

CARTOGRAPHIE
DE L'URBAIN EN HAÏTI

© Comité Interministériel d'Aménagement du Territoire.

19, Ruelle Chériez, Port-au-Prince, Haïti.
www.ciat.gouv.ht
Téléphone : +509 2811-0003
www.ciat.gouv.ht
Dépôt légal : 23-01-002
Bibliothèque Nationale d'Haïti
ISBN : 978-99935-648-6-7

Pour tout renseignement sur les droits et licences, s'adresser au service des publications et de la diffusion des connaissances du Comité. Interministériel d'Aménagement du Territoire.
19, Ruelle Chériez, Port-au-Prince, Haïti.
www.ciat.gouv.ht

Téléphone : +509 2811-0003
Courriel : info@ciat.gouv.ht

CARTOGRAPHIE DE L'URBAIN EN HAÏTI

Cet Atlas a été réalisé par APRISMA dans le cadre du programme de développement urbain, URBAYITI, programme de l'Etat haïtien financé par l'Union européenne et coordonné par Expertise France.
Le Secrétariat Technique du Comité Interministériel d'Aménagement du Territoire (ST-CIAT) qui intervient dans ce programme avec comme objectif de renforcer la gouvernance de l'urbain à travers la réalisation de diverses activités dont l'élaboration d'études d'approfondissement de la connaissance du secteur urbain a coordonné la production de ce document.

Auteurs : Antoine Rivière, Nikola Stevanović, Louis Pétiniaud.

Révisé par : Michèle Oriol, Addly Célestin, Chrystelle Baptiste.

Mise en page et conception : Lucie Kremer, Nikola Stevanović.

Conception Graphique : Nikola Stevanović, Antoine Rivière, Diego Mermoud-Plaza.

Photographie de 1re de couverture :
© UN Photo/Leonora Baumann, 10/2018, Port-au-Prince, Haïti.

Photographie de 4e de couverture :
© UN Photo/Leonora Baumann, 02/2018, Mirebalais, Haïti.

CARTOGRAPHIE
DE L'URBAIN EN HAÏTI

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS 7

Préface **8**
Remerciements **9**

Presentation générale **10**
Menaces naturelles et anthropiques 10
Des centres urbains inégalement répartis 10
Un processus d'urbanisation dynamique en Haïti 10
Modalites d'extension des villes 10
L'urbanisation : vecteur d'accroissement des vulnérabilités 10
Un phénomène à comprendre et à anticiper 11

Méthodologie **11**

Zones d'études **13**

METROPOLE 14

L'Aire Métropolitaine de Cap-Haïtien **16**
Descriptions générales 17
Résultats 20

L'Aire Métropolitaine de Port-au-Prince **30**
Descriptions générales 31
Résultats 35

VILLES 62

Ouanaminthe **64**
Descriptions générales 65
Résultats 68

Hinche **72**
Descriptions générales 73
Résultats 75

Jérémie **80**
Descriptions générales 81
Résultats 83

Jacmel **88**
Descriptions générales 89
Résultats 91

Les Cayes **96**
Descriptions générales 97
Résultats 99

LINEAIRES 104

Axe n°1 : Port-de-Paix - Saint-Louis-du-Nord **105**
Descriptions générales 107
Résultats 109

Axe n°2 : Miragoane - Fonds-des-Negres - Aquin **116**
Descriptions générales 117
Résultats 119

BOURGS 130

Bahon **132**
Descriptions générales 133
Résultats 134

Sainte-Suzanne **136**
Descriptions générales 137
Résultats 138

Camp-Perrin **140**
Descriptions générales 141
Résultats 143

CONCLUSION 146

RESSOURCES 150

Imagerie 152
Vecteurs 153
Bibliographie 153
Liste des cartes 154
Liste des tableaux 155
Glossaire 156

AVANT-PROPOS

PRÉFACE

REMERCIEMENTS

Nous tenons avant tout à remercier le Centre National de l'Information Géo-Spatiale (CNIGS) et le Secrétariat Technique du Comité Interministériel d'Aménagement du Territoire (ST-CIAT) d'avoir mis à notre disposition des jeux d'images satellites de très haute résolution (THRS).

Nous tenons par la suite à remercier cordialement les personnes ci-dessous pour leur contribution précieuse au cours de la réalisation de cette étude :

- Lesly Alphonse, notaire ;
- Ruthlande Anglade, ancien directeur général des Collectivités Territoriales au ministère de l'Intérieur et des Collectivités Territoriales (MICT) ;
- Dominique Boisson, professeur à l'Université d'Etat d'Haïti ;
- Karine Bouchereau-Jadotte, urbaniste et professeur ;
- Lucie Couet, urbaniste ;
- Anténor Denoise, Président a.i de la Fédération nationale des maires d'Haïti ;
- Daniel Elie, architecte et ancien directeur général de l'Institut de Sauvegarde du Patrimoine Nationale ;
- Rose-May Guignard, urbaniste ;
- Alain Guillaume, juriste ;
- Gary Lhérisson, urbaniste ;
- Sabine Malebranche, architecte-urbaniste ;
- Edwige Petit, directeur général de l'assainissement à la Direction nationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement (DINEPA) ;
- Boby Emmanuel Piard, Directeur-Général du CNIGS ;
- Michèle Pierre-Louis, présidente de Fondasyon Konesans Ak Libète ;
- Yvan Pinchinat, ingénieur, architecte-urbaniste ;
- Claude Prépetit, ingénieur et directeur général du Bureau des Mines et de l'Énergie (BME) ;
- Charles H. Raymond, ingénieur et directeur général des Travaux Publics au ministère des Travaux Publics, Transports, Communications et de l'Énergie (MTPTCE) ;
- Jean-Philippe Viala, urbaniste.

Remerciements chaleureux à l'équipe du ST-CIAT :
- Michèle Oriol, Secrétaire exécutif du CIAT, sociologue et historienne, pour sa grande connaissance du territoire et ses conseils avisés ;
- Addly Célestin, architecte-urbaniste, chef de projet, pour son implication ;
- Chrystelle Baptiste Poteau, architecte-urbaniste, et Ned Charles, cartographe.

Remerciements particuliers MM. Arthur Philogène et Pierre Richard Jean-Baptiste pour leur aide indispensable sur le terrain.

PRÉSENTATION GÉNÉRALE

La République d'Haïti occupe le tiers occidental de l'île d'Hispaniola - ainsi que les îles limitrophes - qu'elle partage avec la République Dominicaine. En raison de sa morphologie « en mâchoire » formée par ses deux péninsules, Haïti possède une grande longueur de côtes : 1 771 kilomètres. Le relief est d'autre part très escarpé : seulement 20 % du territoire est composé de plaines côtières et de plateaux.

Menaces naturelles et anthropiques

Le pays est exposé à de nombreux aléas naturels. Les différentes régions sont touchées avec une intensité variable en fonction de leur contexte géographique local, ainsi que de la nature de la menace. Les aléas climatiques les plus fréquents sont amenés à augmenter en fréquence et en intensité en raison du dérèglement climatique global.

Les crues et/ou les glissements de terrain constituent des menaces particulièrement fortes, peut-être les plus régulières, dans la majorité des zones étudiées. Les vents violents et les pluies abondantes font peser de lourdes menaces d'inondations sur les zones bâties établies à proximité des littoraux, des embouchures et berges de rivières, et en secteur de basse altitude et plaine. Ces inondations tendent à gagner en fréquence et en intensité, en raison d'un mécanisme d'auto-entraînement : l'érosion des pentes et berges entraîne le déplacement par les cours d'eau de sédiments vers l'aval, entraînant l'élévation des lits et l'obstruction des réseaux de drainage.

Le pays est également soumis à une intense activité sismique due aux systèmes de failles tectoniques (Septentrional et Enquirillo) qui le parcourent, et au passage de cyclones, dont certains provoquent de lourds bilans humains et matériels, comme Matthew en 2016. Certaines régions subissent par ailleurs de forts épisodes de sécheresse. Enfin, le pays est sujet à différentes menaces anthropiques dans les grands centres urbains (pollution, incendies, etc.).

De plus, certaines zones sont également exposées à des menaces anthropiques en raison de l'extension anarchique du bâti dans les périphéries où apparaissent des conflits d'usage du sol entre les zones résidentielles et des infrastructures autrefois périphériques, sans qu'aucune distance minimale de sécurité n'ait été respectée.

Des centres urbains inégalement répartis

La distribution des centres urbains est très nettement hétérogène. En 2015, 90,1 % d'une population urbaine estimée à 5 667 686 individus, étaient situés sur les côtes. Les communes intérieures demeuraient, sauf exception (telle que Ouanaminthe), à dominante rurale, aucun centre ne dépassant le seuil de 100 000 habitants.

Sur le littoral, la répartition est polarisée autour de trois pôles principaux qui regroupent 74,6 % des urbains en Haïti. L'Aire Métropolitaine de Port-au-Prince (AMPAP) en réunit 59,4 %, loin devant l'axe Saint-Marc - Gonaïves (8,5 %) et l'Aire Métropolitaine du Cap-Haïtien (AMCH) (6,7 %). Ce fort déséquilibre démographique en faveur de l'AMPAP est l'une des conséquences de décennies de politiques de centralisation qui ont également conduit à la concentration de la quasi-totalité des fonctions de commandement, des activités économiques, des emplois productifs, des services et des investissements publics et privés du pays.

Un processus d'urbanisation dynamique en Haïti

L'urbanisation est un processus particulièrement dynamique en Haïti. Longtemps circonscrit au territoire de la métropole-capitale, le phénomène s'est progressivement diffusé dans le reste du territoire à partir du tournant de la décennie 1980. En 2020, le taux d'urbanisation s'élevait à 57,1 % alors même que la transition urbaine n'était effective que depuis 2014. Cette progression rapide illustre l'importance toujours actuelle du phénomène, même si la croissance annuelle moyenne de la population urbaine tend à diminuer depuis le milieu de la décennie 2000 (de 3,8 % en 2005 à 2,8 % en 2020).

Sans contrôle ni accompagnement des pouvoirs publics, les conséquences de cette longue dynamique d'urbanisation spontanée soulèvent de nombreux défis dont :

- La réduction des surfaces agricoles en périphérie des villes à travers un phénomène de mitage ;
- Les pressions sur un environnement déjà fortement dégradé sous l'action des hommes à travers le déboisement, l'artificialisation et la pollution des sols, l'occupation des berges, des littoraux ;
- La multiplication des vulnérabilités des zones bâties face aux différents aléas naturels.

Modalités d'extension des villes

De manière générale, l'étalement des villes s'effectue d'abord par des extensions linéaires en fonction des possibilités offertes par les caractéristiques géographiques plutôt que par un processus de densification verticale. Le long des axes de communication, le tissu urbain s'étend depuis le centre vers les périphéries. Avec le temps, il gagne en épaisseur (selon un gradient centre-périphéries) et progresse simultanément par capillarité le long des axes adjacents agricoles, intercommunaux, et interdépartementaux. Enfin, les espaces vierges situés entre deux axes de progression linéaire du bâti sont convertis progressivement, via un processus de mitage, en espace urbanisé qui gagne en densité.

Ce mode d'étalement des espaces bâtis, en fonction d'impératifs de mobilités, résulte d'un déficit de logements dans un contexte de difficultés d'accessibilité et de mobilité. Dans certains cas, ce processus peut conduire à la formation de tissus à la morphologie tentaculaire, comme dans les aires métropolitaines. Cet étirement très fin des espaces de bâtis denses complexifie l'implantation des réseaux de distribution (eau, électricité) des services de base (santé, éducation, administration). Cette linéarité de la ville sur des kilomètres et sur une très fine épaisseur participe par ailleurs à la diffusion du mode de vie urbain à travers le territoire.

L'urbanisation : vecteur d'accroissement des vulnérabilités

Des décennies d'urbanisation spontanée ont conduit à la formation de centres urbains et périurbains qui sont particulièrement vulnérables face aux multiples aléas naturels. Les centres urbains les plus importants sont les plus vulnérables puisqu'ils concentrent des fortes densités de population, l'essentiel de l'activité économique locale, et l'accès aux différents services de base.
Cependant, l'accroissement des vulnérabilités lié au développement urbain reste un phénomène d'ampleur

nationale. Outre qu'il contribue au renforcement des vulnérabilités, le développement anarchique des espaces bâtis participe à la détérioration d'un environnement périphérique déjà dégradé. La progression du bâti en zone rurale, notamment dans les secteurs montagneux, contribue également à la dégradation des bassins-versants en amont, qui a un impact direct dans les territoires urbains en aval.

Les faibles capacités de résilience des espaces urbains expliquent en partie les bilans parfois colossaux des catastrophes naturelles (120 % du PIB pour le séisme de 2010, et 17,7 % pour l'ouragan Matthew). Ces épisodes agissent comme de véritables coups d'arrêt de la mise en œuvre du développement économique et social du pays. C'est pourquoi depuis 2010, l'action conjuguée des pouvoirs publics et des acteurs de la coopération externe s'est concentrée sur l'amélioration de la maîtrise du développement urbain et le renforcement des capacités de résilience des espaces urbains.

Un phénomène à comprendre et à anticiper

Le processus d'urbanisation se constate à l'œil nu, mais son étendue ainsi que ses mécanismes de progression et de densification sont globalement méconnus, ce qui limite les possibilités de contrôle et d'accompagnement par les pouvoirs publics.

Cette méconnaissance résulte en partie d'une insuffisance d'outils capables de produire une masse critique de données selon un protocole validé, accepté et reproductible qui permettent d'apprécier qualitativement et quantitativement le phénomène. En conséquence, les autorités ne disposent pas de suffisamment d'informations pour pouvoir dresser un diagnostic général du phénomène d'urbanisation dans le pays.

L'amélioration des capacités de résilience et l'instauration de politiques urbaines inscrites dans la durabilité doivent passer par l'élargissement des connaissances du champ des dynamiques spatiales en lien avec l'urbanisation. À de multiples égards, le niveau d'urgence est élevé, car nombre de conditions propices tangibles à la croissance des villes sont réunies (croissance démographique, dégradation de la production agricole et des conditions économiques, multiplication des menaces climatiques, dégradation du climat politique et sécuritaire).

Cette croissance incontrôlée des espaces urbains et bâtis en Haïti, la difficile maîtrise et planification des pouvoirs publics, ainsi que les risques inhérents à ces deux phénomènes requièrent donc la création de données, représentations et analyses fiables et pertinentes, dont les services de l'État ne disposent pas à ce jour. En effet, si la croissance des villes est à la source de multiples enjeux de sécurité, de résilience, et de gouvernance, il est indispensable de mieux comprendre le phénomène pour pouvoir mieux l'anticiper, l'accompagner et l'encadrer. Ce projet vise à contribuer à cette création en apportant une analyse de l'urbanisation et du développement du bâti dans douze zones clairement identifiées, via des méthodes et outils de télédétection et de géoréférencement.

MÉTHODOLOGIE

L'élaboration d'outils capables d'apprécier les dynamiques d'urbanisation en Haïti est un enjeu crucial dans la maîtrise et la planification du développement urbain.

Cette étude s'inscrit dans cette perspective. Son but consiste à développer une méthode capable de mettre en lumière, dans des périmètres retenus, les densités du bâti et les grandes tendances d'expansion à travers le temps, ainsi que de produire des résultats géoréférencés, exploitables et actionnables.

Les résultats qui y sont présentés ont été obtenus grâce à une méthode d'analyse basée sur la télédétection et la photo-interprétation, qui a été notamment capable d'évaluer :
- les tendances d'expansion du bâti à travers le temps (analyse diachronique) ;
- les densités du bâti (analyse par cluster).

Elle s'appuie sur des images satellites à très haute résolution spatiale (THRS). Elle a permis de produire des résultats géoréférencés facilement exploitables dans un système d'information géographique (SIG).

Elle a été conduite sur le logiciel open source Qgis 3.22.4, et a été conçue de façon à être facilement transmissible.

PRÉTRAITEMENT : ÉTAPES 1 À 3

Avant de réaliser les traitements, il a été nécessaire d'opérer des prétraitements sur les rasters.

ÉTAPE 1 : Orthorectification

Nous avons commencé par orthorectifier une partie des rasters afin de corriger les distorsions géométriques et radiométriques. À l'issue de cette opération indispensable, réalisée avec Orfeo Toolbox (OTB) à l'aide d'un modèle numérique de terrain (MNT) de 30 mètres, nous avons obtenus des images planimétriques utilisables dans un SIG.

ÉTAPE 2 : Photocorrection

Nous avons ensuite effectué des opérations de correction photographique pour mettre en évidence le bâti sur chaque raster. Ces opérations ont notamment consisté à :
- réduire l'étendue de la bande spectrale afin d'exclure les valeurs extrêmes ;
- augmenter le contraste visuel à travers des réglages TSL - teinte, saturation, luminance - de contraste et de gamma.

ÉTAPE 3 : Isolation des régions d'intérêts

Il a été ensuite impératif de réduire la volumétrie des rasters dans le but de diminuer les temps de calcul durant les phases de traitement. Pour se faire, nous avons créé des régions d'intérêts (ROI) afin de délimiter le périmètre à analyser pour chacun des rasters.

Pour chacune des douze Zones d'Études, nous disposions d'un jeu de deux, trois ou quatre rasters. Chaque jeu de raster a été morcelé en fonction de la ROI retenue pour la Zone d'Études concernée.

TRAITEMENT : ÉTAPES 4 À 7

Une fois les étapes de prétraitement réalisées, il est temps de débuter les phases de traitement des rasters qui devront permettre de mener une analyse diachronique et une analyse par clusters.

ÉTAPE 4 : Calcul de l'indice de rugosité

Pour mettre en évidence les éléments bâtis, nous avons utilisé l'indice de rugosité. Cet indice calcule la

différence d'altitude entre un pixel central et ses huit voisins au sein d'une grille d'analyse de 3 par 3 pixels (voir Figure 1). Si la différence d'élévation est forte, alors la zone est considérée comme rugueuse. La résolution métrique des rasters permet de mesurer efficacement ces hétérogénéités.

Les espaces bâtis sont des espaces considérés comme particulièrement rugueux, que cela soit dans les secteurs périphériques peu denses, où chaque bâtiment représente une rupture marquée de l'élévation, ou dans les secteurs centraux plus denses, où les différences d'élévation entre les bâtiments sont nombreuses. À l'inverse, les espaces non-rugueux à des secteurs non-bâtis.

Les résultats de l'indice de rugosité sont obtenus sous forme d'un raster de rugosité qu'il va falloir analyser.

ÉTAPE 5 : Création des grilles d'analyse

Pour analyser les valeurs pixels d'un raster de rugosité, il faut créer une grille d'analyse, c'est-à-dire une couche vectorielle, composée ici de polygones hexagonaux identiques (voir Figure 2). L'analyse d'un raster en fonction d'une grille permet :

- de rassembler, à l'échelle de chaque maille, les valeurs pixels, et ainsi de simplifier des données détaillées en offrant un mode de visualisation efficace ;
- d'opérer des regroupements et comparaisons statistiques à travers une analyse par cluster ;
- de mesurer l'évolution diachronique de la valeur de rugosité d'un hexagone.

ÉTAPE 6 : Calcul des statistiques de zones

Une fois la grille d'analyse créée et superposée au raster de rugosité, nous avons effectué le traitement Statistiques de Zone afin de calculer trois indices statistiques des valeurs pixels (somme, variance et écart-type). Ces indices ont été calculé pour chaque polygone de la grille d'analyse.

ÉTAPE 7 : Discrétisation des résultats

Les indices statistiques de dispersion (variance, écart-type) ont servi à discrétiser les résultats à travers l'exclusion notamment :

- des valeurs pixels extrêmes ;
- des espaces non-bâti dans lesquels la rugosité est très forte comme par exemple les linéaires de rivières ;
- des espaces où la rugosité est très faible.

POSTRAITEMENT ET ANALYSE : ÉTAPES 8 ET 9

ÉTAPE 8 : Analyse diachronique de l'expansion des superficies bâties

L'analyse diachronique a consisté à comparer pour chaque Zone d'Études, les résultats des statistiques zonales mesurées et discrétisées pour chaque année retenue. Nous avons pu ainsi identifier :

- l'évolution de la superficie bâtie, exprimée en km², au sein d'une Zone d'Études et d'une période donnée ;
- le rythme annuel moyen d'expansion de la superficie bâtie (exprimé en km²/an) grâce au calcul de la différence de superficie bâtie entre les années retenues ;
- des foyers et des pôles de croissance ;
- des tendances de progression mises en lumière par des cartes d'évolution et des cartes de chaleur ;
- la part de la superficie bâtie et de l'expansion du bâti qui se trouvent sur des terrains à risque (fortes pentes, littoraux, berges) lorsque les données existent.

ÉTAPE 9 : Analyse par cluster des densités

L'analyse par cluster vise à déterminer les concentrations des zones de très fortes rugosités au sein de la couche de bâti de la dernière année étudiée pour chaque Zone d'Études.

Nous nous sommes appuyés ici sur l'indice de la somme. Plus sa valeur est élevée, plus la concentration de pixels à forte rugosité est importante, et plus la densité de pixels considérés comme bâtis est forte. Par commodité, nous privilégions le terme de densité du bâti, dont les valeurs sont exprimées en pourcentage.

Par la suite, une classification en effectifs égaux a été opérée en cinq classes de densités du bâti : très faibles (0-20 %), faibles (20-40 %), moyennes (40-60 %), fortes (60-80 %) et très fortes (80-100 %).

Enfin, sur le même principe que pour l'analyse diachronique, nous avons catégorisé les zones d'agglomérations très rugueuses en foyers et pôles de concentration.

LIMITES

Les deux méthodes d'analyses n'ont pas pu montrer leur plein potentiel en raison du peu de données vectorielles de qualité en l'absence desquelles il est difficile d'apprécier qualitativement l'analyse quantitative menée

FIGURE 1
MÉTHODE DE CALCUL DE L'INDICE DE RUGOSITÉ

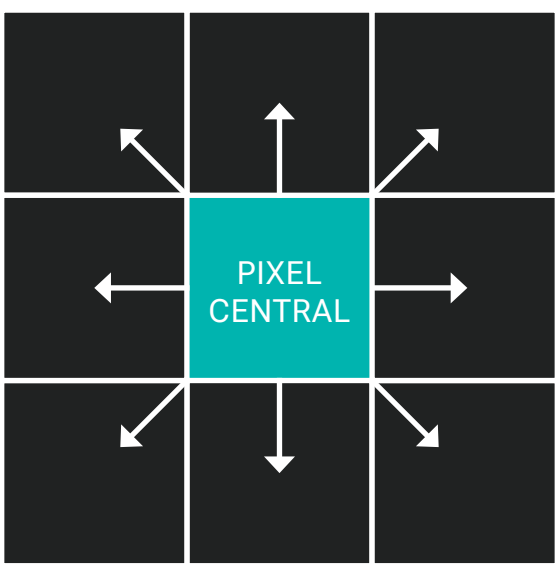
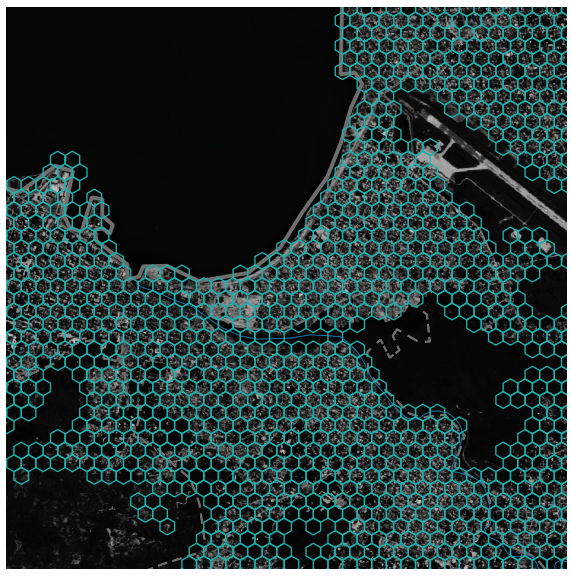


FIGURE 2
APPLICATION DE LA GRILLE D'ANALYSE SUR UN RASTER



par télédétection. Cependant, ce travail est une première base utile qui a vocation à être enrichies par des études complémentaires.

Par ailleurs, il est important de mentionner que les niveaux de densité sont spécifiques à chaque Zone d'Études. Par conséquent, ils ne peuvent pas être comparés entre eux.

LES ZONES D'ÉTUDES

Typologie des Zones d'Études

Afin d'identifier les douze Zones d'Études, une typologie en cinq groupes a été développée sur la base des discussions menées au cours d'un atelier et de nombreux entretiens semi-directifs.

Le groupe 1 des aires métropolitaines est composé de celles de Port-au-Prince et de Cap-Haïtien. Le terme d'aire est choisi, car il dépasse le critère de la seule continuité du bâti pour considérer les multiples liens d'attraction et d'influence reliant le centre et les périphéries.

Le groupe 2 des villes intègre les centres régionaux à l'importance et au rayonnement variables aux échelles régionale et nationale. Leurs fondations remontent à la période coloniale comme en témoigne la trame urbaine régulière de leur centre-ville historique. Les échantillons retenus sont Les Cayes, Jérémie, Hinche, Ouanaminthe et Jacmel.

Le groupe 3 des zones de bâti dense linéaire forment une catégorie qui permet de prendre en compte ce phénomène de développement le long des voies de communication qui participe à créer des continuités nouvelles entre des villes auparavant séparées. Pour étudier ces dynamiques, les tronçons linéaires entre Port-de-Paix et Saint-Louis-du-Nord et entre Miragoâne et Aquin ont été étudiés.

Le groupe 4 des bourgs regroupe les chefs-lieux des petites communes rurales plus ou moins peuplées et urbanisées. Les échantillons retenus sont Camp-Perrin, Sainte-Suzanne et Bahon. L'analyse est portée généralement sur le bourg, qui correspond généralement au centre communal principal qui regroupe les services de l'État, le marché municipal et les activités économiques. Ils sont également le principal foyer de peuplement et de concentration d'habitants et de bâti. Bien que les bourgs soient des villes sur le plan administratif, certains s'apparentent davantage à des villages, avec de bas niveaux de densité et de forts déficits de services.

L'appartenance à un groupe est déterminée en fonction des critères figurant Tableau 0-1

Typologie des secteurs bâtis dans les villes et dans les secteurs urbains linéaires

Pour l'ensemble des groupes 2 et 3, à l'exception des Cayes, un découpage par secteur des zones étudiées a été opéré afin d'obtenir une granularité plus fine pour la détermination des dynamiques d'expansion et densification du bâti. Ces secteurs ont été répartis en fonction de trois types : urbains, périurbains, ruraux.

Un secteur est qualifié d'urbain dès lors que l'ensemble des administrations et la majorité des services de la commune y sont recensés selon les données OpenStreetMap (OSM) et qu'il est composé au moins à 33,3 % d'espaces de fortes et très fortes densités du bâti.

Un secteur est considéré comme périurbain, dès lors que la proportion d'espaces de fortes et très fortes densités est inférieure au tiers de sa superficie totale, et que la proportion d'espaces de faibles et très faibles densités ne dépasse pas 75 %. Par ailleurs, il doit également être facilement accessible depuis le centre, et faire l'objet d'un déficit aigu mais pas total d'équipements et de services.
Un secteur est défini comme rural lorsqu'au minimum 75 % de sa superficie est composée d'espaces de faibles et très faibles densités. Il faut également qu'il dispose d'une assez bonne couverture boisée et de parcelles cultivées en nombre. Un secteur rural est aussi caractérisé par une accessibilité difficile en raison de son éloignement des principales voies de communication et d'une absence d'administrations et de services.

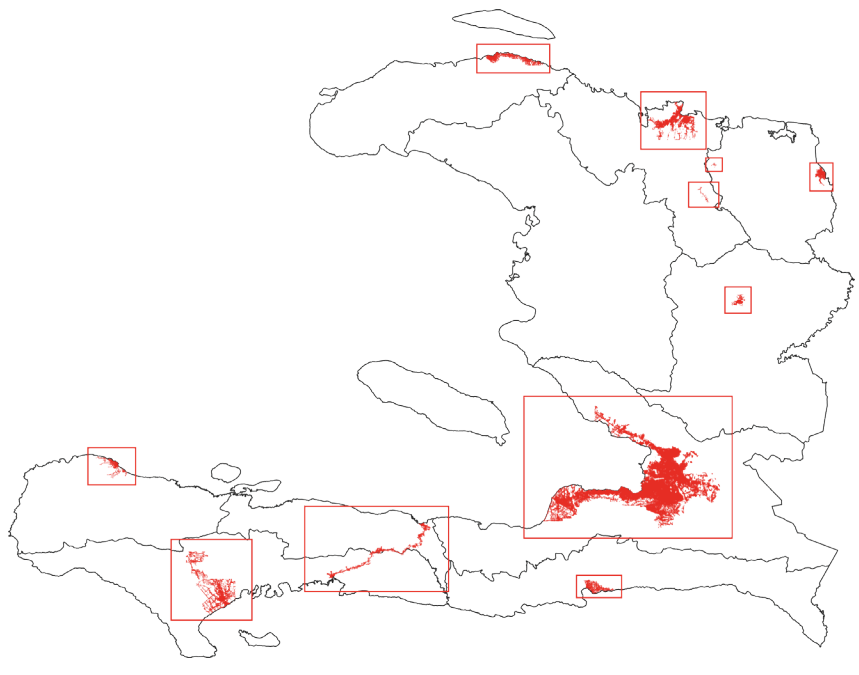
Toponymie

Les références toponymiques ont été obtenues à partir de couches vectorielles provenant d'OSM, du CNIGS et de l'Humanitarian Data Exchange (HDX). Elles n'ont pas fait l'objet d'une vérification exhaustive.

TABLEAU 0-1
TYPOLOGIE DES ZONES D'ÉTUDES

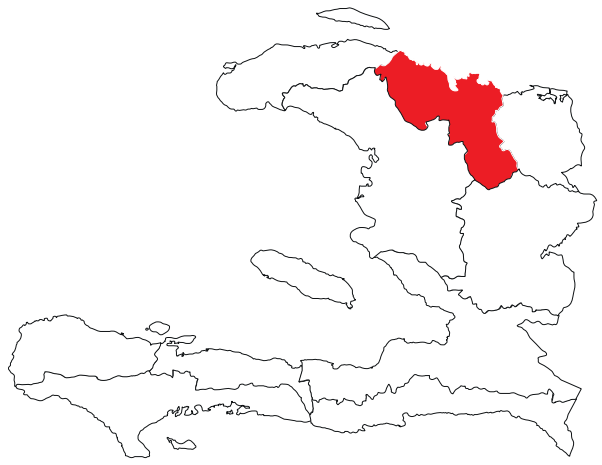
Critères	Type
Continuité du bâti	Aires métropolitaines, Villes, Bourgs, Zones de bâti dense linéaires
Discontinuité du bâti	Aires métropolitaines, Bourgs.
Historicité	Aires métropolitaines, Villes, Bourgs.
Offre de services	Aires métropolitaines, Villes, Bourgs, Zones de bâti dense linéaires.
Superficie de la tâche dense	Aires métropolitaines, Villes, Bourgs, Zones de bâti dense linéaires.
Épaisseur de la tâche de bâti dense	Zones linéaires de bâti dense.

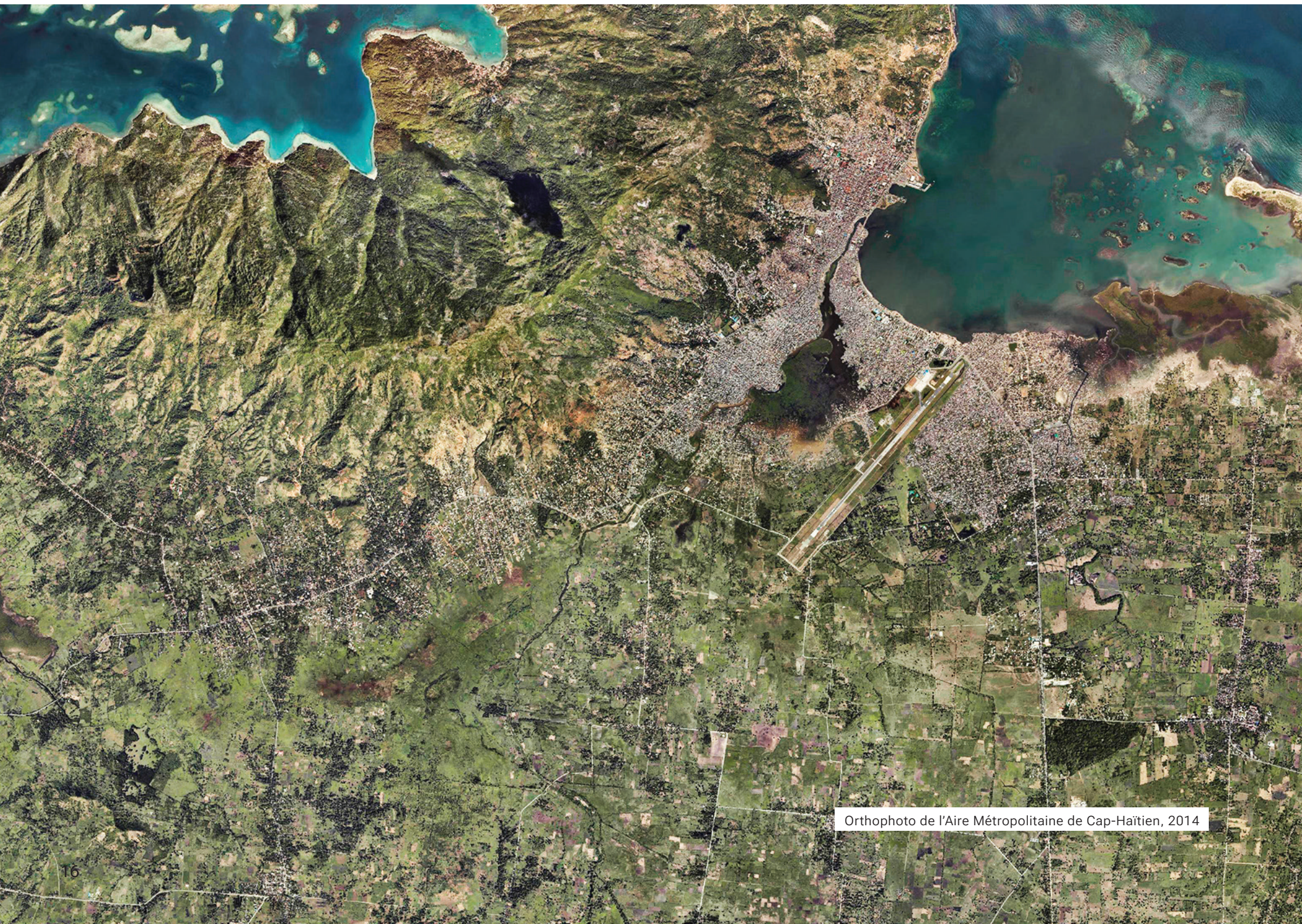
CARTE 0-1
LES DOUZE ZONES D'ÉTUDES



MÉTROPOLES

L'AIRE MÉTROPOLITAINE DE CAP-HAÏTIEN





Orthophoto de l'Aire Métropolitaine de Cap-Haïtien, 2014

ADMINISTRATION

D'une superficie de 53,5 km², Cap-Haïtien est à la fois chef-lieu de l'arrondissement du même nom et du département du Nord. La commune est composée :
- de trois sections communales : 1re Bande du Nord, 2e Haut du Cap et 3e Petite-Anse ;
- d'une ville de 12,71 km² située dans la 2e section ;
- d'un quartier de 11,5 km², Petite Anse, situé dans la 3e section.

Au sud-est de Cap-Haïtien, se trouve Quartier-Morin, qui appartient au même arrondissement. Cette commune de 60,36 km² est constituée :
- de deux sections communales : 1re Basse Plaine et 2de Morne Pelé ;
- d'une ville de 1,01 km² établie qui s'étend, au sud, sur la 1re et la 2de section.

La commune intérieure de Milot est localisée au sud de Cap-Haïtien. Elle fait partie de l'arrondissement d'Acul-du-Nord. Cette commune de 71,64 km² est formée :
- de trois sections communales : 1re Perches-de-Bonnet, 2e Bonnet à l'Évêque, et 3e Génipailler ;
- d'une ville de 0,7 km² sise dans la 2e section ;
- d'un quartier de 1,13 km², Carrefour des Pères, établi dans la 3e section.

La commune de Plaine-du-Nord s'étend à l'ouest et au sud-ouest de Cap-Haïtien. Elle fait partie du même arrondissement que Milot. D'une superficie de 373 km², elle est composée :
- de quatre sections communales : 1re Morne Rouge, 2e Basse Plaine, 3e Grand Boucan et 4e Bassin Diamant ;
- d'une ville de 3,12 km² établie, au sud, dans la 2e section ;
- d'un quartier de 1,38 km² localisé dans la 3e section.

DÉMOGRAPHIE

En 2015, Cap-Haïtien comptait 98 % de citadins parmi 274 404 habitants. 63,9 % de cette population urbaine vivaient dans la ville de Cap-Haïtien avec une densité élevée de 13 454 habitants/km², tandis que 36,1 % résidaient dans le quartier de Petite-Anse, au sud-est, où les densités étaient moins fortes (8 525 habitants/km²).

Quartier-Morin réuniassait 27 359 habitants dont 82,6 % de ruraux. Cependant, il est probable que la proportion d'urbains ait augmenté depuis, car entre 2009 et 2015, le taux d'accroissement de la population urbaine était nettement supérieur (6 %/an) à celui de la population rurale (0,9 %/an). La population urbaine était concentrée dans la ville de Quartier-Morin, où les densités s'élevaient à 3 465 habitants/km².

Plaine-du-Nord, la population (41 255 habitants) était à 64,1 % composée de ruraux. Néanmoins, ce pourcentage a probablement diminué depuis lors, car, entre 2009 et 2015, le taux d'accroissement de la population rurale était négatif (-0,76 %/an) tandis que celui de la population urbaine était positif (6 %/an). La population urbaine était concentrée dans la ville de Plaine-du-Nord, dans laquelle les densités de population atteignait 3 572 habitants/km².

À Milot, la population (31 992 habitants) était à 64,45 % constituée de ruraux. Toutefois, la proportion d'urbains a du certainement augmenté depuis, car le taux d'accroissement de la population urbaine (6 %/an) était supérieur à celui de la population (0,03 %/an). Cette population urbaine était concentrée à 80,3 % dans la ville de Milot, plus dense que les deux précèdentes (12 313 habitants/km²).

CADRE PHYSIQUE

Les villes et leurs extensions se situent dans la partie côtière de la Plaine-du-Nord[1]. Le relief n'est accidenté que dans les secteurs nord où se trouvent les mornes Lory, Cabane, Rouge et Haut-du-Cap, qui font obstacle à l'extension de l'habitat dans les communes de Cap-Haïtien et de Plaine-du-Nord. La Zone d'Études est par ailleurs traversée par de nombreux cours d'eau dont :
- à l'ouest, la rivière Haut-du-Cap qui se jette dans le Bassin Rodo à l'est ;
- à l'est, les rivières Commerce et Grande Rivière du Nord.

La Zone d'Études est sujette à divers risques naturels tels que les séismes, tsunamis, ouragans, inondations et glissements de terrain. La vulnérabilité est accrue par la pression démographique et la multiplication incontrôlée de constructions sur des sites à risque comme les berges, le littoral et les pentes abruptes.

Les aléas climatiques causent fréquemment des dommages sur le bâti et les infrastructures, notamment dans les secteurs résidentiels situés le long de la Rivière Haut-du-Cap, sur les pourtours du Bassin Rodo et sur les secteurs côtiers de la Petite-Anse. Ils sont également capables d'entraîner des glissements de terrain sur les versants habités, et parfois escarpés, des mornes.

Par ailleurs, le développement anarchique du bâti dans l'Aire métropolitaine n'a cessé d'accroître les pressions sur un environnement déjà dégradé et fragilisé. L'expansion du bâti a nui aux zones humides autour du Bassin Rodo notamment, et des mangroves sur le littoral avec le développement du quartier de la Petite-Anse par remblaiement sur des terrains gagnés sur la mer.

[1] La Plaine-du-Nord s'étend de la commune du Limbé à l'ouest jusqu'à la République Dominicaine à l'est.

ZONAGE

L'Aire Métropolitaine de Cap-Haïtien (AMCH) est la deuxième aire urbaine d'Haïti. Elle occupe une position stratégique sur le littoral nord, à une soixantaine de kilomètres de la frontière dominicaine. Le périmètre étudié ne recouvre pas l'entièreté de ce territoire défini[2] dans *l'Esquisse de schéma d'aménagement du pôle de Cap-Haïtien* (2013), mais son périmètre inclut des parties de Cap-Haïtien (A), Quartier-Morin (B), Plaine-du-Nord (C) et Milot (D) (voir Carte 1-1).

Les routes jouant un rôle clé dans l'expansion de l'urbanisation dans la Zone d'Études, il est important de préciser que :

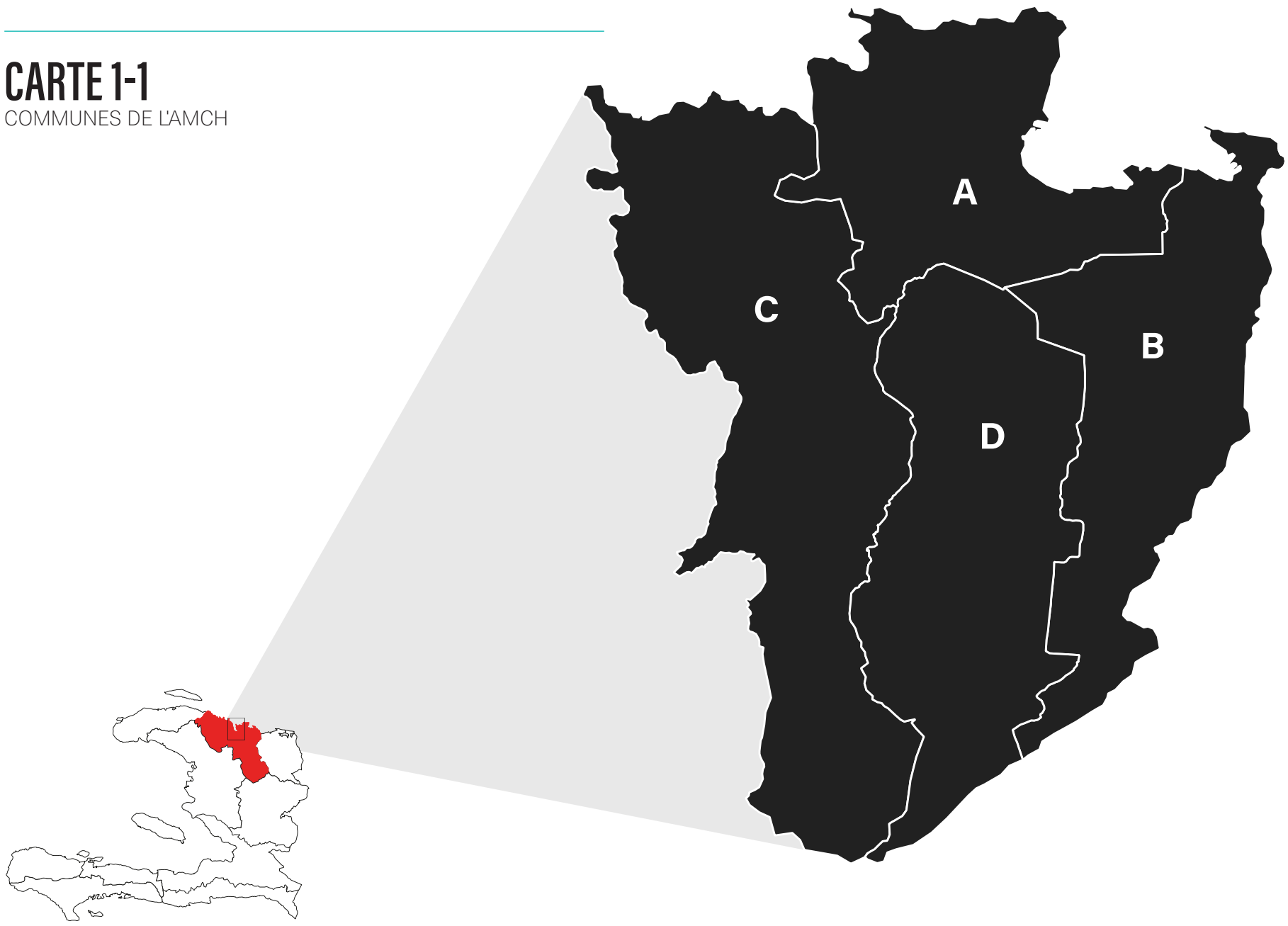
- Cap-Haïtien se situe au carrefour de trois routes nationales : les RN-1[3], RN-3[4] et RN-6[5]
- la Plaine-du-Nord est quadrillée par une trame viaire orthogonale composée de routes secondaires et agricoles, interconnectée avec le réseau national.

Ce maillage dense et structuré permet une diffusion étendue du tissu bâti.

PÉRIODES D'ÉTUDES

L'intervalle étudié est composé de deux périodes : 2007-2014 et 2014-2019.

CARTE 1-1
COMMUNES DE L'AMCH



[2] L'Aire Métropolitaine se compose d'une métropole, la ville de Cap-Haïtien, dont l'aire d'attraction est étendue à des communes satellites principales (Acul-du-Nord et Limonade) et secondaires (Plaine-du-Nord, Milot, Quartier-Morin).
[3] La RN-1 connecte Port-au-Prince à Cap-Haïtien en passant par Gonaïves.
[5] La RN-3 connecte Port-au-Prince à Cap-Haïtien en passant par Mirebalais et Hinche
[5] La RN-6 connecte Cap-Haïtien à la République Dominicaine en passant par Ouanaminthe.

CARTE 1-2

ÉVOLUTION DU BÂTI DANS L'AMCH ENTRE 2007 ET 2019

LIMONADE

Grande Rivière du Nord

1e Basse Plaine

Chatte Noire

Village Emmanuel

Village Nativity

Village Notre-Dame

Galment

Guilhaudé

Fèvre

Centre-Ville

Kado

Desgléreaux

La Lande

Détraille

Boisdeaut

QUARTIER MORIN

Carré

2e Morne Pelé

Rivière Commerce

Charut

L'Usine

La Rue

Petite Anse

Carrefour La Mort

RN6

RN3

Clérisse

Mazètes

Marquis Marat

Madeline Est

Baie du Cap-Haïtien

CAP-HAÏTIEN

Saint-Joseph

Bas Aviation

Balan I

3e Petite-Anse

Conasa

Madeline Ouest

Centre-Ville

Bas Plateau François

Shada I

Fort Saint-Michel

Aéroport

Carrefour des Pères

Shada II

Cité du Peuple

Balan II

MILOT

Bassin Rodo

Vigie

Barière Bouteille

Morne Lory

Nazon

Poirier

Cité Blue Hills

3e Génipailler

Bel Air

Sainte-Philomène

Cité Chauvel

Ducroix

Cité Champin

Haut du Cap

Carrefour Laury

Cormier

Morne Jean

Vertières

Bauber

1e Bande-du-Nord

Bréda

2e Haut-du-Cap

La Coupe

La Suisse

Picard

Rivière Champion

4e Bassin Diamant

La Voûte

Vaudreuil

PLAINE-DU-NORD

Morne Lafleur

2e Basse Plaine

Nan Marecage

Normand

Carrefour Morne Rouge

Pont Coq

Joanem

Carrefour La Mort

Dot

Centre-Ville

Royan

Langlaise

Morne du Haut-du-Cap

Moustique

Daut

Ferrié

Pacot

Nan Banque

Duperier

1e Morne-Rouge

Globine

Morne Anglais

Papillon

Balan

ACUL-DU-NORD

RN1

N

2 km

Légende

- Limite communale
- Limite section communale
- Route nationale
- Route départementale
- Route communale
- Rue
- Route agricole
- Réseau hydrographique
- Courbe de niveau

Tache bâti

- 2007
- 2014
- 2019

TENDANCES GÉNÉRALES

Une forte dynamique d'expansion en plein essor

Entre 2007 et 2019, la superficie bâtie a plus que doublé dans l'Aire Métropolitaine (voir Carte 1-2). Un accroissement de 104,4 % l'a porté, à la vitesse de 2 km²/an, de 22,7 à 46,4 km² (voir Tableau 1-1). Cette cadence inégalée à l'échelle nationale, sauf dans l'Aire métropolitaine de Port-au-Prince, témoigne d'un mouvement d'urbanisation dynamique dans cette Zone d'Études.

Par ailleurs, les variations périodiques révèlent une accélération de 24,6 % du rythme d'expansion à l'issue de la 1re période, passant de 1,79 à 2,23 km²/an. Cette tendance a été très soutenue dans les communes périphériques de Quartier-Morin et Milot, où la cadence a augmenté de 114,3 % et de 95,2 %. En effet, à Cap-Haïtien, la hausse a été moins significative (8,7 %) tandis qu'à Plaine-du-Nord, le rythme a décéléré de 31,8 %.

Un accroissement plus fort dans les communes périphériques

En 2019, les nouvelles superficies bâties étaient concentrées à 70,1 % dans les communes périphériques[6], contre 29,9 % à Cap-Haïtien. Cette tendance s'est notamment intensifiée au cours de la 2de période, durant laquelle Cap-Haïtien en a réuni une proportion plus faible (27,8 %) qu'à l'issue de la période précédente (31,9 %).

Les développements les plus importants dans les communes périphériques étaient situés dans les sections communales limitrophes de Cap-Haïtien (voir Carte 1-2), notamment :
- la 1re section Morne Rouge à Plaine-du-Nord ;
- la 1re section Basse Plaine à Quartier-Morin ;
- la 3e section Génipailler à Milot.

En plus de ces extensions de zones périurbaines autour de la métropole, les villes de Plaine-du-Nord et de Quartier-Morin se sont également étendues.

Une inversion de la tendance dominante d'expansion au cours de la 2de période

Au cours de la 2de période, il y a eu un changement de tendance d'expansion. Avant 2014, 54,3 % de l'accroissement se trouvaient à Plaine-du-Nord, montrant une dynamique de périurbanisation plus forte à l'ouest. Par la suite, cette tendance s'est inversée, avec Quartier-Morin concentrant 46,5 % de l'accroissement survenu durant la 2de période. En effet, durant la 1re période, le rythme d'expansion était plus rapide à Plaine-du-Nord (0,66 km²/an) qu'à Quartier-Morin (0,35 km²/an), mais ce rapport s'est inversé à la suite d'un ralentissement dans la première et d'une accélération dans la seconde. Le mouvement a également connu une forte accélération dans la commune de Milot au sud.

Ces évolutions indiquent une réorientation de la tendance principale d'expansion du sud-ouest vers le sud et le sud-est, laissant présager un processus de périurbanisation plus soutenu dans ces directions.

Densités du bâti

En 2019, le tissu bâti était le plus dense à Cap-Haïtien. En effet, la commune regroupait 71,5 % de la totalité des espaces de fortes et très fortes densités détectés dans la Zone d'Études. Ceci est considérable eut égard au fait qu'elle ne concentrait que 47,8 % du cumul des superficies bâties.

À Cap-Haïtien, le pourcentage d'espaces de fortes et très fortes densités de bâti est estimé à 68,3 % (voir Tableau 1-2). Ces derniers sont concentrés dans la 2e et dans la 3e section (voir Carte 1-3). Dans les communes périphériques qui ceinturent le chef-lieu du département du Nord, ce pourcentage est nettement moins élevé avec 25,9 % à Quartier-Morin, 19,4 % à Plaine-du-Nord et 8,4 % à Milot.

TABLEAU 1-1

SUPERFICIES BÂTIES (EN KM²) ET VITESSES D'EXPANSION (EN KM²/AN) DANS LES COMMUNES DE L'AMCH ENTRE 2007 ET 2019

Communes	2007	2014	2019	Vitesse 2007-2014	Vitesse 2014-2019	Vitesse moyenne
Cap-Haïtien	15,1	19,1	22,2	0,57	0,62	0,59
Quartier-Morin	3,1	5,5	9,2	0,35	0,75	0,51
Plaine-du-Nord	3,6	8,3	10,5	0,66	0,45	0,57
Milot	1	2,4	4,5	0,21	0,41	0,29
Total	22,7	35,2	46,4	1,79	2,23	1,97

TABLEAU 1-2

DENSITÉS DU BÂTI DANS L'AMCH EN 2019 (EN %)

Communes	Très faibles	Faibles	Moyennes	Fortes
Cap-Haïtien	7	10,4	14,3	26,2
Quartier-Morin	20,4	25,4	28,3	20
Plaine-du-Nord	33,8	25,9	20,8	15,2
Milot	35,8	32,1	23,8	7,9

[6] Plaine-du-Nord en a réuni 29,1 %, Quartier-Morin 26,1 % et Milot 14,9 %

Dans ces communes, ces espaces étaient répartis :
- en très nette majorité dans les parties limitrophes à Cap-Haïtien ;
- dans la ville.

Un mouvement d'expansion vecteur d'accroissement des vulnérabilités

Sans contrôle, un mouvement d'expansion aussi dynamique n'a fait qu'accroître les vulnérabilités des zones bâties face aux multiples aléas naturels recensés dans cet environnement.

Outre le fait que la plupart des nouveaux éléments bâtis ne respectent pas plus de normes de construction parasismiques ou paracycloniques que les anciens construits précédemment, le tissu a continué de s'étendre sur des sites à risques comme :
- les berges des rivières Haut-du-Cap et Commerce ;
- les pourtours du Bassin Rodo ;
- le littoral du secteur de Petite-Anse ;
- les zones humides du sud de l'aéroport ;
- les pentes fragilisées des mornes Lory, Cabane, Haut-du-Cap et Rouge.

Depuis 2007, 74,2 % de la croissance se sont produits sur des terrains submersibles et/ou inondables, portant ainsi à 73,7 % la proportion de la superficie bâtie menacées en 2019. Rapporté à chaque commune, ce pourcentage s'élève :
- à 100 % à Quartier-Morin et à Milot ;
- à 66,5 % à Cap-Haïtien, où les risques restent les plus forts en raison de concentration des hommes, etc.
- à 53 % à Plaine-du-Nord.

Le risque reste plus fort à Cap-Haïtien, qui concentre les hommes, les activités économiques et les administrations. Le pourcentage de superficies inondables y varie en fonction de la section communale concernée : 0,1 % dans la 1re section, 51,9 % dans la 2e et 99,9 % dans la 3e. Il en est de même à Plaine-du-Nord, avec 100 % dans la 2e section, et 44 % dans la 1re.

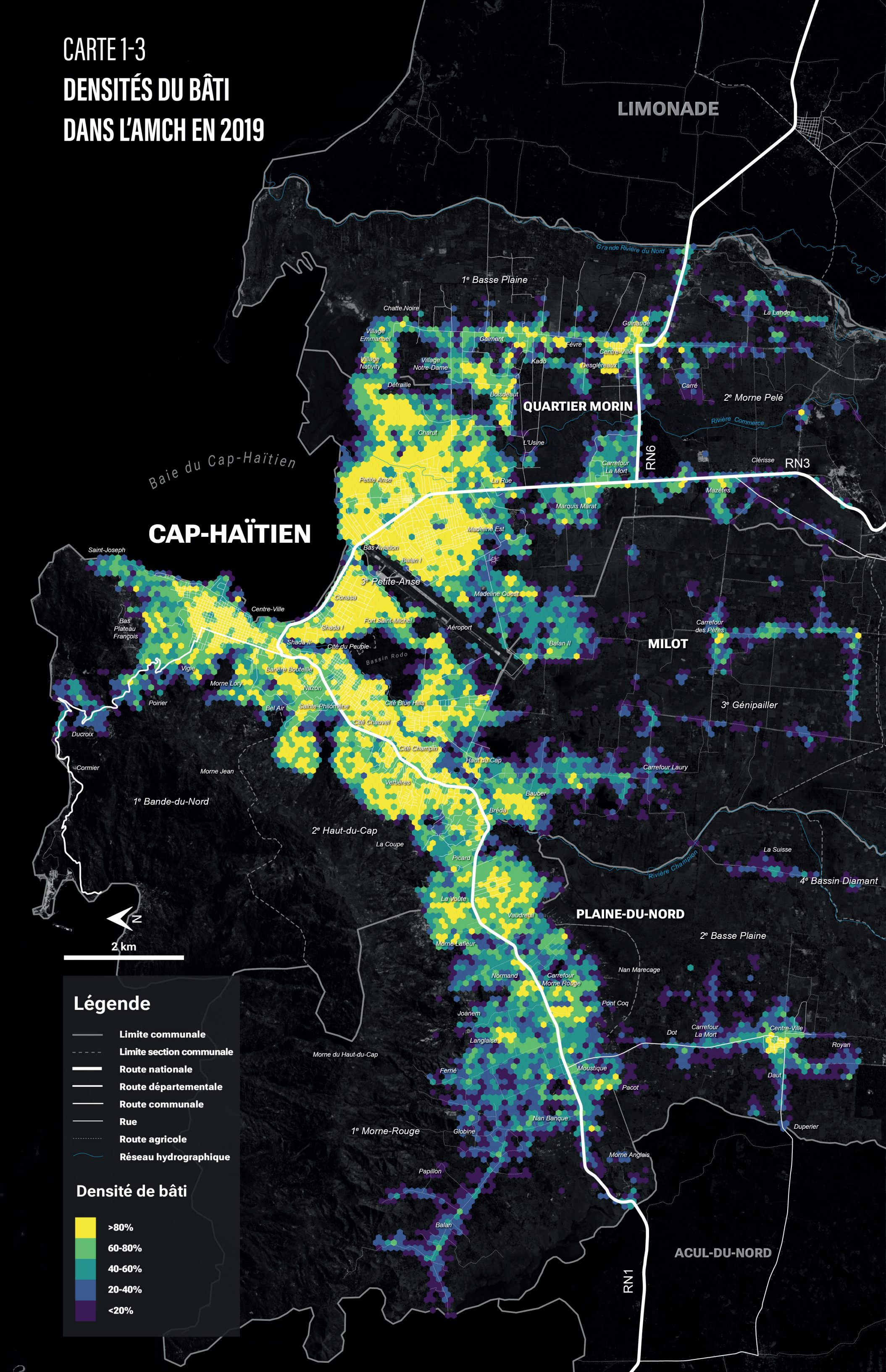
Par ailleurs, à Cap-Haïtien et Plaine-du-Nord, l'extension des quartiers denses d'habitat précaire établis sur des pentes escarpées et fragilisées, a participé à renforcer la vulnérabilité face aux mouvements de terrains susceptibles d'être provoqués par une activité sismique ou par des fortes pluies. Dans ces deux communes, 25,5 % et 6,7 % des nouvelles superficies bâties avaient été édifiés sur des pentes supérieures à 20 %[7].

De plus, ce mouvement d'expansion spontané a continué de se dérouler au détriment des espaces naturels, mais également des parcelles agricoles. Les tendances de mitage sont bien illustrées sur la Carte 1-4.

[7] Notamment dans les quartiers de La Coupe Brada, Vertières, Quite Yo, Bel-Air, Morne Lory, Barrière Bouteille, Petite Guinée et Vigie.

CARTE 1-3

DENSITÉS DU BÂTI DANS L'AMCH EN 2019



Légende

- Limite communale
- Limite section communale
- Route nationale
- Route départementale
- Route communale
- Rue
- Route agricole
- Réseau hydrographique

Densité de bâti

- >80%
- 60-80%
- 40-60%
- 20-40%
- <20%

CAP-HAÏTIEN



Accroissement

Entre 2007 et 2019, le mouvement d'expansion du bâti a été soutenu à Cap-Haïtien. La superficie bâtie a augmenté de 47 %, passant de 15,1 à 22,2 km², à la vitesse de 0,59 km²/an. Le rythme a été plus légèrement plus soutenu en 2de période (0,52 km²/an) à la suite d'une légère accélération (8,7 %) survenue après 2014 (voir Tableau 1-1). Cette tendance générale a été essentiellement ressentie dans la 3e section, car le rythme est resté pratiquement constant dans la 1re et la 2e section (voir Tableau 1-3).

Répartition de la croissance

La dynamique a été plus intense dans la 3e section, qui concentrait 46,6 % des nouveaux éléments bâtis à Cap-Haïtien. Elle a été également assez soutenue dans la 2e section (33,9 %). C'est par conséquent dans la 1re section qu'elle a été la plus faible (19,5 %).

Tendances principales

Le tissu bâti s'est principalement étendu en direction du sud-est, du sud et du sud-ouest. L'absence de progression significative au nord et à l'ouest du centre-ville, s'explique notamment par un relief escarpé. En effet, les fortes pentes des Mornes Jean et Lory, ainsi que celles du Plateau François, demeurent des obstacles pour le mouvement d'expansion.

Densités du bâti

En 2019, les espaces les plus denses étaient concentrés dans la 2e et la 3e section. Dans la première, qui abrite le centre-ville, la proportion d'espaces de fortes et très fortes densités était évaluée à 78,1 % (voir Tableau 1-4), un chiffre plus élevé que celui observé dans la 3e section (68,8 %).

1re section Bande du Nord

Accroissement

C'est dans cette section communale que le dynamique d'expansion a été la moins intense entre 2007 et 2019. La superficie bâtie a augmenté de 116,7 %, passant de 1,2 à 2,6 km², à la vitesse de 0,12 km²/an. En dépit d'une accélération de 9,1 % après 2014, le rythme est demeuré pratiquement constant durant les deux périodes (voir Tableau 1-3).

Pôles et foyers de croissance

La dynamique a été portée par les extensions des quartiers denses d'habitat précaire[8] sur les pentes escarpées du Morne Lory, du Morne Jean et du Plateau François. Deux pôles d'accroissement ont ainsi été détectés dans la périphérie du centre-ville :

- *Morne Lory* (CAP.A) à l'ouest, composé des foyers de Vigie, de Morne Lory et de Bel-Air ;
- *Plateau François* (CAP.B) au nord, formé des foyers de Bas Plateau François et de Saint-Joseph.

Densités du bâti

En 2019, c'est dans cette section que les niveaux de densités étaient les plus bas avec une proportion d'espaces aux densités fortes et très fortes estimée à 36 %. Ces espaces étaient répartis entre les périphéries ouest (Vigie, Morne Lory, Bel-Air) et nord (Plateau François et Saint-Joseph) du centre-ville.

2e section Haut du Cap

Accroissement

Entre 2007 et 2019, la superficie bâtie a augmenté de 32,9 %, passant de 7,6 à 10,1 km², à un rythme de 0,2 km²/an. Les variations périodiques révèlent que ce rythme est resté constant entre 2007 et 2019 (voir Tableau 1-3). En 2019, cette section réunissait 32,7 % des nouveaux éléments bâtis à Cap-Haïtien.

TABLEAU 1-3

SUPERFICIES BÂTIES ET VITESSES D'EXPANSION À CAP-HAÏTIEN ENTRE 2007 ET 2019

	2007	2014	2019	Vitesse 2007-2014	Vitesse 2014-2019	Vitesse moyenne
1re Bande du Nord	1,2	2	2,6	0,11	0,12	0,12
2e Haut du Cap	7,6	9	10,1	0,2	0,2	0,2
3e Petite Anse	6,2	8	9,5	0,26	0,3	0,27

TABLEAU 1-4

DENSITÉS DU BÂTI À CAP-HAÏTIEN EN 2019

	Très faibles	Faibles	Moyennes	Fortes	Très fortes
1re Bande du Nord	16,8	22,3	24,9	25,6	10,4
2e Haut du Cap	3,8	7,3	10,8	29,8	48,3
3e Petite Anse	7,0	9,8	14,4	22,8	46,0

[8] À l'exception du foyer de Saint-Joseph qui correspond à un développement résidentiel mixte, avec un habitat plus aisé à l'ouest du prolongement du Boulevard du Carénage et un habitat plus précaire à l'est.

Tendances principales

Le tissu a progressé principalement vers l'ouest, le sud-ouest et le sud-est. La tendance de progression vers l'ouest a été la plus importante, suivie de celle vers l'ouest. Cette dernière a été porté par l'extansion des quartiers qui se trouvent à l'ouest de la commune, au sud de la RN-1.

Pôles et foyers de croissance

La tendance a été concentrée autour des pôles et foyers de croissance suivants :
- *La Voûte* (CAP.C), qui est formé par les foyers de La Voûte et Charrier ;
- *Vertières* (CAP.D), qui est composé des foyers de Vertières et de Quite Yo ;
- *Vaudreuil* (CAPPDN.A[9]), qui est le pôle le plus important de cette section ;
- *Bassin Rodo* (CAP.E), qui est constitué des développements des quartiers d'habitat précaire de Shada I, Shada II et Conassa ;
- du foyer isolé de Sainte-Philomène.

La dynamique a été plus intense dans les pôles CAP.C et CAP.D. Dans le pôle CAPPDN.A, le développement résidentiel s'est organisé autour d'un maillage viaire assez structuré, mais sur des terrains en partie inondables localisés dans le lit majeur de la rivière Haut du Cap. Il en est de même par le pôle CAP.E, où les extensions des quartiers très denses ont eu lieu sur des terrains submersibles, gagnés par remblaiement.

Densités du bâti

En 2019, les espaces les plus denses de Cap-Haïtien se trouvaient dans cette section composée à 78,1 % d'espaces de fortes et très fortes densités (voir Tableau 1-4 et Carte 1-3), répartis autour du foyer du Centre-Ville historique et de deux grands pôles :
- *Sud-Ouest* (CAP.1), formé par l'agglomération de multiples foyers très denses : Bel-Air, Nazon, Barrière Bouteille, Cité Chauvel, Cité Champin, Cité du Peuple, Sainte-Philomène, Vertières, Bréda, et Cité Blue Hills.
- *Vaudreuil* (CAPPDN.1[10]), à l'ouest, qui est constitué des foyers de Vaudreuil, La Voute et Morne Lafleur.

Le pôle *Sud-Ouest* est le plus dense de toute la Zone d'Études.

3e Petite-Anse

Accroissement

C'est dans cette section, qui a réuni 46,2 % de la croissance à Cap-Haïtien, que le mouvement a été le plus soutenu entre 2007 et 2019. La superficie bâtie a augmenté de 53,2 %, passant de 6,2 à 9,5 km², à la vitesse de 0,27 km²/an. Ce rythme a été plus rapide en 2de période (0,3 km²/an) à la suite d'une hausse de 15,4 % après 2014 (voir Tableau 1-3).

Pôles et foyers de croissance

Deux pôles de croissance ont polarisé l'essentiel de la dynamique dans cette section :
- *Petite-Anse* (CAPQM.1[11]) à l'est, formé par les foyers de Petite-Anse, de Charut et de Bruno ;
- *Madeline-Balan* (CAPQMMIL.1[12]) au sud, qui est composé des foyers de Balan I et Madeline Ouest.

En outre, une dynamique secondaire a également été identifiée, à savoir des progressions sur des terrains en partie inondables à l'ouest de l'aéroport.

Densités du bâti

Le tissu bâti est très concentré dans cette section composée à 68,8 % d'espaces de fortes et très fortes densités en 2019. Ces derniers sont agglomérés autour de deux grands pôles :
- Petite Anse (CAPQM.1[13]) composé des foyers de Balan I, Madeline, Bruno, Charut et Petite Anse ;
- Shadda (CAP.2) formé des quartiers très denses de Shadda I, Shadda II, Conasa, Bas Aviation, et Fort-Saint-Michel.

TABLEAU 1-5
SUPERFICIES BÂTIES ET VITESSES D'EXPANSION À QUARTIER-MORIN ENTRE 2007 ET 2019

	2007	2014	2019	Vitesse 2007-2014	Vitesse 2014-2019	Vitesse moyenne
1re Basse Plaine	2,3	4,2	7,2	0,27	0,61	0,41
2de Morne Pelé	0,7	1,3	2,0	0,08	0,14	0,11

TABLEAU 1-6
DENSITÉS DU BÂTI À QUARTIER-MORIN EN 2019

	Très faibles	Faibles	Moyennes	Fortes	Très fortes
1re Basse Plaine	16,3	24,6	29,1	22,8	7,1
2de Morne Pelé	31,4	27,7	25,9	12,5	2,5

[9] Son périmètre s'étend par ailleurs sur la 1re section de Plaine-du-Nord.
[10] Son périmètre s'étend également sur la 1re section de Plaine-du-Nord.
[11] Le périmètre de ce pôle s'étend sur Cap-Haïtien et Quartier-Morin.
[12] Ce pôle étendu est établi entre Cap-Haïtien, Quartier-Morin et Milot.
[13] qui s'étend également sur Quartier-Morin

QUARTIER-MORIN



Accroissement

Entre 2007 et 2019, la superficie bâtie a augmenté de 196,8 %, passant de 3,1 à 9,2 km², à un rythme de 0,51 km²/an (voir Tableau 1-3). Cette cadence rapide, supérieure à celle détectée à Ouanaminthe, suffit à démontrer le dynamisme du mouvement à Quartier-Morin. Dans les faits, ce rythme était bien moins rapide en 1re période (0,35 km²/an) avant de connaître une accélération considérable (114,2 %) après 2014. Cette tendance suggère que la croissance risque de demeurer forte à l'avenir dans cette commune.

Répartition de la croissance

La répartition de l'accroissement, par section communale, indique également que le mouvement a été porté par le dynamisme de la 1re section. Elle effet, cette dernière, qui est limitrophe avec la 3e section de Cap-Haïtien, a regroupé 79 % des nouveaux éléments bâtis à Quartier-Morin. Le rythme d'expansion y a été en moyenne 3,7 fois plus rapide (0,41 km²/an) que dans la 2de section (0,11 km²/an) (voir Tableau 1-5).

Par ailleurs, la tendance d'accélération observée en 2de période a été plus forte dans la 1re section (125,9 %) que dans la 2de (27,3 %), ce qui a eu pour effet de creuser l'écart d'intensité préexistant entre les deux dynamiques[14].

Tendances de progression

Deux tendances principales ont été identifiées :
- une dynamique de développement périurbain au nord de la 1re section limitrophe avec la 3e section de Cap-Haïtien ;
- une dynamique de croissance autour de la ville de Quartier-Morin.

Par ailleurs, des progressions linéaires ont été observées le long des différentes routes secondaires et agricoles de la commune.

Densités du bâti

La 1re section est la plus dense de la commune, avec 29,9 % d'espaces aux densités fortes et très fortes estimées (voir Tableau 1-6). Les niveaux de concentration sont cependant bien moins élevés dans la 2de section (15 %), qui reste plus rurale.

1re Basse Plaine

Accroissement

Entre 2007 et 2019, à Quartier-Morin, l'intensité du mouvement d'expansion était plus forte dans la 1re section. Un accroissement de 213 % a porté le cumul des superficies bâties de 2,3 km² à 7,2 km², au rythme soutenu de 0,41 km²/an. Les variations périodiques dévoilent une forte accélération de 126 % du rythme d'expansion après 2014, qui est ainsi passé de 0,27 km²/an à 0,61 km²/an.

Pôles et foyers de croissance

Le mouvement a été polarisé autour des pôles et des foyers de croissance suivants (voir Cartes 1-2 et 1-4) :
- *Petite Anse* (CAPQM.A), qui est en partie composé des foyers de Village Nativity, Ti Charute et La Rue ;
- *Madeline* (QMMILOT.A[15]), qui est partiellement formé des grands foyers de Madeline et Balan I ;
- *Boisdeaut* (QM.A), au sud-est ;
- *Carrefour La Mort* (QM.B), formé des foyers de Carrefour La Mort et Marquis Marat ;
- *Ville de Quartier-Morin* (QM.C), qui s'étend également sur la 2de section ;
- les foyers de Fèvre, Kado et Galment qui se trouvent le long de la route de Galment.

Les trois premiers pôles, qui sont de loin les plus importants de cette section, sont tous localisés au nord et au nord-ouest.

Densités du bâti

Les seuils les plus élevés se trouvent dans les parties nord de la section autour :
- du pôle *Petite Anse* (CAPQM.1) auxquels appartiennent les foyers de La Rue, Galment, Kado et Boisdeaut ;

TABLEAU 1-7
SUPERFICIES BÂTIES ET VITESSES D'EXPANSION À PLAINE-DU-NORD ENTRE 2007 ET 2019

	2007	2014	2019	Vitesse 2007-2014	Vitesse 2014-2019	Vitesse moyenne
1re Morne Rouge	3	6,6	8,4	0,52	0,35	0,45
2e Basse Plaine	0,6	1,6	2,1	0,14	0,09	0,12

TABLEAU 1-8
DENSITÉS DU BÂTI À PLAINE-DU-NORD EN 2019

	Très faibles	Faibles	Moyennes	Fortes	Très fortes
1re Morne Rouge	29,1	24,9	23,2	18,2	4,6
2e Basse Plaine	48,3	28,9	13,6	6,3	2,9

[14] Durant la 1re période, le rythme mesuré était 3,4 fois plus rapide dans la 1re section que dans la 2de section. Au cours de la période suivante, il était 4,4 fois plus rapide.
[15] Ce pôle d'accroissement multicommunal s'étend sur les communes de Quartier-Morin et de Milot.

- du pôle *Ville de Quartier-Morin* (QM.1) ;
- des foyers isolés de Marquis Marat, Carrefour La Mort, Balan I et Village Nativity.

2de Morne Pelé

Accroissement

C'est dans cette section que le mouvement a été le moins intense. La superficie bâtie a augmenté de 172,6 %, passant de 0,7 à 2 km², à un rythme de 0,11 km²/an. Le rythme d'expansion a d'ailleurs été plus rapide en 2de période (0,14 km²/an) à la suite d'une accélération de 71,4 % par rapport à la 1re période (0,08 km²/an).

Tendances principales

Les évolutions sont caractérisées par de nombreuses progressions linéaires le long :
- de la RN-6 en direction de l'est, entre les localités de Carrefour La Mort et Pont Parois ;
- du nouveau et de l'ancien tracé de la RN-3 en direction du sud depuis Carrefour La Mort où se trouve les foyers de Clérisse et surtout le grand foyer de Mazètes apparu en 2de période ;
- de la route reliant le centre-ville à la localité de Bourjo au sud avec le foyer de Carré ;
- de la route de Lalande.

PLAINE-DU-NORD



Accroissement

Le mouvement d'expansion a également été très soutenu à Plaine-du-Nord, qui a concentré 29,1 % des nouveaux éléments bâtis détectés dans la Zone d'Études. La superficie bâtie a augmenté de 190 %, passant 3,6 à 10,5 km², à la vitesse de 0,57 km²/an (voir Tableau 1-3). Le rythme d'expansion a été plus rapide en 1re période (0,66 km²/an) avant de ralentir de 31,8 % après 2014 pour se stabiliser à 0,45 km²/an. En dépit de cette baisse, la cadence est restée très rapide en 2de période, supérieure à celle observée à Ouanaminthe ou à Jérémie.

Répartition de la croissance entre les sections communales

La répartition de la croissance révèle que le mouvement a été plus appuyé dans la 1re section, limitrophe à la 2e section de Cap-Haïtien. En effet, le rythme d'expansion du bâti moyen y a été 3,75 plus élevé que dans la 2e section (voir Tableau 1-7), de sorte qu'en 2019, cette section a concentré 78,8 % des nouveaux éléments bâtis édifiés à Plaine-du-Nord. Par ailleurs, la répartition de la croissance est restée similaire entre les deux périodes en dépit de la baisse du rythme d'expansion détectées dans la 1re et la 2e section après 2014.

Principales tendances

Les évolutions diffèrent selon la section communale considérée. Dans la 1re section, la tendance correspondait à des développements périurbains vers l'ouest, avec des extensions au nord et au sud de cet axe (voir Cartes 1-2 et 1-4).

Dans la 2e section, deux tendances ont été identifiées :
- la croissance de la ville de Plaine-du-Nord ;
- le développement du foyer périphérique de Carrefour La Mort au nord, selon un schéma linéaire de progression.

Densités du bâti

En 2019, les espaces les plus denses se trouvaient dans la 1re section, composée à 22,8 % d'espaces de fortes et très fortes densités, contre 9,2 % pour la 2e section (voir Tableau 1-8 et Carte 1-3). Cette dernière est restée plus rurale, avec une proportion d'espaces de faibles et très faibles densités du bâti évaluée à 77,5 %.

1re Morne Rouge

Accroissement

Entre 2007 et 2019, la superficie bâtie a augmenté de 53,2 %, passant de 3 à 8,4 km², à la vitesse de 0,45 km²/an. Il s'agit d'une cadence moyenne rapide, que les variations périodiques viennent toutefois relativiser. En effet, elle était plus élevée en 1re période (0,52 km²/an) avant de fortement ralentir (32,7 %) et atteindre 0,35 km²/an durant la 2de période. En dépit de cette baisse importante, le rythme observé durant cette période est demeuré rapide.

Pôles et foyers de croissance

Les évolutions observées correspondent à des développements périurbains de part et d'autre de la RN-1 (voir Cartes 1-2 et 1-4). Quatre principaux pôles de croissance ont été identifiés :
- *Nan Banque* (PDN.A) à l'ouest, qui est formé des foyers de Nan Banque, Langlaise, Ferrié et Globine ;
- *Vaudreuil* (CAPPDN.A) à l'est, qui composé des foyers de Vaudreuil et Morne Lafleur ;
- *Carrefour Morne Rouge* (PDN.B) à l'ouest, qui regroupe le foyer éponyme et Pont Coq ;
- *Moustique* (PDN.C) à l'ouest, qui réunit les foyers de Pacot et de Moustique où le bâti progresse en direction du sud.

Les pôles PDN.A et CAPPDN.A sont les plus étendus. Ils ont également enregistré les dynamiques les plus fortes observées dans cette section (voir Carte 1-4).

Densités du bâti

Les espaces de fortes et très fortes densités sont répartis entre les pôles et foyers listés ci-dessous, qui se trouvent de part et d'autre de la RN-1 :
- *le grand pôle Vaudreuil* (CAPPDN.1) à l'est, qui, dans cette section, est formé des foyers de Morne Lafleur et de Vaudreuil ;
- *le pôle Carrefour Morne Rouge* (PDN.1) à l'ouest, qui est composé du foyer du même nom et de Normand ;
- les foyers isolés de Langlais et Pacot.

De plus, les niveaux de concentration tendent à diminuer à mesure de la progression vers l'ouest (voir Carte 1-3). Plus l'on se rapproche de Cap-Haïtien, plus les densités sont élevées. Cette réduction selon un gradient centre-périphérie démontre l'existence du mouvement de périurbanisation à l'oeuvre.

2e Basse Plaine

Accroissement

La dynamique a été nettement moins importante dans cette section dans laquelle se trouve le centre-ville. Pourtant, la superficie bâtie s'est accrue de 250 %, passant de 0,6 à 2,1 km², à la vitesse de 0,12 km²/an (voir Tableau 1-8). Les variations du rythme d'expansion indiquent que ce dernier était plus appuyé en 1re période (0,14 km²/an) avant de connaître une baisse de 35,7 % après 2014 (0,09 km²/an).

CARTE 1-4

EXPANSION DU BÂTI DANS L'AMCH ENTRE 2007 ET 2019

LIMONADE
Grande Rivière du Nord
1e Basse Plaine
Chatte Noire
Village Emmanuel
Village Nativity
Village Notre-Dame
Galment
Fèvre
Guinaudé
La Lande
Centre-Ville
Kado
Desgléreaux
Défraille
Boisdeaut
Carré
2e Morne Pelé
QUARTIER MORIN
Rivière Commerce
Charut
L'Usine
La Rue
Carrefour La Mort
Clérisse
Petite Anse
Mazètes
Marquis Marat
Baie du Cap-Haïtien
CAP-HAÏTIEN
Madeline Est
Saint-Joseph
Bas Aviation
Balan I
3e Petite-Anse
Madeline Ouest
Conasa
Centre-Ville
Bas Plateau François
Fort Saint-Michel
Shada I
Aéroport
Carrefour des Pères
Shada II
Cité du Peuple
Balan II
MILOT
Bassin Rodo
Vigie
Barière Bouteille
Morne Lory
Nazon
Poirier
Bel Air
Sainte-Philomène
Cité Blue Hills
3e Génipailler
Cité Chauvel
Ducroix
Cité Champin
Haut du Cap
Cormier
Morne Jean
Vertières
Carrefour Laury
Bauber
1e Bande-du-Nord
Bréda
2e Haut-du-Cap
La Coupe
Picard
La Suisse
Rivière Champion
4e Bassin Diamant
La Voûte
Vaudreuil
PLAINE-DU-NORD
2e Basse Plaine
Morne Lafleur
Nan Marecage
Normand
Carrefour Morne Rouge
Pont Coq
Joanem
Dot
Carrefour La Mort
Bréda
Centre-Ville
Royan
Langlaise
Morne du Haut-du-Cap
Moustique
Daut
Ferré
Pacot
Nan Banque
Globine
Duperier
1e Morne-Rouge
Morne Anglais
Papillon
Balan
ACUL-DU-NORD

N

2 km

Légende

- Limite communale
- Limite section communale
- Route nationale
- Route départementale
- Route communale
- Rue
- Route agricole
- Réseau hydrographique
- Croissance du bâti

Tache bâtie

- 2007

Tendances principales

Les évolutions observées ont été marquées par deux tendances prédominantes :
- l'expansion multidirectionnelle du bâti depuis le centre-ville de Plaine-du-Nord ;
- la formation d'une zone périphérique autour de Carrefour La Mort au nord.

Dans la ville le développement est plus ramassé, mais dans les périphéries le tissu progresse de manière linéaire le long des routes, et notamment celle de Plaine du Nord (voir Cartes 1-2 et 1-4).

Pôles et foyers de croissance

Dans cette section, la croissance a été polarisée autour du pôle Ville de Plaine du Nord (PDN.D), formé des foyers périphériques du noyau bâti détecté en 2007 notamment Daut et Royan.

Densités du bâti

Le tissu bâti est beaucoup moins dense dans cette section (voir Tableau 1-8). Les espaces de fortes et très fortes densités sont regroupés dans la ville de Plaine du Nord (voir Carte 1-3). Les espaces de densités moyennes se retrouvent plutôt dans les foyers périphériques où l'habitat est plus dispersé comme Carrefour La Mort, Dot, Daut et Royan.

MILOT



Accroissement

Parmi les communes périphériques, c'est à Milot que le rythme d'expansion le plus lent a été enregistré entre 2007 et 2019. La dynamique a toutefois été assez forte puisque la superficie bâtie a augmenté de 350 %, passant de 1 à 4,5 km², au rythme de 0,29 km²/an (voir Tableau 1-3).

Le rythme d'expansion (0,22 km²/an) a connu une accélération de 95,2 % à l'issue de la 1re période, qui l'a porté à 0,41 km²/an au cours de la 2de période. À titre de comparaison, il s'agit d'une cadence plus rapide que celle observée à Jérémie durant la même période.

Principales tendances d'expansion

Les évolutions démontrent que le mouvement d'expansion s'inscrit dans une dynamique de périurbanisation. Le tissu bâti s'est étendu sur les parties nord de la section à partir de la 2e et de la 3e section de Cap-Haïtien, mais aussi de la 1re section de Quartier-Morin. Cette dynamique s'est intensifiée à l'issue de la 1re période durant laquelle une route de contournement de la ville de Cap-Haïtien a été construite au sud de l'aéroport.

Les évolutions sont moins marquées dans les parties sud de la section, où le tissu a progressé de manière linéaire le long des routes.

Pôles et foyers d'accroissement

La croissance a été polarisée autour :
- du pôle *Madeline* (QMMILOT.A), au nord-ouest, formé par les foyers de Madeline et Balan ;
- du pôle Bauber (MIL.A), au nord-est, composé des foyers de Balan et celui de *Bauber* ;
- des foyers de Carrefour des Pères et Gallifet au sud

Densités du bâti

Les zones bâties à Milot sont les moins concentrées de la Zone d'Études (voir Tableau 1-2). Le tissu est composé à 8,4 % d'espaces de fortes et très fortes densités. Ces espaces sont regroupés en plusieurs foyers, qui sont, pour la plupart, localisés au nord de la section :
- Bauber au nord-ouest ;
- Balan II au nord-est ;
- Carrefour Laury et Carrefour des Pères au sud.

L'AIRE MÉTROPOLITAINE DE PORT-AU-PRINCE





Orthophoto de l'Aire Métropolitaine de Cap-Haïtien, 2014

L'AIRE MÉTROPOLITAINE

Haïti est un pays très centralisé, et l'Aire Métropolitaine de Port-au-Prince (AMPAP) est un cas typique de macrocéphalie territoriale. Depuis longtemps, elle concentre de manière disproportionnée :
- fonctions économiques et de commandement ;
- administrations et services ;
- infrastructures stratégiques ;
- une proportion de la population nationale évaluée à 36,1 % en 2015.

Depuis 1960, sous l'effet de la pression démographique[16], le tissu bâti s'est grandement étendu, de façon plutôt multidirectionnelle avec toutefois une tendance préférentielle vers le nord, le nord-est et l'est. En 2002, le tissu est déjà considérablement étendu au-delà des communes qui forment l'Aire Métropolitaine d'après l'IHSI[17]. Le continu bâti s'étend de Chapini au nord de Croix-des-Bouquets jusqu'au centre-ville de Kenscoff au sud, et de Bineau au sud du centre-ville de Léogâne jusqu'à Carrefour Lamadelle à l'est sur la RD-111. Le périmètre délimité entre le centre-ville de Croix-des-Bouquets à l'est et la localité de Santo à l'ouest est alors particulièrement construit.

L'AMAP a été délimitée à partir d'une adaptation de la définition d'une région métropolitaine large et intégrée[18] proposée par le Conseil National de développement et de planification (CONADEP) en 1976. Elle s'étend sur les communes des arrondissements de Port-au-Prince et d'Arcahaie, mais également sur Croix-des-Bouquets, Thomazeau, Ganthier et Léogâne (voir Carte 1-5).

Arrondissement de Port-au-Prince

Port-au-Prince est, outre la capitale du pays, le chef-lieu de l'arrondissement éponyme et du département de l'Ouest. D'une superficie de 36,04 km², la commune est composée :
- de trois sections communales : 1re Turgeau, 2e Morne l'Hôpital, et 3e Martissant ;
- d'une ville de 25,29 km² étendue sur ces trois sections.

Carrefour se trouve à l'ouest de la capitale. La commune, qui s'étend sur 165,16 km², est constituée :
- de treize sections communales : 1re Morne Chandelle, 2e Platon Dufréné, 3e Taïfer, 4e Procy, 5e Coupeau, 6e Bouvier, 7e Lavalle, 8e Berly, 9e Bizoton, 10e Thor, 11e Rivière Froide, 12e Malanga, 13e Corail Thor ;
- d'une ville de 21,85 km² établie sur les parties nord de la 9e, la 10e et la 11e section.

La commune de Gressier est située à l'ouest de Carrefour. D'une superficie de 92,31 km², elle est formée :
- de trois sections communales : 1re Morne-à-Bateau, 2e Morne Chandelle et 3e Petit Boucan ;
- d'une ville plus réduite de 1,76 km² qui se situe sur des portions de la 2e et de la 3e section.

Pétion-Ville est localisée à l'est de Port-au-Prince. Cette commune de 165,49 km² est composée :
- de cinq sections communales : 1re Montagne Noire, 2e Aux Cadets, 3e Etang du Jonc, 4e Bellevue la Montagne, 5e Bellevue Chardonnière ;
- d'une ville étendue de 32,83 km² qui est établie sur la 1re, la 3e et la 5e section ;
- du vaste quartier de Thomassin (4,51 km²) sis dans la 1re section.

La commune de Kenscoff s'étend sur 202,76 km² au sud de Pétion-Ville. Elle est constituée :
- de quatre sections communales : 1re Nouvelle Touraine, 2e Bongars, 3e Sourçailles, 4e Belle Fontaine et 5e Grand Fond ;
- d'une petite ville de 1,46 km² qui se situe dans la 3e section.

Cité Soleil s'étend sur 21,81 km² au nord de la capitale. La commune est formée :
- de deux sections communales : 1re et 2de des Varreux ;
- d'une ville de 21,81 km² qui recouvrirait la totalité du territoire communal selon l'IHSI.

Delmas se situe au nord-est de Port-au-Prince. Cette commune de 27,74 km². Elle est constituée :
- d'une unique section communale : 1re Saint-Martin ;
- d'une ville de 27,74 km² qui s'étend sur l'entièreté du territoire communal selon l'IHSI.

La commune de Tabarre est limitrophe avec celles de Delmas et de Pétion-Ville. D'une superficie de 24,47 km², elle est composée :
- de deux sections communales : 3e et 4e Bellevue ;
- d'une ville de 22,55 km² établie sur ces deux sections ;
- du quartier de Croix-des-Missions qui se trouve sur le territoire de la 3e section.

Le territoire communal est également considéré comme totalement urbanisé par l'IHSI.

Arrondissement de Léogâne

À l'ouest de Gressier, se trouve Léogâne, chef-lieu de l'arrondissement du même nom. Cette commune de 385,23 km² se compose :
- de treize sections communales : 1re Dessources, 2e Petite Rivière, 3e Grande Rivière, 4e Fond de Boudin, 5e Palmiste à Vin, 6e Orangers, 7e Parques, 8e Beauséjour, 10e Fond d'Oie, 11e Gros Morne, 12e Cormiers et 13e Petit Harpon ;
- d'une ville de 4,91 km² établie sur la 1re et la 2e section ;
- du quartier de Trouin, qui se trouve dans la 4e section.

Arrondissement de Croix-des-Bouquets

La commune de Croix-des-Bouquets est localisée au nord de la rivière Grise. D'une superficie de 634,62 km², c'est l'une des plus vastes du pays. Elle est constituée :
- de dix sections communales : 1re et 2e des Varreux ; 3e, 4e et 5e Petit Bois ; 6e, 7e et 8e Belle Fontaine, 9e des Crochus et 10e des Orangers ;
- d'une ville de 5,46 km² établie sur la 2e et la 3e section.

Thomazeau est situé au nord-est de Croix-des-Bouquets. Cette commune de 300,39 km² est composée :
- de quatre sections communales : 1re et 2e Grande Plaine, 3e Trou d'Eau et 4e des Crochus ;
- petite ville de 1,3 km² qui se trouve au nord de la 1re section.

[16] Durant longtemps, cette croissance démographique a été alimentée par un fort exode rural, mais, progressivement, à mesure de l'augmentation de la population, elle a commencé à être également alimentée par l'accroissement naturel.
[17] Port-au-Prince, Delmas, Carrefour, Pétion-Ville, Cité Soleil et Tabarre.
[18] D'après le CONADEP, la région métropolitaine couvrirait un territoire de 4 292,94 km² étendu sur tout ou partie des communes de quatre des arrondissements du département de l'Ouest :
- arrondissement de Port-au-Prince : Port-au-Prince, Carrefour, Delmas, Pétion-Ville, Kenscoff, Cité Soleil, Gressier et Tabarre ;
- arrondissement de Croix-des-Bouquets : Croix-des-Bouquets, Ganthier, Thomazeau, Cornillon et Fonds-Verrettes ;
- arrondissement d'Arcahaie : Arcahaie et Cabaret ;
- arrondissement de Léogâne : Léogâne, Grand-Goâve et Petit-Goâve

Ganthier se trouve au sud-est de Croix-des-Bouquets. Cette commune de 496,1 km² est formée :
- de cinq sections communales : 1re Galette Chambon, 2e Bahan, 3e Fond Parisien, 4e Mare Roseaux et 5e Pays Pourri ;
- d'une petite ville de 1,48 km² située dans la 4e section ;
- du quartier de Fond Parisien établi dans la 3e section.

Arrondissement d'Arcahaie

Cabaret est localisé au nord-ouest de Croix-des-Bouquets. D'une superficie de 202,36 km², la commune est constituée :
- de quatre sections communales : 1re et 2e Boucassin, 3e Source Matelas et 4e Fonds-des-Blancs (Casale) ;
- d'une petite ville de 1,74 km² qui se trouve dans la 2e section.

Arcahaie se trouve à l'ouest de Cabaret. Il s'agit du chef-lieu de l'arrondissement éponyme. Cette commune de 408,73 km² est formée :
- de six sections communes : 1re Boucassin, 2e Fonds Baptiste, 3e des Vases, 4e Montrouis, 5e Délices et 6e Matheux ;
- d'une petite ville de 1,18 km² sise dans la 3e section ;
- du quartier de Saintard localisé dans la 3e section dont l'étendue est bien supérieure à celle de la ville (11,83 km²).

DÉMOGRAPHIE[19]

En 2015, les communes métropolitaines concentraient 36,1 % de la population nationale. Cette population métropolitaine était alors composée principalement d'urbains (88,8 %) (voir Tableau 1).

Entre 2009 et 2015, le taux d'accroissement de la population urbaine était considérablement élevé comparativement à celui, décroissant, de la population rurale (-4,9 %/an). En effet, avec une hausse de 3,2 %, la population urbaine augmentait de 100 000 individus chaque année durant cette période.

À l'échelle communale, cette tendance d'accroissement de la population urbaine était plus marquée dans les communes périphériques qu'au sein des communes considérées comme métropolitaines par l'Institut Haïtien de Statistique et d'Informatique (IHSI). En effet, dans les premières, le taux d'accroissement a été de 10,2 %/an contre 2,2 %/an dans les secondes.

En 2015, 75,7 % de la population métropolitaine résidaient dans les communes métropolitaines, majoritairement à Port-au-Prince, à Carrefour, à Delmas et à Pétion-Ville. Au sein de ces six communes, les niveaux de densité de population sont très hétérogènes avec un maximum de 38 863 habitants/km² dans la ville de Port-au-Prince et un minimum de 4 828 habitants/km² dans le quartier de Croix-des-Missions. Dans les communes périphériques, les villes sont également des espaces de fortes concentrations, parfois même plus élevées que dans les communes précédentes telles que Croix-des-Bouquets, Léogâne ou Thomazeau. Cela s'explique notamment par le fait que les territoires urbains sont bien plus réduits dans ces communes.

En raison du grand nombre de communes à traiter, les données démographiques figurent au Tableau 1-9.

TABLEAU 1-9
DONNÉES DÉMOGRAPHIQUES RÉCAPITULATIVES DANS L'AMPAP

	Population	Part d'urbains	Densités en milieu urbain (hab./km²)	Taux annuel d'accroissement des urbains	Taux annuel d'accroissement des ruraux	Proportion de la population totale de la Zone d'Études (%)
Port-au-Prince	977 790	99	38 663	1,9	-9,4	28,0
Delmas	395 260	100	14 249	1,7	-	11,2
Cité Soleil	265 072	100	12 154	1,7	-	7,5
Tabarre	130 283	100	4 828 (ville) 11 149 (quartier)	1,7	-	3,7
Carrefour	511 345	98,1	22 964	2,8	-12,1	14,5
Pétion-Ville	376 834	92,5	9 989 (ville) 4 612 (quartier)	3,5	-8	10,7
Kenscoff	57 434	40,4	15 912	12,2	-2	1,6
Gressier	36 453	58,8	12 386	11,2	-4,5	1
Léogâne	199 813	66,5	24 980 (ville)	9,4	-5,1	5,7
Croix-des-Bouquets	249 628	56	25 591	10,8	-3,8	7,1
Thomazeau	52 960	33,6	13 701	12	-1,2	1,5
Ganthier	62 534	54,5	8 566 (ville)	11,8	-3,8	1,8
Arcahaie	130 306	61,1	20 847 (ville) 4 655 (quartier)	11,2	0	3,7
Cabaret	68 245	87,9	34 457	11	-11,3	1,9
Total	**3 523 477**	**88,8**	**-**	**3,2**	**-4,9**	**100**

[19] En raison des mouvements de population consécutifs au séisme de 2010, les chiffres de l'IHSI n'ont qu'une valeur indicative en l'absence de recensement.

CADRE PHYSIQUE

La région naturelle de l'AMPAP est définie par des limites géographiques bien définies, telles que la Chaîne des Matheux à l'ouest, les Montagnes du Trou d'Eau au nord, le Massif de la Selle au sud et le lac Azuèi à l'est. Elle est bordée par la Baie de la Gonâve à l'ouest. Ce territoire est caractérisé par une variété d'espaces physiographiques, tels que des plaines[20], des zones humides situées autour du lac Azuèi et du Trou Caïman, et des secteurs montagneux au nord et au sud.

Selon le CNIGS, ce périmètre regroupe également trois grands ensembles hydrographiques : le bassin-versant de Plaine de Léogâne[21], le bassin-versant Saint-Marc/Arcahaie[22], et le bassin-versant de la Plaine du Cul-de-Sac[23].

Cependant, cette région est également exposée à de nombreux aléas naturels, tels que les séismes, les tsunamis, les ouragans, les inondations et les mouvements de terrain. En raison d'années de développement urbain anarchique, les zones bâties sont particulièrement vulnérables, car la plupart ont été construits en dehors de toute norme de construction adaptée. De plus, de nombreux quartiers se sont développés sur des sites à risque, tels que les berges, les littoraux et les fortes pentes. Parmi tous ces aléas, ce sont ceux de type climatique, qui endommagent le plus fréquemment les bâtiments et les infrastructures, en particulier les inondations.

Enfin, la croissance des zones bâties augmente la pression sur un environnement déjà fragile et qui n'a cessé de se dégrader sous l'effet des activités humaines.

RÉSEAU ROUTIER

Comme le réseau routier national est centré sur la capitale, l'AMPAP est parcourue par de nombreuses routes nationales et internationales : la RN-1, RN-2[24], et RN-3 et la RD-111[25]. Par ailleurs, des grands axes sont utilisés pour les déplacements intracommunaux et intercommunaux (route de Delmas, route de Frères, route de Canapé-Vert, route Panaméricaine, etc.). Dans les secteurs en plaine, et plus rarement en montagne, d'anciennes routes agricoles sont également devenues des voies de communication importantes (route de Santo, route de Lillavois, etc.). Par ailleurs, les plaines (Cul-de-Sac, Léogâne) sont traversées par des axes d'orientation nord-sud et ouest-est par lesquels le tissu s'infiltre et se diffuse de manière réticulaire. Jusqu'en 2002, l'étalement du tissu bâti s'appuie sur le maillage viaire dans l'AMPAP.

[20] Les plaines du Cul-de-Sac, d'Arcahaie et de Léogâne.
[21] Ce bassin-versant comprend les sous-bassins des rivières Froide, Momance et Rouyonne.
[22] Ce bassin-versant englobe notamment le sous-bassin de la rivière de Cabaret.
[23] Ce bassin-versant inclut les sous-bassins des rivières Grise, Blanche, Bidou et de la Ravine Bois-de-Chêne.
[24] La RN-2 connecte Port-au-Prince aux Cayes en passant par Léogâne, Miragoâne et Aquin.
[25] La RD-111 connecte Port-au-Prince à la République Dominicaine par le poste frontière de Malpasse.

ZONAGE

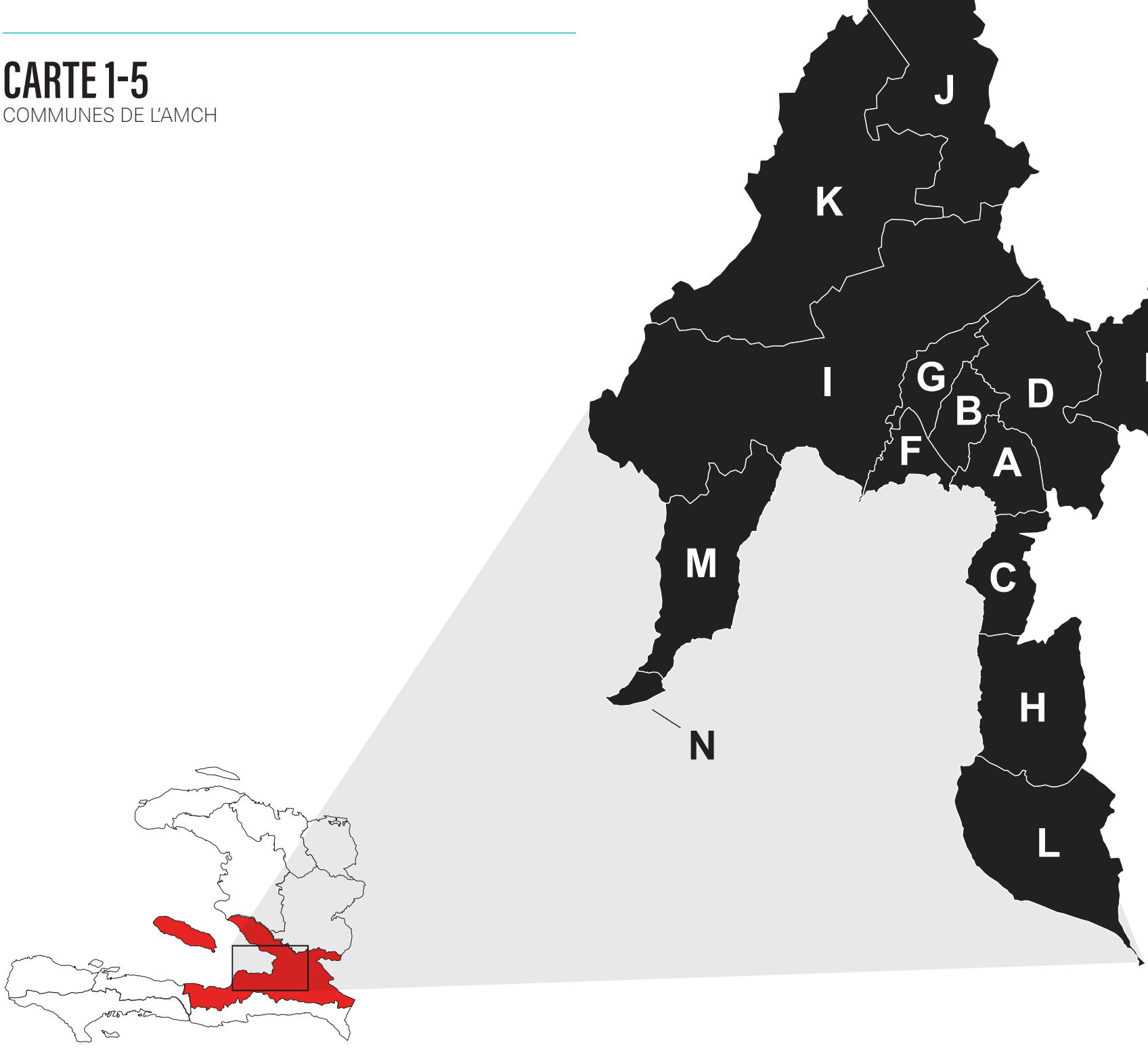
Par rapport à l'approche du CONADEP, faute d'images exploitables, les communes de Grand-Goâve, de Petit-Goâve, de Cornillon et de Fonds-Verrettes n'ont pu être intégrées à la Zone d'Études. De plus, certaines communes n'ont été que partiellement traitées :

- dans les cas des communes d'Arcahaie, Thomazeau et Ganthier, les bourgs sont en dehors du périmètre ;
- pour les communes de Léogâne et Gressier, les densités du bâti n'ont pas pu être calculées.

PÉRIODES D'ÉTUDES

L'intervalle étudié s'étend de 2002 à 2020. Il est composé des trois périodes : 2002-2010, 2010-2014 et 2014-2020.

CARTE 1-5
COMMUNES DE L'AMCH



TENDANCES GÉNÉRALES

Un mouvement d'accroissement à l'intensité inégalé

Entre 2002 et 2020, la superficie bâtie a augmenté de 67,8 %, passant de 287,9 à 483,1 km², à la vitesse moyenne de 12 km²/an (voir Tableau 1-10). Il s'agit d'un rythme d'expansion inégalé à l'échelle nationale, qui est près de six fois supérieure à celle observée dans la Zone d'Études de l'AMCH.

Variations périodiques du rythme d'expansion

Les variations du rythme d'expansion mettent en exergue :
- une accélération globale de 23 % entre la 1re et la 3e période ;
- une accélération considérable de 135,4 % entre la 1re et la 2e période ;
- un ralentissement de 47,95 % entre la 2e et la 3e période.

Une dynamique fortement impactée par le séisme

Les variations du rythme d'expansion démontrent une forte perturbation de la croissance urbaine à la suite du séisme de 2010 sur la croissance urbaine (voir Carte 1-6 et Carte 1-8). L'accélération remarquable enregistrée pendant la 2e période a été principalement porté par le dynamisme alors observé dans les communes périphériques de Croix-des-Bouquets, Cabaret et Thomazeau, qui ont concentré 64,6 % de la croissance pendant cette période[26]. Cette tendance a également été soutenue, mais dans une moindre mesure, dans les communes périphériques de l'ouest, Léogâne et Gressier.

Cependant, cette accélération a été temporaire, car un ralentissement de 47,95 % a été mesuré après la deuxième période.

Malgré cela, le rythme d'expansion mesuré pendant la troisième période reste supérieur à celui enregistré avant le séisme de 2010, confirmant l'impact durable de celui-ci sur les recompositions urbaines dans la zone d'étude.

Un mouvement d'expansion multidirectionnel

Les tendances d'expansion urbaine observées entre 2002 et 2020 sont marquées par une progression multidirectionnelle, avec deux mouvements particulièrement forts (voir Carte 1-8) :
- dans le quart nord-est, notamment à Croix-des-Bouquets et à Thomazeau, mais aussi à Tabarre, Pétion-Ville, Ganthier et Cabaret ;
- vers l'ouest, principalement dans les communes de Gressier et Léogâne.

Ces tendances ont été renforcées par le séisme de 2010 qui a entraîné une accélération considérable du rythme d'expansion dans ces communes.

Un schéma de progression linéaire

Le mode de progression du tissu urbain est généralement linéaire, caractérisé par un schéma en deux temps qui débute par des progressions le long des principaux axes de communication, tels que la RN-2, le RD-111, la route de Kenscoff et la route 9, pour ensuite pénétrer les chemins et routes du réseau viaire agricole à partir des intersections avec l'axe principal. Dans les secteurs en plaine, le réseau viaire orthogonal permet une diffusion plus large et plus rapide du bâti. En général, le long de ces axes, la morphologie du tissu est étirée et fine en raison d'un développement de ce mode de développement réticulaire.

TABLEAU 1-10

SUPERFICIES BÂTIES ET VITESSES D'EXPANSION DANS L'AMPAP ENTRE 2002 ET 2020

	2002	2010	2014	2020	Vitesse 2002-2010	Vitesse 2010-2014	Vitesse 2014-2020	Vitesse moyenne
Port-au-Prince	25,5	26,4	27,4	27,4	0,35	0,22	0,17	0,21
Delmas	24,3	25,2	25,8	26,0	0,11	0,15	0,04	0,1
Carrefour	22,4	26,1	28,7	31,9	0,46	0,65	0,53	0,55
Pétion-Ville	55,2	62,6	66,8	72,5	0,92	1,07	0,94	0,98
Kenscoff	9,0	10,1	10,9	12,1	0,14	0,19	0,20	0,18
Gressier	12,8	19,3	23,3	28,0	0,81	1,01	0,78	0,87
Cité Soleil	10,1	10,9	12,0	13,9	0,11	0,27	0,31	0,23
Tabarre	15,9	20,4	22,6	24,3	0,57	0,54	0,29	0,47
Léogâne	34,4	45,8	53,1	62,4	1,42	1,84	1,54	1,6
Croix-des-Bouquets	57,4	75,9	109,2	127,0	2,32	8,32	2,96	4,53
Thomazeau	2,6	3,3	8,5	12,4	0,09	1,29	0,66	0,68
Ganthier	8,5	10,3	12,1	14,7	0,22	0,46	0,43	0,37
Arcahaie	2,2	2,6	3,3	3,9	0,05	0,18	0,11	0,11
Cabaret	9,6	12,7	22,3	26,6	0,38	2,40	0,71	1,16
Total	**287,9**	**350,8**	**425,1**	**483,1**	**7,86**	**18,58**	**9,67**	**12**

[26] En comparaison, elles n'en réunissaient que 35,5 % à la fin de la 1re période.

CARTE 1-6

ÉVOLUTION DU BÂTI DANS L'AMPAP ENTRE 2002 ET 2020

GANTHIER

THOMAZEAU

CROIX-DES-BOUQUETS

TABARRE

PÉTION-VILLE

KENSCOFF

DELMAS

CITÉ SOLEIL

PORT-AU-PRINCE

CARREFOUR

CABARET

ARCAHAIE

GRESSIER

LEOGÂNE

Golfe de la Gônave

RN1

RN2

RN3

RN4

N

5 km

Légende

- Limite communale
- Limite section communale
- Route nationale
- Route départementale
- Route communale
- Route urbaine
- Route agricole
- Courbe de niveau

Tache bâti

- 2002
- 2010
- 2014
- 2020

Un mouvement d'expansion plus fort dans les périphéries

Les communes périphériques ont été le lieu de regroupement de 77,2 % des nouveaux éléments bâtis, notamment Croix-des-Bouquets et Léogâne qui ont cumulé 50 % de ces éléments. Les communes métropolitaines n'en ont regroupé que 22,8 %[27].

Les grands pôles de croissance

Quatre grands pôles de croissance ont été détectés dans la Zone d'accroissement ont été détectés :

- *Canaan* (ZMPAP.A), au nord, qui regroupe notamment les foyers de Canaan, de Corail, de Jérusalem, de Saint-Christophe, de Chapini et d'Ona-Ville ;
- *Ville de Croix-des-Bouquets* (ZMPAP.B), à l'est, qui est formé par les foyers périphériques du centre-ville de Croix-des-Bouquets : Bellanton, Dargout, Michaud, Ferme Blanchard et Trois Rigoles ;
- *RN-2* (ZMPAP.C), à l'ouest, qui est composé des nombreux foyers qui se trouvent le long d'un tronçon de la RN-2 rejoignant Mariani (Carrefour) à la rivière Momance (Léogâne) ;
- *Ville de Léogâne*, à l'ouest, qui regroupe des foyers périphériques au nord et à l'est du centre-ville de Léogâne
- *Cœur métropolitain* (ZMPAP.1) est de loin le plus grand et le plus dense de l'AMPAP. Il est formé par les zones bâties de Port-au-Prince, du nord de Pétion-Ville, de Delmas, des zones sud et sud-ouest de Tabarre ainsi que des quartiers sud de Cité Soleil.
- *Canaan* (ZMPAP.2) qui s'est développé au nord de l'Aire métropolitaine après 2010
- *Ville de Croix-des-Bouquets* (ZMPAP.3) qui est formé du bourg et des quartiers périphériques
- *Ville de Carrefour* (ZMPAP.4) qui est composé de l'ensemble de l'éventail alluvial et des hauteurs de Rivière Froide.

Par ailleurs, quelques foyers de fortes densités sont également distingués ailleurs, notamment à Cité Soleil (Village des Rapatriés, Blanchard, Terre Blanche) et à Croix-des-Bouquets (Sibert, Moléard).

DENSITÉS DU BÂTI

En 2020, toutes les communes du cœur métropolitain (à l'exception de Pétion-Ville) comptent parmi les plus denses de la Zone d'Études, à commencer par Delmas, Cité Soleil, Port-au-Prince et Tabarre (voir Tableau 1-11). Elles forment le pôle de concentration principal de la Zone d'Études. À Pétion-Ville, les foyers de fortes et très fortes densités sont localisés dans la partie nord, alors qu'au sud le bâti est plus dispersé. Un second pôle de concentration s'est formé au nord, composés des communes de Croix-des-Bouquets, Cabaret, et Thomazeau.

À l'échelle de la Zone d'Études, quatre grands pôles de concentration de foyers de fortes et très fortes densités ont été identifiés (voir Carte 1-7) :

ÉVOLUTION DU DEGRÉ DES VULNÉRABILITÉS FACE AUX MENACES

Indéniablement, en raison de son intensité, de son ampleur et de l'absence de maîtrise, le mouvement d'expansion, participe activement :

- à l'accroissement des vulnérabilités ;
- à la détérioration de l'environnement ;
- à la réduction des surfaces cultivées.

Entre 2002 et 2020, les évolutions ont accru la vulnérabilité du bâti face aux nombreux aléas susceptibles de frapper un environnement dégradé et à risques. En effet, la proportion des superficies bâties exposées à un ou plusieurs aléas a augmenté. De plus, la plupart des nouveaux éléments bâtis ont été édifiés sans respecter des normes de construction adaptées face aux menaces.Par exemple, 53,1 % de l'accroissement depuis 2002 se trouvent sur des terrains inondables comme des berges, des littoraux, des zones marécageuses ou de basse altitude. Ces terrains se trouvent essentiellement à Croix-des-Bouquets, à Cité Soleil et à Léogâne, où la proportion de superficies bâties exposées s'élève respectivement à 96,6 %, 92,5 % et 88,1 %.

TABLEAU 1-11

DENSITÉS DU BÂTI DANS L'AMPAP EN 2020

	Très faibles	Faibles	Moyennes	Fortes	Très fortes
Port-au-Prince	19,7	13,8	17,6	22,4	26,5
Delmas	1,5	5,7	14,2	32,2	46,4
Carrefour	23,9	16,1	14,5	20,7	24,8
Pétion-Ville	34,9	23,5	18,6	14,3	8,8
Kenscoff	61,1	23,5	10,9	4	0,43
Cité Soleil	9,4	19,5	19,5	18,6	32,9
Tabarre	6,0	16,9	26,7	28,0	20,5
Croix-des-Bouquets	11,8	21,8	22,1	21,6	22,7
Thomazeau	17,9	17,7	19,2	16,5	28,8
Ganthier	14,6	28,4	27,8	22,4	6,8
Arcahaie	54,4	23,8	15,2	5,3	1,3
Cabaret	19,1	17,6	23,2	21,9	18,1
Niveaux médians	**21,1**	**17,6**	**17,2**	**21,9**	**20**

[27] Pétion-Ville et Carrefour ont réuni 8,9 % et 4,8 % de l'accroissement. Il est à noter qu'elles disposent des potentialités d'expansion les plus élevées des communes métropolitaines.

Dans une moindre mesure, cette tendance s'est également produite à Port-au-Prince, à Carrefour et à Tabarre. En raison de ces évolutions, le pourcentage de superficies bâties établies sur des terrains inondables dans la Zone d'Études est passé de 52,8 % à 54,3 entre 2002 et 2020.
À l'inverse dans les communes au relief plus montagneux, le risque est nettement moins élevé comme à Pétion-Ville où cette situation concerne 6,6 % des zones bâties.

Par ailleurs, les extensions détectées des quartiers denses d'habitat précaire établis sur les pentes escarpées et fragilisées au sud comme au nord de l'Aire Métropolitaine constituent un enjeu en termes de déboisement et d'érosion, mais également en termes d'exposition aux mouvements de terrain. Cette menace gagne en importance à mesure que le mouvement d'expansion progresse. Depuis le séisme, 26,3 % des extensions sont recensées sur des pentes inclinées au-delà de 20 %. Cette tendance est sur-représentée dans les communes présentant un relief au moins en partie vallonné ou montagneux (Kenscoff, Pétion-Ville, Carrefour, Gressier et Port-au-Prince) ou bien dans les communes où l'offre de terrains est réduite aux terrains escarpés.

Ainsi, des proportions significatives de l'expansion se sont produites sur des terrains fortement inclinés : 77,9 % à Port-au-Prince, 48 % à Carrefour, 51,8 % à Pétion-Ville et 35,2 % à Gressier. De facto, la proportion de bâti exposée a ainsi augmenté de 26,7 % à 32,8 % à Port-au-Prince, de 26,1 % à 37,7 % à Carrefour, de 44,2 % à 47,3 % à Pétion-Ville et de 19,2 % à 30,2 % à Gressier.

L'étalement entraîne une réduction importante des parcelles cultivées en plaine comme à Croix-des-Bouquets, Léogâne, Thomazeau, Ganthier, Arcahaie et Cabaret, mais également celles cultivées en montagnes comme à Pétion-Ville. Ce phénomène se produit dans des proportions importantes, puisque à elles seules les 2 premières communes concentrent 50,6 % de l'étalement depuis 2010. Cette situation met en lumière le défi posé par la réduction du tissu agricole périphérique d'une métropole de plus de 3 millions d'habitants.

CARTE 1-7

DENSITÉS DU BÂTI DANS L'AMPAP EN 2020

5e Gascogne
2e Balan
GANTHIER
RN3
2e Grande Plaine
THOMAZEAU
1e Crochus
CROIX-DES-BOUQUETS
1e Petit Bois
4e Belle Fontaine
RN3
2e Varreux
4e Grand Fond
2e Crochus
TABARRE
KENSCOFF
3e Bellevue
PÉTION-VILLE
DELMAS
4e Montagne Terrible
6e Turgeau
CITÉ-SOLEIL
7e Morne l'Hopital
PORT-AU-PRINCE
RN1
RN1
10e Thor
CARREFOUR
16e Taifer
CABARET
RN2
ARCHAIE
GRESSIER
Golfe de la Gônave
RN1
N
5 km

Légende

- Limite communale
- Limite section communale
- Route nationale
- Route départementale
- Route communale
- Rue
- Route agricole

Densité de bâti

- >80%
- 60-80%
- 40-60%
- 20-40%
- <20%

CARTE 1-8

EXPANSION DU BÂTI DANS L'AMPAP ENTRE 2002 ET 2020

GANTHIER
THOMAZEAU
CROIX-DES-BOUQUETS
TABARRE
PÉTION-VILLE
KENSCOFF
DELMAS
CITÉ SOLEIL
PORT-AU-PRINCE
CARREFOUR
CABARET
ARCAHAIE
GRESSIER
LEOGÂNE
Golfe de la Gônave
RN1
RN2
RN3
RN4

N
5 km

Légende

- Limite communale
- Limite section communale
- Route nationale
- Route départementale
- Route communale
- Rue
- Route agricole
- Réseau hydrographique
- Croissance du bâti

Tache bâtie

- 2002

PORT-AU-PRINCE



Accroissement

La dynamique n'a pas été très marquée à Port-au-Prince, qui n'a réuni que 2 % de la croissance du bâti dans l'AMPAP. Entre 2002 et 2020, la superficie bâtie a augmenté de 16,5 %, passant de 25,5 km² à 27,4 km², à un rythme de 0,21 km²/an. Ce rythme est l'un des plus faibles enregistrés dans l'Aire Métropolitaine (voir Tableau 1-10).

Variations du rythme d'expansion entre 2002 et 2020

Le rythme d'expansion n'a cessé de décroître durant l'intervalle :
- de 32 % entre la 1re et la 3e période ;
- de 12 % entre la 1re et la 2e période ;
- de 22,7 % entre la 2e et la 3e période.

Entre 2002 et 2020, cette baisse a été davantage ressentie dans la 2e section (-42,9 %) que dans la 1re (-25 %). En revanche, dans la 3e section, le rythme est resté pratiquement constant (voir Tableau 1-12).

Pôles et foyers de croissance

Le mouvement a été polarisé autour :
- du pôle *Littoral* (PAP.A), qui est composé des foyers situés entre l'embouchure de la Ravine Bois-de-Chêne et la Marine haïtienne (Village de Dieu, Cité de l'Éternel, Cité Plus, Bas Martissant et Bas Fontamara) ;
- du pôle *Morne l'Hôpital* (PAP.B), qui regroupe les nombreux foyers établis sur ledit Morne (Marchand, Beauboeuf, Madan Garnot, La Grotte, Canot-Morancy, Monoville, Campêche, Sicot, Carrefour-Feuilles, Tapis Rouge, etc.) ;
- les foyers des Mornes Garnier et Musseau, ainsi que ceux de Désiré et Boutilier.

Des développements à risque

De manière générale, ces développements se sont produits sur des terrains à risques. Dans le pôle PAP.A, les évolutions montrent la progression des quartiers très denses d'habitat précaire sur des terrains submersibles, gagnés sur la mer par remblaiement sauvage. Dans le pôle PAP.B, elles révèlent l'expansion des quartiers, également très denses, sur les pentes fragilisées du Morne l'Hôpital au sud.

Par ailleurs, ces développements se sont également produits au détriment de la couverture végétale. En effet, les foyers des Mornes Garnier et Musseau étaient encore des grandes zones boisées en 2002. En outre, les évolutions indiquent également que les développements du pôle PAP.B, et des foyers de Désiré et Boutilier ont alimenté un processus de déboisement du Morne l'Hôpital. Ces développements incontrôlés et fragmentés constituent un vrai enjeu, d'autant plus que cette tendance s'est déportée vers le Morne Laurent à l'ouest.

Densités du bâti

L'AMPAP comporte des communes plus denses que Port-au-Prince, qui comptait 48,9 % d'espaces de fortes et très fortes concentrations en 2020 (voir Tableau 1-11). Leur répartition révèle que ces espaces étaient davantage représentés dans la 1re (51,4 %) et la 3e section (48,9 %) que dans la 2e (35,6 %).

Ces espaces sont regroupés autour de quatre grands pôles et de plusieurs foyers (voir Carte 1-10) :
- *Fort-National - Christ-Roi* (PAP.1), le plus dense et le plus vaste de la capitale, qui est formé des foyers de Fort National, Ti Chérie, Christ-Roi, Cités Marc I, Marc II et Nord-Alexis ;
- *Littoral* (PAP.2), qui est composé des mêmes foyers que le pôle PAP.A (Littoral) ;
- *Morne l'Hôpital* (PAP.3), dont le périmètre est plus réduit que celui du pôle de croissance PAP.B, est constitué notamment des foyers de Baillergeau, Campêche, Sicot, Carrefour-Feuilles, Saieh, Cité Neuf et Fort Mercredi ;
- *Haut-Turgeau* (PAP.4), dont les limites sont plus restreintes, qui regroupe les foyers de Canot-Morancy et Haut-Turgeau ;
- les foyers isolés de Villa Rosa, Sainte-Marie et Mélérie.

TABLEAU 1-12
SUPERFICIES BÂTIES ET VITESSES D'EXPANSION À PORT-AU-PRINCE ENTRE 2002 ET 2020

	2002	2010	2014	2020	Vitesse 2002-2010	Vitesse 2010-2014	Vitesse 2014-2020	Vitesse moyenne
1re Turgeau	15,6	16,6	17,1	17,7	0,12	0,13	0,09	0,115
2e Morne l'Hôpital	2,3	2,9	3,0	3,2	0,07	0,03	0,04	0,05
3e Martissant	5,6	6,0	6,2	6,5	0,06	0,05	0,05	0,05

TABLEAU 1-13
DENSITÉS DU BÂTI À PORT-AU-PRINCE EN 2020

	Très faibles	Faibles	Moyennes	Fortes	Très fortes
1re Turgeau	13,9	14,7	20,0	24,7	26,7
2e Morne l'Hôpital	45,7	10,1	8,2	13,3	22,6
3e Martissant	22,0	13,4	15,7	20,9	28,0

DELMAS



Accroissement

La dynamique d'expansion à Delmas a été très faible entre 2002 et 2020. La commune n'a concentré que 0,9 % de l'accroissement du bâti dans la Zone d'Études. La superficie bâtie a augmenté de 7 %, passant de 24,3 à 26 km², à la vitesse de 0,1 km²/an (voir Tableau 1-10). Cette faible croissance s'explique par le fait que le territoire était déjà complètement urbanisé en 2002.

Variations du rythme d'expansion entre 2002 et 2020

Les variations du rythme d'expansion laissent également apparaître :
- une réduction de 63,6 % entre la 1re et la 3e période ;
- une accélération de 36,4 % entre la 1re et la 2e période ;
- un ralentissement important de 73,3 % entre la 2e et la 3e période.

Ces variations démontrent que la tendance d'expansion ténue en 1re période (0,11 km²/an) a connu une légère accélération en 2de période (0,15 km²/an) avant de fortement ralentir (73,3 %) durant la 3e période (0,04 km²/an).

Pôles et foyers d'accroissement

La croissance a été particulièrement dispersée en raison de la rareté des terrains constructibles. Néanmoins, une partie a été concentrée autour :
- du pôle *Bas Vivy Mitchell* (DEL.A), constitué des foyers de Village Descollines, Bas Vivy Mitchell, Bas Puits Blain, et Terrain Toto ;
- des foyers résidentiels de Terrain Accra 2, Village Lins Harrys et Clerville ;
- des foyers industriels du parc industriel de la Société Nationale des Parcs Industriels (SONAPI).

Densités du bâti

Delmas est la commune la plus dense de l'Aire Métropolitaine, composée à 75 % d'espaces de fortes et très fortes densités (voir Tableau 1-11). Ces espaces sont répartis entre cinq pôles et un foyer de fortes concentrations de bâti, listés ci-dessous (voir Carte 1-10) :
- *Delmas 32* (DEL.1), qui le pôle le plus grand et le plus dense de Delmas, formé de l'agglomération de Delmas 30, Delmas 32, Delmas 34, Haut Christ-Roi, Haut-Nazon, Delmas et Lakou New York ;
- *Gérald Bataille – Maïs Gâté* (DELTAB.1 [28]), composé des foyers de Gérald Bataille, Dessalines et Hatt-Thomas ;
- *Caradeux* (DELTAB.2), qui est constitué des foyers de Bas Siloé, Village HOPS et Terrain Toto ;
- *Saint-Martin* (DEL.2), qui regroupe les foyers de Saint-Martin, Delmas 2, Cité I et Cité II ;
- *Cités* (DEL.3) qui regroupe les de Cité Militaire, Cité Caraïbes, Cité Sainte-Claire, Cité aux Cayes, et Village Solidarité ;
- le foyer isolé de Simon Pelé.

Les rares espaces peu denses se trouvent principalement dans les zones industrielles (Chancerelles, SONAPI et SHODECOSA).

CARREFOUR



Accroissement

Le mouvement d'expansion a été soutenu à Carrefour qui a réuni 4,8 % de la totalité de la croissance de la superficie bâtie enregistrée dans l'Aire Métropolitaine entre 2002 et 2020. La superficie bâtie s'est accrue de 42,4 %, passant de 22,4 à 31,9 km², à la vitesse de 0,55 km²/an (voir Tableau 1-10).

Le mouvement se résume à une progression diffuse et hétérogène vers le sud de façon dans un périmètre délimité par Madan Garnot à l'est et Lambi à l'ouest. Le tissu a également progressé vers l'ouest le long de la RN-2 à partir de Mariani, mais cette tendance s'est estompée après 2010 (voir Cartes 1-8, 1-9 et 1-11).

Variations du rythme d'expansion entre 2002 et 2020
À l'échelle communale, ce rythme a connu plusieurs variations durant cet intervalle :
- une accélération de 15,2 % entre la 1re et la 3e période ;
- une accélération 41,3 % entre la 1re et la 2e période ;
- un ralentissement 18,5 % entre la 2e et la 3e période.

Répartition de la croissance

L'expansion s'est majoritairement déroulée dans les 10e et 11e sections qui ont regroupé 24,8 % et 51,9 % des nouvelles superficies bâties, et dans une moindre mesure dans la 9e (9,9 %) et 2e section (11 %). Le rythme d'expansion a été deux fois plus rapide dans 11e section (0,28 km²/an) que dans la 10e (0,14 km²/an) (voir Tableau 1-14). Il est resté faible mais constant dans la 9e section

TABLEAU 1-14

SUPERFICIES BÂTIES ET VITESSES D'EXPANSION À CARREFOUR ENTRE 2002 ET 2020

	2002	2010	2014	2020	Vitesse 2002-2010	Vitesse 2010-2014	Vitesse 2014-2020	Vitesse moyenne
1re Morne Chandelle	0,0	0,1	0,1	0,1	0,01	0,00	0,00	0,00
2e Platon Dufréné	1,1	1,6	1,8	2,2	0,06	0,05	0,06	0,06
3e Taïfer	0,0	0,1	0,1	0,1	0,01	0,00	0,00	0,00
9e Bizoton	2,9	3,3	3,5	3,8	0,06	0,05	0,05	0,05
10e Thor	9,7	10,3	11,1	12,0	0,07	0,21	0,15	0,14
11e Rivière Froide	8,7	10,6	12,0	13,6	0,24	0,34	0,27	0,28
13e Corail Thor	0,1	0,1	0,2	0,2	0,01	0,01	0,00	0,01

[28] Ce pôle est à cheval entre Delmas et Tabarre, de même que le pôle DELTAB.2.

CARTE 1-9

ÉVOLUTION DU BÂTI AU CENTRE ET AU SUD DE L'AMPAP ENTRE 2002 ET 2020

CROIX-DES-BOUQUETS
TABARRE
PÉTION-VILLE
DELMAS
KENSCOFF
PORT-AU-PRINCE
CARREFOUR

3e Belle Fontaine
2e Petit Bois
3ème Petit Bois
1e Petit Bois
2e Varreux
4e Bellevue
7e Bellevue Chardonnière
3e Bellevue
1e Saint Martin
3e Sourcailles
1e Montagne Noire
6e Turgeau
3e Etang du Jong
7e Morne l'Hopital
8e Martissant
9e Bizoton
10e Thor
11e Rivière Froide
15e Platon Dufréné
16e Taifer

Baie de Port-au-Prince

Légende

- Limite communale
- Limite section communale
- Route nationale
- Route départementale
- Route communale
- Route urbaine
- Route agricole
- Courbe de niveau

Tache bâti

- 2002
- 2010
- 2014
- 2020

N

3 km

où quelques développements isolés ont été observés autour des localités rurales de Morne Chandelle, Baussan, Fonds Ferrier et Degand.

En 2020, les 10e et 11e sections représentaient 37,6 % et 42,6 % de la superficie bâtie à Carrefour contre 11,9 % et 6,9 % pour les 9e et 2e sections.

Pôles et foyers d'accroissement

La dynamique a été polarisée autour :
- du grand pôle *Morne Boyer* (CAF.A), situé dans la 11e section, qui est formé des foyers de Ravine Grand-Fond, Changement, Haut Lambi, Grande Ravine et Macombe ;
- du pôle *Laramé* (CAF.B), localisé dans la 10e section, qui est composé des foyers de Haut Chaud-Eau, Laramé et Morne Tesserot ;
- du pôle *Rivière Froide* (CAF.C), qui se développe au sud des 10e et 11e sections autour des foyers de Kay Frè, Haut Rivière Froide, Rivière Froide, Degand et Dufour ;
- du petit pôle *Marre Bizoton* (CAF.D) dans la 9e section ;
- de multiples foyers :
  - Morne Saint-Laurent, au sud-est en zone montagneuse ;
  - Village Michel, Bas Bizoton, Bas Thorland, qui s'étendent sur la mer par remblaiement sauvage au nord ;
  - Phare Lamentin, Village Petit Paradis, Ti Source, Bas Mariani et Nan Citron, qui se sont développés à proximité des berges des cours d'eau.

Le pôle A a été le plus dynamique entre 2002 et 2020. Néanmoins, le pôle B, apparu après 2010, a connu un développement rapide de sorte qu'il est devenu le pôle dans lequel le développement était le plus soutenu entre 2014 et 2020. Le pôle D correspond, a connu un développement ponctuel, mais particulièrement marqué au cours de la 2e période. Ces pôles sont établis sur des secteurs plus ou moins vallonnés ce qui limite en partie l'expansion.

Par ailleurs, les foyers de progression se sont développés sur des terrains inondables, à l'exception du foyer du Morne Laurent. Ils sont d'autant plus vulnérables, qu'ils affichent souvent des densités du bâti fortes et très fortes.

Densités du bâti

Carrefour est composée à 45,5 % d'espaces de fortes et très fortes concentrations (voir Tableau 1-11). Des variations significatives sont détectées avec notamment des valeurs plus élevées dans la 10e (55,2 %) et la 11e section (52,1 %) (voir Tableau 1-15). Ces espaces sont regroupés autour de trois grands pôles de concentration et de trois grands foyers isolés :
- *Lamentin* (CAF.1), qui comprend l'ensemble des quartiers situés au nord de la RN-2 avec des pics de concentration à Bas Bizoton, Cocoyer, Truitier, Paloma et Arcachon ;
- *Rivière Froide* (CAF.2), qui réunit les nombreux foyers localisés au sud de la RN-2 (Bizoton, Diquini, Mahotière, Morne Tesserot, Do Karyann, Kay Frè, Haut Rivière Froide, Rivière Froide, Degand, Brochette, et Ravine Grand Fond) ;
- *Mariani* (CAF.3), qui est formé des foyers de Mariani, Macombe, Calebacher et du Lambi ;
- les foyers de Village Michel, Fontamara Est, Madan Garnot.

CITÉ SOLEIL



Accroissement

À Cité Soleil, le mouvement d'expansion a été peu soutenu. En effet, la commune n'a réuni que 1,9 % de la croissance du bâti dans l'Aire Métropolitaine. La superficie bâtie a augmenté de 29,8 %, passant de 10,1 à 13,9 km² à la vitesse rythme de 0,23 km²/an (voir Tableau 1-10).

Variations du rythme d'expansion entre 2002 et 2020
À l'inverse de la tendance générale, les variations périodiques du rythme d'expansion dévoilent une accélération constante avec :
- une très forte accélération de 145,45 % entre la 1re et la 2e période ;
- une légère accélération de 14,8 % entre la 2e et la 3e période ;
- une accélération globale de 181,8 % entre la 1re et la 3e période.

Cette tendance à la hausse a été portée par le dynamisme relevé dans la 1re section dans laquelle le rythme d'expansion n'a cessé de croître (voir Tableau 1-16). En effet, dans la 2de section, le re rythme a ralenti de 28,6 % après 2014.

Répartition de la croissance

En 2020, 77,8 % de la croissance survenue à Cité Soleil se trouvait dans la 1re section, où le rythme d'expansion avait été 3,6 fois plus rapide que dans la 2de section (voir Tableau 1-16). La prédominance de la 1re section s'est accrue au fur et à mesure des périodes. En effet, l'écart entre les deux rythmes d'expansion s'est accru entre la 1re période (0,05 km²/an) et la 3e (0,21 km²/an).

TABLEAU 1-15
DENSITÉS DU BÂTI À CARREFOUR EN 2020

	Très faibles	Faibles	Moyennes	Fortes	Très fortes
1re Morne Chandelle	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2e Platon Dufréné	79,8	15,0	4,0	1,2	0,0
3e Taïfer	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9e Bizoton	33,0	24,7	22,2	12,9	7,2
10e Thor	12,8	16,0	15,9	23,3	31,9
11e Rivière Froide	20,7	14,0	13,1	24,2	27,9
13e Corail Thor	88,4	11,0	0,2	0,2	0,2

CARTE 1-10
DENSITÉS DU BÂTI AU CENTRE ET AU SUD DE L'AMPAP EN 2020

3e Belle Fontaine
2e Petit Bois
3ème Petit Bois
CROIX-DES-BOUQUETS
1e Petit Bois
2e Varreux
4e Bellevue
7e Bellevue Chardonnière
TABARRE
PÉTION-VILLE
3e Bellevue
1e Saint Martin
DELMAS
2e Varreux
3e Sourcailles
KENSCOFF
1e Montagne Noire
6e Turgeau
3e Etang du Jong
PORT-AU-PRINCE
7e Morne l'Hopital
8e Martissant
9e Bizoton
15e Platon Dufréné
10e Thor
CARREFOUR
16e Taifer
11e Rivière Froide
Baie de Port-au-Prince
RN1

3 km

Légende

- Limite communale
- Limite section communale
- Route nationale
- Route départementale
- Route communale
- Rue
- Route agricole

Densité de bâti

- >80%
- 60-80%
- 40-60%
- 20-40%
- <20%

Pôles et foyers de croissance

Bien que le mouvement d'expansion soit caractérisé par une forte dispersion, il a été partiellement polarisé autour :
- du grand pôle *Duviviers – Ménélas* (CS.1), au nord de la 2e section, qui est formé des foyers de Terre Noire, Bas Fontaine, Larousse, Martial et Bassan ;
- du petit pôle *Fort Dimanche* (CS.2), au sud de la 2e section, qui est composé des foyers de Wharf Jérémie, Fort Dimanche et Pont Rouge ;
- des foyers résidentiels de Cité Lumière, de Belekou, de Drouillard, de Ti Ayiti, de Village des Rapatriés ;
- des foyers industriels de Drouillard, de Sarthe, de Zone Industrielle et du terminal portuaire de Varreux.

Densités du bâti

Après Delmas, Cité Soleil est la commune la plus dense de l'Aire Métropolitaine. Elle est composée à 51,5 % d'espaces de fortes et très fortes densités (voir Tableau 1-11). Ces derniers sont répartis de manière pratiquement équitable entre les deux sections : 50 % pour la 1re, et 54,65 % dans la 2de (voir Tableau 1-17). Néanmoins, les foyers les plus denses de Cité Soleil (Wharf Jérémie, Fort Dimanche, Brooklyn et Belekou) se trouvent dans la 1re section.

Ces espaces sont répartis autour de trois pôles et d'un foyer isolé :
- *Cité Soleil* (CS.A), qui est formé par l'agglomération de nombreux foyers (Cité Soleil, Belekou, Cité Soleil, Cité Lumière, Cité Fierté, Brooklyn, Bois 9, Projet Drouillard, Ti Ayiti, Wharf Soleil, Boston et Projet Linthau) ;
- *Fort Dimanche* (CS.B), au périmètre plus restreint, qui est composé des foyers de Wharf Jérémie et Fort Dimanche, enclavés entre des infrastructures portuaires ;
- *Terre Noire* (CS.C), qui est constitué des foyers de Sarthe, Terre Noire, Blanchard et Bas Fontaine.

TABARRE



Accroissement

Tabarre a réuni 7,2 % de la croissance du bâti survenue depuis 2002. La superficie bâtie a augmenté de 53,1 %, passant de 15,9 à 24,3 km², à la vitesse de 0,47 km²/an (voir Tableau 1-10). Cette croissance s'est concentrée à 75 % dans la 2de section.
Variations du rythme d'expansion entre 2002 et 2020
Contrairement à la tendance générale détectée, le rythme n'a pas cessé de décroître depuis la 1re période :
- - 5,2 % entre la 1re et la 2e période ;
- - 46,3 % entre la 2e et la 3e période.

Cette tendance a été plus forte dans la 1re section, où la vitesse d'expansion était bien plus rapide que dans la 2de section, notamment durant la 1re et la 2e période (voir Tableau 1-18). En effet, elle a diminué de 58,1 % entre la 1re et la 3e période, alors que dans la 2de section elle n'a connu de variation remarquable.

Pôles et foyers de croissance

Le mouvement d'expansion s'est principalement dirigé vers l'est au détriment d'une couverture agricole encore dominante en 2002. Il a été partiellement polarisé autour des pôles et foyers suivants :
- *Dumornay* (TAB.A), qui est composé des foyers de Truitier, Galette Monquette et Dumornay ;
- *Monquette* (TAB.B), qui est formé des foyers de Château Blond et de Monquette ;
- *La Ferronay* (TAB.C), dont le périmètre est très étendu, qui regroupe des développements résidentiels et industriels ;
- *Fleuriot* (TAB.D), qui est constitué des foyers de Ti Jardin et Fleuriot ;
- les foyers résidentiels de Tabarre 27 et Clercine 2, ainsi que l'aéroport international Toussaint Louverture.

Tabarre est une commune où le tissu bâti est assez

TABLEAU 1-16
SUPERFICIES BÂTIES ET VITESSES D'EXPANSION À CITÉ SOLEIL ENTRE 2002 ET 2020

	2002	2010	2014	2020	Vitesse 2002-2010	Vitesse 2010-2014	Vitesse 2014-2020
1re Varreux	6,4	7,0	7,8	9,4	0,08	0,20	0,26
2de Varreux	3,7	3,9	4,2	4,5	0,03	0,07	0,05

TABLEAU 1-17
DENSITÉS DU BÂTI À CITÉ SOLEIL EN 2020

	Très faibles	Faibles	Moyennes	Fortes	Très fortes
1re Varreux	10,51	19,86	19,58	15,04	35,00
2de Varreux	7,31	18,65	19,42	25,77	28,85

TABLEAU 1-18
SUPERFICIES BÂTIES ET VITESSES D'EXPANSION À TABARRE ENTRE 2002 ET 2020

	2002	2010	2014	2020	Vitesse 2002-2010	Vitesse 2010-2014	Vitesse 2014-2020
1re Bellevue	10,9	12,0	12,4	13,0	0,14	0,10	0,11
2de Bellevue	5,0	8,4	10,2	11,3	0,43	0,44	0,18

dense, avec une proportion d'espaces de fortes et très fortes densités estimée à 48,5 % (voir Tableau 1-11). Il s'agit d'un chiffre toutefois inférieur à Delmas, Cité Soleil, Port-au-Prince, Carrefour et Croix-des-Bouquets. Par ailleurs, le tissu est légèrement plus dense dans la 2de section que dans la 1re section avec 49,2 % contre 47,7 % (voir Tableau 1-19).

Densités du bâti

En 2020, la commune comportait 48,5 % d'espaces de fortes et très fortes densités (voir Tableau 1-11). Ces derniers étaient répartis entre les pôles et foyers de concentrations listés ci-dessous :

- *Gérald Bataille* – Maïs Gâté (DELTAB.1), qui est également composé des foyers de Gérald Bataille, Maïs Gâté et d'une partie de Clercine ;
- *Caradeux* (DELTAB.2), qui est aussi constitué des foyers de Caradeux, Château Blond et Tabarre 48 ;
- *Fleuriot* (TAB.1), qui regroupe les foyers de Fleuriot, Tabarre 27, Gérald Théodat ainsi qu'une partie de Clercine ;
- *Torcelle* (TAB.2) ;
- les foyers de Croix-des-Missions, Cazeau et Galette Goureau.

PÉTION-VILLE



Accroissement

Pétion-Ville est la commune du cœur métropolitain dans laquelle le mouvement d'expansion a été le plus intense. En effet, elle a réuni 8,9 % de la croissance du bâti dans l'Aire Métropolitaine entre 2002 et 2020. La superficie bâtie a augmenté de 31,3 %, passant de 55,2 à 72,5 km², à la vitesse de 0,98 km²/an (voir Tableau 1-10).

Variations du rythme d'expansion entre 2002 et 2020

À l'échelle communale, les variations du rythme d'expansion révèlent :

- une légère accélération de 2,2 % entre la 1re et la 3e période ;
- une accélération ponctuelle de 16,3 % entre la 1re et la 2e période ;
- un ralentissement de 12,1 % entre la 2e et la 3e période.

Ces variations indiquent que le tremblement de terre a eu un impact important sur la dynamique d'expansion à Pétion-Ville, mais ponctuel compte tenu du ralentissement du rythme d'expansion observé à l'issue de la 2e période (voir Tableau 1-10).

La vitesse d'expansion a été disparate entre les périodes et les sections. Elle est continuellement très faible dans les 1re et 2e sections, elle double dans la 4e section entre 2002 et 2020 tandis qu'elle ralentit de 31,5 % dans la 5e section (voir Tableau 1-20).

Répartition de la croissance entre 2002 et 2020

En termes de tendances, le mouvement progresse nettement vers le nord-est, et dans une moindre mesure vers le sud. Il s'est essentiellement déroulé dans les 3e, 4e et 5e sections, qui ont respectivement réuni 20,4 %, 33,4 % et 39,3 % de la croissance (voir Tableau 1-20).

Les évolutions détectées dans les 1re et 2e sections correspondent à des dynamiques de développements ruraux de faibles et très faibles densités (voir Tableau 1-21).

Pôles et foyers de croissance

Caractérisé par une forte dispersion, le mouvement d'expansion est néanmoins partiellement concentré autour de six pôles d'accroissements et de plusieurs foyers isolés : Bas Pèlerin, Haut Pèlerin et Montagne Noire. Parmi ces pôles listés ci-dessous, les quatre premiers se trouvent au nord d'un axe est-ouest passant par la Tête de l'Eau :

- *Pernier* (PV.1), qui est composé des foyers de Pernier, Petit Moulin, Terre Blanche, Fatima, Lakou Normil, Beauduit. Il s'agit du principal pôle d'accroissement de Pétion-Ville ;
- *Métivier – Dupont* (PV.2), qui regroupe les foyers de Métivier, Dupont, Diègue, Corvette, Malick, Cacouille, Meyotte, Ti Source ;
- *Soissons* (PV.3), qui est constitué des foyers de Soissons, Galette et Platon ;
- *Vivy-Mitchell* (PV.4), qui réunit les foyers de Puits Blain, Village Descollines et Bas Vivy Mitchell ;
- *Laboule* (PV.5), qui est formé des foyers de Laboule, Carrefour Laboule, Grenier et des parties basses de Désiré et Boutilier ;

TABLEAU 1-19

DENSITÉS DU BÂTI À TABARRE EN 2020

	Très faibles	Faibles	Moyennes	Fortes	Très fortes
1re Bellevue	7,05	18,62	26,60	25,80	21,94
2de Bellevue	4,90	19,13	26,78	30,45	18,75

TABLEAU 1-20

SUPERFICIES BÂTIES ET VITESSES D'EXPANSION À PÉTION-VILLE ENTRE 2002 ET 2020

	2002	2010	2014	2020	Vitesse 2002-2010	Vitesse 2010-2014	Vitesse 2014-2020	Vitesse moyenne
1re Montagne Noire	3,7	3,9	4,1	4,3	0,04	0,05	0,03	0,04
2e Aux Cadets	0,5	0,8	1,0	1,1	0,04	0,05	0,02	0,03
3e Etang du Jong	12,7	14,2	15,1	16,2	0,19	0,23	0,18	0,20
4e Bellevue la Montagne	16,0	17,8	19,2	21,7	0,22	0,35	0,41	0,33
5e Bellevue Chardonnière	22,3	25,9	27,4	29,3	0,45	0,39	0,31	0,38

• *Morne Calvaire – Jalousie* (PV.6), qui est composé des foyers de Ménard, Cerisier, Jalousie et Morne Calvaire.

Densités du bâti

Pétion-Ville est la commune la moins dense du cœur métropolitain avec une proportion de 23,1 % d'espaces de fortes et très fortes concentrations (voir Tableau 1-11). La répartition de ces espaces est hétérogène, puisque l'essentiel est concentré en périphérie du centre-ville, dans la 5e section (voir Tableau 1-21). Les zones de faibles densités sont situées au sud d'un axe est-ouest passant par la Tête de l'Eau.

Les secteurs très denses sont regroupés autour des pôles et foyers de concentration listés ci-dessous :
• *Nord* (PV.A), qui est formé par l'agglomération des foyers de Bobin, Morne Hercule, Morne Lazarre, Musseau, Charles Oscar, Delmas 95, Delmas 105, Bristou, Jacquet Toto et Jacquet Pitimi ;
• *Ouest* (PV.B), qui est composé des différents foyers agglomérés établis sur le versant nord du Morne l'Hôpital : Monoville, Ménard, Morne Cerisier, Terre Rouge, Jalousie et Pierre Sully ;
• *Est* (PV.C), qui est constitué par les foyers de Bois Moquette, Girardeau, Dupont et Berthe ;
• *Chavannes* (PV.D), qui est formé par les foyers contigus de Meyotte, Cacouille, Chavannes et d'une partie de Péguy-Ville ;
• *Soissons* (PV.E), qui regroupe les foyers de Soissons et Torcelle ;
• *Vivy-Mitchell – Belvil* (PV.F), qui réunit ces deux foyers et celui de Puits-Blain ;
• *Pernier* (PV.G), qui est formé par les foyers de Pernier, Fatima et Petit Moulin ;
• des foyers de Ti Source, Diègue, Accoye de Bois Greffin, Malick et Beauduit.

KENSCOFF



Accroissement

Kenscoff compte parmi les communes dans lesquelles le mouvement d'expansion a été le moins significatif entre 2002 et 2020. La superficie bâtie a augmenté de 34,3 %, passant de 9 à 12,1 km², à la vitesse de 0,18 km²/an (voir Tableau 1-10).

Variations du rythme d'expansion

Contrairement aux tendances générales, le rythme a été en accélération légère et constante. À l'issue de la 3e période, il avait connu une accélération de 42,9 % par rapport à la fin de la 1re période.

Cette tendance d'accélération est particulièrement marquée dans la 3e section, dans laquelle le rythme d'expansion, initialement ténu, a connu une hausse de 55,5 % entre la 1re et la 3e période. En effet, dans la 4e section, le rythme reste quasiment constant entre 2002 et 2020, alors que la 1re, il est pratiquement inexistant en raison d'une accessibilité très difficile (voir Tableau 1-22).

Répartition de la croissance

Les nouveaux éléments bâtis sont répartis de la manière suivante : 68,5 % dans la 3e section, 31,3 % dans la 4e et 0,2 % dans la 1re. Si la 3e section en polarise les deux tiers, c'est parce qu'elle est la seule à bénéficier d'une assez bonne accessibilité depuis Pétion-Ville grâce à la RD-108. C'est d'ailleurs la raison de son attractivité.

Pôles et foyers de croissance

Le mouvement est caractérisé par une grande dispersion autour d'une multitude de petits foyers situés à proximité d'un axe principal qui peut-être :
• la RD-108 pour Carrefour Berraque, Marianne, Duplan, Obléon, et Godet ;
• une route agricole pour Drouette, Moulin, Califèbe et Despiseau.

Densités du bâti

Kenscoff est la commune la moins dense de l'Aire Métropolitaine. Elle est composée à 84,6 % d'espaces de faibles et très faibles densités est évalué à 84,6 % (voir Tableau 1-11).

TABLEAU 1-21

DENSITÉS DU BÂTI À PÉTION-VILLE EN 2020

	Très faibles	Faibles	Moyennes	Fortes	Très fortes
1re Montagne Noire	44,5	29,4	18,4	6,5	1,2
2e Aux Cadets	81,4	13,7	4,8	0,0	0,0
3e Etang du Jong	39,1	33,0	16,0	7,8	4,1
4e Bellevue la Montagne	63,0	22,6	9,3	3,8	1,4
5e Bellevue Chardonnière	8,5	18,4	27,4	27,3	18,4

TABLEAU 1-22

SUPERFICIES BÂTIES ET VITESSES D'EXPANSION À KENSCOFF ENTRE 2002 ET 2020

	2002	2010	2014	2020	Vitesse 2002-2010	Vitesse 2010-2014	Vitesse 2014-2020	Vitesse moyenne
1re Boucassin	0,02	0,02	0,02	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
3e Sourçailles	6,2	7,0	7,5	8,4	0,09	0,13	0,14	0,12
4e Grand Fond	2,7	3,1	3,4	3,7	0,05	0,06	0,06	0,055

CARTE 1-11

ÉVOLUTION DU BÂTI À L'OUEST DE L'AMPAP ENTRE 2002 ET 2020

Baie de Port-au-Prince

6e Turgeau
9e Bizoton
2e Platon Dufréné
10e Thor
CARREFOUR
3e Taifer
11e Rivière Froide
13e Corail Thor
1e Morne à Bateau
2e Morne Chandelle
7e Parques
GRESSIER
3e Petit Boucan
9e Citronniers
3e Grande Rivière
LEOGÂNE
1e Dessources
15e Palmiste à Vins
7e Gérard
RN2
RN4

N

3 km

Légende

- Limite communale
- Limite section communale
- Route nationale
- Route départementale
- Route communale
- Route urbaine
- Route agricole
- Courbe de niveau

Tache bâti

- 2002
- 2010
- 2014
- 2020

Généralement les foyers les plus denses sont localisés à proximité de la RD-108, comme Marianne, Duplan, Thomassin, Fermathe, le bourg de Kenscoff, Godet et Drouette.

GRESSIER[29]



Accroissement

Gressier a concentré 7,8 % de la croissance du bâti dans l'Aire Métropolitaine entre 2002 et 2020. La superficie bâtie a augmenté de 118,8 %, passant de 12,8 à 28 km², à la vitesse de 0,87 km²/an (voir Tableau 1-10).

Variations du rythme d'expansion entre 2002 et 2020
Le rythme d'expansion a connu plusieurs variations :
- un léger ralentissement de 3,7 % entre la 1re et la 3e période ;
- une accélération de 24,6 % entre la 1re et la 2e période ;
- un ralentissement de 22,8 % entre la 2e et la 3e période.

Entre autres, ces variations mettent en lumière :
- que la dynamique d'expansion a été impactée ponctuellement par le séisme avec une accélération de la vitesse entre 2010 et 2014 ;
- une tendance à la baisse qui n'occulte pas le fait que le rythme d'expansion reste préoccupant à l'issue de la 3e période ;

Répartition de la croissance

Les nouveaux éléments bâtis sont répartis presqu'équitablement entre les sections communales avec une légère prédominance pour la 3e (41,5 %). C'est donc logiquement dans cette dernière que le rythme a été le plus rapide avec 0,345 km²/an. Dans la 1re et la 2e section, le rythme d'expansion du bâti est similaire (voir Tableau 1-23).

Principales évolutions

Avant 2010, le tissu progressait en direction de l'ouest le long de la RN-2. Après le séisme, il a eu tendance à progresser de manière dispersée au sud de cet axe, avec des pénétrations parfois profondes le long des routes et chemins agricoles qui le croisent. Les principales évolutions sont survenues au sein d'un périmètre très étendu allant de Grande Saline à l'est jusqu'à Elliassaint à l'ouest.

Pôles et foyers de croissance

En dépit d'une forte dispersion, les pôles et foyers ci-dessous ont concentré une part significative de la croissance à Gressier :
- *RN-2* (GRE.A), étendu sur près de 7 km au sud de la RN-2, qui est composé de l'agglomération de nombreux foyers : Grande Saline, Exavier-Ville, Bourg Vincent, Karan, nan Toman, Kay Gateau, Kay Pe, Saint-Antoine, Kay Brache, Morne-à-Bateau, Fierté-Ville, Morne-Chandelle, Bois Bocau, Secrétier et Elliassaint ;
- *Colin* (GRE.B), qui est formé de l'agglomération des foyers de Bellevue, Bwabasa, Sinae, Colin et Charlotte ;
- *Jovin* (GRE.C), qui est composé des foyers de Kay Madan Morguette, Jovin, Joubo, Bellevue et nan Dalle ;
- les foyers de Nan Kensky, Bois Lassale et Littoral au nord de la RN-2.

LÉOGÂNE[30]



Accroissement

Après Croix-des-Bouquets, c'est à Léogâne que la croissance du bâti a été la plus intense entre 2002 et 2020. La commune a concentré 14,3 % de la croissance survenue dans l'Aire Métropolitaine. La superficie bâtie a augmenté de 81,3 %, passant de 34,4 à 62,4 km², à la vitesse moyenne de 1,6 km²/an (voir Tableau 1-10).

TABLEAU 1-23
SUPERFICIES BÂTIES ET VITESSES D'EXPANSION À GRESSIER ENTRE 2002 ET 2020

	2002	2010	2014	2020	Vitesse 2002-2010	Vitesse 2010-2014	Vitesse 2014-2020	Vitesse moyenne
1re Morne à Bateau	4,83	6,88	7,92	9,26	0,26	0,26	0,22	0,25
2e Morne Chandelle	3,53	5,55	6,84	8,35	0,25	0,32	0,25	0,275
3e Petit Boucan	4,43	6,85	8,58	10,38	0,30	0,43	0,30	0,345

TABLEAU 1-24
SUPERFICIES BÂTIES ET VITESSES D'EXPANSION À LÉOGÂNE ENTRE 2002 ET 2020

	2002	2010	2014	2020	Vitesse 2002-2010	Vitesse 2010-2014	Vitesse 2014-2020	Vitesse moyenne
1re Dessources	10,6	13,1	14,6	17,4	0,31	0,39	0,46	0,39
2e Petite Rivière	12,6	16,4	19,1	22,9	0,48	0,68	0,63	0,60
3e Grande Rivière	10,0	14,6	17,4	20,0	0,57	0,70	0,43	0,57
11e Gros Morne	0,7	1,0	1,2	1,3	0,03	0,05	0,01	0,03
12e Cormiers	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
11e Palmiste à Vin	0,5	0,7	0,8	0,8	0,03	0,01	0,01	0,02

[29] Les densités du bâti n'ont pu être calculées pour Gressier en raison d'une couverture nuageuse trop importante sur près de la moitié de la commune
[30] Les densités du bâti n'ont pu être calculées pour Léogâne en raison d'une couverture nuageuse trop importante

Variations du rythme d'expansion

À l'échelle communale, ce rythme a connu plusieurs variations durant cet intervalle :
- une accélération globale de 8,45 % entre la 1re et la 3e période ;
- une accélération de 29,6 % entre la 1re et la 2e période ;
- un ralentissement de 16,3 % entre la 2e et la 3e période.

Cette accélération entre la 1re et la 3e période n'a été ressentie que dans les 1re (+ 48,4 %) et 2e sections (+ 31,25 %). Dans les autres, la tendance est au contraire au ralentissement. Cette dernière a été particulièrement marquée dans la 3e section, où la vitesse d'expansion a diminué de 24,6 % entre la 1re et la 3e période (voir Tableau 1-24).

Par ailleurs, ces variations indiquent également, que la dynamique d'expansion, déjà très soutenue en 1re période, a été fortement et durablement impactée par le séisme de 2010. D'une part, en dépit d'un ralentissement à l'issue de la 2e période, à la fin de la 3e période le rythme d'expansion demeure légèrement rapide que celui mesuré en 1re période. D'autre part, les tendances directionnelles de progression ont également changé après 2010. Par exemple, à l'issue de la 1re période, le rythme d'expansion était plus rapide dans la 3e section, alors qu'à la fin de la 3e période il était devenu plus lent que dans les 1re et 2e sections.

Répartition de la croissance

96,9 % de la croissance s'est produit dans les 1re (24,3 %), 2e (37,2 %) et 3e sections (38,5 %). Dans les autres, qui n'ent ont cumulé que 3,1 %, les évolutions mesurées ont été mineures.

Tendances principales de progression

Les évolutions ont mis en évidence deux schémas de progression distincts :
- une tendance linéaire, notamment le long de la RN-2 et de la route de Darbonne, mais aussi le long du réseau viaire agricole orthonormé qui favorise la diffusion dans la Plaine ;
- une tendance plus concentrée autour de pôles de croissance.

Pôles et foyers de croissance

Cinq pôles ont concentré une grande partie du mouvement :
- *Momance* (LEO.A), limitrophe à Gressier, qui est composé des foyers de Flon, Grande Savanne, Lassale, Momance et Lafferonnay ;
- *Sabouce – Sigueneau* (LEO.D), à l'est du centre-ville, qui est constitué des foyers de Sabouce, Sigueneau, Paradis, Sabouce, Santo, Petit Bassin, Vieux Cour et Macombe ;
- *Chatuley* (LEO.C), au nord du centre-ville, qui regroupe les foyers de Ça Ira, Daverne, Chatuley, Saint-Gérard, Bineau et Miton ;
- *Malgré* (LEO.D), situé à l'intersection entre la route de Léogâne et la RN-2, qui est formé par les foyers de Cassagne, Malgré et Ti Paradis ;
- *Carrefour Dufort* (LEO.E), au sud, qui réunit les foyers de Colas, Nan Frederic et Dufort.

CROIX-DES-BOUQUETS



Accroissement

C'est à Croix-des-Bouquets que la croissance du bâti a été la plus forte. En effet, en 2020, la commune a réuni 35,7 % de la croissance survenue depuis 2002. La superficie bâtie a augmenté de 121,3 %, passant de 57,4 km² à 127 km², à la vitesse très rapide de 4,53 km²/an (voir Tableau 1-10).

Variations du rythme d'expansion entre 2002 et 2020

Le rythme d'expansion a connu plusieurs variations durant cet intervalle :
- une accélération de 27,6 % entre la 1re et la 3e période ;
- une accélération remarquable de 260,9 % entre la 1re et la 2e période ;
- un ralentissement de 64,4 % entre la 2e et la 3e période.

Entre autres, ces variations soulignent qu'à Croix-des-Bouquets, la dynamique d'expansion, qui était déjà la plus rapide de l'Aire Métropolitaine en 1re période (2,32 km²/an), a été fortement et durablement bouleversée à la suite du séisme, avec notamment une accélération très forte (+ 260,9 %) du rythme d'expansion. Bien qu'il s'agisse d'un emballement exceptionnel, l'analyse révèle que le rythme observé en 3e période (2,96 km²/an) était supérieur à celui observé durant la 1re période (voir Tableau 1-10).

L'accélération de la vitesse d'expansion après 2010 s'explique par l'installation de centaines de milliers de personnes dans la grande région de Canaan. L'intensité de ce mouvement a été si forte, que Croix-des-Bouquets a concentré 44,8 % de la croissance du bâti enregistrée au cours de cette période.

TABLEAU 1-25

SUPERFICIES BÂTIES ET VITESSES D'EXPANSION À CROIX-DES-BOUQUETS ENTRE 2002 ET 2020

	2002	2010	2014	2020	Vitesse 2002-2010	Vitesse 2010-2014	Vitesse 2014-2020	Vitesse moyenne
1re Varreux	12,0	14,4	16,1	18,5	0,30	0,44	0,40	0,38
2e Varreux	23,1	27,7	33,6	37,3	0,57	1,49	0,61	0,89
3e Petit Bois	7,6	10,4	12,5	15,6	0,35	0,52	0,51	0,46
4e Petit Bois	5,1	7,6	10,4	14,0	0,31	0,71	0,59	0,54
5e Petit Bois	8,6	13,7	16,6	20,1	0,64	0,71	0,59	0,65
8e Belle Fontaine	0,6	0,8	1,1	1,6	0,03	0,08	0,08	0,06
9e Des Crochus	0,4	0,8	10,4	11,1	0,05	2,41	0,12	0,86
10e Des Orangers	0,1	0,6	8,4	8,8	0,07	1,96	0,06	0,70

CARTE 1-12
ÉVOLUTION DU BÂTI AU NORD DE L'AMPAP ENTRE 2002 ET 2020

THOMAZEAU
CROIX-DES-BOUQUETS
TABARRE
CITÉ SOLEIL
2e Grande Plaine
1e Grande Plaine
3e Petit Bois
2e Varreux
4e Bellevue
3e Bellevue
1e Varreux
2e Crochus
10e des Orangers
RN1
RN3
Route de Croix-des-Bouquets
Route de Santo
Baie de Port-au-Prince
Boutin
Nan Balba
Vaudreuil
Latremblais
Le Pine
Vaudreuille
Lepine - Devareux
Lasserre - Cuvier
Dieuran
Digneron
Duval Roche
Lassaire - La Morinier
Citerne
Bellanton
Garnier - Diguer - Dorlene
Vyepon - Nan Cocoyer - Despinos
Leroux
Asile de Beudet
Lamatinière
Guedon
Michaud
Garnier
Dargout
Cotta - Ferme Blanchard
Daspinasse
Mayer
Savane Blonde
Bassin
Meyer - Dessources
Beudet
Dargout
Pompe Aspirante
Dessources
Trois Rigole
Noilles
Cesseles
Dubuisson - Lillavois
Duval Santo
Truitier - Galette Monquet
Lillavois - Cesselesse
Seguy
Marassa - Santo - Djabout
Chateaublond - Canne-a-Sucre
Dumornay
Corail
Vivier
Deplo - Segur -Lillavois
Hatte Lathan
Tilot
Rosembert
Tabarre 27
Galette Goureau
Jerusalem
Usine
Chapini
Santo
Ferme Goureau
Ti Jardin - Fleuriot
Bon Repos
Bonrepos - Lizon
Butte Boyer
Village Theodat
Leurbours
Casimir
Phaton
Canaan
Lathan
Marin
Croix-des-Missions
Petite Place Cazeau - Sainte Claire
Village AFCA - Gerald Batallie
Morpeau
Lizon
Moleard
Bassin
Shada - Tiginen
Cazeau
Citron
Marin
Bigarade Damien
Bassin
Macaya
Aéroport TL
Damiens
Fourju
Barbancourt
Lerbourt - Sibert
Robert
Clte Jeremie
Sources Puantes
Sibert
Mouline
Blanchard
Sarthe
Silvina - Madelaine
Duvivier
Terre Noire
Terre-Noire - Blanchard
Cite Drouillard
Village La Renaissance - Les Orangers
Jammeau - Fourgy - Dorigol
Jeannot
Martial
Drouillard
Bassan
Bas Fontaine
Projet Drouillard
Cite Lumiere
Jammeau
Cite Gerard
Boston
Menelas
Cite Fierte - Linto 1
Village des Rapatries - Menetas

N
2 km

Légende

- Limite communale
- Limite section communale
- Route nationale
- Route départementale
- Route communale
- Route urbaine
- Route agricole
- Courbe de niveau

Tache bâti

- 2002
- 2010
- 2014
- 2020

Répartition de la croissance entre 2002 et 2020

La répartition de la croissance a varié selon les périodes, démontrant à nouveau l'impact du séisme sur la dynamique. En effet, durant la 1re et la 3e période, la croissance était répartie à 93,7 % et à 91,5 % entre les 1re, 2e, 3e, 4e et 5e sections. Cependant, à la fin de la 2e période ce pourcentage était tombé à 46,5 %. Ceci s'explique parce qu'avec le développement de Canaan, 52,6 % de la croissance étaient concentrés dans les 9e et 10e sections auparavant inhabitées. Dans ces dernières, le rythme d'expansion a accéléré de 4 720 % et 2 700 % après 2010. Cependant, cette accélération a été ponctuelle, car après 2014, le rythme d'expansion a ralenti de 95 % et 97 %.

Principales tendances entre 2002 et 2020

À Croix-des-Bouquets, les évolutions de la progression du bâti mettent en lumière deux tendances de progression principales :

- une progression réticulaire le long du maillage viaire très structuré dans la Plaine du Cul-de-Sac qui favorise la dispersion du tissu bâti ;
- une progression polarisée autour de grands pôles d'accroissement et quelques foyers isolés.

Pôles et foyers de croissance

Cinq pôles de croissance ont été identifiés à Croix-des-Bouquets :

- *Canaan* (CCT.A [31]), au nord, qui est composé des foyers de Corail, Jérusalem, Canaan, Sources Puantes, Saint-Christophe, Rosembert, Chapini et Casimir ;
- *Ville de Croix-des-Bouquets* (CDB.A), qui regroupe les foyers périphériques du centre-ville : Dargout, Bellanton, Michaud, Garnier, Santo, Noailles, Ferme Blanchard, Trois Rigoles, Digneron et La Ferronnay ;
- *Meyer* (CDB.B), au nord-est, qui est formé des foyers de Beudet, Dessources, Lahoux, Despinos et Meyer ;
- *Sibert* (CDB.C), à l'ouest, qui regroupe les foyers de Moléard, Jeannot et Sibert ;
- *Duval Roche* (CDB.4), qui est constitué des foyers de Duval Roche, Dieudon et Latremblas.

Le pôle CCT.A a été de loin le plus dynamique de l'Aire Métropolitaine entre 2010 et 2014. Le pôle CDB.A est porté par le développement concentrique concentrique de la ville de Croix-des-Bouquets avec à l'est Dargout, Bellanton, Michaud, Garnier ; à l'ouest Santo et Noailles ; au sud Ferme Blanchard, Trois Rigoles, Digneron et La Ferronnay. Le pôle CDB.B s'est développé autour de l'intersection routière de Lillavois.

Densités du bâti

En 2020, la commune comportait 44,3 % d'espaces de fortes et très fortes densités évalué à 44,3 % (voir Tableau 1-11). Ce pourcentage est bien plus élevé dans les 9e (84,3 %) et 10e sections (71,9 %) alors qu'elles étaient quasiment inhabitées avant 2010 (voir Tableau 1-26). Il est par contre plus bas dans les autres sections, qui ont pourtant concentré l'essentiel de la croissance durant les 1re et 3e périodes.

Ces espaces de fortes densités de bâti sont regroupées autour de quatre pôles :

- *Canaan* (CCT.1), le plus dense et le plus étendu, qui est composé des foyers de Corail, Jérusalem, Canaan, Sources Puantes, et Saint-Christophe ;
- *Ville de Croix-des-Bouquets* (CDB.1), qui réunit le centre-ville et les quartiers périphériques de Duval, Dargout, Ferme Blanchard, Santo, Noailles et Savane Blonde ;
- *Sibert* (CDB.2), qui est constitué des mêmes foyers que le pôle CDB.D ;
- *Beudet* (CDB.3), qui est formé par les foyers de Beudet, Meyer et Lillavois.

THOMAZEAU



Accroissement

Entre 2002 et 2020, le mouvement d'expansion a été fort dans les parties étudiées de Thomazeau qui ont concentré 5 % de la croissance du bâti dans la Zone d'Études. La superficie bâtie a augmenté de 380,9 % passant de 2,6 km² à 12,4 km² à une vitesse de 0,68 km²/an (voir Tableau 1-10).

Variations du rythme d'expansion entre 2002 et 2020

Le rythme d'expansion a connu plusieurs variations durant cet intervalle :

- une accélération considérable de 655,6 % entre la 1re et la 3e période ;
- une accélération encore plus importante (1 333,3 %) entre la 1re et la 2e période ;
- un ralentissement de 48,9 % entre la 2e et la 3e période.

Ces variations indiquent que la dynamique d'expansion à Thomazeau a été fortement et durablement modifiées à la suite du séisme de 2010, passant d'un rythme plutôt lent (0,09 km²/an) à un rythme considérablement plus

TABLEAU 1-26

DENSITÉS DU BÂTI À CROIX-DES-BOUQUETS EN 2020

	Très faibles	Faibles	Moyennes	Fortes	Très fortes
1re Varreux	12,4	26,5	27,6	20,3	13,2
2e Varreux	7,6	22,1	24,3	23,4	22,6
3e Petit Bois	24,9	22,4	16,3	18,8	17,7
4e Petit Bois	18,0	32,0	26,3	16,2	7,4
5e Petit Bois	13,2	23,8	22,8	23,1	17,1
8e Belle Fontaine	29,3	37,5	21,2	10,9	1,1
9e Des Crochus	1,4	4,8	9,6	17,3	67,0
10e Des Orangers	1,7	7,9	18,5	34,5	37,4

[31] Son vaste périmètre s'étend également sur Thomazeau et Cabaret.

CARTE 1-13
DENSITÉS DU BÂTI AU NORD DE L'AMPAP EN 2020

THOMAZEAU
CROIX-DES-BOUQUETS
TABARRE
CITÉ SOLEIL
2e Grande Plaine
1e Grande Plaine
3e Petit Bois
2e Varreux
2e Crochus
10e des Orangers
1e Varreux
Route de Croix-des-Bouquets
Route de Santo
RN3
RN1
Baie de Port-au-Prince
Boutin
Nan Balba
Vaudreuil
Latremblais
Le Pine
Vaudreuille
Lepine - Devareux
Lasserre - Cuvier
Dieuran
Digneron
Duval Roche
Lassaire - La Morinier
Citerne
Bellanton
Garnier - Diguer - Doriene
Vyepon - Nan Cocoyer - Despinos
Leroux
Guedon
Asile de Beudet
Lamatinière
Garnier
Michaud
Bellanton
Dargout
Cotta - Ferme Blanchard
Daspinasse
Mayer
Savane Blonde
Bassin
Meyer - Dessources
Beudet
Dargout
Pompe Aspirante
Dessources
Trois Rigole
Cesseles
Noilles
Dubuisson - Lillavois
Duval
Santo
Truitier - Galette Monquet
Lillavois - Cesselesse
Seguy
Marassa - Santo - Djaboul
Chateaublond - Canne-a-Sucre
Dumornay
Corail
Vivier
Depio - Segur -Lillavois
Tabarre 27
Hatte Lathan
Tilot
Rosembert
Galette Goureau
4e Bellevue
Jerusalem
Dains
Chapini
Santo
Ferme Goureau
Ti Jardin - Fleuriot
Bon Repos
Butte Boyer
Bonrepos - Lizon
Village Theodat
Leurbours
Casimir
Phaton
Canaan
Lathan
Marin
Croix-des-Missions
3e Bellevue
Petite Place Cazeau - Sainte Claire
Village AFCA - Gerald Bataille
Morpeau
Lizon
Moleard
Bassin
Shada - Tiginen
Cazeau
Citron
Marin
Bigarade Damien
Bassin
Aéroport T.L
Macaya
Damiens
Lerbourt - Sibert
Fourju
Barbancourt
Robert
Cite Jeremie
Sources Puantes
Mouline
Blanchard
2e Varreux
Sarthe
Sibert
Silvina - Madelaine
Duviviers
Terre Noire
Terre-Noire - Blanchard
Cite Drouillard
Duvivier
Drouillard
Village La Renaissance - Les Orangers
Jammeau - Fourgy - Dorigol
Jeannot
Bassan
Bas Fontaine
Projet Drouillard
Cite Lumiere
Cite Gerard
Boston
Menelas
Cite Fierte - Linto 1
Village des Rapatries - Menetas

N
2 km

Légende

- Limite communale
- Limite section communale
- Route nationale
- Route départementale
- Route communale
- Rue
- Route agricole

Densité de bâti

- >80%
- 60-80%
- 40-60%
- 20-40%
- <20%

CARTE 1-14
ÉVOLUTION DU BÂTI À L'EST DE L'AMPAP ENTRE 2002 ET 2020

MIREBALAIS
3e Grand Boucan
4e Crête Brûlée
6e Trou d'Eau
4e des Crochus
RN3
Trou Caïman
Dallemand
Dutil
Dumornay
Moulin
Nan Lagon
Laro
Durand
Permigot
Meyer - Dessources
THOMAZEAU
Hatte Cadet
Matelas
Chambrun
La Fosse
Jondry
Vyepon - Nan Cocoyer - Despinos
Pont Janvier
Carrefour Jouanau
Leroux
Boutin
Dimulseau
Pompe Hasco
La Perrière
Jouanau
Coutard
2e Grande Plaine
Nan Raquette
Lassaire - La Morinier
Citerne
Boutin - Toka
3e Petit Bois
Mergeron
Cimetière
Chapotin
Grande Place Leroy
Dieuran
Bois Nicolas
Drouillard
Bellariton
Cimetière
Vaudreuille
Lassere - Cuvier
Brene
Cottard
Dargout
Cuvier
Nan Balba
Cimetière
Vaudreuil
Cotin
Gannier - Diguer - Dorlene
Draullard - Saline Cottard
2e Balan
Lepine - Devareux
Le Pine
Nichaud
Bois Léger
Despuzeau
Bassin
Moho - Poen
Digneron
Descloches
O'Gorman
Carrefour Lamadelle
RD-111
Carrefour Baugé
La Hatte
GANTHIER
Duval Roche
Lavremblais
Nan Cadastre
Gotta - Ferme Blanchard
Guedon
Dieudon
CROIX-DES-BOUQUETS
Peyrard
Bonnet
Madame Beaugé
Beauger
Piétrox
Duval Ambroise
Duval
Coupon
2e Petit Bois
Rampe
Payrard - Barbaco
Turbe
Dube
Moulin
N
3 km
Coupon - Pieroux - Gaman
TI Jardin
Grand Bois
Gaman
Delmar
Risque
TI Marché
Bois Delmas
1e Galette Chambon
Dame Marie
La Hatte
1e Petit Bois
Lisière - Terre Blanche
Galette - Roche Blanche
Célcou
Jonc
Pacharles
Drouillard - Dasney
La Hatte Drouillard
Defre
Drouillard
Blanchard
Denis - Campeche - Livia
Jacquet
Moulin
Campeche
Galette
Chambon
Dumay
Roche Blanche
3e Belle Fontaine
5e Pays Pourri
6e Mare
PÉTION-VILLE
6e aux Cadets

Légende

- Limite communale
- Limite section communale
- Route nationale
- Route départementale
- Route communale
- Route urbaine
- Route agricole
- Courbe de niveau

Tache bâti

- 2002
- 2010
- 2014
- 2020

CARTE 1-15
DENSITÉS DU BÂTI À L'EST DE L'AMPAP EN 2020

MIREBALAIS
3e Grand Boucan
4e Crête Brûlée
6e Trou d'Eau
4e des Crochus
RN3
Trou Caiman
Dumornay
Moulin
Dallemand
Dutil
Nan Lagon
Durand
Permigot
Laro
Meyer - Dessources
Hatte Cadet
Matelas
THOMAZEAU
Chambrun
Vyepon - Nan Cocoyer - Despinos
La Fosse
Jondry
Leroux
Pont Janvier
Carrefour Jouanau
Boutin
Pompe Hasco
Dimulseau
La Perrière
Jouanau
Coutard
2e Grande Plaine
Lassaire - La Morinier
Citerne
Boutin - Toka
3e Petit Bois
Mergeron
Nan Raquette
Cimetière
Chapotin
Grande Place Leroy
Dieuran
Bois Nicolas
Drouillard
Cimetière
Bellanton
Vaudreuille
Lasserre - Cuvier
Brene
Cottard
Dargout
Cuvier
Nan Balba
Cimetière
Vaudreuil
Cotin
Garnier - Digtier - Dorlene
Draullard - Saline Cottard
2e Balan
Lepine - Devareux
Michaud
Le Pine
Bois Léger
Despuzeau
Bassin
Mono - Boen
Digneron
Descloches
O'Gorman
Cotta - Ferme Blanchard
Duval Roche
Lotemblais
Nan Cadastre
Carrefour Lamadelle
RD-111
Carrefour Baugé
La Hatte
GANTHIER
Gnedon
CROIX-DES-BOUQUETS
Dieudon
Bonnet
Beauger
Madame Beaugé
Peyrard
Piétrox
Duval Ambroise
Duval
Coupon
2e Petit Bois
Rampe
Turbe
Dube
Peyrard - Barbaco
Moulin
Coupon - Pieroux - Gaman
Ti Jardin
Grand Bois
Gaman
Delmar
Ti Marché
Risque
Bois Delmas
Dame Marie
1e Galette Chambon
La Hatte
1e Petit Bois
Lisiere - Terre Blanche
Galette - Roche Blanche
Drouillard - Dasney
Célicou
Jonc
Pacharles
Defre
La Hatte Drouillard
Drouillard
Blanchard
Denis - Campeche - Livia
Jacquet
Moulin
Campeche
Galette
Chambon
Dumay
Roche Blanche
3e Belle Fontaine
5e Pays Pourri
6e Mare Roux
Nan Baré
PÉTION-VILLE
6e aux Cadets

N
3 km

Légende

- Limite communale
- Limite section communale
- Route nationale
- Route départementale
- Route communale
- Rue
- Route agricole

Densité de bâti

- >80%
- 60-80%
- 40-60%
- 20-40%
- <20%

rapide (1,29 km²/an) jusqu'en 2014. Même s'il a fortement ralenti par la suite (48,9 %), il est resté plus rapide (0,66 km²/an) qu'au cours de la 1re période.

À l'échelle des sections communales, les variations post-séisme ont été considérables après 2010 notamment dans la 1re section (450 %) et dans la 4e section (2 725 %) (voir Tableau 1-27).

Répartition de l'accroissement entre 2002 et 2020

L'évolution de la répartition de l'accroissement entre les périodes révèle qu'à la suite du séisme de 2010, il y a eu un bouleversement ponctuel des tendances de progression. En effet, alors qu'à l'issue des 1re et 3e périodes, la 1re et la 2e section avaient cumulé 53,5 % et 56,3 % de l'accroissement, à la fin de la 2e période ce pourcentage était seulement de 12,3 %. Cette forte baisse s'explique parce que 86,7 % de l'accroissement survenu entre 2010 et 2014 s'est déroulé dans la 4e section, largement inhabitée à l'exception du village d'Ona-Ville.

Principales évolutions

Le mouvement s'est décliné autour de deux tendances :
- à l'est les développements des pôles CCT.A et THO.A ;
- au sud les développements épars dans la plaine ;

Pôles et foyers de croissance

À Thomazeau, bien que le mouvement soit également caractérisé par une certaine dispersion, il a également été partiellement polarisé autour de deux pôles d'accroissement :
- le pôle *Canaan* (CCT.A) avec les foyers d'Ona-Ville et de Jérusalem ;
- le pôle *Lumâne-Casimir* (THO.A) situé à l'intersection entre la RN-3 et la route de Croix-des-Bouquets.

Densités du bâti

En 2020, Thomazeau comptait 45,3 % d'espaces de fortes et très fortes densités évaluée. Ces derniers sont concentrés dans la 4e section (70,45 %), l'une des plus denses de l'Aire Métropolitaine, alors qu'ils sont sous-représentés dans la 1re (15,25 %) et la 2e (13,41 %) (voir Tableau 1-28).

Ces espaces sont réunis autour :
- du pôle de *Canaan* (CCT.1), qui est composé des foyers d'Ona-Ville et Jérusalem ;
- du pôle *Lumâne-Casimir* (THO.1) ;
- des foyers isolés de Chambrun (1re section) ainsi que ceux de Despuzeau, Bois Nicolas, et Drouillard (2e section).

GANTHIER



Accroissement

Entre 2002 et 2020, la superficie bâtie dans la commune de Ganthier a augmenté de 73,5 %, passant de 8,5 km² à 14,7 km², à la vitesse de 0,37 km² (voir Tableau 1-10).

Variations du rythme d'expansion entre 2002 et 2020

Le rythme d'expansion a connu des variations importantes au fil des périodes :
- une accélération de 95,4 % entre la 1re et la 3e période ;
- une hausse de 109,1 % entre la 1re et 2e période ;
- une légère baisse de 6,5 % entre la 2e et la 3e période.

Ces variations démontrent qu'à Ganthier, la tendance d'accélération de la dynamique d'expansion après 2010 n'a pas été ponctuelle et s'est au contraire inscrite dans la durée. En effet, durant la 3e période, le rythme d'expansion était bien supérieur (0,43 km²/an) à celui mesuré durant la 1re période (0,22 km²/an).

Principales évolutions

Le mouvement s'est décliné autour de deux tendances :
- une tendance principale le long de la RD-111, notamment polarisée autour de Carrefour Lamadelle, Carrefour Beauger, Beauger, Bonnet et Roche Blanche ;
- une tendance secondaire diffuse et réticulaire qui a vu le bâti se répandre le long du réseau viaire agricole situé au nord et au sud de la RD-111.

Ces développements se sont déroulés aux dépens du tissu agricole en entraînant des processus de réduction et de fragmentation des parcelles.

TABLEAU 1-27

SUPERFICIES BÂTIES ET VITESSES D'EXPANSION À THOMAZEAU ENTRE 2002 ET 2020

	2002	2010	2014	2020	Vitesse 2002-2010	Vitesse 2010-2014	Vitesse 2014-2020	Vitesse moyenne
1re Grande Plaine	0,6	0,7	1,2	3,1	0,02	0,11	0,31	0,15
2e Grande Plaine	1,8	2,0	2,2	2,5	0,03	0,05	0,06	0,04
4e Des Crochus	0,2	0,6	5,1	6,8	0,04	1,13	0,29	0,49

TABLEAU 1-28

DENSITÉS DU BÂTI À THOMAZEAU EN 2020

	Très faibles	Faibles	Moyennes	Fortes	Très fortes
1re Grande Plaine	45,8	19,5	21,5	12,4	2,8
2e Grande Plaine	25,8	32,3	28,5	10,0	3,4
4e Des Crochus	3,3	11,5	14,7	20,7	49,7

CABARET



Accroissement

Entre 2002 et 2020, l'expansion du bâti a été très importante à Cabaret. La commune représente 8,6 % de l'accroissement totalisé dans la Zone d'Études. La superficie bâtie a augmenté de 175,2 %, passant de 9,6 km² à 26,6 km², avec une vitesse annuelle de 1,16 km²/an (voir Tableau 1-10).

Variations du rythme d'expansion entre 2002 et 2020

Le rythme d'expansion a connu plusieurs variations :
- une accélération de 86,8 % entre la 1re et la 3e période ;
- une accélération remarquable (531,6 %) entre la 1re et la 2e période ;
- un ralentissement de 70,4 % entre la 2e et la 3e période.

Ces variations indiquent que la dynamique d'expansion à Cabaret a été fortement et durablement modifiée à la suite du séisme de 2010, passant d'un rythme plutôt soutenu (0,38 km²/an) à un rythme considérablement plus rapide (2,40 km²/an) jusqu'en 2014 (voir Tableau 1-10). Même s'il a fortement ralenti par la suite (70,4 %), il est resté plus rapide (0,71 km²/an) qu'au cours de la 1re période.

Répartition de l'accroissement entre 2002 et 2020

L'évolution de la répartition de l'accroissement entre les périodes révèle qu'à la suite du séisme de 2010, il y a eu un bouleversement des tendances. En effet, alors qu'à l'issue de la 1re période, la 1re section était celle qui concentré la majorité (52,1 %) de la croissance du bâti à Cabaret, cette proportion est tombé à 22,8 % durant la 3e période. À la suite du séisme, le rythme d'expansion a considérablement accéléré dans la 3e section (+ 1 226,7 %) (voir Tableau 1-29). Cette section a réuni 68,2 % de l'accroissement mesuré durant la 2de période contre 32,4 % durant la 1re période.

Les principales évolutions sont concentrées dans la 1re et la 3e section, qui réunissent 31,6 % et 52,1 % des nouveaux éléments bâtis. Ce pourcentage s'élève à 13,6 % et 2,7 % pour les 2e et 4e sections (voir Tableau 1-29). C'est ainsi qu'en 2020, la 1re et la 3e section regroupaient respectivement 36,2 % et 47,9 % du bâti.

Pôles et foyers de croissance

Le mouvement d'expansion est caractérisé à la fois par une certaine dispersion, mais également par une concentration le long de la RN-1 où sont regroupés les différents pôles et foyers d'accroissement :
- *Ville de Cabaret* (CAB.A), composé des foyers périphériques de Duclos, Hatte Gérard, Sabourin, Antenne et Guiton ;
- *Saint-Christophe* (CAB.B), à l'est de la 3e section, qui est composé des foyers de Tangnin, Saint-Christophe et Minoterie qui se sont développés sur des terrains pour la plupart inhabités avant 2010 ;
- les foyers résidentiels de Latanier, Vignier, Lévêque, Bercy et Source Matelas ainsi que le foyer industriel de Lafiteau.

Densités du bâti

Alors qu'en 2002, Cabaret était une commune largement rurale, elle était composée de 40 % d'espaces de fortes et très fortes densités en 2020 (voir Tableau 1-11). Ces derniers étaient davantage représentés dans la 3e section (50,9 %) que dans la 1re (31 %) et la 2e (29,7 %) (voir Tableau 1-30). De manière générale, ces espaces sont regroupés à proximité de la RN-1.

Deux pôles et quelques foyers de concentration ont été identifiés :
- *Ville de Cabaret* (CAB.1), qui est composé du centre-ville et des quartiers périphériques ;
- *Saint-Christophe* (CAB.2), qui est formé par l'agglomération des foyers de Tangnin, Saint-Christophe et Minoterie ;
- les foyers isolés de Source Matelas, Latanier et Vignier.

TABLEAU 1-29

SUPERFICIES BÂTIES ET VITESSES D'EXPANSION À CABARET ENTRE 2002 ET 2020

	2002	2010	2014	2020	Vitesse 2002-2010	Vitesse 2010-2014	Vitesse 2014-2020	Vitesse moyenne
1re Boucassin	5,2	6,7	8,7	9,6	0,20	0,48	0,16	0,28
2e Boucassin	1,7	2,1	3,1	3,8	0,05	0,24	0,12	0,14
3e Source Matelas	2,8	3,7	10,3	12,7	0,12	1,64	0,40	0,72
4e Fonds des Blancs	0,0	0,1	0,2	0,4	0,01	0,04	0,04	0,03

TABLEAU 1-30

DENSITÉS DU BÂTI À CABARET EN 2020

	Très faibles	Faibles	Moyennes	Fortes	Très fortes
1re Boucassin	32,4	19,4	17,2	14,9	16,1
2e Boucassin	30,6	19,9	19,6	18,7	11,2
3e Source Matelas	5,5	15,4	28,6	28,4	22,2
4e Fonds des Blancs	13,7	23,5	35,3	19,6	7,8

CARTE 1-16

ÉVOLUTION DU BÂTI AU NORD-OUEST DE L'AMPAP ENTRE 2002 ET 2020

THOMAZEAU
1e Crochus
2e Crochus
RN3
2e Varreux
Broucanbrou
Merger
Sources Puantes
2e Varreux
Sibais - Binadon
CROIX-DES-BOUQUETS
10e des Orangers
Tanghin
St Christophe
RN1
Latanier
Minoterie
La Fiteau
Merceron
9e Source Matelas
Source Matelas
Valembrun
Aubry
Simonette
4e Montagne Territble
Cocombre
CABARET
Fond Mombin
Hatte Torcelle
4e Fonds des Blancs
Damier
Hatte Gérard
Dos Dameau
Nan Baré
Antenne
Duclos
1e Boucassin
Sabourin
Marché
Prince
Usine Distillerie
Moulin
Morne Guilton
Terre Chaude Moulin
Guildive
Garre
Terrain de Sports
Deschapell
Guiton
Bellanger
Moulin
Moulin
Royal
Bayelle
Usine
Manége
Léveque
2e Boucassin
Malingre
Moulin
La Baudry
Bercy
Vignier
ARCAHAIE
5e Délices
Moulin
Thomas
1e Boucassin
Imbert
Hatte Robert
Délice
Robert
Courjolles
Morne à Bruler
2e des Vases
Baie de Port-au-Prince

N

2 km

Légende

- Limite communale
- Limite section communale
- Route nationale
- Route départementale
- Route communale
- Route urbaine
- Route agricole
- Courbe de niveau

Tache bâti

- 2002
- 2010
- 2014
- 2020

CARTE 1-17

DENSITÉS DU BÂTI AU NORD-OUEST DE L'AMPAP EN 2020

THOMAZEAU
1e Crochus
2e Crochus
RN3
2e Varreux
Broucanbrou
Melgar
CROIX-DES-BOUQUETS
10e des Orangers
Sources Puantes
2e Varreux
4e Montagne Terrible
Sibaïs - Binadon
Tanghin
St Christophe
Latanier
Mingterie
La Fiteau
Merceron
9e Source Matelas
Source Matelas
Cocombre
Valembrun
Aubry
Simonette
CABARET
Fond Mombin
Hatte Torcelle
4e Fonds des Blancs
Damier
Hatte Gérard
Dos Dameau
Nan Baré
Antenne
Duclos
1e Boucassin
Sabourin
Marché
Prince
Usine Distillerie
Moulin
Morne Guiton
Terre Chaude
Moulin
Guildive
Garre
Terrain de Sports
Deschapelles
Guiton
RN1
Bellanger
Moulin
Royal
Baie de Port-au-Prince
Usine
Manège
Bayelle
Léveque
2e Boucassin
Malingre
Moulin
La Baudry
Bercy
Vignie
ARCAHAIE
5e Délices
Moulin
Thomas
1e Boucassin
Imbert
Hatte Robert
Robert
Courjolles
Délice
Morne à Bruler
2e des Vases

N

2 km

Légende

- Limite communale
- Limite section communale
- Route nationale
- Route départementale
- Route communale
- Rue
- Route agricole

Densité de bâti

- >80%
- 60-80%
- 40-60%
- 20-40%
- <20%

ARCAHAIE



Accroissement

Dans la portion étudiée d'Arcahaie, la superficie bâtie a augmenté de 81,6 % entre 2002 et 2020, passant de 2,2 km² à 3,9 km², à un rythme de 0,11 km²/an (voir Tableau 1-10).

Variations du rythme d'expansion entre 2002 et 2020

Ce rythme plutôt lent, mais certainement peu représentatif du mouvement dans la totalité de la commune, a connu d'importantes variations entre les périodes, avec notamment :

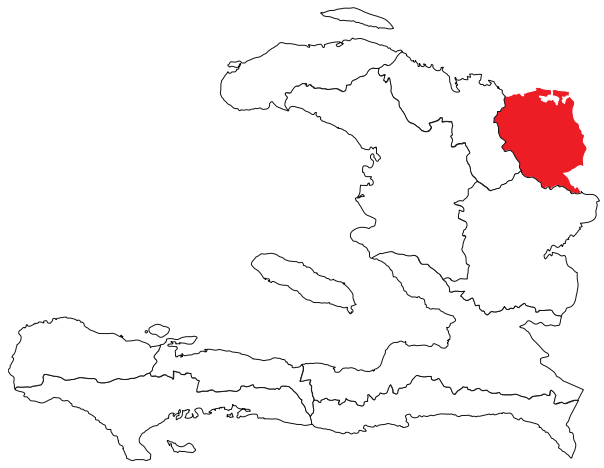
- une accélération de 120 % entre la 1re et la 3e période ;
- une hausse de 260 % entre la 1re et la 2e période ;
- un ralentissement de 38,9 % après 2014.

Principales évolutions

La principale tendance de croissance est le développement linéaire du bâti le long de la RN-2, près de Moulin, La Hatte et Morne à Brûlé.

VILLES

OUANAMINTHE





Orthophoto de Ouanaminthe, 2014

ADMINISTRATION

Ouanaminthe est une commune intérieure du département du Nord-Est, chef-lieu de l'arrondissement du même nom. D'une superficie de 199,06 km², elle est composée :

- de cinq sections communales : 1re Haut Maribahoux, 2e Acul des Pins, 3e Savane Longue, 4e Savane au Lait et 5e Gens de Nantes ;
- d'une ville de 3,14 km² étendue sur la 1re et la 3e section.

Cette commune, située à la frontière avec la République Dominicaine, a connu un développement important depuis les années 1990 et est ainsi devenue le centre majeur du département, devant le chef-lieu, Fort-Liberté.

DÉMOGRAPHIE

En 2015, la commune comptait 106 129 habitants, dont 66,8 % d'urbains. Ce pourcentage a très certainement augmenté depuis lors. En effet, entre 2009 et 2015, le taux d'accroissement de la population urbaine (3,6 %/an) était supérieur à celui, décroissant, de la population rurale (-1,32 %/an). La population urbaine était concentrée dans la ville densément peuplée de Ouanaminthe (22 581 habitants/km²).

En ville, cette croissance démographique s'explique notamment par le dynamisme économique, porté simultanément par le commerce transfrontalier et par les activités industrielles de sous-traitance, qui a polarisé les flux migratoires communaux et régionaux.

CADRE PHYSIQUE

La ville et ses extensions sont établies sur la Plaine de Maribahoux, sur un terrain en grande partie inondable. Elles se sont développées à l'est de la rivière Canary et à l'ouest de la rivière Massacre, qui marque la frontière avec la République Dominicaine.

Bien que l'enclavement les préserve de certains aléas comme les tsunamis, le bâti et les infrastructures restent fortement exposés et vulnérables aux séismes et aux aléas climatiques tels que les ouragans, les pluies diluviennes, les inondations et les sécheresses. Parmi ces derniers, les inondations, généralement entraînées par les crues, occasionnent très fréquemment des dégâts.

ZONE D'ÉTUDES

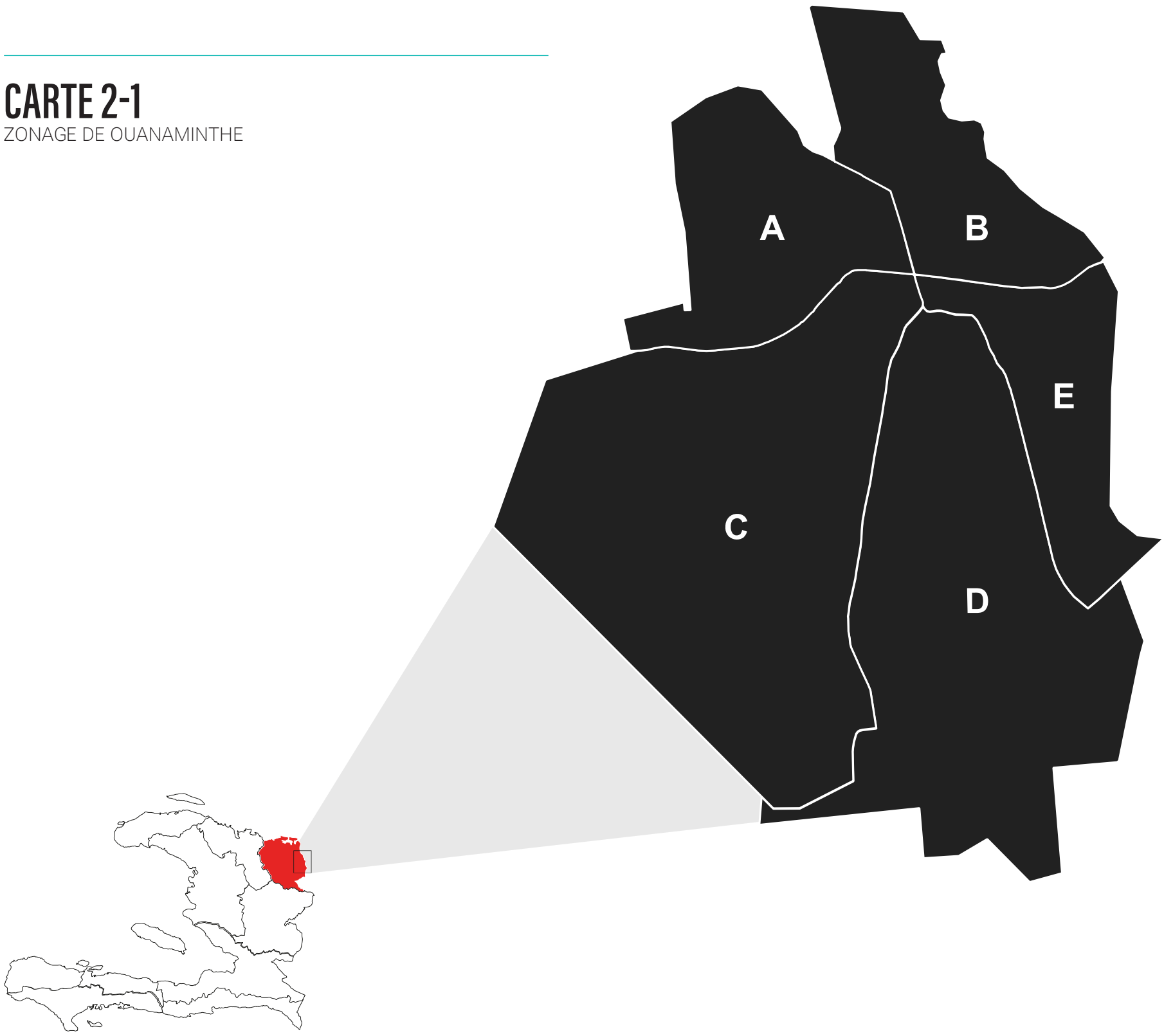
La Zone d'Études a été morcelée en cinq secteurs (*voir* Carte 2-1) :
• le secteur A (Nord-Ouest) ;
• le secteur B (Nord-Est) ;
• le secteur C (Sud-Ouest) ;
• le secteur D (Sud) ;
• le secteur E (Sud-Est).

Ce découpage a été réalisé en fonction des trois principaux axes de communication : la RN-6, la RD-602[32] et la RD-602-A[33].

PÉRIODES D'ÉTUDES

L'intervalle étudié se compose de deux périodes : 2007-2014 et 2014-2020.

CARTE 2-1
ZONAGE DE OUANAMINTHE



[32] La RD-602 relie Ouanaminthe aux communes de Mombin-Crochu, Carice et Mont-Organisé.
[33] La RD-602-A connecte Ouanaminthe à Capotille.

CARTE 2-2
ÉVOLUTION DU BÂTI À OUANAMINTHE ENTRE 2007 ET 2020

RÉPUBLIQUE DOMINICAINE

Gaïac
Rue de la Liberté
Cité Gaillard
Rivière Massacre
Village Jean-Marie
Cité Planteau
Papa Jacques
Ti Laurier
Rue de la Liberté Prolongée
1re Haut Maribahoux
Cité Tibo
Cité La Paix
Cité La Lumière
Cité Don
Rivière Canary
Marquis
Cité Marie Sorde
Centre-Ville
RN6
Cité Jacob
Scott
Rivière Sable
Duro
RN6
Sens
Melchoir
Aérodrome
Sorselle
RD-602-A
OUANAMINTHE
CAPOTILLE
4e Capotille
Acajou
N
1 km
Dosmont Nord
3e Savane Longue
Dosmont
RD-602

Légende

- Limite communale
- Limite section communale
- Route nationale
- Route départementale
- Route communale
- Rue
- Route agricole
- Réseau hydrographique
- Courbe de niveau

Tache bâti

- 2007
- 2014
- 2020

TENDANCES GÉNÉRALES

Un mouvement d'expansion en accélération

Entre 2007 et 2020, la superficie bâtie a augmenté de 97,3 %, passant de 4,35 km² à 8,6 km², avec un taux de 0,33 km²/an (voir Tableau 2-1). Les variations périodiques montrent une accélération (83,6 %) du taux d'expansion, passant de 0,23 km²/an à 0,43 km²/an après 2014. Cette tendance, qui indique un essor de la dynamique durant la 2de période, a été particulièrement marquée dans les secteurs B, C et D.

Un mode de progression concentrique

En 2007, la morphologie du tissu bâti correspondait à un noyau compact, traversé d'ouest en est par la RN-6. Ceci indiquait la prédominance d'un schéma de progression concentrique dans la ville de Ouanaminthe (voir Carte 2-2). Toutefois, dans les périphéries, les excroissances le long des RD-602 et RD-602-A, démontraient un mode d'expansion plutôt linéaire vers le sud.

Entre 2007 et 2020, les évolutions ont confirmé ces tendances. En effet, tous les pôles d'accroissement se trouvaient dans une ceinture périphérique du noyau détecté en 2007. Au sein de ce périmètre, l'intensité du mitage a eu tendance à décroître selon un gradient centre-périphérie. Ce mode de progression montre que les contraintes naturelles en dehors du réseau hydrographique sont inexistantes dans cet environnement, et que l'absence de relief favorise ce type de développement.

Dans les périphéries, les évolutions révèlent également que la tendance linéaire n'a pas été particulièrement significative. En effet, à l'exception de la progression entre Duro et la localité rurale de Sorselle, le tissu a cessé de s'étendre vers le sud, mais il a gagné en épaisseur de part et d'autre de la RD-602, de la RD-602-A et de la RN-6.

Un mouvement plus appuyé dans les secteurs sud

Le mouvement a été davantage porté par le dynamisme observé dans les secteurs sud, qui ont cumulé 64,2 % de la croissance de la superficie bâtie, en particulier les secteurs C (28,1 %) et D (23,8 %). Cette répartition indique qu'en dépit de la prédominance d'un schéma de progression concentrique et multidirectionnel, le tissu s'est majoritairement étendu au sud de la RN-6, notamment vers le sud-ouest. Avant 2014, cette tendance était encore plus prononcée. En effet, à l'issue de la 1re période, les secteurs sud (C, D, E) réunissaient 72,7 % des nouvelles superficies bâties, contre 58,9 % à la fin de la 2de période. Ce rééquilibrage vers le nord a été porté par le développement de nouvelles zones résidentielles au nord de Cité Gaillard.

Par ailleurs les évolutions démontrent que cette tendance de progression vers le sud a conduit au débordement du tissu sur la commune de Capotille (voir Carte 2-2).

Pôles et foyers de croissance

Une proportion significative de l'expansion s'est concentrée autour de six pôles et de deux foyers d'accroissement, listés ci-dessous :

- *Cité Gaillard* (OUA.A) dans le secteur B ;
- *Melchoir* (OUA.B) dans le secteur D ;
- *Sens* (OUA.C) dans le secteur C ;
- *Ti Laurier* (OUA.D) dans le secteur A ;
- *Duro – Sorselle* (OUA.E) qui se développe sur les secteurs A et C ;
- *Manquette* (OUA.F) dans le secteur E ;
- les foyers isolés de Dosmont Nord et de Gaïac.

Densités du bâti

En raison du mode d'expansion concentrique, il n'y a qu'un seul grand pôle de concentration de bâti : le pôle *Centre-Ville* (OUA.1). Il se compose d'un noyau central aux densités du bâti très fortes, entouré par une première ceinture périphérique, composée de densités fortes, elle-même encerclée par une 2de ceinture périphérique, formée de foyers de densités moyennes (voir Carte 2-3).

TABLEAU 2-1

SUPERFICIES BÂTIES ET VITESSES D'EXPANSION À OUANAMINTHE ENTRE 2007 ET 2019

Secteurs	2007	2014	2020	Vitesse 2007-2014	Vitesse 2014-2019	Vitesse moyenne
A	0,9	1,2	1,6	0,05	0,06	0,05
B	0,8	0,9	1,6	0,02	0,12	0,06
C	1	1,5	2,2	0,08	0,11	0,09
D	1	1,4	2	0,06	0,1	0,08
E	0,7	1	1,2	0,03	0,05	0,04
Total	4,3	6	8,6	0,23	0,43	0,32

TABLEAU 2-2

DENSITÉS DU BÂTI À OUANAMINTHE EN 2019

Secteurs	Très faibles	Faibles	Moyennes	Fortes	Très fortes
A	16,4	14	15	25,1	29,5
B	12,7	17,4	18,8	18,3	32,9
C	29,3	21,6	18,7	20,9	9,5
D	24,1	22,9	19	18,2	15,8
E	11	24,4	32,9	17,1	14,6

Les niveaux de concentration décroissent donc du centre vers les périphéries.

Les secteurs nord ont une proportion d'espaces à fortes et très fortes densités (52,9 %) supérieure à celle des secteurs sud (32 %) (voir Tableau 2-2). Cette répartition peut être justifiée par le fait que la majorité du centre-ville et des zones d'habitat précaire très denses, comme les cités, se situent au nord de la RN-6.

L'accroissement des vulnérabilités

Le mouvement d'expansion a contribué à l'augmentation de la superficie bâtie sur des terrains inondables. En 2019, 39,8 % des nouveaux bâtiments se trouvaient sur ce type de terrain, dont 10,1 % directement dans le lit majeur de la rivière Massacre. Cette tendance était plus prononcée dans les secteurs B, C et E.

En plus, ce développement incontrôlé du bâti a également entraîné une augmentation des menaces anthropiques qui découlent de conflits d'utilisation du sol. Ces derniers deviennent de plus en plus fréquents à mesure que les zones résidentielles se développent à proximité des bâtiments industriels. Cette tendance était particulièrement manifeste dans les secteurs orientaux (B et E).

Impacts environnementaux

Le mouvement d'expansion continue d'alimenter un processus de dégradation de l'environnement en raison de l'occupation des berges et des zones humides situées au sud de l'aérodrome. De plus, il a également contribué à la réduction du nombre de parcelles cultivées dans la périphérie immédiate de la ville.

SECTEUR A (NORD-OUEST)



Entre 2007 et 2020, la superficie bâtie s'est accrue de 77,8 %, passant de 0,9 km² à 1,6 km², à la vitesse de 0,05 km²/an (voir Tableau 2-1). Les variations révèlent que le rythme d'expansion a accéléré de 20 % à l'issue de la 1re période.

L'accroissement s'est concentré autour des pôles OUA.D et OUA.E, et du petit foyer de Gaïac. En 2019, ce secteur était le plus dense de Ouanaminthe, composé à 56,4 % d'espaces de fortes et très fortes densités de bâti (voir Tableau 2-2).

SECTEUR B (NORD-EST)



Un accroissement de 104,4 % a porté la superficie bâtie de 0,8 km à 1,6 km² à la vitesse de 0,06 km²/an (voir Tableau 2-1). Les variations périodique révèlent que le rythme d'expansion était en fait très lent en 1re période (0,02 km²/an) avant de connaître une forte accélération (500 %) et ainsi atteindre 0,12 km²/an devenant le plus rapide parmi tous les secteurs durant la 2de période. À l'issue de cette dernière, il réunissait 26,9 % des éléments bâtis édifiés durant la 2de période.

Cette hausse considérable de la dynamique d'expansion a été portée par le pôle A, dont le développement soutenu n'a été amorcé qu'après 2014. Les raisons susceptibles d'expliquer cet accroissement soudain restent à identifier. Néanmoins, il est très certainement corrélé à un renforcement d'attractivité provoquée par l'agrandissement de la zone franche industrielle voisine, la Compagnie de développement industriel (CODEVI).

Le secteur B est un secteur très dense, avec une proportion d'espaces de fortes et très fortes densités estimées à 51,2 %.

SECTEUR C (SUD-OUEST)



En raison d'un accroissement de 74,9 %, la superficie bâtie a augmenté de 1 km² à 2,2 km², à la vitesse de 0,09 km²/an (voir Tableau 2-1). Il s'agit du rythme moyen le plus élevé parmi les secteurs. Ses variations entre 2007 et 2020 dévoilent :

- qu'il était le plus rapide durant la 1re période (0,08 km²/an) ;
- qu'il a accéléré de 37,5 % au cours de la 2de période, passant à 0,11 km²/an.

La dynamique d'expansion a été vive dans ce secteur qui réunissait 28,1 % de l'ensemble des nouveaux éléments bâtis détectés depuis 2007. Elle s'est notamment concentrée dans les pôles C et E, et autour du foyer périphérique de Dosmont-Nord qui s'est développé à l'ouest de la RD-602.

Les zones bâties dans le secteur C sont également les moins denses de la Zone d'Études. Ce secteur est effectivement composé à 30,4 % d'espaces de fortes et très fortes densités.

SECTEUR D (SUD)



Le mouvement a été soutenu dans ce secteur qui a réuni 23,8 % de l'accroissement total dans la Zone d'Études. Une croissance de 103,7 % a conduit au doublement de la superficie bâtie, qui a été portée de 1 km² à 2 km², à un rythme de 0,08 km²/an (voir Tableau 2 1). La dynamique s'est intensifiée au cours de la 2de période avec une hausse de 66,7 % du rythme d'expansion (0,1 km²/an).

Le tissu s'est étendu en direction du sud, avec une polarisation forte autour du pôle OUA.B.

En 2020, les espaces bâtis étaient plus denses dans ce secteur que dans le reste des secteurs méridionaux, avec une proportion de densités fortes et très fortes évaluée à 34 %.

SECTEUR E (SUD-EST)



Ce secteur a enregistré les évolutions les moins significatives. Entre 2007 et 2020, la superficie bâtie s'est accrue de 72,5 %, passant de 0,7 km² à 1,2 km², à la vitesse de 0,04 km²/an (voir Tableau 2-1). Les variations dévoilent que le rythme ténu (0,03 km²/an) a accéléré de 66,7 % après 2014, passant à 0,05 km²/an.

Les éléments capables d'apporter une explication au fait, que cela soit dans ce secteur que la dynamique ait été la plus faible, restent à identifier. Cependant, il convient de rappeler que les potentialités d'expansion vers l'est étaient très limitées.

Le tissu bâti a progressé vers le sud sur des terrains compris entre la RD-602-A et la rivière Massacre, avec une certaine vivacité autour du pôle OUA.F.

Ce secteur est composé à 31,7 % d'espaces fortement ou très fortement denses.

CARTE 2-3
DENSITÉS DU BÂTI À OUANAMINTHE EN 2020

RÉPUBLIQUE DOMINICAINE

Gaïac
Rue de la Liberté
Cité Gaillard
Rivière Massacre
Village Jean-Marie
Rue de la Liberté Prolongée
Cité Planteau
Papa Jacques
Ti Laurier
1re Haut Maribahoux
Cité Tibo
Cité La Paix
Cité La Lumière
Cité Don
Rivière Canary
Marquis
Cité Marie Sorde
Centre-Ville
RN6
Cité Jacob
Rivière Sable
Duro
Scott
RN6
Sens
Sorselle
Melchoir
Aérodrome
RD-602-A
OUANAMINTHE
CAPOTILLE
4e Capotille
Acajou
N
1 km
Dosmont Nord
3e Savane Longue
Dosmont
RD-602

Légende

- Limite communale
- Limite section communale
- Route nationale
- Route départementale
- Route communale
- Rue
- Route agricole
- Réseau hydrographique

Densité de bâti

- >80%
- 60-80%
- 40-60%
- 20-40%
- <20%

HINCHE





Orthophoto de Hinche, 2014

ADMINISTRATIF

Hinche est une commune intérieure, chef-lieu de l'arrondissement éponyme et du département du Centre. D'une vaste superficie de 588 km², elle est composée :

- de quatre sections communales : 1re Juanaria, 2e Marmont, 3e Aguahedionde et 4e Aguahedionde ;
- d'une ville de 3,75 km² sise dans la 1re section ;
- du quartier de Los Palis situé dans la 3e section.

DÉMOGRAPHIE

En 2015, en dépit de son statut administratif, Hinche était une commune à dominante rurale avec 68 % de ruraux parmi les 120 867 résidents. Néanmoins, cette proportion a dû baisser depuis lors, car, entre 2009 et 2015, le taux d'accroissement de la population urbaine (3,6 %/an) était supérieur à celui de la population rurale (0,86 %/an). Cette population urbaine était concentrée à 96,6 % dans la ville de Hinche, dans laquelle la densité de population s'élevait à 9 965 habitants/km².

CADRE PHYSIQUE

La ville et ses extensions sont établies au milieu d'un grand plateau, d'altitude moyenne de 300 mètres, à la confluence des rivières Guayamouc, Hinquitte et Somana. Par conséquent, le relief est peu escarpé dans cette Zone d'Études, dans laquelle seulement 17,4 % des terrains présentent une inclinaison de pente supérieure à 10 %.

L'enclavement géographique et la topographie préservent partiellement les zones bâties de certains des aléas qui menacent les villes côtières comme les tsunamis ou la submersion marine. Cependant, elles restent exposées à d'autres menaces telles que les séismes, les ouragans, les pluies diluviennes, les inondations ou bien les sécheresses. Les aléas climatiques, en particulier les inondations, sont ceux qui causent le plus fréquemment des dommages au bâti et aux infrastructures. Les quartiers implantés sur des terrains de basse altitude à proximité des berges, comme Bas Rivage, Cité Nolas ou Sully, sont particulièrement exposés.

Par ailleurs, la ville de Hinche se situe au carrefour entre la RN-3, la RD-302[34] et la RD-304[35] .

[34] La RD-302 relie Hinche à la frontière avec la République dominicaine.
[35] La RD-304 rejoint Ennery en traversant Saint-Michel de l'Attalaye

ZONE D'ÉTUDES

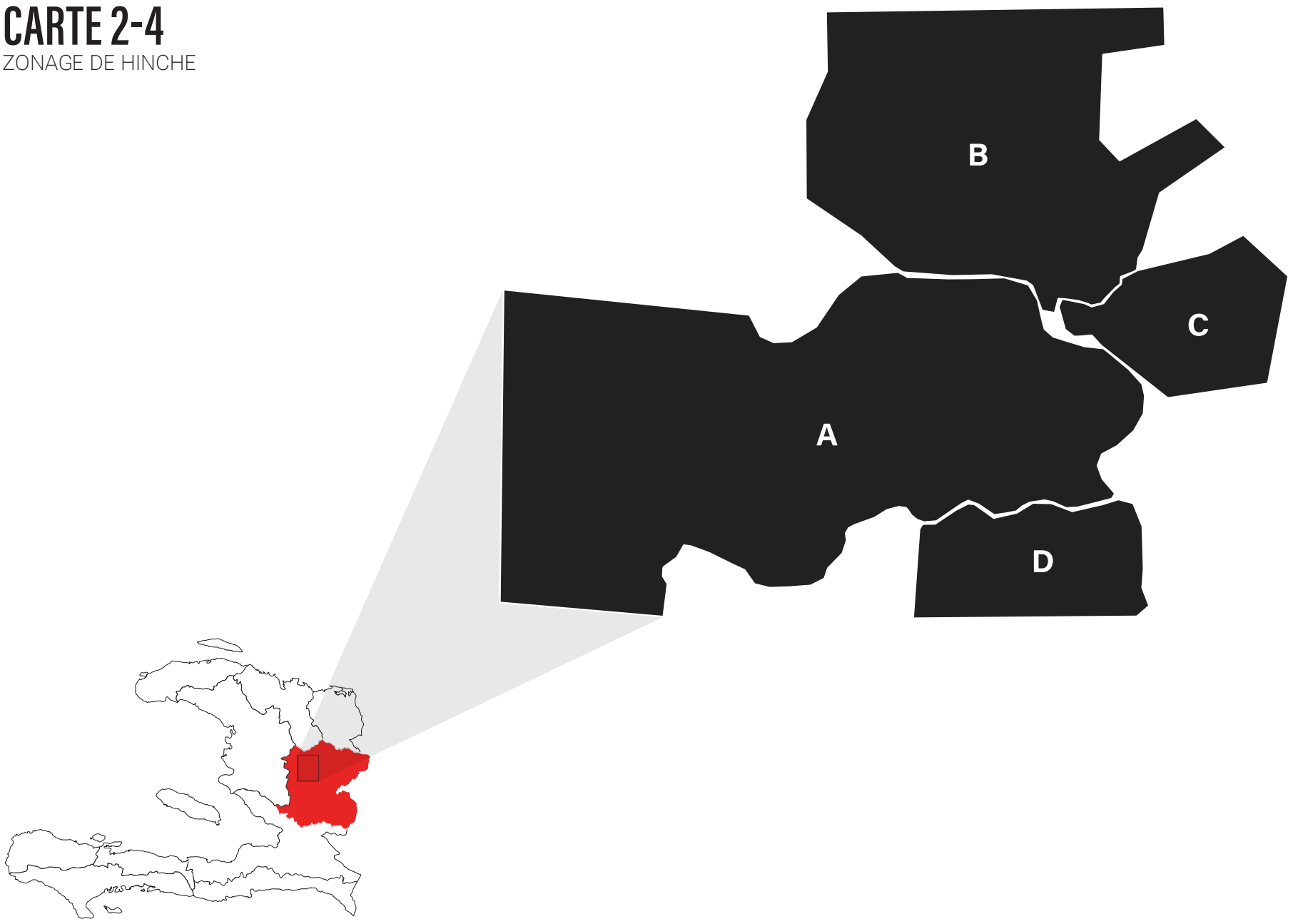
La Zone d'Études a été morcelée en quatre secteurs en fonction du réseau hydrographique (voir Carte 2-4) :

- le secteur urbain A (Ouest) qui regroupe le centre-ville et les périphéries occidentales ;
- le secteur périurbain B (Nord) qui comprend les secteurs périphériques au nord de la rivière Guayamouc ;
- le secteur périurbain C (Est) localisé à l'est de la rivière Guayamouc ;
- le secteur rural D (Sud) qui inclut les hameaux au sud de la rivière Hinquitte.

PÉRIODES D'ÉTUDES

L'intervalle étudié est composé de deux périodes : 2007-2014 et 2014-2019.

CARTE 2-4
ZONAGE DE HINCHE



CARTE 2-5

ÉVOLUTION DU BÂTI À HINCHE ENTRE 2007 ET 2020

4e Aguahedionde
RN3
Rodé
Mauric
Rivière Guayamouc
Rivière Samana
RD-302
Bas Rivage
Cité Nolas
Sully
Centre-Ville
Village Quisqueya
Docele
Ca Laville
RD-304
Aérodrome
Les Lattes
Médée
3e Aguahedionde
Chérival
Rivière Hinquitte
Pantassou
La Guam
Rivière Guayamouc
HINCHE
1re Juanaria
2e Marmont

Légende

- Limite communale
- Limite section communale
- Route nationale
- Route départementale
- Route communale
- Rue
- Route agricole
- Réseau hydrographique
- Courbe de niveau

Tache bâti

- 2007
- 2014
- 2020

N

2 km

TENDANCES GÉNÉRALES

Accroissement

Entre 2007 et 2020, la superficie bâtie a augmenté de 64,6 %, de 3,2 km² à 5,2 km², à un rythme de 0,16 km²/an (voir Tableau 2-3). Ce rythme, constant au cours des deux périodes, est le plus lent détecté parmi la catégorie des villes. Ceci fait écho au déficit d'attractivité des villes intérieures par rapport aux villes côtières.

Une dynamique polarisée vers l'ouest et le nord

Deux tendances d'expansion dominantes ont été identifiées à l'ouest et au nord (voir Carte 2-5). En effet, les secteurs A et B ont réuni 49,4 % et 44 % de la totalité de l'accroissement, tandis que les secteurs C et D en ont cumulé seulement 3,8 %. Cette répartition indique que la dynamique a été légèrement plus marquée vers l'ouest, dans le secteur A.

Toutefois, si ce constat caractérise bien la 1re période, il ne reflète pas la tendance observée au cours de la période suivante durant laquelle la vitesse d'expansion dans le secteur A a ralenti de 6,5 % pour se stabiliser à un seuil équivalent à celui observé dans le secteur B.

Un mouvement marqué par la linéarité
En périphérie, le mouvement d'expansion a suivi un schéma linéaire. Il se structure d'abord le long d'un axe principal avant d'ensuite se diffuser le long des routes et chemins agricoles qui l'intersectent. Ainsi :

- dans le secteur A, le mouvement s'est structuré le long ou à partir de la RD-304 ;
- dans le secteur B, le mouvement s'est d'abord structuré le long et à partir de la RN-3 en 1re période, avant de s'étendre également à partir de 2018 le long de la nouvelle route de contournement de Hinche.

Des densités du bâti concentrées dans les secteurs A et B

La répartition des espaces de fortes et très fortes densités est inégale entre les secteurs (voir Tableau 2-4). Ils sont pratiquement tous regroupés dans les secteurs A et B qui en sont composés à 47,5 % et à 35,9 % (voir Carte 2-6).

La densité du bâti tend à diminuer autour d'un noyau central très dense, le pôle du *Centre-Ville* (HIN.1) dans le secteur A. Il y a également un pôle dans le secteur B, le pôle *Nord* (HIN.2).

Un environnement peu contraignant

Les contraintes naturelles n'exercent pas beaucoup de pression sur le mouvement d'expansion, à l'exception notable du réseau hydrographique en raison du risque d'inondation. Ce dernier point est plus marqué dans les périphéries lointaines du secteur A, où le bâti se tenait encore à une certaine distance de la rivière Hinquitte. À l'inverse, dans la périphérie immédiate du centre-ville, l'attractivité du terrain semble primer sur la menace.

L'absence de contraintes naturelles majeures, comme une topographie accidentée, favorise des dynamiques d'étalement très étendues.

Un renforcement des vulnérabilités face aux inondations
Bien qu'il ne soit pas possible de mesurer le pourcentage de terrains inondables dans cette Zone d'Études, les dynamiques d'extensions observées autour du pôle A et du foyer d'accroissement de Sully sont partiellement survenues sur des terrains inondables.

TABLEAU 2-3

SUPERFICIES BÂTIES ET VITESSES D'EXPANSION À HINCHE ENTRE 2007 ET 2020

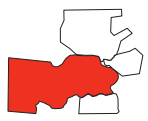
Secteurs	2007	2014	2020	Vitesse 2007-2014	Vitesse 2014-2020	Vitesse moyenne
A	2,6	3,2	3,6	0,08	0,07	0,08
B	0,5	1	1,4	0,07	0,07	0,07
C	0,1	0,1	0,1	0,01	0,01	0,01
D	0	0	0,1	0	0,01	0
Total	3,2	4,3	5,2	0,16	0,16	0,16

TABLEAU 2-4

DENSITÉS DU BÂTI À HINCHE EN 2020

Secteurs	Très faibles	Faibles	Moyennes	Fortes	Très fortes
A	14,0	18,1	20,4	21,6	25,9
B	22,9	21,0	20,1	21,3	14,6
C	34,3	31,4	28,6	5,7	0,0
D	61,1	30,6	8,3	0,0	0,0

SECTEUR A (OUEST)



Entre 2007 et 2020, la superficie bâtie a augmenté de 38,5 %, passant de 2,6 km² à 3,6 km², avec un rythme de 0,08 km²/an (voir Tableau 2-3). Les données montrent que ce rythme est resté stable malgré un léger ralentissement (-6,5 %) après 2014.

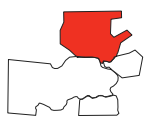
L'expansion s'est principalement dirigée vers l'ouest (voir Carte 2-5) avec une concentration autour :
- du pôle *RD-304* (HIN.A), qui comprend des foyers situés de chaque côté de la RD-304 entre l'aérodrome et la localité de Pantassou ;
- du pôle *Sud* (HIN.B), formé par les foyers de Médée et des Lattes ;
- du foyer de Sully, qui correspond à un développement résidentiel anarchique sur des terrains submersibles.

Dans le pôle HIN.A, le plus important de ce secteur, la croissance a tendance à être plus forte au sud de la RD-304 qu'au nord. Dans le pôle HIN.B, lle tissu a progressé jusqu'aux berges inondables de la rivière Hinquitte.

En dehors de ces tendances principales, les autres évolutions observées sont moins intenses et plus diffuses autour des foyers périphériques de Village Quisqueya, Docele, Pantassou et Ca Laville.

Ce secteur est également le plus dense. Les niveaux de concentration tendent à y diminuer à mesure de la progression vers l'ouest. Ce secteur comprend :
- le pôle *Centre-Ville* (HIN.1), formé de l'agglomération du centre-ville et des quartiers proches comme Cité Nolas et Bas Rivage ;
- le foyer de Pantassou-Est qui se trouve au sud de la RD-304.

SECTEUR B (NORD)



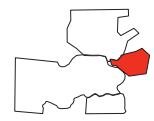
Entre 2007 et 2019, la superficie bâtie a augmenté de 186,8 %, passant de 0,5 km² à 1,4 km², à un rythme constant de 0,07 km²/an (voir Tableau 2-3). Les évolutions sont marquées par le développement d'un vaste secteur périurbain au nord de la rivière Guayamouc (voir Carte 2-5), porté par deux grandes tendances de progression qui ont convergés au cours de la 2de période.

La première tendance est un double mouvement : une progression légère vers le nord le long de la RN-3 et un grand déploiement vers l'est le long des routes et chemins agricoles qui intersectent la RN-3. La deuxième tendance est une progression linéaire et anarchique vers le nord à partir d'un foyer situé au sud-est de ce secteur en 2007. Cette tendance est de loin la plus importante.

Par ailleurs, deux autres tendances linéaires secondaires ont également été identifiées le long :
- de la route agricole qui croise la RN-3 et se dirige vers le nord-ouest ;
- de la route qui mène à la localité de Papaye au nord-est.

En termes de densités du bâti, ce secteur est le plus dense après le secteur A. Il n'existe qu'un seul grand pôle de fortes concentrations : le pôle HIN.2, qui se trouve dans un périmètre délimité par la RN-3 à l'ouest et la Rivière Samana à l'est. À partir de ce noyau, les densités tendent également à décroître selon un gradient centre-périphéries.

SECTEUR C (EST)



Les changements dans ce secteur périurbain plus petit ont été peu marqués. La superficie bâtie a augmenté de 160 %, passant de 0,05 à 0,12 km², à un rythme très lent de 0,007 km²/an. Les variations indiquent que la vitesse était encore plus ténue en 1re période (0,005 km²/an) avant d'accélérer de 60 % durant la 2de période (0,008 km²/an).

Les évolutions révèlent un étalement dispersé au sein d'un périmètre ramassé et périphérique du noyau bâti détecté en 2007. Cependant, en raison de l'achèvement en 2022 de la route de contournement de Hinche dont le tracé passe par ce secteur, il est plus que probable que ce dernier connaisse un développement significatif à l'avenir.

Les niveaux de concentration du bâti plus faibles que dans les secteurs précédents avec seulement 5,7 % d'espaces de fortes et très fortes densités (voir Tableau 2-4).

SECTEUR D (SUD)



Bien que la superficie bâtie ait augmenté de 300 %, les changements dans ce secteur ont été très minimes. En effet, la superficie bâtie est passée de 0,02 à 0,08 km² à un rythme extrêmement lent de 0,005 km²/an. Les évolutions constatées correspondent à des développements :
- le long de la RN-3 autour de plusieurs petits foyers d'agglomération distincts ;
- autour de quatre hameaux qui se trouvent au sud de la ville.

Logiquement, les niveaux de densité du bâti y sont faibles avec une proportion d'espaces de faibles et très faibles densités évaluée à 91,7 %.

CARTE 2-6

DENSITÉS DU BÂTI À HINCHE EN 2020

4e Aguahedionde
RN3
Rodé
Mauric
Rivière Guayamouc
Rivière Sainte
RD-302
Bas Rivage
Cité Nolas
Sully
Centre-Ville
Village Quisqueya
Docele
Ca Laville
RD-304
Aérodrome
Les Lattes
Médée
3e Aguahedionde
Cherival
Rivière Hinche
Pantassou
La Guam
HINCHE
1re Juanaria
2e Marmont

Légende

- Limite communale
- Limite section communale
- Route nationale
- Route départementale
- Route communale
- Rue
- Route agricole
- Réseau hydrographique

Densité de bâti

- >80%
- 60-80%
- 40-60%
- 20-40%
- <20%

N

2 km

JÉRÉMIE





Orthophoto de Jérémie, 2014

ADMINISTRATIF

Jérémie est une commune côtière de 427,2 km² composée :

- de neuf sections communales : 1re Basse Voldrogue, 2e Haute Voldrogue, 3e Haut Guinaudée, 4e Basse Guinaudée, 5e Ravine à Charles, 6e Îles Blanches, 7e Marfranc, 8e Fond Rouge Dahere et 9e Fond Rouge Torbeck ;
- d'une ville côtière de 2,8 km² située au nord de la 8e et de la 9e section ;
- des quartiers de Léon et de Marfranc localisés dans la 2e et dans la 7e section.

Jérémie est également le chef-lieu de l'arrondissement éponyme, et du département de la Grande-Anse, dont la commune est par ailleurs le centre principal.

DÉMOGRAPHIE

En 2015, Jérémie était un chef-lieu départemental à dominante rurale, avec 65,2 % de ruraux parmi 134 317 habitants. Cependant, cette proportion a dû probablement depuis en raison de l'augmentation plus rapide de la population urbaine entre 2009 et 2015. En effet, le taux de croissance de cette dernière (3,6 %/an) était supérieur à celui de la population rurale (0,76 %/an). La population urbaine était concentrée à 96,6 % dans la ville de Jérémie, où la densité de population s'élevait à 14 745 habitants/km².

CADRE PHYSIQUE

Le territoire communal s'étend des montagnes du massif de la Hotte au sud jusqu'aux secteurs littoraux de basse altitude au nord. La ville et ses extensions sont établies au nord, sur un terrain vallonné ne dépassant pas 200 m d'altitude (Morne Fonds-Rouge), traversé par trois rivières : la Grande-Anse, la Voldrogue et la Guinaudée.

Les espaces bâtis sont particulièrement vulnérables aux nombreux aléas naturels recensés dans la Zone d'Études tels que les séismes, tsunamis, ouragans, pluies torrentielles, inondations, et mouvements de terrain. Cela est dû à une urbanisation spontanée qui a conduit à l'occupation de sites à risque (berges, littoraux, pentes abruptes) sans respect des normes de construction. Parmi ces aléas, ceux de type climatiques sont ceux qui causent le plus fréquemment des dommages.

ZONE D'ÉTUDES

La Zone d'Études a été morcelée en sept secteurs (voir Carte 2-7) :

- le secteur urbain A (Ville de Jérémie), formé de l'agglomération du centre-ville et des quartiers périphériques immédiats ;
- le secteur périurbain B (Testas), au sud de la ville ;
- le secteur périurbain C (Bellevue) à l'ouest du secteur A ;
- le secteur périurbain D (Aérodrome) au nord-ouest ;
- le secteur périurbain E (Beaumont), à l'ouest du secteur B ;
- le secteur périurbain F (Marfranc), au sud-ouest du secteur A ;
- le secteur rural G (Plaine n°2), qui se situe entre les secteurs D et C.

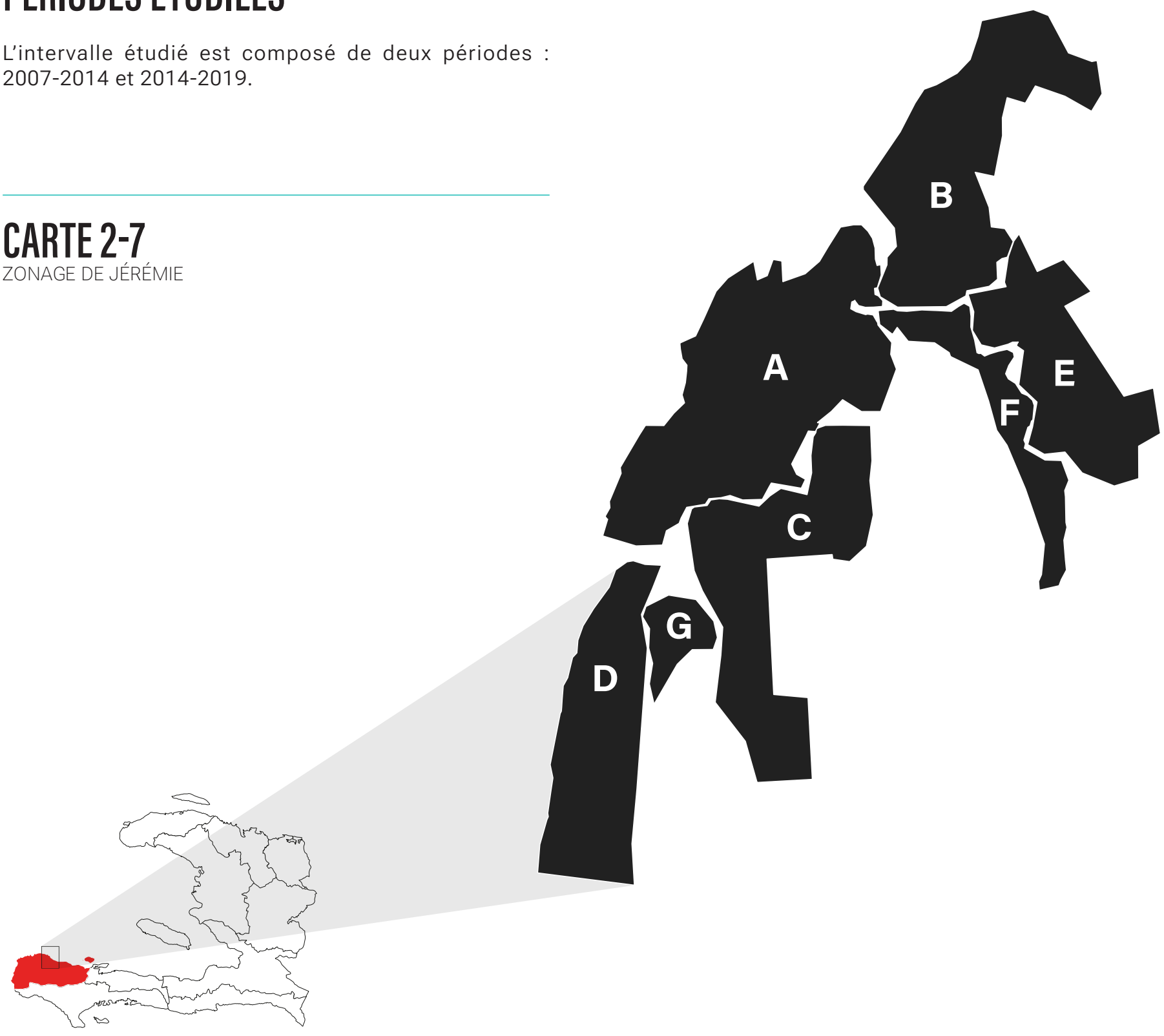
Jérémie se trouve à la croisée de trois routes importantes (RN-7[36], RD-702[37] et RC-700-B[38]) qui jouent un rôle important dans l'expansion du bâti.

En raison de la confusion causée par les nouvelles délimitations de Jérémie suite à la création de la commune de Marfranc en 2015, nous avons décidé d'utiliser les délimitations antérieures pour cette étude.

PÉRIODES ÉTUDIÉES

L'intervalle étudié est composé de deux périodes : 2007-2014 et 2014-2019.

CARTE 2-7
ZONAGE DE JÉRÉMIE



[36] La RN-7 relie les villes de Jérémie et des Cayes en passant par Camp-Perrin.
[37] La RD-702 connecte les communes de Jérémie et des Anglais.
[38] La RC-700-B relie les communes de Jérémie et des Abricots.

CARTE 2-8

ÉVOLUTION DU BÂTI À JÉRÉMIE ENTRE 2007 ET 2019

ROSEAUX
Vieux Bourg de Jérémie
La Voldrogue
Pointe Testas
RN7
Carrefour Canot
Testas
1re Basse Voldrogue
Baie de Jérémie
La Pointe
Centre Ville
Versailles
Gébeau
Vieux Bac
La Saline
Sainte Hélène
Rivière de la Grande Anse
4e Basse Guinaudée
La Source
Rochasse
Rangeard
Beaumont
Guinaudée
Tete la Dliglois
Bordes
Rue Emile Roumer
Buvette
Duverger
Callasse
JÉRÉMIE
Nan Bambou
Décade
Plaine Fond Rouge
Morne Fond Rouge
RD-72
Fonds Rouge
En Bas la Riviere
7e Marfranc
7e Marfranc
N
1,5 km
8e Fond Rouge Dahere
Plaine Numéro 2
Bellevue
Légende
Limite communale
Limite section communale
Route nationale
Route départementale
Route communale
Rue
Route agricole
Réseau hydrographique
Courbe de niveau
9e Fond Rouge Torbeck
Aérodrome
2e Marmont
Tache bâti
2007
2014
2019
Carrefour Caton
RD-700-B
BONBON

TENDANCES GÉNÉRALES

Un mouvement d'expansion soutenu en 1re période qui a ralenti en 2de période

Entre 2007 et 2019, la superficie bâtie a augmenté de 142,3 %, passant de 3,7 km² à 9,1 km², à la vitesse de 0,44 km²/an (voir Tableau 2-5). Il s'agit d'un rythme similaire à celui mesuré dans les Zones d'Études de Ouanaminthe et Jacmel, ce qui démontre l'existence d'une dynamique soutenue à Jérémie.

Toutefois, les variations périodiques du rythme d'expansion viennent nuancer cette tendance en révélant un ralentissement de 34,6 % après 2014. En effet, il était plus rapide durant la 1re période (0,52 km²/an) que durant la 2de (0,34 km²/an). Cependant, malgré cette décélération, la dynamique est restée vive. En comparaison, elle représentait plus du double de celle observée à Hinche durant la même période.

Une tendance de progression principale : l'ouest

Faute de potentialités au nord et à l'est, le tissu bâti a majoritairement progressé vers l'ouest, et dans une moindre mesure vers le sud, au-delà de la Rivière de la Grande-Anse (voir Carte 2-8). Cette tendance secondaire, essentiellement portée par le dynamisme observé dans le secteur B, a représenté 28,3 % de la dynamique d'accroissement contre 71,7 % pour la tendance principale.

Un mouvement qui se produit davantage dans les périphéries à partir de 2014

47,3 % des nouveaux éléments bâtis étaient regroupés dans le secteur A, tandis que 49,7 % se trouvent dans des secteurs périurbains (B, C, D, E et F). Cette répartition équilibrée souligne à la fois :
- la forte polarisation du processus d'accroissement par le secteur urbain ;
- le dynamisme à l'œuvre dans les secteurs périphériques.

L'analyse comparative des rythmes d'expansion confirme ce constat d'un mouvement de croissance équitablement réparti entre la ville et les secteurs périphériques. En effet, le tissu a progressé à une cadence similaire entre 2007 et 2019, c'est-à-dire 0,21 km²/an en ville et 0,22 km²/an dans toute la périphérie.

Cette répartition équilibrée est quelque peu nuancée par les variations périodiques du rythme d'expansion.

Celles-ci mettent d'abord en lumière que le rythme était légèrement plus rapide en ville qu'en périphérie durant la 1re période (0,27 km²/an contre 0,24 km²/an). Elles indiquent par la suite que ce rapport s'est inversé après 2014, en raison d'une décélération plus forte du rythme d'expansion dans le secteur A que dans les périphéries (-51,8 % contre -25 %). En conséquence, durant la 2de période, la dynamique était devenue plus intense dans les secteurs périphériques (0,21 km²/an) que dans la ville (0,13 km²/an).

Un schéma de progression demi-concentrique dans le secteur urbain

Dans le secteur A, le mouvement a été marqué par un schéma de progression de type demi-concentrique. L'expansion s'est donc propagée dans la ceinture périphérique qui encerclait le noyau bâti détecté en 2007. Le processus s'est déroulé de manière hétérogène, avec une tendance principale de progression vers l'ouest. Les quartiers de Bordes, de Callasse, de Nan Bambou, Duverger et Tête la Dliglois ont connu des développements considérables pour cette Zone d'Études.

Un schéma de progression linéaire dans les secteurs périphériques

Dans les secteurs périphériques, les évolutions confirment l'existence d'un schéma de progression dominant de type linéaire, le long d'un axe principal[39] :
- la RN-7 dans le secteur B ;
- la rue Emile Roumet dans le secteur C ;
- la RD-700-B dans le secteur D ;
- la route de Beaumont dans le secteur E ;
- la RD-702 dans le secteur F.

Entre 2007 et 2019, le tissu a progressé le long de chacun de ces axes parfois très profondément comme dans les secteurs C, E et F. De plus dans le secteur B, les petits hameaux localisés le long de la RN-7 ont connu un développement significatif comme Testas, Gébeau ou Vieux Bourg de Jérémie

Pôles et foyers d'expansion

Une partie de la dynamique d'expansion a également été polarisée autour :
- du grand pôle Ville de Jérémie (JER.A), formé par les foyers dynamiques : de Nan Bambou, de Bordes, de Rochasse, de Duverger et de Tête la Dliglois à l'ouest ; de Vieux Bac, de Sainte-Hélène et de Versailles au sud ;
- des petits pôles situés au sud de la Rivière de la Grande Anse le long de la RN-7 :

TABLEAU 2-5

SUPERFICIES BÂTIES ET VITESSES D'EXPANSION À JÉRÉMIE ENTRE 2007 ET 2019

Secteurs	2007	2014	2019	Vitesse 2007-2014	Vitesse 2014-2019	Vitesse moyenne
A	2,9	4,7	5,4	0,27	0,13	0,21
B	0,4	1,1	1,4	0,10	0,06	0,08
C	0,2	0,5	0,6	0,04	0,02	0,03
D	0,1	0,4	0,6	0,04	0,04	0,04
E	0,1	0,3	0,6	0,03	0,05	0,04
F	0,1	0,3	0,4	0,02	0,03	0,02
G	0,0	0,1	0,2	0,01	0,02	0,01
Total	3,8	7,4	9,1	0,51	0,34	0,44

[39] Cet axe principal est généralement une voie de communication nationale ou intercommunale, cependant, il peut également s'agir d'une route agricole comme dans le cas du secteur E.

- *Gébeau* (JER.B), composé des foyers de La Saline, Gébeau et Morne Château ;
- *Testas* (JER.C), constitué des foyers de Testas et Pointe Testas ;
- *Vieux Bourg* (JER.D), formé des foyers de Vieux Bourg de Jérémie et Carrefour Canot.

Des densités fortes concentrées dans le secteur urbain

Les zones bâties les plus denses se trouvent majoritairement dans le secteur urbain A. En 2019, ce dernier regroupait 95,3 % et 61,7 % de la totalité des espaces de fortes et très fortes densités détectés dans la Zone d'Études (voir Tableau 2 6).

En moyenne, les secteurs périurbains sont bien moins denses avec une proportion d'espaces de fortes et très fortes densités équivalente à 18,6 % contre 64,5 % dans le secteur urbain (voir Tableau 2-6).

Parmi les secteurs périurbains, le secteur B est le plus dense avec une proportion d'espaces de fortes et très fortes densités évaluée à 26,3 %. Dans les secteurs C et E, cette proportion baisse à 16,8 % et à 14,2 %. Elle est encore plus basse dans les secteurs D et F : 9 % et 9,3 %.

Densités du bâti

Dans cette Zone d'Études, les espaces à fortes et très fortes densités sont répartis entre (voir Carte 2-9) :
• l'unique pôle de concentration *Ville de Jérémie* (JER.1), formé par l'agglomération du centre-ville et des quartiers-périphériques ;
• le foyer de Testas, situé dans le secteur B.

Ce pôle est délimité à l'ouest par un arc partant de La Source au nord jusqu'à Carrefour Bac au sud-est. À l'intérieur, les niveaux de densité tendent à décroître à selon un gradient centre-périphéries. Le centre-ville correspond au noyau le plus dense. Il est cerclé d'une première ceinture de densités fortes, elle-même cerclée d'une deuxième ceinture composée de densités moyennes. Au-delà se trouvent les zones de faibles et très faibles densités.

Un mouvement conditionné par des contraintes naturelles

Les évolutions ont également démontré que le relief et le réseau hydrographique exerçaient des contraintes structurantes sur les dynamiques d'expansion.

En effet, 76,1 % des nouvelles constructions ont été édifiées sur des terrains ayant une pente inférieure à 10 %. Cela signifie que les terrains à faible déclivité ont eu tendance à être privilégiés notamment dans les secteurs périphériques. En revanche, les terrains à fortes[40] pentes ont été plutôt investis dans le secteur A, dans des quartiers périphériques établis sur les flancs du Morne Fond Rouge à l'ouest du centre-ville. Ces espaces à risque ont tendance à être priorisés dès lors qu'ils sont localisés à proximité des aménités, et ce en dépit des risques.

Par ailleurs, le réseau hydrographique a eu également une influence, notamment la Rivière de la Grande-Anse. Cette dernière semble avoir freiné pendant longtemps le potentiel d'expansion au sud. Cette tendance s'est progressivement estompée depuis 2007, comme le démontre le fait que 33,7 % des nouveaux éléments bâtis se trouvent au-delà de la rivière.

Une dynamique qui renforce les vulnérabilités

Le mouvement d'expansion s'est également accompagné d'un accroissement des vulnérabilités face aux aléas climatiques, géologiques et, dans une moindre mesure, anthropiques. En premier lieu, il importe de rappeler qu'il s'est déroulé en l'absence de contrôle par les pouvoirs publics dans la méconnaissance des normes de construction adéquates.

Ainsi, en 2019, 19,7 % des nouvelles superficies bâties étaient recensés sur des terrains inondables comme :
• des berges dans les secteurs A, B, E et F ;
• des littoraux dans les secteurs A et B ;
• des zones de basses altitudes dans les secteurs A, B.

Cette tendance a porté à 20,1 % le pourcentage de superficies bâties directement exposé aux inondations et aux submersions.

Par ailleurs, le mouvement d'extension des quartiers assez denses localisés sur les pentes fragilisées du Morne Fond Rouge renforce l'exposition aux mouvements de terrain.

En outre, les amorces de développement résidentielles détectées en périphérie immédiate de l'aérodrome renforcent les risques de menaces anthropiques.

TABLEAU 2-6
DENSITÉ DU BÂTI À JÉRÉMIE EN 2019

Secteurs	Très faibles	Faibles	Moyennes	Fortes	Très fortes
A	7,4	12,1	16,0	25,3	39,2
B	21,6	26,3	25,9	22,3	4,0
C	30,7	32,1	20,4	14,6	2,2
D	44,0	22,4	24,6	9,0	0,0
E	43,3	23,3	19,2	14,2	0,0
F	31,3	27,1	32,3	8,3	1,0
G	34,1	48,8	12,2	4,9	0,0

[40] C'est-à-dire des pentes supérieures à 20 %.

CARTE 2-9
DENSITÉS DU BÂTI À JÉRÉMIE EN 2019

ROSEAUX
Vieux Bourg de Jérémie
Pointe Testas
RN7
Carrefour Canot
La Voldrogue
Testas
1re Basse Voldrogue
Baie de Jérémie
La Pointe
Gébeau
Versailles
Centre Ville
Vieux Bac
La Saline
Sainte Hélène
Rivière de la Grande Anse
4e Basse Guinaudée
La Source
Rochasse
Rangeard
Beaumont
Guinaudée
Tete la Dliglois
Bordes
Rue Emile Roumer
Buvette
Duverger
Callasse
JÉRÉMIE
Nan Bambou
Décade
Plaine Fond Rouge
Morne Fond Rouge
Fonds Rouge
En Bas la Riviere
RD-72
7e Marfranc
N
1,5 km
8e Fond Rouge Dahere
Plaine Numéro 2
Bellevue
Aérodrome
9e Fond Rouge Torbeck
Carrefour Caton
RD-700-B
BONBON

Légende

- Limite communale
- Limite section communale
- Route nationale
- Route départementale
- Route communale
- Rue
- Route agricole
- Réseau hydrographique

Densité de bâti

- >80%
- 60-80%
- 40-60%
- 20-40%
- <20%

SECTEUR A (VILLE DE JÉRÉMIE)



C'est dans ce secteur, qui a concentré 47,3 % de la totalité de la croissance de la superficie bâtie, que les évolutions les plus remarquables ont été enregistrées. Entre 2007 et 2019, la superficie bâtie a augmenté de 86,2 %, passant de 2,9 à 5,4 km², à la vitesse de 0,21 km²/an. Le rythme d'expansion a été plus rapide en 1re période comme l'indique le fort ralentissement de 51,8 % du rythme d'expansion après 2014. Le développement a été concentré autour du pôle JER.A, en particulier dans la zone de Nan Bambou au nord-ouest.

SECTEUR B (TESTAS)



Ce secteur, qui a réuni 19,1 % de la totalité de la croissance de la superficie bâtie, est celui qui a connu le développement le plus significatif parmi les secteurs périurbains. Une hausse de 258,2 % a porté la superficie bâtie de 0,4 à 1,4 km², à un rythme de 0,08 km²/an. Les variations révèlent une diminution importante (40 %) du rythme d'expansion mesuré en 1re période (0,1 km²/an) après 2014. Cette tendance démontre un essoufflement relatif de la dynamique, qui a été, par ailleurs, polarisée entre les trois autres pôles de croissance (B, C et D). Les explications au sujet du développement significatif des zones bâties dans ce secteur restent à identifier.

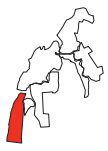
SECTEUR C (AÉRODROME)



La croissance de 200 % a porté la superficie bâtie de 0,2 à 0,6 km² à la vitesse de 0,03 km²/an. Bien que ténu, le rythme d'expansion était plus rapide en 1re période (0,04 km²/an) avant de ralentir de 50 % après 2014, et devenir le plus lent mesuré au cours de la 2de période parmi les secteurs périurbains.

Dans ce secteur, les évolutions correspondent à une progression le long de la RD-700-B à partir de deux foyers, le hameau de N°2 et Aérodrome, qui ont connu un certain développement par la suite. En 2019, ces foyers étaient reliés par un continu bâti alors qu'ils étaient distincts en 2007.

SECTEUR D (BELLEVUE)



Ce secteur a connu un accroissement de 500 % du cumul des superficies bâties, qui est passé, entre 2007 et 2019, de 0,1 à 0,6 km² au rythme de 0,04 km²/an. Ce rythme est resté constant durant les deux périodes étudiées.

Dans ce secteur, trois tendances de progression linéaire ont été identifiées, dont la plus importante s'est structurée le long de la rue Emile Roumet. En 2019, le tissu, très fin, se prolongeait vers l'ouest de part et d'autre de cet axe sur une distance de 3,6 km.

SECTEUR E (BEAUMONT)



Dans ce secteur, la croissance de 500 % a augmenté la superficie bâtie de 0,1 à 0,6 km² à un rythme de 0,04 km²/an. Les variations ont montré une accélération de 66,7 % après 2014, contrairement à la tendance générale.

Le mouvement a consisté à une progression linéaire le long de la route agricole qui mène aux localités de Rangeard et de Beaumont.

SECTEUR F (MARFRANC)



La superficie bâtie s'est accrue de 196,7 %, passant de 0,1 à 0,4 km², à un rythme de 0,02 km²/an. Il s'agit de la vitesse moyenne la plus lente observée dans un secteur périurbain. Cependant, à l'inverse de la tendance générale, le faible rythme d'expansion a légèrement accéléré (50 %) à l'issue de la 1re période.

Une progression fragmentée le long de la RD-702 et répartie autour de quatre hameaux ruraux a été observée. Dans ce secteur, en raison de l'escarpement du relief, la formation d'un continu bâti entre ces quatre hameaux et la ville de Jérémie paraît peu probable. Cette contrainte favorise au contraire des développements isolés qui peuvent être significatif comme à Décade et à Buvette.

SECTEUR G (PLAINE N°2)



Dans ce secteur rural, la superficie bâtie s'est accrue de 663,6 %, passant de 0,02 à 0,18 km² à la vitesse de 0,01 km²/an. Ce rythme très lent a légèrement accéléré (29 %) à l'issue de la 1re période passant de 0,012 km²/an à 0,15 km²/an en 2de période.

En dépit de cette accélération, ces différents chiffres témoignent d'une dynamique très faible dans ce secteur rural où les éléments bâtis sont très dispersés. Cette dynamique ne semble avoir eu aucun impact en termes de réduction des superficies cultivées.

Les niveaux de densités du bâti sont bien plus bas que ceux détectés dans les autres secteurs. En effet, la proportion d'espaces de faibles et très faibles densités est évaluée à 82,9 %.

JACMEL





Orthophoto de Jacmel, 2014

ADMINISTRATION

Jacmel est une commune côtière de 443,88 km², composée :

- de onze sections communales : 1re Bas Cap Rouge, 2e Fond Melon, 3e Cochon Gras, 4e La Gosseline, 5e Marbial, 6e Montagne La Voûte, 7e Grande Rivière de Jacmel, 8e Bas Coq Chante, 9e Haut Coq Chante, 10e La Vanneau et 11e La Montagne ;
- d'une ville côtière de 3,18 km², répartie entre la 1re et la 6e section ;
- du quartier de Marbial, localisé dans la 5e section.

La commune est également le chef-lieu de l'arrondissement de Jacmel, et du département du Sud-Est.

DÉMOGRAPHIE

En 2015, la population était composée à 73,9 % de ruraux parmi 187 253 habitants. Cependant, il est probable que ce chiffre ait diminué depuis. En effet, le taux de croissance de la population urbaine (3,6 %/an) entre 2009 et 2015 était alors supérieur à celui de la population rurale (1,05 %/an). Cette population urbaine était concentrée à 98,8 % dans la ville de Jacmel, où les densités atteignaient un niveau élevé : 15 172 habitants/km².

CADRE PHYSIQUE

Le territoire communal s'étend des versants du Massif de la Selle au nord, jusqu'à la mer des Caraïbes au sud. La ville et ses extensions sont établies dans les parties de basse altitude au sud, à proximité de :

- la Grande-Rivière de Jacmel, à l'ouest ;
- la rivière La Gosseline, au nord ;
- du Morne Cap-Rouge et des ravines Meyer, Grigri et Civadier, à l'est ;
- de la Rivière des Orangers qui traverse les secteurs périurbains et la ville de Jacmel ;;

Dans cette Zone d'Études, les aléas naturels sont nombreux, tels que les séismes, les tsunamis, les ouragans, les pluies diluviennes, les inondations et les mouvements de terrain. Les zones bâties sont ainsi particulièrement exposées, notamment aux aléas climatiques, qui sont les plus fréquents. De plus, le développement urbain spontané a contribué à accroître le degré de vulnérabilité. En effet, le tissu occupe des sites à risques (berges et littoraux), sans que la plupart des bâtiments aient été édifiés dans le respect des normes de construction adaptées.

ZONE D'ÉTUDES

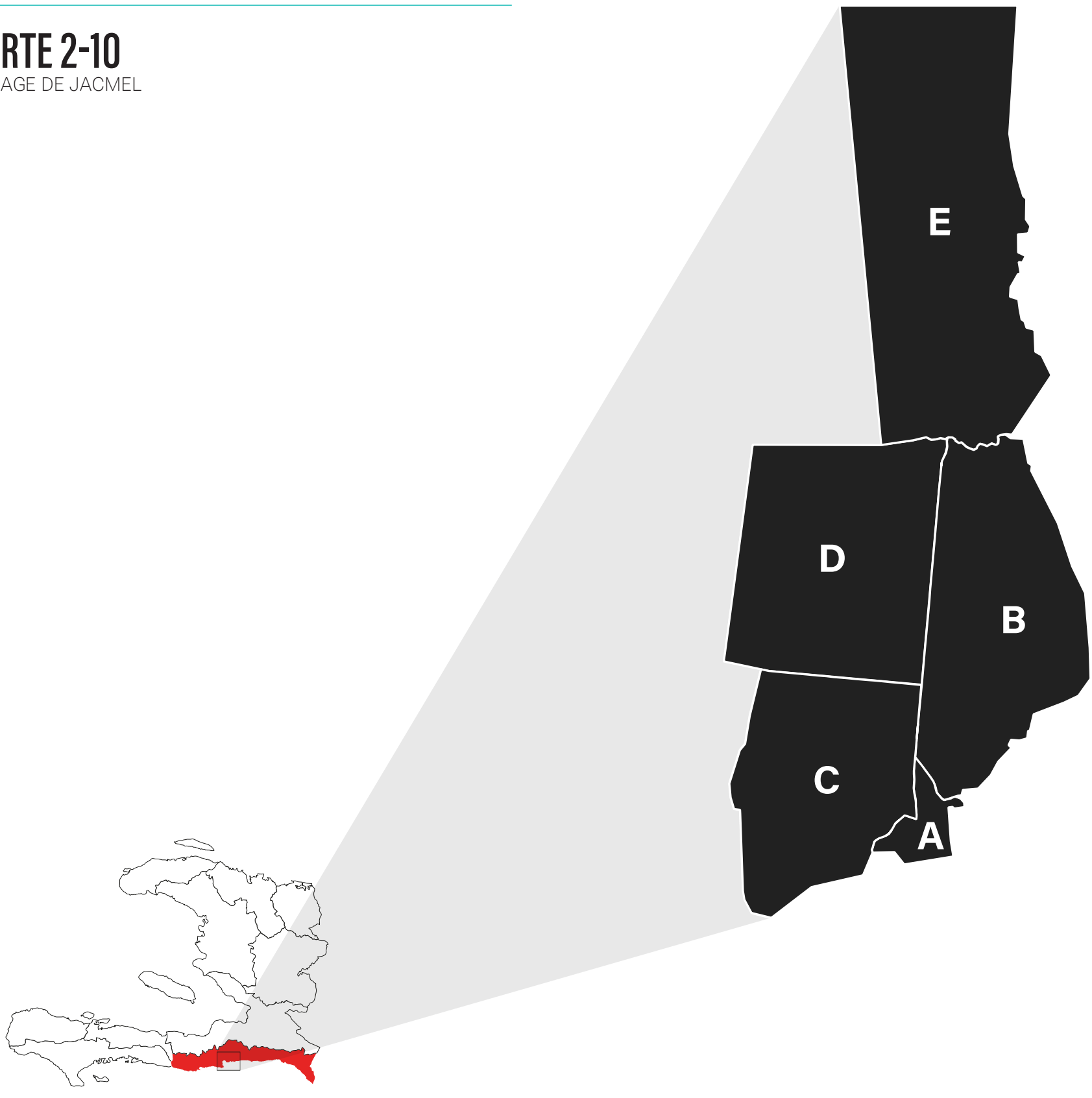
La Zone d'Études a été morcelée en cinq secteurs (voir Carte 2-10).

- le secteur urbain A (Centre-Ville) ;
- le secteur urbain B (Jacmel-Sud) qui regroupe notamment les quartiers de Labidou, Lamandou, Fond-Alexis et Brémant ;
- le secteur urbain C (Jacmel-Nord), qui englobe les quartiers de Monchil, Siloé, Bassin Caïman, Fond-Février, Portail Léogâne et Portail La Gosseline ;
- le secteur périurbain D (Douger), qui réunit les quartiers de Carrefour Marin, de Douger et de Bois Bayard ;
- le secteur périurbain E (Meyer), constitué, entre autres, des quartiers de Meyer, Civadier et Démotelle.

PÉRIODE ÉTUDIÉE

La période étudiée s'étend de 2014 à 2020.

CARTE 2-10
ZONAGE DE JACMEL



CARTE 2-11

ÉVOLUTION DU BÂTI À JACMEL ENTRE 2014 ET 2020

JACMEL

1re Bas Cap Rouge

6e Montagne La Voûte

10e La Vanneau

Chérubia

Civadier

Meyer

Démotelle

Bois Bayard

Carrefour Marin

Douger

Brémant

Lamandou

Aérodrome

Route des Orangers

Fond-Alexis

Saint-Cyr

Fond-Février

Labidou

La Saline

Siloé

Portail La Gosseline

Centre-Ville

Monchil

Portail Léogâne

Bassin Caïman

Baie de Jacmel

Ravine Grigri

Ravine Fleury

Ravine Meyer

Rivière des Orangers

Rivière De La Gosseline

Grande Rivière de Jacmel

RD-402

RN-4

Avenue Barranquilla

Rue Jean Pierre

Route de Cul Lafond

1 km

Légende

- Limite communale
- Limite section communale
- Route nationale
- Route départementale
- Route communale
- Rue
- Route agricole
- Réseau hydrographique
- Courbe de niveau

Tache bâti

- 2014
- 2020

TENDANCES GÉNÉRALES

Accroissement

Entre 2014 et 2020, la superficie bâtie a augmenté de 35,2 %, passant de 8,2 à 11,1 km², soit une vitesse d'expansion de 0,48 km²/an (voir Tableau 2-7). Ce rythme, supérieur à celui mesuré à Ouanaminthe au cours de la même période, démontre que le mouvement d'expansion urbaine à Jacmel a été particulièrement dynamique.

Un mouvement diffus

Cette croissance se caractérise par une forte dispersion dans toute la Zone d'Études, impulsée par des mécanismes de comblement, de mitage et d'étalement linéaire (voir Carte 2-11).

De nombreux foyers ont ainsi été identifiés, dont :
- Lamandou, Fond-Alexis, Brémant, Bois Bayard et La Saline dans le secteur B ;
- Fond-Février, Siloé, Monchil, Saint-Cyr et Méditout dans le secteur C ;
- Douger et Carrefour Marin dans le secteur D ;
- Meyer, Lauture, Civadier et Chérubia dans le secteur E.

Une tendance linéaire moins marquée

Depuis les années 1980, l'étalement a adopté un modèle structuré autour de deux axes majeurs : la RN-4 vers le nord, et l'avenue Barranquilla vers l'est. Au cours de la décennie suivante, cette avenue est devenue l'artère principale de Jacmel, l'axe le long duquel le bâti allait se développer. Par la suite, simultanément à l'expansion vers l'est, le tissu s'est infiltré, par capillarité, le long de routes et de chemins agricoles perpendiculaires à l'avenue. Ces tendances linéaires expliquent la morphologie étirée du tissu en 2014 (voir Carte 2-11), avec notamment un continu bâti entre les localités de Bois Caïman, au nord-ouest, et de Chérubia, à l'est.

Pourtant, l'analyse a révélé qu'entre 2014 et 2020, il n'y a pas eu de progression significative le long de l'avenue Barranquilla. Ceci laisse supposer que l'expansion vers l'est a temporairement atteint son maximum, pour des raisons qui restent à élucider. Cependant, des éléments peuvent être avancés comme le coût de la mobilité, et la concentration des aménités dans un centre-ville éloigné.

Densités du bâti

Dans la Zone d'Études, les plus fortes densités du bâti se retrouvent dans le centre-ville et dans les quartiers immédiatement périphériques (Portail Léogâne, Monchill, Portail La Gosseline, La Saline). De manière générale, les seuils de concentration diminuent à mesure que l'on s'éloigne du centre-ville (voir Carte 2-12). Dans les secteurs orientaux (B, D et E), ils tendent également à décroître à mesure que l'on s'éloigne de l'avenue Barranquilla. Le secteur A est alors le plus dense, composé à 87,8 % d'espaces fortement ou très fortement denses (voir Tableau 2-8). Il est entouré par les secteurs B et C, dans lesquels cette proportion atteint respectivement 47,7 % et 56,6 %. Elle diminue à 20,6 % et 15,2 % dans les secteurs D et E, qui sont les plus éloignés.

Deux pôles de concentration ont ainsi été identifiés :
- le grand pôle *Ville de Jacmel* (JAC.1), formé par l'agglomération de tous les quartiers les plus denses des secteurs A, B et C ;
- le pôle plus réduit de *Brémant* (JAC.2) qui se trouve à l'est du secteur B, entre les localités de Brémant et Bois-Bayard.

L'influence de l'environnement sur le mouvement d'expansion

L'expansion de l'habitat reste influencée par les contraintes naturelles. La Grande-Rivière et la mer des Caraïbes la limitent vers l'ouest et le sud dans les secteurs A et B, tandis que le relief du Morne Cap Rouge exerce une pression significative au nord des secteurs D et E.

TABLEAU 2-7
SUPERFICIES BÂTIES ET VITESSES D'EXPANSION À JACMEL ENTRE 2014 ET 2020

Secteurs	2014	2020	Vitesse moyenne
A	0,6	0,6	0,007
B	2,9	4,0	0,18
C	2,7	3,4	0,12
D	1,2	1,8	0,10
E	0,8	1,3	0,08
Total	8,2	11,1	0,48

TABLEAU 2-8
DENSITÉ DU BÂTI À JACMEL EN 2020

Secteurs	Très faibles	Faibles	Moyennes	Fortes	Très fortes
A	1,1	6,7	4,4	8,9	78,9
B	13,8	16,4	22,1	24,2	23,5
C	12,2	13,6	17,5	23,6	33,2
D	32,6	25,8	20,9	17,0	3,6
E	32,2	31,1	21,5	13,5	1,7

Elle est également encouragée là où la topographie est plus favorable, à l'instar des secteurs B et D. En effet, les terrains à faible déclivité ont été particulièrement prisés, comme le démontre le fait que 83,2 % de l'accroissement du bâti s'est produit sur des pentes d'inclinaison inférieure à 10 %. En 2020, il restait de nombreux de terrains vacants de ce type en 2020 dans les secteurs B, C et D, qui risquent de faire l'objet d'une forte pression à l'avenir.

Inondations

Depuis 2014, 23,6 % de l'accroissement s'est produit sur des terrains inondables, portant à 18,7 %[41] la superficie bâtie exposée en 2020. Cette tendance a été très appuyée dans les secteurs nord, en particulier dans le secteur D, où ce pourcentage s'est élevé à 74,6 %. Par ailleurs, des développements sont survenus sur des terrains inondables proches de la rivière des Orangers dans le secteur C, et de la ravine Meyer dans le secteur E.

L'impact de l'urbanisation sur les surfaces agricoles

D'autre part, dans les périphéries, le mitage a eu un impact négatif sur les surfaces cultivées, qui sont progressivement réduites et fragmentées. Il s'agit d'une tendance préoccupante, qui risque de mettre en péril l'approvisionnement local de même que les activités agricoles, ce qui pourrait accentuer l'exode rural à l'avenir.

SECTEUR A (CENTRE-VILLE)



Depuis 2014, la superficie bâtie s'est accrue de 6,9 % passant de 0,58 à 0,62 km² (voir Tableau 2-7). Cette faible variation s'explique par le fait que la quasi-totalité du périmètre était déjà lotie. Les principaux mouvements constatés correspondent à :

- des extensions mineures vers l'ouest et le sud ;
- des comblements de terrains vacants.

En outre, c'est dans ce secteur que le bâti est le plus concentré, avec une proportion d'espaces de fortes et très fortes densités évaluée à 87,8 % (voir Tableau 2-8). Les zones les moins denses se trouvent dans la périphérie ouest et sud.

De plus, il est également le mieux pourvu en services, regroupant 22 % des établissements scolaires et 53,3 % des centres de santé.

SECTEUR B (JACMEL-SUD)



Dans le secteur B, un accroissement de 36 % a porté la superficie bâtie de 2,9 à 4 km², au rythme de 0,18 km²/an, le plus rapide de toute la Zone d'Études (voir Tableau 2-7).

Les évolutions sont caractérisées par le mitage des parcelles agricoles en direction du sud vers la mer. La distribution des nouveaux éléments bâtis indique que la dynamique a été, par ailleurs, assez diffuse.

Par ailleurs, 47,7 % des espaces bâtis sont considérés comme fortement ou très fortement denses (voir Tableau 2-8). Ils sont répartis entre les foyers de Lamandou, Lamidou, La Saline, Fond-Alexis et Brémant.

Malgré son étendue et sa proximité avec le centre-ville, ce secteur est malheureusement sous-équipé en termes de services, avec seulement deux établissements de santé disponibles.

SECTEUR C (JACMEL-NORD)



Le secteur C a réuni 25,1 % de l'accroissement détecté. La superficie bâtie a augmenté de 2,7 à 3,4 km² à une vitesse de 0,12 km²/an (voir Tableau 2-7). Ce rythme, plus modéré que celui observé dans le secteur de Jacmel-Sud, s'explique par l'antériorité du phénomène d'urbanisation.

Les tendances de progression ont correspondu à des développements fragmentés au nord, dans la localité de Fond-Février, située entre la route de Lafond, et celles des Orangers.

Le tissu bâti est également plus concentré, avec 56,8 % d'espaces considérés comme fortement ou très fortement denses (voir Tableau 2-8). Ils se concentrent principalement dans la périphérie de la ville historique, avec des pics importants dans les quartiers de Monchill et de Siloé. De plus, les niveaux de densités tendent à décroître à mesure que l'on s'éloigne du centre-ville en direction du nord. En raison de son développement considérable, il est probable que la localité de Fond-Février se densifie à l'avenir.

Le déficit de services est moins aigu que dans le secteur de Jacmel-Sud, avec 30 % des établissements de santé et des écoles recensés dans la Zone d'Études.

SECTEUR D (DOUGER)



Le secteur D a réuni 20,2 % des nouveaux éléments bâtis édifiés durant la période, ce qui témoigne d'un accroissement assez soutenu. En effet, une variation de 49,4 % a porté la superficie bâtie de 1,2 à 1,8 km², au rythme de 0,1 km²/an (voir Tableau 2-7).

Les évolutions dans ce secteur ont été similaires à celles observées dans le secteur B. Le processus de mitage s'est orienté vers le nord, et le nord-est, en étant particulièrement actif dans les localités de Douger, de Carrefour Marin et de Démotelle. Ce mouvement de périurbanisation s'arrêtait en 2020 au pied du Morne Cap Rouge à l'est.

Les densités du bâti sont moins élevées que dans les secteurs précédents, avec 29,6 % d'espaces de fortes et très fortes densités (voir Tableau 2-8). Ces derniers se trouvent dispersés le long de l'avenue Barranquilla et près de l'aérodrome à l'ouest. Il est probable que la tendance à l'avenir sera celle de la densification du tissu bâti, notamment das les localités de Carrefour Marin et de Démotelle.

[41] Ce chiffre doit être considéré comme une estimation basse compte tenu de l'absence de données.

SECTEUR E (MEYER)



Comparativement, la dynamique d'accroissement a été légèrement moins intense dans le secteur E que dans le reste des secteurs périurbains. Une hausse 55,3 % a porté le cumul des superficies bâties de 0,85 km² à 1,32 km², au rythme de 0,08 km²/an (voir Tableau 2-7).

Les zones bâties dans ce secteur sont les moins denses (voir Tableau 2-8). Les espaces de fortes densités sont répartis entre les localités de Meyer et de Civadier, agglomérés le long de l'avenue Barranquilla.

CARTE 2-12

DENSITÉS DU BÂTI À JACMEL EN 2020

JACMEL

Chérubia
Civadier
Meyer
1re Bas Cap Rouge
Démotelle
Bois Bayard
Carrefour Marin
Douger
Brémant
Aérodrome
Lamandou
Route des Orangers
Fond-Alexis
Saint-Cyr
Fond-Février
Labidou
La Saline
Siloé
Portail La Gosseline
Centre-Ville
Monchil
Portail Léogâne
6e Montagne La Voûte
Bassin Caiman
10e La Vanneau
Baie de Jacmel
Ravine Grigri
Ravine Fleuri
Ravine Meyer
Ravine des Orangers
Ravine de la Gosseline
Grande Rivière de Jacmel
RD-402
RN-4
Avenue Barraquilla
Rue Isaac Pardo
Route de Lafond

N

1 km

Légende

- Limite communale
- Limite section communale
- Route nationale
- Route départementale
- Route communale
- Rue
- Route agricole
- Réseau hydrographique

Densité de bâti

- >80%
- 60-80%
- 40-60%
- 20-40%
- <20%

LES CAYES





Orthophoto des Cayes, 2014

ADMINISTRATION

Les Cayes est une commune côtière de 219,11 km² est composée :
- de six sections communales : 1re Bourdet, 2e Fonfrède, 3e Laborde, 4e Laurent, 5e Mercy et 6e Boulmier ;
- d'une ville de 8,98 km², localisée dans la 1re section ;
- du quartier de Laborde, situé dans la 3e section.

Cette commune est le chef-lieu de l'arrondissement éponyme et du département du Sud, dont elle est également le centre principal.

DÉMOGRAPHIE

En 2015, la population de la commune était de 151 696 habitants, dont 58 % vivaient en milieu urbain. Cette proportion a probablement augmenté depuis, car entre 2009 et 2015, le taux de croissance de la population urbaine s'élevait à 3,6 % par an, tandis que celui de la population rurale était négatif (-0,5 % par an). Cette population urbaine était concentrée à 98,6 % dans la ville des Cayes, où les densités atteignaient 9 664 habitants/km².

CADRE PHYSIQUE

La ville et ses extensions occupent les parties sud-est de la plaine côtière des Cayes, où le relief est globalement peu accidenté, bien que dominé par des collines d'une altitude maximale de 100 mètres au nord et au nord-ouest. Elles sont également établies à proximité de deux grandes rivières : la Ravine du Sud, à l'ouest, et la Rivière de l'Islet, à l'est.

Ces espaces bâtis sont exposés à divers aléas naturels tels que des séismes, des tsunamis, des ouragans, des pluies torrentielles et des inondations. Ils sont particulièrement vulnérables, car la plupart ont été construits sur des sites à risque sans respecter des normes de construction adaptées. Les aléas climatiques endommagent fréquemment le bâti et les infrastructures, en particulier les inondations. Les quartiers d'habitat dense qui ont été édifiés sur des berges[42] et ou en bordure du littoral[43] sont particulièrement menacés par les crues et la houle cyclonique. Le risque est aussi extrêmement élevé dans le centre-ville, établi sur une terrasse de très faible altitude (de 0 à 2 m), où les pentes demeurent insuffisantes pour assurer le bon écoulement des eaux de pluies.

[42] Des quartiers comme Vernet, Croix Martyre ou Cité Préfet.
[43] Des quartiers comme Philadelphia, Sainte-Thérèse et Gelée.

ZONE D'ÉTUDES

Dans la Zone d'Études, l'analyse a été conduite à l'échelle de la section communale. Les cinq premières sections ont été couvertes, partiellement ou en totalité (voir Carte 2-13). Par ailleurs, en raison du rôle joué par les axes de communication dans la progression du bâti, il convient de préciser que :

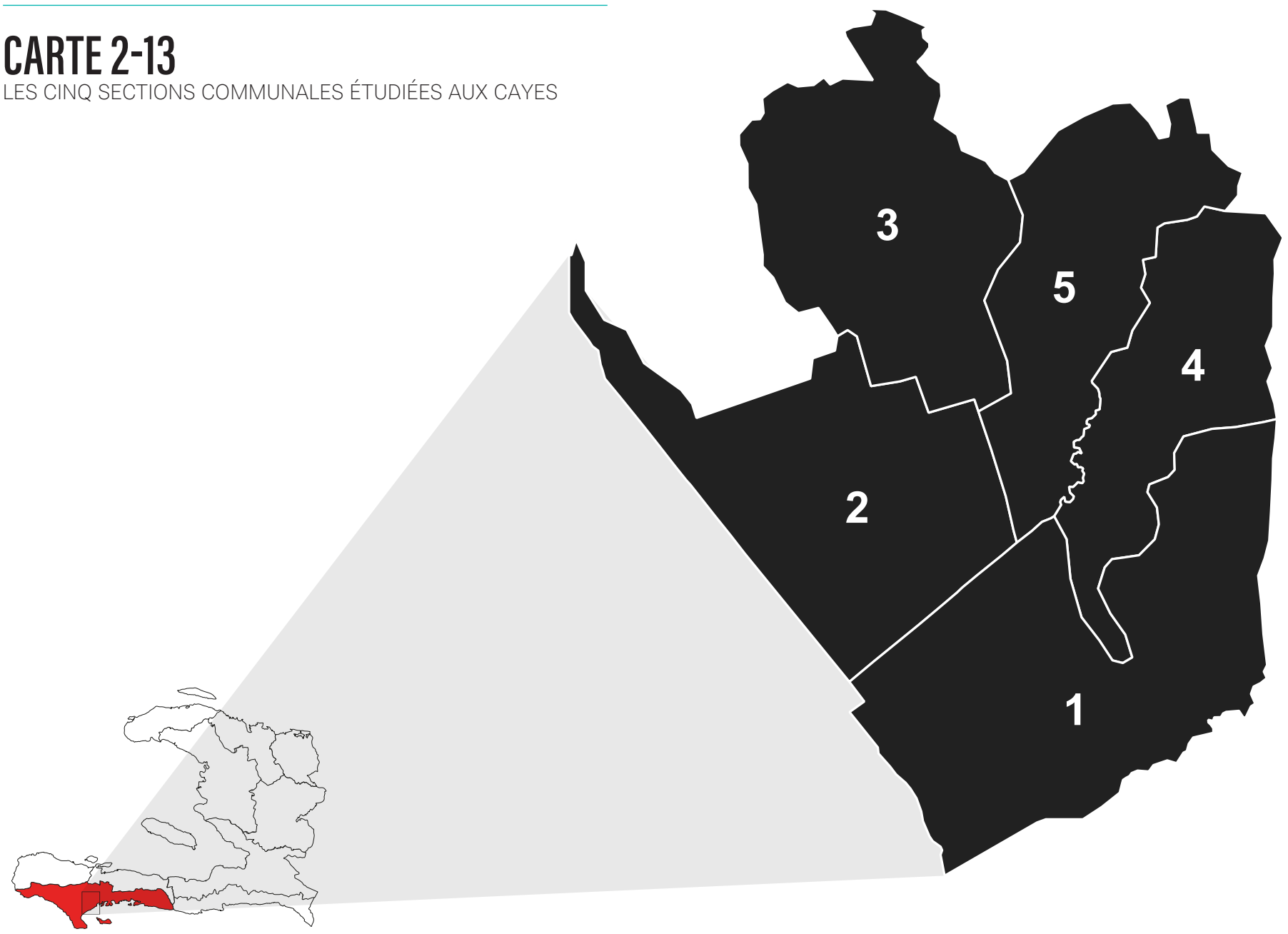
- quatre grandes routes se croisent au Carrefour des Quatre Chemins : la RN-7, la RN-2, la RD-205[44] et l'avenue des Quatre Chemins[45] ;
- la Plaine des Cayes est quadrillée par une trame viaire orthogonale.

PÉRIODES ÉTUDIÉES

L'intervalle étudié est composé de deux périodes : 2007-2014 et 2014-2019.

CARTE 2-13

LES CINQ SECTIONS COMMUNALES ÉTUDIÉES AUX CAYES



[44] La RD-205 relie Les Cayes à Port-Salut en passant notamment par la commune de Torbeck.
[45] Cette avenue relie le centre-ville des Cayes avec Carrefour 4 Chemins.

CARTE 2-14
ÉVOLUTION DU BÂTI AUX CAYES ENTRE 2007 ET 2019

2e Champlois
Rivière Opaque
1e Maniche
MANICHE
CAMP-PERRIN
1re Levy Marsant
3e Laborde
5e Mercy
Yersières
Morne Sicard
Langlois
Galais
Aéroport
Carrefour Kanse
RN7
Pesmerle
Camp Gérard
Picot
Mercy
Conde
Demuzaine
Laurent
Rivière Boulmier
Tuffet Ainé
Laval
4e Laurent
Cayajant
3e Solon
Goufan
Bauzan
Bourjolly
Fogas
Bois L'Etat
Tuffet
Démon
Paulin
2e Fonfrède
Simon
Centrale Dessalines
Branda
RN2
Nicolas
Dabarelle
Rivière Sud
Bergeraud
Longue Fosse
Cadet
Agard
Savannette
Cité Lumière
Bergeau
Finca
Fonfrède
Bamboú
Leroux
Généres
Citadelle
Picot
Bourdet
Marsay
2e Bérault
Verne
Charpentier
Pélerin
Croix Matyre
O'Sheill
Carrefour Des Quatre Chemins
Carrefour Calumette
Base Sud
Rivière des Anguilles
Carrefour Deux Mapou
Danton
Castel Pére
Dutruche
Carrefour Boyer
1e Bourdet
Coquette
Centre-Ville
Cité
Marché
TORBECK
La Croix
Reynaud
RD-205
La Gaudray
Gelée
Piloge
1e Bourry
Baie des Cayes
N
2 km

LES CAYES

Légende

- Limite communale
- Limite section communale
- Route nationale
- Route départementale
- Route communale
- Rue
- Route agricole
- Réseau hydrographique
- Courbe de niveau

Tache bâti

- 2007
- 2014
- 2019

TENDANCES GÉNÉRALES

Un mouvement d'ampleur qui tend à ralentir

Entre 2007 et 2019, la surface bâtie a augmenté de 113,9 %, passant de 16,6 km² à 35,5 km², à un rythme annuel moyen de 1,58 km² (voir Tableau 2-9). Il s'agit d'une cadence inégalée parmi la catégorie des villes, qui se rapproche de celle détectée dans l'Aire Métropolitaine de Cap-Haïtien (1,97 km²/an).

Cependant, il y a plusieurs raisons de penser qu'il est prématuré de considérer les Cayes comme une métropole, notamment :
- la concentration disproportionnée du bâti et des services dans la 1re section ;
- l'absence d'agglomération multicommunale ;
- la morphologie du tissu bâti.

De plus, les chiffres montrent que la vitesse d'expansion a ralenti de 24 % après 2014, pour se stabiliser à un seuil préoccupant (1,33 km²/an).

Un mouvement plus dynamique dans la 1re et dans la 2e section

La répartition des nouveaux éléments bâtis indique que la majeure partie de la croissance s'est produite dans les 1re et 2e sections. En effet, ces dernières en ont concentré respectivement 55,6 % et 23,5 %, tandis que les trois autres en ont cumulé seulement 20,9 %[46]. Cette distribution est restée similaire entre les périodes. Cependant, les variations ont tout de même révélé une légère accentuation de la prédominance de la 1re section durant la 2de période[47].

Ainsi, entre 2007 et 2019, l'intensité a été plus forte dans la 1re section, avec un rythme d'expansion 2,2 fois plus rapide que celui observé dans la 2e section. Cette tendance a été encore plus marquée au cours de la 2de période[48], en raison d'une décélération plus marquée dans la 2e section.

Un schéma de progression réticulaire dominant dans les périphéries

En 2007, la morphologie tentaculaire du tissu bâti suggérait qu'un schéma de progression réticulaire était dominant dans les périphéries (voir Carte 2-14). En effet, il y avait une continuité entre le centre-ville et :
- le quartier d'Agard au nord, le long de la RN-7 ;
- la localité de Fogas au nord-est, le long de la RN-2 ;
- le quartier de Cité-Martyre à l'ouest de la Ravine du Sud.

De plus, le tissu était également déployé de manière éparse sur des tronçons :
- de la RN-7, au nord, autour de Centrale Dessalines, Simon, Bourjolly, Mercy et Carrefour Kanse ;
- de la RD-205, au sud-ouest, autour de Coquette, La Croix et La Gaudray ;
- de certaines routes agricoles[49] dans les parties ouest et nord de la Zone d'Études.

D'autre part, de nombreux hameaux ont également été détectés, dont les plus importants sont situés au carrefour entre deux routes agricoles (Castel Père, Carrefour Calumette, Fonfrède et Laval).

Entre 2007 et 2019, les évolutions dans les sections périphériques[50] confirment la poursuite d'un schéma linéaire, avec notamment des tendances le long de la RN-7, de la RD-205 et de certaines routes perpendiculaires[51] à l'un de ces axes. Un tel schéma est favorisé par la combinaison entre un relief peu accidenté et un maillage viaire développé et structuré, qui offre également des grandes potentialités d'étalement.

Par ailleurs, des dynamiques d'agglomération ont été identifiées autour de certaines des intersections routières, qui sont des lieux propices à la formation de nouveaux foyers de bâti, en particulier lorsqu'il s'agissait d'une intersection entre un axe principal et une route agricole[52].

Principales tendances de la répartition de l'accroissement

La dynamique d'expansion du bâti s'est principalement dirigée vers le nord, et dans une moindre mesure vers le sud-ouest (voir Carte 2-15 et Carte 2-16).

La tendance vers le nord, qui représente 47,6 % de la croissance totale du bâti, s'est produite au sein d'un périmètre délimité par :
- la continuité entre la RN-2 et la RD-205 au sud ;
- les linéaires de la Ravine du Sud et de la Rivière de l'Islet à l'ouest et à l'est.

Le tissu a simultanément progressé long de la RN-7, tout en se déployant à l'est et à l'ouest de cet axe. Ainsi, la continuité bâtie a été étendue jusqu'à Galais au nord, Laval au nord-ouest et Langlets au nord-est (voir Carte-2-14). Par ailleurs, certaines des localités établies de part et d'autre de la route, qui étaient encore rurales en 2007, ont connu des développements significatifs comme Agard, Bambou, Bourdet, Simon et Bourjolly.

La dynamique a également été forte à l'ouest de la Ravine du Sud (voir Carte 2-16), où un mouvement linéaire a conduit à l'accroissement et à l'agglomération des localités de Coquette, de La Croix et de La Gaudray. En outre, l'extension de l'habitat, depuis le quartier de Croix-Martyre, a porté le tissu jusqu'aux localités de Pèlerin et de Dutruche, au nord-est.

Pôles et foyers d'expansion

Le mouvement a été partiellement polarisé autour :
- du grand pôle Simon-Bourjolly (CAY.A), composé des foyers éponymes ;
- du grand pôle Agard (CAY.B), formé des foyers d'Agard, de Bambou et de Cité Lumière ;
- du pôle Croix-Martyre (CAY.C), constitué des foyers de Croix-Martyre, de Dutruche et de Pèlerin ;
- du pôle La Croix (CAY.D), composé des foyers de Coquette, de La Croix et de La Gaudray ;
- des foyers d'accroissement comme Carrefour Kanse, Castel Père, Gelée.

[46] Ces 20,9 % sont répartis de la manière suivante : 2 % pour la 3e section, 9,1 % pour la 4e section et 9,8 % pour la 5e section.
[47] En 2019, la 1re section avait concentré 59,8 % de l'accroissement, alors qu'en 2014, ce pourcentage s'élevait à 55,6 %.
[48] Entre 2007 et 2014, le rythme était 1,95 fois plus rapide dans la 1re section. Ce rapport est passé à 2,8 durant la 2de période.
[49] Par exemple, les routes qui relient les hameaux de Pélerin et de Dabarelle, ou encore les hameaux de Fonfrède et de Carrefour Calumette.
[50] Les sections considérées comme périphériques sont les 2e, 3e, 4e et 5e sections.
[51] Comme les routes qui relient Laval à Mercy, Langlets à Carrefour Canse, ou encore Pèlerin à Paulin.
[52] Comme à Carrefour Canse ou La Gaudray.

Dans le pôle A, la dynamique a été soutenue par le développement multidirectionnel des localités rurales de Simon et de Bourjolly, au nord de la centrale Dessalines. L'extension de l'habitat y a été remarquable, ce qui peut paraître paradoxal dans la mesure où le pôle A est le plus éloigné des aménités urbaines. Au cours de la 2de période, le tissu a fini par s'agglomérer avec celui, en expansion, du pôle B au sud.

Densités du bâti

En 2019, 80,3 % et 87,6 % de l'entièreté des espaces de fortes, et de très fortes densités étaient recensés dans les 1re et 4e sections (voir Tableau 2-11). Des proportions élevées qui ne sont pourtant pas étonnantes, dans la mesure où ces sections cumulaient alors 81,7 % du bâti. Ces deux sections regroupaient ainsi les différents pôles d'accroissement et autres foyers isolés détectés dans la Zone d'Etudes et listés ci-dessous (voir Carte 2-15) :

- Ville des Cayes (CAY.1) composé du centre-ville et des quartiers périphériques très denses au nord-ouest et au sud ;
- Carrefour des Quatre Chemins (CAY.2) formé par l'agglomération de tous les quartiers résidentiels très denses situés au nord-ouest de Carrefour des Quatre Chemins (Bourdet, Charpentier, Vernet, Carrefour Thomas et la partie ouest de O'Sheill) ;
- Agard (CAY.3) composé des quartiers denses d'Agard et de Cité Lumière ;
- Simon-Bourjolly (CAY.4) constitué des quartiers denses et moyennement denses de Simon et de Bourjolly ;
- La Croix (CAY.5) formé par les foyers agglomérés de Colette, La Croix et Lagaudray ;
- les foyers de Bergeau et de Fogas au nord-est, et de Croix-Martyre au sud-ouest.

De plus, les niveaux de densité tendent à décroître selon un gradient centre-périphérie. Les secteurs les moins denses[53] se trouvent donc dans les parties nord et ouest de la plaine.

L'accroissement des vulnérabilités face aux inondations

Ce mouvement d'expansion incontrôlé a participé à accroître les vulnérabilités du bâti face aux aléas climatiques, et particulièrement les inondations. Hormis le fait que la plupart des nouveaux éléments bâtis aient été édifiés sans respect des normes, l'accroissement s'est produit à 83,3 % sur des terrains inondables ou submersibles[54]. C'est pourquoi en 2019, 83,9 % du bâti était directement exposé à cette menace. Le fait que ce pourcentage soit si élevé, s'explique notamment parce que, dans cette configuration de terrain, les potentialités d'expansion se trouvent majoritairement dans des secteurs inondables.

L'impact de la périurbanisation sur les surfaces agricoles

D'autre part, dans les périphéries, le mitage entraîne la réduction des surfaces cultivées, et leur fragmentation. Il s'agit d'une tendance préoccupante, qui a été particulièrement forte dans la 1re section autour des pôles CAY.A et CAY.B.

TABLEAU 2-9

SUPERFICIES BÂTIES ET VITESSES D'EXPANSION AUX CAYES ENTRE 2007 ET 2019

Secteurs	2007	2014	2019	Vitesse 2007-2014	Vitesse 2014-2019	Vitesse moyenne
1re Bourdet	11,8	18,2	22,1	0,90	0,79	0,86
2e Fonfrède	2,2	5,5	6,8	0,46	0,28	0,38
3e Laborde	0,2	0,5	0,6	0,04	0,02	0,03
4e Laurent	1,5	2,7	3,2	0,17	0,11	0,15
5e Mercy	0,7	2,1	2,6	0,19	0,12	0,16
Total	16,6	28,8	35,5	1,75	1,33	1,58

TABLEAU 2-10

DENSITÉS DU BÂTI AUX CAYES EN 2019

Secteurs	Très faibles	Faibles	Moyennes	Fortes	Très fortes
1re Bourdet	11,2	15,4	18,5	24,8	30,1
2e Fonfrède	42,1	25,2	20,1	9,0	3,6
3e Laborde	33,3	31,7	21,7	11,7	1,7
4e Laurent	17,0	22,6	21,2	23,7	15,6
5e Mercy	19,8	27,9	27,5	18,7	6,1

[53] Comme Picot, Pesmerle, Paulin, et Cadet qui sont des localités rurales où l'habitat est très dispersé.
[54] Comme les littoraux (Gelée, Reynaud et Cité), les berges (Croix-Martyre, Cité Préfet, Vernet et Bambou) et les secteurs de basse altitude en règle générale.

1RE SECTION BOURDET



Une dynamique très soutenue

Cette section concentrait 62,4 % de la superficie bâtie de la Zone d'Études en 2019. Elle avait réuni 55,6 % de l'accroissement depuis 2007. Le total des superficies bâties dans la première section a augmenté de 87,3 %, passant de 11,8 à 22,1 km² à un rythme de 0,86 km²/an (voir Tableau 2-9). Ce rythme était plus rapide en 1re période (0,9 km²/an) avant de ralentir de 12,2 % en 2de période (0,79 km²/an). En dépit de cette baisse, le rythme d'expansion est resté considérable entre 2014 et 2019.

C'est dans cette section, où la dynamique a été la plus forte, que sont réunis les quatre grands pôles d'accroissement.

Densités du bâti

C'est dans cette section que les densités du bâti sont les plus fortes avec une proportion d'espaces de fortes et très fortes concentrations estimée à 54,9 % (voir Tableau 2-10).

2E SECTION FONFRÈDE



Une dynamique appuyée

La superficie bâtie dans la 2e section a augmenté de 209,1 % au rythme de 0,38 km²/an pour atteindre 6,8 km² contre 2,2 en 2007. Cette cadence était plus rapide en 1re période (0,46 km²/an) avant de ralentir fortement de 39,1 % en 2de période (0,28 km²/an) (voir Tableau 2-9). En dépit de cette baisse, la cadence observée dans cette section reste la plus rapide après celle de la 1re section.

Densités du bâti

Dans cette section, les zones bâties comptent parmi les moins denses avec seulement 12,6 %d'espaces de fortes et très fortes densités (voir Tableau 2 10).

3E SECTION LABORDE



Une croissance très ténue

C'est dans la 3e section que les évolutions ont été les moins perceptibles, essentiellement parce que la Zone d'Etudes n'en couvre qu'une petite portion. La superficie bâtie a augmenté de 164,5 %, passant de 0,23 à 0,61 km² à la vitesse de 0,03 km²/an (voir Tableau 2-9). Les variations périodiques ont mis en évidence un ralentissement de 50 % après 2014 du rythme d'expansion déjà ténu détecté durant la 1re période (0,04 km²/an).

Densités du bâti

Les zones bâties sont beaucoup moins compactes notamment parce que l'habitat est assez épars. Néanmoins, la section compte quand même 13,4 % d'espaces de fortes et de très fortes densités (voir Tableau 2-10) essentiellement répartis autour de l'aéroport.

4E SECTION LAURENT



Une croissance portée par le développement des localités de la 1re section

Dans cette section, en raison d'un accroissement de 113,3 %, la superficie bâtie a augmenté de 1,5 à 3,2 km² au rythme de 0,15 km²/an (voir Tableau 2-9). La dynamique était plus appuyée durant la 1re période (0,17 km²/an) avant de ralentir (-35,2 %) à 0,11 km²/an après 2014. Dans cette section, les évolutions enregistrées correspondent aux développements des quartiers situées initialement dans la 1re section comme Bergeraud, Agard et à Finca.

Densités du bâti

Les quartiers cités sont caractérisés par des densités élevés. C'est pourquoi, le bâti est plus dense dans cette section que dans toutes les autres sections périphériques. Elle compote en 39,3 % d'espaces de fortes et très fortes densités (voir Tableau 2-10).

5E SECTION MERCY



Une croissance soutenue

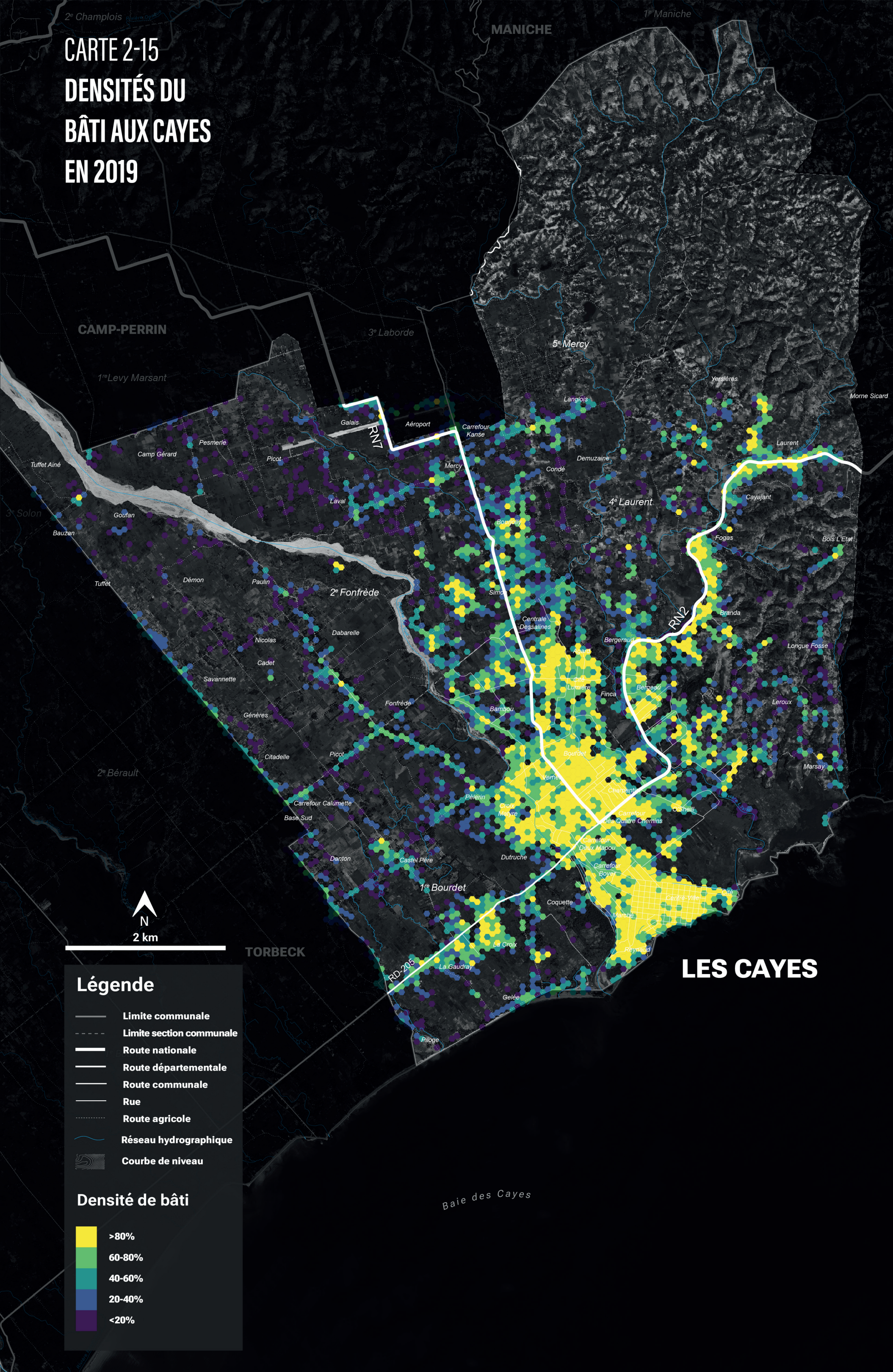
Dans la partie étudiée de cette section, la superficie bâtie s'est accrue de 271,4 % passant de 0,7 à 2,6 km², au rythme de 0,16 km²/an (voir Tableau 2-9). Comme dans les autres sections, les variations du rythme d'expansion indiquent une forte baisse (36,8 %) à l'issue de la 1re période. Cependant, malgré cette baisse, la superficie bâtie a pratiquement était multipliée par 4 entre 2007 et 2019.

Densités du bâti

Dans cette section, le bâti est moins dense que dans la 4e. En effet, la proportion d'espaces de fortes et très fortes concentrations est évaluée à 24,8 % (voir Tableau 2-10).

CARTE 2-15

DENSITÉS DU BÂTI AUX CAYES EN 2019



Légende

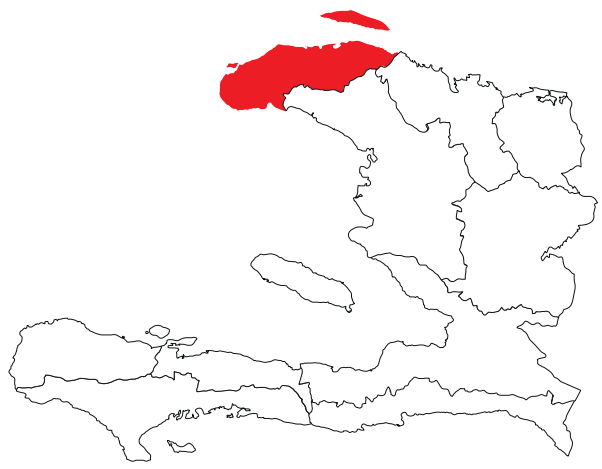
- Limite communale
- Limite section communale
- Route nationale
- Route départementale
- Route communale
- Rue
- Route agricole
- Réseau hydrographique
- Courbe de niveau

Densité de bâti

- >80%
- 60-80%
- 40-60%
- 20-40%
- <20%

LINÉAIRES

AXE N°1 :
PORT-DE-PAIX – SAINT-LOUIS DU NORD





Orthophoto de Port-de-Paix, 2014

ADMINISTRATION

Port-de-Paix est à la fois le chef-lieu de l'arrondissement éponyme et celui du département du Nord-Ouest. Cette commune littorale de 351,75 km² est composée de :

- six sections communales : 1re Baudin, 2e La Pointe, 3e Aubert, 4e Mahotière, 5e Bas des Moustiques, 6e La Corne ;
- d'une ville côtière de 7,82 km² qui s'étend au nord de la 1re et de la 6e section.

À l'est, se trouve la commune côtière de Saint-Louis-du-Nord qui appartient à l'arrondissement du même nom. Cette commune rurale de 125,6 km² dispose d'un rayonnement régional grâce à son marché bihebdomadaire. Elle est constituée :

- de six sections : 1re Rivière des Nègres, 2e Derouvray, 3e Des Granges, 4e Rivière des Barres, 5e Bonneau et 6e Lafague ;
- d'une ville littorale de 2,21 km² établie au nord de la 1re et de la 2e section ;
- des quartiers de Guichard et Bonneau qui se trouvent dans la 1re et dans la 5e section.

DÉMOGRAPHIE

En 2015, la population de Port-de-Paix était de 203 875 habitants, dont 58,4 % vivaient en milieu urbain. Cette proportion a probablement augmenté depuis, car entre 2009 et 2015, le taux de croissance de la population urbaine s'élevait à 3,6 %/an, alors que celui de la population rurale était négatif (-0,6 %/an). Cette population urbaine était concentrée dans la ville très dense avec 15 501 habitants/km².

À l'inverse, la population de Saint-Louis-du-Nord (116 350 habitants) était composée à 66 % de ruraux. Cependant, la proportion de la population urbaine doit être actuellement plus élevée, car, entre 2009 et 2015, le taux de croissance (3,6 %/an) était supérieur à celui de la population rurale (0,8 %/an). En 2015, 92,6 % de cette population urbaine résidaient dans la ville, où la densité atteignait 16 562 habitants/km².

CADRE PHYSIQUE

Ces deux villes et leurs extensions se sont développées le long d'une fine bande côtière d'orientation est-ouest, caractérisée par un relief plat partiellement submersible au nord, et vallonné au sud avec une altitude maximale de 300 m. Cette bande côtière est également traversée par plusieurs rivières qui se jettent dans l'océan Atlantique au nord, dont la Rivière des Trois Rivières, la Rivière des Barres et la Rivière de Saint-Louis-du-Nord.

De manière générale, cet environnement est menacé par divers aléas naturels : séismes, tsunamis, cyclones, inondations, mouvements de terrain, etc. Mais, ce sont surtout les aléas de type climatiques qui endommagent le plus fréquemment le bâti et les infrastructures, en particulier les inondations. En effet, ces zones urbaines et périurbaines, densément peuplées, sont établies en grande partie sur des terrains submersibles proches des berges et du littoral.

ZONE D'ÉTUDES

D'est en ouest, la Zone d'Études s'étend de Carrefour Trois Rivières à Port-de-Paix, jusqu'au Morne Vent à Saint-Louis du Nord. Elle a été morcelée en huit secteurs (voir Carte 3-1) dont les limites ont été établies à partir des limites administratives et naturelles :

- le secteur urbain A (Ville de Port-de-Paix) ;
- le secteur périurbain B (Port-de-Paix – La Pointe) ;
- le secteur périurbain C (La Pointe – Saint-Louis du Nord) ;
- le secteur urbain D (Ville de Saint-Louis du Nord) ;
- le secteur périurbain E (Berger – Abricot) ;
- le secteur périurbain F (Cap-Rouge) ;
- les secteurs ruraux G et H qui se trouvent au sud des secteurs A, B, C, D, E et F.

À l'exception des secteurs ruraux, tous les secteurs sont reliés entre eux par RD-501[55] qui constitue l'axe de communication principal de la Zone d'Études.

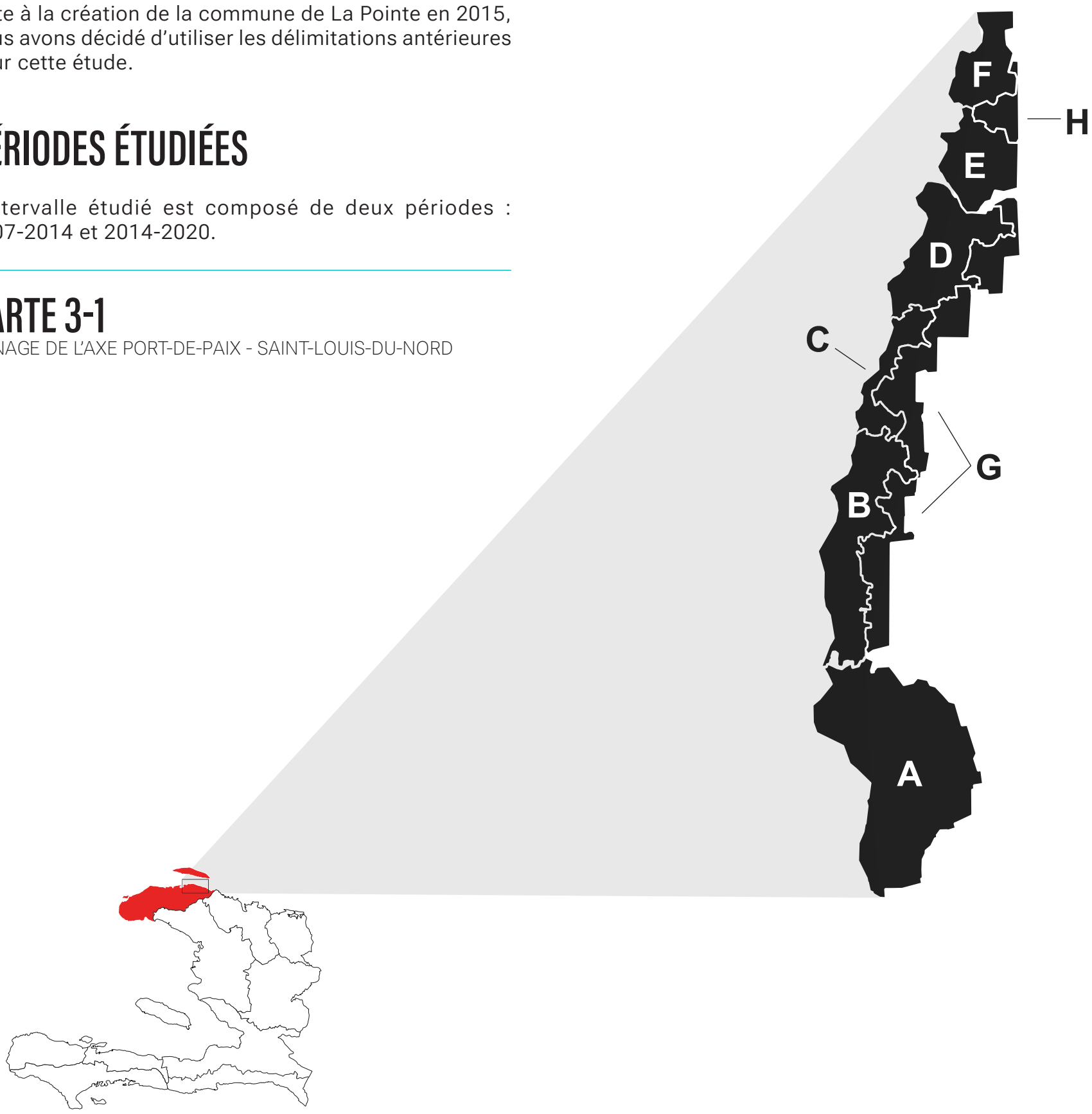
En raison de la confusion causée par les nouvelles délimitations de Port-de-Paix et de Saint-Louis-du-Nord suite à la création de la commune de La Pointe en 2015, nous avons décidé d'utiliser les délimitations antérieures pour cette étude.

PÉRIODES ÉTUDIÉES

L'intervalle étudié est composé de deux périodes : 2007-2014 et 2014-2020.

CARTE 3-1

ZONAGE DE L'AXE PORT-DE-PAIX - SAINT-LOUIS-DU-NORD



[55] La RD-501 relie Port-de-Paix à Borgne en passant par Saint-Louis du Nord.

CARTE 3-2

ÉVOLUTION DU BÂTI ENTRE PORT-DE-PAIX ET SAINT-LOUIS-DU-NORD ENTRE 2007 ET 2020

N

2 km

Légende

- Limite communale
- Limite section communale
- Route nationale
- Route départementale
- Route communale
- Rue
- Route agricole
- Réseau hydrographique
- Courbe de niveau

Tache bâti

- 2007
- 2014
- 2020

TENDANCES GÉNÉRALES

Une dynamique d'expansion forte qui tend à ralentir

Entre 2007 et 2020, le mouvement d'expansion peut être qualifié de moyennement soutenu comparativement à l'étendue de la Zone d'Études. Un accroissement de 130,7 % a porté le cumul des superficies bâties de 9,1 km² à 20,9 km² au rythme moyen de 0,91 km²/an (voir Tableau 3-1).

Par ailleurs, les variations révèlent une diminution de 32,2 % du rythme d'expansion à partir de 2014. Il était effectivement était plus rapide en 1re période (1,07 km²/an) avant de ralentir en 2de période jusqu'à 0,73 km²/an. Cette tendance a été ressentie dans tous les secteurs à l'exception du secteur A, dans lequel une accélération de 33,3 % a été observée.

La dynamique de la croissance en périphérie et en ville

La répartition de la croissance révèle qu'en moyenne, la dynamique a été légèrement plus intense dans les secteurs périurbains (45,7 %) que urbains (40,2 %). En effet, le rythme d'expansion était sensiblement plus rapide dans les périphéries[56] (0,42 km²/an) qu'en villes[57] (0,38 km²/an).

Toutefois, les variations dévoilent une inversion de tendance après 2014. Au cours de la 1re période, le rythme était plus rapide en périphéries (0,56 km²/an) qu'en ville (0,36 km²/an). Ce rapport s'est inversé en 2de période, en raison de la combinaison entre une légère accélération de 5,5 % en ville (0,37 km²/an), et un fort ralentissement de 53,5 % en périphérie (0,26 km²/an).

Schéma d'expansion du bâti dans les secteurs urbains

Le schéma de progression dans les secteurs urbains est de type concentrique. L'expansion se propage de façon hétérogène dans un arc périphérique du noyau bâti préexistant. Cette tendance particulière est bien illustrée par la carte de chaleur (voir Carte 3-3)

Schéma d'expansion dans les secteurs périurbains

En 2007, la morphologie étirée du tissu bâti suggérait qu'un schéma de progression linéaire était dominant dans les périphéries de Port-de-Paix, La Pointe et Saint-Louis-du-Nord (voir Carte 3-2). En effet, il existait déjà un continu bâti hétérogène sur près de 18 km entre Carrefour Trois-Rivières et la Rivière des Barres. Cette tendance de progression était en partie conditionnée par des contraintes naturelles, notamment le relief, qui ont longtemps limité les potentialités d'expansion.

Entre 2007 et 2019, les évolutions confirment la poursuite d'un schéma de progression linéaire avec une extension de 4,5 km de la continuité bâti le long de la RD-502 jusqu'à Cap-Rouge à l'est, mais également des mouvements de progression le long de certaines routes perpendiculaires. Ces derniers ont été plus marqués au sud de la RD-502, en raison de la raréfaction des terrains au nord. En outre, des dynamiques d'agglomération ont été identifiées autour de certaines des intersections routières, qui sont des lieux propices à la formation de nouveaux foyers de bâti.

Aucune dynamique d'agglomération entre les deux communes

L'existence d'un tissu bâti interrompu entre ces deux centres-villes demeure insuffisante pour démontrer celle d'un processus d'agglomération entre les deux communes. De surcroît, il est difficile d'approfondir ce point en raison d'un manque de données complémentaires. Cependant deux tendances survenues entre 2007 et 2019 semblent infirmer cette hypothèse :

- une tendance d'agglomération à l'échelle des secteurs A, B, et C notamment mise en lumière par le fait qu'à La Pointe, la progression du tissu est polarisée vers Port-de-Paix à l'ouest.
- une tendance d'expansion dominante vers l'est du tissu bâti de Saint-Louis-du-Nord, qui démontre qu'il n'existe pas de polarisation en direction de Port-de-Paix.

Les grands pôles d'accroissement de la Zone d'Études

En raison du mode de progression linéaire dans les secteurs périurbains, le mouvement d'expansion est caractérisée par une grande dispersion tout au long de la RN-2 (voir Carte 3-3). Cependant, six grands pôles ont également concentré une proportion significative de l'accroissement :

- *La Tendrie* (PDP.A') et Deux Mélisses (PDP.B') dans le secteur A ;
- *La Pointe* (PDP.C') dans le secteur B ;
- *Vertus* (SLDN.A') dans le secteur D ;
- *Abricot* (SLDN.B') dans le secteur E ;
- *Cap-Rouge* (SLDN.C') dans le secteur F.

Densités du bâti

Les secteurs urbains sont les plus denses, notamment le secteur A qui regroupe 51,4 % et 87,8 % de l'ensemble des zones de fortes et très fortes densités détectées dans la Zone d'Études (voir Tableau 3-2). En effet, dans le secteur D, le bâti est moins concentré. Ce secteur demeure toutefois le plus dense de la Zone d'Études après le secteur A. Il est composé à 36,9 % de zones de densités fortes et très fortes contre 76,8 % pour le secteur A.

Dans les secteurs périurbains, les densités les plus fortes se situent le long de la RD-502 (voir Carte 3-4). Dans les secteurs B et C, le bâti est plus concentré que dans les secteurs orientaux E et F. La proportion d'espaces de fortes et très fortes densités y est évaluée à 26,8 % et 17,7 % contre 7 % et 7,5 %.

Les secteurs E et F[58] sont en fait bien plus proches des secteurs ruraux en termes de densité du bâti. Ils sont, en effet, composés à 72,8 % et 67,2 % d'espaces faiblement et très faiblement denses.

L'environnement : une contrainte qui pèse de moins en moins sur le mouvement d'expansion

Les contraintes naturelles ont continué à affecter le mouvement d'expansion, mais leur impact a eu tendance à s'atténuer. Jusqu'en 2007, le relief vallonné freinait la progression vers le sud. De plus, la rivière des Barres représentait un obstacle presque insurmontable à l'est, en raison de l'absence de pont.

[56] Il s'agit du rythme cumulé pour l'ensemble des secteurs périurbains.
[57] Il s'agit du rythme cumulé pour l'ensemble des secteurs urbains.
[58] Le fait que les secteurs E et F ne correspondent pas avec la typologie proposée en introduction démontre la nécessité de la réviser.

Néanmoins, à mesure que les opportunités d'expansion se sont réduites au nord de la RD-502, la tendance s'est peu à peu déplacée vers le sud (voir Carte 3-2). De plus, la construction d'un pont sur la Rivière des Barres au cours de la 2de période a renforcé l'accessibilité aux secteurs E et F, laissant présager de futurs développements plus importants.

Un mouvement d'expansion vecteur de vulnérabilités

Indéniablement, le mouvement d'expansion a participé à accroître le niveau de risques face à certains aléas.

En effet, 42,6 % des extensions détectées depuis 2007 sont établies sur des terrains inondables, de sorte qu'en 2020, 49,5 % des superficies bâties étaient directement menacés.

Par ailleurs, avec la progression vers le sud, le processus d'occupation de pentes fragilisées s'est renforcé de même que le niveau d'exposition aux mouvements de terrain. 29,2 % des nouveaux éléments bâtis se trouvent sur des pentes d'inclinaison supérieure ou égale à 20 %.

De plus, l'accroissement du bâti s'accompagne également de la réduction des surfaces boisées et agricoles tant dans les secteurs périurbains qu'urbains.

SECTEUR A (VILLE DE PORT-DE-PAIX)

Une dynamique de croissance en plein essor

Le secteur A, qui a concentré 41,6 % de l'accroissement du bâti de la Zone d'Études, a connu la dynamique la plus intense. La superficie bâtie a augmenté de 45,7 %, passant de 6 km² à 8,7 km², à un rythme moyen de 0,21 km²/an (voir Tableau 3-1). Contrairement à la tendance générale, le rythme d'expansion gagné en intensité au cours de la 2de période. En effet, à l'issue de la 1re période, le rythme d'expansion (0,18 km²/an) a accéléré de 33,3 % pour atteindre 0,24 km²/an durant la période suivante.

Pôles de croissance du bâti

Quatre pôles d'accroissement ont été identifiés (voir Carte 3-3) :

- *La Tendrie* (PDP.A) au nord-ouest ;
- *Deux Mélisses* (PDP.B) au sud-ouest, composé des foyers de Bois Rouge et de Deux Mélisses ;
- *La Coupe* (PDP.C) au sud ;
- *Nan Dubuy* (PDP.D) à l'est, formé des foyers de Petit Étang, de Desroulins, Fond Limérol et nan Dubuy.

Dans le pôle PDP.A, la tendance a été marquée par l'extension de quartiers d'habitat précaire sur des terrains submersibles et non-viabilisés enserrés entre l'aérodrome et la mer. C'était le pôle le plus actif durant la 1re période. La dynamique observée dans le pôle B n'apparaît qu'à partir de la 2de période, durant laquelle il s'impose comme le pôle d'accroissement majeur.

TABLEAU 3-1

SUPERFICIES BÂTIES ET VITESSES D'EXPANSION À PORT-DE-PAIX ET À SAINT-LOUIS-DU-NORD ENTRE 2007 ET 2020

Secteurs	2007	2014	2020	Vitesse 2007-2014	Vitesse 2014-2020	Vitesse moyenne
A	6,0	7,2	8,7	0,18	0,24	0,21
B	1,3	3,1	3,7	0,25	0,10	0,18
C	0,3	0,9	1,2	0,09	0,05	0,07
D	1,2	2,5	3,3	0,18	0,13	0,16
E	0,1	0,8	1,2	0,11	0,07	0,09
F	0,1	0,8	1,1	0,11	0,04	0,08
G	0,2	1,1	1,7	0,13	0,10	0,12
H	0,0	0,1	0,1	0,01	0,01	0,01
Total	9,1	16,6	20,9	1,07	0,73	0,91

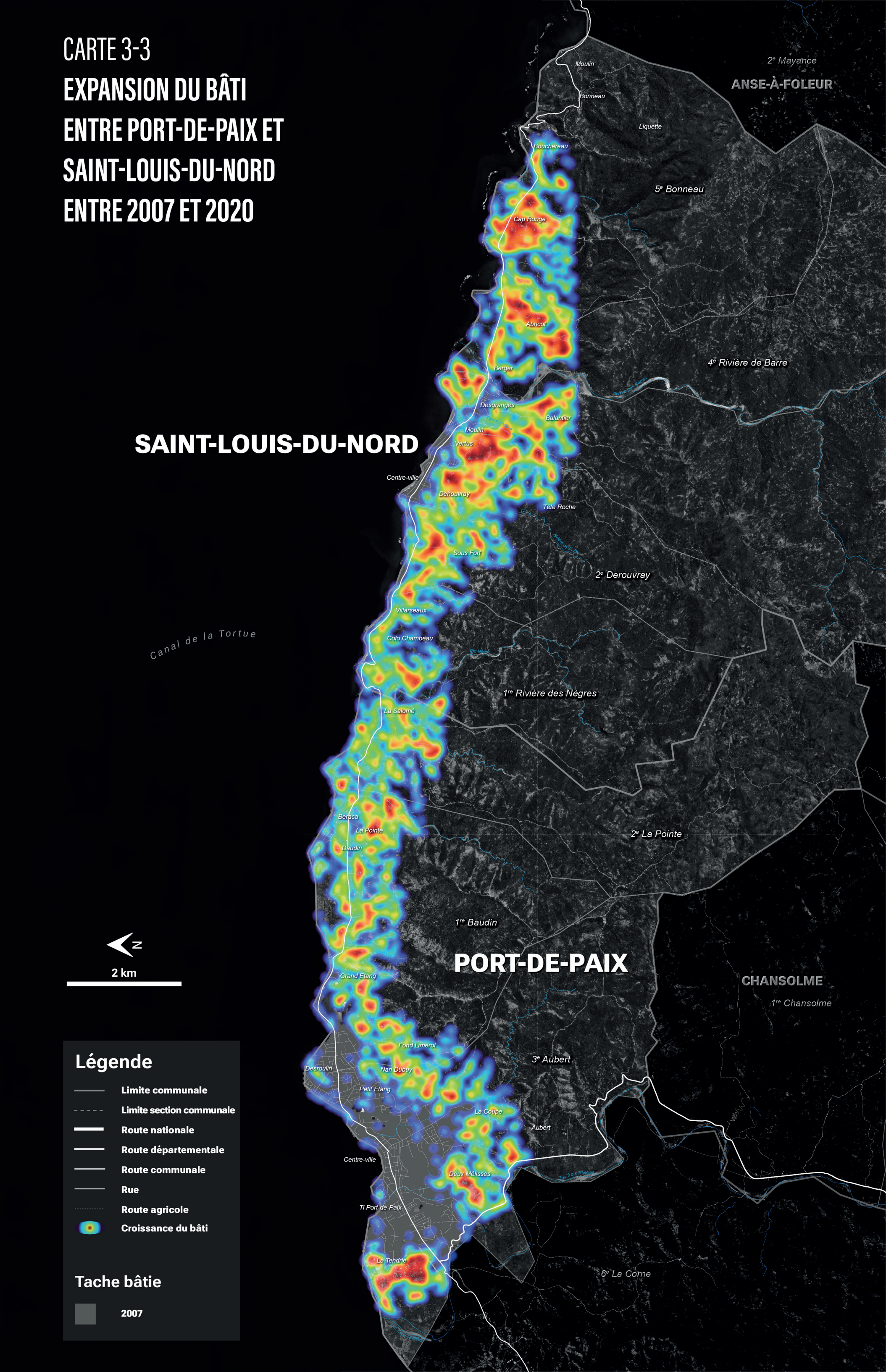
TABLEAU 3-2

DENSITÉS DU BÂTI À PORT-DE-PAIX ET À SAINT-LOUIS-DU-NORD EN 2020

Secteurs	Très faibles	Faibles	Moyennes	Fortes	Très fortes
A	5,6	5,9	11,7	28,4	48,4
B	17,6	22,1	33,4	24,1	2,7
C	23,3	29,0	30,1	16,1	1,6
D	14,2	23,4	25,5	24,0	12,9
E	37,3	35,5	20,3	6,5	0,5
F	33,9	33,3	25,3	7,5	0,0
G	49,5	34,8	13,9	1,9	0,0
H	73,5	23,5	2,9	0,0	0,0

CARTE 3-3

EXPANSION DU BÂTI ENTRE PORT-DE-PAIX ET SAINT-LOUIS-DU-NORD ENTRE 2007 ET 2020



Dans les pôles C et D, qui sont également plus étendus, l'intensité a été bien forte que dans les pôles précédents.

Densités du bâti

Le secteur A était le plus dense, avec 76,8 % d'espaces de fortes et très fortes densités en 2020 (voir Carte 3-4). Il est composé d'un unique grand pôle de concentration, Ville de Port-de-Paix (PDP.1), qui inclut le centre-ville et les quartiers proches. Ce pôle est délimité par un arc partant de La Tendrie à l'est jusqu'au Petit Étang à l'ouest, en passant par Deux Mélisses au sud. La densité décroît de manière concentrique du centre vers les périphéries. Les zones les moins denses comme Aubert, La Coupe, Fond Limérol, et nan Dubuy se trouvent à la périphérie extérieure de ce pôle.

SECTEUR B (PORT-DE-PAIX – LA POINTE)

Une croissance qui ralentit

Le secteur B a connu les variations les plus importantes après le secteur A. En 2020, il regroupait 19,8 % des nouveaux éléments bâtis, grâce à une croissance de 184,6 % de la superficie bâtie, qui est passée de 1,3 km² à 3,7 km², à la vitesse de 0,18 km²/an (voir Tableau 3-1). Le rythme d'expansion a été plus rapide durant la 1re période (0,25 km²/an), mais a fortement ralenti après 2014 (60 %) atteignant ainsi 0,1 km²/an durant la 2de période.

Pôles de croissance

Deux pôles d'accroissement, proches de la RD-502, ont été identifiés :
- *Desroulins* (PDP.E) à l'est de la ville de Port-de-Paix ;
- *La Pointe* (PDP.F), composé des foyers de La Pointe et de Daudin, à l'est.

Densités du bâti

Avec une proportion d'espaces de fortes et très fortes densités équivalente à 17,7 %, c'est dans ce secteur que le bâti est le plus dense parmi les secteurs périurbains. En 2020, deux pôles de concentration ont été identifiés :
- *Desroulins* (PDP.2) ;
- *La Pointe* (PDP.3).

Leurs limites de ces pôles se superposent avec celles des pôles d'accroissement PDP.E et PDP.F.

SECTEUR C (LA POINTE – SAINT-LOUIS-DU-NORD)

Une croissance qui ralentit

Parmi les secteurs périurbains, le secteur B figure comme celui ayant connu les variations les moins marquées. La superficie bâtie a augmenté de 300 %, passant de 0,3 à 1,2 km², à un rythme de 0,07 km²/an. La croissance était plus soutenue durant la 1re période (0,09 km²/an), avant de fortement ralentir (44,4 %) après 2014, pour atteindre un rythme de 0,05 km²/an en 2de période (voir Tableau 3-1).

Le mouvement d'expansion s'est concentré autour de deux foyers Colo Chambeau à l'ouest, et Macken à l'est.

Densités du bâti

En termes de concentration du bâti, ce secteur comprend 17,7 % d'espaces de fortes et très fortes densités, répartis de part et d'autre de la RD-502. Ces densités tendent à décroître à mesure que l'on s'éloigne du secteur B, mais augmentent à nouveau en se rapprochant du secteur D (voir Carte 3-4). Dans ce secteur peu dense, deux foyers isolés de concentration ont été détectés : Colo Chambeau et Villarseaux.

SECTEUR D (VILLE DE SAINT-LOUIS DU NORD)

Une croissance qui ralentit

En 2020, ce secteur concentrait 17,3 % de la croissance du bâti depuis 2007. La superficie s'est accrue de 175 %, passant de 1,2 à 3,3 km², à la vitesse de 0,16 km²/an (voir Tableau 3-1). Durant la 1re période, le rythme d'expansion était équivalent à celui observé dans le secteur A (0,18 km²/an), avant de ralentir de 30,3 % après 2014, pour se stabiliser à 0,13 km²/an.

Pôles de croissance du bâti

Bien que quelques progressions linéaires en direction du sud aient été identifiées le long des routes et chemins [59]qui intersectent la RD-502, le mouvement d'expansion périphérique s'est polarisé autour :
- du pôle *Vertus* (SLDN.A) composé des foyers de Dehouvray, Sous-Terrain, Moulins et Vertus ;
- des foyers isolés de Desgranges au nord-est et de Balantier au sud-est.

Densités du bâti

L'agglomération entre le centre-ville et les quartiers immédiatement périphériques[60] forment un unique pôle de concentration, *Ville de Saint-Louis du Nord* (SLDN.1). Il est caractérisé par une morphologie très étirée d'orientation est-ouest le long de la RD-502. Les seuils tendent à baisser à mesure de l'éloignement avec l'axe principal. Sa morphologie est étirée d'ouest en est, le long de la RD-502, autour de laquelle les niveaux de densité tendent à décroître selon un gradient centre-périphérie.

[59] Comme les routes de Brunel, de Tête Roche et de Desgranges.
[60] Comme Vertus, Moulin et Desgranges.

CARTE 3-4
DENSITÉS DU BÂTI ENTRE PORT-DE-PAIX ET SAINT-LOUIS-DU-NORD EN 2020

SAINT-LOUIS-DU-NORD

Canal de la Tortue

PORT-DE-PAIX

ANSE-À-FOLEUR

CHANSOLME

Moulin
Bonneau
Liquette
Bouchereau
2e Mayance
5e Bonneau
Cap Rouge
Abricot
Berger
4e Rivière de Barre
Rivière des Barres
Desgranges
Balantier
Moulin
Vertus
Centre-ville
Dehouvray
Tête Roche
Rivière de St Louis
Sous Fort
2e Derouvray
Villarseaux
Colo Chambeau
Rio Noire
1re Rivière des Nègres
La Salomé
Beraca
La Pointe
Daudin
2e La Pointe
1re Baudin
Grand Etang
Fond Limerol
Desroulin
Nan Dubuy
Petit Etang
3e Aubert
La Coupe
Aubert
Centre-ville
Deux Mélisses
Les Trois Rivières
Ti Port-de-Paix
La Tendrie
6e La Corne
1re Chansolme

N

2 km

Légende

- Limite communale
- Limite section communale
- Route nationale
- Route départementale
- Route communale
- Rue
- Route agricole

Densité de bâti

- >80%
- 60-80%
- 40-60%
- 20-40%
- <20%

SECTEUR E (ABRICOT)

Une croissance qui ralentit

En 2007 et 2020, la superficie bâtie s'est accrue de 1 514,3 %, passant de 0,1 km² à 1,2 km², à un rythme moyen de 0,09 km²/an (voir Tableau 3-1). Les variations périodiques indiquent que l'intensité était plus forte en 1re période avant que le rythme d'expansion ne ralentisse (36,4 %) et atteigne 0,07 km²/an après 2014.

Pôles de croissance

Dans ce secteur périurbain, le mouvement d'expansion a été plus diffus, mais il a été partiellement polarisé par le pôle *Abricot* (SLDN.B), et par le foyer de Berger.

Densités du bâti

Dans ce secteur, les niveaux demeurent sensiblement identiques à ceux d'un secteur rural. Néanmoins, en raison de l'intensité du mouvement d'expansion, il est difficile de le considérer comme autrement qu'un secteur périurbain en devenir. Pour autant, ce secteur comporte peu d'espaces de densités fortes et très fortes : 7 %.

SECTEUR F (CAP-ROUGE)

Une croissance qui ralentit

Entre 2007 et 2020, les évolutions détectées dans le secteur F sont comparables à celles remarquées dans le secteur précédent. En effet, un fort accroissement de 1530 % a porté le cumul des superficies bâties de 0,1 km² à 1,1 km² au rythme de 0,08 km²/an (voir Tableau 3-1). Les variations périodiques mettent en exergue un mouvement plus dynamique au cours de la 1re période. Après 2014, le rythme d'expansion a ralenti de 63,6 % pour atteindre 0,04 km²/an.

Pôles de croissance

Le mouvement s'est polarisé autour du pôle d'expansion *Cap-Rouge* (SLDN.C).

Densités du bâti

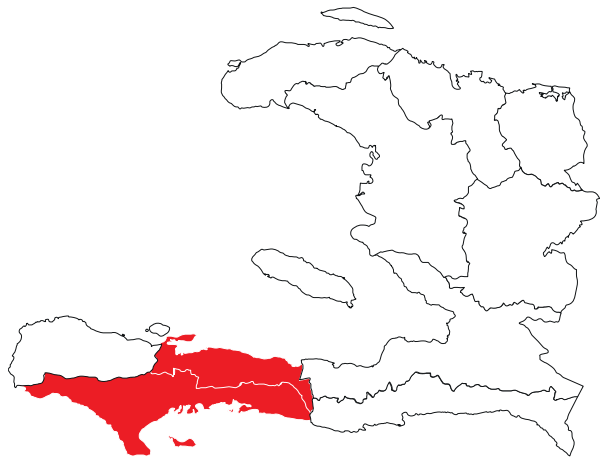
Dans ce secteur également, les niveaux de concentration du bâti sont similaires à ceux détectés dans un secteur rural. Néanmoins, à l'instar du secteur précédent, il paraît difficile de considérer comme tel, en dépit d'une proportion d'espaces de fortes et très fortes densités estimée à 7,5 %.

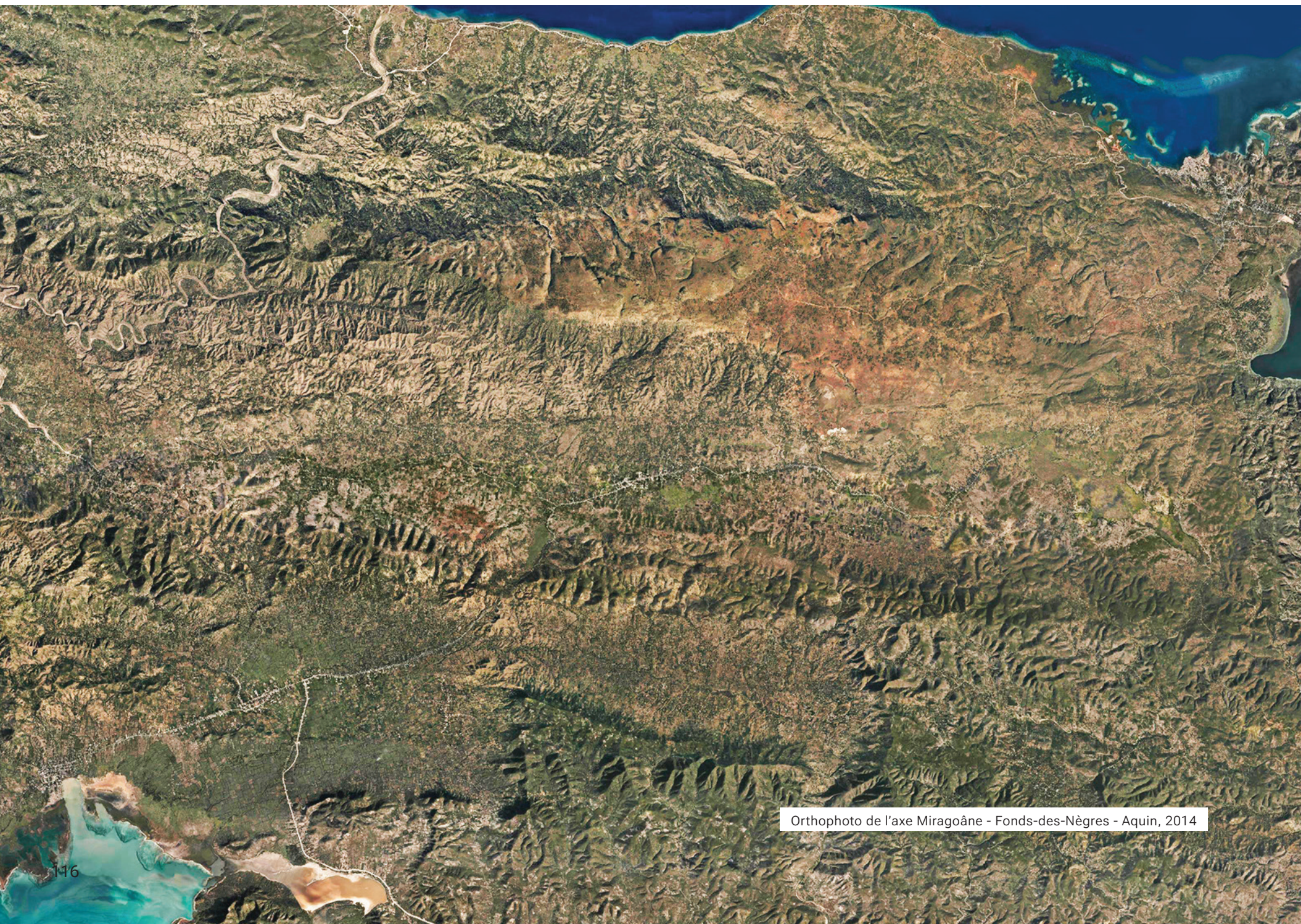
LES SECTEURS G ET H

Les secteurs ruraux (G et H) réunissaient en 2020 14,1 % des nouvelles superficies bâties détectées depuis 2007. Une augmentation de 800 % a porté la superficie bâtie de 0,2 à 1,8 km², à une vitesse moyenne de 0,06 km²/an (voir Tableau 3-1).

Les principales variations sont enregistrées dans le secteur G, dont le périmètre est considérablement plus étendu que celui du secteur H. Le mouvement d'expansion a été très dispersé au sein de ces secteurs, qui comptent comme les moins denses de toute la Zone d'Études.

AXE N°2 : MIRAGOÂNE – FONDS-DES-NÈGRES – AQUIN





Orthophoto de l’axe Miragoâne - Fonds-des-Nègres - Aquin, 2014

ADMINISTRATION

Miragoâne est une commune côtière de 185 km² composée de :
- de quatre sections communales : 1re Chalon, 2e Belle Rivière, 3e Dessources, 4e Saint-Michel ;
- d'une ville côtière de 1,14 km², localisée au nord de la 1re section ;
- du quartier de Saint-Michel situé dans la 4e section ;

Cette commune est également le chef-lieu de l'arrondissement éponyme et du département des Nippes.

Au sud-ouest, se trouve la commune intérieure de Fonds-des-Nègres qui appartient au même arrondissement. D'une superficie de 92,23 km², elle est constituée :
- de quatre sections communales : 1re Bouzi, 2e Morne Brice, 3e Pemerle et 4e Section Cocoyers-Ducheine ;
- d'une ville de 2,27 km², située dans la 2e section ;
- du quartier de Bouzi établi dans la 1re section.

Au sud-ouest, s'étend la plus grande commune d'Haïti, Aquin, sur 638,59 km². Elle est formée :
- de dix sections communales : 1re Macéan, 2e Bellevue, 3e Brodequin, 4e Flamands, 5e Mare à Coiffe, 6e La Colline, 7e Frangipane, 8e Colline à Mongons, 9e Fonds des Blancs, 10e Guirand ;
- d'une ville côtière de 1,18 km², sise dans la 1re section ;
- des quartiers Vieux-Bourg d'Aquin et Fonds-des-Blancs, respectivement localisés dans la 2e et dans la 9e section.

Elle est le chef-lieu de l'arrondissement du même nom, et appartient au département du Sud.

DÉMOGRAPHIE

En 2015, la population de Miragoâne était surtout rurale (73% des 62 528 habitants). Cependant, cette proportion a probablement baissé, car la croissance de la population urbaine (3,6 %/an) était plus rapide que celle de la population rurale (1 %/an) entre 2009 et 2015. Les urbains étaient alors concentrés à 80,4% dans une ville dense (11 892 habitants/km²) et à 19,6% dans un quartier peu peuplé (1 248 habitants/km²).

La population de Fonds-des-Nègres (33 413 habitants) était également rurale à 82,9 %. Néanmoins, la proportion d'urbains a du vraisemblablement augmenter depuis lors, car entre 2009 et 2015, le taux d'accroissement de la population urbaine (3,6 %/an) était supérieur à celui de la population rurale (1,3 %/an). 84,8 % de la population urbaine résidaient dans la ville peu dense de Fonds-des-Nègres (2 140 habitants/km²).

La dominante rurale était encore plus prononcée à Aquin avec 87,7 % de la population (104 216 habitants). À nouveau, cette proportion a probablement baissé depuis, en raison de la croissance plus rapide de la population urbaine (3,6 %/an) par rapport à la population rurale (1,4 %/an) entre 2007 et 2019. Cette population urbaine était alors établie à 66,4 % dans une ville moyennement dense (7 790 habitants/km²) et à 29,8 % dans le quartier peu dense (2 031 habitants/km²).

CADRE PHYSIQUE[61]

La Zone n°1 englobe les parties nord-est du massif de la Hotte. Le relief est accidenté à l'exception des parties proches de l'étang de Miragoâne au nord-est, et de la plaine d'Abraham au sud-est. Les contraintes exercées par l'escarpement ont limité l'expansion du tissu depuis la ville de Miragoâne, le long de la RD-201[62] jusqu'à son intersection avec la RN-2, à Carrefour Desruisseaux à l'est.

La Zone n°2 se concentre sur le plateau de Fonds-des-Nègres, qui s'étend d'est en ouest, à une altitude moyenne de 300 mètres. Il est traversé par les rivières Pascal, à l'est, et Fonds-des-Nègres, à l'ouest. Le tissu bâti suit le tracé de la RN-2 qui relie les différentes localités qu'elle traverse.

La Zone n°3 s'étend sur la plaine d'Aquin, traversée par de nombreuses rivières, dont les rivières d'Aquin et de Vieux-Bourg d'Aquin sont les plus importantes. Le tissu bâti s'étend linéairement du Morne Radou jusqu'à la ville d'Aquin, avec notamment deux noyaux de concentration : le centre-ville et le quartier. Le relief est relativement plat dans cette zone, offrant ainsi peu d'obstacles pour l'expansion urbaine.

Les espaces bâtis situés dans ces Zones sont exposés à des risques naturels variés, dont la gravité et l'intensité varient en fonction de leur emplacement. Par exemple, les régions intérieures des Zones n°1 à n°3 sont moins exposées que les régions côtières, car elles sont en partie préservées grâce à l'enclavement. Les aléas climatiques tels que les cyclones et les pluies diluviennes représentent une menace particulièrement forte, puisque récurrente, pour le bâti et les infrastructures. Sont particulièrement exposées, les zones bâties établies sur les espaces à risque suivants:
- en bordure du littoral (secteurs A et M) ;
- sur les berges des rivières (secteurs F, G, H, K, L et M) ;
- sur des pentes raides (secteur A).

Les inondations représentent un risque majeur, en particulier dans les Zones n°2 et n°3. Dans la première, le tissu concentré le long de la RN-2 est exposé aux crues des rivières Pascal et Fonds-des-Nègres. Dans la seconde, la totalité du bâti a été édifiée sur des terrains submersibles de la Plaine d'Aquin.

[61] Ces trois zones s'étendent sur des espaces physiographiques différents.
[62] La RD-201 relie Miragoâne à Petit-Trou-de-Nippes.

ZONE D'ÉTUDES

La Zone d'Études est concentrée sur un tronçon de 48 km de la RN-2[63]. En raison de son étendue, elle a été morcelé en trois sous-zones de taille plus réduite :

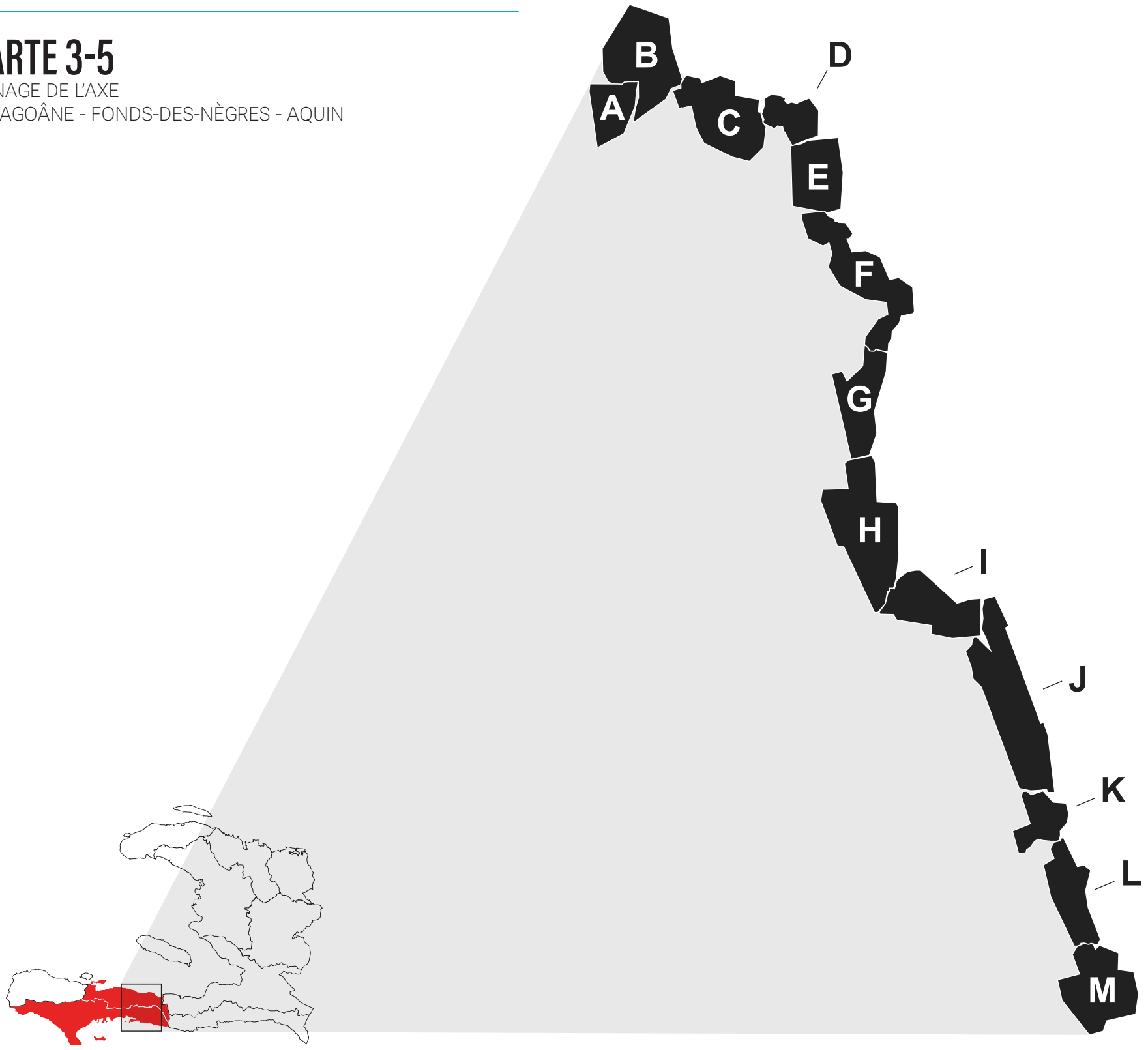
- la Zone d'Études n°1 (Miragoâne), qui se concentre sur le tronçon reliant Carrefour Desruisseaux à la localité de Beucart (voir Carte 3-8) ;
- la Zone d'Études n°2 (Fonds-des-Nègres), qui couvre la partie qui traverse le plateau éponyme jusqu'au morne Radou (voir Carte 3-9) ;
- la Zone d'Études n°3 (Aquin), qui se focalise sur la portion qui parcourt la plaine éponyme du morne Radou jusqu'au centre-ville d'Aquin (voir Carte 3-10).

PÉRIODES D'ÉTUDES

L'intervalle étudié est composé de deux périodes : 2007-2014 et de 2014-2019.

CARTE 3-5

ZONAGE DE L'AXE
MIRAGOÂNE - FONDS-DES-NÈGRES - AQUIN



[63] La RN-2 traverse tous les secteurs de la Zone d'Études à l'exception du secteur A.

CARTE 3-6

EXPANSION DU BÂTI ENTRE LES VILLES DE MIRAGOÂNE ET D'AQUIN DE 2007 À 2019

MIRAGÔANE

Carrefour Desroseaux

Châlon

Ville de Miragôane

Carrefour Moussignac

La Source

Saint-Michel

Cadiac

PAILLANT

Pemerle

PETITE-RIVIÈRE-DE-NIPPES

FONDS-DES-NÈGRES

Ville de Fonds-des-Nègres

Carrefour La Colline

ANSE-À-VEAU

N

5 km

Carrefour 44

Vieux-Bourg-d'Aquin

L'ASILE

AQUIN

Ville d'Aquin

Légende

- Limite communale
- Limite section communale
- Route nationale
- Route départementale
- Route communale
- Rue
- Route agricole
- Croissance du bâti

Tache bâtie

- 2007

TENDANCES GÉNÉRALES

Une dynamique peu soutenue qui s'est essoufflée en 2de période

Par rapport à l'étendue de la Zone d'Études, la croissance du bâti a été relativement faible entre 2007 et 2019, avec une augmentation de 84,3 %. La superficie bâtie est passée de 13,7 à 25,3 km², soit un rythme d'expansion de 0,94 km² par an (voir Tableau 3-3).

Les variations périodiques démontrent que la vitesse d'expansion était plus soutenue en 1re période avant qu'elle ne ralentisse de 26 % pour se stabiliser à 0,77 km²/an. Cette tendance a été plus marquée dans les Zones n°1 (48,3 %) et n°3 (28 %). À l'inverse, dans la Zone n°2, le rythme d'expansion était plus rapide (+33,3 %) en 2de période.

Un accroissement plus important dans la Zone n°1

La répartition indique que la dynamique a été plus forte dans la Zone n°1, qui a concentré 48,5 % de l'accroissement depuis 2007. Elle révèle également que les Zones n°2 et n°3 ont connu des développements d'intensité similaire avec 28 % et 23,5 %.

Un mouvement d'expansion structurée autour de la RN-2

En 2007, le bâti était développé de manière hétérogène, et pratiquement ininterrompue, le long de la RN-2, entre Carrefour Desruisseaux (Zone n°1) et la ville d'Aquin (Zone n°2) (voir Carte 3-6). Le schéma de progression dominant avait été jusqu'alors linéaire.

À l'exception de la ville de Miragoâne, depuis chaque agglomération de bâti dense[64], le tissu urbain s'était étendu de façon éparse le long de cet axe principal, avant de se diffuser par capillarité à des axes secondaires comme des voies de communication importantes (RD-202, RD-202-B[65] et RD-203[66]) ou bien des routes agricoles. Il existait également des petites agglomérations de bâti autour des intersections routières, comme à Carrefour Moussignac (Zone n°1), Carrefour 44 et Vieux-Bourg d'Aquin (Zone n°3). La prédominance de ce mode de progression explique :

- la morphologie étirée du tissu urbain entre les secteurs B et M ;
- la concentration des densités du bâti le long de la RN-2 en dehors des secteurs urbains.

Un quasi-continuum bâti entre les villes de Miragoâne et Aquin

Entre 2007 et 2019, la tendance correspond à une croissance éparse de part et d'autre de la RN-2 (voir Carte 3-6). Comme il existait déjà, en raison du mode d'expansion linéaire, un quasi-continu bâti entre les villes de Miragoâne et d'Aquin, peu de progression ont été enregistrée le long de la route. Cependant, en 2019, ce quasi-continu n'était plus qu'interrompu en trois endroits sur une distance cumulée de 900 m contre 2,3 km en 2007.

Il est important de noter que cette continuité de bâti ne démontre pas nécessairement l'existence d'une dynamique d'agglomération entre ces communes, étant donné l'étendue du périmètre étudié.

Les pôles et foyers d'accroissement

À l'échelle des trois Zones d'Études, quatre pôles et trois foyers d'accroissement ont été identifiés (voir Carte 3-6) :

- *Desruisseaux* (MIR.A), composé des foyers de Desruisseaux, Saint-Karl, Godet et Bas Chalon (secteur B) ;
- *Chalon* (MIR.B), formé des foyers de La Source, du Parc et de Chalon (secteur C) ;
- *Saint-Michel* (MIR.C), constitué des foyers de Saint-Michel, de Bassin Bleu et de Chéresi (secteur D) ;
- *Ville de Fonds-des-Nègres* (FDN.A) dans le secteur H ;
- les foyers isolés de Morne Blanc (secteur A), Permeles (secteur G) et Poste Gaille (secteur L).

TABLEAU 3-3

SUPERFICIES CUMULÉES ET VITESSES D'EXPANSION À MIRAGOANE, FONDS-DES-NÈGRES ET AQUIN ENTRE 2007 ET 2019

Zones	2007	2014	2019	Vitesse 2007-2014	Vitesse 2014-2019	Vitesse moyenne
1	5,4	9,8	11,5	0,60	0,31	0,48
2	3,5	5,0	6,4	0,21	0,28	0,24
3	4,8	6,5	7,5	0,25	0,18	0,22
Total	13,1	19,7	23,5	1,04	0,77	0,94

TABLEAU 3-4

DENSITÉS DU BÂTI DANS LES ZONES D'ÉTUDES DE L'AXE N°2 EN 2019

Zones	Très faibles	Faibles	Moyennes	Fortes	Très fortes
1	8,7	16,1	21,6	25,5	28,0
2	34,2	25,3	18,1	14,3	8,2
3	17,5	18,9	20,4	20,0	23,2

[64] Carrefour Desruisseaux, Saint-Michel, ville de Fonds-des-Nègres, Vieux-Bourg d'Aquin, ville d'Aquin.
[65] La RD-202-B relie Vieux-Bourg d'Aquin à l'Asile.
[66] La RD-203 rejoint Bois d'Ormes, une localité située au sud-ouest d'Aquin, et Vieux-Bourg d'Aquin au niveau de Carrefour 44.

CARTE 3-7

DENSITÉS DU BÂTI ENTRE LES VILLES DE MIRAGOÂNE ET D'AQUIN EN 2019

MIRAGÔANE

Carrefour Desroseaux

Ville de Miragôane

Châlon

La Source

Carrefour Moussignac

Saint-Michel

Cadiac

PAILLANT

Pemerle

PETITE-RIVIÈRE-DE-NIPPES

FONDS-DES-NÈGRES

Ville de Fonds-des-Nègres

AQUIN

Carrefour La Colline

ANSE-À-VEAU

Carrefour 44

Vieux-Bourg-d'Aquin

Ville d'Aquin

L'ASILE

N

5 km

Légende

Limite communale

Densité de bâti

- >80%
- 60-80%
- 40-60%
- 20-40%
- <20%

Densités du bâti

En 2020, la Zone n°1 se distingue par une proportion plus importante d'espaces de fortes et très fortes densités de bâti, estimée à 53,5 % (voir Tableau 3 4). Dans les Zones n°2 et n°3, ce chiffre est évalué à 22,5 % et 43,2 %.

Cinq pôles et deux foyers de fortes et très fortes concentrations ont été identifiés (voir Carte 3-7) :
- *Ville de Miragoâne* (MIR.1), dans le secteur A ;
- *Desruisseaux* (MIR.2), dans le secteur B ;
- *Chalon* (MIR.3), dans le secteur C ;
- *Ville de Fonds-des-Nègres* (FDN.1), dans le secteur H ;
- *Ville d'Aquin* (AQ.1), dans le secteur M ;
- les foyers de Vieux-Bourg d'Aquin (secteur K) et de Saint-Michel (secteur E).

Dans les autres secteurs, les niveaux de densités du bâti élevés sont concentrés de part et d'autre de la RN-2. Ils tendent à décroître à mesure que la distance avec cet axe s'agrandit.

Un mouvement peu impacté par le relief

Le relief n'exerce sur le mouvement d'expansion linéaire du bâti qu'une influence limitée aux secteurs de la Zone n°1, à l'exception du secteur I (Zone n°2). Ce sont également les contraintes topographiques qui justifient les dernières ruptures du continuum bâti.

La majorité de l'accroissement (64,5 %) s'est déroulée sur des pentes inférieures à 10 %, ce qui indique que les terrains plats tendent à être privilégiés. Cette tendance a été plus appuyée dans les Zones n°2 (69,7 %) et n°3 (82,2 %), que dans la Zone n°1 (52,4 %) où le relief est davantage accidenté.

ZONE D'ÉTUDES N°1 (MIRAGOÂNE)

Zonage

La Zone d'Études n°1 est composée (voir Carte 3-5):
- du secteur urbain A (Ville de Miragoâne) ;
- du secteur périurbain B (Desruisseaux) ;
- du secteur périurbain C (Chalon) ;
- du secteur périurbain D (Carrefour Moussignac) ;
- du secteur urbain E (Quartier de Saint-Michel) ;
- du secteur périurbain F (Cadiac – Dembreville).

Une dynamique d'accroissement qui s'essouffle

Entre 2007 et 2019, la superficie bâtie s'est accrue de 146,1 %, augmentant de 4,8 à 9,7 km², à la vitesse de 0,48 km²/an (voir Tableau 3 5). Cette cadence a été la plus rapide parmi les trois Zones d'Études. Cependant, les variations indiquent un essouflement de la dynamique d'expansion, qui était plus rapide en 1re période (0,60 km²/an) avant de ralentir de 48,3 % (0,31 km²/an) après 2014.

Un mouvement plus intense dans les secteurs périurbains

La répartition de l'accroissement montre que la dynamique a été plus intense dans les secteurs périurbains (76,9 %), en particulier dans les secteurs B (26,9 %) et C (32 %).

Un accroissement de la superficie bâtie remarquable dans les secteurs B et C

Dans le secteur B, la superficie bâtie a augmenté de 123,6 %, passant de 1,2 à 2,6 km², à un rythme de 0,12 km²/an. Les variations indiquent que la dynamique était plus rapide en 1re période (0,14 km²/an) avant de ralentir de 35,7 % après 2014 (0,09 km²/an).

Dans ce périmètre, les évolutions ont été caractérisées par le développement d'une nouvelle centralité, autour du pôle d'accroissement MIR.A, à l'est de la ville de Miragoâne (secteur A). Le tissu s'est étendu de façon à la fois concentrique autour de Carrefour Desruisseaux, mais aussi linéaire le long notamment de la route de contournement[67] réalisée au cours de la 2de période (voir Carte 3-8). L'intersection entre cette route et la RN-2 a également été l'objet d'un développement important.

Dans le secteur C, la dynamique a été légèrement plus intense puisque la vitesse d'expansion est restée presque constante entre les deux périodes[68] (voir Tableau 3-5). La superficie bâtie s'est accrue de 225 %, passant de 0,8 à 2,4 km², à la vitesse de 0,13 km²/an. Dans ce périmètre, les évolutions principales ont été marquées par le développement du pôle MIR.B, articulés autour des foyers de Chalon, La Source et du Parc.

Une progression faiblement marquée dans les secteurs D et F après 2014

En comparaison, l'accroissement a été moins fort dans les secteurs D (7,8 %) et F (10,2 %). Les variations démontrent que cette tendance s'est accrue après 2014. En effet, en 2019, ces secteurs cumulaient seulement 6,6 % de l'accroissement survenus durant la 2de période, tandis qu'à l'issue de la 1re période, ce pourcentage s'élevait à 29,4 %.

Dans le secteur D, les évolutions sont caractérisées par le développement ramassé de la localité de Carrefour Massignac, située à l'intersection entre la RN-2 et la RD-202. Les variations démontrent que la tendance était plus appuyée en 1re période, avant que le rythme d'expansion, bien que ténu, ralentisse de 62,6 %.

Dans le secteur F, la tendance a été marquée par des développements linéaires épars dans les localités de Dembreville, Cadiac et Dimisaine. Les variations indiquent un rythme d'expansion (0,12 km²/an) rapide durant la 1re période, comparable à ceux observés dans les secteurs B et C, qui a néanmoins connu un fort ralentissement de 91,7 % après 2014 (0,01 km²/an).

Un mouvement d'expansion moins fort les secteurs urbains

Les secteurs urbains n'ont concentré que 23,1 % de l'accroissement, répartis entre le secteur A (10,6 %) et le secteur E (12,5 %).

Les évolutions constatées dans le secteur A, indiquent que la superficie bâtie a augmenté de 49,2 %, passant de 1,7 à 2,6 km², à la vitesse de 0,05 km²/an. Il s'agit d'une cadence lente qui est restée presque constante, malgré un ralentissement de 25,4 % après 2014. Les évolutions ont été marquées par une tendance dominante d'extension anarchique de l'habitat sur les pentes de Morne Blanc au sud. En dépit de quelques progressions au nord et à l'est, les contraintes exercées

[67] Son tracé part de Saint-Karl en direction du sud-ouest, croise la RN-2 au sud de Carrefour Desruisseaux avant de continuer jusqu'à Savane Ouest.
[68] En effet, comme le ralentissement a été moins fort (7,1 %), le rythme d'expansion est resté presque constant.

CARTE 3-8

ÉVOLUTION DU BÂTI À MIRAGOÂNE ENTRE 2007 ET 2019

Boue
RD-201
PETITE-RIVIÈRE-DE-NIPPES
4e Bézin
Baie de Miragoâne
MIRAGOÂNE
PETIT-GOÂVE
3e Trou Chouchou
Centre-Ville
Morne Blanc
Carrefour Desruisseaux
Saint Karl
Route de contournement
RN2
2e Delatre
1re Salagnac
PAILLANT
2e Bouzi
Chalon
1re Chalon
La Source
Plaine Dufour
Du Parc
Carrefour Moussignac
4e Pemerle
Saint Michel
Dimisaine
Plaine d'Abraham
Cadiac
Dembreville
AQUIN
10e Guirand
RD-202
2e Belle Rivière
N
1 km

Légende

- Limite communale
- Limite section communale
- Route nationale
- Route départementale
- Route communale
- Rue
- Route agricole
- Réseau hydrographique
- Courbe de niveau

Tache bâtie

- 2007
- 2014
- 2019

par le relief dans le secteur ont freiné la dynamique dans ces directions.

Dans le secteur E, la tendance montre un accroissement important (168 %) de la superficie bâtie dans le quartier de Saint-Michel (MIR.C), qui est passée de 0,5 à 1,3 km², à un rythme de 0,07 km²/an. Les variations démontrent qu'il était plus rapide en 1re période (0,10 km²/an) avant de ralentir de 72 % en 2de période (0,03 km²/an).

Densités du bâti

Les secteurs A, B, C et E sont les plus denses (voir Tableau 3-6). Ils forment respectivement les pôles de concentration MIR.1, MIR.2 et MIR.3, ainsi que le foyer de Saint-Michel. Les secteurs D et F sont respectivement les moins denses avec une proportion d'espaces de fortes et très fortes densités évaluée à 36,6 % et 26,4 % (voir Carte 3-7).

C'est dans le secteur A, composé de la ville de Miragoâne et de sa ceinture périphérique, que les plus fortes concentrations de bâti ont été mesurées. La superficie bâtie est composée à 86,2 % d'espaces de fortes et très fortes densités, avec un pic de concentration sur les pentes escarpées du Morne Blanc.

Le secteur B affiche une proportion moins élevée (69,4 %), avec des maximums concentrés autour de Carrefour Desruisseaux, et de l'intersection entre la RN-2 et la route de contournement.

Dans le secteur C, la part s'élève à 54,4 %. Ces espaces sont surreprésentés dans les localités de La Source et Chalon. Dans la localité de Du Parc au contraire, les constructions sont plus dispersées.

Le secteur E réunit une proportion plus importante (59,1 %).

ZONE D'ÉTUDES N°2 (FONDS-DES-NÈGRES)

Zonage

La Zone d'Études n°2 est constituée (voir Carte 3-5):
- du secteur périurbain G (Permeles) ;
- du secteur périurbain H (Ville de Fonds-des-Nègres) ;
- du secteur périurbain I (Saint-Médard – La Hatte).

Un accroissement significatif pour une commune intérieure

Entre 2007 et 2019, la superficie bâtie a augmenté de 3,5 km² à 6,4 km² à un rythme de 0,24 km²/an (voir Tableau 3-7). Cette cadence rapide, plus élevée que celle mesurée à Hinche, montre à quel point la dynamique de croissance a été relativement forte à Fonds-des-Nègres. Par ailleurs, à l'inverse des tendances observées dans les deux autres Zones d'Études, les variations périodiques révèlent que, après 2014, le rythme d'expansion a accéléré de 29,3 %.

Une dynamique d'accroissement plus forte en milieu urbain

En 2007, le tissu était développé de manière hétérogène sur toute la longueur de la RN-2, entre les localités de Cadiac à l'est, et de La Hatte à l'ouest (voir Carte 3-6). La seule agglomération de bâti dense, était la ville de Fonds-des-Nègres, à la morphologie étirée le long de la RN-2. Par ailleurs, au sud de La Hatte, il y avait également des hameaux (Saint-Médard, Morne Coma et Belgarde).

Entre 2007 et 2019, deux tendances dominantes ont été identifiées (voir Carte 3-6), l'accroissement du pôle de la ville de *Fonds-des-Nègres* (FDN.A), et la croissance hétérogène et éparse le long de la RN-2 dans les secteurs

TABLEAU 3-5
SUPERFICIES BÂTIES ET VITESSES D'EXPANSION À MIRAGOÂNE ENTRE 2007 ET 2019

Zones	2007	2014	2019	Vitesse 2007-2014	Vitesse 2014-2019	Vitesse moyenne
A	1,7	2,2	2,4	0,05	0,04	0,05
B	1,2	2,2	2,6	0,14	0,09	0,12
C	0,9	1,8	2,4	0,14	0,13	0,13
D	0,2	0,6	0,7	0,05	0,02	0,04
E	0,5	1,2	1,3	0,10	0,03	0,07
F	1,0	1,8	1,8	0,12	0,01	0,07
Total	5,4	9,8	9,7	0,60	0,31	0,48

TABLEAU 3-6
DENSITÉS DU BÂTI À MIRAGOÂNE EN 2019

Zones	Très faibles	Faibles	Moyennes	Fortes	Très fortes
A	0,6	6,0	7,2	16,9	69,3
B	1,6	10,5	18,4	32,9	36,5
C	3,3	15,1	27,2	26,9	27,5
D	4,3	23,7	35,5	24,7	11,8
E	2,4	15,9	22,6	32,9	26,2
F	27,0	24,5	22,0	19,0	7,4

CARTE 3-9
ÉVOLUTION DU BÂTI À FONDS-DES-NÈGRES ENTRE 2007 ET 2019

MIRAGÔANE
4e Saint-Michel
RN2
Cadiac
Rivière Pascal
9e Fonds des Blancs
RN2
3e Pemerle
10e Guirand
Pemerle
AQUIN
FONDS-DES-NÈGRES
6e La Colline
Grande Savane
2e Fonds des Nègres
Centre-Ville
N
1 km
Saint Jean
La Hatte
2e Bellevue
Saint Médard
Morne Coma
Belgarde
8e Colline à Mongons
RN2

Légende

- Limite communale
- Limite section communale
- Route nationale
- Route départementale
- Route communale
- Rue
- Route agricole
- Réseau hydrographique
- Courbe de niveau

Tache bâtie

- 2007
- 2014
- 2019

périphériques G et I. La répartition de l'accroissement révèle la prévalence de la première, car la proportion regroupée par le secteur H s'élève à 62,4 %.

Les variations du rythme d'expansion indiquent également que cette tendance était plus marquée en 2de période, à l'issue de laquelle le secteur H a regroupé une proportion de l'accroissement supérieure (66,4 %) par rapport à la fin de 1re période (58,4 %).

L'accroissement de la ville de Fonds-des-Nègres

Le secteur H a connu la dynamique d'accroissement la plus forte de la Zone d'Études n°2.

En 2007, 54,4 % de la superficie bâtie étaient regroupés dans ce secteur. En raison d'une augmentation de 93,3 %, ce pourcentage est passé à 57,9 % en 2019. Au cours de cet intervalle, la superficie bâtie s'est accrue de 1,9 km² à 3,7 km², à la vitesse de 0,15 km²/an. Les variations indiquent que le rythme d'expansion a accéléré de 50 % après 2014 passant 0,12 km²/an à 0,18 km²/an.

Le périmètre de ce secteur coïncide à celui du pôle d'accroissement FDN.A, qui est l'unique pôle recensé dans la Zone d'Études n°2. La progression du bâti a été plutôt multidirectionnelle (voir Carte 3-6).

Une dynamique d'accroissement plus marquée en milieu urbain

Les secteurs périphériques ont concentré seulement 37,6 % de l'accroissement, répartis à 20 % pour le secteur G et 17,6 % pour le secteur I. Le rythme d'expansion est similaire dans les deux secteurs (voir Tableau 3-7), cependant les variations indiquent qu'il était légèrement plus rapide dans le secteur G durant la 1re période avant que la tendance ne s'inverse au cours de la période suivante.

Les évolutions constatées dans le secteur G indiquent un mouvement diffus de part et d'autre de la RN-2, ainsi que des développements plus importants polarisés autour des foyers de Cadiac et Permerles. La superficie bâtie a augmenté de 58,2 %, passant de 1 km² à 1,6 km² à un rythme de 0,05 km²/an. Les variations de la vitesse d'expansion indiquent qu'elle était plus rapide en 1re période (0,06 km²/an) avant de diminuer de 35,7 % après 2014 (0,04 km²/an).

Dans le secteur I, la tendance montre un accroissement (82,3 %) de la superficie bâtie qui est passée de 0,3 à 0,6 km² à la vitesse de 0,04 km²/an. Les variations révèlent que le rythme, bien que ténu, a accéléré de 76,7 % à l'issue de la 1re période (voir Tableau 3-7).

La tendance secondaire, d'accroissement hétérogène et éparse dans les secteurs périphériques, a mené :
- à l'extension du continuum bâti jusqu'à la localité de Morne Coma ;
- aux développements des foyers de Cadiac et Pemerles ;
- des extensions diffuses au nord et au sud de la RN-2.

Densités du bâti

En comparaison, la Zone d'Études n°2 affiche les niveaux de concentration du bâti les plus bas (voir Tableau 3-4). Le pourcentage d'espaces de fortes et très fortes densités ne s'élève qu'à 22,5 %.

Les espaces très denses sont surreprésentés dans le secteur H (11,7 %), où se trouve l'unique pôle de concentration de la Zone d'Études : le pôle FDN.1 (voir Carte 3-7). Le pic de densités se trouve autour du foyer de Léon.

Parmi les secteurs périphériques, ils sont plus nombreux dans le secteur G (23,4 %), par rapport au secteur I (16,2 %) (voir Tableau 3-8). qui concentre notamment les deux petits foyers de concentration de la Zone d'Études : Cadiac et Pemerles.

Les densités les plus élevées sont généralement réparties le long de la RN-2. Elles tendent d'ailleurs à diminuer à mesure que l'éloignement avec cette route gagne en importance.

ZONE D'ÉTUDES N°3 (AQUIN)

Zonage

La Zone d'Études n°3/Aquin elle est formée (voir Carte 3-5) :
- du secteur périurbain J (Massaillan) ;
- du secteur urbain K (Vieux Bourg d'Aquin) ;
- du secteur périurbain L (Plaine Délice) ;
- du secteur urbain M (Ville d'Aquin).

TABLEAU 3-7
SUPERFICIES BÂTIES ET VITESSES D'EXPANSION À FONDS-DES-NÈGRES ENTRE 2007 ET 2019

Zones	2007	2014	2019	Vitesse 2007-2014	Vitesse 2014-2019	Vitesse moyenne
G	1,0	1,4	1,6	0,06	0,04	0,05
H	1,9	2,8	3,7	0,12	0,18	0,15
I	0,6	0,8	1,1	0,03	0,06	0,04
Total	3,5	5,0	6,4	0,21	0,28	0,24

TABLEAU 3-8
DENSITÉS DU BÂTI À FONDS-DES-NÈGRES EN 2019

Zones	Très faibles	Faibles	Moyennes	Fortes	Très fortes
G	31,5	25,8	19,2	18,0	5,4
H	33,9	23,2	18,5	12,7	11,7
I	38,0	30,5	15,4	14,0	2,2
Total	34,2	25,3	18,1	14,3	8,2

Un accroissement plutôt faible

Entre 2007 et 2019, la superficie bâtie a augmenté de 55 %, passant de 4,8 km² à 7,5 km², à un rythme de 0,22 km²/an (voir Tableau 3-9). Étant donné l'étendue du périmètre étudié, il s'agit d'un rythme plutôt faible, même inférieur à celui détecté dans la Zone n°2. De plus, les variations montrent une décélération de 28 % après 2014, avec un passage de 0,25 km²/an à 0,18 km²/an.

Les mouvements d'expansion dans la Zone d'Études entre 2007 et 2019

En 2007, le bâti était développé le long de la RN-2 (voir Carte 3-6 et Carte 3-10) :
- de manière hétérogène entre les deux centres urbains d'Aquin et de Vieux-Bourg d'Aquin, distants de 6,6 km à l'est ;
- de façon ininterrompue entre les Carrefours 44 et La Colline.

Il y avait alors deux agglomérations de bâti dense, la ville d'Aquin et le quartier de Vieux-Bourg. La morphologie de la première correspondait à un noyau concentrique avec des extensions linéaires à l'est, au nord et à l'ouest. Celle de la seconde était plus étirée, le long de la RN-2.

Entre 2007 et 2019, deux tendances d'expansion dominantes ont été dégagées (voir Carte 3-6 et Carte 3-10) :
- l'accroissement de la ville vers l'est qui a conduit à l'établissement d'un continu bâti jusqu'au quartier de Vieux-Bourg ;
- la croissance hétérogène et éparse le long de la RN-2 dans les secteurs J, K, et L.

Une dynamique de croissance plus marquée dans les secteurs périphériques

L'analyse de l'accroissement montre que les secteurs périurbains ont connu une dynamique plus forte (58,4 %) que les secteurs urbains (41,6 %). Bien qu'il y ait eu un léger équilibrage après 2014, cette répartition est restée similaire entre les deux périodes.

Parmi les secteurs périurbains, la croissance a été dispersée de part et d'autre de la RN-2 sur des terrains agricoles. Entre autres, la localité de Masseillan (Secteur J) a connu un développement très fragmenté.

La dynamique était plus marquée dans le secteur J, où la superficie bâtie s'est accrue de 61,4 %, passant de 1,7 à 2,7 km², à un rythme de 0,09 km²/an. Les variations montrent que le rythme était plus rapide en 1re période (0,1 km²/an), avant de ralentir de 23,4 % après 2014 (0,07 km²/an). Cependant, même avec ce ralentissement, il est resté le plus rapide de la Zone n°3. Les évolutions dans ce périmètre sont caractérisées par un développement hétérogène et fragmenté au nord et au sud d'un tronçon de 7 km de la RN-2, entre les Carrefours 44 et La Colline.

Le secteur L a connu un accroissement moins soutenu. La superficie bâtie a augmenté de 75,9 %, passant de 0,7 à 1,2 km², à une vitesse de 0,04 km²/an. Les variations révèlent une baisse d'intensité de la croissance, avec un ralentissement de 36,7 % de la vitesse d'expansion après 2014 (0,03 km²/an). Les évolutions détectées dans ce périmètre correspondent à un accroissement épars autour de la RN-2 de la localité de Plaine Délices.

Une dynamique plus importante dans la ville que dans le quartier

Les évolutions démontrent que le mouvement d'urbanisation remarqué dans le quartier de Vieux-Bourg d'Aquin au cours de la décennie 2000 ne s'est pas poursuivi avec la même intensité entre 2007 et 2019.

En effet, le rythme d'expansion du bâti mesuré dans le secteur K (0,02 km²/an) compte parmi les plus bas des trois Zones d'Études. La superficie bâtie s'est accrue de 34,3 % passant de 0,7 à 1 km². Cette dynamique, déjà ténue en 1re période (0,03 km²/an), a ralenti de 54,9 % après 2014 (0,01 km²/an).

Dans le secteur M en revanche, le mouvement a été plus appuyé. Un accroissement de 49,2 % a porté la superficie bâtie de 1,7 km² à 2,6 km², à la vitesse de 0,7 km²/an. Il s'agit d'un rythme assez faible, inférieur à celui observé dans la ville de Fonds-des-Nègres (secteur H)

TABLEAU 3-9
SUPERFICIES BÂTIES ET VITESSES D'EXPANSION À AQUIN ENTRE 2007 ET 2019

Zones	2007	2014	2019	Vitesse 2007-2014	Vitesse 2014-2019	Vitesse moyenne
J	1,7	2,4	2,7	0,10	0,07	0,09
K	0,7	0,9	1,0	0,03	0,01	0,02
L	0,7	1,0	1,2	0,05	0,03	0,04
M	1,7	2,2	2,6	0,07	0,07	0,07
Total	4,8	6,5	7,5	0,25	0,18	0,22

TABLEAU 3-10
DENSITÉS DU BÂTI À AQUIN EN 2019

Zones	Très faibles	Faibles	Moyennes	Fortes	Très fortes
J	21,7	25,5	22,7	18,4	11,7
K	22,7	15,3	17,1	19,9	25,0
L	22,2	20,0	20,0	18,2	19,6
M	6,7	10,8	18,8	23,3	40,4

mais supérieur à celui de la ville de Miragoâne (secteur A). Dans ce périmètre, malgré une tendance de progression davantage multidirectionnelle, le mouvement a clairement évolué vers l'est autour de Poste Gaille et de Grison. Il y a également eu quelques développements vers le nord et vers l'ouest, le long des routes de Debas et de Morisseau.

Densités du bâti

Dans le périmètre de la Zone d'Études n°3, le pourcentage d'espaces de fortes et très fortes densités de bâti s'élève à 43,2 % (voir Tableau 3-4 et Carte 3-7).

Ces espaces sont davantage concentrés dans les secteurs urbains (56,9 %) que périurbains (43,1 %). Le Tableau 3-8 indique qu'ils sont surreprésentés dans le secteur M, celui de la ville d'Aquin, qui en est composé à 63,7 %. Son périmètre coïncide avec celui du pôle de concentration AQ.1. Dans le secteur K, ce chiffre tombe à 44,9 %.

Parmi les secteurs périurbains, la proportion d'espaces de fortes et très fortes densités est moins élévée dans les secteurs J (30,1 %) et L (37,8 %). Ils sont répartis le long de la RN-2 (voir Tableau 3-10).

CARTE 3-10
ÉVOLUTION DU BÂTI À AQUIN ENTRE 2007 ET 2019

Saint Médard
6e La Colline
La Rou Pays
Belgarde
Morne Radou
Carrefour La Colline
Ravine Pascal
Ravine Sablé
Masseillan
Carrefour 44
RD-203
1re Macéan
RN2
2e Bellevue
RC-200-B
Vieux Bourg d'Aquin
Rivière Vieux Bourg d'Aquin
Ravine Yonne
Plaine Délices
Rivière Dondaine
5e Mare à Coiffe
Baie d'Aquin
Grison
Poste Gaille
AQUIN
Centre-Ville
3e Brodequin
RN2

N

1 km

Légende

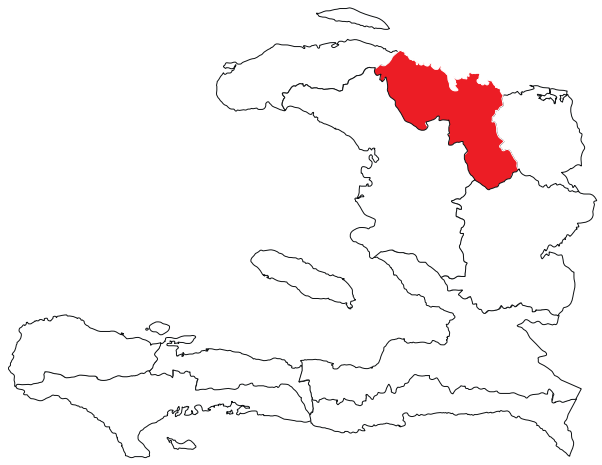
- Limite communale
- Limite section communale
- Route nationale
- Route départementale
- Route communale
- Rue
- Route agricole
- Réseau hydrographique
- Courbe de niveau

Tache bâtie

- 2007
- 2014
- 2019

BOURGS

BAHON





Orthophoto de Bahon, 2014.

ADMINISTRATIF

Bahon est une commune intérieure d'une superficie de 76,38 km², qui est composée :
- de trois sections communales : 1re Bois Pin, 2e Bailly et 3e Montagne Noire ;
- d'une ville de 0,24 km² qui se trouve dans la 2e section.

La commune fait partie de l'arrondissement de Grande-Rivière-du-Nord et du département du Nord.

DÉMOGRAPHIE

En 2015, 87,8 % de la population de Bahon (23 251 habitants) était rurale. Toutefois, depuis lors, cette proportion a probablement baissé, car le taux d'accroissement de la population urbaine (6 %/an) était supérieur à celui de la population rurale (1 %/an) entre 2009 et 2015. Cette population urbaine (2 841 personnes) se concentrait dans une petite ville très dense avec 11 838 habitants/km².

CADRE PHYSIQUE

La commune de Bahon se trouve dans le Massif du Nord, avec une topographie montagneuse et escarpée. La ville est située au fond d'une vallée encaissée, bordée par la Grande-Rivière.

En raison de son enclavement géographique, Bahon est protégée des menaces qui pèsent sur les communes côtières. Cependant, le bâti reste fortement exposé aux séismes et aux aléas climatiques plus fréquents, en particulier aux inondations causées par la crue de la rivière. Ceci s'explique parce que la majorité du bâti se trouve sur des terrains inondables en cas de crue de la Grande-Rivière. De surcroît, en raison de forts problèmes d'érosion, les pentes sont en partie instables dans la commune. C'est pourquoi, les glissements de terrain représentent également une menace importante.

ZONE D'ÉTUDES

La Zone d'Études s'étend du centre-ville au sud jusqu'à la localité de Saint-Malo au nord. Elle est parcourue dans sa longueur par la RC-300-F, le seul axe routier carrossable de Bahon, dont le tracé longe la rivière et traverse le centre-ville. Cette route relie les différents foyers bâtis à l'est de la rivière, et connecte également la ville avec celles de Grande-Rivière-du-Nord et de Cap-Haïtien.

La période étudiée débute en 2007 et s'achève en 2014.

TENDANCES GÉNÉRALES

Un mouvement d'expansion multicommunal

Entre 2007 et 2014, la superficie bâtie de Bahon a augmenté de 115,2 %, passant de 0,30 à 0,64 km², soit un rythme de 0,04 km²/an. Bien que ce rythme soit assez faible, il représente le double de celui observé à Sainte-Suzanne (0,02 km²/an). Toutefois, les évolutions mesurées à Bahon ont été finalement moins marquantes, car la Zone d'Études incluait également une partie de la 4e section de Grande-Rivière-du-Nord (voir Carte 4-1). À Bahon, la superficie bâtie s'est accrue de seulement 84,2 %, passant de 0,27 km² à 0,5 km², à la vitesse de 0,03 km²/an.

Bahon a réuni 68,2 % de la croissance contre 31,8 % pour Grande-Rivière-du-Nord. Cette répartition s'explique par le développement notable de la localité de Saint-Malon, qui a débordé sur la 3e section de Bahon. Cette localité, qui a concentré 34,1 % de la croissance, a été le pôle d'expansion le plus important de la Zone d'Études à cheval sur deux communes.

Un mouvement linéaire

En 2007, la morphologie étirée du tissu bâti suggérait que la progression linéaire était le schéma dominant. La ville était alors le seul véritable pôle de concentration de bâti à Bahon. Au nord, il y avait également un hameau autour de l'intersection entre la route de Montagne Noire et la RC-300-F. Entre les deux, des unités de bâti plus ou moins dispersées étaient réparties le long de la RC-300-F.

Entre 2007 et 2014, les évolutions illustrent le maintien d'une telle modalité d'expansion. En effet, à l'issue de la période, il existait un continu bâti très fin entre le centre-ville et la localité Saint-Malon. De plus, le tissu a eu tendance à se développer au nord du bourg, comme le montrent les évolutions peu significatives mesurées au sud.

Les foyers d'accroissement

À Bahon, bien que la tendance dominante ait été un développement linéaire, le mouvement d'expansion a également été partiellement polarisé par trois foyers d'accroissement :

- Bourg (BA.1), qui englobe les développements dans la périphérie immédiate du centre-ville ;
- Montagne Noire (BA.2), qui se trouve à l'intersection entre la RC-300-F et la route de Montagne Noire ;
- Ravine Charlemagne (BA.3), qui se situe à l'intersection entre la RC-300-F et la piste qui remonte vers le Morne Pompée.

Dans les foyers 2 et 3, la tendance a été similaire, avec un processus ténu d'agglomération autour d'une intersection routière. En revanche, dans le foyer 1, le mouvement est resté concentré dans la ceinture périphérique du noyau bâti détecté en 2007.

L'intensité observée dans les foyers 1 et 2 a été pratiquement équivalente. Par contre, parmi les foyers périphériques, elle a été plus forte dans le foyer 2 pour des raisons qui restent à identifier. Cependant, des éléments peuvent être avancés pour justifier ces écarts, comme le fait que le foyer 3 était dépourvu de services en 2007 et en 2014.

En outre, cinq développements ont été observés à l'est de la Grande-Rivière, autour des différents hameaux situés le long du cours d'eau, en particulier celui qui s'est formé en face du bourg, dont l'étendue est plus importante.

Un mouvement conditionné par des contraintes naturelles

Les contraintes naturelles ont continué de conditionner les modalités et potentialités d'expansion. En premier lieu, la topographie accidentée favorise une progression linéaire sur des terrains à faibles déclivités. Pourtant, ces derniers sont rares, dans la mesure où ils ne représentent que 10 % de la superficie communale. De plus, ils sont regroupés au fond de la vallée, de part et d'autre de la rivière, et sont par conséquent inondables pour la plupart. Cependant, le fait que 65,1 % des nouveaux éléments bâtis se trouvent des terrains de ce type indique qu'ils ont été privilégiés malgré la menace d'inondations.

D'autre part, en l'absence de pont, la Grande-Rivière est restée un frein à une éventuelle progression vers l'est comme le démontre le fait que 76,9 % de la croissance se trouvent à l'ouest.

Une vulnérabilité renforcée face aux inondations

En l'absence de données concernant les inondations, il est difficile d'apprécier quantitativement l'évolution du risque par rapport à l'expansion du bâti. Néanmoins, il est vraisemblable que les vulnérabilités soient plus fortes, car les nouveaux éléments bâtis sont majoritairement établis dans le lit majeur de la Grande-Rivière.

CARTE 4-1
ÉVOLUTION DU BÂTI À BAHON ENTRE 2007 ET 2014

4e Gambade

3e Caracol

RC-300-F

Grande Rivière du Nord

GRANDE-RIVIÈRE-DU-NORD

Saint-Malon

3e Montagne Noire

Route de la Montagne Noire

1re Bois Pin

BAHON

2e Bailly

N

1 km

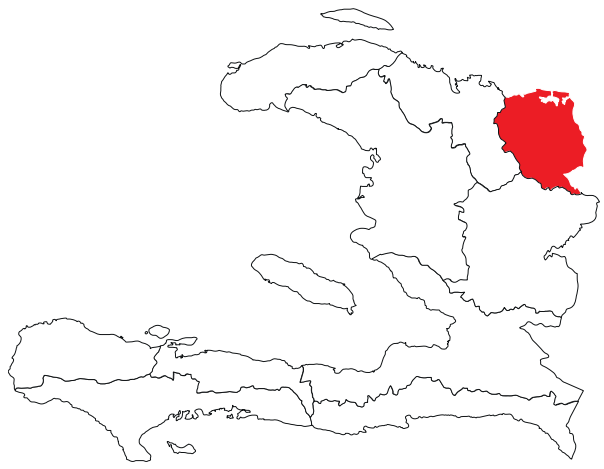
Légende

- Limite communale
- Limite section communale
- Route communale
- Route urbaine
- Route agricole
- Courbe de niveau
- Réseau hydrographique

Tache bâti

- 2007
- 2014

SAINTE-SUZANNE



Orthophoto de Sainte-Suzanne, 2014

ADMINISTRATIF

Cette commune de 127,9 km² appartient au département du Nord-Est et à l'arrondissement de Trou-du-Nord. Elle est composée :

- de six sections communales : 1re Foulon, 2e Bois Blanc, 3e Cotelette, 4e Sarazin, 5e Moka Neuf et 6e Fond Bleu ;
- d'une petite ville de 0,18 km² établi à la jonction entre les 2e et 3e sections ;
- d'un quartier, Dupity, situé dans la 6e section.

DÉMOGRAPHIE

En 2015, la population de Sainte-Suzanne (28 031 habitants) résidait en zone rurale à 91,3 %. Cependant, la proportion de la population urbaine a dû augmenter depuis lors, car, entre 2009 et 2015, le taux de croissance (3,6 %/an) était plus élevé que celui de la population rurale (1,5 %/an). Cette population urbaine était concentrée dans une ville très dense avec 10 544 habitants/km².

CADRE PHYSIQUE

Bien que Sainte-Suzanne soit une commune montagneuse, la ville est établie dans une cuvette plane, variant entre 330 et 350 m, parcourue par la Petite Rivière, dont la source se trouve à quelques centaines de mètres au sud-est.

La localisation de la commune lui procure une relative protection face à certains aléas. En effet, l'enclavement la préserve d'une partie des menaces qui pèsent sur les communes côtières, de même que le relief assure une protection contre les vents dominants. En revanche, Sainte-Suzanne reste exposé à un risque sismique très fort selon le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM).

En outre, dans certains secteurs, en raison de fortes problématiques d'érosion, le bâti est également vulnérable aux menaces provoquées par des pluies intenses comme les inondations et les mouvements de terrain. Cependant, ces secteurs se trouvent en dehors de la Zone d'Études.

ZONE D'ÉTUDES

D'une superficie de 5,4 km², la Zone d'Études se concentre sur la ville de Sainte-Suzanne, reliée à celle de Trou-du-Nord par la RC-600-B.

La période étudiée s'étend de 2007 à 2014.

CARTE 4-2
ÉVOLUTION DU BÂTI À SAINTE-SUZANNE ENTRE 2007 ET 2014

TROU-DU-NORD
3e Roche Plate

1re Foulon

Rivière Laurent

Petite Rivière

Richard

SAINTE-SUZANNE

Centre-Ville

RC 600 B

École Charlemagne Péralte

Nan Richard

4e Sarazin

Vincent

2e Bois Blanc

N

500 m

Légende

- Limite communale
- Limite section communale
- Route communale
- Route urbaine
- Route agricole
- Courbe de niveau
- Réseau hydrographique

Tache bâti

- 2007
- 2014

TENDANCES GÉNÉRALES

Un mouvement d'expansion ténu

Entre 2007 et 2014, le phénomène d'expansion a été assez ténu. La superficie bâtie a augmenté de 41,1 %, passant de 0,28 à 0,39 km2, à un rythme de 0,02 km²/an. Il s'agit de la cadence la plus lente observée parmi la catégorie des bourgs. Les motifs susceptibles d'expliquer cet accroissement minimal restent à identifier. Néanmoins, des éléments peuvent d'ores et déjà être avancés comme l'enclavement de la commune, son accessibilité difficile, la nature de son économie et son poids démographique.

Un mouvement multidirectionnel néanmoins marqué à l'est

La dynamique d'expansion a été caractérisée par une forte dispersion autour de plusieurs dynamiques (voir Carte 4-2) :

- la croissance concentrique de la ville de Sainte-Suzanne ;
- les développements des hameaux de Vincent et nan Richard ;
- une progression linéaire vers l'est depuis le bourg le long de la RC-600-B sur près de 1 km ;
- la construction de l'école nationale Charlemagne Péralte, à l'ouest de Nan Richard et au sud-est du bourg.

En dépit de son caractère multidirectionnel, la croissance du bâti a été plus appuyée à l'est de la ville.

Un développement qui ne présente pas d'enjeu majeur

Ce mouvement ténu s'est produit dans un environnement dans lequel les éléments naturels susceptibles d'exercer une contrainte, comme le relief ou le réseau hydrographique, étaient inexistants. En raison de sa faible intensité, la dynamique ne représentait aucun risque majeur en 2014 que cela soit pour l'environnement, les populations et les activités agricoles.

CAMP-PERRIN



Orthophoto de Camp-Perrin, 2014

ADMINISTRATIF

Camp-Perrin est une commune intérieure du département du Sud et de l'arrondissement des Cayes. D'une superficie de 133,77 km², elle est constituée :

- de trois sections communales : 1re Levy Mersan, 2e Champlois et 3e Tibi Davezac ;
- d'une ville de 2,74 km² qui s'étend sur la 1re et la 2e section.

DÉMOGRAPHIE

En 2015, la population de Camp-Perrin (45 043 habitants) était rurale à 89,1 %. Cependant, cette proportion a dû baisser depuis lors, car le taux de croissance de la population urbaine (3,6 %/an) était supérieur à celui de la population rurale (1,4 %/an) entre 2009 et 2015. Cette population urbaine était concentrée dans la ville, peu dense avec 1 798 habitants/km².

CADRE PHYSIQUE

Le territoire s'étend des montagnes du massif de la Hotte jusqu'à la plaine des Cayes. Ainsi, la ville et ses extensions se sont développées sur un relief faiblement accidenté au sud, à Bas-Camp, et plus vallonné au nord, à Haut-Camp. Elles sont également proches de la Ravine du Sud dans les parties sud et ouest, et de la rivière Cavaillon dans les parties nord-est.

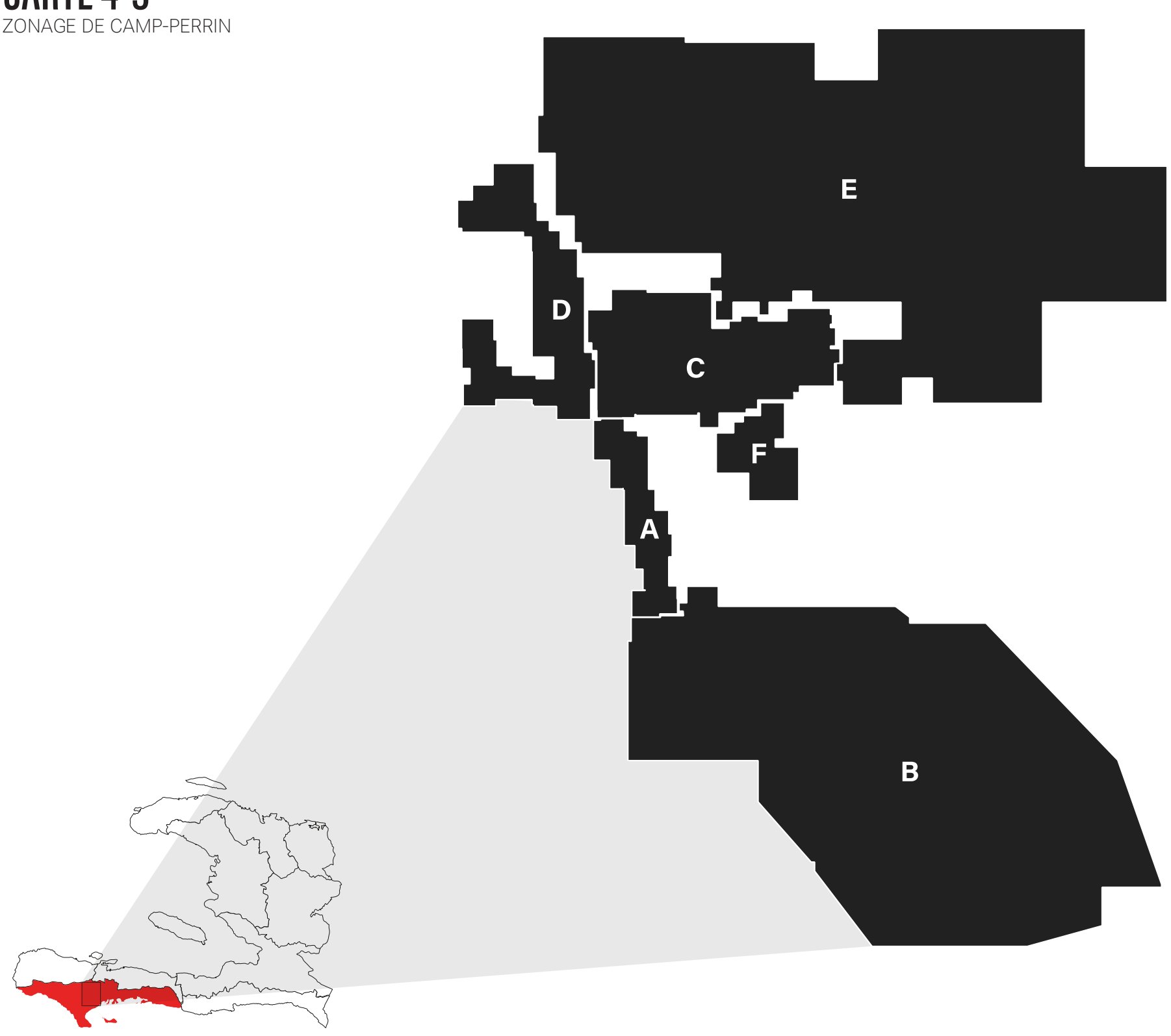
L'enclavement et le relief de la commune offrent une protection relative face aux aléas naturels, cependant le bâti reste vulnérable aux aléas géologiques et climatiques. Ces derniers causent régulièrement des dommages, notamment les crues de la Ravine du Sud, qui ont des impacts lourds dans les secteurs A et B.

ZONE D'ÉTUDES

La Zone d'Études a été morcelée en six secteurs (voir Carte 4-3) :
• le petit secteur A (Centre-Ville) dans la 1re section ;
• le grand secteur B (Bas-Camp) dans la 1re section ;
• le secteur C (Haut-Camp) dans la 2e section ;
• le secteur rural D (Tibi Dabezac) dans la 3e section ;
• le grand secteur rural E (Champlois) dans la 2e section ;
• le petit secteur rural F (Roudoute) dans la 1re section.

La période étudiée s'étend de 2007 à 2014.

CARTE 4-3
ZONAGE DE CAMP-PERRIN



CARTE 4-4
ÉVOLUTION DU BÂTI À CAMP-PERRIN ENTRE 2007 ET 2014

RN7
Saut-Mathurine
2e Champlois
Gandou
Marceline
Route Dominique
Desglacis
Fabre
Dominique
Picot
Pérény
Jonc Tibi
Touarac
Bouffard
Bois Rond
Vachon
Raymond
3e Tibi Davezac
Tibi
Délinois
Milord
Mazenod
RN7
Roudoute
Centre-Ville
Balanier
CAMP-PERRIN
La Porte
1re Levy Mersan
Lévy
La Martinière
Carrefour Guichard
Chantigny
Journu
Remadin
Rolin
Mersant
RN7
MANICHE
11e Melon
3e Laborde
TORBECK
3e Solon
LES CAYES
2e Fonfrède
Grande Ravine du Sud
2e Bérault

N
2 km

Légende

- Limite communale
- Limite section communale
- Route nationale
- Route communale
- Route urbaine
- Route agricole
- Courbe de niveau
- Réseau hydrographique

Tache bâti

- 2007
- 2014

TENDANCES GÉNÉRALES

Une expansion rapide de la superficie bâtie

Entre 2007 et 2014, la superficie bâtie a augmenté de 103,8 %, passant de 5,2 à 10,6 km², soit une vitesse de 0,77 km²/an. Ce rythme, considérablement plus élevé que celui observé à Hinche, Jérémie ou Ouanaminthe, souligne l'intensité de la dynamique d'expansion alors à l'œuvre à Camp-Perrin.

Un schéma de progression linéaire prédominant

En 2007, la morphologie du tissu bâti indiquait la prédominance d'un schéma de progression linéaire (voir Carte 4-4). En effet, d'une part, il y avait une continuité entre la localité de Mazenod (secteur C) et le centre-ville des Cayes au sud. D'autre part, les constructions étaient réparties de manière éparse sur des tronçons :
• des routes de Mersant et Chantigny dans le secteur B ;
• de la RN-7 et de la RC-700-A[69] dans le secteur E.

Les évolutions survenues confirment le maintien d'une tendance d'expansion linéaire, avec notamment des développements le long de la RN-7 et de la RC-700-A dans le secteur E, et de certaines routes agricoles[70] dans les secteurs B, D et E (voir Carte 4-4).

Des développements plus concentrés

En dépit de cette tendance linéaire, des développements plus concentrés ont également été observés notamment autour des pôles CP.1 et CP.2 dans les secteurs B et C, mais aussi autour des nombreux hameaux identifiés dans les secteurs D et E tels que Marceline, Dominique, Péreny, Vachon, Raymond, Délinois, Roudoute et Rolin.

Des contraintes naturelles qui conditionnent le mouvement d'expansion au nord

Le conditionnement du mouvement d'expansion par des contraintes naturelles a été fort à Camp-Perrin.

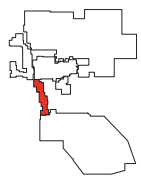
En effet, le relief accidenté a entravé l'expansion dans tous les secteurs, à l'exception du secteur B où le développement est davantage multidirectionnel. En effet, dans les secteurs où la topographie est plus marquée, les opportunités d'expansion semblent plus restreintes, comme en témoigne le fait que 65 % de l'accroissement se soit concentré sur des terrains à faible déclivité.

Par ailleurs, la Ravine du Sud a représenté un obstacle majeur dans les secteurs A, B et D en raison des menaces de crues. C'est probablement pourquoi le tissu bâti est resté à une certaine distance des berges. En outre, elle a également freiné le mouvement d'expansion vers l'ouest dans le secteur D, car durant la période, il n'existait pas de pont pour traverser la rivière.

Un mouvement qui renforce les vulnérabilités face aux inondations

La croissance de la superficie bâtie à Camp-Perrin a renforcé les vulnérabilités face aux inondations dans la commune. En effet, 37,4 % des nouvelles constructions se trouvaient sur des terrains inondables, portant ainsi à 40,6 % la proportion de bâti exposé en 2014. Ce risque est concentré au sud de la Zone d'Études, notamment dans le secteur B où les potentialités d'expansion sont presque exclusivement limitées aux terrains inondables. En effet, dans ce secteur, 98,3 % des nouvelles constructions se trouvaient sur de tels terrains.

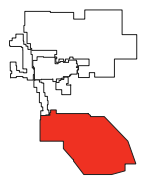
SECTEUR A (CENTRE-VILLE)



Entre 2007 et 2014, la dynamique a été très faible dans ce secteur qui n'a réuni que 1,1 % de la croissance de la superficie bâtie. Une hausse de 2,7 % a porté cette dernière de 0,4 à 0,5 km², à un rythme de 0,01 km²/an. La dynamique a donc été presque inexistante dans la périphérie immédiate du centre-ville.

Outre le fait que la superficie de ce secteur soit nettement plus réduite par rapport aux autres, cette absence de variation s'explique notamment par des potentialités d'expansion réduites du fait des contraintes naturelles avec à l'est, les pentes escarpées du Morne La Porte, et à l'ouest, la proximité avec la Ravine du Sud.

SECTEUR B : (BAS-CAMP)



Le mouvement d'expansion a été plus soutenu dans ce secteur, qui a concentré 36,4 % de l'accroissement total. La superficie bâtie a augmenté de 111,1 % passant de 1,8 à 3,8 km², à la vitesse de 0,28 km²/an. En comparaison, il s'agit d'une vitesse supérieure à celle mesurée à Hinche ou à Ouanaminthe à la même période. Paradoxalement, en dépit de ce fort accroissement, le secteur B enregistrait un déficit de services plus grand comparativement aux secteurs A et C, avec seulement deux dispensaires et un centre de formation.

Le fait que l'intensité soit plus forte dans ce secteur reste à expliquer, bien que des éléments puissent déjà fournir un éclairage, comme la combinaison entre :
• une proximité plus grande avec le grand centre urbain des Cayes ;
• un relief plat favorable ;
• un réseau viaire bien structuré propice au déploiement du tissu.

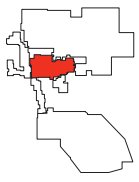
Dans ce secteur, le schéma de progression linéaire a été prédominant. Le tissu s'est densifié le long :
• de la RN-7 de Remadin jusqu'à Lévy à l'ouest ;
• de la route agricole qui mène à Mersant au sud-ouest ;
• de la route de Chantigny, parallèle au tracé de la RN-7 au sud.

Des développements plus concentrés ont également été identifiés :
• du pôle d'accroissement *Journu – La Martinière* (CP.1), formé par l'agglomération des foyers d'expansion du même nom (voir carte 4-4) ;
• des foyers de Carrefour Guichard et de Remadin le long de la RN-7 ;
• de la localité rurale de Rolin, mais de façon très dispersée.

Par ailleurs, l'intensité du mouvement d'expansion dans ce secteur, alimente un processus de réduction des surfaces cultivées.

[69] La RC-700-A relie la commune de Camp-Perrin, depuis Marceline, à la commune de Maniche.
[70] Notamment les routes menant aux hameaux de Jonc Tibi et Délinois dans le secteur D, et celle reliant Mazenod à Vachon dans le secteur E.

SECTEUR C (HAUT-CAMP)

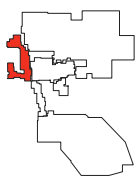


L'intensité du mouvement a été moins marquée dans ce secteur. La superficie bâtie s'est accrue de 56,3 %, passant de 1 à 1,6 km² à la vitesse de 0,08 km²/an. Par rapport au secteur B, il s'agit d'un rythme inférieur. Paradoxalement, alors que la superficie bâtie était près de 2,4 fois supérieure dans le secteur B, le secteur C concentrait de façon disproportionnée les services recensés dans la commune avec 22 centres éducatifs et 4 centres de santé.

L'expansion a été majoritairement circonscrite dans le pôle *Haut-Camp* (CP.2), dont le périmètre est délimité par la Ravine du Sud à l'ouest, et par la RN-7 au sud et à l'est. Il est composé des foyers de Haut-Camp, Mazenod et Raymond (voir carte 4-4).

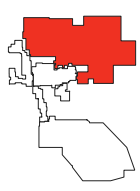
L'absence de progression au sud de la RN-7 est justifiée par l'escarpement, alors qu'au nord, le relief est nettement plus favorable.

SECTEUR D (TIBI DABEZAC)



Dans ce secteur rural, un accroissement de 113,2 % a porté la superficie bâtie de 0,3 à 0,7 km² à un rythme de 0,05 km²/an. Les évolutions sont caractérisées par une forte dispersion, le long des routes menant aux localités rurales de Jonc Tibi au nord et de Délinois à l'est. La faible intensité observée dans ce secteur résulte très probablement d'une accessibilité rendue difficile en raison de la Ravine du Sud, qui a favorisé un développement isolé.

SECTEUR E (CHAMPLOIS)

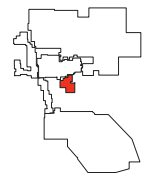


Parmi les secteurs ruraux, le secteur E a connu les variations les plus notables. La superficie bâtie a augmenté de 21,1 %, passant de 1,6 à 4 km², à un rythme de 0,34 km²/an. Ce rythme, le plus rapide de Camp-Perrin, peut être, en partie, expliqué par la vaste étendue du secteur qui englobe de nombreuses localités rurales : Marceline, Pérény, Picot, Bois Rond, Vachon, Fabre, Touarac, Dominique, Bouffard et Desglacis.

Les évolutions ont été de natures diverses :

- des processus d'expansion et de densification ont été observés le long de la RN-7, de la RC-700-A[71] et de la route qui mène de Mazenod à Vachon.
- des tendances secondaires d'accroissement de localités rurales dont les plus importantes sont Marceline et Pérény, mais des dynamiques sont identifiées autour de Bouffat, de Touarac, de Vachon, de Gandou, de Fabre, de Raymond.

SECTEUR F (ROUDOUTE)



Les évolutions sont restées assez marginales autour de cette localité rurale qui se trouve au sud de Haut-Camp. Un accroissement de 22,1 % a porté la superficie bâtie de 0,04 à 0,11 km² à la vitesse de 0,01 km²/an

[71] La RC-700-A relie la commune de Camp-Perrin, depuis Marceline, à la commune de Maniche.

CONCLUSION

TENDANCES GÉNÉRALES

Un mouvement très fort porté par le dynamisme des aires métropolitaines

De manière générale, le mouvement d'expansion du bâti a été soutenu dans les toutes les Zone d'Études (*voir* Tableau 5-1). La surface bâtie cumulée s'est accrue de 14,3 % entre 2014 et 2019/20. Durant la dernière période, environ trois quarts (74,8 %) sont regroupés dans les aires métropolitaines.

L'AMPAP continue de polariser l'expansion urbaine. Depuis 2014, elle regroupe 62,7 % des nouvelles superficies bâties. Par ailleurs, la vitesse d'expansion s'est également fortement accrue dans l'AMCH durant la dernière période. En 2019/20, les deux métropoles concentrent ainsi 81,9 % de l'étendue bâtie détectée, et l'AMPAP en représente à elle seule les trois-quarts.

À l'inverse, la dynamique d'expansion des autres zones tend à ralentir en dernière période, à l'exception de Ouanaminthe et Hinche.

L'ampleur des défis et des risques que soulève l'accroissement du tissu urbain est notamment corrélé à sa vitesse. Par conséquent, la grande vitesse du développement des métropoles constitue un enjeu majeur. À nouveau, la rapidité de l'expansion dans l'AMPAP, bien qu'elle ait diminué plus récemment, demeure particulièrement forte. D'autres zones comme l'AMCH et Ouanaminthe connaissent des accélérations notables, voire importantes.

Un mouvement inégal dans les villes

À l'exception du cas des Cayes, la dynamique a été moins intense dans les villes. Elles réunissent 16,4 % des nouvelles superficies bâties détectées entre 2014 et 2019, dont près de la moitié dans la Zone d'Études des Cayes, qui domine nettement la catégorie de villes (*voir* Tableau 5-2).

De nombreuses disparités sont observées entre les Zone d'Études, qui témoignent de la nécessité de préciser les contours de la catégorie des villes. Il y a en effet des variations importantes de dynamisme en fonction de la localisation de la ville, de son étendue et de son poids démographique et économique. À titre d'exemple, la vitesse d'expansion de Hinche demeure constante et surtout largement inférieure à celle, très élevée, des Cayes, mais aussi dans une moindre mesure de Jérémie et Ouanaminthe. Ces différences sont directement liées aux déséquilibres de la répartition de la population et des dynamiques urbaines entre les centres urbains côtiers et intérieurs.

Enfin, on remarque que la dynamique a globalement eu tendance à décroître entre 2014 et 2019/20, à l'exception notable du fort accroissement enregistré à Ouanaminthe.

Les zones de bâti dense linéaire : conséquence d'un déficit de planification et d'aménagement du territoire

Même lorsqu'ils aboutissent à un continu bâti, ces modes de développement le long d'une voie de communication entre deux villes ne signifient pas ipso facto qu'il existe une dynamique d'agglomération. Sur toutes les Zone d'Études, le développement en bâti linéaire semble généralement consécutif d'un déficit global de planification et d'aménagement du territoire. Cette carence conduit à l'extension périphérique des zones bâties le long d'un unique axe de transport aménagé, propice à des activités de ventes, de petits commerces ou de services. Ce mode de développement linéaire ne conduit pas à la formation de villes.

Un mouvement très faible dans les bourgs

Les bourgs n'ont réuni que 2 % de la croissance du bâti entre 2007 et 2014, répartis très majoritairement à Camp-Perrin. En dépit de ce faible pourcentage, chacun a connu un développement considérable notamment Bahon et Camp-Perrin où la superficie bâtie a doublé.

Les résultats très hétérogènes observés dans cette catégorie soulignent la nécessité d'affiner la typologie utilisée. En effet, si les cas de Bahon et Sainte-

TABLEAU 5-1

DONNÉES RÉCAPITULATIVES DES SUPERFICIES BÂTIES DANS LES DIFFÉRENTES ZONES D'ÉTUDES

Zone d'Études	2002	2007/10	2014	2019/20
AMPAP	287,9	350,8	425,1	483,1
AMCH	-	22,7	35,2	46,4
Ouanaminthe	-	4,36	6,00	8,59
Hinche	-	3,19	4,27	5,24
Jérémie	-	3,75	7,40	9,08
Les Cayes	-	17,43	31,44	38,56
Jacmel	-	-	8,2	11,1
Axe n°1	-	9,1	16,6	20,9
Axe n°2	-	12,2	19,7	23,5
Bahon	-	0,3	0,64	-
Camp-Perrin	-	5,2	10,6	-
Sainte-Suzanne	-	0,28	0,39	-

Suzanne sont similaires à bien des égards, ils restent incomparables avec celui de Camp-Perrin où la vitesse d'expansion du bâti a atteint un seuil supérieur à celui observé à Ouanaminthe, Hinche et Jérémie à la même période.

TABLEAU 5-2

VITESSES D'EXPANSION DU BÂTI DÉTECTÉES DANS LES DIFFÉRENTES ZONES D'ÉTUDES

Zone d'Études	2002-2010	2007/10-2014	2014-2019/20	Vitesse moyenne	Variation 2014-2019/20	Répartition de l'accroissement 2014-2019/20
AMPAP	7,86	18,58	9,67	12	-48 %	62,7
AMCH	-	1,79	2,23	1,97	24,6 %	12,1
Ouanaminthe	-	0,24	0,43	0,33	79,2 %	2,8
Hinche	-	0,15	0,16	0,16	6,7 %	1,0
Jérémie	-	0,52	0,34	0,44	- 34,6 %	1,8
Les Cayes	-	2,00	1,42	1,76	- 29 %	7,7
Jacmel	-	-	0,48	0,48	-	3,1
Axe n°1	-	1,07	0,73	0,91	- 31,8 %	4,6
Axe n°2	-	1,04	0,77	0,94	- 26 %	4,1
Bahon	-	0,04	-	-	-	
Camp-Perrin	-	0,77	-	-	-	
Sainte-Suzanne	-	0,02	-	-	-	

RESSOURCES

IMAGERIE

Logiciel

Le logiciel SIG (Système d'informations géographiques) utilisé pour cet atlas QGIS 3.22.4.

Imagerie

Les caractéristiques des images satellites utilisées sont mentionnées sur le tableau ci-dessous. Toutes les images antérieures à 2020, sauf celle de l'Aire métropolitaine de Cap-Haïtien, ont été mises à disposition par le ST-CIAT et le CNIGS. Les autres images ont été acquises pour les besoins de ce projet, et remise au ST-CIAT.

Zone d'Études	Année	Capteur	Résolution
Aire Métropolitaine de Port-au-Prince	2002	Orthophoto	0,5 m
	2010	GeoEye	0,3 m
	2014	Orthophoto	0,5 m
	2019	SPOT 6/7	1,5 m
Aire Métropolitaine du Cap-Haïtien	2007	SPOT 5	2,5 m
	2014	Orthophoto	0,5 m
	2019	SPOT 6/7	1,5 m
Ouanaminthe	2007	SPOT 5	2,5 m
	2014	Orthophoto	0,5 m
	2020	SPOT 6/7	1,5 m
Hinche	2007	SPOT 5	2,5 m
	2014	Orthophoto	0,5 m
	2020	SPOT 6/7	1,5 m
Jérémie	2007	SPOT 5	2,5 m
	2014	Orthophoto	0,5 m
	2019	Pléiades	0,5 m
Les Cayes	2007	SPOT 5	2,5 m
	2014	Orthophoto	0,5 m
	2019	Pléiades	0,5 m
Jacmel	2007	SPOT 5	2,5 m
	2014	Orthophoto	0,5 m
Axe n°1 : Port-de-Paix - Saint-Louis-du-Nord	2007	SPOT 5	2,5 m
	2014	Orthophoto	0,5 m
	2020	SPOT 6/7	1,5 m
Axe n°2 : Miragoâne - Fonds-des-Nègres - Aquin	2007	SPOT 5	2,5 m
	2014	Orthophoto	0,5 m
	2019	SPOT 6/7	1,5 m
Bahon	2007	SPOT 5	2,5 m
	2014	Orthophoto	0,5 m
Camp-Perrin	2007	SPOT 5	2,5 m
	2014	Orthophoto	0,5 m
Sainte-Suzanne	2007	SPOT 5	2,5 m
	2014	Orthophoto	0,5 m

VECTEURS

Les vecteurs utilisés ont été obtenus à partir de trois géoportails :
• Haitidata, géré par le CNIGS ;
• Humanitarian Data Exchange (HDX) ;
• OpenStreetMap (OSM).

Les corrections géométriques nécessaires à leur exploitation dans un SIG ont été apportées.

BIBLIOGRAPHIE

Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM), 2017. *Atlas des menaces naturelles en Haïti*. 102 p.

Centre d'Études de Géographie Tropicale (CEGT), 1985. *Atlas d'Haïti.* Talence, 146 p.

Conseil national de développement (CONADEP), 1976. *Plan de développement de Port-au-Prince et de sa région métropolitaine*. 256 p.

CNIGS (?). *Délimitations des Bassins et Sous-Bassin d'Haïti*.

IBI DAA, 2013. *Esquisse de plan d'urbanisme pour la ville de Cap-Haïtien*. 116 p.

IBI DAA, 2013. *Esquisse Schéma d'aménagement de l'Arrondissement de Jacmel*, 100 p.

IBI DAA, 2013. *Esquisse Schéma d'aménagement de l'Arrondissement de Léogâne.*

Institut haïtien de statistique et d'informatique (IHSI), 2009. *Population totale, population de 18 ans et plus, ménages et densités estimés en 2009*, 95 p.

Institut haïtien de statistique et d'informatique (IHSI), 2015. *Population totale, de 18 ans et plus. Ménages et densités estimés en 2015*, 129 p.

Le Moniteur, 2015. « Décret identifiant et établissant les limites territoriales des Départements, des Arrondissements, des Communes et des Sections Communales de la République d'Haïti » in Le Moniteur, 5 août 2015, 170e année, n° 147.

Mairie de Saint-Louis-du-Nord, 2012. *Plan Communal de Développement de la Commune de Saint-Louis-du-Nord* (2012-2015). 110 p.

NATHAT. 2010. *Analysis of Multiple Natural Hazards in Haiti. Report prepared by the Governement of Haiti, with support from the World Bank, the Inter-American Development Bank, and the United Nations System*.

Programme des Nations-Unies pour le Développement (PNUD), 1998. A*tlas d'urbanisme pour les villes de Fort-Liberté, Cap-Haïtien, Port-de-Paix, Gonaïves, Hinche, Cayes, Jacmel, Jérémie, Saint-Marc, Miragoâne*. 113 p.

Société d'Aménagement et de Développement (SODADE), 2008. *Programme d'interventions urbaines prioritaires pour la ville des Cayes et sa région périurbaine*. 115 p.

LISTE DES CARTES

CARTE 0-1 Les douzes Zones d'Études 13

CARTE 1-1 Communes de l'AMCH 18
CARTE 1-2 Évolution du bâti dans l'AMCH entre 2007 et 2019 19
CARTE 1- 3 Densités du bâti dans l'AMCH en 2019 22
CARTE 1-4 Expansion du bâti dans l'AMCH entre 2007 et 2019 27
CARTE 1-5 Communes étudées dans l'AMPAP 34
CARTE 1-6 Evolution du bâti dans l'AMPAP entre 2002 et 2020 36
CARTE 1-7 Densité du bâti dans l'AMPAP en 2020 39
CARTE 1-8 Accroissement du bâti dans l'AMPAP entre 2002 et 2020 40
CARTE 1-9 Evolution du bâti au centreet au sud de l'AMPAP entre 2002 et 2020 43
CARTE 1-10 Densité du bâti au centre-sud de l'AMPAP en 2020 45
CARTE 1-11 Evolution du bâti à l'ouest de l'AMPAP entre 2002 et 2020 49
CARTE 1-12 Evolution du bâti dans au nord de l'AMPAP entre 2002 et 2020 52
CARTE 1-13 Densité du bâti dans la plaine de l'AMPAP en 2020 54
CARTE 1-14 Evolution du bâti à l'est de l'AMPAP entre 2002 et 2020 55
CARTE 1-15 Densité du bâti à l'est de l'AMPAP en 2020 56
CARTE 1-16 Evolution du bâti au nord-ouest de l'AMPAP entre 2002 et 2020 59
CARTE 1-17 Densité du bâti au nord-ouest de l'AMPAP en 2020 60

CARTE 2-1 Zonage de Ouanaminthe 66
CARTE 2-2 Evolution du bâti à Ouanaminthe entre 2007 et 2020 67
CARTE 2-3 Densité du bâti à Ouanaminthe en 2020 70
CARTE 2-4 Zonage de Hinche 74
CARTE 2-5 Evolution du bâti à Hinche entre 2007 et 2020 75
CARTE 2-6 Densités du bâti à Hinche en 2020 78
CARTE 2-7 Zonage de Jérémie 82
CARTE 2-8 Evolution du bâti à Jérémie entre 2007 et 2019 83
CARTE 2-9 Densités du bâti à Jérémie en 2019 86
CARTE 2-10 Zonage de Jacmel 90
CARTE 2-11 Evolution du bâti à Jacmel entre 2014 et 2020 91
CARTE 2-12 Evolution du bâti à Jacmel en 2020 95
CARTE 2-13 Les cinq sections communales étudiées aux Cayes 98
CARTE 2-14 Evolution du bâti aux Cayes entre 2007 et 2019 99
CARTE 2-15 Densité du bâti aux Cayes en 2019 103

CARTE 3-1 Zonage de l'axe Port-de-Paix - Saint-Louis-du-Nord 108
CARTE 3-2 Evolution du bâti sur l'axe Port-de-Paix - Saint-Louis-du-Nord entre 2007 et 2020 109
CARTE 3-3 Accroissement du bâti sur l'axe PDP-SLDN entre 2007 et 2020 112
CARTE 3-4 Densité du bâti sur l'axe PDP-SLDN en 2020 114
CARTE 3-5 Zonage de l'axe Miragoâne - Fonds-des-Nègres - Aquin 118
CARTE 3-6 Expansion du bâti sur l'axe Miragoâne - Fonds-des-Nègres - Aquin entre 2007 et 2019 119
CARTE 3-7 Densités du bâti sur l'axe Miragoâne - Fonds-des-Nègres - Aquin en 2019 121
CARTE 3-8 Evolution du bâti à Miragoâne entre 2007 et 2019 123
CARTE 3-9 Evolution du bâti à Fonds-des-Nègres entre 2007 et 2019 125
CARTE 3-10 Evolution du bâti à Aquin entre 2007 et 2019 129

CARTE 4-1 Evolution du bâti à Bahon entre 2007 et 2014 135
CARTE 4-2 Evolution du bâti à Sainte-Suzanne entre 2007 et 2014 138
CARTE 4-3 Zonage de Camp-Perrin 142
CARTE 4-4 Evolution du bâti à Camp-Perrin entre 2007 et 2014 143

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 0-1 Typologie des zones d'études 13

TABLEAU 1-1 Superficies bâties et vitesses d'expansion dans l'AMCH entre 2007 et 2019 20
TABLEAU 1-2 Densités du bâti dans l'AMCH en 2019 20
TABLEAU 1-3 Superficies bâties et vitesses d'expansion à Cap-Haïtien entre 2007 et 2019 23
TABLEAU 1-4 Densités du bâti à Cap-Haïtien en 2019 23
TABLEAU 1-5 Superficies bâties et vitesses d'expansion à Quartier-Morin entre 2007 et 2019 24
TABLEAU 1-6 Densités du bâti à Quartier-Morin en 2019 24
TABLEAU 1-7 Superficies bâties et vitesses d'expansion à Plaine-du-Nord entre 2007 et 2019 25
TABLEAU 1-8 Densités du bâti à Plaine-du-Nord en 2019 25
TABLEAU 1-9 Données démographiques récapitulatives dans l'AMPAP 32
TABLEAU 1-10 Superficies bâties et vitesses d'expansion dans l'AMPAP entre 2002 et 2020 35
TABLEAU 1-11 Densités du bâti dans l'AMPAP en 2020 37
TABLEAU 1-12 Superficies bâties et vitesses d'expansion à Port-au-Prince entre 2002 et 2020 41
TABLEAU 1-13 Densités du bâti à Port-au-Prince en 2020 41
TABLEAU 1-14 Superficies bâties et vitesses d'expansion à Carrefour entre 2002 et 2020 42
TABLEAU 1-15 Densités du bâti à Carrefour en 2020 44
TABLEAU 1-16 Superficies bâties et vitesses d'expansion à Cité Soleil entre 2002 et 2020 46
TABLEAU 1-17 Densités du bâti à Cité Soleil en 2020 46
TABLEAU 1-18 Superficies bâties et vitesses d'expansion à Tabarre entre 2002 et 2020 46
TABLEAU 1-19 Densités du bâti à Tabarre en 2020 47
TABLEAU 1-20 Superficies bâties et vitesses d'expansion à Pétion-Ville entre 2002 et 2020 47
TABLEAU 1-21 Densités du bâti à Pétion-Ville en 2020 48
TABLEAU 1-22 Superficies bâties et vitesses d'expansion à Kenscoff entre 2002 et 2020 48
TABLEAU 1-23 Superficies bâties et vitesses d'expansion à Gressier entre 2002 et 2020 50
TABLEAU 1-24 Superficies bâties et vitesses d'expansion à Léogâne entre 2002 et 2020 50
TABLEAU 1-25 Superficies bâties et vitesses d'expansion à Croix-des-Bouquets entre 2002 et 2020 51
TABLEAU 1-26 Densités du bâti à Croix-des-Bouquets en 2020 53
TABLEAU 1-27 Superficies bâties et vitesses d'expansion à Thomazeau entre 2002 et 2020 57
TABLEAU 1-28 Densités du bâti à Thomazeau en 2020 57
TABLEAU 1-29 Superficies bâties et vitesses d'expansion à Cabaret entre 2002 et 2020 58
TABLEAU 1-30 Densités du bâti à Cabaret en 2020 58

TABLEAU 2-1 Superficies bâties et vitesses d'expansion à Ouanaminthe entre 2007 et 2019 68
TABLEAU 2-2 Densités du bâti à Ouanaminthe en 2019 68
TABLEAU 2-3 Superficies bâties et vitesses d'expansion à Hinche entre 2007 et 2020 76
TABLEAU 2-4 Densités du bâti à Hinche en 2020 76
TABLEAU 2-5 Superficies bâties et vitesses d'expansion à Jérémie entre 2007 et 2019 84
TABLEAU 2-6 Densité du bâti à Jérémie en 2019 85
TABLEAU 2-7 Superficies bâties et vitesses d'expansion à Jacmel entre 2014 et 2020 92
TABLEAU 2-8 Densités du bâti à Jacmel en 2020 92
TABLEAU 2-9 Superficies bâties et vitesses d'expansion aux Cayes entre 2007 et 2019 101
TABLEAU 2-10 Densité du bâti aux Cayes en 2019 101

TABLEAU 3-1 Superficies bâties et vitesses d'expansion à Port-de-Paix et à Saint-Louis-du-Nord entre 2007 et 2020 111
TABLEAU 3-2 Densités du bâti à Port-de-Paix et à Saint-Louis du Nord en 2020 111
TABLEAU 3-3 Superficies cumulées et vitesses d'expansion à Miragoâne, Fonds-des-Nègres et Aquin entre 2007 et 2019 120
TABLEAU 3-4 Densités du bâti dans les Zones d'Études de l'axe n°2 en 2019 120
TABLEAU 3-5 Superficies bâties et vitesses d'expansion à Miragoâne entre 2007 et 2019 124
TABLEAU 3-6 Densité du bâti à Miragoâne en 2019 124
TABLEAU 3-7 Superficies bâties et vitesses d'expansion à Fonds-des-Nègres entre 2007 et 2019 126
TABLEAU 3-8 Densités du bâti à Fonds-des-Nègres en 2019 126
TABLEAU 3-9 Superficies bâties et vitesses d'expansion à Aquin entre 2007 et 2019 127
TABLEAU 3-10 Densités du bâti à Aquin en 2019 127

TABLEAU 5-1 Données récapitulatives des superficies bâties dans les différentes Zones d'études 148
TABLEAU 5-2 Vitesses d'expansion du bâti détectées dans les différentes Zones d'études 148

GLOSSAIRE

Accroissement du bâti : il s'agit de la variation de la superficie bâtie au cours d'une période donnée.

Angle d'incidence : angle entre la direction de visée du capteur et la normale à la surface éclairée.

Bande spectrale : portion délimitée de longueurs d'onde dans le spectre électromagnétique.

Carte de chaleur : la carte de chaleur permet d'identifier facilement les « points chauds » et les tendances d'accroissement sur les périodes retenues. La valeur est calculée en fonction de la concentration de points au sein d'un polygone.

Densités du bâti : les densités du bâti sont exprimées en pourcentage. Il existe cinq classes : très faibles (0-20%), faibles (20-40%), moyennes (40-60%), fortes (60-80%) et très fortes (80-100%).

Expansion du bâti : ce terme fait référence à la dynamique d'accroissement des superficies bâties au sein d'une Zone d'Études.

Géoréférencement : processus par lequel on applique à une entité cartographique un emplacement spatial en lui donnant des coordonnées géographiques.

Grille d'analyse : couche vectorielle découpant une étendue en unités égales et comparables.

Hameau : regroupement d'habitat épars avec une densité du bâti très faible.

Orthophotographie : image aérienne ou satellite de la surface terrestre qui a été rectifiée afin de supprimer les distorsions causées par l'angle de l'appareil et le relief du terrain.

Orthorectification : correction géométrique des images qui a pour but de les présenter comme si elles avaient été acquises depuis la verticale. En pratique, il s'agit de rendre l'image acquise par le satellite superposable à une carte, car des interférences entre le capteur et le relief de la Terre produisent une distorsion de l'image.

Photo-interprétation : action d'examiner des photographies aériennes et spatiales dans le but d'identifier des objets et de collecter diverses informations afférentes à ces objets : forme, taille, emplacement, couleur, texture.

Raster : image constituée d'une matrice de points colorés, c'est-à-dire constituée d'un tableau, d'une grille, où chaque case possède une couleur qui lui est propre et est considérée comme un point. Il s'agit donc d'une juxtaposition de points de couleurs formant, dans leur ensemble, une image.

Résolution spatiale : un raster est composé de pixels de taille identique dont les dimensions déterminent sa résolution spatiale. Par exemple, si la résolution spatiale d'un capteur est de 1 mètre, alors les dimensions du pixel sont 1 mètre de côté.

Signature spectrale : émission électromagnétique caractéristique d'un objet en fonction de la longueur d'onde. Chaque objet possède une signature spectrale unique qui dépend de sa croissance, mais aussi des conditions et contraintes environnementales.

Superficie bâtie : l'emploi de ce terme fait référence au cumul de toutes les superficies considérées comme bâties au sein d'une Zone d'Études. Elle est exprimée en km².

Système d'information géographique : système d'information conçu pour recueillir, stocker, traiter, analyser, gérer et présenter tous les types de données spatiales et géographiques

Télédétection : il s'agit de l'ensemble des procédés et techniques qui permettent d'acquérir à distance des informations sur les objets terrestres, en utilisant les propriétés des ondes électromagnétiques émises ou réfléchies par ces objets.

Terrains à faibles déclivités : les terrains sont considérés comme étant de faible déclivité dès lors que la pente est inférieur à 10 %.

Valeur pixel : résulte de la valeur de couleur de la combinaison des trois sous-pixels rouge, bleu et vert (RVB).

Vecteur (objet vectoriel) : il s'agit d'un « dessin mathématique » composé de formes géométriques (polygones, lignes et points).

Vitesse d'expansion : l'emploi de ce terme fait référence au rythme d'expansion de la superficie bâtie au cours d'une période. Cette valeur est exprimée en km²/an.



URBAYITI

La Primature
Secrétariat Technique
CIAT
Comité interministériel d'Aménagement du Territoire

Ce projet est financé par l'Union européenne

APRISMA