



AIR

- Une bonne qualité de l'air mais un enjeu sanitaire à considérer
- Une surveillance au-delà des normes réglementaires européennes et nationales mais qui reste à développer
- Des émissions de gaz à effets de serre par habitant stables depuis plusieurs années
- Quelles perspectives d'évolution ?

1. Etat de l'environnement

Une bonne qualité de l'air mais un enjeu sanitaire à considérer

L'Atmo Réunion, une expertise au service des citoyens et des collectivités

L'Atmo est une Association agréée de surveillance de la qualité de l'air à La Réunion. Cette structure remplit deux missions principales : une mission de surveillance et d'information sur la qualité de l'air et une mission d'expertise auprès des collectivités, par exemple par l'accompagnement dans l'élaboration de leur Plan de Déplacements Urbains ou des Plans Climat Énergie Air Territoriaux.

L'Atmo réalise actuellement un cadastre des émissions afin d'identifier les origines et l'importance de chaque source de pollution de l'air. Une modélisation sera ensuite réalisée pour mieux comprendre la dispersion des polluants à l'échelle de l'île.

La qualité de l'air est déterminée à la fois par :

- des polluants d'origine naturelle : à La Réunion, les principales sources de pollution sont le volcan (dioxyde de soufre) et les embruns marins (particules fines) ;
- des polluants d'origine anthropique, qui sont, sur l'île, principalement issus du secteur industriel et du transport.

Contrairement au contexte métropolitain, où des mesures de limitation des pollutions (circulation alternée, etc.) sont nécessaires, la qualité de l'air à La Réunion est plutôt bonne avec peu de dépassements de seuils réglementaires, notamment grâce au climat venteux (Atmo Réunion, 2017). Les dépassements sont en majorité liés à l'activité du volcan avec l'émission importante de dioxyde de soufre (SO₂). Le dépassement aux particules fines (PM₁₀) est également récurrent sur plusieurs stations du fait des embruns marins et du transport routier (Sainte-Suzanne, Le Port, Saint-Leu et Saint-Pierre). Atmo Réunion observe une stagnation

de la plupart des polluants depuis le début du suivi mais une baisse tendancielle du SO₂ (hors volcan) qui pourrait venir d'une diminution de la teneur en soufre dans les carburants ainsi que de la fermeture de la centrale thermique Port-Ouest (Atmo Réunion, 2017).

Et l'air intérieur ?

À La Réunion, la problématique de l'insalubrité des logements se pose, notamment par rapport à la présence de moisissures liées à l'humidité de l'air. C'est une thématique qui reste assez mal connue. La qualité de l'air intérieur est visée comme objectif stratégique du PRSE 3, en cours de mise en œuvre (2017-2022).

Malgré une qualité plutôt bonne, la population réunionnaise présente une mortalité liée à l'asthme deux fois grande qu'en métropole (CIRE). Une étude de l'OMS en 2016 a montré qu'un tiers des facteurs explicatifs de cette maladie est lié aux facteurs environnementaux, notamment la qualité de l'air (extérieur et intérieur).

Le Plan Régional de Surveillance de la Qualité de l'Air (PRSQLA) 2017-2021, élaboré par Atmo Réunion, ex-Observatoire réunionnais de l'air (ORA), prévoit des actions visant à améliorer la surveillance de la qualité de l'air, connaître ses impacts et informer les réunionnais.

Une surveillance au-delà des normes réglementaires européennes et nationales mais qui reste à développer

L'indice Atmo est un indice de qualité de l'air réglementaire pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants.

Il est mesuré de manière journalière, à partir de trois types de stations : urbaines, périurbaines et à proximité du trafic routier. Il est calculé à partir de la concentration en quatre polluants : le dioxyde de soufre, le dioxyde d'azote, l'ozone et les particules fines.

Des travaux nationaux sont en cours pour intégrer les évolutions de surveillance et de connaissance dans le calcul d'un nouvel indice ATMO dès 2021.

La qualité de l'air à La Réunion est suivie par Atmo Réunion qui mesure différents polluants à partir de 17 stations de suivi (cf. figure 1).

Ce réseau de surveillance est conforme aux normes européennes et nationales avec la surveillance des agglomérations de plus de 100 000 habitants (Saint-Denis, Saint-Paul et Saint-Pierre) et le calcul quotidien de l'indice ATMO (cf. encadré).

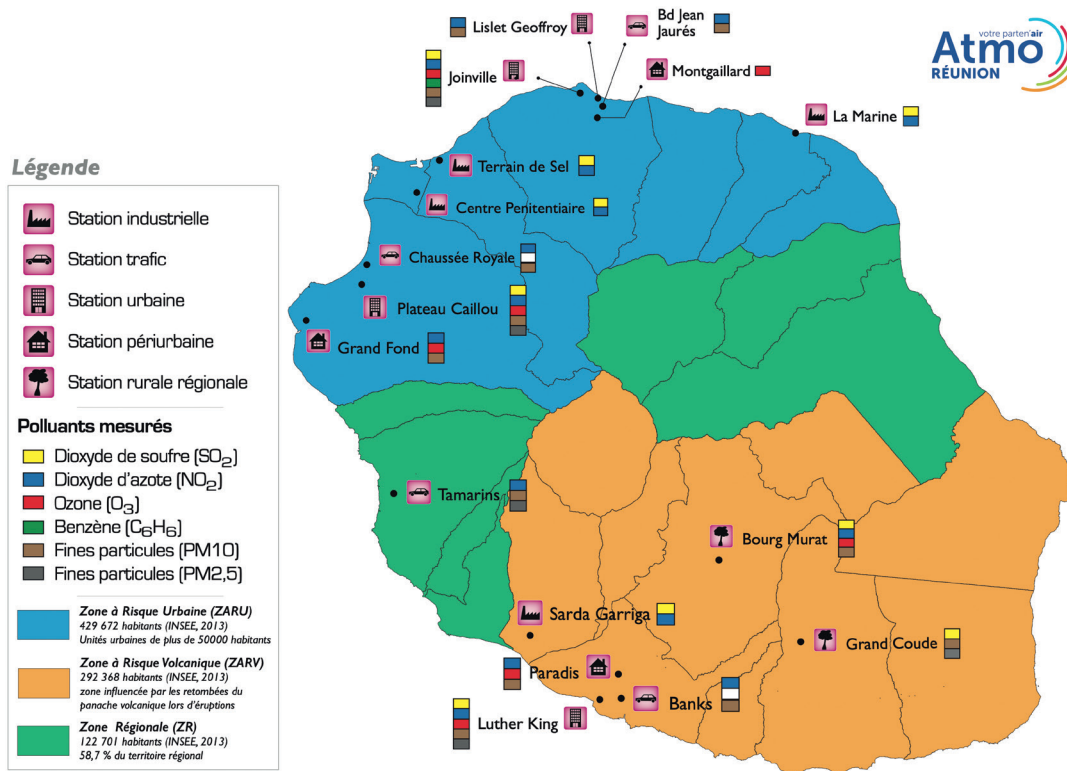
La surveillance va au-delà de la réglementation en vigueur avec la mise en place d'un réseau de surveillance spécifique aux centrales thermiques et au volcan. La partie Est du territoire, en revanche, ne possède pas de dispositifs de surveillance fixe (une station a été installée entre 2019 et 2020 dans le cadre d'une évaluation préliminaire). Des campagnes de mesures, sur la base de stations

mobiles sont réalisées pour des besoins spécifiques (par ex. dans le cadre de l'élaboration du Plan de Déplacement Urbain).

Au total, sept polluants sont mesurés par Atmo Réunion : le dioxyde de soufre (SO₂), le dioxyde d'azote (NO₂), l'ozone (O₃), le benzène (C₆H₆), le monoxyde de carbone (CO) et les particules fines PM 10 et PM 2.5. Les pollens et moisissures sont également suivis sur les Saint-Denis et Saint-Paul.

Les exigences réglementaires définissent trois niveaux de pollution : le seuil d'information et de recommandation, le seuil d'alerte et la valeur limite pour la santé humaine. Entre 2010 et 2018, le premier seuil a été dépassé 58 fois et le second 8 fois, du fait de l'activité volcanique ou de la présence de particules fines.

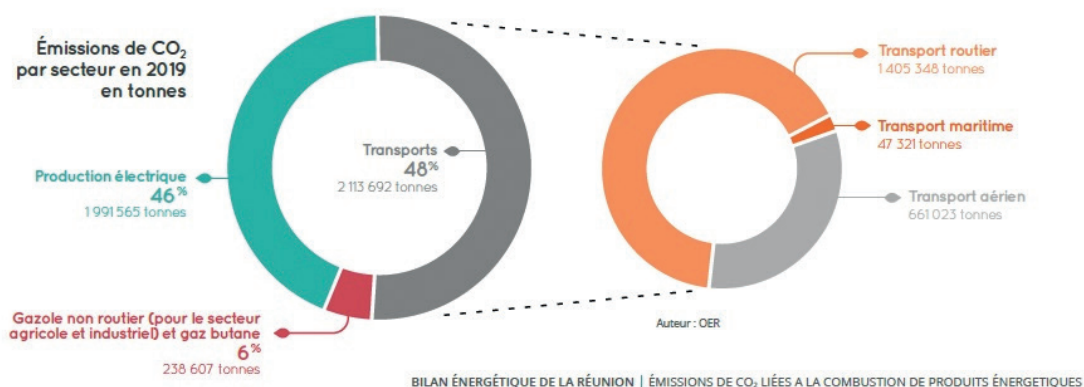
FIGURE 1 : CARTE DES STATIONS DE SURVEILLANCE [ATMO RÉUNION, 2019]



Des émissions de gaz à effets de serre par habitant stables depuis plusieurs années

Les émissions de CO₂ ont été inventoriées par SPL Horizon Réunion. En 2019, elles s'élèvent, pour la combustion des produits énergétiques, à 4 344 kilotonnes. Elles sont présentées par secteur dans le graphique ci-dessous. La production électrique et le transport sont les deux premiers émetteurs de CO₂, avec pour chacun 1 900 Kt émis. Rapportées par habitant, les émissions de CO₂ sont estimées à 5,06 tonnes en 2019, légèrement inférieures à la moyenne nationale 6,67 t/an/hab en 2017.

FIGURE 2 : ÉMISSIONS DE CO₂ À LA RÉUNION EN 2019 [OBSERVATOIRE ÉNERGIE RÉUNION]



Les émissions d'autres gaz à effet de serre, notamment le méthane (dont l'agriculture et la production, distribution et combustion d'énergie sont les principales sources) ne sont pas encore étudiées à La Réunion. Ces connaissances permettraient de mettre en lumière la contribution de chaque secteur aux émissions de gaz à effet de serre globaux.

Quelles perspectives d'évolution ?

ATMO Réunion réalise actuellement un travail important de recensement des émissions polluantes afin de dresser un cadastre des émissions et modéliser les flux de polluants atmosphériques. L'amélioration des connaissances constitue en effet un enjeu primordial dans le domaine de la qualité de l'air, notamment sur les points suivants : le lien avec la santé humaine, le suivi des teneurs en pesticides et l'amélioration de la surveillance sur l'est du territoire.

En termes d'évolution des pollutions et des gaz à effet de serre, plusieurs facteurs antagonistes rendent difficiles toutes prévisions : d'un côté, la croissance démographique et le développement du parc automobile laissent présager une hausse des émissions de polluants, mais en contrepartie, les objectifs de réduction d'émissions de polluants inscrits dans le Schéma Régional Climat, Air, Énergie ainsi que l'ajout d'un volet « Air » à la fois au SRCAE et PCAET (Plan Climat Air Énergie Territoriaux) devraient conduire les collectivités locales (la Région pour le SRCAE, les EPCI pour les PCAET) à proposer des mesures incitatives pour limiter voire infléchir la hausse globale des émissions de polluants dans l'air.

2. Analyse micro-régionale

L'ouest du territoire est plus exposé aux problèmes de qualité de l'air car moins venté et présentant des sources de pollutions plus importantes du fait des activités industrielles autour du grand port maritime de La Réunion. Saint-Denis et Saint-Pierre sont identifiés comme présentant un air ambiant de qualité dégradé. La qualité de l'air n'est pas suivie dans les Hauts, mais on peut penser qu'elle est meilleure que sur le littoral urbanisé, excepté lors d'épisode d'éruption volcanique. La pollution de l'air dépend également de la saisonnalité avec une hausse durant l'hiver austral.

3. Quelles réponses apportées pour le territoire ?

Plusieurs programmes d'orientation et plans d'action sont mis en œuvre pour améliorer la connaissance et mieux gérer les émissions de polluants et de gaz à effet de serre :

- Le Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE), approuvé en 2013, est un document stratégique qui donne les grandes orientations pour lutter contre la dégradation de la qualité de l'air et les effets du changement climatique. Le principal objectif fixé par ce document est la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) de 10 % en 2020 par rapport à 2011. Les objectifs énergie du SRCAE sont désormais fixés par la PPE.
- La Programmation pluriannuelle de l'énergie Réunion (PPE) en vigueur 2016-2023 fait actuellement l'objet d'une révision pour la période 2019 – 2028 (publication du décret prévue pour fin 2021). Elle fixe les grands objectifs de la politique énergétique pour La Réunion.
- Les Plans Climat Air Énergie Territoriaux (PCAET) remplacent les Plans Climat Énergie Territoriaux (PCET) qui ont été élaborés dans quatre EPCI (CINOR, CIREST, CASUD, CIVIS) et par le Département de La Réunion. Ils déclinent de façon très opérationnelle les orientations du SRCAE à l'échelle locale sous forme d'actions qui doivent être compatibles avec ses orientations. Ils doivent être mis en œuvre par les EPCI avant le 31 décembre 2018. Au 1er janvier 2021, quatre EPCI sur cinq ont engagé la démarche : la CINOR (PCAET adopté), la CIREST et la CA Sud (PCAET en cours d'élaboration) et la CIVIS (PCAET en cours de consultations réglementaires). Les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) devront à compter du 1er avril être compatibles avec les PCAET.

- Le Plan Régional Santé Environnement 3 (PRSE) (2017-2022) est en cours de mise en œuvre. Il vise à prendre en compte les spécificités environnementales à l'échelle régionale pour limiter leurs impacts sur la santé humaine.

Bibliographie

ARS Plan Régional Santé Environnement 2017-2022 :

www.lareunion.ars.sante.fr/le-plan-regional-sante-environnement-2017-2022-prse3-1

DEAL, 2015, Industrie et environnement à La Réunion, 46 p :

www.reunion.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Etat_environnement_industriel_Reunion_2015_cle75443c.pdf

DEAL, 2013, Schéma Régional Climat Air Énergie, 101 p :

www.reunion.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/schema_regional_climat_ai_energie_974_cle2c5f8e.pdf

Région Réunion, 2015, Programmation pluriannuelle de l'énergie Réunion, 53 p :

www.legifrance.gouv.fr/eli/decret/2017/4/12/DEV1701352D/jo/texte

www.reunion.developpement-durable.gouv.fr/programmation-pluriannuelle-de-l-energie-ppe-r336.html

Bilan énergétique de La Réunion :

energies-reunion.com/publications/bilan-energetique-de-la-reunion-2

energies-reunion.com/nos-actions/observation/ber-2019-edition-2020/

Pour aller plus loin :

DEAL : www.reunion.developpement-durable.gouv.fr

Lien vers les PCAET : www.territoires-climat.ademe.fr

ATMO Réunion : www.atmo-reunion.net

SPL Horizon Réunion : energies-reunion.com

ARS : www.lareunion.ars.sante.fr/

PCAET : www.territoires-climat.ademe.fr

Directeur de la publication : Philippe GRAMMONT, directeur de la DEAL de La Réunion

Réalisation et rédaction : DEAL Réunion – 2 rue Juliette Dodu 97400 Saint-Denis

Tél : 0262 40 26 26 – Mél : deal-reunion@developpement-durable.gouv.fr – www.reunion.developpement-durable.gouv.fr

Création graphique : studio Blue room © Deal 2021