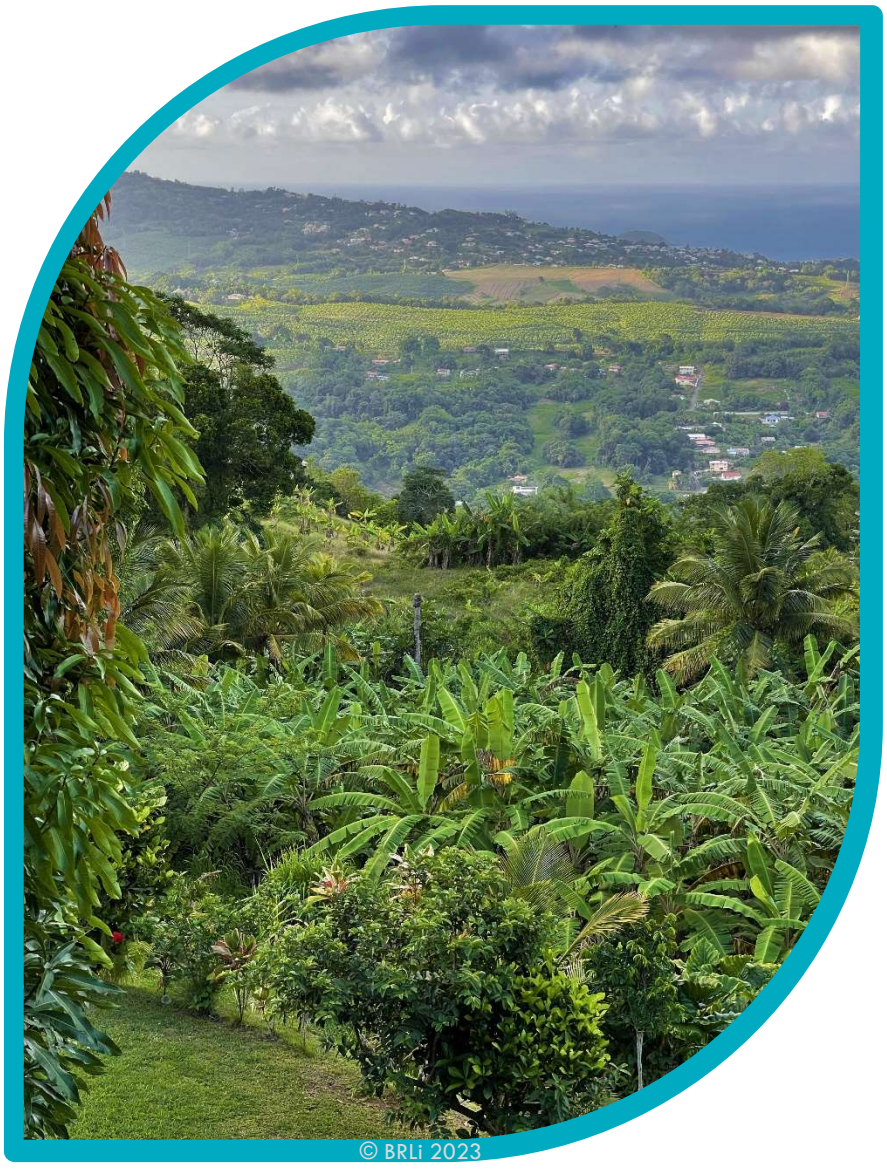
ELABORATION DU PROGRAMME D'ACTIONS DU CONTRAT LITTORAL DU TERRITOIRE DE CAP NORD MARTINIQUE

Phase 1 : Mise à jour et compléments de l'état des lieux et du diagnostic sommaire



Décembre 2023

BRL Ingénierie

LRQA CERTIFIED ISO 9001

	BRL ingénierie 1105 Av Pierre Mendès-France BP 94001 30001 NIMES CEDEX 5
	Impact Mer 90 Rue Professeur Raymond Garcin, 97200 Fort-de-France, Martinique

Date du document	Février 2024
Contact	Ninon SICARD

Titre du document	Phase 1 : Mise à jour et compléments de l'état des lieux et du diagnostic sommaire
Référence du document :	Contrat_Litt_P1
Indice :	V3

Date émission	Indice	Observation	Dressé par	Vérifié et Validé par
02/10/23	V1	Première version	LLC / ASG	NSC
0/12/23	V2	Seconde version	LLC / ASG	NSC
16/02/24	V3	Troisième version, prise en compte des remarques suite à la réunion du 09/02/24	LLC	

ELABORATION DU PROGRAMME D'ACTIONS DU CONTRAT LITTORAL DU TERRITOIRE DE CAP NORD MARTINIQUE

Phase 1 : Mise à jour et compléments de l'état des lieux et du diagnostic sommaire

PRÉAMBULE 9

DIAGNOSTIC 11

1 PÉRIMÈTRE GÉOGRAPHIQUE ET THÉMATIQUE DU CONTRAT LITTORAL NORD MARTINIQUE 12

1.1 QU'EST-CE QU'UN CONTRAT LITTORAL ? 12
1.2 PROBLEMATIQUE PUBLIQUE A LAQUELLE LE CONTRAT LITTORAL SOUHAITE REPONDRE 13
1.3 PERIMETRE GEOGRAPHIQUE PROPOSE 14

2 L'ÉTAT DES MASSES D'EAU CÔTIÈRE DU TERRITOIRE DE CAP NORD MARTINIQUE 19

2.1 METHODE D'EVALUATION 19
2.2 ETAT ACTUEL DES MASSES D'EAU COTIERE 23
2.3 OBJECTIFS FIXES PAR LE SDAGE VIS-A-VIS DES MASSES D'EAU COTIERE 25

3 PRESSIONS ET MENACES S'EXERÇANT SUR LES MASSES D'EAU CÔTIÈRE 28

3.1 EXPLICITATION DES LIENS TERRE-MER 28
3.2 VISION D'ENSEMBLE ET HIERARCHISATION DES PRESSIONS S'EXERÇANT SUR LES MASSES D'EAU COTIERE 31
3.3 PRESSIONS ET MENACES D'ORIGINE TERRESTRE 34

3.3.1 Assainissement collectif 34
3.3.2 Assainissement non collectif 41
3.3.3 Pollutions d'origine agricole 46
3.3.4 Eaux pluviales 51
3.3.5 Déchets solides 54
3.3.6 Érosion des sols 57
3.3.7 Pollutions d'origine industrielle 61

3.4 PRESSIONS ET MENACES D'ORIGINE MARINE 64

3.4.1 Sargasses 64
3.4.2 Activités de plaisance 69
3.4.3 Érosion côtière et changement climatique 73
3.4.4 Prélèvement des poissons herbivores 81

4 CONSÉQUENCES POTENTIELLES, EN CAS DE NON ATTEINTE DU BON ETAT DES MASSES D'EAU CÔTIÈRE 83

BIBLIOGRAPHIE 87

La politique de protection des données personnelles de BRL Ingénierie est accessible sur son site Internet à l'adresse https://brli.brl.fr/donnees-personnelles-102.html

BRL Ingénierie

ETUDES ET DOCUMENTS STRATEGIQUES 87
OUVRAGES ET LITTERATURE SCIENTIFIQUE 87
WEBOGRAPHIE 87

ANNEXES 89

ANNEXE 1. COMPTE-RENDU CST N°1 91
ANNEXE 2. COMPTES-RENDUS DES ENTRETIENS AVEC LES ACTEURS CLES 92

TABLE DES ILLUSTRATIONS

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Le contrat littoral dans le cadre de la gouvernance de l'eau 12
Figure 2 : Conditions d'évaluation d'une masse d'eau en « bon état » au sens de la DCE et code couleur correspondant 20
Figure 3 : Vision d'ensemble et hiérarchisation des pressions et menaces s'exerçant sur les masses d'eau côtière 33
Figure 4 : Arbre des causes des pressions liées à l'assainissement collectif - Traitement 38
Figure 5 : Arbre des causes des pressions liées à l'assainissement collectif – Collecte au niveau du réseau public 39
Figure 6 : Arbre des causes des pressions liées à l'assainissement collectif – Collecte au niveau des habitations 40
Figure 7 : Zones prioritaires du DFAP à CAP Nord 44
Figure 8 : Arbre des causes des pressions liées à l'ANC 45
Figure 9 : Arbre des causes des pressions liées à l'agriculture 50
Figure 10 : Arbre des causes des pressions liées aux eaux pluviales 53
Figure 11 : Arbre des causes des pressions liées aux déchets solides 56
Figure 12 : Arbre des causes des pressions liées à l'érosion des sols 60
Figure 13 : Arbre des causes des pressions liées aux activités industrielles 63
Figure 14 : Equipements de protection contre les sargasses, commune du Robert 66
Figure 15 : Arbre des causes de pression des activités de plaisance 70
Figure 16 : Arbre des causes de la mauvaise image des plaisanciers 71
Figure 17 : Arbre des causes des pressions liées à la pêche des poissons herbivores 82
Figure 18: Facteurs de résilience des écosystèmes côtiers 84

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Liste des paramètres biologiques suivis et valeurs de référence provisoires 20
Tableau 2 : Stations de référence des masses d'eau côtière 21
Tableau 3 : Stations de surveillance des masses d'eau côtière du RCS 21
Tableau 4 : Orientations fondamentales et sous orientations du SDAGE Martinique 2021-2027 26
Tableau 5 : Objectifs fixés par le SDAGE pour les masses d'eau côtière de CAP Nord 27
Tableau 6 : Synthèse des pollutions en azote organique et ammoniacale rejetées en milieu marin par MECOT 34
Tableau 7 : Catalogue MAEC 2023-2027 pour la Martinique 48
Tableau 8 : Les activités associées à l'économie maritime en Martinique 85

LISTE DES CARTES

Carte 1 : Périmètre géographique du contrat littoral nord Martinique 17
Carte 2 : Contrats de milieux en Martinique 18
Carte 3 : Programme de surveillance de la qualité des eaux littorales 2016-2021 - stations et paramètres suivis 22
Carte 4 : Etat 2019 des masses d'eau côtière 24
Carte 5 : Etat 2019 des masses d'eau cours d'eau 29
Carte 6 : Etat 2019 des masses d'eau souterraine 30
Carte 7: Les zones sensibles à l'eutrophisation (ZSE) en Martinique 36
Carte 8 : Pression en lien avec l'assainissement collectif 37
Carte 9 : Répartition de l'assainissement collectif et non collectif dans les communes de Martinique - Données 2020 42
Carte 10 : Unités de pression catégorisées en Zones à Enjeu Environnemental (13 sont sur CAP Nord) 43
Carte 11 : Pression des produits phytosanitaires utilisés en agriculture 49
Carte 12 : Ruissellement des eaux pluviales 51
Carte 13 : Aperçu de la grille d'indice de vulnérabilité à l'érosion en Martinique à 5m de résolution 58
Carte 14 : Pression en lien avec l'érosion des sols 59
Carte 15 : Pression en lien avec les carrières et les industries 62
Carte 16 : Pression en lien avec les sargasses 68
Carte 17 : Pression en lien avec les activités de plaisance 72
Carte 18 : Typologie littorale 74
Carte 19 : Pression en lien avec l'érosion côtière 75

PREAMBULE

La Communauté d'Agglomération du Pays Nord Martinique regroupe 18 communes du Nord de la Martinique réparties en 3 secteurs (Centre Atlantique, Nord Atlantique et Nord Caraïbe). La géographie physique de ce secteur, contraignante et contrastée, a conditionné essentiellement l'installation des populations le long du littoral et la mise en culture de secteurs à forte pente. Les activités humaines et la démographie s'y sont parfois développées sans faire l'objet d'une mise en cohérence et d'une planification optimale, générant aujourd'hui de nombreuses pressions et menaces d'origine terrestre (assainissement, produits phytosanitaires, érosion, déchets, …) et marine. Les premières impactent bien sûr les masses d'eau cours d'eau et souterraine, mais également les masses d'eau côtière ainsi que les milieux littoraux et marins. La combinaison des pressions et menaces d'origine terrestre et marine met en péril l'atteinte du bon état de ces masses d'eau, et travers elles, la santé des écosystèmes qui en dépendent. Au-delà des conséquences environnementales potentiellement graves, les activités socio-économiques dépendantes de ces écosystèmes (tourisme, plaisance, pêche, …) pourraient pâtir de ces effets. Par ailleurs, ce territoire est particulièrement vulnérable aux risques côtiers, exacerbés notamment par l'augmentation du niveau marin et de la fréquence et l'intensité des tempêtes, renforçant l'importance la question de la préservation des eaux côtières et de ses écosystèmes encore plus prégnante. A ces éléments s'ajoutent également la menace d'une condamnation de la France par l'Europe pour non-respect de la directive cadre sur l'eau (DCE), en cas de non-atteinte du bon état dans les échéances fixées.

C'est dans ce cadre et dans la continuité d'un certain nombre de démarches vertueuses déjà engagées, que CAP Nord et ses partenaires ont lancé la démarche d'élaboration du contrat littoral Nord.

Ainsi**, le contrat littoral, véritable outil opérationnel de mise en œuvre du SDAGE, doit concourir, à travers sa stratégie et son programme d'actions, au retour au bon état écologique et chimique des eaux et milieux côtiers.**

La démarche de Contrat littoral est basée sur la concertation et la participation collective des acteurs locaux. C'est dans cet esprit que se dérouleront les différentes phases pour aboutir à la réalisation d'un programme d'actions pour 5 ans et du dossier définitif.

La mission se décompose en 3 phases :

- Phase 1 : Mise à jour et compléments de l'état des lieux et du diagnostic sommaire de 2019-2020,
- Phase 2 : Définition des scénarios d'évolution du territoire,
- Phase 3 : Définition des objectifs, élaboration des fiches actions et du dossier définitif.

Le présent rapport constitue le rapport de phase 1 qui dresse l'état des lieux du territoire par thématique et les différentes problématiques liées aux masses d'eau côtière.

Il s'articule en quatre parties :

- Le périmètre géographique et thématique du contrat littoral,
- Le bilan de l'état des masses d'eau côtière,
- La synthèse des pressions pesant sur ces masses d'eau,
- Les conséquences potentielles du mauvais état des masses d'eau côtière.

DIAGNOSTIC

1 PERIMETRE GEOGRAPHIQUE ET THEMATIQUE DU CONTRAT LITTORAL NORD MARTINIQUE

1.1 QU'EST-CE QU'UN CONTRAT LITTORAL ?

LES CONTRATS DE MILIEUX ET LEUR CONTEXTE REGLEMENTAIRE

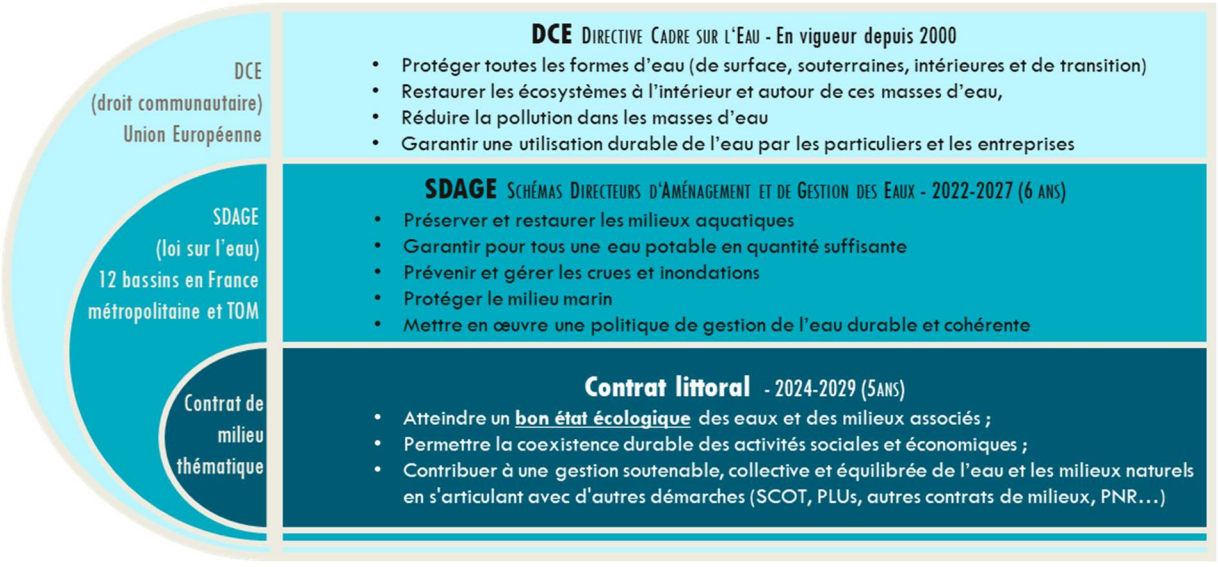
Un contrat de milieu (contrat de rivière, de baie, de nappe, littoral…) est un accord technique et financier entre partenaires concernés pour une gestion globale, concertée et durable à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente. Il vise, selon les cas, à préserver et améliorer la qualité des eaux, à gérer de manière équilibrée la ressource en eau, à valoriser les milieux aquatiques et/ou à prévenir le risque naturel d'inondation… Il prévoit un programme d'actions à mettre en œuvre pour atteindre ces objectifs.

Le contrat de milieu est un outil pertinent pour la mise en œuvre opérationnelle des SDAGE (schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux) et des programmes de mesures pour prendre en compte les objectifs et dispositions de la DCE (directive cadre sur l'eau). Il peut être une déclinaison opérationnelle d'un SAGE (schéma d'aménagement et de gestion de l'eau).

Un contrat de milieu est un programme d'actions volontaire et concerté sur 5 ans avec engagement financier contractuel (désignation des maîtres d'ouvrage, du mode de financement, des échéances des travaux, etc.).

En France, comme dans les autres pays membres de l'union européenne, **les SDAGE** sont encadrés par le droit communautaire inscrit dans la DCE. Ces documents fixent pour 6 ans les orientations qui permettent d'atteindre les objectifs attendus en matière de bon état des eaux. Ils sont au nombre de 12, un pour chaque bassin hydrographique de la France métropolitaine et d'outre-mer, dont un en Martinique. Le troisième cycle de la DCE a débuté en 2022 pour une période de 6 ans. La quatrième génération de SDAGE a été approuvée en 2022 pour la période 2022-2027. L'articulation du contrat littoral dans les différents outils de gouvernance de l'eau ainsi que leurs principaux objectifs est illustrée Figure 1.

Figure 1 : Le contrat littoral dans le cadre de la gouvernance de l'eau



Source : BRLi, 2023

LE CONTRAT LITTORAL

Le contrat littoral est un contrat de milieu thématique qui répond aux enjeux de **conservation des masses d'eau côtière**. Véritable **outil opérationnel** de mise en œuvre du SDAGE, il concourt, à travers son **programme d'actions,** au retour au bon état écologique et chimique des eaux et milieux côtiers sur une durée de **5 ans**. Ce contrat est signé entre partenaires concernés tels que les services de l'État, les collectivités, les établissements et institutions publics.

Le Contrat Littoral Nord est porté par la Communauté d'Agglomération des Communes du Pays Nord Martinique (CAP Nord). Il concerne l'ensemble des 18 communes. L'élaboration de sa stratégie et de son programme d'actions se basent sur le travail d'état des lieux/diagnostic et sur un **large processus de** co-construction.

Deux instances de gouvernance sont constituées pour l'élaboration du contrat littoral :

- Le **comité littoral Nord** est institué par arrêté préfectoral pour piloter l'élaboration du contrat qu'il anime et qu'il suit. La circulaire du 30 janvier 2004 précise les conditions de sa constitution et de son fonctionnement. Présidé par un élu d'une collectivité du territoire, il se compose des acteurs concernés par le domaine de l'eau.
- Le **comité de suivi technique** accompagne le Comité littoral Nord dès le démarrage de la mission. Cette instance préfigure le bureau ou comité technique du contrat littoral Nord dans sa phase opérationnelle. Ce comité de suivi technique rassemble de manière restreinte élus, partenaires techniques et financiers, animateur du Contrat, experts/scientifiques, etc… en vue d'une gestion rapprochée du dispositif et d'aide aux décisions à prendre par le comité Littoral.

La démarche d'agrément du Contrat littoral Nord devra être cohérente avec celle du contrat littoral Sud Martinique :

- La création du contrat littoral Sud de Martinique a été actée par arrêté préfectoral,
- L'agrément du contrat a été délivré par le Comité de l'Eau et de la Biodiversité,
- Le plan d'actions associé a été approuvé par le Comité du Contrat Littoral.

1.2 PROBLEMATIQUE PUBLIQUE A LAQUELLE LE CONTRAT LITTORAL SOUHAITE REPONDRE

La problématique publique à laquelle le Contrat Littoral souhaite répondre, et qui a été co-définie lors du CST n°1 et des entretiens de phase 1, est la suivante : « *Les masses d'eau côtière du territoire de CAP Nord sont en danger* ». L'atteinte du bon état des masses d'eau côtière est donc la priorité du Contrat Littoral Nord et son axe de travail principal, découlant de la DCE.

Il est noté par ailleurs que le territoire de CAP Nord est concerné par la problématique d'érosion côtière. Il s'agit d'une préoccupation majeure des élus. À cet effet, CAP Nord a entamé la réalisation des cartographies du recul du trait de côte sur l'ensemble des communes littorales du territoire (financement fonds vert).

La manière la plus pertinente et efficace d'adresser cette problématique d'érosion côtière est d'élaborer une « Stratégie locale de gestion intégrée du trait de côte » intégrant la réalisation des cartographies du recul du trait de côte aux horizons 30 et 100 ans (en déclinaison de la Directive Inondation, du PGRI et de la loi Climat & Résilience), ce qui permettra de définir des actions ciblées et de mobiliser les financements dédiés.

Compte tenu :

- d'une part de la volonté des élus de voir cette problématique traitée,
- et d'autre part, de la souplesse offerte par l'outil contrat,

Il est décidé de **profiter de l'avancement de la démarche et du portage politique dont bénéficie le Contrat Littoral Nord pour conforter la dynamique entamée par CAP Nord sur le sujet de l'érosion côtière.**

Aussi, le contrat littoral mentionnera cette thématique et pourra prévoir, dans son plan d'actions, l'élaboration d'une Stratégie locale de gestion intégrée du trait de côte.

1.3 PERIMETRE GEOGRAPHIQUE PROPOSE

Les masses d'eau du territoire de CAP Nord concernées par le contrat littoral sont toutes les masses d'eau côtière attenantes identifiées dans le SDAGE.
Le périmètre d'application du contrat littoral est proposé **de sorte à inclure l'ensemble des sources de pression menaçant ces masses d'eau côtière.**

La carte du périmètre du contrat littoral est présentée ci-après (cf. Carte 1). Cette proposition de périmètre n'est pas définitive, elle sera soumise à validation au prochain CST.

Les masses d'eau côtière (MECOT) concernées sont :

- FRJC002 Nord Caraïbes
- FRJC004 Nord Atlantique, plateau insulaire
- FRJC005 Fond Ouest de la baie du Robert
- FRJC007 Est de la Baie du Robert
- FRJC012 Baie de la Trinité
- FRJC013 Baie du Trésor
- FRJC014 Baie du Galion

Afin d'inclure l'ensemble des sources de pression menaçant ces masses d'eau côtière, sont également compris l'amont des bassins versants terrestres de Case Navire amont et Case Navire aval. Bien qu'ils soient situés en dehors du territoire administratif de CAP Nord, ils sont contributifs de la masse d'eau côtière Nord Caraïbes. De même, l'ensemble de la masse d'eau souterraine Nord Caraïbe (où se trouve également Case Navire) est rattaché au périmètre du contrat littoral.

En revanche, les bassins versants Blanche et Lézarde amont, bien que situés en partie sur le territoire de CAP Nord, n'alimentant pas les MECOT de CAP Nord, ils sont considérés hors du périmètre du contrat littoral.

Ainsi, les masses d'eau cours d'eau dans le périmètre du contrat littoral Nord sont :

- Galion
- Sainte Marie
- Lorrain amont
- Lorrain aval
- Capot
- Grande rivière
- Roxelane
- Carbet
- Case Navire amont
- Case Navire aval

Les masses d'eau cours souterraines dans le périmètre du contrat littoral Nord sont :

- Nord
- Nord Caraïbe
- Nord Atlantique

Au niveau administratif le territoire d'application comprend 18 communes, dont 13 littorales :

- Communes en front de mer : Basse-Pointe, Bellefontaine, Carbet, Case-Pilote, Lorrain, Macouba, Marigot, Grand Rivière, Prêcheur, Robert, Sainte-Marie, Saint-Pierre, Trinité
- Communes n'ayant pas de front de mer : Ajoupa-Bouillon, Fonds Saint Denis, Gros-Morne, Morne-Rouge T, Morne-Vert.

Les **chiffres clés du périmètre du contrat littoral** peuvent être ainsi résumés :

- Superficie totale de 913 km^2,
- Superficie en mer de 413 km^2,
- Superficie terrestre de 500 km^2,
- Linéaire côtier de 210 km.

Il s'agit ici d'une première estimation, ces chiffres clés seront vérifiés et validés avec les partenaires lors des phases suivantes.

TYPOLOGIE DES EAUX LITTORALES

Les MECOT du contrat littoral appartiennent à quatre catégories de masses d'eau côtière présentant des types littoraux et un niveau d'exposition différents :

- Type 1 : Baie.

  Elles sont caractérisées par des fonds de faible profondeur avec des côtes peu exposées aux houles. La nature des fonds est très majoritairement meuble, de nature sablo-vaseuse. Il s'agit des masses d'eau suivante :

  - FRJC005 Fond Ouest de la baie du Robert
  - FRJC007 Est de la Baie du Robert
  - FRJC013 Baie du Trésor
  - FRJC014 Baie du Galion.

- Type 2 : Côte abritée à plateforme corallienne.

  Le substrat est plus hétérogène (sédiments fins à grossiers avec des affleurements rocheux et des zones coralliennes à la côte). Ce secteur est généralement exposé aux houles cycloniques. Il s'agit de la masse d'eau suivante :

  - FRJC012 la baie de la Trinité.

- Type 4 : Nord atlantique, plateau insulaire.

  Ce type de masse d'eau est représenté sur la côte Nord de la Martinique, entre Cap Saint-Martin et le nord de la baie de la Trinité. La côte de la masse d'eau correspondante est également exposée aux houles. A faible profondeur (30-40m), les fonds sont de type dur (directement issu de la fin des pentes externes) puis deviennent sableux au-delà de 30 à 40 m. Il s'agit de la masse d'eau suivante :

  - FRJC004 Nord Atlantique, plateau insulaire.

- Type 5 : Côte rocheuse protégée Caraïbes.

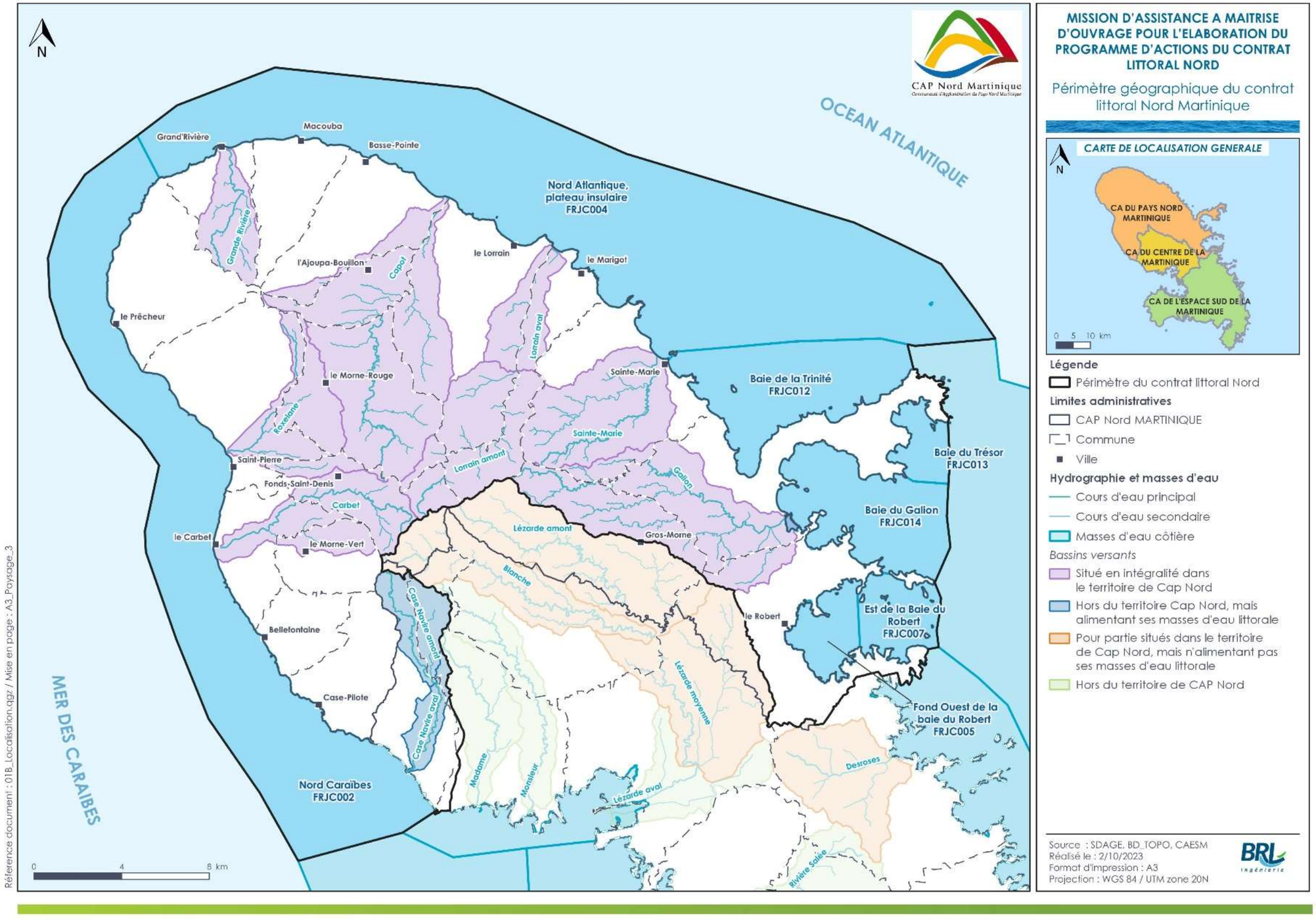
  Il englobe les masses d'eau protégées des houles et vents dominants, sur la façade Nord-Ouest et Sud-Ouest de la Martinique en dehors de la baie de Fort-de-France. Le renouvellement des eaux à ce niveau est fort et les houles, généralement d'Est sont très réduites. Il s'agit de la masse d'eau suivante :

  - FRJC002 Nord Caraïbes.

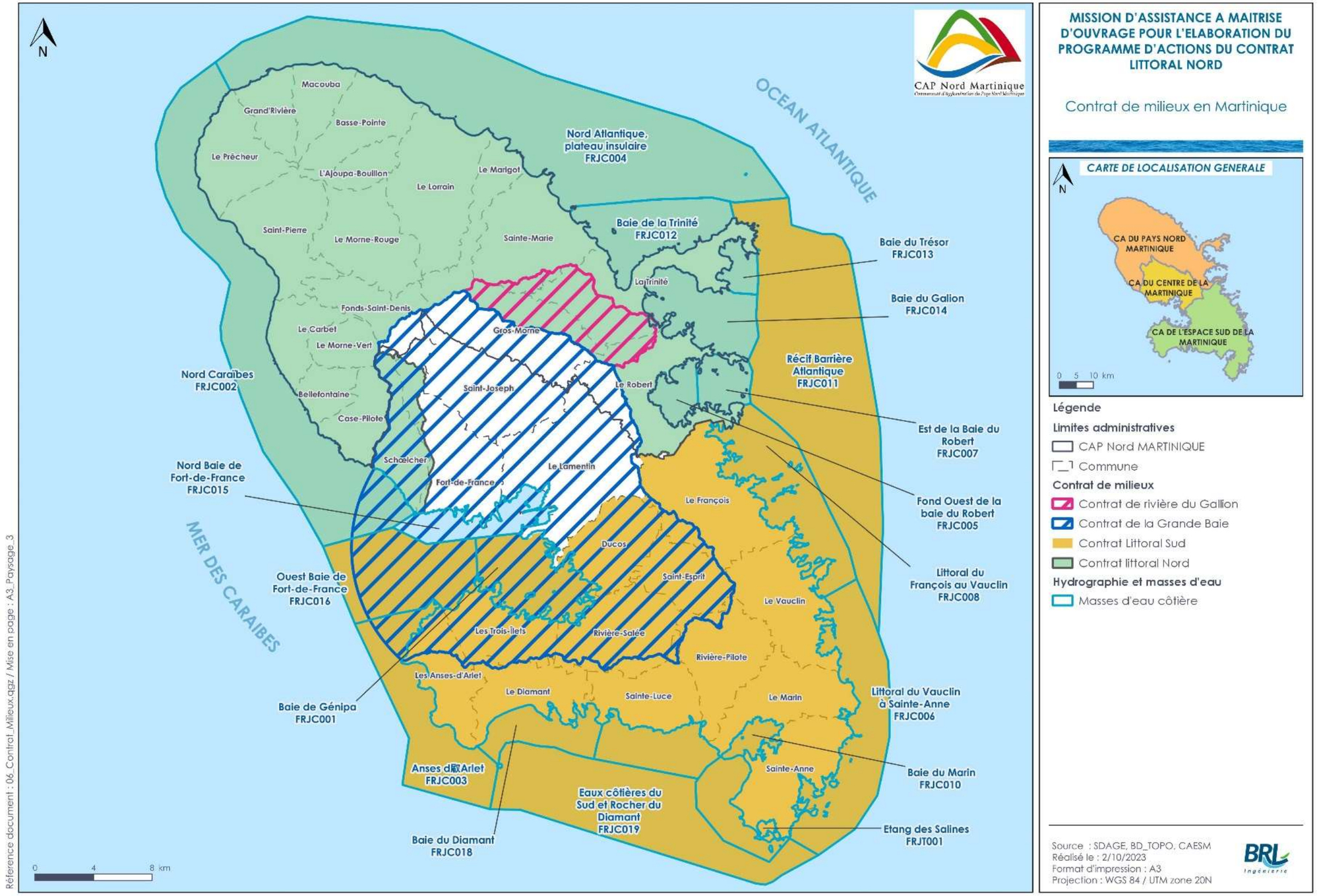
LES AUTRES CONTRATS DE MILIEUX

D'autres contrats de milieux incluent les masses d'eau côtière de la Martinique, représentés sur la Carte 2, qui met en évidence la complémentarité géographique des contrats littoraux Sud, Nord et du contrat de la Grande Baie qui couvrent l'ensemble des masses d'eau côtière. Pour le contrat littoral Nord, un travail en synergie avec ces contrats existants est essentiel pour mutualiser et optimiser les actions et échanger les retours d'expérience.

Carte 1 : Périmètre géographique du contrat littoral nord Martinique



Carte 2 : Contrats de milieux en Martinique



2 L'ETAT DES MASSES D'EAU COTIERE DU TERRITOIRE DE CAP NORD MARTINIQUE

2.1 METHODE D'EVALUATION

La première étape de la mise en œuvre de la révision du SDAGE 2022-2027 a été la révision de l'état des lieux (EDL) du district (ou bassin) de Martinique, révisé et adopté en CEB en décembre 2019.

L'état qualitatif des masses d'eau côtière se définit à partir de :

- L'état écologique qui correspond à la qualité biologique, physicochimique et hydromorphologique de la structure et des écosystèmes aquatiques ;
- L'état chimique qui est évalué par la mesure des concentrations des 45 substances prioritaires et des 8 substances de l'annexe IX de la DCE.

L'état écologique des eaux côtières est évalué en comparant les paramètres qui le constituent à une situation dite « de référence », où l'influence des activités humaines serait nulle. En effet, la DCE demande que soit établi pour chaque type de masse d'eau de surface des conditions de référence permettant de définir le très bon et le bon état écologique pour les cours d'eau, plans d'eau, eaux côtières et eaux de transition. Elles correspondent aux valeurs des indicateurs et paramètres utilisés pour évaluer l'état des eaux en situations non ou très peu perturbées par les activités humaines. L'état écologique de chaque masse d'eau du bassin est ainsi évalué sur la base d'un écart entre les conditions observées et les conditions de référence du type auquel elle appartient. Trois types de paramètres sont mesurés[1] :

- Les éléments de qualité biologique, à l'aide d'indices spécifiques, prennent en compte la présence ou l'absence de certaines espèces : les invertébrés, les macro-algues (algues non microscopiques), le phytoplancton (algues unicellulaires) et les plantes à fleurs ;
- Les éléments de qualité physico-chimique : par exemple, l'oxygène dissous ;
- Les éléments de qualité hydromorphologique, qui font référence aux caractéristiques morphologiques et à la dynamique hydrologique des eaux côtières : morphologie de la côte, régime des marées.

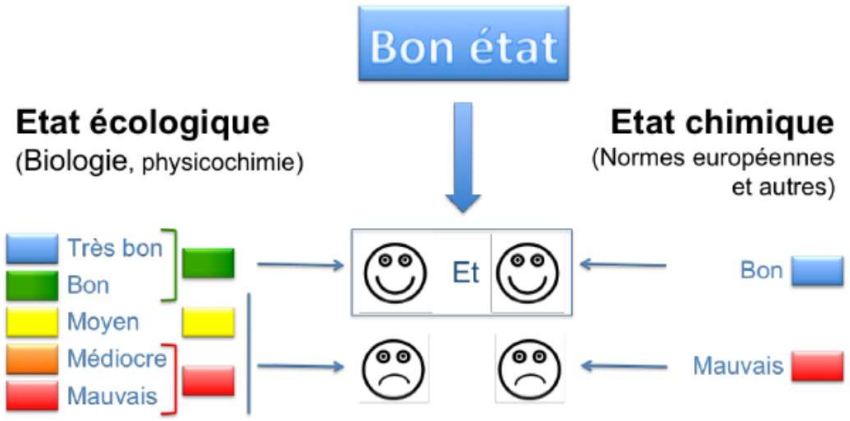
Dans le cas où le suivi est défaillant, le Guide national REEL 2018 définit les modalités et règles d'extrapolation pour les masses d'eau non suivies, notamment par l'évaluation des données « pressions ».

L'état chimique est quant à lui évalué au regard des normes de qualité environnementale d'une liste de substances, non liée à la typologie de masse d'eau. Il ne dépend pas du contexte naturel (excepté les substances en lien avec le contexte géologique). La typologie nationale des eaux de surface est établie dans l'arrêté du 12 janvier 2010 relatif aux méthodes et aux critères à mettre en œuvre pour délimiter et classer les masses d'eau et dresser l'état des lieux et concerne les cours d'eau, les plans d'eau, eaux de transition et eaux côtières.

L'état général d'une masse d'eau est déterminé par la plus mauvaise valeur de son état écologique et de son état chimique (Article 2 §17). La DCE définit le « bon état » d'une eau de surface lorsque son état écologique et son état chimique sont au moins « bons » (Article 2 §18). Pour représenter cette classification des états écologiques et chimiques un code couleur est établi (Annexe V 1.4.).

[1] https://www.eaufrance.fr/la-qualite-des-eaux-cotieres

Figure 2 : Conditions d'évaluation d'une masse d'eau en « bon état » au sens de la DCE et code couleur correspondant



Source : Impact mer et al., 2009

Sur la base de la typologie établie, un réseau de sites de référence a été mis en place au niveau national pour collecter des données biologiques pertinentes par type de masse d'eau. Les sites retenus répondent au critère de non-perturbation, ou perturbation faible (Circulaire DCE 2004/08 du 20 décembre 2004 relative à la constitution et à la mise en œuvre du réseau de sites de référence pour les eaux douces de surface – cours d'eau et plans d'eau, et décliné pour les eaux littorales).

VALEURS DES CONDITIONS DE REFERENCE

Tout comme pour le choix des paramètres et protocoles de suivis, la définition des conditions de référence ne fait l'objet d'aucun élément de cadrage. Pour cette raison, des classifications des différents indicateurs choisis ont été établies à partir de données bibliographiques et d'avis d'experts. En l'absence de connaissances suffisantes sur le milieu marin de Martinique, ces éléments restent provisoires et devront être redéfinis et affinés au cours du prochain cycle de gestion.

Tableau 1 : Liste des paramètres biologiques suivis et valeurs de référence provisoires

Eléments de qualité	Métrique	Valeur de référence
Phytoplancton	Biomasse (ug / L Chlorophylle a)	Valeur de référence : 0,2 (non validé) Seuil très bon état : 0,3
	Abondance (%)	Seuil très bon état : < 20% (non validé)
Communautés coralliennes	Etat de santé global (classification qualitative de 1 à 5)	Valeur de référence : 1 Seuil très bon état : 1,5
	Indice « recouvrement corallien » (% recouvrement)	Valeur de références : 50 (ME de type 1) Et 60 (autres ME)
	Indice « blanchissement »	Seuil très bon état : 0,5 (non validé)
Macroalgues	Indice « macroalgues » (% de recouvrement)	Valeur de référence : 5 (non validé)
Benthos	Densité d'oursins diadèmes (nb. Individus/m2)	Seuil très bon état : compris entre 2,5 et 7 (non validé)

Source : SDAGE 2022-2027, Document 7 Synthèse des méthodes et critères servant l'élaboration du SDAGE (documents d'accompagnement, p.100)

RESEAU DE REFERENCE

Sur la base de la typologie établie, un réseau de sites de référence comprenant 76 sites a été mis en place au niveau national. Ces sites répondent au critère de non-perturbation (ou perturbation faible). 19 sites ont été retenus dans le bassin Martinique. Des campagnes d'acquisition ont été engagées pour notamment compléter les manques de données constatés pour certains types d'eaux côtières, et pour affiner les valeurs obtenues pour les types mieux connus. Sept stations constituent le réseau de stations de référence pour les masses d'eaux côtières en Martinique, dont trois se trouvent sur le territoire de CAP Nord, référencées dans le tableau suivant :

Tableau 2 : Stations de référence des masses d'eau côtière

Masse d'eau	Masse d'eau	Type de ME	Station
FRJC004	Nord Atlantique, plateau insulaire	4	Cap Saint-Martin
FRJC011	Récif Barrière Atlantique	3	Loup Garou*
FRJC013	Baie du Trésor	1	Baie du Trésor*

** 4 stations du réseau de surveillance sont déjà des sites de référence. Leur suivi est effectué selon les modalités du réseau de référence.*

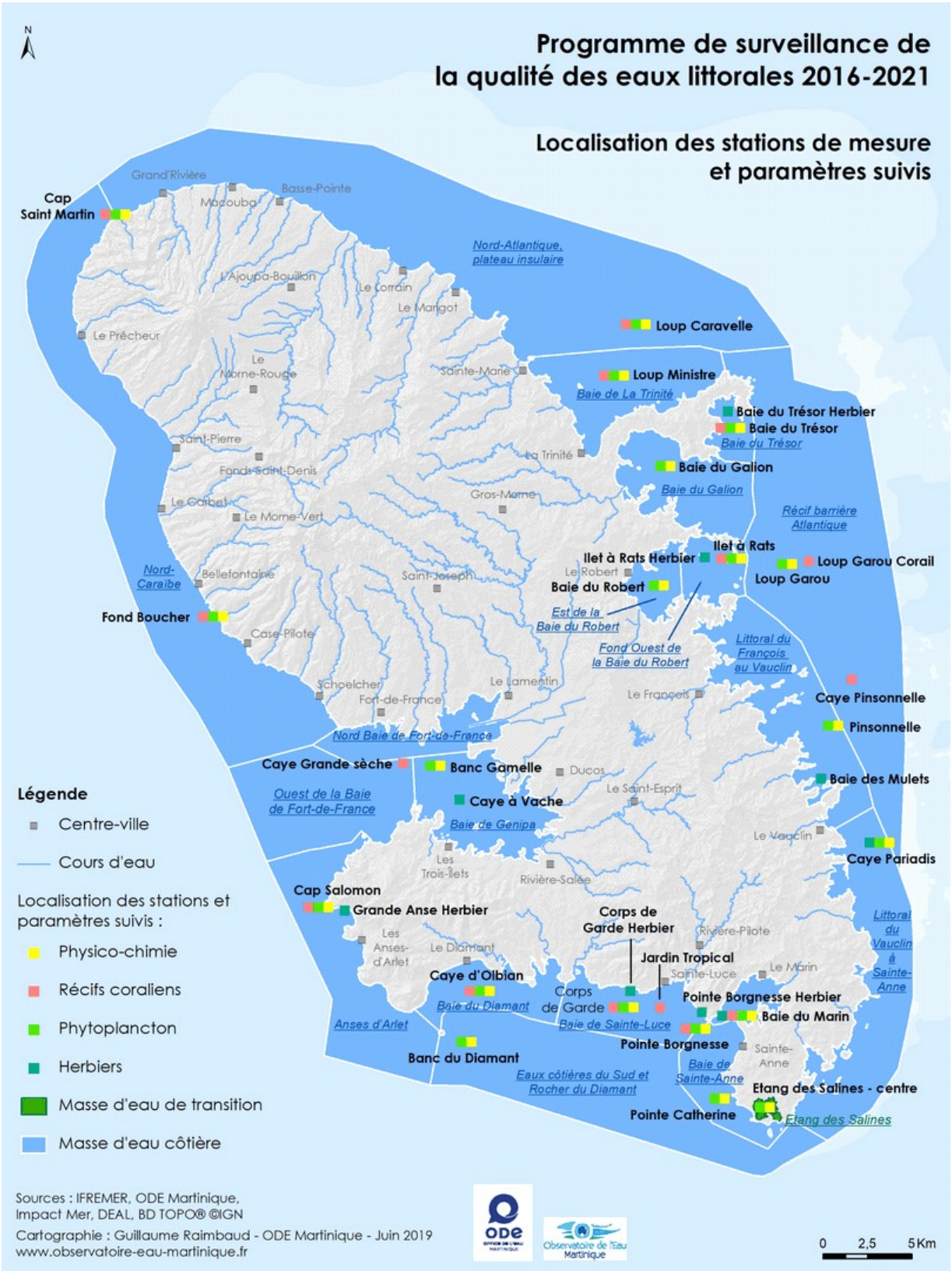
Dans le cadre de la mise en œuvre de DCE, le Réseau de Contrôle de Surveillance (RCS) a pour objet principal de disposer d'un suivi des milieux aquatiques sur le long terme et de donner une image de l'état général des masses d'eau du district, en lien avec les objectifs d'atteinte du bon état établis par la DCE. 12 stations de surveillance ont été définies pour les ME côtières, dont six sur CAP Nord, listés dans le tableau ci-après. Aucune station n'est actuellement définie pour la ME de transition.

Tableau 3 : Stations de surveillance des masses d'eau côtière du RCS

Masse d'eau	Masse d'eau	Type de ME	Station
FRJC002	Nord Caraïbes	5	Fond Boucher
FRJC004	Nord Atlantique, plateau insulaire	4	Cap Saint-Martin
FRJC007	Est de la Baie du Robert	1	Ilets à rats
FRJC011	Récif Barrière Atlantique	3	Loup Garou*
FRJC012	Baie de la Trinité	2	Loup ministre
FRJC013	Baie du Trésor	1	Baie du Trésor*

** 4 stations du réseau de surveillance sont déjà des sites de référence. Leur suivi est effectué selon les modalités du réseau de référence.*

Carte 3 : Programme de surveillance de la qualité des eaux littorales 2016-2021 - stations et paramètres suivis



Source : Observatoire de l'Eau de la Martinique/Guillaume RAIMBAUD 2019

2.2 ETAT ACTUEL DES MASSES D'EAU COTIERE

Les derniers résultats concernant l'état qualitatif des ME datent de l'état des lieux du SDAGE 2019 (ODE/CREOCEAN) et sont récapitulés dans les Fiches Masses d'eau du SDAGE 2022-2027, dont les fiches concernant les MECOT du contrat littoral de CAP Nord se retrouvent dans l'état des lieux 2019.

La carte 4 illustre l'état chimique, écologique sans chlordécone et écologique standard des masses d'eau côtière.

SYNTHESE

- **L'état écologique** des masses d'eau du territoire est globalement moyen à médiocre. Seulement deux des masses d'eau côtière (MECOT) sont en bon état écologique sur le territoire de CAP Nord : Nord Caraïbes et la Baie du Trésor, et ce, si on ne prend pas en compte la chlordécone. La baie du Galion et le fond Ouest de la baie du Robert sont en état médiocre et le reste en état écologique moyen. En considérant la chlordécone, aucune masse d'eau côtière n'est en bon état écologique. A noter que sur le territoire d'étude, deux masses d'eau côtière présentent un état écologique peu fiable car partiel : le Fond Ouest de la Baie du Robert et la Baie du Galion et ont donc été qualifiées à partir d'un diagnostic des pressions.

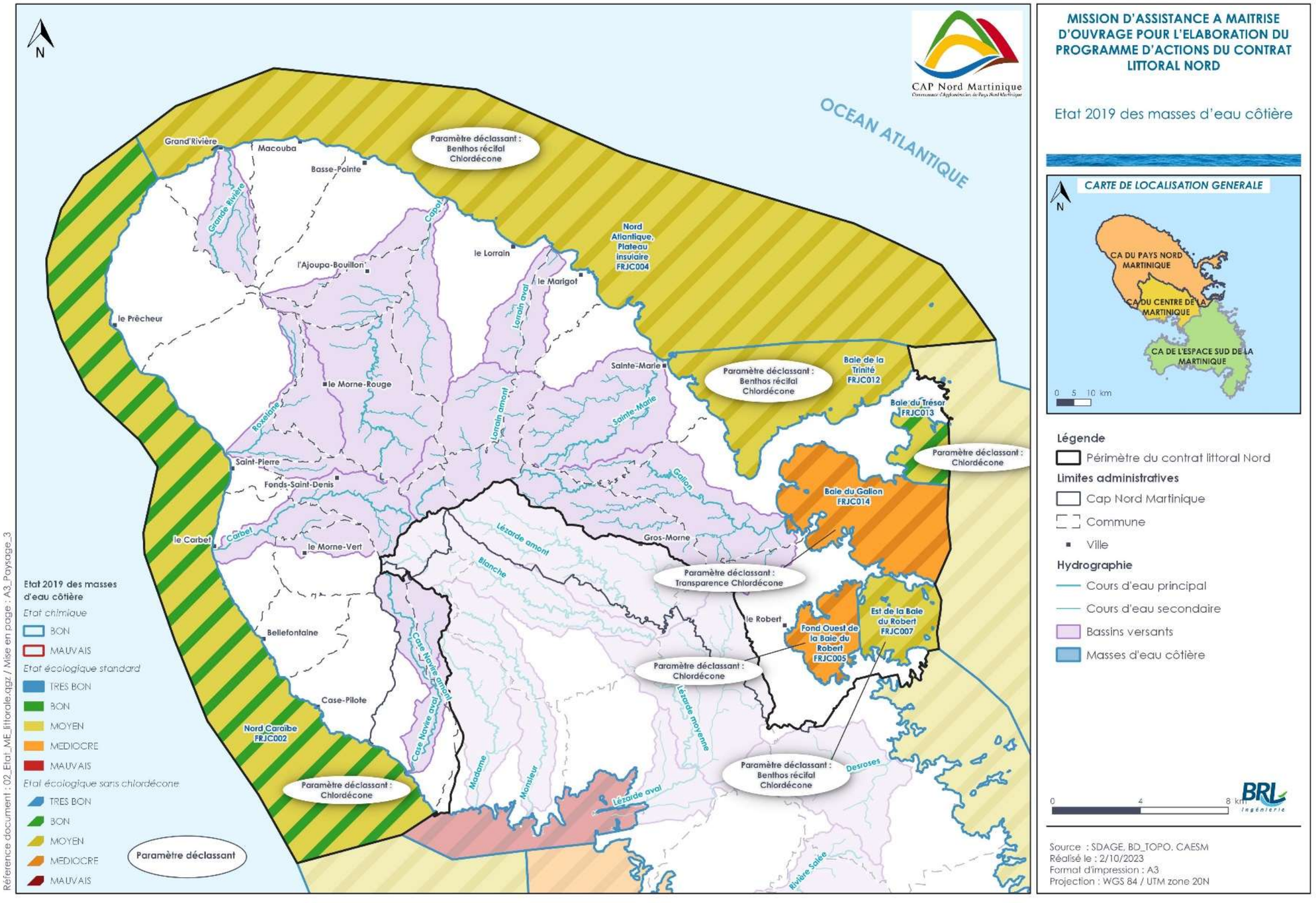
  Les principaux facteurs déclassants sont :

  - L'assainissement collectif qui exerce une pression forte sur le Fond Ouest de la baie du Robert (FRJC005) et modérée sur la Baie du Galion (FRJC014) ;
  - L'assainissement autonome (ANC) dont la pression est forte sur la Baie du Galion (FRJC014) et modérée sur le Fond Ouest de la baie du Robert (FRJC005).

- **L'état chimique** est très bon pour toutes les masses d'eau côtière, et aucune substance ubiquiste n'a été détectée lors des campagnes d'échantillonneurs passifs depuis 2012. Toutefois, ces résultats sont à prendre avec du recul. Selon les recommandations de l'expert « milieu marin » IFREMER, il convient de prendre en considération plusieurs campagnes de suivi sur plusieurs années pour avoir une vision représentative de la situation. La considération d'une seule campagne de suivi n'est pas suffisamment exhaustive, car les résultats peuvent varier en fonction des conditions météo-océaniques et de la pluviométrie au moment de la campagne de suivi.[2]

[2] Cahier n°2

Carte 4 : Etat 2019 des masses d'eau côtière



2.3 OBJECTIFS FIXES PAR LE SDAGE VIS-A-VIS DES MASSES D'EAU COTIERE

OBJECTIFS COMMUNS DES SDAGE

Le SDAGE fixe des Orientations Fondamentales permettant de satisfaire aux principes d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau, tenant compte des adaptations nécessaires au changement climatique.

Conformément à l'article L. 211-1 du code de l'environnement, cette gestion équilibrée doit permettre en priorité de satisfaire les exigences de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population. Elle doit également permettre de satisfaire ou concilier, lors des différents usages, activités ou travaux, les exigences de :

i. la vie biologique du milieu récepteur, et spécialement de la faune piscicole et conchylicole ;
ii. la conservation et du libre écoulement des eaux et de la protection contre les inondations ;
iii. l'agriculture, des pêches et des cultures marines, de la pêche en eau douce, de l'industrie, de la production d'énergie, en particulier pour assurer la sécurité du système électrique, des transports, du tourisme, de la protection des sites, des loisirs et des sports nautiques ainsi que de toutes autres activités humaines légalement exercées.

Le SDAGE fixe les objectifs de qualité et de quantité des eaux correspondant à :

- Un **bon état écologique et chimique**, pour les eaux de surface, à l'exception des masses d'eau artificielles ou fortement modifiées par les activités humaines ;
- Un bon potentiel écologique et un bon état chimique pour les masses d'eau de surface artificielles ou fortement modifiées par les activités humaines ;
- Un bon état chimique et un équilibre entre les prélèvements et la capacité de renouvellement pour les masses d'eau souterraine ;
- La prévention de la détérioration de la qualité des eaux ;
- Des exigences particulières pour les zones protégées (baignade, conchyliculture et alimentation en eau potable), afin de réduire le traitement nécessaire à la production d'eau destinée à la consommation humaine ;
- La réduction progressive et l'élimination des émissions de substances prioritaires et la suppression des émissions de substances dangereuses prioritaires ;
- L'inversion des tendances à la dégradation de l'état des eaux souterraines.

LE SDAGE ET LE MILIEU MARIN

Le SDAGE est compatible ou rendu compatible, lors de sa mise à jour périodique avec les objectifs environnementaux définis par le Plan d'Action pour le Milieu Marin (PAMM) (Prévus aux articles L. 219-9 à L. 219-18 du code de l'environnement.). Ce Plan d'Action, valable, uniquement pour les eaux « européennes » n'est pas applicable directement aux Antilles. La déclinaison actuelle se trouve au sein du Document Stratégique du Bassin-Antilles, qui reprend et complète les orientations nationales en faveur de la mer.

LE SDAGE DE LA MARTINIQUE 2021-2027

Le SDAGE 2022-2027 du district hydrographique de la Martinique comprend 4 Orientations Fondamentales déclinées en 15 sous-orientations qui correspondent à des enjeux importants à l'échelle du bassin hydrographique martiniquais, elles même déclinées en 127 dispositions précisant les grandes directions à suivre ou le cadre réglementaire afin d'atteindre un bon état des eaux en 2027 comme l'exige la DCE. Les orientations fondamentales, et les sous orientations associées, sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 4 : Orientations fondamentales et sous orientations du SDAGE Martinique 2021-2027

126 DISPOSITIONS (122 SDAGE 2016-2021)	OF n°1 Concilier les usages humains et les milieux aquatiques	25
	I-A. Mieux connaître l'état de la ressource et de nos prélèvements I-B. Mettre en œuvre des actions de gestion durable de la ressource I-D. Développer la gouvernance et la solidarité	
	OF n°2 Reconquérir la qualité de l'eau et des milieux aquatiques	44
	II-A. Diminuer les pollutions domestiques et urbaines II-B. Réduire la pollution diffuse par les substances dangereuses II-C. Améliorer les pratiques agricoles II-D. Lutter contre l'érosion	
	OF n°3 Protéger et restaurer les milieux aquatiques remarquables	30
	III-A. Gérer durablement les cours d'eau III-B. Préserver le milieu marin III-C. Protéger les mangroves et les zones humides III-D. Favoriser la gestion concertée et la bonne gouvernance	
	OF n°4 Connaître pour mieux gérer l'eau et agir sur les comportements	27
	IV-A. Etudier pour mieux connaître les milieux aquatiques IV-B. Pour développer des pratiques innovantes ou plus durables IV-C. Pour mieux communiquer et agir efficacement sur les comportements	

Les objectifs concernant spécifiquement les masses d'eau côtière sont rapportés Tableau 5 ci-après.

L'atteinte de ces objectifs définis dans le SDAGE se concrétise à travers le Programme De Mesures (PDM) qui constitue l'ensemble des mesures dont la mise en œuvre est nécessaire pendant le cycle 2022-2027. Ces mesures peuvent prendre la forme d'actions réglementaires, contractuelles ou d'incitations financières. Le programme de mesures PDM 2022-2027 contient au total 43 mesures clefs dont :

- 17 sont des mesures territorialisées, c'est-à-dire applicables de manière localisée au niveau d'une masse d'eau, d'un bassin versant, ou d'une partie homogène d'un territoire,
- 26 sont des mesures transversales, c'est-à-dire applicables à l'ensemble du territoire martiniquais.

De ces mesures clefs découlent 118 Actions Opérationnelles Territorialisées, dont :

- 54 actions pour infléchir les pressions prioritaires s'exerçant sur les masses qui ne sont pas en bon état selon les critères de l'Union Européenne,
- 6 actions aux enjeux forts et 58 actions aux enjeux modérés pour le territoire.

Le PDM est évalué à 217 M€ au total, desquels 130 M€ sont à la charge des collectivités d'agglomération (subventions inclues) dont 36 M€ incombent à CAP Nord.

Tableau 5 : Objectifs fixés par le SDAGE pour les masses d'eau côtière de CAP Nord

MECOT		OBJECTIF ECOLOGIQUE (sans chlordécone)				OBJECTIF ECOLOGIQUE (avec chlordécone)				OBJECTIF CHIMIQUE (avec ubiquistes)			
Code	Nom	SDAGE 2009	SDAGE 2016	SDAGE 2022	Arguments	SDAGE 2009	SDAGE 2016	SDAGE 2022	Arguments	SDAGE 2009	SDAGE 2016	SDAGE 2022	Arguments
FRJC002	Nord Caraïbe	2021	2027	2021	Etat écologique bon en 2019	2021	2027	Report de délai au-delà de 2039	Déclassement uniquement par la chlordécone	2015	2021	2015	Etat chimique bon en 2019
FRJC004	Nord Atlantique, Plateau insulaire	2015	2027	OMS**	3 pressions RNAOE* identifiées lors de l'EDL 2019	2015	2027	OMS**	3 pressions RNAOE* identifiées lors de l'EDL 2019	2015	2021	2015	Etat chimique bon en 2020
FRJC005	Fond Ouest de la Baie du Robert	2027	2027	2027	Moins de 3 pressions	2027	2027	2027 et Report de délai	Moins de 4 pressions **mais** présence déclassante de la chlordécone	2021	2015	2015	Etat chimique bon en 2021
FRJC007	Est de la Baie du Robert	2027	2027	2027	Moins de 3 pressions	2027	2027	2027 et Report de délai	Moins de 4 pressions **mais** présence déclassante de la chlordécone	2021	2015	2015	Etat chimique bon en 2022
FRJC012	Baie de la Trinité	2027	2027	2027	Moins de 3 pressions	2027	2027	2027 et Report de délai	Moins de 4 pressions **mais** présence déclassante de la chlordécone	2015	2015	2015	Etat chimique bon en 2023
FRJC013	Baie du Trésor	2027	2015	2021	Etat écologique bon en 2019	2027	2015	Report de délai au-delà de 2039	Déclassement uniquement par la chlordécone	2015	2015	2015	Etat chimique bon en 2024
FRJC014	Baie du Galion	2027	2027	OMS**	3 pressions RNAOE* identifiées lors de l'EDL 2019	2027	2027	OMS**	3 pressions RNAOE* identifiées lors de l'EDL 2019	2021	2021	2015	Etat chimique bon en 2025

RNAOE : Risque de Non Atteinte des Objectifs Environnementaux* * OMS : Objectif Moins Strict*

Source : SDAGE 2022

3 PRESSIONS ET MENACES S'EXERÇANT SUR LES MASSES D'EAU COTIERE

3.1 EXPLICITATION DES LIENS TERRE-MER

Les interactions terre-mer impliquent des liens complexes, en constante évolution, entre les activités anthropiques, qu'elles soient en mer ou sur terre, et les processus naturels, qu'ils soient eux aussi marins ou terrestres.

Les liens terre-mer passent essentiellement par des **continuités hydrologique, écologique, économique et socio-culturelle de la terre à la mer**. A noter également que les sociétés entretiennent historiquement un lien plus ou moins fort avec la mer : les légendes et mythes insistent sur le lien entre les Hommes et l'Océan, et le littoral continue de représenter un espace important de l'imaginaire collectif.

Dans le cadre de l'élaboration du Contrat Littoral, la question à se poser est la suivante :

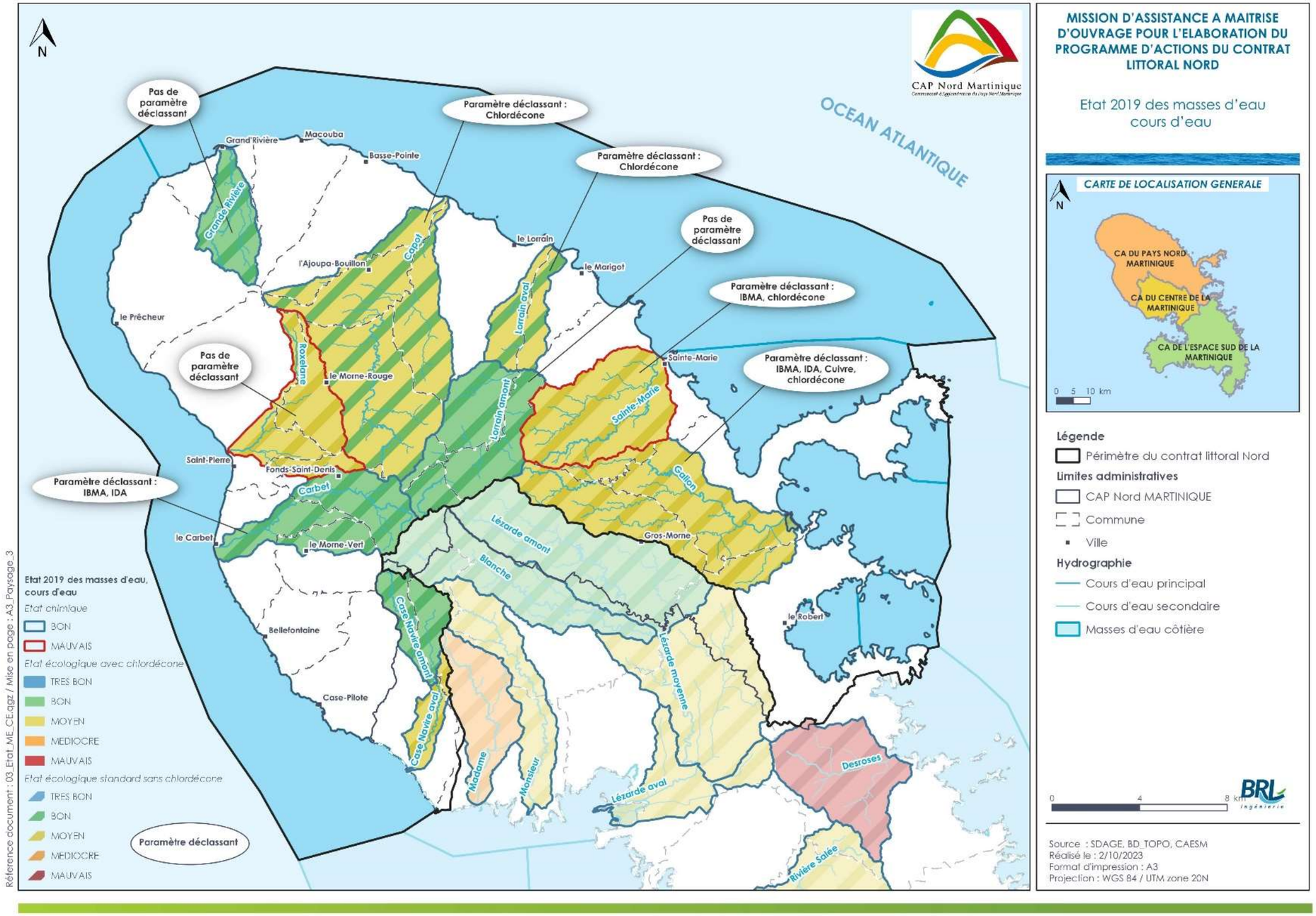
DE QUELLES FAÇONS LES PROCESSUS TERRESTRES ET MARINS PEUVENT-ILS AFFECTER LES MASSES D'EAU CÔTIÈRES ?

En d'autres termes, il s'agit d'identifier les activités anthropiques faisant pression, et ayant un impact, sur l'état des masses d'eau côtière du territoire de CAP Nord.

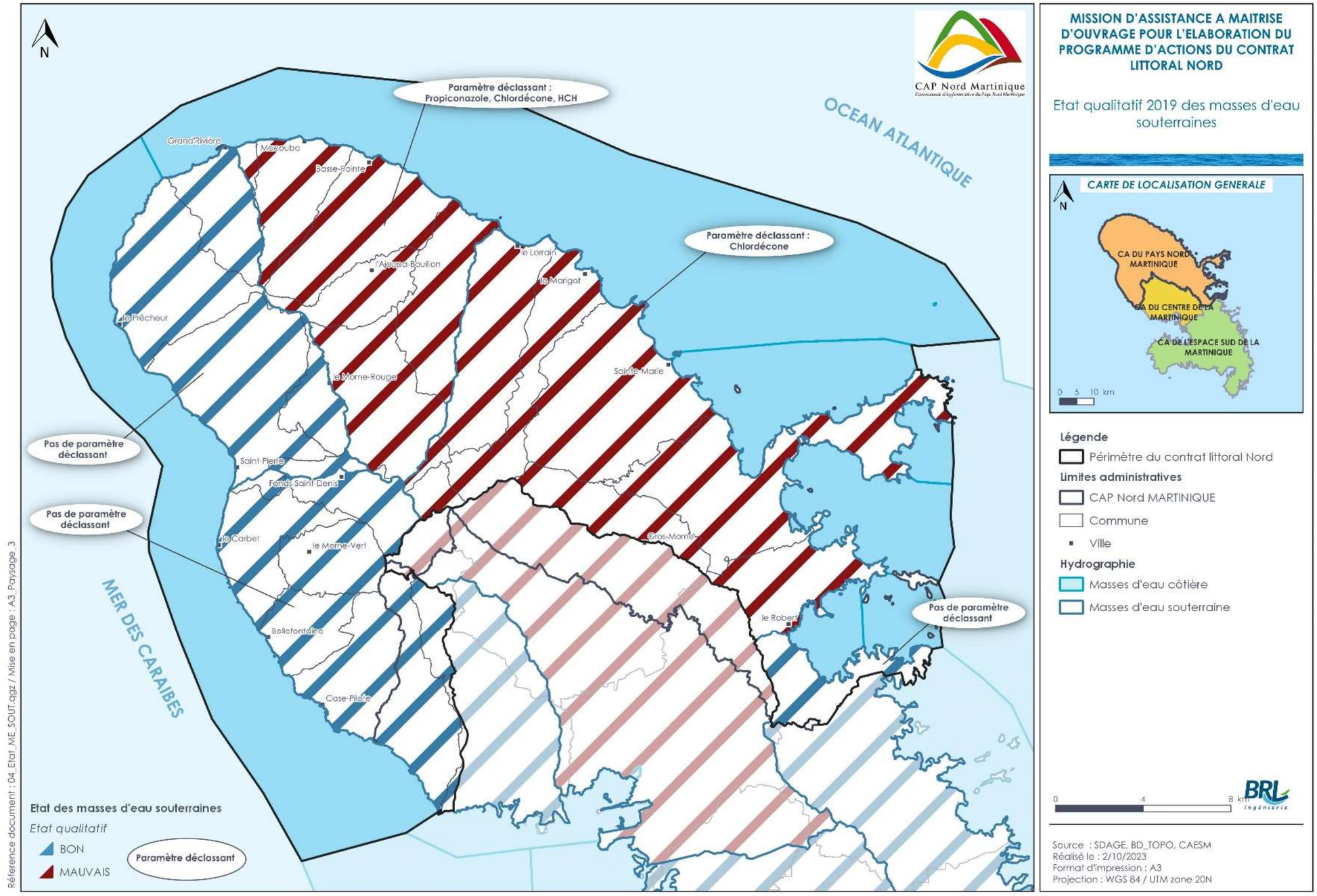
En effet, de la terre à la mer, les écoulements naturels ou humains depuis les bassins versants jusqu'à leurs débouchés maritimes, font de la mer un véritable réceptacle des pollutions, autant du fait du cycle naturel de l'eau que du développement des activités humaines. Des dynamiques de la mer à la terre sont également présentes via les phénomènes d'érosion et de submersion : les évènements extrêmes et les variations de niveau liées au changement climatique modifient la bande littorale.

Ainsi ce chapitre présente, d'une part, **les états des masses d'eau souterraine / cours d'eau du périmètre du Contrat Littoral Nord** (état chimique, écologique sans chlordécone et écologique standard), et d'autre part, **les pressions majeures aussi bien terrestres que marines les impactant et les menaçant.**

Carte 5 : Etat 2019 des masses d'eau cours d'eau



Carte 6 : Etat 2019 des masses d'eau souterraine



3.2 VISION D'ENSEMBLE ET HIERARCHISATION DES PRESSIONS S'EXERÇANT SUR LES MASSES D'EAU COTIERE

Les « pressions » peuvent être définies comme les facteurs naturels ou anthropiques ayant potentiellement une incidence significative sur les masses d'eau et les mettant en danger.

Il s'agit ici d'identifier les pressions majeures, et de les hiérarchiser, impactant le bon état des masses d'eau côtière du territoire de CAP Nord, c'est-à-dire impactant les facteurs déclassant leurs états écologique et chimique. Il s'agit également de redescendre l'échelle des causalités pour définir les causes des pressions liées à chaque problématique. C'est sur cette base que seront ensuite construits la stratégie et le plan d'actions, en choisissant les causes à traiter prioritairement dans le cadre du contrat, et en identifiant la manière dont on souhaite les traiter.

Les notions de « pression » et « menace » se distinguent en termes de causalité, l'ensemble des pressions résultant en une menace, celle de la non-atteinte du bon état des masses d'eau côtière au sens de la DCE.

IDENTIFICATION DES PRESSIONS

Le travail d'identification et de hiérarchisation des pressions s'exerçant sur les masses d'eau côtière a été mené sur base de :

- L'analyse du rapport d'état des lieux sommaire du Contrat Littoral (CAP Nord Martinique, 2021) et du SDAGE 2022-2027 (ODE Martinique, 2021),
- Les résultats du travail participatif de pré-diagnostic réalisé lors du CST n°1 (mai 2023 – Cf. compte-rendu en Annexe 1),
- Les éléments issus des entretiens avec les différents acteurs stratégiques (mai à septembre 2023 – Cf. compte-rendu en Annexe 2).

Les pressions majeures mettant en danger l'état des masses d'eau côtière du territoire de CAP Nord sont les suivantes :

- Depuis la terre :
  - Pollution issue des systèmes d'assainissement collectif et non collectif,
  - Pollution transportée par les eaux pluviales,
  - Pollution par déchets,
  - Pollution par produits phytosanitaires (historiques et actuels), azote, phosphore issus de l'activité agricole,
  - Pollution d'origine industrielle,
  - Apports terrigènes et pollution par érosion des sols ou berges des cours d'eau.
- Depuis la mer :
  - Pollution liée à l'activité de plaisance : rejet en mer des eaux noires/grises, altération des habitats et biocénoses marines par les actions de mouillage (jet d'ancre) ou de loisirs nautiques,
  - Pollution liée aux sargasses,
  - Effets en lien avec le changement climatique : augmentation de la température de l'eau, blanchissement des coraux, érosion du trait de côte.
  - Prélèvement des poissons herbivores par filets et casier[3] : altération des écosystèmes récifaux quand les populations de poissons herbivores diminuent.

[3] L'impact de l'activité pêche dans son ensemble sur les ressources piscicoles n'a pas été retenu comme pression car jugé non significatif et n'est pas directement dommageable au bon état des masses d'eau.

A noter que le rapport d'Etat des lieux sommaire du Contrat Littoral CAP Nord Martinique 2021 liste les pressions complémentaires suivantes : l'aquaculture, le transport de granulat, l'urbanisation littorale et l'hypersédimentation. Lors du CST du 23/05/23, les pressions dues à la pêche et au changement climatique ont également été évoquées.

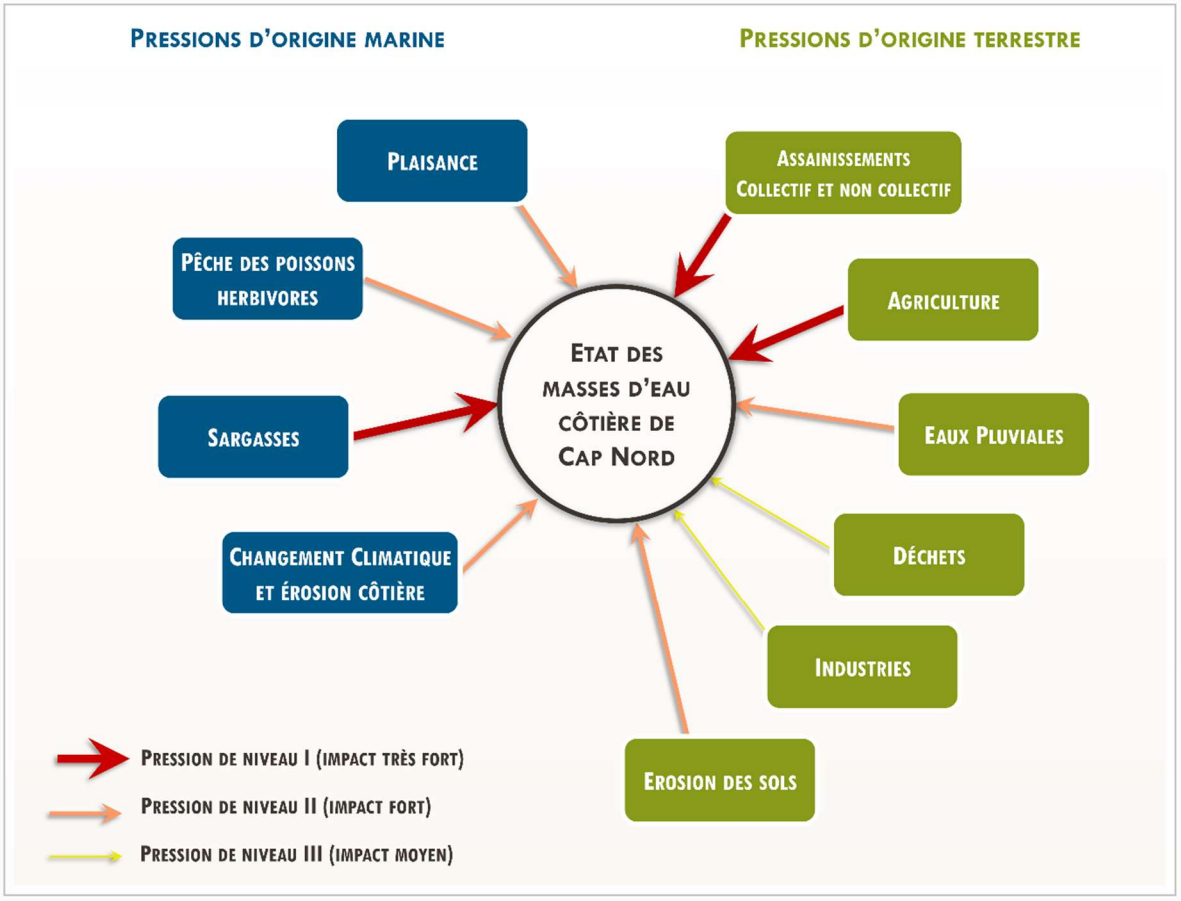
En accord avec les avis des acteurs présents lors de l'atelier de démarrage, ces pressions n'ont pas été retenues dans le cadre du Contrat Littoral car considérées unanimement comme n'ayant pas d'impact majeur sur l'état des masses d'eau côtière. En effet, le Contrat Littoral ne vise pas l'exhaustivité mais l'opérationnalité, en traitant le plus efficacement possible les pressions les plus impactantes.

HIERARCHISATION DES PRESSIONS

Par niveau d'impact, on retrouve en synthèse les pressions majeures en lien avec les problématiques suivantes :

- Très impactantes :
  - Assainissements non collectif et collectif,
  - Agriculture,
  - Sargasses,
- Moyennement impactantes :
  - Eaux pluviales,
  - Érosion des sols,
  - Plaisance,
  - Pêche des poissons herbivores,
  - Effets du changement climatique,
- Faiblement impactantes :
  - Déchets,
  - Industries.

Figure 3 : Vision d'ensemble et hiérarchisation des pressions et menaces s'exerçant sur les masses d'eau côtière



Source : BRLi, 2023

3.3 PRESSIONS ET MENACES D'ORIGINE TERRESTRE

3.3.1 Assainissement collectif

CONTEXTE

L'assainissement collectif concerne toutes les habitations raccordées à un réseau public de canalisations destinées à acheminer les eaux usées à une station d'épuration pour traitement avant rejet au milieu naturel (très majoritairement un cours d'eau). Ces ouvrages et équipements de collecte et de traitement appartiennent le plus souvent à une commune ou un groupement de communes.

Concernant l'assainissement collectif, environ 112 stations de traitement des eaux usées (STEU) sont présentes en Martinique dont 9% d'entre elles traitent 60% de la pollution.

Le territoire de CAP Nord comprend 86 STEU au total, dont 49 en gestion publique et 37 en gestion privée, et plus de 200 km de réseaux. La capacité de traitement des STEU publiques de CAP Nord est se trouve entre 65 000 et 85 000 équivalents habitants (EH) et celle des STEU privées est d'environ 8 000 EH.

Plus précisément, selon le service AC à CAP Nord, parmi les 49 stations en gestion publique :

- 14 ont une capacité supérieure à 2000 EH et sont en auto-surveillance,
- 30 ont une capacité supérieure à 200 EH,
- ~ 15 ont une capacité inférieure à 200 EH (ce qui est moins contraignant en termes de normes de rejet et de surveillance, avec une fréquence d'une surveillance tous les deux ans),
- Les systèmes d'assainissement de capacité d'environ 20 EH relèvent de l'assainissement non collectif.

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SANITAIRES

Les rejets des STEU contiennent de l'azote et du phosphore qui dégradent la qualité des MECOT.

Les MECOT les plus impactées sur CAP Nord sont Fond Ouest de la Baie du Robert (FRJC005) et Nord Atlantique (FRJC004).

Tableau 6 : Synthèse des pollutions en azote organique et ammoniacale rejetées en milieu marin par MECOT

Code MECOT	Nom MECOT	Origine pollution (STEU >2000 EH)	Pollution au phosphore total rejeté (T/AN)	Pollution à l'azote et nitrates rejetés (T/an)
FRJC002	Nord Caraïbe	Maniba (CasePilote)	0.84	0.56
FRJC004	Nord Atlantique, Plateau insulaire	POINTE BENIE (Sainte-Marie) HACKAERT (BassePointe) FOND CORRE (Saint-Pierre) BOURG DU LORRAIN (Le Lorrain)	1.64	4.03

FRJC005	Fond Ouest de la Baie du Robert	Courbaril (Le Robert) Moulin à Vent (ACER)	1.60	12.75
FRJC012	Baie de Trinité	TARTANE (La Trinité)	0.37	0.44
FRJC014	Baie du Galion	Desmarinières (La Trinité)	0.63	0.8

Source : Extrait du cahier : « Fiche de synthèse Qualité et pressions par masse d'eau » – District Hydrographique de la Martinique Etat des lieux SDAGE 2022-2027

Les volumes rejetés sont d'autant plus problématiques que les infrastructures de collecte et de traitement présentent de larges défaillances, en termes d'équipements et de performance. En effet sur CAP Nord, 55% des STEU ne sont pas conformes en 2019[4] vis-à-vis de la Directive Eaux Résiduaires Urbaines (DERU). La collecte en particulier est insuffisante du fait du manque d'infrastructures. De plus, le raccordement des habitations au réseau d'AC est difficile étant donnée la configuration de l'île. La vétusté des STEU et les difficultés de maintenance sont également à l'origine d'apports en matières organiques qui créent des phénomènes d'eutrophisation et fait courir un risque bactériologique.

Les pressions exercées par l'AC sur les masses d'eau côtière sont résumées sur la Carte 8.

ANALYSE DES CAUSES

L'analyse des causes liées à la collecte au niveau des habitations, la collecte au niveau du réseau public et au traitement est détaillée sur les arbres des causes respectivement aux Figure 4, Figure 5 et Figure 6.

L'arbre se lit de haut en bas, chaque niveau explicitant « pourquoi », c'est-à-dire la cause du niveau précédent.
Ce sujet est d'abord organisé en sous thèmes analysés dans des arbres distincts.

DEMARCHES ENGAGEES POUR REPONDRE AUX CAUSES IDENTIFIEES

Projet de règlement de service

Il existe un projet de règlement de service incluant des sanctions, mais à ce jour il n'est ni finalisé et ni délibéré. Une fois le projet délibéré, CAP Nord pourra réaliser les travaux d'office et facturer au particulier qui n'est pas raccordé ou mal raccordé.

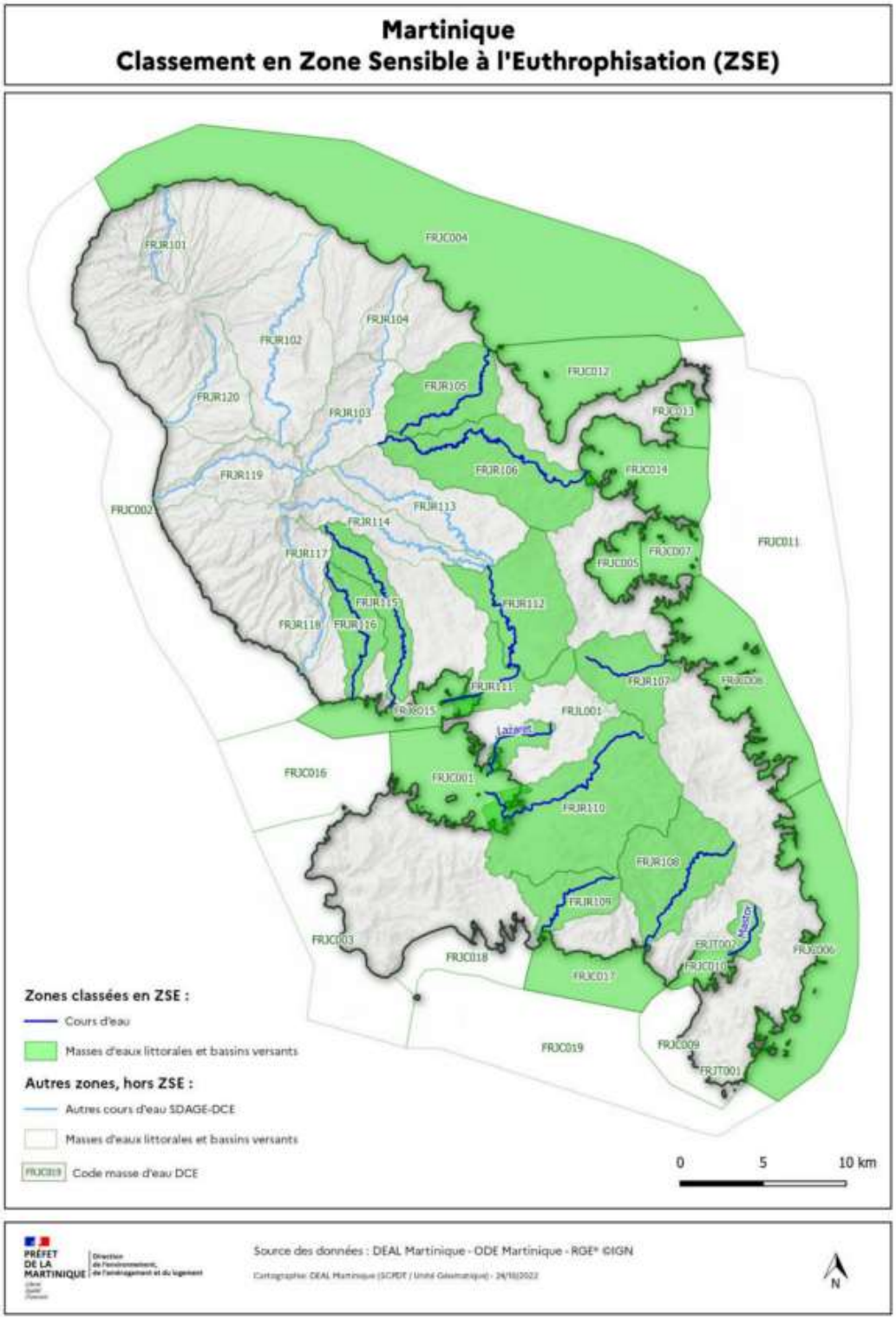
Délimitation des zones sensibles à l'eutrophisation

Le classement en zones sensibles à l'eutrophisation (ZSE) a été tardif en Martinique (arrêté du 29 déc 2022). La cartographie de ces ZES est présentée Carte 7. Les points clefs stipulés dans l'arrêté sont :

- « Les paramètres de pollution nécessitant un traitement plus rigoureux sont l'azote (N) et le phosphore (P).
- La valeur de la concentration maximale à respecter ou le rendement minimum sont appliqués.
- La mise en œuvre du traitement plus rigoureux doit être réalisée dans les 7 ans après la publication du présent arrêté. »

[4] Chiffres- Clés de l'Eau, 2019, ODE

Carte 7: Les zones sensibles à l'eutrophisation (ZSE) en Martinique



Source : Arrêté du 29 déc 2022

Elaboration du schéma directeur d'assainissement de CAPN (2023)

Le lancement du nouveau schéma directeur de CAPN aura lieu en 2023, avec notamment une révision du zonage.

Carte 8 : Pression en lien avec l'assainissement collectif

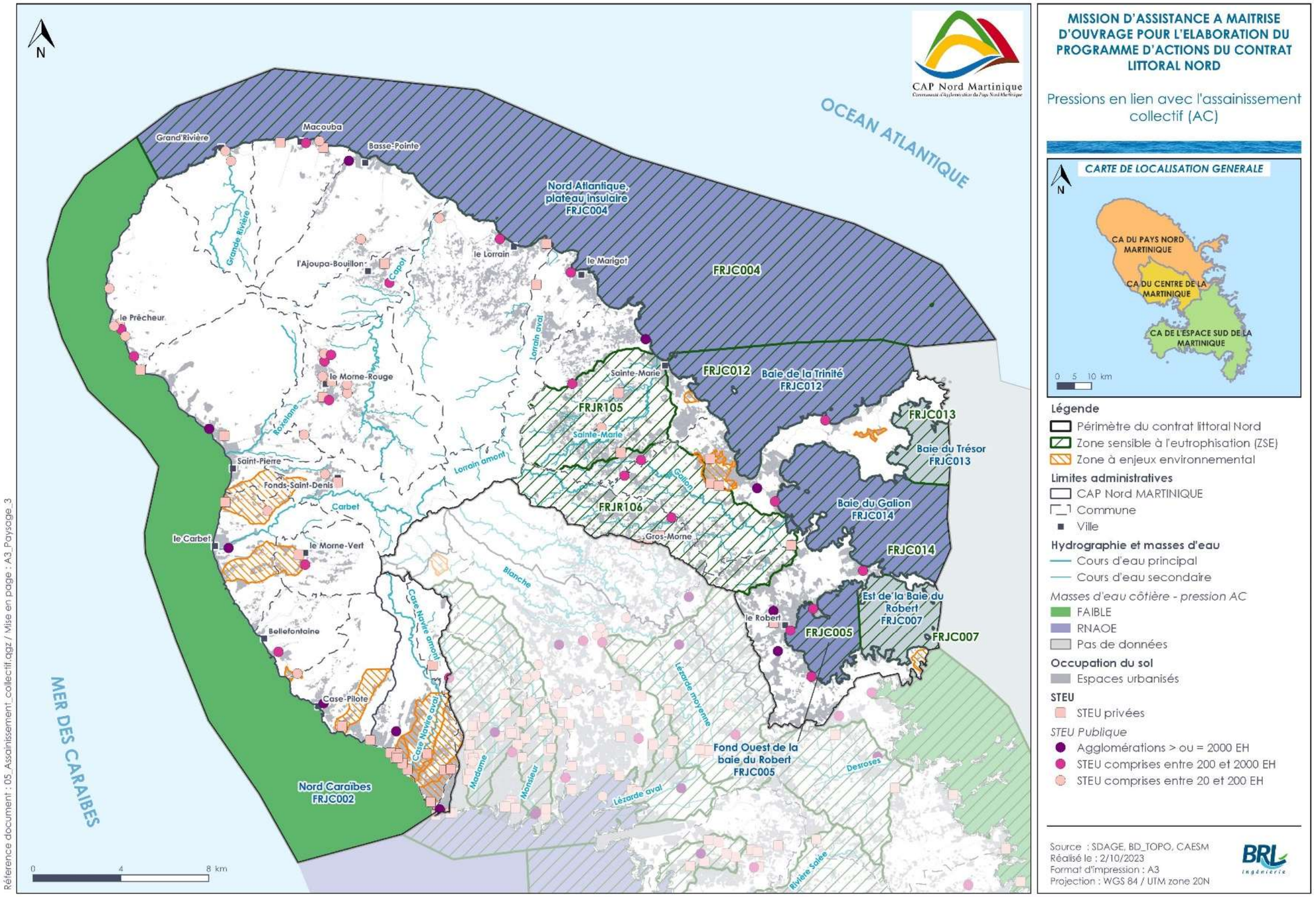
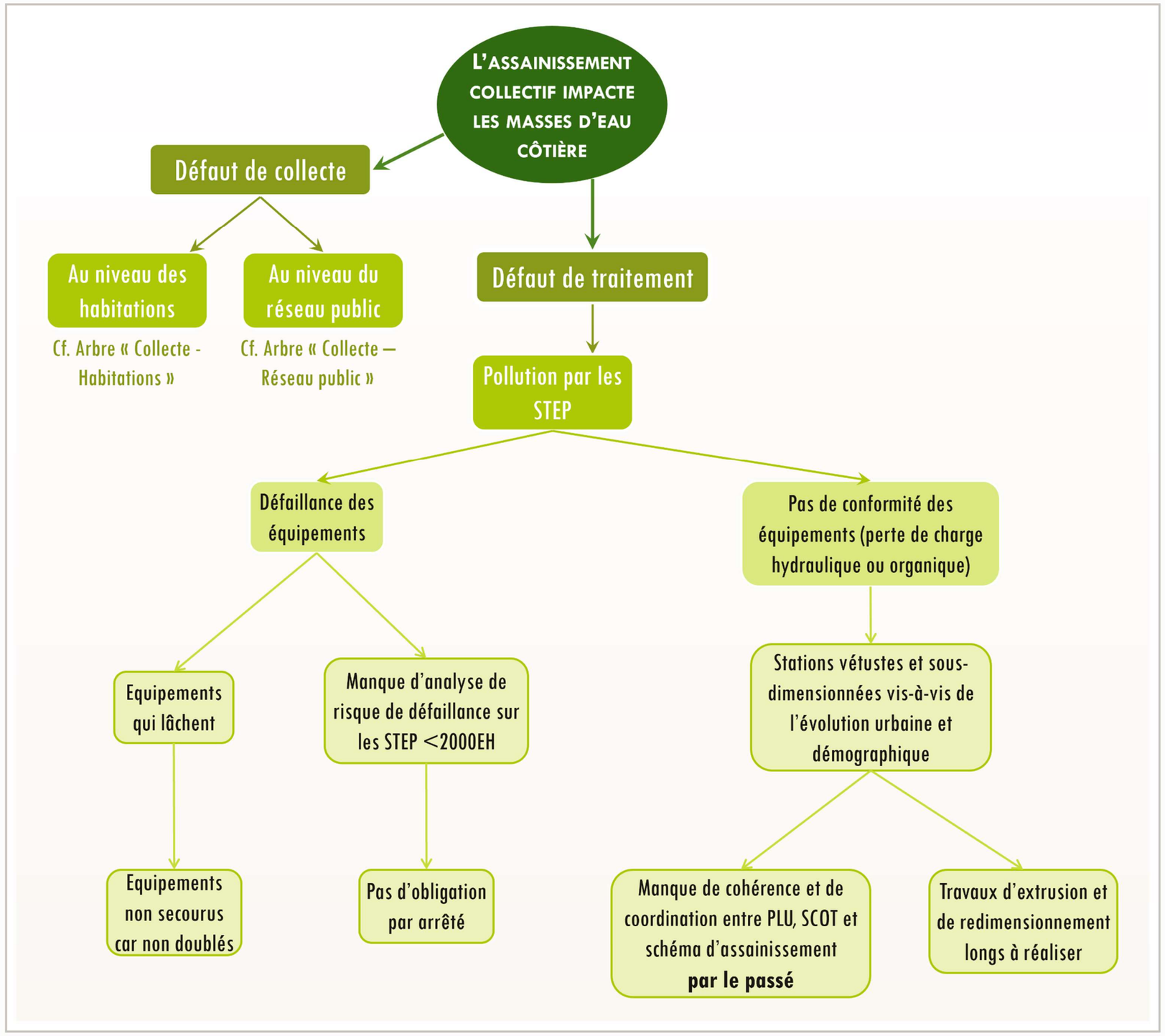
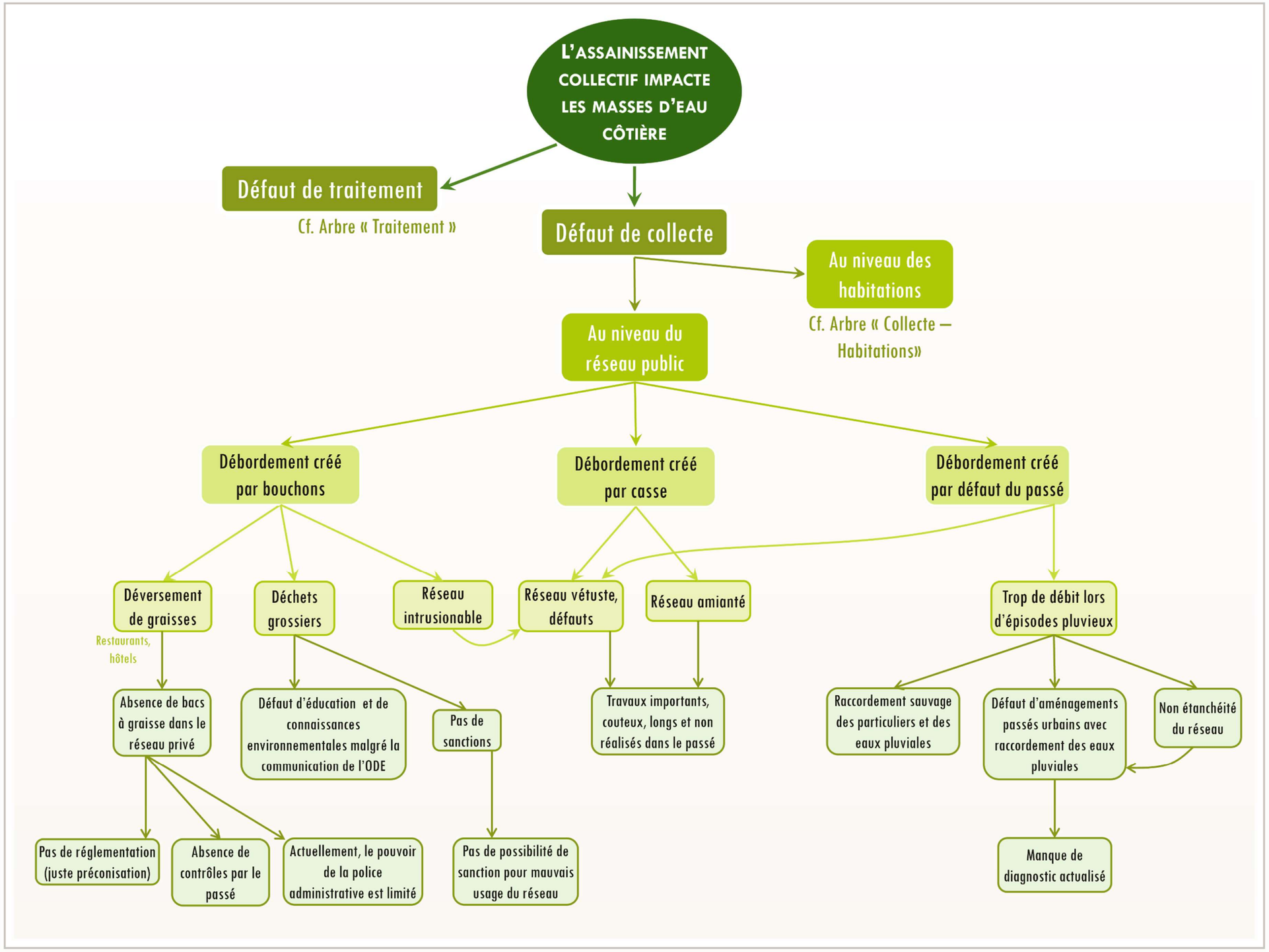


Figure 4 : Arbre des causes des pressions liées à l'assainissement collectif - Traitement



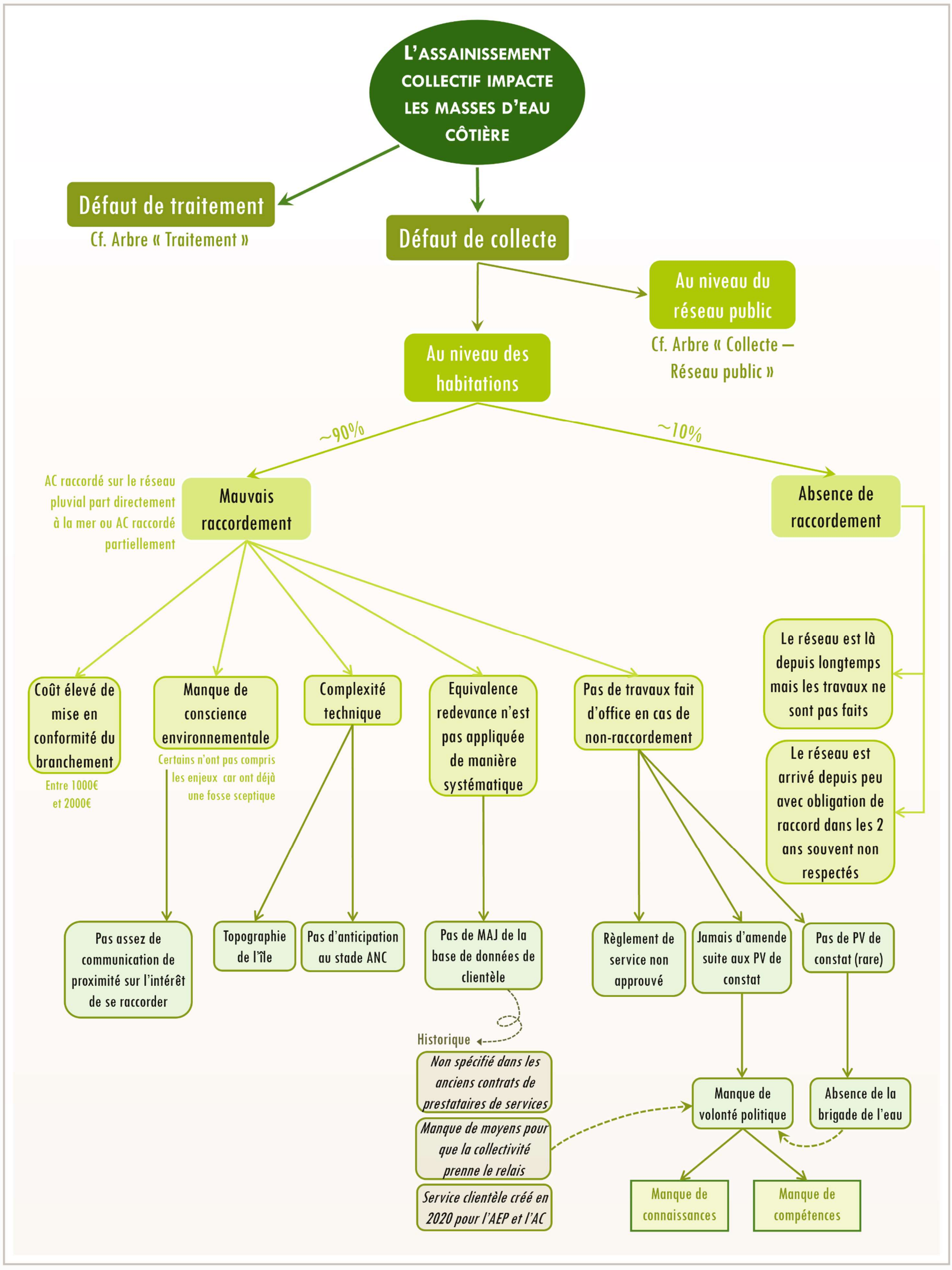
Source : BRLi 2023

Figure 5 : Arbre des causes des pressions liées à l'assainissement collectif – Collecte au niveau du réseau public



Source : BRLi 2023

Figure 6 : Arbre des causes des pressions liées à l'assainissement collectif – Collecte au niveau des habitations



Source : BRLi 2023

3.3.2 Assainissement non collectif

CONTEXTE

L'assainissement non collectif (ANC) est celui des habitations qui ne sont pas raccordées au réseau public de collecte des eaux usées (fosses toutes eaux et épandage par exemple). Ce mode d'assainissement se trouve en milieu rural, car il est adapté aux habitations isolées, là où la construction d'un réseau de collecte des eaux usées reviendrait trop chère. Un système d'ANC complet comprend un module de collecte, un de prétraitement, un de traitement (filtre) et finalement un rejet.

L'ANC est utilisé par environ 106 000 usagers martiniquais (Assises de l'ANC, 2018), avec environ 75 000 dispositifs individuels. La totalité des flux d'ANC issus de la population littorale rejetée en mer est de plus de 21 tonnes, alors que 167 tonnes sont rejetées à proximité des cours d'eau principaux. Les Services Publics d'Assainissement Non Collectif (SPANC) ont engagé le diagnostic des 80 000 installations autonomes. Plus de 90% d'entre elles sont non conformes.

Selon la responsable du SPANC de CAP Nord, l'ANC concerne plus de la moitié des ménages de CAP Nord, ce qui représente près de 30 000 installations. Environ 90% des installations sont des fosses béton antérieures à 2009, qui ont très peu d'impact sauf à proximité immédiate du système hydrographique. Très peu de ménages (une cinquantaine) ne comptent aucun système d'ANC. CAP Nord rencontre des difficultés importantes surtout liées au manque de moyens car seuls 4 techniciens sont déployés sur le territoire.

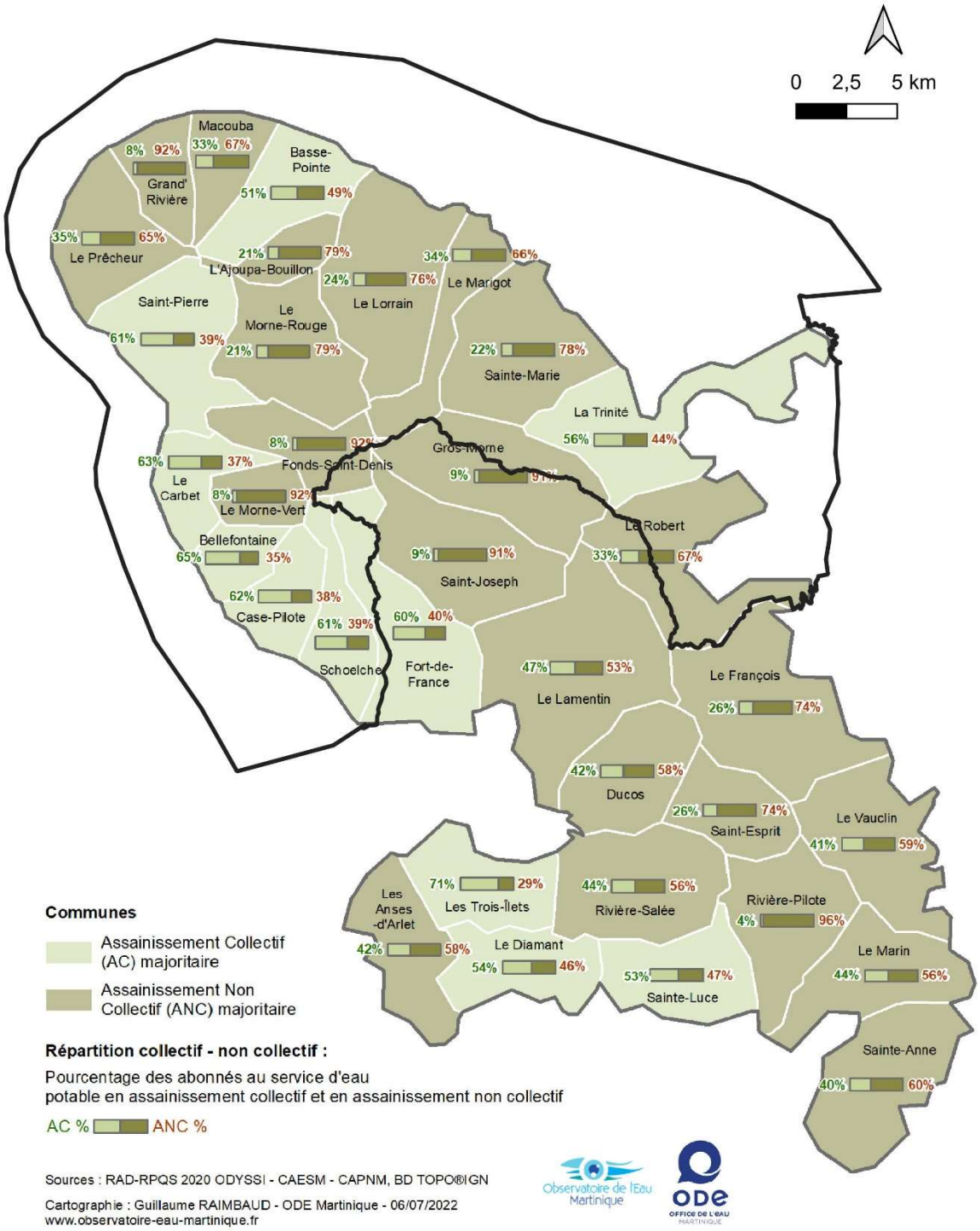
IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SANITAIRES

Les Carte 9 etCarte 10**Erreur ! Source du renvoi introuvable. Erreur ! Source du renvoi introuvable.**synthétisent la répartition ANC/AC et les zones à enjeu environnemental qui incluent l'analyse de population en ANC, les données hydrologiques de terrain et la sensibilité des écosystèmes.

La quantité d'azote journalière rejetée par l'ANC sur les masses d'eau du contrat littoral Nord est estimée dans l'état des lieux 2019 :

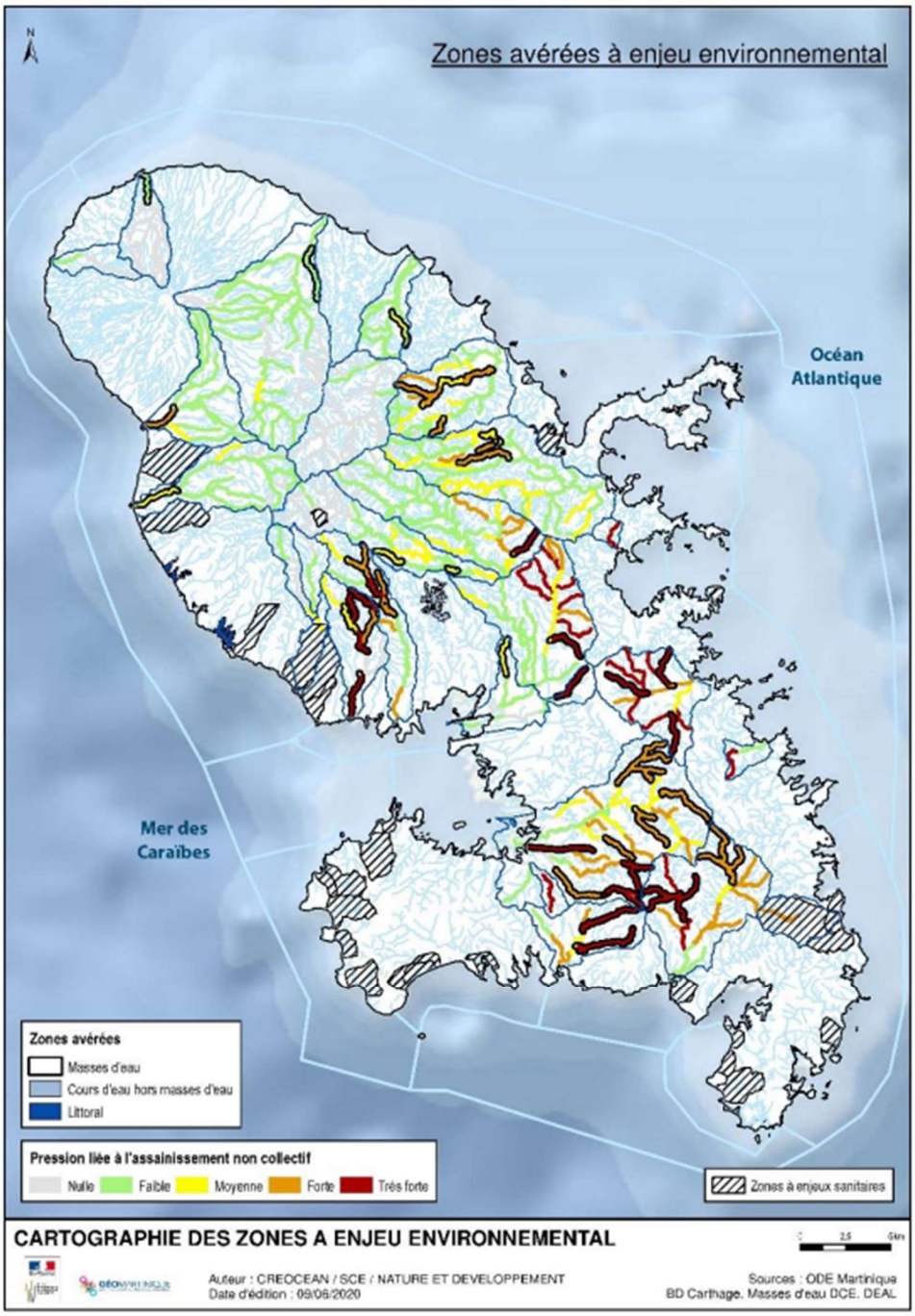
- **Dans la MECOT Nord Caraïbes (FRJC002), entre 7.5 et 15 kg/j,**
- Dans la MECOT Nord Atlantique (FRJC004), entre 2.5 et 5 kg/j,
- Dans la MECOT Baie de la Trinité (FRJC012), entre 1 et 2.5 kg/j,
- Dans la MECOT Baie du Trésor (FRJC013), entre 0 et 1 kg/j,
- **Dans la MECOT Baie du Galion (FRJC014), entre 5 et 7.5 kg/j,**
- Dans la MECOT Fond Ouest de la Baie du Robert (FRJC005), entre 2.5 et 5 kg/j,
- Dans la MECOT Fond Est de la Baie du Robert (FRJC007), entre 1 et 2.5 kg/j.

Carte 9 : Répartition de l'assainissement collectif et non collectif dans les communes de Martinique - Données 2020



Source : Rapports Annuels des Délégataires 2020 (ODE)

Carte 10 : Unités de pression catégorisées en Zones à Enjeu Environnemental (13 sont sur CAP Nord)



Source : CARTOGRAPHIE DES ZONES A ENJEU ENVIRONNEMENTAL (ZEE), DEAL/SCE/Nature&déveoppement/Creocean, 2021

ANALYSE DES CAUSES

L'analyse des causes liées à l'ANC est détaillée sur l'arbre des causes en Figure 8.

L'arbre se lit de haut en bas, chaque niveau explicitant « pourquoi », c'est-à-dire la cause du niveau précédent.

DEMARCHES ENGAGEES POUR REPONDRE AUX CAUSES IDENTIFIEES

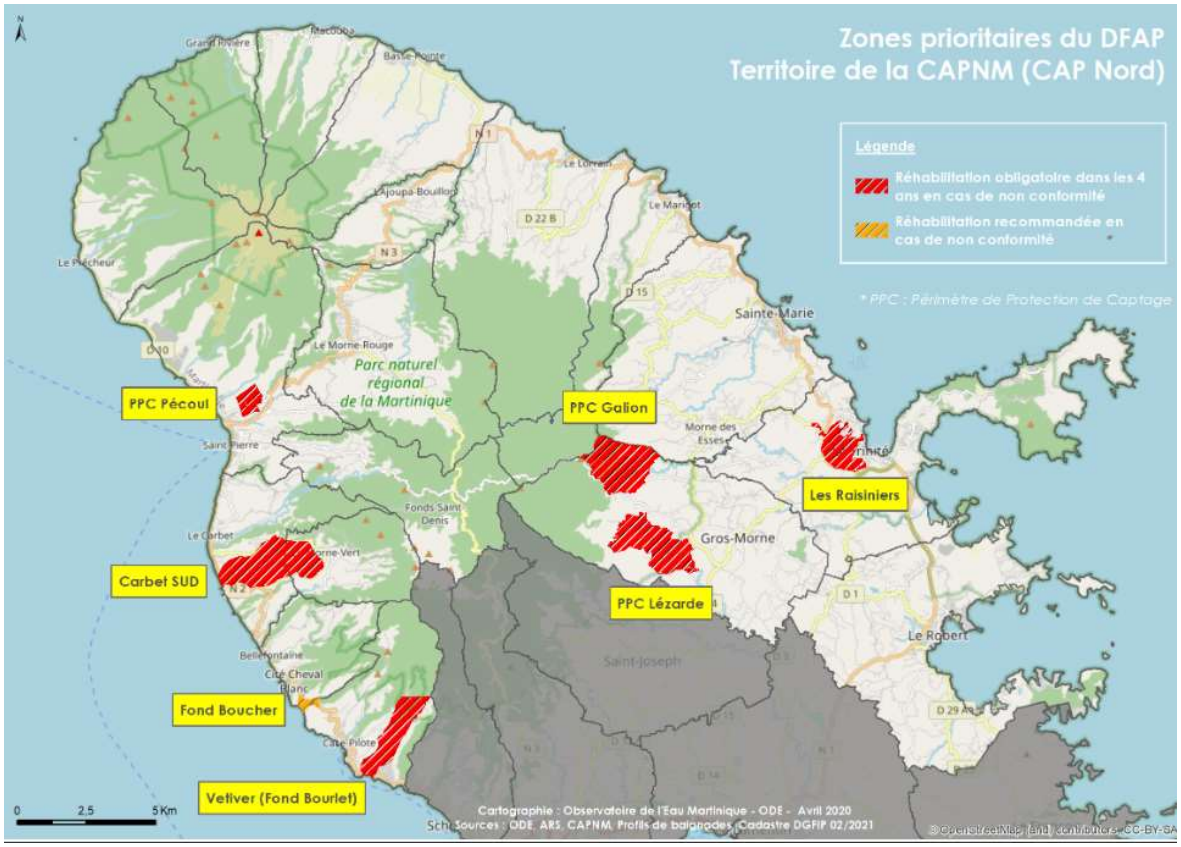
Cartographie des zones à enjeu

Les zones à enjeu servent à formuler les avis du SPANC en particulier pour le contrôle des systèmes défaillants dont la réhabilitation n'est obligatoire que dans les zones à enjeu. Deux cartographies ont été réalisées : celle des zones à enjeu sanitaires et celle des zones à enjeu environnemental. Cette seconde cartographie vient en complément de la première afin d'introduire des critères d'impacts et de sensibilité environnementale en vue du cycle 2022-2027 de priorisation des zones de rénovation et de modernisation de l'ANC en Martinique.

Dispositif DFAP

Le Dispositif de Financement de l'Assainissement aux Particuliers (DFAP) est un dispositif multi-partenarial d'accompagnement financier des particuliers pour la réhabilitation de l'ANC et le raccordement au réseau, intervenant en complémentarité des autres dispositifs financiers existants. Les travaux de réhabilitation pèsent lourd sur le budget des ménages, jusqu'à plus de 10 000€. C'est pourquoi le réseau des financeurs DFAP (ODE, EPCIs, CTM, CAF, CGSS) s'engage à aider financièrement les propriétaires dont l'habitation est située sur une zone prioritaire. Une Zone prioritaire est une zone identifiée comme ayant un impact important sur la dégradation de la qualité des eaux et de la vie aquatique (poissons, crustacés, coraux, herbiers).[5] La carte ci-dessous inventorie les zones identifiées prioritaires par l'ODE en conjuguant intérêt sanitaire et environnemental. De plus, afin de permettre une application du DFAP en collaboration avec les EPCI, les zones problématiques et majeures de ces derniers ont été prises en compte.

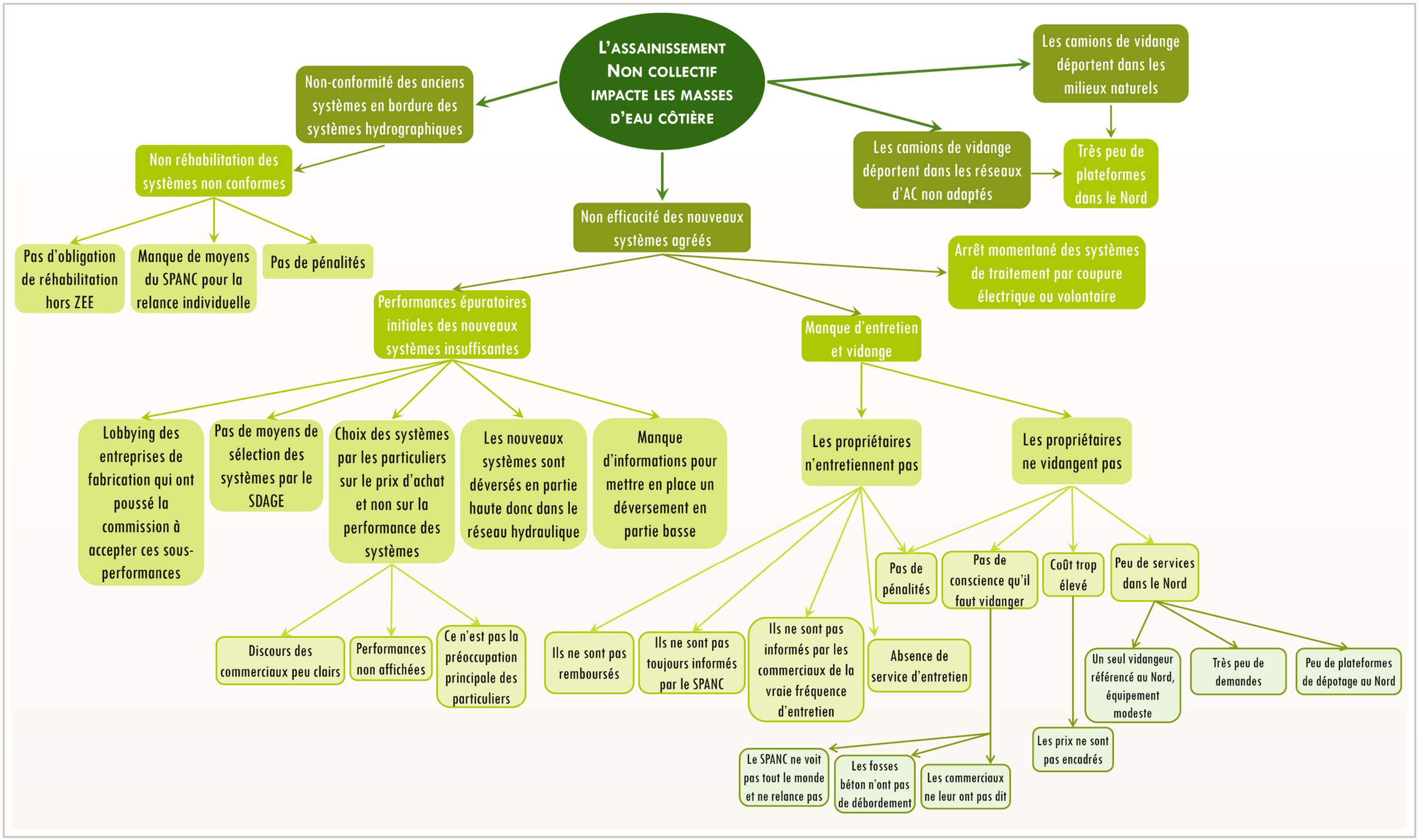
Figure 7 : Zones prioritaires du DFAP à CAP Nord



Source : https://www.eaumartinique.fr/aides-financieres-redevances/programme-d-aides-financieres/dfap-dispositif-de-financement-de-l-assainissement-pour-les-particuliers

[5] https://www.eaumartinique.fr/aides-financieres-redevances/programme-d-aides-financieres/dfap-dispositif-de-financement-de-l-assainissement-pour-les-particuliers

Figure 8 : Arbre des causes des pressions liées à l'ANC



Source : BRLi 2023

3.3.3 Pollutions d'origine agricole

CONTEXTE

L'agriculture est l'une des principales sources de pollution des eaux. Le ruissellement des engrais, l'utilisation de pesticides et les effluents d'élevage contribuent tous à la pollution des sols, des cours d'eau et des eaux souterraines.

- La pollution par les nitrates résulte de l'excès de fertilisation : engrais et déjections animales.
- Celle par les produits phytosanitaires provient soit d'une mauvaise utilisation des produits par les utilisateurs (déversements accidentels, surdosages, mauvais réglage des pulvérisateurs), soit de phénomènes naturels tels ruissellements lors de pluies imprévues.
- L'excès de fertilisation et l'utilisation de pesticides pour la protection des cultures, l'amélioration de la productivité et de la qualité des productions entraînent des conséquences négatives sur la qualité de l'eau mais aussi sur la santé des utilisateurs.

La majorité de ces substances se trouvent ensuite transportées jusqu'aux masses d'eau côtière.

En Martinique, plus de la moitié de la surface agricole utile (SAU) est dédiée à la canne à sucre, à la banane et au maraîchage, quant à elles les prairies représentent plus d'un tiers de la surface agricole.

Sur CAP Nord, les espaces agricoles représentent une part importante de l'occupation des (notamment dans le Nord Atlantique) : la SAU de CAP Nord représente 50% de la SAU martiniquaise totale, soit 11 452 ha (source : DAAF, 2012). Si le Nord Martinique peut donc être représenté comme le « grenier » de l'île, il est généralement admis que les espaces de monoculture présentent une diversité biologique faible, tout particulièrement dans la zone Nord Atlantique, où les cultures de bananes sont majoritaires. Ces exploitations sont généralement de grande taille, ce qui entraîne un recours important aux produits phytosanitaires.

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SANITAIRES

Les principaux impacts de l'agriculture sur les masses d'eau sont liés à la pollution chimique causée par l'utilisation d'intrants (engrais et produits phytosanitaires) et à l'érosion des sols. Cette dernière problématique est traitée au chapitre 3.3.6.

Les apports azotés

La quantité moyenne d'azote lixivié par bassin versant est fortement liée aux surfaces cultivées en « autres cultures », en canne à sucre et en prairies, associée à la pluviométrie. L'azote lixivié à l'échelle des masses d'eau côtière concerne surtout les bassins versants des masses d'eau Nord Atlantique (FRJC004) et Baie du Galion (FRJC014) qui présentent des quantités lixiviées de plus de 3 kg/ha.

Les MECOT où les apports azotés minéraux sont les plus importants sont le Nord Atlantique (FRJC004), la Baie du Galion (FRJC014) avec des apports entre 120 et 140 kg/ha. Sur ces bassins versants, la lixiviation par les phénomènes pluvieux est plus forte et entraine donc plus facilement l'azote minéral vers les masses d'eau côtière. Ce phénomène est lié à la culture de la banane qui est très consommatrice d'azote. L'azote organique, issu de l'élevage, est en revanche peu présent dans les MECOT de CAP Nord. Dans l'état des lieux 2019 de l'ODE[6], l'intensité de la pression azote sur les MECOT de CAP Nord est classée faible avec un raisonnement en kg/hectare.

Toutefois, à l'échelle du bassin-versant des eaux côtières, les quantités lixiviées totales sont jugées fortes sur trois masses d'eau côtière de Cap Nord, car les zones les plus impactées sont en bordure de côte, sur une superficie réduite :

[6] Cahier n°4

- FRJC004 « Nord Atlantique, plateau insulaire » : 149 tonnes,
- FRJC002 « Nord Caraïbes » : 52 tonnes,
- FRJC 014 « Baie du Galion » : 21 tonnes,

Sur ces masses d'eau, l'intensité de pression est considérée comme forte.[7]

Les produits phytosanitaires : pesticides dont chlordécone[8] et désherbants

La canne à sucre et le maraîchage représentent les plus fortes quantités appliquées de pesticides, respectivement 8,8 et 6,2 kg/ha. Les applications sur les parcelles de Vergers et de Banane sont de 3,8 et 4,2 kg/ha. Les MECOT du Nord de la Martinique subissent les plus fortes pressions, avec plus de 7,5 g/ha de pesticides : MECOT Nord Atlantique (FRJC004), Baie du Galion (FRJC014), et Nord Caraïbes (FRJC002).

Le chlordécone est un pesticide qui a été utilisé dans les bananeraies de la Martinique et de la Guadeloupe de 1972 à 1993 pour lutter contre le charançon du bananier, un insecte ravageur pour ces cultures. C'est une substance toxique pour l'Homme. Des études toxicologiques sur modèle animal et des études épidémiologiques ont pu montrer des effets néfastes sur le système nerveux, la reproduction, le système hormonal et le fonctionnement de certains organes. Utilisé durant vingt ans, le chlordécone a entraîné une pollution des sols, de l'eau des rivières et du milieu marin proche des secteurs où il a été utilisé. La zone Nord Atlantique est l'une des zones les plus contaminées de l'île du fait des nombreuses plantations bananières. Aujourd'hui, selon le représentant de la chambre de l'agriculture, l'usage des pesticides est très limité (Chlordécone arrêtée en 93, aujourd'hui des phéromones sont utilisées pour lutter contre charançon), mais des produits désherbants sont encore répandus.

Les polluants spécifiques de l'état écologique suivis dans les eaux côtières sont différents de ceux des cours d'eau. En milieu marin, seule la chlordécone est un polluant spécifique ; or, cette molécule n'étant plus utilisée depuis des dizaines d'années, il n'y a pas lieu de la cartographier en termes de pressions « agricoles ».

L'utilisation de désherbants chimiques est encore répandue sur le territoire du Contrat Littoral, tant sur les cultures bananières de la façade Nord Atlantique que sur les cultures de canne à sucre du Robert, de la Trinité et de Sainte-Marie. Le maraichage sur la bande Caraïbes est également consommateur de désherbant. Toutefois, une tendance à la diminution de l'emploi de ces produits se fait sentir. Ces dernières années, selon la chambre de l'agriculture, les cultures de bananes ont réduit de moitié leur consommation de désherbant.

La Carte 11 résume l'état des lieux de l'agriculture en Martinique, en lien avec la pression exercée par les produits phytosanitaires.

ANALYSE DES CAUSES

L'analyse des causes liées à l'agriculture est détaillée sur l'arbre des causes en Figure 9.

L'arbre se lit de haut en bas, chaque niveau explicitant « pourquoi », c'est-à-dire la cause du niveau précédent.

DEMARCHES ENGAGEES POUR REPONDRE AUX CAUSES IDENTIFIEES

Missions de la chambre d'agriculture

La mission première de la chambre d'agriculture est d'accompagner et former les agriculteurs. La chambre d'agriculture a aussi pour rôle d'aider à la mise en œuvre de la réglementation. La

[7] Etat des lieux du SDAGE 2019, cahier n°4

[8] Etat des lieux du SDAGE 2019, cahiers n°3 et 4

chambre travaille également de manière transversale sur la réduction des pollutions, à travers par exemple :

- Le plan écophyto (avec un agent dédié) qui comprend :
  - Des fermes défi, qui sont des fermes expérimentales pour recueillir données sur des méthodes pour réduire l'utilisation de produits phytosanitaires et tester le passage à l'échelle,
  - La collecte de produits et d'emballages de produits phytosanitaires non utilisés,
  - Des expérimentations sur des alternatives à l'utilisation des produits phytosanitaires.
- La formation Certiphyto : cette attestation est obligatoire pour l'achat et l'utilisation.
- La chambre participe à l'étude du CIRAD sur l'impact de l'agriculture sur la qualité de l'eau, y compris des MECOT, sur le bassin versant du Galion.
- Les actions transversales de la chambre sur la diffusion de pratiques agri-écologiques (agents dédiés) et sur la conservation des sols (agents dédiés).

Appui financier via les MAEC

Les Mesures Agroenvironnementales et Climatiques (MAEC) sont versées au bénéfice de toute exploitation agricole, en échange de la mise en place d'un cahier des charges permettant d'accompagner le changement de pratiques agricoles afin de répondre à des pressions environnementales identifiées à l'échelle des territoires et de maintenir les pratiques favorables, sources d'aménités environnementales là où il existe un risque[9].

Dans le passé, ces MAEC n'ont pas porté leurs fruits car elles n'étaient pas assez incitatives. Toutefois, une nouvelle programmation de MAEC a été ouverte en Martinique (cf. Tableau 7 ci-dessous) à partir de 2023.

Tableau 7 : Catalogue MAEC 2023-2027 pour la Martinique

N° Intervention	MAEC		Durée d'engagement	Localisée/système	Montant unitaire en €/ha
70.14	MAEC Entretien durable des infrastructures agroécologiques - Linéaires	Ligneux	5 ans	Localisée	3,24 €/ml
		Fossé	5 ans	Localisée	3,24 €/ml
70.15	MAEC Banane	Déclinaison 1	5 ans	Localisée	990 €
		Déclinaison 2	5 ans	Localisée	1 130 €
		Déclinaison 3	5 ans	Localisée	1 284 €
70.16	MAEC Canne	Déclinaison 1	5 ans	Localisée	441 €
		Déclinaison 2	5 ans	Localisée	845 €
70.17	MAEC Maraîchage spécialisé	Déclinaison 1	1 an	Système	1 182 €
		Déclinaison 2	1 an	Système	2 526 €
		Déclinaison 3	1 an	Système	3 117 €
		Déclinaison 4	1 an	Système	3 357 €
70.18	MAEC Verger spécialisé	Déclinaison 1	5 ans	Localisée	1 728 €
		Déclinaison 2	5 ans	Localisée	2 563 €
		Déclinaison 3	5 ans	Localisée	2 873 €
70.19	MAEC Surfaces herbacées associées à un atelier d'élevage	Déclinaison 1	5 ans	Système	120 €
		Déclinaison 2	5 ans	Système	239 €
70.20	MAEC Petites exploitations hautement diversifiées	Déclinaison 1	1 an	Système	4 000 €
		Déclinaison 2	1 an	Système	5 278 €
70.21	MAEC Agriculture sous couvert forestier		1 an	Système	3 000 €

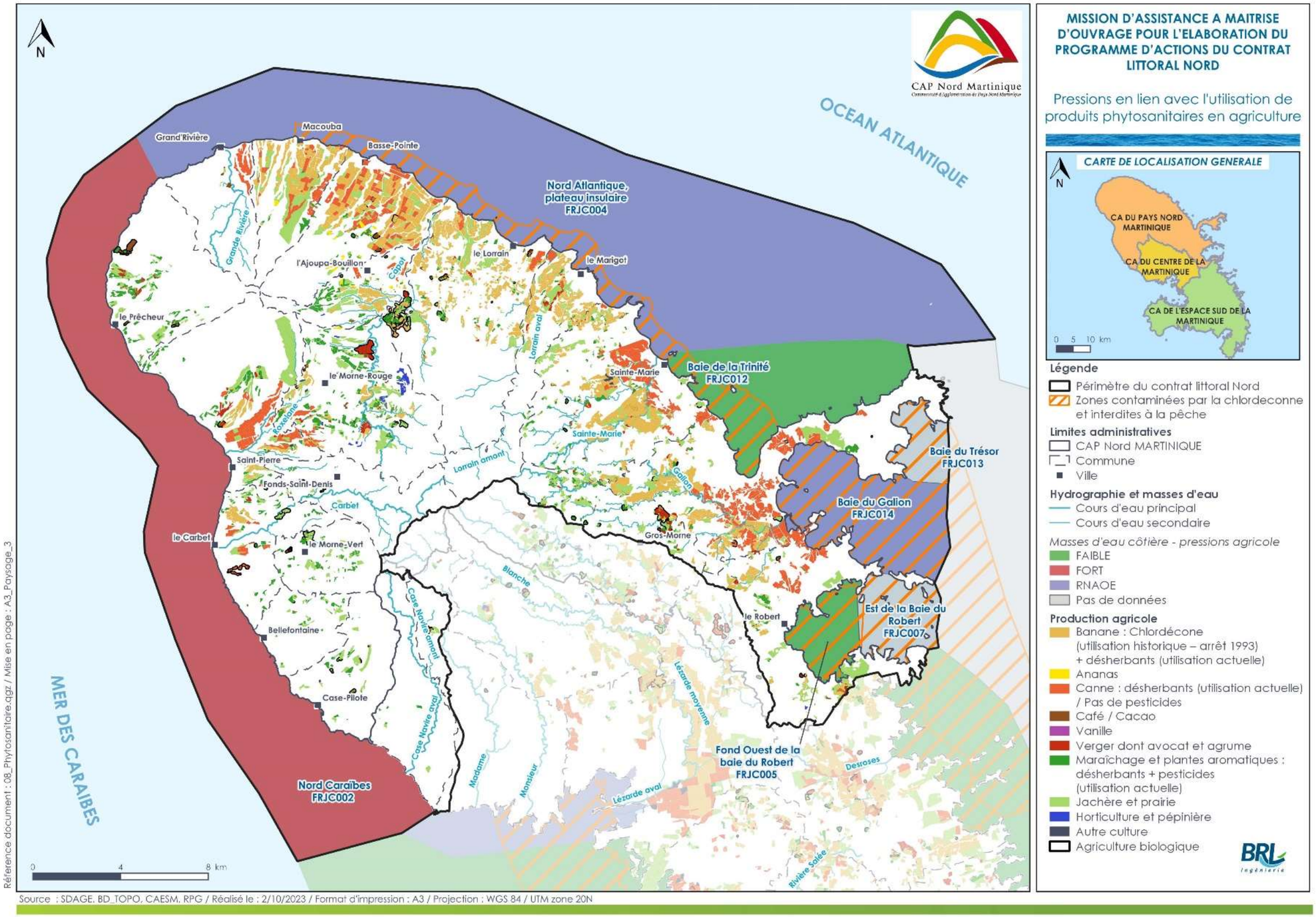
https://daaf.martinique.agriculture.gouv.fr/les-mesures-agroenvironnementales-et-climatiques-maec-cahiers-des-charges-a323.html

Projets de l'ODE

L'ODE a financé des compteurs d'eau et des études sur pollution pour mieux mesurer l'impact de l'agriculture sur la qualité de l'eau.
Lors d'un entretien avec la chambre d'agriculture, il a été signalé que par le passé, l'ODE a dispensé des aides mais dont l'efficacité n'a pas été concluante car elles étaient mal ciblées ou se sont trouvées diluées. Nous tenterons d'identifier les projets en question lors des phases suivantes de l'étude. .

9 https://daaf.martinique.agriculture.gouv.fr/les-mesures-agroenvironnementales-et-climatiques-maec-cahiers-des-charges-a323.html

Carte 11 : Pression des produits phytosanitaires utilisés en agriculture



MISSION D'ASSISTANCE A MAITRISE D'OUVRAGE POUR L'ELABORATION DU PROGRAMME D'ACTIONS DU CONTRAT LITTORAL NORD

Pressions en lien avec l'utilisation de produits phytosanitaires en agriculture

Légende

- Périmètre du contrat littoral Nord
- Zones contaminées par la chlordeconne et interdites à la pêche

Limites administratives

- CAP Nord MARTINIQUE
- Commune
- Ville

Hydrographie et masses d'eau

- Cours d'eau principal
- Cours d'eau secondaire

Masses d'eau côtière - pressions agricole

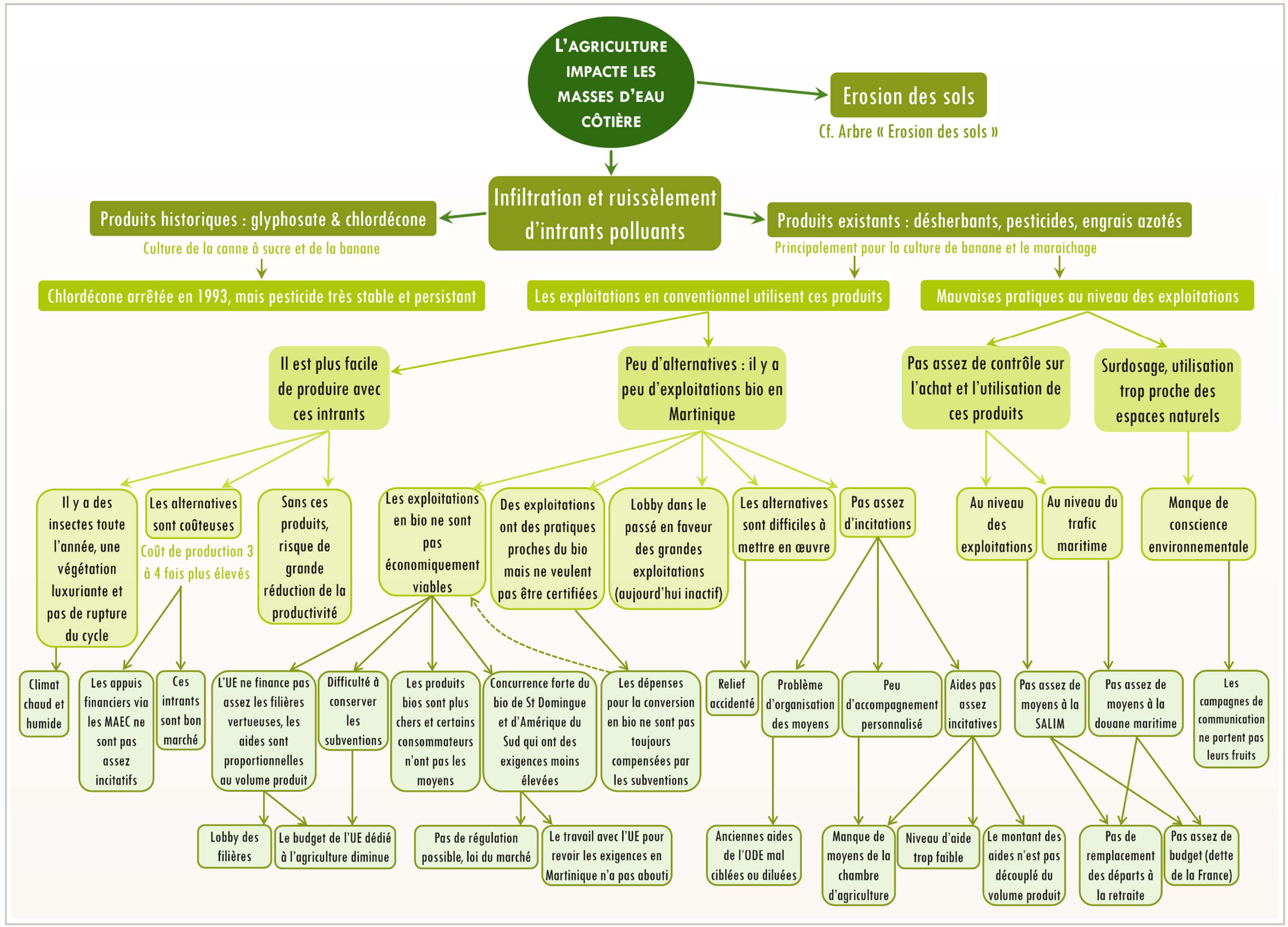
- FAIBLE
- FORT
- RNAOE
- Pas de données

Production agricole

- Banane : Chlordécone (utilisation historique – arrêt 1993) + désherbants (utilisation actuelle)
- Ananas
- Canne : désherbants (utilisation actuelle) / Pas de pesticides
- Café / Cacao
- Vanille
- Verger dont avocat et agrume
- Maraîchage et plantes aromatiques : désherbants + pesticides (utilisation actuelle)
- Jachère et prairie
- Horticulture et pépinière
- Autre culture
- Agriculture biologique

BRL Ingénierie

Figure 9 : Arbre des causes des pressions liées à l'agriculture



Source : BRLi, 2023

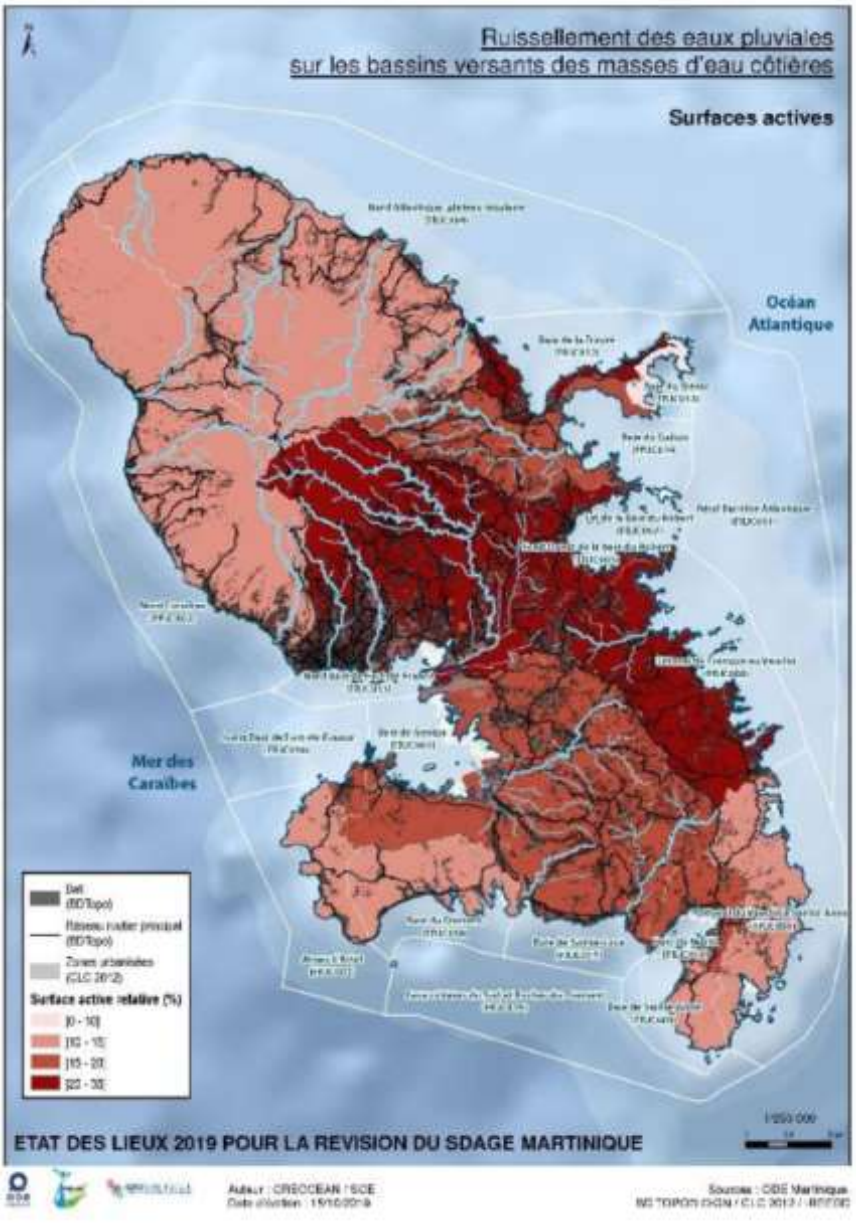
3.3.4 Eaux pluviales

CONTEXTE

Les eaux pluviales concernent tout type de précipitation (pluie, grêle …) intercepté par une surface artificielle (toiture, routes…) ou naturelle (arbre, sol…). Elles comprennent les eaux de toitures et les eaux de ruissellement. L'urbanisation s'accompagne d'une imperméabilisation des sols qui entraine une aggravation des phénomènes de ruissellement pouvant mener à des inondations et à l'érosion des sols. De plus, si les eaux pluviales reflètent la qualité de l'air, elles se chargent aussi en polluants au contact des surfaces sur lesquelles elles s'écoulent.

A l'échelle des masses d'eau côtière du Contrat Littoral, les surfaces actives les plus fortes (plus de 25 % de la surface du bassin versant) concernent les bassins versants des masses d'eau de la Baie du Robert Est et Ouest (FRJC007 / FRJC005) ainsi que de la Baie de la Trinité (FRJC012).

Carte 12 : Ruissellement des eaux pluviales



Source : Etat des lieux du SDAGE 2019

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SANITAIRES

Une part non négligeable des eaux pluviales, ni infiltrées ni évaporées, se déversent dans les masses d'eau côtière. Les signes visibles de cette dégradation de la qualité de l'eau sont :

- La présence de matières en suspension apparentée à de la neige marine et à l'origine de l'hypersédimentation benthique (organismes vivant sur ou proche des fonds marins),
- Le colmatage des éponges,
- Les dépôts sur les coraux susceptibles de provoquer leur mort,
- L'envasement des fonds.

ANALYSE DES CAUSES

L'analyse des causes liées aux eaux pluviales est détaillée sur l'arbre des causes en Figure 10.

L'arbre se lit de haut en bas, chaque niveau explicitant « pourquoi », c'est-à-dire la cause du niveau précédent.

DEMARCHES ENGAGEES POUR REPONDRE AUX CAUSES IDENTIFIEES

Missions de CAP Nord autour de la gestion des eaux pluviales urbaines (GEPU)

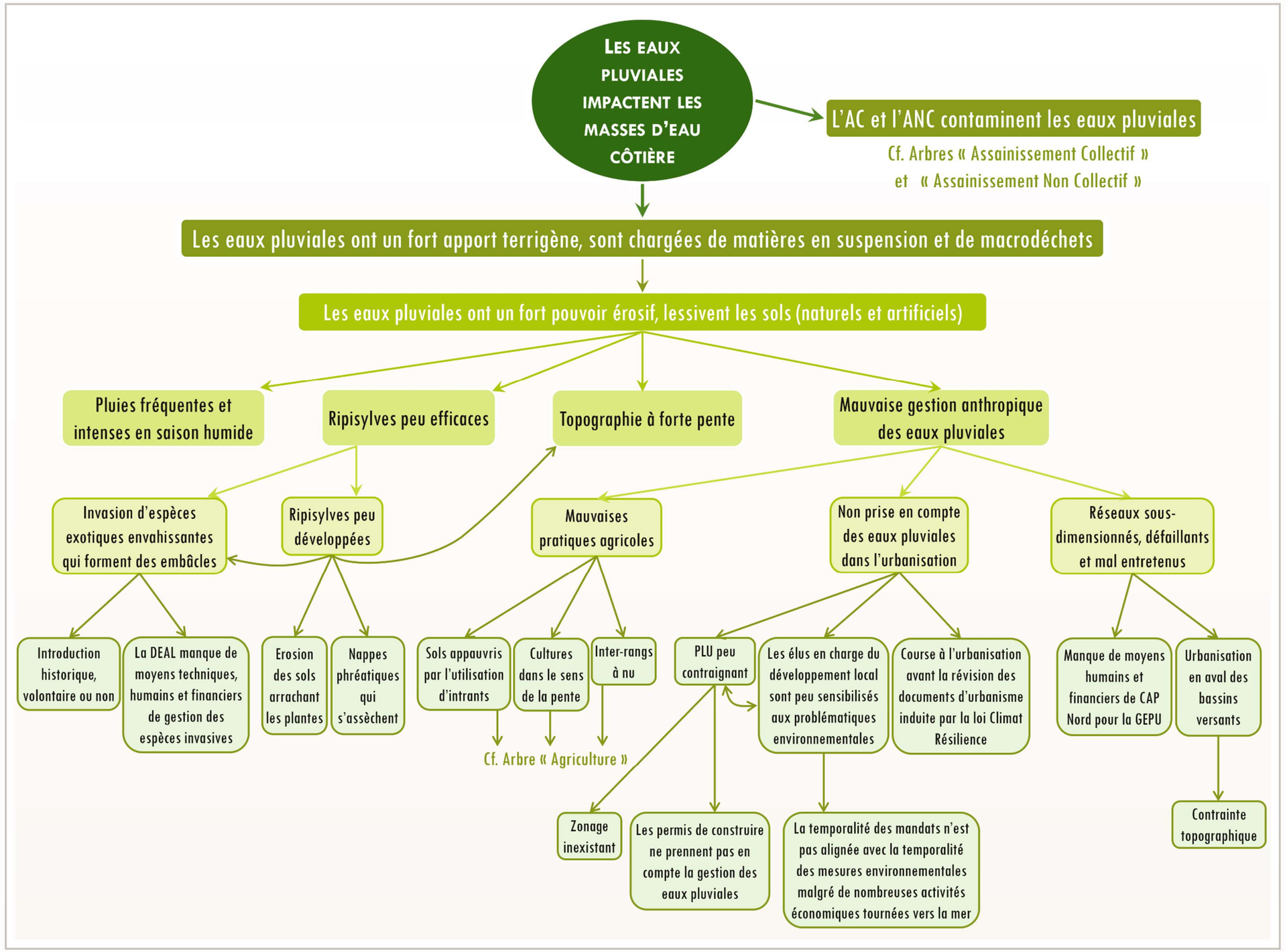
- Identifier les zones urbaines (U) et à urbaniser (AU) (Ex : au Robert, le PLU a été approuvé il y a 1 an seulement). Aider les communes à mettre à jour leurs documents d'urbanisme,
- Faire l'inventaire des réseaux pluviaux dans ces secteurs, afin de réaliser le transfert des ouvrages communaux vers CAP Nord,
- Réaliser le zonage pluvial incluant le diagnostic à l'échelle du BV. CAP Nord sera ainsi plus à même de gérer les EP urbaines et à assurer la coordination des acteurs concernés par le reste des eaux pluviales (CA, ONF, …),
- Prendre en main l'exercice de la compétence EP urbaines : commande d'une AMO pour définir les contours juridiques et financiers. En parallèle, les cas dans lesquels l'EPCI aura à intervenir seront identifiés (ouvrages existants dans zonages U et AU et disponibilité des financements) et priorisés.

Gestion des ouvrages hydrauliques des zones d'activités économiques (ZAE)

CAP Nord a obtenu la compétence ZAE (zones d'activités économiques) avant le transfert de la GEPU. De ce fait, sans attendre le transfert des ouvrages, CAP Nord était déjà propriétaire des ouvrages dans les ZAE.

Dans ce cadre, CAP Nord a lancé étude hydraulique et hydrologique financée par l'ODE sur la ZAC du Bac à la Trinité qui se situe au droit de la MECOT de la Baie du Galion. Cette étude a permis d'identifier les problèmes et devra ensuite inventorier les aménagements permettant d'intercepter le ruissellement avant son entrée dans la ZAC, pour leur réfection future. Pour les travaux à venir, le budget principal est apporté par CAP Nord, potentiellement complété par le Fond Vert (pour les mesures favorisant l'infiltration).

Figure 10 : Arbre des causes des pressions liées aux eaux pluviales



Source : BRLi 2023

3.3.5 Déchets solides

CONTEXTE

La pollution marine est en partie due aux déchets solides largués en mer, ou charriés jusqu'en mer par les cours d'eau. Le plastique ne reste pas longtemps en pleine mer, il dérive vers les eaux peu profondes, se pose sur le fond ou échoue sur le rivage.

Les déchets solides peuvent être des déchets ménagers, c'est-à-dire des déchets provenant d'un ménage ce qui inclut les ordures ménagères, les encombrants, les déchets verts[10]..., ou des déchets industriels. Ils peuvent se présenter sous forme de macrodéchets (i.e. visibles à l'œil nu) ou de micro-déchets (en particulier pour les plastiques). Ce chapitre se concentre surtout sur les macrodéchets solides.

En Martinique et à CAP Nord en particulier, ces déchets proviennent principalement d'actes d'incivilité (décharges sauvages ou abandons sur les plages). Le déficit d'infrastructures de gestion des déchets est également un facteur aggravant la situation.

Avant 2014, la gestion des déchets ménagers était une compétence de CAP Nord depuis sa création (et de l'EPCI antérieure à CAPN). Depuis 2014, le traitement des déchets a été délégué au SMTVD (syndicat martiniquais du traitement et de la valorisation des déchets), compétent sur tout le territoire martiniquais, pour les déchets ménagers et autres déchets qui peuvent être traités sur le territoire. La gestion des déchetteries sera récupérée par CAP Nord d'ici 2024.

En plus du système de collecte et de traitement en activité, la présence sur le littoral de décharges anciennes constitue une menace environnementale dans le contexte du changement climatique : en effet, du fait de l'érosion du trait de côte ou de phénomènes de submersion marine, le risque de relargage en mer de déchets, notamment plastiques, est de plus en plus important.

Un témoignage de CAP Nord signale également deux anciennes décharges dont l'érosion désenfouit les déchets qui parviennent à la mer. Il s'agit des anciennes décharges du Prêcheur et de l'anse Charpentier à Sainte Marie, dont cette dernière en particulier serait pourvoyeuse de déchets.

Un rapport du BRGM confirme ce témoignage concernant l'ancienne décharge de l'Anse Charpentier à Sainte Marie, précisant que le site est aujourd'hui soumis à l'érosion du littoral, bien que la décharge soit à 4 mètres au-dessus du niveau de la mer. Le relargage des déchets dans la mer est ainsi aujourd'hui visible sur la plage de Sainte-Marie, alors que cette plage est fréquentée et qu'elle est le plus grand site de ponte pour la tortue Luth, espèce nationale protégée (classée vulnérable sur la liste rouge des espèces en voie de disparition par l'UICN). [11]

L'impact potentiel des autres anciennes décharges, dont celle du Prêcheur, sera approfondi lors des phases suivantes.

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SANITAIRES

Les déchets solides peuvent nuire à la biodiversité, en particulier aux animaux marins qui les confondent avec des proies et les ingèrent. Par ailleurs, les fragments de plastiques issus de la dégradation des déchets peuvent avoir des effets toxiques ou provoquer des perturbations endocriniennes chez les organismes qui les ingèrent.

[10] Selon la définition légale de « déchet ménager » cf. https://www.senat.fr/questions/base/2017/qSEQ171001441.html#:~:text=attention%20de%20M.-,le%20ministre%20d'%C3%89tat%2C%20ministre%20de%20la%20transition%20%C3%A9cologique%20et,%C3%A9tant%20la%20provenance%20du%20d%C3%A9chet.

[11] *Lutte contre les risques d'apports en mer de déchets : suppression des décharges littorales historiques d'ici dix ans, dont trois dès 2022*, février 2022, BRGM et Ministère de la Transition écologique

D'après l'état des lieux du SDAGE (2019), les incidences sont notables sur les deux masses d'eau côtière suivantes de CAP Nord :

- FRJC002-Nord Caraïbe, avec la décharge de Canonville,
- FRJC005-Fond Ouest de la Baie de Robert, avec la décharge de Petit Galion.

ANALYSE DES CAUSES

L'analyse des causes liées aux déchets est détaillée sur l'arbre des causes en Figure 11.

L'arbre se lit de haut en bas, chaque niveau explicitant « pourquoi », c'est-à-dire la cause du niveau précédent.
Pour ce sujet, l'arbre est d'abord organisé en sous thèmes avant d'analyser les liens de cause à effet.

DEMARCHES ENGAGEES POUR REPONDRE AUX CAUSES IDENTIFIEES

Activités de CAP Nord

CAP Nord réalise des activités autour de la gestion des déchets ménagers :

- Mise à disposition d'équipements (bacs, bornes, bennes),
- Collecte en régie, ou via un prestataire, en porte à porte : déchets ménagers résiduels, encombrants, déchets verts, emballages ménagers, bio déchets (soit porte à porte soit compostage à domicile, individuel ou collectif),
- Actions de communication, de sensibilisation et d'éducation à l'environnement (tri, comment ne pas produire de déchet) – service PEE,
- Brigade intercommunale de l'environnement.

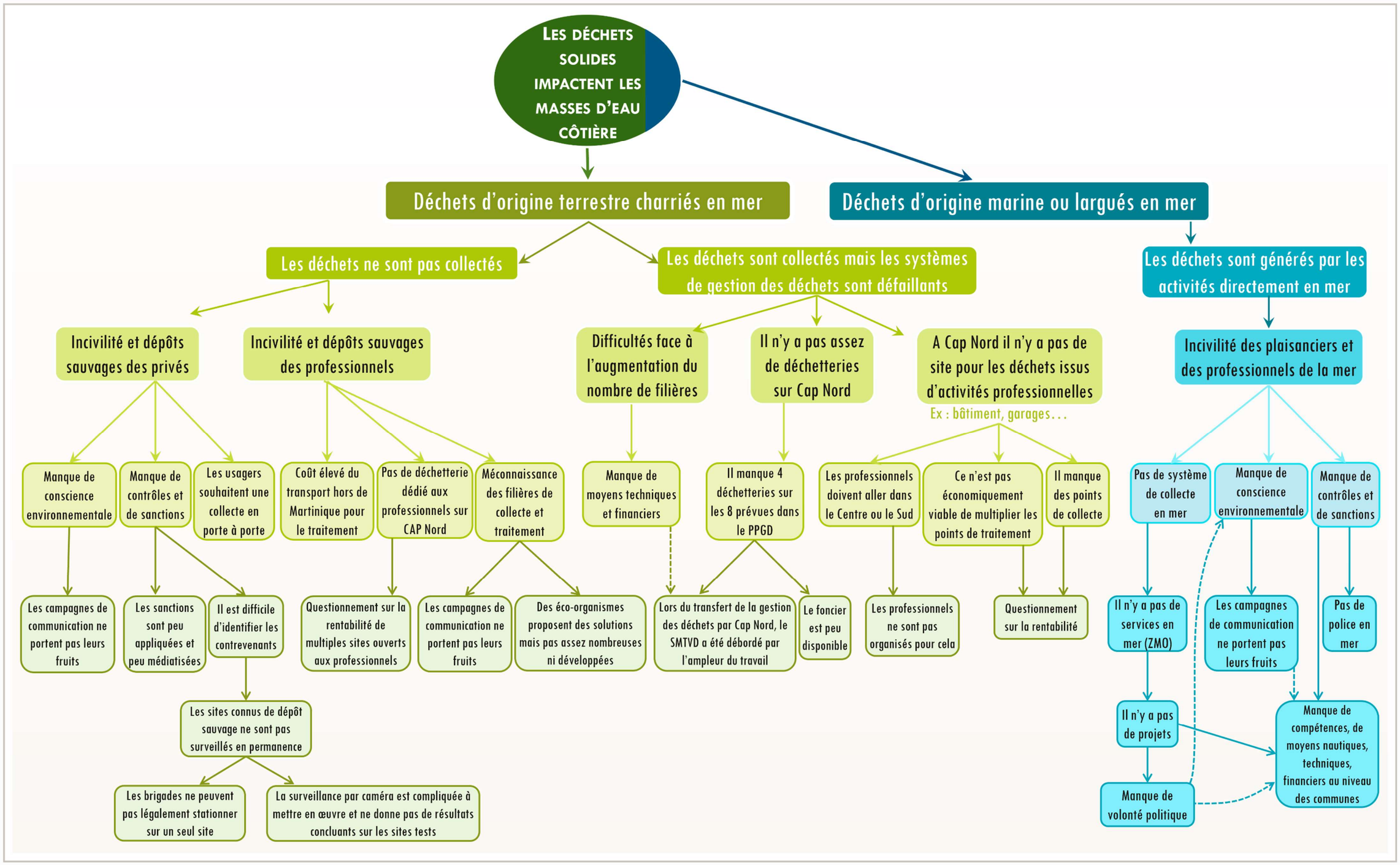
Concernant le sujet des anciennes décharges, un projet de réhabilitation, porté par CAP Nord et financé par l'Etat (fond géré par l'ADEME), est en cours de réalisation. Il porte sur :

- L'enlèvement des 10 000m3 de déchets après tri et traitement ;
- La renaturation du site : apport de terre végétale, remodelage, restauration du cheminement du sentier du littoral nord-atlantique, re-végétalisation et implantation de nouvelles infrastructures d'accueil du public.

Initiatives d'associations

En plus des activités de CAP Nord, des associations réalisent sur le territoire des opérations de nettoyage sur les plages, dans les mangroves et en mer, ainsi que des campagnes de sensibilisation complémentaires.

Figure 11 : Arbre des causes des pressions liées aux déchets solides



Source : BRLi, 2023

3.3.6 Érosion des sols

CONTEXTE

L'érosion est un phénomène de déplacement des matériaux à la surface du sol. Plusieurs vecteurs y contribuent : l'eau, le vent, l'homme et la topographie. L'action de l'eau est généralement prédominante : le ruissellement et l'érosion peuvent s'exprimer sous forme de coulées d'eau boueuse aux conséquences parfois catastrophiques. De façon moins visible, lorsqu'elle n'est pas maîtrisée, l'érosion provoque, à long terme, une dégradation irréversible des sols. L'érosion est souvent accentuée par l'action de l'homme, notamment par certaines pratiques culturales (culture peu couvrante, etc.), surpâturage, déforestation, imperméabilisation des sols dû à l'urbanisation. Ainsi, un sol, sur pente forte, non totalement couvert par des cultures et soumis à des pluies intenses est particulièrement vulnérable à l'érosion. Le changement climatique a également un effet aggravant, notamment du fait de pluies plus intenses et d'une plus grande sécheresse, ce qui induit plus d'érosion des sols.

Sur le territoire de CAP Nord, l'érosion des sols est accentuée du fait de mauvaises pratiques culturales concentrées sur la façade Est : la Carte 13 montre que les zones les plus vulnérables à l'érosion des sols correspondent aux cultures de bananes et de canne à sucre, en particulier sur les fortes pentes. Les zones urbaines, autour de la Baie du Robert en particulier, contribuent aussi à accroitre ce phénomène. S'ajoute également la mauvaise gestion de certains chantiers qui ne prennent pas en compte l'érosion des sols.

Le sujet de l'érosion le long des cours d'eau soulève des points spécifiques, comme la gestion complexe des espèces exotiques envahissantes (EEE) et en particulier du bambou qui est une espèce invasive, mais qui contribue dans une certaine mesure à la stabilité des berges. De plus, si la coupe est mal réalisée, il y a des risques d'embâcles créés par l'emportement des racines.

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SANITAIRES

L'imperméabilisation et l'artificialisation des sols induisent un ruissellement important des eaux de pluie, entraînant **une érosion des sols et un apport de matière terrigènes dans les masses d'eau côtière** et superficielle. Les Baies du Galion (Trinité) et du Robert sont très représentatives de ces phénomènes. Les signes visibles de cette dégradation de la qualité de l'eau sont les suivants :

- Présence de matières en suspension apparentées à de la neige marine et à l'origine de l'hypersédimentation benthique (organismes vivant sur ou proche des fonds marins),
- Colmatage des éponges,
- Dépôts sur les coraux susceptibles de provoquer leur mort,
- Envasement des fonds.

Les Carte 13 et Carte 14 synthétisent les données relatives à cette pression.

ANALYSE DES CAUSES

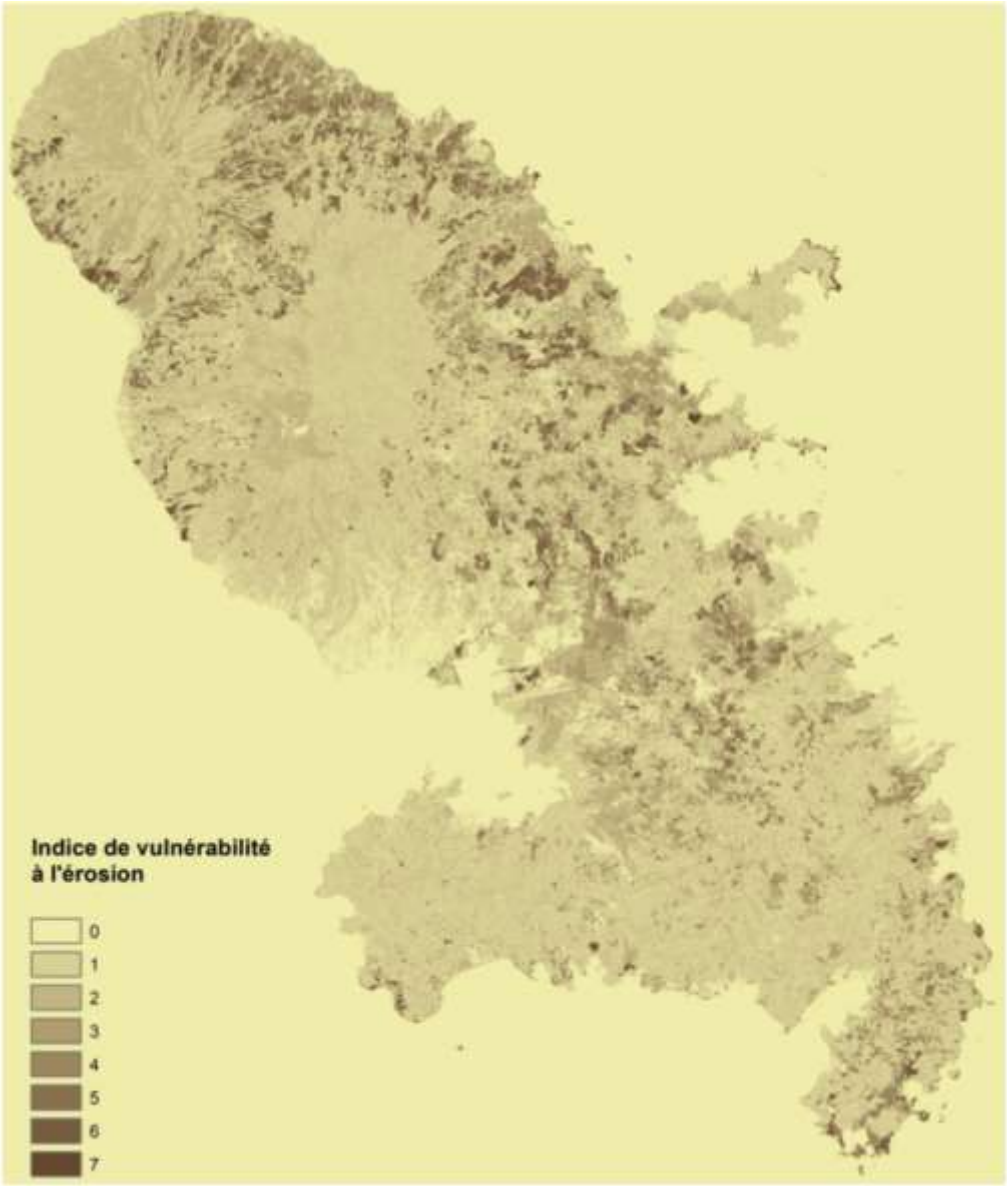
L'analyse des causes liées à l'érosion des sols est détaillée sur l'arbre des causes en Figure 12.

L'arbre se lit de haut en bas, chaque niveau explicitant « pourquoi », c'est-à-dire la cause du niveau précédent.
Pour ce sujet, l'arbre est d'abord organisé en sous thèmes avant d'analyser les liens de cause à effet.

DEMARCHES ENGAGEES POUR REPONDRE AUX CAUSES IDENTIFIEES

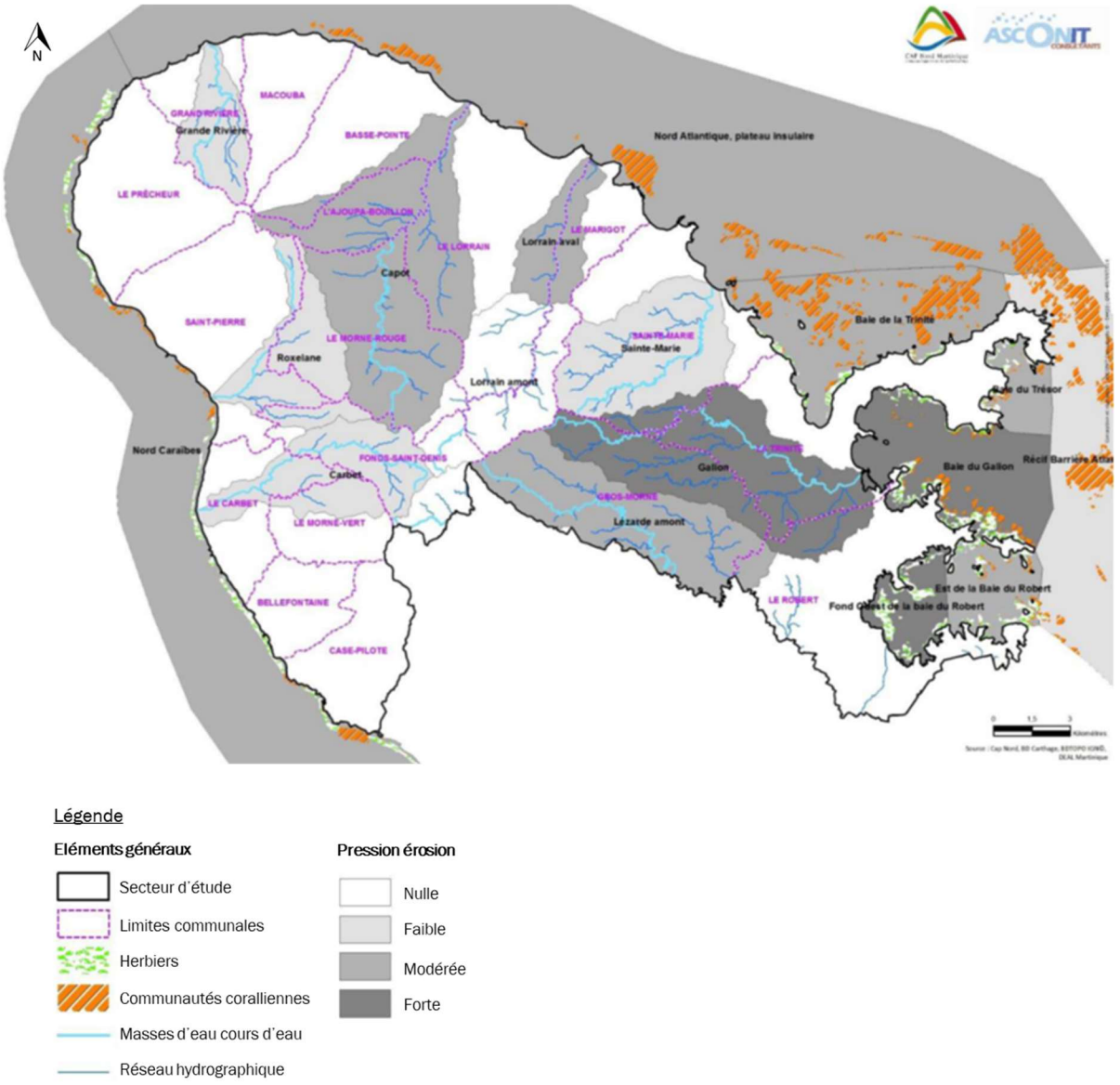
Des projets autour de meilleures pratiques agricoles, de l'urbanisme (cf. chapitres 3.3.3 et 3.3.4) et de la gestion des berges avec la DEAL et CAP Nord sont en réflexion.

Carte 13 : Aperçu de la grille d'indice de vulnérabilité à l'érosion en Martinique à 5m de résolution



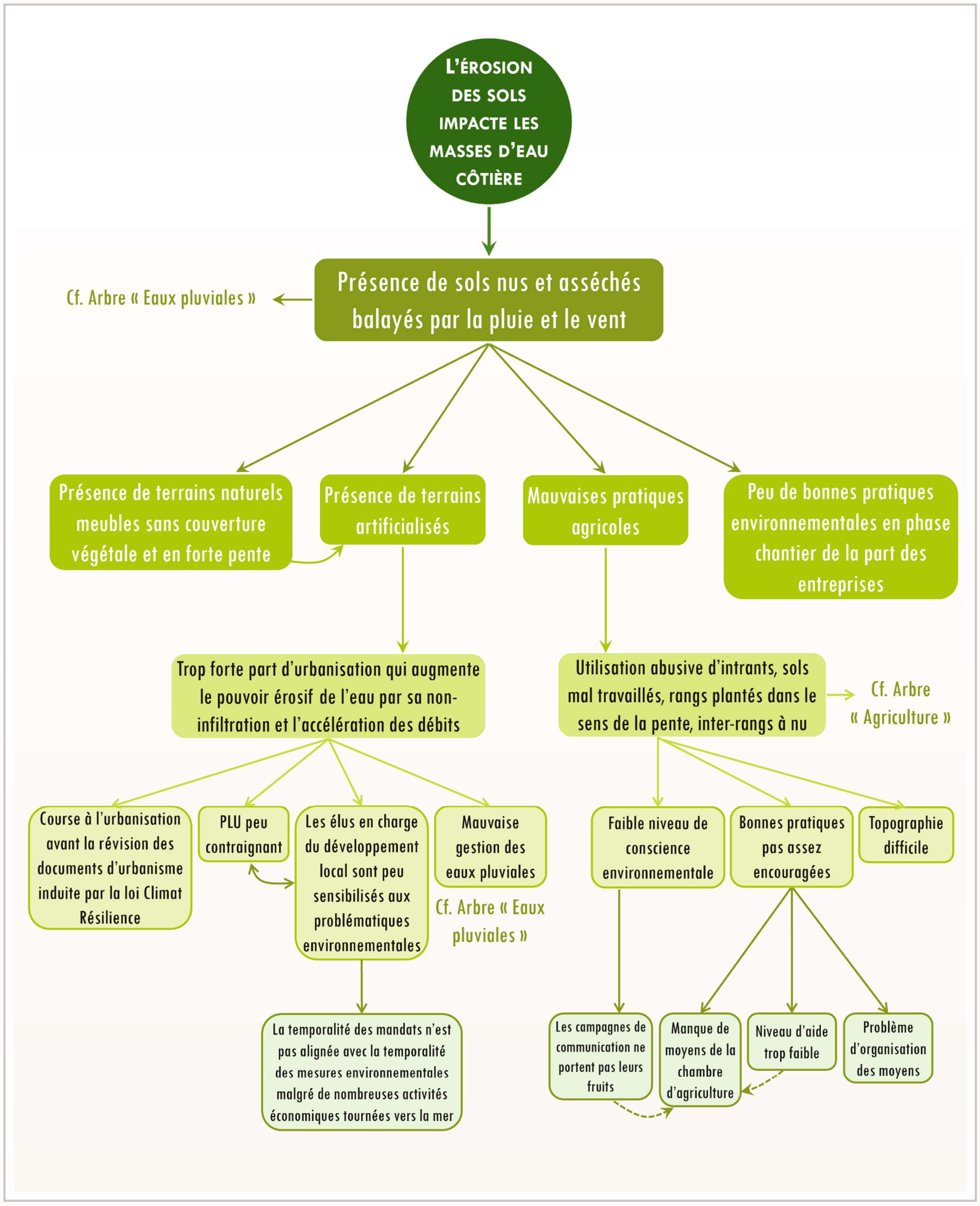
Source : Rapport de synthèse - Cartographie de vulnérabilité des sols à l'érosion hydrique en Martinique, IRD/DEAL/ODE, 2013 p.13

Carte 14 : Pression en lien avec l'érosion des sols



Source : Etat des lieux sommaire contrat littoral CAP Nord Martinique, 2021 tiré du Diagnostic environnemental littoral CAP Nord Martinique, ASCONIT, 2016

Figure 12 : Arbre des causes des pressions liées à l'érosion des sols



Source : BRLi 2023

3.3.7 Pollutions d'origine industrielle

CONTEXTE

L'utilisation de l'eau pour les activités industrielles peut impacter le niveau des ressources en eau ou la qualité des milieux recevant les rejets d'eaux usées.

En raison des prélèvements d'eau qu'elles impliquent, les activités industrielles contribuent à l'abaissement des niveaux d'eau des cours d'eau, plans d'eau et nappes souterraines. Après utilisation et épuration de l'eau, les rejets d'eau épurée constituent un autre risque potentiel pour les milieux. Les eaux résiduaires peuvent contenir des substances potentiellement toxiques : métaux lourds, hydrocarbures, résidus de médicaments, etc., ainsi que des matières organiques et des éléments nutritifs. L'étape d'épuration permet d'éliminer une grande partie de ces polluants avant qu'ils n'atteignent les milieux aquatiques. Toutefois, si la performance des stations n'est pas suffisante pour éliminer tous les polluants, une partie de ces substances est susceptible d'être rejetée.

CAP Nord comporte comme installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) trois distilleries : Depaz à Saint-Pierre, JM à Macouba et Saint James à Sainte Marie ; et une usine de production d'eau et de boissons sucrées : SOMES à Morne Rouge. Deux carrières subsistent à Saint Pierre : la Carrière Sablim et celle Gouyer. La carrière au Robert n'est plus exploitée en tant que telle, c'est aujourd'hui un site de stockage de déchets non dangereux.

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SANITAIRES

Selon l'entretien mené avec la DEAL, les trois distilleries ont un impact limité car les rejets des effluents sont contrôlés conformes. L'usine de SOMES a été impactante par le passé car il n'y avait pas de STEP associée. Aujourd'hui, une nouvelle STEP est fonctionnelle et conforme, ce qui limite fortement l'impact.
Toujours selon cet entretien avec la DEAL, les carrières de Martinique ne sont pas considérées comme étant une source de pression significative, du fait notamment de leur éloignement des milieux aquatiques et des rejets polluants très contrôlés. L'envolement des poussières est limité par arrosage et les eaux résiduelles sont peu chargées et bien contrôlées. Toutefois, un témoignage de CAP Nord remet en question la gestion de l'envolement des poussières.

ANALYSE DES CAUSES

L'analyse des causes liées aux activités industrielles est détaillée sur l'arbre des causes en Figure 13. L'arbre se lit de haut en bas, chaque niveau explicitant « pourquoi », c'est-à-dire la cause du niveau précédent. Pour ce sujet, l'arbre est d'abord organisé en sous thèmes avant d'analyser les liens de cause à effet. Sur cet arbre, les cases en italiques indiquent des impacts limités ou négligeables.

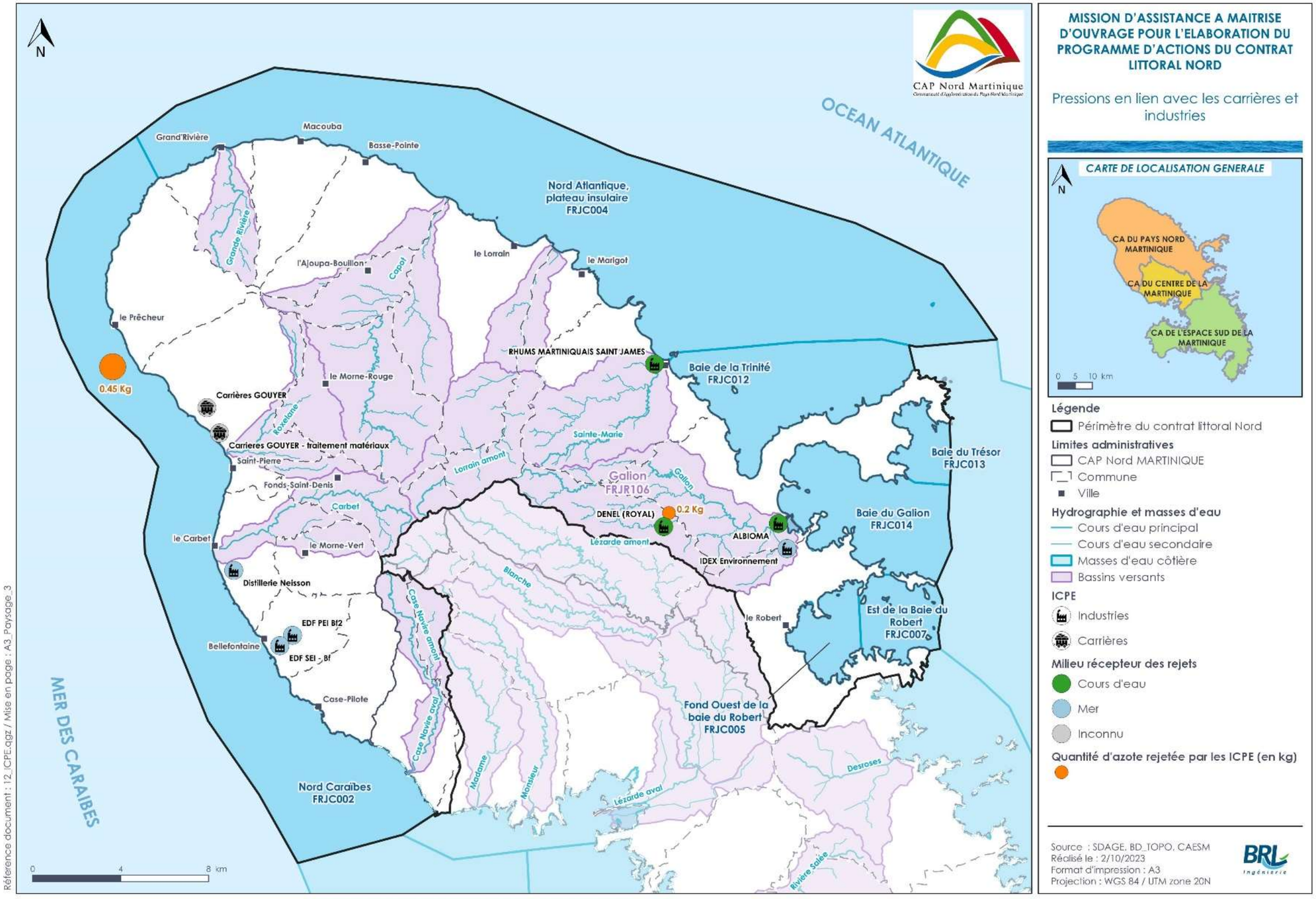
DEMARCHES ENGAGEES POUR REPONDRE AUX CAUSES IDENTIFIEES

Encadrement des ICPE
La DEAL réalise l'encadrement des ICPE grâce au déploiement d'une équipe d'inspecteurs. En plus de cet encadrement, la DEAL réalise un contrôle dans le cadre du plan pluriannuel. La mise en conformité des ICPE à la nouvelle règlementation est à venir.

Le SRC
Le schéma régional des carrières (SRC) est en cours de révision par DEAL, il va s'imposer au SCOT et au PLU.

Définition et application des zones sensibles
Cf. le paragraphe sur la définition des ZSE au chapitre 3.3.1.

Carte 15 : Pression en lien avec les carrières et les industries



Référence document : 12_ICPE.qgz / Mise en page : A3_Paysage_3

MISSION D'ASSISTANCE A MAITRISE D'OUVRAGE POUR L'ELABORATION DU PROGRAMME D'ACTIONS DU CONTRAT LITTORAL NORD

Pressions en lien avec les carrières et industries

Légende

- Périmètre du contrat littoral Nord

Limites administratives

- CAP Nord MARTINIQUE
- Commune
- Ville

Hydrographie et masses d'eau

- Cours d'eau principal
- Cours d'eau secondaire
- Masses d'eau côtière
- Bassins versants

ICPE

- Industries
- Carrières

Milieu récepteur des rejets

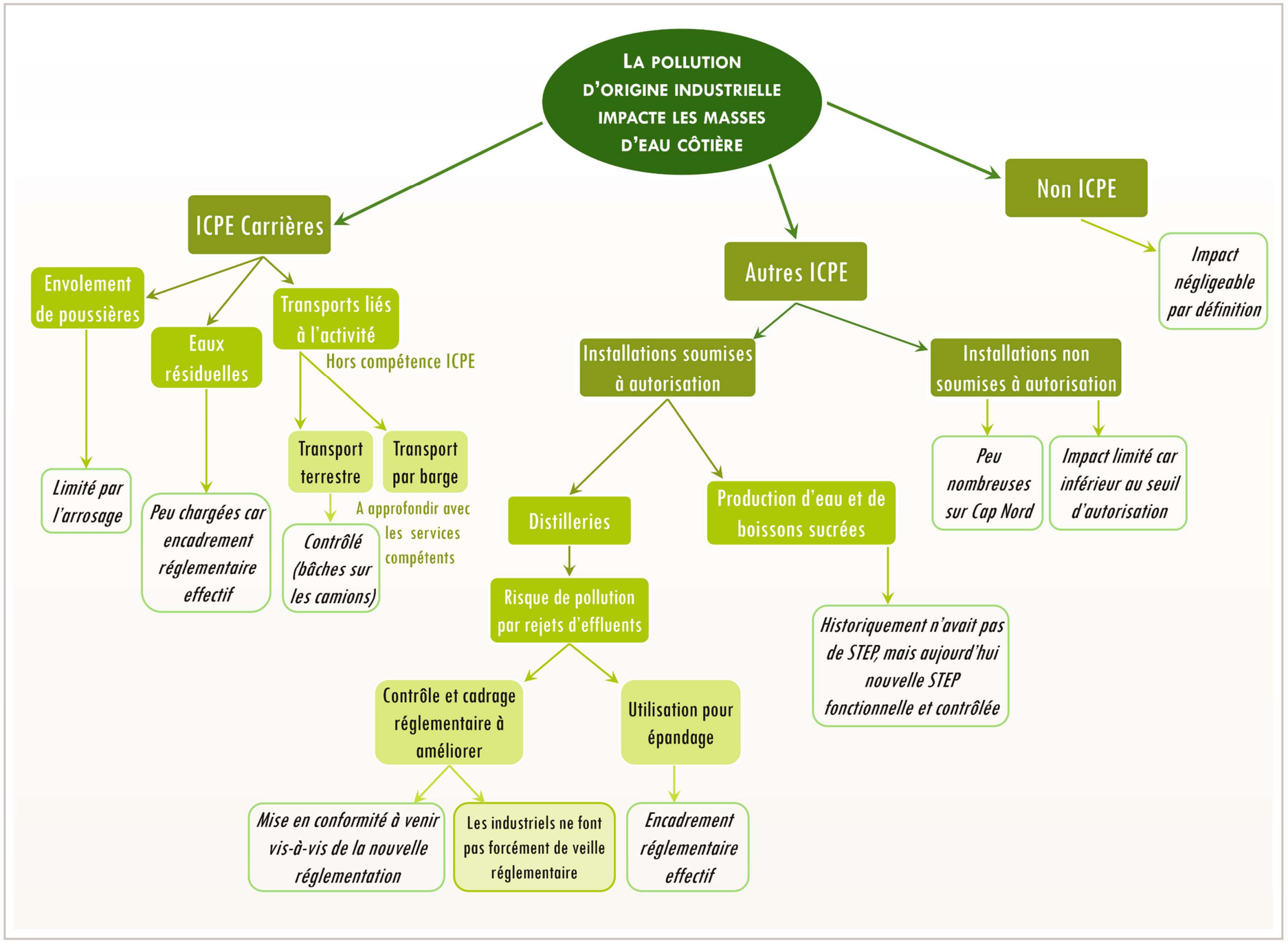
- Cours d'eau
- Mer
- Inconnu

Quantité d'azote rejetée par les ICPE (en kg)

Source : SDAGE, BD_TOPO, CAESM
Réalisé le : 2/10/2023
Format d'impression : A3
Projection : WGS 84 / UTM zone 20N

BRL Ingénierie

Figure 13 : Arbre des causes des pressions liées aux activités industrielles



Source : BRLi, 2023

3.4 PRESSIONS ET MENACES D'ORIGINE MARINE

3.4.1 Sargasses

CONTEXTE

Les sargasses sont des algues brunes pélagiques, qui flottent à la surface de l'océan. Elles se développent habituellement dans la mer des sargasses, dans l'océan Atlantique, vers le Nord, et servent de refuge à de nombreuses espèces marines.

Depuis 2011, la Martinique est touchée par des échouements massifs de sargasses :

- Entre 2011 et 2017, ces échouements ont été épisodiques et ne sont pas survenus chaque année,
- L'année 2018 a marqué un tournant avec un record de biomasse estimée à 20 millions de tonnes à l'échelle de l'océan Atlantique,
- Depuis, ces évènements sont récurrents avec une saisonnalité marquée : augmentation de la biomasse au printemps avec un pic en juin s'accompagnant d'échouements intenses sur les côtes.

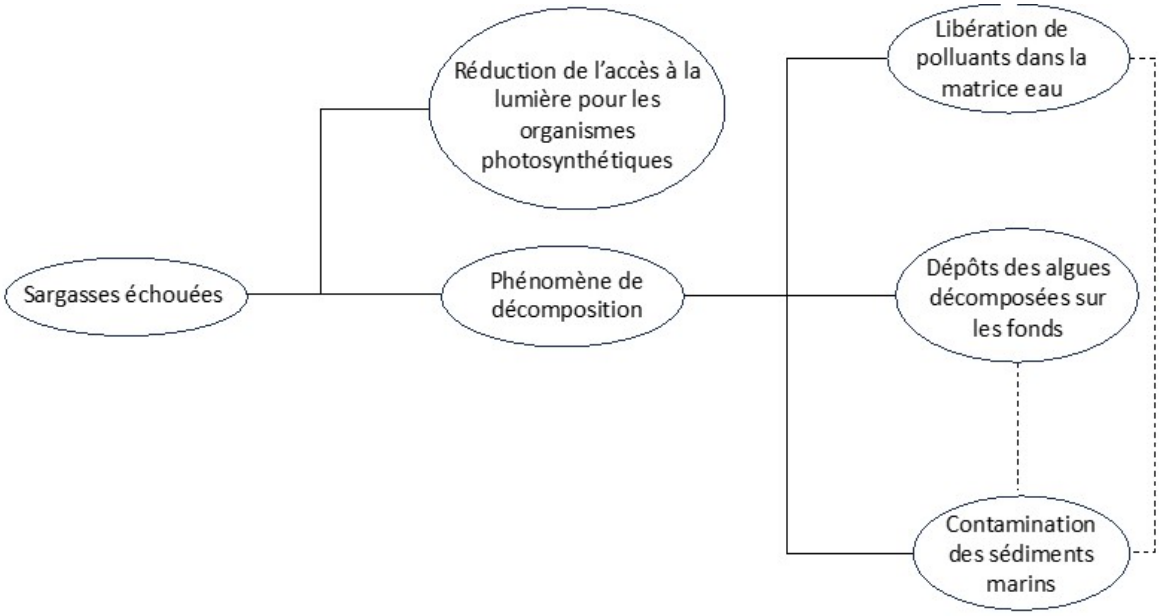
La côte Atlantique de Martinique est la plus impactée par le phénomène du fait de son exposition directe aux vents d'Est et à la houle. Sa multitude de baies constitue des réservoirs d'accumulations de sargasses et la pression peut y être très intense.

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SANITAIRES

La décomposition des sargasses aux abords des côtes engendre d'importantes dégradations des conditions environnementales :

- Effet écran réduisant l'accès à la lumière pour les espèces photosynthétiques,
- Modification des paramètres physico-chimiques de l'eau avec un processus d'eutrophisation (réduction du pH, augmentation de la température, réduction de la teneur en oxygène dans l'eau, augmentation de la turbidité de l'eau et sédimentation des dépôts de sargasses dégradées sur les fonds…),
- Contamination du milieu en divers polluants (arsenic, métaux lourds),
- Dégagement de gaz produits de la fermentation par les bactéries anaérobies (sulfure d'hydrogène, ammoniac, méthane…),
- Perturbation des flux hydriques pour les formations végétales littorales.

Les communes de CAP Nord du Robert, Trinité, Marigot et Sainte-Marie sont les plus touchées par le phénomène.



La décomposition des sargasses engendre également des impacts sanitaires : les émanations provoquées par la décomposition des algues échouées sont responsables d'importantes nuisances pour les riverains. L'hydrogène sulfuré, dégagé par les algues en putréfaction, est un gaz toxique qui pénètre par les voies respiratoires pouvant causer des risques pour la santé humaine :

- Intoxications aigües : troubles respiratoires, irritations oculaires, vertiges, céphalée…
- Intoxications chroniques : bronchites irritatives, irritations cutanées.

ANALYSE DES CAUSES

A noter que pour cette thématique spécifique, **il est difficile de construire l'arbre des causes, qui sont externes**. En effet, les sargasses impactent les masses d'eau côtière car elles s'échouent et se décomposent, engendrant les impacts environnementaux et sanitaires précités. Il s'agira donc dans le cadre de ce contrat littoral de travailler davantage sur l'évitement et la réduction des conséquences.

Toutefois, on peut noter les impacts environnementaux en lien avec les barrages anti-sargasses :

- Dans le cas de barrages bloquant, ils accentuent l'accumulation de sargasses en une zone donnée, ce qui détériore les habitats et biocénoses marins présents.
- Dans le cas de barrages ancrés en zones de haut fond, ils peuvent raguer les fonds et détériorer habitats et biocénoses s'ils sont mal conçus ; ces potentiels défauts de conception proviennent d'un manque de préconisations techniques et de méthodes d'installation très empiriques.

DEMARCHES ENGAGEES

Les démarches engagées concernent davantage des mesures de prévention et d'évitement de l'échouage des sargasses que de réduction des causes.

Surveillance et prévision

Des bulletins de surveillance et de prévision d'échouements des sargasses pélagiques sont publiés tous les 4 jours par Météo France.

Depuis 2018, un réseau de caméras permettant de réaliser des lime-lapse sur 20 sites exposés a été mis en place par le BRGM, la DEAL et l'ADEME. Ce réseau, exploité notamment par le BRGM, permet d'estimer la surface des échouements au fil du temps sur chacun des sites et diffuse des alertes automatiques auprès des services concernés lorsque la surface dépasse un certain seuil.

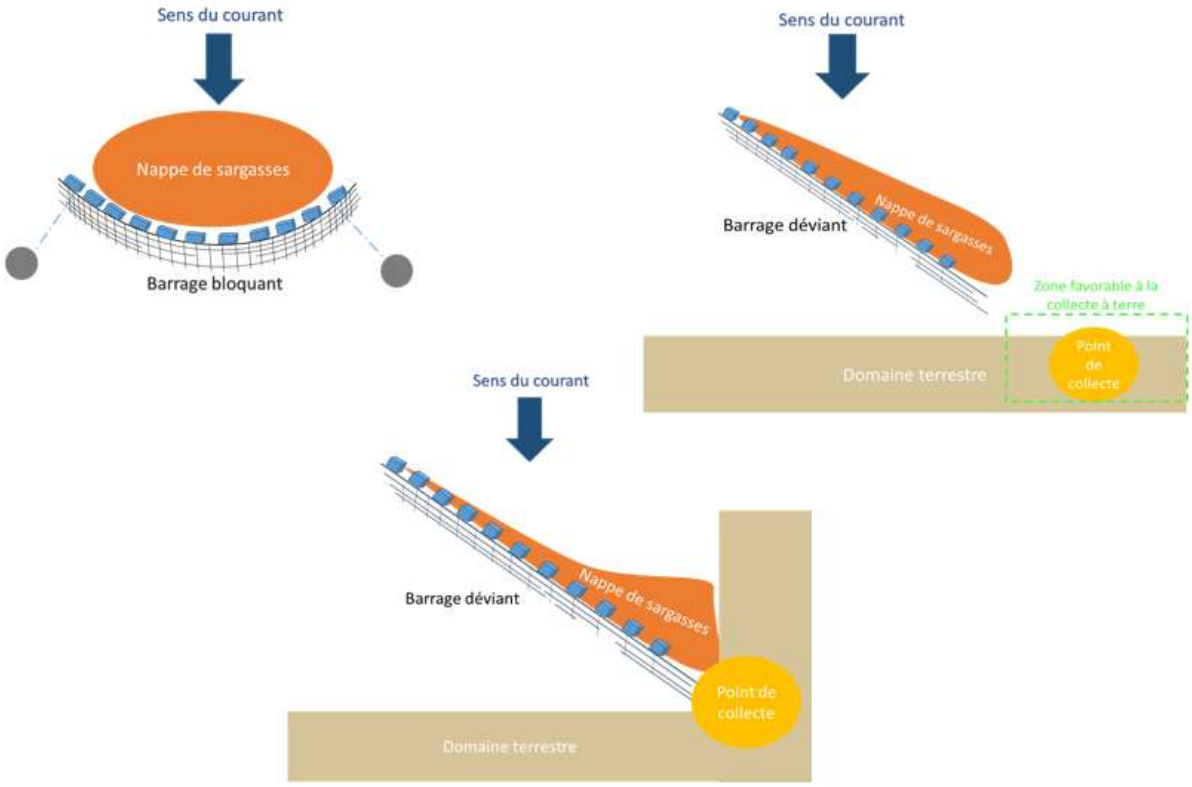
Gestion

En matière de gestion, les sargasses sont à ce jour collectées sur les sites d'échouement par les communes ou associations sont ensuite entreposées soit en arrière plage ou sur des sites dédiés (terrains communaux). Ces sites sont malheureusement inadaptés au stockage de ces algues, qui, en se dégradant relarguent d'importantes quantités d'eau chargées en polluants (arsenic, métaux lourds) et libèrent de fortes odeurs et émanations de gaz. Le stockage à terre des algues peut alors mener à une contamination de terrains et/ou cours d'eau jusqu'alors sains (travail de la DEAL en cours à ce sujet).

En matière de protection, la commune du Robert est équipée d'un linéaire d'environ 6,5 km de barrages anti-sargasses de configurations différentes :

Figure 14 : Equipements de protection contre les sargasses, commune du Robert

A

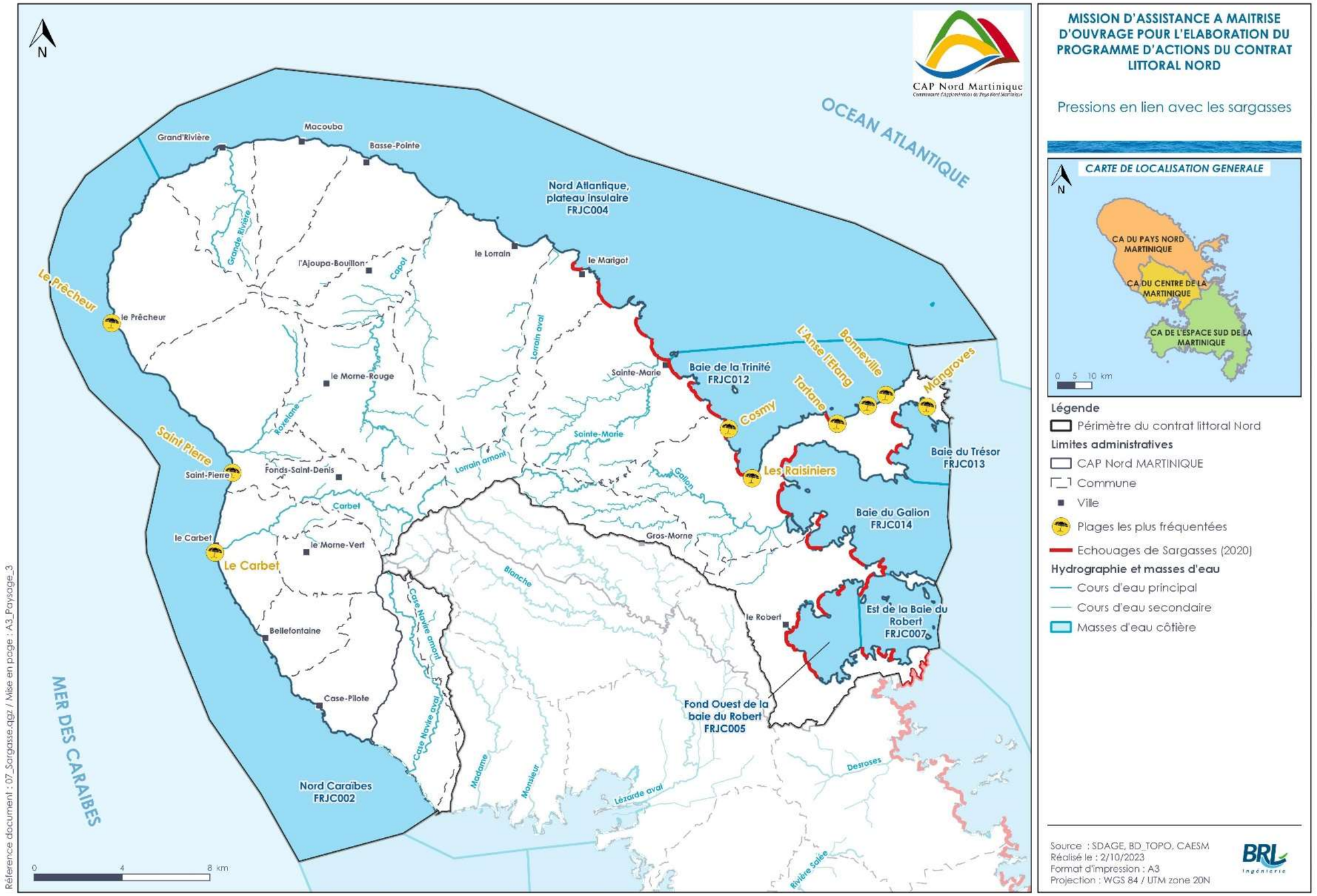


Source : Impact Mer, 2023

Préconisations techniques

Le Parc Naturel Marin souhaiterait apporter des éléments techniques pour que les barrages soient mieux conçus, notamment sur les forces qui s'y appliquent (courant, quantité). La question de la répartition de l'accumulation de sargasses sur les barrages est également un point important pour assurer leur tenue. Il serait intéressant de concevoir un guide sur des préconisations de conception des barrages à sargasses qui sont aujourd'hui installés de manière très empirique sans calculs préalables.

Carte 16 : Pression en lien avec les sargasses



3.4.2 Activités de plaisance

CONTEXTE

Les activités de plaisance sur le territoire de CAP Nord Martinique relèvent de :

- La plaisance professionnelle :
  - Excursions en mer : il s'agit de sorties en mer de quelques heures ou à la journée pour la promenade, la baignade ou l'observation de mammifères marins (îlets du Robert et Le Carbet principalement),
  - Engins à moteurs : il s'agit de la pratique de jet ski sur quelques heures ou la journée (îlets du Robert principalement),
  - Plongées sous-marine (160 000 plongeurs / an en Martinique) : il s'agit de sorties en mer de quelques heures sur des spots spécifiques, plutôt sur la côte Caraïbes (Saint Pierre principalement).
- La plaisance privée : il s'agit de la navigation, du mouillage sauvage (par jet d'ancre) diurne et nocturne de particuliers possédant un bateau, et de l'ensemble des actions visant à l'entretien de ces bateaux (vidange des eaux sales / carénage). Les plaisanciers sont, soit des martiniquais possédant leur bateau sur remorque ou sur anneau, soit des étrangers venant en escale sur l'île.

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SANITAIRES

Quelle que soit l'activité de plaisance considérée, c'est principalement la pratique du mouillage sauvage (jet d'ancre au fond) et le rejet des eaux sales (eaux grises / eaux noires) qui impactent l'état des masses d'eau côtière :

- **Les jets d'ancre à répétition abîment les habitats et biocénoses des fonds marins par impact ou par dragage**, du fait essentiellement que les plaisanciers ne respectent pas toujours les interdictions de mouillage et du fait qu'il n'existe pas encore sur le territoire de zones de mouillage organisé (ZMO) permettant l'amarrage des bateaux sur dispositif écologique dédié.
- **Le rejet des eaux sales dégrade la qualité chimique et écologique de l'eau**, du fait essentiellement que :
  - La plupart des navires ne sont pas équipés de cuves,
  - Les services de collecte des eaux sales sont inexistants,
  - Il n'existe pas de réglementation interdisant ces rejets en mer.

A noter également qu'il y a **un manque significatif de compétences, moyens techniques et humains au niveau des communes pour l'exercice de la police en mer sur la bande des 300 m**.

DEMARCHES ENGAGEES POUR REPONDRE AUX CAUSES IDENTIFIEES

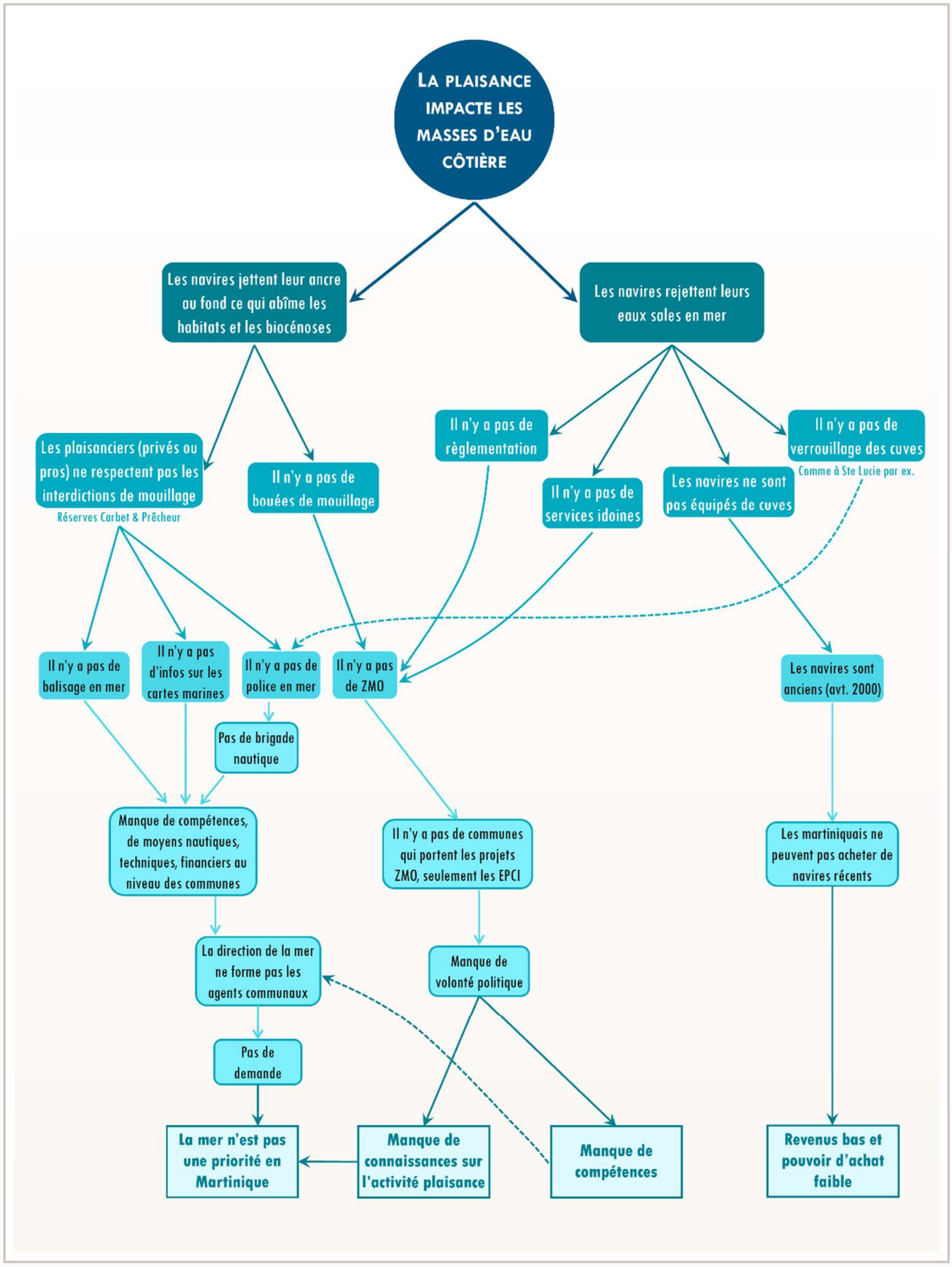
En matière de développement de zones de mouillage organisé (ZMO), le territoire affiche néanmoins différents projets dont les états d'avancement sont les suivants :

- Saint Pierre : ZMO de 130 mouillages opérationnelle fin 2023,
- Le Carbet : projet de ZMO de 40 à 80 mouillages (stand-by),
- Trinité : ZMO de 100 mouillages au stade programmation et dossiers réglementaires,
- Le Robert : ZMO de 100 mouillages au niveau des îlets au stade programmation et dossiers réglementaires.

ANALYSE DES CAUSES

L'analyse des causes liées aux activités de plaisance est détaillée sur les arbres des causes en Figure 15 et Figure 16. L'arbre se lit de haut en bas, chaque niveau explicitant « pourquoi », c'est-à-dire la cause du niveau précédent.

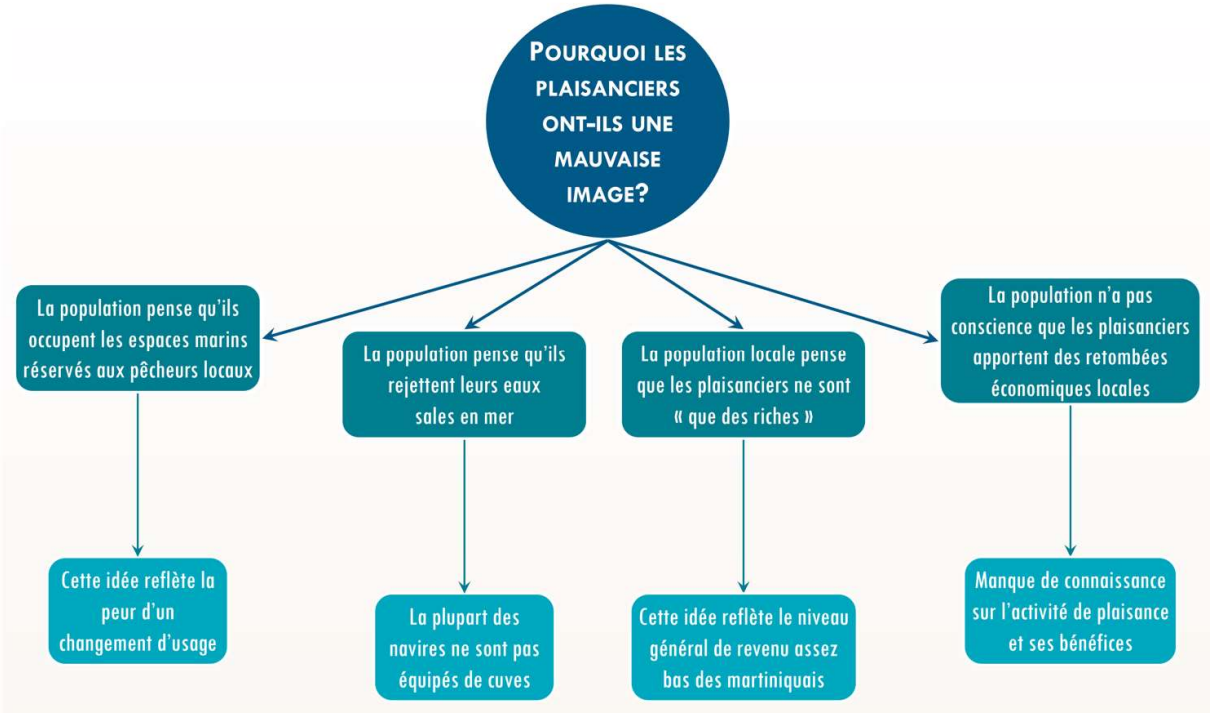
Figure 15 : Arbre des causes de pression des activités de plaisance



Source : BRLi, 2023

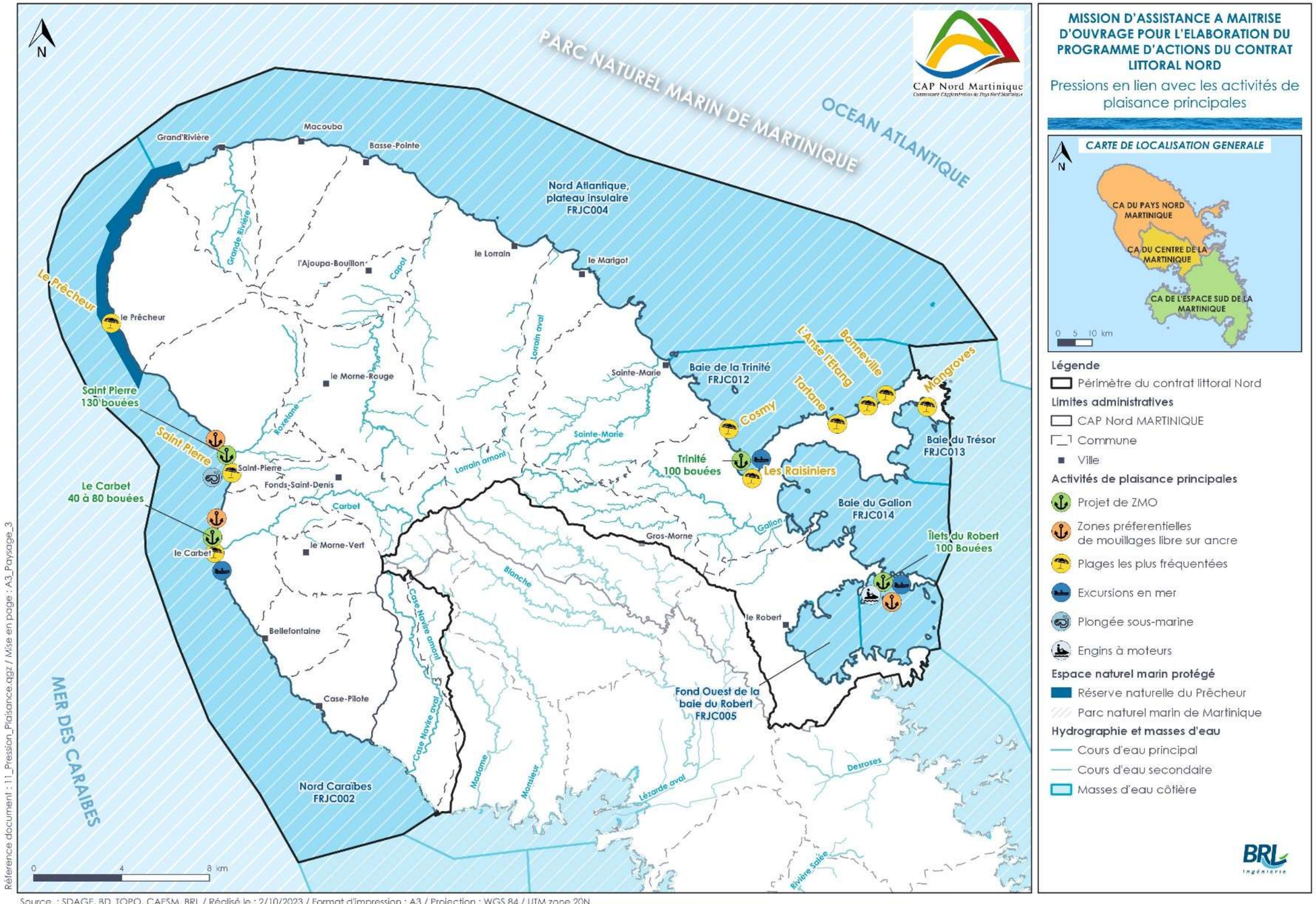
Un dernier élément de compréhension semble important à relever en matière de rapport à la mer : la plupart des martiniquais « craignent » la mer et sont, à la fois historiquement et culturellement, peu tournés vers elle, ce qui induit un **manque de connaissances / compétences sur ce milieu et sur les activités s'y afférant, la mer n'étant pas une priorité en Martinique**. De fait, les plaisanciers ne jouissent pas d'une bonne image auprès des populations littorales.

Figure 16 : Arbre des causes de la mauvaise image des plaisanciers



Source : BRLi, 2023

Carte 17 : Pression en lien avec les activités de plaisance



Source : SDAGE, BD_TOPO, CAESM, BRL / Réalisé le : 2/10/2023 / Format d'impression : A3 / Projection : WGS 84 / UTM zone 20N

3.4.3 Érosion côtière et changement climatique

CONTEXTE

Le littoral du territoire de CAP Nord est formé :

- Majoritairement d'une côte à dominante rocheuse (de l'ordre de 50% de linéaire),
- Dans une moindre mesure :
  - De portions artificialisées (de l'ordre de 20%),
  - D'une côte à dominante sableuse (de l'ordre 15%),
  - De mangroves (de l'ordre de 15%).

Une analyse diachronique de l'évolution du trait de côte entre 1951 et 2010 menée par le BRGM a permis de mettre en exergue les éléments suivants quant à la dynamique du littoral du territoire de CAP Nord :

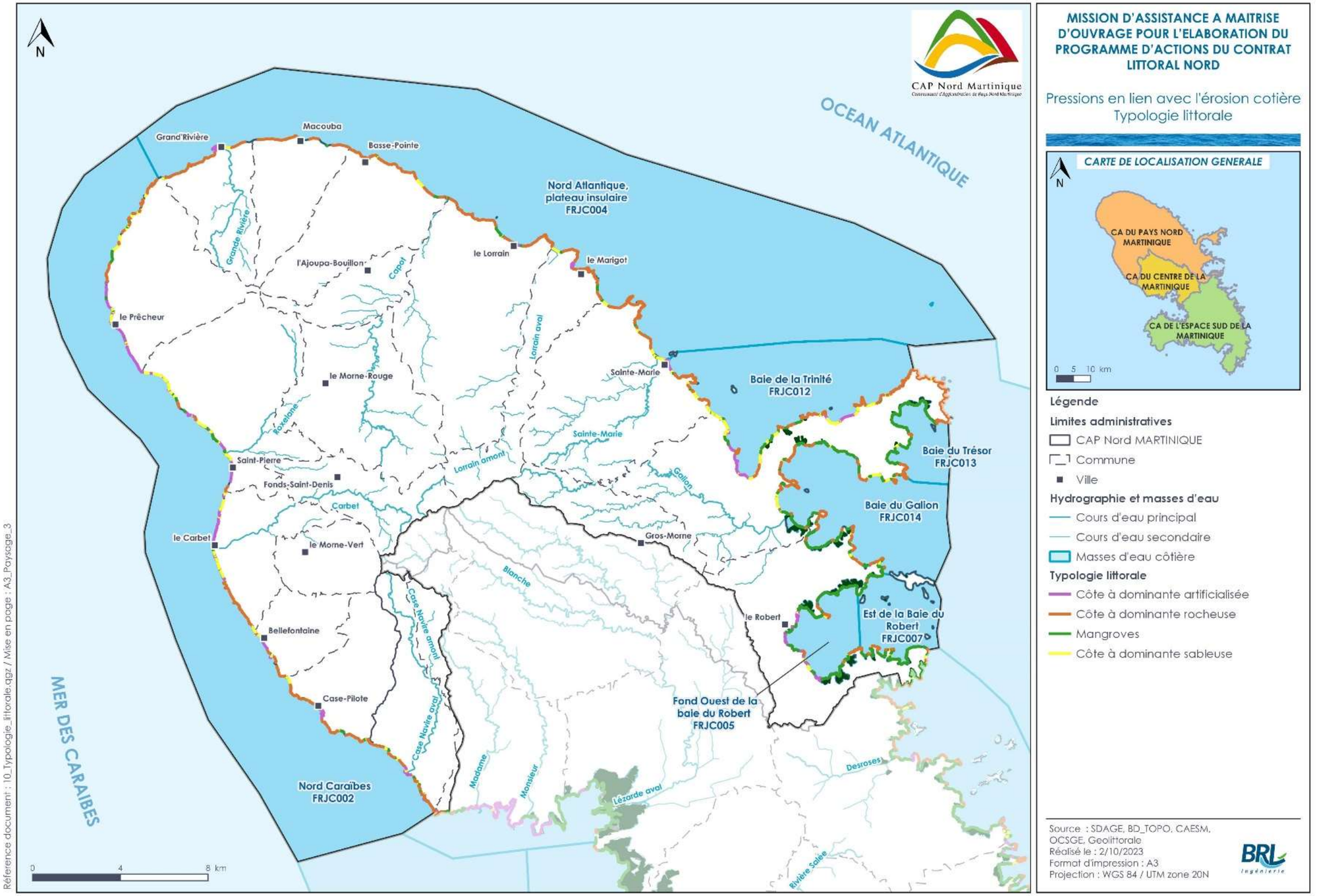
- **Le trait de côte est majoritairement en équilibre apparent (de l'ordre de 75% du linéaire),**
- **Dans une moindre mesure :**
  - **Le littoral est en accrétion : le trait de côte avance sur la mer (de l'ordre de 17%),**
  - **Le littoral est en érosion : le trait de côte recule sur la terre (de l'ordre de 8%).**

Il est important de noter que les zones soumises à l'érosion sont aussi bien à caractère rocheux, que sableux ou artificiel. Plus précisément, ce sont les sites suivants qui souffrent des plus forts reculs :

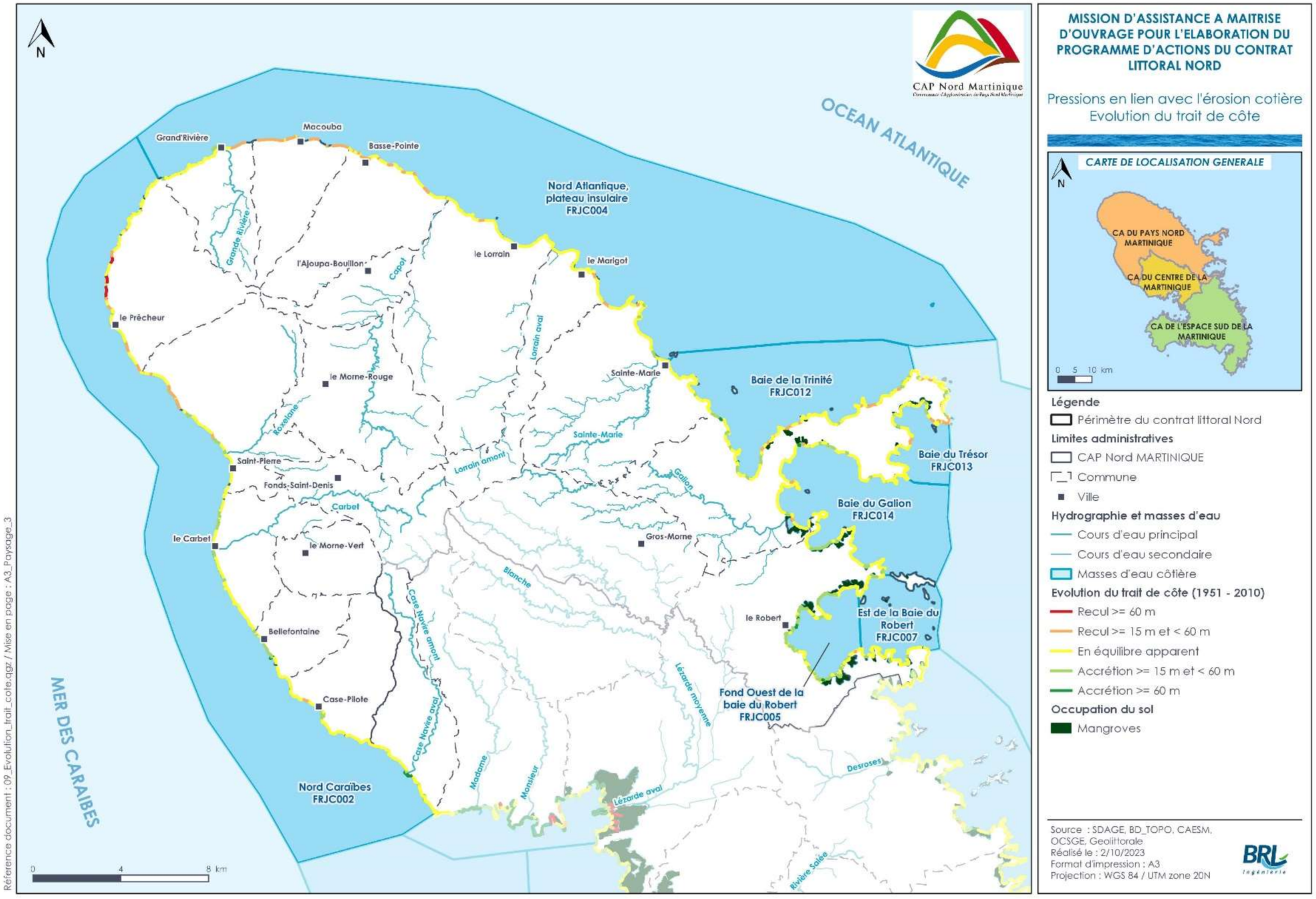
- Le Prêcheur – Anse Belleville (de l'ordre de 2m/an),
- Secteur entre Basse Pointe et Grand Rivière, et particulièrement le quartier Nord Plage de Macouba,
- Sainte Marie - Secteur de la Richer et de l'anse Charpentier,
- Trinité – Anse Etang et Fond Basile à Tartane,
- Le Robert – Ilet Madame.

Dans un contexte de changement climatique, ces phénomènes d'érosion risquent d'être exacerbés, du fait notamment de l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des évènements tempétueux exceptionnels et de l'élévation du niveau marin.

Carte 18 : Typologie littorale



Carte 19 : Pression en lien avec l'érosion côtière



IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

Le phénomène d'érosion côtière peut engendrer les principaux impacts suivants, à différents niveaux :

- Impacts physiques :
  - Modification du trait de côte,
  - Perturbation de l'hydrodynamique locale côtière,
- Impacts socio-économiques :
  - Mise en danger des biens (bâtiments publics et privés),
  - Mise en danger des personnes,
  - Perte d'attractivité touristique / d'activité économique,
- Impacts environnementaux :
  - Dégradation ou perte d'habitats et biocénoses littoraux,
  - Dégradation de la transparence de l'eau (matières en suspension),
  - Risque de pollution de la mer par déchets littoraux.

À noter que l'érosion côtière constitue principalement une pression sur la sécurité des biens et des personnes, impactant majoritairement les enjeux socio-économiques, et dans une moindre mesure les enjeux environnementaux.

OUTILS DE GESTION DE LA PROBLEMATIQUE D'EROSION COTIERE

La problématique publique à laquelle le Contrat Littoral souhaite répondre, et qui a été co-définie lors du CST n°1 et des entretiens de phase 1, est pour rappel : « *Les masses d'eau côtière du territoire de CAP Nord sont en danger* ». L'atteinte du bon état des masses d'eau côtière est donc la priorité du Contrat Littoral Nord et son axe de travail principal, découlant de la DCE.

L'érosion côtière étant une pression affectant davantage la sécurité des biens et les personnes que l'état des masses d'eau, elle ne constitue donc pas de prime abord un axe de travail principal du Contrat Littoral, d'autres outils dédiés pouvant traiter la problématique (cf. ci-après).

Directive Inondation (DI)

Face au bilan catastrophique des inondations en Europe au cours des dernières décennies, la Commission européenne s'est mobilisée en adoptant en 2007 la directive 2007/60/CE relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation, dite directive « inondation ». Cette directive oriente aujourd'hui la politique française autour de deux axes : prioriser l'action et mobiliser les acteurs.

Transposée en droit français par la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (LENE, dite "Grenelle 2"), complétée par le décret du 2 mars 2011 relatif à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation, elle vise à :

- réduire les conséquences négatives des inondations sur la population, l'activité économique et le patrimoine environnemental et culturel ;
- conduire à une vision homogène et partagée des risques, nécessaire à la priorisation de l'action.

La directive inondation impose aux États membres de se fixer des objectifs de réduction des conséquences dommageables des inondations.

Processus de mise à jour pour le second cycle de la directive inondation

Évaluation préliminaire du risque inondation (EPRI)

D'après l'EPRI, validée par arrêté préfectoral n°2012-072-0001 du 12 mars 2012 puis actualisée et validée par arrêté préfectoral n°2018-12-19-012 en date du 19 décembre 2018, différents types d'inondations sont susceptibles d'affecter la Martinique, avec par ordre croissant de gravité :

- les inondations dites « pluviales »,
- le débordement des principaux cours d'eau,
- les crues torrentielles,
- les laves torrentielles et les ruptures d'embâcles.

Il n'est pas fait mention dans ce document de l'aléa érosion côtière.

Territoire à risque important d'inondation (TRI)

Il n'existe pas à ce jour de TRI concernant le territoire de CAP Nord. Toutefois, les TRI de Martinique ont été recherchés pour complétion de cette section.

Sur la base de l'EPRI, un territoire à risque important d'inondation (TRI) a été identifié en fonction de son exposition au risque (présence d'enjeux pour la santé humaine et l'activité économique dans l'enveloppe approchée des inondations potentielles) et arrêté par le Préfet de la Martinique le 4 janvier 2013 pour le bassin Martinique : le TRI Fort de France – Le Lamentin.

La cartographie des surfaces inondables et des risques d'inondation du TRI Fort-de-France / Le Lamentin pour trois scénarios correspondant à trois probabilités de dépassement (fréquent, moyen, extrême), pour les aléas « inondations par débordement de cours d'eau » et « submersion », a été approuvée par arrêté préfectoral du 27 février 2014.

Il n'est pas fait mention dans ce document de l'aléa érosion côtière. CAP Nord n'est concerné à ce jour par aucun TRI pour les aléas inondation ou érosion.

Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI)

Les plans de gestion des risques d'inondation (PGRI) définissent, sur la base des résultats de l'EPRI et de la cartographie des territoires à risque important d'inondation (TRI) les objectifs de réduction des conséquences négatives des inondations sur les enjeux humains, économiques, environnementaux et patrimoniaux et les mesures à mettre en oeuvre pour les atteindre.

En Martinique :

- le plan de gestion des risques d'inondation 2016-2021 a été approuvé par arrêté préfectoral n°201511-0058 le 30 décembre 2015,
- le plan de gestion des risques d'inondation 2022-2027 a été approuvé par arrêté préfectoral.

L'érosion côtière est abordée dans le PGRI 2022-2027 au travers de l'objectif stratégique N°5 : Favoriser la maîtrise des écoulements en cohérence avec la préservation des milieux aquatiques, en son Axe 3 : Prendre en compte les risques littoraux, et en particulier l'érosion côtière du littoral :

Axe 3 : Prendre en compte les risques littoraux, et en particulier l'érosion côtière du littoral			
5.20	IV-A-6	Renforcer la connaissance des aléas littoraux : érosion, submersion, tsunami, inondation et échouage de sargasses	Renforcer la connaissance des aléas littoraux, identifier les territoires à risque important d'érosion et construire une stratégie locale de gestion du risque érosion sur ces territoires
5.21	IV-A-7	Identifier les territoires à risque important d'érosion et construire une stratégie locale de gestion du risque érosion sur ces territoires	Stopper l'implantation des biens et des activités dans les secteurs où les risques littoraux, notamment érosion, sont forts
5.22 ***		Éviter l'implantation des biens et des activités dans les secteurs où les risques littoraux, notamment érosion, sont forts	Favoriser les opérations de relocalisation des activités et des biens exposés à l'aléa érosion
5.23 ***		Favoriser les opérations de relocalisation des activités et des biens exposés à l'aléa érosion	

C'est au travers de la disposition 5.21 que l'aléa érosion côtière doit être traité.

Ce qui a été fait :

- Le BRGM a réalisé la cartographie à l'échelle de l'île des cellules hydrosédimentaires composant le littoral et, au travers de l'étude comparative des différentes photos aériennes existantes depuis 1950, identifié les principales zones en érosion et en accrétion,
- Le BRGM de Martinique a récemment mis en ligne l'Observatoire de la dynamique du Littoral Martiniquais (OliMar), réseau réalisant et diffusant des observations sur la dynamique littorale en Martinique. Ce réseau a pour vocation de suivre la dynamique des plages et des environnements côtiers depuis l'échelle évènementielle jusqu'aux échelles pluriannuelles avec un objectif commun : capitaliser l'information pour mieux anticiper l'évolution du littoral martiniquais. La carte interactive mise à disposition par l'observatoire permet de visualiser l'évolution du littoral sur plus d'une quinzaine de plages en Martinique.
- La DEAL/le CEREMA a finalisé et diffusé l'atlas de la « dynamique et évolution du littoral » - fascicule Martinique.

Reste à :

- **Identifier les territoires à risque important d'érosion et construire une stratégie locale de gestion du risque érosion sur ces territoires, ce qui n'a pas encore été réalisé sur le territoire de CAP Nord. Le PGRI suggère que ce travail soit réalisé dans le cadre de l'appel à partenaires ANEL-CEREMA, mais dont CAP Nord n'a pas été bénéficiaire à ce jour,**
- **Décliner le volet relatif à la gestion de l'évolution du trait de côte de la loi « Climat et Résilience » du 22 août 2021, par la réalisation de cartographies du recul du trait de côte des zones qui seront impactées d'ici à 30 ans et d'ici 30 à 100 ans.**

Selon le Décret n° 2022-750 du 29 avril 2022, les communes de CAP Nord ayant obligation de réalisation de ces cartographies sont les suivantes : Basse-Pointe, Case-Pilote, Saint-Pierre, Grand'Rivière, Le Lorrain, Le Prêcheur, Le Robert, Sainte-Marie, La Trinité, Macouba. CAP Nord a lancé en novembre 2023un appel d'offre pour l'élaboration de ces cartes.

Stratégie Locale de Gestion des Risques Inondations (SLGRI)

Pour les TRI, des stratégies locales de gestion des risques d'inondation (SLGRI) doivent être mises en oeuvre pour réduire les conséquences négatives des inondations, dans un objectif de compétitivité, d'attractivité et d'aménagement durable des territoires exposés à l'inondation. Ces stratégies constituent le volet territorial des PGRI, élaborés à l'échelle des districts hydrographiques. La mise en place de ces stratégies locales constitue une opportunité pour mobiliser tous les acteurs et faciliter la prise en charge par les collectivités territoriales (le bloc communal) de la compétence relative à la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (GEMAPI).

La prévention du recul du trait de côte (aléa érosion côtière) est incluse dans la GEMAPI.

Les actions concrètes pour la mise en oeuvre de ces stratégies s'inscrivent quant à elles de façon privilégiée dans le cadre des programmes d'actions pour la prévention des inondations (PAPI) qui font l'objet de soutiens financiers significatifs de l'État au travers du fonds de prévention des risques naturels majeurs (FPRNM).

La prévention du recul du trait de côte (aléa érosion côtière) peut être (aussi) traitée dans le cadre des PAPI.

Entre 2015 et 2016, le territoire à risque d'inondation important (TRI) de Fort-de-France et du Lamentin a fait l'objet d'une concertation afin de définir un programme commun et partagé de gestion des risques d'inondation, formalisé par une feuille de route dénommée "stratégie locale de gestion des risques d'inondations" (SLGRI). L'arrêté préfectoral du 07 janvier 2015 fixe la liste des stratégies locales, leur périmètre et leur délai d'arrêt pour le bassin Martinique :

Périmètres des stratégies locales à élaborer pour les territoires à risque important d'inondation du bassin Martinique tels que définis à l'article L. 566-8 du code de l'environnement :

Dénomination de la stratégie locale pour un territoire à risque important d'inondation	Liste des communes concernées
Périmètre du TRI, étendu au bassin versant de la Lézarde	• commune de Fort-de-France • commune du Lamentin • commune de Saint-Joseph • commune de Gros-Morne • commune du Robert • commune de Fonds-Saint-Denis • commune de Schoelcher

La SLGRI, concernant notamment la commune du Robert sur le territoire de CAP Nord, devait être élaborée pour fin 2016, ce qui n'a pas été le cas. A noter par ailleurs que le territoire de CAP Nord ne bénéficie à ce jour d'aucune SLGRI ou PAPI.

Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI)

Déclinaison opérationnelle des stratégies locales de gestion des risques d'inondation (SLGRI) prévues pour les territoires à risque important d'inondation (TRI), ils participent pleinement à la mise en œuvre de la Directive Inondation.

Outils de contractualisation entre l'État et les collectivités territoriales, les PAPI constituent des programmes portés par les collectivités ou leurs groupements, à l'échelle de bassins de risque (échelle hydrographique cohérente). Ils mobilisent l'ensemble des axes de la gestion des risques d'inondation.

La mise en œuvre des PGRI s'effectue principalement par le biais des PAPI.

Il n'existe pas encore de PAPI conventionné à ce jour en Martinique.

Synthèse

Concernant le territoire de CAP Nord, du fait :

- Que l'érosion côtière constitue une préoccupation majeure des élus,
- Que CAP Nord soit engagé dans la démarche de réalisation des cartographies du recul du trait de côte aux horizons 30 et 100 ans (en déclinaison de la Directive Inondation, du PGRI et de la loi Climat & Résilience),
- De la volonté des élus de voir cette problématique traitée efficacement,
- De la souplesse offerte par l'outil contrat de milieux / contrat littoral,

Il a été décidé suite au groupe de travail de juillet 2023 de profiter de l'avancement de la démarche et du portage politique dont bénéficie le Contrat Littoral Nord pour conforter la dynamique entamée par CAP Nord sur le sujet de l'érosion côtière, et de proposer des actions ciblées en lien avec les outils précités (SLGRI notamment), afin de mobiliser les financements dédiés.

3.4.4 Prélèvement des poissons herbivores

CONTEXTE

La qualité des masses d'eau côtière dépend, aussi, de l'état de santé des communautés coralliennes et de leur recouvrement par des macroalgues. Or, les poissons herbivores jouent un rôle important dans l'entretien des récifs coralliens, en broutant les petites pousses d'algues prévenant ainsi le développement des macroalgues.

En Martinique, les poissons herbivores sont des « poissons rouges » (Perroquet - Chirurgien – Gorette) appréciés pour la consommation. Ils se trouvent au niveau des zones récifales et à proximité des côtes.

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SANITAIRES

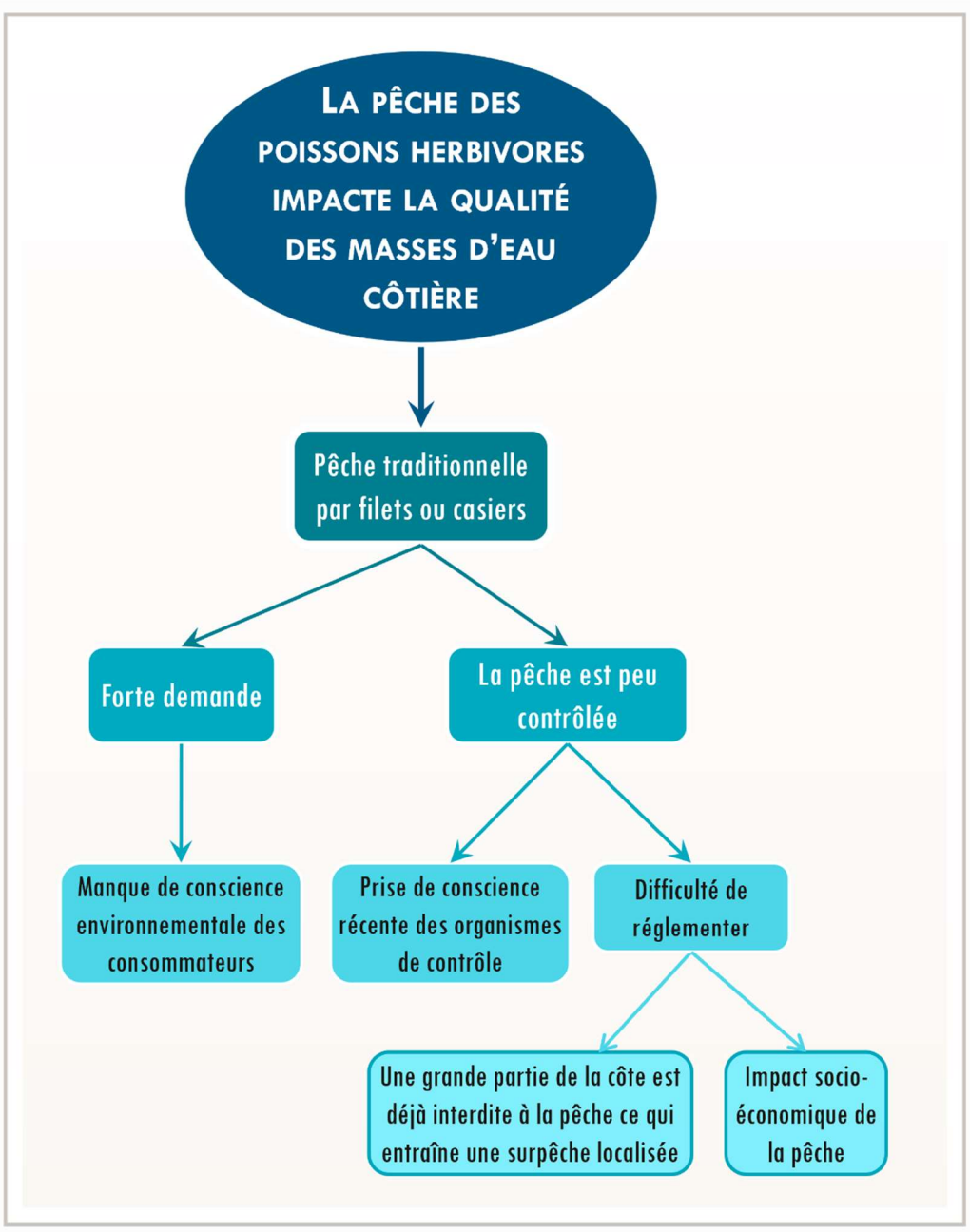
En plus de la perte de biodiversité, la surpêche de ces poissons entraine de manière plus spécifique la dégradation de l'état des coraux et la prolifération des macroalgues. L'état général des MECOT s'en trouve impacté.

ANALYSE DES CAUSES

L'analyse des causes liées à la pêche des poissons herbivores est détaillée sur l'arbre des causes en Figure 17.

L'arbre se lit de haut en bas, chaque niveau explicitant « pourquoi », c'est-à-dire la cause du niveau précédent.

Figure 17 : Arbre des causes des pressions liées à la pêche des poissons herbivores



Source : BRLi 2023

DEMARCHES ENGAGEES POUR REPONDRE AUX CAUSES IDENTIFIEES

A ce jour, il n'y a pas de véritables démarches concernant cette pression. Toutefois, le parc naturel marin (PNM) propose des pistes d'action :

- La recherche de dispositifs de financement et aident les pêcheurs à acheter des bateaux qui peuvent aller au large, car au large d'autres techniques de pêche sont utilisées qui ont moins d'impact sur poissons.
- Lae PNM souhaiterait développer la sensibilisation du côté des consommateurs qui existe assez peu pour l'instant. Le recrutement d'un chargé de mission pêche pour prendre le sujet en main est en cours (au moment des entretiens).

4 CONSEQUENCES POTENTIELLES, EN CAS DE NON ATTEINTE DU BON ETAT DES MASSES D'EAU COTIERE

Le mauvais état des MECOT peut impliquer de sévères conséquences tant sur l'environnement naturel que sur les activités socio-économiques qui en dépendent. Sur le plan réglementaire, il peut engendrer un risque de condamnation de la France par l'Europe pour non-respect de la DCE.

CONSEQUENCES ENVIRONNEMENTALES : PERTE DE BIODIVERSITE ET DE RESILIENCE

Les conséquences de la dégradation des MECOT peuvent entraîner des effets négatifs en chaine sur l'environnement naturel, liés à la **perte de biodiversité**.

Or, **la résilience des écosystèmes dépend notamment de leur biodiversité et de leur bon état**. Des effets de seuils difficilement prévisibles peuvent survenir : un écosystème en bon état, et donc résilient, aura la capacité de supporter un nombre parfois très important d'agressions extérieures (séisme, incendie, invasion biologique, pollution, exploitation...). Puis, un événement supplémentaire, parfois mineur, fait atteindre le seuil de rupture et vient détruire l'équilibre qui existait. L'écosystème est alors transformé, souvent de manière irréversible.

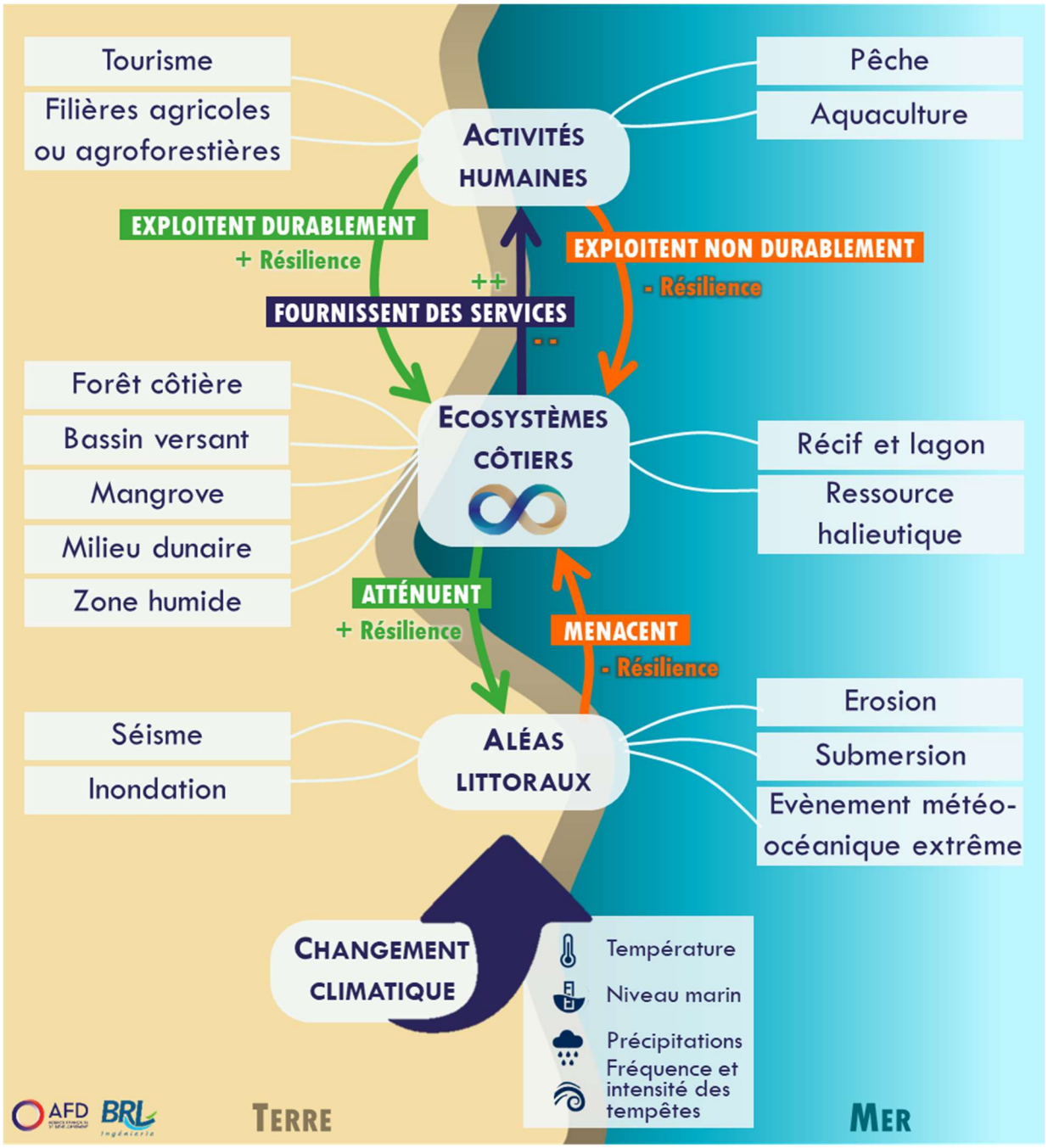
Cela peut également entraîner une perte de résilience du territoire face aux aléas littoraux et aux effets du changement climatique, les écosystèmes côtiers jouant un rôle atténuateur significatif. Ces éléments sont synthétisés sur la Figure 18 ci-après.

De manière plus spécifique à CAP Nord, les écosystèmes les plus menacés sont les mangroves, les récifs coralliens et les herbiers marins concentrés dans les baies du Galion, du Robert, de la Trinité et la Baie du Trésor. Des zones humides comme l'étang de Moulin, les forêts marécageuses de la vierge des marins et du Galion, la lagune de Pointe Rochelle, les étangs de Pointe la Rose sont également présents sur cette façade Sud Est de CAP Nord.

De nombreuses plages sableuses sur la façade Ouest sont aussi sous pression, avec toute la faune et la flore associée aux petits fonds et aux complexes dunaires ou sableux. Ce sont des lieux de pontes privilégiés des tortues marines, ainsi que des zones d'alimentation pour certains oiseaux. Les ilets et les falaises rocheuses, surtout côté Ouest et Nord, sont des zones reposoirs ou de nidification pour les oiseaux marins. Du fait de leur isolement, une flore spécifique et peu répandue s'y développe.

Enfin, la réserve naturelle du Prêcheur abrite de nombreux enjeux faunistiques et floristiques comme du corail corne d'élan, des raies aigles, des espèces pélagiques (marlins, thazards, barracudas, carangues) et des espèces patrimoniales de poissons… C'est une zone majeure de ponte des tortues avec la présence des herbiers qui leur offre une aire de nourrissage. C'est de plus une zone d'alimentation prioritaire et de nidification pour l'avifaune (sterne bridée, noddi brun, phaéton à bec jaune…).

Figure 18: Facteurs de résilience des écosystèmes côtiers



Source : BRLi, 2023

CONSEQUENCES SOCIO-ECONOMIQUES : L'ECONOMIE BLEUE

En se référant exclusivement à la Nomenclature des activités françaises (NAF), l'économie maritime représenterait 1,7 % de l'ensemble des entreprises enregistrées en Martinique en 2015, soit 709 entreprises pour 40 555 entités implantées sur le territoire. Parmi ces entreprises, près de 63,5 % sont actives dans le secteur primaire, environ 15 % des entreprises sont présentes dans le secteur secondaire, et 21 % des entreprises interviennent dans le secteur tertiaire.

Toutefois, la NAF ne référence pas toutes les activités blues de manière exhaustive. Selon l'Insee, le nombre d'emplois générés par l'économie maritime serait compris entre 10% et 18% du nombre d'emploi total.

Tableau 8 : Les activités associées à l'économie maritime en Martinique

	Activité significative	Activité à développer	Potentiel à évaluer
Transport maritime de marchandises	x		
Transport maritime de passagers	x		
Activités portuaires	x		
Activités touristiques	x		
Activités récréatives	x		
Banque, assurances		x	
Défense et action de l'État en mer		x	
Formation		x	
Construction et réparation navale		x	
Pêche		x	
Aquaculture		x	
Recherche et développement		x	
Énergies maritimes renouvelables			x
Câbles sous-marins			x
Biotechnologies bleues			x
Exploration minière fonds marins			x
Parapétrolier offshore			x

Source : Note Expresse L'économie bleue à la Martinique -Des ressources et des capacités à valoriser, EDOM Banque de France, 2017

La dégradation des MECOT peut entraîner un **risque important de diminution des revenus liés au tourisme,** du fait d'une fréquentation en baisse causée par la dégradation des milieux marins et des paysages côtiers.

La Martinique accueillait en 2020 près de 310 000 touristes, soit presque 50% de moins qu'en 2019. En venant en Martinique, les visiteurs de séjour recherchent en majorité un produit balnéaire classique, combinant un climat chaud, des plages, un cadre exotique, la détente et des gens du pays accueillants. A 70.4 %, ils visitent la Martinique pour leurs loisirs (81.2 % en 2020). La dépense globale directe des visiteurs touristiques en 2021 a atteint 240,2 millions d'€, soit une chute de 5,7 % par rapport à 2020, où la dépense globale avait totalisé 254,7 millions d'€. La baisse de fréquentation de la plaisance et la diminution du nombre d'escale en Martinique a réduit les impacts économiques directs et indirects associés. La diminution de la recette issue des touristes de séjour a combiné les impacts de la baisse de la fréquentation (- 6.8 %), et de l'augmentation de leur consommation (+ 6.1 %).[12]

La dégradation des MECOT peut également **fortement impacter les revenus liés à la pêche** du fait de l'appauvrissement de la biodiversité et des ressources halieutiques causé par la pollution des MECOT.

La pêche constitue un secteur clé de l'économie bleue qui dispose d'un ancrage culturel et historique fort sur le territoire martiniquais. Toutefois, des changements structurels, législatifs et environnementaux ont entrainé une baisse du nombre d'exploitants et induit une diminution de la production enregistrée. Selon les données de l'IFREMER, la production locale est estimée à 1 229 tonnes en 2014 contre 1 264 en 2013 (soit une baisse de 2,7 %). Compte tenu des contraintes associées à l'exercice de la pêche, le secteur informel se développe sensiblement ces dernières années en Martinique (hors estimations IFREMER). Il serait d'ailleurs couplé à une nouvelle forme de production issue de la pêche récréative pratiquée par les plaisanciers, qui revendent également leurs prises sur les sites de débarquement[13].

12 chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://martinique.media.tourinsoft.eu/upload/SYNTHESE-BILAN-TOURISME-2021.pdf

13 file:///N:/NSC/A01172_972_AMO_ContratLittoralNord/N2_Docs/Biblio_autre/ne431_eclairage_economie_de_la_mer__martinique_060217.pdf

CONDAMNATION DE LA FRANCE POUR NON-RESPECT DE LA DCE

Une dernière conséquence en cas de non atteinte du bon état des masses d'eau côtière est la condamnation de la France par la commission européenne pour le non-respect de la DCE. A terme, un arrêt contraignant pourrait être rendu de la part de la cour de justice de l'UE (CJUE). Si la situation n'est toujours pas régularisée, des sanctions financières peuvent être appliquées. Ces sanctions financières peuvent prendre la forme, via un deuxième arrêt de la CJUE, d'une somme forfaitaire et/ou une indemnité journalière (astreinte), à dater du 2e arrêt de la CJUE jusqu'à ce qu'il soit mis un terme à l'infraction. Ces sanctions financières sont calculées en tenant compte de l'importance des règles violées et de l'incidence de l'infraction sur les intérêts généraux et particuliers ; de la période pendant laquelle le droit de l'UE n'a pas été appliqué et de la capacité de paiement de l'Etat membre, garantissant l'effet dissuasif de l'amende.[14]

Des procédures d'infraction de droits environnementaux sont déjà ouvertes à propos de la qualité de l'air dans l'agglomération Martinique Fort de France.

Une mise en demeure de la France avait également été émise par la CJUE en 2020 pour diminuer les quantités excessives de nitrates dans l'eau potable.[15][16]

[14] https://www.citepa.org/fr/2022_05_a06/

[15] https://www.ecoco2.com/blog/mauvaise-qualite-de-lair-et-de-leau-en-france-une-2eme-saisine-de-la-cour-de-justice-europeenne/

[16] https://www.lemonde.fr/planete/article/2019/10/24/la-france-condamnee-pour-depasser-de-maniere-systematique-et-persistante-le-seuil-limite-annuel-de-dioxyde-d-azote-depuis-2010_6016735_3244.html

BIBLIOGRAPHIE

ETUDES ET DOCUMENTS STRATEGIQUES

MARTINIQUE

Rapport d'état des lieux sommaire contrat littoral CAP Nord Martinique, CAP Nord Martinique, 2021

Ensemble de documents constitutifs de l'*Etat des lieux 2019 du district hydrographique de Martinique*, ODE, CEB, AFB, DEAL, 2019

SDAGE 2022-2027 (ensemble de documents), ODE Martinique, 2021

SDAGE 2016-2021, Comité de Bassin Martinique, 2015

Contrat littoral Sud, document contractuel, Communauté d'agglomération de l'Espace Sud Martinique, signé le 11 juillet 2019

AUTRES ZONES GEOGRAPHIQUES

Pollution diffuse d'origine agricole : programmes d'actions et bilans, Périmètre SAGE Midouze, Observatoire de l'eau des pays de L'Adour, Mai 2009 (consulté en ligne en juillet 2023, sur la plateforme Gest'eau)

OUVRAGES ET LITTERATURE SCIENTIFIQUE

Carte des menaces sur la biodiversité, Agence Française pour la Biodiversité, mai 2018, (consulté en ligne en juillet 2023, https://naturefrance.fr/la-carte-des-pressions)

Interaction Terre-Mer, Commission océanographique intergouvernementale [6335], 2021, (consulté en ligne en juillet 2023, https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374779_fre)

Prise en compte de la problématique des pollutions diffuses dans les PAGD des SAGE, Office International de l'Eau, Mars 2021

Atlas du plastique, faits et chiffres sur le monde des polymères synthétiques, Heinrich-Böll-Stiftung, La Fabrique Écologique et Break Free From Plastic, 2020 (consulté en ligne en juillet 2023, http://fr.boell.org/fr/atlas-du-plastique)

L'économie bleue à la Martinique, des ressources et des capacités à valoriser, Agence de la Martinique et Institut d'Emission des départements d'Outre-Mer, Note Expresse n°431, janvier 2017

WEBOGRAPHIE

https://www.observatoire-eau-martinique.fr/politique-de-l-eau/contrats-de-milieu/contrat-littoral-sud#:~:text=Un%20Contrat%20Littoral%20est%20une,eau%20et%20ses%20milieux%20associ%C3%A9s (consulté en juillet 2023)

https://www.gesteau.fr/presentation/contrat (consulté en juillet 2023)

https://www.gesteau.fr/presentation/sdage (consulté en juillet 2023)

https://agissonspourleau.fr/le-sdage-cest-quoi/ (consulté en juillet 2023)

https://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/gestion-de-leau/sdage-2016-2021-en-vigueur/la-directive-cadre-sur-leau-dce (consulté en juillet 2023)

https://eur-lex.europa.eu/FR/legal-content/summary/good-quality-water-in-europe-eu-water-directive.html (consulté en juillet 2023)

https://outil2amenagement.cerema.fr/les-contrats-de-riviere-ou-de-milieux-de-baie-et-r431.html (consulté en juillet 2023)

https://naturefrance.fr/pressions-et-menaces (consulté en juillet 2023)

https://www.ecologie.gouv.fr/assainissement (consulté en juillet 2023)

https://www.eaufrance.fr/limiter-les-impacts-lies-lagriculture (consulté en juillet 2023)

https://www.gesteau.fr/partage-experiences/eaux-pluviales (consulté en juillet 2023)

https://www.cieau.com/connaitre-leau/la-pollution-de-leau/pollution-ressource-eau-comment-reduire/#:~:text=Elle%20concerne%20les%20nitrates%20et,hydrocarbures%20utilis%C3%A9s%20dans%20l'industrie. (consulté en juillet 2023)

https://www.eaufrance.fr/limiter-les-impacts-lies-aux-usages-industriels-de-leau (consulté en juillet 2023)

https://www.notre-environnement.gouv.fr/actualites/breves/article/pourquoi-des-algues-sargasses-s-echouent-aux-antilles (consulté en juillet 2023)

https://www.madininair.fr/surveillance-continue-sargasses (consulté en juillet 2023)

https://www.brgm.fr/fr/reference-projet-acheve/epandage-sargasses-guadeloupe-impact-environnemental-sites (consulté en juillet 2023)

chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://martinique.media.tourinsoft.eu/upload/SYNTHESE-BILAN-TOURISME-2021.pdf

chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.iedom.fr/IMG/pdf/ne431_eclairage_economie_de_la_mer__martinique_060217.pdf

https://www.citepa.org/fr/2022_05_a06/

https://www.ecologie.gouv.fr/pollution-lair-origines-situation-et-impacts

https://www.ecoco2.com/blog/mauvaise-qualite-de-lair-et-de-leau-en-france-une-2eme-saisine-de-la-cour-de-justice-europeenne/

https://www.lemonde.fr/planete/article/2019/10/24/la-france-condamnee-pour-depasser-de-maniere-systematique-et-persistante-le-seuil-limite-annuel-de-dioxyde-d-azote-depuis-2010_6016735_3244.html

ANNEXES

Annexe 1. Compte-rendu CST n°1

CAP Nord Martinique
Communauté d'Agglomération du Pays Nord Martinique

DIRECTION EAU & ASSAINISSEMENT
SERVICE GRAND CYCLE DE L'EAU
CELLULE CONTRATS DE MILIEUX – CONTRAT LITTORAL NORD

COMPTE-RENDU REUNION COMITE DE SUIVI TECHNIQUE 1
PHASE 1 : AMO ELABORATION PROGRAMME D'ACTIONS
CONTRAT LITTORAL NORD

Date :	Mardi 23 mai 2023		
Heure :	09h30		
Lieu :	Espace Michel RENARD au Marigot		
Présents :	Karine VILLET – Mairie de Basse-Pointe Cécile CHABANEIX – CTM CTM Charlène GUERIDON – CAP Nord Marc Michel DEAU – CAP Nord Danielle MARIE-LOUISE – CAP Nord Gérald BRINGTOWN – CAP Nord Nadiège DÉFREL – CAP Nord Ninon SICARD – BRL Ingénierie Anne-Sophie GABELLINI – BRL Ingénierie Guillaume TOLLU – IMPACT MER Lilia LECONTE – IMPACT MER	Excusés :	Frédéric BUVAL – Président commission AHI GCE Christian PALIN – Membre commission AHI GCE Germain DUTON – Membre commission AHI GCE Régine AGLAE –Mairie de la Trinité Hellen OZIER LAFONTAINE – Mairie du Carbet Gaëlle HIELARD – ODE Arielle PRIAM – CTM Louis-Philippe SYLVESTRE – CTM Jean-Michel POUTIER – DEAL Aude BRADOR – Parc Naturel Marin Emmanuel THOUARD – IFREMER Marie-Michèle MOREAU – Conservatoire du littoral Lise JEAN-LOUIS – Direction de la Mer Pierre-Yves LAURENCE – CAP Nord Cynthia REGIS – CAP Nord Céline PADERNA – CAP Nord Kery RABATHALY –CAP Nord Carl PRUDENTÉ – CAP Nord
		Absents :	Bertin DESTIN – Mairie de Basse-Pointe Myriam BERLE-TAVERNY – Mairie du Carbet Hellen OZIER LAFONTAINE – Mairie du Carbet Sébastien HERELLE – Mairie du Marigot Christophe MARIE-ROSE – Mairie du Prêcheur Marius HENRY – Mairie du Robert Robert DULYMBOIS – Mairie du Robert Christophe GROS – DEAL Jean-Baptiste MAISONNAVE – Direction de la Mer Jessica CRILLON – Parc Naturel Marin

Préambule

CAP Nord Martinique est engagée depuis 2009 dans une démarche de gestion de la ressource en eau et de ses milieux aquatiques. La nécessité d'un retour à une gestion raisonnée de la rivière du Galion, au bon état écologique des eaux et de la réduction des pressions subies par cette ressource, a fait l'objet d'une prise de conscience générale. Les acteurs ont su saisir l'opportunité de se réunir et de construire l'outil du Contrat de Rivière du Galion signé en 2016.

Aujourd'hui, CAP Nord réaffirme son engagement en se positionnant comme structure porteuse d'une nouvelle démarche de contrat de milieux à savoir le Contrat Littoral Nord.
Suite à la procédure de marché public qui a succédé à l'état des lieux/diagnostic du littoral nord et l'obtention d'un agrément provisoire du Comité de l'Eau et de la Biodiversité une fois réalisé, le bureau d'études BRL INGENIERIE a été retenu pour accompagner CAP Nord dans l'élaboration de son programme d'actions dans le cadre d'une mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage.

CAP Nord Martinique a souhaité constituer un groupe de travail sur le principe d'un Comité de suivi technique. Le même que celui défini pour procéder à la validation de l'état des lieux du littoral Nord.
Cette instance préfigure le futur bureau restreint du Comité du Contrat Littoral Nord et prépare les sujets sur lesquels le Comité Littoral devra discuter et prendre des décisions.

Présentation de l'état des lieux sommaire du Contrat Littoral du Nord de la Martinique

1. Point abordé : Présentation des éléments de contexte

Le cadre réglementaire dans lequel s'inscrit la démarche est similaire à celui des contrats de milieux déjà existants en Martinique (ex: Contrat de la Grande Baie Martinique; Contrat littoral Sud)

- La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) (échelle européenne)

Adoptée le 23 octobre 2000 / Circulaire ministérielle du 30 janvier 2004
Cadre pour la gestion et la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques

- La loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (échelle nationale) du 30 décembre 2006

- Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (échelle départementale) Depuis 1992

  Définit les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs en termes de qualité et de quantité à atteindre pour une durée de 6 ans.
  SDAGE 2021-2026 en révision => SDAGE 2022-2027

C'est dans ce contexte réglementaire qu'un certain nombre d'initiatives ont été prises :

- Depuis 2009 : engagement de CAP Nord en matière de gestion raisonnée de la ressource en eau et de la préservation des milieux aquatiques
  - **Co-construction d'un Contrat de Rivière :** Outil pour une gestion quantitative et qualitative de la ressource en eau et pour une préservation et valorisation des milieux aquatiques du bassin versant de la rivière du Galion (Signature le 15 décembre 2016)

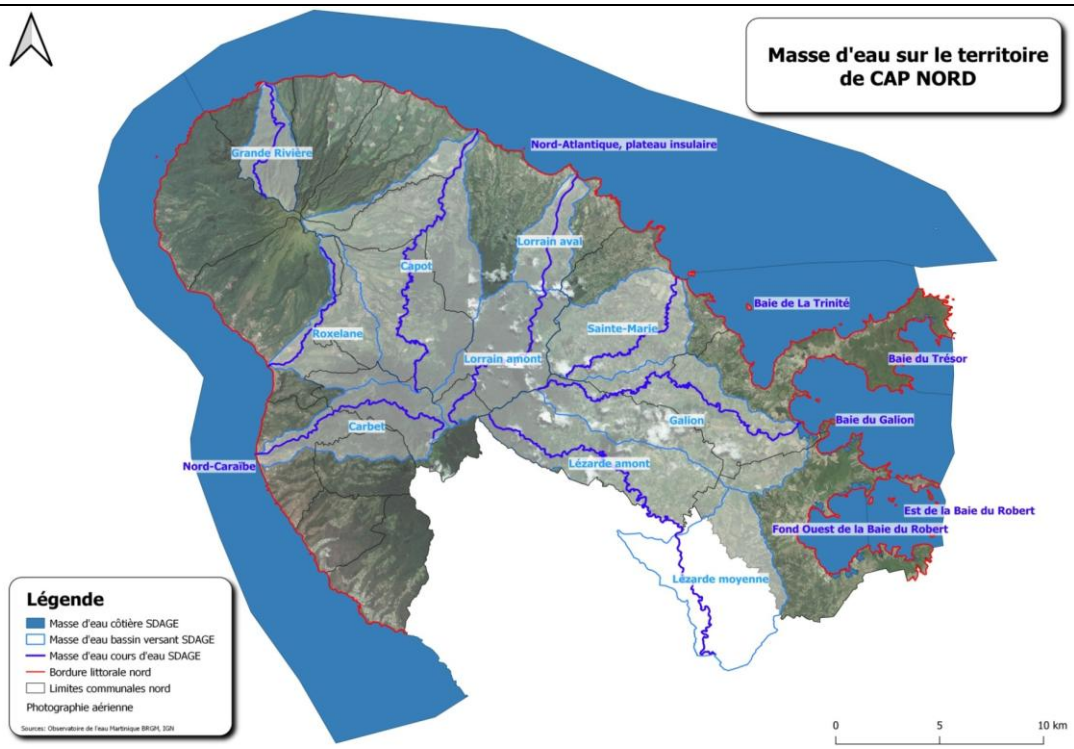
- La Gestion Intégrée des Zones Côtière du Robert
  - Site-pilote en matière de Gestion Intégrée des Zones Côtières (2005-2014 portée par la Ville du Robert)
  - Principe dont s'inspire la démarche de Contrat Littoral Nord

Le projet de Contrat littoral Nord tient compte de ces expériences. CAP Nord souhaite s'inscrire dans une approche globale et réaffirme son engagement en faveur de la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques en se constituent comme structure porteuse de ce projet.

Contrat littoral : outil de gestion permettant d'atteindre les objectifs définis dans le SDAGE en adéquation avec la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) de 2000.
Le contrat de milieux est un engagement « moral », technique et financier entre maîtres d'ouvrage et partenaires financiers sur un programme d'actions concerté en faveur de la restauration et la valorisation des milieux aquatiques sur un périmètre donné. La durée d'un contrat de milieux est en général de cinq ans »
(Circulaire ministérielle du 30 janvier 2004)

Le littoral de CAP Nord :

- CAP Nord compte 18 communes dont 13 littorales;
- Superficie du territoire CAP Nord : 550 km²;
- 2 façades maritimes : Côte Atlantique (côte au vent); Côte Caraïbe (côte sous le vent);
- 165 km de linéaire côtier;
- Biodiversité riche / patrimoine naturel et culturel de grande valeur; 10 MECE et leurs bassins versants respectifs; 7 masses d'eau côtières;



(Périmètre non validé à soumettre à la réflexion du groupe de travail)

L'état des lieux sommaire du Contrat Littoral Nord a permis de mettre en lumière les points suivants :

- CAP Nord Martinique : un territoire marqué par un fort lien terre-mer
  - Pressions majoritaires: AC / ANC, pressions agricoles
  - + Erosion côtière
- Nécessité de mettre en place une gestion intégrée et globale du littoral de CAP Nord
- Prise de conscience des acteurs, un panel d'acteurs mobilisables
- Besoin d'une gouvernance adaptée

Rappel des grands enjeux du littoral Nord définis suite au diagnostic sommaire du Contrat Littoral Nord validé par le CST du 19 mars 2019 :

1. Préservation, restauration et valorisation des patrimoines naturels
2. Adaptation du territoire face aux effets du changement climatique
3. Mobilisation des acteurs et amélioration des connaissances des milieux littoraux

La mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage confiée au Bureau d'études BRL Ingénierie pour l'élaboration du Contrat Littoral Nord a débuté le 2 mai 2023 pour une durée de 15 mois. Elle se compose de trois phases :

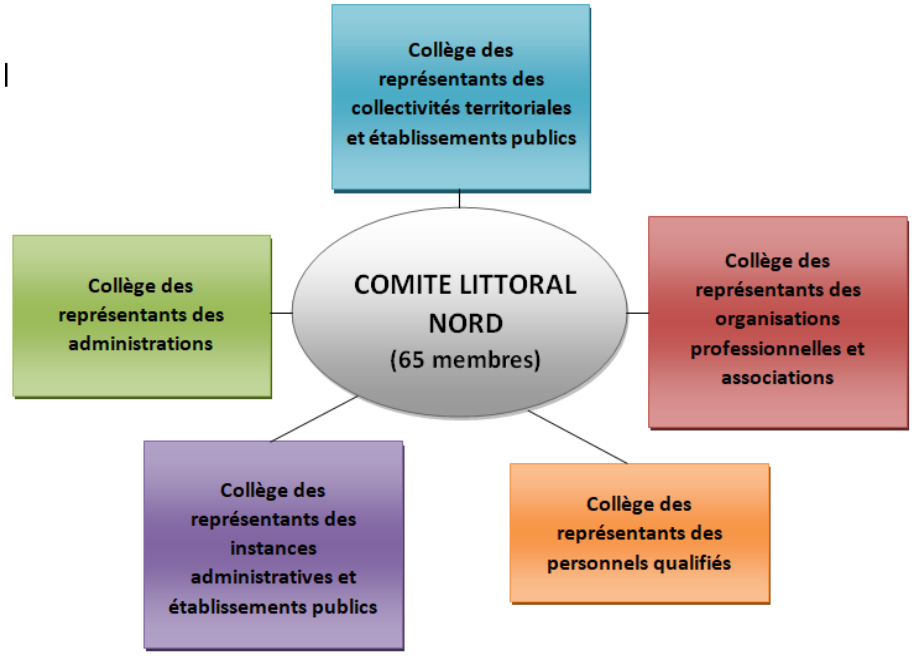
- Phase 1 : Mise à jour et complément de l'état des lieux et du diagnostic sommaire de 2019-2020
- Phase 2 : Définition des scénarios d'évolution du territoire
- Phase 3 : Définition des micro-actions; définition des objectifs; rédaction du dossier définitif

Gouvernance :

CAP Nord travaille en ce moment à la mise en place de la gouvernance propre au CLN. Suite aux entretiens effectués auprès des partenaires identifiés comme pertinents pouvant contribuer au projet, CAP Nord a pu constituer les 5 collèges de membres représentants du Comité du Contrat Littoral Nord. Parallèlement, un comité de suivi technique a également été constitué.

- **Comité de suivi technique** : formé de parties prenantes en charge du travail de réflexion et des aspects techniques du projet et a également pour mission de suivre l'avancement des actions, de vérifier que les objectifs sont atteints et de fournir des recommandations pour améliorer l'efficacité du projet ou du programme. Les membres du comité de suivi peuvent inclure des experts techniques, des responsables politiques, des représentants de la société civile, des partenaires financiers et d'autres parties prenantes clés. La première réunion du CST s'est tenue le 23 mai 2023. Il s'agissait d'introduire la mission d'AMO. Un travail participatif a été proposé au groupe de travail basé sur un principe de diagnostic partagé en lien avec ses connaissances et du regard porté sur le territoire.

- **Comité du Contrat littoral Nord:** (Arrêté portant création du 11 mai 2023 n° R02-2023-05-11-00009) Instance de gouvernance locale composée de parties prenantes, présidée par un élu, qui travaillent ensemble pour la gestion et la protection des masses d'eau et de leurs bassins versants respectifs. Le Comité du CLN offre un cadre pour la concertation, la participation publique et favorise la collaboration entre les parties prenantes pour atteindre des objectifs communs de gestion durable. C'est aussi un lieu d'échanges d'informations et de validation des recommandations et orientations émises par le comité de suivi technique dans le but d'atteindre des objectifs communs définis avec les acteurs locaux et de parvenir à des solutions consensuelles.



2. Point abordé : Présentation de la phase 1 de la mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage

BRL INGENIERIE (Ninon SICARD et Ann-Sophie GABELLINI)

Rappel des objectifs du Contrat Littoral

- Le Contrat Littoral est un type de contrat de milieu visant à l'atteinte des objectifs du SDAGE par un engagement contractuel financier,
- Le Contrat Littoral sera élaboré selon une réflexion partagée partant du diagnostic, vers le souhaitable et enfin l'opérationnalisable.

Attentes de l'assemblée : « On aura réussi le Contrat Littoral si … »

- L'ensemble des acteurs sont fédérés et représentés,
- La population est mobilisée et sensibilisée,

- La problématique de l'érosion côtière est résolue et intégrée au contrat littoral,
- La qualité des eaux littorales est améliorée ainsi que la santé des écosystèmes marins associés,
- La qualité des eaux de rivière est améliorée, de même que le fonctionnement des systèmes d'assainissement collectifs et non collectifs,
- Un programme d'actions réaliste et opérationnalisable est défini, hiérarchisé et chiffré,
- Le contrat littoral est concrétisé et l'ensemble des membres du comité est mobilisé,
- L'élu président du comité est concerné et engagé pour porter le contrat.

Déroulement de la phase 1

Objectif : Établir un socle de connaissances solides quant aux problématiques actuelles du territoire en matière de gestion durable des eaux et de la bande côtière

- **Ajuster le plan de travail et de concertation**
- **Collecter, analyser les données existantes, en faire l'analyse critique et les compléter le cas échéant**
- **Avoir la vision terrain et rencontrer les acteurs stratégiques**
- **Dégager les problématiques majeures relatives à la ressource en eau, aussi bien côté terre que côté mer, auxquelles le Contrat Littoral doit répondre**

4 mois	CST 1 Mission de terrain 1 CST 2 CLN 1	Plan de travail Plan de concertation Rapport d'état des lieux consolidé

AMO programme d'actions du Contrat Littoral Nord		Calendrier optimisé - Total mission = 15 mois (mi-avril 23 à mi-juillet 24)					
		Avril 23 (démarrage au 19/04)	mai-23	juin-23	juil-23	août-23	sept-23
Phase 1 - Mise à jour état des lieux	CST 1 - Réunion de démarrage						
	Collecte et analyse des données de base, préparation de la mission de terrain						
	Mission de terrain 1 : visite terrain, 10 entretiens, collecte données complémentaires						
	Exploitation et bilan des données, identification et synthèse des problématiques						
	Rapport de phase 1, présentation des résultats de phase 1 en CST 2						
	Plénière CLN 1						

- A noter que la plénière du Comité Littoral aura lieu courant octobre.

Déroulement des phases 2 & 3

- A noter que le calendrier associé reste à ajuster (a priori) partir de 2024

Objectif : Se projeter sur les devenirs possibles du territoire et retenir un scénario prospectif ■ **Elaborer les outils nécessaires à la concertation et au travail participatif** ■ **Animer des ateliers de réflexion autour du devenir du littoral** ■ **Faire un choix commun et partagé quant à un scénario prospectif** ■ **Définir les recommandations stratégiques cadrant le programme d'actions**		
4 mois	CST 3 Mission de terrain 2 – Ateliers CST 4 CLN 2	Supports et comptes-rendus des ateliers Rapport de phase 2

Objectif : Elaborer le programme d'actions ■ **Elaborer les outils nécessaires à la concertation et au travail participatif** ■ **Animer des ateliers de co-construction du programme d'actions** ■ **Identifier les financements** ■ **Elaborer les fiches actions, les tableaux de bord et de suivi des actions**		
7 mois	CST 5 Mission de terrain 3 – Ateliers CST 6, 7 et 8 CLN 3	Supports et comptes-rendus des ateliers Rapport de phase 3

Travail participatif de pré-diagnostic

Périmètre de la mission : à quelle problématique spécifique ce contrat littoral doit-il répondre ?

- L'idée de la première phase n'est pas de refaire le travail du SDAGE et de l'état des lieux sommaire mais de redescendre l'échelle des causalités pour définir les causes des pressions liées à chaque problématique.
- Le Contrat Littoral est un contrat de milieux : son objectif initial découlant de la DCE et en lien avec le SDAGE est de prévenir les risques de non-atteinte du bon état des masses d'eau. La protection des biens et des personnes en lien avec les risques littoraux (érosion côtière et submersion marine) ne découlent pas de la DCE mais de la DI (Directive Européenne Inondation), et est adressée au travers des PGRI (Plan de Gestion du Risque Inondation), SLGRI (Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation), SLGDBC (Stratégie Locale de Gestion Durable de la Bande Côtière), PAPI (Programme d'Actions de Prévention des Inondations).
- Ainsi, la problématique à laquelle le Contrat Littoral doit répondre est la suivante : « *Les masses d'eau côtières de CAP Nord sont en danger et risquent de ne pas atteindre le bon état dans les échéances prévues par le SDAGE* ».

Causes : quelles sont, sur le territoire de Cap Nord, les pressions associées à cette problématique ?
Les pressions sont à relier avec les facteurs déclassant l'état biologique et chimique des masses d'eau côtière.
Un travail de hiérarchisation des pressions a également été mené (du plus impactant au moins impactant) : Niveau I ; Niveau II ; Niveau III.

COTE TERRE

- Assainissement collectif et non collectif,
- Eaux pluviales,
- Déchets,
- Agriculture : pollution par produits phytosanitaires (historiques et actuels), azote, phosphore,
- Industries : pollution par rejets industriels accidentels,
- Érosion des cours d'eau,

- Carrières : pollution par rejets accidentels,

COTE MER

- Sargasses,
- Plaisance : pollution par rejet des eaux noires et grises, altération des habitats et biocénoses marines par les actions de mouillages forain, tourisme en mer, loisirs nautiques,
- Effets du changement climatique : augmentation de la température de l'eau, blanchissement des coraux etc.
- A noter que l'activité de pêche professionnelle a été éliminée des pressions identifiées.

<u>Conséquences : quelles sont ou pourraient être les conséquences de cette problématique ?</u>

- Amende de l'UE,
- Perte de la biodiversité marine,
- Impact économique : perte d'attractivité du territoire,
- Réduction de la résilience du territoire face aux changements climatique.

Entretiens stratégiques

Lors et suite à la mission de terrain de mai 2023, BRLi a mené les 15 entretiens stratégiques suivants à ce stade (soit 5 supplémentaires par rapport au prévisionnel de la phase 1) :

- CAP NORD, pour la thématique de la plaisance : Cynthia REGIS,
- CAP NORD, pour la thématique des eaux pluviales et déchets : Sylvia LOUISIN,
- CAP NORD, pour la thématique ANC : Christine MORIN,
- CAP NORD, pour la thématique AC : Sandrine SAVY,
- DEAL Martinique (carrières et industries) : Alexis MILLER,
- ODE : Gaëlle HIELARD,
- ODE : Alexandre ARQUE,
- Chambre d'Agriculture : Gilles MOUTOUSSAMY
- IFREMER : Emmanuel THOUARD,
- BRGM : Benoit VITTECOCQ,
- PNM : Paul GIANMASSI,
- Mairie du Lorrain : Gilbert SAINT-AIME (DGS) et Ruben BRINTON (responsable urbanisme),
- Mairie du Robert : Mme MOUTOUSSAMI (Directrice Service Urbanisme) et Mr VERNEUIL (élu à l'urbanisme),
- Mairie de Saint Pierre : Christian RAPHA (maire) et Gaspard FERRATI (élu à l'environnement),
- Baie du Robert : Bruno LECOMTE.

Groupe de travail à venir

Le groupe de travail rassemblant BRLi, CAP NORD, l'ODE, Collectivité Territoriale et la DEAL se rassemblera afin de statuer quant aux sujets suivants :

- La confirmation de la problématique publique à laquelle le Contrat Littoral souhaite répondre, et qui a été co-définie lors du CST n°1 « Les masses d'eau côtières sont en danger », avec exclusion de la problématique « Les biens et les personnes sont en danger »,
- La confirmation de la prise en considération ou NON de la pression liée à l'érosion côtière dans le Contrat Littoral :
  - L'érosion côtière (au sens où en parlent les élus) est une pression davantage sur les biens et les personnes, que sur les masses d'eau,
  - Le Contrat Littoral (découlant de la DCE) ne semble pas l'outil le plus pertinent ni efficace pour adresser cette problématique : c'est davantage l'objet d'une stratégie de gestion durable de la bande côtière ou d'un PAPI, issu du PGRI (découlant de la DI),
- La confirmation de la possibilité ou NON de financements de la part de l'ODE / CTM d'actions relatives à l'érosion côtière dans le cadre du Contrat Littoral, ou autre outil le cas échéant.

Cet échange permettra de recadrer les thématiques à traiter dans l'état des lieux et de clarifier les leviers d'actions et de financements pour traiter la problématique d'érosion côtière.

Annexe 2. Comptes-rendus des entretiens avec les acteurs clés

MISSION D'ASSISTANCE A MAITRISE D'OUVRAGE POUR L'ELABORATION DU PROGRAMME D'ACTIONS DU CONTRAT LITTORAL NORD

PHASE 1 - Compte rendu d'entretiens

LISTE DES 15 ACTEURS INTERVIEWÉS 1

COMPTE RENDU DES ENTRETIENS 2

CAP NORD – CHRISTINE MORIN – ANC 2

Missions 2
Analyse des causes des pressions s'exerçant sur les masses d'eau côtière 2
Initiatives passées, en cours ou en projet pour résorber les pressions 5
Idées de solutions pour enrayer les causes 7
Autres informations utiles à l'élaboration du contrat littoral 7

MAIRIE DU LORRAIN – GILBERT SAINT-AIME (DGS) ET RUBEN BRINTON (RESPONSABLE URBANISME) 8

Perception des causes des pressions s'exerçant sur les masses d'eau côtières 8
Initiatives passées, en cours ou en projet pour résorber les pressions 8
Conséquences perçues sur le territoire 8
Idées de solutions pour enrayer les causes 8
Autres informations utiles à l'élaboration du contrat littoral 9

ODE – GAELLE HIELARD ET ALEXANDRE ARQUE (2 ENTRETIENS DISTINCTS) . 10

Missions 10
Recommandations pour le Contrat Littoral Nord 10
Analyse des causes des pressions s'exerçant sur les masses d'eau côtières 10
Idées de solutions pour enrayer les causes 11
Autres informations utiles à l'élaboration du contrat littoral 11

CAP NORD – SANDRINE SAVY – ASSAINISSEMENT COLLECTIF 12

Missions 12
Analyse des causes des pressions s'exerçant sur les masses d'eau côtières 14
Initiatives passées, en cours ou en projet pour résorber les pressions 15
Idées de solutions pour enrayer ces causes 20
Autres informations utiles à l'élaboration du contrat littoral 20

CAP NORD – CYNTHIA REGIS - DIRECTRICE DE L'AMENAGEMENT, DE L'HABITAT ET DES INFRASTRUCTURES 21

Mission 21
Analyse des causes des pressions s'exerçant sur les masses d'eau côtières 21
Initiatives passées, en cours ou en projet pour résorber les pressions 23
Autres informations utiles à l'élaboration du contrat littoral 23
Idées de solutions pour enrayer les causes 25

PNM - PAUL GIANNASI - DIRECTEUR DELEGUE ADJOINT 26

Analyse des causes des pressions s'exerçant sur les masses d'eau côtières et Initiatives passées, en cours ou en projet pour résorber les pressions 26

La politique de protection des données personnelles de BRL Ingénierie est accessible sur son site Internet à l'adresse https://brli.brl.fr/donnees-personnelles-102.html

Idées de solutions pour enrayer ces causes 30
Autres informations utiles à l'élaboration du contrat littoral 30
CHAMBRE D'AGRICUTURE – GILLES MOUTOUSSAMY 31
Missions 31
Analyse des causes des pressions s'exerçant sur les masses d'eau côtières et Initiatives passées, en cours ou en projet pour résorber les pressions 31
Idées de solutions pour enrayer ces causes 36
Autres informations utiles à l'élaboration du contrat littoral 36
DEAL – ALEXIS MILLER - RISQUES INDUSTRIELS 37
Missions 37
Analyse des causes des pressions s'exerçant sur les masses d'eau côtières 37
Initiatives passées, en cours ou en projet pour résorber les pressions 38
Idées de solutions pour enrayer ces causes 38
Autres informations utiles à l'élaboration du contrat littoral 38
COMMUNE DE SAINT-PIERRE – CHRISTIAN RAPHA (MAIRE), GASPARD FERRATI (ELU) 40
Analyse des causes des pressions s'exerçant sur les masses d'eau côtières, Initiatives passées, en cours ou en projet pour résorber les pressions et Idées de solutions pour enrayer ces causes 40
Autres informations utiles à l'élaboration du contrat littoral 41
CAP NORD – EAUX PLUVIALES URBAINES – CARL PRUDENTE 42
Missions 42
Analyse des causes des pressions s'exerçant sur les masses d'eau côtières 43
Initiatives passées, en cours ou en projet pour résorber les pressions 47
Idées de solutions pour enrayer ces causes 47
Autres informations utiles à l'élaboration du contrat littoral 47
CAP NORD – ODILE DANIEL – GESTION DES DECHETS 48
Missions 48
Analyse des causes des pressions s'exerçant sur les masses d'eau côtières 48
Initiatives passées, en cours ou en projet pour résorber les pressions 50
Idées de solutions pour enrayer ces causes 50
Autres informations utiles à l'élaboration du contrat littoral 50
COMMUNE DU ROBERT – MME MOUTOUSSAMI (DIRECTRICE SERVICE URBANISME) – MR VERNEUIL (ELU A L'URBANISME) 52
Analyse des causes des pressions s'exerçant sur les masses d'eau côtières 52
Initiatives passées, en cours ou en projet pour résorber les pressions 52
Idées d'actions pour résorber ces pressions 53
Autres informations utiles à l'élaboration du contrat littoral 53
BRGM – BENOIT VITTECOQ 54
Analyse des causes des pressions s'exerçant sur les masses d'eau côtière, et initiatives passées, en cours ou en projet pour résorber les pressions 54
Idées d'actions pour résorber ces pressions 54
Autres informations utiles à l'élaboration du contrat littoral 54
IFREMER – EMMANUEL THOUARD 55
Missions 55
Analyse des causes des pressions s'exerçant sur les masses d'eau côtière, et initiatives passées, en cours ou en projet pour résorber les pressions 55

Idées d'actions pour résorber ces pressions 55
Autres informations utiles à l'élaboration du contrat littoral 55

LISTE DES 15 ACTEURS INTERVIEWES

- Christine Morin – CAP Nord – Assainissement non collectif
- Gilbert Saint-Aime (DGS) et Ruben Brinton (Responsable Urbanisme) - Mairie du Lorrain
- Gaëlle Hielard – ODE
- Alexandre Arqué - ODE
- Sandrine Savy – CAP Nord – Assainissement collectif
- Cynthia Regis – CAP Nord - Directrice de l'aménagement, de l'habitat et des infrastructures
- Paul Giannasi – Parc naturel Marin de Martinique
- Gilles Moutoussamy- Chambre d'Agriculture
- Alexis Miller – DEAL – Risques industriels
- Christian Rafa et Gaspard Feratti - Commune de Saint-Pierre
- Carl Prudente – CAP Nord – Eaux pluviales
- Odile Daniel – CAP Nord – Gestion déchets
- Monique Moutoussamy – Commune du Robert
- Benoit Vittecoq – BRGM
- Emmanuel Thouard - IFREMER

COMPTE RENDU DES ENTRETIENS

CAP NORD – CHRISTINE MORIN – ANC

Missions

- Christine Morin : responsable du Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) sur Cap Nord.
- Missions CAP Nord / ANC :
  - Système ANC complet : Collecte + prétraitement + traitement (filtre) + rejet
  - Contrôle des ANC : conception (contrôle obligatoire), bonne exécution (pas d'obligation de contrôle), bon fonctionnement (contrôle obligatoire lors de ventes[1], contrôles périodiques obligatoire).

Analyse des causes des pressions s'exerçant sur les masses d'eau côtière

- Impact de l'ANC à relativiser (plutôt à mettre en impact de niveau 2 que de niveau 1) :
  - ANC = 60% des ménages mais :
    - 90%[2] des installations = fosse béton = anciens systèmes (<2009) [3] → très peu d'impact sauf proximité système hydrographique
    - 10% des installations= nouveaux systèmes (> 2009) [4] -> impact
    - Ménages sans aucun système ANC : très peu, environ 50

[1] Si SPANC indique qu'une réhabilitation est nécessaire, le vendeur ou l'acheteur doivent le faire dans les 1 an.

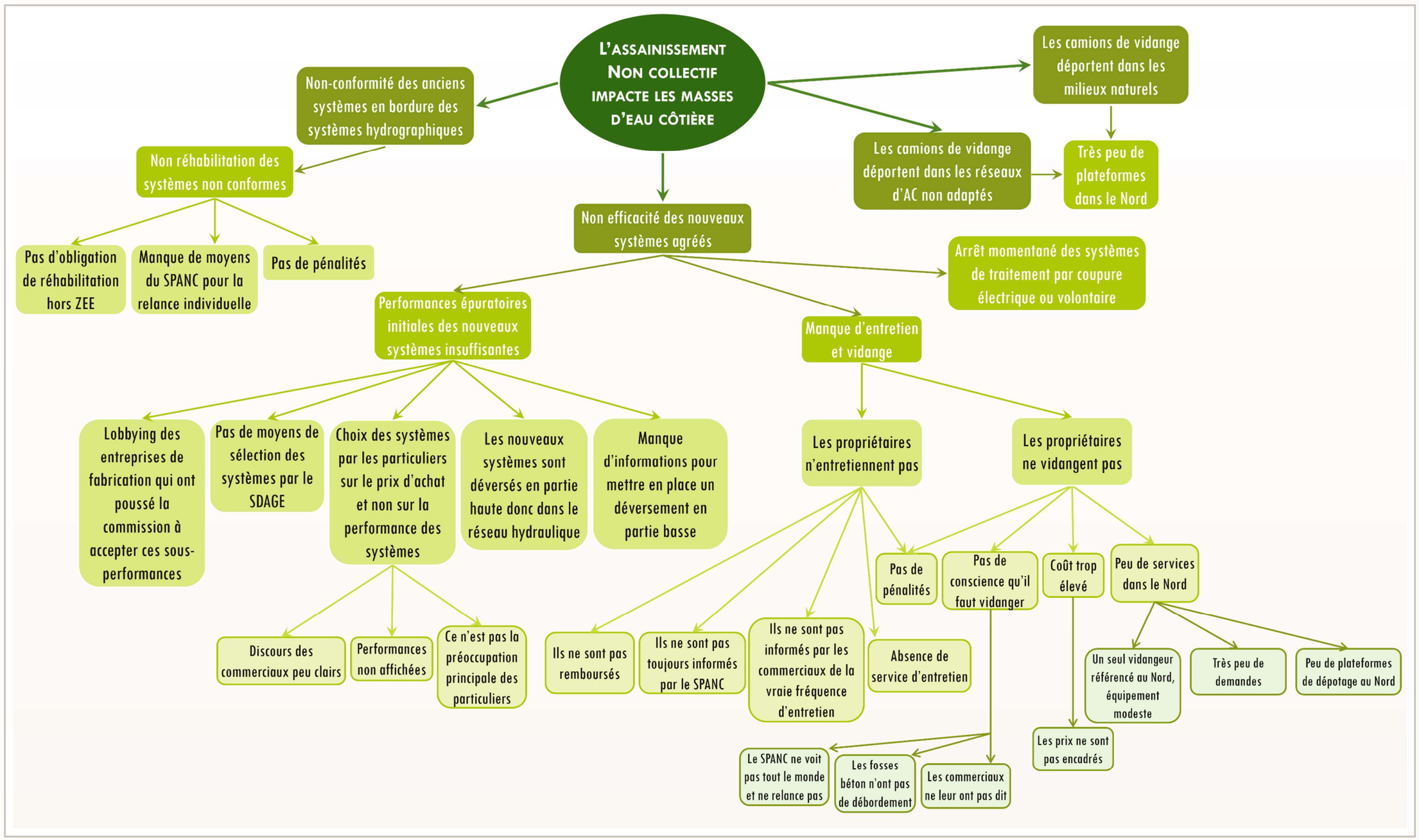
[2] *« Selon les données des diagnostics de l'existant effectués par les SPANC sur un peu moins de la moitié des dispositifs d'ANC du territoire, environ 90% des installations seraient non conformes :*
- *CAP NORD : 96% de non-conformité*
- *ODYSSY : 87 % de non-conformité*
- *ESPACE SUD (CAESM) : 85% de non-conformité »* Source : https://www.observatoire-eau-martinique.fr/l-office-de-l-eau/227-services-d-eau-potable-et-d-assainissement/assainissement-non-collectif

[3] Ancien système. Retient le plus gros, impossible de démontrer l'impact sur les milieux)

[4] - 2009 nouvelle réglementation : nouveaux systèmes CE, systèmes compacts, micro-stations : sortie en partie haute (rejet ravine, bord de route, etc.) mais les commerciaux ne donnent pas les bonnes infos de performance et d'entretiens.
- Pas de systèmes de recyclage

Source : https://www.observatoire-eau-martinique.fr/l-office-de-l-eau/227-services-d-eau-potable-et-d-assainissement/assainissement-non-collectif

- Difficultés :
  - Manque de moyens humains :
    - 30 000 installations sur Cap Nord (fosses septiques + mini STEP), 4 techniciens : il faudrait 1 technicien pour 2000 installations, définition à la parcelle.
    - De ce fait, le SPANC arrive à réaliser : contrôles conception + vente
    - N'arrive pas à réaliser : conformité dans les 1 ans + bonne exécution (pas obligatoire) + tous les contrôles périodiques (tous les 2 ans) : que dans zones DFAP et secteurs signalés par les communes suite à plainte des administrés.
    - Pas d'obligations de réhabilitation si pas en zone à enjeux. Si zone à enjeu, obligation de raccordement dans les 4 ans.
  - Pas populaire, pas de soutien, il faudrait que les élus soient mobilisés (2 réponses sur 18 communes suite à proposition de CAP Nord de présenter le dispositif DFAP aux communes)
  - Particuliers ne veulent pas se préoccuper de ces travaux et ne croient pas à l'impact sur l'environnement
  - SDAGE ne se prononce pas sur type de traitement et prix des vidanges



Source : BRLi 2023

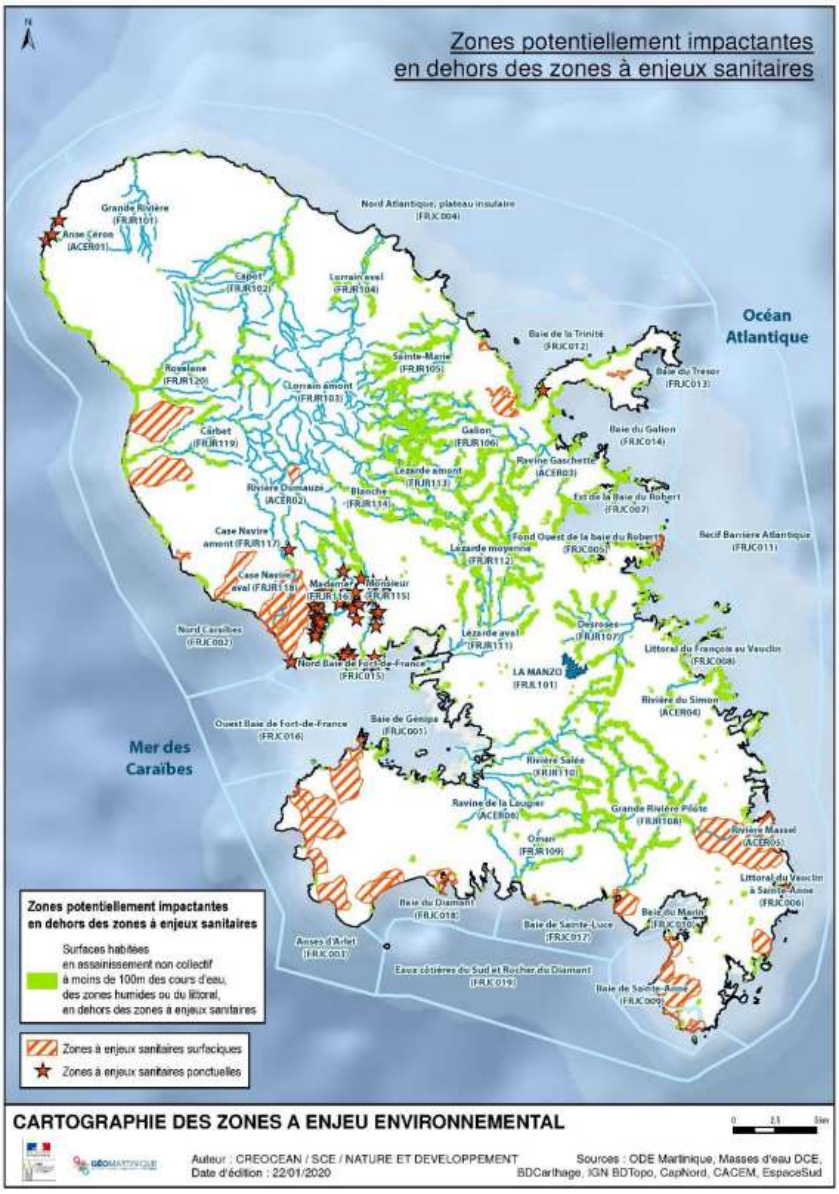
Initiatives passées, en cours ou en projet pour résorber les pressions

CARTOGRAPHIE DES ZONES A ENJEU

Zones à enjeu : sert à formuler les avis du SPANC surtout pour le contrôle. Ex : si système ANC défaillant mais non situé dans zones à enjeu, pas d'obligation de réhabilitation (mais obligation d'avoir un système ANC, d'entretenir et de vidanger).

Cartographie des zones à enjeu sanitaire

- Zones à enjeu sanitaire =
  - 1ère cartographie réalisée.
  - zones de baignade + périmètres de protection de captage.
  - Secteurs pour lesquels la réhabilitation est obligatoire



Source : https://www.martinique.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/02-zones_a_enjeu_environnemental.pdf

CARTOGRAPHIE DES ZONES A ENJEU ENVIRONNEMENTAL

Objectif : en complément de la cartographie des zones à enjeu, introduire des critères d'impacts et de sensibilité environnementale dans la priorisation des zones de rénovation et de modernisation de l'ANC en Martinique en vue du cycle 2022-2027.

Cartographie BV, pas à la parcelle → problème pour l'ANC.

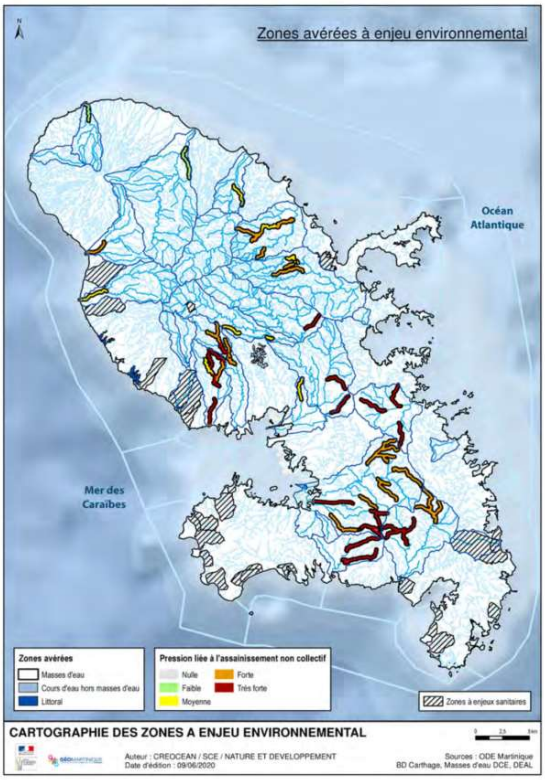


Figure 45 : Cartographie des Zones à Enjeu Environnemental avérée ($ZEE_{avérées}$)

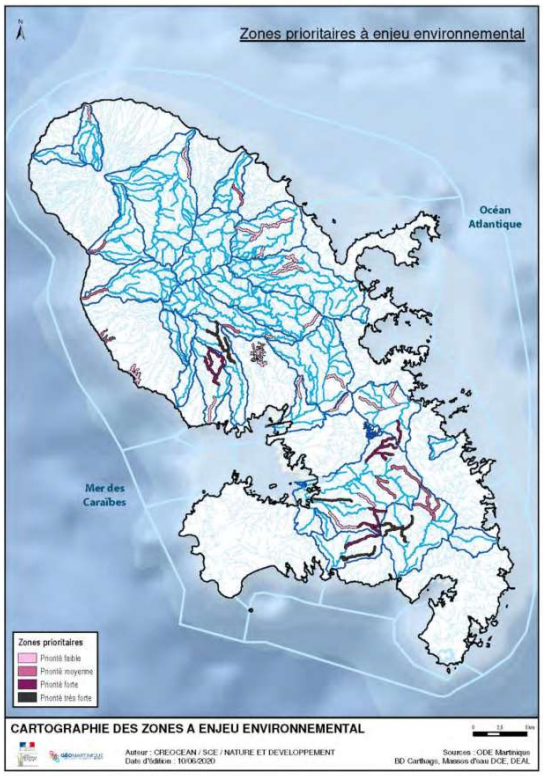


Figure 46 : Priorisation des ZEE à pollution avérée

Source : https://www.martinique.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/02-zones_a_enjeu_environnemental.pdf

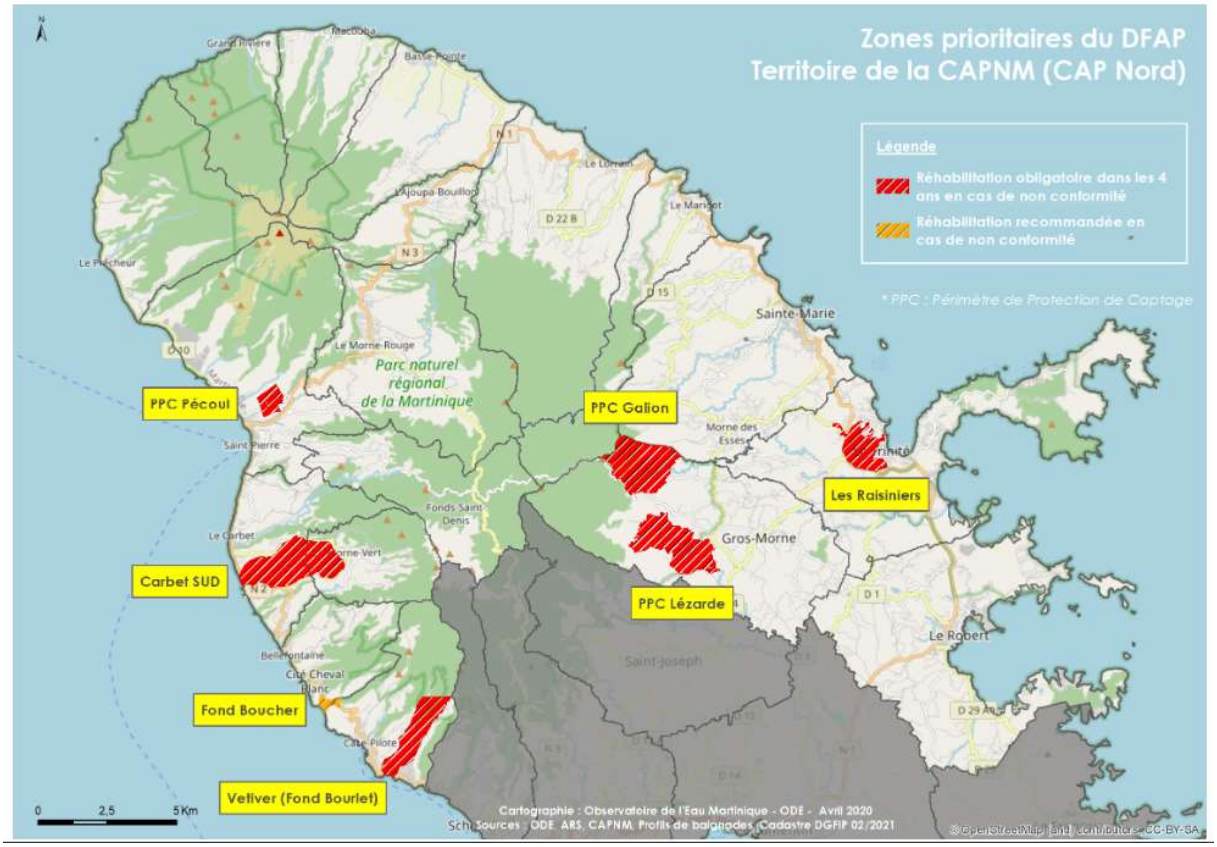
DISPOSITIF DFAP

« Le DFAP est un dispositif multi-partenarial d'accompagnement financier des particuliers pour la réhabilitation de l'Assainissement Non Collectif (ANC) et le raccordement au réseau, intervenant en complémentarité des autres dispositifs financiers existants.

Les travaux de réhabilitation pèsent lourd sur le budget des ménages, jusqu'à plus de 10 000€. C'est pourquoi le réseau des financeurs DFAP (ODE, EPCIs, CTM, CAF, CGSS) s'engage à aider financièrement les propriétaires dont l'habitation est située sur une zone prioritaire. Une Zone prioritaire est une zone identifiée comme ayant un impact important sur la dégradation de la qualité des eaux et de la vie aquatique (poissons, crustacés, coraux, herbiers). »

Source : https://www.eaumartinique.fr/aides-financieres-redevances/programme-d-aides-financieres/dfap-dispositif-de-financement-de-l-assainissement-pour-les-particuliers

- Zones DFAP =
  - Les Résignés ; Le Carbet, Case Pilote, Pécoules à St Pierre)
  - zones à enjeu sanitaire + autres secteurs sur proposition de CAP Nord et ODE (ex : là où possibilité de raccordement aux réseaux d'AC)
  - Donnent un cadre pour prioriser les contrôle de bon fonctionnement.



Source : https://www.eaumartinique.fr/aides-financieres-redevances/programme-d-aides-financieres/dfap-dispositif-de-financement-de-l-assainissement-pour-les-particuliers

Idées de solutions pour enrayer les causes

- Mettre en place des pénalités
- Pour les systèmes qui se déversent dans ravines ou eaux pluviales : mettre en place des conventions de déversement avec conditions, où l'on peut exiger des performances spécifiques en termes d'abattement. Impliquerait de faire signer 350 conventions par les communes car compétence communale a priori.
- Imposer une infiltration dans le sol en sortie de système (à l'instar du SDAGE Guadeloupe)
- Communication auprès des particuliers

Autres informations utiles à l'élaboration du contrat littoral

/

MAIRIE DU LORRAIN – GILBERT SAINT-AIME (DGS) ET RUBEN BRINTON (RESPONSABLE URBANISME)

Perception des causes des pressions s'exerçant sur les masses d'eau côtières

La commune est concernée par les pressions suivantes, par ordre d'importance en termes d'impacts sur les masses d'eau :

- Assainissement collectif,
- Assainissement non collectif,
- Produits phytosanitaires car c'est un territoire majeur de production de bananes,
- Déchets (personnes qui les jettent dans les rivières),
- Eaux pluviales, qui ne sont ni collectées ni traitées par un système spécifique.

La commune n'est en revanche pas concernée par les pressions en lien avec les thématiques suivantes :

- Carrières,
- Sargasses,
- Industries.

A noter que les habitants du Lorrain n'ont historiquement jamais été vraiment tournés vers la mer : elle reste côté Atlantique assez inhospitalière et turbulente, n'accueillant pas d'activités balnéaires, de loisirs nautiques ou de plaisance au niveau de la commune.

Initiatives passées, en cours ou en projet pour résorber les pressions

- Sensibilisation du public sur les thématiques en lien avec la protection de l'environnement :
  - Ne pas jeter les déchets (mais des déchets continuent d'être déversés),
  - Présence de tortues marines : prise de conscience qui a fait qu'un aménagement a été reporté,
- Nettoyage de la plage par des entreprises et des associations,
- Agrandissement de la STEP,
- Travail de sensibilisation du SPANC pour se relier au réseau d'AC et de diagnostic des installations mais les personnes ne passent pas l'acte pour autant car ne comprennent pas l'intérêt.

Conséquences perçues sur le territoire

- Faune marine non consommable à cause de la chlordécone,
- Difficile d'identifier d'autres conséquences en l'état (habitants du Lorrain peu tournés vers la mer).

Idées de solutions pour enrayer les causes

- Traiter le problème de l'assainissement : **mobiliser les conseils de citoyens pour expliquer à la population l'intérêt d'agir sur l'ANC**. Ces conseils citoyens sont l'un des meilleurs vecteurs de communication, de même que les écoles et les réseaux sociaux locaux.

- **Sensibiliser le public aux problématiques littorales** : il y a en effet un manque de conscience du fait que les habitants du Lorrain sont historiquement peu tournés vers la mer.
- **S'appuyer sur les groupements de planteurs (Banamart sur la commune) pour continuer à sensibiliser les agriculteurs** : ils l'ont déjà été dans le passé pour réduire l'utilisation des produits phytosanitaires et pour limiter déchets solides.
- **Peut-être un travail à faire sur les maraichers** : il y a beaucoup d'agriculteurs d'origine étrangère qui exploitent les terrains / propriétés de martiniquais. Il n'est pas certain que ces agriculteurs étrangers connaissent et appliquent les bonnes pratiques, ils ne sont d'ailleurs ni sensibilisés ni contrôlés (ils utilisent des produits de leur pays d'origine qui ne sont pas forcément autorisés en Martinique).

Autres informations utiles à l'élaboration du contrat littoral

- Bien inviter toutes les personnes compétentes sur les différentes pressions des communes et les élus aux ateliers de concertation.
- Reportage sur page Facebook de la commune : retrait de la mer à cette période de l'année et élargissement de la plage (qui n'est pas praticable de bout en bout à d'autres moments de l'année), interview de personnes sachantes.
- **Disparition récente des patates de mer**, alors qu'il y en avait beaucoup par le passé.
- Changements très brutaux de la largeur de la plage, a priori non corrélés à de forts épisodes pluvieux.
- Il existait des périodes où la mer était belle et où les citoyens pouvaient en profiter : c'est de moins en moins le cas de nos jours car la mer est plus agressive, plus agitée.

ODE – GAELLE HIELARD ET ALEXANDRE ARQUE (2 ENTRETIENS DISTINCTS)

Missions

La principale mission de l'ODE est le pilotage du SDAGE et de son programme de mesures.

La méthode de classement des masses d'eau est la suivante :

- Etat écologique : indicateurs de santé des herbiers, coraux, mangroves (ce dernier en cours de mise en place),
- Etat physico-chimique : indicateurs sur oxygène dissous, nutriments, polluants (métaux ou molécules phytosanitaires),
- L'hydromorphologie côtière est évaluée à dires d'expert, mais non suivie.

Une étude de vulnérabilité des masses d'eau rivière au changement climatique est en cours (résultat en septembre).

Concernant l'AC, un gros travail a été fait par l'ODE sur la non-conformité des STEP (Lucas PELUS).

L'angle d'attaque des financements ODE est la DCE, en lien avec les masses d'eau. C'est via le prisme environnemental que des actions peuvent y être éligibles.

A noter que le PPI propose des bonifications de financements pour des actions de contrat de milieu.

L'ODE doit transmettre à BRLi : PPI actualisé, plan EAU DOM, contrat de progrès.

Recommandations pour le Contrat Littoral Nord

Le contrat littoral est un contrat de milieu, où l'on doit aussi venir chercher les eaux terrestres. Il n'y a pas d'approche par bassin versant à ce stade, il est conseillé de redéfinir les bassins et sous-bassins versants.

Les attentes du contrat littoral vont au-delà de la DCE : il faut pouvoir apporter des réponses aux attentes des élus, multithématiques. Il est conseillé de faire le lien avec le changement climatique et les risques côtiers, notamment l'érosion.

En matière de recul du trait de côte, il y a un impact indirect sur la qualité des masses d'eau : plus le littoral recule, plus la mer atteint certaines zones anthropiques pouvant générer des pollutions (exemple des déchetteries littorales rognées par la mer).

A noter que le CEREMA est en cours de réalisation d'une étude sur l'adaptation au changement climatique de la façade Sud.

Analyse des causes des pressions s'exerçant sur les masses d'eau côtières

- 1) Assainissement non collectif,
- 2) Agriculture,
- Activité de plaisance et notamment le mouillage sauvage : c'est une pression qui va s'accroître rapidement et à laquelle il faut faire très attention, c'est un peu nouveau en Martinique

Idées de solutions pour enrayer les causes

- **Elaborer une stratégie régionale, sur l'ensemble du territoire de Cap Nord, d'organisation du mouillage** : il n'existe pour l'instant que quelques initiatives locales de création de ZMEL, qui risquent d'engendrer des effets report massifs),
- Accroître la présence et police en mer : **former des agents et constituer des brigades nautiques** (notamment à St Pierre, Trinité, Le François),
- Sensibiliser les usagers de la mer aux enjeux environnementaux littoraux,

Autres informations utiles à l'élaboration du contrat littoral

- Le périmètre de la Réserve naturelle du Prêcheur est acté depuis 2016, mais **il n'y a pas encore de plan de gestion élaboré**, ni de gestion effective : les usagers ne respectent donc pas les interdictions de pêcher / mouiller,
- Se référer au Contrat de rivière du Galion (actions intéressantes).

CAP NORD – SANDRINE SAVY – ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Missions

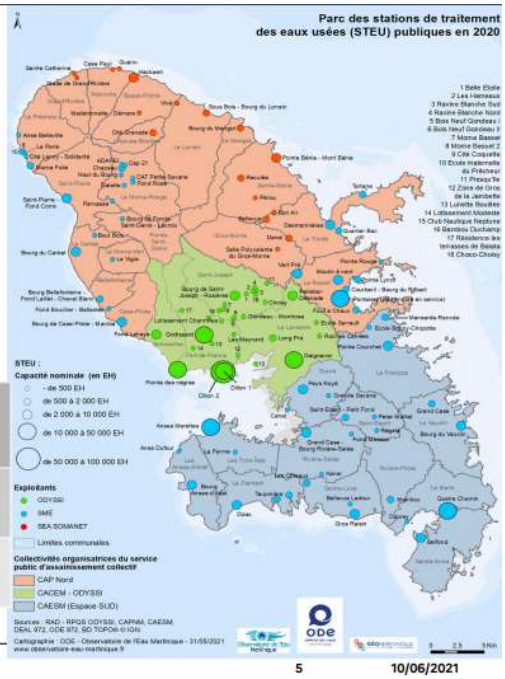
- Service AC :
  - Sandrine Savy : responsable du service exploitation assainissement collectif de CAP Nord. Gestion de deux contrats : DSP + exploitation
  - Mme Rachild : responsable traitement
  - Maurine Mahsa : responsable collecte des eaux usées (postes de refoulement + réseaux=
  - Marielle Vilette : stagiaire (évaluation de l'impact des systèmes d'assainissement sur les milieux)
- Données clés AC sur territoire de CAP Nord :
  - 48 stations dont :
    - 14 > 2000 EH : auto-surveillance
    - 30 > 200 EH
    - ~ 15 < 200 EH (moins contraignant en termes de normes de rejet et de surveillance -> 1 surveillance tous les 2 ans)
    - Systèmes d'assainissement de capacité < 20 EH -> qui relèvent de l'assainissement non collectif
  - Plus de 200 km de réseaux

PRÉFET DE LA MARTINIQUE

Parc des stations

127 STEU pour une capacité de traitement de 357 455 EH

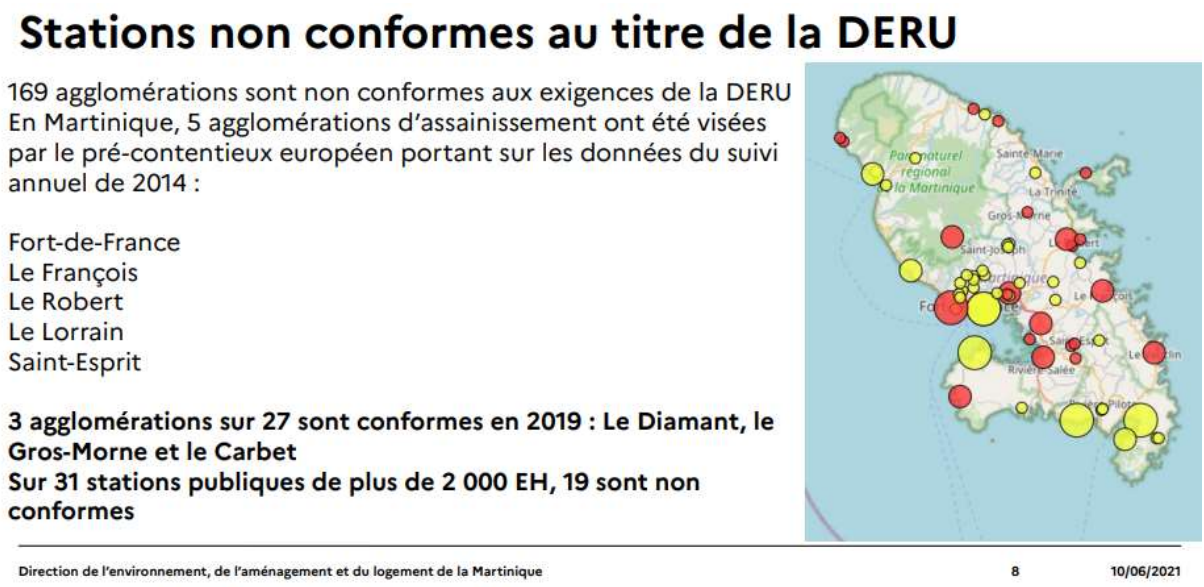
Capacité	≥ 10 000	≥ 2 000 et < 10 000	≥ 500 et < 2 000	> 200 et < 500
Nombre	10	22	36	59
Publiques	10	21	23	17



Direction de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la Martinique 5 10/06/2021

Source : https://www.martinique.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/4-assainissement_collectif_2021.pdf

- Types de conformité :
  - Conformité européenne ou ERU (DERU complétée par arrêté 21 juillet 2015) : évaluation de la conformité du système de collecte de chaque agglomération d'assainissement au regard des objectifs fixés par la directive 91/271/CEE sur la base des données issues de l'autosurveillance. La DERU ne considère pas les paramètres azote N et phosphore P, hors zone sensible. En Martinique, arrêté sur zones sensibles à l'eutrophisation date de décembre 2022.
  - Conformité locale : s'assurer que les éventuels rejets du système de collecte ne remettent pas en cause l'état du milieu récepteur au regard des objectifs fixés par la directive cadre sur l'eau ou d'autres directives sectorielles (baignade,…). Cf. arrêtés préfectoraux qui prennent en compte les usages : contraintes sur MES, azote, phosphore et bactériologie + arrêté national du 22 juin 2007
  - Contrôles police de l'eau s'effectuent à deux niveaux : terrain + autosurveillance[5]



Source : https://www.martinique.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/4-assainissement_collectif_2021.pdf

- Gouvernance :
  - Compétence récupérée par CAPN en 2017. Avant : 4 périmètres (SCNA, SCCNO, Robert & Trinité SGISM, Morne Rouge seule en régie) avec 3 schémas directeurs datant de 10 ans.
  - Changement de mode de gestion en 2018 : DSP à prestation de services, scindement eau et assainissement. Mais création d'un service clientèle eau/assainissement (facturation, etc.) en 2020.

[5] *« Les contrôles du service police de l'eau sont menés à deux niveaux:*
– Contrôle de premier niveau: il s'agit soit d'un contrôle programmé ou inopiné, soit d'un contrôle sur signalement de pollution. Dans tous les cas, il s'agit d'un contrôle de terrain avec, sauf impossibilité matérielle, prélèvement et analyse d'échantillons en entrée et sortie de la STEU, et contrôle des réseaux, en particulier les postes de refoulement et déversoirs d'orage.
– Contrôle de second niveau: il s'agit d'un contrôle de bureau, consistant à analyser les résultats des contrôles réalisés tout au long de l'année par les exploitants, au titre de l'autosurveillance. L'ensemble de ces contrôles est exercé dans le cadre du plan de contrôle interservices police de l'environnement, validé chaque année par le Préfet de la Région Martinique et le Procureur de la République. » Source : https://www.martinique.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/rapport-controle_STEP_2011_vdef_cle69f445.pdf

- Il existe un projet règlement de service incluant des sanctions, mais pas finalisé et pas délibéré. Une fois délibération faite, si pas ou mal raccordé, possibilité pour Cap Nord de faire les travaux d'office et facturer au particulier. Sollicitation de la police du maire : amendes et procès-verbaux, mais difficultés possibles, manque de soutien des maires, PV de constat mais pas d'amendes. Existence de brigades de l'environnement communales (pas sur toute les communes) : bon soutien

Analyse des causes des pressions s'exerçant sur les masses d'eau côtières

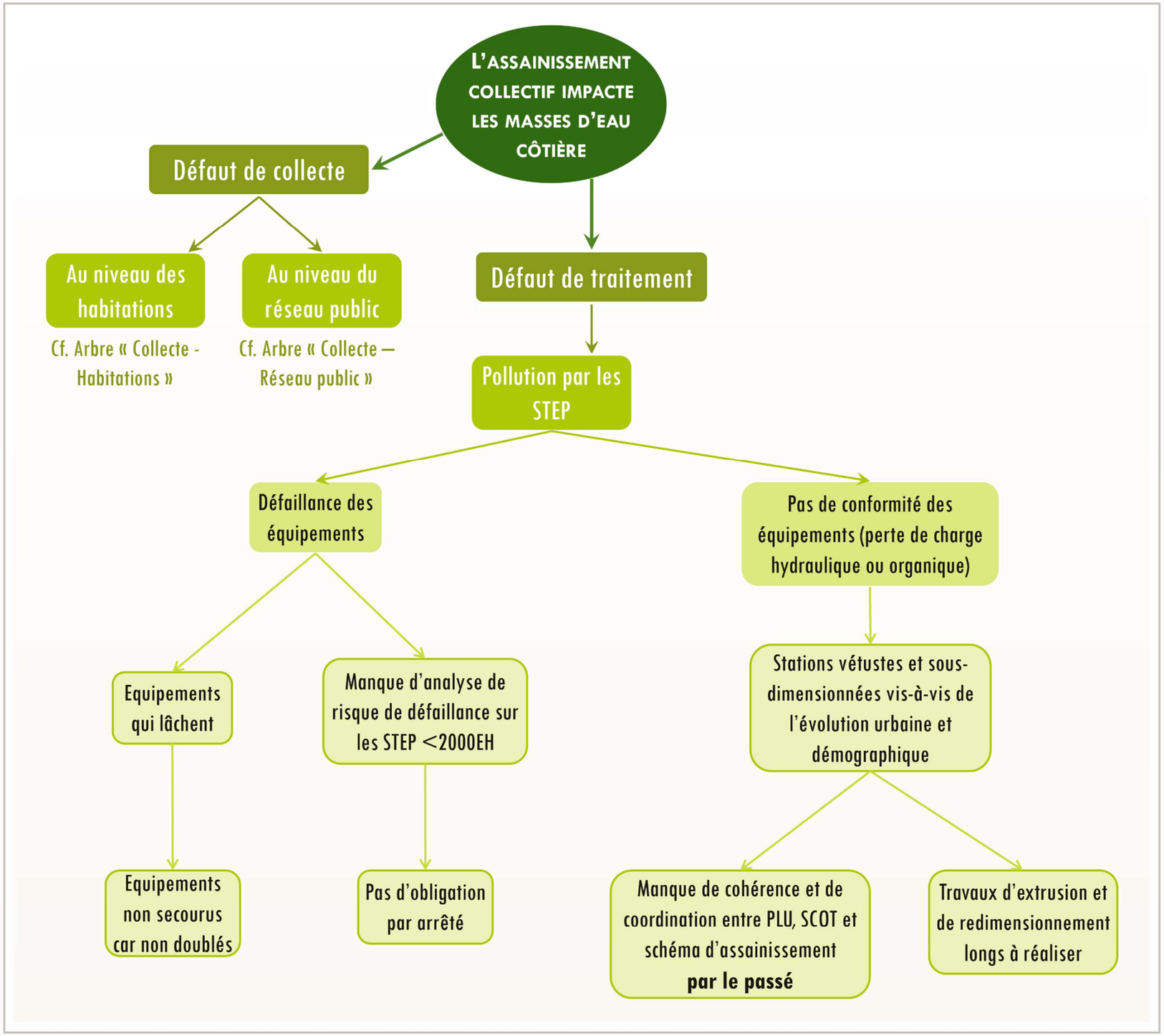
- **Assainissement (AC et ANC) : 200 tonnes d'azote/an rejetées dans les masses d'eau côtières**
- **Tendance croissante sur 2012-2017**
- **Pression ANC plus forte sur façade atlantique**

Évolution 2012-2017 des rejets d'Azote (Kjeldahl) issu de l'assainissement collectif selon le milieu récepteur

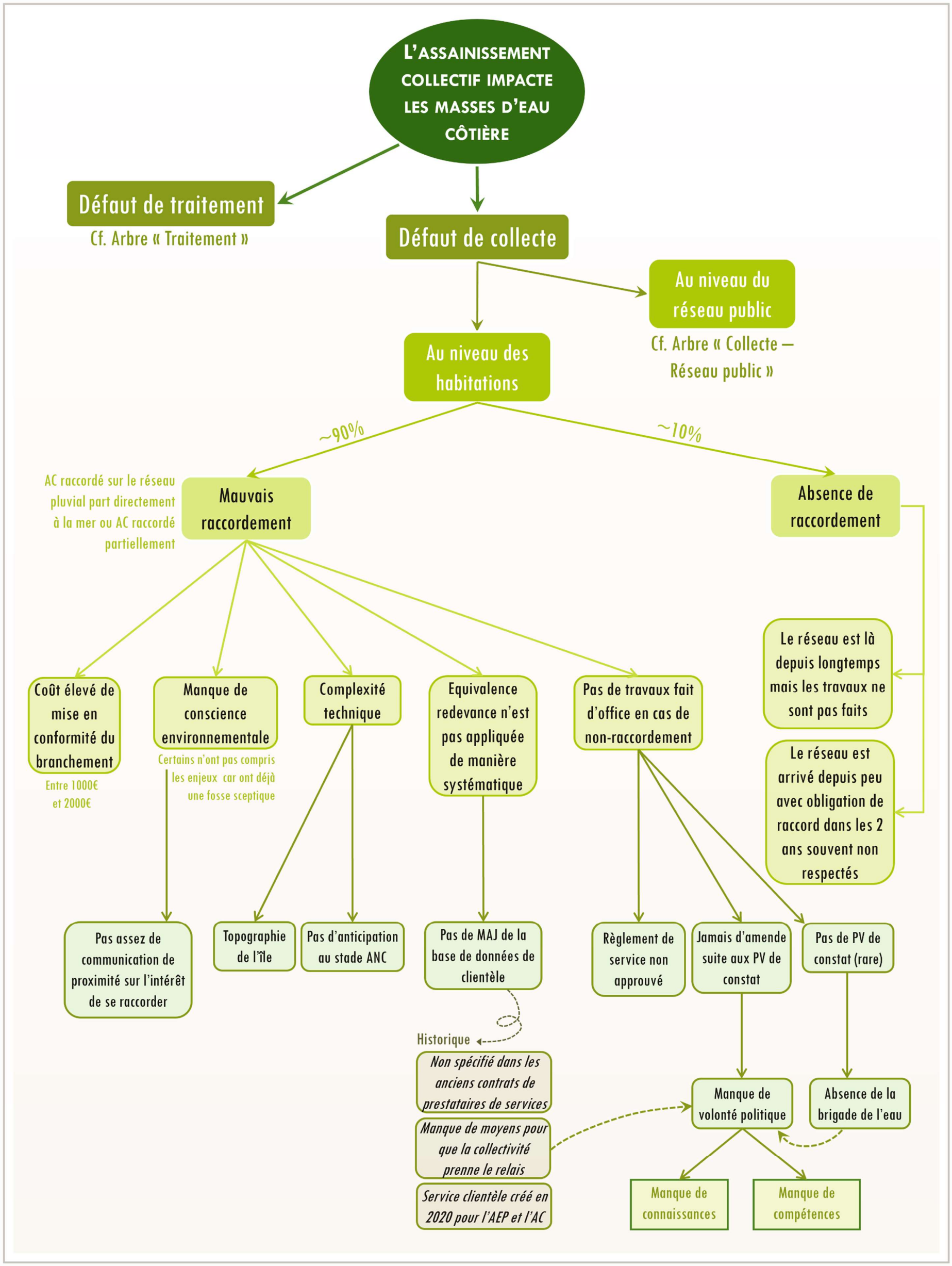
Sources : état des lieux 2019

04/03/2021 11

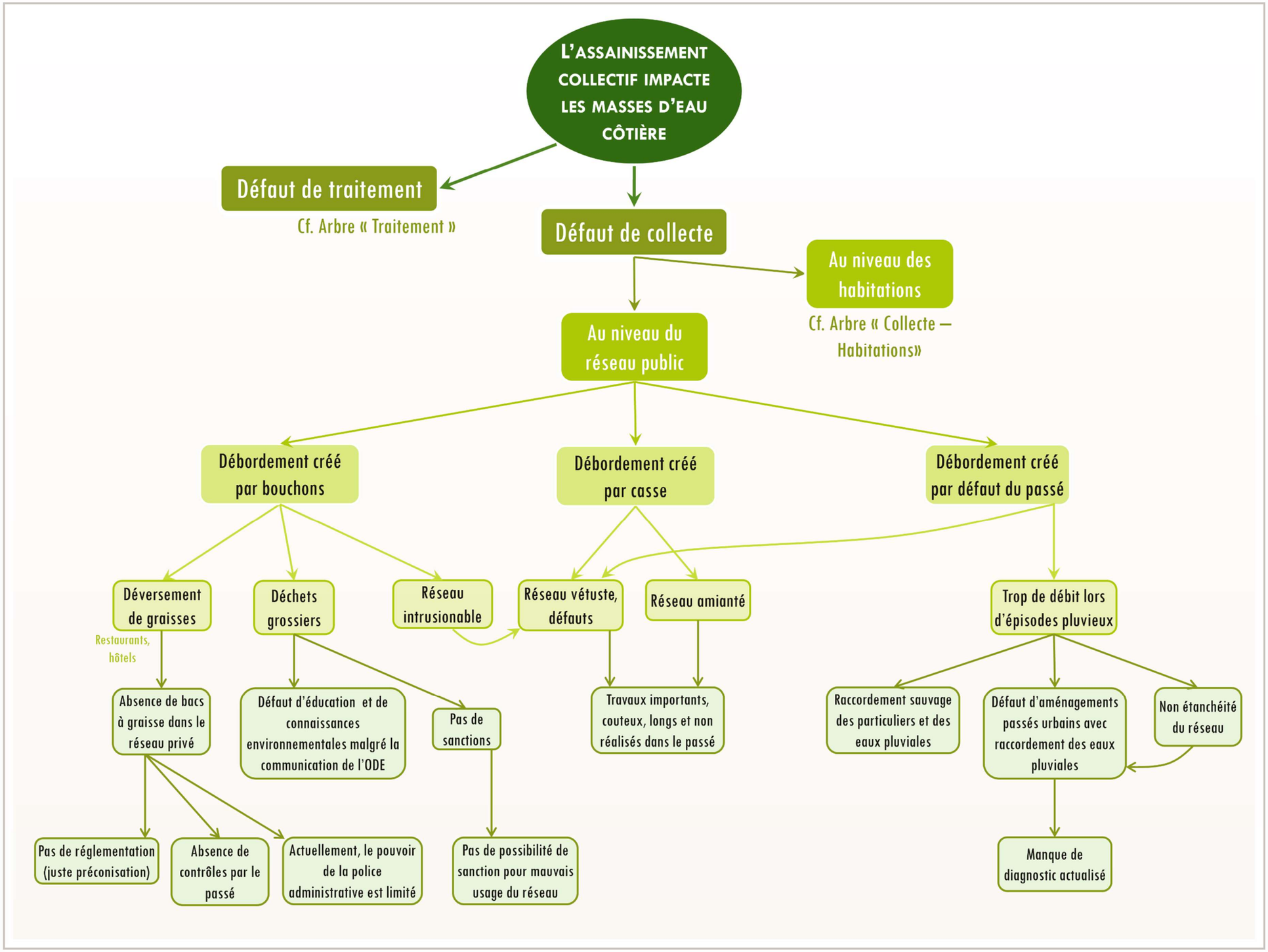
Source : https://www.martinique.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/01-ifremer_zones_sensibles_a_l_eutrophisation_ceb_04032021.pdf



Source : BRLi 2023



Source : BRLi 2023

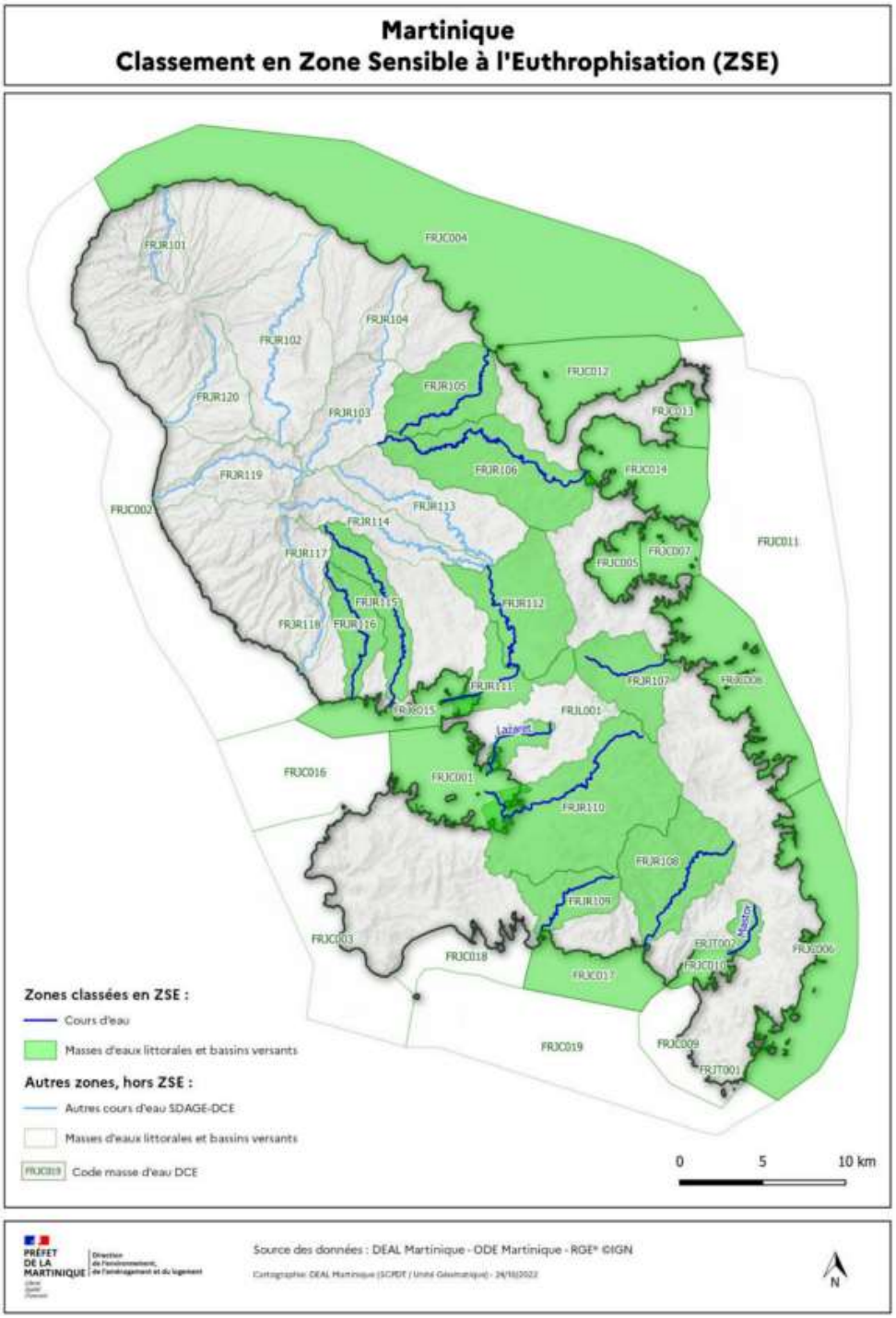


Source : BRLi 2023

Initiatives passées, en cours ou en projet pour résorber les pressions

DELIMITATION DES ZONES SENSIBLES A L'EUTROPHISATION

- Classement en ZSE tardif en Martinique (arrêté du 29 décembre 2022) :
- Cartographie : cf. ci-dessous
- Arrêté prévoit :
  - « *Les paramètres de pollution nécessitant un traitement plus rigoureux sont l'azote (N) et le phosphore (P).*
  - *La valeur de la concentration maximale à respecter ou le rendement minimum sont appliqués.*
  - *La mise en œuvre du traitement plus rigoureux doit être réalisée dans les 7 ans après la publication du présent arrêté. »*



Source : Arrêté du 29 décembre 2022

ELABORATION DU SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT DE CAPN (2023)

- Lancement du nouveau schéma directeur de CAPN en 2023 : révision du zonage. A ce stade, zonage non disponible en version SIG. Peu de chiffres / données de base (ex : % Mauvais raccordement VS absence de raccordement (% dont réseau présent depuis longtemps / % nouveau réseau avec obligation de se raccorder dans les 2 ans)

Idées de solutions pour enrayer ces causes

- Faire délibérer les élus de CAPN sur le règlement de service (permet de fixer des obligations vis-à-vis des particuliers et des collectivités)
- Plutôt que des sanctions qui ne seraient pas appliquées, prévoir des travaux faits d'office (la collectivité pourrait faire les travaux nécessaires chez les particuliers)
- Prise en charge par le contrat littoral des suivis milieux via le service grand cycle de l'eau de CAPN
- Doter les communes qui n'en ont pas de brigades de l'environnement communales

Autres informations utiles à l'élaboration du contrat littoral

/

CAP NORD – CYNTHIA REGIS - DIRECTRICE DE L'AMENAGEMENT, DE L'HABITAT ET DES INFRASTRUCTURES

Mission

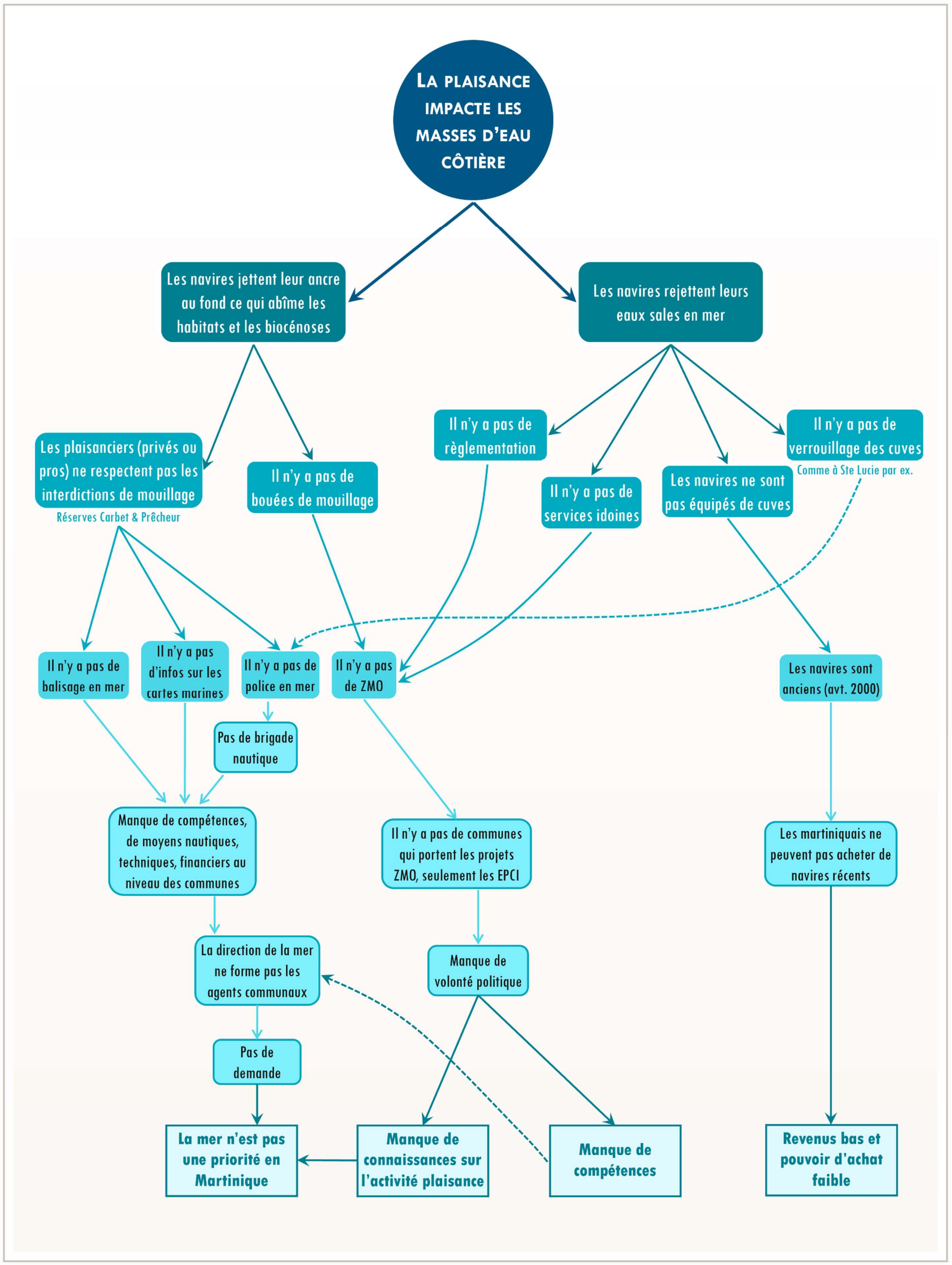
Cynthia Régis suit les projets relatifs aux zones de mouillage organisé depuis 12 ans.

Ces projets ZMO sont partis d'une volonté de la CCI qui a porté les premières études, dont la maîtrise d'ouvrage a ensuite été transférée à Cap Nord. Une des autres sources des projets ZMO est la volonté de la commune du Robert, dont les îlets sont soumis à beaucoup de mouillages sauvages.

- 2018 – Etude de faisabilité de ZMO face Nord Caraïbes : 2 zones potentielles de mouillage organisé ont émané, à St Pierre (de l'ordre de 130 bouées) et au Carbet (de l'ordre de 80 bouées), plutôt à destination des plaisanciers de passage,
- 2021 – Etude de faisabilité de ZMO face Nord Atlantique : 2 zones potentielles de mouillage organisé ont émané, à Trinité (de l'ordre de 100 bouées) et au Robert (de l'ordre de 100 bouées), plutôt à destination des plaisanciers résidents,
- 2023 – Etat d'avancement des projets :
  - St Pierre : ZMO livrée fin 2023,
  - Le Carbet : volonté politique pour réduire à 40 bouées,
  - Trinité : stade programmation et dossiers réglementaires,
  - Le Robert : stade programmation et dossiers réglementaires.
- Les règlements de police des ZMO prévoient une interdiction d'amarrage (à partir du 01/01/25) si le navire n'est pas équipé de cuves eaux grises / noires.

Analyse des causes des pressions s'exerçant sur les masses d'eau côtières

Le mouillage sauvage exerce une pression surtout sur la biodiversité marine (état écologique), et dans une moindre mesure sur la qualité de l'eau (état physico-chimique), cette dernière étant surtout impactée par l'ANC.



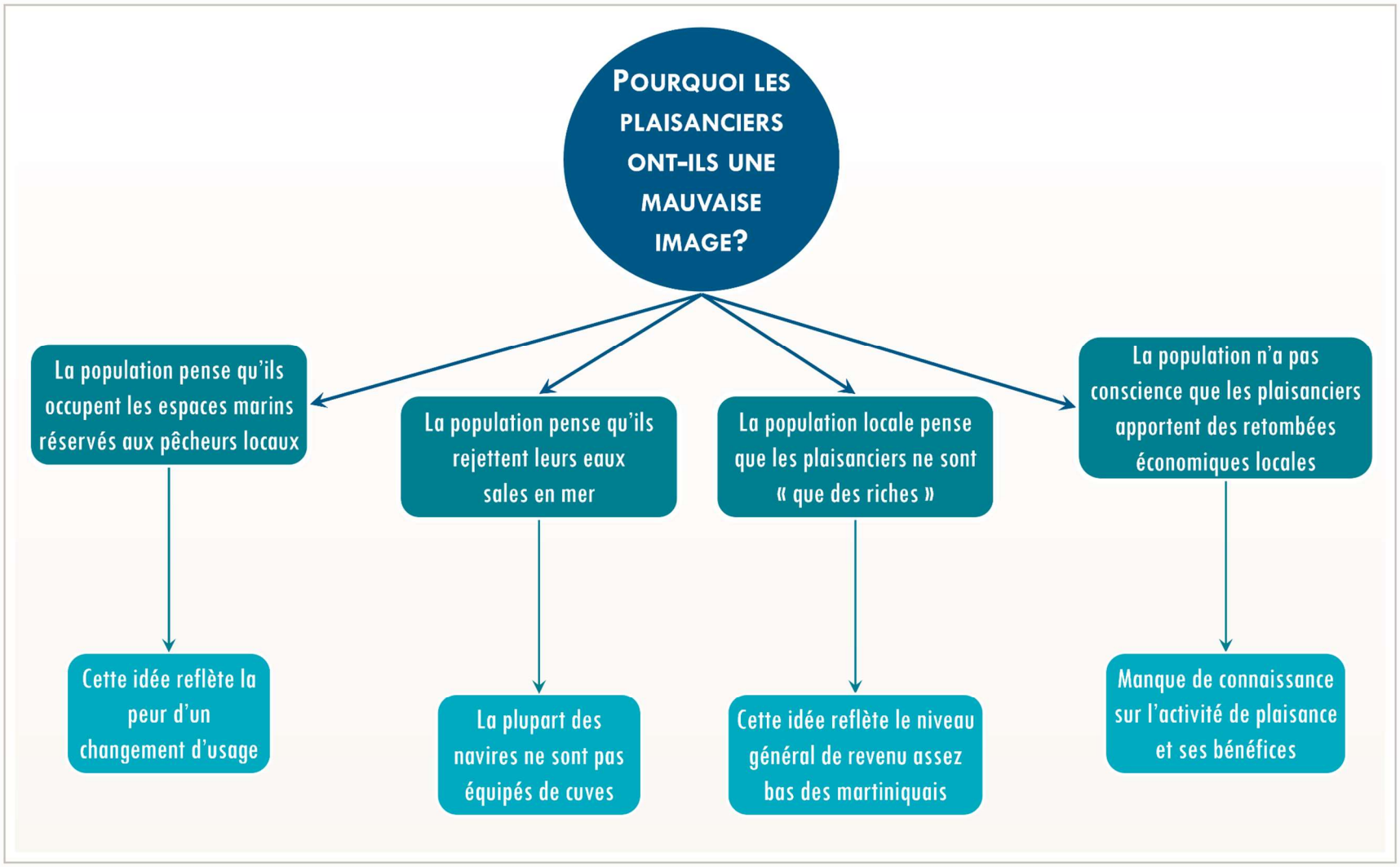
Source : BRLi 2023

Initiatives passées, en cours ou en projet pour résorber les pressions

Cf. projets ZMO.

Autres informations utiles à l'élaboration du contrat littoral

- La plupart des martiniquais ne sont pas tournés vers la mer et la craigne, beaucoup ne savent pas nager,
- La mer n'est « que » danger ou nourricière,
- A noter qu'à ce jour en Martinique, les plaisanciers sont « mal vus ».
- En matière de changement climatique, les martiniquais n'ont aucune notion d'adaptation, pour eux, l'Etat est là pour les protéger en luttant contre les aléas quoi qu'il en coûte.



Source : BRLi 2023

Idées de solutions pour enrayer les causes

- Elaborer et mettre en œuvre une stratégie de communication sur l'activité de plaisance et les bénéfices environnementaux et économiques des ZMO,
- Elaborer et mettre en œuvre une stratégie de sensibilisation à la nécessaire adaptation au changement climatique,
- Transférer le pouvoir de police en mer aux EPCI et créer une brigade nautique intercommunale.

PNM - PAUL GIANNASI - DIRECTEUR DELEGUE ADJOINT

Analyse des causes des pressions s'exerçant sur les masses d'eau côtières et Initiatives passées, en cours ou en projet pour résorber les pressions

POLLUTIONS EAUX GRISES EAUX NOIRES PLAISANCE

- Evaluation de la pression :
  - Gros sujet en ce moment. Très politique permet de détourner le regard. Mais à relativiser : 3000 bateaux à poste sur toute la Martinique. Dont proportion totalement inconnue de navires habités dont proportion inconnue de navires qui peuvent être vidangés. Proportion très basse. Si 3000 bateaux à 2 personnes (grand max à l'année => 6000 EH). On a aucune idée de l'impact effectif mais a priori négligeable par rapport à impact de l'AC et de l'ANC.
  - Mais il est vrai que très peu de bateaux équipés. Seule Marina du marin est équipée avec des pompes. Et ne peuvent pas encore imposer aux bateaux d'utiliser le dispositif.
- Analyse des causes :
  - Tous les bateaux ne sont pas équipés (proportion très difficile à évaluer- on va tendre vers équipement car tous les navires depuis 1994 sont forcément équipes de cuve)
    - Parce que ce n'était pas obligatoire à l'époque
    - Et car pas d'intérêt des particuliers
  - Ceux qui sont équipés ont peu d'endroits où vider leur cuve
    - Car très peu de marina et de zones de mouillage organisées en Martinique
      - Car boom de la plaisance relativement récent donc besoin d'organisation s'est ressenti tardivement
      - Pourquoi pas plus de marina : car peu ou pas de foncier dispo pour le faire et gros investissements.
- Initiatives en cours ou en projet :
  - Aujourd'hui, création de zones de mouillage organisées. Proposeront différents services.
  - Sur St Pierre, la ZOM ne sera accessible qu'aux bateaux équipés de cuves.
  - Possible de l'imposer de manière immédiate ou avec un décalage temporel. PNM va travailler sur coût équipement de cuve des bateaux qui ne le sont pas + identification des aides financières à mobiliser.

POLLUTIONS DUES AU CARENAGE

- Evaluation de la pression :
  - concerne tous les bateaux (pêche, plaisance, tourisme)
- Analyse des causes :
  - très peu de solutions de carénage aux normes (à terre dans enceinte fermée avec traitement filière). Seul un centre existe au Marin. Donc carénage effectué en mer, sur la plage ou dans leur jardin.
    - Besoin qui ne s'est jamais fait ressentir car plus simple de gratter sa coque soit même alors que dans un centre il faudra payer et prendre un rdv (prestataire privé qui fait ça donc si pas de demande, les entreprises ne se lancent pas). Pas d'offre car pas de demande

- Réglementairement il y avait déjà interdiction mais n'était pas contrôlé et appliqué. Ne l'est toujours pas. On commence à en parler et il commence à y avoir des contrôles.
- Pourquoi pas avant ? car pas de solutions et parce que ne faisait pas partie des priorités de la police de la mer. N'était pas une priorité au regard de la sécurité des personnes et trafics et éventuellement pêche pour la partie environnement. on commence à comprendre que l'environnement est plus large que la problématique pêche. 1er plan de contrôle des pêches et de l'environnement marin avec des objectifs chiffrés en termes de nombre de contrôle date de l'an dernier. Avant un plan de contrôle sans chiffre donc chaque service de police faisait comme il pouvait avec ses priorités et ses moyens. Toujours un problème qu'il n'y ait pas assez de moyens mais priorités commencent à évoluer. Le préfet et le tribunal s'en sont saisis.

- Initiatives en cours ou en projet :
  - PNM encourage les zones de mouillages organisées à proposer ce service.

DEGRADATION PAR MOUILLAGE FORAIN TOURISTIQUE ET PLAISANCE

- Evaluation de la pression :
  - Fonds blancs ont tendance à s'étendre. Et si aujourd'hui jet d'encre surtout sur fonds blancs, c'est parce qu'ils ont été détériorés par le passé.
  - Beaucoup de sites touristiques autour des ilets ou proche mangrove avec amarrage sur palétuvier (même si on ne connait pas l'impact de long terme sur mangrove)
- Analyse des causes :
  - Pourquoi les bateaux jettent l'encre sur habitats fragiles ?
    - Car pas de dispositifs d'amarrage adaptés (il faudrait des dispositifs fiables. Les skippers préféreront ça dans tous les cas) :
      - car pas de conscience
      - car pas de porteurs
        - car investissement et cout d'entretien importants
        - et pas encore de modèle économique stabilisé
      - car ont le droit de le faire surtout sur CAP Nord (sauf interdictions locales – et plans de balisage mais peu surtout au nord)
  - Dégradation directe par palmes a priori anecdotique et pas trop au Nord éventuellement Carbet, Bellefontaine, case pilote. Peut représentation une petite pression mais pas prioritaire à traiter. Pourquoi dégradation directe par palmes ?
    - Car les excursionnistes ne disent pas à leur client qu'il faut faire attention
    - Car ne sont pas eux-mêmes sensibilisés
    - Car difficile de contrôler les usagers à ce niveau de finesse
- Initiatives en cours ou en projet :
  - PNM et ODE ont financé un club de plongé dans sud et loueur de bateau et association d'excursionniste. Financement que sur volet investissement. Entretien à leur charge. Avaient des mouillages non déclarés - avaient cette charge de toute façon. Donc a priori devraient l'entretenir car en ont besoin. Passage d'un système bricolage à un système écologique

SARGASSES

- Evaluation de la pression :
  - Pression directe liée à la décomposition (cf. thèse Impact mer financée par OFB pour évaluer la pression directe sur herbiers mangroves récifs)
- Analyse des causes :

- Pression liée aux barrages notamment bloquants car susceptibles de faire double peine. Notamment sur secteur cap est sur commune du François. Plusieurs ha d'herbiers impactés
  - Barrage ancré par mille points dans des zones de haut fond, si mal conçu le barrage peut racler avec l'effet des courants et arracher tous les herbiers
  - Car installation très empirique
    - Car manque de préconisations sur conception
  - Et décomposition sur place =
- Barrage déviant du Robert = moins de problème tant qu'il ne s'arrache pas.

■ Initiatives en cours ou en projet :

- Sur Robert : initiative de la Direction de la mer pour évacuer les sargasses : expérimentation depuis avril. Très peu de moyens de collecte 2 bateaux collecteurs. Barrage géré par la commune.

  Ce qu'il ressort pour l'instant de la collecte en mer : capacité de stockage des barges très limitée et remplissage très peu efficace donc quand grosses arrivées : le système ne fait pas face.

  Plus efficace : barrage déviant avec évacuation depuis la terre. Autre initiative dans ce sens sur la commune du Francois.
- PNM souhaiterait apporter éléments techniques pour que les barrages soient mieux conçus. Notamment sur forces qui s'appliquent avec courant et quantité. Il faut que les barrages tiennent et qu'ils n'accumulent pas trop de sargasses sans qu'il y ait de la collecte. Aimerait mener une étude sur forces et après préconisations sur conception. Chargé de mission qualité de l'eau olivier est sur le départ. Quand sera remplacé, étude devrait être lancée. Car aujourd'hui installés de manière très empirique. Pas de calculs préalables.

PECHE

■ Evaluation de la pression :

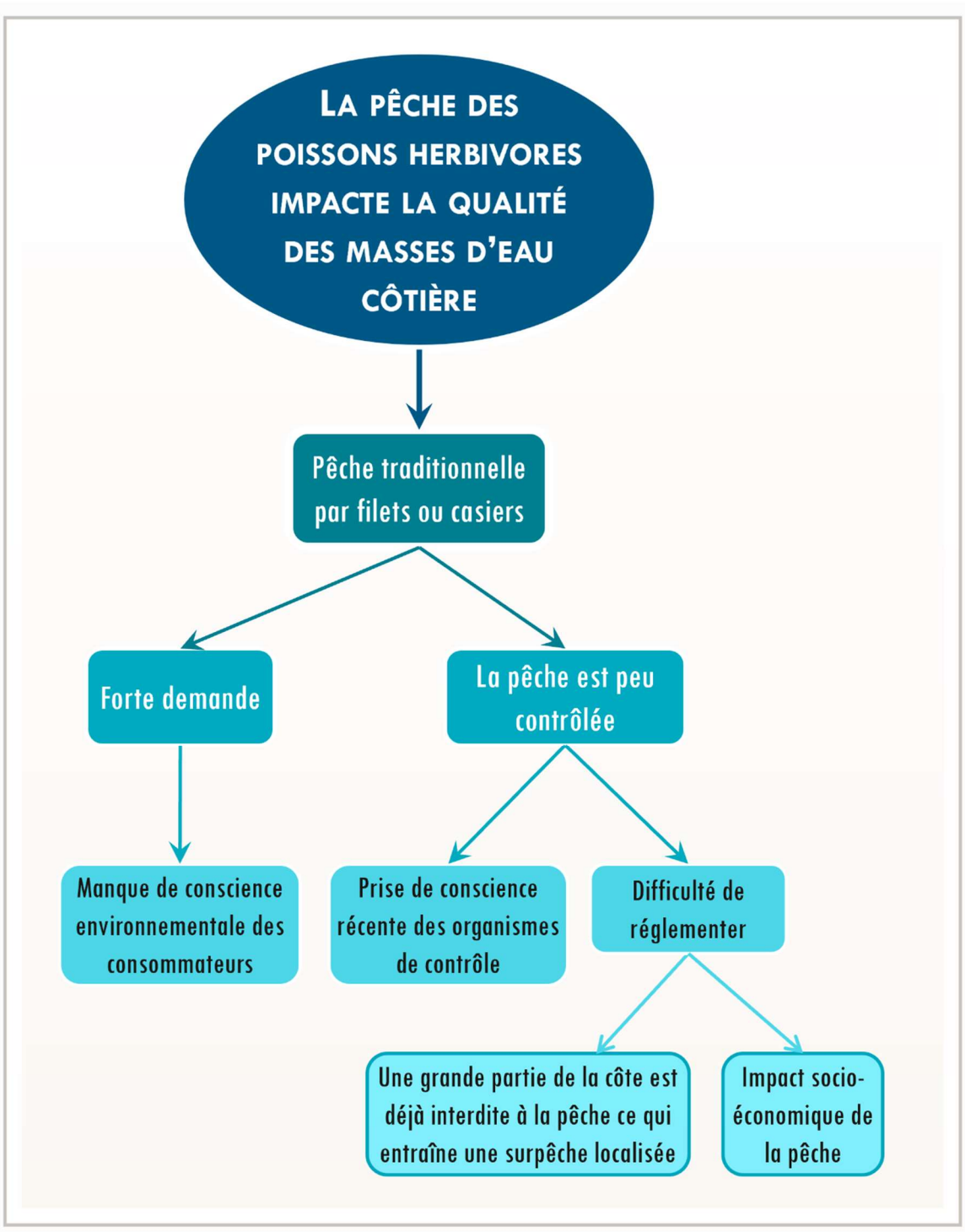
- Impact sur la ressource : existe mais pas significatif sinon contreproductifs pour les pêcheurs
- Impact indirect mais fort : prélèvement de poissons herbivores par filets et casiers (pas problème de dégradation pas pose des casiers). Ces poissons entretiennent les récifs et participent à leur état de santé. Quand leurs populations diminuent, développement d'algues dommageables à la santé des écosystèmes. Concerne uniquement le proche côtier et zones récifales. Poissons herbivores = poissons rouges (Perroquet - Chirurgien – Gorette).

■ Analyse des causes :

- Recherché. Le font car demande. Pêche traditionnelle.
- Autorisé hors zones Chlordécone. CAP Nord ok nord caravelle, large partout, nord Caraïbe (sauf réserve de pêche et anecdotique). Pas interdit car :
  - prise de conscience récente et
  - que compliqué de réglementer davantage la pêche car déjà une grosse partie côte interdite à la pêche (impacts économiques et sociaux)

■ Initiatives en cours ou en projet / solutions à envisager :

- trouver des dispositifs qui financent et les aident à acheter des bateaux qui peuvent aller au large (aller plus au large = d'autres techniques de pêche et donc pas d'impact sur poissons). Le marché s'adaptera de toute façon par défaut car il n'y aura plus de poissons au bout d'un moment.
- Travailler sur côté consommateur. Sensibilisation. Existe assez peu pour l'instant. Le PNM aimerait développer ça. Vont recruter un chargé de mission pêche pour prendre le sujet en main.



Source : BRLi 2023

CHLORDECONE

- Evaluation de la pression :
  - Présence avérée sur organismes dans milieu marin. Mais conséquence sur milieu en lui-même pas du tout exploré pour le moment. Susceptible d'avoir des impacts sur l'écologie de certaines espèces.
- Analyse des causes : /
- Initiatives en cours ou en projet :
  - IFREMER commence à se lancer sur cette thématique.
  - PNM aussi mais doit d'abord terminer des travaux prioritaires.

PRESSIONS NATURELLES : EEE

- Evaluation de la pression : Il y en a mais on ne connait pas encore bien leurs impacts sur les écosystèmes. Pas avéré aujourd'hui.
- Analyse des causes : /
- Solutions à envisager / Initiatives en cours ou en projet :
  - Pas forcément solutions envisagées à part pêche sur poisson lion déjà en cours.
  - Certains clubs de plongée sont autorisés à faire des prélèvements en plongée bouteille spécifiquement sur cette espèce. Efficacité pas démontrée pour le moment.

DERANGEMENT MAMMIFERES MARINS ESPECES PROTEGEES SUR NORD CARAÏBE

- Evaluation de la pression: /
- Analyse des causes :
  - activités whale watching importantes
  - Il y a formation aux bonnes pratiques et règlementation qui impose des distances, mais pas assez contrôlé.
- Initiatives en cours ou en projet :
  - Evolution va globalement dans le bon sens. Pas forcément besoin que le contrat littoral s'en saisisse.

Idées de solutions pour enrayer ces causes

- Action la plus importante sur contrat baie fort de France : organisation du mouillage. Besoin de vision globale : Comment on aménage la bande côtière vis-à-vis du stationnement des navires ?
- Fait dans baie du Marin. Zonage des activités. En cours - démarche louable.
- Outils à mettre en place une fois planification réalisée : plans de balisage + organisation du mouillage. Mais si propriétaire à qui cette organisation ne convient pas, risque de report sauf si planifié partout. Donc tout le monde doit aménager. On ne sait pas encore qui va porter la logique à l'échelle de l'ensemble de la Martinique. Cap nord a commencé à s'en saisir sur son territoire.
- Serait idéal que le contrat littoral porte cela car échelle adaptée et que cette solution traite une grande partie des pressions directement à traiter en mer)

Autres informations utiles à l'élaboration du contrat littoral

/

CHAMBRE D'AGRICUTURE – GILLES MOUTOUSSAMY

Missions

- Missions générales :
  - 1 des missions fondamentales des CA : accompagnement des agriculteurs : conseil, formation
  - Action descendantes : sur proposition de la CA
  - Actions montantes : répondre aux demandes
  - Aider à la mise en œuvre de la réglementation
  - Font aussi un peu d'expérimentation pour apporter des réponses concrètes
- Missions du service développement et missions en lien avec la réduction des pollutions d'origine agricoles :
  - 18 ingénieurs et techniciens
  - Réduction des pollutions : action transversale au service.
    - Mais 1 collègue chargée du plan Ecophyto :
      - Fermes défi : expérimentales pour recueillir infos sur méthodes pour réduire produits phyto et faire du transfert
      - Collecte de produits et emballage de produits phyto non utilisées
      - Et expérimentation sur alternatives à l'utilisation
    - Formation certiphyto : attestation obligatoire pour l'achat et l'utilisation. 1 spécialiste d'irrigation sur aspect quantitatif et aussi qualitatif (fertirrigation)
  - Le CIRAD travaille sur impact de l'agriculture sur la qualité de l'eau et donc littorale sur le bassin versant du Galion. La CA y participe en partie.
  - Action transversale de la CA sur diffusion de pratiques agri-écologiques (agents dédiés) et sur conservation des sols (agents dédiés).

Analyse des causes des pressions s'exerçant sur les masses d'eau côtières et Initiatives passées, en cours ou en projet pour résorber les pressions

Sur cap Nord.

PRODUITS PHYTO

- Evaluation de la pression :
  - Produits phyto historiques :
    - Nord atlantique : zone la plus contaminée car zone bananière de l'île toujours actuellement mais aujourd'hui pratiquement pas de pesticides (Chlordécone arrêté en 93, aujourd'hui on utilise des phéromones pour lutter contre charançon) mais encore des produits désherbants.
    - Sur Robert, Trinité, Sainte-Marie : zone historique de canne et toujours le cas. Dans le passé beaucoup d'utilisation de désherbant chimique dont on retrouve trace dans eau : Carmex (Dioon) = ancien ; glyphosate toujours utilisé. Culture de canne : pas de pesticides.
  - Produits phyto existants : Depuis une dizaine d'années, diminution de 50% des produits phyto en Martinique : chiffres sur les achats officiels (voir douane et SALIM- service de l'alimentation à la DAAF).
    - Banane : produits désherbants / 2 :

- Sur bande atlantique, on va plus retrouver des pollutions historiques mais encore des pollutions actuelles dues au fait que majorité des exploitations en conventionnel
- Sur bande caraïbe, très peu de pollution historique, il y avait très peu de canne. Mais toujours eu maraichage sur cette zone. Utilisation de désherbant sur contour des parcelles et pour cultures + utilisation de pesticides.

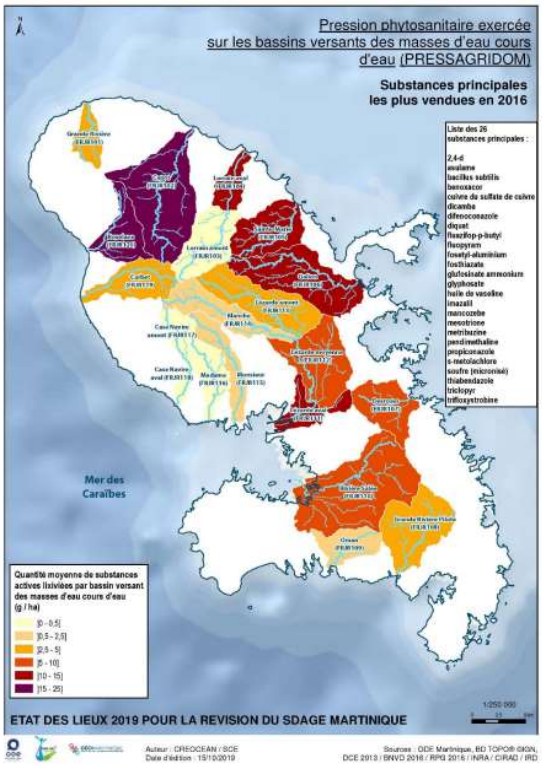


Figure 44: Quantité moyenne annuelle de substances actives principales les plus vendues lixiviée à l'échelle des bassins versants des masses d'eaux cours d'eau (source : BNVD 2016, Outil : PRESSAGRIDOM - CIRAD)

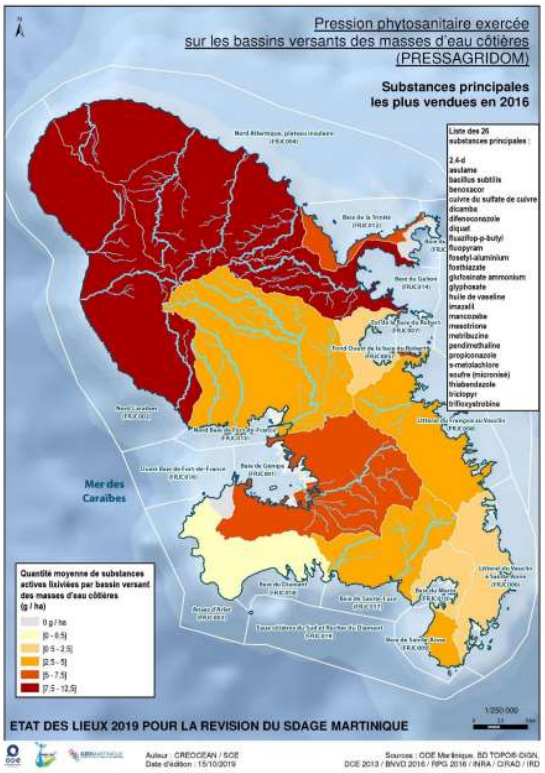


Figure 45: Quantité moyenne annuelle de substances actives principales les plus vendues lixiviée à l'échelle des bassins versants débouchant sur les masses d'eaux côtières DCE. (source : BNVD 2016, Outil : PRESSAGRIDOM - CIRAD)

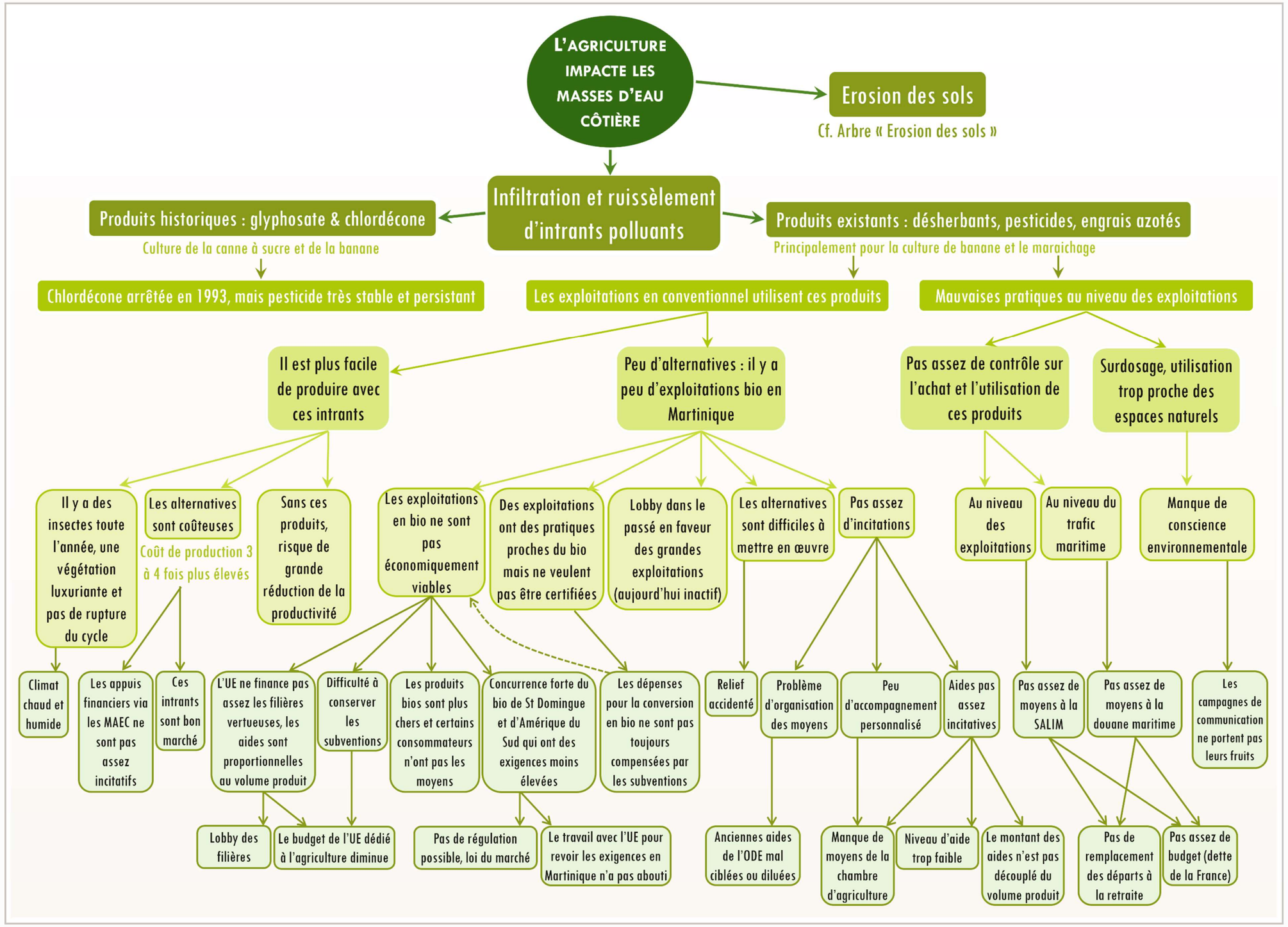
Source : https://www.observatoire-eau-martinique.fr/documents/edl-2019-cahier-no3-vf-20-11-2019-pressions.pdf

- Analyse des causes et initiatives :
  - Banane :
    - très peu d'alternatives (couverture naturelle du sol, paillage, destruction mécanique par passage d'outils : difficile quand grande exploitation conventionnelles, alternatives très couteuses multiplient le cout de production par 3 ou 4. En banane bio (1% volume de production et en nombre d'exploitation 120 exploitation sur 2500 -> pour toutes les productions. Aussi des exploitations dans dynamiques bio mais ne sont pas certifiées (ne le veulent pas car dépenses pas toujours compensées par aides subvention) : pas de désherbant, prix de vente du produit multiplié par 2 ou 3.
    - Pourquoi pas banane bio partout :
      - car tout le monde n'a pas les moyens de manger du bio ;
      - car aussi très concurrentiel car bio de Saint Domingue ou d'Amérique du Sud sort moins cher car les exigences moins fortes). Pas moyen de réguler car c'est le marché. Ont essayé de travailler avec la commission européenne sur ces sujets pour baisser exigences pour Martinique. Les règles du marché international ne permettent pas réguler l'exportation sur notre territoire. On subventionne déjà le bio, on a déjà du mal à conserver les subventions que l'on a car pas d'argent : budget de l'Union européenne dédié à l'agriculture diminue. Les niveaux d'aide en % sont plus élevés bio mais enveloppe globale beaucoup plus importante sur conventionnel. Dû au lobby des filières et au volume de production car les aides sont couplées (proportionnel au volume). La chambre propose le découplage des aides qui permettraient de cibler davantage les exploitations vertueuses mais l'Etat et l'Europe refusent.

- Car on a bâillonné pour grandes exploitations ceux qui voulaient faire autrement car lobbying à l'époque. Surtout sur banane. Il y a aussi eu du lobbying. N'a plus d'impact aujourd'hui.

- Caraïbe maraichage
  - Utilisation de désherbants sur contour parcelles et pour cultures et de pesticides.
    - car pas le choix car climat chaud et humide avec développement (pas de rupture de cycle, bestioles toute l'année, idem végétation luxuriante),
    - car cout important des alternatives et faisabilité de l'utilisation de ces techniques alternatives (car relief très accidenté : utilisation gyrobroyeur dans certaines de ces zones compliqués). Un phyto coute très cher et de plus en plus. Si un agriculteur avait la possibilité de faire autrement, il le ferait. Que quelques petites exploit là où c'est plus plat : peuvent utiliser le mécanique mais si moins cher d'utiliser produit, va l'utiliser, si le produit n'est pas interdit.
    - Appui financier via MAEc spécifique à la Martinique. N'a pas bien marché par le passé car pas assez incitatif mais nouvelle programmation à partir de 2023. Tout le territoire peut en bénéficier, pareil pour le handicap ICHN (pour tous les types de culture). 4 MAEc pour vivrières et maraichères (il y en a d'autres pour les autres cultures) : Docs disponibles sur le site de la DAAF. 1 des MAE : 3 à 4000 € / an /ha jusqu'à 4 ha : donc incitatif
    - Maraichage bio en Martinique : moitié des 120 exploitations bio = maraichage. Petites exploitations qui font des cultures très diversifiées – association de cultures. Cf. causes de la banane. Couts de production très importants et se font tout de suite concurrencer. Aides pour le bio en général : installation et maintien découplées, POSEI aides couplées en plus sur bio. Même avec ça pas forcément économiquement viable. Cf. autre causes : l'Europe ne finance pas assez les filières vertueuses.
    - Ecophyto : permet d'aider via partage d'expérience ceux qui sont déjà en bio et convaincre les autres de s'y mettre pour montrer des modèles économiquement viables en bio.
    - Pourquoi toutes les exploitations ne se mettent pas sur ce modèle bio économiquement viable : car agriculteur peut faire autrement
      - aujourd'hui on n'oblige pas mais le fait de retirer les molécules régulièrement aide. On n'interdit pas tout brusquement car viendrait réduire drastiquement la production et se traduirait par compensation en importation de pays où ces produits ne sont pas interdits (cf. ananas, igname, tomate)
      - Sur nord caraïbe : trafic de produits phyto interdits, car ile Dominique proche C'est plus facile de produire avec ces produits, car ces produits ne sont pas chers, car assez de contrôle du trafic maritime et chez l'exploitation car pas assez de moyens des services chez la douane pour le trafic maritime des produits, par la répression des fraudes pour la vente de produits illicite et le SALIM pour le contrôle chez les exploitations. Car pas assez de budget (dette de la France) de moins en moins de crédit de fonctionnement on ne remplace pas les personnes qui partent à la retraite dans les administrations. Missions régaliennes donc le contrat littoral ne pourra pas forcément agir sur ces points.
      - Tout ce qu'on peut faire au-delà du régalien c'est de l'incitatif. Si la chambre avait plus de moyens, pourrait faire de l'accompagnement plus rapproché de ces exploitations-là, et il faudrait que les aides soient bcp plus incitatives (niveau d'aide et découplage). Le contrat littoral ne peut pas trop agir là-dessus. ODE a déjà financé des compteurs d'eau et des études sur pollutions. Il y a un manque de moyens mais il y a aussi l'organisation des moyens. Cf. anciennes aides de l'ODE qui étaient mal ciblées ou diluées.

- Schéma directeur régional de gestion de l'eau : en train d'être mis en place. CTM pilote. Va commencer par le quantitatif et ira ensuite sur le plan qualitatif. Idée : mieux harmoniser les politiques pour que cette entité puisse être la seule à gérer le volume d'eau disponible entre les usages.



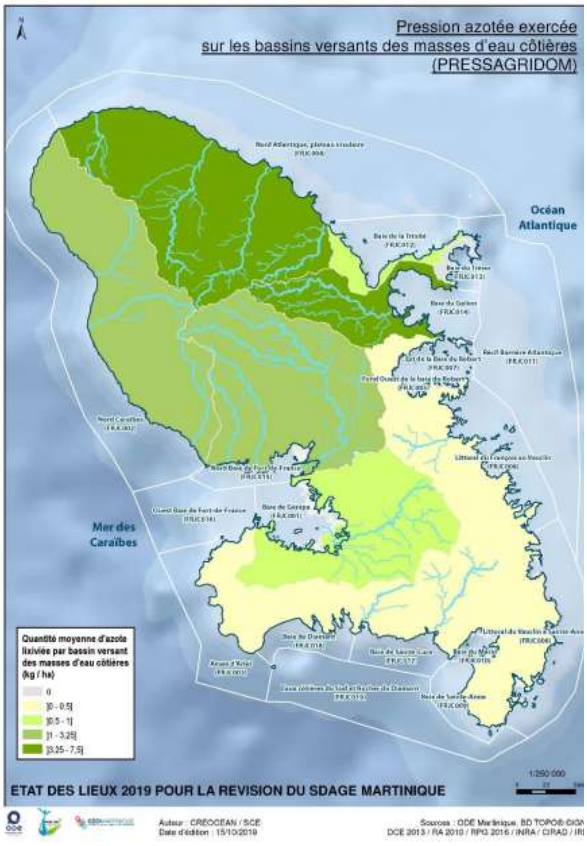
Source : BRLi 2023

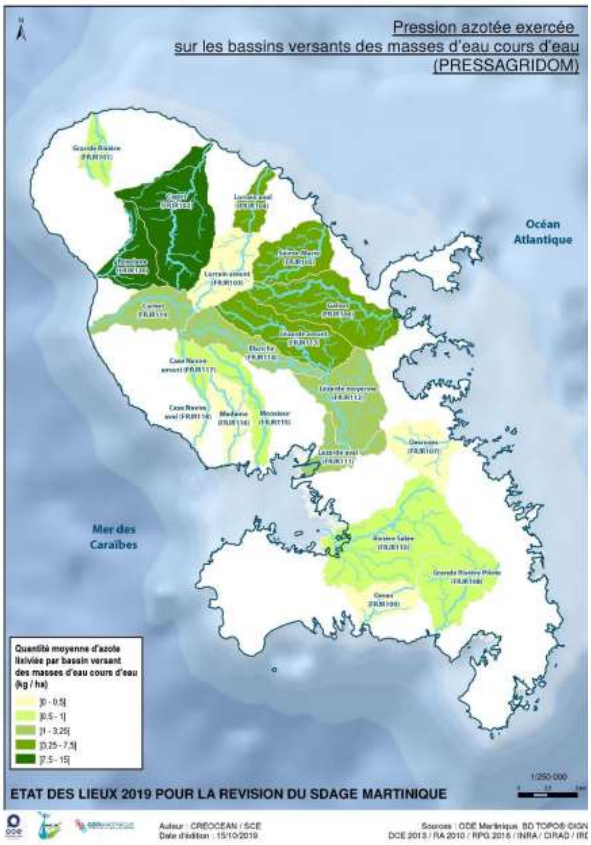
Érosion

- Analyse de la pression :
  - Pas certain que l'agriculture soit la principale source d'apports terrigène. Serait l'urbanisme, artificialisation des sols : non-respect des zones orange et rouge des PPR érosion et aussi pendant les chantiers : rien n'est fait de point de vue-là
- Analyse des causes et initiatives :
  - Sol mal travaillé (rang planté dans le sens de la pente) car topographie fait que difficile de travailler en devers.
  - Utilisation abusive de désherbants (surtout par le passé car produits étaient moins chers - encore un peu le cas).
    - Toutes productions : aujourd'hui réussite = couverture du sol dans la quasi-totalité des exploitations dans le rang et inter rang (plantes de couverture et de service, surtout permis par écophyto). aujourd'hui désherbant que sur les traces et pourtour pour accès. Et respect des bandes enherbées à proximité des rivières.
    - Pourquoi on le fait encore sur les traces et pourtours :
      - car produits pas encore interdits (glyphosate va l'être). On a trouvé des alternatives au champ mais pas encore partout sur les accès. Et cout. Cf. causes produits phyto.

Azote

- Pas certain que ce soit un véritable problème (VOIR AVEC LE CIRAD). La CA n'intervient pas spécifiquement sur azote même si réduction engrais chimiques inclus dans les bonnes pratiques.





Source : https://www.observatoire-eau-martinique.fr/documents/edl-2019-cahier-no3-vf-20-11-2019-pressions.pdf

Idées de solutions pour enrayer ces causes

- Continuer à travailler à la recherche d'alternatives car pas assez de moyens pour le faire au niveau local. Moyens financiers. Rôle du contrat ?
- Le Contrat pourrait intégrer des mesures de protection encore plus forte : par exemple sur l'entretien des rivières, des berges, pour éviter les embâcles qui, quand elles sautent, provoque de l'érosion latérale forte qui génère des apports terrigènes.
- Etude faite sur les sources d'apports terrigènes par la DEAL et BRGM sur Galion et Robert, baies très impactées et qui peuvent être représentatives.

Autres informations utiles à l'élaboration du contrat littoral

/

DEAL – ALEXIS MILLER - RISQUES INDUSTRIELS

Missions

- Adjoint à la cheffe de service risques, énergie, climat
- Chef du pôle risques industriels - Risques industriels et énergie. Pilote l'équipe tous les inspecteurs qui contrôlent les ICPE de l'ile.
- Encadrement de ces activités + contrôle dans le cadre du plan pluriannuel de contrôle.

Analyse des causes des pressions s'exerçant sur les masses d'eau côtières

Carrieres

- Actualisation par rapport à l'état des lieux 2019 :
  - plus de carrière au Robert, site utilisé aujourd'hui pour stockage de déchet non dangereux
  - Sur Saint-Pierre :
    - Carrière Sablim
    - Carrière Gouyer
- SRC (schéma régional des carrières) en cours de révision par DEAL. CAP Nord pas présent aux réunions. Va s'imposer au SCOT / PLU. Remarque NSC : SRC doit être compatible avec le SDAGE. 1ers travaux sur SRC communiqués aux élus de CAP Nord invités.
- Impacts sur ME littorales :
  - Envolement de poussières mais relativement marginal. Arrosage fait pour limiter envolement - par pompage dans nappes
  - Eaux résiduelles très peu chargées et encadrées réglementairement : pas de progrès possible car rejet ou gestion envolement de poussières est obligatoire et nécessaire pour réduire impact sur les populations environnantes
  - À moins de vision sur impact du transport car en dehors du champ de compétence du service ICPE. Réglementation transport -> service transport : Chef de service : Cyrille LIROY. Font du contrôle sur transport terrestre (bâchage) mais sur transport par barge pas sûr que contrôle existe, peut-être par la Direction de la mer ?
  - SRC : potentiellement une nouvelle carrière en remplacement de la fermeture d'une carrière active

Autres industries

ICPE

Installations soumises à autorisation

- Distilleries : Depaz à Saint-Pierre, JM à Macouba et Saint James à Saintes Maries
  - Rejets d'effluents encadrés réglementairement et contrôles faits (-> conformité des contrôles à nous transmettre). Impact limité car vinasse utilisé pour faire de l'épandage dans champs encadré également (plans d'épandage doivent garantir compatibilité masses d'eau. Épandage avec effluents ayant fait l'objet d'un prétraitement dans bassin de décantation.
  - Impact des distilleries marginal par rapport aux autres pressions.
  - Marges de progrès ?
    - Sur effluents aqueux : progrès à faire sur maitrise globale du système pour limiter risque de pollution accidentelle

- Règlementation devient de plus en plus exigeante : définition et application des zones sensibles : des limites beaucoup plus importantes vont s'appliquer. Mise en conformité à venir, la DEAL va rappeler que cette nouvelle exigence s'applique depuis le 26 mars 2023 - industriels ne font pas forcément de veille réglementaire. Arrêté : impact sur ICPE et sur AC collectif -> le retrouver sur le journal officiel.

- SOMES à Morne rouge : usine de production d'eau et de boissons sucrées
  - A été impactant pendant très longtemps car n'avait pas de STEP mais nouvelle STEP fonctionnelle contrôlée donc impact très réduit a priori

Installations soumises à autorisation

- A priori peu sur Cap Nord et moindre impact car seuil autorisation

Non ICPE

En dehors des radars de la DEAL. Par définition, ne devrait pas générer d'impacts sur l'environnement.

Initiatives passées, en cours ou en projet pour résorber les pressions

- SRC
- Stockage des sargasses
- Définition et application des zones sensibles

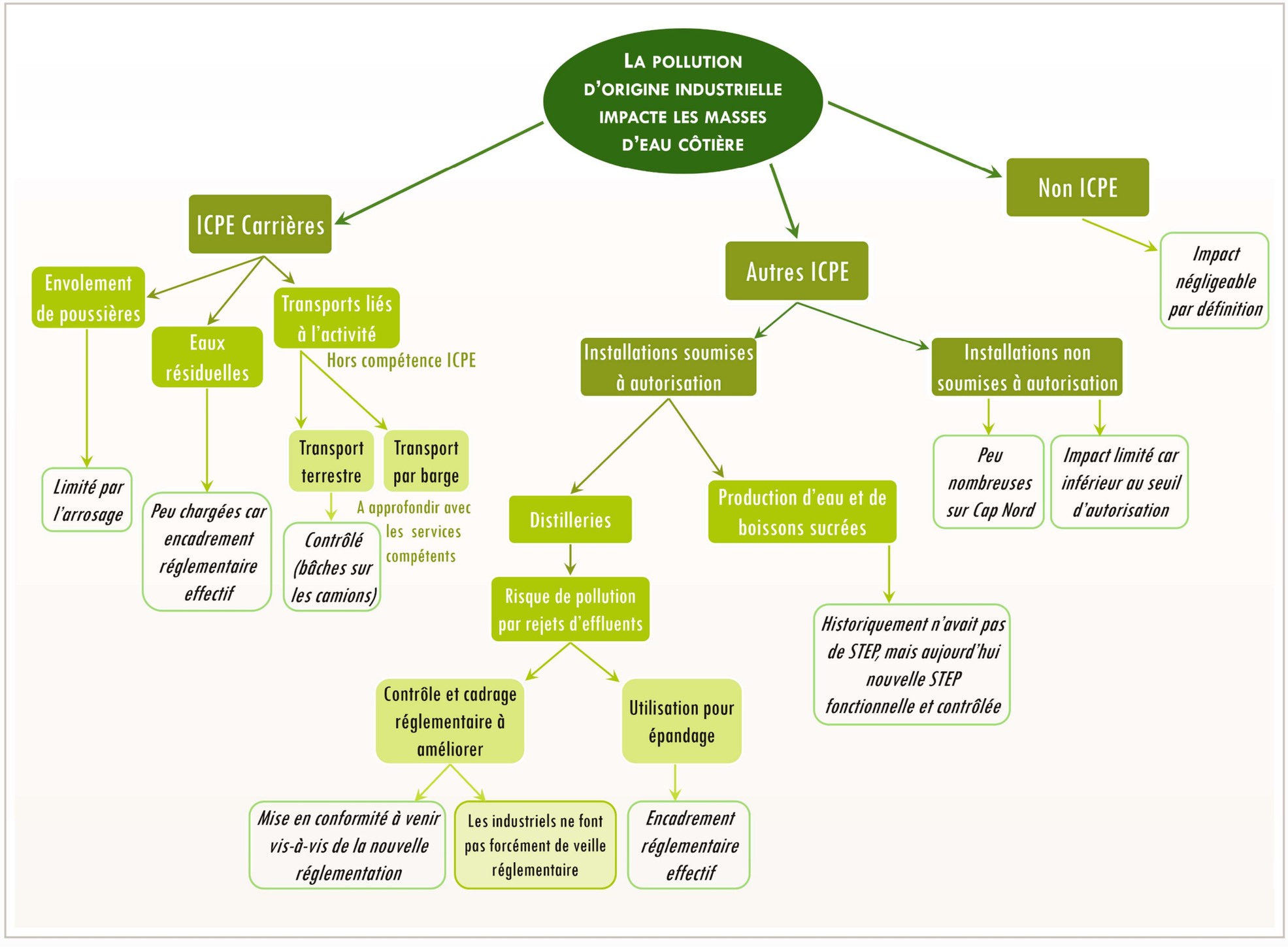
Idées de solutions pour enrayer ces causes

Nouvelles installations

- Avoir des vraies installations de stockage et traitement des sargasses. Pas encore défini (réflexions embryonnaires) mais besoin car aujourd'hui stockage sur zones non prévues à cet effet avec fort impact car lessivage des eaux qui finissent vers la mer. Stockages actuels gérés par les communes. À l'avenir il faudrait mieux que ce soit des entreprises privées qui gèrent car on éviterait la situation sur les déchets

Autres informations utiles à l'élaboration du contrat littoral

Il est utile que les techniciens et élus de CAP Nord participent à la démarche de révision du SRC.



Source : BRLi 2023

COMMUNE DE SAINT-PIERRE – CHRISTIAN RAPHA (MAIRE), GASPARD FERRATI (ELU)

Analyse des causes des pressions s'exerçant sur les masses d'eau côtières, Initiatives passées, en cours ou en projet pour résorber les pressions et Idées de solutions pour enrayer ces causes

- Pollutions d'origine agricole
  - Pêche autorisée, pas de pollution historique au Chlordécone
  - Pollution de la rivière Roxelane par la culture de canne et les rhumeries (Depaz sur le territoire communal). A priori surtout fertilisants en cause, interrogation sur les phytosanitaires. Disparition des écrevisses. Cette pollution est-elle préjudiciable à la masse d'eau côtière au-delà de l'embouchure (en plus de l'impact sur le cours d'eau) ? La commune souhaite que cette problématique soit solutionnée.
- Pollution occasionnée par l'AC
  - 2 points de baignade contrôlés. Il est très rare qu'ils présentent une pollution bactériologique, en dehors d'épisodes de fortes pluies
  - Le réseau d'AC de Saint-Pierre constitue l'un des réseaux les plus anciens de Martinique
  - De nombreux habitants ont connectées leurs eaux pluviales au réseau AC
  - Il arrive que les réseaux éclatent. Plus fréquemment, il arrive qu'ils se bouchent et débordent.
  - La commune a obtenu des subventions pour le réseau d'eaux pluviales
  - Pour la commune, l'AC constitue une problématique à traiter en priorité dans le cadre du contrat littoral
- Pressions en lien avec le mouillage forain
  - Augmentation du nombre de plaisanciers chaque année. Linéaire de plages qui commence à être attractif.
  - Aucun contrôle actuellement. Commune a demandé à ce qu'il y en ait.
  - Mise en place prochaine d'une zone de mouillage (pilotage par Cap Nord). DSP. Le délégataire aura une barge équipée d'une citerne. Seuls les bateaux équipés d'une citerne seront autorisés.
  - Projet potentiel (pas acté) : création d'une aire de carénage
- Sargasses (territoire peu exposé – phénomène épisodique)
- Lixiviats des carrières
  - A été véritablement problématique par le passé. Les plongeurs se plaignaient de la boue émanant des carrières. Un traitement différent a été mis en place, et depuis le phénomène serait moins intense. Serait-il encore améliorable ? Voir avec la DEAL s'il existe encore des marges de progrès, surtout pour les carrières de petite taille qui n'ont pas forcément bénéficié des améliorations récentes.
  - 2 carrières en fonctionnement sur le territoire communal : Sablières et Papaya
- Déchets solides
  - Territoire peu touché car courants favorables
  - Le PNM organise un ramassage tous les mois

Autres informations utiles à l'élaboration du contrat littoral

/

CAP NORD – EAUX PLUVIALES URBAINES – CARL PRUDENTE

Missions

- Chargé de mission EPU depuis janvier 2023
- EPU dans direction eau et assainissement mais dans le service grand cycle de l'eau (dans lequel il y a aussi la Gemapi. Danielle Marie-Louise responsable du service.
- + articulation avec :
  - Gestion des eaux de ruissellement, vont impacter eaux pluviales
  - GEMAPI

Historique gestion des EPU

- Suite loi MAPTAM : transfert de la compétence gestion des eaux pluviales urbaines (a minima zones U et AU des PLU) des communes vers EPCI depuis 1er janvier 2020 Compétence. Aujourd'hui EPU à CAP Nord.
- Depuis 2015 les communes devaient établir le zonage pluvial (zones infiltration, zones à raccorder aux réseaux, …) : cartographie + règlement d'EP.
- Rencontre des 18 communes : pas de zonages établis sur CAP Nord (et plus largement en Martinique).
- Les communes résolvaient les problématiques en faisant des aménagements au cas par cas, sans respect des servitudes, avec bcp de malfaçons. A conduit au déplacement de problèmes qu'on pensait avoir résolu (cas notamment de l'érosion).

Missions CAP NORD / EPU

Missions de CAP Nord dans le cadre de sa compétence gestion des eaux pluviales urbaines :

- Identifier les zones U et AU (Ex : Robert, PLU approuvé il y a 1 an seulement). Demande que les communes soient à jour / doc urbanisme
- Faire inventaire des réseaux pluviaux dans ces secteurs. Une fois fait, pourront aller vers les communes pour le transfert des ouvrages communaux vers CAP Nord (transfert de la compétence n'implique pas le transfert tacite des ouvrages)
- Réaliser le zonage pluvial (travail important car très peu de données d'entrée, diagnostic à faire à l'échelle du BV pour cohérence des aménagements). CAP Nord va gérer EP urbaine et va assurer la coordination des acteurs concernés par le reste des eaux pluviales (CA, ONF, …)
- Préfiguration de l'exercice : AMO pour définir contours juridiques et financiers. En parallèle identification des cas dans lesquels l'EPCI aura à intervenir (ouvrages existants dans zonages U et AU avec financement dispos -> priorité pour agir)

Financement

- Etudes sont financées (critères éligibilité : prise en compte de la protection des masses d'eau et de l'environnement en général). Très peu de financements pour les travaux (valable à l'époque pour communes mais également pour CAP Nord).
- Compétence finançable sur budget principal de la collectivité.

AUTRES ELEMENTS DE CONTEXTE

- Au moment de la prise de la compétence, les 3 EPCI ont mis en place une convention de groupement pour homogénéiser les pratiques, mais dans les faits, des territoires très différents. Donc difficulté à définir de manière commune sur la manière de faire l'inventaire des ouvrages existants et de réaliser les zonages pluviaux.
- Cours d'eau DPF – Gemapi
- Cours d'eau non DPF = ravines – lien avec ruissellement et les eaux pluviales
- Bcp de cours d'eau intermittent côté Caraïbe (régime torrentiel)- notion de risques (lahars, coulées de boue, surtout Prêcheur, vecteur d'apports terrigènes importants, diminue très vite). Plutôt permanent côté Caraïbe.

Analyse des causes des pressions s'exerçant sur les masses d'eau côtières

Zone tropicale. Période d'hivernage – abondance d'eau (pluviométrie globalement plus importante côté atlantique). Période de carême (sécheresse dans certains cas, a priori moins au nord). Façade Caraïbe très concernée par sécheresse.

1) Des eaux très abondantes en période d'hivernage, avec un fort dénivelé sur territoire nord,

   a. Dans cours d'eau avec fort pouvoir érosif et manque de ripisylves (accentue les apports terrigènes dans la baie mais régime torrentiel ne permet pas le développement de la ripisylve). sur tronçon hydro très court. Donc eau arrive avec forte puissance donc pouvoir érosif fort. Eau arrive chargée de MES, de macrodéchets, ANC. Bcp de cours d'eau dont la ripisylve est caractérisée par EEE qui ne sont pas aussi efficaces pour tenir les berges. Ex du herbivores

   b. sylve et de la rivière) : système racinaire très limité. En crue, des touffes entières sont démantelées, mettent les berges à nue et vont créer des embâcles (qui elles-mêmes accentuent l'aléa inondation). Embâcles vont jusqu'à perturber les mangroves, coraux et herbiers. Et parfois restent longtemps à proximité des côtes car ramenées par les courants

      Pourquoi développement EEE ? (Conservatoire Botanique National et ONF sont experts de ces sujets). Introduction historique à l'époque coloniale, volontaire ou fortuite. Bambou introduit pour construction des anciennes embarcations de pêche (1 pièce des yoles) et pour canalisation dans parcelles agricoles. Aussi pour limiter l'érosion de parcelles traversées par des ravines.

      Espèces pionnières n'arrivent pas à se développer car bambou très expansif prend bcp de lumière.

      Bambou pas vu comme EEE par les citoyens (car usage quotidien ancestral)

      Berge = DPF (Etat) jusqu'au creux de la dérive. EPCI peut être acteur de renaturation des berges. DEAL a la resp0onsabilité de l'entretien du lit mineur (enlève les embâcles dans la rivière, mais n'ont pas le temps de faire de la prévention et de traiter les berges). La DEAL intervient surtout au niveau des centre bourg pour limiter le risque inondation. Pas les moyens financiers pour intervenir sur l'amont. 30 % du linéaire (voir avec DEAL pour chiffres si existent)

      Idéal : enlever des touffes de bambou sur linéaires particuliers, et replanter une ripisylve avec essences indigènes. 1 CCTP est en cours de réalisation à CAP Nord pour cadrer la réalisation de diagnostics de vulnérabilité des cours d'eau pour identifier les zones où agir. Actions seront réalisées dans le cadre de chantiers d'insertion. Une filière d'enlèvement et de valorisation du Bambou est à l'étude par une association.

Coupe = faisable. Pb au niveau de la souche : si extraite de manière trop brutale, on aggrave le problème car on déstabilise la berge (car souvent racines entremêlées dans rochers), donc mieux vaut la laisser pourrir / la bruler ? Toujours au stade de réflexion.

c. Ruissellement sur parcelles agricoles dû à des inter rangs à nu et dû à des plantations réalisées dans le sens de la pente -> cf. entretien avec la CA

a) + b) responsables des principaux apports terrigènes

d. Apports terrigènes de a + b, accentué par mauvaise gestion des eaux à la parcelle (EP gérées de la plus simple des manières, évacuation des eaux de toiture via tuyau relié à gouttière dirigé vers ravine ou terrain naturel.) Pourquoi ? -> Zonage inexistant, donc réglementation n'existe pas. Quand riverain dépose son permis de construire, pas de prise en compte de la gestion des eaux pluviales car PLU pas contraignant sur ce volet puisque zonage inexistant.

2) Situation des centre-bourgs au niveau des exutoires des BV, donc les EP ont du mal à s'évacuer. Créer des inondations au niveau des centres bourg car :

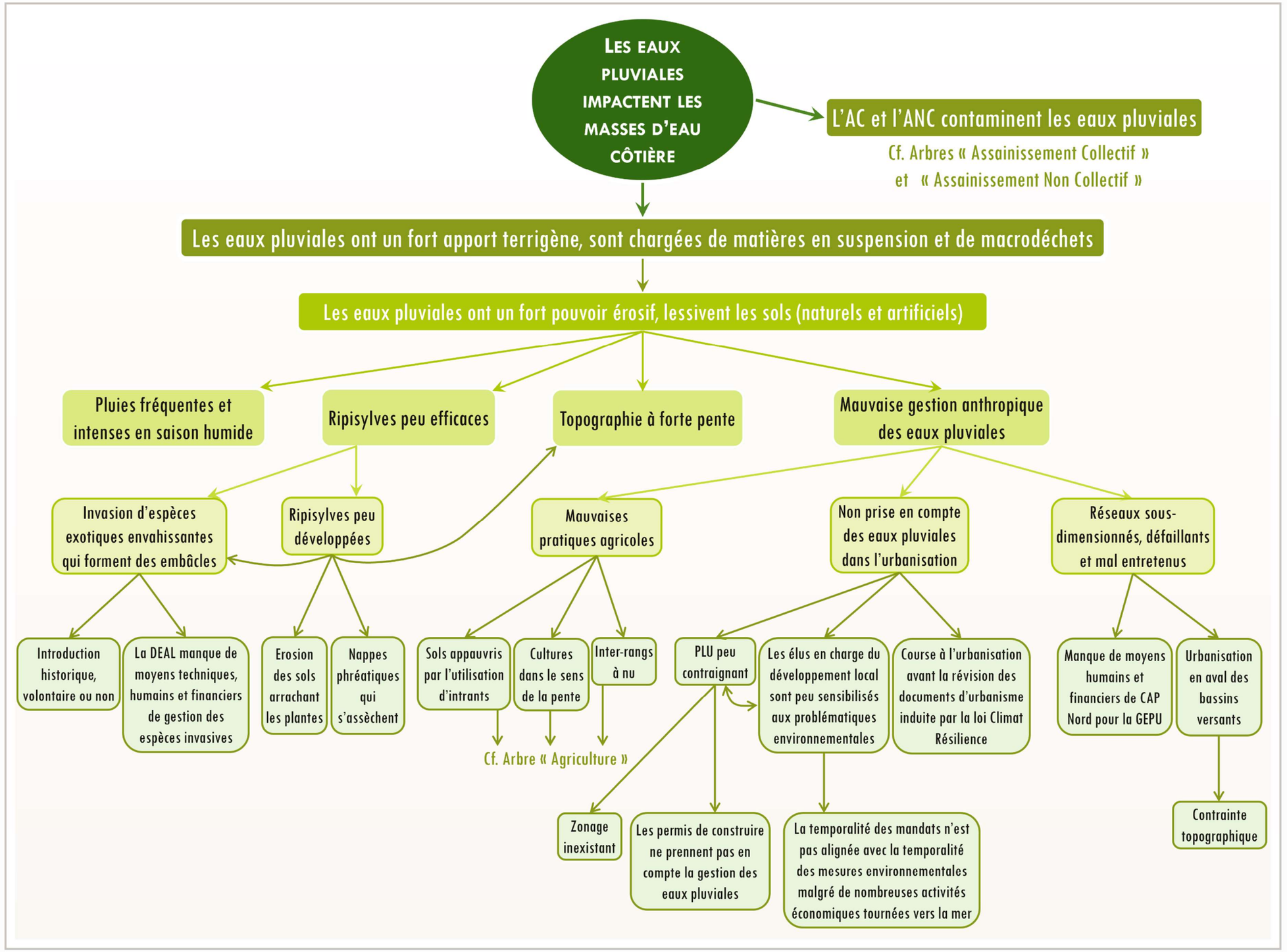
- Réseaux sous-dimensionnés / inexistants / mal entretenus

  Et a pour conséquence lessivage des surfaces qui entraine le charriage de macrodéchets qui rejoignent le cours d'eau ou la mer directement.

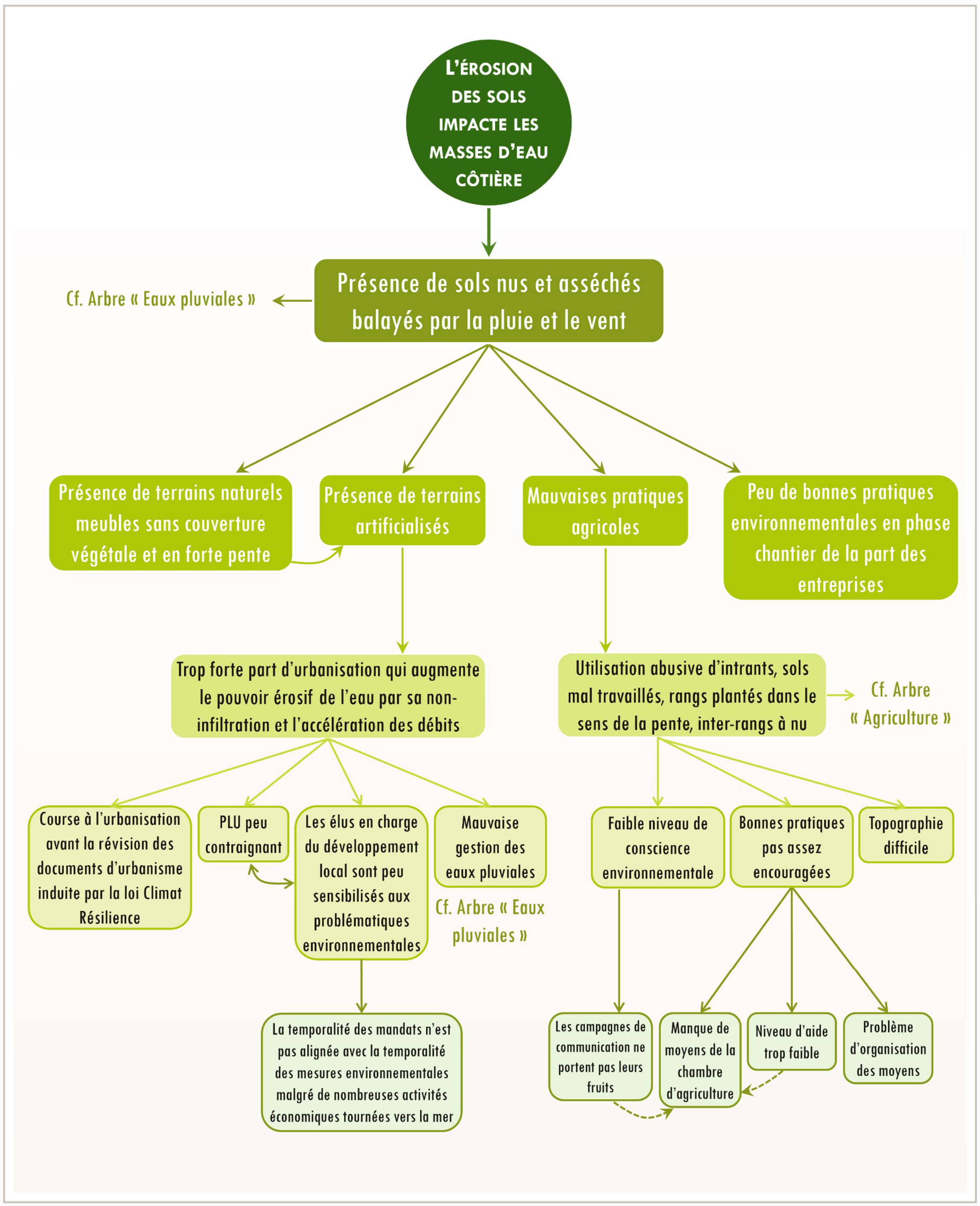
  Urbanisation galopante (loi climat résilience -> effet pervers = vraie course à l'urbanisation avant que les docs d'urbanisme ne soient révisés, alors que pression d'urbanisation déjà bien présente. Ex : commune du Robert, accélération de création de zones commerciales imperméabilisées avec EP non gérées.

  + Services et élus en charge du développement économique des collectivités et communes peu sensibilisés aux problématiques environnementales. Choix souvent fait de privilégier le développement économique au détriment de l'env. Tps de l'élu = court terme, par opposition à des considérations environnementales (alors qu'affecte l'activité économique (pêche) et touristique du milieu maritime + services rendus : 80% des communes du territoire orientées sur la mer avec activités ancestrales de pêche et volonté de maintenir / développer les activités touristiques).

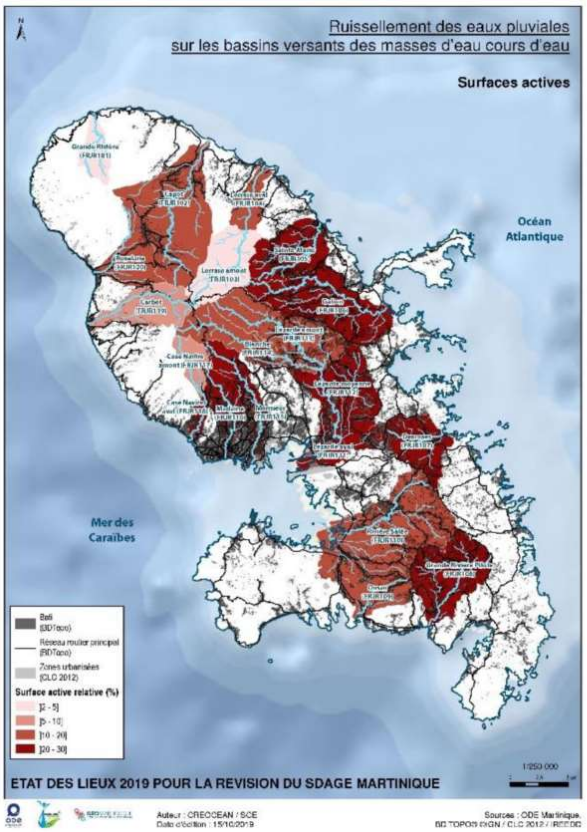
  Imperméabilisation : accélère le ruissellement (et cf. tout ce que ça a pour effet sur la biodiversité localement + nouvelles sources d'hydrocarbures, de déchets, ….) au détriment de l'infiltration. Pas de mesures minimales prises pour favoriser infiltration.

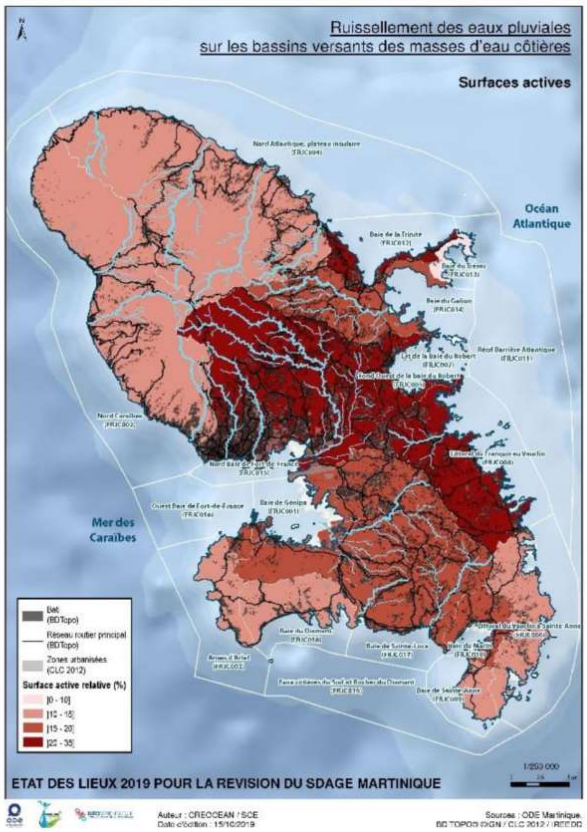


Source : BRLi 2023



Source : BRLi 2023





Source : EDL 2019 cahier 3 pressions

Initiatives passées, en cours ou en projet pour résorber les pressions

- Cf. missions de CAP Nord pour EP Urbaines (GEPU)
- CAP Nord a obtenu la compétence ZAE (zones d'activités économiques) avant le transfert de la GEPU. De ce fait, sans attendre le transfert des ouvrages, CAP déjà propriétaire des ouvrages dans les ZAE. Dans ce cadre, CAP Nord a lancé étude hydraulique et hydrologique sur la ZAC du Bac à la Trinité (baie du Galion). Problèmes identifiés : apports terrigènes issus de l'agriculture, imperméabilisation d'un secteur collé au littoral, réseaux endommagés (réseaux sur ZAC ok mais réseaux en amont problématiques). Donc objectif de l'étude : identifier les aménagements permettant d'intercepter le ruissellement avant son entrée dans la ZAC, pour leur réfection future. Au droit d'une masse d'eau côtière en RNAOE et forêt marécageuse -> financement ODE pour l'étude. Travaux ; budget principal CAP Nord + Fonds vert (?). pour volet béton : pas de cofinancement. Mais possiblement pour mesures favorisant infiltration.

Idées de solutions pour enrayer ces causes

- Pousser toutes les initiatives qui vont dans le bon sens. Ex : co-financement d'un des volets zonage d'EP.
- Développement des techniques alternatives pour l'aménagement urbain, favorisant l'infiltration
- Traitement des eaux pluviales possibles mais pas faisables partout, loin de là, notamment en raison de l'urbanisation passée. Donc dans le cadre de projets particuliers, pourquoi pas (exemple de la ZAC du BAC)

Autres informations utiles à l'élaboration du contrat littoral

/

CAP NORD – ODILE DANIEL – GESTION DES DECHETS

Missions

- Odile Daniel : organisation et mise en œuvre de la collecte des déchets ménagers et assimilés.
- CAPN :
  - met des équipements à disposition (bacs, borne, bennes)
  - réalise la collecte en régie ou via un prestataire
    - En porte à porte : déchets ménagers résiduels, encombrants, déchets verts, emballages ménagers, biodéchets (soit porte à porte soit compostage à domicile, individuel ou collectif)
  - information des usagers (ex : tri, …)
  - Communication / sensibilisation (autre service) - Stéphanie Privat, Frantz Sinseau
  - Prévention et éducation à l'environnement (comment ne pas produire de déchet) – service PEE, géré par Frantz Sinseau
  - Brigade intercommunale de l'environnement – Cyril Zachelin
- Compétence de CAP Nord depuis sa création et avant, de l'EPCI antérieure à CAPN (depuis 1968, activité historique même si a été compétence facultative à un moment donné).
- Depuis 2014, traitement assuré par SMTVD (syndicat martiniquais du traitement et de la valorisation des déchets), compétent sur tout le territoire martiniquais, pour les déchets ménagers et autres déchets qui peuvent être traités sur le territoire.
- Prétraitement et exportation de certains déchets : assurés par des entreprises privées. Le dépôt dans ces centres est payant.
- Pour les déchets autres que ménagers (hors compétence CAPN), chaque producteur de déchet doit assurer l'acheminement jusqu'à un centre de traitement ou de prétraitement (exportation vers la métropole essentiellement pour certain type de déchet) adapté
- Déchetteries seront récupérées par CAPN d'ici 2024

Analyse des causes des pressions s'exerçant sur les masses d'eau côtières

Impacts sur les masses d'eau côtières :

- (1) Déchets en eux-mêmes arrivant à la mer et (2) générés directement par les activités marines
- (3) Les résidus issus de la dégradation de déchets non arrivés dans les centres de traitement
- Lixiviats des centres de traitement ? -> a priori non, traité.

Causes aux problèmes (1) à (3) + initiatives en cours et en projet :

- déchets non présentés à la collecte (quel qu'il soit, géré par CAPN ou non) et jetés dans la nature
  - incivilité des usagers
    - manque d'intérêt – de conscience environnementale
    - Demande un effort. Souhait des personnes que l'ensemble des déchets soient collectés en porte à porte (ex : déchets métalliques ne sont plus collectés en porte à porte). Aujourd'hui il faut aller à la déchetterie ou au tri bo kay
      - Augmentation du nombre de filières de déchets, demande un système de collecte adapté. CAPN collecte déjà un large panel de déchets en porte à porte en comparaison avec d'autres collectivités -> pas possible techniquement et financièrement.

- Des moyens de contrôle existent (brigade intercommunale + polices municipales), des PV sont dressés (a priori, toutes les polices municipales ne vont pas jusqu'à la sanction), mais les contrevenants sont-ils réellement sanctionnés ? Ces sanctions, si elles existent, ne sont que très rarement médiatisées

  Dépôts sauvages = compétence police du maire. Malgré cela, CAPN fait de l'enlèvement mais certains dépôts réapparaissent en permanence (a priori 400 dépôts permanents connus et des dépôts ponctuels sur le territoire de CAPN). Les contrevenants ne sont pas facilement identifiables, les brigades ne peuvent pas faire de la surveillance permanente d'un site (ne peuvent pas rester plus de « 20 min » sur un même site d'après la loi). La surveillance par caméra ne parait pas efficace sur les quelques sites qui ont été équipés et processus compliqué à mettre en œuvre.
- Les actions de communication en cours sont utiles mais à poursuivre voire à renforcer/améliorer pour que leurs effets se fassent ressentir davantage

• Coût pour les professionnels de mettre leurs déchets dans des systèmes de traitement adaptés
  - coût du transport en dehors de la Martinique pour le traitement
  - Des éco-organismes s'implantent en Martinique et devraient aider à solutionner le problème. Propose de récolter certains déchets gratuitement pour les acheminer ensuite (la réception pourrait se faire par CAPN – cours de discussion). Ont un agrément de l'Etat, sont financés par leurs adhérents (les metteurs sur le marché. Ex : tous ceux qui produisent du plâtre financent la REP (responsabilité élargie du producteur) PMCB (déchets du bâtiment). Certains éco-organismes travaillent avec certaines entreprises privées existantes. Certaines REP ne proposent qu'un soutien financier (ex : financement de CAPN pour accueillir d'autres cibles/producteurs en déchetterie), d'autres un soutien opérationnel (mise à disposition d'équipement) ou les 2.

• Absence de sites de collecte de déchets issus du bâtiment et autres activités (garagistes, ….) dans le Nord, les professionnels sont obligés d'aller dans le Centre ou dans le Sud (par exemple pour les D3E)
  - Les professionnels ne sont pas organisés pour cela
  - Les points de traitement ne peuvent pas être multipliés (pas économiquement viable), mais les points de collecte pourraient être multipliés -> à envisager ? Cela serait-il supportable économiquement (même si rentabilité pas recherchée dans un tel cas) ?

• Insuffisance du nombre de déchetteries sur CAP Nord - ouvertes qu'aux particuliers (sur toute l'ile seule 1 déchetterie ouverte aux professionnels)
  - Était prévu (dans le PPGD) 8 déchetteries pour CAPN, il n'en existe que 4 (3 déchetteries + 1 point de collecte). Pourquoi n'ont-elles pas été toutes créées ?
    - Disponibilité du foncier
    - A la transmission en 2014 (de la gestion et le patrimoine) des déchetteries par CAPN au SMTVD, le SMTVD n'a pas créé les nouvelles déchetteries prévues. Pourquoi ?
      - Dispo foncier
      - Ont été débordés par l'ampleur du travail existant : pourquoi ?
        - Récupération par CAPN (et les deux autres EPCI) des déchetteries pour permettre au SMTVD de se concentrer sur le traitement.
        - Possible de créer de nouvelles déchetteries une fois déchet récupérées ? voir déjà dans quel état seront récupérées les déchetteries et voir si le problème ne peut pas être pallié en amplifiant les opérations tri bo kay (aujourd'hui = 1 fois par mois dans chaque commune VS déchetterie fixe ouverte tous les jours de la semaine). Réflexion en cours (Sylvia Louisin)
  - Pour pallier cette insuffisance du nombre de déchetterie CAPN a mis en place une opération de collecte mobile (tri bo kay) depuis un an. Beaucoup de personnes très satisfaites mais n'a pas enrayé la création (ou récurrence) de dépôts sauvages

- Méconnaissance des filières par les professionnels malgré les campagnes de communication des chambres des métiers et de commerce et par les particuliers malgré les campagnes de communication de CAPN et les autres EPCI (qui peuvent diffuser sur tout le territoire)
  - Pourquoi pour les particuliers ? -> voir étude P2E (explicitation des causes au moins pour les particuliers) + étude des freins et leviers (pourquoi les usagers n'arrivent pas à passer à l'acte alors qu'ils connaissent les impacts). Piste : poursuite voire renforcement de l'efficacité des campagnes
  - Pourquoi toujours problème malgré accompagnement :-> cf. problèmes cités ci-dessus.
    - Accompagnement des professionnels par CAPN (faire l'état des lieux des types de déchets et des quantités ; sur cette base, voir comment gérer les déchets de la manière la plus adaptée possible, sans écarter l'économie circulaire). Par ailleurs, CAPN collecte les déchets des restaurateurs, certains supermarchés et voit avec eux comment améliorer les choses.

Initiatives passées, en cours ou en projet pour résorber les pressions

En plus des initiatives citées ci-dessus :

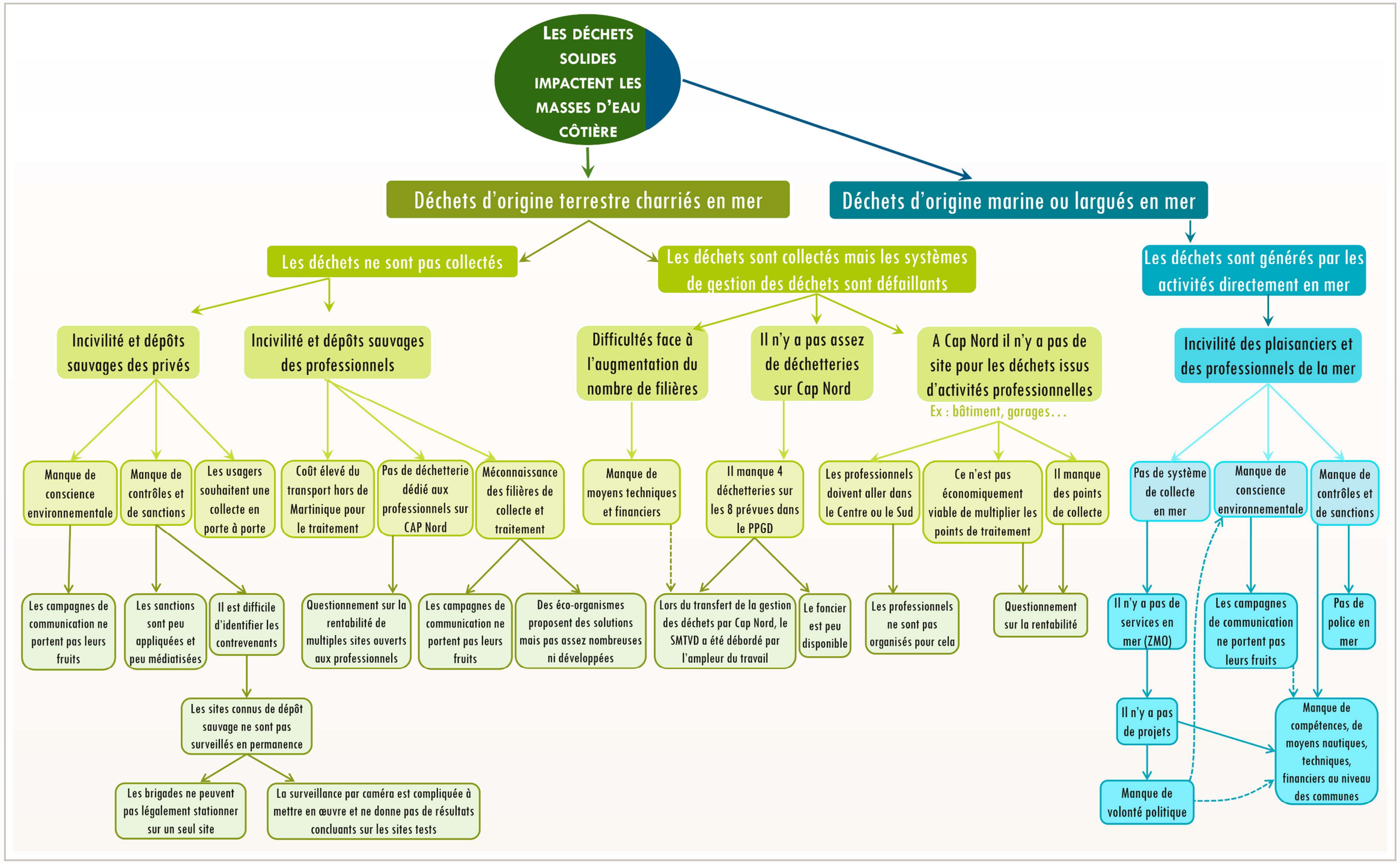
- Opérations de nettoyage réalisées par des associations sur les plages, dans les mangroves et en mer ;
- Sensibilisation complémentaire par d'autres organismes.

Idées de solutions pour enrayer ces causes

- Travailler davantage en transversalité entre les services de CAPN et entre CAPN et les autres organismes pour être davantage pertinents.

Autres informations utiles à l'élaboration du contrat littoral

/



Source : BRLi 2023

COMMUNE DU ROBERT – MME MOUTOUSSAMI (DIRECTRICE SERVICE URBANISME) – MR VERNEUIL (ELU A L'URBANISME)

Analyse des causes des pressions s'exerçant sur les masses d'eau côtières

- La commune du Robert occupe quasiment tout le BV qui contribue à la baie du Robert, et la commune est en pleine expansion, ce qui impacte de fait le milieu marin (eaux pluviales, ANC),
- La problématique des sargasses devrait être traitée comme une priorité dans le contrat littoral, car beaucoup de gens souhaitent quitter le littoral de ce fait,
- Projet d'extension du Port de commerce de Reynoir : ce projet aura forcément un impact sur le milieu marin malgré le fait que son étude environnementale a démontré le contraire,
- Port de plaisance Four à Chaux : il n'y existe pas de système de récupération des eaux noires et des eaux grises, l'aire de carénage n'est pas équipée, ce qui impacte le milieu marin. La commune souhaite que ce port soit mis aux normes environnementales dans le cadre de son projet d'extension.
- Zone de Pontarlieri.
  - Cf. Plan d'aménagement du fond de mer (à l'intérieur duquel les étudiants ont fait une mini étude changement climatique mais qui ne satisfait pas la ville),
  - Aménagement urbain : cf. projet initial de la commune non acceptée par les services de l'Etat.
- Développement de la zone commerciale dont les eaux se déversent dans la ravine. La DEAL a imposé des petits bassins de rétention.
- Développement d'un nouveau centre aquacole : la commune aurait préféré que l'aquaculture soit développée en haute mer pour un meilleur renouvellement des eaux.
- Projet de Centre Caribéen de la Mer (sorte d'Océanopolis) : la CTM n'a jamais porté alors que le projet est inclus dans le SAR. L'objectif est de développer une vraie recherche (en plus de ce que ce que fait l'IFREMER) et un aspect ludique et pédagogique. Le projet est porté par CAP Nord mais endormi. Cela aurait permis de montrer la faune aquatique sans aller l'impacter, et de montrer le trajet d'une pollution domestique jusqu'à la mer pour sensibiliser la population.
- Zone de traitement des déchets de l'estrade (projet régional SMTVD) : les lixiviats se retrouvent dans la ravine, puis dans la mer,
- Beaucoup de mouillage libre autour des îlets, ce qui impacte le milieu marin et la barrière de corail tout autour,
- Câble électrique qui alimente l'îlet Madame : problème constaté à la plongée.

Initiatives passées, en cours ou en projet pour résorber les pressions

- Projet de GIZC de 2004 à 2016 :
  - Connaissances des BV et du milieu marin (résilience),
  - Traitement de certaines pressions :
    - Contrôler davantage ANC et éduquer la population dans les mornes,
    - Sensibiliser les habitants pour qu'ils se raccordent au système d'eaux pluviales pour que l'eau ne ruisselle pas et n'érode pas les sols,

- Projet de création d'un cordon sanitaire, de bassins de rétention arborés pour recevoir les trop plein d'eau, d'un terre-plein paysager avec bassin de décantation à l'issue de chaque ravine pour abattre les MES et recréer les mangroves. Les Services de l'Etat ont considéré le projet irréalisable vis-à-vis de la loi littoral.
- A à jour, autre projet GIZC, à minima, fait par des étudiants de Marne de la Vallée pour prévenir le réchauffement climatique et la montée du niveau marin, via la recomposition spatiale du littoral. Mais ce projet ne répond pas à toutes les problématiques de la commune et ne considère pas toutes les études antérieures.

- Projet de bassin de rétention en amont du pôle de déplacement (cf. projet GIZC),
- Projet de stades et de terrain de foot avec bassins de rétention (cf. projet GIZC),
- La commune a acheté 60 ha de terres agricoles qui sont en location à des exploitants agricoles qui sont en bio,
- Les différents îlets sont protégés par des APB, notamment pour que les plaisanciers ne puissent pas débarquer pendant la période de ponte des tortues (vols d'œufs), surveillance par deux gardes littoraux communaux,
- Création d'un GIE Sargasses, mais la commune ne voit pas ce qu'il va apporter. La commune met déjà en place un barrage flottant pour recueillir les sargasses et limiter leur impact sur le littoral, ainsi qu'un système de ramassage par barge (« sargator »). La commune avait un projet de ramassage et de ballotage des sargasses pour les valoriser en biomasse pour cogénération, mais les Services de l'Etat n'ont pas soutenu le projet car ils ne voulaient pas que le « jus » soit rejeté en mer. A la place, les sargasses sont amassées pendant 4 jours et rejetées en haute mer mais cela risque plutôt d'aggraver la situation, puisqu'elles peuvent revenir sur le littoral.

Idées d'actions pour résorber ces pressions

- Mise aux normes environnementales du port de plaisance du Four à Chaux,
- Aménagement de bassins de rétention des eaux pluviales,
- Travailler sur une filière de récupération et recyclage des Sargasses.

Autres informations utiles à l'élaboration du contrat littoral

Le programme d'actions ne servira à rien si on ne pas changer la réglementation de base.

BRGM – BENOIT VITTECOQ

Analyse des causes des pressions s'exerçant sur les masses d'eau côtière, et initiatives passées, en cours ou en projet pour résorber les pressions

Les premières pressions s'exerçant sur les masses d'eau côtière sont celles en lien avec l'AC (défaillance / absence), l'ANC et l'agriculture.

EN MATIERE DE CHANGEMENT CLIMATIQUE

Le changement climatique a pour effet, notamment d'engendrer plus de pluies et à la fois plus de sécheresse, ce qui induit plus d'érosion des sols en saison des pluies, apports atterrissant en mer.

Le changement climatique induit également une augmentation du niveau marin, ce qui exacerbe le phénomène d'érosion côtière, impactant notamment la transparence de l'eau.

Les évènements extrêmes ne seront pas forcément plus fréquents, mais plus violents.

EN MATIERE DE RISQUE VOLCANIQUE

Le territoire de CAP Nord est en vigilance jaune pour le risque volcanique, du fait de la présence du volcan actif. C'est un sujet peu abordé, mais les coulées de lave, les nuages de cendres et les nuées ardentes impacteront fortement le milieu marin et modifieront le trait de côte. Il serait également important de travailler sur une stratégie d'adaptation et de réappropriation du territoire en cas d'éruption nouvelle.

EN MATIERE D'EROSION DES COURS D'EAU ET DES BERGES

Il n'existe pas d'étude spécifique sur le sujet.

Dans le cadre du Plan Chlordécone, il y a un projet d'évaluation de la part de chlordécone transportée par les cours d'eau (à l'échelle Martinique / Guadeloupe).

Au sujet de l'érosion des berges, une carte de glissement de terrain et d'érosion des berges est en cours d'élaboration.

Idées d'actions pour résorber ces pressions

- Recommandations d'usages pour limiter l'érosion des sols et des berges (techniques de labour, gestion des chantiers, revégétalisation …), Cf. Alban Gillet ONF,
- Stratégie d'adaptation et de réappropriation du territoire de CAP Nord en cas d'éruption volcanique nouvelle,

Autres informations utiles à l'élaboration du contrat littoral

/

IFREMER – EMMANUEL THOUARD

Missions

L'IFREMER est dédié à la recherche et à l'expertise conseil, auprès notamment des Services de l'Etat, principalement sur les domaines suivants :

- Ressource halieutique (pêche), opérateur SIH,
- Aquaculture, pisciculture, impact sur le milieu marin,
- Environnement marin, pollution marine (suivi), observatoire OPALE.

L'IFREMER est AMO de l'ODE sur la DCE (volet surveillance des masses d'eau côtière).

Analyse des causes des pressions s'exerçant sur les masses d'eau côtière, et initiatives passées, en cours ou en projet pour résorber les pressions

Les pressions s'exerçant sur les masses d'eau côtière sont liées, par ordre de priorité, à :

- L'assainissement,
- Les sargasses, qui détruisent les écosystèmes, mais qui sont surtout un vrai sujet de santé publique,
- Les pollutions agricoles,
- La plaisance, et notamment l'activité de mouillage (bateaux moteur principalement), sur Le Robert, Trinité, St Pierre et la réserve du Prêcheur,

L'activité de pêche n'engendre pas d'impact sur les masses d'eau côtière, mais plutôt des conflits d'usage avec la plaisance.

Idées d'actions pour résorber ces pressions

- Assainissement : formation des exploitants, mise aux normes, obligation de raccordement,
- Agriculture : bonnes pratiques agricoles, pour limiter pollution et érosion des sols.

Autres informations utiles à l'élaboration du contrat littoral

/

www.brl.fr/brli

Société anonyme au capital de 3 183 349 euros
SIRET : 391 484 862 000 19 - RCS : NÎMES B 391 484 862
N° de TVA intracom : FR 35 391 484 862 000 19

1105, avenue Pierre Mendès-France
BP 94001 - 30 001 Nîmes Cedex 5
FRANCE
Tél. : +33 (0) 4 66 84 81 11
Fax : +33 (0) 4 66 87 51 09
e-mail : brli@brl.fr

www.brl.fr/brli

Société anonyme au capital de 3 183 349 euros
SIRET : 391 484 862 000 19 - RCS : NÎMES B 391 484 862
N° de TVA intracom : FR 35 391 484 862 000 19

1105, avenue Pierre Mendès-France
BP 94001 - 30 001 Nîmes Cedex 5
FRANCE
Tél. : +33 (0) 4 66 84 81 11
Fax : +33 (0) 4 66 87 51 09
e-mail : brli@brl.fr