

## Mesure des HAP à Rennes en 2021

Document mis à jour trimestriellement

Dernière mise à jour : 01/07/2022

### I. Présentation - méthodologie

Les hydrocarbures aromatiques polycycliques, communément appelés HAP, sont des composés organiques constitués de plusieurs noyaux benzéniques, pouvant présenter une forte toxicité (cancérogène, mutagène...). Associés aux particules, ils sont susceptibles de pénétrer dans les alvéoles pulmonaires.

Les hydrocarbures aromatiques polycycliques sont émis lors de la combustion incomplète de matières organiques. En milieu urbain, les principaux émetteurs sont les secteurs résidentiel et tertiaire et le transport routier.

Le benzo(a)pyrène - B(a)p – est mesuré au niveau de deux stations en Bretagne :

- La station urbaine de fond « Pays-Bas » à Rennes (35),
- La station rurale nationale de Kergoff à Mérléac (22).

**Les résultats du site urbain de fond Pays Bas sont présentés dans ce document.**

Ce composé réglementé, qui s'avère être l'un des HAP les plus toxiques, est utilisé comme traceur du risque cancérogène lié aux HAP dans l'air ambiant.

Des prélèvements d'une durée de 24 heures sont réalisés sur la fraction PM10 des poussières tous les 6 jours, afin de représenter au moins 14% du temps sur l'année, conformément à la réglementation [Directive 2004/107/CE].

Ces prélèvements sont réalisés conformément à la norme NF EN 15549 (2008).



Site de mesures Pays Bas à Rennes

Réglementation [Code de l'environnement - articles R221-1 à R221-3]	B(a)P
Valeurs cibles* (sur l'année civile)	1 ng/m <sup>3</sup>

*\*Valeur cible : niveau à atteindre, dans la mesure du possible, dans un délai donné, et fixé afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou l'environnement dans son ensemble, applicable depuis le 31 décembre 2012.*

En plus du Benzo(a)pyrène, la Directive 2004/107/CE demande d'analyser des HAP supplémentaires sur un nombre limité de site, afin d'évaluer la contribution du B(a)P dans le mélange.

Cette liste de 7 HAP est recherchée sur le site de Rennes.

**Mesure des HAP à Rennes en 2021**

**II. Résultats des mesures en B(a)P**

Les résultats des mesures effectuées en 2021 sont présentés ci-après.

Date et heure TU de début	Date et heure TU de fin	Résultats B(a)P (ng/m <sup>3</sup> )	% B(a)P / 7 HAP
06/01/2021 09:00	07/01/2021 09:00	<b>1.80</b>	22%
12/01/2021 09:00	13/01/2021 09:00	<b>0.02</b> *	12%
18/01/2021 09:00	19/01/2021 09:00	<b>0.12</b>	16%
24/01/2021 09:00	25/01/2021 09:00	<b>0.12</b>	18%
30/01/2021 09:00	31/01/2021 09:00	<b>0.02</b> *	13%
05/02/2021 09:00	06/02/2021 09:00	<b>0.18</b>	15%
11/02/2021 09:00	12/02/2021 09:00	<b>0.14</b>	16%
17/02/2021 09:00	18/02/2021 09:00	<b>0.10</b>	17%
23/02/2021 09:00	24/02/2021 09:00	<b>0.05</b>	15%
01/03/2021 09:00	02/03/2021 09:00	<b>0.42</b>	19%
07/03/2021 09:00	08/03/2021 09:00	<b>0.16</b>	17%
13/03/2021 09:00	14/03/2021 09:00	<b>0.02</b> *	13%
19/03/2021 09:00	20/03/2021 09:00	<b>0.10</b>	15%
25/03/2021 09:00	26/03/2021 09:00	<b>0.05</b>	15%
31/03/2021 09:00	01/04/2021 09:00	<b>0.07</b>	15%
06/04/2021 09:00	07/04/2021 09:00	<b>0.04</b>	14%
12/04/2021 09:00	13/04/2021 09:00	<b>0.25</b>	17%
18/04/2021 09:00	19/04/2021 09:00	<b>0.05</b>	16%
24/04/2021 09:00	25/04/2021 09:00	<b>0.02</b> *	15%
30/04/2021 09:00	01/05/2021 09:00	<b>0.02</b> *	14%
06/05/2021 09:00	07/05/2021 09:00	<b>0.04</b>	15%
12/05/2021 09:00	13/05/2021 09:00	<b>0.02</b> *	15%
18/05/2021 09:00	19/05/2021 09:00	<b>0.02</b> *	15%
24/05/2021 09:00	25/05/2021 09:00	<b>0.02</b> *	15%
30/05/2021 09:00	31/05/2021 09:00	<b>0.02</b> *	15%
05/06/2021 09:00	06/06/2021 09:00	<b>0.02</b> *	15%
11/06/2021 09:00	12/06/2021 09:00	<b>0.02</b> *	15%
17/06/2021 09:00	18/06/2021 09:00	<b>0.02</b> *	15%
23/06/2021 09:00	24/06/2021 09:00	<b>0.02</b> *	15%
29/06/2021 09:00	30/06/2021 09:00	<b>0.02</b> *	15%
05/07/2021 09:00	06/07/2021 09:00	<b>0.02</b> *	15%
11/07/2021 09:00	12/07/2021 09:00	<b>0.02</b> *	15%
17/07/2021 09:00	18/07/2021 09:00	<b>0.02</b> *	15%
23/07/2021 09:00	24/07/2021 09:00	<b>0.02</b> *	15%
29/07/2021 09:00	30/07/2021 09:00	<b>0.02</b> *	15%
04/08/2021 09:00	05/08/2021 09:00	<b>0.02</b> *	15%
10/08/2021 09:00	11/08/2021 09:00	<b>0.02</b> *	15%
16/08/2021 09:00	17/08/2021 09:00	<b>0.02</b> *	15%
22/08/2021 09:00	23/08/2021 09:00	<b>0.02</b> *	15%
28/08/2021 09:00	29/08/2021 09:00	<b>0.02</b> *	15%
03/09/2021 09:00	04/09/2021 09:00	<b>0.02</b> *	15%
09/09/2021 09:00	10/09/2021 09:00	<b>0.02</b> *	15%
15/09/2021 09:00	16/09/2021 09:00	<b>0.02</b> *	15%
21/09/2021 09:00	22/09/2021 09:00	<b>0.02</b> *	15%
27/09/2021 09:00	28/09/2021 09:00	<b>0.02</b> *	15%



**Mesure des HAP à Rennes en 2021**

Date et heure TU de début	Date et heure TU de fin	Résultats B(a)P (ng/m <sup>3</sup> )	% B(a)P / 7 HAP
03/10/2021 09:00	04/10/2021 09:00	<b>0,02</b> *	15%
09/10/2021 09:00	10/10/2021 09:00	<b>0,02</b> *	15%
15/10/2021 09:00	16/10/2021 09:00	<b>0,12</b>	17%
21/10/2021 09:00	22/10/2021 09:00	<b>0,18</b>	19%
27/10/2021 09:00	28/10/2021 09:00	<b>0,11</b>	13%
02/11/2021 09:00	03/11/2021 09:00	<b>0,10</b>	15%
08/11/2021 09:00	09/11/2021 09:00	<b>0,53</b>	20%
14/11/2021 09:00	15/11/2021 09:00	<b>0,10</b>	16%
20/11/2021 09:00	21/11/2021 09:00	<b>0,07</b>	12%
26/11/2021 09:00	27/11/2021 09:00	<b>0,05</b>	15%
02/12/2021 09:00	03/12/2021 09:00	<b>0,48</b>	18%
08/12/2021 09:00	09/12/2021 09:00	<b>0,13</b>	16%
14/12/2021 09:00	15/12/2021 09:00	<b>0,02</b> *	14%
20/12/2021 09:00	21/12/2021 09:00	<b>0,11</b>	18%
26/12/2021 09:00	27/12/2021 09:00	<b>0,05</b>	12%

<b>Moyenne Annuelle 2021 (en ng/m<sup>3</sup>)</b>	0.11
<b>Incertitude associée</b>	37.5 %

\* Inférieure à la limite de quantification

ND : Non déterminée - TU : temps universel

L'incertitude maximale tolérée pour le benzo(a)pyrène dans le cas d'une mesure indicative est de 50% (Directive 2004/107/CE).

**Moyenne Annuelle 2021 : 0.11 ng/m<sup>3</sup>**

Cette moyenne annuelle est bien inférieure à la valeur cible réglementaire de 1 ng/m<sup>3</sup>.

Mesure des HAP à Rennes en 2021

**III – Evolution des moyennes annuelles mesurées à Rennes**

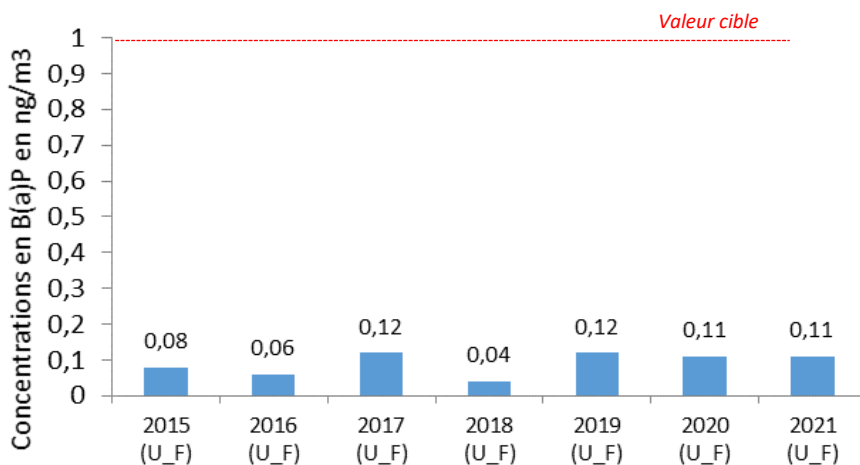
Station	Année (type de station UF Urbain de fond)	Concentrations moyennes annuelles en B(a)P (ng/m <sup>3</sup> )
Rennes – Pays-Bas	<b>2015</b> (U_F)	0,08
	<b>2016</b> (U_F)	0,06
	<b>2017</b> (U_F)	0,12
	<b>2018</b> (U_F)	0,04
	<b>2019</b> (U_F)	<b>0,12</b>
	<b>2020</b> (U_F)	<b>0,11</b>
	<b>2021</b> (U_F)	<b>0,11</b>

Valeur cible (sur l'année civile)

1 ng/m<sup>3</sup>



**Evolution des concentrations moyennes  
annuelles en B(a)P mesurées à Rennes (ng/m<sup>3</sup>)**



Les niveaux moyens annuels sont bien inférieurs à la valeur cible. Les variations interannuelles sont peu sensibles au regard de cette valeur limite réglementaire.