



# Plan local d'urbanisme intercommunal

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES D'ERDRE ET GESVRES

DÉPARTEMENT DE LOIRE ATLANTIQUE

## ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

OAP MOBILITÉ

ARRÊTÉ LE 28 NOVEMBRE 2018 APPROUVÉ LE 18 DÉCEMBRE 2019

9.1.2.



#### ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

#### MOBILITÉS DES HABITANTS D'ERDRE ET GESVRES

La présente Orientation d'Aménagement et de Programmation apporte des précisions et une déclinaison spatiale des objectifs de déplacements du PADD, et notamment une hiérarchisation du réseau viaire. Par conséquent la présente OAP s'applique dans un lien de compatibilité à l'ensemble du territoire intercommunal, dans le respect et le prolongement du PADD.

#### Elle propose dans son contenu:

- 1. Des orientations générales, adressées aux différentes collectivités afin de guider les projets d'aménagement de voiries existantes et futures ;
- 2. Des principes d'aménagement, adressés notamment aux porteurs de projet privés dans le cadre des demandes d'autorisations d'urbanisme.

Il est fortement conseillé de rencontrer préalablement à toute demande d'autorisation d'urbanisme, notamment en cas de Permis d'Aménager, le Service Mobilités de la Communauté de communes d'Erdre et Gesvres afin d'évaluer et conseiller sur la prise en compte des principes énoncés.

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation sont définies à l'article L 151-6 et 7 du Code de l'Urbanisme (ancien article L.123-1-4 du Code de l'Urbanisme) : « Dans le respect des orientations définies par le projet d'aménagement et de développement durables, les orientations d'aménagement et de programmation comprennent des dispositions portant sur l'aménagement, l'habitat, les transports et les déplacements.»

Aussi les Orientations d'aménagement et de Programmation sont opposables dans un rapport de compatibilité aux autorisations d'urbanisme (L 152-1 du Code de l'Urbanisme (ancien article L123-5 du Code de l'Urbanisme), et les projets réalisés dans les secteurs concernés par les OAP ne peuvent remettre en cause les options fondamentales des orientations définies. Ils doivent au contraire contribuer à leur mise en œuvre.

#### **Sommaire**

#### 1/ ORIENTATIONS GENERALES

- 1. Objectifs liés au Projet d'Aménagement et de Développement Durables
- 2. Objectifs liés au Plan Global de Déplacement (2017)
- 3. Hiérarchisation du réseau viaire
  - a. secteurs urbanisés
    - i. Voie de transit
    - ii. Voie de liaison
    - iii. Desserte résidentielle
  - b. b. secteurs non-urbanisés
    - i. Réseau magistral
    - ii. Réseau majeur
    - iii. Réseau Principal

#### 2/ PRINCIPES D'AMENAGEMENT SUR DE NOUVELLES OPERATIONS

- 1. Objectifs
- 2. Principes

#### 3/ EXEMPLE D'OUTILS DU PLUI EN FAVEUR DES MOBILITES ACTIVES

Caractéristiques d'un emplacement réservé destiné à la réalisation d'une liaison douce

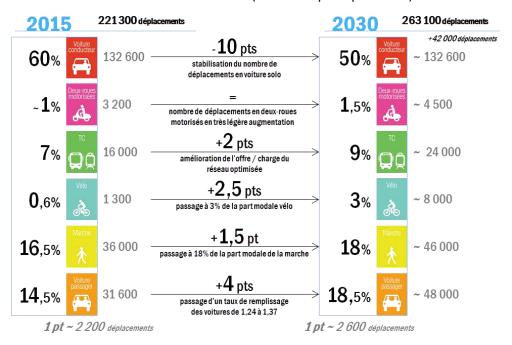
#### **ANNEXE**

1. Documents graphiques de la hiérarchisation des voiries

#### 1. OBJECTIFS LIES AU PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES

#### **DES ORIENTATIONS QUI DECOULENT DU PADD:**

Le réseau des Centre-bourgs communaux est le socle de l'armature territoriale de la CCEG, aussi cette configuration pose naturellement des problématiques de liaisons entre ces Centre-bourgs et de circulation à l'intérieur : en 2015, la voiture individuelle en tant que conducteur représentait 60% des déplacements et les modes actifs<sup>1</sup> seulement 17% (la marche principalement).



Reprenant les orientations stratégiques de la Communauté de communes d'Erdre et Gesvres, le PADD, dans ses grandes orientations relatives aux mobilités, indique ainsi viser d'ici à 2030 une part modale des déplacements en voiture conducteur de 50% et supérieure à 21% en modes actifs, ce qui pose la nécessité de rechercher, à toutes les échelles, les moyens :

- de favoriser les solutions de mobilités quotidiennes (hiérarchisation du réseau viaire pour induire une modération des vitesses, maintien du niveau de fluidité des axes de transit et différenciation des niveaux d'aménagement en fonction des usages des rues et routes, optimisation de la fréquentation des transports en commun, développement du covoiturage et des nouvelles mobilités, itinéraires cyclables d'intérêt communautaire en cohérence avec les territoires voisins, etc.);
- de favoriser les modes actifs (espaces publics, nouveaux quartiers apaisés...) à travers notamment la mise en œuvre des orientations stratégiques et des objectifs des « Plans d'Actions Communales pour les Mobilités Actives » (PACMA) inhérents à chaque commune ; chaque PACMA est composé d'un rapport présentant les éléments de diagnostic et les

3

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Les modes actifs sont ceux qui ne demandent que la force musculaire pour générer le déplacement ; en sont exclus, tous les modes de transport à moteur.

priorités des élus. Celles-ci sont planifiées dans le temps à l'aide d'un programme pluriannuel d'investissement en faveur des modes actifs.

De surcroît, ces objectifs stratégiques induisent le besoin d'améliorer :

- l'organisation des liens entre les Centre-bourgs, par exemple via la mise en place progressive d'un réseau de liaisons cyclables sécurisées, intégrant leurs continuités au sein des Centrebourgs;
- la gestion des circulations et du stationnement au sein des Centre-bourgs, notamment en mettant en cohérence l'aménagement urbain des zones résidentielles et la vitesse maximale autorisée, et en priorisant des stationnements vélos qualitatifs et sécurisés au sein des nouvelles opérations;
- l'organisation de l'extension des Centre-bourgs, notamment en intégrant les déplacements en modes actifs au sein des nouvelles opérations, en contenant la prééminence de la voiture, en travaillant notamment sur la mutualisation des stationnements, en étendant, à travers les nouvelles opérations, le réseau des voies piétonnes et cyclables en site propre les plus directs vers les pôles générateurs de déplacements.

### 2. OBJECTIFS LIES AU PLAN GLOBAL DE DEPLACEMENT UN PROLONGEMENT DU PLAN GLOBAL DE DEPLACEMENTS:

Le Plan Global de Déplacement approuvé le 10 mai 2017, est structuré autour de 3 grands enjeux :

- donner envie d'aller à pied et à vélo,
- accompagner le développement des transports en commun,
- changer notre culture de la mobilité.

En complément des documents de planification réglementaires, le Plan Global de Déplacement affirme la nécessité d'aménager la ville des courtes distances et d'utiliser le vélo comme outil d'aménagement et de développement du territoire. Territoire cyclable affirmé, la Communauté de communes d'Erdre et Gesvres et ses communes ambitionnent des aménagements cyclables utilitaires qualitatifs pour toute nouvelle opération.

Le Plan Global de Déplacement identifie 15 actions, dont une sur la contribution au PLUi. Celle-ci pointe notamment l'importance d'une hiérarchisation du réseau viaire autour :

- d'une clarification et d'une amélioration de la modération des vitesses, notamment sur le réseau viaire de desserte résidentielle ;
- d'une amélioration de la « cyclabilité » et de la « marchabilité » de la voirie, par une meilleure prise en compte des modes actifs dans les aménagements ;
- de la nature des aménagements de voirie selon la fonction de cette voirie souhaitée.

Cette hiérarchisation, dans son organisation et sa traduction spatiale, est le principal objet de la présente OAP.

#### 3. HIERARCHISATION DU RESEAU VIAIRE

La présente classification a pour objectif une hiérarchisation de la trame viaire comprenant l'ensemble des voiries à l'intérieur de la Communauté de communes d'Erdre et Gesvres du point de vue :

- du caractère de la voirie (magistrale, majeure, principale)
- des fonctions de déplacement de la voie (transit, liaison, desserte résidentielle)
- du niveau souhaitable de « cyclabilité » et « marchabilité » de la voirie
- de la qualité des espaces publics et du paysage (aménagements)

Cette hiérarchisation distingue les « secteurs urbanisés » et les « secteurs non-urbanisés » : elle procède de la délimitation du zonage du PLUi, où les secteurs urbanisés sont appréciés comme l'enveloppe inscrite dans un périmètre continu formé par les zones :

- U pour la prise en compte des zones constructibles
- AU pour la prise en compte des secteurs de développement urbain

Sur cette base la proposition de hiérarchisation du réseau viaire est la suivante :

#### • Secteurs urbanisés

#### o Voie de transit

#### § Fonction recherchée

Une voie de transit, accueille la plupart des flux, communaux, ou extra communaux qui « traversent » la zone ; la fluidité automobile et poids lourds reste donc un objectif central.

Le besoin de cheminement piéton et de continuité cyclable est très fort sur ces axes.

En circulation à double sens, la voie circulable ne peut être inférieure à 5,80m.



#### § Objectifs visés pour les modes actifs



Nécessaire étude de cyclabilité ou de marchabilité de la voirie en fonction de l'espace disponible, mais pas d'obligation de réservation d'espaces pour les modes actifs. La matérialisation de la cohabitation des vélos sur la chaussée peut être recherchée sur des secteurs dont la vitesse est limitée à 50 km/h ou moins.



La traversée des piétons en deux temps est un objectif prioritaire d'aménagement pour favoriser la porosité piétonne de l'axe routier de transit, notamment près des commerces, arrêts de transport en commun et équipements.

Le renouvellement urbain doit tendre vers un élargissement des espaces de façade à façade pour permettre à terme d'optimiser les modes actifs dans les lieux où la vie locale est intense sur ces axes structurants (établissement scolaire, équipement public, commerces, etc.).

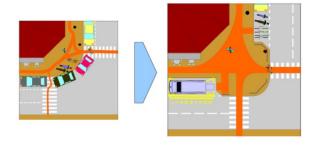
#### § Mesures préconisés en matière de vitesse

Vitesse maximum autorisée à 50 ou 70 km/h, avec toutefois des zones à enjeux possibles à 20 ou 30 km/h (plateaux surélevés, commerces, zones très résidentielles, cœur de Centre-bourg, etc.).

#### § Moyens préconisés en matière d'aménagement

L'automobiliste doit percevoir son entrée dans un Centre-bourg ou une zone agglomérée par séquences d'aménagements qui l'amènent « naturellement » au 50 km/h. Des aménagements complémentaires au cœur du Centre-bourg permettront de maintenir cette vitesse en transit.

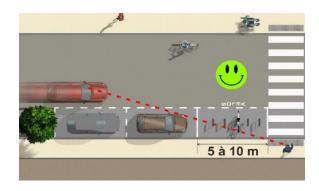
Le cœur de Centre-bourg, s'il est sur un axe de transit ou au croisement de plusieurs axes de transit, est traité de façon à faciliter la déambulation piétonne. Le stationnement vélo « minute » est situé au plus près des entrées des commerces ou équipements publics. Les stationnements VL des personnes en transit sont à prévoir en nombre suffisant.





Le trottoir traversant ou trottoir franchissable est un aménagement optimal au carrefour des rues de desserte résidentielle. A l'inverse, la giration des véhicules de grand gabarit doit être facilitée par l'aménagement au carrefour des voies de liaison et des autres voies de transit.

Pour améliorer la co-visibilité piéton – véhicules, le stationnement des deux roues non motorisés est privilégié 5 à 10 m en amont des traversées piétonnes matérialisées.



Giratoires, plateaux surélevés marquants, écluses avec sas vélo, aménagement d'effets de porte en entrées de Centre-bourg, ilots refuge centraux, bandes cyclables, sas vélos aux feux tricolores, chaussée à voie centrale banalisée ou piste cyclable en site propre.

#### o Voie de liaison

#### § Fonction recherchée

Une voie de liaison en secteur urbanisé est celle qui relie (un ou) des hameaux ou une nouvelle opération à un centre-Centre-bourg, ou une voie permettant d'assurer la mise en relation des secteurs résidentiels aux équipements, arrêts de transports en commun et services au sein du secteur urbanisé.



#### § Objectifs visés pour les modes actifs

Sur les voies dont la vitesse est limitée à 50 km/h maximum, la cohabitation des cycles et des véhicules peut être matérialisée. Cela permet à minima de légitimer le cycliste sur la chaussée.



La vocation de desserte des riverains est un enjeu fort sur cet axe routier. Ainsi, les besoins de cheminement piéton et de continuité cyclable sont primordiaux et prioritaires sur ces axes.

La voie de liaison est principalement utilisée par les habitants de la commune, riverains ou non. Elle n'a pas de fonction de transit autre que celle d'assurer la desserte et la livraison riveraine. C'est une desserte inter-quartier.









#### § Moyens préconisés en matière de vitesse

Vitesse maximale autorisée limitée à 50 km/h, avec des zones à enjeux possibles à 20 ou 30 km/h (plateaux surélevés, commerces, zone très résidentielle, etc.).

#### § Mesures préconisés en matière d'aménagement

Limitation des plateaux ralentisseurs dans la mesure du possible. Rétrécissements, priorités à droite ou événements ponctuels peuvent permettre de « tenir » le 50 km/h.

Le trottoir traversant est un aménagement optimal au carrefour de cette voie avec les rues de desserte résidentielle.



Giratoires, plateaux surélevés marquants, écluses avec sas vélo, aménagement d'effets de porte en entrées de Centre-bourg, îlots refuge, bandes cyclables, chaussée à voie centrale banalisée ou piste cyclable en site propre.

#### o Desserte résidentielle

#### § Fonction recherchée

La voie de desserte résidentielle, est une rue desservant quasi exclusivement des habitations. La vocation de cette voie est de permettre un déplacement aisé en modes actifs et en voiture.

La voie de desserte résidentielle est utilisée par les habitants et riverains des rues concernées. Elle n'a pas de fonction de transit autre que celle d'assurer la desserte et la livraison riveraine.

Ainsi, le besoin de cheminement piéton et de continuité cyclable est primordial et prioritaire.

L'impasse est évitée au maximum. L'impasse n'est jamais totale : un accès aux modes actifs ou VL d'une largeur suffisante doit être aménagé ou réservé. Cet accès de fond d'impasse est d'une largeur minimale de 3 mètres utiles.









#### § Objectifs visés pour les modes actifs

Priorité aux piétons et deux roues sur la chaussée. L'espace de stationnement résidentiel doit tenir compte des circulations piétonnes et cyclables.

Les stationnements de cycles peuvent être prévus plus près que ceux des véhicules dans l'aménagement des accès et dessertes.

#### § Mesures préconisées en matière de vitesse

La vitesse maximale autorisée est limitée à 30 km/h ou moins. Le zonage à 30 à partir des voies de transit ou de liaison est préféré à la limitation ponctuelle.

#### § Moyens préconisés en matière d'aménagement

Le marquage au sol de la zone 30, puis le rappel de cette limitation de vitesse sont conseillés en complément des panneaux règlementaires.

L'entrée en zone 30 depuis une voie de liaison ou de transit est idéale en trottoir traversant.

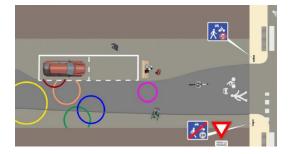
Aménagement de la zone 30 donnant la priorité d'usage aux piétons, de manière directe et accessible. Toutefois, pas de marquage de passage piéton mais préférer les bandes podotactiles d'éveil de vigilance et poteaux haute visibilité.

Le marquage au sol des continuités cyclables peut avoir des vertus pédagogiques et contribuer à légitimer le vélo sur la chaussée.



Aménagement minimaliste pour les véhicules (pas de tracé de l'axe de la chaussée, effets de portes, écluses avec sas vélo, limitation de signalisation verticale, priorités à droite...).

Les marquages d'animation sont conseillés dans les secteurs de Zones de rencontre.



Le sens unique est à proscrire. Le cas échéant, le double sens cyclable est la règle en cas de sens unique.

#### • Secteurs non-urbanisés

#### o Réseau routier magistral

#### § Fonction recherchée

Fonction de transit national, régional ou inter régional. Le support de ce réseau repose sur les Routes Nationales. Au-delà des périmètres des aires de repos, aucune fonction cyclable ou piétonne n'est attendue sur ces axes.

#### § Mesures préconisées en matière de vitesse

Vitesse maximale autorisée limitée à 110 km/h.

#### § Mesures préconisés en matière d'aménagement

Eu égard à la coupure physique que représente ce réseau, d'éventuels nouveaux franchissements de ces axes doivent permettre aux cycles et au piéton de traverser en sécurité.

#### o Réseau routier majeur

#### § Fonction recherchée

Fonction de transit départemental ou inter communautaire ou inter communale forte.

Le support de ce réseau repose sur des Routes Départementales ou des voies communales au trafic important. Elles supportent des flux à partir de 2500 à 3500 véh/j minimum (*chiffres 2014*).

#### § Mesures préconisées en matière de vitesse

Vitesse maximale autorisée limitée à 80 km/h, parfois 70 km/h.

Hors des zones urbanisées au sens du présent PLUi, lorsque ce réseau traverse une zone habitée de part et d'autre de l'axe, une limitation de la vitesse maximale autorisée peut être établie à 50 km/h en lien avec le gestionnaire de voirie.

#### § Mesures préconisés en matière d'aménagement

Lorsque la vitesse maximale autorisée ne peut pas être établie à 50 km/h, le cheminement piéton et l'aménagement cyclable ne sont pas conseillés sur ce réseau sans aménagement en site propre. Le gestionnaire de voirie peut prévoir un traitement des accotements qui permettent à minima la marche hors chaussée.

Les traversées piétonnes doivent être suggérées par l'aménagement des accotements mais pas matérialisées, sauf à cumuler plusieurs éléments de sécurité routière, dont l'éclairage public, le refuge central, des aménagements physiques de modération de vitesse des véhicules et la limitation de vitesse maximale autorisée à 50 km/h.



Les connexions avec le réseau principal sont privilégiées à niveau. Une attention particulière à l'insertion des modes actifs le cas échéant est portée par l'aménageur.

#### o Réseau routier principal

#### § Fonction recherchée

Ce sont les routes communales ou départementales dont le trafic journalier est inférieur à 2500 véh/j.

La fonction de transit est impérative mais l'habitat, s'il n'est pas encouragé, s'y est toutefois développé. Ainsi, le niveau d'intensité de vie locale peut conduire à mettre en œuvre une infrastructure routière, soit hors chaussée, soit en partage de la route au profit des modes actifs.



#### § Mesures préconisées en matière de vitesse

Vitesse maximale autorisée limitée à 80 km/h, parfois 70 km/h.

Hors des zones urbanisées, lorsque ce réseau traverse une zone habitée de part et d'autre de l'axe, une limitation de la vitesse maximale autorisée peut être établie à 50 km/h en lien avec le gestionnaire de voirie.

#### 2/ PRINCIPES D'AMENAGEMENT – NOUVELLE OPERATION

Il est fortement conseillé de rencontrer préalablement à toute demande d'autorisation d'urbanisme, notamment en cas de Permis d'Aménager, le Service Mobilités de la Communauté de communes d'Erdre et Gesvres afin d'évaluer et conseiller sur la prise en compte des principes ci-dessous.

#### 1. OBJECTIFS

Il s'agit, pour toute opération d'ensemble, notamment les opérations d'habitat à partir de 5 logements, de prendre en compte, dans la desserte et les déplacements à l'intérieur de ces opérations, les orientations ci-dessous, qui visent notamment à privilégier la place des modes actifs par rapport à la voiture individuelle ainsi qu'à relier efficacement l'opération avec les équipements, services des centres-Centre-bourgs, et les voies et cheminements existants à proximité.

#### 2. PRINCIPES

• Irriguer le site de projet via des voies de circulation, sentes et itinéraires cyclables qui mettent en relation l'opération avec les voies et chemins existants en s'appuyant sur la structure paysagère du site et le végétal existant pour la définition et le traitement de ces nouvelles voies et chemins ;



• Connecter le projet au réseau cyclable existant par des liaisons au revêtement roulant de type enrobé; en cas de site propre, la largeur minimale utile recommandée est de 1,25m par sens de circulation cyclable, soit au minimum 2,50 mètres pour un double sens. En cas de cheminement piéton séparé, la surface minimum utile recommandée est d'environ 4 mètres.



- Une sente piétonne peut être aménagée le long d'un axe cyclable, notamment en cas de continuités de sentier inscrit ou à inscrire au Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée ;
- Ne pas réaliser des chemins cimentés ou bitumés, sauf lorsque qu'aucune alternative n'est possible ou que le contexte urbain le justifie;

- Veiller à la qualité des aménagements à mettre en œuvre pour assurer la sécurité et l'accessibilité des personnes le long des voiries de transit et de liaison par un traitement des largeurs piétonnes adaptées, tenant compte des obstacles nouveaux et existants ;
- Sur les dessertes résidentielles internes au projet, respecter les mesures de vitesse et les aménagements préconisés par la hiérarchisation des voiries (cf. supra) en limitant la signalisation verticale notamment ;





• Produire un éclairage soigné pour les ambiances nocturnes dans une cohérence avec le parti d'aménagement de l'opération, notamment des luminaires de taille raisonnable sur les voies dédiées aux modes actifs ;

- Produire un traitement des aires de stationnement qui valorise le caractère paysager du site ;
- Éviter au maximum les dessertes viaires avec une aire de retournement de type « raquette », et limiter au maximum l'imperméabilisation des sols produite tant par les espaces de circulation que de stationnement ;

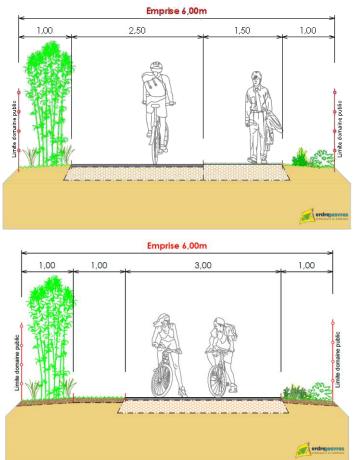


Crédit photo : Altinnova

• L'espace public constituant l'aire d'attente d'un arrêt de transport collectif, que peut induire le projet, sera dimensionné pour recevoir un abri (4m x 3m) et un espace de stationnement vélo (consigne individuelle ou abri) le cas échéant.

#### CARACTERISTIQUES D'UN EMPLACEMENT RESERVE DESTINE A LA REALISATION D'UNE LIAISON DOUCE

La surface utile des emplacements réservés qui est recommandée est au minimum d'une largeur de 2,50 mètres. En cas de cheminement piéton séparé, la surface minimum utile recommandée est d'environ 4 mètres.





Crédit photo : Cerema

L'aménagement nécessitera un traitement des eaux pluviales et un aménagement paysager en lien avec l'environnement direct, notamment le trafic VL et PL à proximité.

Ainsi, la largeur recommandée pour un emplacement réservé destiné à la réalisation d'une liaison douce est de 6 mètres.

Sur les axes de transit ou de liaison en secteur urbanisé, l'emplacement réservé de 3m peut suffire en vue de tendre vers un élargissement de l'espace « de façade à façade » à l'occasion d'un renouvellement urbain.

#### ANNEXE 1 DOCUMENTS GRAPHIQUES DE LA HIERARCHISATION DES VOIRIES

- 1- Territoire de la Communauté de communes d'Erdre et Gesvres
- 2- Casson
- 3- Fay-de-Bretagne
- 4- Grandchamp-des-Fontaines
- 5- Héric
- 6- Les-Touches
- 7- Nort-sur-Erdre
- 8- Notre-Dame-des-Landes
- 9- Petit-Mars
- 10- Saint-Mars-du-Désert
- 11- Sucé-sur-Erdre
- 12- Treillières
- 13- Vigneux-de-Bretagne

