

Finalité 2 : la préservation de la biodiversité, des milieux et des ressources

Prélèvements en eau par usage

Le volume annuel prélevé pour l’Alimentation en Eau Potable (AEP) augmente chaque année depuis ces cinq dernières années. Entre 2010 et 2012, la quantité prélevée a subi une hausse de 19 %. La demande en eau potable devient de plus en plus importante face à des ressources de plus en plus vulnérables.

Linda DOCAN, Office de l’eau

La Guadeloupe souffre d’un déséquilibre entre les ressources en eau disponibles et les besoins, particulièrement en période sèche. Un comité de suivi de la sécheresse, piloté par le Préfet, permet de procéder aux arbitrages nécessaires durant cette période.

On observe par ailleurs un décalage entre le volume facturé aux usagers des services d’eau potable et celui comptabilisé à la sortie des usines de production : 50 % des volumes produits sont perdus. La vétusté des réseaux, la défaillance des compteurs, les piquages ou branchements clandestins sont une partie des causes de ce décalage.

Afin d’équilibrer l’offre et la demande quelle que soit la saison, il est nécessaire d’améliorer la connaissance de la ressource en eau pour définir les débits maximums de prélèvement, de mieux exploiter les réseaux d’eau et gérer les pressions, de réparer et renouveler les canalisations, de construire des retenues d’eau brute et des réservoirs d’eau potable. La mise en œuvre d’une unique structure de gestion de la ressource en eau en Guadeloupe serait de nature à favoriser la mise en œuvre coordonnée de ces actions.

La surutilisation d’eau potable n’est pas du seul fait de la population. Certaines industries et de nombreuses activités du tertiaire l’utilisent également. Ceci peut majorer sensiblement l’indicateur sur le volume d’eau potable par habitant. En 2012, l’industrie a consommé 745 000 m³ de plus qu’en 2011. Seule l’irrigation est restée stable pendant cette période.

4 De plus en plus d’eau potable prélevée en Guadeloupe depuis 2008

Répartition de prélèvement d’eau par usage en millions de m³ par an (en %)



Source : Office de l’Eau.



Finalité 2 : la préservation de la biodiversité, des milieux et des ressources

Degré de menace pesant sur l'avifaune en Guadeloupe

L'avifaune (*Définitions*) guadeloupéenne est très riche mais celle-ci est menacée par les activités humaines. Sur 81 espèces nicheuses répertoriées dans la liste rouge des espèces menacées, 15 sont en danger critique ou en danger d'extinction et 12 sont vulnérables.

Service des Ressources Naturelles, DEAL

La grande variété des écosystèmes en Guadeloupe est à l'origine d'une diversité faunistique et floristique très importante. Avec 269 espèces, les oiseaux constituent la classe de vertébrés terrestres la mieux représentée dans l'archipel guadeloupéen. Pourtant, la répartition géographique limitée de ces espèces et les pressions naturelles et anthropiques qu'elles subissent sont autant de facteurs qui les fragilisent, voire les menacent pour certaines d'entre elles.

Établie conformément aux critères de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), la liste rouge des espèces menacées en France vise à dresser un bilan objectif du degré de menace pesant sur les espèces de la faune et de la flore à l'échelle du territoire national. Cet inventaire de référence, fondé sur une solide base scientifique et réalisé à partir des meilleures connaissances disponibles, contribue à mesurer l'ampleur des enjeux,

les progrès accomplis et les défis à relever pour la France.

En Guadeloupe, sur 81 espèces nicheuses répertoriées dans la liste rouge des espèces menacées, 15 sont en danger critique ou en danger d'extinction et 12 sont vulnérables. Parmi ces espèces, le Martin-pêcheur à ventre roux est classé en « danger critique », le Dendrocoryne des Antilles est « en danger », la Grive à pieds jaunes et l'Organiste louis-d'or sont classés « vulnérables ». Quant au Pic de la Guadeloupe, seule espèce endémique des Petites Antilles, il est quasiment menacé d'extinction. Par ailleurs, quatre espèces ont complètement disparu de notre territoire : le balbuzard pêcheur (sous espèce ridgwayi), le flamant rose, le chevêche des terriers et le troglodyte familial.

La principale menace qui pèse sur les oiseaux est la disparition de leur habitat forestier par déforestation et artificialisation

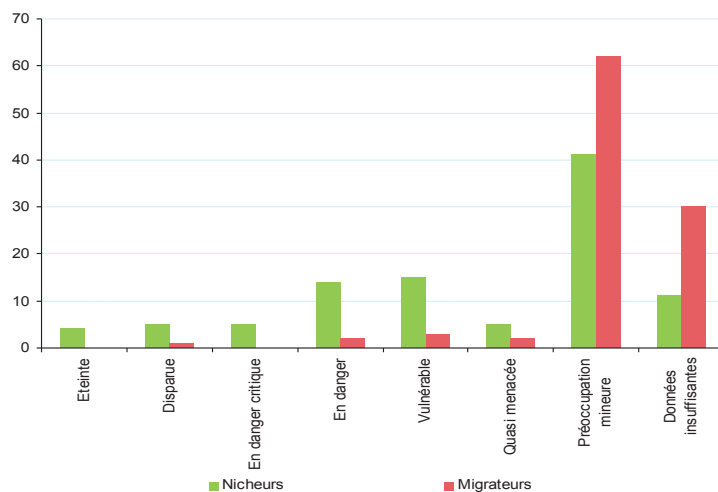
des sols, principalement en Grande-Terre et notamment dans les Grands-Fonds. L'urbanisation galopante, l'exploitation des carrières de tuf, la construction de routes et, surtout depuis quelques années, l'extension de la pratique du charbon de bois qui touche cette région, constituent le plus grand danger pour la survie des espèces nicheuses.



© Luc LEGENDRE

5 5 % des espèces en danger critique

Les espèces d'oiseaux menacées en Guadeloupe (en %)



Source : Comité français de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN).

Finalité 2 : la préservation de la biodiversité, des milieux et des ressources

Suivi des peuplements piscicoles des rivières

Les eaux usées, les produits chimiques utilisés dans l'industrie et l'agriculture (en particulier le chlordécone dans les années 70), les dépôts sauvages et les aménagements hydrauliques sur les rivières sont la cause d'une raréfaction des crevettes et des poissons. Des espèces exotiques envahissantes et même le braconnage en sont aussi à l'origine. Depuis 2005, le Parc national de la Guadeloupe (PNG) permet de suivre l'évolution des peuplements et de mettre en place des mesures pour protéger les espèces.

Marie ROBERT, Parc national de la Guadeloupe

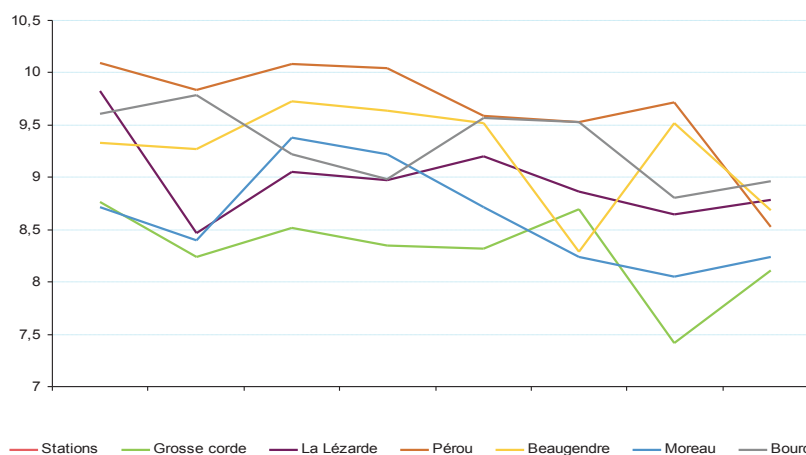
Depuis une trentaine d'années, les populations de crevettes et de poissons des eaux douces de Guadeloupe auraient nettement diminué. Les espèces traditionnellement recherchées comme les Ouassous ou les Cacadors sont de plus en plus rares. Cette tendance est mondiale, elle existe également en France métropolitaine car la dégradation de l'état de santé des peuplements piscicoles est liée à la dégradation du milieu rivulaire.

Les cours d'eau de Guadeloupe subissent de nombreuses agressions d'origine anthropique :

- Les pollutions organiques dues au dysfonctionnement récurrent des stations ;
 - Les produits utilisés dans l'industrie ou dans l'agriculture. Extrêmement cancérigène, le chlordécone, a été utilisé depuis les années 70 pour lutter contre le charançon du bananier. Des analyses récentes révèlent sa présence dans tous les organismes aquatiques. La préfecture de Guadeloupe a donc interdit par arrêté préfectoral la pêche et la consommation de produits pêchés en rivière dans plusieurs communes du territoire ;
 - Les dépôts sauvages ;
 - Les aménagements de cours d'eau (artificialisation des berges, destruction des ripisylves, aménagement des embouchures...), peuvent entraîner rupture de la continuité biologique (atteintes aux nurseries situées aux embouchures, atteintes à la remontée des espèces), augmentation de la température de l'eau, transit des polluants et des sédiments par lessivage et érosion des sols... Les espèces exotiques envahissantes qui ont été introduites dans les milieux aquatiques prennent la place des populations indigènes, d'autres transmettent des maladies ;
 - Le braconnage est interdit au cœur du Parc mais existe toujours malgré cette réglementation. Il soustrait du milieu les adultes reproducteurs.
- Depuis 2005, le PNG étudie l'évolution des populations aquatiques de six cours d'eau

6 En 2012, plus aucune population ne croît

Évolution de l'Indice de Bien Portance* sur 8 ans de pêche (en période de carême)



*Afin d'appréhender les variations des peuplements piscicoles au cours du temps, le Parc national de la Guadeloupe (PNG), aidé et orienté par Dominique Monti (maître de conférence à l'UAG), a mis en oeuvre un indice utilisé aux États-Unis dans les années 80 « Index of Well-being » (IWB). Cet indice permet d'évaluer la réponse des populations ichthyologiques face au stress environnemental. C'est « un indice d'intégrité » qui repose sur l'idée que les communautés aquatiques sont intégratrices de la « santé écologique » du cours d'eau. L'indice IWB a été repris et modifié pour pouvoir définir des densités (biomasse et effectif ramené à une surface standard de 100m²). On a également retiré du calcul les 13 espèces tolérantes existantes dans nos milieux, cet indice adapté est appelé indice de bien portance (IBP).

Source : PNG.



© Fabien SALLES (PNG)

guadeloupéens : la Rivière Bourceau, la Rivière Moreau, la Rivière Beaugendre, la Rivière Pérou, la Rivière Lézarde et la Rivière Grosse-Corde. En 2009, un premier état des lieux de l'état écologique des cours d'eau met en évidence des résultats mitigés : dans 2/3 des cours d'eau les populations décroissent. En 2012, les tendances se dégradent : plus aucun cours d'eau ne possède de population qui croît. L'origine de cette érosion biologique serait due à de nombreuses nuisances anthropiques sur ces milieux, combinées à

des phénomènes climatologiques extrêmes (cyclone, carême).

Pour réduire ces nuisances, les agents du PNG offrent le conseil et l'assistance technique en aidant les collectivités et les particuliers à aménager les ouvrages de prélèvement d'eau pour respecter la continuité écologique du cours d'eau. La Police de l'eau contrôle, inspecte et verbalise les infractions commises (braconnage, pollution, prélèvements illégaux).

Finalité 2 : la préservation de la biodiversité, des milieux et des ressources

Occupation des sols

La Guadeloupe est une île au territoire restreint et la pression foncière y est considérable. Près de 60 % du territoire est couvert par des zones naturelles. La surface occupée par le bâti est passée de 22 % des zones artificielles en 2003 à 30 % en 2009. Le principal changement depuis les années 1990 concerne l'apparition d'un tissu urbain discontinu aboutissant à une compétition pour l'espace entre les territoires agricoles, les espaces urbains et les espaces naturels. Les zones artificialisées sont localisées principalement le long du littoral.

Extrait du profil environnemental régional 2011.

D'après le dernier inventaire par télédétection, CORINE Land Cover, la Guadeloupe est couverte majoritairement par des zones naturelles (aux alentours de 60 %), contrairement à la France métropolitaine où les espaces agricoles sont prédominants (60 % en moyenne). Pour autant, le taux d'artificialisation (*Définitions*) y est aussi plus élevé que dans l'hexagone, en raison d'une forte densité de population.

Du fait de l'exiguïté du territoire, d'une topographie contrastée et d'une augmentation des ménages, la pression foncière en Guadeloupe est considérable. Le principal enjeu de l'aménagement du territoire de l'archipel guadeloupéen consiste donc à concilier maîtrise foncière et satisfaction des besoins nouveaux en matière de logements et d'équipements.

L'occupation des sols a peu évolué depuis 2000 (date à laquelle le premier inventaire par télédétection CORINE a été réalisé). L'enquête Teruti Lucas sur l'occupation des sols a toutefois montré que la surface occupée par le bâti est passée de 22 % des zones artificielles en 2003 à 30 % en 2009. Une étude menée sur les évolutions des milieux naturels entre 1990 et 2006 montre une tendance au grignotage des espaces naturels touchant plus particulièrement la forêt. La Guadeloupe perdrait ainsi 534 ha de forêt par an, soit 1 % de la surface actuelle¹. Le principal changement depuis les années 1990 concerne ainsi l'apparition d'un tissu urbain discontinu aboutissant à une compétition pour l'espace entre les territoires agricoles, espaces urbains et espaces naturels. Les zones artificialisées sont localisées principalement le long du littoral. En 2004, le taux d'artificialisation du rivage était de 16,5 % à moins de 500 m² des côtes. Ce taux diminue en s'éloignant des côtes : entre 500 et 5 000 m, la part des territoires agricoles augmente alors que la part des zones humides, mangroves et végétation basse régresse. Au-delà de 5 000 m, les espaces naturels sont majoritaires.

7 La part des zones artificialisées augmente peu depuis 2000

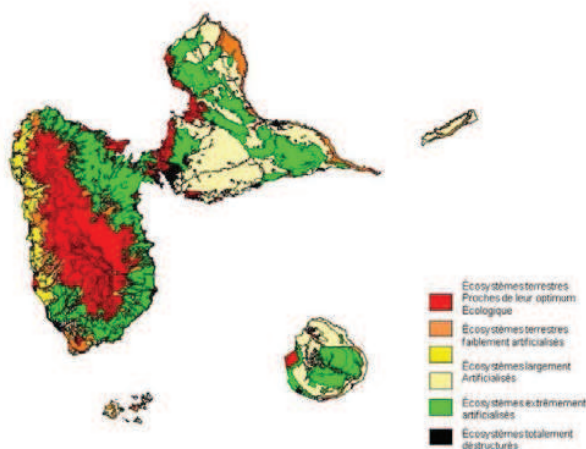
Part des zones artificialisées dans la surface totale entre 2000 et 2006 (en %)



Source : DAAF, CORINE Land Cover.

8 Des zones artificialisées situées principalement le long du littoral

Artificialisation des écosystèmes en Guadeloupe



Source : Conservatoire Botanique des îles de Guadeloupe 2011

1- IFN, 2009

2- Observatoire du Littoral

Finalité 2 : la préservation de la biodiversité, des milieux et des ressources

Évolution du suivi d'activité des traces de tortues marines

Quasiment disparues des eaux antillaises à la fin des années 90, du fait d'une surexploitation des stocks au niveau local comme international, les tortues marines, intégralement protégées depuis 1991, semblent aujourd'hui revenir sur les plages de manière plus abondante. Entre 2000 et 2011, les populations de tortues marines ont évolué positivement. Leur présence est un indicateur de qualité des plages puisqu'un bon état écologique leur est nécessaire pour pondre.

Réseau tortues marines Guadeloupe

L'état de conservation des tortues marines reflète de manière plus ou moins directe la qualité des sites de pontes et d'alimentation, la sélectivité de la pêche côtière et la bonne application de la réglementation relative aux espèces protégées au niveau local et international. En effet, les tortues marines ont besoin de plages dans un bon état écologique pour pondre, notamment en termes de végétation littorale, de pollution lumineuse et de dérangement. L'augmentation des effectifs de ces espèces migratrices révèle une bonne application de la réglementation « espèce protégée » au niveau local et international, mais également une pêche côtière qui serait plus sélective et limiterait les captures accidentelles de tortues marines. En effet, les interactions mortelles sont très nombreuses dans les filets de fond du type trémail et folle. Les chiffres 2007-2011, même s'ils ne peuvent pas être comparés aux chiffres collectés depuis le début des années 2000 sont encourageants.

Les tortues marines sont des espèces longévives (*Définitions*), elles atteignent leur maturité sexuelle autour de 20-30 ans. Elles pondent leurs œufs sur des plages où ils vont incuber pendant une période de 2 mois environ. Elles pondent plusieurs centaines d'œufs par saison et seulement quelques-uns donneront à leur tour un adulte reproducteur (il est communément admis que seul 1 œuf sur 1 000 donnera un adulte). Le suivi de telles espèces nécessite une implication sur de nombreuses années avant de pouvoir conclure à des tendances concernant l'évolution des populations. Les chiffres récoltés au cours des cinq dernières années sont encourageants et la communauté scientifique impliquée dans le suivi s'accorde à dire que les populations de tortues marines ont évolué positivement entre 2000 et 2011.

La tortue « imbriquée » est la plus commune des espèces, elle est capable de pondre sur

l'ensemble des plages de l'archipel, mais affectionne plus particulièrement les plages abritées avec une importante végétation. Aujourd'hui, l'île de Marie-Galante abrite les 2/3 des pontes de l'archipel. La tortue « verte » a la particularité de pondre de manière plus abondante les années paires par rapport aux années impaires. Les sites de pontes pour cette espèce sont plus localisés et nécessitent une certaine quiétude. Les seuls sites où elle pond chaque année et de manière significative est Petite-Terre et l'est de Marie-Galante. Cette espèce était considérée comme extrêmement rare en ponte à la fin des années 90. La tortue « Luth » est rare. Moins d'une centaine de pontes par an sont recensées sur quelques plages ouvertes du Nord et de l'Est de la Basse-Terre. Cette espèce n'était

pas connue pour pondre sur les plages de la Guadeloupe, elle serait en voie d'expansion dans la région.

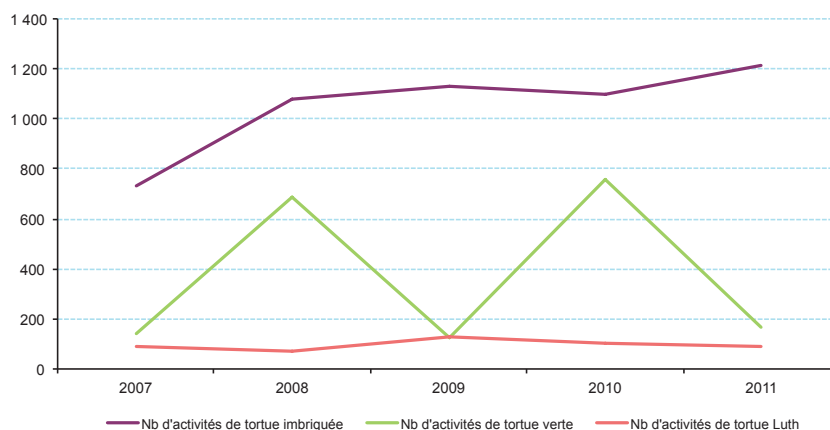
L'amélioration du statut de conservation des tortues marines apporte des indications sur la qualité des plages.



Depuis 2007, les membres du Réseau Tortues Marines Guadeloupe appliquent un protocole standardisé, sur la base d'un échantillonnage, qui permet de dénombrer, puis d'estimer le nombre de pontes par espèce et par an. Les trois espèces reproductrices sont suivies de mars à octobre sur une soixantaine de plages réparties sur l'ensemble de l'archipel.

9 Les populations de tortues imbriquées ont nettement augmenté depuis 2007

Nombre d'activités de pontes de tortues marines entre 2007 et 2011*



* Nombre d'activités de pontes de tortues marines sur les plages de l'archipel guadeloupéen identifiées dans le protocole de suivi des pontes. Les données sur les plages de Saint-Martin et celles sur les plages non inscrites au protocole ont été ôtées.
Source : DEAL et le Réseau Tortues Marines Guadeloupe.

Finalité 2 : la préservation de la biodiversité, des milieux et des ressources

État écologique des eaux côtières et des eaux de surface

Les sources de pollution de l'eau sont nombreuses : pesticides organochlorés, insuffisance du système d'assainissement, rejets industriels, rejets portuaires, lixiviats des décharges sauvages et pollution naturelle.

Service des Ressources Naturelles, DEAL

Le climat de la Guadeloupe, de type tropical humide, se caractérise par une saison sèche, de décembre à mai, et une saison humide de Août à novembre, offrant à l'archipel une ressource en eau abondante, mais inégalement répartie dans l'espace et dans le temps. Alors que la ressource se concentre essentiellement en Basse-Terre, les besoins en eau sont plus importants en Grande-Terre. Les sources de pollution des masses d'eau sont diverses. Les plus durables sont les pesticides organochlorés, dont fait partie le chlordécone, que l'on retrouve dans les eaux de la Basse-Terre. Les autres pesticides, ainsi que les polluants dits « émergents » (résidus de médicaments, résidus de soins, produits issus de la dégradation de détergents, désinfectants, plastifiants) sont potentiellement aussi dangereux pour la santé et l'environnement mais sont peu, voire pas suivis. L'élevage exerce également une pression forte sur la qualité des milieux aquatiques.

L'insuffisance du système d'assainissement est aussi à l'origine de pollutions. En 2009, 48 % des rejets de stations d'épuration n'étaient pas conformes à la réglementation. Par ailleurs, les fortes pluies du régime tropical, associées à une mauvaise séparation des réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales peuvent entraîner le dysfonctionnement ponctuel des systèmes d'assainissement et un rejet des eaux usées non traitées directement dans le milieu.

Certains rejets industriels contribuent également à la mauvaise qualité des eaux. En 2006, six installations de la filière canne à sucre (sucreries, distilleries) rejetaient leurs eaux usées dans le milieu sans traitement, soit un volume de 173 000 équivalent-habitants. Les rejets portuaires et les lixiviats (*Définitions*) des décharges sauvages non encore réhabilitées sont d'autres sources de dégradation de la qualité des milieux aquatiques. On a ainsi observé une pollution

aux métaux lourds des sédiments du Canal du Raizet au nord de la décharge de la Gabarre. Les rejets du futur grand port autonome de Guadeloupe devront donc être particulièrement surveillés.

Enfin, certaines sources de pollution peuvent trouver une origine naturelle. C'est le cas des eaux chaudes de certaines sources, propices au développement de bactéries pathogènes pour l'homme. De plus, en cas de fortes pluies, les eaux chargées en sédiments provenant de l'érosion des sols ruissellent jusqu'aux rivières. Or, la turbidité des eaux (*Définitions*) peut entraver sa potabilisation. Les outils de protection de la ressource sont fragiles. Bien que la mise en place de

périmètres de protection des captages pour l'alimentation en eau potable soit obligatoire, seuls 10 captages sur les 58 exploités pour l'alimentation en eau potable font l'objet d'une déclaration d'utilité publique, 44 sont en cours de régularisation et seulement 3 sont réellement protégés. En revanche, plusieurs plans, schémas, réglementation encadrent la protection de la ressource et ont pour objectif la protection de 100 % des captages. Parmi les plus importants, figurent le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2005-2015, le Plan Régional Santé Environnement (PRSE) 2006-2010, ainsi que le Plan National d'Action Chlordécone (PNAC) 2011-2013.

10 Le bon état de l'eau ne sera pas atteint dans tous les cours d'eau en 2015

Risque de non-atteinte du bon état en 2015

