

Légionelles et risque sanitaire



Dr Rachidi-Berjamy, CPias BFC site Besançon

Bactérie et biotope



Plus de 70 espèces de légionelles identifiées, 24 responsables d'infection chez l'homme dont *L. pneumophila* (98%) :

- **Type** : bactérie Gram négatif aérobie
- **Réservoir** :
 - Milieux aquatiques naturels : lac, rivière, sol humide
 - Milieux aquatiques artificiels : réseau d'eau chaude sanitaire, TAR humides, autres installations (bain à remous, balnéottt, humidificateurs, aérosol, fontaines décoratives...) sous certaines condition
- **Déterminants de leur installation & de leur prolifération** :
 - Températures optimales de croissance : **25° à 40°C**
 - Stagnation des eaux (bras mort, faible débit)
 - Présence de biofilm, de protozoaires (amibes libres)
 - Certains matériaux (silicone, PVC, fer, zinc)
 - Dépôts calcaires

Bactérie, températures...

La température est un paramètre essentiel de la maîtrise du risque sanitaire lié aux légionelles :

- $T > 55^{\circ}\text{C}$: 20 minutes pour diviser par un facteur 10 la concentration de L.P
- $T > 60^{\circ}\text{C}$: 2 minutes pour diviser par un facteur 10 la concentration de L.P



*« Dans les pièces destinées à la toilette, la température maximale de l'eau chaude sanitaire est fixée à **50°C** aux points de puisage »*



Limitier les risques de brûlure

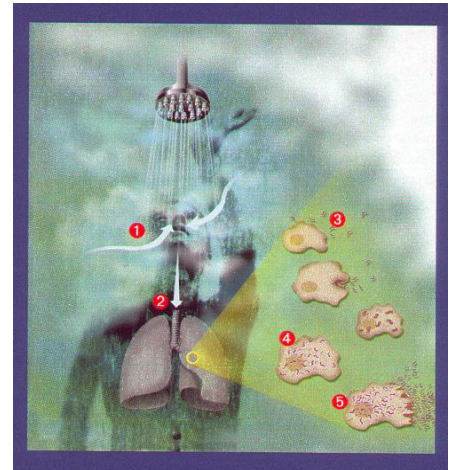


L'autre risque à maitriser

Pathogénie



- Transmission par inhalation de microgouttelettes d'eau sous forme d'aérosols contaminés de diamètre $< 5 \mu$ → alvéoles pulmonaires
- Contamination par ingestion d'eau non démontrée
- Pas de transmission inter-humaine



Facteurs de risque



■ Facteurs endogènes :

Tableau 1. Fréquence des facteurs favorisant des cas de légionellose notifiés en France, 2020-2023

	2021		2022		2023	
	(N : 2 060)		(N : 1 897)		(N : 2 201)	
Facteurs favorisants*	n	%	n	%	n	%
Cancer / Hémopathie	257	12	263	14	278	13
Corticothérapie/immunosuppresseurs	210	10	205	11	211	10
Diabète	382	19	372	20	405	18
Tabagisme	804	39	714	38	789	36
Autres	424	21	391	21	500	23
Au moins un facteur	1 492	72	1 404	74	1 582	72

■ Facteurs extrinsèques :

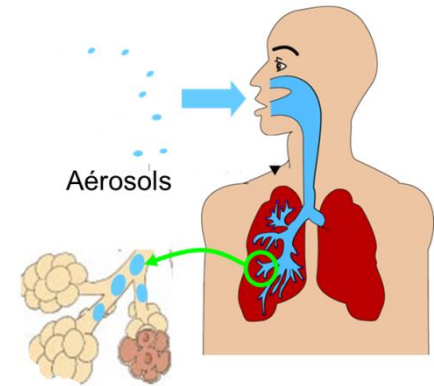
Tableau 2. Expositions à risque parmi les cas de légionellose survenus en France, 2021-2023

Expositions*	2021		2022		2023	
	(n=2 060)		(N=1 897)		(n=2 201)	
	n	%	n	%	n	%
Hôpital	121	6	113	6	137	6
Établissement de personnes âgées	73	4	81	4	80	4
Station thermale	13	<1	8	<1	18	<1
Voyage	286	14	350	19	404	18
Hôtel-Camping	140	7	173	9	197	9
Résidence temporaire ^a	84	4	104	6	120	5
Autres types de voyage ^b *	62	3	73	4	87	4
Autres ^c	222	11	180	9	206	9
Total des cas ayant au moins une exposition	715	35	732	39	845	39

Maladie



- 2 formes cliniques :
 - Fièvre de Pontiac :
 - Syndrome grippal spontanément résolutif
 - Légionellose pulmonaire :
 - Pneumopathie associée à d'autres signes : confusion, céphalées, diarrhée, douleurs abdominales, nausées, fièvre, myalgies, ...
 - Incubation : 2 à 10 jours
 - Létalité : 11%



Indication d'hospitalisation du patient/résident : évolution clinique rapide vers une pneumopathie sévère

- **Prévention vaccinale : Aucune**
- **Immunité naturelle : AC non protecteurs**

Diagnostic



Diagnostic à évoquer devant toute pneumopathie :
pas de spécificité radioclinique

- **Recherche d'antigène soluble urinaire :**

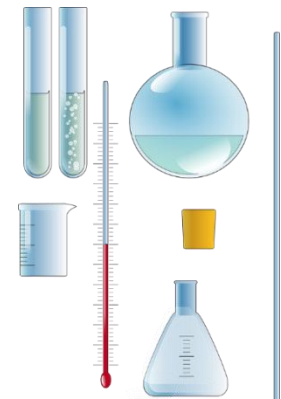
- accessible à tous, rapide, sensibilité 80% et spécificité 99%
- **systematique** (hôpital ou EMS) **si suspicion**

- **Culture :**

- méthode de référence : identifier exactement le type de *Legionella* (!!! : comparaison souche patient et environnement)
- à réaliser **obligatoirement avant antibiottt**

- **L'amplification en chaîne par polymérase (PCR) :**

- Détection de la présence d'ADN de *Legionella* spp., et détermination de l'espèce et du séroroupe



[illegible]

Le graphique illustre l'évolution de la maladie à coronavirus (COVID-19) en France de 1988 à 2022. L'axe horizontal représente l'année. L'axe vertical gauche mesure le nombre de cas (N cas) en milliers, allant de 0 à 2000. L'axe vertical droit mesure le taux de notification pour 100 000 habitants, allant de 0 à 4. Les données sont présentées à partir de 1996, où le nombre de cas commence à augmenter significativement. Le taux de notification reste faible jusqu'en 2000, puis augmente rapidement, atteignant un pic en 2018 et 2022.

Année	N cas (milliers)	Taux de notification (pour 100 000)
1988	0	0
1989	0	0
1990	0	0
1991	0	0
1992	0	0
1993	0	0
1994	0	0
1995	0	0
1996	50	0,1
1997	150	0,3
1998	350	0,5
1999	450	0,7
2000	600	0,9
2001	800	1,2
2002	1000	1,4
2003	1050	1,5
2004	1200	1,7
2005	1500	2,1
2006	1450	2,0
2007	1400	2,0
2008	1200	1,8
2009	1150	1,7
2010	1450	2,3
2011	1100	1,8
2012	1250	1,9
2013	1200	1,8
2014	1350	1,9
2015	1400	2,0
2016	1100	1,7
2017	1600	2,5
2018	2100	3,2
2019	1800	2,6
2020	1250	1,9
2021	2050	2,9
2022	1900	2,7

Source : déclaration obligatoire

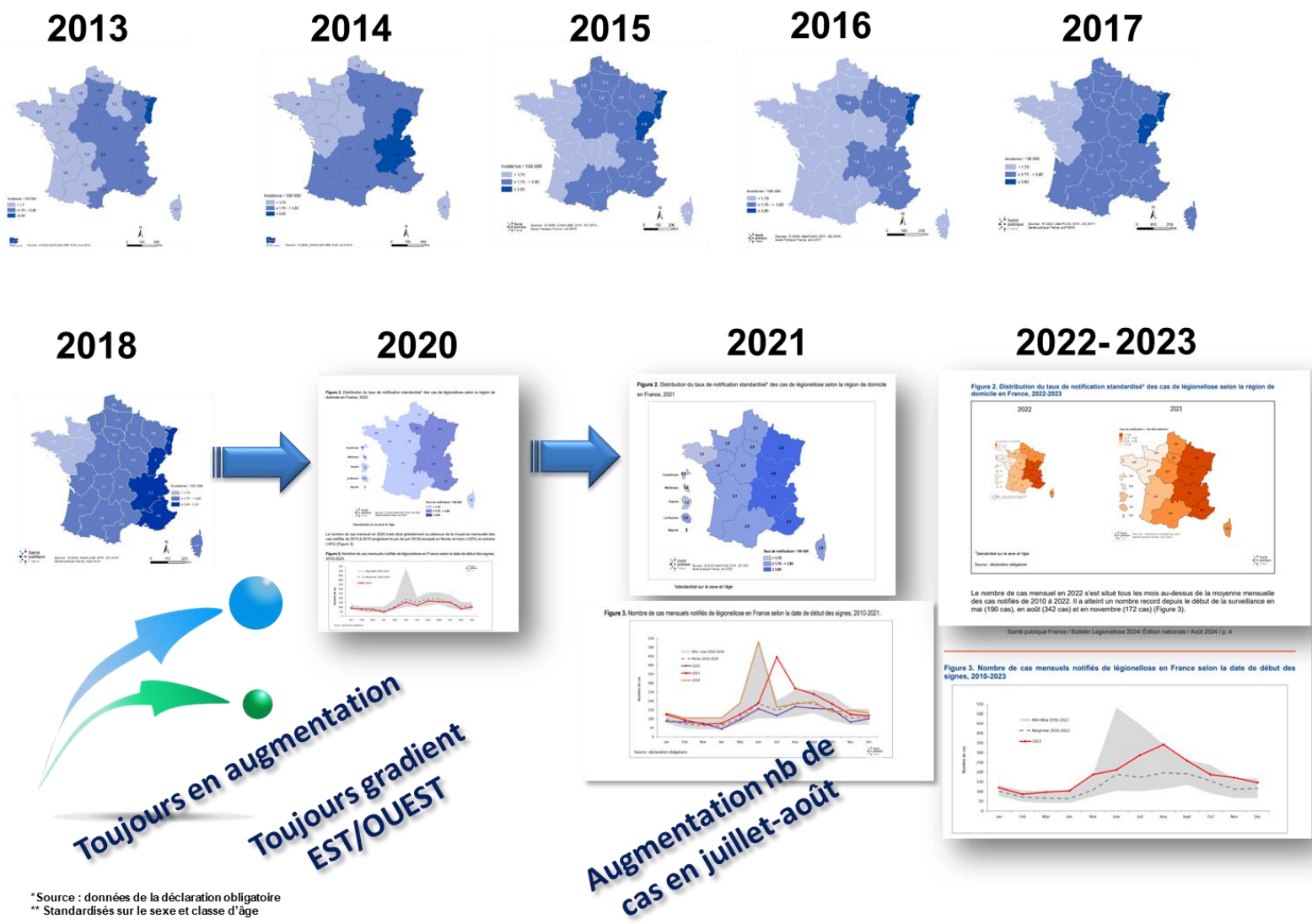
Santé publique France

Source : SpF. Bilan des cas de légionellose survenus en France en 2023. 29/09/2024

Données épidémiologiques (2)



Taux de notification* de la légionellose par région de domicile des cas de légionellose en France , 2013-2023



Données épidémiologiques (3)



Surveillance de maladies à déclaration obligatoire (MDO)

La Cellule régionale dispose en temps réel des données de 5 maladies infectieuses à déclaration obligatoire signalées en Bourgogne-Franche-Comté : infection invasive à méningocoque (IIM), hépatite A, légionellose, rougeole et toxi-infection alimentaire collective (TIAC). Les résultats sont présentés en fonction de la date d'éruption pour la rougeole (si manquante, elle est remplacée par celle du prélèvement ou de l'hospitalisation et, en dernier recours, par la date de notification), de la date d'hospitalisation pour l'IIM, de la date de début des signes pour l'hépatite A et la légionellose et de la date du premier cas pour les TIAC (si manquante, elle est remplacée par la date du repas ou du dernier cas, voire en dernier recours par la date de la déclaration des TIAC).

Tableau 1. Nombre de MDO déclarées par département (mois en cours M et cumulé année A) et dans la région 2021-2024

Bourgogne-Franche-Comté																				
	21		25		39		58		70		71		89		90		2024*	2023	2022	2021
	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A	M	A				
IIM	0	2	0	3	0	0	0	1	0	0	0	8	0	1	0	1	16	17	8	2
Hépatite A	0	0	1	3	0	1	0	0	0	0	0	4	0	1	0	2	11	30	14	19
Légionellose	0	4	0	17	0	3	0	1	0	8	0	8	0	3	0	2	46	109	134	148
Rougeole	0	4	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	11	2	0	0
TIAC ¹	0	9	0	7	0	2	0	2	0	2	0	7	0	3	0	2	34	83	44	39

¹ Les données incluent uniquement les déclarations transmises à l'Agence Régionale de Santé

* Données provisoires - Source : Santé publique France, données mises à jour le 12/09/2024

≡ Bulletin



Bourgogne-Franche-Comté

Conclusion



- La **bactérie**, on connaît
- Les **points critiques**, on connaît
- La **maladie**, on connaît
- Les **facteurs de risque**, on connaît
- Les **solutions de maitrise**, on connaît



Pathologie évitable !!!

Risque légionelle inscrit dans le **plan de gestion des risques** de l'établissement



Risque légionelle
Auto-évaluation (cartographie, niveau de maitrise, plan d'action d'amélioration...)



Il est de la responsabilité des gestionnaires d'établissements de vérifier et de garantir une eau de qualité aux points d'usage de la structure.

Take home message



- La problématique légionelles existe et n'est pas rare.
- La morbi-mortalité est élevée.
- Le diagnostic doit être évoqué et confirmé pour :
 - ajuster la prise en charge du patient,
 - notifier, investiguer et mettre en place les mesures correctives.
- En amont : mettre en place les mesures de prévention pour éviter l'implantation et la prolifération des légionelles en mobilisant les ressources humaines, organisationnelles et techniques.

MERCI POUR VOTRE ATTENTION