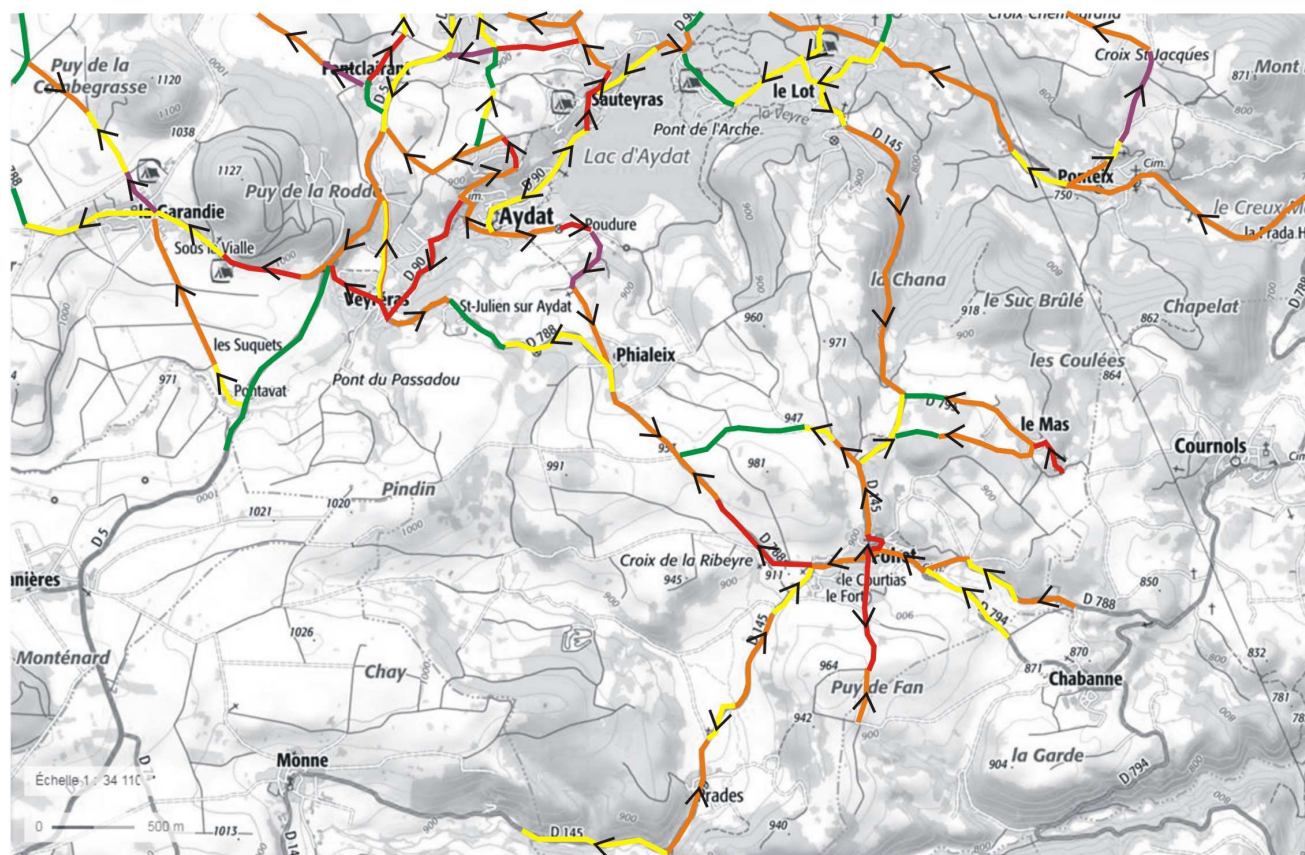


3.2.2. Détail des pentes

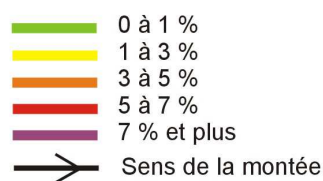
Les dénivelés ne donnent pas une idée précise de l'expérience du cycliste, car les pentes peuvent varier au cours de l'itinéraire. Il est donc intéressant de présenter le détail des pentes, là encore sur deux cartes.



Détail des pentes sur une sélection de routes et chemins (partie sud de la commune)



© ADETEC - 2021



Certains itinéraires sont peu pentus, en particulier :

- Aydat - le Lot - Rouillas-Bas,
- Aydat - la Cassière,
- Verneuge - Fontclairant,
- Veyreras - Saint-Julien - Phialeix.

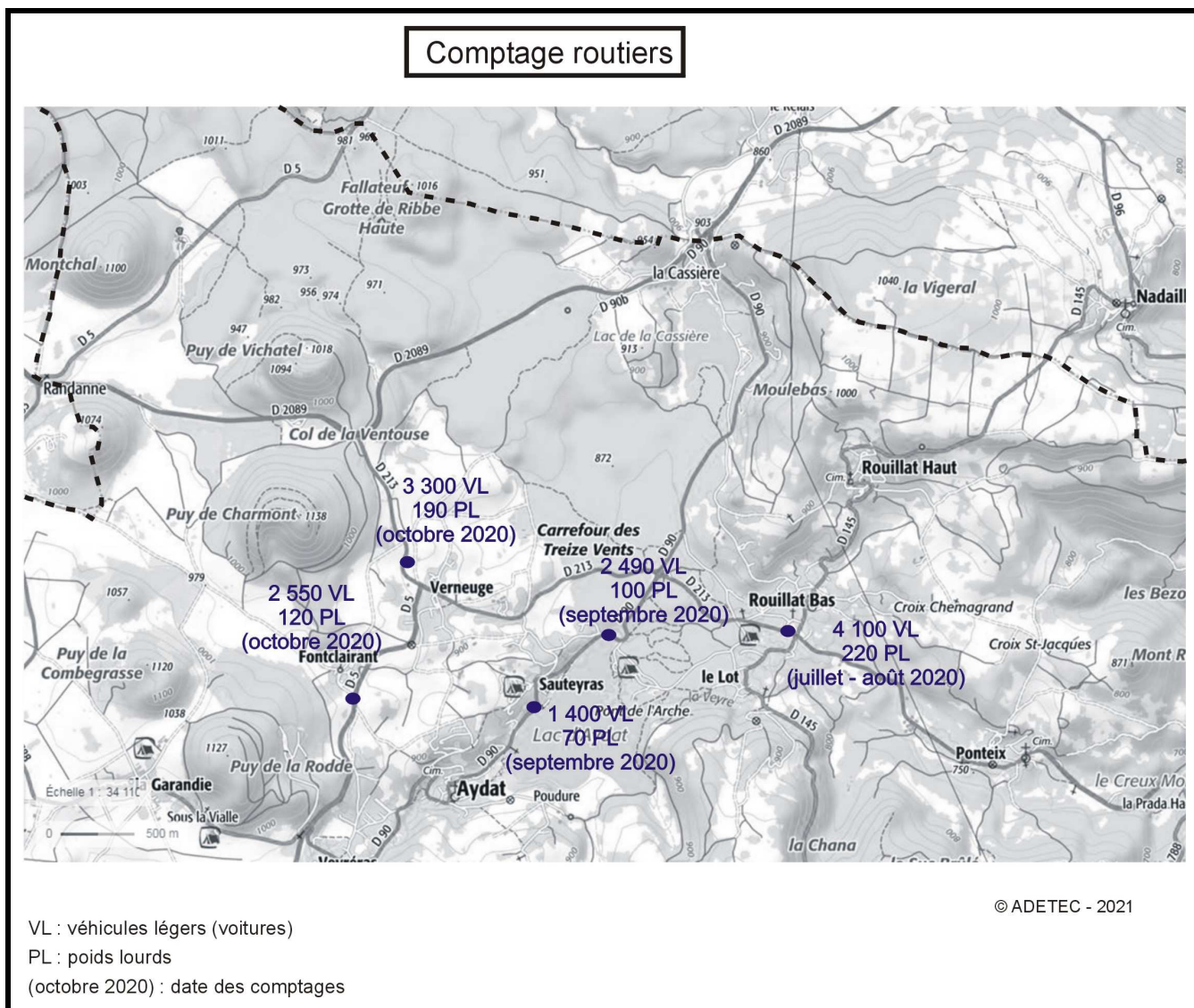
Inversement, d'autres ont des pentes prononcées et/ou longues, notamment :

- Rouillas-Bas - Rouillas-Haut,
- Aydat - Veyreras - la Garandie,
- le Lot - le Mas,

Il sera important d'informer les cyclistes sur le niveau de difficulté de chaque pente.



3.2.3. Trafics routiers



Le Département a effectué des comptages routiers ponctuels en 5 points de la commune, tous en 2020 et sur une durée limitée (1 à 2 semaines).

Ces comptages font apparaître des trafics relativement élevés sur les 3 routes traversant les principaux villages (D 213, D 90 et D 5).

Ces trafics et les vitesses pratiquées (80 km/h hors agglomération, 50 km/h dans la plupart des villages) nécessiteront de séparer les cyclistes du trafic routier pour développer significativement la pratique du vélo.

3.2.4. Cyclabilité de la voirie

Aucun aménagement cyclable

Il n'existe aucun véritable aménagement cyclable dans la commune. Les surlargeurs de la D 2089 ne peuvent être considérées comme un aménagement cyclable, car elles ne sont pas réservées aux cyclistes et sont adjacentes à la chaussée, avec un trafic routier intense et rapide.

Des routes et des rues peu sûres

Hors agglomération

Hors agglomération, les éléments suivants sont peu propices à l'usage du vélo et souvent même dissuasifs, notamment vis-à-vis des cyclistes peu expérimentés :

- Trafics et vitesses des véhicules motorisés élevés sur les D 2089, 213, 90, 5 et 983.
- Fort différentiel de vitesses entre les vélos et les voitures dans les montées.
- Manque de visibilité et étroitesse sur certaines petites routes.
- Certains carrefours sont ressentis comme dangereux :
 - carrefour des 13 Vents (vitesses élevées des véhicules, manque de visibilité),
 - carrefour D 788 / D 5 en direction de la Garandie (vitesses élevées sur la D 5),
 - carrefour D 2089 / D90 (la Cassière),
 - col de la Ventouse,
 - carrefour de Randanne.



D 213 entre Ponteix et Rouillas-Bas



D 90 entre les 13 Vents et la Cassière



Carrefour des 13 Vents (photo : Google Maps)



Carrefour D 788 / D 5 (photo : Google Maps)

Inversement, certaines routes à faible trafic sont plutôt favorables aux cyclistes. On trouve toutefois sur deux d'entre elles (route du Lac et route de la Sapinière, 1^e et 2^e photos ci-dessous) des véhicules les utilisant comme raccourcis et roulant vite.



Route du Lac, près d'Aydat Aventures



Route de la Sapinière



D 145 près de Prades

Dans les villages

Dans les villages, la vitesse est généralement limitée à 50 km/h, parfois à 30 km/h.

Les zones 30 sont correctement respectées quand elles sont dotées d'aménagement spécifique (comme sur la 1^e photo ci-dessous) mais peu ou pas quand elles n'en ont pas (2^e photo) :



Zone 30 avec aménagement (Rouillas Bas)



Zone 30 sans aménagement (la Cassière)

De même, les 50 km/h sont diversement respectés, notamment sur les routes très circulées (D 213, D 90) et y compris au niveau du radar pédagogique de Verneuge.

Cela ne contribue pas, là non plus, à la sécurité des cyclistes ni à encourager la pratique du vélo.

Près du lac d'Aydat

Le boulevard du Lac est classé hors agglomération et limité à 80 km/h. Sa chaussée est entière affectée aux véhicules motorisés, avec un espace de circulation large (6,40 m) donc incitant à rouler vite et deux files de stationnement.

Une réflexion associant le Département, gestionnaire de la voie, et la Commune est en cours sur son réaménagement. Voici un extrait de son diagnostic :

Aydat - Aménagement de la RD90 - Boulevard du Lac

SEQUENCE 3

| | |
|---------------------------|---|
| Séquence 3 - 580 ml | |
| Emprise | 14.50 m |
| Vitesse réglementaire | 80km/h puis 50 km/h |
| Largeur de chaussée | 6.40 m |
| Trottoirs / accotements | Trottoir de 2.50 m d'un côté uniquement |
| Stationnement | 157 places de part et d'autre de la chaussée |
| Densité des constructions | Quasiment nulle |
| Accès | 2 -> chemin du Tessignou -> propriété privée |

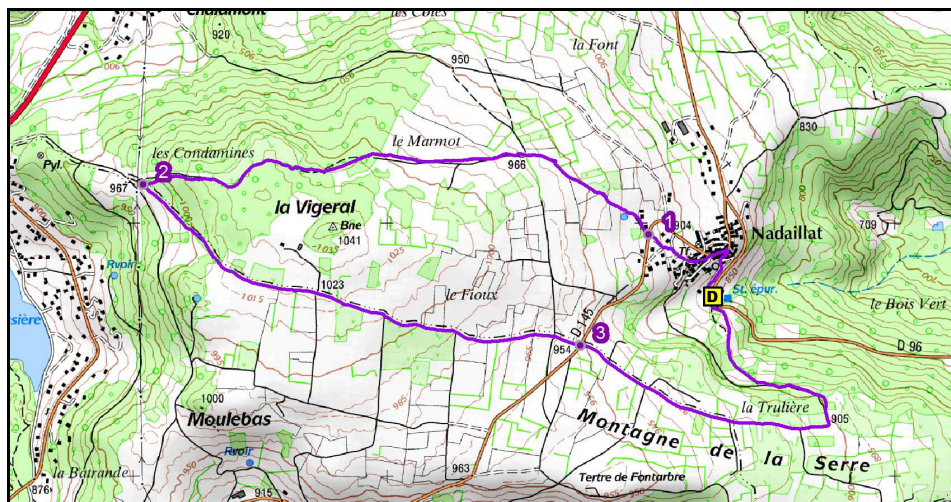
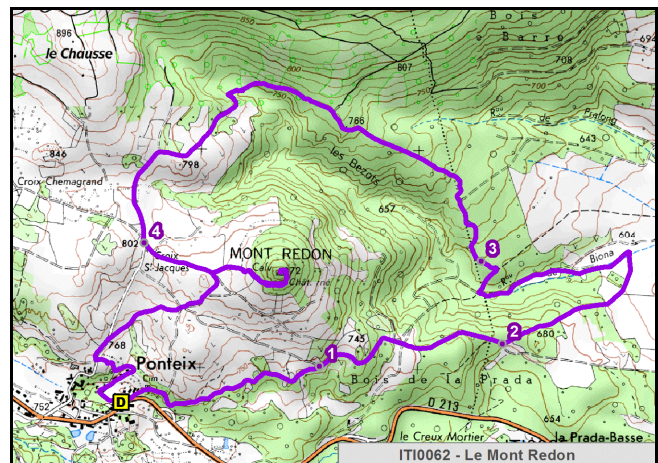
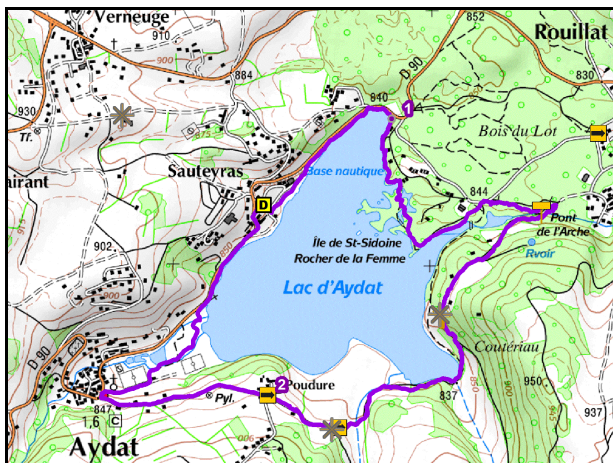
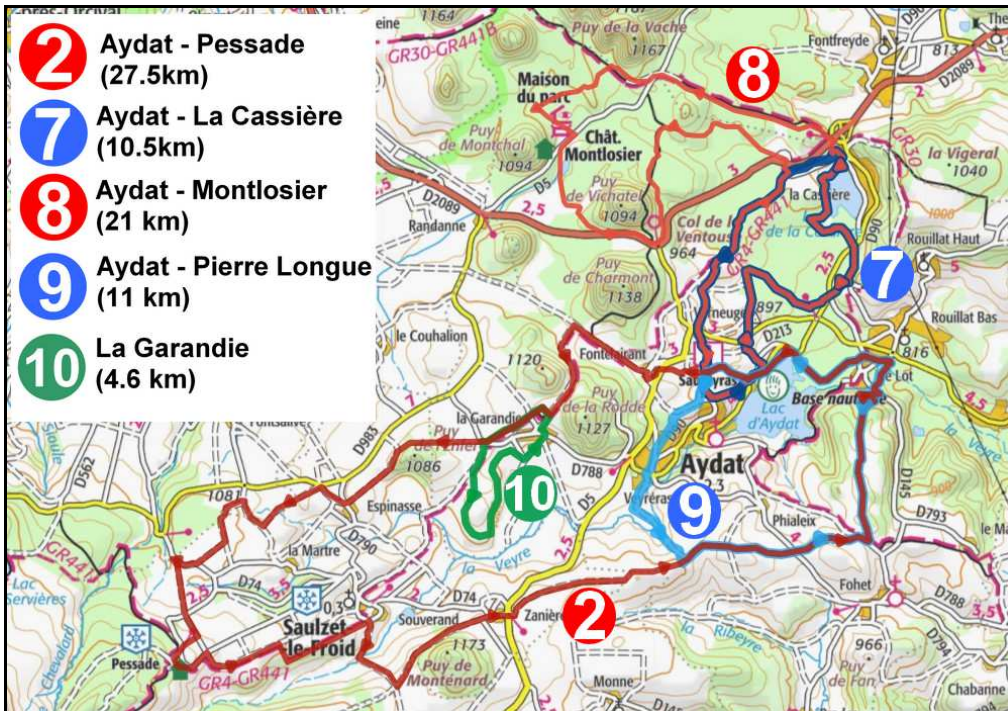
LES POINTS CLES

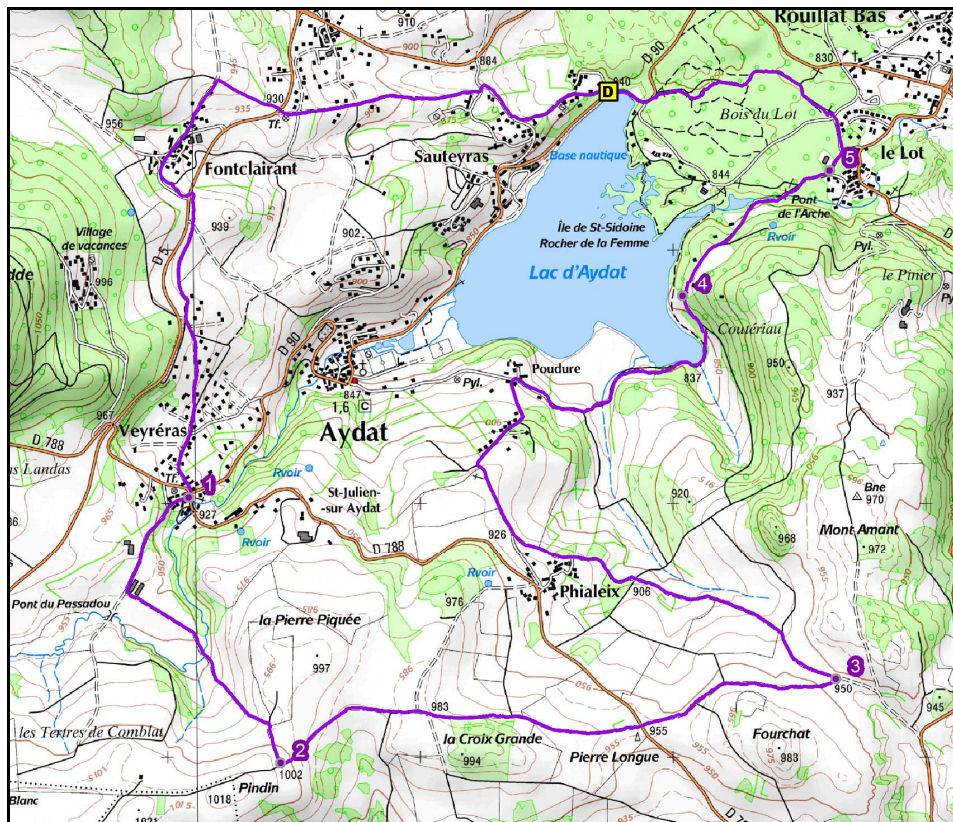
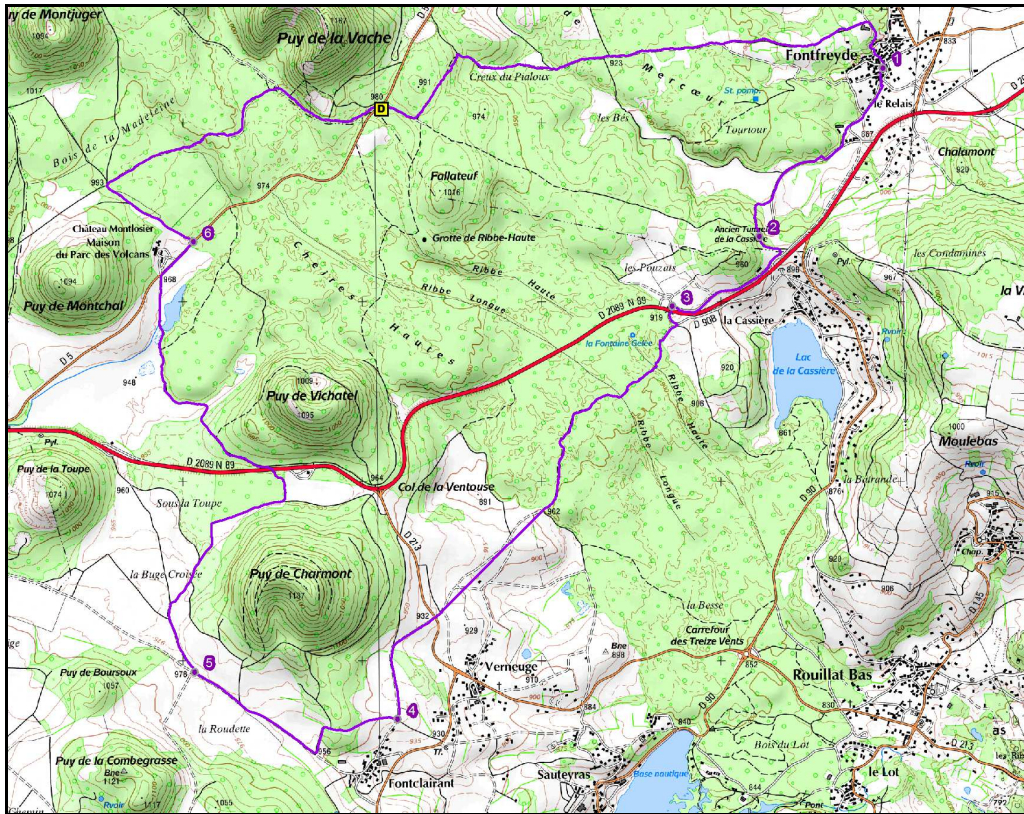
- Obtenir une qualité visuelle de l'eau
- Proposer du stationnement en dehors du boulevard du Lac
- Prévoir du stationnement pour PMR pour accéder à la plage
- Assurer une liaison piétonne entre les zones de stationnement, les ânes, le camping et la plage
- Réfléchir aux modes de déplacements actifs

Plusieurs itinéraires VTT

La commune est dotée de plusieurs boucles VTT cartographiées ci-dessous. Empruntant pour l'essentiel des chemins, ces boucles nécessitent au minimum un VTC et le plus souvent un VTT.

4 autres boucles sont en projet dans le cadre du label « Base VTT de randonnée ».





3.2.5. Itinéraires et aménagements cyclables proches

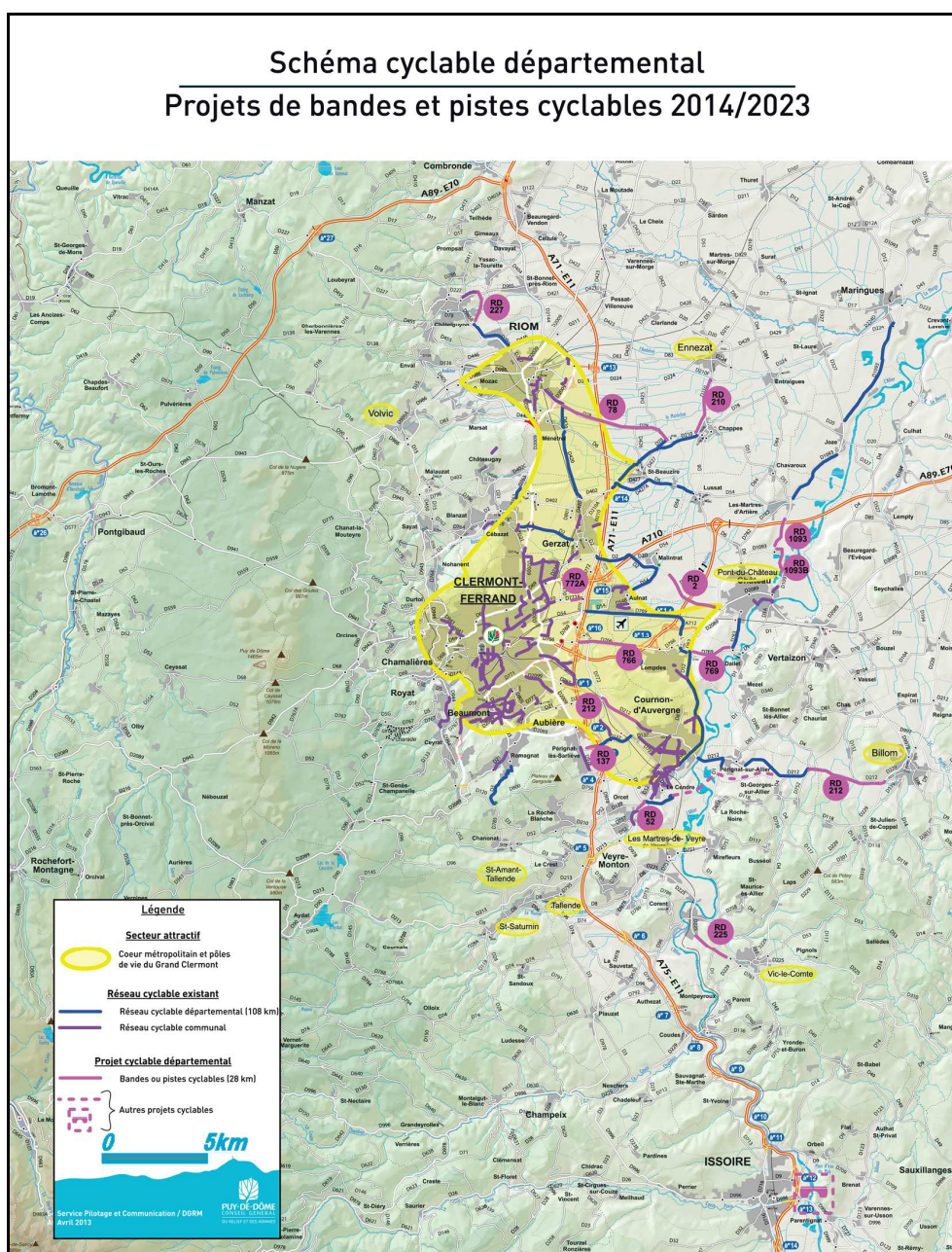
Schéma cyclable départemental

Présentation générale

Le schéma départemental des itinéraires cyclables a été lancé en 1997. Il est dans sa 3^e phase, laquelle s'inscrit sur la période 2014-2023. Cette 3^e phase est dotée un budget annuel de 650 000 € et comporte 3 volets :

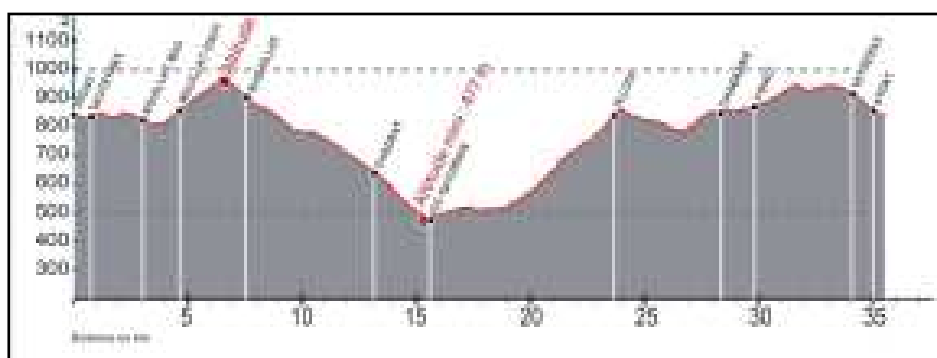
- Pistes et bandes cyclables, à vocation utilitaire et de loisirs.
- Véloroute le long de l'Allier, à vocation touristique et de loisirs. Sur le Grand Clermont, cette véloroute prend la forme d'une voie verte, que nous présentons pages 31-32.
- Boucles cyclo-sportives.

Pistes et bandes cyclables



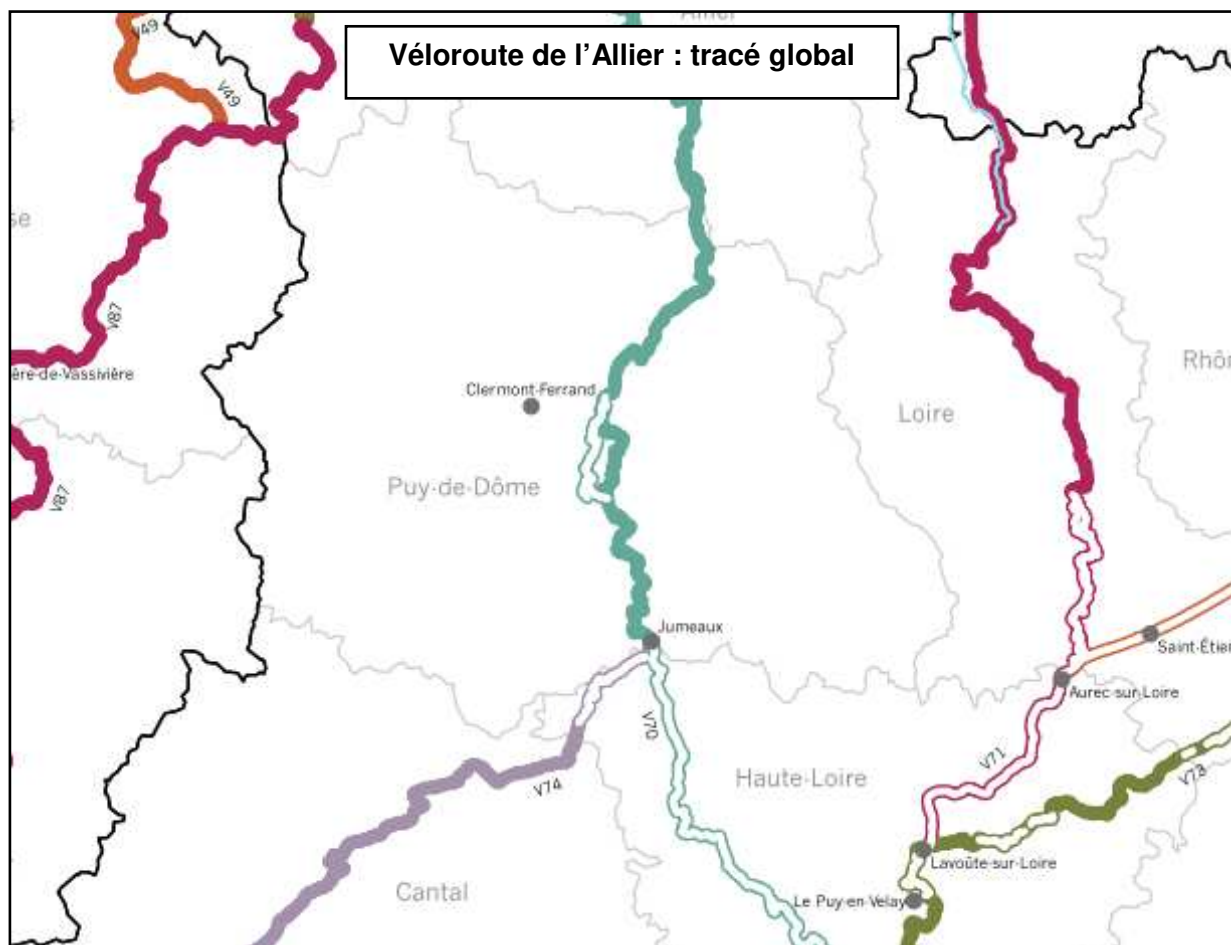
Comme le montre la carte ci-dessus, les pistes et bandes cyclables aménagées par le Département sont pour l'instant concentrés là où les besoins sont les importants au vu de la population et du trafic routier, c'est-à-dire autour de Clermont et Riom. RA ce jour, ren n'est prévu d'ici à 2023 à Aydat ou à proximité.

Boucle cyclo-sportive



Une boucle cyclo-sportive de 36 km relie Aydat, Saint-Amant-Tallende et Olloix. Comme l'indique son nom et comme le montre le profil ci-dessus, elle s'adresse à des cyclistes sportifs.

Véloroute de l'Allier



La véloroute de l'Allier est un itinéraire inscrit aux schémas national et régional des véloroutes et voies vertes.

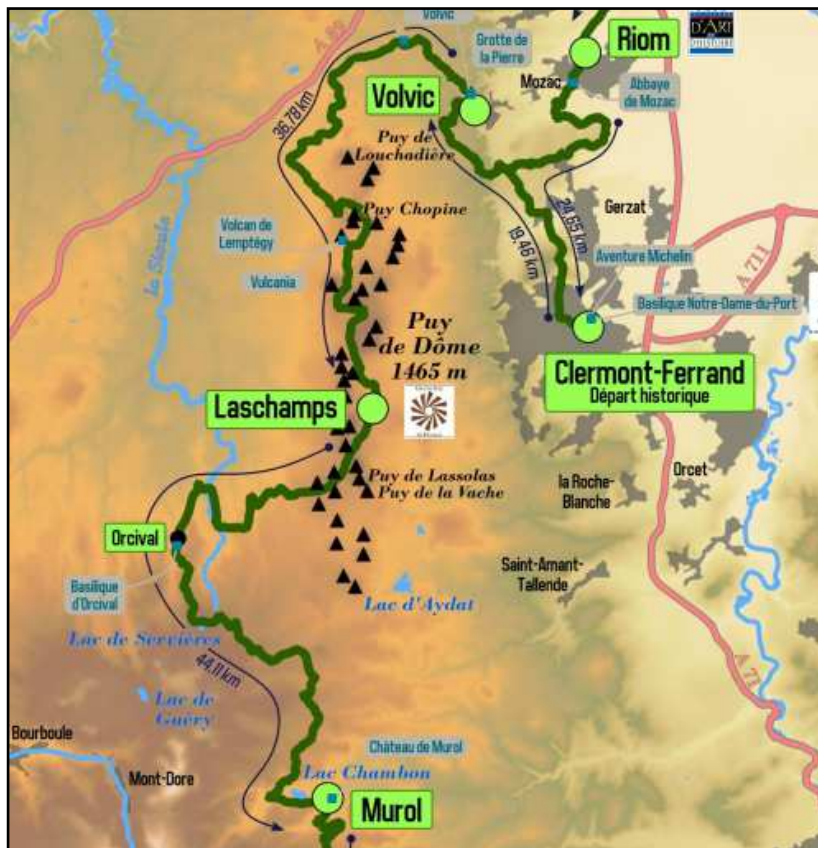
Elle suivra plus ou moins le cours de l'Allier de sa source jusqu'au confluent avec la Loire. Elle prendra des formes variées suivant les secteurs : route calme, voie verte, etc. Les tronçons en couleur sur le 1^{er} plan ci-dessus sont réalisés, ceux en blanc bordés de couleur restent à aménager.

Dans le Puy-de-Dôme, sa maîtrise d'ouvrage est répartie entre le Grand Clermont sur son territoire et le Département au nord et au sud.



Dans le Grand Clermont, la véloroute prendra la forme d'une voie verte qui suivra de près le cours de l'Allier, entre le château de Chadieu et Pont-du-Château (2^e plan) et dont l'achèvement est prévu en 2023.

3.2.6. Grande Traversée du Massif Central



La Grande Traversée du Massif Central est un itinéraire VTT de longue distance reliant le Morvan à la Méditerranée.

Elle passe à l'ouest d'Aydat.

3.3. STATIONNEMENT

3.3.1. Un élément essentiel des politiques cyclables

Les cyclistes doivent pouvoir garer leur vélo en toute sécurité à leur domicile et à destination.

Le stationnement constitue un élément essentiel d'une politique cyclable. En effet, après le risque d'accident, la peur du vol est le deuxième facteur pouvant dissuader d'utiliser le vélo.

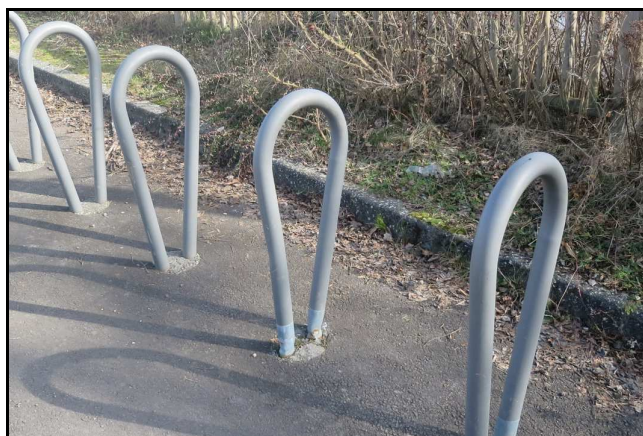
3.3.2. Des parkings à vélos peu nombreux et peu adaptés

Les parcs à vélos sont peu nombreux, aussi bien sur l'espace public que près des pôles générateurs de déplacements.

En voici deux exemples :



Etriers devant la mairie



Arceaux à Sauteyras

Les étriers constituent un matériel inadapté, pour les raisons suivantes :

- risque de voilage de la roue avant et de chute du vélo,
- inadaptation à certains vélos (les pneus d'un VTT sont plus larges, ceux d'un vélo de course plus étroits),
- risque de vol du vélo : le vélo étant attaché par la roue avant, le cycliste peut se faire voler son vélo et ne retrouver que sa roue.

De leur côté, les arceaux sont tout à fait adaptés, car ils permettent de bien attacher tous les types de vélos et assurent leur stabilité. Toutefois, ceux de Sauteyras sont un peu trop larges pour certains antivols en forme de U.

Se pose par ailleurs le problème du stationnement des vélos aux arrêts de car pour les écoliers, les collégiens et les lycéens.

Enfin, contrairement aux parkings automobiles, les parcs à vélos ne sont pas signalés donc pas assez visibles.

3.3.3. Un PLU non conforme à la réglementation

Le PLU mentionne des places pour les vélos seulement dans les zones Ut (touristique) et Ue (équipements publics et privés) et pour les constructions de plus de 250 m². Il ne fixe par ailleurs pas de nombre de places ou ratio minimal. Enfin, il ne donne aucune indication technique sur l'implantation de ce stationnement.

Il n'est pas conforme aux obligations réglementaires, pourtant en vigueur depuis 2012, qui sont les suivantes :

1) La loi Grenelle 2 a inséré dans le Code de la construction deux articles sur le stationnement des vélos :

« Art. L 111-5-2

I. Toute personne qui construit un ensemble d'habitations équipé de places de stationnement individuelles couvertes ou d'accès sécurisé le dote [...] des infrastructures permettant le stationnement sécurisé des vélos.

II. Toute personne qui construit un bâtiment à usage tertiaire constituant principalement un lieu de travail et équipé de places de stationnement destinées aux salariés dote une partie de ces places [...] des infrastructures permettant le stationnement sécurisé des vélos.

III. L'obligation prévue aux I et II s'applique aux bâtiments dont la date de dépôt de la demande de permis de construire est postérieure au 1^{er} janvier 2012.

Art. L 111-5-3

[...] Des infrastructures permettant le stationnement sécurisé des vélos doivent être installées dans les bâtiments existants à usage tertiaire et constituant principalement un lieu de travail, lorsqu'ils sont équipés de places de stationnement destinées aux salariés, avant le 1^{er} janvier 2015. »

2) L'arrêté du 20 février 2012 a apporté les précisions suivantes :

« L'espace destiné au stationnement sécurisé des vélos [...] doit être couvert et éclairé, se situer de préférence au rez-de-chaussée du bâtiment ou à défaut au premier sous-sol et accessible facilement depuis le(s) point(s) d'entrée du bâtiment.

[Normes minimales pour les logements et les bureaux]¹

Les dispositions du présent arrêté sont applicables aux bâtiments ayant fait l'objet d'une demande de permis de construire déposée à partir du 1^{er} juillet 2012. »

¹ Des ratios pertinents seront fournis page 55.

3.4. SERVICES AUX CYCLISTES

3.4.1. Prêt de vélos

Grâce à un financement du budget éco-citoyen du Département, le GIEC d'Aydat va acquérir 2 VTT à assistance électrique. Ceux-ci seront prêtés pendant 2 à 3 semaines aux habitants.

L'objectif est de faire tester ce type de vélo afin d'inciter les habitants à en acquérir un pour un usage durable.

3.4.2. Location de vélos

Trois prestataires locaux louent des vélos.

La Roue Verte, au Lot, loue des VTT avec ou sans assistance électrique, d'avril à fin octobre. Ses tarifs sont les suivants :

| TARIFS | |
|---|---|
| -VTT électriques : | |
| Adultes : | 25€ les 2h, 35€ la 1/2 journée et 50€ la journée. |
| Enfants : | 20€ les 2h, 30€ la 1/2 journée et 45€ la journée. |
| -VTT mécaniques : | |
| Adultes : | 15€ les 2h, 20€ la 1/2 journée et 28€ la journée. |
| Enfants : | 10€ les 2h, 15€ la 1/2 journée et 20€ la journée. |
| Porte-bébé/Tire-vélo : 6€ la 1/2 journée et 10€ la journée. | |
| GPS : 8€. | |
| Tarifs groupe, nous consulter. | |

De son côté, l'école de voile, à Sauteyras, loue des VTT et des fatbikes (VTT à gros pneus) sans assistance électrique, d'avril à fin octobre. Ses tarifs sont les suivants :

| LOCATION | | | | |
|------------|--------------|----------|----------|--------------|
| | VTT / enfant | FatBike | Remorque | Siège enfant |
| 2h | 15€ / 10€ | | | |
| 1/2 jrnée* | 20€ / 15€ | 25,00 € | 10,00 € | 6,00 € |
| 1 Jour | 28€ / 20€ | 30,00 € | 20,00 € | 10,00 € |
| 2 Jours | 48€ / 34€ | 50,00 € | 35,00 € | 18,00 € |
| 3 Jours | 69€ / 48€ | 70,00 € | 50,00 € | 26,00 € |
| 4 Jours | 84€ / 60€ | 85,00 € | 60,00 € | 32,00 € |
| 5 Jours | 98€ / 70€ | 100,00 € | 70,00 € | 38,00 € |
| 6 Jours | 109€ / 78€ | 115,00 € | 80,00 € | 42,00 € |
| | | | | |
| Jour supp | 17€ / 12€ | 20,00 € | 10,00 € | 6,00 € |
| Caution | 400,00 € | 600,00 € | 200,00 € | 80,00 € |

Enfin, l'auberge Entre Lacs et Volcans, à la Cassière, loue des quadbikes :



3.4.3. Petites réparations et gonflage

Outre la location, deux autres services sont proposés dans la commune.

Petites réparations

En sus de son activité de location, la Roue Verte effectue, pendant sa période d'ouverture (avril à octobre), les réparations suivantes sur les vélos personnels :

- Freins : réglage des freins, purge des freins (seulement pour la marque Shimano), changement de câble et gaine de freins, dévoilage de disque.
- Transmission et direction : réglage de dérailleur, changement de câble et gaine de dérailleur, réparation de chaîne, maillon rapide, graissage, réglage du jeu de direction.
- Roues : dévoilage, réparation de chambre à air et tubeless, réglage du jeu de roulement de roue.

Ces réparations sont effectuées sur place ce qui signifie qu'il n'effectue pas de dépannage.

Les réparations plus complexes ou nécessitant des pièces détachées spécifiques doivent être effectuées dans un magasin de cycles. Les plus proches sont situés dans l'agglomération clermontoise et à Issoire.

Gonflage

La Roue Verte a une station de gonflage, en libre accès aux horaires d'ouverture.

3.4.4. Autres services

Les autres services (jalonnement, information, auto-réparation, vélo-école, etc.) ne sont pas disponibles à ce jour dans la commune.

SECONDE PARTIE - PROGRAMME D'ACTION



4. ITINERAIRES ET AMENAGEMENTS CYCLABLES

4.1. PRINCIPAUX CRITERES

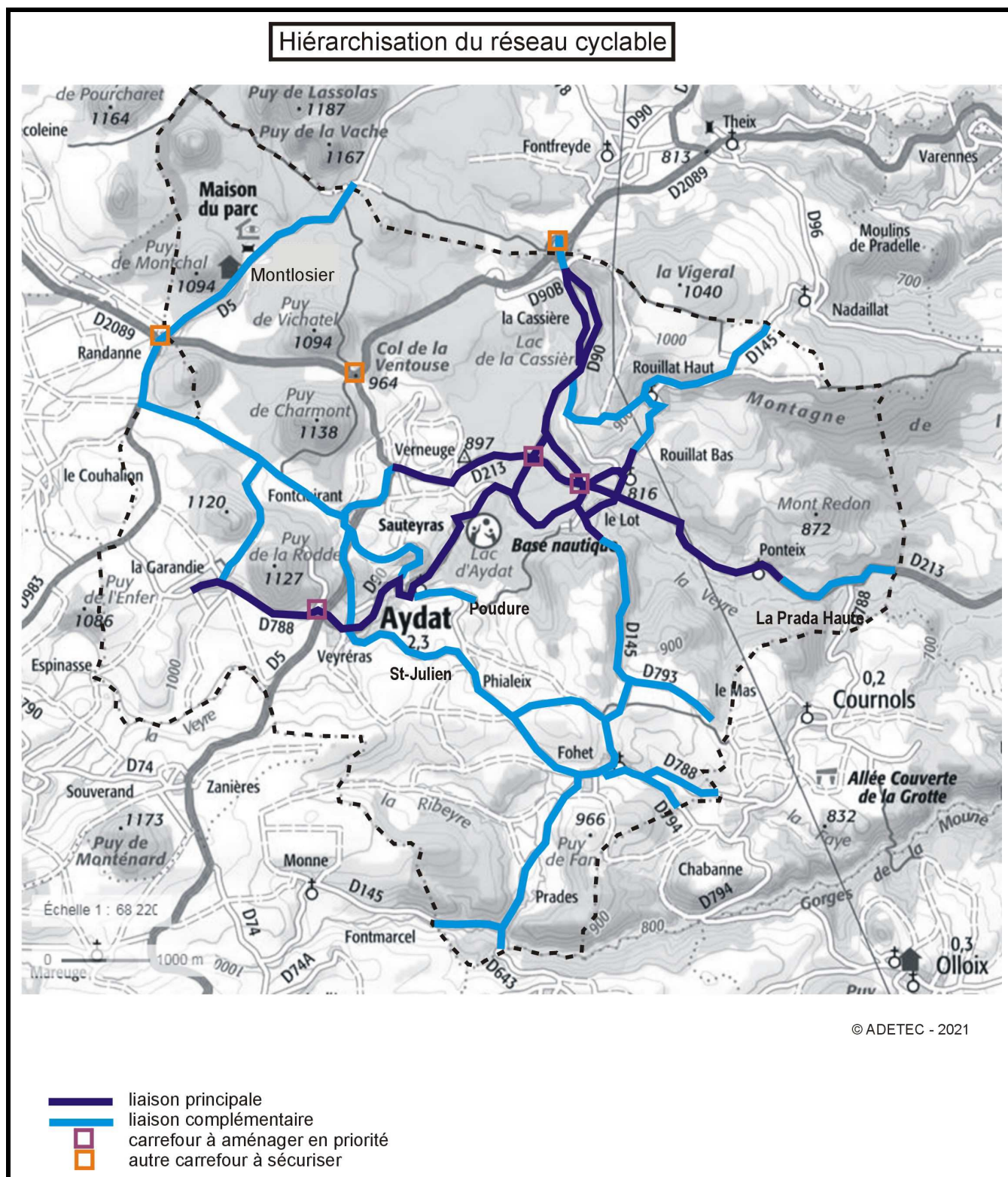
Les principaux critères à prendre en compte dans le choix des itinéraires et des aménagements cyclables sont les suivants :

- Sécurité.
- Pente raisonnable, autant que possible.
- Roulabilité : les itinéraires doivent, autant que possible, être accessibles à tous les types de vélos.
- Desserte des villages et des pôles touristiques.
- Lisibilité.
- Agrément.



4.2. CARTOGRAPHIE

4.2.1. Un réseau hiérarchisé



Les liaisons principales découlent des axes majeurs de la mobilité communale identifiés au chapitre 3 :

- Aydat ↔ Sauteyras ↔ le Lot ↔ Rouillas-Bas.

- Aydat ⇔ Sauteyras ⇔ la Cassière.
- Aydat ⇔ Veyreras ⇔ la Garandie.
- Verneuge ⇔ Rouillas-Bas ⇔ Ponteix.
- Rouillas-Bas ⇔ la Cassière.

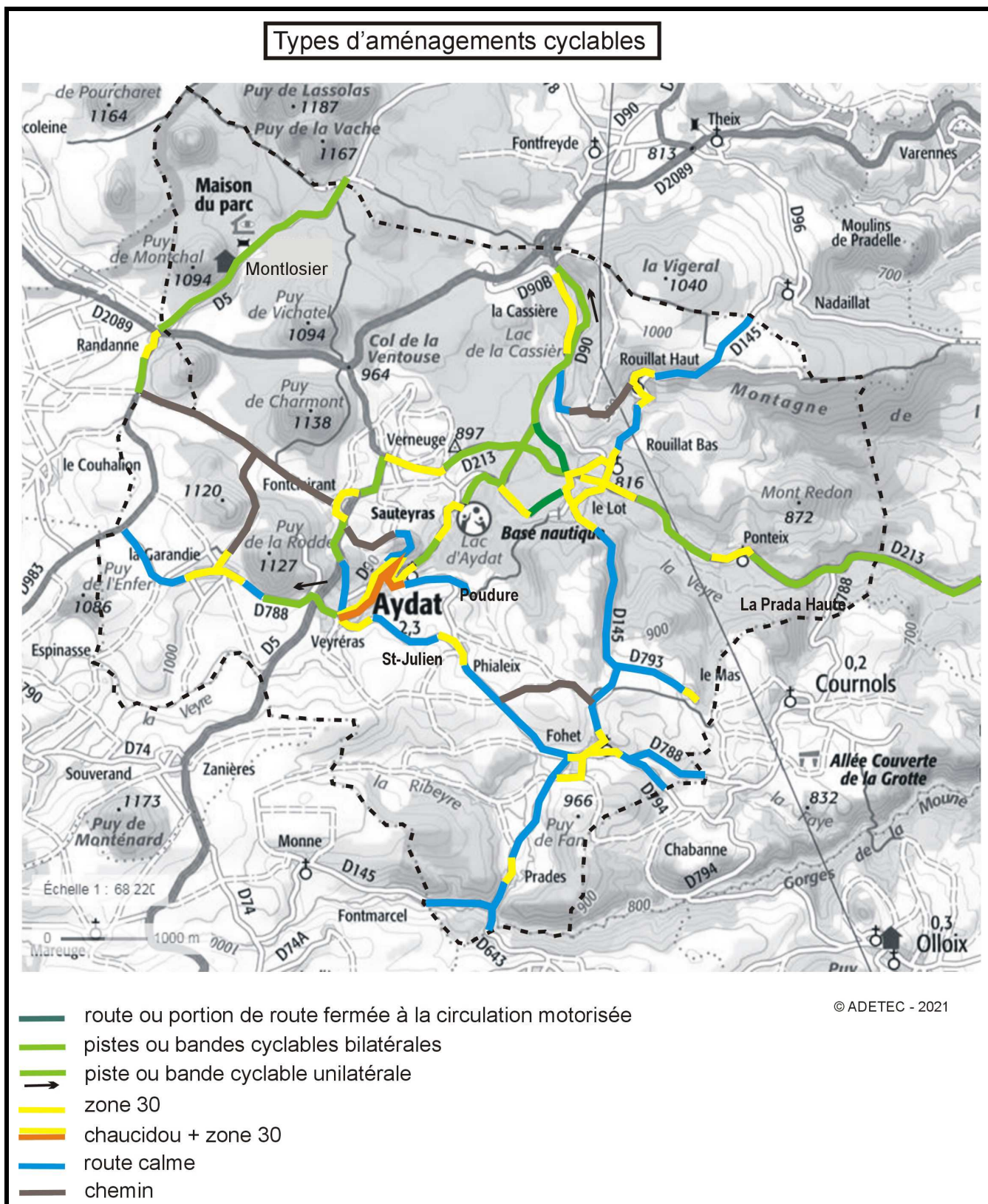
Elles apparaissent en bleu foncé sur la carte ci-dessus.

On note en particulier que l'aménagement des D 90 et D 213 apparaît incontournable, faute d'itinéraire alternatif.

Les aménagements devront aussi porter sur 6 carrefours, dont 3 à traiter en priorité.



4.2.2. Types d'aménagements



Les caractéristiques de chaque type d'aménagement sont présentés pages 11-14.

Le détail par itinéraire et par tronçon est développé dans les pages qui suivent.

4.3. DETAIL DES AMENAGEMENTS

4.3.1. D 90 entre Aydat et la Cassière

Traversées d'Aydat et Sauteyras

Dans les traversées d'Aydat et Sauteyras, la D 90 ne peut être dotée d'aménagements cyclables tels que des pistes ou des bandes, faute d'une largeur suffisante. Les cyclistes resteront donc mêlés au trafic motorisé, qu'il convient par conséquent d'apaiser. A cet effet, des zones 30 seront aménagées.

Le respect de la vitesse limite sera assuré, suivant les endroits, en surélevant les passages piétons (ce qui permet aux piétons et notamment aux personnes à mobilité réduite d'éviter toute dénivellation) ou en installant des coussins berlinois (évitant, eux, toute dénivellation aux cyclistes).



Passage piéton surélevé



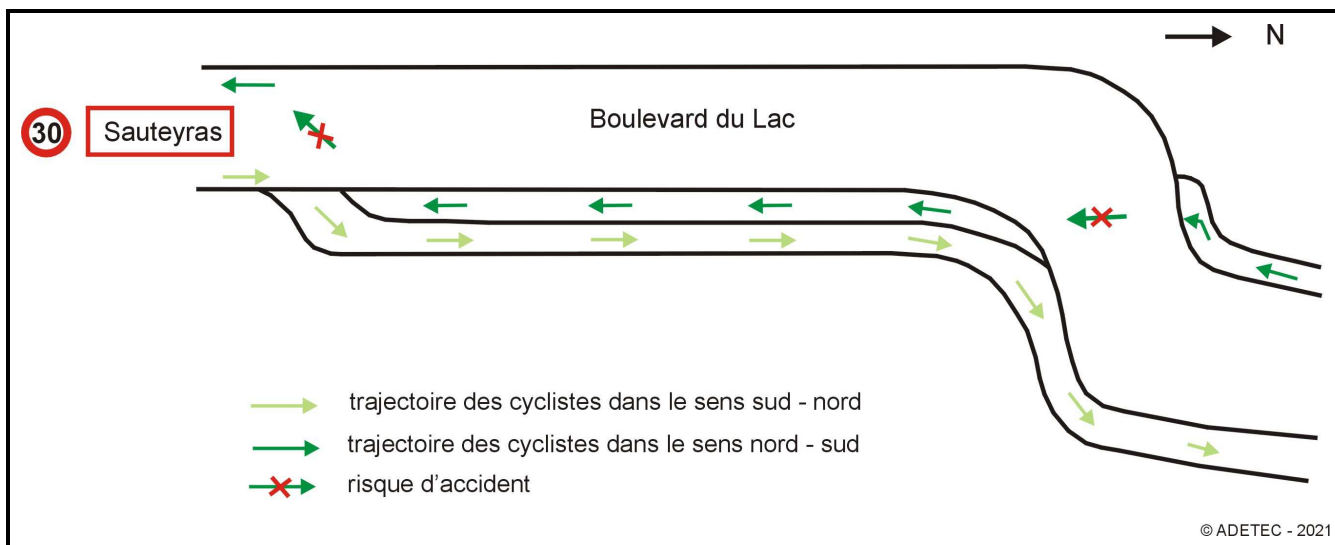
Coussin berlinois

Boulevard du Lac

Les cyclistes passant sur le boulevard du Lac n'iront pas tous au lac, loin s'en faut. Beaucoup continueront au-delà, par exemple pour relier Aydat à Rouillas-Bas, Aydat au Lot, Aydat à la Cassière, Sauteyras à Rouillas-Bas, etc.

De part et d'autre du boulevard du Lac, ils rouleront à droite de la chaussée, tant des zones 30 ci-dessus que sur les pistes cyclables bilatérales qui accompagneront la D 90 après les ânes (voir ci-après).

Comme le montre le schéma ci-dessous, l'implantation d'une piste cyclable bidirectionnelle du côté du lac amènerait les cyclistes circulant du nord vers le sud à traverser deux fois la chaussée, d'abord au niveau des ânes puis à l'entrée de Sauteyras. Ce type de manœuvre est dangereux pour tous les cyclistes, surtout ceux peu expérimentés tels que les enfants.



Des pistes cyclables unidirectionnelles de part et d'autre de la chaussée sont nettement plus sûres car elles leur évitent ces traversées dangereuses.



Cela nécessite de transférer ailleurs les 157 places stationnement automobile. A raison de 25 m² par place, espaces de manœuvre et aménagements paysagers inclus, la surface totale nécessaire est d'environ 4 000 m², soit par exemple 100 x 40 m. Ces 157 places pourront aussi être réparties entre plusieurs petits parkings.

Il est préférable que ce ou ces parkings soient créés entre le carrefour des 13 Vents et le lac, pour trois raisons :

- stopper les véhicules avant le lac et donc limiter le trafic automobile le long de celui-ci,
- permettre un accès à pied aisé et plat jusqu'au lac (ce que ne permet pas le site de l'ancienne colonie, par exemple),
- inciter certains visiteurs à passer un peu de temps dans la forêt et donc diminuer le nombre de personnes présentes simultanément sur la plage.

Entre les ânes et la Cassière

Entre les ânes et la Cassière, les pistes cyclables sont à préférer aux bandes cyclables, car plus sûres, en particulier pour les cyclistes peu expérimentés. Ces pistes cyclables seront, comme sur le boulevard du Lac, unidirectionnelles bilatérales, c'est-à-dire avec un sens de circulation des cyclistes de chaque côté de la chaussée.

Elles seront séparées de la chaussée par une bordure franchissable (photo ci-dessous à gauche) ou par une bande enherbée (photo de droite).



Dans la traversée de la Cassière

Dans la traversée de la Cassière, la circulation générale sera apaisée par l'aménagement d'une zone 30.

La largeur disponible ne permet de faire qu'une seule piste cyclable. Celle-ci sera aménagée dans le sens montant, sens dans lequel les vélos roulent beaucoup plus lentement que les véhicules motorisés.

Dans le sens descendant, les vélos seront mêlés à la circulation générale. La descente aidant, le différentiel de vitesse entre vélos et véhicules roulant à 30 km/h sera quasi nul.

4.3.2. Route du Lac

La route du Lac relie Aydat au Lot.

Elle sera fermée à la circulation motorisée dans sa partie centrale, c'est-à-dire entre la fin du camping côté Aydat et le parking côté le Lot. Ce dernier sera aménagé pour y créer un espace de retournement des véhicules. Les riverains, notamment l'exploitant d'Aydat Aventures, garderont un droit d'accès.

Une fiche technique jointe au présent rapport décrit les dispositifs anti-accès les plus adaptés.

4.3.3. Route de la Sapinière

La route de la Sapinière sera fermée à la circulation motorisée entre la dernière maison côté Rouillas-Bas et le croisement avec la D 90.

Comme pour la route du Lac, des dispositifs empêcheront l'accès des véhicules motorisés aux deux

extrémités et les riverains garderont un droit d'accès.

4.3.4. D 213

Hors agglomération

Hors agglomération, la D 213 sera dotée de pistes cyclables unidirectionnelles bilatérales, à l'instar de la D 90.

Il est souhaitable que cet aménagement se poursuive au-delà de Ponteix, afin de desservir l'ensemble de la vallée de la Veyre.

Traversée de Verneuge

Dans la traversée de Verneuge, la circulation générale sera apaisée par l'aménagement d'une zone 30.

La largeur de la chaussée ne permet pas d'aménager une piste ou bande cyclable, même seulement dans le sens montant. Il est donc important que la zone 30 soit efficace.

Carrefour des 13 Vents

Afin de sécuriser les cyclistes dans la traversée du carrefour des 13 Vents, il est nécessaire de ralentir davantage les véhicules et de supprimer le masque de visibilité que constituent les arbres de l'îlot.

Traversée de Rouillas-Bas

Dans la traversée de Rouillas-Bas, outre l'aménagement d'une zone 30, la circulation générale sera apaisée par la sécurisation des deux principaux carrefours. Le Département va aménager un mini-giratoire au carrefour avec la D 145 (voir croquis ci-dessous) et prévoit de sécuriser ensuite celui avec la route de la Sapinière et la route du Lac.



La largeur de la chaussée ne permet d'aménager une piste cyclable que dans le sens montant et dans une partie de la traversée. Il est donc ici encore important que la zone 30 soit efficace.

Traversée de Ponteix

La largeur disponible permet de prolonger les pistes cyclables dans la grande ligne droite marquant l'entrée de Ponteix en venant de Rouillas-Bas, ce qui est heureux car les véhicules y roulent vite.

Dans le reste de la traversée, la circulation générale sera apaisée par l'aménagement d'une zone 30 et les vélos seront mêlés aux véhicules motorisés. Il est donc de nouveau important que la zone 30 soit efficace.

4.3.5. Autres axes dans Rouillas-Bas et le Lot

Rue Louis Mercier

La rue Louis Mercier permet de rejoindre le centre de Rouillas-Bas en évitant une partie de la D 213.

La zone 30 existante, avec ses chicanes, ralentit efficacement les véhicules motorisés. Il est possible d'y améliorer la circulation des cyclistes en aménageant des by-pass dans les îlots des rétrécissements, comme sur la photo ci-dessous.



By-pass cycliste

Le Lot

Sur la D 145, il est préconisé d'étendre la zone 30 existante jusqu'au Lot.

4.3.6. D 90 et D 788 entre Aydat et la Garandie

Dans Aydat et Veyreras, la circulation sera apaisée par une zone 30. En raison de la pente, elle sera complétée par une chaudière. Un marquage de couleur ou un revêtement différent, comme sur le dessin ci-dessous, permettra d'en assurer le respect, y compris vis-à-vis du stationnement automobile.



Source : Cerema

Hors agglomération, une bande ou une piste cyclable sera aménagée dans le sens montant, au minimum jusqu'à la D 5 et si possible jusqu'au camping Les Suquets, qui marque la fin de la section la plus pentue.

Par ailleurs, la sécurisation de la traversée de la D 5 demande de ralentir les véhicules sur celle-ci, ce qui implique une reconfiguration majeure du carrefour, qui intéresse également les automobilistes et dépasse donc le cadre de cette étude.

Un itinéraire alternatif par le chemin du Creux du Mortier, Fontclairant et le chemin de la Rodde permet d'éviter une bonne partie de la route. Il nécessite toutefois de disposer d'un VTT ou, faute de mieux, d'un VTC. C'est pourquoi les deux itinéraires sont inscrits au schéma.

4.3.7. Autres liaisons et aménagements complémentaires

Apaiser les vitesses dans tous les villages

La circulation sera limitée à 30 km/h dans la plupart des villages, les 50 km/h devenant l'exception. Des aménagements (coussins berlinois, plateaux, chicanes, rétrécissements...) permettront de faire respecter ces vitesses limites.

Le site internet ville30.org/ donne de nombreux exemples de villages et villes limités à 30 km/h et d'aménagements réussis.

Rendre certains chemins plus roulants pour les vélos

Il est souhaitable que les chemins inscrits au schéma soient rendus plus roulants pour les vélos, afin de permettre leur utilisation par d'autres types de vélos que les VTT. Les chemins concernés sont les suivants :

- chemin du Creux du Mortier (Aydat - Fontclairant),
- chemin d'Aurières à Fontclairant et chemin de la Rodde (Fontclairant - la Garandie),
- chemin de la Cassière à Rouillas-Haut.

Cela apparaît toutefois difficile eu égard aux autres usages (tracteurs notamment), qui ont un fort impact sur leur bonne tenue.

Aménager des goulottes dans les escaliers

En cas d'aménagement du site de l'ancienne colonie, les escaliers seront équipés d'une goulotte.

Les cyclistes font rouler les roues de leur vélo dans la goulotte



Goulotte (photo : Grand Lyon)

4.4. JALONNEMENT

Comme les itinéraires automobiles, les itinéraires cyclables doivent être jalonnés.

Le jalonnement indiquera les principales destinations desservies : village, pôle touristique, équipement public, autre commune...

Le jalonnement cyclable est normalisé. Voici deux exemples de panneaux respectant cette norme :



Ce jalonnement comportera des indications de distance (avec une précision de 100 mètres, comme sur le panneau ci-dessus), de difficulté (sur le modèle des pistes de ski, cf. ci-dessous) et de roulabilité (pneu classique / pneu de VTT).

 Facile

 Assez facile

 Assez difficile

 Difficile

Ce type de panneau n'existant pas sur le marché, un travail de conception devra être réalisé.

4.5. ENTRETIEN

Plus encore que les aménagements routiers, les aménagements cyclables doivent être entretenus, car les cyclistes sont plus vulnérables et moins stables et leurs roues plus fragiles. Cet entretien inclut les éléments suivants :

- balayage et nettoyage,
- fauchage et élagage,
- entretien du revêtement (nids-de-poules, etc.) et des panneaux,
- déneigement.

Les aménagements préconisés, notamment les pistes cyclables avec espace séparatif enherbé ou bordure franchissable, permettent d'intervenir avec du matériel classique et de limiter l'entretien.

Le balayage et le nettoyage doivent être effectués à intervalles réguliers. La fréquence recommandée varie entre 2 et 15 fois par an suivant le milieu. En particulier, le balayage est plus fréquent en forêt, du fait des chutes de feuilles et de branches. Des balayages spécifiques sont à prévoir après des événements exceptionnels, par exemple un gros orage.

Le fauchage et l'élagage sont à prévoir 1 à 3 fois par an, comme sur les routes. Les éventuelles haies seront taillées plus souvent pour éviter qu'elles ne réduisent l'espace circulaire des cyclistes.

Le bon état du revêtement et des panneaux sera contrôlé par des passages réguliers d'un agent de la collectivité. Les retours des usagers doivent être encouragés car ils ont un rôle très important et permettent une meilleure réactivité. Les problèmes constatés ou signalés doivent ensuite être résolus dans un délai très court.

Enfin, le déneigement est encore plus important que pour les voitures car les vélos sont moins stables et contribuent moins par leur passage à enlever la neige.

5. STATIONNEMENT

5.1. DES MATERIELS ADAPTES AUX DIFFERENTS BESOINS

Les stationnements de courte et de longue durée présentent des caractéristiques et des besoins différents, détaillés dans le tableau qui suit :

| | Stationnement de courte durée | Stationnement de longue durée |
|--|---|---|
| Durée | Quelques minutes à quelques heures. | Une demi-journée et plus. |
| Exemples d'implantation | Devant les commerces, services publics... | Immeubles d'habitation, établissements scolaires, équipements sportifs et culturels, entreprises, arrêts de car... |
| Principaux besoins à satisfaire | Sécurité contre le vol. | Sécurité contre le vol. Protection contre les intempéries. |
| Autres besoins éventuels | Protection contre les intempéries. | Espace pour ranger des accessoires (casques...). |
| Localisation | Au plus près de la destination. Dans un lieu de passage (régulation sociale du vol). | Si possible, dans l'enceinte des établissements desservis. En tout état de cause, le plus près possible des accès aux bâtiments. Privilégier les accès de plain-pied. A défaut, installer des goulottes dans les escaliers (cf. photo page 48). |
| Type de matériel recommandé | Appuie-vélos, couverts ou non. Les étriers sont à proscrire. | Box ou locaux clos, collectifs ou individuels. Les box et locaux collectifs doivent être dotés d'arceaux pour accrocher les vélos. |
| Mesures d'accompagnement | Signalétique. Information des usagers. | Signalétique. Information des usagers. |

Nous présentons ci-après les matériels adaptés et leurs modalités de mise en place.

5.2. STATIONNEMENT DE COURTE DUREE

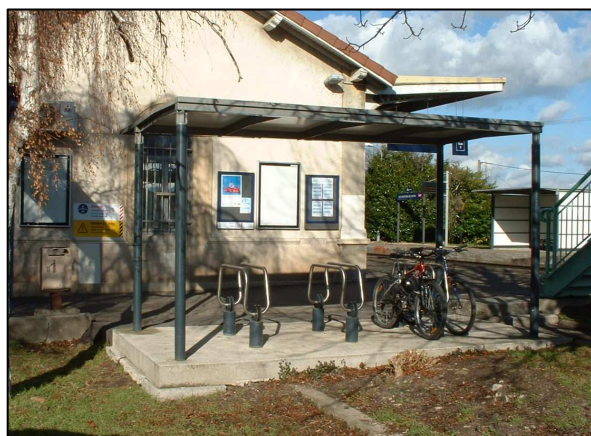
Voici une présentation des principaux types de matériel pour le stationnement de courte durée. Les trois premiers sont recommandés, le quatrième est à proscrire.



Appuie-vélos en forme d'arceaux



Autre modèle d'appuie-vélos



Arceaux couverts



Etriers

Les matériels recommandés (appuie-vélos) permettent d'accrocher le cadre et au moins une roue et d'assurer la stabilité du vélo.

Les étriers (ou pince-roue) dans lesquels on engage la roue avant du vélo sont à proscrire, pour les raisons développées page 33.

Il est recommandé un ratio d'une place pour 30 habitants², soit environ 90 places, pour la population résidente. Nous proposons d'y ajouter un nombre équivalent de places pour les excursionnistes et les touristes, ce qui fera au total 180 places.

Un appuie-vélos pouvant accueillir 2 vélos, le nombre total d'appuie-vélos à prévoir est de 90.

Les parcs à vélos seront organisés en petites unités de 1 à 5 appuie-vélos, si nécessaire couverts. Ils seront répartis sur le territoire communal et implantés devant les commerces et les services publics, devant ou dans l'enceinte des équipements scolaires, sportifs et de loisirs, des centres de la vie sociale, culturelle et religieuse, etc. Certains parcs à vélos pourront être agrandis ultérieurement en cas d'utilisation importante.

² Ce ratio est dépassé dans plusieurs communes, notamment à Annecy, Bordeaux et la Rochelle.

Afin de limiter les risques de vol ou de dégradation, ces parcs à vélos seront implantés dans des lieux de passage ou visibles depuis l'intérieur des locaux concernés.

Afin de ne pas réduire l'espace des piétons, il est préconisé de les installer en lieu et place d'une place de stationnement automobile, plutôt que sur les trottoirs. Une place de stationnement automobile peut accueillir jusqu'à 5 appuie-vélos, soit 10 vélos. Les vélos assurent en outre une bonne visibilité des traversées piétonnes, comme le montre la photo ci-dessous :



Arceaux en remplacement d'une place de stationnement automobile

Enfin, ils seront accompagnés d'un panneau permettant de les repérer de loin.



5.3. STATIONNEMENT DE LONGUE DUREE

5.3.1. Contexte

Environ la moitié des vols de vélos se déroulent dans les lieux privés (habitat collectif, lieu de travail, établissement scolaire...).

Il convient donc d'y prévoir des dispositifs adaptés.

5.3.2. Equipements recommandés

Trois types d'équipements sont adaptés au stationnement de longue durée : les locaux collectifs, les box collectifs et les box individuels.

Dans le cas d'un stationnement collectif (box ou local), des appuie-vélos permettront d'attacher les vélos et d'éviter le vol par un autre utilisateur.

Appuie-vélos pour éviter le vol par un autre utilisateur



Local collectif



Box collectif amovible (permet de tester la pertinence des emplacements)



Autre modèle de box collectif



Fermeture en passant l'antivol du vélo dans les 2 anneaux

Box individuels (photos : Région Centre-Val de Loire)

A Rouillas-Bas, l'ancien local des jeunes, très bien situé, peut être aménagé en local à vélos.

A Aydat, un box collectif peut être aménagé sur le parking devant l'école afin de répondre aux besoins des écoliers, des utilisateurs des équipements sportifs, des usagers du car, etc.

Ces équipements seront accompagnés du même panneau que les stationnements de courte durée.



5.3.3. Normes à intégrer au règlement du PLU

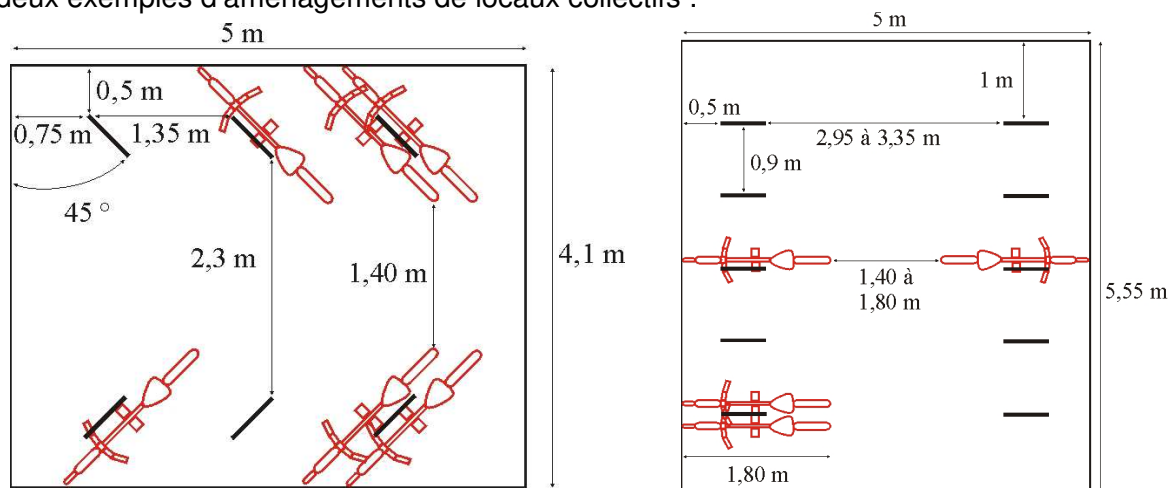
La commune peut agir sur l'offre privée de stationnement par le biais du règlement du PLU, qui s'impose aux constructions neuves et rénovations lourdes.

Les obligations réglementaires sont présentées page 34.

Les préconisations techniques sont les suivantes :

- Espace couvert et éclairé.
- Facilement accessible : à l'entrée du bâtiment ou à moins de 20 m de celle-ci, en rez-de-chaussée ou avec rampe d'accès ou goulotte, sans porte lourde à manœuvrer...
- Accès sécurisé par badge ou clé.
- Appuie-vélos en cas d'équipement collectif.
- Ratios minimaux proposés :
 - immeubles collectifs : 1 place par studio ou F2, 1,5 par F3, 2 par F4 et 2,5 au-delà,
 - équipements publics : 1 place pour 5 usagers présents simultanément,
 - hôtels : 1 place pour 5 lits,
 - restaurants : 1 place pour 5 couverts,
 - lieux d'emploi : 1 place par tranche de 10 salariés,
 - école élémentaire : 1 place pour 5 élèves.
- Au minimum 1,5 m² par place.

Voici deux exemples d'aménagements de locaux collectifs :



5.3.4. Encourager la création de garages à vélos dans les immeubles existants

Pour les immeubles existants, la commune pourra travailler en partenariat avec les propriétaires, notamment les organismes HLM, ou via les dispositifs d'amélioration de l'habitat privé (ANAH³, par exemple).

Elle pourra aussi, à l'instar de certaines communes, prendre en charge un pourcentage du coût global des travaux (par exemple 40 %), avec un plafond par place de stationnement (par exemple 600 €), sous réserve que les critères énoncés dans le PLU soient respectés.

5.3.5. Développer le stationnement intermodal

Le vélo peut être utilisé pour se rendre à un arrêt de car ou à un point de rendez-vous de covoiturage. On parle alors d'intermodalité.

Afin de favoriser cette intermodalité, il faut que le vélo soit stationné en sécurité. S'agissant de stationnement pour une durée supérieure à une demi-journée, les équipements préconisés sont les box individuels ou collectifs et les locaux collectifs. Toutefois, par mesure d'économie, des arceaux couverts sont envisageables sur certains sites.

Les principaux arrêts de car à équiper sont ceux de Rouillas-Bas, Aydat, Sauteyras et la Cassière. A Rouillas-Bas, le futur local à vélos de l'ancien local de jeunes est très bien situé. Il en est de même pour le box à vélos sur le parking devant l'école d'Aydat.

Il ne sera pas possible d'équiper tous les villages. C'est pourquoi, en complément et dans la mesure du possible, il sera intéressant de favoriser le rapprochement avec des habitants proches des arrêts, par exemple via les comités de village, pour stationner un vélo dans la grange ou le garage d'un riverain volontaire.

Enfin, pour le covoiturage, le parking de l'échangeur de la Cassière sur la D 2089, déjà utilisé par un cycliste covoitureur, peut être équipé d'un ou deux arceaux, de préférence couverts.

³ L'Agence Nationale de l'Habitat (ANAH) peut, sous certaines conditions, verser des aides pour la réalisation de garages à vélos lors de travaux de réhabilitation ou d'amélioration.

6. SERVICES, COMMUNICATION ET ACTIONS COMPLEMENTAIRES

6.1. CREER UN ECOSYSTEME LOCAL

Afin de favoriser l'usage du vélo, il faut que le maximum de services soit disponible sur la commune, pour éviter aux habitants de se rendre à Clermont.

Dans certains cas, il sera nécessaire de s'appuyer sur des acteurs expérimentés situés à proximité pour acquérir des savoir-faire et des outils (essaimage départemental) :

- association Vélo-Cité 63 (Clermont-Ferrand),
- association FIT Formation (Clermont-Ferrand),
- association Un Guidon dans la Tête (Clermont-Ferrand).
- etc.

Dans tous les cas, on s'efforcera de former un réseau local (essaimage local). Les acteurs locaux pourront être, suivant les actions, la commune, les comités de villages, des associations, des professionnels, des bénévoles, etc.

Nous présentons dans ce chapitre les actions dans l'ordre logique suivant :

Disposer d'un vélo en bon état

- Aide à l'achat d'un vélo.
- Favoriser l'achat d'équipements de qualité.
- Elargir l'offre de vélos en location et en prêt.
- Marquer les vélos contre le vol.
- Entretenir, réparer et faire réparer son vélo.

Se déplacer en sécurité

- Développer l'aisance à vélo.
- Développer la pratique du vélo chez les enfants.

Se sentir conforté dans sa pratique

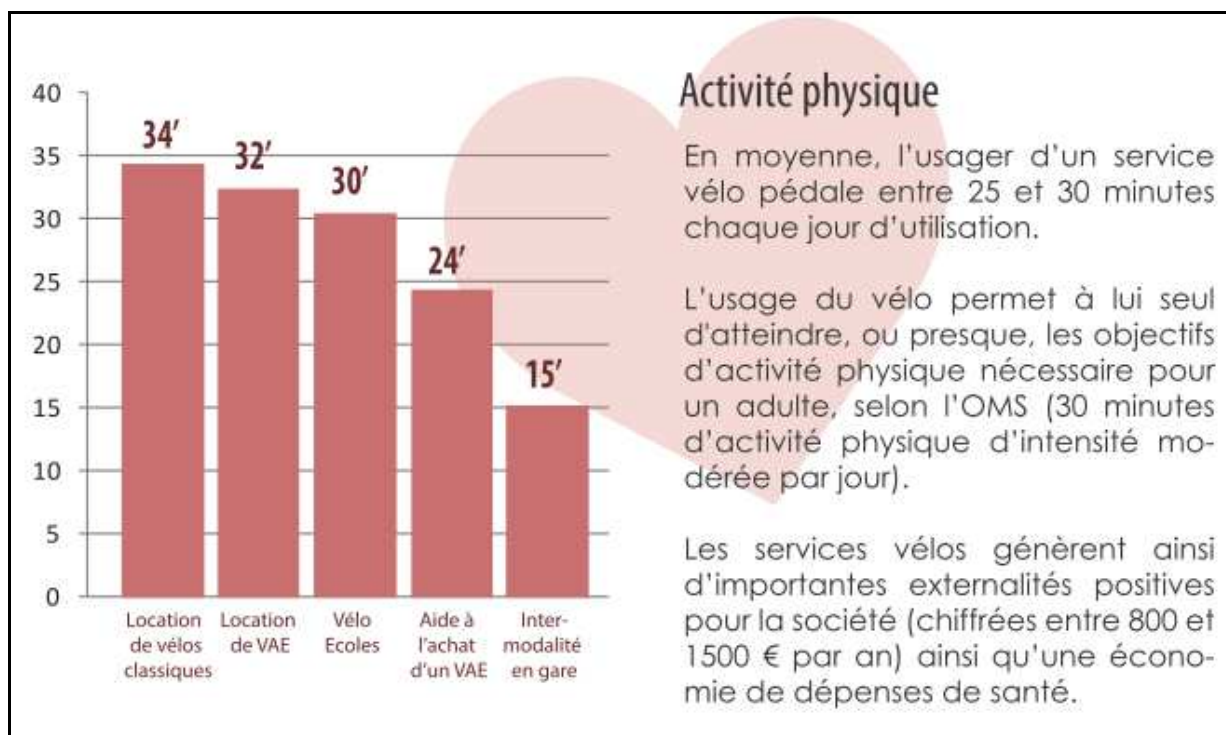
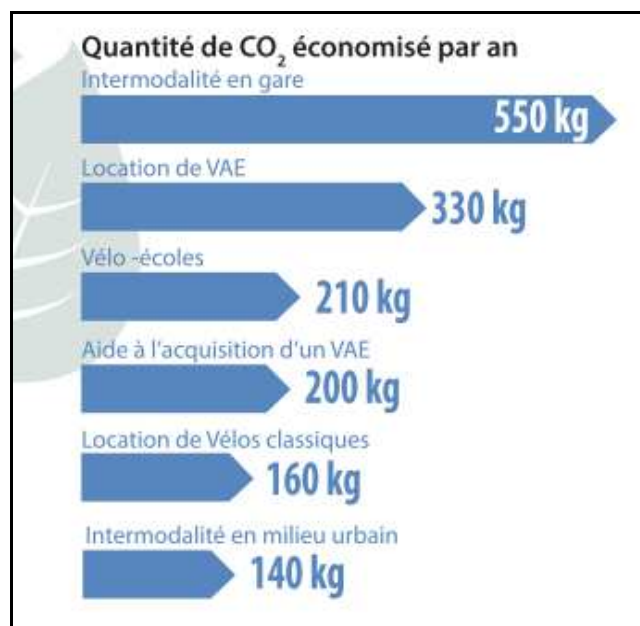
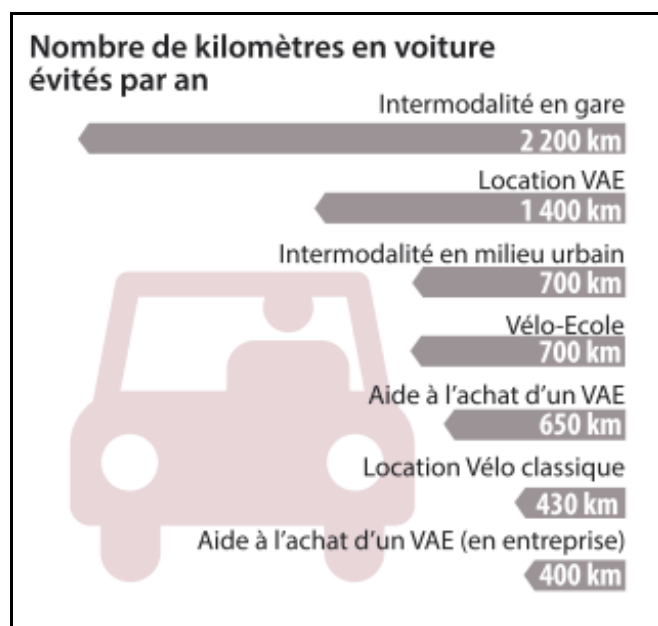
- Evaluer la pratique.
- Communiquer et informer.

Actions complémentaires

- Assurer la compétence de tous les acteurs.
- Impliquer les habitants et les agents de terrain.
- Développer les contrôles et la verbalisation.

6.2. DES IMPACTS TRES POSITIFS

Une étude réalisée pour le compte de l'ADEME a mis en évidence les impacts très positifs des différents services vélo ainsi que leur complémentarité. En voici quelques extraits :



Des services complémentaires

Par ailleurs, les services vélos répondent aux besoins de diverses catégories de la population : personnes âgées, public féminin, étudiants, cadres supérieurs, personne en parcours d'insertion professionnelle...

Ils répondent également à des besoins de déplacements différents. Les services vélos sont donc complémentaires et peuvent coexister sur un même territoire.



Source : *Etude d'évaluation des services vélo* (ADEME)

6.3. AIDE A L'ACHAT D'UN VELO

6.3.1. Aides sous condition de revenus

Aide de l'Etat

L'aide de l'Etat s'adresse aux personnes ayant un revenu fiscal de référence par part inférieur ou égal à 13 489 €.

Elle s'applique aux vélos à assistance électrique (VAE) neufs.

Elle est conditionnée au versement d'une aide de la part d'une collectivité territoriale ou d'un groupement de collectivités territoriales, condition remplie avec l'aide du Département du Puy-de-Dôme (voir ci-dessous).

Son montant est équivalent celui de l'aide de la collectivité territoriale, sans toutefois pouvoir excéder 200 €.

Enfin, comme pour l'aide départementale, le vélo ne doit pas être revendu dans l'année suivant l'acquisition.

Présentation détaillée sur : <https://www.economie.gouv.fr/particuliers/prime-velo-electrique#>

Signalons par ailleurs que la prime à la conversion pour la mise au rebut d'un véhicule ancien peut désormais s'appliquer à l'achat d'un VAE, elle aussi sous condition de revenus.

Aide départementale

Toute récente, puisqu'elle s'applique depuis le 1^{er} juin, l'aide départementale est en vigueur jusqu'au 10 décembre 2021.

Elle s'adresse aux Puydômois ayant un revenu fiscal de référence par part inférieur ou égal à 13 489 €, comme pour l'aide de l'Etat.

Elle s'applique aux vélos à assistance électrique (VAE) neufs ou d'occasion, selon les modalités suivantes :

- VAE neuf :
 - 20 % du montant d'achat, plafonné à 500 €,
 - vélo acheté chez un professionnel implanté dans le Puy-de-Dôme.
- VAE d'occasion :
 - 20 % du montant d'achat, plafonné à 250 €,
 - vélo acquis auprès d'un atelier d'auto-réparation vélo du Puy-de-Dôme ou d'un atelier ou d'une structure de l'économie sociale et solidaire.

Une seule prime est versée par foyer. Le bénéficiaire s'engage à ne pas revendre le vélo dans l'année suivant l'acquisition.

Présentation détaillée sur le site du Département : <https://www.puy-de-dome.fr/index.php?id=11049>

6.3.2. Exemples d'aides de communes et intercommunalités puydômoises

Aubière

- Aide pour l'achat d'un VAE neuf.
- Aide forfaitaire de 150 €.
- Sans condition de revenus.

Cébazat

- Aide pour l'achat d'un VAE neuf ou d'un vélo pliant (plus facile à transporter dans les transports en commun) ou pour l'installation d'une aide électrique sur un vélo.
- Aide forfaitaire de 200 € pour un VAE neuf, de 150 € pour l'installation d'une aide électrique sur un vélo et de 50 € pour un vélo pliant.
- Sans condition de revenus.

Ceyrat

- Aide pour l'achat d'un VAE neuf.
- Aide forfaitaire de 200 €.
- Sans condition de revenus.

Cournon

- Aide pour l'achat d'un VAE neuf.
- Aide forfaitaire de 100 à 200 €.
- Le montant de l'aide dépend du quotient familial.

Romagnat

- Aide pour l'achat d'un VAE neuf.
- Aide forfaitaire de 100 €.
- Sans condition de revenus.

Agglo Pays d'Issoire

- Aide pour l'achat d'un VAE neuf.
- Aide forfaitaire de 150 €.
- Sans condition de revenus.

Riom, Limagne et Volcans

- Aide pour l'achat d'un VAE neuf, d'un VAE d'occasion ou d'un vélo pliant.
- Aide de 20 %, plafonnée à 200 € pour un VAE neuf, à 100 € pour un VAE d'occasion et à 75 € pour un vélo pliant.
- Sans condition de revenus.
- Aide versée en 2019 et 2020.



6.3.3. Propositions pour Aydat

Aide à l'achat de VAE neufs et d'occasion et de vélos classiques neufs

En concertation avec le comité de pilotage de l'étude, l'aide communale concernera 3 types de vélos :

- les VAE neufs,
- les VAE d'occasion,
- tous les vélos non électriques neufs.

Deux conditions seront mises en place afin de favoriser l'achat de vélos de qualité :

- les vélos devront être achetés à un professionnel ; celui-ci devra être implanté dans le département, pour encourager l'économie locale et pouvoir, le cas échéant, bénéficier de l'aide départementale,
- le montant de l'aide sera de 10 % plafonné à 200 € pour un VAE neuf, à 100 € pour un VAE d'occasion et à 100 € pour vélo classique neuf. Ainsi, un VAE neuf acheté 1 000 € (donc « bas de gamme ») bénéficiera d'une aide de 100 € et un vélo de meilleure qualité à 2 000 €⁴ d'une aide de 200 €.

Ces aides seront versées sans condition de revenus. Elles seront limitées à un vélo par foyer.

Une enveloppe annuelle sera définie par la commune. La proposition est qu'elle soit de 5 000 €, ce qui permettra par exemple de verser 25 aides de 200 € ou 20 aides de 200 € et 10 aides de 100 €.

Information sur les aides du Département et de l'Etat

Les personnes remplissant la condition de revenus fixée par le Département et l'Etat pourront cumuler l'aide communale avec celles du Département et de l'Etat. Il sera donc important de faire une information sur celles-ci.

Voici le calcul des aides pour deux exemples, VAE neuf à 2 000 € et VAE d'occasion à 1 000 €, selon que la personne remplit ou non la condition de revenus du Département et de l'Etat :

| Vélo et prix | VAE neuf, 2 000 € | | VAE d'occasion, 1 000 € | |
|---------------------|-------------------|------------|-------------------------|------------|
| | ≤ 13 489 € | > 13 489 € | ≤ 13 489 € | > 13 489 € |
| Aide communale | 200 € | 200 € | 100 € | 100 € |
| Aide départementale | 400 € | 0 € | 200 € | 0 € |
| Aide de l'Etat | 200 € | 0 € | 0 € | 0 € |
| Aide totale en € | 800 € | 200 € | 300 € | 100 € |
| Aide totale en % | 40 % | 10 % | 30 % | 10 % |
| Reste à charge | 1 200 € | 1 800 € | 700 € | 900 € |

Pour un VAE acheté 2 000 € neuf, le reste à charge est de 1 200 € si la personne remplit la condition de revenus fixée par le Département et l'Etat et de 1 800 € sinon.

⁴ Pour information, en 2020, le prix d'achat moyen d'un VAE a été de 2 079 €.



Pour un VAE acheté 1 000 € d'occasion, le reste à charge est de 700 € si la personne remplit la condition de revenus fixée par le Département et l'Etat et de 900 € sinon.

Achat groupé de vélos

Afin de bénéficier de réductions auprès des marchands de cycles, notamment pour l'achat de VAE neufs, l'achat groupé de vélos sera favorisé.

Un impact très positif sur les pratiques

L'*Etude d'évaluation des services vélo* (ADEME), déjà citée, a mis en évidence l'impact très positif des aides à l'achat de VAE sur les pratiques :

- > L'aide à l'achat bénéficie aujourd'hui spécifiquement à des ménages multimotorisés et situés dans des tranches de revenus supérieures à la moyenne nationale.
- > L'aide permet de déclencher l'achat du vélo (dans 31 % des cas) ou d'accroître la qualité du vélo acheté (pour 42 % des bénéficiaires).
- > La mise en place de ce type de soutien financier implique en amont une mobilisation du réseau de revendeurs locaux. La plupart des achats se font chez des vélocistes, ce qui participe à l'économie locale.
- > Il y a un report modal important sur le VAE depuis la voiture et le deux-roues motorisé et donc un gain environnemental très important, estimé à près d'une tonne de CO₂ sur une durée d'utilisation du VAE de 5 ans. Les résultats mettent en valeur la forte efficacité de l'investissement public sur le service. Plus de 3300 km de voiture sont économisés en moyenne sur la durée d'utilisation du vélo.
- > Parallèlement on constate que les ménages équipés de 2 voitures ont tendance à revendre le second véhicule suite à l'adoption du VAE.

Source : *Etude d'évaluation des services vélo* (ADEME)

Les aides à l'achat de vélos classiques n'ayant pas été étudiées, il n'existe pas de données sur leurs impacts.

6.4. FAVORISER L'ACHAT D'EQUIPEMENTS DE QUALITE

Les équipements concernés par cette action sont les suivants :

- Equipements de sécurité : éclairage de qualité (les éclairages montés sur les vélos de bas et milieu de gamme ne le sont pas tous), écarteur de danger (photo ci-dessous), gilet réfléchissant.
- Antivol de qualité.
- Kit pour réparer une crevaison.
- Cape de pluie.
- Pièces détachées et accessoires divers.



Ecarteur de danger (source : lecyclo.com)

Il s'agit tout d'abord de pouvoir trouver ces équipements chez un professionnel aydatois, sans avoir besoin d'aller à Clermont.

Il s'agit ensuite de verser une aide communale de 50 %, plafonnée à 50 €, sur une sélection d'équipements vendus sur place (éclairage de qualité, écarteur de danger, gilet réfléchissant, antivol de qualité, kit crevaison, cape de pluie). Un budget annuel de 2 000 € pourra être consacré à cette aide.

Il s'agit enfin d'informer les Aydatois sur l'importance de ces équipements et de les guider dans le choix des bons matériels. A cet effet, la commune et ses partenaires pourront s'appuyer sur les ressources suivantes :

- Campagne « Cyclistes, brillez » : fub.fr/evenements/campagne-fub-cyclistes-brillez.
- Test des éclairages : fub.fr/tests-eclairages.
- Vol : fub.fr/moi-velo/ma-securite/equipement/antivols/antivols-4-regles
- Vol : inc-conso.fr/sites/default/files/video/2019/instant-conso/instant-conso_88_vol-velo.mp4
- Test des antivols : bicycode.org/tests-antivols.rub-21/tests-antivols-fub.rub-23/.

6.5. ELARGIR L'OFFRE DE VELOS EN LOCATION ET EN PRET

Comme nous l'avons vu dans le diagnostic, les offres de prêt ou de location existantes se limitent à de la courte durée, la durée maximale étant de 2 à 3 semaines pour les VTT électriques prêtés par le GIEC.

Il est intéressant de développer la location de longue durée, notamment pour les VAE. En effet, cela permet aux habitants de tester ce type de vélo avant d'en acheter un, en complément des 2 vélos du GIEC. Il y a en outre un impact très positif dès la location, puisque, d'après l'étude l'ADEME déjà citée, 50 % des déplacements avec un VAE en location longue durée se substituent à la voiture.

L'adhésion de Mond'Arverne Communauté au SMTIC pourrait permettre d'étendre le système de location longue durée de C.Vélo (<https://www.c-velo.fr/fr/velos-en-longue-duree>), sous réserve de viabilité économique, d'un point de mise à disposition des vélos à Aydat⁵ et de disposer de quelques VTT au lieu des vélos de ville actuels (photo ci-dessous).



Tarification de location des vélos longue durée

C.vélo
Par VELOGIK

| | | 1 jour | 7 jours | 1 mois | 2 mois | 3 mois | 6 mois | 12 mois |
|------------------------------|---------------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|---------|
| Vélo Classique | Plein tarif | 5 € | 12 € | 25 € | 40 € | | 80 € | 120 € |
| | Tarif réduit* | | 10 € | 20 € | 30 € | | 60 € | 90 € |
| Vélo à assistance électrique | Plein tarif | 10 € | 24 € | 50 € | 80 € | 110 € | | |
| | Tarif réduit* | | 20 € | 40 € | 60 € | 85 € | | |

*Tarif réduit : - de 26 ans, étudiants, demandeurs d'emploi, + de 65 ans, abonnés T2C, entreprise PDM

Cautions : Vélo classique 200 € / Vélo à assistance électrique : 350 €

⁵ Les locations pouvant s'y faire à des horaires prédéfinis, par exemple ½ journée par quinzaine ou par mois.

6.6. MARQUER LES VELOS CONTRE LE VOL

6.6.1. Contexte

En France, 400 000 vélos sont volés chaque année.

Plus de 150 000 vélos retrouvés ne peuvent être restitués à leur propriétaire. Seulement 3 % des victimes de vol retrouvent leur vélo si celui-ci n'est pas marqué.

Un quart des victimes de vol ne rachètent pas de vélo. Les autres rachètent pour la plupart un vélo de moindre qualité ou en moins bon état.

6.6.2. Le Bicycode

Le Bicycode est un système national de marquage des vélos.



Les vélos marqués sont inscrits dans un fichier national. La police et la gendarmerie ont accès à la base de données, ce qui permet de restituer un vélo retrouvé à son propriétaire.

Le marquage est obligatoire pour les vélos neufs depuis le 1^{er} janvier 2021 et pour les vélos d'occasion vendus par des professionnels depuis le 1^{er} juillet.

Infos détaillées sur bicycode.org/

6.6.3. Le Bicycode dans le Puy-de-Dôme

Il existe dans le Puy-de-Dôme une machine de marquage, gérée par l'association Vélo-Cité 63. D'un coût de 5 000 €, elle a été financée par Clermont Métropole, qui impose qu'elle reste sur son territoire.

Le marquage est ouvert à tous, y compris les personnes résidant hors de Clermont Métropole. Il suffit d'adhérer à Vélo-Cité 63. Le tarif de l'adhésion est modique (5 €) et donne en outre accès à tous les autres services proposés par l'association (lettre d'information, atelier d'auto-réparation, vélo-école...).

Avec l'adhésion de Mond'Arverne Communauté au SMTC, un déplacement de la machine à Aydat sera peut-être envisageable.

Infos détaillées sur velocite63.fr/Marquage

6.7. ENTRETENIR, REPARER OU FAIRE REPARER SON VELO

6.7.1. Réparateur professionnel dans la commune

Comme dit plus haut, la Roue Verte effectue les réparations simples sur les vélos personnels. Celles-ci s'effectuent pendant sa période d'ouverture, d'avril à fin octobre.

Etendre cette activité à l'année permettrait de répondre au mieux aux besoins de la population résidente, mais suppose une viabilité économique et donc un nombre suffisant de clients de novembre à début avril.

6.7.2. Stations de gonflage

En complément de celle de La Roue Verte, en libre accès pendant ses horaires d'ouverture, nous proposons 2 stations de gonflage accessibles toutes l'année, l'une à Aydat, l'autre à Rouillas-Bas.

Elles seront accolées aux parcs à vélos proposés sur le parking cars de l'école et dans l'ancien local des jeunes.

6.7.3. Atelier d'autoréparation

Les ateliers d'autoréparation fonctionnent selon le principe suivant : chacun entretient et répare son vélo avec les outils, les pièces détachées et les conseils d'une personne compétente.

L'association Un Guidon dans la Tête, basée à Clermont-Ferrand (unguidondanslatete.fr), propose des ateliers mobiles d'une demi-journée, avec 2 ou 3 intervenants pour une dizaine de participants. Leur coût est très raisonnable : 340 €, frais de déplacement et pièces détachées inclus. Elle fournit par ailleurs de fiches pédagogiques pour diverses réparations, jointes au présent rapport. La personne à contacter est Apolline BOISSAU, au numéro suivant : 09 81 25 77 76.

A terme, l'idéal sera d'avoir un atelier animé par des bénévoles de la commune, formés à cet effet (cf. ci-dessous).

6.7.4. Formation de bénévoles pour l'animation d'ateliers d'autoréparation

L'association Un Guidon dans la Tête propose également de former de bénévoles pour l'animation d'ateliers d'autoréparation.

Elle dispose de subventions pour cette action, ce qui permet de la proposer gratuitement. Une session peut être organisée à l'automne 2021, au sein de laquelle 5 places peuvent être réservées à des Aydatois. A la date de bouclage de ce rapport, un seul Aydatois s'était porté candidat.

6.7.5. Ateliers en boîtes

Egalement développés par Un Guidon dans la Tête, les ateliers en boîtes prennent la forme de boîtes contenant du matériel de réparation de base (crevaisson, réglage des freins, resserrage d'un



organe du vélo...), mis à disposition dans un lieu public ou un commerce.

L'association dispose de subventions pour cette action, ce qui permet de la proposer gratuitement. Elle peut donner une boîte à la commune d'Aydat, à charge pour celle-ci de lui trouver un lieu pertinent.

L'association fournit par ailleurs une liste d'outils, jointe au présent rapport, pour créer d'autres « boîtes ».



6.8. DEVELOPPER L' AISANCE A VELO

6.8.1. Vélo-école


Les vélo-écoles s'adressent à trois types de publics :

- Enfants, à travers le Savoir Rouler à Vélo, détaillé page suivante.
- adultes ne sachant pas ou peu faire du vélo.
- adultes sachant faire du vélo, mais n'osant pas se déplacer à vélo, par manque d'aisance et de confiance en eux.

L'objectif est d'apprendre à se déplacer à vélo de manière autonome et en toute sécurité.

Il existe environ 200 vélo-écoles en France, dont 1 dans le Puy-de-Dôme, co-animée par les associations FIT Formation et Vélo-Cité 63.

Voici un exemple de progression pédagogique :



Apprentissage du vélo*
Progression pédagogique recommandée par la FUB

* à adapter selon le public, le contexte d'intervention, les conditions (milieu, météo, cadre, matériel, encadrement...), la taille du groupe (son homogénéité / hétérogénéité), selon le niveau initial (primo-apprenant ou remise en selle) ...

A) Fondamentaux

- Connaissance du vélo : connaître les éléments du vélo (dont le dérailleur)
- **Freinage** : savoir freiner, ralentir, s'arrêter
- Acquisition de **l'équilibre** : savoir s'élancer (**propulsion**) et se laisser rouler en draisienne
- **Trajectoires** simples (conduite)
- Prise d'information
- Pédales

B) Perfectionnement

- Démarrage
- Arrêt de précision et arrêt d'urgence
- Trajectoires complexes
- Lâcher un appui (main, pied, selle)
- Gérer sa vitesse (notamment en descente) ; franchissement d'un cédez-le-passage
- Changement de vitesse
- Franchir un relief et/ou un obstacle (ressaut latéral, rails de tram...)
- Regard arrière
- Montée de côtes : gestion de l'effort

C) Conduite en ville

- Circuler avec et sans aménagement cyclable
- Prendre sa place sur la chaussée ; franchir un giratoire
- Indiquer un changement de direction
- Anticiper les risques
- Communication / interaction avec les autres usagers de l'espace public
- Adaptation à des situations complexes
- Conseils en mobilité

D) Modules théoriques (transversal)

- Connaître le code de la route (et les spécificités pour les cyclistes)
- Orientation / lecture de carte et définition d'itinéraires
- Équipement du cycliste et du vélo (éclairage...)
- Lutte contre le vol : savoir attacher et stationner son vélo
- Réglages du vélo, vérification mécanique et entretien simple du vélo

Pour chacune de ces étapes de l'apprentissage : une séance ou plusieurs séances de travail sont l'occasion de faire différents exercices pour acquérir différentes « habiletés ».

Plusieurs exercices possibles pour acquérir une « habileté » (et les répéter pendant plusieurs séances avant de la considérer acquise).

Pour chaque étape et sous étapes : mentionner quelques exercices types pour acquérir les principales habiletés.

Plus d'infos sur fub.fr/velo-ecoles

6.8.2. Zoom sur le Savoir Rouler à Vélo

Le « Savoir Rouler à Vélo » vise à généraliser l'apprentissage de la pratique du vélo en autonomie pour l'ensemble des enfants avant l'entrée au collège.

Il permet aux enfants de 6 à 11 ans de devenir autonomes à vélo, pratiquer quotidiennement une activité physique et se déplacer de manière écologique et économique.

Il comporte 10 heures de formation assurées par une vélo-école ou un moniteur diplômé (une dizaine sont référencés dans le Puy-de-Dôme).

Voici une synthèse de sa progression pédagogique :

Les 3 étapes du "Savoir rouler à vélo"



Pour obtenir mon attestation, je réalise les 3 étapes du "Savoir Rouler à Vélo" détaillées dans le socle commun des compétences.



- 1ère étape : **Savoir Pédaler** : maîtriser les fondamentaux du vélo. Il s'agit d'acquérir un bon équilibre et d'apprendre à conduire et piloter son vélo correctement : **pédaler, tourner, freiner**.
- 2e étape : **Savoir Circuler** : découvrir la mobilité à vélo en milieu sécurisé. Il s'agit de savoir rouler en groupe, communiquer pour informer les autres d'une volonté de changer de direction, et découvrir les panneaux du code de la route.
- 3e étape : **Savoir Rouler à Vélo** : circuler en situation réelle. Il s'agit d'apprendre à rouler en autonomie sur la voie publique et à

s'approprier les différents espaces de pratique.

6.8.3. Proposition pour Aydat

La vélo-école du Puy-de-Dôme s'adresse aux publics suivants :

- Ecoliers (Savoir Rouler à Vélo).
- Personnes en insertion.
- Employeurs.
- Tout public.

Pour les écoliers, les personnes en insertion et les employeurs, la formation est prise en charge jusqu'à novembre 2021 et le sera probablement en 2022, mais cela reste à confirmer. Pour les autres publics, il n'y a pas de visibilité à ce jour pour 2022.

Il est proposé de prioriser la formation des écoliers au Savoir Rouler à Vélo. Il est préférable de contacter FIT Formation environ 2 mois à l'avance pour organiser la formation et réserver des créneaux horaires. L'idéal est que les élèves viennent avec leur vélo, mais l'association peut en fournir à ceux qui n'en ont pas.

Signalons pour finir que FIT Formation possède des vélos électriques qui peuvent être mis à disposition lors de formations d'adultes.

Contact : 04 73 35 25 26.



6.9. DEVELOPPER LA PRATIQUE DU VELO CHEZ LES ENFANTS

6.9.1. Savoir Rouler à Vélo

Voir pages précédentes.

6.9.2. Vélobus

Un vélobus est un accompagnement à vélo par un ou plusieurs adultes d'un groupe d'enfants jusqu'à l'école.



Comme une ligne de bus classique, son parcours et ses horaires sont prédéfinis.

6.9.3. Stationnement vélo à l'école et près des équipements de loisirs

Voir pages 54-56.

6.9.4. Projet pédagogique autour du vélo

Le thème du vélo permet de travailler toutes les matières scolaires sous une forme originale et attractive. Il convient particulièrement aux élèves de cycle 3 (CE2, CM1 et CM2). Le choix de ce thème dépend bien sûr avant tout des enseignants eux-mêmes.

Le projet pédagogique peut s'appuyer sur un travail spécifique en classe et des sorties à vélo sur routes et chemins.

Des exemples de projets de ce type et des outils pédagogiques sont accessibles en ligne en tapant les mots « projet pédagogique vélo » sur un moteur de recherche.

6.9.5. Fermetures temporaires de la D 90 à la circulation

La D 90 est fermée à la circulation pour le triathlon.

Faire de même une ou plusieurs demi-journées dans l'année pour les élèves leur permettra de circuler dans des conditions optimales et de développer leur aisance à vélo. Cela présentera en outre un caractère festif pour les enfants et permettra de marquer concrètement la présence du vélo sur le territoire communal.

A titre d'exemple, un parcours Aydat - le Lot aller-retour, via la D 90 et la route du Lac, nécessite de fermer seulement 1,6 km de la D 90 et est accessible à tous les enfants (5,4 km aller-retour, pente faible hormis la courte montée de Sauteyras).

S'agissant d'une route départementale, une telle mesure relève, hors agglomération, du pouvoir de police du Président du Conseil départemental.



6.10.EVALUER LA PRATIQUE

6.10.1. Compter les cyclistes sur les principaux axes

Compter les cyclistes permet de connaître la fréquentation des principaux axes et son évolution dans le temps, afin d'évaluer de manière objective les résultats de la politique cyclable mais aussi de disposer d'éléments de communication en interne et vis-à-vis de l'extérieur.

Trois modes de comptage existent :

- les comptages manuels permettent de disposer d'informations qualitatives (types de cyclistes, âge, sexe...) mais sont limités dans le temps,
- les compteurs mobiles, constitués généralement d'un tube pneumatique, peuvent être déplacés sur différents sites,
- les compteurs permanents sont fixes (boucle magnétique sous le revêtement de la chaussée, par exemple).

Nous préconisons l'achat d'un compteur mobile, moins onéreux et plus souple d'utilisation qu'un compteur fixe.

6.10.2. Compter les vélos en stationnement

Compter les vélos en stationnement permet de quantifier l'utilisation des parcs à vélos et de repérer les éventuels dysfonctionnements (parc saturé, parc inutilisé parce que mal situé, stationnement hors parc...).

Il est alors possible d'améliorer le stationnement en agrandissant les parcs saturés, en déplaçant ceux qui sont inutilisés ou en créant un parc là où l'on observe du stationnement hors parc.

6.11.COMMUNIQUER ET INFORMER

6.11.1. Les avantages et bienfaits du vélo

La communication mettra en avant les nombreux avantages et bienfaits du vélo pour les individus et la collectivité, dont certains peu ou pas connus :

- Bon pour la santé.
- Pratique.
- Autonomie de déplacement, notamment pour les enfants et adolescents.
- Convivial.
- Economique pour les ménages et la collectivité.
- Ne consomme pas (vélo classique) ou peu (VAE) d'énergie.
- Pas ou peu d'émissions de gaz à effet de serre.
- Non bruyant.
- Consomme 5 à 12 fois moins d'espace que la voiture.
- Favorable au commerce local.

De nombreuses données et outils peuvent être trouvés dans le guide l'ADEME présenté page suivante, dans le chapitre et sur les sites internet des structures listées dans les ressources, au chapitre suivant.

6.11.2. La politique cyclable de la commune

La communication sur la politique cyclable de la commune portera sur le schéma cyclable, ses différentes mesures, son calendrier de mise en œuvre et ses résultats (comptages, enquêtes...).

Elle passera par différents canaux : jalonnement (voir page 49), plan des aménagements et itinéraires cyclables, articles, site internet, animations, etc.

6.11.3. Profiter des grands événements

Plusieurs événements régionaux et nationaux permettront de communiquer de manière efficace et souvent festive en inscrivant la commune dans une dynamique plus large. On peut citer plus particulièrement :

- Mai à vélo / Fête du vélo : maiavelo.fr/
- Challenge Mobilité régional : challengemobilite.auvergnerhonealpes.fr/ (1er jeudi de juin, hors période Covid).
- Semaine européenne du développement durable (fin septembre / début octobre).
- Semaine de la mobilité (3e semaine de septembre).
- Campagne « Cyclistes, brillez » : fub.fr/evenements/campagne-fub-cyclistes-brillez (début novembre).

Par ailleurs, des événements locaux tels que le triathlon constitueront de bonnes occasions de mettre en avant la politique cyclable de la commune et de développer la pratique du vélo.

Enfin, les fermetures ponctuelles de la D 90, lors du triathlon mais aussi pour les élèves, permettront de pratiquer le vélo dans de bonnes conditions voire festives.



6.11.4. Les rôles clés de l'animation et du travail dans la durée

La préoccupation pour les questions environnementales progresse parmi la population. La nécessité d'un changement de mode de vie est même aujourd'hui largement admise. Pourtant, le passage à l'acte est encore difficile, en particulier dans le domaine de la mobilité, a fortiori dans une commune périurbaine très marquée par l'usage de l'automobile comme Aydat.

Les freins à l'action sont multiples :

- Les connaissances sont lacunaires sur les problèmes (ex : l'effet de serre), les solutions pratiques (ex : moins utiliser sa voiture) et l'impact des différentes actions (ex : baisser le chauffage est plus efficace qu'éteindre la lumière).
- Les questions environnementales sont perçues comme des questions secondaires ou d'échéance lointaine.
- Les représentations sociales dominantes privilégient les valeurs matérialistes et le temps « gagné ».
- Des obstacles pratiques peuvent limiter les changements de comportement.

Le processus de changement varie suivant les individus, en fonction de leur niveau de maturité par rapport à la problématique.

Le travail doit être mené sur le long terme et la communication classique ne suffit pas. A cet égard, un travail d'animation doit être mené pour :

- Lever les freins ou barrières, notamment psychologiques.
- Changer le regard.
- Changer les habitudes.

En outre, les élus et les employés municipaux ont un rôle important en termes d'exemplarité.

6.11.5. Un guide et un kit très utiles

L'ADEME vient de publier un guide très utile, *Développer la culture vélo dans les territoires*, présentant la stratégie de communication, les cibles et les arguments. Ce guide est accompagné d'un kit rassemblant des supports prêts à être utilisés et personnalisables. Ces documents sont joints au présent rapport.

6.12.ACTIONS COMPLEMENTAIRES

6.12.1. Assurer la compétence de tous les acteurs

Changer de logique

La mise en œuvre du schéma cyclable implique, au-delà des mesures présentées dans le présent rapport, de changer de logique, en prenant en compte dans tous les projets et tous les aménagements les cyclistes mais aussi les piétons et les personnes à mobilité réduite.

Impliquer et former tous les acteurs municipaux

Les techniciens et décideurs acquerront une « culture vélo » et même, au-delà, une « culture déplacements », à laquelle la présente étude contribue. Cela permettra une prise en compte des éléments figurant dans ce rapport dans tous les projets et aménagements.

A cet effet, les élus et les agents municipaux effectueront une partie de leurs déplacements à vélo et à pied.

Par ailleurs, les techniciens seront formés et sensibilisés dans les domaines suivants :

- politiques et aménagements cyclables.
- modération des vitesses,
- partage de l'espace,
- politiques et aménagements piétons,
- accessibilité et personnes à mobilité réduite.

Cette formation et cette sensibilisation passeront par les actions suivantes :

- lecture de ce rapport,
- lecture des ouvrages figurant dans la bibliographie, au chapitre suivant,
- formation continue,
- concertation avec les usagers (voir page suivante).

Choisir des maîtres d'œuvre compétents

Les équipes de maîtrise d'œuvre (bureaux d'études, architectes, entreprises de travaux publics...) doivent avoir la culture vélo et la culture déplacements évoquées ci-dessus et les compétences nécessaires en matière cyclable mais aussi de modération des vitesses, de partage de l'espace, de piétons et de personnes à mobilité réduite.

La problématique « déplacements » sera intégrée dans les cahiers des charges et les dossiers de consultation des entreprises.

Ensuite, le suivi des travaux permettra de vérifier la bonne mise en œuvre est aménagements.

S'inscrire dans des démarches collectives

Des associations de collectivités et des labels permettent de s'inscrire dans des démarches collectives, de se former et d'échanger avec d'autres communes.

Nous préconisons que la commune adhère à une ou plusieurs des associations suivantes :



- le Club des Villes et Territoires Cyclables (www.villes-cyclables.org),
- l'association Vélo & Territoires (velo-territoires.org),
- pour la modération des vitesses, la démarche Ville 30 / village 30 (<https://ville30.org>).

6.12.2. Impliquer les habitants et les agents de terrain

Concertation et suivi

Des usagers cyclistes seront consultés en amont de tous les projets, puis pour une évaluation des nouveaux aménagements.

Suivi des petits dysfonctionnements sur l'espace public

Il est tout d'abord préconisé la mise en place d'un numéro vert. En appelant ce numéro, les habitants pourront indiquer les dysfonctionnements observés sur l'espace public, que ce soit pour les cyclistes ou d'autres usagers : nid-de-poule sur un aménagement cyclable, éclairage défaillant, jalonnement dégradé, etc. Un tel numéro existe dans de nombreuses communes, où il a fait ses preuves. Il est préférable qu'il fonctionne 24h/24 avec une messagerie.

Il peut opportunément être complété par une page dédiée sur le site internet de la Ville.

Agents de terrain

Il est important de sensibiliser les agents municipaux présents sur le terrain, notamment ceux en charge de la propreté, de la voirie et des espaces verts, pour qu'ils jouent également un rôle de suivi et d'alerte.

Cette implication permet en outre d'accroître la reconnaissance de leur travail.

6.12.3. Développer les contrôles et la verbalisation

Le respect des règles nécessite une présence sur le terrain, des actions de communication et d'information et, si besoin, la verbalisation des contrevenants.

Le respect par les automobilistes des aménagements cyclables et des voies fermées à la circulation en constituent deux volets importants.

Le recrutement d'un policier municipal permettrait de compléter le travail de la gendarmerie, qui a d'autres priorités, notamment la sécurité publique.

7. BUDGET ET CALENDRIER DE MISE EN ŒUVRE

7.1. DETAIL DES COÛTS

7.1.1. Introduction

Sauf indication contraire, les coûts présentés dans ce chapitre sont des coûts TTC. La TVA étant récupérable sur les investissements, les coûts afférents à ces derniers sont également présentés HT.

Seules les subventions connues à ce jour sont prises en compte.

7.1.2. Aménagements cyclables

Préambule

Les coûts indiqués sont des coûts tout compris (marquage, signalisation réglementaire, pose...), hors éventuelles acquisitions foncières.

Comme le montre l'amplitude des fourchettes de prix observées pour la plupart d'entre eux, ces coûts sont soumis à une forte variabilité. Les chiffres pris en compte correspondent à des coûts moyens et sont indicatifs.

Par ailleurs, la prise en compte d'un certain type d'aménagement ou de dispositif, par exemple pour les dispositifs anti-accès motorisé, a pour seul objectif d'avoir un exemple de chiffrage estimatif et ne présume pas du type de dispositif à retenir. Les aménagements et dispositifs définitifs s'appuieront sur la littérature technique jointe à ce rapport et, si nécessaire, sur des études d'avant-projet.

Coûts unitaires indicatifs

| | Coût moyen indicatif | | Commentaire |
|----------------------------------|----------------------|----------------|--------------------------------|
| | HT | TTC | |
| Pistes cyclables | ≈ 250 000 €/km | ≈ 300 000 €/km | Source : Département |
| Bandes cyclables | ≈ 250 000 €/km | ≈ 300 000 €/km | Source : Département |
| Chaucidou | ≈ 25 000 €/km | ≈ 30 000 €/km | Fourchette : 12 à 50 000 € TTC |
| 2 coussins berlinois | ≈ 4 200 € | ≈ 5 000 € | Fourchette : 3 à 8 000 € TTC |
| Passage piétons surélevé | ≈ 4 200 € | ≈ 5 000 € | Fourchette : 3 à 8 000 € TTC |
| Borne escamotable par clé | ≈ 4 200 € | ≈ 5 000 € | |

Coûts indicatifs par tronçon

Liaisons principales

| | Coût indicatif | |
|---|-----------------------|-----------------------|
| | HT | TTC |
| D 90 entre la mairie et les ânes | ≈ 200 000 € | ≈ 240 000 € |
| D 90 entre les ânes et la D 2089 | ≈ 590 000 € | ≈ 705 000 € |
| Route du Lac | ≈ 17 000 € | ≈ 20 000 € |
| Route de la Sapinière | ≈ 8 000 € | ≈ 10 000 € |
| D 213 entre Verneuge et Ponteix | ≈ 625 000 € | ≈ 750 000 € |
| D 788 entre Aydat et Veyreras | ≈ 33 000 € | ≈ 40 000 € |
| Total | ≈ 1 470 000 M€ | ≈ 1 765 000 M€ |

Liaisons complémentaires

| | Coût indicatif | |
|---|----------------------|----------------------|
| | HT | TTC |
| D 213 entre Ponteix et la limite communale | ≈ 425 000 € | ≈ 510 000 € |
| D 788 entre Veyreras et la Garandie | ≈ 112 000 € | ≈ 135 000 € |
| D 5 de part et d'autre de Fontclairant | ≈ 88 000 € | ≈ 105 000 € |
| D 5 vers le Puy de la Vache | ≈ 700 000 € | ≈ 840 000 € |
| Total | ≈ 1 325 000 € | ≈ 1 590 000 € |

Zones 30 dans les villages

L'aménagement de zones 30 nécessitera 1 ou 2 plateaux ou paires de coussins berlinois suivant les villages, soit un coût d'environ 5 000 ou 10 000 € TTC par village.

Ces zones 30 profiteront non seulement aux cyclistes, mais aussi aux piétons, à la sécurité routière en général et à la qualité de vie dans les villages. Ils dépassent donc largement le cadre du présent schéma cyclable. C'est pourquoi nous ne les avons pas pris en compte dans les chiffres ci-dessous, hormis 1 paire de coussin dans Aydat et 2 dans Sauteyras sur la D 90 et 1 sur la route du Lac, en raison du rôle crucial de ces tronçons dans le schéma cyclable.

Sécurisation des carrefours

Comme les zones 30, la sécurisation des carrefours profitera à tous et pas seulement aux cyclistes. En outre, son chiffrage nécessitera une étude d'avant-projet pour chaque carrefour et ne peut donc être effectué dans le présent rapport. Il dépendra en particulier du parti d'aménagement retenu pour chaque carrefour.

Répartition par type de voie et par financeur

Liaisons principales

Pour les liaisons principales, la répartition par type de voie, par financeur et les totaux sont les suivants :

| | Total | | Commune | | Département | |
|---|------------------|------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|
| | HT | TTC | HT | TTC | HT | TTC |
| Voies communales | ≈ 25 000 € | ≈ 30 000 € | ≈ 25 000 € | ≈ 30 000 € | | |
| Routes départementales en agglomération (70 % commune, 30 % Département⁶) | ≈ 46 000 € | ≈ 55 000 € | ≈ 32 000 € | ≈ 38 000 € | ≈ 14 000 € | ≈ 17 000 € |
| Routes départementales hors agglomération | ≈ 1,40 M€ | ≈ 1,68 M€ | | | ≈ 1,40 M€ | ≈ 1,68 M€ |
| Total | ≈ 1,47 M€ | ≈ 1,76 M€ | ≈ 57 000 € | ≈ 68 000 € | ≈ 1,41 M€ | ≈ 1,70 M€ |

Les liaisons principales représentent un coût d'environ 57 000 € HT pour la commune et environ 1 410 000 € HT pour le Département.

Liaisons complémentaires

Les liaisons complémentaires concernent uniquement des routes départementales hors agglomération. La totalité de leur coût, soit environ 1 325 000 € HT (≈ 1 590 000 € TTC) sera donc à la charge du Département.

Subventions nationales

Fonds Mobilité Actives - Aménagements cyclables

Site internet : <https://www.ecologie.gouv.fr/appels-projets-fonds-mobilites-actives-amenagements-cyclables>

Le Fonds Mobilité Actives - Aménagements cyclables, doté de 350 M€ sur 7 ans (2019-2025), a pour objectif de soutenir, accélérer et amplifier les projets de création d'axes cyclables au sein des collectivités. Il fait l'objet d'un ou deux appels à projets chaque année.

Les 3 premiers appels à projets, en 2019 et 2020, ont sélectionné 533 projets pour un total de 215 millions d'euros de subventions.

Chaque appel à projets cible des catégories particulières. Par exemple, le 3^e appel à projets, lancé en juillet 2020, ciblait les discontinuités cyclables et les aménagements cyclables en site propre.

Le 4^e appel à projets a été lancé en mai 2021. Les dossiers sont à déposer au plus tard le 15 septembre. Son budget est de 50 M€. L'aide s'adresse aux collectivités locales, Départements compris. Le taux de subvention maximal est de 50 % du montant HT pour les territoires tels qu'Aydat. L'aide ne peut être inférieure à 1 M€, ce qui cible les gros projets ou nécessite de regrouper plusieurs

⁶ Clé de répartition fixée par le Département pour les communes de plus de 1 500 habitants.



aménagements dans un même projet. Etant donné ce montant et ces délais, il paraît très peu réaliste que le Département du Puy-de-Dôme candidate. Il faudra donc surveiller les prochains appels à projets pour, le cas échéant, présenter un ou plusieurs dossiers.

Enfin, il faut signaler que les taux réels de subvention sont nettement inférieurs aux taux maximum annoncés, en raison du nombre de projets retenus. Ainsi, pour le 3^e appel à projets, le taux réel de subvention a été en moyenne de 22 %.

DSIL et DSID

La DSIL (Dotation de Soutien à l'Investissement Local) et la DSID (Dotation de Soutien à l'Investissement des Départements) peuvent financer des aménagements cyclables non éligibles aux appels à projets du Fonds Mobilités Actives.

La DSIL permet de financer les grandes priorités d'investissement des communes ou de leurs groupements. Elle soutient également les opérations inscrites dans un contrat de ruralité signé entre l'État et les groupements de communes. L'enveloppe annuelle s'élève à 570 M€. En complément, une enveloppe exceptionnelle de 950 M€ est ouverte sur les exercices 2020 et 2021.

La procédure d'attribution est définie au niveau local par les préfetures.

7.1.3. Entretien des aménagements cyclables

Le coût annuel d'entretien par km est très variable suivant le milieu, le niveau et la fréquence. D'après une enquête réalisée en 2019 par l'association Vélo et Territoires auprès de ses adhérents, ce coût varie entre 200 et 4 000 € par km et par an, avec une moyenne de 1 300 €.

7.1.4. Jalonnement

Coûts unitaires indicatifs

| | Coût moyen indicatif | | Commentaire |
|---|----------------------|-----------|--|
| | HT | TTC | |
| Panneaux normés existants | ≈ 83 € | ≈ 100 € | 50 à 200 € TTC suivant la dimension, le nombre et la gamme. |
| Conception de panneaux spécifiques | ≈ 830 € | ≈ 1 000 € | Coût estimatif, faute de données de référence. |
| Pose avec fourniture d'un mât | ≈ 100 € | ≈ 120 € | Fourchette : 60 à 180 € TTC |
| Pose sur mât existant | ≈ 17 € | ≈ 20 € | Fourchette : 10 à 30 € TTC |
| Pose (coût moyen) | ≈ 58 € | ≈ 70 € | Sur la base de 50 % avec fourniture d'un mât et 50 % sur mât existant. |

Coût total

Sur la base des éléments figurant dans le tableau ci-dessus et d'un panneau à chaque intersection, le coût total du jalonnement est estimé à 18 000 € TTC.

7.1.5. Stationnement

Coûts unitaires indicatifs

| | Base | Coût moyen indicatif | | Commentaire |
|------------------------------|-----------|----------------------|-----------|---|
| | | HT | TTC | |
| Appuie-vélos simples | Par place | ≈ 83 € | ≈ 100 € | Fourchette : 50 à 150 € TTC, hors pose |
| Appuie-vélos couverts | Par place | ≈ 187 € | ≈ 225 € | Fourchette : 300 à 600 € TTC, hors pose |
| Box collectif | Par place | ≈ 1 250 € | ≈ 1 500 € | Fourchette : 1 000 à 2 000 € TTC |
| Panneau | Unité | ≈ 83 € | ≈ 100 € | Pose comprise |
| Station de gonflage | Unité | ≈ 1 250 € | ≈ 1 500 € | |

Pour rappel, 2 vélos peuvent être accrochés à chaque appuie-vélos. Le coût moyen d'un appuie-vélo simple est donc de 200 € TTC et celui d'un appuie-vélos couvert de 450 € TTC.

Coûts indicatif par catégorie de matériel

| | Base | Coût indicatif | |
|---|-------------|-------------------|-------------------|
| | | HT | TTC |
| Appuie-vélos dans l'ancien local des jeunes (Rouillas-Bas) | 10 places | ≈ 830 € | ≈ 1 000 € |
| Box collectif devant l'école | 20 places | ≈ 25 000 € | ≈ 30 000 € |
| Appuie-vélos couverts répartis sur le territoire | 30 places | ≈ 5 800 € | ≈ 7 000 € |
| Appuie-vélos non couverts répartis sur le territoire | 150 places | ≈ 12 500 € | ≈ 15 000 € |
| Stations de gonflage (Aydat et Rouillas-Bas) | 2 stations | ≈ 2 500 € | ≈ 3 000 € |
| Panneaux | 30 panneaux | ≈ 2 500 € | ≈ 3 000 € |
| | | ≈ 49 000 € | ≈ 59 000 € |

Coût total

Comme indiqué dans le tableau ci-dessus, le coût total est de 49 000 € HT, ou encore 59 000 € TTC.

Subventions

Le Programme national Alvéole (programme-alveole.com) subventionne des abris, des appuie-vélos et d'éventuels équipements complémentaires et de la pose à hauteur de 60 % du total HT.

Le plafond de financement est de :

- 2 000 € HT par emplacement vélo pour les box ou locaux sécurisés,
- 700 € HT par emplacement vélo pour les appuie-vélos couverts en extérieur,
- 200 € HT par emplacement vélo pour des appuie-vélos dans un local existant.

Les appuie-vélos non couverts ne sont pas pris en charge.



Le programme prend également en charge des équipements complémentaires tels que des bornes de recharge pour vélos électriques, du matériel d'auto-réparation, une station de gonflage, des casiers, etc., dans la limite des plafonds indiqués.

La date limite pour en bénéficier est très proche, puisque les travaux doivent être achevés et la facture transmise au plus tard le 14 novembre 2021.

Aucune information n'a été diffusée à ce jour sur une éventuelle reconduction de ce programme en 2022. Si tel est le cas et si les modalités et taux de subvention restent les mêmes, la commune pourrait espérer 20 700 € HT de subvention, soit un reste à charge de 28 400 € HT.

7.1.6. Aides à l'achat de vélos et d'équipements

Aide à l'achat de VAE neufs et d'occasion et de vélos classiques neufs

Comme indiqué page 62, une enveloppe annuelle sera définie par la commune et la proposition est qu'elle soit de 5 000 €.

Aide à l'achat d'équipements de qualité

La proposition est de consacrer un budget annuel de 2 000 € à cette aide.

7.1.7. Vélo-école

Comme indiqué page 71, l'apprentissage du Savoir Rouler à Vélo est pris en charge jusqu'en novembre 2021. Cette prise en charge sera probablement reconduite en 2022.

7.1.8. Entretien et réparation

Atelier d'autoréparation

Comme indiqué page 67, le coût d'un atelier d'autoréparation animé par l'association Un guidon dans la Tête est de 340 €.

On peut envisager 2 ateliers en 2021, soit un coût de 680 €, et 3 ateliers en 2022, soit un coût de 1 020 €. Les ateliers pourraient ensuite être animés par des bénévoles aydatois formés à cet effet.

Formation de bénévoles pour l'animation d'ateliers d'autoréparation

Comme indiqué page 67, la formation est prise en charge par des subventions, donc gratuite pour la commune.

Boîtes de réparation

Comme indiqué page 67, l'association Un guidon dans la Tête peut donner une boîte de réparation à la commune. Des boîtes supplémentaires pourront être achetées par cette dernière. Un budget total de 500 € peut être défini à cet effet.



Stations de gonflage

Les stations de gonflage sont chiffrées un peu plus haut, dans la rubrique « Stationnement ».

7.1.9. Comptages

Comptages des cyclistes sur les principaux axes

Le coût d'achat moyen d'un compteur mobile par tube pneumatique est de 2 000 € TTC, hors pose. Ce coût peut varier entre 1 500 et 3 000 € suivant le matériel et le fournisseur retenus.

S'y ajoute un coût annuel d'environ 300 € pour la transmission et le traitement des données.

La pose du compteur et l'analyse des données peuvent être réalisées en régie. Dans le cas contraire, elles sont à budgéter en sus.

Comptage des vélos en stationnement

Le comptage des vélos en stationnement doit s'effectuer à différentes dates. Il est recommandé de le réaliser en régie. Dans le cas contraire, il est à budgéter.

7.1.10. Communication et animation

Nous préconisons un budget annuel de 2 000 € pour l'ensemble des actions de communication et d'animation.

7.2. RECAPITULATIF PAR POSTE ET PAR FINANCEUR

7.2.1. Récapitulatif par poste

Investissements

Etant donné l'incertitude sur les cibles des futurs appels à projets du Fonds Mobilité Actives, la DSIL, la DSID et la reconduction du programme Alvéole, nous ne prenons pas en compte les subventions afférentes.

| | Montant HT | Montant TTC | Financier |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|
| Aménagements cyclables - Liaisons principales | ≈ 57 000 € | ≈ 69 000 € | Commune |
| | ≈ 1 400 000 € | ≈ 1 680 000 € | Département |
| Aménagements cyclables - Liaisons complémentaires | ≈ 1 325 000 € | ≈ 1 590 000 € | Département |
| Jalonnement | ≈ 15 000 € | ≈ 18 000 € | Commune ⁷ |
| Stationnement | ≈ 49 000 € | ≈ 59 000 € | Commune |
| Compteur | ≈ 1 700 € | ≈ 2 000 € | Commune |
| Boîtes de réparation | ≈ 400 € | ≈ 500 € | Commune |
| Total | ≈ 2 845 000 € | ≈ 3 420 000 € | |

Le montant total des investissements est de 2 845 000 € HT (soit 3 420 000 € TTC). Les aménagements cyclables en représentent près de 98 %.

Fonctionnement

| | Montant annuel TTC | Financier |
|--|--------------------------------|------------------------|
| Entretien des aménagements cyclables | ≈ 1 300 €/km | Commune et Département |
| Aide à l'achat de vélos | ≈ 5 000 € | Commune |
| Aide à l'achat d'accessoires | ≈ 2 000 € | Commune |
| Vélo-école | 0 € | / |
| Ateliers d'autoréparation | 680 € (2021) 1 020 € (2022) | Commune |
| Formation de bénévoles pour les ateliers d'autoréparation | 0 € | / |
| Comptages | ≈ 300 € | Commune |
| Communication | ≈ 2 000 € | Commune |

⁷ Etant donné le coût des aménagements cyclables à la charge du Département, nous proposons que le jalonnement soit intégralement pris en charge par la Commune.

7.2.2. Récapitulatif par financeur

Commune

Les dépenses à la charge de la commune sont les suivantes :

- Investissements $\approx 124\,000$ € HT, soit $\approx 149\,000$ € TTC.
- Fonctionnement (par an) $\approx 9\,000$ à $10\,300$ € + $1\,300$ €/km (entretien).

Département

Les dépenses à la charge du Département sont les suivantes :

- Investissements $\approx 2\,725\,000$ € HT, soit $\approx 3\,270\,000$ € TTC.
- Fonctionnement (par an) $\approx 1\,300$ €/km (entretien).



7.3. PROPOSITION DE PROGRAMMATION PLURIANNUELLE

7.3.1. Quels budgets annuels consacrer au vélo ?

Commune d'Aydat

Une enquête réalisée en 2019 par le Club des Villes et Territoires Cyclables a fait apparaître que 61 % des communes et intercommunalités enquêtées avaient un budget dédié au vélo et que celui-ci était en moyenne de 9,26 € par habitant et par an.

Nous proposons pour Aydat un budget de 10 € par habitant et par an à partir de 2024, soit en moyenne 25 000 € par an. Ce budget sera plus élevé en 2022 et 2023 (de l'ordre de 40 000 €) afin de ne pas trop retarder les aménagements et de créer un signal fort en direction des cyclistes.

Ces montants permettront une mise en œuvre du schéma en 9 ans au maximum, de 2021 à 2029. Les subventions pourraient permettre de réduire ce délai d'un ou deux ans.

Département du Puy-de-Dôme

Une enquête réalisée en 2019 par l'association Vélo et Territoires a fait apparaître que les départements consacraient en moyenne 3,75 € par habitant et par an au vélo.

Le budget actuel du Département du Puy-de-Dôme, inscrit dans son schéma cyclable 2014-2023, est de 650 000 € par an, soit 0,99 € par habitant et par an. Il devrait donc quadrupler ce budget pour se mettre au niveau moyen de ses homologues.



7.3.2. Proposition de programmation pluriannuelle communale

Préambule

Nous proposons ci-après une programmation indicative, destinée à servir de base de réflexion. Cette programmation pourra être ajustée en fonction des priorités politiques, des besoins, des opportunités de subvention, etc.

Les subventions non connues à ce jour (futurs appels à projets du Fonds Mobilité Actives, DSIL, éventuelle reconduction du programme Alvéole...) seront à déduire.

2021

| | Investissements | | Fonctionnement TTC |
|--|------------------|------------------|-----------------------|
| | HT | TTC | |
| Jalonnement (conception des panneaux) | ≈ 800 € | ≈ 1 000 € | |
| Boîtes de réparation | ≈ 400 € | ≈ 500 € | |
| Compteur | ≈ 1 700 € | ≈ 2 000 € | |
| Aide à l'achat de vélos (sur 4 mois) | | | ≈ 1 700 € |
| Aide à l'achat d'accessoires (sur 4 mois) | | | ≈ 700 € |
| Vélo-école | | | 0 € |
| Ateliers d'autoréparation | | | ≈ 700 € |
| Formation de bénévoles (ateliers d'autoréparation) | | | 0 € |
| Communication (4 mois) | | | ≈ 700 € |
| Total | ≈ 2 900 € | ≈ 3 500 € | ≈ 3 800 € |

La commune ne pouvant pas tenir les délais du programme Alvéole (facture à transmettre au plus tard le 14 novembre 2021), la fin de l'année 2021 sera consacrée à la validation du schéma cyclable et aux premières mesures.

Sur la base des opérations figurant dans le tableau, le montant total des investissements serait de 2 900 € HT (3 500 € TTC) et celui du fonctionnement de 3 800 € TTC.

| | Investissements | | Fonctionnement |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|
| | HT | TTC | TTC |
| Fermeture de la route du Lac dans sa partie centrale | ≈ 8 300 € | ≈ 10 000 € | |
| Fermeture de la route de la Sapinière | ≈ 8 300 € | ≈ 10 000 € | |
| Plateaux et coussins berlinois à Aydat et Sauteyras | ≈ 8 800 € | ≈ 10 500 € | |
| Jalonnement (1 ^e tranche : Aydat - le Lot - la Cassière) | ≈ 2 000 € | ≈ 2 400 € | |
| Entretien des aménagements | | | ≈ 2 000 € |
| Comptages pneumatiques | | | ≈ 300 € |
| Comptage des vélos en stationnement | | | 0 € |
| Aide à l'achat de vélos | | | ≈ 5 000 € |
| Aide à l'achat d'accessoires | | | ≈ 2 000 € |
| Vélo-école | | | 0 € |
| Ateliers d'autoréparation | | | ≈ 1 000 € |
| Formation de bénévoles (ateliers d'autoréparation) | | | 0 € |
| Communication | | | ≈ 2 000 € |
| Total | ≈ 27 400 € | ≈ 32 900 € | ≈ 12 300 € |

L'aménagement du boulevard du Lac et des routes du Lac et de la Sapinière constituent les opérations emblématiques proposées pour l'année 2022. Ces opérations constitueront un signal fort en direction des cyclistes potentiels.

Les dépenses de fonctionnement sont les mêmes qu'en 2021, étendues sur une année complète, plus l'entretien des nouveaux aménagements cyclables.

2023

| | Investissements | | Fonctionnement |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|
| | HT | TTC | TTC |
| 2 paires de coussins berlinois sur la route du Lac | ≈ 8 300 € | ≈ 10 000 € | |
| Stationnement (1 ^e tranche) | ≈ 15 000 € | ≈ 18 000 € | |
| Entretien des aménagements | | | ≈ 2 600 € |
| Comptages pneumatiques | | | ≈ 300 € |
| Comptage des vélos en stationnement | | | 0 € |
| Aide à l'achat de vélos | | | ≈ 5 000 € |
| Aide à l'achat d'accessoires | | | ≈ 2 000 € |
| Ateliers d'autoréparation | | | 0 € |
| Vélo-école | | | 0 € |
| Formation de bénévoles (ateliers d'autoréparation) | | | 0 € |
| Communication | | | ≈ 2 000 € |
| Total | ≈ 23 300 € | ≈ 28 000 € | ≈ 11 900 € |

Pour l'année 2023, les propositions d'investissement concernent la fin de l'aménagement de la route du Lac (zones 30 aux deux extrémités) et la 1^e tranche du stationnement.

Les dépenses de fonctionnement sont les mêmes qu'en 2022, hormis les ateliers d'autoréparation pour lesquels des bénévoles de la commune prendront le relais de l'association Un Guidon dans la Tête.



2024

| | Investissements | | Fonctionnement |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|
| | HT | TTC | TTC |
| Jalonnement (2 ^e tranche) | ≈ 6 100 € | ≈ 7 300 € | |
| Stationnement (2 ^e tranche) | ≈ 6 700 € | ≈ 8 000 € | |
| Entretien des aménagements | | | ≈ 2 600 € |
| Comptages pneumatiques | | | ≈ 300 € |
| Comptage des vélos en stationnement | | | 0 € |
| Aide à l'achat de vélos | | | ≈ 5 000 € |
| Aide à l'achat d'accessoires | | | ≈ 2 000 € |
| Vélo-école | | | 0 € |
| Ateliers d'autoréparation | | | 0 € |
| Formation de bénévoles (ateliers d'autoréparation) | | | 0 € |
| Communication | | | ≈ 2 000 € |
| Total | ≈ 12 800 € | ≈ 15 300 € | ≈ 11 900 € |

Pour l'année 2024, les propositions d'investissements concernent la 2^e tranche du jalonnement et également la 2^e tranche du stationnement.

Les dépenses de fonctionnement sont les mêmes qu'en 2023.



2025

| | Investissements | | Fonctionnement |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|
| | HT | TTC | TTC |
| Jalonnement (3 ^e tranche) | ≈ 6 100 € | ≈ 7 300 € | |
| Stationnement (3 ^e tranche) | ≈ 6 700 € | ≈ 8 000 € | |
| Entretien des aménagements | | | ≈ 2 600 € |
| Comptages pneumatiques | | | ≈ 300 € |
| Comptage des vélos en stationnement | | | 0 € |
| Aide à l'achat de vélos | | | ≈ 5 000 € |
| Aide à l'achat d'accessoires | | | ≈ 2 000 € |
| Vélo-école | | | 0 € |
| Ateliers d'autoréparation | | | 0 € |
| Formation de bénévoles (ateliers d'autoréparation) | | | 0 € |
| Communication | | | ≈ 2 000 € |
| Total | ≈ 12 800 € | ≈ 15 300 € | ≈ 11 900 € |

Pour l'année 2025, les propositions d'investissements concernent la 3^e et dernière tranche du jalonnement et la 3^e tranche du stationnement.

Les dépenses d'investissement et de fonctionnement sont les mêmes qu'en 2024.



2026

| | Investissements | | Fonctionnement |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|
| | HT | TTC | TTC |
| Chaucidou entre Aydat et Veyreras (1 ^e tranche) | ≈ 16 700 € | ≈ 20 000 € | |
| Entretien des aménagements | | | ≈ 2 600 € |
| Comptages pneumatiques | | | ≈ 300 € |
| Comptage des vélos en stationnement | | | 0 € |
| Aide à l'achat de vélos | | | ≈ 5 000 € |
| Aide à l'achat d'accessoires | | | ≈ 2 000 € |
| Vélo-école | | | 0 € |
| Ateliers d'autoréparation | | | 0 € |
| Formation de bénévoles (ateliers d'autoréparation) | | | 0 € |
| Communication | | | ≈ 2 000 € |
| Total | ≈ 16 700 € | ≈ 20 000 € | ≈ 11 900 € |

Pour l'année 2026, les propositions d'investissements concernent la 1^e tranche de la chaucidou entre Aydat et Veyreras.

Les dépenses de fonctionnement sont les mêmes qu'en 2025.

2027

| | Investissements | | Fonctionnement |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|
| | HT | TTC | TTC |
| Chaucidou entre Aydat et Veyreras (2 ^e tranche) | ≈ 16 700 € | ≈ 20 000 € | |
| Entretien des aménagements | | | ≈ 2 600 € |
| Comptages pneumatiques | | | ≈ 300 € |
| Comptage des vélos en stationnement | | | 0 € |
| Aide à l'achat de vélos | | | ≈ 5 000 € |
| Aide à l'achat d'accessoires | | | ≈ 2 000 € |
| Vélo-école | | | 0 € |
| Ateliers d'autoréparation | | | 0 € |
| Formation de bénévoles (ateliers d'autoréparation) | | | 0 € |
| Communication | | | ≈ 2 000 € |
| Total | ≈ 16 700 € | ≈ 20 000 € | ≈ 11 900 € |

Pour l'année 2027, les propositions d'investissements concernent la 2^e et dernière tranche de la chaucidou entre Aydat et Veyreras.

Les dépenses d'investissement et de fonctionnement sont les mêmes qu'en 2026.



2028

| | Investissements | | Fonctionnement |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|
| | HT | TTC | TTC |
| Stationnement (4 ^e tranche) | ≈ 11 700 € | ≈ 14 000 € | |
| Entretien des aménagements | | | ≈ 3 700 € |
| Comptages pneumatiques | | | ≈ 300 € |
| Comptage des vélos en stationnement | | | 0 € |
| Aide à l'achat de vélos | | | ≈ 5 000 € |
| Aide à l'achat d'accessoires | | | ≈ 2 000 € |
| Vélo-école | | | 0 € |
| Ateliers d'autoréparation | | | 0 € |
| Formation de bénévoles (ateliers d'autoréparation) | | | 0 € |
| Communication | | | ≈ 2 000 € |
| Total | ≈ 11 700 € | ≈ 14 000 € | ≈ 13 000 € |

Pour l'année 2028, les propositions d'investissements concernent la 4^e et avant-dernière tranche du stationnement.

Les dépenses de fonctionnement sont les mêmes qu'en 2027, hormis le poste entretien qui augmente avec le linéaire d'aménagements.

2029

| | Investissements | | Fonctionnement |
|--|------------------|-------------------|-------------------|
| | HT | TTC | TTC |
| Stationnement (5 ^e tranche) | ≈ 9 200 € | ≈ 11 000 € | |
| Entretien des aménagements | | | ≈ 3 700 € |
| Comptages pneumatiques | | | ≈ 300 € |
| Comptage des vélos en stationnement | | | 0 € |
| Aide à l'achat de vélos | | | ≈ 5 000 € |
| Aide à l'achat d'accessoires | | | ≈ 2 000 € |
| Vélo-école | | | 0 € |
| Ateliers d'autoréparation | | | 0 € |
| Formation de bénévoles (ateliers d'autoréparation) | | | 0 € |
| Communication | | | ≈ 2 000 € |
| Total | ≈ 9 200 € | ≈ 11 000 € | ≈ 13 000 € |

Pour l'année 2029, les propositions d'investissements concernent la 5^e et dernière tranche du stationnement.

Les dépenses de fonctionnement sont les mêmes qu'en 2028.



Tableaux récapitulatifs

Budgets annuels

| | Investissements | | Fonctionnement |
|------|-----------------|------------|----------------|
| | HT | TTC | TTC |
| 2021 | ≈ 2 900 € | ≈ 3 500 € | ≈ 3 800 € |
| 2022 | ≈ 27 400 € | ≈ 32 900 € | ≈ 12 300 € |
| 2023 | ≈ 23 300 € | ≈ 28 000 € | ≈ 11 900 € |
| 2024 | ≈ 12 800 € | ≈ 15 300 € | ≈ 11 900 € |
| 2025 | ≈ 12 700 € | ≈ 15 300 € | ≈ 11 900 € |
| 2026 | ≈ 16 700 € | ≈ 20 000 € | ≈ 11 900 € |
| 2027 | ≈ 16 700 € | ≈ 20 000 € | ≈ 11 900 € |
| 2028 | ≈ 11 700 € | ≈ 14 000 € | ≈ 13 000 € |
| 2029 | ≈ 9 200 € | ≈ 11 000 € | ≈ 13 000 € |

Pour rappel, les subventions non connues à ce jour (futurs appels à projets du Fonds Mobilité Actives, DSIL, éventuelle reconduction du programme Alvéole...) seront à déduire et pourraient permettre de réduire le délai de mise en œuvre du schéma cyclable communal d'un ou deux ans.

Détail par poste

| | Investissement | | | | | | | | Fonctionnement | | | | | |
|------|------------------|--------------|-----------------------|------------------|-------------|---------------|----------------------|----------|-------------------------|------------------------------|------------|-------------------------|---------------|-----------|
| | Boulevard du Lac | Route du Lac | Route de la Sapinière | Aydat - Veyreras | Jalonnement | Stationnement | Boîtes de réparation | Compteur | Aide à l'achat de vélos | Aide à l'achat d'accessoires | Vélo-école | Entretien et réparation | Communication | comptages |
| 2021 | | | | | | | | | | | | | | |
| 2022 | | | | | | | | | | | | | | |
| 2023 | | | | | | | | | | | | | | |
| 2024 | | | | | | | | | | | | | | |
| 2025 | | | | | | | | | | | | | | |
| 2026 | | | | | | | | | | | | | | |
| 2027 | | | | | | | | | | | | | | |
| 2028 | | | | | | | | | | | | | | |
| 2029 | | | | | | | | | | | | | | |

Les investissements sont répartis sur 9 ans en fonction de leur niveau de priorité. Les dépenses de fonctionnement s'étalent quant à elles sur les 9 années.



7.3.3. Ordre de priorité des aménagements cyclables départementaux

Dans l'attente d'une éventuelle augmentation du budget vélo du Département, nous proposons un ordre de priorité des aménagements plutôt qu'une programmation pluriannuelle, car les aménagements proposés ne figurent pas dans le schéma cyclable départemental 2014-2023.

L'ordre de priorité proposé est le suivant :

- D 213 entre Rouillas-Bas et Ponteix.
- D 213 entre Verneuge et le carrefour des 13 Vents.
- D 90 entre la route de la Sapinière et le haut de la Cassière.
- D 213 entre le carrefour des 13 Vents et Rouillas-Bas.
- D 90 entre les ânes et la route de la Sapinière.
- D 5 entre Randanne et le parking du puy de la Vache.
- D 5 de part et d'autre de Fontclairant.
- D 788 entre Veyreras et la Garandie.



8. DES IMPACTS TRES POSITIFS

Le développement de l'usage du vélo aura de nombreux impacts positifs, dont les suivants.

8.1. CONSOMMATION D'ENERGIE ET EMISSIONS DE CO₂

Pour les déplacements quotidiens, la consommation d'énergie et les émissions de CO₂ varient très fortement suivant les modes de déplacement :

| Mode de transport | Marche | Vélo | Train | Car | Deux-roues motorisé | Voiture |
|---|--------|------|-------|-----|---------------------|---------|
| Consommation d'énergie (en grammes équivalent pétrole par voyageur et par km) | 0 | 0 | 13 | 26 | 31 | 44 |
| Emissions de CO ₂ (en grammes par voyageur et par km) | 0 | 0 | 6 | 94 | 111 | 162 |

Source : Les chiffres clés 2015 - Climat, air et énergie (ADEME)

Avec un vélo classique, les cyclistes ont une consommation d'énergie nulle et n'émettent pas du tout de CO₂. Avec un VAE, les ratios restent très inférieurs à ceux de la voiture.

Le développement du vélo permettra donc de réduire la consommation de carburants et les émissions de gaz à effet de serre.

8.2. CONSOMMATION D'ESPACE

Rapporté au nombre moyen de personnes transportées, un vélo en circulation consomme 5 fois moins d'espace qu'une voiture. A l'heure de pointe, les comparaisons sont encore plus défavorables à la voiture, dont le taux d'occupation est au plus bas (1,04 personne par voiture pour les déplacements domicile-travail).

Les écarts sont encore plus marqués pour le stationnement. Rapporté au nombre moyen de passagers transportés, un vélo consomme 6 fois moins d'espace de stationnement qu'une voiture.

Le report d'une partie des déplacements en voiture sur le vélo permettra de réduire la consommation d'espace de circulation et de stationnement.

8.3. SANTE

La pratique du vélo pour les petits trajets du quotidien a de nombreux impacts positifs sur la santé.

Tout d'abord, 30 minutes de pratique quotidienne du vélo augmentent l'espérance de vie de 2 ans ½ et réduisent de moitié les risques cardiovasculaires.

Le vélo a également des impacts très positifs sur le bien-être psychologique, en réduisant le stress et le risque de dépression et en favorisant un sommeil de qualité.

Enfin, les enfants venant à l'école à vélo sont plus détendus et plus concentrés que ceux venant en voiture.

8.4. AUTONOMIE ET LIEN SOCIAL

La modération du trafic automobile et le développement du vélo rendront les enfants et les adolescents plus autonomes dans leur mobilité. Cela permettra en particulier de réduire le phénomène des « parents-taxis ».

8.5. CADRE DE VIE ET TOURISME

Le développement du vélo aura des impacts positifs sur le cadre de vie (reconquête d'espaces aujourd'hui accaparés par la voiture) et l'attractivité touristique.

8.6. RENFORCEMENT DU COMMERCE LOCAL

Les piétons mais aussi les cyclistes sont des clients fidèles des petits commerces. Ils dépensent moins par visite mais viennent plus souvent que les automobilistes. Au final, ils y dépensent davantage par semaine que les automobilistes :

| | Dépenses par visite | Nombre de visites avec achat par semaine | Dépenses par semaine |
|--|---------------------|--|----------------------|
| Piétons | 19,81 € | 2,04 | 40,39 € |
| Cyclistes | 19,32 € | 1,25 | 24,35 € |
| Automobilistes (conducteurs ou passagers) | 30,05 € | 0,72 | 21,65 € |

Source : *Piétons et cyclistes, de bons clients pour vos commerces* (FUB)

8.7. BUDGET DES MENAGES

A l'usage, le vélo revient 3 fois moins cher que la voiture : 0,11 €/km vs 0,34 €/km.

La croissance de l'usage du vélo permettra donc de réduire le budget automobile, en faisant baisser le nombre de kilomètres parcourus en voiture, voire en permettant à certains ménages de se passer d'une 2^e ou d'une 3^e voiture.



9. RESSOURCES

Nous reprenons ici les principales ressources. Pour plus de détails, voir dans les chapitres précédents.

9.1. STRUCTURES RESSOURCES

9.1.1. Structures puydômoises et aydatoises

- Association Un Guidon Dans La Tête : unguidondanslatete.fr/
- Association Vélo-Cité 63 : velocite63.fr/
- Association FIT Formation : fit-formation.net/
- Conseil Départemental du Puy-de-Dôme : <https://www.puy-de-dome.fr/routes/velo.html>
- La Roue Verte : larouevertevt.fr/
- GIEC Aydat : <https://www.giecaydat.org/?PagePrincipale>

9.1.2. Structures nationales

- Club des Villes et Territoires Cyclables : villes-cyclables.org/
- Association Vélo & Territoires : velo-territoires.org/
- Fédération des Usagers de la Bicyclette (FUB) : fub.fr

9.2. BIBLIOGRAPHIE ET WEBOGRAPHIE

9.2.1. Documents joints au présent rapport

- *Rendre sa voirie cyclable : les clés de la réussite* (Cerema).
- *Développer le système vélo dans les territoires* (ADEME).
- *Guide pour la conception des aménagements cyclables* (Grand Lyon).
- *8 recommandations pour réussir votre piste cyclable* (Cerema).
- *Chaussée à voie centrale banalisée - éléments de recommandation* (Cerema).
- *Les dispositifs anti-accès motorisé* (Cerema).
- *Le double-sens cyclable* (Certu⁸).
- *Catalogue des revêtements adaptés aux véloroutes, voies vertes, pistes cyclables et bandes cyclables* (Conseil départemental des Yvelines).
- *Estimer le budget entretien des aménagements cyclables* (Départements et Régions Cyclables⁹).

⁸ Ancien nom du Cerema.

⁹ Ancien nom de l'association Vélo & Territoires.



- *Développer la culture vélo dans les territoires* (ADEME). Ce document est accompagné d'un kit de communication très complet.
- *Etude d'évaluation des services vélo* (ADEME).
- *12 fiches pédagogiques pour l'entretien et la réparation des vélos* (association Un guidon Dans la Tête).
- *Présentation des ateliers en boîtes* (association Un guidon Dans la Tête).
- *Liste d'outils pour les ateliers en boîtes* (association Un guidon Dans la Tête).
- *Le coût des politiques vélo* (Club des Villes et Territoires Cyclables).

9.2.2. Documents à commander en ligne

- *Recommandations pour les itinéraires cyclables* (Cerema, 20 €) : <https://www.cerema.fr/fr/centre-ressources/boutique/recommandations-itineraires-cyclables-ric>.
- *Guide des Cyclistes du Quotidien* (FUB, 150 € les 100 exemplaires, frais d'envoi en sus) : <https://www.fub.fr/boutique/documentation/guide-cyclistes-quotidien>. Ce guide a pour objectif de sensibiliser à la pratique du vélo : équipements, réglementations, aménagements, cohabitation avec les autres usagers, pièges à éviter, conseils pratiques... À partir de situations pratiques décrites et clairement illustrées, le cycliste y trouve des conseils et des informations pour débiter ou perfectionner sa pratique du vélo en toute sécurité.

9.2.3. Webographie

- Fédération des Usagers de la Bicyclette (FUB) : fub.fr
- Club des Villes et Territoires Cyclables : villes-cyclables.org/
- Association Vélo & Territoires : velo-territoires.org/
- Limitation de la vitesse à 30 km/h dans les villes et les villages : ville30.org/
- Campagne « Cyclistes, brillez » : fub.fr/evenements/campagne-fub-cyclistes-brillez.
- Test des éclairages : fub.fr/tests-eclairages.
- Prévention du vol : fub.fr/moi-velo/ma-securite/equipement/antivols/antivols-4-regles et in-conso.fr/sites/default/files/video/2019/instant-conso/instant-conso_88_vol-velo.mp4
- Test des antivols : bicycode.org/tests-antivols.rub-21/tests-antivols-fub.rub-23/.
- Bicycode : bicycode.org/
- Vélo-écoles : fub.fr/velo-ecoles
- Savoir Rouler à Vélo : sports.gouv.fr/savoir-rouler-a-velo/article/presentation
- Appels à projets du Fonds Mobilités Actives - Aménagements cyclables : ecologie.gouv.fr/appels-projets-fonds-mobilites-actives-amenagements-cyclables
- Programme Alvéole : programme-alveole.com/
- Programme AVELO2 : ademe.fr/expertises/mobilite-transports/passer-a-laction/programme-avelo-2

GLOSSAIRE

Les renvois vers d'autres termes de ce glossaire sont marqués d'une étoile *.

Bande cyclable : voir page 12.

Chaucidou : voir page 13.

Cycliste de loisirs : voir loisirs*.

Cycliste utilitaire : voir utilitaire*.

Cycliste itinérant : voir itinérant*.

Double-sens cyclable : voir page 14.

Excursionniste : personne hébergée dans son domicile principal la nuit précédente et la nuit suivante (par opposition au touriste*, qui dort au moins une nuit hors de son domicile principal).

(Cycliste) itinérant : cycliste se déplaçant sur plusieurs jours en changeant d'hébergement.

(Cycliste de) loisirs : cycliste utilisant le vélo pour se promener à allure modérée, sur des distances courtes à moyennes, sur aménagement cyclable, route ou chemin carrossable.

Piste cyclable : voir page 11.

Touriste : personne passant au moins une nuit hors de son domicile principal (y compris en résidence secondaire).

(Cycliste) utilitaire : cycliste utilisant son vélo pour se rendre à son travail, à l'école, sur un lieu d'achat ou d'activité, etc.

VAE : vélo à assistance électrique.

Véloroute : voir page 31.

Voie verte : voir page 31.

VTC : vélo tout chemin.

VTT : vélo tout terrain.

Zone 30 : voir page 12.

Zone de rencontre : la zone de rencontre constitue l'aménagement intermédiaire entre la zone 30 et l'aire piétonne. La vitesse y est limitée à 20 km/h.

