



## Définition et calcul des équivalents-habitants

### Objectif, champ d'application et destinataires

La présente notice d'information a pour objectif de définir la notion d'équivalent-habitant (EH) et de fixer les correspondances utilisées afin d'uniformiser les grandeurs exprimées dans les rapports ou autres documents faisant mention d'EH.

Les EH sont en particulier applicables pour :

- exprimer la capacité de traitement des stations d'épuration centrale (STEP) ;
- exprimer la capacité de traitement des installations individuelles d'épuration (mini-STEP) ;
- exprimer les charges polluantes rejetées par l'artisanat et l'industrie ;

Le présent document est destiné aux architectes, aux ingénieurs, aux personnes qualifiées, aux artisans, aux industriels et aux détenteurs d'installation d'épuration ou de prétraitement des eaux polluées.

### Définition et correspondances

L'équivalent-habitant (EH) est une unité conventionnelle de mesure de la pollution moyenne rejetée par habitant et par jour. La charge polluante rejetée par les ménages, les industries, les artisans est exprimée en EH, autrement dit une industrie de 100 EH pollue autant que 100 personnes.

Les correspondances utilisées sont les suivantes :

1 EH hydraulique	=	170	litres/jour
1 EH DBO <sub>5</sub>	=	60	g O <sub>2</sub> /jour
1 EH DCO	=	120	g O <sub>2</sub> /jour
1 EH N-NH <sub>4</sub>	=	6.5	g O <sub>2</sub> /jour
1EH P <sub>tot</sub>	=	1.8	g P/jour

### Abréviations

EH	Équivalent-habitant	Hydr	Hydraulique
DBO <sub>5</sub>	Demande biochimique en oxygène	Constr	Construction
DCO	Demande chimique en oxygène	Expl	Exploitation
O <sub>2</sub>	Oxygène	STEP	Station d'épuration des eaux usées
N-NH <sub>4</sub>	Ammonium	g	Gramme
P	Phosphore	l	Litre
Bio	Biochimique	j	Jour

### Calcul des équivalents-habitants

La table en annexe du présent document fourni des hypothèses de calcul pour calculer les équivalents-habitants en fonction de l'affectation des bâtiments et/ou des activités qui y sont pratiquées.

Sur la base de valeurs empiriques de la littérature corrélées à des valeurs effectives mesurées, et en l'absence d'autres données spécifiques fournies par un spécialiste, les hypothèses suivantes sont admises pour le calcul des équivalents-habitants :

Type de construction / d'activité		Charge produite		Equivalents-habitants			
		g DBO <sub>5</sub> / j	l / jour	EH <sub>bio</sub>	EH <sub>hydr</sub>	EH <sub>constr</sub> <sup>1</sup>	EH <sub>expl</sub> <sup>2</sup>
Habitation	par habitant	60.0	170.0	1.00	1.00	1.00	1.00
	par chambre habitable <sup>3</sup>	60.0	170.0	1.00	1.00	1.00	1.00
Ecole, sans salle de gymnastique	par élève	15.0	42.5	0.25	0.25	0.25	0.25
Equipement sportif	par douche	15.0	42.5	0.25	0.25	0.25	0.25
Bâtiment administratif ou commercial	par employé	20.0	56.7	0.33	0.33	0.33	0.33
Hôtel, chambre d'hôtes	par nuitée	60.0	170.0	1.00	1.00	1.00	1.00
Restaurant	par place assise	20.0	56.7	0.33	0.33	0.33	0.33
Café	par place assise	3.0	8.5	0.05	0.05	0.05	0.05
Cinéma	par place assise	1.5	4.3	0.03	0.03	0.03	0.03
Camping	par 1000 m <sup>2</sup>	480.0	1'360.0	8.00	8.00	8.00	8.00
Hôpital / Home	par lit	60.0	170.0	1.00	1.00	1.00	1.00
Stationnement militaire	par lit	60.0	170.0	1.00	1.00	1.00	1.00
Fromagerie	par tonne de lait transformé	1'080.0	2'000.0	18.00	11.76	13.84	15.92
Local de coulage	par tonne de lait coulé	480.0	1'000.0	8.00	5.88	6.59	7.29
Abattoir	par unité de gros bétail (UGB)	3'000.0	4'000.0	50.00	23.53	32.35	41.18
	par unité de petit bétail (UPB)	720.0	2'000.0	12.00	11.76	11.84	11.92
Boulangerie	par employé	90.0	255.0	1.50	1.50	1.50	1.50
Préparation de légumes	par tonne de conserve de légumes produite	4'000.0	8'000.0	66.67	47.06	53.59	60.13
	par tonne de pommes de terre transformée	25.0	8'000.0	0.42	47.06	31.51	15.96
Distillerie	par litre d'alcool pur	650.0	30.0	10.83	0.18	3.73	7.28
Brasserie	par hl de boisson	120.0	150.0	2.00	0.88	1.25	1.63

<sup>1</sup> Les EH lors de la construction sont calculés selon la formule suivante :  $EH_{constr} = \frac{EH_{bio} + 2 \cdot EH_{hydr}}{3}$

<sup>2</sup> Les EH en exploitation sont calculés selon la formule suivante :  $EH_{expl} = \frac{2 \cdot EH_{bio} + EH_{hydr}}{3}$

<sup>3</sup> Sont considérées comme chambre habitable les chambres à coucher et les salles de séjour.