

Surveillance épidémiologique de la coqueluche

Bordetella pertussis - 2018

Auteurs : Amber Litzroth¹, Isabelle Desombere², Helena Martini³, Denis Piérard³

Révision: Paloma Carrillo⁴, Romain Mahieu⁵, Carole Schirvel⁶, Geert Top⁷

¹Epidémiologie des Maladies Infectieuses, Sciensano ; ²Centre National de Référence pour *Bordetella pertussis* (partenaire UZ Brussel), Réponses Immunitaires, Sciensano ; ³Centre National de Référence pour *Bordetella pertussis*, UZ Brussel ; ⁴Office de la Naissance et de l'Enfance ; ⁵Commission Communautaire Commune ; ⁶Agence pour une Vie de Qualité ; ⁸Agentschap Zorg en Gezondheid ;

Messages clés

- Depuis 2011, la Belgique fait face à une augmentation du nombre de cas de coqueluche. La régression observée en 2017 était surtout perceptible en Wallonie et à Bruxelles. En 2018, la Flandre a également connu une nette diminution du nombre de cas.
- En 2018, ce sont les enfants de moins d'1 an (en particulier les nourrissons âgés de moins de 4 mois), qui ont été, comme en 2017, les plus touchés, suivis par les enfants de 10 à 12 ans et par les sujets adultes de 40 à 45 ans.

Sources de la surveillance

En Belgique, la surveillance de la coqueluche repose sur des données provenant de trois sources différentes :

- Données du [réseau des laboratoires vigies](#), géré par Sciensano, qui incluent tant les résultats sérologiques que les résultats PCR positifs.
- Données provenant du [Centre national de référence \(CNR\) pour *Bordetella pertussis*](#), un consortium entre l'UZ Brussel et Sciensano, dans le cadre duquel l'UZ Brussel réalise les PCR, les cultures, la confirmation et le typage des souches, alors que Sciensano réalise la détermination d'anticorps IgG anti-toxine pertussique. Notons que le CNR a appliqué une rectification rétrospective des données dans le courant de l'année 2018, ce qui explique les légères différences entre les chiffres présentés dans le présent rapport et ceux mentionnés ces dernières années (sans influence sur la tendance).
- Données de la déclaration obligatoire. La coqueluche est une maladie à déclaration obligatoire en [Flandre](#), en [Wallonie](#) et à [Bruxelles](#). Tout cas soupçonné doit être déclaré. Toutefois, le présent rapport recense uniquement les cas probables et confirmés. La part de cas probables est toutefois très réduite ; pour 2018, il s'agissait de 51 cas sur les 1232 (4%).

Définition de cas

Source : Centre européen de prévention et de contrôle des maladies (ECDC)

Critères cliniques

Toute personne atteinte de toux persistante depuis au moins deux semaines ET présentant au moins un des trois symptômes suivants :

- toux paroxystique (quintes de toux) ;
- sifflement inspiratoire (chant du coq) ;
- vomissements post-toussifs.

OU

Toute personne chez qui un médecin a diagnostiqué une coqueluche.

OU

Tout nourrisson de moins d'1 an atteint d'épisodes d'apnée.

Critères de laboratoire

Au moins un des trois critères suivants :

- isolement de *B. pertussis* à partir d'un échantillon clinique ;
- détection par PCR de *B. pertussis* dans un échantillon clinique ;
- réaction immunitaire par formation d'anticorps spécifiques dirigés contre *B. pertussis*, en tenant compte du statut vaccinal.

Critères épidémiologiques

Lien épidémiologique de transmission de personne à personne.

Classification des cas

- Cas possible : patient répondant aux critères cliniques.
- Cas probable : patient répondant aux critères cliniques et épidémiologiques.
- Cas confirmé : patient répondant aux critères cliniques et aux critères de laboratoire.

Représentativité des données

Une description détaillée de la méthode de surveillance utilisée par les différentes sources d'information est disponible [ici](#).

Aucun des réseaux de surveillance pour la coqueluche n'est exhaustif. Une étude parue en 2016 a calculé à l'aide de la technique capture-recapture que les laboratoires vigies ont capté probablement entre 19% et 24% de tous les cas de coqueluche diagnostiqués en 2014, que le CNR a capté entre 40 et 51% de tous les cas de coqueluche diagnostiqués et la déclaration obligatoire entre 56 et 72%¹.

En plus d'une sous-notification des cas diagnostiqués, on sait également que de nombreuses coqueluches, principalement chez les adultes, se déroulent d'une manière asymptomatique ou très légèrement symptomatique ou peu spécifique, et ne sont donc pas diagnostiquées. Les personnes présentant une infection non diagnostiquée peuvent toutefois toujours être source de contamination.

¹ Braeye T, Verhaegen J, Mignon A, Flipse W, Pierard D, Huygen K, et al. (2016) Capture-recapture estimators in epidemiology with applications to pertussis and pneumococcal invasive disease surveillance. PLoS ONE 11(8): e0159832. pmid:27529167

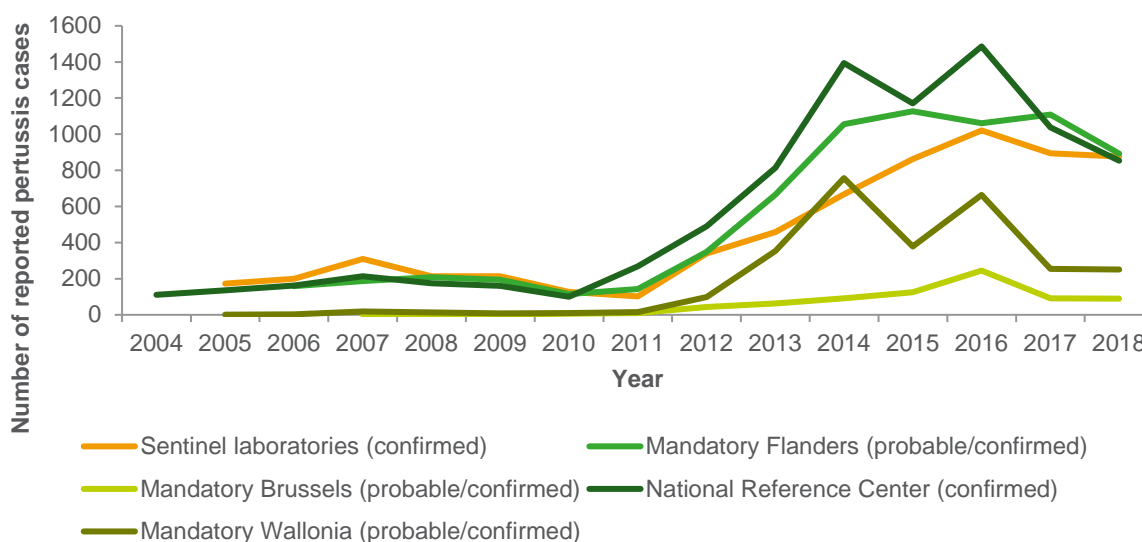
Selon nos informations, la répartition géographique des cas rapportés par le CNR se rapproche très fort de la déclaration obligatoire. En revanche, les laboratoires vigies sont sous-représentés en Wallonie.

Note : depuis le 1er avril 2019, la PCR pour *Bordetella* est remboursée par l'INAMI sous des conditions strictes; cela aura un impact sur le nombre d'échantillons envoyés au CNR pour analyse PCR et donc sur la représentativité des données CNR.

Résultats de la surveillance

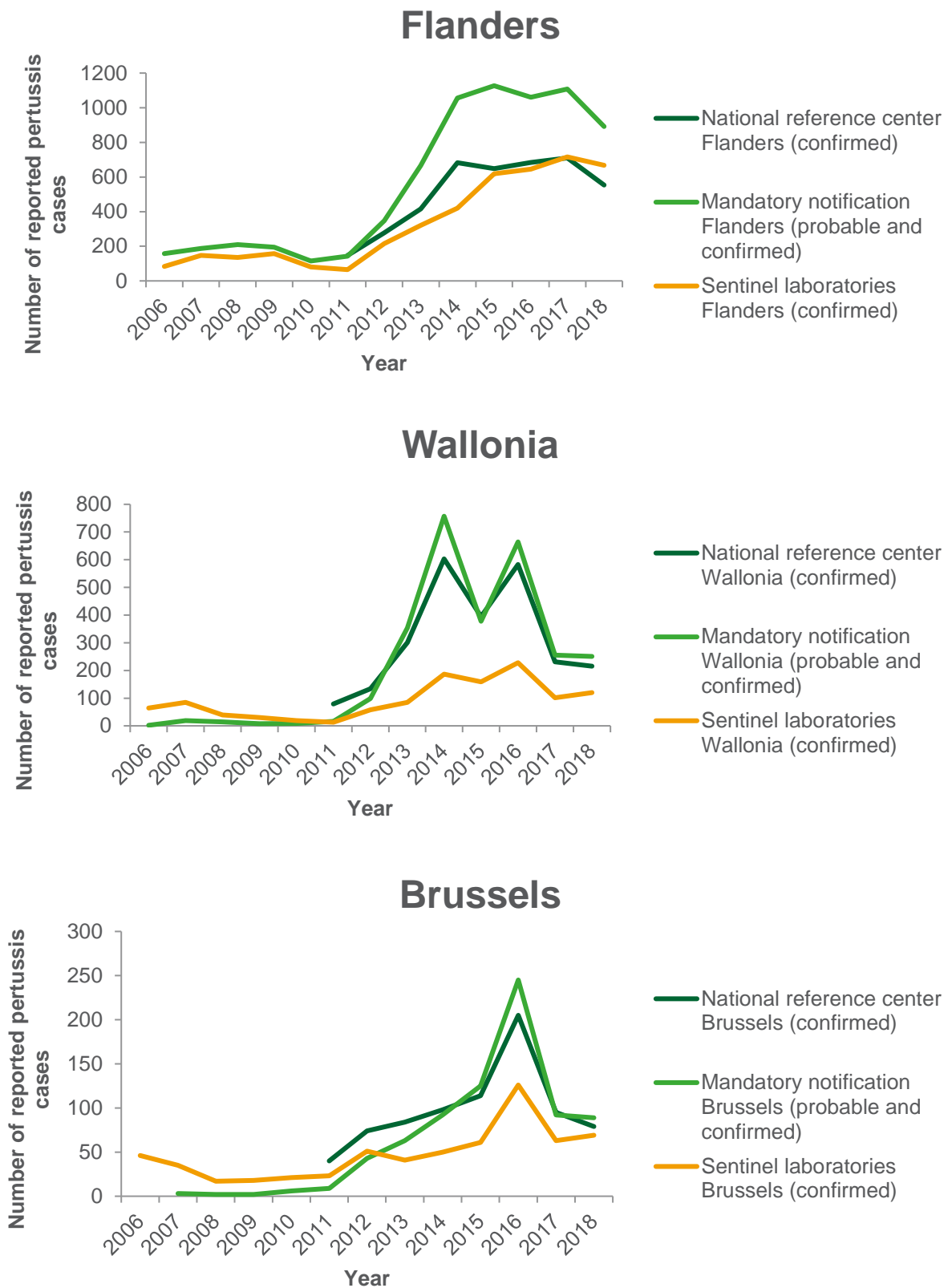
- Tendances en Belgique : Toutes les sources de données ont mis en avant une augmentation du nombre de cas de coqueluche entre 2011 et 2014. De 2015 à 2017, les conclusions étaient moins claires, avec des variations observées en fonction des sources et des régions. En 2018, toutes les sources de données indiquent une baisse du nombre de cas de coqueluche (voir Figure 1). Cette baisse était principalement perceptible dans les données du CNR (2017 : N=1038, 2018 : N=853) et dans les données de la déclaration obligatoire en Flandre (2017 : N=1108, 2018 : N=892) et dans une mesure très limitée dans les données des laboratoires vigies (2017 : N=895, 2018 : N=876) et dans la déclaration obligatoire en Wallonie (2017 : N=255, 2018 : N=251) et à Bruxelles (2017 : N=92, 2018 : N=89).

Figure 1: Nombre de cas de coqueluche par source de données, Belgique, 2004-2018 (Sources : laboratoires vigies [Sciensano], système de déclaration obligatoire, centre national de référence pour *Bordetella pertussis*)



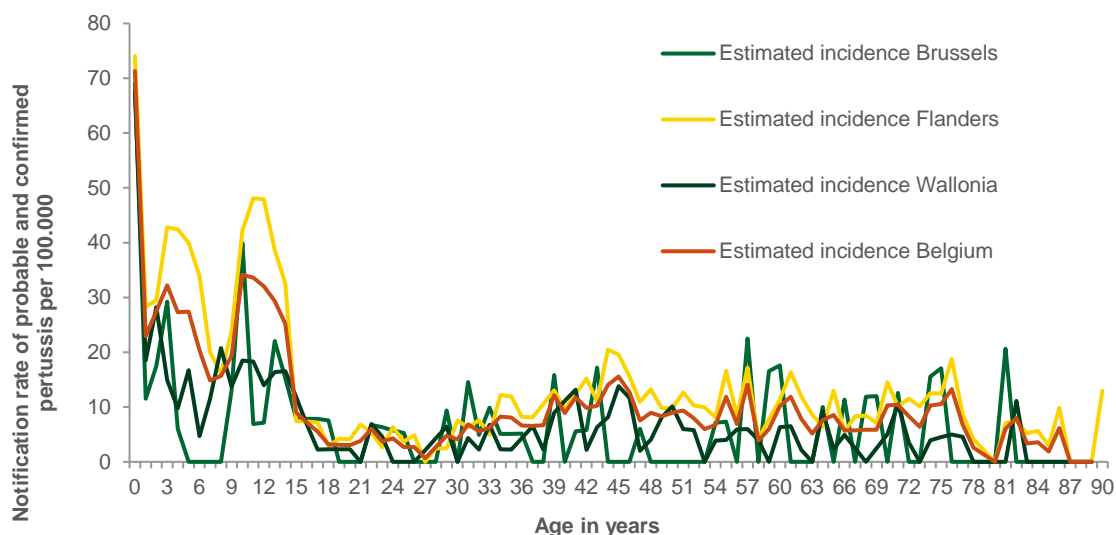
- Tendances par région: une subdivision des données des laboratoires vigies et du CNR fait apparaître que la baisse observée est la plus perceptible en Flandre, contrairement à la forte baisse qui était perceptible entre 2016 et 2017 à Bruxelles et en Wallonie. Les données des laboratoires vigies présentaient en 2018 une augmentation très légère à Bruxelles et en Wallonie (Figure 2).

Figure 2 : Nombre de cas de coqueluche par source de données dans les différentes régions, Belgique, 2006-2018
 (Sources : laboratoires vigies [Sciensano], système de déclaration obligatoire, centre national de référence pour *Bordetella pertussis*)



- Tranches d'âge : en 2018, selon les données des déclarations obligatoires des trois régions, le nombre de cas recensés de coqueluche confirmés et probables pour 100 000 habitants en Belgique était le plus élevé chez les enfants de moins d'un an (71,3/100 000 en 2018) et chez les enfants de 10 ans (34,1/100 000 en 2018). Une autre tranche d'âge plus fréquemment touchée est celle des > 40ans avec, en 2018, un pic de 15,6/100 000 à 45 ans (Figure 3) .

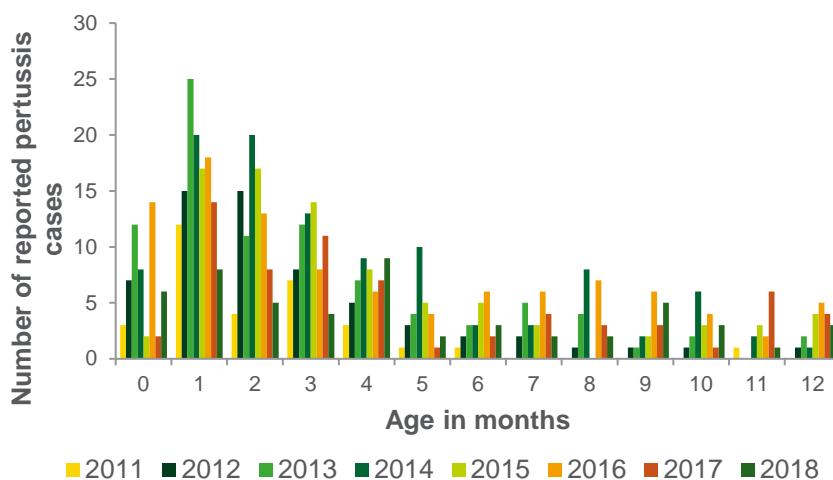
Figure 3 : Nombre de cas de coqueluche rapportés probables et confirmés pour 100 000 habitants, par âge exprimé en années, en Belgique et par région, 2018
(Source : déclaration obligatoire)



- Enfants âgés d'1 an ou moins : selon les données du CNR, la plupart des cas chez les enfants âgés de moins d'1 an ont été signalés en 2018 dans leurs 4 premiers mois de vie, avec un pic à 4 mois (Figure 4). Les années précédentes, le pic se situait plus tôt (1 à 2 mois).

Au total, en 2018, le CNR a diagnostiqué 23 cas de coqueluche chez des nourrissons de moins de 4 mois (contre 35 en 2017 et 53 en 2016).

Figure 4 : Nombre de cas de coqueluche chez les enfants âgés d'1 an et moins, par mois de vie, 2011-2018, Belgique
(Source : centre national de référence pour *Bordetella pertussis*)



- Sexe : selon les données du CNR, en 2018, les femmes ont été plus souvent diagnostiquées que les hommes (59 % contre 41 %), à l'instar des années précédentes. Cette tendance s'observe également dans les autres pays européens.
- Statut vaccinal : selon les données du CNR, le statut vaccinal était inconnu dans 50 % des cas en 2018. Étant donné ce chiffre élevé, il n'est pas recommandé d'analyser plus en profondeur ces données.
- Vaccination maternelle pendant la grossesse : bien que le CNR demande depuis 2017 des données sur la vaccination maternelle dans le cadre des cas de coqueluche chez les enfants de moins d'1 an, ces données sont souvent incomplètes. Chez les enfants de moins de 4 mois, l'information fait défaut dans 20 des 30 cas (66 %) en 2018. En raison de ce chiffre élevé, il n'est pas recommandé d'analyser plus en profondeur ces données.
- Selon les données d'hospitalisations, il y a eu en 2017 (année la plus récente disponible) 165 hospitalisations avec la coqueluche comme diagnostic principal et 75 avec la coqueluche comme diagnostic secondaire. Ces chiffres étaient un peu moins élevés que les chiffres de 2016 et de 2014, mais comparables à ceux de 2013. De toutes les hospitalisations avec la coqueluche comme diagnostic principal, 61 cas (37%) concernaient un enfant de moins d'1 an et 32 cas (19%) un enfant d'1 an. En 2017, la durée moyenne du séjour à l'hôpital pour les patients ayant la coqueluche comme diagnostic principal était de 5,1 jours (variant de 1 à 19 jours).

Importance pour la santé publique

En dépit d'une [couverture vaccinale élevée](#) parmi les enfants et adolescents, la Belgique enregistre depuis 2011 une hausse du nombre de cas de coqueluche, infection provoquée par la bactérie *Bordetella pertussis*. Si en 2017, le nombre de cas semblait baisser principalement en Wallonie et à Bruxelles, c'est surtout en Flandre que les chiffres ont baissé en 2018. Les chiffres rapportés se situent encore, pour l'ensemble de la Belgique, à un niveau bien supérieur à ceux de la période avant 2011. La coqueluche suit un cycle de 3 à 5 ans, mais le pic récemment observé (2014-2016) est d'un niveau trois fois supérieur à celui de 2007.

Le nombre de cas recensés pour 100 000 habitants est le plus élevé chez les enfants âgés de moins d'1 an, et en particulier chez les nourrissons de moins de 4 mois. Les enfants de la tranche des 10-12 ans et les adultes âgés de 40 à 45 ans sont, eux aussi, très touchés.

Dans un souci de protéger le groupe le plus vulnérable (les nourrissons), le Conseil supérieur de la Santé recommande, depuis septembre 2013, la vaccination contre la coqueluche lors de chaque grossesse (remboursée depuis juillet 2014 en Communauté flamande et depuis septembre 2015 en Communauté française). Toutefois, les cas dénombrés dans ce groupe sont trop faibles pour déduire un effet clair de la vaccination pendant la grossesse. Par ailleurs, les données sur le statut vaccinal dans ce groupe sont incomplètes. En 2018, on a toutefois pu constater un glissement de l'âge (en nombre de mois) auquel la plupart des cas ont été recensés chez les nourrissons. Pour la première fois, le pic se situait à 4 mois, alors que celui-ci se situait auparavant à 1 à 2 mois. Il est possible que ce soit la conséquence de la vaccination pendant la grossesse, protégeant ainsi les plus jeunes.

Cette augmentation du nombre de cas de coqueluche est également observée en Europe et dans certaines autres régions du monde ces dernières années, malgré une couverture vaccinale élevée. Cela pourrait être dû à l'affaiblissement de l'immunité qui est plus rapide après la vaccination qu'après la maladie elle-même, effet encore plus marqué avec le vaccin acellulaire (venu remplacer le vaccin cellulaire au début des années 2000). Pour répondre à ce problème, une solution est d'ajouter des doses de rappel au schéma vaccinal. Le Conseil supérieur de la Santé recommande dès lors l'administration d'une dose supplémentaire de vaccin contre la diphtérie, le tétanos et la coqueluche à tous les adultes, quel que soit leur statut vaccinal contre la coqueluche.

Plus d'informations

- Définition européenne de cas pour la coqueluche : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018D0945&from=EN#page=32>
- Informations détaillées sur la coqueluche dans le cadre de la déclaration obligatoire : <https://www.wiv-isp.be/Matra/fiches/coqueluche.pdf>
- Centre national de référence pour *Bordetella pertussis* : https://nrchm.wiv-isp.be/fr/centres_ref_labor/bordetella_pertussis/default.aspx
- Épidémiologie en Europe : <https://ecdc.europa.eu/en/publications-data/pertussis-annual-epidemiological-report-2017>
- Avis du Conseil Supérieur de la Santé sur la vaccination contre la coqueluche :
 - Adultes : https://www.health.belgium.be/sites/default/files/uploads/fields/fpshealth_the_me_file/13036470/Vaccination%20anticoquelucheuse%20%28avril%202014%29%20%28CSS%209110%29.pdf
 - Enfants : https://www.health.belgium.be/sites/default/files/uploads/fields/fpshealth_the_me_file/19086993/Vaccination%20contre%20la%20diph%20t%C3%A9rie%20et%20le%20t%C3%A9tanus%20et%20la%20coqueluche%20-%20enfants%20et%20adolescents%20-%20r%C3%A9vision%202013.pdf

Vous soupçonnez un cas de **COQUELUCHE** ?

Wallonie : [Cliquez ici](#)

Bruxelles : [Cliquez ici](#)

Flandre : [Cliquez ici](#)

Ce projet est soutenu financièrement par :

