

3.1- Définition

La grippe aviaire est une maladie contagieuse qui affecte les animaux. Elle est provoquée par des virus qui normalement n'infectent que les oiseaux et plus rarement le porc. Les virus de la grippe aviaire sont hautement spécifiques d'espèces mais ont, en de rares occasions, franchi la barrière d'espèce et infecté l'homme, [14].

3.2- Virus en mutation

Le principal problème posé par la souche H5N1 réside dans sa capacité à muter rapidement et à resurgir sous une forme différente de la précédente. Elle serait capable par exemple d'échanger des gènes avec le virus de la grippe humaine. Cela entraînerait la formation d'un nouveau virus, qui pourrait se transmettre d'un humain à l'autre, [15].

3.3- Les espèces concernées

L'influenza aviaire peut toucher presque toutes les espèces d'oiseaux, sauvages ou domestiques. Le gibier d'eau migrateur - notamment les canards sauvages - constitue le réservoir naturel du virus, [16].

3.3.1- Les animaux domestiques:

3.3.1.1- Les volailles:

Les volailles domestiques, poulets et dindes notamment, sont particulièrement sensibles aux épidémies d'influenza rapidement mortelle, [16].

3.3.1.2- Les autres animaux

Le porc représente pour les scientifiques une menace potentielle à l'éradication du virus. L'animal, souvent élevé à proximité de la volaille, est en effet susceptible d'abriter dans son organisme des formes virales à la fois aviaires et humaines. Aussi devient-il le terrain idéal pour un échange de matériel génétique entre les deux virus. La forme aviaire pourrait alors muter et devenir transmissible d'un humain à l'autre, [18].

Les données épidémiologiques récentes sur la souche H5N1 suggèrent toutefois que l'échange de matériel génétique entre les virus humain et aviaire pourrait se faire directement dans le corps humain, sans passer par le porc, [15].

Une étude néerlandaise montre aussi que les chats domestiques peuvent être infectés et transmettre le virus de la grippe aviaire. Jusqu'à maintenant, les félins étaient considérés comme résistants aux maladies causées par des virus influenza de type A, comme celui de la grippe aviaire, [15].

Des mammifères aquatiques (phoque, baleine) et terrestres (cheval, vison); et de manière beaucoup plus rare, avec des circonstances particulières : les félinés, les mustélinés (ex : furets, hermine, etc.).

Mais en théorie d'autres espèces peuvent être sensibles, notamment tous les animaux de laboratoire (souris, rat, furet, cobaye voire lapin), sous certaines conditions, [18].

3.3.2- Les oiseaux sauvages

Tous les oiseaux peuvent être infectés, mais en dehors des oiseaux de cage et de volières, trois types d'oiseaux sauvages pourraient être impliqués dans la propagation de la grippe aviaire:

- Des espèces nécrophages comme les corvidés, et récemment des rapaces en Europe.
- Des espèces vivant sur des voies navigables polluées près des villes et près des fermes, y compris les fermes aquacoles, comme les hérons et le goélands.
- Des espèces nichant en colonies et qui se nourrissent dans des zones humides près des exploitations agricoles. Le canard est l'oiseau le plus touché surtout, [17].

3.4- Les sources d'infection

3.4.1- Le fumier et la litière des volailles

Dans le fumier humide de volaille, le virus d'influenza aviaire survit de nombreuses semaines à des températures printanières fraîches (4°C) et jusqu'à 10 jours à 25° C. Le virus meurt en une journée ou deux dans les fèces très sèches. La concentration de virus excrétés dans les fèces des volailles est très élevée. Une gramme de fèces infectées peut renfermer dix milliards de particules virales infectieuses. De fumier contaminé peut passer d'un élevage infecté à un troupeau susceptible voisin par le biais du déplacement personnes, de l'équipement et des véhicules. Les déplacements entre les poulaillers constituent l'activité présentant le plus grand risque de transfert, tandis que le dépôt de fumier contaminé à proximité d'un troupeau susceptible est catégorisé comme moins risqué. On pense qu'il suffit d'un peu de poussière contaminée adhérent, aux chaussures, aux vêtements ou à l'équipement pour transmettre le virus d'un poulailler infecté à un troupeau susceptible, (BRAHMIA et al, 2007).

3.4.2- L'eau et les aliments

La persistance du virus de l'influenza aviaire dans l'eau, dans les conditions naturelles, est inconnue. Cependant, dans les conditions expérimentales, le virus survit à différents degrés pendant des mois à des températures situées entre 4 et 28°C. Il existe beaucoup de différences

entre les souches virales en ce qui concerne les modifications de températures, de pH et de salinité. On pense que la perturbation du virus chez les oiseaux aquatiques sauvages est due à l'eau contaminée. Comme le virus se réplique principalement dans l'appareil digestif des oiseaux aquatiques, il se transmet par la voie fécales-orale. Les aliments contaminés par le virus servir de sources ponctuelles à l'épizootie, (BRAHMIA et al, 2007).

3.4.3- Les poussières et aérosols dans l'air

Un aérosol se compose de particules solides ou liquides en suspension dans l'air. Les fumées, les poussières et le brouillard sont des exemples d'aérosols. Les émissions de poussières peuvent être subdivisées en deux fractions fondamentales: les particules visibles, de plus de 10 microns de diamètre, qui se déposent par gravité et les particules invisibles, de moins de 10 microns, qui sont suffisamment légères pour rester longtemps en suspension dans l'air, (BRAHMIA et al, 2007).

3.5- Dénombrement de cas de maladie humaine

Selon l'OMS et l'OIE, plus de soixante pays sont - ou ont été - confrontés au virus H5N1, à des degrés divers; le tableau et le graphique ci-après permettent de se faire une idée de cette "marche en avant" du virus depuis fin 2003, [7].

Tab.1. Evaluation du nombre de cas humains par pays et par année, [19].

GRIPPE AVIAIRE (virus H5N1) - CAS HUMAINS pris en compte par l'OMS

PAYS	2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		TOTAL	
	Cas	Décès	Cas	Décès	Cas	Décès	Cas	Décès	Cas	Décès	Cas	Décès	Cas	Décès	Cas	Décès
Azerbaïdjan							8	5							8	5
Bangladesh											1	0			1	0
Cambodge					4	4	2	2	1	1	1				8	7
Chine	1	1			8	5	13	8	5	3	4	4	7	4	38	25
Djibouti							1	0							1	0
Egypte							18	10	25	9	8	4	18	3	69	26
Indonésie					20	13	55	45	42	37	24	20			141	115
Irak							3	2							3	2
Laos									2	2					2	2
Myanmar									1	0					1	0
Nigeria									1	1					1	1
Pakistan									3	1					3	1
Thaïlande			17	12	5	2	3	3							25	17
Turquie							12	4							12	4
Vietnam	3	3	29	20	61	19	0	0	8	5	6	5	4	4	111	56
TOTAL	4	4	46	32	98	43	115	79	88	59	44	33	29	11	424	261

Les 5 pays les plus touchés totalisent à eux-seuls **90,6%** des cas
 et **91,6%** des décès

Indonésie	33,3%	44,1%
Vietnam	26,2%	21,5%
Egypte	16,3%	10,0%
Chine	9,0%	9,6%
Thaïlande	5,9%	6,5%

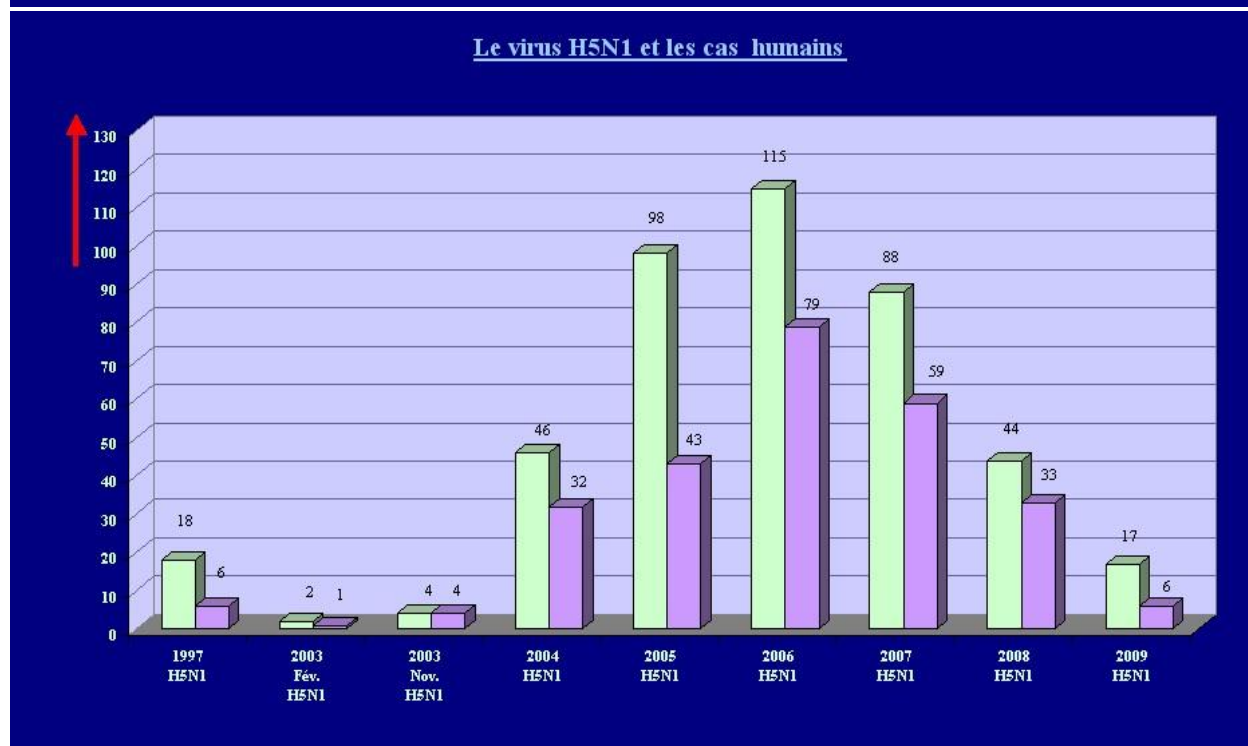


Fig. 6. Evaluation du nombre de cas humains par année, [19].

3.6- Impact de la grippe aviaire sur le plan économique

Pour le moment la grippe aviaire n'a pas eu de conséquences sur le plan économique pour la simple raison et heureusement d'ailleurs que cette grippe aviaire est restée confinée au domaine animal, en tout cas en Europe.

Malgré cela l'industrie avicole reste néanmoins très nerveuse. Après le porc, le secteur de la volaille est le deuxième secteur en terme de volume. En effet, la production de volaille est estimée à 30 milliards d'euros car il faut le savoir l'européen consomme en moyenne 23 kilos de volaille par an.

Sans compter que l'industrie de la volaille emploie 500.000 personnes en Europe et consomme 20 % de la production de grains produits dans cette même Europe. En clair, si la grippe aviaire devait se répandre en Europe, ce que personne ne souhaite, les pays les plus touchés sur le plan économique seraient d'abord les pays producteurs, c'est-à-dire par ordre d'importance : la France, la Grande-Bretagne, l'Espagne, l'Allemagne et l'Italie, [19].