

# BILAN DE LA QUALITE DE L'AIR

## ANNEE 2019 – LE LOIRET

La qualité de l'air du Loiret est surveillée à l'aide de 7 stations permanentes de mesure réparties dans les agglomérations orléanaise et montargoise :

- Orléans** {
- 1 station urbaine Saint-Jean-de-Braye
  - 1 station urbaine Orléans La Source
  - 1 station périurbaine Marigny-lès-Usages
  - 1 station trafic Gambetta
- 1 station rurale influencée industrielle Bazoches
- Montargis**
- 1 station urbaine Montargis
  - 1 station trafic Montargis trafic

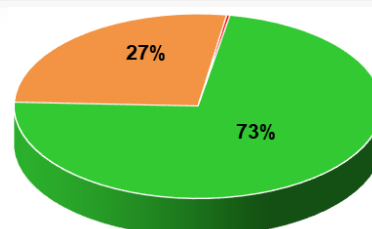
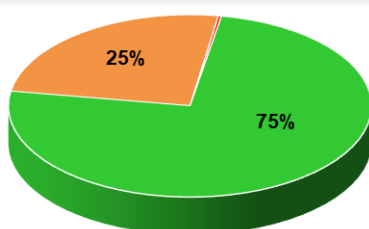
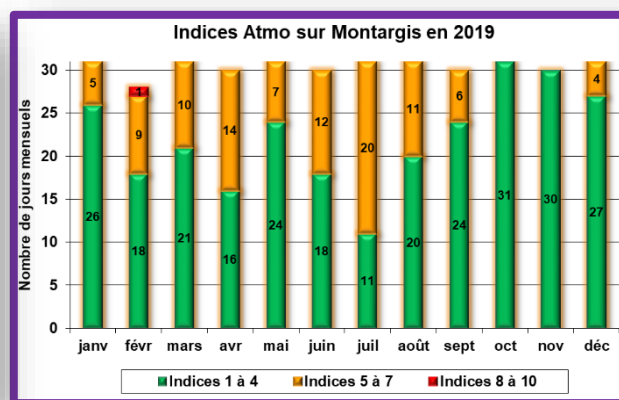
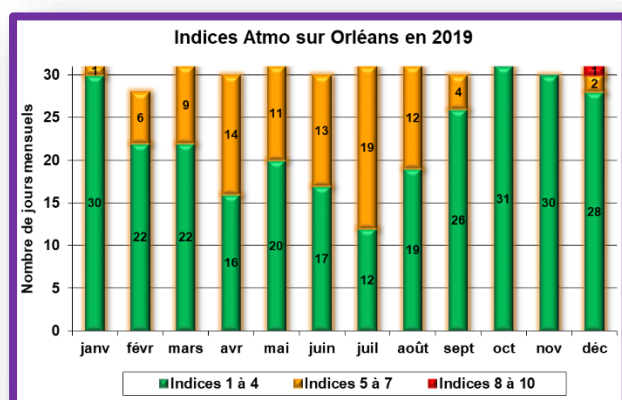
qui permettent d'alimenter (hors station Bazoches) un modèle haute résolution qui va estimer la qualité de l'air en tout point du département du Loiret.

*A noter : Pour répondre aux exigences européennes en terme d'équipement de stations, Lig'Air a ouvert une station urbaine trafic à Montargis (Montargis trafic) en début d'année 2019.*

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 Loiret contient la Zone Agglomération d'Orléans (correspondant aux limites administratives du SCOT d'Orléans), le reste du département fait partie de la Zone Administrative de Surveillance : Zone Régionale ZR.

### L'indice 8 sur 10 a été atteint dans le Loiret en 2019

Orléans Métropole et la ville de Montargis ont enregistré de très bons et bons indices de la qualité de l'air (indices verts 1 à 4) pendant respectivement 75% et 73% des jours de l'année (soit 3 jours sur 4). L'indice 8 sur 10 a été l'indice maximal calculé sur Orléans (1 jour, le 5 décembre) et sur Montargis (1 jour, le 22 février), à cause des particules en suspension.



# BILAN DE LA QUALITE DE L'AIR

## ANNEE 2019 – LE LOIRET

### Situation générale de l'ensemble des stations du Loiret par rapport aux seuils réglementaires de qualité de l'air en 2019 ...

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

Les données sont comparées à la réglementation en vigueur en France et aux seuils sanitaires recommandés par l'Organisation Mondiale de la Santé, plus sévères pour certains polluants.

		Loiret - 45							Réglementations en vigueur	Situation par rapport à la réglementation en vigueur	Seuils sanitaires recommandés par l'OMS	Situation par rapport aux seuils sanitaires OMS
RPI : Rural Proche influence Industrielle PUF : Péri Urbain de Fond UF : Urbain de Fond UT : Urbain Trafic		Orléans La Source	Saint-Jean-de-Braye	Orléans Gambetta	Marigny-lès-Usages	Montargis	Montargis Trafic	Bazoches				
Type de station		UF	UF	UT	PUF	UF	UT	RPI				
Ozone	Moyenne annuelle	60			60	58						
	Maximum horaire	167			175	165			180 µg/m³/h (seuil d'information) 360 µg/m³/h (seuil d'alerte)	✗		
	Valeur cible Nombre de jours dépassements du seuil de protection de la santé	20			13	19			120 µg/m³/8 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	23			18	19			120 µg/m³/8 h	✗	100 µg/m³/8 h	✗
	Valeur cible pour la protection de la végétation (AOT40 moyenné sur 5 ans)				10579				18 000 µg/m³.h	✓		
	Objectif de qualité pour la protection de la végétation (AOT40) estimé				14367				6000 µg/m³.h	✗		
Dioxyde d'azote	Moyenne annuelle	9	10	28		10	22		40 µg/m³ (valeur limite et objectif qualité)	✓	40 µg/m³	✓
	Maximum horaire	89	93	165		104	154		200 µg/m³/h (seuil d'information) 400 µg/m³/h (seuil d'alerte)	✓	200 µg/m³/h	✓
	P99,8	60	61	125		79	100		200 µg/m³ (valeur limite)	✓		
Particules en suspension PM <sub>10</sub>	Moyenne annuelle	12		19		13			30 µg/m³ (objectif de qualité) 40 µg/m³ (valeur limite)	!	20 µg/m³	!
	Maximum journalier	58		69		52			50 µg/m³/j (seuil d'information) 80 µg/m³/j (seuil d'alerte)	✗	50 µg/m³/24h	✗
	Valeur limite P90,4	21		30		25			50 µg/m³	✓		
Particules en suspension PM <sub>2,5</sub>	Moyenne annuelle		10			9	8		25 µg/m³ (valeur limite) 20 µg/m³ (valeur cible) 10 µg/m³ (objectif de qualité)	✗	10 µg/m³	✗
	Maximum journalier		57			42	36				25 µg/m³/24h	✗
Benzène	Moyenne annuelle		0,5						2 µg/m³ (objectif de qualité) 5 µg/m³ (valeur limite)	✓		
Benzo(a)pyrène	Moyenne annuelle		0,1						1 ng/m³ (valeur cible)	✓		
Plomb	Moyenne annuelle							0,0	250 ng/m³ (objectif de qualité) 500 ng/m³ (valeur limite)	✓	500 ng/m³	✓
Arsenic	Moyenne annuelle							0,1	6 ng/m³ (valeur cible)	✓		
Nickel	Moyenne annuelle							0,5	20 ng/m³ (valeur cible)	✓		
Cadmium	Moyenne annuelle							0,1	5 ng/m³ (valeur cible)	✓		

Les concentrations sont exprimées en µg/m³ sauf pour les cinq derniers polluants du tableau exprimés en ng/m³.

Non concerné

✓ valeur respectée ! risque de dépassement ✗ valeur dépassée

**Les polluants qui ne respectent pas certains seuils de la réglementation européenne et les recommandations de l'OMS sont l'ozone et les particules en suspension.**

Lig'Air – Surveillance de la qualité de l'air en région Centre-Val de Loire

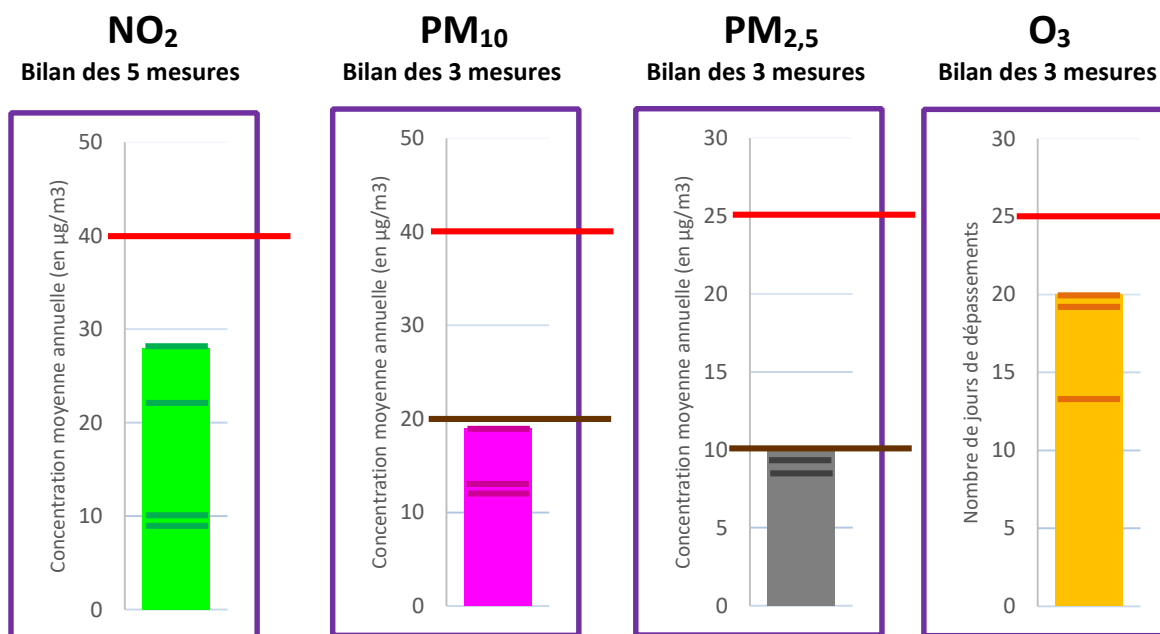
260 avenue de la Pomme de Pin – 45 590 SAINT-CYR-EN-VAL – 02.38.78.09.49 – [ligair@ligair.fr](mailto:ligair@ligair.fr) – [www.ligair.fr](http://www.ligair.fr)



# BILAN DE LA QUALITE DE L'AIR

## ANNEE 2019 – LE LOIRET

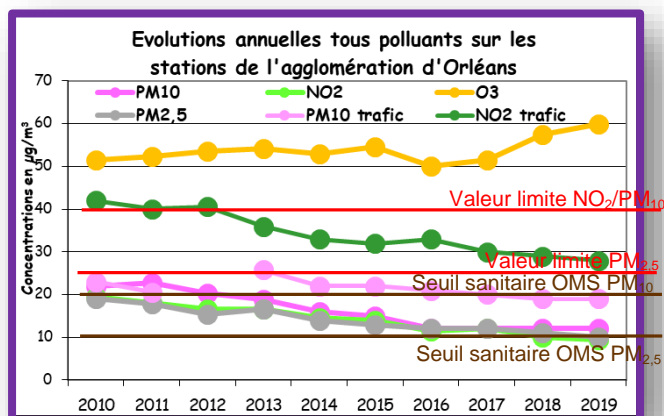
Année 2019 d'un seul coup d'œil



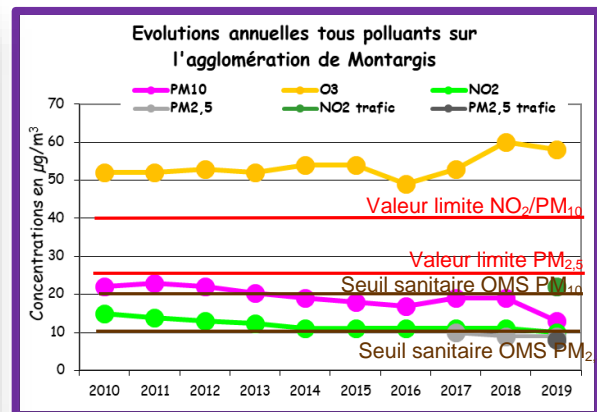
**Valeur Limite réglementaire**

**Seuil sanitaire OMS**

... et depuis 2010



Evolution annuelle de la pollution sur les stations d'Orléans



Evolution annuelle de la pollution sur les stations de Montargis

### Hausse des niveaux d'ozone O<sub>3</sub>

En 2019, on note une hausse des niveaux d'ozone (O<sub>3</sub>) d'environ 20% depuis 2016, dans le Loiret. Cette hausse est liée aux conditions caniculaires des étés 2018 et 2019. Ceci est observée sur l'ensemble des sites de la région. Les moyennes annuelles, tous sites confondus, sont proches de 60 µg/m<sup>3</sup> contre 50, il y a quelques années.

Les concentrations annuelles en dioxyde d'azote sont quasi-stables par rapport à l'année passée et bien en-dessous de la réglementation en vigueur.

Pour les particules en suspension (PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub>), même si les niveaux en site trafic sont plus élevés de 15%, les valeurs moyennes annuelles ne dépassent pas les valeurs réglementaires en vigueur.

Toutefois, les moyennes annuelles de ces polluants sont proches des seuils sanitaires de l'OMS pour les PM<sub>10</sub> (20 µg/m<sup>3</sup>/an) et pour les PM<sub>2,5</sub> (10 µg/m<sup>3</sup>/an).

# BILAN DE LA QUALITE DE L'AIR

## ANNEE 2019 – LE LOIRET

Pour les PM<sub>2,5</sub>, les niveaux en site rural sont à la baisse depuis 2013. Ces niveaux représentent les niveaux minima enregistrés dans le département. Ce polluant a donc de forts risques de dépassement de l'objectif de qualité ailleurs dans le département, notamment en zone à très fort trafic routier.

L'hydrocarbure aromatique polycyclique : benzo(a)pyrène, mesuré en site urbain, a également respecté sa valeur cible annuelle de 1 ng/m<sup>3</sup>.

Les mesures en métaux lourds sont également bien en-deçà de leurs valeurs réglementaires respectives.

### Episodes de pollution

Seuils d'information et de recommandations							Réglementation
	ORLEANS				MONTARGIS		
	Saint-Jean-de-Braye	Orléans La Source	Gambetta	Marigny-les-Usages	Montargis	Montargis Trafic	
Ozone O <sub>3</sub>	-	0	nc	0	0	nc	180 µg/m <sup>3</sup> /h
Dioxyde d'azote NO <sub>2</sub>	0	0	0	nc	0	0	200 µg/m <sup>3</sup> /h
Particules PM <sub>10</sub>	-	1	5	-	1	-	50 µg/m <sup>3</sup> /24h
Seuils d'alerte							Réglementation
	ORLEANS				MONTARGIS		
	Saint-Jean-de-Braye	Orléans La Source	Gambetta	Marigny-les-Usages	Montargis	Montargis Trafic	
Ozone O <sub>3</sub>	-	0	nc	0	0	nc	360 µg/m <sup>3</sup> /h
Dioxyde d'azote NO <sub>2</sub>	0	-	0	nc	0	0	400 µg/m <sup>3</sup> /h
Particules PM <sub>10</sub>	-	0	0	-	0	-	80 µg/m <sup>3</sup> /24h

Nombre de jours de dépassements des différents seuils - pas de mesure en 2019 nc : non concerné

En 2019, le **seuil d'information** pour les particules PM<sub>10</sub> a été dépassé jusqu'à 5 jours sur Orléans (station trafic Gambetta) et 1 jour dans le montargois. L'épisode de pollution, enregistré en février, était un épisode généralisé de pollution sur l'ensemble de la région Centre-Val de Loire et s'est déroulé lors de conditions anticycloniques froides peu propices à la dispersion des polluants, issus des chauffages, des véhicules et de l'agriculture.

Aucun autre polluant n'a dépassé son seuil d'information et de recommandations associé.

En 2019, le **seuil d'alerte** pour les particules PM<sub>10</sub> n'a été dépassé sur aucun site du Loiret.

#### Respect des valeurs limites horaires et journalières pour le dioxyde d'azote NO<sub>2</sub> et les particules PM<sub>10</sub>

Les valeurs limites horaires pour le dioxyde d'azote (200 µg/m<sup>3</sup>/h à ne pas dépasser plus de 18 heures par an) et journalières pour les particules PM<sub>10</sub> (50 µg/m<sup>3</sup>/j à ne pas dépasser plus de 35 jours par an) ont été respectées.

# BILAN DE LA QUALITE DE L'AIR

## ANNEE 2019 – LE LOIRET

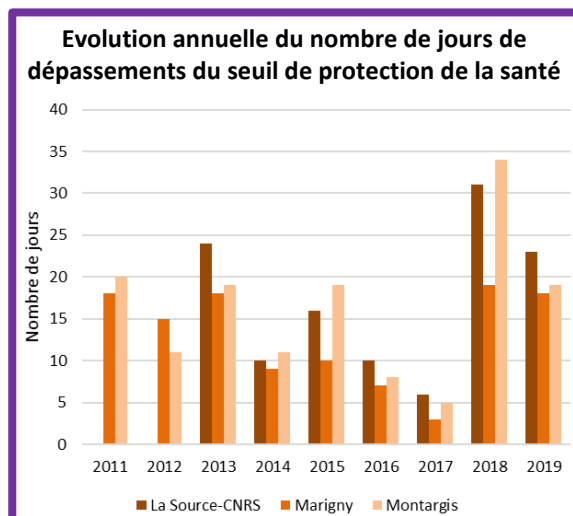
### Dépassement des objectifs de qualité pour l'ozone et les particules PM<sub>2,5</sub>

Pour l'ozone (en situation de fond), l'objectif de qualité pour la protection de la santé fixé à 120 µg/m<sup>3</sup>/8h a été dépassé en 2019 comme les années précédentes.

Les dépassements ont été moins nombreux en 2019, pour atteindre 23 jours en site urbain.

La valeur cible (120 µg/m<sup>3</sup>/8h à ne pas dépasser 25 jours par an en moyenne sur 3 ans), pour sa part, n'a été dépassée sur aucun site du Loiret en 2019.

L'objectif de qualité de 10 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle pour les particules très fines PM<sub>2,5</sub> a encore été atteint à Orléans avec 10 µg/m<sup>3</sup> sur le site urbain de Saint-Jean-de-Braye.



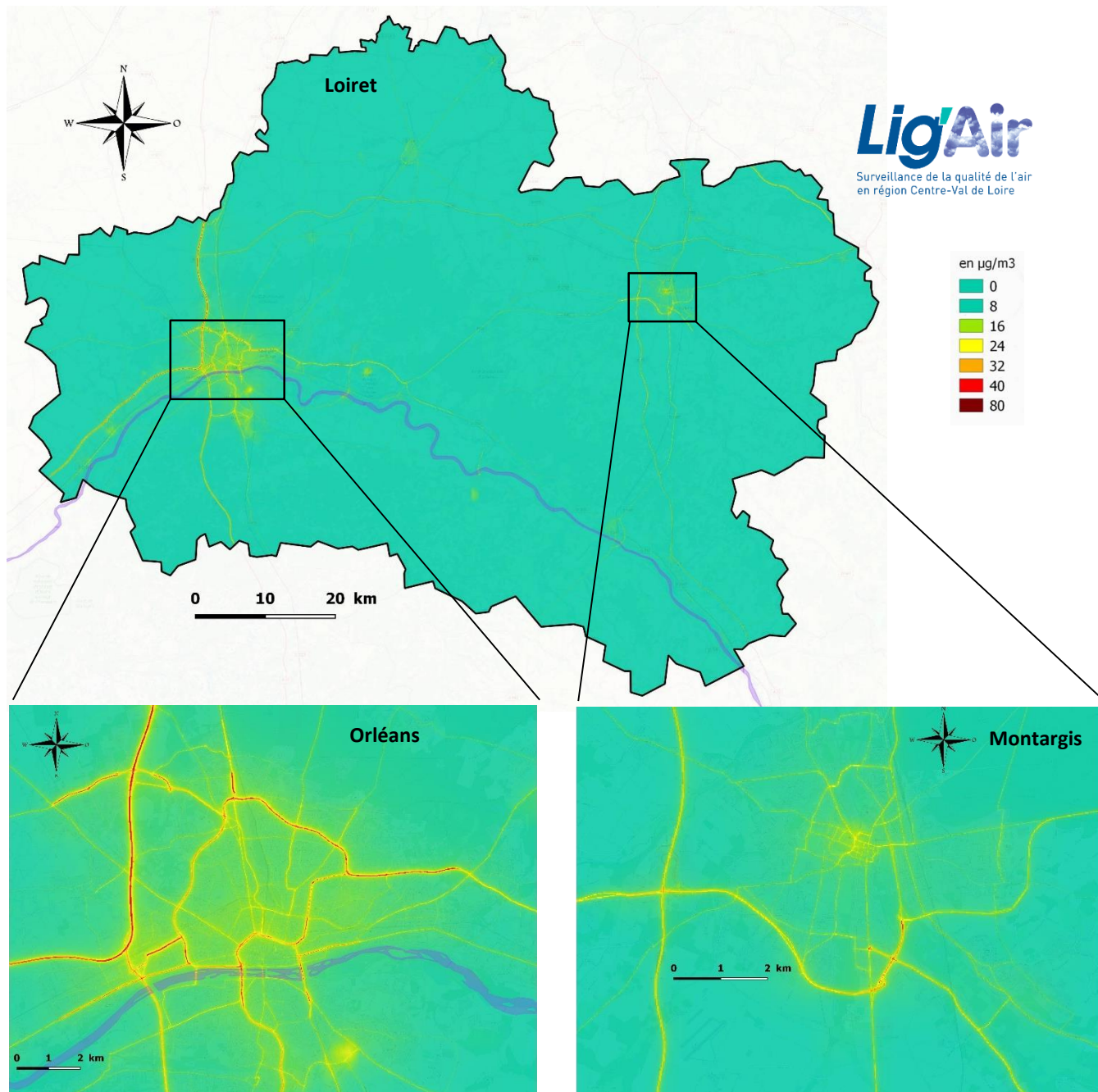


# BILAN DE LA QUALITE DE L'AIR

## ANNEE 2019 – LE LOIRET

L'air en carte en 2019 (issu de la modélisation haute résolution)

*Moyenne annuelle dioxyde d'azote NO<sub>2</sub> – Loiret / Orléans / Montargis – 2019*



Population exposée à un risque de dépassement de la Valeur Limite en NO<sub>2</sub> (40 µg/m<sup>3</sup>) : **512** personnes dans le Loiret.

# BILAN DE LA QUALITE DE L'AIR

## ANNEE 2019 – LE LOIRET

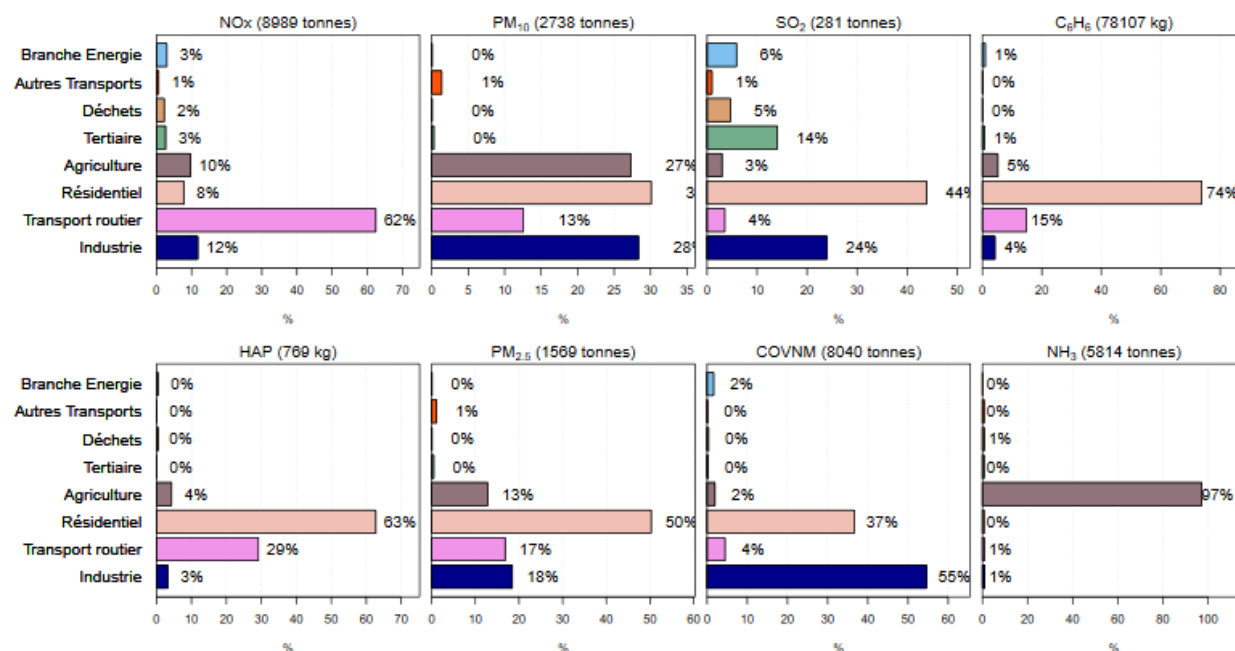
### Les émissions atmosphériques en PES du département du Loiret

L'inventaire le plus récent disponible est l'année 2016. L'inventaire est réalisé tous les 2 ans, les années paires : l'inventaire 2018 sera publié en fin d'année 2020.

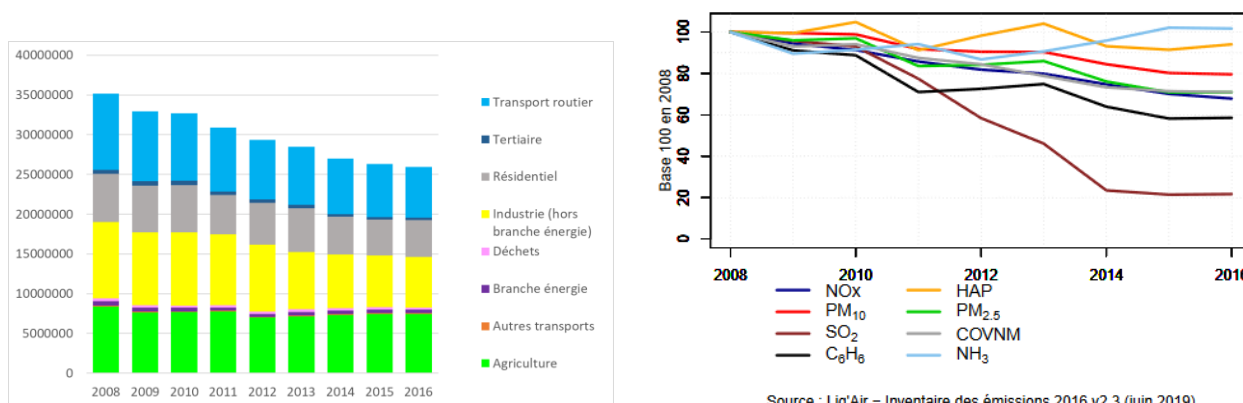
Les Polluants à Effet Sanitaire (PES) pris en compte dans cette partie sont :

- Les oxydes d'azote NOx
- Le dioxyde de soufre SO<sub>2</sub>
- Les composés organiques volatils non méthaniques COVNM
- L'ammoniac NH<sub>3</sub>
- Les Particules en suspension (PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub>)
- Les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques HAP
- Le benzène C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>

### Année de référence 2016



### Evolution des émissions de ces 8 PES de 2008 à 2016



On observe une baisse globale des émissions de ces 8 PES depuis 2008, notable sur les secteurs routier, industrie et résidentiel (graphe de gauche). Les baisses les plus fortes sont observées pour le SO<sub>2</sub> et le benzène alors que celles en HAP et NH<sub>3</sub> restent stables (graphe de droite).

En 2016, **le Loiret** a émis 25 940 162 kg de ces 8 PES contre 116 580 182 kg pour la Région Centre-Val de Loire. Ce qui représente 22% des émissions globales de la région pour ces 8 PES.

**Pour aller plus loin : Atlas Air-Climat-Energie interactif :** <http://www.ligair.fr/les-moyens-d-evaluation/inventaire-des-emissions-1/atlas-air-climat-energie-interactif>