

Les Guides d'application des SCoT



SÉMINAIRE & ATELIER :
QUELLE TRAME VERTE
ET BLEUE DANS
LES DOCUMENTS
D'URBANISME ?

PETERMANN Anne, Responsable du Pôle Suivi et Evaluation des politiques publiques / projet urbain

Le contexte

- L'ADDUAM assiste les 3 intercommunalités (mission AMO) dans l'élaboration ou révision de leurs Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT)
- Dans le cadre de la mise en œuvre des SCOT, les communes doivent rendre compatibles leurs PLU avec les SCoT
- Les intercommunalités ont souhaité bénéficier d'un outil permettant de « faciliter » la déclinaison des orientations des SCoT dans les documents d'urbanisme communaux, les PLU
- Ces guides ont été réalisés dans le cadre du programme partenarial

SCOT de CAP Nord
approuvé le 21 juin 2013
(actuellement en révision)



3 SCoT applicables

SCOT de l' Espace Sud
approuvé le 25 septembre
2018



SCOT de la CACEM approuvé
le 16 novembre 2016



Le guide ... un outil pédagogique

-> Les objectifs du guide sont multiples :

- Accompagner les partenaires des EPCI dans la traduction des SCoT au sein des PLU
- Faciliter la mise en compatibilité des PLU avec les SCoT
- Expliquer comment décliner les orientations du DOO dans les différentes pièces du PLU avec des exemples simples, accessibles et complets
- Expliquer certaines notions, définitions, concepts clés des orientations du DOO / DOG

-> Le public visé:

- Les techniciens des communes, mais aussi des EPCI , autres « personnes publiques associées »
- Les élus
- Les bureaux d'études

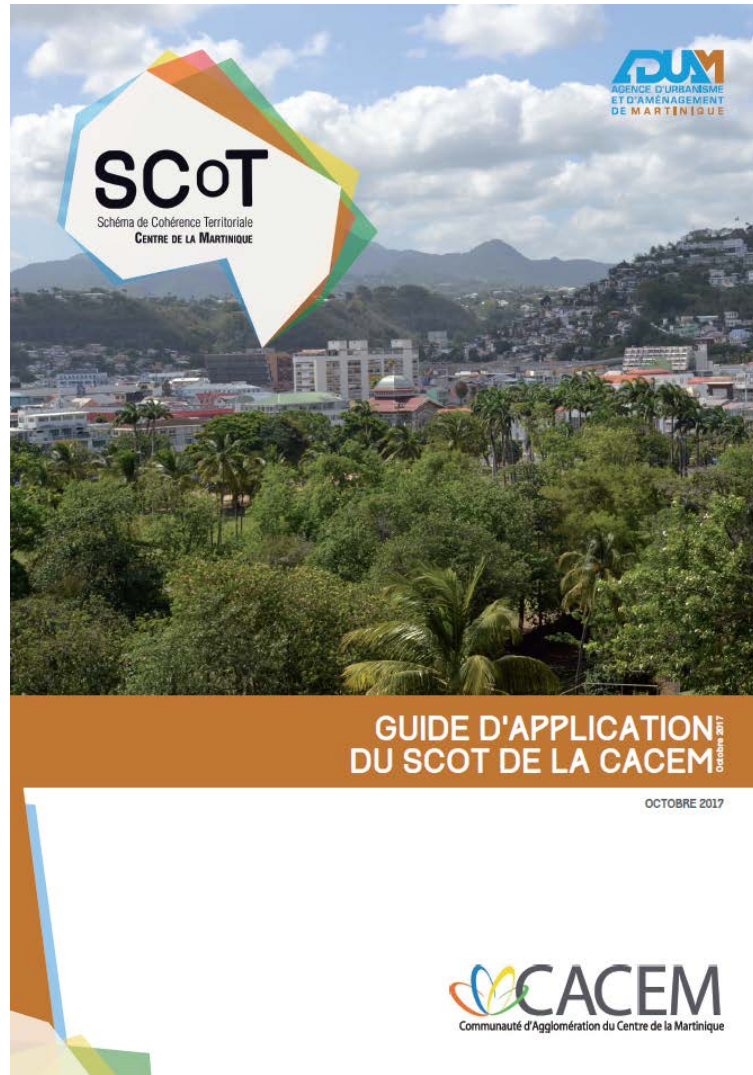
Les guides ont été réalisés en étroite collaboration avec les EPCI et les communes ...

Un guide pour chaque SCoT

Guide méthodologique à l'usage des auteurs de PLU

sur le territoire du Schéma de Cohérence Territoriale de CAP Nord

Février 2015



La composition des guides ...

Un cadre général

→ Qu'est ce qu'un SCoT et ses liens avec les autres documents de planification

→ La composition du SCoT de l'intercommunalité

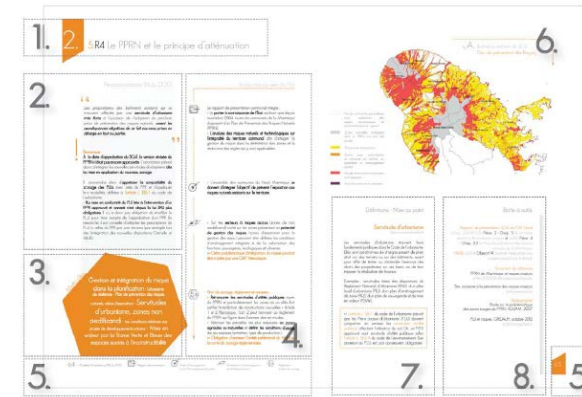
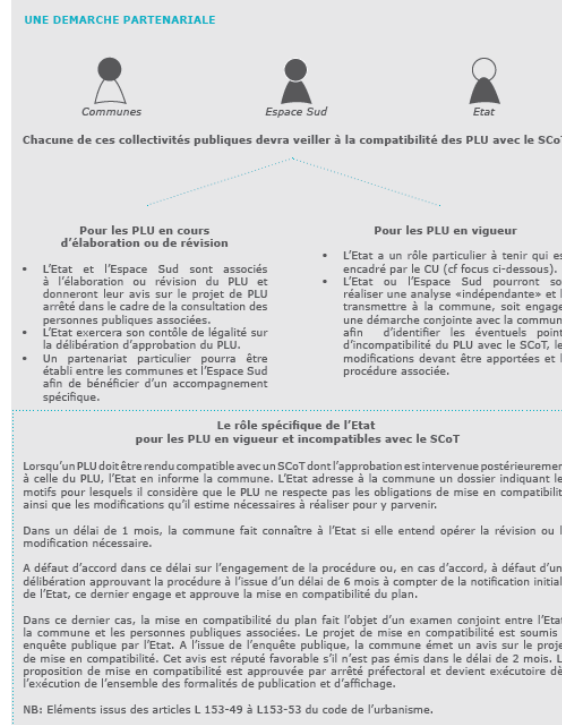
→ La question de la compatibilité (dans les différentes pièces du PLU)

→ Rappel des orientations du PADD et DOO / DOG des SCoT

→ Mode d'emploi des fiches



LA MISE EN COMPATIBILITE



Intégration et titre de l'orientation
à de la numérotation (lignes de chapitres /
fiches / Numérotation de l'Orientation)
à formulation initiale du DOG.

Intégration extraite du DOG
d'origine de l'orientation, extrait
DOG, avec pour seule modification
que, le repérage d'éléments clés,
i. chiffrés ou mots clés repris pour la
che ou format numérique.

des
faciliter les recherches thématiques
ment en version numérique) et la
n relation des orientations entre elles,
on de mots clés extraits de l'orientation.

ction au sein du PLU
ption des orientations du DOG ou
es différentes composantes du PLU,
ntés par des symboles.

5. Rappels de bas de page et pagination
Rappel de la page du DOG dont l'orientation
a été extraite et rappel des symboles des
composantes

6. Illustration de l'orientation
Extraits de la cartographie disponible dans
le DOG du SCoT ou réalisation de schémas
illustratifs des concepts développés.

7. Définition - Mise au point
Définition de notions clés abordées dans
l'orientation.

8. Boîte à outils
Rappel des éléments de diagnostic et
d'enjeux à consulter dans l'ensemble des
documents du SCoT de CAP Nord et énoncé,
non exhaustif, des outils mobilisables pour la
mise en œuvre de l'orientation : articles du
réglement, bibliographie.

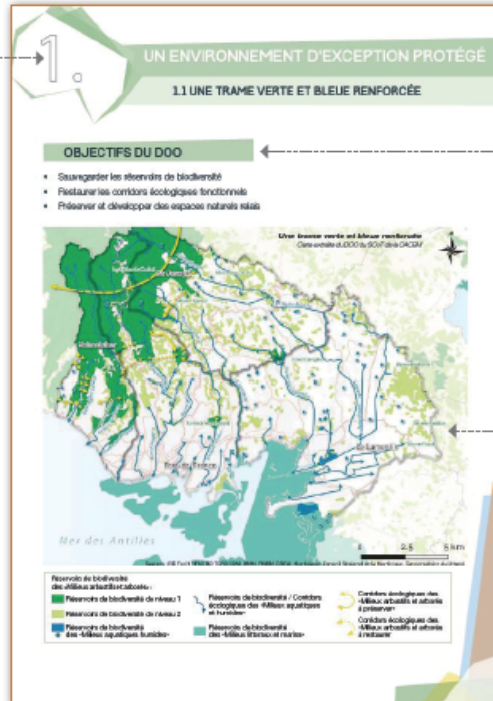
La composition des guides ..

Les fiches par orientation du DOO OU DOG

- ➔ Rappels des grandes lignes de l'orientation du DOO / illustration (carte)
- ➔ Les traductions possibles dans les différentes pièces du PLU (rapport de présentation, PADD OAP, règlement et zonage)
- ➔ Des définitions et mises au point
- ➔ Des illustrations
- ➔ Une boîte à outils (outils complémentaires, organismes concernés ou à contacter pour aller plus loin)

1. Numérotation et titre de l'orientation

Reprise de la numérotation et la formulation du DOO.



2. Objectifs du DOO

Principaux engagements portés par le SCoT définissant le cadre d'action sur les thématiques du DOO.

3. Illustration de l'orientation

Extraits de la cartographie disponible dans l'atlas cartographique du DOO du SCoT de la CACEM.

Guide du SCOT CAP NORD:
guide avec 9 orientations traitées

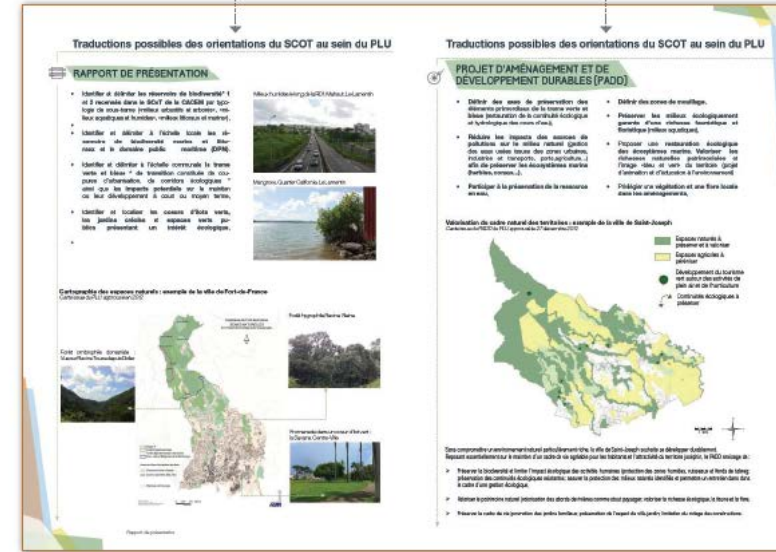
Guide du SCOT CACEM:
15 fiches

Guide du SCOT Espace Sud:
13 fiches

4. Traductions possibles des orientations du SCoT au sein du PLU

- Dans le rapport de présentation: il s'agit d'identifier les éléments caractérisant le territoire communal et qui permettront de définir les orientations du PADD communal, en cohérence avec les orientations du DOO.

- Dans le PADD: Propositions de déclinaisons possibles des orientations du DOO à l'échelle communale





Orientation 2 du DOG



Les espaces terrestres constitutifs de la Trame Verte et Bleue ne sont pas ouverts à l'urbanisation.

Leurs vocations environnementales, écologiques et paysagères sont privilégiées. À ce titre, ils correspondent aux zones naturelles des Plans Locaux d'Urbanisme.

Les espaces maritimes littoraux constitutifs de la Trame Verte et Bleue donnent lieu à une gestion précautionneuse permettant d'atteindre leur bon état écologique à l'horizon 2022 ou peu après.

Les modalités d'une telle gestion en ce qui concerne le contenu matériel des schémas de cohérence territoriale sont définies dans la section 2.

Dans les espaces naturels sont admis :

- Les équipements d'intérêt général : notamment les réseaux de transport et les réseaux d'énergie pour autant que les localisations correspondantes répondent à une nécessité technique avérée.

- Les aménagements, constructions et installations légères permettant l'accueil du public et la découverte des sites.

Ces dispositions ne font pas opposition à celles qui résultent des régimes de protection relatifs à certaines parties constitutives de la Trame Verte et Bleue.

Mots clés

Trame Verte et Bleue - Corridors & continuités écologiques

- Zones naturelles des PLU - Espaces naturels sensibles, Espaces Boisés Classés -
- Espaces maritimes littoraux, zones humides
- Conservation, restauration et préservation de continuités écologiques - Fonctionnalités environnementale, écologique et paysagère des espaces ouverts -
- Conditions d'usage des espaces naturels

Traduction au sein du PLU



> Dans le diagnostic du territoire communal doivent être identifiés les éléments constitutifs de la Trame Verte et Bleue, et les espaces naturels et ouverts annexes, qui participeront à sa mise en œuvre opérationnelle :

- les espaces remarquables, naturels, protégés, les corridors écologiques identifiés dans le SCoT et le Schéma Régional de Cohérence Écologique,
- le réseau hydrographique permanent et temporaire, les zones humides associées,
- les espaces inconstructibles du PPRN,
- les écosystèmes marins littoraux (mangroves, herbiers, formations récifales) en interaction étroite avec le milieu terrestre.



> Inscription des objectifs de préservation et de restauration du bon état écologique des milieux naturels au sein des PADD de l'ensemble du territoire du Nord Martinique >> art. U23.1.3.C.U

> Traduction graphique de la Trame Verte et Bleue (existante et/ou en projet), des zones d'extension et des dynamiques de restauration envisagées.



> Possibilité de définir préalablement des principes d'aménagement notamment par des OAP thématiques

> Sur des secteurs spécifiques (zones rouges du PPRN, espaces naturels protégés, corridors écologiques) peuvent être précisés les modes de restauration et de valorisation (paysagère ou pour l'accueil du public) destinés aux éléments constitutifs de la Trame Verte et Bleue.

> Les espaces maritimes littoraux constitutifs de la Trame Verte et Bleue seront représentés graphiquement et les conditions de leur restauration écologique définies.

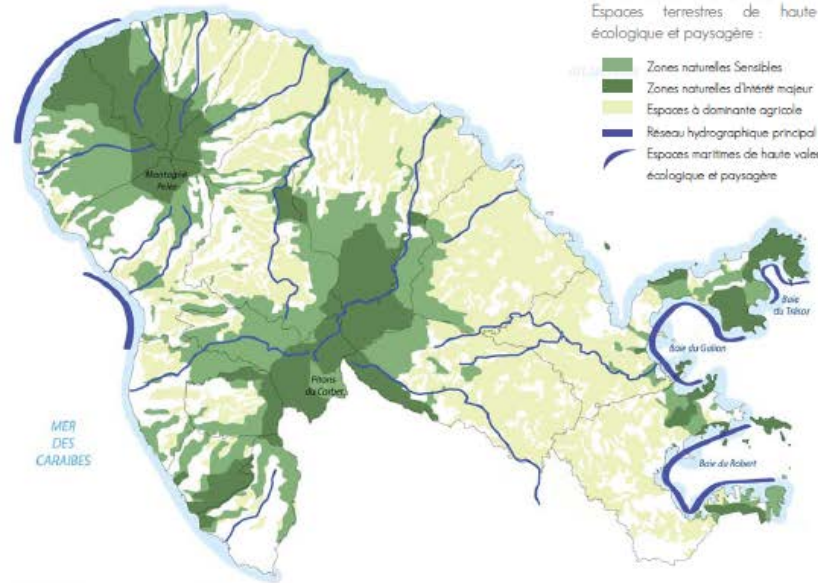


Plan de zonage : Adapter la protection en fonction de la réalité physique du terrain et ainsi décliner en zones N, EBC, EPP, ZNA les espaces de la Trame Verte et Bleue identifiés comme tels par le diagnostic communal, le SCoT et le SRCE

Règlement : Préciser les usages exceptionnels et aménagements possibles en zones naturelles par les Art. 1 et 2

> Classement des milieux forestiers à protéger de l'urbanisation en zone naturelle et forestière "N" et possibilité d'associer la protection d'Espaces Boisés Classés (EBC) (Rmq: n'utiliser les EBC que pour des espaces réellement boisés ou destinés à le devenir.)

> Possibilité d'inscrire des emplacements réservés pour les espaces nécessaires aux espaces verts et aux continuités écologiques (art. U23-1-5 V)



Définitions - Mise au point

La Trame Verte et Bleue

<http://www.trameverteetbleue.fr>

La Trame Verte et Bleue est un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées par les Schémas Régionaux de Cohérence Écologique SRCE ainsi que par les documents de l'État, des collectivités territoriales et de leurs groupements. Elle constitue un outil d'aménagement durable du territoire.

La Trame Verte et Bleue contribue à l'état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau. Elle s'étend jusqu'à la laisse de basse mer et dans les estuaires, à la limite transversale de la mer.

La TVB est une politique qui s'applique à l'ensemble du territoire, à la fois en France métropolitaine et dans les départements d'Outre-mer (DOM). Cependant, la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 dite Grenelle II a prévu des dispositions spécifiques à la mise en place de la TVB dans les DOM.

Boîte à outils

Rapport de présentation, SCoT de CAP Nord - p142-168 - Livre 2-Pièce 2-Chap 1 Patrimoine naturel et paysages, une richesse menacée PADD -p352- Objectif 7 Contribuer à construire la Trame Verte et Bleue des valeurs écologiques et paysagères

Documents de référence
Schéma Régional de Cohérence Écologique SCRE (en cours)

Espaces remarquables du SAR-SMWM

Liste des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIFF)
<http://www.Martinique.developpement-durable.gouv.fr/les-zones-naturelles-d-interet-ecologique.html>

Stratégie régionale de la biodiversité sauvage, Étude Région Martinique, Août 2012

Orientations Nationales pour la préservation et la remise en état des continuités écologiques

www.trameverteetbleue.fr

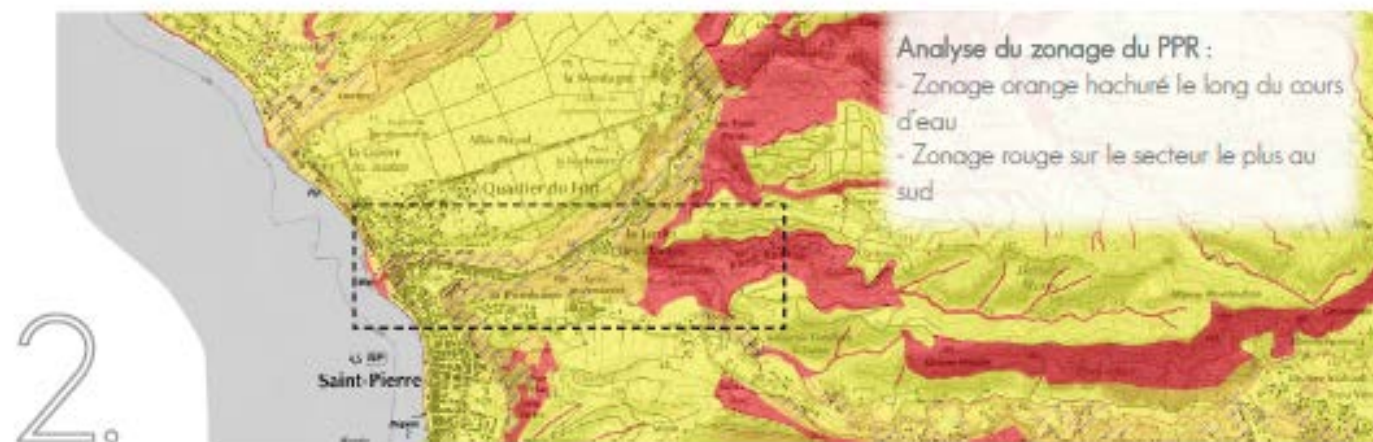


La TVB

Illustration du principe d'interprétation pour la détermination de la trame verte et bleue, à travers un extrait du PLU de Saint-Pierre



CAP Nord Martinique
Communauté d'Agglomération du Nord Martinique



OBJECTIFS DU DOO

- Sauvegarder les réservoirs de biodiversité
- Restaurer les corridors écologiques fonctionnels
- Préserver et développer des espaces naturels relais

Préserver les réservoirs de biodiversité

Réservoir de biodiversité des «Milieux arbustifs et arborés»

■ Réservoir de biodiversité de niveau 1

■ Réservoir de biodiversité de niveau 2

■ Réservoir de biodiversité des «Milieux aquatiques humides»

■ Réservoir de biodiversité / Corridor écologique des «Milieux aquatiques et humides»

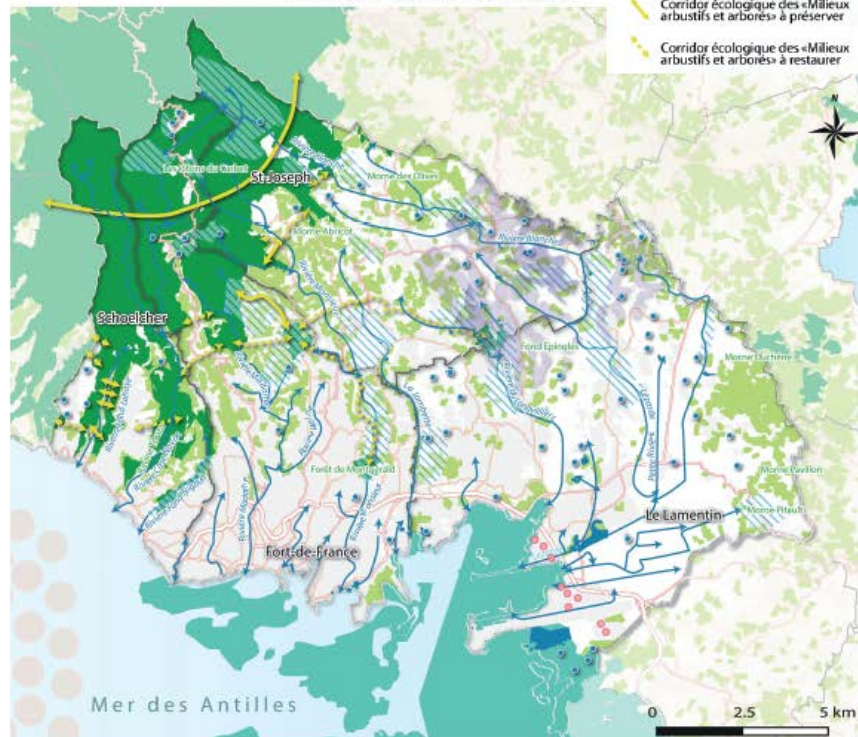
■ Réservoir de biodiversité des «Milieux littoraux et marins»

Assurer la fonctionnalité des corridors écologiques

■ Corridor écologique des «Milieux arbustifs et arborés» à préserver

■ Corridor écologique des «Milieux arbustifs et arborés» à restaurer

Une Trame Verte et Bleue renforcée
Carte extraite du DOO du SCoT de la CACEM, 2016



Traductions possibles des orientations du SCoT au sein du PLU

RAPPORT DE PRÉSENTATION

- Identifier et délimiter les **réservoirs de biodiversité*** de niveau 1 et 2 recensés dans le SCoT de la CACEM par typologie de sous-trame («milieux arbustifs et arborés», «milieux aquatiques et humides», «milieux littoraux et marins»),
- Identifier et délimiter à l'échelle communale la **Trame Verte et Bleue*** de transition constituée de **coupures d'urbanisation*** et de **corridors écologiques*** et identifier les **impacts potentiels** sur la TVB,
- Identifier et localiser les **coeurs d'îlots verts**, les **jardins créoles** et **espaces verts publics ou privés** présentant un intérêt écologique.

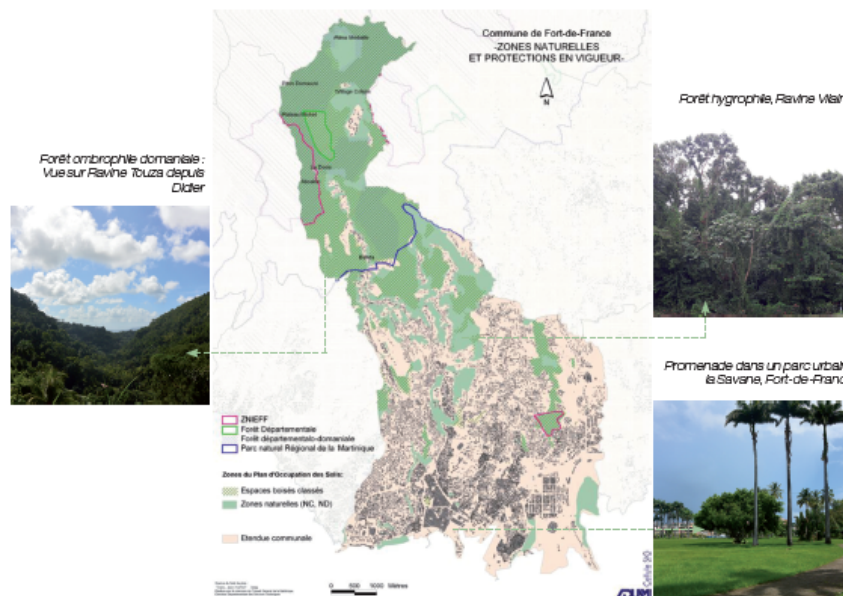
Milieux humides le long de la RD1, Mahaut, Le Lamentin



Mangrove, Voieja Plage, Fort-de-France



Cartographie des espaces naturels : exemple de la ville de Fort-de-France
Carte issue du PLU approuvé en 2012

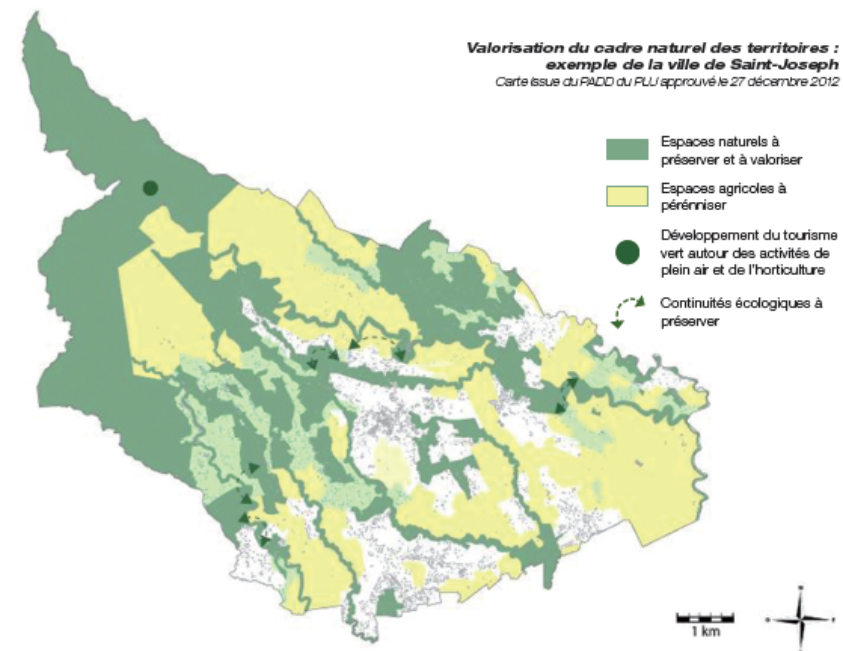


Traductions possibles des orientations du SCoT au sein du PLU

PROJET D'AMÉNAGEMENT ET DE DÉVELOPPEMENT DURABLES (PADD)

- Définir des axes de préservation des éléments primordiaux de la **Trame Verte et Bleue*** (restauration de la continuité écologique et hydrologique des cours d'eau ...),
- Réduire les impacts sur le milieu naturel des sources de pollution (gestion des eaux usées issues des zones urbaines, industries, transports, ports, agriculture...) afin de préserver les **écosystèmes marins** (herbiers, coraux...),
- Participer à la préservation de la ressource en eau,
- Définir des zones de mouillage,
- Préserver les milieux écologiquement garants d'une **richesse faunistique et floristique** (milieux aquatiques, réservoirs de biodiversité notamment),
- Proposer une **restauration écologique des écosystèmes marins**,
- Valoriser les richesses naturelles patrimoniales et l'image «bleu et vert» du territoire (projet d'animation et d'éducation à l'environnement),
- Privilégier une **végétation et une flore locale** dans les aménagements.

Valorisation du cadre naturel des territoires : exemple de la ville de Saint-Joseph
Carte issue du PADD du PLU approuvé le 27 décembre 2012



Sans compromettre un environnement naturel particulièrement riche, la ville de Saint-Joseph souhaite se développer durablement. Reposant essentiellement sur le maintien d'un cadre de vie agréable pour les habitants et l'attractivité du territoire Joséphin, le PADD envisage de :

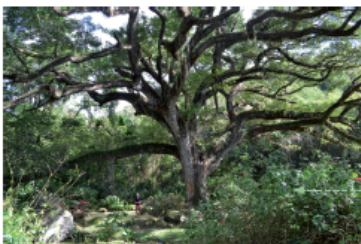
- Préserver la biodiversité et limiter l'impact écologique des activités humaines (protection des zones humides, ruisseaux et fonds de talweg; préservation des continuités écologiques existantes; assurer la protection des milieux naturels identifiés et permettre un entretien dans le cadre d'une gestion écologique),
- Valoriser le patrimoine naturel (valorisation des abords de rivières comme atout paysager; valoriser la richesse écologique, la faune et la flore),
- Préserver le cadre de vie (promotion des jardins familiaux, préservation de l'aspect de ville-jardin, limitation du mitage des espaces naturels et agricoles).



RÈGLEMENT ÉCRIT ET GRAPHIQUE

RÈGLEMENT ÉCRIT

- R** Interdire toute nouvelle construction et autoriser la réfection sans extension des constructions existantes dans les **réservoirs de biodiversité*** de niveau 1 et 2, les **corridors écologiques***.
- R** Instaurer un **coefficient de biodiversité*** (ou minimal d'espace vert) sur les secteurs d'urbanisation (habitat et activités anthropiques).
- R** Préserver les **franges paysagères*** ou forestières de toute implantation humaine (bande inconstructible, zonage «jardins»).
- Re** Réglementer sur la mise en place des **clôtures perméables pour préserver la libre circulation de la petite faune**.
- O** Instaurer un **pourcentage de compensation** (par exemple 200%) des éléments de la trame verte supprimés dans le cadre d'un projet d'aménagement.



Arbre remarquable : le Samanea Saman dit «Zamane», Habitation Céron, Prêcheur

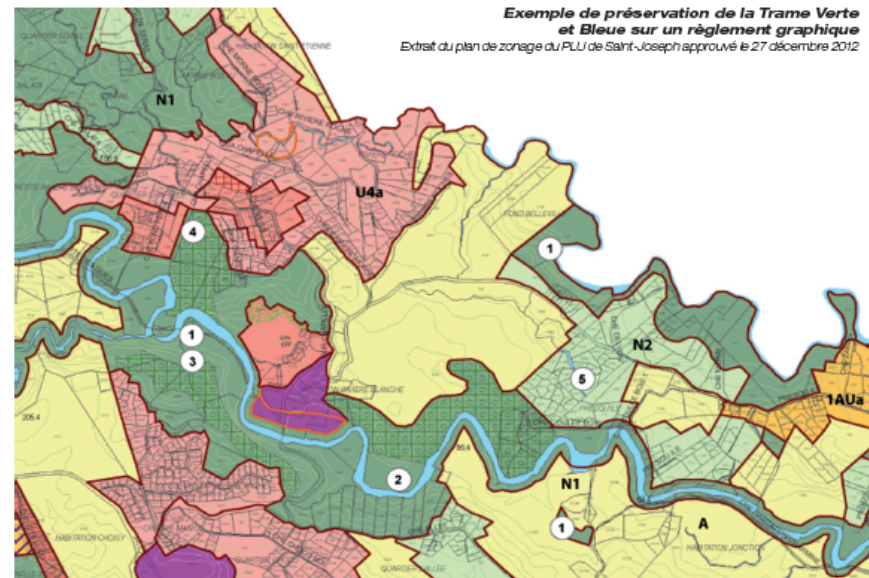
RÈGLEMENT GRAPHIQUE

- R** Classifier en zone naturelle à protection forte les **réservoirs de biodiversité*** de niveau 1 (terrestres, aquatiques, marins/littoraux), les **espaces naturels relais*** et les **corridors écologiques***.
- R** Classifier en zone naturelle les **berges de ravines, mares** afin de préserver les **ripisylves*** et renaturer les berges.
- R** Définir des **emplacements réservés pour la création d'espaces naturels relais***, permettant de recréer le maillage de la trame verte.
- Re** Préserver les **réservoirs de biodiversité aquatiques et humides** dans les zones agricoles par une **bande enherbée d'environ 20 m** (au lieu de 5 m) par un classement en zone naturelle de part et d'autres des cours d'eau, mares ...
- O** Définir des **Espaces Boisés Classés** pour protéger les espaces de la TVB, afin de recréer un **corridor écologique***.
- O** Créer des **secteurs indicés au niveau des corridors écologiques*** et des **zones humides**, permettant la définition des règles spécifiques à ces milieux très sensibles.
- O** Identifier le **patrimoine végétal** (arbres remarquables, alignement d'arbres, haies paysagères ...) au titre du **Code de l'Urbanisme**.

Identification d'un alignement d'arbres et d'un arbre remarquables
Extrait du plan de zonage du projet de PLU de Prêcheur



Alignements de cocotiers, Anse Céron, Prêcheur



Exemple de préservation de la Trame Verte et Bleue sur un règlement graphique
Extrait du plan de zonage du PLU de Saint-Joseph approuvé le 27 décembre 2012

- 1 Zone naturelle (N1) : Elle offre la possibilité de protéger les milieux naturels les plus sensibles ou remarquables (réservoirs de biodiversité, zones humides, bords de rivière, ripisylves...). Seuls des aménagements légers liés à la fréquentation du site, certains affouillements et exhaussements de sols (aménagement paysagers, ouvrages hydrauliques, ouvrages techniques liés à l'exploitation des services publics, la réhabilitation des bâtiments existants sans création de surface de plancher) sont autorisés.
- 2 Boisés et berges de la rivière à protéger (corridors écologiques, gestion des risques naturels...). Le classement en zone naturelle N1 répond également à un objectif de protection.
- 3 Secteur boisé à forte valeur écologique ou soumis à des pressions anthropiques. Définition d'un Espace Boisé Classé (EBC) au titre du Code de l'Urbanisme qui renforce le classement en zone N1.
- 4 Secteur boisé à forte valeur écologique ou soumis à des pressions anthropiques. Le PLU prévoit une délimitation claire de la zone urbanisée, visant à préserver la partie boisée.
- 5 Zone naturelle (N2) : Secteur naturel avec de l'habitat diffus. Ce classement répond à l'objectif de préservation du milieu naturel, en autorisant uniquement une extension mesurée des constructions existantes (20%), dans une limite maximale de 150 m² de surface de plancher.

* DÉFINITIONS

Coefficient de biodiversité : coefficient permettant d'évaluer la qualité environnementale d'un lot, d'un quartier ou d'un vaste territoire. Il décrit la proportion des surfaces favorables à la biodiversité (surfaces éco-aménageables) par rapport à la surface totale d'une parcelle.

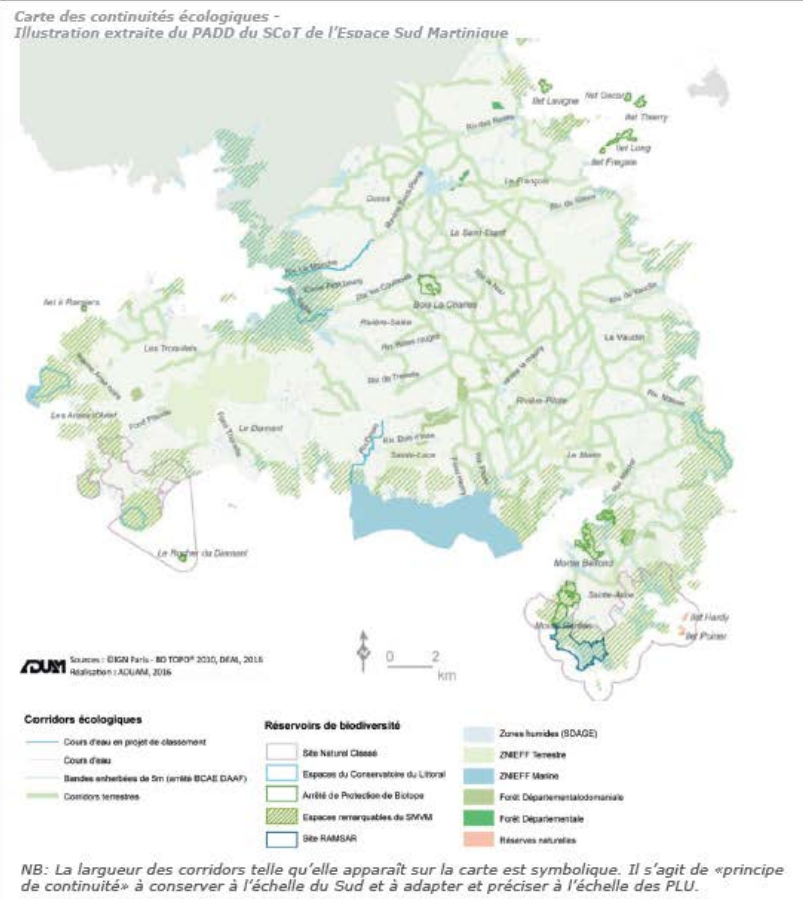
Corridors écologiques : connexions entre les réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leurs déplacements et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Ils comprennent les espaces naturels ou semi-naturels, les formations végétales linéaires ou ponctuelles et les couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau.

Espaces naturels relais : composantes végétales situées dans la plaine agricole ou localisées dans les zones urbaines, participant à la fonctionnalité de la trame verte et garantissant sa pénétration dans le tissu urbain pour réduire les effets de fragmentation.

Ripisylve : Ensemble des formations boisées, buissonnantes et herbacées présentes sur les rives d'un cours d'eau.

OBJECTIFS DU DOO

- Protéger et valoriser les espaces de la trame verte et bleue (TVB).
- Maintenir et préserver la biodiversité de ces espaces.
- Appliquer les mêmes règles que pour les espaces naturels, pour les espaces de la TVB ne faisant pas partie des espaces urbains de référence.
- Respecter les fonctionnalités écologiques et les différentes vocations des espaces de la TVB.



QUELLES ORIENTATIONS POUR CHAQUE TYPE D'ESPACES ?

Le PADD identifie comme espaces de la TVB, les espaces suivants

En tant que réservoirs biologiques :

- Les sites classés,
- Les ZNIEFF 1 et 2,
- La réserve naturelle des îlets de Sainte-Anne,
- Les arrêtés de protection de biotope, les zones humides reconnues au schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux,
- Les espaces acquis par le Conservatoire des espaces littoraux et des rivages lacustres,
- Le site RAMSAR,
- Les espaces naturels remarquables définis au SMVM
- Les forêts domaniales et départementales.

En tant que corridors écologiques :

- Les bandes enherbées de 5m de large le long de certains cours d'eau,
- Les cours d'eau amenés à être classés en catégories 1 et 2 (projet de classement : Rivière-Salée, Rivière La Manche, Rivière Oman)
- Les autres corridors identifiés sur la carte du PADD.

Pour les espaces de la TVB situés hors espaces urbains de référence

- L'orientation n°9 relative aux espaces naturels, forestiers et maritimes littoraux s'applique.
- Les espaces agricoles, naturels et forestiers sont gérés en respectant leur vocation écologique.

Pour les espaces de la TVB situés au sein des espaces urbains de référence

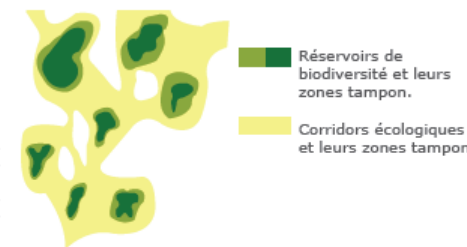
- Les PLU veillent à préserver leurs fonctionnalités écologiques ou leur remise en bon état.

DEFINITION

Continuités écologiques = TVB

Les continuités écologiques ou trame verte et bleue sont constituées :

- D'une part de réservoirs de biodiversité correspondant à un sous-ensemble de ceux des espaces naturels, forestiers et agricoles dont les fonctions écologique et paysagère sont particulièrement importantes.
- D'autre part de corridors permettant aux composantes floristiques et faunistiques de circuler, et donc de vivre et de se développer.



TRADUCTIONS POSSIBLES AU SEIN DES PIÈCES DU PLU

O Obligatoire **F** Facultatif -> Au titre du SCoT

RAPPORT DE PRESENTATION

DIAGNOSTIC ET ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

- O** Identifier et localiser l'ensemble des espaces constitutifs de la trame verte et bleue sur la commune en reprenant la TVB du SCoT et en la déclinant, précisant et complétant à l'échelle communale.
- O** Etablir un diagnostic environnemental de ces différents espaces afin de définir précisément leur vocation, leurs caractéristiques et leur état environnemental, afin de répondre à l'article L101-2 du code de l'urbanisme.
- O** Identifier et localiser les continuités écologiques à créer, préserver et remettre en bon état.
- O** Identifier les espaces pouvant faire l'objet de projet de valorisation (paysagère, de loisirs ou de restauration...).

JUSTIFICATION DES CHOIX / OU DE LA COMPATIBILITE AVEC LE SCOT

- O** Justifier que les espaces protégés listés par le SCoT sont protégés au titre du PLU.
- O** Justifier le choix des autres espaces que le PLU préserve.

A l'échelle des PLU, des espaces plus fins pourront être identifiés: cours d'eau et leurs ripisylves, trame verte au sein des espaces urbanisés, présentant un intérêt écologique fort...

PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES (PADD)

- O** Promouvoir la préservation et la restauration des espaces de la trame verte et bleue.
- O** Définir, pour chacun d'eux, les grandes orientations/vocations associées à ces espaces : restauration écologique, valorisation pédagogique...
- F** Imposer une gestion environnementale précautionneuse de ces milieux.
- O** Maintenir, renforcer ou améliorer les caractéristiques, environnementales, écologiques et paysagères des espaces.

- F** Réduire les impacts sur le milieu naturel des sources de pollution (gestion des eaux usées, pollution atmosphérique...) afin de préserver les écosystèmes terrestres et maritimes.
- F** Définir si besoin des zones de mouillages pour limiter les impacts sur les écosystèmes marins.
- F** Privilégier une végétation locale dans les aménagements, ainsi que les espaces de nature en ville plus ordinaires afin d'agir en complémentarité avec les espaces de la TVB.

TRADUCTIONS POSSIBLES AU SEIN DES PIÈCES DU PLU

O Obligatoire **F** Facultatif -> Au titre du SCoT

ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION (OAP)

- F** Réaliser une ou plusieurs OAP thématiques dédiées à la préservation ou à la restauration de la TVB.
- F** Réaliser une ou plusieurs OAP thématiques ou sectorielles relatives à la préservation ou création de la nature en ville (parc public, jardins créoles, jardins partagés...).

EXEMPLES DE TRADUCTION AU SEIN D'UNE OAP

Orientation et schéma d'aménagement - Eléments extraits de l'OAP N°4 : « Quartier Deschamps » du PLU d'Ajoupa-Bouillon approuvé le 14 décembre 2018



Merci de votre attention

Les guides sont téléchargeables sur le site de l'ADDUAM
www.adduam.com

