



# PROVINCE NORD – 2019

Guide des bonnes pratiques

# d'AMÉNAGEMENT

# en matière d'ÉCOMOBILITÉ

Pour la prise en compte des modes actifs sur Koné-Pouembout

Réalisé par :





Le présent guide a été conçu dans le cadre du schéma modes actifs de la zone Koné-Pouembout. Il s'adresse aux représentants élus et agents des collectivités concernées par le sujet de l'écomobilité, des infrastructures, de la communication ainsi qu'aux aménageurs de la zone Koné-Pouembout tout particulièrement, bien que les concepts développés puissent être appliqués sur le reste du territoire de la Nouvelle-Calédonie.

Il a pour objectif de sensibiliser aux bonnes pratiques d'aménagement en matière d'écomobilité notamment pour la bonne prise en compte des modes actifs. Il donne des conseils en vue du développement de politiques publiques cohérentes en la matière et peut permettre de rédiger des programmes et suivre des opérations.

Pour les bureaux d'études ou concepteurs souhaitant disposer de plus de détails techniques permettant la conception des aménagements en sécurité, il est conseillé de se référer différents guides techniques nationaux sur le sujet et ouvrages récents mentionnés dans le dernier chapitre.

Un lexique est proposé en fin de guide pour tous les mots mentionnés avec un \*.

Ce guide a été réalisé par le groupement Tilt / Inddigo  
Mise en page : Marie Luneau



# SOMMAIRE

<b>01</b>	<b>PROPOS INTRODUCTIFS RELATIFS A L'ECOMOBILITE</b>	<b>4</b>
	1.1 DEFINITIONS	5
	1.2 L'ECOMOBILITE, A QUOI ÇA SERT ?	5
	1.3 L'ECOMOBILITE, QUE PEUT-ON FAIRE ? QUE FAIT-ON DÉJÀ EN NOUVELLE-CALÉDONIE ?	5
	1.4 QUELS SONT LES ENGAGEMENTS PRIS À L'ÉCHELLE DE LA NOUVELLE-CALÉDONIE ?	8
<b>02</b>	<b>LES CONDITIONS AU DEVELOPPEMENT DES MODES ACTIFS</b>	<b>10</b>
	2.1 DES ITINERAIRES QUI REPONDENT AUX BESOINS : 5 GRANDS CRITERES	11
	2.2 CE QUI MOTIVE UNE PERSONNE QUI FAIT DU VELO	11
	2.3 DONNER LA PLACE AUX MODES ACTIFS PAR LA HIÉRARCHISATION DU RÉSEAU VIAIRE ET UN URBANISME COHÉRENT	12
<b>03</b>	<b>FICHES AMENAGEMENTS :QUEL AMÉNAGEMENT CHOISIR ET COMMENT LE RÉALISER ?</b>	<b>13</b>
	3.1 AMÉNAGEMENTS CYCLES EN SECTION COURANTE	14
	3.2 LE TRAITEMENT DES INTERSECTIONS POUR LES CYCLES : UN ENJEU PRIMORDIAL EN TERMES DE SÉCURITÉ	18
	3.3 LES ÉLÉMENTS DE QUALITÉ / MATÉRIAUX, MOBILIER, VÉGÉTATION	20
	3.4 AMÉNAGEMENTS PIÉTONS	22
	3.5 COMMENT INTÉGRER LES MODES DOUX DANS UN PROJET D'AMÉNAGEMENT ?	24
<b>04</b>	<b>FICHES ACTIONS : QUELLES ACTIONS D'ACCOMPAGNEMENT ?</b>	<b>25</b>
	4.1 CRÉER UNE CULTURE ET UN ENVIRONNEMENT FAVORABLE AU VÉLO	26
	4.2 TRAVAILLER LA MULTIMODALITÉ	29
<b>05</b>	<b>QUELS FINANCEMENTS POSSIBLES ?</b>	<b>31</b>
<b>06</b>	<b>POUR ALLER PLUS LOIN / LEXIQUE ET RÉFÉRENCES</b>	<b>33</b>

# 01 | Propos introductifs relatifs à l'écomobilité

1.1	DEFINITIONS	6
1.2	L'ÉCOMOBILITÉ, À QUOI ÇA SERT ?	6
1.3	L'ÉCOMOBILITÉ, QUE PEUT-ON FAIRE ? QUE FAIT-ON DÉJÀ SUR LE TERRITOIRE ?	6
1.4	QUELS SONT LES ENGAGEMENTS PRIS SUR LE TERRITOIRE ?	9



## 1.1 Définitions

### ÉCOMOBILITÉ :

L'écomobilité c'est la capacité à repenser nos déplacements pour :

- Limiter le recours systématique à la voiture individuelle, et privilégier les usages partagés de la voiture (covoiturage, autopartage).
- Utiliser les modes de transport économes en énergie, en CO2, et en coût ;
- Privilégier les transports collectifs ainsi que les modes actifs (marche, vélo, trottinette...)

**MODES ACTIFS** ou **MODES DOUX** désigne tous les modes de déplacement sans apport d'énergie autre que l'énergie humaine : marche, vélo, trottinette, skate-board, roller.



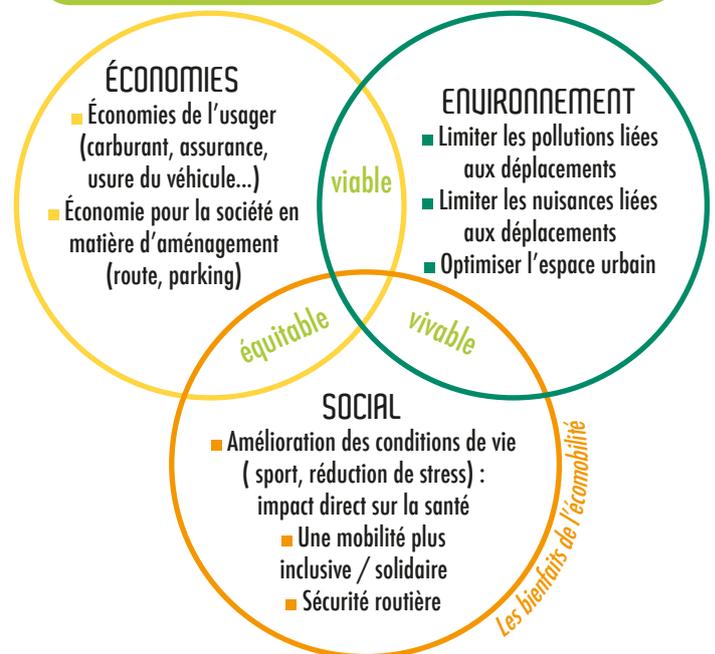
Les nouveaux engins motorisés électriques types vélos à assistance électrique (VAE), gyropodes et trottinettes électriques sont appelés des **ENGINS DE DÉPLACEMENT PERSONNEL**. Ils sont usuellement regroupés avec les modes actifs et sont autorisés sur les pistes cyclables.

## 1.2 L'écomobilité, à quoi ça sert ?

Le premier pas vers l'écomobilité est souvent la prise de conscience des coûts réels et invisibles de la mobilité au quotidien pour les habitants et pour la collectivité en général. Faire de l'écomobilité est essentiel tant sur le plan économique, environnemental que social.

**46 000 F/mois** : Coût moyen d'une voiture par mois pour son utilisateur

**50%** de diminution des risques de maladies cardiovasculaires, de cancers, de diabète pour les usagers quotidiens du vélo



RÉDUIRE L'USAGE DE LA VOITURE AU MAXIMUM, POUR LE BIEN-ÊTRE DE TOUS.

## 1.3 L'écomobilité, que peut-on faire ? Que fait-on déjà en Nouvelle-Calédonie ?

### DES PLANS DE DÉPLACEMENTS ENTREPRISE OU ADMINISTRATION (PDE ET PDA) :

Démarches d'analyse globale de tous les déplacements d'une structure (salariés, visiteurs, fournisseurs, clients) en vue de la mise en place de solutions permettant de limiter l'utilisation de la voiture individuelle. Il est possible de réaliser un plan de déplacement commun à plusieurs structures. On parle alors de PD interentreprise (PDiE)

**ILS L'ONT FAIT !** PDA de la Province Sud, PDE du Médipôle, PDiE de la plate-forme de Toutouta (CCI).



En métropole, depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2018, toutes les entreprises regroupant plus de 100 salariés sur un même site ont l'obligation d'élaborer un plan de mobilité pour encourager l'utilisation des transports en commun, du vélo et le recours au covoiturage.



### DES PÉDIBUS OU VÉLOBUS :

Mode de ramassage scolaire alternatif, qui consiste au déplacement à pied ou en vélo des enfants d'un même quartier ou d'une zone définie, accompagnés par des adultes volontaires pour les trajets domicile-école. Le concept du pédibus / vélobus recouvre plusieurs objectifs : réduire les transports motorisés, et donc leurs émissions polluantes et le danger qu'ils engendrent aux alentours des établissements scolaires ; créer et susciter un effort physique quotidien bénéfique pour l'hygiène de vie des enfants ; créer un moment de socialisation entre enfants et adultes d'un voisinage ; favoriser l'éducation et l'autonomie des jeunes vis-à-vis de la sécurité routière et du partage de la chaussée.

*ILS L'ONT FAIT ! Ecole Teari de Koné.*



**DES AMÉNAGEMENTS EN FAVEUR DES MODES ACTIFS :** Aménagement d'itinéraires pour les modes actifs, de stationnements, de douches et vestiaires dans les bureaux.

**LE COVOITURAGE :** l'utilisation en commun d'une voiture par un conducteur et un ou plusieurs passagers, avec partage ou non des frais de roulage.

*ILS L'ONT FAIT ! Site de covoiturage en Nouvelle-Calédonie créé par une association : [www.covoiturage.nc](http://www.covoiturage.nc)*



**Vous voulez covoiturer entre collègues au moins un ou deux jours dans la semaine : vous pouvez créer une communauté d'utilisateurs issus de votre entreprise/structure sur le site [www.covoiturage.nc](http://www.covoiturage.nc).**

**ACTIONS DE SENSIBILISATION :** de nombreuses structures utilisent la semaine européenne de la mobilité en septembre pour mener des actions de sensibilisation sur l'impact de la voiture et les gains apportés par l'écomobilité. L'objectif est d'amener les agents/administrés à essayer un autre mode, occasionnellement puis de plus en plus régulièrement et d'en constater les bienfaits.

*ILS L'ONT FAIT ! Affiches et visuels sur l'intranet en province Nord, challenge écomobilité en province Sud*



**ÉVITER LES DÉPLACEMENTS LORSQU'ILS NE SONT PAS INDISPENSABLES PAR :**

- Le **TÉLÉTRAVAIL** qui est une organisation du travail qui consiste pour le salarié à exercer, de façon régulière et volontaire, son travail hors de l'entreprise (à son domicile ou dans un tiers-lieu comme un espace de coworking) ;
- La **VISIO-CONFÉRENCE** pour les rendez-vous professionnels ne nécessitant pas la présence physique des participants.

*ILS L'ONT FAIT ! Expérimentations sur le télétravail menées actuellement par la CAFAT, la province Sud.*

*ILS L'ONT FAIT ! Espace de coworking mis en place par la mairie du Mont-Dore au niveau du marché municipal.*



## LE DÉVELOPPEMENT DES TRANSPORTS EN COMMUN



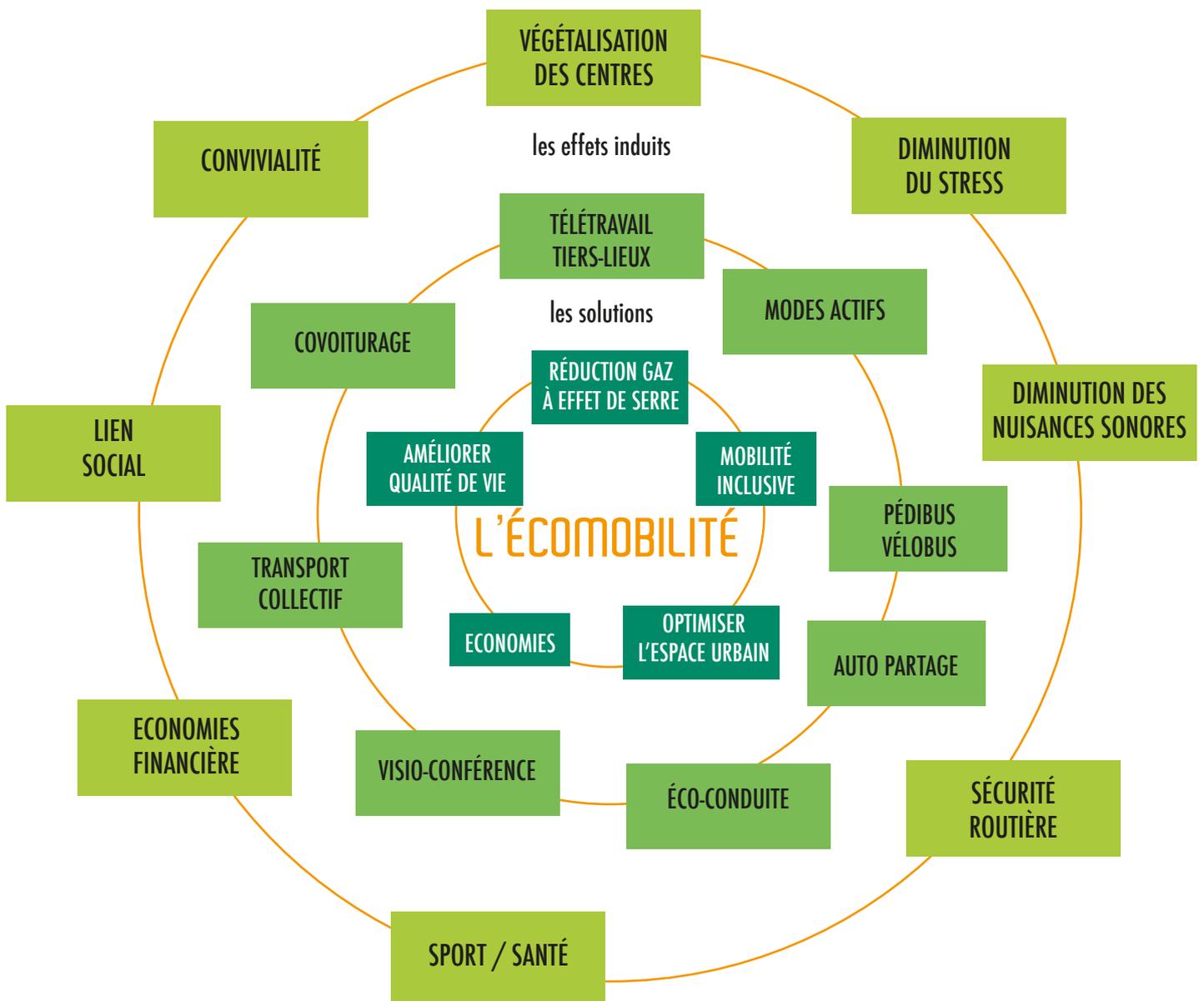
*ILS L'ONT FAIT ! Réseau Raï mis en place en 2014 par le SMTI\*, avec des renforts/ajustements d'offre chaque année par le SMTI*

**L'ÉCO CONDUITE** : ensemble des pratiques qui rendent la conduite d'un véhicule à la fois moins dangereuse pour autrui, plus économique et plus respectueuse de l'environnement. Des formations sont dispensées en la matière.

*NOUS POUVONS TOUS LE FAIRE ! Lever le pied, ne pas passer ses vitesses trop tôt, réduire la climatisation, éteindre son moteur → peut permettre de gagner jusqu'à 20% sur votre consommation et donc sur votre budget essence du mois ! Infos pratiques dans le « Guide de formation à l'écoconduite » disponible sur le site de l'ADEME\*.*



Plus d'exemples, d'éléments chiffrés et d'informations sur les projets des collectivités du territoire ou d'ailleurs sur : [www.nouvelle-caledonie.ademe.fr](http://www.nouvelle-caledonie.ademe.fr).





# 1.4 Quels sont les engagements pris à l'échelle de la Nouvelle-Calédonie ?

## LE SCHÉMA POUR LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE (S.T.E.N.C)

La Nouvelle-Calédonie s'est engagée sur une politique publique «climat» qui repose notamment sur le schéma pour la transition énergétique (STENC). Adopté en juin 2016, il définit la stratégie énergétique de la Nouvelle-Calédonie à l'horizon 2030. Le transport représentant 15% des émissions de gaz à effet de serre du territoire, le STENC a défini comme levier d'action n°11 le développement de l'écomobilité.

## LE PLAN CLIMAT ENERGIE DE LA PROVINCE NORD (PCEPN)

Il s'agit d'un projet territorial de développement durable dont la finalité première est la lutte contre le changement climatique. Ce plan comprend des actions portant sur : la responsabilité directe de la collectivité (en interne), les compétences réglementaire, l'animation du territoire.

## LES SCHÉMAS DE MOBILITÉ LOCAUX

Plusieurs schémas ou plans d'actions engagent les collectivités du territoire dans une démarche opérationnelle d'écomobilité :

- Schéma des Modes Actifs de la Province Sud (2016)
- Plan de Déplacement d'Administration de la Province Sud (2017)
- Plan de Déplacement de l'Agglomération Nouméenne, réalisé par le SMTU (2018)
- Schéma modes doux de Koné-Pouembout, réalisé par la Province Nord (2017)
- Schéma modes doux de la ville de Nouméa (2018)

## FOCUS SUR LE SCHÉMA MODES DOUX DE KONÉ-POUEMBOUT.

Cette étude vise le secteur le plus dense de la Province Nord et décline sur le plan opérationnel les actions permettant de développer les modes actifs, en cohérence avec l'engagement de la collectivité sur diverses démarches de développement durable (Plan Climat notamment). Elle a été menée en partenariat étroit avec les communes concernées et la Nouvelle-Calédonie.

Plan d'action retenu dans le schéma modes doux de Koné-Pouembout (2017)

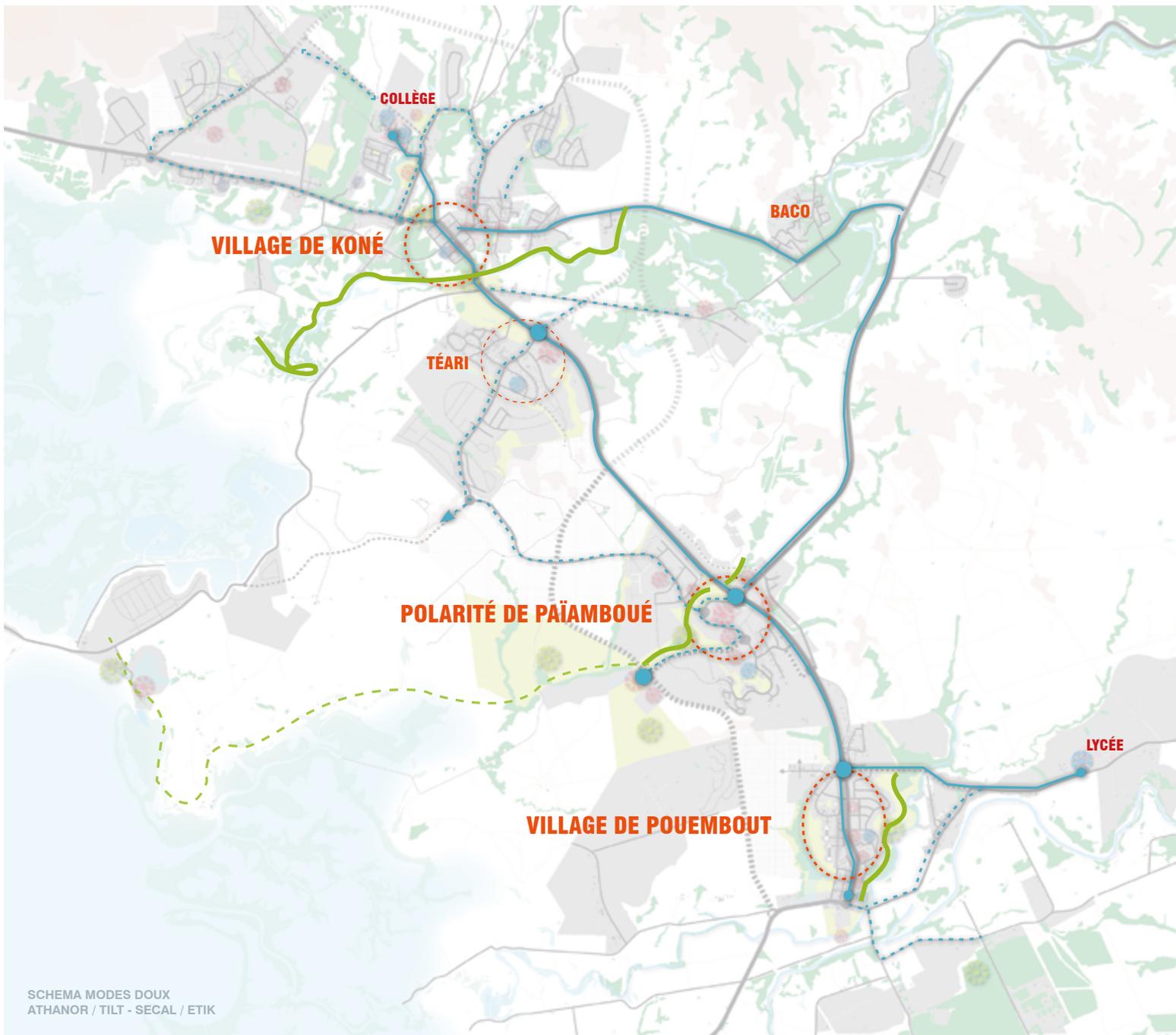
### DESCRIPTIF DES ACTIONS DE GOUVERNANCE/COMMUNICATION

KOOHNE (KONE) // PWËBUU (POUEMBOUT)



1 METTRE EN RELATION LES ACTEURS, STRUCTURER LA GOUVERNANCE ET PRENDRE DES ENGAGEMENTS COMMUNS	1.1 MISE EN PLACE D'UNE INSTANCE TYPE COMITÉ DE SUIVI ASSOCIANT PROVINCE, COMMUNES, NC. 1.2 RÉDACTION D'UNE CHARTE D'OBJECTIFS REPRENANT LES COMPÉTENCES ET ENGAGEMENTS DE CHACUN (INVESTISSEMENT, ENTRETIEN). 1.3 IDENTIFICATION D'UN RÉFÉRENT «MODES DOUX» À LA PROVINCE NORD POUR ANIMER LE RÉSEAU.
2 INTÉGRER LES MODES DOUX COMME COMPOSANTE ESSENTIELLE DU PLAN CLIMAT ET DES ACTIONS DE SÉCURITÉ ROUTIÈRE PROVINCIALE.	2.1 CONFIRMER LA PRÉSENCE DES MODES DOUX DANS LES ACTIONS DE SÉCURITÉ ROUTIÈRE PROVINCIALE ET VÉRIFIER LA PERTINENCE DES ACTIONS PROPOSÉES. 2.2 CONFIRMER LA PRÉSENCE DES MODES DOUX DANS LES ACTIONS DU PLAN CLIMAT ET VÉRIFIER LA PERTINENCE DES ACTIONS PROPOSÉES.
3 POURSUIVRE LES ACTIONS DE SENSIBILISATION MENÉES AUPRÈS DU GRAND PUBLIC, DU SCOLAIRE ET INTÉGRER LES ACTEURS EXTÉRIEURS.	3.1 RENFORCER LES ACTIONS SUR LA SEMAINE ÉCOMOBILITÉ + ÉLARGIR LA PARTICIPATION À D'AUTRES ACTEURS (AMÉNAGEURS, PROMOTEURS, ENTREPRISES). 3.2 POURSUIVRE LES OPÉRATIONS PÉDIBUS SUR LES ÉCOLES PRIMAIRES, LES ACCOMPAGNER ET LES VALORISER.
4 ENGAGER UNE DÉMARCHE INTERNE EN FAVEUR DE L'ÉCOMOBILITÉ	4.1 INCITER AU COVOITURAGE DES AGENTS POUR LES DÉPLACEMENTS DOMICILE-TRAVAIL. 4.2 ACHAT DE VAE DE SERVICES + CAMPAGNE DE SENSIBILISATION
5 PRENDRE EN COMPTE LES MODES DOUX DANS TOUS LES PROJETS DE LA PROVINCE ET DES COMMUNES (ÉQUIPEMENTS, AMÉNAGEMENTS).	5.1 GUIDE SUR LES BONNES PRATIQUES D'AMÉNAGEMENTS AVEC DIFFUSION INTERNE ET EXTERNE + DEMI-JOURNÉE DE FORMATION. 5.2 AFFIRMER LE RÔLE D'UN RÉFÉRENT INTERNE DANS CHAQUE COLLECTIVITÉ.
6 SENSIBILISER LE GRAND PUBLIC PAR UNE COMMUNICATION MASSIVE ET RÉGULIÈRE PORTANT SUR LES DIFFÉRENTES CIBLES IDENTIFIÉES.	6.1 COMMUNICATION AUPRÈS DES ENTREPRISES, DES COMMUNES, DES ASSOCIATIONS SUR L'IMPORTANCE DES MODES DOUX. 6.2 PROJET ÉDUCATIF SPÉCIFIQUE POUR LES LYCÉES AVEC RENOUVELLEMENT DES ACTIONS CHAQUE ANNÉE (CONCOURS, JEU, TESTS, ETC...)

Carte des itinéraires à traiter pour les modes actifs, proposée dans le schéma modes doux de Koné-Pouembout (2017).



Contactez la Direction de l'Aménagement et du Foncier de la Province Nord (DAF-PN) afin de récupérer le schéma complet y compris profils en travers préconisés sur les différents axes routiers.

# 02 | Les conditions au développement des modes actifs

2.1	DES ITINERAIRES QUI REPONDENT AUX BESOINS : 5 GRANDS CRITERES	11
2.2	CE QUI MOTIVE UNE PERSONNE QUI FAIT DU VELO	11
2.3	DONNER LA PLACE AUX MODES ACTIFS PAR LA HIÉRARCHISATION DU RÉSEAU VIAIRE ET UN URBANISME COHÉRENT	12





## 2.1 Des itinéraires qui répondent aux besoins

### UN ITINÉRAIRE SÉCURISÉ

Plus le trafic et les vitesses sont importants, plus il faut séparer les aménagements cyclables et piétons de la voirie.

### UN ITINÉRAIRE CONTINU

Continuité du réseau cyclable, pas de maillon manquant sous prétexte des contraintes de place.

### SANS DÉTOUR INUTILE

L'itinéraire aménagé doit correspondre au chemin le plus direct sauf en cas de fort dénivelé ou si la route la plus directe comporte trop d'intersections.

### UN ITINÉRAIRE ATTRACTIF

Accéder à la rue principale, relier les pôles d'animations sportives, culturelles, commerciales.

### UN ITINÉRAIRE CONFORTABLE

Surface plane; limiter l'exposition au bruit, au vent, la cohabitation avec les poids lourds.

Une des principales difficultés freinant une plus large pratique des modes actifs comme mode de déplacement est la sécurité. Plus que la sécurité, c'est le **SENTIMENT D'INSÉCURITÉ** qui est le frein principal. Les raisons créant les conditions du manque de sécurité sont la proximité avec le trafic motorisé, particulièrement avec des véhicules de grande taille, ainsi que la vitesse de ceux-ci. Les aménagements doivent être tels que les personnes les plus vulnérables, à savoir les enfants ou les personnes âgées par exemple puissent les utiliser sans soucis.



Pour tout aménagement :

- Posez-vous 5 questions à chaque étape du projet (conception, réalisation).

Mon projet est-il...  Sécurisé ?  Continu ?

Sans détour ?  Attractif ?  Confortable ?

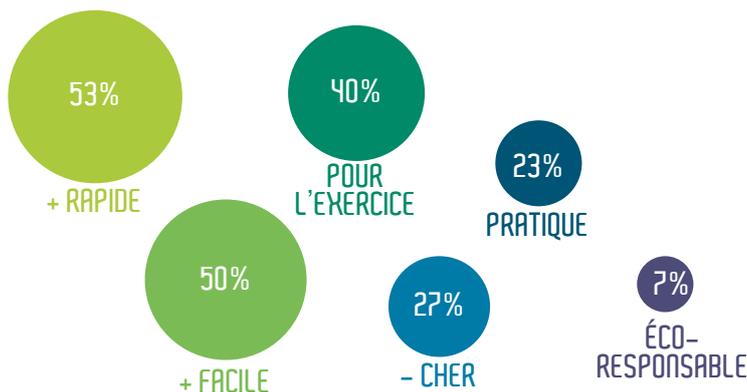
- Terminez par : « *Laisserais-je un enfant de 7 ans faire du vélo seul ici ?* »

- Consultez les usagers et associations (Droit au Vélo NC notamment) aux différentes étapes de conception et réalisation

## 2.2 Ce qui motive une personne qui fait du vélo

Bien que les collectivités soient poussées par la volonté de limiter l'impact du transport sur le climat et la pollution ; la majorité des **USAGERS DU VÉLO SONT EUX MOTIVÉS PLUTÔT PAR DES RAISONS PRATIQUES**. Il faut donc créer des itinéraires **PRATIQUES**.

Réponses données par les habitants de Copenhague sur les raisons qui les motivent à faire du vélo ( sources : Danish cycling embassy, 2017)



À NOUMÉA AUCUNE ENQUÊTE GLOBALE REPRÉSENTATIVE DES USAGERS N'A ÉTÉ MENÉE. TOUTEFOIS, L'ASSOCIATION DROIT AU VÉLO A INTERROGÉ SES ADHÉRENTS QUI ONT EXPRIMÉ LEURS MOTIVATIONS PRINCIPALES : 71% POUR LE PLAISIR, 62% POUR L'ENVIRONNEMENT, 55% POUR LE SPORT, 52% POUR LA SANTÉ, 28% POUR LE CÔTÉ PRATIQUE, 24% POUR LA RAPIDITÉ ET 17% POUR LE COÛT.



## 2.3 Donner la place aux modes actifs par la hiérarchisation du réseau viaire et un urbanisme cohérent

Le réseau routier d'une ville doit être **CATÉGORISÉ, HIÉRARCHISÉ ET AMÉNAGÉ DE FAÇON COHÉRENTE** :

- la voirie « principale », dédiée principalement à la fonction circulatoire, nécessite des infrastructures cyclables et piétonnes lourdes permettant de protéger ces usagers vulnérables.
- la voirie « locale » nécessite peu d'aménagements séparatifs mais plutôt des aménagements abaissant la vitesse et le nombre de véhicules motorisés, pour redonner leur place aux modes actifs.

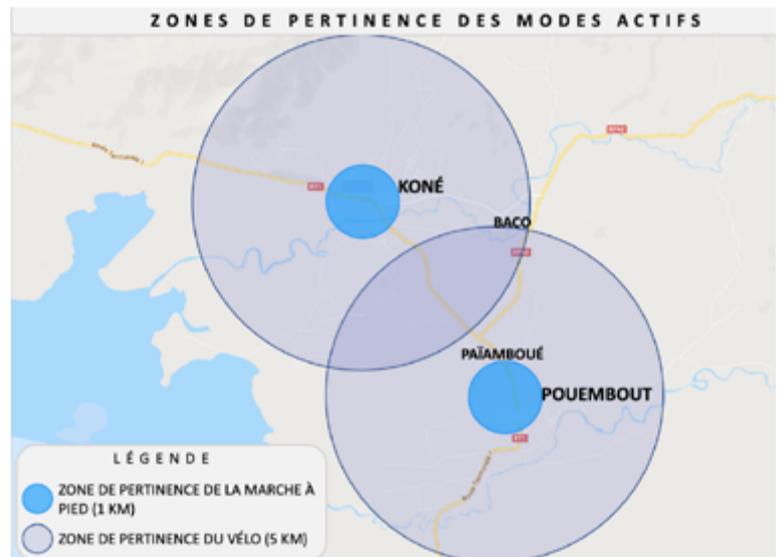


Exemple du réseau cyclable (en bleu foncé) dans la ville de Leyde aux Pays-Bas, ville avec la deuxième plus haute part modale cyclable : 48% dans les déplacements internes. Le reste des rues sont toutes en zones 30 ou zones de rencontre.



Pour redonner leur place aux modes actifs et atteindre mes objectifs de parts modales je dois revoir la hiérarchisation du réseau viaire, le plan de circulation, et l'aménagement de la voirie en fonction.

Un autre élément essentiel réside dans le fait de réduire les distances des déplacements. Les modes actifs sont surtout pertinents que pour des distances assez courtes :  
Temps raisonnables de déplacement =  
jusqu'à 20 minutes à vélo (5KM) et 10 minutes à pieds (1KM).



Mon principal levier d'action pour demain réside dans l'urbanisation de ma ville : créer les conditions d'une ville des courtes distances par la densité, continuité du tissu urbain, mixité fonctionnelle et choix pertinent de positionnement des équipements.

# 03 | Fiches pratiques : quel aménagement choisir et comment le réaliser ?

3.1	AMÉNAGEMENTS CYCLES EN SECTION COURANTE	14
3.2	LE TRAITEMENT DES INTERSECTIONS POUR LES CYCLES : UN ENJEU PRIMORDIAL EN TERMES DE SÉCURITÉ	18
3.3	LES ÉLÉMENTS DE QUALITÉ : MATÉRIAUX, MOBILIER, VÉGÉTATION	20
3.4	AMÉNAGEMENTS PIÉTONS	22
3.5	COMMENT INTÉGRER LES MODES DOUX DANS UN PROJET D'AMÉNAGEMENT ?	24





# 3.1 Aménagements cycles en section courante

## BANDE CYCLABLE

Voie exclusivement réservée aux cycles, implantée sur la droite, sur chaussée.

- Unidirectionnelle dans le sens de la circulation.
- Largeur = 1,50 m hors marquage. Peut être portée à 1.70 m si l'espace le permet en cas de forte fréquentation.
- En présence de stationnement, une **surlargeur de 0,50 m côté stationnement est impérative** de façon à mettre les cyclistes en retrait de la zone d'emportière\*\*\*.
- Si la voirie est assez large : il est préconisé de faire passer la bande cyclable sur la droite des voitures stationnées, tout en conservant une zone tampon avec la bande cyclable afin d'éviter l'emportière. Ceci permet d'ajouter un degré de sécurisation pour les cycles en les éloignant de la voirie circulée.

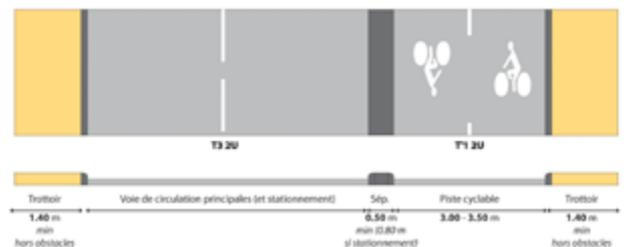


## PISTE CYCLABLE

- Chaussée exclusivement réservée aux cycles, séparée de la route par un séparateur physique.
- Séparation avec le cheminement piéton souhaitable : par un séparateur physique + une couleur de revêtement différente.
- Peut-être unidirectionnelle (un seul sens de circulation) ou bidirectionnelle (deux sens de circulation).
- Les engins de déplacement personnels\*\*\* sont tolérés sur ce type d'aménagement.
- Une piste cyclable est considérée comme une voie de la route qu'elle longe. Ainsi elle adopte le même régime de priorité que cette voie.



Piste cyclable bidirectionnelle à hauteur de chaussée

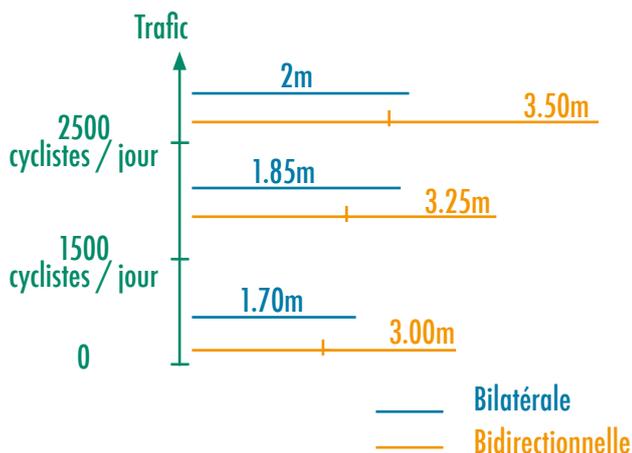


Pistes cyclables bilatérales intercalées



Dans le cas d'une piste cyclable bidirectionnelle, l'aménagement est le plus souvent unilatéral (exemple 1) mais peut aussi bien être bilatéral (exemple 2). Cette configuration permet de faciliter les mouvements de tourne-à-gauche et de tourne-à-droite en intersection.

Largeur de voie préconisée pour les pistes cyclables selon le trafic



Pour les zones où le stationnement sauvage est monnaie courante et ne peut être empêché il est préconisé d'aller plus loin qu'une simple séparation à niveau : dans ce cas il conviendra de séparer la piste de la voie par une séparation physique type espace enherbé ou bordure. Des préconisations intéressantes sont données dans le récent guide «Paris en Selle» référencé en annexe.



## VOIE VERTE

- Route exclusivement réservée aux véhicules non motorisés, c'est-à-dire aux cyclistes, piétons, personnes à mobilité réduite, rollers et cavaliers. Tolérance pour les engins de déplacement personnels motorisés.
- Aménagement **indépendant du réseau routier**. Chaussée bidirectionnelle en site propre (« un trottoir ne peut donc être considéré comme une **voie verte** »).
- Peut être aménagée dans le cadre de différents contextes urbains et ruraux : **le long d'un cours d'eau, le long d'un canal, pistes forestières, ancienne voie ferrée**, ou projet de **nouvelle voie** de loisir



- Largeur à adapter à la fréquentation : **3 mètres minimum jusqu'à 5 m** en cas de forte fréquentation afin de réduire le risque de conflits piétons/cycles.

## ZONE 30

- Zone de circulation homogène, où la **vitesse de circulation est limitée à 30km/h**. Le différentiel de vitesse entre vélos et véhicules motorisés y est réduit, d'où de meilleures conditions de sécurité pour les cyclistes et les piétons qui y sont observées. Pertinent des voies au trafic limité : au mieux à 2 000 véhicules/jour pour le confort des usagers et jusqu'à 4 000 véhicules/jour sous réserve d'un apaisement réel de la vitesse.
- Ne doit pas se limiter à une signalisation verticale mais être accompagnée **d'aménagements de modération de la vitesse** : notamment **en entrée/sortie** et en section courante (gamme d'aménagements possibles : rétrécissements, chicanes, îlots séparateurs, surélévation de la chaussée...).



exemple d'aménagement en zone 30 – route des artifices à Nouméa.



Illustration de dispositifs permettant de limiter la vitesse – chicane, plateau (Pouembout), coussin berlinois.

- En dessous de 2500 véhicules par jour : les **véhicules motorisés**, les **cycles** et les **Engins de Déplacement Personnels (EDP)** se **partagent la chaussée**. Aucun aménagement dédié ne doit être prévu et le vocabulaire routier (signalisation verticale, marquage, etc.) doit être **limité au minimum**. À plus de 2500 véhicules par jour, on peut envisager un aménagement séparatif.
- Les **trottoirs restent dédiés aux piétons**. Les obstacles sur le trottoir (potelet, poteau de signalisation, etc.) doivent de même être limités au strict minimum afin de garantir les bonnes conditions de confort et de sécurité pour les piétons.

## DOUBLE SENS CYCLABLE

- Voie à **sens unique voiture mais double sens cycles**. Les cyclomoteurs sont interdits sur le double-sens cyclable. Préconisé uniquement dans les zones 30 pour des raisons de sécurité.
- Conception : avec ou sans marquage au sol, selon la largeur disponible et le trafic de la voie. Bien qu'il n'y ait pas de largeur minimum requise pour mettre en place un double sens cyclable, une largeur minimum de chaussée de 3m est préconisée afin de permettre aux cyclistes de pouvoir croiser les véhicules motorisés sans les toucher.





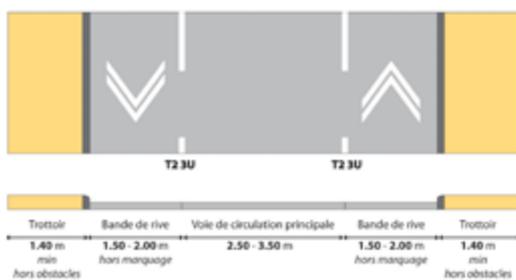
## CHAUSSÉE À VOIE CENTRALE BANALISÉE (CVCB)

- Voie centrale destinée au trafic motorisé, bordée par deux bandes de rive dédiées aux modes actifs. La largeur de la voie centrale ne permet pas le croisement de deux véhicules ; les véhicules motorisés sont autorisés à emprunter les bandes de rive lors de leurs croisements, sans mettre en danger les piétons et les cyclistes qui s'y trouvent.
- Très utilisé dans de nombreux pays européens, et expérimenté actuellement dans un nombre croissant de villes et territoires français. En France, principalement utilisée lorsque l'espace ne permet pas des aménagements classiques (bandes, pistes...) – est pertinent sur les voiries peu circulées (inférieur à 4000 véhicules/jour) mais où la configuration de l'espace ne permet pas de faire une zone 30, notamment dans les secteurs péri-urbains.



- Largeur : 1,50m pour chaque bande de rive avec voie centrale minimum de 2,50m. Cet aménagement peut se faire sur les voies dont la largeur se situe entre 5,50m et 8,50m.

Chaussée à Voie Centrale Banalisée



## ZONE DE RENCONTRE

- Espace où tous les véhicules peuvent circuler mais le piéton est clairement prioritaire.
- Vitesse maximum autorisée : 20 km/h. Nécessite un niveau de trafic très bas < 1000 véhicules / jour + un espace public vivant (présence de commerces et d'équipements, interaction sociale, etc.).
- Conception : la qualité de l'aménagement permet de garantir les bonnes conditions de partage de la voirie. **Bannir le vocabulaire routier** (marquages au sol, panneaux de signalisation et autres équipements sécuritaires). Privilégier l'aménagement des seuils de rues par un revêtement différent du reste de la voie permettant d'induire un ralentissement des automobilistes, la suppression des trottoirs et des passages piétons, les plantations pour réduire optiquement la largeur de la voie. Aménagement de zones de replis à proximité du bâti pour faciliter le déplacement des usagers les plus vulnérables et notamment des personnes en situation de handicap.
- Aménagement adapté pour une rue en section mais particulièrement pertinent à l'échelle d'une place.
- Les zones de rencontre sont à double sens pour les cyclistes, sauf dispositions particulières prises par l'autorité investie du pouvoir de police.



exemple de zone aménagée sur le modèle de la zone de rencontre : rue d'Austerlitz à Nouméa.

## AIRE PIÉTONNE/ZONE PIÉTONNE

- Espace réservé à la circulation des piétons. Peut être aménagée sur une rue de façade à façade, sur un grand parvis ou une grande place.
- Les cyclistes y sont autorisés à l'allure du pas, et sous condition de n'occasionner aucune gêne pour les piétons. Les véhicules nécessaires à la desserte interne de la zone (livraison, etc.) sont également autorisés à y circuler à l'allure du pas.





Comparaison des différents aménagements possibles

TYPE D'AMÉNAGEMENT CYCLE	DOMAINE DE PERTINENCE / CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE	POINTS DE VIGILANCE
<p><b>PISTE CYCLABLE</b></p> 	<p>Voies à + de 50 km/h            ET/OU trafic &gt; 6 000 véhicules/h            ET/OU volonté d'apporter une sécurité maximale pour usagers fragiles (enfants)            ET/OU beaucoup de poids lourds</p>	<p>⚠ Intersections avec les voitures à traiter avec soin            ⚠ Continuité - lien avec les autres types d'aménagements</p>
<p><b>VOIE VERTE</b></p> 	<p>Permet un itinéraire d'un itinéraire totalement séparé du réseau routier avec très peu d'intersections</p>	<p>⚠ Intersections avec les voitures à faire en tout visibilité (faire revenir la voie dans le champ visuel de l'automobiliste)</p>
<p><b>ZONE 30</b></p> 	<p>Voie à 30 km/h            Trafic &lt; 4 000 véhicules/jour</p> <p>Cas d'une voie à sens unique pour les voitures</p>	<p>⚠ Nécessité d'aménagements cohérents permettant de baisser la vitesse des voitures            ⚠ Largeur minimum de la voie : 3m</p>
<p><b>ZONE DE RENCONTRE</b></p> 	<p>Voie à 20 km/h            Trafic &lt; 1 000 véhicules/jour            Espace public vivant (commerces)</p>	<p>⚠ Qualité de conception de l'aménagement permettant de distinguer l'espace des autres zones.</p>
<p><b>AIRE PIÉTONNE</b></p> 	<p>Piétons et cycles uniquement.            Tout le monde au pas.</p>	<p>⚠ Eviter « cycliste pied à terre ».</p>
<p><b>CHAUSSÉE À VOIE CENTRALE BANALISÉE (CVCB)</b></p> 	<p>Voie à 50 km/h ne pouvant être aménagée en zone 30 (périurbain par exemple)            Trafic &lt; 4 000 véhicules/jour</p>	<p>⚠ Peut se faire sur une longueur limitée.            ⚠ Nécessite de la communication auprès des usagers.</p>
<p><b>BANDE CYCLABLE</b></p> 	<p>Voies à 50 km/h            Trafic &lt; 6 000 véhicules/jour            Certains guides préconisent une limite à 2 000 véhicules/jour car les retours d'expériences sur les bandes cyclables sont très négatifs»</p>	<p>⚠ Aménagement perçu comme non sécuritaire par les usagers            ⚠ Empoirtéragé</p>

À PRIVILÉGER



## 3.2 Le traitement des intersections pour les cycles : un enjeu primordial en termes de sécurité

### QUELQUES PRINCIPES IMPORTANTS :

La qualité globale d'un itinéraire cyclable est déterminée par l'endroit où sa qualité est la plus faible. Si une intersection n'est pas correctement traitée, le reste de l'aménagement perd son utilité car il n'attirera pas les usagers et présentera du danger. Les intersections sont le plus souvent les zones les plus cruciales pour la sécurité car elles sont le lieu de rencontre de plusieurs types d'utilisateurs allant dans des directions différentes.

Quelques grands principes doivent être considérés :

- Une **visibilité maximum** entre les usagers notamment par le fait de : poursuivre l'aménagement cyclable dans l'intersection, marquer la présence de cycles, faire croiser les usagers à angle droit (90°) en éloignant l'aménagement cyclable au niveau du carrefour pour une meilleure co-visibilité.
- Une **vitesse de croisement faible** : les trafics motorisés et cyclables doivent se croiser à des vitesses faibles afin d'éviter les conséquences d'une collision.

Exemple d'un carrefour sécurisé par l'éloignement de la piste, son marquage et le ralentissement de la circulation (pincement).

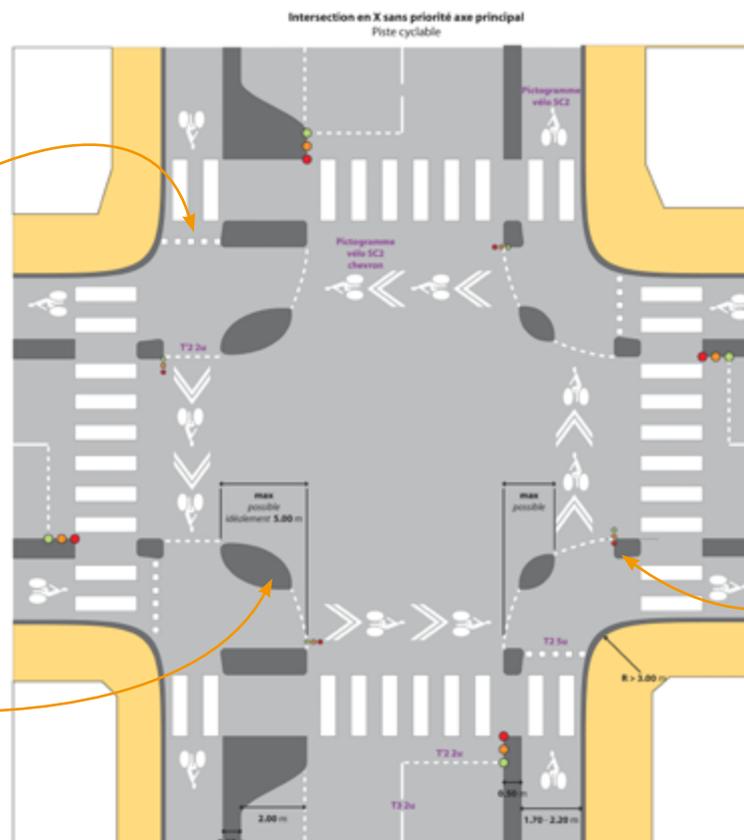


### TRAITEMENT DES INTERSECTIONS EN CROIX

Ci-dessous l'exemple d'un carrefour avec des cycles sur chaque axe. Les principes exposés peuvent être adaptés à des carrefours plus simples.

1/ La ligne d'arrêt vélo doit être située bien devant celle de véhicules motorisés de façon à anticiper leur traversée et faciliter les mouvements cyclistes de tourne-à-droite.

2/ Les mouvements cyclistes de tourne-à-gauche sont protégés par un îlot de circulation.



3/ Les phasages des feux doit être rendu confortable pour les cyclistes. Le passage au vert peut être anticipé par rapport au feu destiné aux véhicules motorisés. Le phasage doit être maintenu court, notamment en cas de nombreux mouvements de tourne-à-gauche.



## TRAITEMENT DES GIRATOIRES

Les giratoires sont des carrefours particulièrement craints par les cyclistes, qui ne s’y sentent pas en sécurité. Plus le giratoire est grand plus le problème est important.

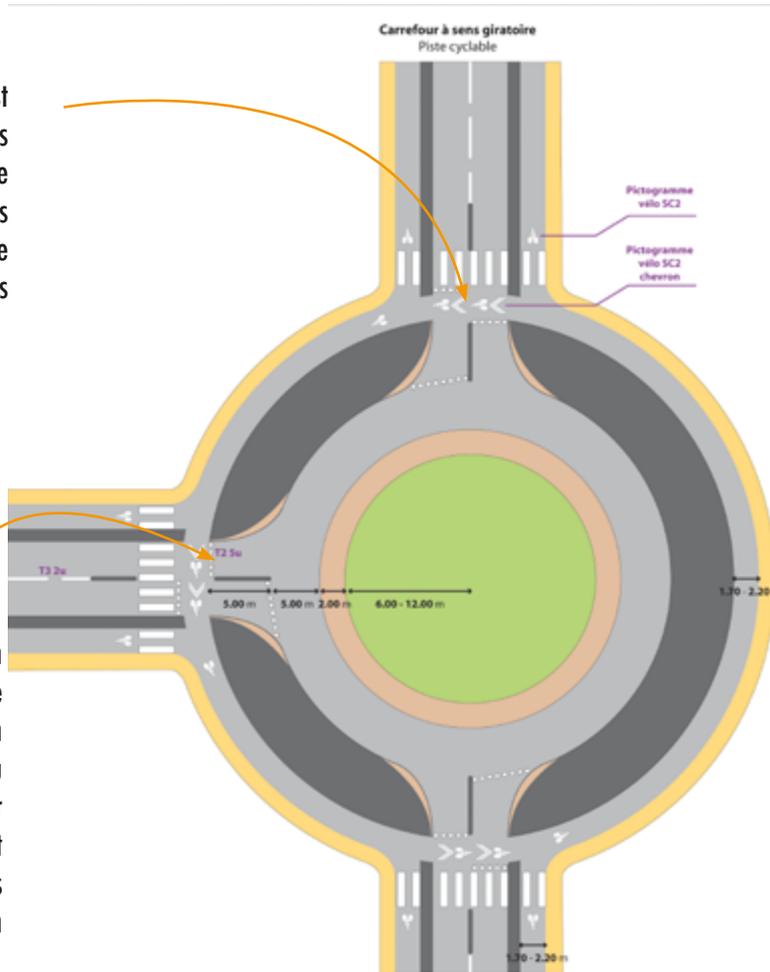
- **Mini giratoire (Rayon < 12 m)** : ne pas prévoir d’aménagement spécifique, le cycliste passe sur la voie.
- **Giratoire moyen (Rayon < 15m)** : le cycliste passe sur la voie. Prévoir des rayons d’entrée/sortie faibles ainsi qu’un marquage des trajectoires vélos au milieu de la chaussée. Si deux voies de circulation : prévoir une couronne intérieure en résine pour les poids lourds.
- **Giratoire important (Rayon > 22m)** : prévoir une piste cyclable séparée qui fait le tour du giratoire selon modalités techniques décrites ci-dessous.



### Illustration des aménagements préconisés sur un giratoire important

1/ La piste cyclable est prioritaire vis-à-vis des antennes d’accès et de sortie vers et depuis l’anneau, au même titre que les traversées piétonnes.

2/ La zone tampon entre la piste cyclable et la voie de circulation principale de l’anneau permet de stocker les véhicules sortant de l’anneau sans perturber la circulation dans l’anneau.



3/ Le nombre de voies traversées par la piste cyclable doit être limitée à deux (au-delà des îlots de stockage sont recommandés). Cela suppose donc qu’une seule voie de circulation principale ne soit aménagée dans l’anneau. Afin de faciliter la giration des poids lourds, des aménagements franchissables (en marron clair sur le schéma) doivent être prévus.

4/ Dans la mesure où l’espace disponible est suffisant, le rayon de giration de la piste cyclable en sortie du carrefour à sens giratoire peut être plus large (sur le schéma le rayon de giration est identique en entrée et en sortie du carrefour à sens giratoire).



## 3.3 Les éléments de qualité : matériaux, mobilier, végétation

Le mobilier urbain et la qualité de l'aménagement contribuent nettement à son usage car ils apportent à la fois confort, plaisir, sentiment de sécurité.



### LES REVÊTEMENTS

La vulnérabilité du cycliste au moindre défaut du revêtement (absence d'amortisseur, pneus peu épais) et sa fragilité obligent à concevoir **un revêtement de chaussée aux qualités de confort et de sécurité optimales**.

Les produits les plus souvent rencontrés sont présentés ci-dessous avec leurs principales caractéristiques. Chaque revêtement a ses avantages et ses inconvénients.

#### Les produits bitumineux :

- Bétons bitumineux : bonne adhérence, confortables si granulométrie faible (0/10). Durée de vie élevée.
- Asphalte : très confortable, adhérence médiocre pendant la période de ressuage et en cas de pluie,
- Les enduits (bicouche et monocouche) : inconfortables à cause des gravillons roulants.

#### Le béton de ciment :

- Lorsqu'il est utilisé, il constitue à la fois l'assise et la couche de roulement.
- Facilement différenciable grâce à sa facilité de coloration
- Soin particulier à apporter aux joints de retrait
- Limite les effets de boursoufflement dus aux racines de certaines espèces d'arbres.
- Fortement recommandé dans le cas de voies aménagées sur des zones inondables pour sa résistance.
- Difficilement réparable et ne permet pas d'interventions facilement pour travaux de réseaux dessous.

#### Les sols stabilisés :

- Sensibilité aux précipitations : salissement en cas de pluie et résistance à l'avancement ; poussière en cas de temps sec venant encrasser les parties graissées du vélo, et salissement.
- Risque d'orniérage en cas de passage de véhicules lourds, même occasionnel.
- A considérer uniquement pour les voies vertes pour leur qualité esthétique et aspect naturel.

#### Les matériaux modulaires :

- Les dalles et pavés autobloquants sont assez peu confortables (largeur des joints et traitements de surface) sauf dans le cas de joints très fins.

- Limite les coûts d'interventions dans les situations de travaux (enfouissements de réseaux notamment).
- Facilité d'entretien car nécessite seulement de remplacer les éléments détériorés plutôt que l'ensemble de la voie.

### L'ÉCLAIRAGE

L'éclairage est un **élément important pour assurer une accessibilité à toutes les heures de la journée et aussi améliorer la sécurité des usagers**.

Les ampoules préconisées aujourd'hui pour leur faible consommation sont les ampoules LED. La technologie permet également de réaliser des éclairages qui peuvent être programmés en temps réel et/ou s'allumer uniquement en cas de présence grâce à des capteurs de mouvements.

### LE NON-ENCOMBREMENT

Il est important de **s'assurer que rien n'entrave les usagers dans leurs déplacements**. On s'assurera de placer le mobilier urbain afin de ne pas obstruer le mouvement, que ce soit à vélo ou à pied. On veillera aussi à ce que d'autres usagers ou usages ne coupent cette facilité de mouvement. Sur les trottoirs, une largeur minimale de 1,4m libre de tout obstacle est conseillée. Afin de s'assurer que des voitures ne viennent pas bloquer un passage par du stationnement sauvage, on peut utiliser des potelets ou des bacs à fleurs.

exemples de potelets (à gauche) et de bac à fleur (à droite) permettant de s'assurer que rien ne vient obstruer le déplacement à vélo ou à pied





## LA RÉGULATION DU STATIONNEMENT

Le développement de l'écomobilité ne peut être efficace que s'il est accompagné d'une **régulation du stationnement des voitures** : empêcher et contrôler le stationnement illicite et gênant sur les trottoirs, les traversées piétonnes, les aménagements cyclables ou les arrêts de transport en commun. Pour cela il est nécessaire de :

- **Matérialiser des places de stationnement.**
- Utiliser le **mobilier urbain (potelets, jardinières, bancs...)** pour empêcher le stationnement illicite.
- **Contrôler, sensibiliser et verbaliser** le non-respect des règles.

Ces actions sont essentielles devant les établissements scolaires et autres équipements accueillant du public jeune. Le public jeune ne doit pas être gêné par des véhicules sur trottoir lui obligeant à faire un écart sur la route.



## SIGNALISATION

Afin de faciliter le déplacement des personnes, il est possible de les guider en proposant un système de signalisation. Celui-ci indiquera plutôt des destinations lorsque l'itinéraire a une vocation utilitaire, par exemple la direction vers des commerces, des écoles, des services, ou itinéraire lorsque celui-ci a vocation de loisir. Des panneaux indiquant le nombre de minutes à parcourir peuvent aussi être réalisés; ils sensibilisent au fait que la marche à pied est efficace en ville notamment.

## ESPACES POUR S'ARRÊTER / SE REPOSER

Il est important d'offrir **des espaces pour s'arrêter/se reposer lors d'un déplacement à pied**. Ceci est tout particulièrement important pour les personnes à mobilité réduite ou personnes âgées. Ceci peut être fait par **l'installation de bancs ou alors par d'autres éléments de mobilier urbain** permettant de s'asseoir à un endroit ombragé. Il est donc nécessaire de **disposer d'endroits ombragés et pour cela d'envisager des plantations** dans le cadre des projets de nouveaux aménagements ou d'aménagements existants non ombragés.

exemples de signalisations à l'attention des cyclistes



## STATIONNEMENT VÉLOS

Le stationnement doit apporter un **niveau de sécurité important** afin de convaincre les personnes de se déplacer à vélo sans hésitation.

Il doit être situé au plus proche des lieux générateurs de déplacements comme les établissements scolaires, les lieux d'emplois, de services ou commerces. L'offre de stationnement doit prendre en compte les dimensions variables des vélos comme les vélos cargos ou les vélos avec remorques.

Les stationnements de type « serre-roues » (ci-dessous) sont à proscrire car ils ne permettent pas de sécuriser le vélo convenablement car la roue avant est facile à démonter.



Les **stationnements de type « arceaux »** permettent de sécuriser le cadre du vélo. Ces arceaux doivent être suffisamment espacés afin de pouvoir accrocher deux vélos sur chacun des arceaux.

exemples de stationnements non-couvert et couvert d'arceaux offrant un bon niveau de sécurité





## 3.4 Aménagements piétons

### TROTTOIRS

- Le trottoir est un élément important des déplacements à pied. Lorsque le trafic motorisé est important ou que la vitesse est élevée, il est nécessaire de construire des trottoirs afin d'assurer la sécurité des piétons.

*Remarque : lorsque le trafic le permet il est également possible de partager l'espace de la rue différemment (les solutions de zones de rencontres ou aires piétonnes sont détaillées au chapitre 3.1 précédent)*

- Largeur : 1,40m libre de tout mobilier ou obstacle minimum avec une préférence pour une largeur de 1.80m afin que deux personnes en fauteuil roulant (ou avec une poussette, une valise...) puissent se croiser facilement.

### TRAVERSÉES PIÉTONNES :

- En milieu urbain, zone 30 : privilégier les traversées piétonnes en trottoir traversant (sans différentiel de niveau pour les piétons) pour faciliter la traversée aux personnes à mobilité réduite mais aussi pour marquer la priorité donnée aux piétons par rapport au trafic motorisé.

exemple traversée piétonne en trottoir traversant



Pour cela il est important que le trafic soit apaisé, soit réellement à 30 km/h. L'aménagement de la rue doit être cohérent avec cela (revêtement, largeur de voie, mobilier, signalisation, chicanes, ralentisseurs si nécessaire).

Dans le cas où le trottoir traversant n'est pas réalisable et que le trafic n'a pas pu être ralenti en amont il est également possible de réaliser un plateau piéton surélevé. Ce plateau vise à ralentir la vitesse des véhicules motorisés.

exemple de plateau piéton



- Dans les autres cas : traversée à hauteur de chaussée.

La pente de la transition entre la hauteur du trottoir et le niveau de la chaussée ne doit pas dépasser les 5% afin de faciliter les personnes à mobilité réduite.

La traversée doit être marquée par le passage piéton. Afin que l'entrée du passage piéton ne soit pas obstruée par des voitures, il est possible d'installer des potelets, dont l'espacement minimum doit également être de 1,40m pour permettre le passage des personnes à mobilité réduite.

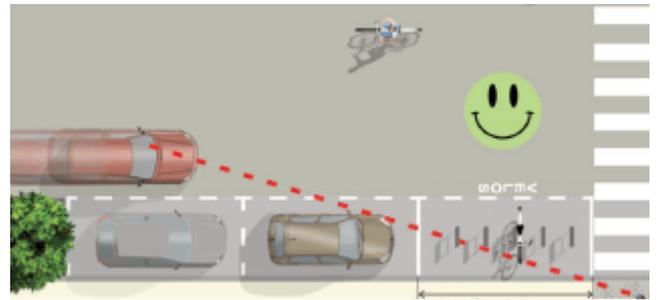
Pour les voies où le trafic est important ou lorsqu'il y a plus de deux voies à traverser, il est préconisé de réaliser un refuge piéton en milieu de traversée.

exemple de traversée piétonne avec refuge piéton





Afin d'améliorer la visibilité des piétons qui souhaiteraient traverser, on laissera libre de tout stationnement ou obstacle visuel une distance équivalente à une place de stationnement, soit 5 à 10 m avant le passage piéton. Cet espace peut, par exemple, être réutilisé pour du stationnement vélo.



Il est souhaitable aussi de réaliser une avancée de trottoir et ainsi réduire la distance à traverser pour le piéton. Cette avancée peut se faire en continuant le trottoir ou en créant une zone sur la chaussée avec de la peinture et des éléments physiques tels que des potelets, des plots ou des pots de fleurs.



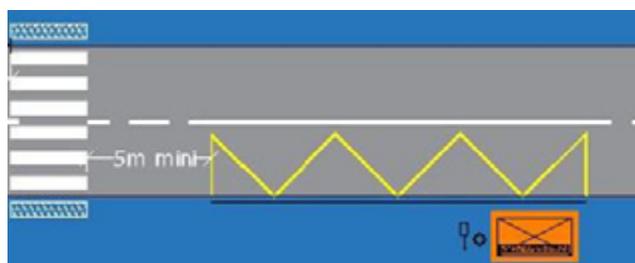
se référer au guide technique du CEREMA pour plus de détails sur les aménagements piétons et la signalisation associée. Il est conseillé d'être extrêmement vigilant sur les aménagements aux abords des établissements scolaires et de renforcer la signalisation verticale et horizontale afin d'alerter les usagers. L'utilisation de barrières sur les sites sensibles permet également de guider les flux.



### DES ARRÊTS DE TRANSPORT ACCESSIBLES À TOUS

Tout usager du transport collectif est, aux deux extrémités de son déplacement, un piéton, qui doit pouvoir cheminer en toute sécurité dans l'espace public, notamment pour le public jeune/scolaire.

Un guide d'aménagement des arrêts du transport scolaire a été réalisé par le gouvernement de la Nouvelle-Calédonie en 2017. Il est conseillé de s'y référer pour l'aménagement sécuritaire d'un arrêt de bus : positionnement de l'arrêt, positionnement du passage piéton, signalisation.





## 3.5 Comment intégrer les modes doux dans un projet d'aménagement

Que ce soit dans le cadre d'un PUD (Plan d'Urbanisme Directeur) ou d'une OAP (Orientation d'Aménagement et de Programmation) ou un dossier de ZAC (Zone d'Aménagement Concertée) ou un PL (Projet de Lotissement/Permis de Lotir), les principaux points à vérifier sont les suivants :

### POUR TENDRE VERS UNE VILLE DES COURTES DISTANCES :

- Urbanisme continu et relativement dense.
- Mixité des usages : logement et emploi notamment.
- Présence d'équipements de proximité notamment scolaires, services, loisirs, commerces.

### AMÉNAGEMENTS MODES DOUX :

- Hiérarchisation des voies : y a-t-il une hiérarchisation avec un ou plusieurs axes structurants lisibles puis des axes de desserte locale traités de façon cohérente (voirie rétrécie, zone 30, etc...)?
- Présence de trottoirs et de traversées piétonnes cohérentes.
- Sur les axes structurants, les modes actifs sont-ils sécurisés par : des aménagements cycles dédiés en section courant et + ou - protégés de la chaussée selon le trafic, des traversées piétonnes protégées (feux et/ou ilot)?
- Sur les axes de desserte locale : les conditions à la cohabitation pacifique entre voitures et modes actifs sont-elles optimales (réduction de la vitesse de circulation, visibilité du cycliste et du piéton notamment en intersecions et sur les traversées piétonnes)? La continuité cycle est-elle assurée et si oui est-elle matérialisée ? Le piéton est-il correctement traité ?
- A-t-on proposé des zones piétonnes ou zones de rencontres ou zones 30 dès que possible et leur aménagement est-il cohérent (avec entrée/sortie, revêtement adaptés, mobilier, largeur de voie permettant une vitesse lente) ?
- Les cycles sont-ils traités en intersection (et non abandonnés) ?

### STATIONNEMENT :

- Cohérence du stationnement par rapport aux besoins en quantité – notamment pour logements, commerces, services, tout en donnant la priorité aux modes actifs au niveau des accès (exemple : devant un commerce, privilégier le trottoir et éloigner le parking voiture)
- Moyens d'empêchement du stationnement sauvage sur les zones à risques (proximité des établissements scolaires notamment)

### RÉSERVES D'EMPRISES :

- Sur un aménagement existant : ais-je prévu des réserves d'emprises ou une politique de maîtrise du foncier pour permettre des aménagements ultérieurs ?
- Mon projet tient-il compte du Schéma Modes Doux Koné-Pouembout ?

### CONSTRUCTIONS :

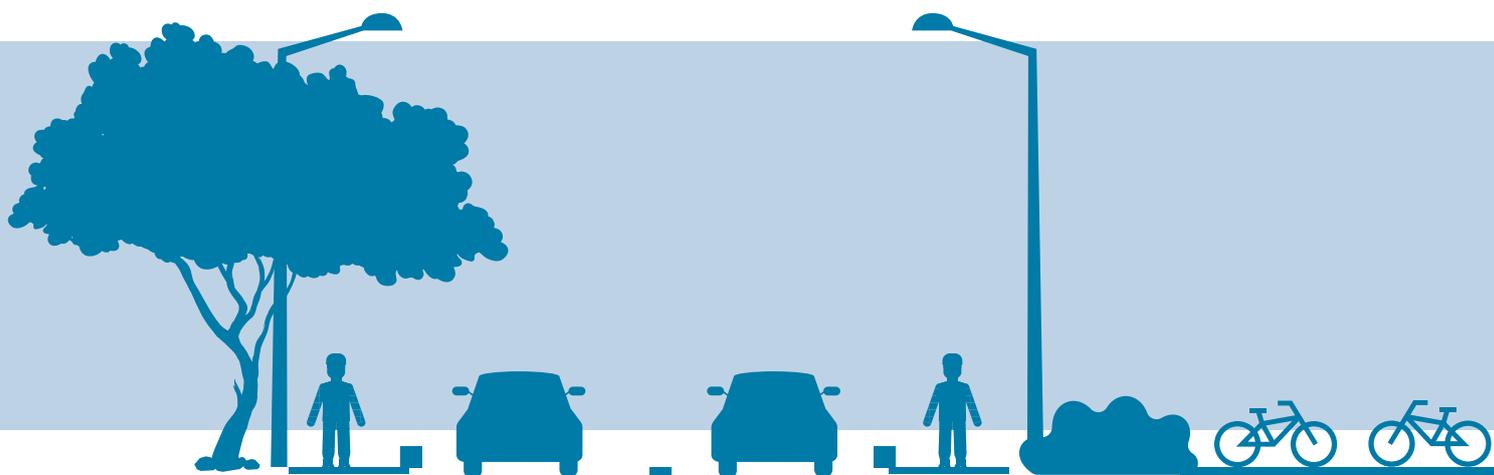
- Les bâtiments prévoient-ils des stationnements vélos en nombre suffisant et facilement accessibles ? Y compris pour les vélos-cargos ?
- Les bâtiments sont-ils équipés de douches et de vestiaires ?
- Les accès piétons aux bâtiments sont-ils correctement traités notamment pour les Personnes à Mobilité Réduite (PMR)?



Penser à adopter une démarche de co-construction avec les usagers en associant les usagers et associations (actuellement l'association Droit au Vélo NC) aux différentes étapes des études : réunions publiques, outils participatifs de collecte des besoins.

# 04 | FICHES ACTIONS : quelles actions d'accompagnement ?

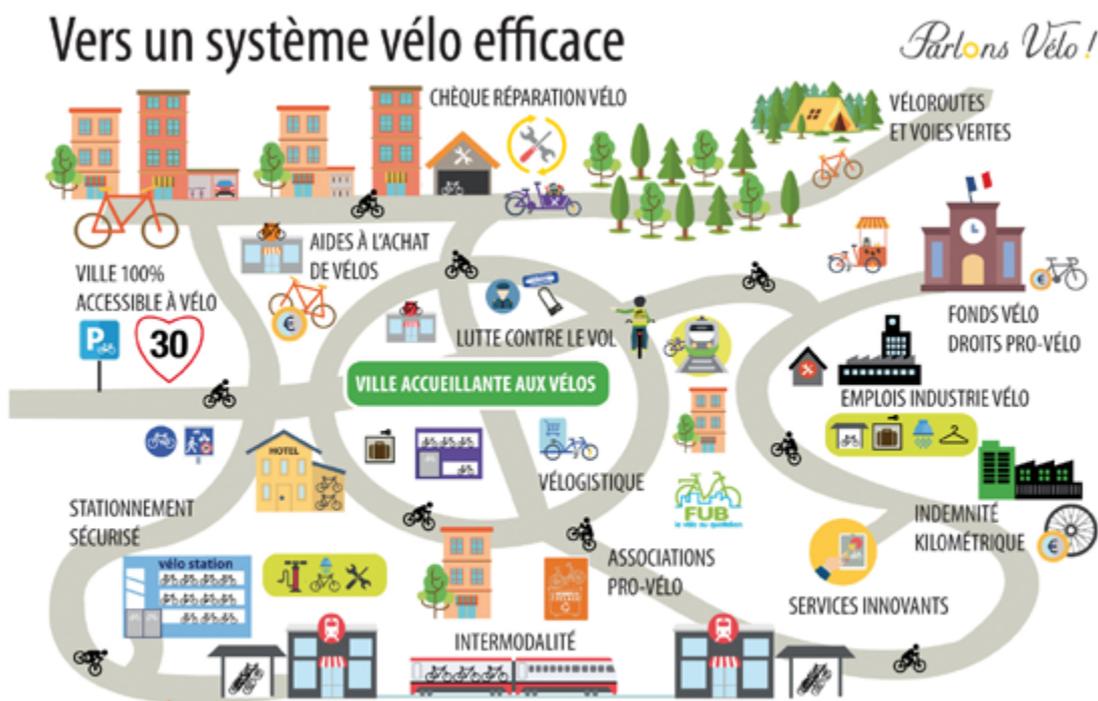
4.1	CRÉER UNE CULTURE ET UN ENVIRONNEMENT FAVORABLES AU VÉLO	26
4.2	TRAVAILLER LA MULTIMODALITÉ	29



# 4.1 Créer une culture et un environnement favorables au vélo

En plus des aménagements vus au chapitre 3 pour favoriser les déplacements à vélo et à pied, il est aussi important de promouvoir ces modes de déplacements auprès des populations.

## UNE STRATÉGIE MOBILITÉS ACTIVES

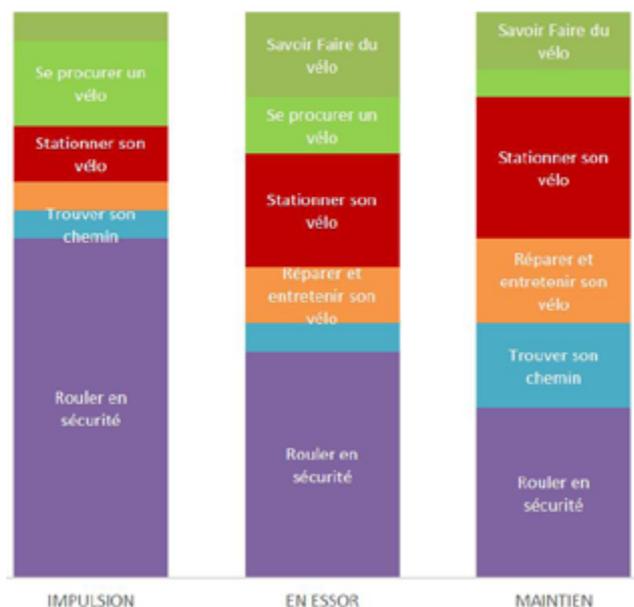


Sources : www.FUB.fr - parlons-velo.fr - inspiré de : Bundesministerium für Verkehr, Nationaler Radverkehrsplan 2002-2012

Une stratégie vélo ne s'appuie pas uniquement sur des aménagements d'infrastructures. Il s'agit aussi de proposer un écosystème favorable au vélo. Le budget que doit consacrer la collectivité au développement du cycle dépend de la maturité de la politique publique et des usages constatés comme le montre le graphique ci-contre. Pour une collectivité en « impulsion » la majorité des moyens sont à consacrer à l'infrastructure pour rouler en sécurité. Puis, lorsque le cycle est « en essor », les autres aspects doivent être poussés (stationnement, formation, matériel).

Prendre un vélo, le stationner, le réparer,... toute la chaîne d'action doit pouvoir se faire facilement.

## budget stratégie cyclable





## CAMPAGNES DE COMMUNICATION ET DE SENSIBILISATION

Sensibiliser la population aux enjeux de la mobilité + augmenter la visibilité des modes actifs.

La force des habitudes s'oppose aux changements de comportement. La voiture est aujourd'hui omniprésente dans la vision collective comme sur tous les panneaux de publicités. Il s'agit de redonner aux autres modes autant de place, pour leur donner une chance de s'imposer.

- Important : le message doit toucher toutes les sensibilités, il faut donc **communiquer à la fois sur les avantages économiques, environnementaux et sur la santé.**
- Pour que les messages soient clairs, il ne faut pas communiquer sur tout en même temps mais déployer les idées au fur et à mesure.
- Moyens : **affiches, flyers, messages intranets, radios, télé, réseaux sociaux.**

Il est important aussi d'**amener les usagers à tester** pour constater par eux-mêmes les bienfaits de la marche, du vélo (effet direct et prouvé sur le moral, sur la santé).



*La mode est à l'écomobilité !*



Conseil : la semaine européenne de la mobilité qui a lieu tous les ans fin septembre ou la semaine européenne du développement durable fin mai sont des occasions intéressantes pour mener des actions de type «journée sans voiture» ou «challenge écomobilité». De nombreux acteurs du territoire mènent des actions communes sur ces périodes - se rapprocher de l'ADEME\* pour des conseils.»

### INCITATIONS FINANCIÈRES

L'aspect financier étant un levier important il est possible également de proposer des incitations financières :

- Indemnité kilométrique régulière : au travers des impôts ou versée par l'employeur.
- Récompense ponctuelle dans le cadre d'un concours entre écoles ou entreprises.

### OPÉRATIONS PÉDIBUS / VÉLOBUS

Les collectivités peuvent accompagner des démarches de **ramassage scolaire à pied (Pedibus) ou à vélo (Vélobus)**. La majorité des enfants réside à proximité de son école mais à une distance trop importante pour s'y rendre seul. Les parents ont donc recours à la voiture pour les déposer, ce qui génère des problématiques de circulation et stationnement aux abords des écoles, du stress.

Réaliser le trajet à pied ou à vélo apporte en outre, un exercice pratique de sensibilisation à la sécurité routière, du bien-être pour les enfants et de la cohésion dans le quartier.



exemple d'accompagnement des enfants à l'école à vélo et à pied (à gauche - école de Teari à Koné)



Ces opérations s'organisent soit avec des parents volontaires soit avec du personnel de l'école ou de la mairie.

Plus d'informations dans les guides méthodologiques nationaux dont les liens sont donnés en annexe.

L'école de Teari à Koné mène des opérations de Pédibus avec succès depuis 2017.

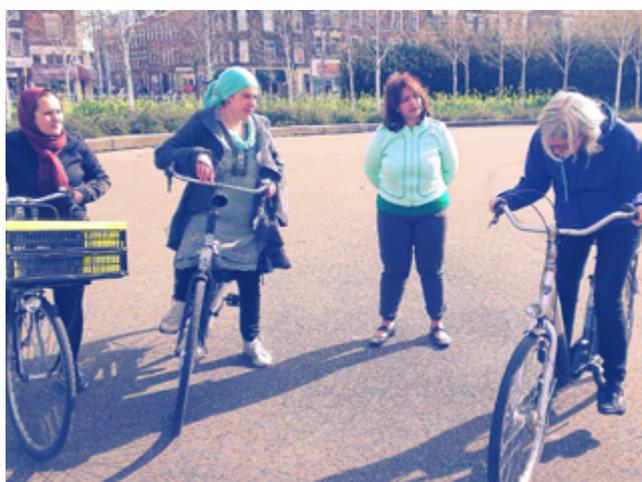


## FORMATIONS ET VÉLO-ÉCOLE

La première barrière à l'utilisation du vélo pour ses déplacements est évidemment le fait de savoir faire du vélo. Des opérations de 'vélo-écoles' peuvent être menées dans des écoles ou auprès des entreprises. À l'école, cet apprentissage permettra de faire connaître le vélo auprès des enfants et d'en normaliser l'utilisation pour se déplacer.

Il est aussi important d'éduquer les automobilistes, notamment lors du passage du permis de conduire, sur les règles en lien avec les aménagements cyclables et piétons ainsi que les bons comportements lors d'interactions avec les cyclistes ou les piétons.

exemple de vélo-école adressée aux adultes



## LOCATION ET AIDE À L'ACHAT DE VÉLOS

Bien que beaucoup plus abordable qu'une voiture, l'achat d'un vélo peut représenter une barrière, notamment lorsqu'il s'agit d'investir dans un vélo de qualité pour un usage quotidien. Il peut être intéressant de proposer un service de location de vélos.

La location courte durée (pour un trajet précis) n'est a priori pas adaptée au contexte de la province Nord du fait de la faible densité urbaine mais pourrait être envisagée pour la desserte de sites touristiques. La location longue durée (pour une période) permet l'accès pour certains publics comme les étudiants ou les salariés à un vélo « du quotidien » ou d'essayer différentes formes de vélos (électriques, cargos, pliables, vélos familiaux, etc.). Elle peut être portée directement par la collectivité ou par une entité privée (associative, entreprise, subventionnée ou non). Les coûts d'un tel service dépendent du montage adopté et du type de vélos loués. Un tel service pourrait tout à fait être envisagé en province Nord. Ces initiatives sont évolutives et peuvent commencer avec un petit nombre de vélo afin de jauger la demande. Dans tous les cas, une étude de faisabilité

et des actions d'accompagnement (communication, animation) sont nécessaires.

Un autre axe peut être l'aide à l'achat d'un vélo par le biais de subventions. Cette aide peut cibler uniquement les vélos classiques ou les vélos à assistance électrique notamment pour favoriser les personnes à parcourir de plus longues distances.

 L'ACE apporte une aide à l'achat de VAE pour les particuliers : 50 000€ sont déduits sur le prix d'achat de tout VAE depuis 2018.

## RÉPARATION DE VÉLO

Le manque de connaissance sur les façons d'assurer la maintenance de son vélo peut être un frein à une plus grande utilisation du vélo comme mode de transport du quotidien.

Pour remédier à cette situation, les ateliers participatifs de réparation peuvent permettre d'augmenter cette connaissance. Ils peuvent être organisés par la collectivité qui peut s'appuyer sur une association ou un professionnel du domaine pour l'animer.

Une fois qu'un nombre intéressant de personnes acquièrent cette connaissance, il est possible de mettre à disposition des stations de réparation sur l'espace public. Ces stations sont équipées de divers outils de base permettant certaines réparations courantes.

station de réparation autonome de vélo





## 4.2 Travailler la multimodalité

Les modes actifs doivent être un des piliers d'une politique globale d'écomobilité. Il est prouvé que le développement d'autres alternatives de transports collectifs contribuent par effet rebond à développer les modes actifs.

### LE TRANSPORT EN COMMUN

En province Nord, il existe un **réseau de transport en commun qui dessert toutes les communes** : le **réseau Raï** organisé par le SMTI. Étant un réseau territorial, il répond aux besoins de liaisons territoriales mais ne peut pas desservir finement le territoire ; il ne doit pas multiplier les points d'arrêts afin de ne pas dégrader l'offre globale et les temps de parcours, déjà importants.

Il est nécessaire de développer une offre de desserte locale complémentaire. Elle peut être organisée par les communes mais il est préférable de la gérer à l'échelle intercommunale en travaillant à l'échelle d'un bassin de vie (*« le bassin de vie est le plus petit territoire sur lequel les habitants ont accès à la fois aux équipements et services les plus courants »*).

Exemple : Koné-Pouembout.

représentation schématique de la complémentarité entre desserte locale et desserte territoriale.



### S'ENGAGER SUR L'ÉCOMOBILITÉ

S'engager sur une politique d'écomobilité peut être assez simple en utilisant l'outil « charte écomobilité » proposé par l'ADEME. Il s'agit d'une charte sur laquelle un acteur public ou privé s'engage en indiquant un certain nombre d'actions qu'il propose de mettre en place dans le domaine. À ce jour 16 acteurs Calédoniens sont adhérents à cette charte et travaillent en réseau sur leurs problématiques communes (partage d'information et d'idées).

Les entités souhaitent aller plus loin peuvent mettre en place des démarches de type PDE/PDA/PDiE évoquées au §6.

### LE TRANSPORT À LA DEMANDE (TAD)



Pour plus d'informations prendre contact avec le SMTU qui propose du TAD pour desservir les zones peu denses du Grand Nouméa.

Aujourd'hui la seule desserte locale régulière proposée est l'offre de transport scolaire organisée par la majorité des communes.

Le présent guide ne traite pas des préconisations en matière d'arrêts de transport en commun. Il sera uniquement rappelé que tout arrêt sauvage en bord de route est à bannir pour des questions de sécurité et de qualité de service

Si la demande est faible et les moyens financiers limités il est possible de proposer du **Transport à la Demande (TAD)** en s'appuyant notamment sur le réseau de VLC et de taxis présents sur le territoire. Il s'agit d'une forme de transport en commun; la seule différence portant sur le fait que l'usager doit réserver son trajet à l'avance. Le transporteur n'effectue le service qu'en cas de réservation.

Se référer au Guide d'aménagement des arrêts du transport scolaire réalisé par le gouvernement de la Nouvelle-Calédonie en 2019 (disponible auprès du Service de l'Aménagement et de la Planification de NC)



## LE COVOITURAGE – QUE PEUT-ON FAIRE ?

Le covoiturage est une solution de mobilité particulièrement intéressante et efficace là où les autres modes ne peuvent pas apporter de solutions (par exemple lorsque les distances sont trop importantes pour le vélo). Il existe actuellement une plateforme de covoiturage Calédonienne : [www.covoiturage.nc](http://www.covoiturage.nc).



## QUEL PEUT ÊTRE LE RÔLE D'UNE COLLECTIVITÉ POUR FAVORISER SON DÉVELOPPEMENT ?

### 1/ Proposer des points de rencontre :

- Mettre en place des bornes de covoiturage qui se présentent comme des arrêts de transport et permettent aux autostoppeurs d'être regroupés sur un point sécurisé, de passage. Des bornes avec panneau d'information numérique peuvent aussi permettre de s'enregistrer et d'afficher sa destination ; plusieurs sociétés proposent des produits de ce type en Métropole.



- S'appuyer sur les aires de stationnements existantes afin de constituer le réseau d'aires de covoiturage.
- Retenir des lieux situés à la confluence d'axes routiers sur des trajets de déplacements domicile-travail. Les rendre visibles depuis la route.
- Sécuriser la zone de stationnement (clôture, caméra).  
Un + : y insérer une aire de stationnement vélo sécurisée afin de permettre aux personnes de se rabattre en vélo et de le stationner.

### Aire de covoiturage avec panneau, abri et stationnement vélo



### 2/ Proposer de l'animation :

L'aménagement d'aires de covoiturage ne suffit pas à développer la pratique ; il s'agit seulement d'une action d'accompagnement. Le plus important en matière de covoiturage est la communication et l'animation réalisée sur terrain (dans les entreprises, sur les parkings, dans des réunions publiques...).

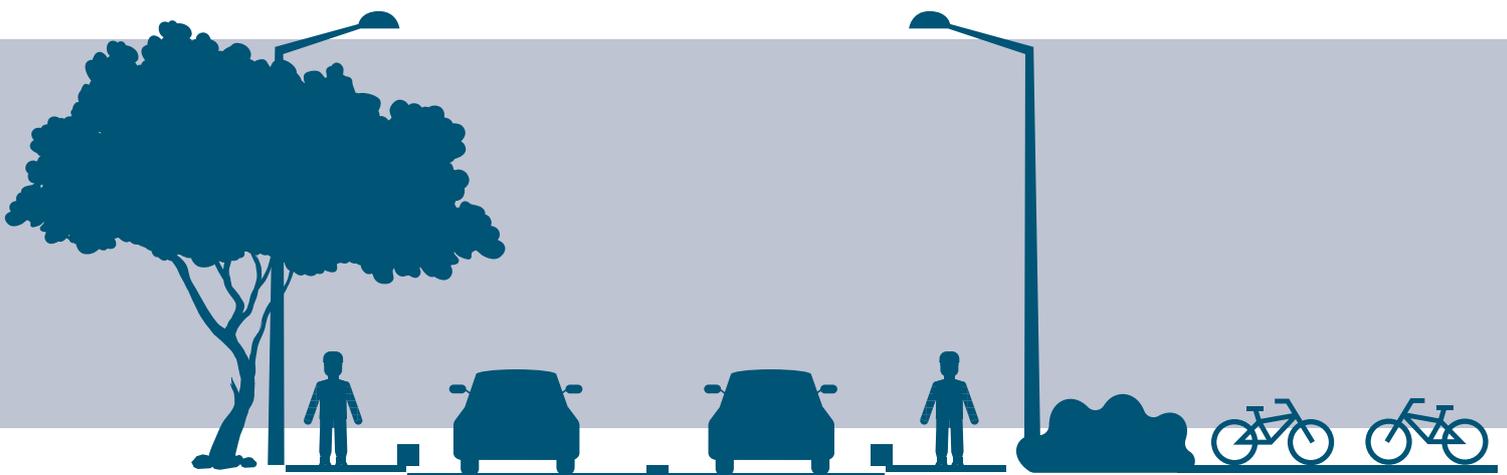
Dans ce domaine le rôle de la collectivité peut être, par exemple, de mettre en place des mesures incitatives auprès des employeurs afin qu'elles fassent la promotion du covoiturage auprès de leurs employés. La collectivité peut aussi jouer l'intermédiaire entre les différentes entreprises afin de mettre en relation les employés de celles-ci qui feraient des déplacements quotidiens similaires.

Afin de faciliter la mise en relation des covoitureurs, il est alors important de s'appuyer sur l'existence d'une plateforme Internet unique de covoiturage. En effet, la coexistence de plusieurs plateformes a pour effet une dispersion des offres et des demandes et donc une perte de mise en relation..

### schéma des 4 piliers du covoiturage



# 05 | Quels financements possibles ?





## LES FINANCEMENTS CLASSIQUES DES PROJETS D'INFRASTRUCTURE – CONTRATS DE DÉVELOPPEMENT

Les projets peuvent être financés dans le cadre des **financements classiques de projets d'infrastructure que sont les contrats de développement** notamment. Un Plan Pluriannuel d'Investissement portant sur des réaménagements de cheminements piétons et cycles peut être chiffré et mis en place de façon progressive en priorisant les abords des établissements scolaires et des lieux d'activité jeunesse dans un premier temps.

### APPEL À PROJETS « ECOMOBILITÉ » ADEME/ACE

À l'échelle du territoire de la Nouvelle-Calédonie, depuis 2018 l'ADEME et l'ACE lancent des appels à projets « Ecomobilité » permettant de financer les études, travaux et investissements dans le domaine.

**Montant de l'enveloppe** : 300 MF pour 2018-2019-2020.

Deux appels à projets ont déjà eu lieu.

Les possibilités de financement se poursuivent au fil de l'eau sur 2020 ; les porteurs de projets sont invités à déposer des dossiers tout au long de l'année.

Exemples d'initiative pouvant être financée : plan de déplacement, campagne de sensibilisation, étude de réalisation d'un aménagement modes doux, schéma de mobilité, organisation d'un pédibus, forum cycles, achat d'engins de déplacement personnel, etc...



**Contacter l'ACE pour plus d'informations**

site : [www.maitrise-energie.nc](http://www.maitrise-energie.nc)  
 mail : [contact@agence-energie.nc](mailto:contact@agence-energie.nc)  
 tel : 20 31 83

## APPELS À PROJETS NATIONAUX PORTÉS PAR L'ADEME : « VÉLO ET TERRITOIRES » ET « CONTINUITÉS CYCLABLES »

À l'échelle nationale, l'ADEME lance des appels à projets régulièrement sur différents sujets. La majorité de ces appels à projets sont éligibles aux territoires ultra-marins dont la Nouvelle-Calédonie; le territoire en profite peu à ce jour.

### Appel à projet « Vélo et Territoires » :

- Prévu sur 5 ans (2018 à 2022)
- Cible : territoires ruraux et périphériques des communautés urbaines soit communes de moins de 100 000 habitants ou intercommunalité de moins de 250 000 habitants
- Permet de financer des études (schémas directeurs, maîtrise d'œuvre, stationnement, jalonnement), des services vélos et de l'accompagnement (moyens d'animations, recrutements, campagnes de communication)
- Financement entre 50% et 70% des coûts éligibles.

Deux lauréats Calédoniens en 2019 sur ces appels à projets :

- Province Sud pour le schéma modes actifs sur la ZAC DSM.
- Ville de Nouméa pour la passerelle modes doux Ouémo/Ste Marie

### Appel à projet « Continuités cyclables » :

- Prévu sur 7 ans (2018 à 2024)
- Cible : toutes les collectivités dès lors que le projet s'inscrit dans une politique de mobilité et un schéma préalablement établi et qu'il s'agit de résorber les discontinuités des itinéraires cyclables.
- Permet de financer des études et travaux.
- Financement entre 20% et 40%.

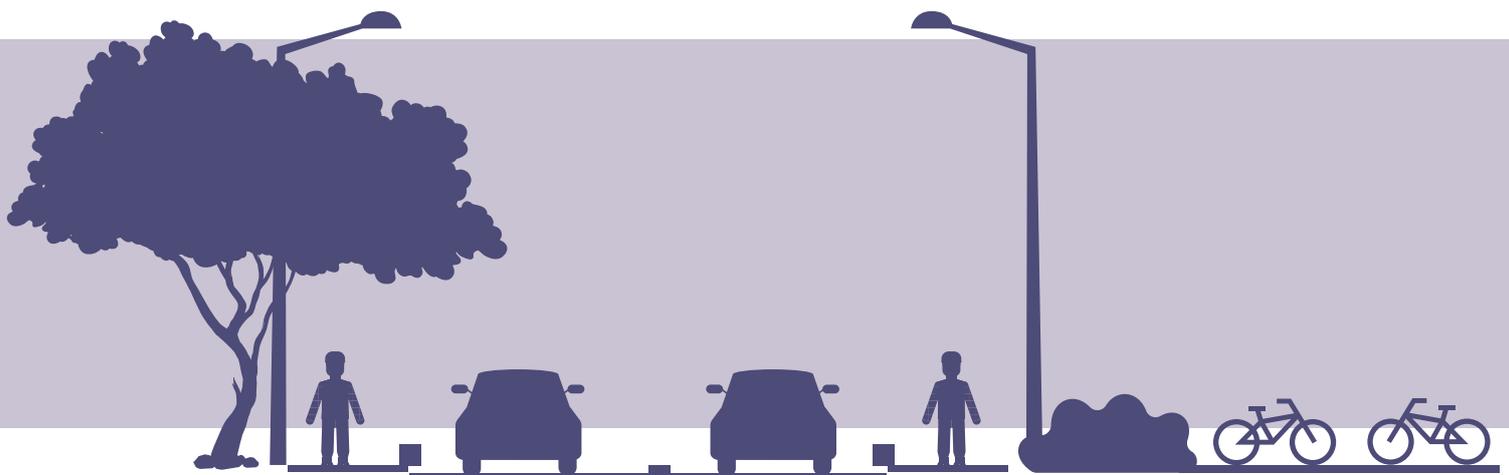
D'autres appels à projets peuvent porter sur l'innovation, l'électromobilité, etc... et être adapté à des projets portes paroles collectivités calédoniennes en particulier.



**Contacter l'ADEME pour plus d'informations sur ces appels à projet**

site : [www.nouvelle-caledonie.ademe.fr](http://www.nouvelle-caledonie.ademe.fr)  
 mail : [energie.CALÉDONIE@ademe.fr](mailto:energie.CALÉDONIE@ademe.fr)  
 tel : 24 35 19

# 06 | Pour aller plus loin : lexique et références





Le présent guide propose un descriptif succinct de tous les aménagements possibles.  
Vous voulez aller plus loin ? Consultez les liens ci-dessous :

#### RÉFÉRENCES VÉLO :

- « *Fiches thématiques sur le vélo* » - Cerema  
<https://www.cerema.fr/fr/centre-ressources/boutique/velo-amenagements-recommandations-retours-experiences>
- « *Guide pour la conception des aménagements cyclables* » - Grand Lyon métropole  
[https://www.grandlyon.com/fileadmin/user\\_upload/media/pdf/voirie/20190621\\_guide-amenagement-cyclable.pdf](https://www.grandlyon.com/fileadmin/user_upload/media/pdf/voirie/20190621_guide-amenagement-cyclable.pdf)
- « *Guide des aménagements cyclables* » - Paris en Selle  
<https://parisenselle.fr/telecharger-guide-amenagements-cyclables/>
- « *Design manual for bicycle traffic* » - Fietsberaad CROW  
<https://www.crow.nl/publicaties/design-manual-for-bicycle-traffic>
- « *Don't give up at the intersection* » - NACTO  
[https://nacto.org/wp-content/uploads/2019/05/NACTO\\_Dont-Give-Up-at-the-Intersection.pdf](https://nacto.org/wp-content/uploads/2019/05/NACTO_Dont-Give-Up-at-the-Intersection.pdf)
- « *Urban bikeway design guide* » - NACTO  
<https://nacto.org/publication/urban-bikeway-design-guide/>
- « *Aménagements Cyclables Observations de chaussées à voie centrale banalisée sur l'agglomération Nantaise* » - Cerema -  
[https://www.cerema.fr/system/files/documents/2017/11/CVCB\\_Nantes\\_cle6ade3c.pdf](https://www.cerema.fr/system/files/documents/2017/11/CVCB_Nantes_cle6ade3c.pdf)
- « *Baromètre des villes cyclables 2017 et 2019* » - FUB -  
<https://www.parlons-velo.fr>

#### RÉFÉRENCES PIÉTONS

- « *Piétons seniors et aménagement de la voirie en milieu urbain* » - Cerema  
[https://www.cerema.fr/fr/system/files/documents/2017/12/Securite\\_seniors\\_pietons-VFinale\\_maj\\_juin2016\\_cle23e1b9.pdf](https://www.cerema.fr/fr/system/files/documents/2017/12/Securite_seniors_pietons-VFinale_maj_juin2016_cle23e1b9.pdf)
- « *Aménagements piétons universellement accessibles* » - Ville de Montréal  
[https://www.cerema.fr/fr/system/files/documents/2017/12/Securite\\_seniors\\_pietons-VFinale\\_maj\\_juin2016\\_cle23e1b9.pdf](https://www.cerema.fr/fr/system/files/documents/2017/12/Securite_seniors_pietons-VFinale_maj_juin2016_cle23e1b9.pdf)
- « *Reconquérir les rues. Exemples à travers le monde* » - Nicolas Soulier
- « *Pour des villes à échelle humaine* » - Jan Gehl

#### RÉFÉRENCES PEDIBUS/VELOBUS :

- « *Kit méthodologique pour mettre en place une ligne de pédibus ou ciclobus* », ARPE Midi-Pyrénées  
<http://www.ecomobilité.org/FTP/boiteOutilsPDES/kit%20methodologique%20pour%20p%C3%A9dibus%20et%20v%C3%A9lobus.pdf>

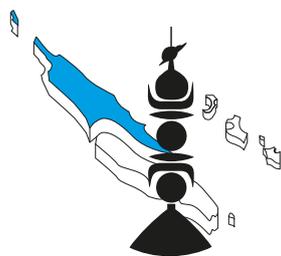
#### AUTRES RÉFÉRENCES

- « *Développement du covoiturage régulier de courte et moyenne distance -guide méthodologique* » - Ademe  
<https://www.actu-environnement.com/media/pdf/dossiers/806-ademe-developpement-covoiturage-regulier.pdf>

#### LEXIQUE :

- **ACE** : Agence Calédonienne de l'Énergie – Agence territoriale qui a pour objet de concourir à la mise en œuvre du schéma pour la transition énergétique de la Nouvelle-Calédonie (STENC) adopté par le Congrès en 2016
- **ADEME** : Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie – Agence nationale qui dispose d'une représentation sur le territoire de la Nouvelle-Calédonie
- **e-EDP (Engins de Déplacement Personnels motorisés)** : nom regroupant différents engins de transport tels que la trottinette électrique, les gyropodes, la monoroue ou l'hoverboard.

- **Emportierage** : action de percuter un cycliste en ouvrant sans précaution une portière automobile
- **Part modale** : pourcentage d'utilisateurs utilisant un mode de déplacement ou le nombre de déplacements fait avec ce mode de transport»
- **PL (Poids Lourds)** : Véhicule routier de plus de 3,5 tonnes de poids total autorisé en charge (PTAC) affecté soit au transport de marchandises et d'animaux (porteur, véhicule articulé, train routier), soit au transport de personnes (bus, car, trolleybus).
- **VL (Véhicule léger)** : Véhicule dont le poids total autorisé en charge (PTAC) est inférieur ou égal à 3,5 tonnes.  
(ex : voitures)



PROVINCE NORD

Partenaires financiers

