

Review et avis scientifique du document intitulé :

« RAPPORT DE LA DIRECTION DE LA SANTÉ ENVIRONNEMENTALE SUR LA SUSPICION DE CLUSTER À FERNELMONT AU 10 MARS 2016 »

Pascal Veys, PhD Sc (mail : veyspascal@yahoo.fr)

Date de diffusion de l'avis 24 juillet 2016

Le document présente les conclusions de l'Agence pour une Vie de Qualité (AViQ) sur une suspicion de cluster dans le village de Cortil-Wodon dans la commune de Fernelmont (Belgique). L'investigation fait suite à une demande des autorités communales consécutive à une lettre ouverte du 16 février 2016 d'une habitante de Cortil-Wodon y relatant spécialement des cas de cancers et s'inquiétant d'un problème de santé publique probablement dû à l'utilisation de pesticides (au sens commun du terme sans référence à la classification Européenne en vigueur¹).

Le rapport de l'AViQ résume en 13 pages les résultats et conclusions de l'analyse de cette suspicion de cluster. Le document est anonyme: il n'y est fait mention ni des auteurs, ni des scientifiques consultés. Il n'y a donc aucune implication de responsabilités personnelles. Le document ne comporte aucun identifiant de référence, pas d'adresse de contact vers l'organisme d'intérêt public qu'est l'AViQ. Cela compromet la communication avec la population qui risque de le percevoir comme un document issu d'une administration peu proche des concitoyens.

La méthodologie suivie par l'AViQ est basée sur un protocole par étape² venant de France et proposé par l'Institut de veille sanitaire (InVS) en 2005. Il ne s'agit pas d'un protocole *sensu stricto* mais bien d'un recueil de guidance à destination d'autorités sanitaires en charge de ce type d'évaluation. Ce guide vise à systématiser la prise en charge des clusters, standardiser les investigations dès le signalement et solliciter les ressources de santé publique de manière adaptée en évitant la mise en œuvre d'études ou d'investigations non justifiées au plan scientifique. C'est donc un vade-mecum pour professionnels de la santé publique plutôt qu'un protocole scientifique. Aux Etats-Unis des guides similaires sont utilisés mais ceux-ci sont actualisés régulièrement en fonction des nouvelles méthodes épidémiologiques et de l'émergence de clusters autres que ceux liés aux cancers³. Il est important de souligner que ce vade-mecum vise également à réduire les coûts d'investigation en laissant la possibilité d'arrêter l'enquête à chaque étape. Ces choix sont libres et non péremptaires. La liberté de continuer les investigations, afin de mieux préciser l'évaluation des risques et ensuite proposer une gestion du risque adaptée, doit idéalement être une décision concertée entre les requérants (population et autorités locales) et les équipes en charge de l'analyse du cluster. Le guide de référence insiste sur l'importance de répondre par des analyses complémentaires notamment en

¹ Règlement européen EC/1107/2009

² Guide méthodologique pour l'évaluation et la prise en charge des agrégats spatio-temporels de maladies non infectieuses - Version mai 2005

³ Goodman et al. 2014, Int. J. Environ. Res. Public Health, 11, 1479-1499

cas de pression publique ou politique afin de rassurer et d'amener la population à un consensus de décision soutenu par le groupe d'experts. Cette précision n'est pas mentionnée dans le rapport.

Certains aspects scientifiques de ce rapport sont sujets à amélioration ou révision majeure.

Les données recueillies par la lettre du 16 février ont été comparées avec des données du Registre Belge du Cancer (RBC). Cette base de données concentre les diagnostics de nouveaux cancers par entités géographiques (communes, provinces, régions...) mais ne mentionne aucune causalité. Le rapport de l'AViQ indique que si le nombre de cas de cancers dans une commune n'est pas supérieur à celui observé au niveau Wallon, l'expertise s'arrête. Cela est restrictif et contestable. Effectivement les échelles géographiques ne sont pas comparables et contraire aux avis⁴: l'incidence de maladies au sein d'une commune rurale ne peut qu'être comparée que par rapport à celle d'un ensemble d'autres communes rurales, ce pool servant de référence (par exemple l'ensemble des communes de Hesbaye, tant en Flandre qu'en Wallonie, dont la densité d'habitat et le pourcentage d'occupation des surfaces agricoles sont comparables à ceux de Fernelmont). Les données concernant la Wallonie pour seule échelle spatiale auront, sans aucun doute, à subir de l'influence de zones urbaines (Liège, Charleroi, Mons) où l'incidence et les prévalences pour un type de maladie pourraient être liés à d'autres facteurs d'exposition environnementaux (pollution urbaine et industrielle, microparticules...) que ceux observés en milieu rural. Selon le principe « on ne compare que ce qui est comparable » il est étonnant que cela n'a pas été réalisé par les investigateurs – d'autant que ce type de données est disponible aux services publics.

Le nombre de cas retenu pour l'analyse de cluster est probablement à revoir. Aucune donnée concernant les décès suspects n'a été retenue. C'est ce qui apparait à la lecture du rapport. S'il a été décidé de ne pas considérer les données de mortalité, une justification s'impose à tout le moins. En effet, la littérature mentionne classiquement deux données paramétriques de standardisation indirecte servant à confirmer les hypothèses de cluster, les SIR (Standardized Incidence Ratio) et les SMR (Standardized Mortality Rates –or Ratio). En 2015, l'United Kingdom and Ireland Association of Cancer Registries (UKIACR) a imposé l'estimation de ces deux paramètres en première étape d'analyse dès la prise de connaissance d'une suspicion de cluster⁵. Cela n'apparait pas dans le rapport de l'AViQ alors que la lettre ouverte, transmise à l'AViQ, mentionne des cas de décès suspects (au nombre de 7, cité dans le rapport en page 5). Il importe aux autorités compétentes d'investiguer sur ces décès afin d'être en mesure de les relier à la suspicion de cluster ou de les exclure après justification. C'est également une recommandation reprise singulièrement par l'UKIACR qui insiste sur ce besoin d'enquête afin de découvrir tous les cas, de maladie ou de décès, qui pourraient être répertoriés mais non connu du public ou des instances requérantes. Au-delà de cette nécessité qui améliore la fiabilité de l'étude, cela augmente également sa crédibilité.

Tenir compte de tous les cas, en évitant les faux-positifs et les faux-négatifs, permet une estimation juste d'une situation de cluster ceci particulièrement dans les situations où le nombre de cas est réduits à quelques unités⁶ -ce qui est le cas rapporté. L'impact d'une estimation erronée même d'une seule unité, en présence de cohortes restreintes (entre 5 et 20 cas) peut suffire à conclure

⁴ United Kingdom and Ireland Association of Cancer Registries (2015). Standard Operating Procedure: Investigating and Analysing Small-Area Cancer Clusters.

⁵ United Kingdom and Ireland Association of Cancer Registries (2015). Standard Operating Procedure: Investigating and Analysing Small-Area Cancer Clusters.

⁶ SWPHO Factsheet no 18 : Cancer clusters (2007)

erronément à la présence ou non d'une situation de cluster⁷. A ce sujet la littérature récente⁸ abonde de recommandations en proposant des approches alternatives visant à réduire ces impacts d'erreur.

Dans le rapport aucun résultat sur base d'estimateurs, SIR et SMR, n'est mentionné. Non seulement ces valeurs chiffrées doivent être exprimées, mais également leur niveau de signification statistique en les associant à une probabilité ($P < 0.05$ en général). Cela est fondamental afin de distinguer une proportion supérieure de cas de maladie, mais résultant simplement du hasard, d'une situation où une causalité pourrait être incriminée. Sans ces données chiffrées un rapport de suspicion de cluster n'a aucune valeur scientifique. En outre, l'omission de ces données peut occasionner un doute dans la population face à un manque d'éléments permettant une meilleure compréhension d'une situation souvent complexe. C'est non seulement la plausibilité qui est alors remise en question mais à nouveau la crédibilité des responsables de l'étude. Or ces derniers affirment (en page 8) qu'il n'y a pas de différence significative de cas de cancers à Fernelmont par rapport au reste de la Wallonie et ce sans aucun argument scientifique pour le lecteur. Ce n'est pas admissible.

Malheureusement même si les responsables avaient inclus ces données dans leur rapport, leur validité devrait être remise en question. De fait le guide de InVS mentionne⁹ que lorsqu'une fenêtre spatio-temporelle est définie arbitrairement la significativité des ratios d'incidence et de mortalité n'est plus valide pour tester une hypothèse de cluster, mais ne peut être utilisés que pour en définir l'ampleur. Dans le cas présent, le cadre temporel a été limité *a posteriori* à une période pour laquelle une comparaison pouvait être faite avec le RCB (10 ans, soit de 2004 à 2013). La raison est que pour la Wallonie le RCB ne dispose de données que pour cette période. C'est donc un choix non justifié scientifiquement mais bien dicté par une absence de données de référence antérieures. Si la commune avait été localisée en Flandre il est probable que les investigateurs auraient fixé le cadre temporel à 15 ans (soit de 1999 à 2013), car des données sont disponibles pour cette période au sein du RCB. Comme la référence spatiale devrait être revue pour se focaliser sur des zones rurales (cf. plus haut) il est donc préconisé de revoir ce cadre temporel en y ajoutant les données de comparaison du RCB relatives aux zones rurales en Région flamande pour la période 1999-2003. Néanmoins, ce faisant seules les données relatives aux cancers seront considérées, toujours pas les autres.

En ce qui concerne l'analyse des autres pathologies, dont la maladie de Parkinson, le rapport est très vague sur les cas identifiés (avec un usage du conditionnel), les résultats d'investigation et les conclusions. S'il est primordial que les investigations auprès des instances médicales demeurent confidentielles, une information sur les démarches entreprises auprès de celles-ci manque. Ceci pose à nouveau question. Les autorités médicales ont-elles été consultées ? Est-ce que l'ensemble des médecins traitant les patients ou les cas suspects a eu l'occasion de confirmer les pathologies décrites ? A-t-il été fait usage de formulaires standardisés afin de recueillir ces informations de manière objective ? Beaucoup de questions demeurent ouvertes au lieu de trouver réponse. Dans ce type de document l'utilisation de termes tels que « sans plus de précision » doit être proscrit, ils génèrent plus de suspicion que d'éléments tangibles. C'est perfectible.

⁷ SWPHO Factsheet no 18 : Cancer clusters (2007)

⁸ Par exemple : Lemke et al. 2013, International Journal of Health Geographics 2013, 12:54

⁹ Guide méthodologique pour l'évaluation et la prise en charge des agrégats spatio-temporels de maladies non infectieuses - Version mai 2005

Enfin à la lecture du rapport, de nombreuses équivoques émergent. S'il est indubitablement reconnu qu'il est très difficile d'établir un lien de causalité entre l'utilisation de pesticides et l'incidence de certaines maladies, néanmoins quelques pistes proposées auraient pu être suivies. Aucune investigation en ce sens n'a été entreprise par l'AViQ. Aucune donnée analytique sur des traces de pesticide n'est présentée ; ce type d'analyse de résidus se fait pourtant de manière routinière par LS-MS ou GC-MS dans le domaine de l'agroalimentaire, la pédologie et l'environnement. Pourquoi ce type d'analyse n'a-t-il pas été entrepris ? La Région wallonne dispose de structures publiques (le CRA-W à Gembloux ou l'ISSEP à Liège) pouvant réaliser ces analyses en mode ciblé ou non-ciblé.

De manière indirecte il est cependant aisé d'obtenir un aperçu de l'utilisation des produits utilisés en pulvérisation par les agriculteurs. Une simple consultation des registres d'entrée et des registres d'utilisation des produits phytopharmaceutiques a-t-elle été réalisée auprès des exploitants des parcelles cultivées voisines ? Les agriculteurs ont l'obligation de remplir ces registres, de les conserver au moins 3 ans. Il s'agit d'une obligation légale européenne d'application depuis juin 2011¹⁰ implémentée par un arrêté du Gouvernement wallon¹¹. Ces données doivent de plus être accessibles aux tiers¹² par une demande auprès des autorités compétentes. Ces registres comprennent notamment les dates et lieux des pulvérisations, l'identification des parcelles, les types de plantes pulvérisées, le nom du produit phytopharmaceutique, les nombres de litres à l'hectare, etc... Une source d'information capitale qui peut être utilisée pour des études de cluster. Il n'est fait aucune mention de cette approche dans l'étude alors que les quelques parcelles environnant la zone suspecte peuvent facilement être identifiées et reliées aux exploitants et/ou entreprises agricoles qui en ont usage.

En conclusion, le rapport présente de nombreuses lacunes scientifiques ne permettant pas de réaliser l'objectif demandé, à savoir la confirmation ou l'infirmité d'une situation de cluster. Ces déficiences concernent la méthodologie suivie, l'absence d'éléments d'investigation et de résultats déterminants. Les conclusions sont non argumentées et les recommandations surprenantes (p.ex. en page 12 : « Évitez une exposition excessive au soleil, surtout pour les enfants... », sans relation avec le sujet de l'étude). Tel que rédigé le document de l'AViQ doit être rejeté. Une révision majeure du rapport est requise avant toute évaluation et acceptation éventuelle en accord avec les autorités communales et la population.

Enfin, un élément complémentaire et important doit être apporté à cet avis.

Il n'a peut-être pas été communiqué à l'AViQ pour la réalisation de l'étude.

Il s'agit d'un rapport d'autopsie (en annexe) relatif à la mort de chèvres chez un résident de la rue de Forville à Cortil-Wodon –précisément dans la zone géographique de l'étude. Ce rapport de septembre 2013 révèle un cas d'empoisonnement suite à une intoxication par exposition aiguë à un pesticide dont l'agent actif est le diquat (utilisé pour le défanage en culture de pommes de terre). Cette exposition a entraîné la mort de plusieurs animaux. Il ne peut être exclu que des riverains aient été soumis à cette intoxication confirmée. Cela change fondamentalement l'approche que les

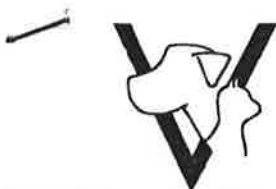
¹⁰ Règlement (CE) n°1107/2009

¹¹ Arrêté du Gouvernement Wallon du 11 juillet 2013

¹² Règlement (CE) n°1107/2009

autorités compétentes doivent avoir. Il ne s'agit plus de suspicion de cluster mais bien d'intoxication démontrée. La récurrence de ce type d'exposition, à ce pesticide mais aussi aux autres produits phytopharmaceutiques utilisés par l'exploitant, doit être enquêtée afin d'établir s'il y a eu chronicité d'exposition et leurs possibles conséquences épidémiologiques, et de définir les mesures de gestion de risque à prendre vis-à-vis de la population vivant à proximité.

Cette hypothèse d'exposition chronique est particulièrement révélée par simple consultation de la cartographie des cas (cf. annexe 2 de la lettre ouverte de l'habitant de Cortil-Wodon). Sur une distance de 300m, les 9 cas de cancers décrits concernent des résidents de 8 habitations au sud de la rue (sur un total de 9 maisons existant dans la rue avant 2000 et majoritairement érigées dans les années 80). Jusqu'en 2000, le côté nord de la rue ne comportait aucune construction. Entre 2000 et ce jour, sur base de la consultation du géoportail de la Région wallonne et de l'historique des orthophotos, environ 15 habitations unifamiliales ont été construites et occupées côté nord, et 3 nouvelles habitations ont complété le côté sud : soit un total de 18 nouvelles habitations. Aucune personne occupant ces nouvelles constructions n'est apparemment liée aux pathologies rapportées ; tous les cas sur ce seul tronçon de 300m du côté sud de la rue concernent donc la population la plus ancienne. Une nouvelle version du rapport d'étude devrait statuer s'il s'agit là d'une agrégation de pathologies fortuite ou non.



Cabinet vétérinaire Dr Gilles GREGOIR

Grands animaux et chevaux - Petits animaux

Monsieur Laurent NOEL

Rue de Forille, 59
5380 Cortil-Wodon

Leuze, le 23 septembre 2013

ATTESTATION

Je soussigné Dr Gilles GREGOIR, Médecin Vétérinaire Agrée, atteste par la suivante:

Que le décès de quatre chèvres appartenant à monsieur Laurent NOEL, rue de Forille à Cortil-Wodon peut être imputé à une intoxication au « REGLONE » suite à une pulvérisation d'une culture (de pommes de terre) voisine par un agriculteur et ce en date du jeudi 19 septembre 2013.

Il est à noter que le « REGLONE » possède une toxicité très importante par inhalation ainsi que digestive. Un tableau d'intoxication, et par les voies respiratoires et par les voies digestives, des chèvres explique les décès successifs des animaux, à savoir une mortalité du premier animal le jeudi soir, du deuxième le vendredi, du troisième le dimanche et du dernier ce lundi.

On peut donc déduire que les deux premiers individus, à savoir les plus petits, on surtout subit les effets toxiques d'inhalation et que pour les deux autres en plus de la toxicité respiratoire, ils ont subit les effets toxiques digestifs puisque l'herbe de leur pâture a été contaminée par le «REGLONE ».

De plus, sachant que le « REGLONE » dont la substance active est le « diquat », appartenant à la famille des « Dipyridyles » est une molécule liposoluble, donc susceptible de franchir la barrière hémato-encéphalique, il est tout à fait raisonnable de penser que les trois chèvres encore vivantes à ce jour, outre les conséquences de l'intoxication par voie respiratoire et par voie digestive, pourraient en plus présenter des atteintes du système nerveux central à court ou à moyen terme nécessitant des soins supplémentaires voire l'euthanasie.

Dr Gilles GREGOIR vétérinaire agréé o.m.v. 2902 TVA : BE 657.554.288 Banque: 103-0169966-90
Tel : 081/51.32.22
170 chaussée de Namur 5310 Leuze (Namur)
e-mail : veterinaire.leuze@tvcablenet.be



Cabinet vétérinaire Dr Gilles GREGOIR

Grands animaux et chevaux - Petits animaux

Me basant sur la liposolubilité de la molécule, et n'ayant pu recueillir aucune autre information quant à la demi-vie de cette substance dans un organisme vivant, en l'occurrence des caprins, quant à sa métabolisation et quant à son élimination, par prudence, je déclare les trois chèvres encore vivantes à ce jour impropres à la consommation humaine ou animale, ainsi que leurs productions à savoir le lait. Toujours par manque d'informations disponibles, je ne peux en aucun cas me prononcer sur la fertilité ni sur la fécondité des animaux survivants, ni sur les risques pour l'embryon en cas de gestation future.

De ce fait, ces informations sont à prendre en compte lors du dédommagement éventuel qui pourrait survenir en cas de responsabilité reconnue de l'agriculteur, sachant qu'un caprin peut servir soit à l'élevage, soit à la production de viande, soit à un usage domestique.

Annexes :

- Les cinq premières pages de la fiche de données de sécurité du « REGLONE » publiées par Syngenta, firme productrice, conformément à la réglementation européenne.
- La fiche produit du « REGLONE » (9 pages).
- Abstract d'un article sur la toxicité sur le parenchyme testiculaire du rat (1 page).

Dr Gilles Grégoir.

Dr Gilles GREGOIR vétérinaire agréé o.m.v. 2902 TVA : BE 657.554.288 Banque: 103-0169966-90
Tél : 081/51.32.22
170 chaussée de Namur 5310 Leuze (Namur)
e-mail : veterinaire.leuze@tvcablenet.be

