

Commune de MANA
GUYANE



PLAN LOCAL D'URBANISME REVISION n°1

Pièce N° 2 - PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES

CEFUAM
L*AGENCE ACTIONS TERRITOIRES
ANTEA GROUPE
PYRENEES CARTOGRAPHIE

Document soumis au débat en Conseil Municipal – séance du 02 juillet 2019



Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables définit :

1) Les **orientations générales des politiques** d'aménagement, d'équipement, d'urbanisme, de paysage, de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers, et de préservation ou de remise en état des continuités écologiques.

2) Les **orientations générales** concernant l'habitat, les transports et les déplacements, les réseaux d'énergie, le développement des communications numériques, l'équipement commercial, le développement économique et les loisirs, retenues pour l'ensemble de la commune.

Il **fixe les objectifs chiffrés** de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain.



TABLE DES MATIERES

1. Développer l'économie afin de rendre la commune plus attractive et augmenter le taux d'emplois	8
1.1 Conforter et encourager les différents types d'agriculture permettant à Mana de conserver son pôle agricole.....	8
1.2 Développer l'éco-tourisme et les infrastructures touristiques créatrices d'emplois	8
1.3 Conforter les commerces, développer et renforcer l'offre de services à la population et encourager l'implantation de nouveaux équipements publics en lien avec la croissance démographique.....	9
1.4 Renforcer les activités de production, assurer la diversification de l'économie, en s'appuyant notamment sur les ressources naturelles.....	9
2. Fonder et structurer l'armature territoriale de Mana pour un urbanisme durable	10
2.1 Faire du bourg de Mana un véritable centre-ville à l'échelle du projet de Mana/ville moyenne	10
2.2 Organiser la requalification des « secteurs habités » en véritables quartiers, en y développant une offre de logements et de services adaptés à la population, limiter l'extension urbaine des écarts et des hameaux.....	13
2.3 Placer le sujet du foncier comme un élément déterminant du projet d'aménagement de Mana.....	14
3. Révéler un cadre de vie de qualité en plaçant l'environnement et le paysage au cœur du Projet d'aménagement de Mana.....	15
3.1 Envisager les projets avec leur interaction avec l'environnement pour limiter leur impact sur l'environnement	15
3.2 Mettre en valeur l'eau par la création d'un Plan Bleu sur l'ensemble de la commune, un plan rassemblant toutes les actions en faveur de l'eau	15
3.3 Préserver la diversité des paysages et mettre en valeur le patrimoine bâti et non bâti	16
4. Accompagner l'atténuation du changement climatique	19
4.1 Réduire les consommations énergétiques fossiles et développer les énergies renouvelables.....	19
4.2 Prendre en compte les risques naturels et la situation de Mana commune littorale	19
4.3 Développer des actions ciblées comme autant d'engagements en faveur d'un développement respectueux de l'environnement et des ressources naturelles.....	19

**Le P.A.D.D. et le projet démographique
Les objectifs de modération de la consommation de l'espace
et de lutte contre l'étalement urbain**



Mana future ville moyenne de l'Ouest Guyanais : 15 000 habitants dans moins de 10 ans

Les projections démographiques du SAR Guyane ont été établies à partir de 3 variables : naissances, décès, migrations. Cette base a été complétée en fonction des dynamiques observées par bassin de vie. 5 bassins de vie ont été identifiés, ils constituent l'armature territoriale.

Dans le SAR, le bassin de vie du Bas Maroni comprend 5 communes : Awala, Mana, Saint Laurent du Maroni, Apatou, Grand Santi.

L'évolution démographique est calculée sur la base du recensement 2010+hypothèse de croissance de l'Insee entre la population de 1999 et la population de 2010.

Le scénario retenu (période 2016/2030) est celui de la « population haute » de l'Insee, avec un taux de croissance de 3,5%/an.

Soit pour la Guyane :

- 513 829 habitants à 2030

- 4,8 personnes par ménage.

- 60 000 logements à construire à 2030 dont 3600 logements sociaux/an.

Ainsi, pour Mana la projection démographique est établie à 14 536 habitants en 2028. C'est-à-dire plus de 15 000 habitants à 2030.

Avec une taille des ménages à 4,5 personnes, c'est 73 logements qu'il convient de construire par an, (soit 73x14 ans) soit plus de 1022 logements à 2028/2030.

Actuellement, le rythme de production est de 43 unités par an.

La commune de Mana, dans son P.A.D.D., a choisi de préfigurer l'organisation de son espace pour jouer le rôle de future ville moyenne, dans un bassin de vie Ouest Guyanais, en forte évolution.

Structurer son centre et ses quartiers, les doter en priorité de tous les services publics de base, répondre aux besoins des populations, tel est le socle de ce Projet d'Aménagement et de Développement Durables pour limiter l'étalement urbain et réduire la consommation des espaces agricoles et naturels.



Le PADD défini par la commune de Mana fixe un cadre très clair pour réduire la consommation des espaces agricoles et naturels et lutter contre l'étalement urbain. La majorité de cette consommation est absorbée par l'habitat informel implanté en zones agricoles ou naturelles.

Il convient de rappeler que la consommation mesurée entre 2011 et 2018, mais aussi entre 2005 et 2015, met en évidence une consommation constante de 10 hectares par an.

Ainsi pour réduire la consommation foncière et lutter contre l'étalement urbain :

- la commune de Mana n'ouvrira pas de nouvelles zones à l'urbanisation et privilégiera l'urbanisation en priorité dans les secteurs desservis et ouverts à l'urbanisation.
- certaines zones d'extension urbaine actuellement en vigueur dans le PLU seront réajustées en fonction des besoins, ou se substitueront à d'autres zones plus stratégiques.
- l'urbanisation informelle dans les espaces agricoles et naturels sera limitée aux secteurs aujourd'hui occupés.
- l'urbanisation nouvelle se réalisera par processus de densification, de renouvellement, ou de réinvestissement notamment dans le bourg et sur les secteurs de friches industrielles.
- l'urbanisation sera organisée en priorité dans les secteurs OIN : Charvein, Degrad Canard, Javouhey.

A échéance 2030, soit 10 ans après la mise en application du PLU révisé, cette consommation foncière serait évaluée à 100 hectares, sans effort de réduction.

Or considérant les impératifs de réduction de la consommation foncière demandée dans le cadre de la révision du PLU et tout en faisant face aux besoins en foncier (habitat, équipements, économie) l'objectif affiché de réduction de la consommation foncière de Mana est établi à 20%. La consommation foncière est donc ramenée à 80 hectares, soit 8 hectares par an.

Les besoins en logements sont établis à 73 logements par an, des efforts seront donc faits en matière de densité et de formes urbaines notamment en zone urbaine, afin que le gisement foncier soit en quantité suffisante pour l'habitat, l'économie et les équipements publics, dont Mana a besoin.

**Les orientations générales d'aménagement
*pour un territoire résilient, à énergie positive, attractif***



Pour répondre aux impératifs liés au développement démographique en constante évolution, aux besoins sociaux diversifiés, aux défis urbains et économiques majeurs, Mana a choisi de formaliser son Projet d'Aménagement et de Développement Durables de la façon suivante :

Un projet d'aménagement à 3 dimensions



Une démarche de projet autour de 4 objectifs



1. Développer l'économie afin de rendre la commune plus attractive et augmenter le taux d'emplois

1.1 Conforter et encourager les différents types d'agriculture permettant à Mana de conserver son pôle agricole

- Conforter l'économie agricole comme fleuron du développement mananaï en intégrant la production, fabrication, commercialisation, produits dérivés, le travail de filières
 - o Développer la filière de l'élevage, en s'appuyant sur l'abattoir existant,
 - o Créer une filière de pêche autour du futur port de pêche sur la Mana,
 - o Conforter le fonctionnement des agricultures vivrières sous forme d'abattis,
 - o Accompagner les projets d'agriculteurs autour de l'agro-écologie valorisant la production agricole et améliorant leurs conditions de travail.
- Réserver de larges espaces dédiés à l'activité agricole et encourager l'installation des agriculteurs à Mana.
- Prendre en compte tous les modes d'exploitation agricole (intensive, biologique, familiale et vivrière) dans l'affectation et l'utilisation des sols.
- Organiser spécifiquement le développement agricole de Javouhey permettant le regroupement des structures et des hébergements sur place.

L'ensemble de ces orientations, pourrait être intégré dans un futur Projet Agricole Territorial, à élaborer dans le cadre de la mise en œuvre du PLU.

1.2 Développer l'éco-tourisme et les infrastructures touristiques créatrices d'emplois

Le milieu naturel paysager et patrimonial de Mana permet de fixer des orientations particulières en termes d'aménagement lié au tourisme :

- Le site des polders peut accueillir des projets liés au tourisme, aux loisirs, à l'écotourisme, dans le cadre de la reconversion du site. Des sentiers pédestres pourraient y être créés.
- L'entrée de ville, au carrefour de la route de Charvein RD 9 / RD 10 en desserte directe vers Saint-Laurent du Maroni, avec son chapelet d'artisans d'art et la structure « Ouest Paradis », est un formidable signal pour développer une économie touristique, culturelle, répondant à la diversité culturelle de Mana. Cette entrée de ville devrait faire l'objet d'une étude spécifique afin de déroger aux obligations en matière d'implantation par rapport aux voies, compte tenu de la configuration topographique du site.
- Le secteur de la ZAE du bourg de Mana pourrait très utilement être orientée vers des activités tertiaires, de services, des loisirs, et du tourisme. L'infrastructure hôtelière déjà existante permettra d'attirer de nouveaux investisseurs en matière d'hébergement saisonnier toute saison avec de possibles installations de loisirs pour les week-end.

1.3 Conforter les commerces, développer et renforcer l'offre de services à la population et encourager l'implantation de nouveaux équipements publics en lien avec la croissance démographique

- Renforcer les commerces et les services publics dans le centre-bourg pour en faire un véritable pôle-relais/ centre-ville comportant l'ensemble des services utiles à une population de 15 000 habitants.
- Accompagner l'évolution des quartiers en lien avec la programmation des services et commerces de proximité et des services publics collectifs de base.
- Développer l'offre de formation en lien avec les spécificités environnementales du territoire : créer un équipement d'enseignement et de formation pour les métiers liés aux sciences de la vie et de la terre. Un vrai projet d'envergure à élaborer dans un contexte géographique plus large, celui de l'Ouest guyanais, en partenariat avec les acteurs institutionnels, les centres de recherche, ... (IRD, CIRAD, ...).

1.4 Renforcer les activités de production, assurer la diversification de l'économie, en s'appuyant notamment sur les ressources naturelles

- Reconvertir les anciens sites industriels rizières vers une nouvelle activité économique : artisanale, énergies renouvelables, commerces, notamment.
- Créer un nouveau secteur dédié à l'activité économique sur le secteur de Degrad Canard.
- Développer les projets autour des énergies renouvelables (éolien, biomasse, photovoltaïque, hydroélectricité) et prévoir des sites dédiés à la production et au stockage de l'énergie électrique afin de satisfaire les besoins de la population. Faire de Mana, déjà engagée dans la production d'énergie de source renouvelable, un territoire à énergie positive.
- Equiper les bâtiments publics de dispositifs permettant l'utilisation d'énergie renouvelable.
- Développer l'exploitation de ressources telles que le Kaolin, au nord de Charvein, à des fins économiques.



2. Fonder et structurer l'armature territoriale de Mana pour un urbanisme durable

2.1 Faire du bourg de Mana un véritable centre-ville à l'échelle du projet de Mana/ville moyenne

Le P.A.D.D. de Mana prend appui sur les caractéristiques suivantes :

- une organisation urbaine autour de 3 polarités : le centre-bourg, Charvein, Javouhey
- une mosaïque de hameaux ou écarts le long des axes de circulation.
- Un engagement de l'Etat sur 3 secteurs de Mana dédiés à une Opération d'Intérêt National multi-sites en Guyane.

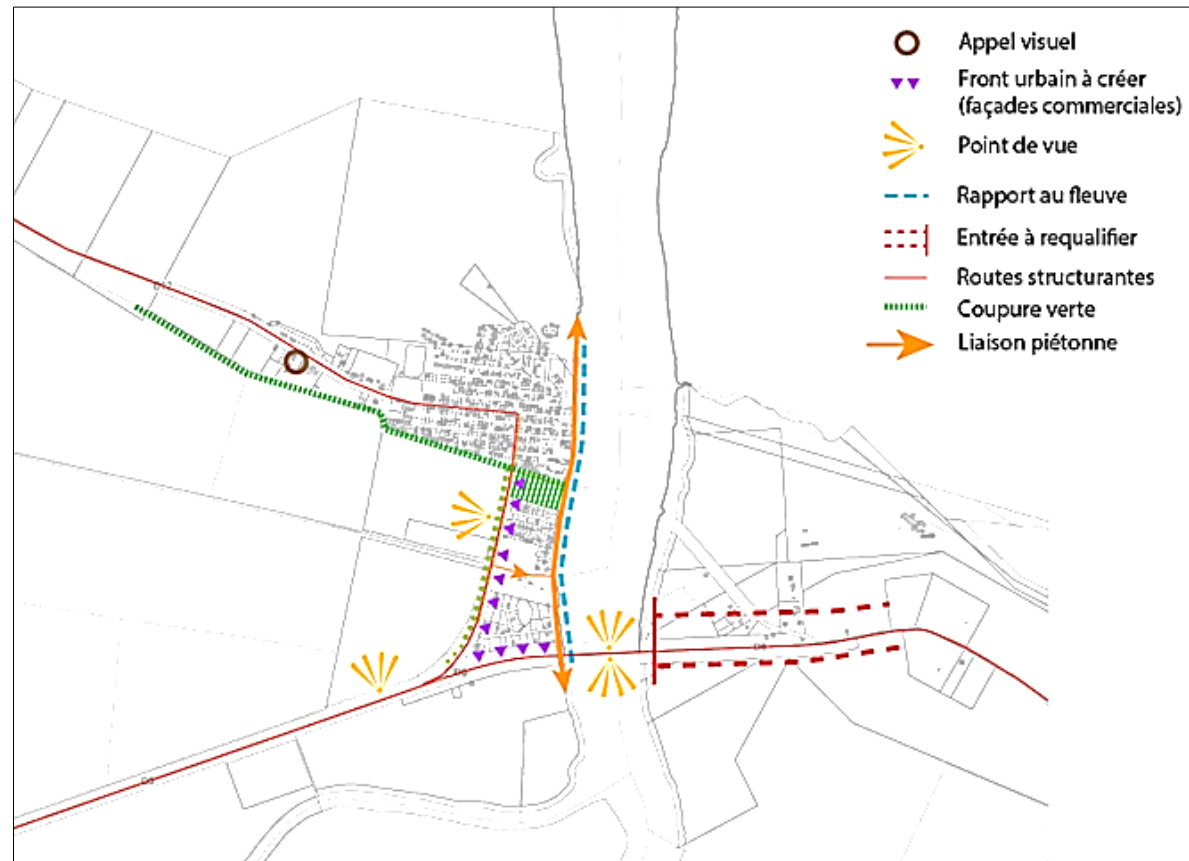
Il s'agit, tout d'abord, d'organiser un véritable **centre-ville** doté de toutes les aménités et fonctions répondant aux enjeux d'une future ville moyenne :

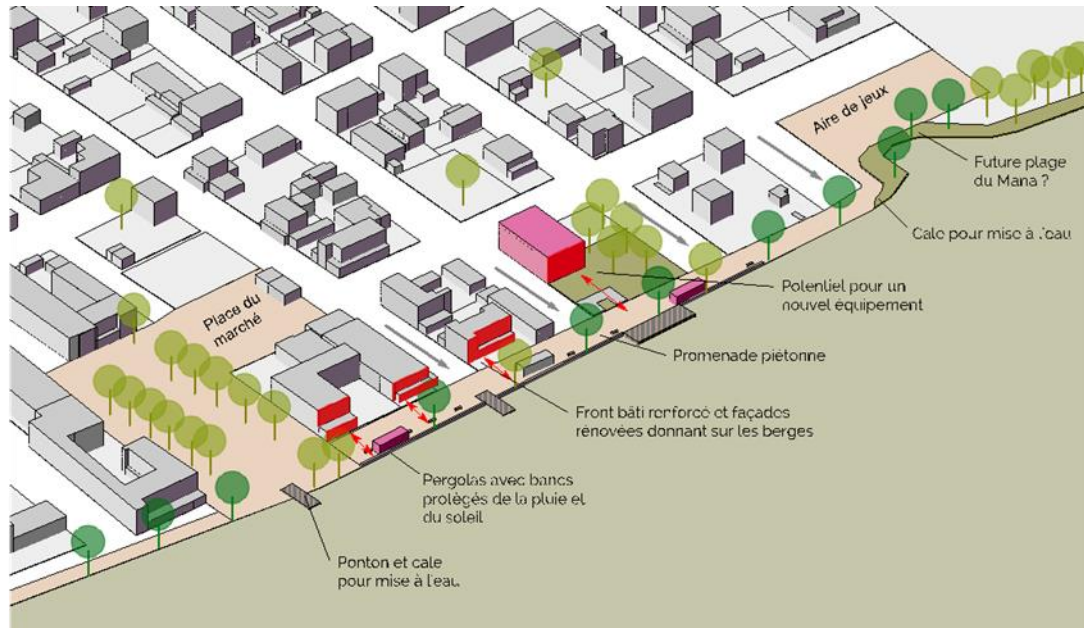
- Prendre en compte le risque inondation dans toute opération d'aménagement urbain afin d'éviter l'exposition des biens et des personnes à ce risque.
- Restructurer le centre-bourg et renforcer son attractivité par la qualité de ses espaces publics et la présence des services, qui lui confère un usage par tous les manonais quel que soit leur lieu de vie
 - Conforter les services administratifs et scolaires au bourg
 - Requalifier les espaces publics : places, rues, traitement des abords des voies.
 - Préserver un équilibre entre espaces publics / espaces verts / espaces bâtis.
- Développer l'offre en logements dans le bourg, en relation avec la présence des services (écoles notamment) et commerces
 - Ré-investissement des logements vacants
 - Intervention sur les « délaissés » urbains identifiés (cf études récentes) et mise en place de la procédure des « biens vacants sans maître » permettant à la collectivité d'intervenir directement sur les parcelles sans propriétaires connus.
- Promouvoir les formes urbaines permettant de sauvegarder les tracés originels de la ville organisée en damier, privilégier des densités de l'ordre de 10 logements à l'hectare dans le centre-bourg, en équilibre avec les espaces végétalisés ou jardins (privés comme publics).
- Conforter la valeur patrimoniale et touristique du bourg
 - Protéger et mettre en valeur le patrimoine bâti et paysager
 - Poursuivre l'AVAP en cours
 - Elaborer un plan global des espaces publics contribuant notamment, à la mise en valeur du patrimoine historique
- Requalifier l'interface Ville-Fleuve pour redonner au bourg son lien historique à la Mana et pour réactiver ce lieu actif et de rencontre



- Prévoir des espaces de loisirs (plage, espace de détente) et de promenade piétonne le long des berges
 - Retrouver des usages des constructions le long des berges, en lien avec le fleuve : salle polyvalente, notamment.
 - Créer une liaison piétonne en bord du fleuve du pont de Mana au centre-bourg, avec un emplacement réservé dans les documents graphiques.
 - Anticiper le phénomène d'érosion des berges et encourager les travaux de confortement de celles-ci par des interventions techniques adaptées.
- Requalifier les entrées du bourg du rond-point (route de Saint-Laurent) au centre, des 2 côtés de la voie, avec évolution de la ZAE.
 - Préserver les cônes de vue sur les paysages ouverts qui concourent à la mise en valeur du bourg en s'assurant de retrait suffisant pour les implantations d'activités afin de sauvegarder la silhouette du bourg.

Cette démarche de revitalisation et de requalification urbaine et patrimoniale du centre-bourg de Mana doit intégrer très largement le cadre environnemental et paysager comme un élément qualitatif du projet d'ensemble.





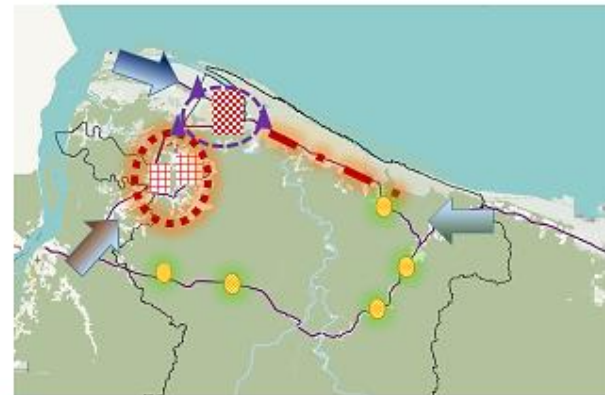
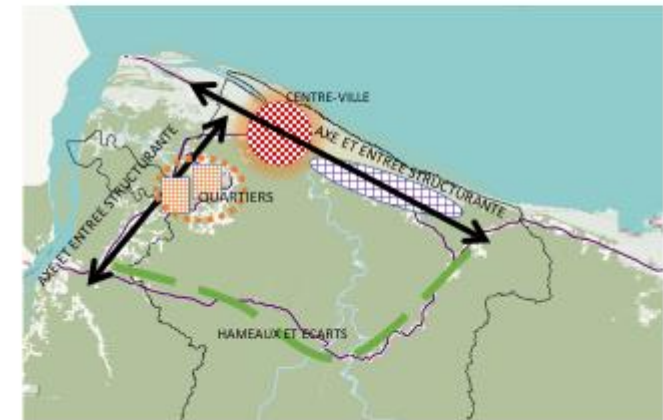
Vers une requalification des berges de Mana, en séquences minérales et végétalisées
Ci-contre schéma d'orientations sans valeur prescriptive.



2.2 Organiser la requalification des « secteurs habités » en véritables quartiers, en y développant une offre de logements et de services adaptés à la population, limiter l'extension urbaine des écarts et des hameaux

- Prioriser le développement de l'habitat dans les 3 pôles principaux : centre-bourg de Mana, Javouhey, Charvein, en lien avec les secteurs OIN, support de l'urbanisation future,
- Envisager les équipements et services publics de proximité en lien avec les besoins des quartiers,
- Limiter l'enveloppe urbaine aux secteurs déjà construits, dans le cas des zones éloignées des services, des équipements, et des commerces : RN1 et RD 8,
- Permettre la structuration de véritables hameaux comme éléments de composition de l'armature territoriale de Mana,
- Dans les secteurs OIN : structurer le foncier pour y organiser le développement de l'habitat, permettre la régularisation des constructions ou bâtiments existants dans un cadre organisé, encourager des démarches innovantes et/ou labellisées dans le cadre des plans d'aménagement futurs,

L'ARMATURE TERRITORIALE DE MANA :
un centre-ville, des quartiers, des hameaux
autour 2 axes structurant le développement urbain : RD 8 et RD 9



- | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Fonder une centralité majeure dans le bourg et requalifier les entrées de ville |  | Des quartiers à planifier et à densifier |
|  | RD 8 = axe économique et habitat à restructurer |  | Entrées de commune |
|  | Un chapelet de hameaux et écarts agricoles | | |

- Mettre en valeur le milieu naturel et paysager pour rendre plus qualitatifs les espaces habités en préservant les séquences vertes entre les espaces construits,
- Prendre en compte les espaces de biodiversité et les paysages dans la définition des limites de sites existants, notamment pour les hameaux ou unités de vie en milieu agricole, naturel ou forestier,
- Encourager les démarches d'éco-quartier, ou de quartiers durables, notamment dans les secteurs OIN, et encourager la participation des habitants au processus de construction,
- Accompagner, encadrer et valoriser l'auto-construction dans un objectif de requalification urbaine.
- Soutenir la desserte numérique de la commune avec notamment l'implantation de Bornes wifi, ... dans les différents quartiers.

L'ensemble de ces orientations doit concourir à la mise en place d'une offre en logements diversifiée et adaptée aux différentes populations.

2.3 Placer le sujet du foncier comme un élément déterminant du projet d'aménagement de Mana

- Le foncier lié aux occupations sans titre :
 - Mettre en place une véritable stratégie foncière permettant d'une part de régulariser les constructions dans les secteurs dédiés et s'inscrivant dans l'armature urbaine définie, et d'autre part d'enrayer le développement des installations sans titre.
 - Mobiliser les outils du foncier (emplacements réservés, ZAD, ZAC) pour développer une stratégie permettant la mise en œuvre du projet communal sur les thèmes : équipements, logements, économie, mobilité, environnement, paysage, patrimoine, risques,...
 - Porter les projets d'acquisition foncière dans un cadre global, générateur d'un développement durable, et non au « coup par coup ».
- Le foncier à destination de nouveaux aménagements publics
 - Le cadre naturel de Mana permet également de créer un sentier de « Grande Randonnée », entre Batimaso, la Mana, les polders, le long des criques à proximité des anciens villages (Terre rouge, Angoulême, ...), notamment.
 - Des emplacements réservés pourront être créés pour l'implantation d'un pôle de formation ou pôle d'excellence et d'un nouveau lycée, au regard des prévisions démographiques et des besoins des populations en âge de scolarisation.

3. Révéler un cadre de vie de qualité en plaçant l'environnement et le paysage au cœur du Projet d'aménagement de Mana

3.1 Envisager les projets avec leur interaction avec l'environnement pour limiter leur impact sur l'environnement

- Préserver les éléments de biodiversité, en évitant l'occupation des secteurs de protections environnementales majeures : la Trinité, la réserve naturelle de l'Amana, notamment. Par la protection de ces éléments naturels, la commune participe à la préservation de la biodiversité répondant à des enjeux régionaux et planétaires.
- Prendre en compte, et traduire à l'échelle communale et locale, les corridors écologiques définis dans le SAR, secteur de la Trame Verte et Bleue du PLU, pour assurer leur pérennité et leur continuité avec les territoires voisins.
- Optimiser les réseaux et envisager l'urbanisation dans les secteurs pouvant être desservis par les réseaux publics, pour limiter les pollutions (limitation des rejets dans le milieu naturel) et pour limiter la consommation des ressources naturelles épuisables (limitation des prises d'eau).

3.2 Mettre en valeur l'eau par la création d'un Plan Bleu sur l'ensemble de la commune, un plan rassemblant toutes les actions en faveur de l'eau

Le fleuve de la Mana et les autres cours d'eau sont à l'origine des implantations humaines et ont structuré l'histoire de la commune (déplacement et alimentation). La préservation et la mise en valeur des accès au fleuve Mana et aux criques est fondamental pour préserver ce lien étroit avec l'eau. Aujourd'hui certains accès se ferment ou se privatisent et la création de nouveaux usages, notamment récréatifs et de loisirs, permettra de conserver ce lien d'usage avec le fleuve.

- Développer les accès fluviaux entre les sites habités.
- Utiliser le fleuve de la Mana pour le développement de sites de loisirs vers le Sud de la commune, et au-delà.
- Aménager les bords de fleuve et les criques comme lieux de loisirs et lieux récréatifs pour la population, les visiteurs, et les touristes.
- Requalifier l'interface ville-fleuve dans le centre- bourg de Mana.

3.3 Préserver la diversité des paysages et mettre en valeur le patrimoine bâti et non bâti

▪ **Sur l'ensemble de la commune :**

La richesse paysagère de la commune est basée sur une diversité de ses paysages, exceptionnelle à l'échelle de Guyane. Cet atout est fragilisé par la disparition de la culture du riz et le risque de fermeture de certains milieux, mais aussi par des implantations humaines qui n'ont pas intégré cet enjeu.

- Préserver la diversité des paysages et maintenir les espaces naturels et forestiers comme ceintures vertes : mangrove, anciennes rizières, forêt.
- Rendre lisibles les séquences naturelles en bord de route : limiter l'urbanisation linéaire, structurer les « entrées/sorties » en regroupant les accès, utiliser les coupures vertes / corridors de biodiversité comme support de structuration des secteurs habités.
- Préserver les vues sur les paysages ouverts, notamment sur les anciennes rizières (polders) et en entrée de bourg : avoir une attention particulière sur les usages, y compris agricoles, pour assurer la pérennité de ces espaces ouverts.
- Conforter les espaces agricoles comme des espaces d'intérêt paysager en contrôlant les installations et l'utilisation des sols.

▪ **Sur le centre-bourg :**

- Requalifier les entrées du bourg en intégrant les évolutions le long de la RD8 : considérer l'entrée du bourg depuis le lycée en intégrant le secteur OIN de Degrad Canard :
 - o Traiter qualitativement les espaces publics permettant de redonner au bourg sa valeur de centralité et de valoriser son image,
 - o Maintenir des espaces ouverts (anciennes rizières) qui participent aux séquences paysagères d'approche du bourg et à la préservation des points de vue sur le bourg,
 - o Aménager qualitativement la ZAE en entrée de ville, et plus largement tous les secteurs d'entrée de ville,
 - o Créer des voies cyclables et piétonnes pour faciliter les échanges des deux côtés du pont sur la Mana, accompagnées d'un traitement paysager adapté et ombragé,
- Mettre en valeur les éléments patrimoniaux inventoriés et les espaces publics dans le cadre de la revitalisation du centre-bourg.

▪ **Sur certains secteurs repérés :**

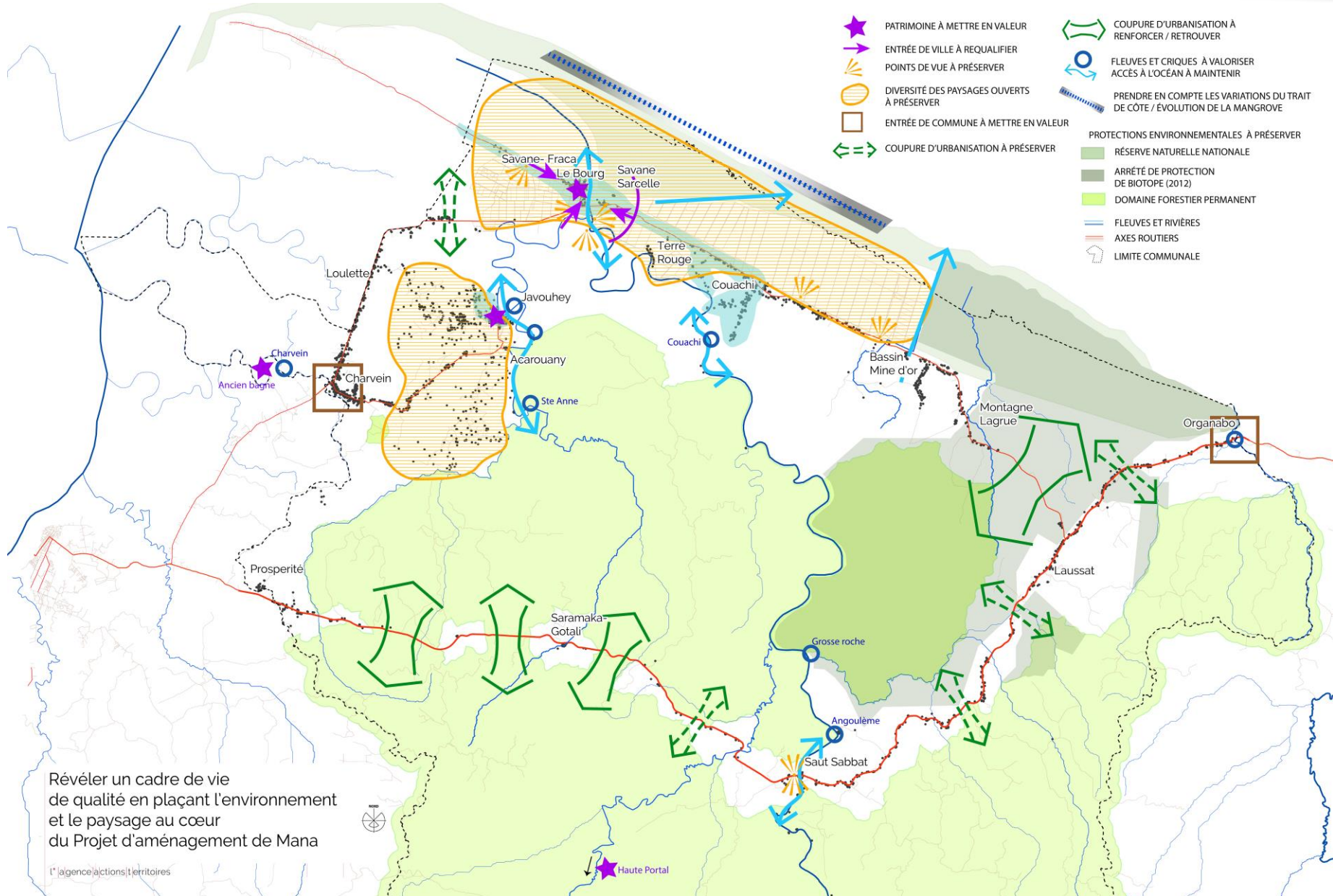
- Faire découvrir des sites méconnus : chute d'eau et site amérindien de Haut Portal, crique Charvein (ancien bain et ancienne voie ferrée) en y facilitant l'accès (signalétique, transport par le fleuve et les rivières).
- Engager un projet dédié au tourisme et aux loisirs sur la crique d'Organabo, en entrée de commune.
- Faire de Batimasso, secteur au Nord du bourg, un véritable lieu récréatif en articulation avec l'aménagement des berges de la Mana.
- Requalifier les anciens sites industriels comme « marqueurs » du paysage et des entrées de Mana, par les voies départementales. Le réinvestissement de ces friches urbaines permettra de répondre aux besoins économiques de la population. C'est une opportunité foncière de grande importance compte tenu du foncier impacté par les risques, et du foncier à fort enjeux écologiques, sur la commune de Mana.
- Faire du secteur de l'Acarouany un lieu touristique patrimonial majeur autour de l'ancienne Léproserie et du sentier créé par Anne-Marie Javouhey.

Réinvestir le gisement foncier disponible à des fins économiques : un impératif pour lutter contre l'étalement urbain



RD 22

RD 8



Révéler un cadre de vie de qualité en plaçant l'environnement et le paysage au cœur du Projet d'aménagement de Mana

l'agence|actions|territoires

4. Accompagner l'atténuation du changement climatique

Il s'agit d'inscrire le développement de Mana dans une démarche inédite pour réduire les émissions de gaz à effet de serre et maîtriser l'énergie :

4.1 Réduire les consommations énergétiques fossiles et développer les énergies renouvelables

- Mettre en place un plan des mobilités pour favoriser les modes doux.
- Organiser les circulations douces sur les axes majeurs, sur les liaisons inter-quartiers, notamment entre le bourg / le lycée et le bourg / Charvein...
- En entrée de ville : mettre en place un plan de voies piétonnes et cyclables spécifiques.
- Créer des aires de covoiturage au carrefour de Mana sur la RN 1 et entrée de ville à proximité de la ZAE pour les liaisons Mana/Saint-Laurent du Maroni, Mana/Cayenne.
- Envisager les transports fluviaux comme un atout de développement pour le tourisme.
- Développer les projets autour des énergies renouvelables : centrale hydro-électrique, parcs solaires, biomasse, éolien, notamment.

4.2 Prendre en compte les risques naturels et la situation de Mana commune littorale

- Prendre en compte le risque inondation dans les futurs projets sur les secteurs déjà urbanisés (Bourg / Charvein / Javouhey / Couachy).
- Ne pas développer l'urbanisation dans les secteurs soumis au risque inondation ou adapter les modes de construire aux risques pour faire de Mana un territoire résilient.
- Anticiper l'évolution du trait de côte et la montée des eaux, par une réflexion globale des usages entre l'océan, le bourg et la RD8 et leur réversibilité sur les secteurs les plus fragiles.

4.3 Développer des actions ciblées comme autant d'engagements en faveur d'un développement respectueux de l'environnement et des ressources naturelles

- Végétaliser les espaces publics et les bâtiments pour « rafraîchir » les secteurs urbanisés.
- Privilégier des modes de construire permettant l'aération naturelle des bâtiments.
- Développer la filière bois-énergie et la production d'énergie à partir des sources renouvelables.
- Etablir les choix des zones d'urbanisation en fonction des réseaux énergétiques.
- Rechercher des formes urbaines peu consommatrices d'espace et adaptés aux modes de vie des populations.

