

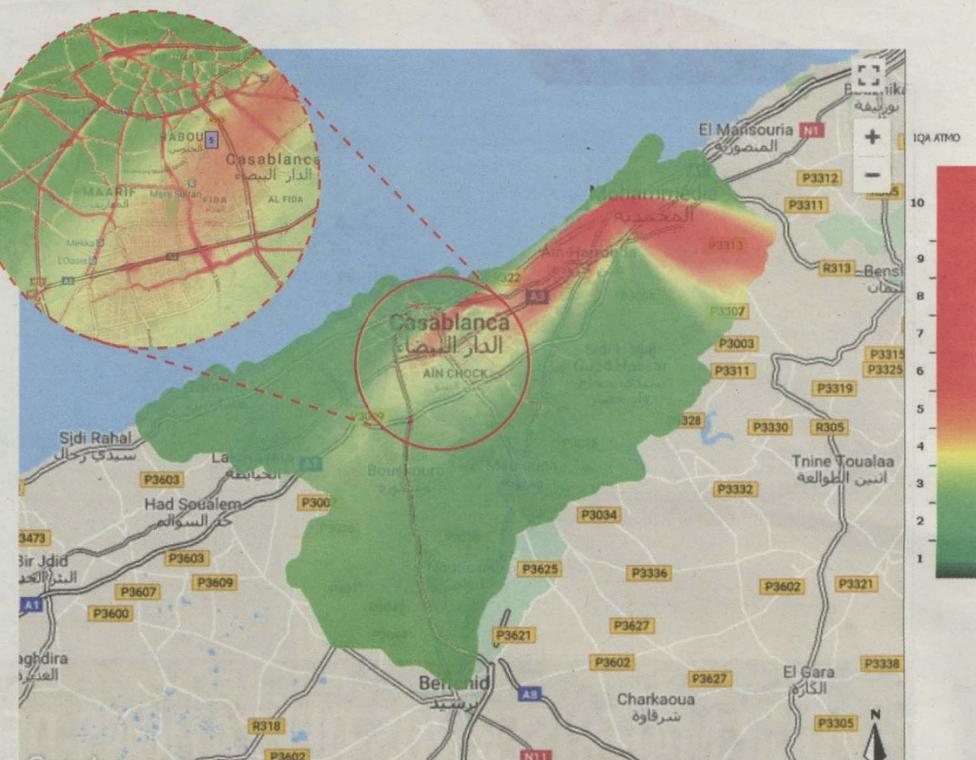
Qualité de l'air à Casablanca

Alerte rouge sur les zones les plus touchées

- Mais l'ensemble du territoire est concerné
- La concentration des PM10 est passée de 61 à 74 µg/m3 de 2013 à 2015
- Recrudescence des maladies respiratoires, asthme, allergies...

PERSONNE n'est à l'abri de la pollution de l'air à Casablanca. Bien que certains quartiers soient plus exposés que d'autres aux rejets industriels et émissions de CO2 (comme Aïn Sebaâ, Bernoussi, Roches Noires, Mohammédia...), les émanations toxiques finissent par atteindre l'autre bout de la ville. En cause, les vents dominants Nord et Nord-Est qui soufflent sur la ville. Les polluants sont donc diffusés vers les quartiers Sud. Autrement dit: les rejets des usines de Mohammédia peuvent se retrouver à Sidi Maârouf ou Bouskoura (avec de plus faibles concentrations bien évidemment). «Les vents amènent aussi la pollution des rejets d'usines d'Aïn Sebaâ, Roches noires et Mohammédia, le dioxyde de soufre, jusqu'au centre-ville, avec une concentration en décroissance avec l'éloignement de la source de rejet», précise Annie Loisy, urbaniste-environnementaliste, chef de projet auprès du cabinet Alto Eko. Ce constat est corroboré par les données d'une carte actualisée chaque jour sur le site web de la météorologie. Comme on peut le constater sur cette carte qui retrace la qualité de l'air par zone sur le grand Casablanca(1), l'air pollué est diffusé du Nord vers le Sud au gré des vents. «Mais ce qui sauve Casablanca est le fait qu'elle soit une ville côtière. Ce qui favorise la dissipation des nuages de pollution», poursuit Loisy.

Selon les résultats d'une enquête menée par les équipes de l'Université Mohammed VI des sciences de la santé (cf. édition du 12 février 2016), le Grand-Casablanca pourrait être réparti en 3 zones en fonction du type de polluants. C'est de loin la zone Aïn Sebaâ et Sidi Bernoussi qui est plus caractérisée par des émissions de dioxyde de soufre et de poussière industrielle (PM10). Mohammédia est aussi exposée à un mix de polluants. Pour sa part, le centre-ville est principalement pollué à l'oxyde d'azote (émis par les



Sur cette carte de l'indice de la qualité de l'air à Casablanca (appelé aussi Urban'air), une valeur de 1 à 10 est associée à un qualificatif qui exprime la qualité de l'air. L'indice 1 correspond à une qualité de l'air excellente, un indice 10 à une qualité d'air très mauvaise. L'indice est calculé une fois par jour. Quand on zoome sur la carte, les grandes artères de Casablanca apparaissent en rouge, comme des veines. C'est là où se concentre le maximum de la pollution due au trafic routier (Source: Maroc Météo)

véhicules et un parc vétuste fortement dieselisé).

La capitale économique est exposée à deux principales sources de pollution: industrielle et celle liée à la circulation.

sur les grandes artères de Casablanca. D'ailleurs, on zoome sur la carte Urban'air, ces boulevards sont visiblement plus pollués que les zones environnantes.

L'accès à l'info payant!

Si la carte «Urban'air» exprime chaque jour l'indice de pollution par zone, elle ne fournit pas, en revanche, les mesures quotidiennes des polluants (dioxyde de soufre, dioxyde d'azote, ozone, PM10...). Ces informations ne sont pas accessibles au grand public. En effet, un arsenal de textes de lois, dont notamment le décret n°2-09-286 fixant les normes de qualité de l'air et l'arrêté conjoint n° 3750-14, protège l'accès à l'information sur la qualité de l'air. Sans doute, une manière détournée de taire les seuils alarmants de pollution dans la capitale économique.

Ces données, considérées comme hautement sensibles, sont concentrées au niveau de la wilaya de Casa-Settat. Pour avoir les taux de pollution, il faut s'acquitter de l'équivalent de 3.000 DH! (selon le témoignage d'une entreprise casablancaise). Ces données sont collectées via un réseau de 13 stations de mesure de la qualité de l'air, gérées par la Direction de la Météorologie nationale, dont 7 relevant de la Fondation Mohammed VI pour la protection de l'environnement. □

Le premier type de pollution atteint les seuls les plus critiques à Mohammédia, Aïn Sebaâ, Zenata, Bernoussi... Alors que le trafic routier est la principale source de pollution au centre-ville et

Le taux le plus préoccupant est celui des particules PM10. En effet, en 2015, la concentration des PM10 était de l'ordre de 74 µg/m3, soit presque le double des valeurs limites européennes

(40 µg/m3). Selon les données de l'OMS (qui remontent à 2013), le taux de concentration de petites particules à Casablanca serait de 61 µg/m3. En l'espace de 2 ans, la concentration des PM10 est passée de 61 µg/m3 à 74 µg/m3. Mais ce sont le dioxyde de soufre (véhicules et industrie) et le PM10 qui présentent les plus gros risques pour la santé. Casablanca présente donc un risque accru de développement des maladies cardio-pulmonaires graves dues à l'inhalation des particules fines que l'organisme ne peut filtrer (du fait de leur taille). Les maladies évoquées sont des accidents vasculaires cérébraux, cardiopathies, cancer du poumon, affections respiratoires, chroniques ou aiguës, asthme. Conséquence: un fort taux de morbidité lié à ces maladies, des sujets sensibles plus jeunes à ces maladies et la prévalence des maladies respiratoires chez les enfants de moins de 5 ans. □

Aziza EL AFFAS

(1) L'indice de la qualité de l'air (appelé aussi Urban'air) est disponible sur le site de la Direction de la Météorologie nationale (www.marocmeteo.ma).

Qualité de l'air à Casablanca

Des records au quotidien



La circulation est l'une des sources majeures de pollution dans la capitale économique. Les grandes artères de Casablanca sont polluées quotidiennement du fait des déplacements pendulaires. Solution préconisée: développer une mobilité propre, limiter les déplacements pendulaires et encourager le télétravail. Entretien avec Annie Loisy, urbaniste-environnementaliste, chef de projet auprès du cabinet Alto Eko.

- L'Économiste: Quelles sont les principales sources de pollution à Casablanca? (émissions, véhicules, pollution usines...)

- Annie Loisy: Les polluants mesurés par Maroc Météo dans le Grand Casablanca que sont le dioxyde d'azote, l'ozoné, les PM10 et le dioxyde de soufre montrent deux types de sources de pollution. Le dioxyde d'azote et les PM10 sont des polluants issus du trafic routier. Les PM10 proviennent des moteurs diesel. Le dioxyde de soufre est issu des activités industrielles nécessitant la combustion d'énergie fossile pour générer de l'énergie (électrique ou de la chaleur).

- Quels sont aujourd'hui les quartiers les plus touchés à votre avis?

- Les vents dominants diffusent cette pollution dans la métropole. Ils



«Le tramway de Casablanca va permettre à un grand nombre de casablancais un report modal de la voiture ou du taxi vers ce mode à énergie propre, sécurisé, rapide et prioritaire sur la circulation, plus confortable que les bus existants et accessible aux PMR», souligne Annie Loisy, urbaniste-environnementaliste, chef de projet auprès du cabinet Alto Eko (Ph. Jarfi)

- Quels sont les polluants les plus nocifs: dioxyde d'azote, PM10, ozone, dioxyde de soufre...?

- Les polluants sont tous nocifs pour l'Homme et la végétation lorsqu'ils atteignent de trop fortes concentrations dans l'air. C'est pourquoi l'OMS mais également les législateurs de tous pays, fixent des valeurs limites à ne pas dépasser voire même des valeurs cibles pour améliorer la qualité de l'air. L'exposition prolongée à ces polluants risque d'impacter durablement l'organisme, provoquant des maladies cardio-pulmonaires. L'asthme et les

blanca, des solutions sont déjà en œuvre. Limiter la pollution issue du trafic routier passe par le développement de la mobilité propre. Le tramway de Casa-

blanca va permettre à un grand nombre de Casablancais un report modal de la voiture ou du taxi vers le tram (propre, sécurisé, rapide et prioritaire sur la circulation, plus confortable que les bus existants et accessible aux PMR). Limiter les déplacements pendulaires est aussi une piste d'amélioration, plus complexe, par exemple en encadrant le télétravail.

Concernant la pollution atmosphérique de source industrielle, la limiter est possible pour les industriels à raison de deux sortes d'investissements: les investissements dans la rénovation des parcs industriels ou encore les investissements publics ou semi-publics pour l'approvisionnement énergétique propre des parcs industriels. Il existe des solutions techniques pour réduire en amont les besoins énergétiques de la production, puis en aval filtrer ou traiter les fumées issues des combustions d'énergies fossiles et limiter ainsi les rejets polluants dans l'air. □

Propos recueillis par Aziza EL AFFAS

Répartition des fonctions urbaines

ASSURER une meilleure répartition des fonctions urbaines permet aussi de réduire les besoins en déplacements donc de réduire la pollution de l'air, affirme Annie Loisy. Cela passe par la qualification des zones qui manquent d'équipements, notamment de loirs. «On pense tous à la Corniche pour aller courir, aller au cinéma, ou marcher à l'air frais et emmener ses enfants jouer gratuitement et en extérieur. Mais quelle ville au monde n'offre qu'une Corniche pour le loisir? Quelle nécessité y a-t-il d'installer les cinémas en bord de mer?», s'interroge-t-elle. □

proviennent du Nord et Nord-Est une bonne partie de l'année et diffusent les pollutions vers le sud. Ainsi, l'air pollué provenant de Mohammedia atteint Sidi Bernoussi, Sidi Moumen voire Tit Mellil. La pollution provenant de Roches Noires nuit à la qualité de l'air du quartier Belvédère. Le quartier Aïn Sebaâ est ponctuellement touché par la pollution au dioxyde de soufre. A cela s'ajoutent les émissions issues du trafic routier. Tous les quartiers sont touchés. Les grandes artères de Casablanca sont polluées quotidiennement du fait des déplacements pendulaires. Les embouteillages aggravent la pollution de l'air. On peut le déduire des cartes du site Maroc Météo lorsque des segments des voies les plus larges apparaissent en rouge.

allergies sont des pathologies typiques des grandes agglomérations, causées par la pollution de l'air. A Casablanca, nous vivons le «pic de pollution» quasi-quotidiennement du fait des quantités de PM10 générées par le trafic routier, plus particulièrement les moteurs diesel. Par exemple en 2015, la moyenne annuelle de particules PM10 mesurée en centre-ville a atteint 74 µg/m3 alors que la valeur limite fixée dans la CEE est de 40 µg/m3.

- Au-delà de l'aménagement d'espaces verts, quelles solutions pour limiter les pics de pollution atmosphérique?

- Les solutions sont nombreuses. Tout le monde peut s'en saisir. A l'échelle des politiques publiques du Grand Casa-