

Direction Régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement

Service Évaluation, Énergie, Valorisation de la Connaissance

Département Energie Air Climat

Nos réf : 2018/ **756**

Affaire suivie par : Stéphane Boile
stephane.boile@developpement-durable.gouv.fr
Tél. 02 36 17 46 27 – Fax : 02 36 17 46 87

Courriel : seevac.dreal-centre@developpement-durable.gouv.fr

Orléans, le **- 1 AOUT 2018**

Le Directeur régional

à

Monsieur le Préfet du Loir et Cher
Service Interministériel d'animation des politiques
publiques
Pôle environnement et transition écologique
Place de la République
PB 40299
41006 BLOIS CEDEX

Rapport de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Centre-Val de Loire

Objet : CODERST 41 – rapport annuel sur la qualité de l'air 2016 – 2017

Le présent rapport vise à présenter le bilan annuel de la qualité de l'air dans le département du Loir-et-Cher au conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques CODERST.

1. CONTEXTE

Conformément à l'article 15 de l'arrêté du 7 avril 2016, le représentant de l'État avec l'appui des services compétents et de l'organisme agréé de surveillance de la qualité de l'air présente chaque année en conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques un bilan de la gestion des procédures préfectorales de l'année précédente. Le bilan mentionne :

- le dispositif de gestion des épisodes de pollution ;
- le nombre de dépassements des seuils survenus au cours de l'année écoulée ;
- le nombre d'entre eux qui ont été prévus ;
- le nombre de dépassements qui ont été prévus et n'ont pas été confirmés a posteriori.

Au-delà de cette obligation réglementaire et afin d'éclairer le conseil, le rapport présente, en complément des bilans établis par Lig'Air sur la qualité de l'air dans le département, les points suivants :

- la présentation de la nouvelle organisation du réseau de surveillance (zone de surveillance 2017-2021) et les modifications apportées sur le dispositif des stations de mesure en région ;
- la présentation des stations de mesure dans le département ;
- les bilans sur la qualité de l'air pour :
 - l'indice Atmo ;
 - la situation générale par rapport aux seuils annuels réglementaires ;
 - le respect des valeurs horaires.

Cette présentation n'ayant pu être faite en 2016, le rapport intègre également cette année en complément de 2017.

2. NOUVELLE ORGANISATION DU RÉSEAU DE SURVEILLANCE ET MODIFICATIONS APORTEES SUR LE DISPOSITIF DES STATIONS DE MESURE EN REGION CENTRE-VAL DE LOIRE

Le nouveau Programme Régional de Surveillance de la Qualité de l'Air de Lig'Air (PRSQA 2017-2021, approuvé le 12 septembre 2017 par Laurent Michel, Directeur Général de l'Energie et du Climat), prend en compte la révision européenne du zonage de surveillance à la date du 1^{er} janvier 2017 avec la création de plusieurs Zones A Risques (ZAR) et la disparition des Zones Urbanisées Régionales (ZUR).

Chaque zone présente un risque de dépassement spécifique et relativement homogène pour la qualité de l'air (arrêté du 26 décembre 2016 relatif au découpage des régions en zones administratives de surveillance de la Qualité de l'Air). Le dispositif prend en compte les orientations nationales inscrites dans le Plan National de Surveillance de la Qualité de l'Air (PNSQA).

Le nouveau découpage est le suivant (cf annexe 1) :

- ZAG - Orléans : regroupe les communes du SCoT d'Orléans - ZAG Tours : regroupe les communes du SCoT de Tours ;
- ZAR - Blois correspondant au périmètre du SCoT de Blois - ZAR Chartres-Dreux à celui des SCoT de Chartres et Dreux (SCoTS limitrophes constituant une zone à risque homogène) ;
- ZR Centre-Val de Loire: regroupe les autres communes de la région Centre-Val de Loire.

L'appellation «Zone urbanisée régionale» (ZUR) n'existe plus.

Ensuite, le dispositif des stations de mesure évolue en région pour répondre aux exigences minimales européennes de répartition du matériel et aux problématiques locales. Les modifications sont les suivantes :

- la station urbaine de fond de Blois centre est fermée afin d'installer une station urbaine trafic dans cette ZAR. La nouvelle station urbaine trafic est en cours de recherche avec les services municipaux dans l'agglomération de Blois (mise en service fin 2018) ;
- la station urbaine de fond de l'agglomération de Chartres, à Lucé, sera fermée fin 2018 (vente du site). Une station urbaine trafic doit également être créée dans cette ZAR. La nouvelle station urbaine trafic sera située Boulevard Maréchal Foch et mise en service fin 2018 ;
- la station urbaine de fond de Vierzon, jugée moins problématique est fermée après 10 ans d'existence ;

- une station urbaine trafic à Montargis sera installée en remplacement de la station urbaine de fond de Vierzon, Avenue du Général de Gaulle.

3 . PRESENTATION DE LA STATION DANS LE DEPARTEMENT

Afin d'assurer des mesures sur le terrain, une station urbaine de fond est implantée à Blois Nord dans la ZAR.

La station urbaine de fond de Blois centre est fermée afin d'installer une station urbaine trafic dans cette ZAR. La modélisation urbaine sur l'agglomération Blésoise indiquait des dépassements de la valeur limite annuelle fixée à 40 µg/m³ pour le dioxyde d'azote sur cet axe de circulation.

4 . BILAN DE LA QUALITÉ DE L'AIR

A/ Indice Atmo :

Le bilan pour l'indice Atmo est le suivant (cf annexes 3 et 4 - bilans Lig'Air 2016 et 2017) :

2016	L'agglomération Blésoise a enregistré de très bons et bons indices de la qualité de l'air (indices vert 1 à 4) pendant 82 % des jours de l'année (contre 79 % en 2015). Des indices mauvais à très mauvais (indices rouge 8 à 10) ont été calculés 3 jours (contre 5 en 2015). Ces indices 8 sur 10 ont été enregistrés durant les épisodes de pollution généralisée par les particules PM10 qui se sont déroulés aux mois de mars et décembre.
2017	L'agglomération Blésoise a enregistré de très bons et bons indices de la qualité de l'air (indices vert 1 à 4) pendant 86 % des jours de l'année. Des indices mauvais à très mauvais (indices rouge 8 à 10) ont été calculés 4 jours. L'indice 9 sur 10 a été l'indice maximal enregistré les 21 et 23 janvier durant les épisodes de pollution généralisée par les particules PM10.

B/ Situation générale par rapport aux seuils réglementaires annuels (cf annexes 3 et 4 - bilans Lig'Air):

En dépit d'une situation globale satisfaisante, des dépassements réglementaires ou risques de dépassement sont ponctuellement constatés par la mesure pour les particules en suspension, l'ozone et le dioxyde d'azote.

NO2	2016 : moyenne annuelle stable de 15µg/m ³ (Blois Centre) . 2017 : moyenne annuelle en baisse 11µg/m ³ (Blois Nord). Valeurs sans jamais dépasser la valeur limite et objectif qualité de 40µg/m ³ .
PM10	2016 : moyenne annuelle stabilisée à 16µg/m ³ . 2017 : moyenne annuelle en baisse à 14µg/m ³ . Les valeurs restent inférieures à l'objectif de qualité <=30µg/m ³ .
PM 2,5	Pas de mesure mais la modélisation indique des dépassements du seuil (objectif qualité de 10µg/m ³)

Ozone O3	<p>2016 : moyenne annuelle stable autour de 52µg/m³.</p> <p>2017 : moyenne annuelle en très légère hausse autour de 55µg/m³.</p> <p>Pour l'objectif de qualité, nombre de jours de dépassement du seuil pour la protection de la santé de 120µg/m³/8h :</p> <p>Station urbaine de fond Blois :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2016 : dépassement 10 jours (jusqu'à 145µg/m³). - 2017 : dépassement 6 jours (jusqu'à 154µg/m³). <p>La valeur cible de 120µg/m³/8h à ne pas dépasser sur 25 jours par an en moyenne sur 3 ans n'a pas été dépassée pour 2016 et 2017 (max 9 jours).</p>
Autres (métaux lourds – dioxyde de soufre ... :	Faible et sans dépassement.
Monoxyde de carbone	Il n'y a plus de mesure fixe dans le département. La mesure pérenne se trouve à Tours (37).

C/ Respect des valeurs horaires (cf annexes 3 et 4 - bilans Lig'Air)

Les Valeurs limites horaires et journalières à respecter sont les suivantes :

- dioxyde d'azote NO₂ : 200µg/m³/h à ne pas dépasser sur 18 heures par an ;
- particules PM₁₀ : 50µg/m³/j à ne pas dépasser plus de 35 jours par an.

Les valeurs limites horaires ont été respectées pour 2016 et 2017.

5. GESTION DES ÉPISODES DE POLLUTION

A/ Rappel :

La gestion des épisodes de pollution dans le département était encadrée par l'arrêté préfectoral du 09 novembre 2015 pour les années 2016 et 2017.

Suite aux évolutions introduites par arrêté interministériel du 7 avril 2016 modifié le 26 août 2016, l'arrêté préfectoral du 9 novembre 2015 ne pouvait plus s'appliquer 1 an après la date d'application du décret interministériel cité ci-dessus, soit à partir du 7 avril 2017. Ainsi, une procédure de révision a été menée en 2017. Depuis le 16 novembre 2017, le département est désormais couvert par un nouveau dispositif de gestion des épisodes. Les principales modifications apportées permettent :

- de mieux prendre en compte l'aspect sanitaire des épisodes de pollution persistants pour les particules (PM₁₀) et l'ozone (O₃) (avec une incrémentation de niveau « d'alerte » à J+2 au lieu de J+4 auparavant) avec pour conséquence une augmentation du nombre de jours d'alerte et une diminution du nombre de jours d'information/recommandation ;
- de maintenir des mesures d'urgence en cas de fluctuation des niveaux de polluants en deçà des seuils réglementaires lorsque les conditions météorologiques sont propices au maintien de l'épisode ;
- d'associer les collectivités territoriales par la création d'un comité d'expert pour discuter des mesures (association – mobilisation – relai,...).

Cependant, entre le 7 avril 2017 et le 16 novembre 2017 l'ancien dispositif était toujours appliqué.

B/ Dépassements des valeurs réglementaires par station (cf seuil annexe 2) :

Pour l'agglomération de Blois, la station a enregistré des dépassements par la mesure :

Seuil	Survenus
Seuil d'Information Recommandation SIR	<p><u>Pour les PM10 :</u></p> <p>2016 : 3 jours à la station urbaine de Blois nord (contre 5 en 2015). 2017 : 4 jours à la station urbaine de Blois nord (janvier).</p> <p>Les différents épisodes de pollution étaient majoritairement des épisodes généralisés de pollution sur l'ensemble de la région Centre-Val de Loire et se sont déroulés lors de conditions anticycloniques froides peu propices à la dispersion des polluants, issus des chauffages, des véhicules et de l'agriculture.</p> <p><u>Pour l'ozone et le dioxyde d'azote</u></p> <p>2016-2017 : Pas de dépassement.</p>
Seuil d'alerte SA	<p>2016 : Pas de dépassement. 2017 : Pas de dépassement.</p>

C/ Bilan de la gestion des procédures préfectorales

Ce tableau présente un bilan de la gestion des procédures préfectorales avec les résultats globaux sur le département (en nombre de jours) issus de la mesure et de la modélisation.

Les procédures préfectorales sont déclenchées à partir des données de modélisation/ prévision le jour J pour le jour J+1.

Les dépassements ont été décidés après l'expertise de Lig'Air sur les points suivants :

- les données de mesures issues du réseau de mesure de Lig'Air à l'instant t ;
- les concentrations prévues par les modèles ;
- l'origine de la masse d'air (déplacement et évolution de la masse d'air) ;
- l'évaluation des critères de dépassement (superficie et population) ;
- la composition chimique (dans le cadre des épisodes de pollution en particules) ;
- les conditions météorologiques globales et locales (participation de Météo-France régionale qui expose la situation météorologique au cours de la réunion de gestion de crise) ;
- la connaissance du comportement des polluants à l'échelle régionale (études spécifiques, retour d'expérience sur d'anciens épisodes,...) ;
- les discussions avec les préfetures et le COZ (dans le cadre de maintien d'épisodes).

Arrêté préfectoral du 9 novembre 2015	Polluants	Seuil Information Recommandation SIR			Seuil Alerte SA		
		Survenus* par la mesure	Prévus par modélisation	Non confirmés par la mesure	Survenus* par la mesure	Prévus par modélisation	Non confirmés par la mesure
2016	Ozone O3						
	PM 10	3	6	5			
	NO2						
2017	Ozone O3						
	PM 10	4	3	0	0	4	4
	NO2						
Commentaires		dépassement constaté sur les stations de mesure	dépassement prévu par la modélisation	dépassement non confirmé par la mesure	dépassement constaté sur les stations de mesure	dépassement prévu par la modélisation	dépassement non confirmé par la mesure

* la mesure n'est pas prise en compte sur les stations trafic

Source Lig'Air

Explications :

Explication n° 1 : En 2016 pour les PM10, la procédure préfectorale SIR a été activée 6 jours. Sur ces 6 jours, 1 jour a effectivement enregistré une mesure $> 50\mu\text{g}/\text{m}^3$ sur les stations de fond et 5 jours sont donc « non confirmés » par les mesures in situ.

Néanmoins, 3 jours de dépassements sont survenus et ont été observés par la mesure. Il s'agit donc de 2 jours de dépassement non prévus.

Explication n°2 : En 2017 pour les PM10, la procédure préfectorale SIR a été activée 3 jours. Sur ces 3 jours, 3 jours ont effectivement enregistré des mesures $> 50\mu\text{g}/\text{m}^3$ sur les stations de fond et aucun jour (0) « non confirmé » par les mesures in situ.

Néanmoins, 4 jours de dépassements sont survenus et ont été observés par la mesure. Il s'agit donc de 1 jour de dépassement non prévu.

Le jour de dépassement non prévu correspond très souvent au 1^{er} jour d'un épisode de pollution que les modèles ont du mal à prévoir. La fin d'un épisode est plutôt, quant à lui, bien prévu.

6. CONCLUSION

<p>En dépit d'une situation globale satisfaisante, des dépassements réglementaires ou risques de dépassement sont ponctuellement constatés par la mesure pour les particules en suspension, l'ozone et le dioxyde d'azote.</p>	
Indice Atmo	<p>Au plus défavorable, l'indice maximal de 8 sur 10 a été atteint en 2016 et 9 sur 10 en 2017. Les indices mauvais à très mauvais étant constatés sur un nombre de jours restreint (maximum 4 jours).</p>
Moyenne annuelle Objectif qualité	<p>Pour le NO₂, il est constaté une moyenne annuelle stable de 15µg/m³ en 2016 et en baisse pour atteindre 11µg/m³ en 2017. Les valeurs restent inférieures à la valeur limite et à l'objectif qualité de 40µg/m³. En site trafic, un risque de dépassement est possible.</p> <p>Pour les PM₁₀, il est constaté une stabilisation de la moyenne annuelle de 16µg/m³ en 2016 et en baisse pour atteindre 14µg/m³ en 2017. Les valeurs restent inférieures à l'objectif de qualité <=30µg/m³ et la valeur limite <=40µg/m³.</p> <p>Pour les PM_{2,5}, cette mesure n'est pas effectuée dans le département mais la modélisation indique un dépassement de l'objectif qualité fixé à 10µg/m³.</p> <p>Pour l'ozone, si des dépassements de l'objectif de qualité (plusieurs jours de dépassement du seuil pour la protection de la santé de 120µg/m³/8h) ont été constatés, la valeur cible visant à ne pas dépasser ce seuil plus de 25 jours par an en moyenne sur 3 ans a été respectée.</p> <p>Pour les autres polluants (métaux lourds – dioxyde de soufre,...) les moyennes annuelles sont faibles et sans dépassement.</p>
Valeurs limites horaire et journalières	<p>Les valeurs limites horaires pour le dioxyde d'azote NO₂ et journalières pour les particules PM₁₀ sont respectées.</p>
Épisode de pollution	<p>Dépassement par la mesure, des seuils pour les PM₁₀, dans un contexte d'épisodes de pollution généralisés sur l'ensemble de la région Centre Val de Loire lors de conditions anticycloniques froides peu propices à la dispersion des polluants, issus des chauffages, des véhicules et de l'agriculture.</p> <p>L'arrêté préfectoral définissant la procédure à suivre et les mesures d'urgences préconisées a été révisé le 16 novembre 2017.</p> <p>La modélisation permet d'anticiper les épisodes de pollution et améliore l'information en amont à la population. Les pistes de progrès résident dans la prévision du 1^{er} jour d'un épisode et passent par l'amélioration des modèles.</p>

L'ensemble des informations est disponible sur le site de Lig'Air : www.ligair.fr

Le présent rapport sera rendu public conformément à l'article 15 de l'arrêté du 7 avril 2016.

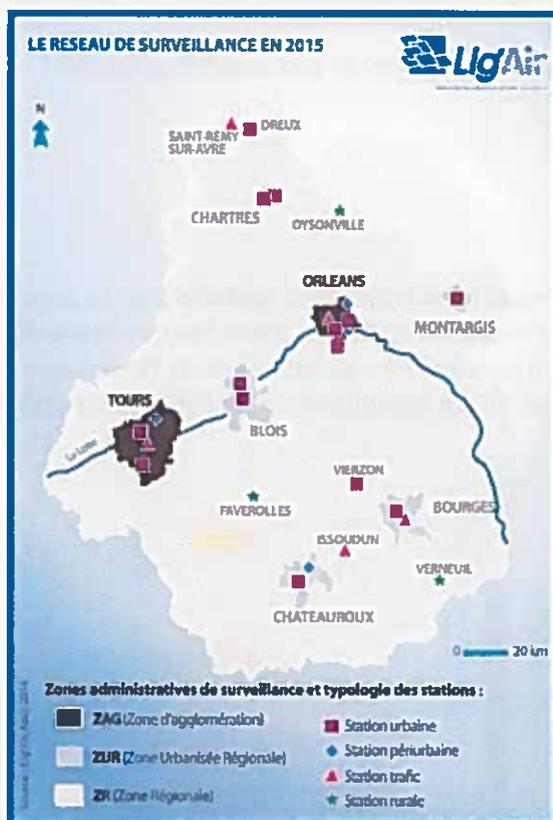
Pour le Directeur Régional de l'Environnement de
l'Aménagement et du Logement,

La Cheffe du département
Energie-Air-Climat



Pascale FESTOC

Annexe 1 – PRSQA 2017-2021 – zonage



Ancien

Nouveau

Annexe 2 – Seuils réglementaires pour l'alerte épisode de pollution

Seuil	Particules fines (PM10) moyenne journalière	Dioxyde d'azote (NO ₂) moyenne horaire	Ozone* (O ₃) moyenne horaire
Seuil d'information et de recommandation	50 µg/m ³	200 µg/m ³	180 µg/m ³
Seuil d'alerte	80 µg/m ³ ou persistance	400 µg/m ³ pendant 3 heures consécutives ou persistance	1 ^{er} seuil : 240 µg/m ³ pendant 3 heures consécutives 2 ^{ème} seuil : 300 µg/m ³ pendant 3 heures consécutives 3 ^{ème} seuil : 360 µg/m ³ ou persistance



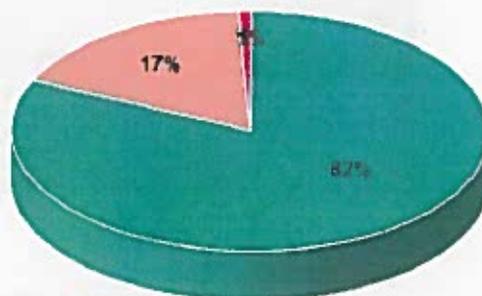
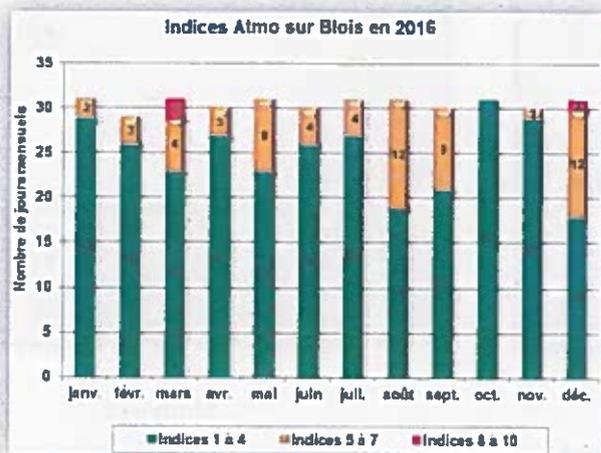
BILAN DE LA QUALITE DE L’AIR ANNEE 2016 – LE LOIR-ET-CHER

La qualité de l’air du Loir-et-Cher est surveillée à l’aide de 2 stations permanentes de mesure :

- 1 station urbaine Blois Centre
- 1 station urbaine Blois nord

L’indice 8 sur 10 a été atteint à Blois en 2016

L’agglomération blésoise a enregistré de très bons et bons indices de la qualité de l’air (indices verts 1 à 4) pendant 82% des jours de l’année (contre 79% en 2015 et 82% en 2014). Les indices mauvais à très mauvais (indices rouges 8 à 10) ont été calculés 3 jours (contre 5 en 2015 et 2014), l’indice 8 sur 10 a été l’indice maximal enregistré en mars et décembre durant des épisodes de pollution généralisée par les particules PM₁₀.



Situation générale de l’ensemble des stations du Loir-et-Cher par rapport aux seuils réglementaires de qualité de l’air en 2016 ...

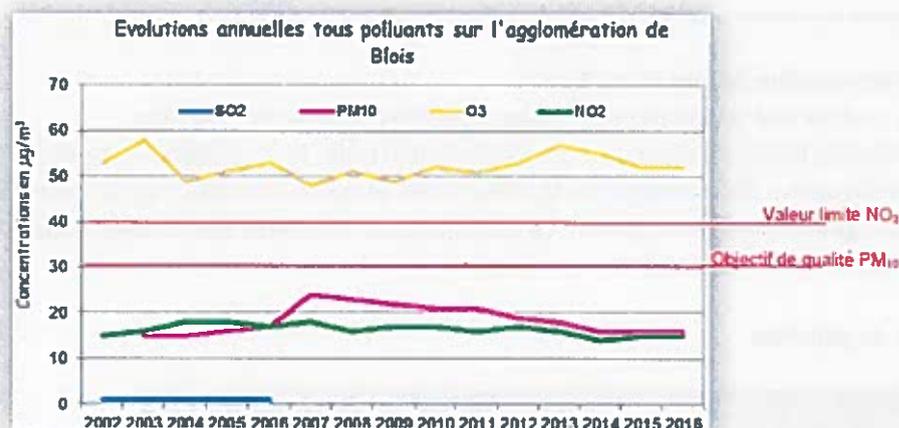
Le tableau suivant présente le bilan de la qualité de l’air dans le Loir-et-Cher réalisé à partir des données issues des mesures en stations mais aussi de l’estimation objective et de la modélisation.

	Valeurs limites		Objectifs de qualité		Valeurs cibles		Seuils d'information et d'alerte	
	Sites trafic	Sites de fond	Sites trafic	Sites de fond	Sites trafic	Sites de fond	Sites trafic	Sites de fond
Ozone				☹️		✅		😊
Dioxyde d'azote	😊	✅	😊	✅			😊	✅
Particules en suspension PM ₁₀	✅	✅	✅	✅			☹️	☹️
Particules en suspension PM _{2.5}	✅	✅	☹️	☹️	✅	✅		
Dioxyde de soufre	✅	✅	✅	✅			✅	✅
Monoxyde de carbone	✅							
Benzène	✅	✅	✅	✅				
Benzo(a)pyrène					✅	✅		
Plomb	✅	✅	✅	✅				
Arsenic					✅	✅		
Nickel					✅	✅		
Cadmium					✅	✅		

Les polluants problématiques sont l'ozone, le dioxyde d'azote et les particules en suspension.

- ✅ valeur respectée
- ☹️ valeur dépassée
- 😊 risque de dépassement

... et dans le détail



Evolutions annuelles de la pollution en sites urbains du Loir-et-Cher

NB : nouvelle technique de mesures des PM₁₀ à partir de 2007 prenant en compte la fraction volatile.

		Loir-et-Cher - 41		Réglementations
U : Urbain R : Rural		Blois Nord	Blois Centre	
Type de station		U	U	
Ozone	Moyenne annuelle	52		120 µg/m ³ 8 h (moyenne sur 3 ans) à ne pas dépasser plus de 25 jours par an
	Maximum horaire	159		
	Valeur cible Nombre de jours de dépassements du seuil de protection de la santé	9		120 µg/m ³ 8 h
	Objectif de qualité Nombre de jours de dépassements du seuil de protection de la santé	10		18 000 µg/m ³ h
	Valeur cible pour la protection de la végétation (AOT40 moyenné sur 5 ans)			6000 µg/m ³ h
	Objectif de qualité pour la protection de la végétation (AOT40) estimé			
Dioxyde d'azote	Moyenne annuelle		15	40 µg/m ³ (valeur limite et objectif qualité)
	Maximum horaire		107	
	P99.8		74	200 µg/m ³ (valeur limite)
Particules en suspension PM ₁₀	Moyenne annuelle	16		30 µg/m ³ (objectif de qualité) 40 µg/m ³ (valeur limite)
	Maximum journalier	60		
	Valeur limite P90.4	27		50 µg/m ³

Les concentrations sont exprimées en µg/m³.

Stabilité des niveaux de tous les polluants

En 2016, on note une stabilisation des niveaux pour l'ensemble des polluants.

L'agglomération de Blois n'étant pas équipée de station trafic, la modélisation urbaine sur l'agglomération bloisaise indique des dépassements de la valeur limite annuelle fixée à 40 µg/m³ pour le dioxyde d'azote sur certains grands axes de circulation. Ce polluant paraît donc être une problématique locale que Lig'Air a identifiée.

Episodes de pollution

	Seuils d'information et de recommandations		Réglementation
	Blois centre	Blois nord	
Ozone O ₃	-	0	180 µg/m ³ /h
Dioxyde d'azote NO ₂	0	-	200 µg/m ³ /h
Particules PM ₁₀	-	3	50 µg/m ³ /24h

	Seuils d'alerte		Réglementation
	Blois centre	Blois nord	
Ozone O ₃	-	0	360 µg/m ³ /h
Dioxyde d'azote NO ₂	0	-	400 µg/m ³ /h
Particules PM ₁₀	-	0	80 µg/m ³ /24h

Nombre de jours de dépassements des différents seuils - pas de mesure en 2016

En 2016, le seuil d'information pour les particules PM₁₀ a été dépassé 3 jours à la station urbaine Blois nord (contre 5 en 2015 et 2014).

Ces dépassements se sont déroulés lors d'épisodes de pollution aux particules en suspension en mars et décembre et étaient des épisodes généralisés de pollution sur l'ensemble de la région Centre-Val de Loire. Ils se sont déroulés lors de conditions anticycloniques froides peu propices à la dispersion des polluants, issus des chauffages, des véhicules et de l'agriculture.

Concernant l'ozone, le seuil d'information n'a été dépassé sur aucun site du Loir-et-Cher en 2016.

Dépassement des objectifs de qualité pour l'ozone

Pour l'ozone (en situation de fond), l'objectif de qualité de 120 µg/m³/8h pour la protection de la santé a été dépassé en 2016 comme les années précédentes.

Les dépassements ont été d'un nombre équivalent (10 jours à la station Blois nord contre 9 en 2015 et 2014) et ont atteint des valeurs similaires (145 µg/m³ à Blois nord contre 144 µg/m³ en 2015 et 143 µg/m³ en 2014) à l'année passée. La valeur cible (120 µg/m³/8h à ne pas dépasser 25 jours par an en moyenne sur 3 ans), pour sa part, n'a pas été dépassée sur le site du Loir-et-Cher en 2016.

Respect des valeurs limites horaires et journalières pour le dioxyde d'azote NO₂ et les particules PM₁₀

Les valeurs limites horaires pour le dioxyde d'azote (200 µg/m³/h à ne pas dépasser plus de 18 heures par an) et journalières pour les particules PM₁₀ (50 µg/m³/j à ne pas dépasser plus de 35 jours par an) ont été respectées.



BILAN DE LA QUALITE DE L’AIR ANNEE 2017 – LE LOIR-ET-CHER

La qualité de l’air du Loir-et-Cher est surveillée à l’aide de 1 station permanente de mesure :

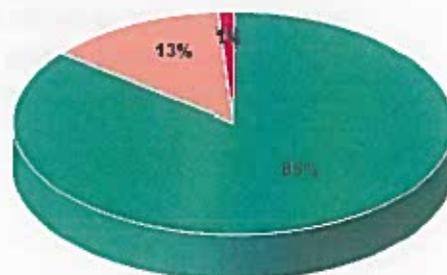
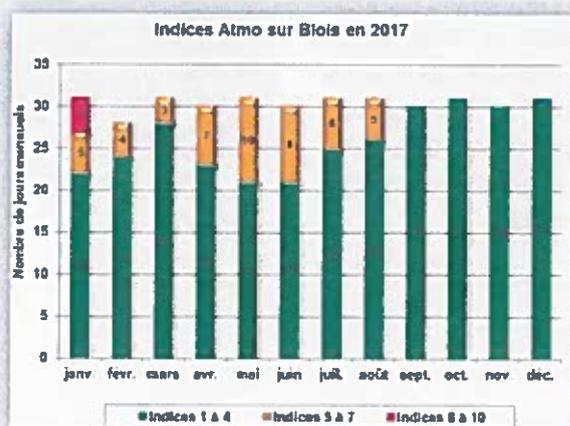
- 1 station urbaine Blois nord

Au niveau du découpage en zones administratives de la surveillance de la qualité de l’air de la région Centre-Val de Loire, le département du Loir-et-Cher contient la Zone A Risques ZAR Blois. Le reste du département fait partie de la Zone Administrative de Surveillance : Zone Régionale ZR.

Afin de répondre aux exigences réglementaires d’une ZAR sur la conformité du dispositif, la station Blois centre (urbaine de fond) a dû être fermée en fin d’année 2016 au profit de l’ouverture d’une station de type trafic, en recherche pour 2018.

L’indice 9 sur 10 a été atteint à Blois en 2017

L’agglomération blésoise a enregistré de très bons et bons indices de la qualité de l’air (indices verts 1 à 4) pendant 86% des jours de l’année (contre 82% en 2016 et 79% en 2015). Les indices mauvais à très mauvais (indices rouges 8 à 10) ont été calculés 4 jours (contre 3 en 2016 et 5 en 2015), l’indice 9 sur 10 a été l’indice maximal enregistré les 21 et 23 janvier durant un épisode de pollution généralisée par les particules PM₁₀.



Situation générale de l’ensemble des stations du Loir-et-Cher par rapport aux seuils réglementaires de qualité de l’air en 2017 ...

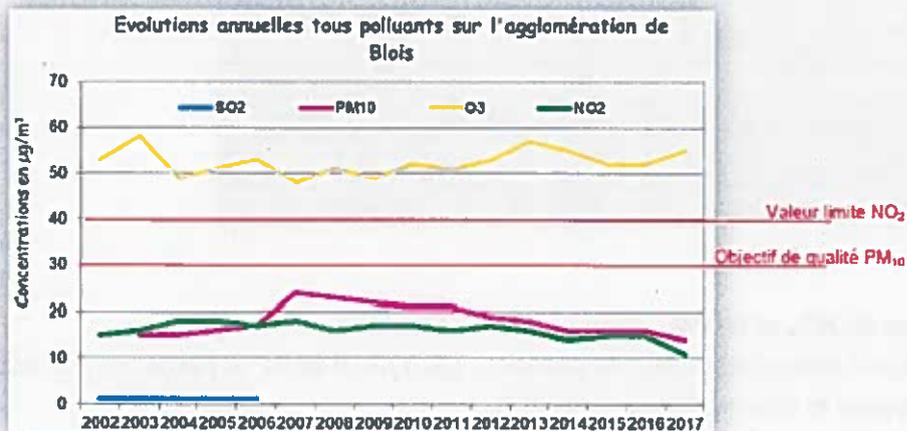
Le tableau suivant présente le bilan de la qualité de l’air dans le Loir-et-Cher réalisé à partir des données issues des mesures en stations mais aussi de l’estimation objective et de la modélisation.

	Valeurs limites		Objectifs de qualité		Valeurs cibles		Seuils d'information et d'alerte	
	Sites trafic	Sites de fond	Sites trafic	Sites de fond	Sites trafic	Sites de fond	Sites trafic	Sites de fond
Ozone				☹️		✅		😬
Dioxyde d'azote	😬	✅	😬	✅			😬	✅
Particules en suspension PM ₁₀	✅	✅	✅	✅			☹️	☹️
Particules en suspension PM _{2.5}	✅	✅	☹️	☹️	✅	✅		
Dioxyde de soufre	✅	✅	✅	✅			✅	✅
Monoxyde de carbone	✅							
Benzène	✅	✅	✅	✅				
Benzo(a)pyrène					✅	✅		
Plomb	✅	✅	✅	✅				
Arsenic					✅	✅		
Nickel					✅	✅		
Cadmium					✅	✅		

Les polluants problématiques sont l'ozone, le dioxyde d'azote et les particules en suspension.

- ✅ valeur respectée
- ☹️ valeur dépassée
- 😬 risque de dépassement

... et dans le détail



Evolution annuelle de la pollution en sites urbains du Loir-et-Cher

NB : nouvelle technique de mesures des PM₁₀ à partir de 2007 prenant en compte la fraction volatile.

		Loir-et-Cher - 41	Réglementations
UF : Urbain de Fond		Blois Nord	
Type de station		UF	
Ozone	Moyenne annuelle	55	
	Maximum horaire	154	
	Valeur cible Nombre de jours dépassements du seuil de protection de la santé	8	120 µg/m ³ /8 h (moyenne sur 3 ans) à ne pas dépasser plus de 25 jours par an
	Objectif de qualité Nombre de jours dépassements du seuil de protection de la santé	8	120 µg/m ³ /8 h
	Valeur cible pour la protection de la végétation (AOT40 moyenné sur 5 ans)		18 000 µg/m ³ .h
	Objectif de qualité pour la protection de la végétation (AOT40) estimé		6000 µg/m ³ .h
Dioxyde d'azote	Moyenne annuelle	11	40 µg/m ³ (valeur limite et objectif qualité)
	Maximum horaire	86	
	P99,8	69	200 µg/m ³ (valeur limite)
Particules en suspension PM ₁₀	Moyenne annuelle	14	30 µg/m ³ (objectif de qualité) 40 µg/m ³ (valeur limite)
	Maximum journalier	70	
	Valeur limite P80,4	22	50 µg/m ³

Les concentrations sont exprimées en µg/m³.

Baisse des niveaux de NO₂ et de PM₁₀, hausse des niveaux d'O₃

En 2017, on note une baisse des polluants primaires (dioxyde d'azote et particules en suspension PM₁₀) de l'ordre de 25% pour le NO₂ et 13% pour les PM₁₀.

L'agglomération de Blois n'a jamais été équipée de station trafic, mais la modélisation urbaine sur l'agglomération blésoise indiquait des dépassements de la valeur limite annuelle fixée à 40 µg/m³ pour le dioxyde d'azote sur certains grands axes de circulation. Ce polluant paraissait donc être une problématique locale que Lig'Air avait identifiée. La création de la ZAR Blois a découlé des résultats de cette modélisation et a été validée dans le nouveau découpage administratif de surveillance de la qualité de l'air sur lequel s'appuie le Programme Régional de Surveillance de la Qualité de l'Air PRSQA 2017-2021. Une station trafic est donc en cours de recherche et sera ouverte en 2018.

Episodes de pollution

	Seuils d'information et de recommandations		Réglementation
	Blois nord		
Ozone O ₃	0		180 µg/m ³ /h
Dioxyde d'azote NO ₂	-		200 µg/m ³ /h
Particules PM ₁₀	4		50 µg/m ³ /24h

	Seuils d'alerte		Réglementation
	Blois nord		
Ozone O ₃	0		360 µg/m ³ /h
Dioxyde d'azote NO ₂	-		400 µg/m ³ /h
Particules PM ₁₀	0		80 µg/m ³ /24h

Nombre de jours de dépassements des différents seuils - pas de mesure en 2017

En 2017, le seuil d'information pour les particules PM₁₀ a été dépassé 4 jours à la station urbaine Blois nord (contre 3 en 2016 et 5 en 2015).

Ces dépassements se sont déroulés lors d'un épisode de pollution aux particules en suspension en janvier généralisée à l'ensemble de la région Centre-Val de Loire. Ils se sont déroulés lors de conditions anticycloniques froides peu propices à la dispersion des polluants, issus des chauffages, des véhicules et de l'agriculture.

Concernant l'ozone, le seuil d'information n'a été dépassé sur aucun site du Loir-et-Cher en 2017.

Aucun seuil d'alerte n'a été dépassé en 2017 dans le Loir-et-Cher.

Dépassement des objectifs de qualité pour l'ozone

Pour l'ozone (en situation de fond), l'objectif de qualité de 120 µg/m³/8h pour la protection de la santé a été dépassé en 2017 comme les années précédentes.

Les dépassements ont été moins nombreux (6 jours à la station Blois nord contre 10 en 2016 et 9 en 2015) et ont atteint des valeurs un peu plus élevées (154 µg/m³ à Blois nord contre 145 µg/m³ en 2016 et 144 µg/m³ en 2015) à l'année passée.

La valeur cible (120 µg/m³/8h à ne pas dépasser 25 jours par an en moyenne sur 3 ans), pour sa part, n'a pas été dépassée sur le site du Loir-et-Cher en 2017.

Respect des valeurs limites horaires et journalières pour le dioxyde d'azote NO₂ et les particules PM₁₀

Les valeurs limites horaires pour le dioxyde d'azote (200 µg/m³/h à ne pas dépasser plus de 18 heures par an) et journalières pour les particules PM₁₀ (50 µg/m³/j à ne pas dépasser plus de 35 jours par an) ont été respectées.

