

version 2.0
mai 2007

SCENARIO OPERATIONNEL FIEVRE CATARRHALE DU MOUTON



Agence fédérale
pour la Sécurité
de la Chaîne alimentaire

GESTION DU DOCUMENT

Gestion de la version

version	date version	motif de la modification - commentaire	date validation	validé par
1.0	01.12.2002	Version initiale	15.12.2002	Philippe Houdart
2.0	14.05.2007	Adaptation suite à l'épizootie du sérotype 8	14.05.2007	Philippe Houdart

rédaction

rédigé par: Marc Raemaekers
Philippe Houdart

groupe de travail: -

traduction: service de traduction AFSCA

personne de contact: Marc Raemaekers
WTC3, Boulevard Simon Bolivar 30, 1000 Bruxelles
tél.: 02/2084870 - fax: 02/2084932
ccc@favv.be

Ce document sera évalué et – si nécessaire – mis au point après tout incident important, et au minimum une fois par an.

ABRÉVIATIONS

- AD: administrateur délégué
- ADNS: animal disease notification system
- AHS: African horse sickness, ou peste équine
- AM: arrêté ministériel
- ARSIA: Association régionale de santé et d'identification animales
- BT: bluetongue, ou fièvre catarrhale du mouton
- BTV: virus de la bluetongue
- BTV-8: virus de la bluetongue de sérotype 8
- CC: coordinateur de crise
- CCC: cellule de crise centrale
- CCL: cellule de crise locale
- CE: Commission européenne
- CS: comité stratégique
- DGZ: Dierengezondheidszorg Vlaanderen
- ECI: échanges commerciaux intracommunautaires
- EFSA: European food safety authority
- EHD: maladie hémorragique enzootique
- FA: fièvre aphteuse
- MC: manager de crise
- OIE: office internationale des épizooties
- SCFCAH: comité permanent de la chaîne alimentaire et de la santé animale
- SOP: standard of procedure
- SPF: Service public fédéral santé publique, sécurité de la chaîne alimentaire et environnement
- TC: code terrestre de l'OIE
- UE: Union européenne
- UPC: unité provinciale de contrôle de l'Agence
- USL: unité spécifique locale
- Z20: territoire contaminé par le BTV

- par ex.: par exemple
- cf.: confer
- c.à.d.: dit wil zeggen
- et suiv.: et suivants

SOMMAIRE

Gestion du document	i
Abréviations	ii
Sommaire	iii
Table des matières	iv
Introduction	viii
Définitions importantes	ix

Approche générale

1. Analyse des risques relative à l'introduction de la fièvre catarrhale.....	1
2. Approche générale de la lutte	7
3. Approche lors d'une suspicion	15
4. Approche en cas de vigilance accrue.....	20
5. Approche après confirmation de la fièvre catarrhale	24

Activités opérationnelles

6. Surveillance épidémiologique du cheptel	32
7. Analyse et lutte vectorielles	38
8. Tracing	45
9. Vaccination d'urgence contre la fièvre catarrhale	47

Annexes et procédures

Aperçu des annexes et procédures	49
--	----

CONTENU

Gestion du document	i
Abréviations	ii
Sommaire	iii
Table des matières	iv
Introduction	viii
Définitions importantes	ix

Approche générale

1. Analyse des risques relative à l'introduction de la fièvre catarrhale	1
- Facteurs de risque concernant l'introduction du BTV dans notre pays	1
- Importation de ruminants contaminés depuis des pays tiers.....	1
- Importation de ruminants contaminés depuis une zone contaminée de l'UE	2
- Importation de produits animaux contaminés	2
- Introduction d'un vecteur contaminé	3
- Introduction en conséquence d'une modification des conditions climatiques.....	3
- Facteurs de risque concernant la persistance du BTV dans notre pays	3
- Facteurs de risque de nature démographique	5
- Facteurs de risque concernant la détection d'une introduction d'un BTV dans notre pays	5
- Facteurs de risque concernant les ruminants sauvages, les animaux de parcs zoologiques et les autres animaux exotiques	5
- Conclusion	6
2. Approche générale de la lutte	7
- Organisation de la lutte	7
- Eléments de la stratégie de lutte	7
- Points noirs	7
- Principes de base généraux	8
- Période d'inactivité du vecteur	9
- Période exempte de la BT	10
- Résumé de la stratégie de lutte	10
- Approche générale en cas de suspicion	10
- Approche générale en cas de vigilance accrue	11
- Approche générale après confirmation de la BT	11
- Laboratoires pour la BT	12
- Analyse et diagnostic pour les animaux	12
- Analyse et caractérisation des vecteurs	12

- Groupe d'experts	13
- Communication et délivrance d'informations	14
3. Approche en cas de suspicion	15
- Déclaration obligatoire	15
- Visite d'exploitation	16
- Examen de l'animal suspect	16
- Echantillonnage et analyse de laboratoire	16
- Enquête épidémiologique et tracing.....	17
- Mise à mort, abattage ou destruction d'animaux ou de produits suspects	18
- Mesures	18
- Analyse vectorielle	19
- Rapportage	19
- Levée d'une suspicion	19
4. Approche en cas de vigilance accrue	20
- Mesures stratégiques générales	20
- Restrictions au niveau des échanges commerciaux de ruminants vivants.....	21
- Détection des ruminants importés et de leurs produits	21
- Suivi des ruminants importés et de leurs produits.....	22
- Mise à mort, abattage ou destruction de ruminants importés ou de leurs produits.....	22
- Epidémiosurveillance	23
- Analyse vectorielle	23
- Achèvement et suppression des mesures	23
5. Approche après confirmation de la fièvre catarrhale.....	24
- Mesures stratégiques générales	25
- Approche d'une contamination singleton	25
- Approche d'un cas confirmé dans la saison de l'introduction.....	26
- Approche générale	26
- Délimitation des zones de contrôle.....	27
- Mesures dans les zones de contrôle	28
- Enquête épidémiologique et tracing.....	28
- Mise à mort, abattage ou destruction d'animaux ou de produits	29
- Epidémiosurveillance du cheptel	29
- Monitoring vectoriel	29
- Préparation et exécution d'une vaccination d'urgence.....	30
- Approche aux saisons suivantes	30
- Achèvement et suppression des mesures	31

Activités opérationnelles

6. Surveillance épidémiologique du cheptel	32
- Mise en place et exécution de programmes de surveillance	32
- Concepts de base et aspects pratiques	32
- Surveillance épidémiologique en l'absence du BTV	34
- Surveillance épidémiologique lors d'une contamination singleton	34
- Surveillance épidémiologique après l'introduction du BTV	35
- Surveillance épidémiologique à l'aide de bovins sentinelles.....	36
- Surveillance épidémiologique de ruminants sauvages	37
7. Analyse et lutte vectorielles	38
- Caractéristiques et mode de vie du vecteur	38
- Rôle du vecteur dans la propagation du BTV	39
- Exécution et suivi de programmes vectoriels.....	40
- Mise sur pied d'un programme vectoriel général	41
- Mise sur pied de programmes vectoriels spécifiques.....	42
- Détection de la BT chez les moucheron.....	43
- Lutte et protection contre les vecteurs	43
- Principes généraux	43
- Protection contre les vecteurs	44
8. Tracing	45
- Principes généraux	45
- Particularités concernant le tracing pour la BT	46
9. Vaccination d'urgence contre la fièvre catarrhale	47
- Généralités	47
- Décision de vaccination d'urgence	47
- Réalisation pratique d'une vaccination d'urgence	48

Annexes et procédures

Aperçu des annexes et procédures	49
- Annexes générales	49
- Annexes opérationnelles et procédures	49
- Réglementation	50
- Liens utiles	50

INTRODUCTION

La fièvre catarrhale est une maladie virale, provoquée par l'un des 24 sérotypes du BTV. La maladie n'est recensée que chez les ruminants, en particulier chez les ovins et les bovins. Le cycle de vie et la propagation de tous les BTV sont intimement liés aux hôtes intermédiaires ou vecteurs, qui sont des petits moustiques du genre *Culicoïdes*. Le virus est très répandu dans la zone comprise entre 35° de latitude sud et 40° de latitude nord, la zone de propagation normale des vecteurs les plus fréquents. En dehors de celle-ci, la maladie n'a été observée que de manière restreinte, entre autres dans notre pays. La maladie montre toutefois ces dernières années une tendance à étendre son territoire de propagation.

Tous les ruminants, entre autres les ovins, les bovins, les caprins, les cervidés, les buffles, les chameaux et les antilopes, sont plus ou moins sensibles à la maladie. Les ovins constituent l'espèce animale la plus vulnérable à cette maladie et présentent d'ordinaire une morbidité et une mortalité considérables. Les autres ruminants, en particulier les bovins, peuvent également être contaminés par le BTV, mais ne présentent en général aucun symptôme clinique, ou des symptômes cliniques très limités. Ils feront plutôt office de « réservoir » du virus. Les caprins sont considérés comme relativement insensibles à la maladie.

Les BTV doivent obligatoirement se multiplier dans un vecteur approprié, à savoir un moustique du genre *Culicoïdes* (moucheron), avant de pouvoir être transmis par l'insecte à un animal sensible. Le lien entre un BTV et ses vecteur est tel que sans moustique approprié, un BTV ne pourra pas se propager. L'épizootie récente avec le BTV-8 a prouvé que notre pays abrite également des moucheron compétents, tout à fait capables de propager un BTV dans nos cheptels.

Une fois un BTV introduit et en présence d'un vecteur compétent, il est très difficile de contrecarrer la propagation du virus. Dans le meilleur des cas, les mesures préventives et de lutte semblent seulement ralentir la propagation.

L'impact économique de la BT est important dans le cas d'un élevage axé sur l'exportation, comme c'est le cas en Belgique. La réglementation européenne et internationale concernant la lutte contre la BT imposent en effet la délimitation de grandes zones de lutte autour des zones contaminées. Cela signifie automatiquement que les échanges commerciaux de ruminants vivants avec les autres états membres et avec des pays tiers sont interrompus pour une longue période ou sont pour le moins fortement entravés.

Les *Culicoïdes* peuvent aussi, outre les BTV, transmettre d'autres maladies : la peste équine (African horse sickness) et la maladie hémorragique épizootique. La zone de propagation de l'AHS et de l'EHD est à peu près la même que celle de la BT. L'AHS constitue aussi une maladie reprise dans l'ancienne liste A de l'OIE et touche les chevaux, les ânes, les zèbres, les mulets, mais aussi les éléphants, les chameaux et les chiens (après l'ingestion de viande ou de sang infectés). L'EHD peut surtout causer des dommages considérables chez les cervidés (le cerf à queue blanche y est en particulier très sensible). Les deux maladies semblent, comme la BT, être en progression cette dernière décennie. L'approche indiquée dans ce scénario pour la lutte contre la BT, peut également être utilisée sans trop d'adaptations dans le cas de l'AHS et de l'EHD, surtout en ce qui concerne l'analyse du vecteur.

La BT n'a pas d'impact sur l'homme. Cette maladie n'a donc aucun impact sur la santé publique.

DEFINITIONS IMPORTANTES

Les définitions suivantes sont importantes pour la bonne compréhension de ce scénario :

- cas
- foyer
- contamination singleton
- période d'inactivité du vecteur ou zone exempte de vecteur
- période exempte de BT ou zone exempte de BT
- Z20
- période à risque

chapitre 1

ANALYSE DES RISQUES RELATIVE A L'INTRODUCTION DE LA FIEVRE CATARRHALE

1.1 Jusqu'à l'apparition du BTV-8, la BT était pour notre pays une maladie exotique. Pour ce qui concerne l'Europe, la maladie était jusque là limitée aux territoires bordant la Mer méditerranée et correspondait à la zone de propagation du vecteur dominant à cet endroit, *C. imicola*. Aucun sérotype du BTV n'était apparu dans notre pays ou dans notre environnement immédiat.

1.2 La manière dont le BTV-8 a été introduit en 2006 n'a toujours pas été élucidée. Vu la propagation du BTV-8 dans le monde, cela s'est de toute façon produit depuis un autre continent. Indépendamment de savoir si le BTV-8 sera ou non éradiqué, la probabilité de répétition d'une telle introduction – éventuellement avec un autre sérotype – est certes faible, mais pas improbable.

1.3 Ce chapitre expose les facteurs pouvant jouer un rôle lors d'une analyse des risques concernant l'introduction d'un BTV et ses conséquences possibles. Plusieurs de ces facteurs de risque font que le risque d'une introduction d'un BTV dans notre pays, ou à proximité de notre pays, dans les années à venir est certes faible, mais pas improbable. On ne peut prévoir quand et comment une nouvelle introduction éventuelle pourrait avoir lieu.

Facteurs de risque concernant l'introduction d'un BTV dans notre pays

1.4 Si ce n'est le BTV-8, qui est probablement pour l'instant encore présent dans nos cheptels, l'introduction d'un BTV dans notre pays devra se faire depuis une zone contaminée déjà existante. Différentes voies de contamination possibles peuvent être discernées :

- l'importation de ruminants contaminés ;
- l'importation de produits animaux contaminés ;
- l'introduction d'un vecteur contaminé ;
- l'élargissement d'une zone contaminée existante via l'agrandissement de la zone de propagation du vecteur.

Importation de ruminants contaminés depuis des pays tiers

1.5 Les échanges commerciaux légaux de ruminants depuis des pays tiers vers la Belgique est quasi inexistante et se compose principalement d'animaux destinés à des parcs zoologiques. Les échanges commerciaux de ruminants en provenance de pays tiers contaminés par la BT sont en outre soumis à des règles strictes. Concrètement, la réglementation européenne et le TC de l'OIE prévoient qu'un ruminant ne peut quitter un territoire contaminé que si l'animal concerné :

- a été vacciné contre la BT, ou
- qu'il a subi une analyse favorable qui démontre l'absence du BTV, et
- qu'il a été mis à l'abri du vecteur.

1.6 Indépendamment des pratiques frauduleuses et des importations illégales, la probabilité

qu'un BTV atteigne notre pays par cette voie est donc minimale, à condition que la protection vis-à-vis du vecteur ait eu lieu correctement.

1.7 Les importations frauduleuses d'animaux depuis un territoire ou un pays contaminé sont un risque possible et constituent l'une des manières les plus plausibles selon laquelle le BTV-8 est arrivé en Europe occidentale. En particulier en ce qui concerne les animaux exotiques, il existe en effet certainement un circuit parallèle et lucratif à partir des tropiques vers e.a. l'Europe. Le statut BT de tels animaux probablement capturés à l'état sauvage et importés illégalement n'est pas connu. L'ampleur du commerce illégal et le risque encouru ainsi par nos cheptels peuvent difficilement être évalués, mais ne doivent certainement pas être négligés.

Importation de ruminants contaminés depuis un territoire contaminé de l'UE

1.8 Les ECI de ruminants provenant d'une zone contaminée, sont strictement réglementés par la directive 2000/75/CE et la décision 2005/393/CE (ou réglementation équivalente). Les règles européennes sont similaires à celles du TC et prévoient également que les animaux à exporter doivent être mis à l'abri des vecteurs potentiels et doivent faire l'objet d'une analyse sérologique et/ou virologique favorable.

1.9 Il en va autrement pour les ECI de ruminants provenant d'une zone libre de l'UE. Pour de telles zones, même si elles sont voisines d'une zone contaminée, aucune restriction spécifique n'est d'application au sein de l'UE concernant la BT. Lors d'une introduction inopinée dans une zone libre, un BTV pourra en outre généralement rester latent et circuler de manière inaperçue un certain temps avant d'être détecté, même si dans cette zone libre est effectué un monitoring pour la BT des cheptels et de la population de vecteurs. Cela signifie que les ruminants peuvent être contaminés par un BTV introduit involontairement dans notre pays depuis une zone libre qui a été contaminée, mais qui n'a pas encore été reconnue comme telle. De plus, un animal contaminé n'a pas forcément été amené de manière directe depuis la nouvelle zone contaminée, mais peut avoir été transporté via un arrêt intermédiaire situé dans une zone exempte de tout soupçon.

1.10 Un tel scénario d'importation d'animaux contaminés depuis une zone de l'UE non reconnue comme contaminée par un BTV, est bien réel et est peut-être plus probable qu'une introduction inopinée comme ça a été le cas avec le BTV-8. Il existe ainsi en permanence un risque réel que l'un des BTV retrouvés dans les pourtours de la Mer méditerranée soit introduit soudainement dans une zone libre, par ex. depuis la Corse vers les départements français bordant la Mer méditerranée. Notre pays réalise des échanges commerciaux continus avec ces départements, avec environ plus de 800 animaux d'élevage et d'animaux de rente par mois. Ces échanges connaissent un pic dans les périodes mars-mai pour les ovins et août-octobre pour les bovins. En particulier ce dernier pic correspond plus ou moins avec la période d'activité maximale du vecteur. Il y a beaucoup moins d'échanges commerciaux vers notre pays avec les autres pays contaminés autour de la Méditerranée, comme l'Italie, l'Espagne et le Portugal.

Importation de produits animaux contaminés

1.11 Le sperme et probablement également les ovules et les embryons d'animaux contaminés par un BTV, peuvent en théorie transmettre le virus à l'animal récepteur qui est inséminé ou implanté avec le matériau contaminé. Bien qu'une telle transmission soit considérée comme improbable même par les experts, l'exportation de tels produits animaux depuis une zone contaminée ou son territoire limitrophe est interdite par la législation européenne et le TC, ou liée à des analyses de l'animal donneur. Ces analyses sont alors garantes de la production de l'animal avant l'analyse.

1.12 L'hypothèse que des produits animaux contaminés seraient importés depuis une zone libre pas encore reconnue comme contaminée, est – contrairement au scénario similaire pour les animaux vivants (cf. points 1.9 et 1.10) – encore moins réaliste que le scénario précédent.

Introduction d'un vecteur contaminé

1.13 La probabilité d'une introduction d'un moucheron contaminé, qui serait transporté vers notre pays depuis une zone contaminée par ex. dans un avion, un camion ou un autre moyen de transport, est considérée comme improbable. Mais l'on détient tellement peu d'informations à ce sujet que le risque ne peut être totalement ignoré. Ainsi, un moucheron pourrait être transporté avec des hôtes potentiels comme des ruminants ou des chevaux, et certains spécialistes n'excluent pas une introduction via un transport (aérien) de végétaux.

1.14 Les *Culicoïdes* ne volent pas très bien et, dans des conditions normales, ne s'éloignent jamais beaucoup d'une source de nourriture ou d'un lieu d'incubation approprié. Ils peuvent cependant parfois être déplacés par le vent sur des distances de plusieurs dizaines de km, voire plus. On connaît ainsi des cas de (ré)introduction dans des zones libres qui parfois étaient situées loin de la zone d'origine de la contamination ; et l'Espagne, le Portugal et l'Italie, par exemple, doivent continuellement redouter l'arrivée à leurs frontières sud de moustiques contaminés, qui sont transportés par le vent depuis l'Afrique du Nord. Un scénario de ce type est pour le moment peu important pour notre pays.

Introduction en conséquence d'une modification des conditions climatiques

1.15 Cette dernière décennie, une tendance vers un climat plus chaud s'est mise en marche en Europe du Nord et Europe de l'Ouest, avec pour conséquence :

- d'une part que les zones dans lesquelles sont présents toute l'année les vecteurs subtropicaux efficaces que sont les culicoïdes, comme par ex. *C. imicola*, persistent et s'étendent peu à peu ;
- d'autre part que les zones dans lesquelles ces vecteurs sont retrouvés temporairement, se déplacent (beaucoup) plus vers le nord.

1.16 Les deux facteurs rendent bien réel le fait que la BT va devenir à moyen terme une menace latente pour nos cheptels. De plus, les BTV feront normalement d'abord leur entrée sur le territoire français et atteindront seulement ensuite notre pays. Cette progression prendra du temps et ne devrait pas passer inaperçue.

Facteurs de risque concernant la persistance d'un BTV dans notre pays

1.17 Une éventuelle introduction d'un BTV dans notre pays, même si celui-ci s'accompagnait chez un animal contaminé de signes cliniques, ne signifie pas automatiquement que la BT va aussi persister ici. D'un point de vue légal et épidémiologique, on ne peut parler de BT que s'il a été prouvé que l'introduction va de pair avec la propagation du BTV chez d'autres ruminants via l'intermédiaire d'un vecteur. Cela signifie que :

- les vecteurs doivent être contaminés en consommant du sang chez un animal infecté en phase virémique,
- le BTV doit connaître une multiplication dans cette population de vecteur avant de pouvoir à nouveau être transmis à des ruminants vulnérables.

1.18 Vu le rôle déterminant qu'ils jouent dans la propagation des BTV, la mesure avec laquelle une introduction éventuelle dans notre pays sera réussie dépend donc en premier lieu de la capacité vectorielle des mouchérons présents dans notre pays. De plus, le fait qu'il s'agisse de l'espèce

Culicoïdes n'est pas le seul facteur important, il faut également tenir compte entre autres de ses comportements et de son mode de vie, de la mesure avec laquelle elle peut perpétuer le BTV et de sa persistance dans notre climat tempéré relativement humide.

1.19 L'épizootie de BTV-8 a prouvé que des vecteurs compétents sont présents dans notre pays. En outre, il ne faut pas seulement tenir compte de *C. dewulfi*, dont on a prouvé qu'il transmettait le BTV-8, mais aussi de *C. obsoletus*, *C. pulicaris* et *C. scoticus* qui sont également connus pour transmettre le BTV. On suppose que ces espèces sont moins compétentes que *C. imicola*, considéré comme le principal vecteur dans le pourtour méditerranéen. Etant donné qu'il s'agit toutefois d'espèces indigènes, cette capacité limitée peut être compensée par leur meilleure adaptation à nos conditions climatiques.

1.20 Un aspect important dans la persistance de la BT dans notre pays est de savoir si l'apparition et la propagation du BTV dans notre cheptel continuera après l'hiver, à la nouvelle saison vectorielle. Il n'y a en effet pas de transmission verticale chez le vecteur. Cela signifie que, à condition que l'hiver soit suffisamment long et froid pour faire disparaître la population adulte de moustiques, les moucheron présents sous la formes d'oeufs, de nymphes et de larves vont hiverner et la nouvelle population au printemps suivant sera naïve, c.à.d. exempte de BTV.

1.21 Le peu d'informations connues sur les *Culicoïdes* dans notre pays suggèrent que les moustiques adultes disparaissent rapidement avant le début de l'hiver avec l'arrivée des premières périodes de froid en novembre et décembre, et ne réapparaissent ensuite qu'après l'hiver, au courant du mois d'avril. L'épizootie de BTV-8 nous a aussi appris que la disparition de la population adulte de moustiques va presque immédiatement de pair avec une baisse drastique du nombre de nouvelles contaminations chez les ruminants. Etant donné que l'on part du principe que les hôtes contaminés ne sont infectieux qu'un temps limité pour le vecteur (environ une trentaine de jours avec un maximum d'une centaine de jours pour un boeuf et d'une cinquantaine de jours pour un ovin ; on ne connaît pas de porteurs persistants du BTV), une période hivernale suffisamment longue pourrait donc éliminer le BTV, tant dans le cheptel contaminé que chez les moucheron.

1.22 La BT ne pourrait apparaître à nouveau dans notre pays après un hiver que si :

- le BTV est à nouveau introduit à partir de zones situées plus favorablement, où le virus a pu hiverner (dans une mesure limitée) sans que le cycle de contamination ne soit interrompu.
- dans des endroits isolés, une partie restreinte de la population contaminée de moustiques a quand même survécu à l'hiver. Cela peut par ex. être le cas dans les quelques régions de notre pays (e.a. la Lorraine belge) où il existe un microclimat avec des conditions qui permettent la survie des vecteurs, ou dans les étables, où la température reste suffisamment élevée tout l'hiver pour permettre la continuation du cycle de développement des moucheron (cette hypothèse n'est pas encore appuyée par des preuves scientifiques, mais est considérée comme possible par certains experts).
- la période de froid est trop courte ou insuffisamment forte, de sorte que quelques hôtes contaminés survivent quand même à l'hiver, suffisamment pour contaminer à nouveau la population naïve de moustiques au cours du printemps suivant.
- l'absence d'un vecteur et donc l'absence de transmission du BTV est contrecarrée par une transmission iatrogène, par ex. via l'utilisation d'une seule aiguille lors d'une prise de sang ou d'injections chez différents animaux. L'agent peut aussi être transmis de manière artificielle depuis un animal contaminé vers un animal non-contaminé, de sorte que le cycle de contamination n'est pas interrompu suffisamment longtemps.

Facteurs de risque de nature démographique

1.23 Comparativement aux pays du pourtour méditerranéen notamment, notre pays détient essentiellement une population importante de bovins, dense et répartie de manière assez homogène d'environ 2.750.000 animaux. Ces animaux sont quasiment exclusivement détenus par des éleveurs professionnels. Le cheptel ovin et caprin, par contre, est beaucoup plus limité et comprend moins de 200.000 têtes. Ces animaux sont essentiellement détenus par des éleveurs amateurs.

1.24 Cette prépondérance des bovins peut jouer un rôle important lors d'une introduction éventuelle d'un BTV dans notre pays. Le syndrome clinique chez les bovins se déroule en effet presque toujours de manière vague ou même sans apparition de symptômes. Cette espèce animale constitue surtout un réservoir pour le virus, qui peut ensuite être la cause de nombreux problèmes cliniques chez les ovins. Vu la petite population ovine belge, plus de temps pourrait en moyenne s'écouler que dans un pays détenant une population considérable d'ovins avant que la BT ne se manifeste. Une évolution de ce type n'a que des conséquences limitées sur notre propre cheptel, mais pourrait bien signifier que le BTV se déplace de manière insoupçonnée vers l'un de nos pays voisins, qui eux détiennent une population d'ovins très importante, comme la France et le Royaume-Uni.

Facteurs de risque concernant la détection d'une introduction d'un BTV dans notre pays

1.25 La BT est une maladie à laquelle ni les vétérinaires, ni les éleveurs n'accordent suffisamment d'attention – et ce malgré l'épizootie de BTV-8. Les connaissances pratiques sur la maladie et ses aspects cliniques sont donc limitées voire absentes. Il n'est par conséquent pas totalement improbable qu'une éventuelle introduction d'un BTV dans notre pays ne soit pas immédiatement détectée.

1.26 De plus, la BT est une maladie qui, en particulier chez les bovins, provoque peu de symptômes typiques. Cela signifie qu'une éventuelle introduction ne pourra ou ne sera peut-être pas reconnue comme telle et le sera (devra l'être) probablement plutôt sur la base d'une analyse de laboratoire.

Facteurs de risque concernant les ruminants sauvages, les animaux des parcs zoologiques et les autres animaux exotiques

1.27 On ne sait pas quel rôle les ruminants sauvages (par ex. les cerfs et les chevreuils), les animaux de zoos et les autres animaux exotiques jouent (peuvent jouer) en tant que réservoir du virus et dans la propagation d'un BTV. Il faut partir du principe qu'en théorie tous les ruminants, sauvages ou domestiques, sont sensibles à la maladie. A partir du moment où un BTV se propagerait dans notre pays, il faut alors prendre en considération le fait qu'il va se propager également chez les ruminants sauvages et les animaux des parcs zoologiques. Ces groupes, bien que d'importance secondaire, ne doivent donc pas être omis dans les programmes éventuels de monitoring.

1.28 D'autre part, les animaux de parcs zoologiques et autres animaux exotiques sont également susceptibles – comme mentionné aux [points 1.7, 1.9 et 1.10](#) – d'être responsable de l'introduction d'un BTV. Les exigences intracommunautaires et internationales sur le plan des mouvements transfrontaliers de ce type d'animaux ne sont en effet pas essentiellement différentes que pour les bovins et les ovins.

Les BTV ne sont donc pas analysés de façon routinière chez les animaux en provenance de zones non contaminées par un BTV.

Conclusion

1.29 A court terme (les années à venir), la voie la plus probable d'introduction d'un nouveau sérotype est l'importation d'un ruminant (animal agricole ou animal de zoo) contaminé par l'un des sérotypes qui sévissent dans le pourtour méditerranéen. Il faut accorder une attention particulière aux animaux qui ont quitté un territoire limitrophe d'une zone contaminée avant que la contamination n'y ait été constatée de manière effective. Une telle introduction ne sera probablement constatée que tardivement, peut-être seulement à l'occasion d'une analyse de laboratoire de l'animal infecté.

1.30 A plus long terme (probablement dans plus de 5 ans), le risque proviendra plutôt de l'élargissement vers le nord de l'habitat du *C. imicola*. Une introduction de ce type s'accompagnerait alors de moucheron qui détiennent à première vue une capacité vectorielle plus grande que les moucheron locaux actuels, mais se déroulerait normalement plus progressivement et donc de manière plus prévisible.

chapitre 2

APPROCHE GENERALE DE LA LUTTE

Organisation de la lutte

2.1 La BT diffère essentiellement des autres maladies animales épizootiques sur le plan organisationnel, en ce point qu'aucun animal – mis à part quelques cas ponctuels – n'est en général tué lors de la lutte. Un ruminant contaminé ne peut en effet, sans l'intervention d'un vecteur compétent, transmettre de BTV à un autre ruminant sensible à la maladie. Cela a pour principales conséquences organisationnelles que :

- aucune CCL n'est développée indépendamment de l'UPC sur le terrain ;
- il n'est pas question de mise en place d'USL pour la mise à mort d'animaux ;
- une contribution spécifique d'autres services publics, et en particulier du CGCCR, de la police, des gouverneurs, des bourgmestres, n'est pas nécessaire.

2.2 Dans la pratique, dès qu'un cas de BT a été observé dans notre pays, les directives spécifiques suivantes sont suivies en ce qui concerne l'organisation de la lutte, en complément des directives normales relatives à l'organisation de crise qui figurent dans le scénario général de crise :

- Au niveau de l'administration centrale de l'Agence, les structures normales de crise sont mises en place, à savoir :
 - l'AD désigne un MC qui prend en charge la gestion pratique de la lutte ;
 - la CCC est activée et, si nécessaire, renforcée par le MC avec des effectifs provenant d'autres services de l'administration centrale (cf. [organigramme de crise sur l'intranet](#)) ;
 - le CS est constitué et activé (cf. [organigramme de crise sur l'intranet](#)).
- Au niveau des services externes, les étapes suivantes sont réalisées :
 - Au sein de chaque UPC, également celles qui ne sont pas encore immédiatement touchées par l'épizootie, tous les effectifs de la CCL sont activés, à l'exception des personnes en charge de l'abattage (cf. [organigramme de crise sur l'intranet](#)).
 - Les effectifs transférés depuis l'UPC vers la CCL pour être impliqués dans la lutte contre la BT, devront être proportionnels à l'impact de la crise dans la province concernée. Ils doivent pouvoir fluctuer en fonction des besoins.
 - Chaque chef de CCL veillera à ce qu'au sein de l'UPC une distinction suffisante existe entre les activités journalières et les activités ayant trait à la lutte contre l'épizootie.

Eléments de la stratégie de lutte

Points noirs

2.3 La BT est une maladie difficile à combattre. Les expériences avec les différents sérotypes dans le pourtour de la Mer méditerranée et avec le BTV-8 dans notre pays et les pays voisins, ont montré que les mesures imposées par la réglementation à la suite d'une introduction d'un BTV peuvent certes ralentir la diffusion de celui-ci, mais certainement pas la stopper si l'on est en présence d'une population

appropriée de vecteurs. La constatation d'une contamination dans le cheptel implique en effet la plupart du temps qu'une population de vecteurs contaminés est déjà présente dans le pays touché et qu'il faut donc prendre en compte davantage de contaminations.

2.4 Le point noir de la lutte est justement que, d'une part, les mesures ayant trait au cheptel n'ont pas d'influence sur cette population de vecteurs contaminés, et que, d'autre part, les mesures de lutte spécifiques contre les vecteurs, par ex. l'usage d'insecticides, certes pour des animaux individuels ou dans des situations à risque particulières, ont un effet limité mais n'ont en général qu'un impact négligeable au niveau de la population de vecteurs.

2.5 La BT est une maladie qui peut se propager durant toute la saison du vecteur. Dans notre climat, il faut prendre en considération une activité vectorielle d'avril à décembre. Cela implique que la lutte contre la maladie sera de longue durée et concernera en général l'ensemble du territoire.

2.6 Vu que la propagation des BTV ne peut être contrôlée, il faut prendre en considération un grand nombre de foyers.

2.7 Au niveau de l'exploitation, une contamination se déroulera généralement en plusieurs phases. Lors d'une première introduction d'un BTV, en général seule une partie des animaux sera contaminée. Etant donné que la population vectorielle peut rester contaminée durant toute la saison, les animaux non contaminés d'une exploitation peuvent encore être infectés dans les semaines et mois qui suivent.

2.8 Un ruminant contaminé présentera après la contamination une phase virémique de longue durée avec BTV, à savoir jusqu'à plus de 100 jours pour un bovin et jusqu'à plus de 40 jours pour un ovin. On n'a pas encore pu établir si un animal contaminé est également infectieux de manière effective pendant l'ensemble de cette période, et donc si un moucheron qui suce le sang de l'animal sera infecté à son tour.

2.9 En raison de la longue phase virémique et de la longue immunité développée après la contamination, il faut considérer avec précaution l'interprétation des résultats des analyses de laboratoire. Des résultats positifs d'analyses tant virologiques que sérologiques peuvent en effet simplement constituer la confirmation d'une contamination qui a peut-être déjà eu lieu des mois auparavant, et ne doivent même pas être pris en considération chez les animaux qui présentent des signes cliniques pouvant témoigner de la BT mais qui ne sont en fait que la conséquence d'une autre pathologie.

2.10 De la même manière, il faut toujours tenir compte, en particulier au niveau de l'exploitation, d'une contamination iatrogène d'un animal en cas de résultats défavorables aux analyses de laboratoire. Cela jouera tout particulièrement un rôle lors de l'interprétation des résultats des animaux sentinelles pour lesquels des résultats positifs indiquent en principe une nouvelle circulation du virus dans le cheptel (cf. [point 6.29](#)).

Principes de base généraux

2.11 En raison de la longue phase virémique chez un animal contaminé, une longue période à risque doit être prise en considération, s'élevant à 60 jours dans la réglementation européenne (décision 2005/393/CE) et le TC de l'OIE, et à 40 jours dans la réglementation nationale (MB du 21 novembre 2001). Pour éviter toute confusion, on prend en compte une période à risque de 60 jours pour le scénario et la lutte contre la BT.

2.12 La BT est une maladie qui nécessite une approche zonale. Cela signifie que, dès qu'un BTV est détecté quelque part, il faut supposer qu'il existe une population vectorielle infectée dans les alentours du lieu touché, qui a peut-être déjà contaminé d'autres ruminants dans les environs. Comme point de départ minimal, on considère toujours comme région contaminée une zone d'environ 20 km autour du lieu touché, appelée zone contaminée ou Z20.

2.13 Au sein d'une zone donnée, le statut de tous les ruminants est identique, indépendamment du fait que l'on ait prouvé que l'animal a été contaminé ou non par un BTV. Les mêmes mesures sont d'application pour tous les ruminants de la zone.

2.14 Le statut individuel d'un ruminant est important uniquement dans le cas où cet animal doit être déplacé vers une zone de statut plus favorable. Dans ce cas, ce statut devra être confirmé préalablement au déplacement. La détermination du statut devra principalement avoir lieu à l'aide d'analyses de laboratoire individuelles, vu que la grande partie des infections ont lieu de manière subclinique. Comme indiqué au point 2.9, les résultats des analyses de laboratoire doivent être interprétés avec toutes les précautions nécessaires.

2.15 La réglementation européenne considère comme un seul ensemble les zones qui ont le même statut et qui traversent le territoire de différents Etats membres. De telles zones transfrontalières nécessitent une approche multilatérale de la part des Etats membres concernés afin d'harmoniser le plus possible les mesures de lutte et en particulier les restrictions et assouplissements sur le plan des mouvements de ruminants. Ces assouplissements ne doivent pas être retranscrits dans la réglementation européenne, mais peuvent être établis en concertation mutuelle par les Etats membres concernés, par ex. au moyen d'un protocole ou d'un accord multilatéral.

Période d'inactivité du vecteur

2.16 Durant la courte période où le vecteur est inactif, appelée période d'inactivité du vecteur, il n'y a en principe pas de risque de diffusion de la maladie (si ce n'est pas voie iatrogène). A ce moment-là, les restrictions en matière de mouvements d'animaux peuvent être assouplies pour la durée de la période d'inactivité du vecteur.

2.17 Le début de la période d'inactivité du vecteur est déterminé à l'aide des données de température d'au moins 5 stations météorologiques réparties à travers le pays, et des données du programme de vecteur (cf. [chapitre 7 – analyse et lutte du vecteur](#)). Les critères qui doivent être pris en considération sont les suivants :

- la température extérieure peut au maximum avoir atteint 10° C pendant 2 semaines, ou la température extérieure peut au maximum avoir atteint 10° C pendant 1 semaine, avec dans cette période au moins 3 jours de gel ;
- les captures de vecteurs à l'extérieur et dans les étables ne peuvent s'élever à plus de 10 *Culicoides* par piège et par 24 heures.

2.18 La fin de la période d'inactivité du vecteur est déterminée en premier lieu sur la base du programme vectoriel, qui doit présenter une hausse claire du nombre de vecteurs et la présence, à plusieurs reprises, de plus de 10 *Culicoides* par piège et par 24 heures.

2.19 Dans le cas de zones transfrontalières, le début et la fin de la période d'inactivité du vecteur sont déterminées en commun par tous les Etats membres concernés. Cela signifie que les critères

mentionnés ci-dessus s'appliquent alors à l'ensemble de la zone et pas uniquement aux zones individuelles dans chacun des Etats membres.

Période exempte de BT

2.20 On parle de période exempte de BT lorsqu'au moins 60 jours – la durée de la période à risque – se sont écoulés depuis le début de la saison d'inactivité du vecteur. On suppose alors qu'il n'y a plus d'animaux infectieux dans le cheptel.

2.21 La période exempte de BT ne se termine que lorsqu'une activité du virus est à nouveau prouvée dans le cheptel. Etant donné que la reprise de l'activité vectorielle ne s'accompagne pas immédiatement d'une circulation du BTV, la fin de la période exempte de BT ne coïncide pas forcément avec la fin de la période d'inactivité du vecteur.

2.22 Après le commencement de la période exempte de BT, les restrictions en matière de mouvements d'animaux peuvent être assouplies, en principe pour la durée de la période exempte de BT. Dans la pratique, les éventuels assouplissements seront supprimés au moment où se termine la période d'inactivité du vecteur.

Résumé de la stratégie de lutte

Approche générale lors d'une suspicion

2.23 Les ruminants sont considérés comme suspects lorsqu'ils :

- présentent des symptômes cliniques fondés qui peuvent témoigner d'une contamination par un BTV;
- présentent des résultats de laboratoire sérologiques ou virologiques qui peuvent indiquer une contamination par un BTV;
- demeurent dans un environnement où un BTV est connu comme y étant présent, de sorte que l'on puisse supposer qu'ils ont couru un risque de contamination (par ex. les bovins importés depuis une zone contaminée).

2.24 Quel que soit le motif et la manière d'introduction, l'approche est la même. L'analyse menée devra donner une réponse définitive sur les questions de savoir si :

- un BTV est effectivement présent,
- une population de vecteurs potentiels est présente,
- le BTV a effectivement été transmis entre vecteurs et hôtes.

2.25 L'approche classique se compose des parties suivantes et est décrite en détail dans le chapitre 3 – approche en cas de suspicion:

- la réalisation d'une visite d'exploitation et la mise sous suspicion des animaux et élevages suspects ;
- la réalisation des échantillonnages et analyses nécessaires pour corroborer ou démentir une contamination ;
- la réalisation d'une enquête épidémiologique avec l'accent sur les contacts de tracing back et de tracing forward ;

- la réalisation d'une analyse vectorielle dans les alentours de l'endroit contaminé ;
- la mise à mort éventuelle des animaux suspects.

Approche générale en cas de vigilance accrue

2.26 Une vigilance accrue est proclamée lorsqu'il existe une menace immédiate d'introduction d'un BTV pour notre cheptel, par ex. du fait que la BT est observée dans une zone auparavant exempte de la maladie dans un état membre de l'UE ou dans un pays tiers avec lequel des échanges commerciaux intenses existent en ce qui concerne les ruminants. Le risque d'introduction est d'autant plus grand que davantage de bétail a été importé en provenance de cette zone auparavant exempte de la maladie.

2.27 Les mesures mises en place pour prévenir l'introduction et la propagation du BTV sont décrites en détail dans le chapitre 4 – approche en cas de vigilance accrue :

- la mise en place d'une interdiction d'importation de ruminants en provenance de la zone contaminée (UE) ou du pays contaminé (en dehors de l'UE);
- la détection des ruminants et de leurs produits (sperme, ovules et embryons) qui ont été importés depuis la zone contaminée et/ou le pays concerné ;
- la mise en place d'un programme de contrôle pour ces ruminants importés, ainsi que pour les animaux récepteurs des produits animaux importés, qui doit permettre d'exclure le fait qu'ils soient contaminés ;
- l'abattage ou la destruction éventuelle des animaux importés et la destruction des produits animaux importés ;
- la mise en place d'un programme d'épidémiologie du cheptel ;
- la mise en place éventuelle d'un programme vectoriel spécifique autour des exploitations dans lesquelles des animaux ont été importés.

Approche générale après confirmation de BT

2.28 L'attestation d'un BTV chez un animal – même si cela s'accompagne de signes cliniques – n'est en soi pas suffisante pour parler d'un foyer de BT. En raison du rôle essentiel joué par le vecteur dans la diffusion du virus, on ne parle de cas confirmé de BT dans la réglementation qu'après que des analyses de laboratoire aient prouvé que le BTV est effectivement propagé auprès d'autres animaux via l'intermédiaire du vecteur.

2.29 Il y a une différence manifeste d'approche entre d'une part une contamination singleton, d'autre part un foyer de BT qui est la conséquence de l'introduction d'un nouveau sérotype, et enfin un foyer qui est constaté dans les années suivantes dans la même zone réglementée. Cette approche est expliquée dans le chapitre 5 – approche en cas de confirmation de fièvre catarrhale.

2.30 Lors d'une contamination singleton, lors de laquelle un BTV a été observé chez un ou plusieurs animaux, mais qu'aucune transmission du BTV via un vecteur n'a encore été prouvée, il importe de prouver le plus rapidement possible si le BTV est oui ou non transmis à d'autres animaux sensibles via un vecteur. Tant que cela n'a pas eu lieu, les mesures qui étaient d'application durant la suspicion, continuent simplement d'être appliquées. La preuve de transmission d'un BTV par un vecteur adapté dans une population d'animaux sensibles, peut avoir lieu de manière directe ou indirecte :

- on peut, avec un programme vectoriel, montrer la présence du BTV dans les moucheron qui ont été attrapés sur les lieux ou dans les environs où sont détenus les animaux infectés ;
- en organisant des contrôles dans le cheptel, on peut détecter la présence du BTV chez les

animaux sensibles détenus au même endroit ou dans les environs des animaux contaminés.

2.31 Le principe de base dans un cas confirmé de BT est celui d'une approche zonale, où l'on part de la supposition que l'ensemble d'une zone est potentiellement contaminée dès qu'un animal infecté a été observé et que la présence de vecteurs compétents a été confirmée ou est suspectée.

2.32 Les mesures mises en place après l'introduction d'un nouveau sérotype, sont en premier lieu axées sur le fait de contrer le plus possible la propagation de la maladie. Il s'agit entre autres de :

- la délimitation d'une zone de 20 km ou Z20, d'une zone de protection et d'une zone de surveillance autour du lieu de contamination ; des mesures restrictives sont d'application au sein de chacune de ces zones concernant les mouvements de ruminants ;
- la réalisation d'une enquête épidémiologique détaillée de chaque nouveau foyer, qui a pour conséquence un élargissement des zones ;
- la détection des contacts en tracing back et tracing forward ;
- éventuellement la mise à mort des animaux contaminés ;
- l'extension du programme d'épidémiosurveillance avec une intensification des observations (analyse vectorielle et monitoring des bovins) autour des foyers,
- la mise en place de mesures en vue de lutter contre le vecteur ;
- la préparation et la réalisation d'une éventuelle vaccination d'urgence, dans la mesure où un vaccin est disponible.

2.33 Les mesures applicables à partir de l'année qui suit l'introduction d'un nouveau sérotype, visent plutôt à stabiliser et à suivre la situation. Cela signifie que :

- en théorie les 3 zones peuvent fusionner en une zone réglementée, au sein de laquelle les mouvements de ruminants ne sont pas soumis à des restrictions spécifiques pour la BT et où seules des règles pour le transport vers des zones exemptes de la maladie sont d'application ;
- si l'on décide de ne pas fusionner les zones en une zone réglementée, il y a quand même suffisamment de possibilités pour les déplacements d'animaux entre les différentes zones;
- un programme étendu d'épidémiosurveillance est élaboré, qui permet de dresser un aperçu de la manière la plus complète possible de la nouvelle apparition du vecteur et de la propagation du BTV;
- la vaccination éventuelle est maintenue et suivie.

Laboratoires pour la BT

Examen et diagnostic chez les animaux

2.34 Le laboratoire de référence national pour la BT fait partie du Département virologie, Section maladies épizootiques, du CERVA. Il comprend un laboratoire L3, où peuvent être effectuées toutes les analyses virologiques et sérologiques nécessaires au diagnostic de la BT. Le laboratoire est complété par une section de sérologie de masse, où a lieu la sérologie de routine pour la BT.

2.35 Les principales tâches du laboratoire de référence sont :

- maintenir à niveau et affiner les moyens diagnostiques nécessaires pour poser un diagnostic sérologique et virologique pour la BT, comme prévu dans le scénario de diagnostic d'urgence du CERVA (cf. [Annexe E103 – scénario diagnostic d'urgence du CERVA](#));
- maintenir à niveau et affiner les techniques nécessaires à la caractérisation du BTV;
- diriger les laboratoires de première ligne concernant les moyens diagnostiques pour la sérologie de la BT.

2.36 Outre le laboratoire de référence, la DGZ et ARSIA ont également été désignés comme laboratoires de première ligne, où un diagnostic réduit pour la BT peut être posé, à savoir la sérologie de routine, ainsi qu'une autopsie des cas suspects. Le diagnostic virologique ne peut avoir lieu dans ces laboratoires de première ligne, étant donné l'absence de facilités L3.

2.37 Des informations supplémentaires concernant le diagnostic de la BT, ainsi que les coordonnées du laboratoire de référence et des autres laboratoires, figurent dans l'[annexe E102 – diagnostic de la BT](#).

Examen et détermination des vecteurs

2.38 Il n'y a pas de laboratoire de référence national désigné concernant les vecteurs. On fait appel à quatre instituts externes, dont les coordonnées figurent dans l'[annexe E201 – coordonnées des unités entomologiques responsables de l'analyse vectorielle](#) :

- le Département médecine vétérinaire de l'Institut de Médecine tropicale Prince Léopold situé à Anvers,
- l'Unité d'Entomologie fonctionnelle et évolutive de la Faculté universitaire des Sciences agronomiques de Gembloux,
- le Département de Parasitologie de la Faculté de Médecine vétérinaire de l'Université de Liège situé à Liège,
- le Département Lutte biologique et Ressources phytogénétiques du Centre wallon de Recherches agronomiques de Gembloux.

2.39 Les principales tâches de ces instituts concernant l'analyse des vecteurs de BT sont décrites au chapitre 8 et comprennent en premier lieu :

- la capture, l'enregistrement et l'identification de *Culicoïdes* dans les alentours des exploitations infectées ;
- le suivi de la dynamique de population et la détermination de l'habitat des *Culicoïdes* à l'aide de captures longitudinales.

Groupe d'experts

2.40 Dès que se présentent des problèmes concernant la BT, un groupe d'experts de la BT est activé – comme prévu dans le manuel de crise générique. La composition du groupe d'experts et les coordonnées de ses membres figurent dans l'[annexe E202 – composition du groupe d'experts pour la BT](#). Il comprend des experts sur le plan de :

- la BT et les BTV,

- le diagnostic du BTV,
- l'entomologie des *Culicoïdes*,
- l'épidémiologie vétérinaire,
- le management de crise.

2.41 Le groupe d'experts est convoqué à la demande du MC. Il conseillera le MC et la CCC sur les matières suivantes :

- les programmes de surveillance pour le cheptel et la population vectorielle;
- l'interprétation des données et les résultats de ces programmes;
- l'interprétation des observations épidémiologiques;
- les mesures de lutte;
- la stratégie à suivre à court et à long terme.

Communication et délivrance d'informations

2.42 Pour les aspects généraux de la communication interne et externe, nous renvoyons au scénario générique de communication en situations de crise. Cette partie ne reprend que les aspects qui requièrent une attention particulière sur le plan de la communication qui va être menée au sujet de la lutte contre la BT, et qui dépassent la diffusion normale d'informations réalisée par l'Agence au sujet de la BT via son site internet. Cette communication spécifique devra être lancée tant en cas de vigilance accrue, qu'en cas de confirmation.

2.43 La BT est une maladie qui n'est connue que par la plupart des éleveurs et des vétérinaires. Le syndrome n'est pas toujours très clair, les personnes concernées ne connaissent pas bien la maladie et ne reconnaîtront pas toujours comme tels les symptômes qui témoignent d'une contamination. Il y a donc dans toutes les circonstances une nécessité manifeste de diffuser le plus largement possible les informations nécessaires au sujet de la BT au sein du secteur professionnel. Les moyens conseillés à cet effet sont :

- un dépliant résumant les informations les plus marquantes sur la maladie et les mesures de lutte;
- l'organisation de séances d'information en collaboration avec les organismes syndicaux pour ce qui concerne les exploitations d'élevage et les facultés pour ce qui concerne les vétérinaires;
- les moyens d'information des secteurs et de la DGZ et ARSIA;
- le site internet de l'AFSCA.

2.44 Il faut, dans le cas de la BT, accorder une attention particulière au groupe des éleveurs amateurs. La majorité des ovins – l'espèce animale la plus sensible à la BT – est en effet détenue par des éleveurs amateurs. Concrètement, une campagne d'information spécifique devra être organisée, axée sur ce groupe cible. Une telle campagne devra également englober d'autres aspects que les informations sur la maladie et la lutte contre celle-ci. Il est par exemple indiqué d'également mettre en avant les règles relatives à l'identification et l'enregistrement des ovins. Les moyens indiqués à cet effet sont les mêmes que ceux mentionnés au point précédent et doivent absolument impliquer les associations d'éleveurs amateurs.

chapitre 3

APPROCHE EN CAS DE SUSPICION

3.1 On parle d'une suspicion de BT, lorsque les ruminants :

- présentent des symptômes cliniques fondés susceptibles de témoigner d'une contamination par un BTV;
- présentent des résultats sérologiques ou virologiques de laboratoire susceptibles de témoigner d'une contamination par un BTV;
- ont séjourné dans un environnement où un BTV est connu comme étant présent, de sorte que l'on puisse supposer qu'ils ont couru un risque de contamination (par ex. les bovins importés depuis une zone contaminée).

Déclaration obligatoire

3.2 La BT est légalement une maladie à déclaration obligatoire (AM du 20 novembre 2001). Cela signifie dans la pratique que :

- l'éleveur devra faire examiner tout soupçon par son vétérinaire d'exploitation. Si celui-ci ne peut exclure la BT, il devra alors notifier immédiatement la suspicion à l'UPC;
- le personnel de laboratoire, les vétérinaires, le personnel d'abattoir ou toute autre personne qui constate une suspicion de BT, doit immédiatement le notifier à l'Agence.

3.3 La **fiche de travail E301 – fiche de travail pour la notification d'une suspicion de BT** peut servir de fil conducteur pour traiter de manière uniforme une notification de suspicion. Ce document comprend également les premières instructions pour la personne qui fait la déclaration.

3.4 L'Agence ne donnera de suite à une suspicion que lorsque celle-ci est pertinente d'un point de vue épidémiologique. Cela signifie que l'UPC donnera toujours une suite à :

- une suspicion dans une zone exempte de BT;
- une suspicion dans la zone réglementée en dehors de la zone contaminée ;
- une suspicion dans une zone contaminée, qui – si elle est confirmée – peut donner lieu à un élargissement de cette zone;
- une suspicion dans un endroit autre qu'un lieu d'élevage (par ex. abattoir, marché, parc ou jardin zoologique, faune sauvage).

3.5 Toutes les autres suspicions (cliniques) dans des élevages, par ex. celles dans les élevages situés dans une zone contaminée existante, doivent aussi être examinées. Etant donné l'importance plus limitée de la confirmation d'une telle suspicion, cela peut être effectué par le vétérinaire d'exploitation. Le cas échéant, l'UPC en chargera le vétérinaire d'exploitation. Le vétérinaire d'exploitation :

- examinera l'animal suspect ;
- prélèvera les échantillons nécessaires afin de confirmer ou d'infirmer la suspicion au moyen d'une analyse de laboratoire (cf. **annexe E302 – procédure d'échantillonnage pour une analyse BT**);

- mènera une enquête restreinte ;
- communiquera par écrit les résultats de son enquête à l'UPC.

3.6 La manière suivant laquelle les suspicions doivent être suivies est décrite dans l'[annexe E307 – procédure de suivi d'une suspicion](#).

Visite d'exploitation

3.7 Toute suspicion fondée (cf. [point 3.4](#)) donne lieu à une visite d'exploitation par l'UPC. Cette visite d'exploitation est réalisée suivant les procédures prévues dans le [scénario générique de visite d'exploitation](#). Elle vise à :

- collecter les renseignements nécessaires sur l'exploitation, la situation et la provenance de l'animal suspect, ainsi que des informations rudimentaires sur la présence de vecteurs potentiels ;
- réaliser un examen clinique et prélever des échantillons afin de confirmer une éventuelle contamination par un BTV ;
- mettre l'exploitation sous suspicion et informer le responsable des mesures en vigueur.

Examen de l'animal suspect

3.8 L'examen de l'animal suspect peut déjà donner une indication sur une éventuelle contamination par un BTV. Il devra toutefois toujours être complété par une analyse de laboratoire des échantillons prélevés chez cet animal.

3.9 Les signes cliniques les plus marquants sont résumés dans l'[annexe E101- fact sheet relative à la BT](#). Ce document ne peut être considéré que comme fil conducteur. Il faut par ex. toujours tenir compte du fait que les symptômes cliniques de la BT sont relativement atypiques et, en plus, sont dans de nombreux cas présents de manière subclinique (et donc non visible).

3.10 Le diagnostic différentiel principal de la BT sont les maladies vésiculeuses qui peuvent survenir chez les ruminants, en particulier la fièvre aphteuse. Les symptômes de la fièvre aphteuse ne pourront en effet pas toujours être différenciés à l'oeil nu de la BT, surtout chez les ovins. Il est par conséquent très important de reprendre ces maladies vésiculeuses dans l'examen.

Echantillonnage et analyse de laboratoire

3.11 Une suspicion ne pourra être définitivement confirmée ou infirmée que sur base d'une analyse de laboratoire de l'animal suspect.

3.12 L'échantillonnage ne concernera que l'animal ou les animaux suspect(s) et comportera une analyse virologique individuelle d'un échantillon sanguin sur EDTA afin de détecter la présence du BTV, ainsi qu'une analyse sérologique individuelle à l'aide d'un ELISA sur un échantillon de sérum afin de prouver la présence d'anticorps contre le BTV (cf. [annexe E103 – diagnostic de la BT](#) et [annexe E302 – procédure d'échantillonnage pour une analyse BT](#)).

3.13 Si nécessaire, des échantillons complémentaires sont prélevés pour exclure le diagnostic différentiel de maladies vésiculeuses telle que la fièvre aphteuse.

3.14 Les échantillons sont transmis le plus rapidement possible au CERVA via les laboratoires de première ligne de la DGZ et ARSIA ou via le dispatching de l'Agence. Dans le cas d'une suspicion dans une zone exempte de BT, l'UPC envisagera, en concertation avec la CCC, de transmettre elle-même directement les échantillons au CERVA.

3.15 Le CERVA effectuera les analyses nécessaires conformément aux SOP pour la BT, décrits dans son scénario de diagnostic d'urgence, et communiquera les résultats des analyses à la CCC suivant les accords contenus dans ce scénario (cf. [annexe E103 – scénario diagnostique d'urgence du CERVA](#)).

Enquête épidémiologique et tracing

3.16 L'analyse épidémiologique est effectuée à l'aide de fiches de travail standardisées :

- uniquement dans le cas de l'analyse par l'UPC, une enquête complète va avoir lieu à l'aide de [l'annexe E303 – fiche de travail pour l'analyse d'une suspicion de BT](#);
- dans le cas d'une analyse par le vétérinaire d'exploitation, seule une fiche de travail très limitée, [l'annexe E304 – liste de travail restreinte pour l'analyse d'une suspicion de BT](#), doit être complétée, qui comporte les informations de base au sujet de la suspicion.

3.17 L'enquête complète a pour objectif de rassembler toutes les informations pertinentes concernant la suspicion. L'UPC devra en particulier porter attention à :

- l'origine de la contamination, à savoir
 - l'origine des animaux,
 - l'utilisation de sperme, d'embryons ou d'ovules,
 - les interventions susceptibles d'avoir transmis la contamination d'animal à animal (interventions vétérinaires, réutilisation d'aiguilles, etc.);
- la destination des animaux ou des produits qui ont quitté l'exploitation ;
- les éléments qui peuvent indiquer une contamination singleton où aucune transmission du BTV n'a lieu.

3.18 La fiche de travail restreinte sert uniquement à rassembler ces informations concernant la suspicion, qui sont essentielles pour pouvoir par la suite, après une confirmation, faire le rapportage nécessaire à la CE et l'OIE (cf. [point 5.9](#)). C'est pourquoi il est indispensable que le vétérinaire d'exploitation communique à l'UPC les résultats de son enquête au moyen de la fiche de travail restreinte (cf. [point 3.16](#)).

3.19 Pour l'enquête de tracing back et de tracing forward, on tient compte d'une période à risque de 60 jours, à moins qu'il n'y ait des indications que celle-ci puisse être moins longue. Les constatations pertinentes de cette enquête sont traitées selon les instructions du [chapitre 8 – tracing](#).

Mise à mort, abattage ou destruction des animaux ou produits suspects

3.20 Bien qu'en cas de BT aucune mise à mort des animaux n'est en général imposée, l'AD ou le MC peut, dans des circonstances exceptionnelles et sur la base d'une analyse des risques fondée, décider de faire abattre ou de mettre à mort un animal suspect et de détruire des produits animaux. L'abattage ne sera sensé que si l'animal concerné est bon pour l'abattage et cliniquement sain. Le fait que l'animal soit contaminé ou non ne joue aucun rôle.

3.21 Dans le cas de la mise à mort d'un animal, les procédures telles que décrites dans le scénario générique mise à mort, abattage et destruction devront être suivies. On peut également utiliser l'annexe E306 – ordre d'abattage en cas de contamination ou de suspicion de BT.

3.22 Un dédommagement adéquat est payé au propriétaire de l'animal, soit comme valeur de remplacement pour les animaux abattus ou les produits détruits, soit comme compensation pour une perte de la valeur d'abattage, selon les modalités prévues à l'AM du 20 novembre 2001. Pour des détails concernant la procédure à suivre, nous renvoyons au scénario générique estimation et indemnités.

Mesures

3.23 Dans l'attente des résultats de l'analyse de laboratoire, l'UPC imposera les mesures suivantes à l'élevage suspect :

- Pour chaque espèce animale est réalisé un inventaire complet des ruminants présents dans l'élevage. Les animaux malades sont également spécifiquement indiqués. Le responsable doit mettre cet inventaire à jour quotidiennement.
- Un traitement avec un insecticide agréé doit être effectué de tous les ruminants et éventuellement des étables.
- Tous les ruminants de l'exploitation touchée sont placés sous suspicion (cf. annexe E305 – notification d'une suspicion de BT). Ils ne peuvent plus quitter l'exploitation.
- L'arrivage de ruminants dans l'élevage est interdit.

3.24 Dans l'attente des résultats de l'analyse de laboratoire, l'UPC prendra, dans le cas d'une suspicion dans un endroit autre qu'un lieu d'élevage, toutes les mesures considérées comme nécessaires pour prévenir la propagation de la maladie. Cela signifie par ex. que:

- dans un abattoir les animaux suspects peuvent être abattus, à conditions que les carcasses saisies restent suspendues ;
- sur un marché, les animaux non suspects peuvent être enlevés, à condition que
 - la fièvre aphteuse ou les autres maladies vésiculeuses puissent être exclues, et
 - qu'il soit certain que les animaux suspects n'aient pas pu contaminer les autres animaux présents sur le marché, par ex. de manière iatrogène.

3.25 Les mesures du point 3.23 et suiv. peuvent être étendues, en fonction des conditions épidémiologiques et en concertation avec le groupe d'experts, à tous les élevages dans un rayon de maximum 20 km autour de l'endroit suspect.

3.26 Les élevages suspects déjà situés dans une zone contaminée ne se voient pas imposer de mesures restrictives supplémentaires. La seule règle d'application est que les animaux suspects ne

peuvent quitter l'exploitation tant que les analyses de laboratoire ne sont pas terminées.

Examen du vecteur

3.27 Une suspicion individuelle de BT ne donnera en principe pas lieu à une analyse vectorielle particulière à l'endroit suspect, ni dans ses environs. Ce type d'analyse ciblée ne sera commencée qu'après confirmation de la suspicion par les analyses de laboratoire (cf. [point 5.40](#) et suiv.).

Rapportage

3.28 Le rapportage des informations sur la suspicion, l'échantillonnage et les analyses est autant que possible échangé par voie électronique entre l'UPC, la CCC, les laboratoires de première ligne et le CERVA (cf. [annexe E307 – procédure de suivi d'une suspicion](#)).

Levée d'une suspicion

3.29 Une suspicion n'est levée qu'après que les résultats des analyses de laboratoire prouvent qu'il ne s'agit pas de la BT ou d'une autre maladie animale épizootique.

3.30 Dans le cas d'une analyse de laboratoire défavorable concernant la BT, on parle d'une contamination par un BTV, et des analyses complémentaires devront établir s'il s'agit d'une contamination singleton ou d'une contamination confirmée avec transmission effective à d'autres animaux par l'intermédiaire d'un vecteur compétent (cf. [chapitre 5 – approche après confirmation de la fièvre catarrhale](#)).

chapitre 4

APPROCHE EN CAS DE VIGILANCE ACCRUE

4.1 La phase de vigilance accrue est déclenchée lorsqu'il existe une menace immédiate d'introduction d'un BTV pour notre cheptel, par ex. du fait que la BT est constatée dans une zone auparavant exempte de la maladie d'un état membre de l'UE ou éventuellement d'un pays tiers, avec lequel existent des échanges commerciaux intenses en ce qui concerne les ruminants. Le risque d'introduction est d'autant plus grand si une grande quantité de bétail a été importée depuis ces zones auparavant exemptes de la maladie, et est donc le plus grand pour les pays limitrophes.

4.2 Dans le cas où un foyer de BTV est observé à moins de 150 km de la frontière, de sorte que la zone réglementée traverse en partie le territoire :

- les mesures en cas de vigilance accrue seront appliquées dans cette partie du territoire qui n'est pas située dans la zone réglementée ;
- il faut décider si – en complément des mesures qui y entrent automatiquement en vigueur – un tracing et un suivi des ruminants importés dans la période à risque depuis la zone contaminée doivent être effectués également dans la zone réglementée en elle-même.

4.3 Pour la lutte contre la BT, on tient compte d'une période à risque minimale de 60 jours préalablement à la détection du premier cas. Cette période à risque peut être prolongée ou raccourcie si des indications claires provenant des informations données par l'Etat membre touché le suggèrent.

Mesures stratégiques générales

4.4 Dès que la présence du BTV a été notifiée à l'étranger et qu'il est effectivement nécessaire de décréter la vigilance accrue, l'Agence appliquera les mesures stratégiques telles que reprises dans la check-list E401 – approche en cas de vigilance accrue.

4.5 Sur le plan organisationnel, cela signifie que les actions suivantes devront au moins être entreprises :

- L'AD décrète la phase de vigilance accrue et prendra une décision concernant la désignation ou non d'un MC et le renforcement de la CCC ou l'activation de l'organisation de crise dans son ensemble. Cette décision est communiquée au Ministre, au personnel et aux stakeholders.
- Le laboratoire de référence et les laboratoires de première ligne doivent entreprendre les démarches nécessaires pour augmenter la capacité diagnostique pour la BT et doivent rehausser leur vigilance afin de détecter précocement une éventuelle introduction.
- Le groupe d'experts sera actualisé et activé en vue d'une première évaluation de la situation.

4.6 Sur le plan de la communication et de la diffusion d'informations, les actions suivantes devront au minimum être entreprises :

- Les pages relatives à la BT sur le site internet et l'intranet sont régulièrement actualisées en fonction de l'évolution de la situation.
- Les nouvelles évolutions dans la situation sont régulièrement communiquées aux stakeholders au moyens de communiqués de presse ou par l'intermédiaire des moyens de communication des

représentants du secteur (cf. [annexe E403 – éléments pour un communiqué de presse](#)).

- Le secteur agricole et les associations d'éleveurs amateurs seront régulièrement convoqués à l'administration centrale pour discuter de la situation et des mesures.

Restrictions concernant les échanges commerciaux de ruminants vivants

4.7 La directive 2000/75/CE prévoit la régionalisation immédiate d'un Etat membre touché après la constatation de la présence de BT. Dans une première phase, aucun ECI de ruminants depuis la zone réglementée entourant les foyers vers d'autres états membres n'est possible. Par contre, des animaux peuvent partir de la zone libre vers l'état membre concerné.

4.8 A l'inverse, il n'y a en principe pas de restrictions pour expédier des ruminants depuis une zone libre vers la zone réglementée touchée, y compris la Z20. Il faut seulement tenir compte de la restriction suivante : dans les premières semaines, aucun arrivage de ruminants ne peut se faire dans les élevages au sein d'une zone contaminée, mais uniquement dans les abattoirs.

4.9 Les mêmes considérations peuvent être faites pour ce qui concerne les échanges commerciaux depuis et vers des pays tiers.

Détection des ruminants importés et de leurs produits

4.10 La recherche et l'examen des ruminants et de leurs produits à risque (sperme, ovules et embryons) qui ont été exportés pendant la période à risque depuis la zone touchée vers notre pays, constitue la tâche prioritaire dans la phase de vigilance accrue.

4.11 Toutes les informations pertinentes sur les zones contaminées, la période à risque à prendre en considération, la manière avec laquelle la détection des animaux importés et de leurs produits doit s'effectuer, le suivi qui doit être donné aux animaux détectés, ainsi que le rapportage et le feed-back qui doivent être donnés, seront repris par la CCC dans une procédure, et transmis à l'UPC (cf. [procédure E402 – vigilance accrue](#) comme modèle).

4.12 La détection des ruminants ou produits importés se fait au niveau de l'UPC et par l'administration centrale à l'aide de TRACES et des données qui sont à disposition localement (certificats sanitaires, notifications, autres documents ou sources).

- Dans ce cadre, en premier lieu tous les animaux et produits importés depuis le pays touché sont détectés. Les animaux à risque ne sont en effet pas nécessairement parvenus directement dans le circuit commercial depuis la zone contaminée, mais peuvent être passés par un centre de collecte ou un lieu d'élevage situé dans une zone libre.
- Seulement dès que l'on connaît clairement l'ampleur de la contamination dans l'Etat membre touché et à condition qu'il y ait suffisamment de garanties sur la bonne origine des animaux importés, un tri peut éventuellement avoir lieu entre d'une part les animaux à risque élevé et d'autre part les animaux exempts de tout soupçon.
- Dans le cas d'ovules, d'embryons et de sperme importés, les produits en eux-mêmes qui ont été produits au cours de la période à risque dans la zone réglementée touchée ne sont pas les seuls à devoir être détectés, il faut également rechercher les éventuels animaux récepteurs de ces

produits.

Suivi des ruminants importés et de leurs produits

4.13 Tous les animaux à risque détectés et animaux récepteurs de produits importés sont considérés comme suspects. Comme indiqué au [chapitre 3 – approche en cas de suspicion](#), ils sont soumis à :

- un examen administratif pour vérifier la concordance de l'animal avec les documents disponibles ;
- une analyse clinique approfondie en vue de détecter d'éventuels symptômes de BT ;
- une analyse virologique individuelle ou commune d'un échantillon sanguin de chaque animal en vue de détecter la présence du BTV, complétée par une analyse sérologique individuelle (cf. [annexe E201 – diagnostic BT](#)).

4.14 Tous les animaux à risque provenant de la zone réglementée doivent immédiatement subir un traitement avec un insecticide agréé et être mis à l'étable jusqu'à ce que les résultats des analyses de laboratoire soient connues.

4.15 Les animaux et produits concernés sont placés sous surveillance officielle dans l'attente des résultats. Les mesures qui sont applicables pour une exploitation suspecte, sont mises en application (cf. [point 3.23](#)).

4.16 Le suivi des ruminants importés et des animaux récepteurs de produits importés est en principe assuré par les UPC. Si la liste des animaux à examiner est cependant trop importante pour être traitée dans un délai acceptable de 3 jours par les UPC, le MC peut alors décider de faire assurer (en partie) le suivi par les vétérinaires d'exploitation.

Mise à mort, abattage ou destruction de ruminants importés ou de leurs produits

4.17 L'AD ou le MC peuvent, dans des circonstances exceptionnelles et sur la base d'une analyse des risques fondée, décider d'abattre ou de mettre à mort un animal importé et de détruire des produits animaux. L'abattage ne sera sensé que si l'animal concerné est bon pour l'abattage et cliniquement sain. Le fait que l'animal soit contaminé ou non ne joue aucun rôle.

4.18 Dans le cas de la mise à mort d'un animal, les procédures telles que décrites dans le [scénario générique mise à mort, abattage et destruction](#) devront être suivies. On peut aussi utiliser l'annexe [E306 – ordre d'abattage en cas de contamination ou de suspicion de BT](#).

4.19 Un dédommagement adéquat est payé au propriétaire de l'animal, soit comme valeur de remplacement pour les animaux mis à mort ou les produits détruits, soit comme compensation pour une perte de valeur d'abattage, selon les modalités prévues à l'AM du 20 novembre 2001. Pour des détails concernant la procédure à suivre, nous renvoyons au [scénario générique estimation et indemnités](#).

Epidémiosurveillance

4.20 En fonction des circonstances et après avis du groupe d'experts, la surveillance épidémiologique du cheptel peut être étendue. Cette surveillance prolongée doit au moins être focalisée sur le volet passif et donc rehausser l'attention sur les suspicions de BT, mais peut également, si souhaité, comporter un volet actif. Une des pistes de réflexion possibles consiste par ex. en une surveillance accrue, y compris une analyse de laboratoire, des ruminants provenant de la zone libre de l'Etat membre touché et qui peuvent donc encore faire l'objet d'ECl, même après confirmation de la BT dans ce pays.

Analyse vectorielle

4.21 Concernant les vecteurs, la surveillance peut également, en fonction des circonstances et après avis du groupe d'experts, être rehaussée ou adaptée, où par ex. la capture et la caractérisation des *Culicoides* est orientée sur les exploitations ayant reçu des animaux à risque, et autour de celles-ci. Une éventuelle décision à ce sujet dépendra des résultats d'analyses de laboratoire des animaux (cf. [point 5.18](#))

Achèvement et suppression des mesures

4.22 Les mesures restrictives pour un animal individuel sont levées dès qu'une analyse virologique et sérologique favorable est connue pour cet animal.

4.23 Les efforts supplémentaires qui ont été faits sur le plan organisationnel à la suite de la surveillance accrue, sont stoppés dès que tous les animaux importés ont été contrôlés avec résultat favorable.

4.24 La surveillance accrue, tant dans le cheptel que pour les vecteurs, n'est cessée que si la situation épidémiologique s'y prête, et ce en concertation avec le groupe d'experts.

chapitre 5

APPROCHE APRES CONFIRMATION DE LA FIEVRE CATARRHALE

5.1 On parle d'une contamination par le BTV, si :

- une infection récente par le BTV est prouvée chez un animal sensible qui présente ou non des signes cliniques ;
- des résultats sérologiques défavorables sont attestés chez des animaux sentinelles;
- des résultats défavorables sont attestés chez des animaux sensibles dans une zone auparavant libre.

5.2 Comme indiqué au [point 2.9](#) et à l'[annexe E102 – diagnostic BT](#), les résultats sérologiques ou virologiques de laboratoire défavorables doivent être interprétés avec toutes les précautions nécessaires.

5.3 Une contamination par le BTV ne signifie donc pas forcément le début d'une épizootie de BT. Selon la réglementation, on ne parle en effet d'une confirmation de BT que lorsqu'il a été prouvé, sur la base des résultats des analyses de laboratoire, qu'un BTV se propage au sein d'une zone définie. 'Se propage' signifie que le virus circule dans une population de ruminants sensibles à la maladie, par l'intervention d'un vecteur.

5.4 Uniquement lorsqu'une épidémie est déjà en cours (et que la circulation du BTV a donc déjà été démontrée), une contamination peut également être confirmée sur base uniquement d'une analyse clinique et/ou épidémiologique.

5.5 La conséquence pratique en est que, dès qu'un BTV a été introduit dans une zone où encore aucune contamination n'avait été observée, l'attestation du BTV chez des animaux sensibles au moyen d'analyses de laboratoire – ou même d'un groupe d'animaux, par ex. le cas d'un groupe d'animaux contaminés importés – n'est en soi pas suffisante pour parler d'une confirmation de BT, même si cette observation s'accompagne de signes cliniques. Il faut d'abord prouver que le BTV d'une telle contamination singleton est transmis par la population vectorielle présente sur les lieux et ensuite propagé à d'autres animaux sensibles.

5.6 L'attestation de transmission d'un BTV par un vecteur adéquat dans une population d'animaux sensibles peut avoir lieu de manière directe ou indirecte :

- le BTV peut être attesté chez des moucheron qui ont été capturés dans les environs de l'endroit où est détenu l'animal contaminé ;
- le BTV peut être attesté chez des animaux sensibles détenus au même endroit que l'animal contaminé ou dans les environs de cet endroit et qui ne peuvent avoir été infectés que par un vecteur (c.à.d. que toutes les autres voies de contamination possibles, en particulier la transmission iatrogène, doivent être écartées).

5.7 Dès que la transmission par un vecteur a été prouvée et qu'il s'agit effectivement de BT, il faut, en ce qui concerne les mesures à prendre, faire une distinction entre la première saison qui suit une introduction et les saisons suivantes.

5.8 Les cas confirmés sont numérotés par la CCC à l'aide de la date et d'un numéro d'ordre

chronologique suivant la date de confirmation. La CCC diffuse journalièrement une liste actualisée des cas confirmés dans notre pays, dans laquelle sont communiqués la numérotation, les données de base (personne responsable, adresse, espèce animale, nature de l'exploitation) et les coordonnées géographiques de chaque cas.

5.9 En outre, chaque cas est notifié à la CE à l'aide de l'ADNS, et à l'OIE via le SPF, selon les accords et le timing en vigueur.

Mesures stratégiques générales

5.10 Dès que la présence du BTV a été confirmée, l'Agence appliquera les mesures stratégiques telles qu'elles figurent dans la check-list E501 – approche lors d'un cas confirmé. Ces mesures doivent de préférence également être prises dans le cas d'une contamination singleton, s'il y a des soupçons fondés que la propagation a ou aura effectivement lieu via un vecteur.

5.11 Cela signifie sur le plan organisationnel que les éléments repris au point 2.2 doivent au minimum être effectués. De plus :

- le laboratoire de référence et les laboratoires de première ligne sont informés. Ils doivent entreprendre les démarches nécessaires en vue d'augmenter la capacité diagnostique pour la BT et doivent rehausser leur vigilance pour détecter précocement les nouvelles contaminations.
- le groupe d'experts est activé en vue d'une première évaluation de la situation.

5.12 Sur le plan de la communication et de la diffusion d'informations, les actions suivantes devront au minimum être entreprises :

- Actualiser régulièrement les pages consacrées à la BT sur le site internet et l'intranet en fonction de l'évolution de la situation.
- Communiquer régulièrement les dernières évolutions aux stakeholders au moyen de communiqués de presse ou via les moyens de communication des représentants du secteur (cf. annexe E403 – éléments d'un communiqué de presse).
- Convoquer régulièrement le secteur agricole et les associations d'éleveurs amateurs à l'administration centrale pour discuter de la situation et des mesures prises.

Approche lors d'une contamination singleton

5.13 Lors d'une contamination singleton, pour laquelle le BTV a donc été attesté chez un ou plusieurs animaux mais que la transmission du BTV via un vecteur n'a pas encore été prouvée, les mesures prises lors d'un cas confirmé ne doivent pas être appliquées immédiatement selon la réglementation. Dans la pratique, les mesures en vigueur pendant la suspicion continuent simplement à être appliquées. Ces mesures (cf. point 3.23) ne sont toutefois – contrairement à un vrai cas confirmé – normalement pas étendues aux élevages situés dans une zone d'au moins 20 km aux alentours (cf. point 5.30).

5.14 S'il existe des soupçons fondés qu'une propagation a ou aura effectivement lieu via un vecteur, une contamination singleton est alors considérée comme un cas confirmé et il vaut mieux

appliquer immédiatement les mesures pour un cas de ce type (cf. [point 5.21](#) et suiv.).

5.15 Comme indiqué au [point 3.19](#) et au [point 4.17](#), il est parfois recommandé de mettre à mort ou d'abattre l'animal ou les animaux contaminé(s) afin d'éviter que le BTV continue de se propager.

5.16 Il est bien-sûr essentiel de démontrer le plus rapidement possible si le BTV est transmis à d'autres animaux sensibles via un vecteur. Comme mentionné au [point 5.6](#), deux manières sont possibles :

- Pour attester la présence du virus dans la population vectorielle locale, un programme vectoriel spécifique de courte durée est effectué autour de l'endroit où les animaux infectés ont été observés.
- Pour attester de la transmission à d'autres ruminants sensibles, un monitoring dans le cheptel est organisé autour du lieu où les animaux infectés ont été observés.

5.17 Vu que le programme vectoriel et l'attestation du BTV chez les moucheron capturés ne peut être réglé en quelques jours, les premières informations sur la circulation éventuelle du BTV apparaîtront probablement plutôt dans le programme de monitoring pour le cheptel.

5.18 Le programme vectoriel ciblé est mis en place comme c'est décrit au [point 7.26](#) et suiv. Les captures se feront pendant au maximum quelques jours.

- Une caractérisation des captures montrera quels *Culicoides* sont présents dans les environs du lieu où l'animal contaminé est détenu.
- En même temps des matières sont collectées qui peuvent être soumises à une analyse virologique au CERVA, afin de prouver la présence du BTV chez les moucheron. La probabilité de succès est, comme également indiqué au [point 7.31](#), limitée.

5.19 La surveillance dans le cheptel est imposée chez les animaux sensibles détenus dans un rayon de 1 à maximum 3 km autour du lieu où l'animal infecté est détenu, étant donné que le contact avec la même population vectorielle y est la plus probable. Le monitoring comprend deux parties et est organisé comme décrit au [point 6.19](#) et suiv.

- Le volet passif se compose d'une surveillance clinique soutenue de tous les animaux sensibles détenus dans l'environnement de l'animal infecté, et d'un examen concis approfondi des éventuels soupçons cliniques constatés.
- Le volet actif comporte une analyse sérologique et virologique pour démontrer la présence du BTV lui-même ou d'anticorps contre le BTV.

5.20 Dès qu'il a effectivement été prouvé que le BTV est transmis entre animaux sensibles par l'intermédiaire d'un vecteur, la suspicion est confirmée définitivement. Les mesures telles que prévues au [point 5.30](#) sont alors appliquées.

Approche d'un cas confirmé dans la saison de l'introduction

Approche générale

5.21 Comme indiqué au [point 2.12](#), la BT est une maladie qui doit faire l'objet d'une approche

zonale. Cela signifie que :

- le statut de tous les ruminants d'une zone concernée est identique, indépendamment du fait qu'il s'agisse d'un animal infecté, d'un animal pour lequel les analyses n'ont pu montrer aucune contamination ou d'un animal pour lequel aucun statut individuel n'a été déterminé parce qu'aucune analyse n'a (encore) été effectuée;
- le concept de "foyer" n'entre pas en ligne de compte, et par conséquent les mesures décrétées s'appliquent à tous les animaux sensibles situés dans la zone et à tous les endroits situés dans la zone où ces animaux sont détenus.

5.22 Les mesures stratégiques qui doivent être appliquées sont résumées dans la [check-list E501 -- approche lors d'un cas confirmé](#). Ces mesures tentent de contrer autant que possible la diffusion du BTV. Comme indiqué plus haut au [point 2.3](#) et suiv., ces mesures contribueront probablement à ralentir la propagation du BTV, mais la probabilité est quasiment nulle que celle-ci soit totalement stoppée.

Délimitation des zones de contrôle

5.23 La réglementation prévoit la délimitation d'une Z20, d'une zone de protection et d'une zone de surveillance dans les alentours de chaque cas confirmé. La manière selon laquelle ces zones sont délimitées ne diffère pas essentiellement de la délimitation des autres zones et est décrite dans le [scénario générique délimitation des zones](#).

5.24 Concernant la Z20, il y a une différence entre la réglementation européenne et la réglementation nationale. Cette différence est la suivante :

- la réglementation européenne ne parle pas vraiment d'une zone, mais uniquement de l'extension des mesures à tous les élevages situés dans un rayon de 20 km autour de l'exploitation infectée;
- la réglementation nationale prévoit, dans un souci de visibilité et de clarté, la délimitation d'une zone comme étant zone contaminée, ladite Z20, dont les frontières sont bien définies.

5.25 Vu que la BT se propagera rapidement et qu'en présence d'une population vectorielle importante énormément de cas confirmés pourront être enregistrés en un court laps de temps, un équilibre devra être trouvé lors de la détermination d'une Z20 entre d'une part le maintien d'une zone la plus petite possible et d'autre part le maintien clair de la zone délimitée :

- Dans le cas du maintien le plus rigoureux possible de la zone contaminée au rayon prescrit de 20 km, de nouvelles contaminations dans la zone donneront rapidement lieu à une adaptation et à un déplacement répétés et parfois même journaliers des frontières. Un tel manège engendre la confusion chez les éleveurs, commerçants, etc., concernés, et est néfaste pour la politique cohérente et transparente visée par l'Agence dans la lutte.
- Dans le cas où l'on opte pour une Z20 dont la superficie est beaucoup plus grande que ce qui est strictement exigé par la réglementation, par ex. la superficie d'une province, les éleveurs et d'autres personnes seront peut-être soumis à tort au régime le plus strict.
- Un bon compromis comme unité minimale pour une Z20 se trouve peut-être dans l'utilisation de l'ensemble du territoire des communes qui sont situées entièrement ou partiellement dans un rayon de 20 à 25 km autour de la contamination.

5.26 La zone de protection comprend une zone d'un rayon d'au moins 100 km autour d'une contamination. Cette zone doit de préférence être adaptée à des frontières claires, par ex. des frontières administratives, des canaux, des autoroutes.

5.27 La zone de surveillance comprend une zone supplémentaire d'au moins 50 km autour de la zone de protection. La zone de surveillance doit également de préférence être adaptée à des frontières naturelles ou artificielles claires.

5.28 Enfin, le terme de zone réglementée comporte l'ensemble de la Z20, des zones de protection et des zones de surveillance.

5.29 Les zones qui se recoupent sont fusionnées quand c'est possible. Comme il n'y a pas de vaccination, on peut également considérer, comme durant l'épizootie de 2006, de fusionner la zone de protection et la zone de surveillance en une zone unique. La réglementation européenne considère également comme un seul ensemble les zones ayant le même statut et qui traversent le territoire de différents Etats membres.

Mesures dans les zones de contrôle

5.30 Des mesures restrictives sont en vigueur dans chaque zone. La **procédure E502 – mesures en vigueur dans la zone réglementée** décrit ces mesures pour chacune des zones dans la phase initiale qui suit la proclamation d'une confirmation de BT. Ces mesures sont de moins en moins strictes au fur et à mesure que la zone concernée est située loin de la contamination.

5.31 Les mesures visent à contrer autant que possible la propagation du BTV depuis la zone contaminée. Elles comportent par conséquent en premier lieu des restrictions concernant les mouvements d'animaux sensibles et imposent l'utilisation d'insecticides, e.a. dans la zone contaminée et lors des mouvements d'animaux.

5.32 Les mesures sont assouplies le plus rapidement possible, en fonction de l'évolution de la situation. Ces assouplissements sont communiqués en adaptant la **procédure E502 – mesures en vigueur dans la zone réglementée** mentionnée au **point 5.30**. Le régime le plus souple ne pourra être atteint qu'à la fin de la saison vectorielle, dès que l'on parle de la période d'inactivité du vecteur et de la période exempte de BT.

Enquête épidémiologique et tracing

5.33 Si à l'occasion de la suspicion, aucune enquête épidémiologique n'a encore été effectuée, celle-ci est alors réalisée le plus rapidement possible à l'aide des fiches de travail standardisées, comme prévu au **point 3.16** et suiv.

5.34 L'enquête complète a pour objectif de rassembler toutes les informations pertinentes sur la suspicion. L'UPC devra accorder une attention particulière à :

- l'origine de la contamination, c.à.d.
 - la provenance des animaux,
 - l'utilisation de sperme, d'embryons ou d'ovules,
 - les interventions susceptibles d'avoir transmis la contamination d'animal à animal (interventions vétérinaires, réutilisation d'aiguilles, etc.);
- la destination des animaux ou des produits qui ont quitté l'exploitation

5.35 Les observations pertinentes tirées de l'analyse des contacts en tracing back et tracing forward, sont traitées selon les instructions du [chapitre 8 – tracing](#).

Mise à mort, abattage ou destruction d'animaux ou de produits

5.36 Bien que dans le cas de la BT la mise à mort des animaux n'est en général pas imposée, l'AD ou le MC peuvent, dans des circonstances exceptionnelles et sur la base d'une analyse des risques fondée, décider de faire abattre ou de mettre à mort un animal et de détruire des produits animaux. L'abattage ne sera sensé que si l'animal concerné est bon pour l'abattage et cliniquement sain. Le fait que l'animal soit contaminé ou non ne joue aucun rôle.

5.37 Dans le cas de la mise à mort d'un animal, les procédures telles que décrites dans le scénario générique mise à mort, abattage et destruction doivent être suivies. On peut également utiliser l'annexe E.306 – ordre d'abattage lors d'une contamination ou d'une suspicion de BT.

5.38 Un dédommagement adéquat est payé au propriétaire de l'animal, soit comme valeur de remplacement pour les animaux mis à mort ou les produits détruits, soit comme compensation pour une perte de valeur d'abattage, selon les modalités prévues à l'AM du 20 novembre 2001. Pour des détails concernant la procédure à suivre, nous renvoyons au scénario générique estimation et indemnités.

Epidémiosurveillance du cheptel

5.39 La surveillance du cheptel est rehaussée au moins dans la Z20, mais devra être appliquée dans tout le pays, en particulier en ce qui concerne le volet passif. Le monitoring se compose toujours de deux parties et est organisé comme décrit au point 6.23 et suiv.

- Le volet passif se compose d'une surveillance clinique soutenue de tous les animaux sensibles dans l'ensemble du pays et d'un examen concis et approfondi des soupçons cliniques éventuels observés.
- Le volet actif comporte divers programmes de surveillance sérologiques et virologiques qui tentent de prouver la présence du BTV lui-même ou d'anticorps contre le BTV (cf. point 6.24 et suiv.).

Monitoring vectoriel

5.40 Si cela n'existe pas encore, un programme vectoriel général est lancé dans le pays, qui doit donner une idée du type de moucheron présents et de leur dynamique de population. Les détails de ce type de programme sont repris au point 7.19 et suiv.

5.41 Dans les alentours du cas confirmé et dans la Z20, un programme vectoriel spécifique ciblé est éventuellement mis en place comme décrit au point 7.26 et suiv. Les captures serviront à compléter le programme vectoriel général existant et ont un objectif double:

- une caractérisation des captures montrera quels *Culicoides* sont présents dans les alentours du lieu où l'animal contaminé est détenu ;
- en même temps des matières sont collectées qui peuvent être soumises à une analyse virologique au CERVA pour prouver la présence du BTV chez les moucheron. La probabilité de succès est, comme également indiqué au point 7.31, limitée.

Préparation et exécution d'une vaccination d'urgence

5.42 Dans la mesure où un vaccin est disponible, on peut commencer immédiatement après la confirmation de la première contamination à préparer et éventuellement à effectuer une vaccination d'urgence du cheptel ou d'une partie de celui-ci. Davantage de détails sont donnés au [chapitre 9 -- vaccination contre la BT.](#)

Approche aux saisons suivantes

5.43 Les mesures qui sont d'application depuis l'année qui suit l'introduction d'un nouveau sérotype, visent plutôt à stabiliser et à suivre la situation. Elles émanent du régime le plus souple qui est en vigueur pendant la période d'inactivité du vecteur, et seront renforcées dès que le vecteur et le BTV apparaissent à nouveau, en fonction des évolutions épidémiologiques. Ces adaptations sont communiquées en modifiant la [procédure E502 -- mesures en vigueur dans la zone réglementée](#) mentionnée au [point 5.30](#).

5.44 En théorie, les zones peuvent fusionner en une seule zone réglementée, au sein de laquelle tous les animaux possèdent le même statut.

- Les mouvements de ruminants au sein de cette zone réglementée ne seront dans ce cas pas soumis à des restrictions spécifiques pour la BT.
- Mais des règles restent d'application pour les mouvements de ruminants vers des zones exemptes de la maladie.

5.45 Si l'on décide de ne pas fusionner les zones en une seule zone réglementée, il doit alors exister suffisamment de possibilités pour les mouvements de ruminants entre les différentes zones, mettant en oeuvre le moins de freins possible (par ex. sous la forme d'analyses).

5.46 Comme pendant la saison d'introduction (cf. [point 5.21](#) et suiv.), une approche zonale est encore appliquée. Cela signifie que :

- le statut de tous les ruminants d'une zone concernée est identique ;
- les nouvelles contaminations sont beaucoup moins pertinentes que pendant la première saison. Excepté la première nouvelle contamination, qui annonce une nouvelle constatation du BTV, et doit donc être étayée par un examen complet, toutes les nouvelles contaminations peuvent par conséquent être réglées avec une enquête restreinte.

5.47 Il faut élaborer un programme étendu de surveillance épidémiologique du cheptel à l'aide des animaux sentinelles et des exploitations sentinelles. Ce programme est décrit en détail au [point 6.29](#). Il doit permettre de freiner le plus possible la nouvelle apparition du vecteur et la diffusion du BTV.

5.48 En ce qui concerne la surveillance des vecteurs, le programme vectoriel reposera sur la même base que mentionnée au [point 5.40](#). Le programme se focalisera cependant un peu moins sur l'identification du vecteur et de la dynamique de population des moucheron, mais plutôt sur la détermination de la fin de la période d'inactivité du vecteur au printemps et le début d'une nouvelle période d'inactivité du vecteur juste avant l'arrivée de l'hiver suivant.

5.49 Dans la mesure où une vaccination d'urgence a été effectuée, une évaluation approfondie de la campagne de vaccination devra avoir lieu. Si la vaccination est poursuivie, elle ne peut alors plus

être considérée comme une vaccination d'urgence, mais uniquement comme une vaccination préventive. Les règles d'une telle vaccination préventive peuvent être différentes que celles d'une vaccination d'urgence. Les détails d'un tel programme ne sont pas encore mis au point.

Achèvement et suppression des mesures

5.50 Lors d'une contamination singleton dont il ressort finalement qu'aucune transmission du BTV n'a effectivement eu lieu par un vecteur, une décision doit être prise sur ce qu'il doit advenir des animaux contaminés :

- si l'on décide d'abattre les animaux, toutes les mesures restrictives sont alors supprimées dès que l'abattage a eu lieu;
- si l'on décide de laisser les animaux en vie, les mesures ne peuvent être levées qu'à la condition que :
 - une période à risque minimale de 60 jours s'est écoulée,
 - les animaux ont été traités avec des insecticides pendant toute cette période.

5.51 Comme indiqué au [point 5.32](#) et au [point 5.43](#), les mesures restrictives sont toujours maintenues les plus souples possible en fonction des évolutions épidémiologiques. Cependant, tant que de nouveaux cas confirmés continuent à être observés, les mesures ne peuvent pas totalement être levées.

5.52 Sur base de la réglementation européenne et du TC de l'OIE, les mesures ne peuvent être supprimées définitivement qu'à condition qu'au minimum 2 ans se soient écoulés sans nouveaux cas confirmés ou d'autres indications d'absence du BTV.

chapitre 6 EPIDEMIOSURVEILLANCE DU CHEPTEL

Mise sur pied et exécution des programmes de surveillance

- 6.1 Tout monitoring dans le cheptel est basé sur un examen clinique, ou sur une analyse sanguine des ruminants, lors de laquelle des anticorps et/ou le virus (des particules du virus) sont recherchés à l'aide d'analyses de laboratoire.
- 6.2 Les programmes décrit plus loin dans ce chapitre ont été ou sont élaborés par le CCDV et la CCC. Ils sont assistés par le groupe d'experts.
- 6.3 Les échantillonnages dans le cheptel sont effectués, suivant le programme, par les vétérinaires d'exploitation ou les vétérinaires de l'UPC.
- 6.4 Comme indiqué aux points 2.34 et 2.36, les analyses de laboratoire auront lieu :
- dans le laboratoire de référence du CERVA;
 - dans les laboratoires de première ligne de la DGZ et ARSIA, mais uniquement pour ce qui concerne la sérologie de routine et l'autopsie des cas suspects.
- 6.5 Les programmes de surveillance seront toujours intégrés dans une procédure par la CCC. Des exemples pratiques sont l'[annexe E601 – procédure pour l'organisation d'un monitoring cross-sectionnel](#) et l'[annexe E602 – procédure pour l'organisation du monitoring dans les exploitations sentinelles](#).

Concepts de base et aspects pratiques

- 6.6 Il faut faire une distinction entre le statut individuel d'un animal et le statut du cheptel dans une zone donnée.
- Le statut individuel d'un animal n'est important qu'au moment où cet animal doit être déplacé vers une zone au statut plus favorable.
 - Le statut d'un élevage individuel est moins important. Etant donné que la transmission entre animaux sensibles se fait en premier lieu par l'intermédiaire des moucheron, une contamination d'un ruminant n'impliquera pas forcément automatiquement la contamination d'autres animaux dans l'élevage où se trouve l'animal. De par la mobilité des moucheron, des animaux peuvent tout aussi bien être infectés dans des exploitations proches ou plus loin dans la zone.
 - Le statut d'un cheptel dans une certaine zone est déterminé par le statut le moins favorable d'un animal dans cette zone. Par exemple, tous les animaux sensibles dans une Z20 sont considérés comme potentiellement infectés tant que leur statut individuel n'a pas été défini.
- 6.7 Le statut individuel d'un ruminant ne peut être déterminé qu'à l'aide d'analyses de laboratoire. De nombreuses contaminations se faisant de manière inaperçue, une inspection clinique ne suffit pas pour cela.

6.8 Du fait que la contamination d'animaux sensibles reste possible dans la zone réglementée pendant toute la saison vectorielle, quelles que soient les mesures préventives prises, le statut individuel d'un animal ne constitue qu'une donnée temporaire. Cela signifie que pendant la saison vectorielle, le statut "non-contaminé" doit régulièrement être vérifié. Un résultat favorable des analyses de laboratoire ne pourra être utilisé que pendant une période limitée, par ex. pour déplacer l'animal. Par contre, un résultat défavorable sera maintenu pendant toute la saison vectorielle.

6.9 Un statut individuel qui a été déterminé pendant la période d'inactivité du vecteur, lorsque le vecteur n'est plus actif et qu'en principe aucune nouvelle contamination ne peut plus avoir lieu – sans tenir compte de la transmission iatrogène – peut être utilisé pendant toute la durée de la période d'inactivité du vecteur sans que l'animal doive être testé à nouveau régulièrement.

6.10 Comme déjà mentionné au [point 2.9](#), en raison de la longue phase virémique et de la longue immunité acquise après la contamination, il faut prendre avec précaution l'interprétation des résultats des analyses de laboratoire. Les résultats défavorables des analyses tant virologiques que sérologiques peuvent simplement constituer la confirmation d'une contamination qui a peut-être déjà eu lieu des mois auparavant, et ne doivent même pas être considérés comme importants chez les animaux présentant des signes cliniques qui peuvent faire penser à la BT mais qui sont en fait la conséquence d'une autre pathologie.

6.11 Dans la même optique, il faut également toujours tenir compte, lors de l'interprétation d'analyses de laboratoire défavorables, de la possibilité que celles-ci soient la conséquence d'une contamination suite à une transmission iatrogène du BTV.

6.12 L'homogénéité de la population, c.à.d. le fait que les animaux d'une population aient tous la même probabilité de se faire contaminer, constitue un concept important dans le cadre de la surveillance épidémiologique des animaux. Un échantillon pour un programme de surveillance n'a de sens que si celui-ci est effectué sur une unité comportant une population homogène.

6.13 Les capacités du vecteur impliqué dans une éventuelle épizootie jouent un rôle dans la détermination de l'ampleur de l'unité de surveillance :

- si le BTV n'est pas présent et qu'il n'y a pas d'activité vectorielle, l'ensemble de notre cheptel peut alors être considéré comme une population animale homogène et l'on peut prendre pour point de départ le cheptel dans son ensemble pour la sélection des animaux à échantillonner.
- Dans le cas où le BTV et en même temps un vecteur compétent sont présents, beaucoup d'animaux seront alors contaminés et le BTV se propagera relativement rapidement sur le territoire. L'unité de surveillance évidente est dans ce cas la province, vu qu'elle constitue aussi l'unité de base à partir de laquelle le programme vectoriel général est effectué (cf. [point 7.19](#) et suiv.).
- Dans le cas où le BTV est présent mais que le vecteur est peu efficace, le BTV sera en principe peu transmis et peu d'animaux seront contaminés, surtout dans une zone géographiquement limitée. Dans ce cas l'unité de surveillance pourra éventuellement être maintenue plus restreinte, plus petite donc qu'une province.

6.14 La prévalence avec laquelle le BTV est présent dans la population animale constitue aussi un facteur important pour les programmes de monitoring et a une influence sur l'ampleur de l'échantillon d'un programme. Vu qu'une population vectorielle infectée peut propager le BTV dans le cheptel pendant toute la saison des moucheron, la prévalence augmentera en principe dans le courant d'une saison vectorielle.

- Si les vecteurs ne sont pas efficaces, la prévalence du BTV sera basse et s'élèvera peut-être à moins de 1 à 5%.
- Si les vecteurs sont efficaces, par contre, la prévalence sera beaucoup plus élevée. A titre d'exemple : à la fin de la saison vectorielle de 2006, la séroprévalence du cheptel pour le BTV-8 dans notre pays se situait au niveau provincial entre 5 à 10 % pour les provinces dernièrement contaminées et entre 20 à 50% pour les provinces contaminées au début de l'épizootie.

Surveillance épidémiologique en l'absence du BTV

6.15 En l'absence du BTV, la détection de celui-ci à l'aide des symptômes cliniques de la maladie constitue, comme pour les autres maladies animales épizootiques, le fondement du 'early warning'. Comme indiqué au [point 3.2](#), la BT est une maladie à déclaration obligatoire et toute suspicion fondée donnera lieu à une enquête par l'UPC.

6.16 Une surveillance clinique seule n'est pas suffisante comme monitoring de base dans le cheptel. Ainsi, les bovins, qui représentent tout de même la majorité du cheptel, ne présenteront en principe peu ou pas de signes cliniques à la suite d'une contamination. Il faudra donc toujours organiser une certaine forme de contrôle sérologique chez les bovins, en complément du contrôle clinique. Pour les ovins et les cervidés, un contrôle clinique est en principe suffisant.

6.17 De par la présence du BTV-8 dans notre cheptel, la manière dont ce contrôle sérologique doit être organisé ainsi que l'ampleur que devra revêtir le programme de surveillance ne sont pour l'instant pas encore définies. Le point de départ doit cependant être d'utiliser autant que possible des flux d'échantillons déjà existants.

6.18 Une attention particulière devra en outre être accordée aux animaux provenant d'Etats membres où sévit la BT. L'examen systématique de ces flux commerciaux n'a jusqu'à présent pas constitué une priorité, mais représente certainement un complément utile à la surveillance de base.

6.19 Un problème spécifique de la surveillance de base du cheptel en l'absence du BTV est surtout que, comme indiqué au [point 1.25](#), la maladie n'est pas suffisamment connue, malgré l'épizootie par le BTV-8. Cela signifie également que la surveillance clinique ne détectera peut-être pas suffisamment vite une éventuelle introduction d'un BTV dans notre pays. Il est dès lors important que :

- l'Agence, comme mentionné au [point 2.43](#) et au [point 2.44](#), diffuse les informations élémentaires sur la BT de manière continue et à une échelle la plus large possible ;
- les laboratoires de première ligne de la DGZ et d'ARSIA, ainsi que le laboratoire de référence du CERVA, fassent preuve en permanence de la vigilance nécessaire afin de détecter le plus rapidement possible une contamination de BT.

Surveillance épidémiologique en cas de contamination singleton

6.20 Comme indiqué au [point 5.19](#), en cas de contamination singleton la surveillance du cheptel dans les environs de l'animal infecté devra aider à clarifier si une transmission du BTV a effectivement eu lieu et vers d'autres animaux par l'intermédiaire d'un vecteur.

6.21 Cette surveillance inclue en général:

- tous les ruminants sensibles détenus dans un rayon de maximum 1 à 3 km autour du lieu où se trouve l'animal infecté;
- tous les bovins qui ont quitté le lieu contaminé pendant la période à risque.

6.22 La surveillance est normalement effectuée par l'UPC. Uniquement si le nombre d'animaux est trop grand pour effectuer cette surveillance dans les 3 jours, le MC peut décider de faire également appel aux vétérinaires d'exploitation.

6.23 La surveillance est double et comporte :

- un contrôle clinique de tous les animaux sensibles concernés. Tous les soupçons cliniques qui en ressortent sont examinés de manière approfondie et rapide suivant la méthode du [chapitre 3.1.1.1](#).
- une analyse virologique et sérologique de tous ces animaux ou d'un échantillon de ces animaux, pour lequel on tient compte d'une prévalence éventuellement encore très basse (par ex. 1%) pour déterminer la méthode d'échantillon. Cela peut se faire au moyen de, par ex.:
 - une méthode à un échelon, où tous les animaux concernés sont considérés comme une seule population à échantillonner, ou
 - une méthode à deux échelons, qui sélectionnera d'abord plusieurs exploitations à échantillonner et détermine ensuite dans chacune de ces exploitations sélectionnées le nombre d'animaux à échantillonner.

Surveillance épidémiologique après l'introduction du BTV

6.24 La surveillance qui sera effectuée après la confirmation de BT dans notre cheptel, devra aider à contenir la propagation du BTV. Vu le rôle du vecteur dans la propagation du BTV, cette surveillance doit être effectuée dans l'ensemble du pays et au moins pour la durée de toute la saison vectorielle.

6.25 Vu l'ampleur du programme, la surveillance sera normalement effectuée en grande partie par les vétérinaires d'exploitation. Seules les suspicions épidémiologiques pertinentes seront traitées par l'UPC, comme indiqué au [point 3.4](#).

6.26 La surveillance clinique inclue l'ensemble du cheptel bovin du pays. Cette surveillance doit surtout être accomplie de manière passive, dans le sens qu'il est bien sûr supposé que les vétérinaires, les éleveurs, les inspecteurs, le personnel de laboratoire, etc. fassent preuve d'une vigilance particulière pendant leurs activités avec des ruminants par rapport aux symptômes pouvant témoigner de la BT et qu'ils notifieront également les suspicions éventuelles de manière rapide et systématique, mais en dehors de cela aucun contrôle supplémentaire ciblé n'est organisé.

6.27 Outre le contrôle sérologique et virologique qui a lieu automatiquement lors du traitement d'une suspicion, on peut également envisager d'organiser un contrôle virologique et sérologique supplémentaire, indépendamment des suspicions. Cela peut se faire de différentes manières. Quelle est la manière la plus appropriée pour des circonstances données, dans quelle période le programme doit être réalisé, ainsi que l'ampleur que le programme devra revêtir, sont définis et mis au point par le CCDV

et la CCC. Le comité d'experts est concerté à ce sujet. Le principe de base doit cependant être d'utiliser autant que possible des flux d'échantillons déjà existants.

6.28 Voici quelques manières possibles de compléter le volet sérologique et virologique de la surveillance après la confirmation de BT :

- une étude cross-sectionnelle de courte durée, organisée dans l'ensemble du pays ou dans une partie restreinte du pays suivant la méthode à un ou deux échelons mentionnée au [point 6.23](#). Un exemple classique de ceci est l'étude cross-sectionnelle effectuée pendant l'hiver 2006-2007 afin de rassembler des informations sur la prévalence du BTV-8 dans notre pays et de sélectionner les animaux pour le programme sentinelle (cf. [point 6.29](#) et [annexe E601 – procédure pour l'organisation d'un monitoring cross-sectionnel](#)).
- l'examen systématique ou aléatoire des échantillons prélevés dans le cadre d'autres programmes de contrôle ou de contrôles obligatoires, par ex. enquête d'achat, programme pour le maedi-visna, analyse obligatoire pour la vente, etc.
- l'analyse d'échantillons prélevés dans l'abattoir.

Surveillance épidémiologique à l'aide de bovins sentinelles

6.29 Les bovins sentinelles sont la manière la plus adéquate de surveillance sérologique dans les années qui suivent l'année de l'introduction. Ces animaux sentinelles sont des bovins qui n'ont encore jamais été contaminés par le BTV et dont la réaction sera donc négative à une analyse sérologique et virologique pour le BTV.

6.30 Le programme de surveillance avec des animaux sentinelles doit permettre de détecter et de contenir le plus vite possible une nouvelle apparition du BTV dans la zone réglementée. Bien entendu, ce programme ne peut être considéré indépendamment de la surveillance normale en cas de suspicion de BT. Il est même réaliste de supposer que dans une situation dans laquelle le cheptel sensible n'a pas été vacciné et que les signes cliniques sont donc encore plus visibles, une nouvelle apparition du BTV sera constatée plutôt via l'examen d'une suspicion que via le programme sentinelle.

6.30 Les animaux sentinelles doivent faire l'objet d'une nouvelle analyse sérologique tous les mois, pendant toute la période d'activité du vecteur. Dès que l'animal se séroconvertit, on sait qu'il est contaminé par le BTV et que le virus a à nouveau fait son apparition.

6.31 Les animaux sentinelles sont en général sélectionnés sur la base d'une étude cross-sectionnelle, qui n'est effectuée qu'après que toute activité vectorielle s'est arrêtée et qu'aucune nouvelle contamination – si ce n'est par transmission iatrogène – par le BTV ne s'est produite (cf. [point 6.28](#)).

6.32 La manière dont le programme sentinelle est mis en oeuvre est redéfinie chaque année et est communiquée à chaque fois par la CCC au moyen d'une procédure (cf. [annexe E602 – procédure pour l'organisation du monitoring dans les exploitations sentinelles](#)). Il faut seulement partir des principes de base suivants :

- le cheptel doit être examiné de la manière la plus homogène possible dans l'ensemble de la zone réglementée. Dans la pratique, on retombe souvent sur la province comme unité d'échantillonnage.
- il s'agit d'animaux qui en principe restent à disposition toute l'année dans l'exploitation. Pour cette raison, on opte en général pour des bovins, qui sont présents en plus grands nombres, restent plus

longtemps dans l'exploitation et sont plus appropriés de par leur fonction réservoir que les ovins.

- le programme démarre avant la période d'activité des moucheron – donc en général avant avril – de sorte que tous les animaux sentinelles puissent encore être examinés une deuxième fois avant que puisse avoir lieu une contamination par un vecteur.

6.33 Le programme sentinelle est mis en oeuvre par les vétérinaires d'exploitation. Les analyses sont réalisées soit au CERVA, soit dans les laboratoires de première ligne de la DGZ et ARSIA.

6.34 Des résultats défavorables doivent comme toujours être considérés avec toute la précaution nécessaire et être contrôlés deux fois avant d'être rendus public.

- En particulier dans des situations comme celles que nous connaissons, où des animaux tant séropositifs que séronégatifs sont presque toujours détenus dans un même élevage, des erreurs sont facilement commises concernant l'identité des animaux.
- De plus, il faut toujours, surtout pendant le premier mois du programme, lors d'un résultat défavorable, tirer au clair si une transmission iatrogène a éventuellement eu lieu après que l'animal a été échantillonné dans le programme de sélection cross-sectionnel.

Surveillance épidémiologique chez les ruminants sauvages et les animaux de parcs zoologiques

6.35 Comme indiqué au **point 1.27**, on ne sait pas quel rôle les ruminants sauvages (par ex. les cerfs et les chevreuils) et les animaux de parcs zoologiques peuvent jouer en tant que réservoir du virus et dans la propagation d'un BTV. Dans la mesure du possible, ces deux groupes ne doivent pas être oubliés dans les éventuels programmes de monitoring. Les définitions de prévalence chez les cervidés sauvages peuvent ainsi fournir des informations complémentaires très utiles au sujet de la problématique BT. Ces programmes seront de toute façon d'abord étudiés avec le groupe d'experts.

6.36 Les programmes de surveillance clinique ne seront dans la pratique pas réalisables chez les ruminants sauvages, vu la nature de ce groupe-cible. On peut par contre essayer de soumettre à une analyse de laboratoire tout cadavre de ruminant sauvage trouvé dans un état encore suffisamment bon.

6.37 Concernant la surveillance sérologique et virologique chez les ruminants sauvages, une condition importante est que suffisamment d'échantillons puissent être prélevés pour cette espèce animale pendant la saison officielle de chasse, la seule période où un échantillonnage à plus grande échelle est possible. L'échantillonnage sera dans ce cas effectué par les instances (e.a. les universités) qui prélèvent déjà des échantillons chez ces animaux dans d'autres circonstances, par ex. dans le cadre d'autres programmes de lutte ou d'études.

6.38 Si l'on décide d'un monitoring complémentaire dans les parcs zoologiques, les échantillons nécessaires seront alors pris par le vétérinaire du parc zoologique.

chapitre 7

ANALYSE ET LUTTE VECTORIELLES

7.1 La BT est une maladie liée à un insecte, qui peut éventuellement aussi être transmise via des produits animaux comme le sperme, des ovules et des embryons ou par voie iatrogène. Dans la pratique, ces deux dernières voies de propagation sont plutôt marginales ; elles peuvent surtout être importantes au niveau de l'exploitation et ne jouent en principe pas de rôle essentiel dans le développement d'une épizootie de BT. L'apparition et la diffusion des virus de la BT sont donc en premier lieu liées à la présence de vecteurs adéquats, à savoir les moustiques ou moucheron du genre *Culicoïdes*.

7.2 Le rôle du vecteur est essentiel dans l'épidémiologie et la propagation de la maladie. Les connaissances sur le type de vecteurs présents et leur manière de se comporter sont par conséquent indispensables. Ce chapitre tente de fournir ces informations et décrit la mise en place de l'analyse et de la lutte vectorielles qui doivent être effectuées pour la BT.

Caractéristiques et mode de vie du vecteur

7.3 Les *Culicoïdes* sont des insectes qui appartiennent à l'ordre des diptères (deux ailes) et à la famille des ceratopogonidae (moucheron). Ce sont des insectes mordants qui mesurent 1 à 3 mm de long, dont environ 1400 espèces sont décrites mondialement. La caractérisation des différentes espèces est un travail de spécialiste et se fait principalement sur base de caractéristiques externes (e.a. les caractéristiques des ailes). Au sein des différentes espèces de moucheron sont encore décrites des sous-populations plus ou moins distinctes. Les moucheron sont des insectes qui ne volent en général pas très bien, et qui se déplacent – suivant l'espèce – de par leurs propres forces sur une distance de 500 m à maximum 4 km. Comme indiqué au point 1.14, ils peuvent toutefois être portés par le vent et ainsi parcourir des distances de plusieurs dizaines de km.

7.4 Les *Culicoïdes* sont présents partout sur terre et se développent dans presque tous les environnements. Chaque espèce de moucheron a son propre habitat de prédilection et son propre mode de vie. On les rencontre tant dans des environnements riches en eau ou marécageux, que dans les endroits plus ouverts ou boisés. La plupart des espèces sont actives au crépuscule et la nuit, mais certaines espèces sont aussi ou uniquement actives le jour. Toutes les espèces n'ont pas besoin de se nourrir de sang, mais les espèces qui le font végètent souvent sur une seule espèce d'hôte. Pour certaines espèces, c'est par exemple l'homme (e.a. le dit 'midges' ou *C. punctatis* en Ecosse et en Scandinavie) ou les oiseaux, pour les espèces considérées comme des vecteurs efficaces du BTV, c'est – étrangement – probablement surtout le cheval.

7.5 Malgré la diversité de modes de vie et d'habitats, le cycle de vie des nombreuses espèces est relativement uniforme :

- Après fécondation, les moustiques femelles pondent leurs oeufs dans l'eau ou dans un autre endroit humide comme le creux ou les crevasses d'un arbre, des matières végétales en décomposition ou des excréments d'animaux.
- Les larves sortent des oeufs après 2 à 15 jours, suivant la température ambiante. Ces larves se transforment en nymphes en environ 2 semaines de temps, et deviennent ensuite des moustiques adultes après 2 à 10 jours.

- Les moustiques adultes ont une durée de vie d'environ 20 jours. On a toutefois déjà pu observé exceptionnellement une durée de vie beaucoup plus longue de plus de 50 jours.

7.6 Il est difficile de prédire la durée exacte du cycle de développement : l'évolution des différents stades est en effet totalement dépendante de la température ambiante. En cas de conditions atmosphériques défavorables, il est possible que les différents stades de développement durent plus longtemps. En outre, il existe de grandes différences entre les moustiques qui vivent dans des conditions tempérées ou des conditions (sub)tropicales en ce qui concerne l'écart de température et le degré d'humidité dans lequel les larves pourront se développer. Grosso modo, on peut dire qu'en dessous de 15°C l'activité et la multiplication des moustiques diminuent fortement. A des températures encore plus froides, en dessous de 10° C, le développement des oeufs, des nymphes et des larves est interrompu.

7.7 Tant les mâles que les femelles vivent de sève et de nectar. Les moustiques femelles de la plupart des espèces (mais pas toutes) ont également besoin de sang pour produire des oeufs. La production des oeufs dure entre 2 et 13 jours, en fonction de la température. Les moustiques doivent ainsi se nourrir de sang tous les 3 à 4 jours. Suivant l'espèce, jusqu'à 70 oeufs peuvent être pondus à la fois.

Rôle du vecteur dans la propagation du BTV

7.8 Seule une vingtaine des plus de 1 400 espèces décrites de culicoïdes sont considérées comme vecteurs du BTV (cf. [annexe E1701 – fact sheet relative à la BT](#)). Il s'agit entre autres de *C. imicola*, considéré comme le vecteur le plus efficace en Europe du Sud, au Moyen-Orient et en Afrique du Nord, et de *C. variipennis* et *C. insignis* qui sont considérés comme vecteurs dominants en Amérique du Nord, et respectivement en Amérique du Sud et Amérique centrale. Les espèces *C. brevitarsis*, *C. obsoletus*, *C. pulicaris*, *C. scoticus*, *C. wadai*, *C. actoni* et *C. fulvus* sont également considérées comme des vecteurs efficaces. En ce qui concerne l'épizootie de BTV-8 en Europe de l'Ouest, *C. dewulfi* est mis en avant comme étant le vecteur responsable de la propagation.

7.9 Les moucheron peuvent être contaminés par un BTV en se nourrissant sur un hôte infecté. Les moustiques mâles ne se nourrissent pas de sang et ne remplissent donc pas la fonction de vecteur. Il est probable qu'une quantité minimale du virus doit être présente dans le sang de l'hôte, avant que le moustique ne puisse lui-même être infecté. Il est donc possible que les bovins et les ovins, chez lesquels on peut détecter dans le sang la présence du BTV jusqu'à respectivement plus de 100 jours et plus de 40 jours après l'infection, ne soient effectivement infectieux pour les moucheron que pendant une période (beaucoup) plus courte (la période initiale de la virémie). Il manque toutefois de données concrètes à ce sujet.

7.10 Le BTV devra se multiplier et se développer dans le moustique pendant 4 jusqu'à souvent 14 jours (suivant la température) avant que l'insecte ne puisse transmettre le virus à un hôte à chaque fois suivante qu'il se nourrit de sang.

7.11 Il n'y a pas de transmission verticale chez le vecteur. Cela signifie que, dans un climat tempéré comme le nôtre et à condition que l'hiver soit suffisamment long et froid, la population va hiverner sous la forme d'oeufs, de nymphes et de larves. Etant donné que ces formes de développement ne portent pas le BTV et ne le multiplient pas, la nouvelle génération du printemps sera naïve, c.à.d. exempte du BTV.

7.12 Comme indiqué au [point 1.22](#), on ne sait pas encore clairement comment le virus, dans des

régions où les hivers sont suffisamment froids, parvient encore à réapparaître au printemps suivant.

- L'hypothèse la plus probable est que le BTV est à nouveau introduit via les moustiques depuis des régions un peu plus chaudes, où le vecteur a pu hiverner sans que cycle de contamination n'ait été interrompu.
- Peut-être qu'une partie restreinte de la population infectée de moustiques survit quand même à des endroits isolés, soit parce que par ex. il y a un microclimat avec des conditions susceptibles de favoriser la survie des vecteurs, soit parce que les moucheron passent l'hiver dans des étables, où la température reste suffisamment élevée pendant tout l'hiver pour permettre la poursuite du cycle de développement.
- Enfin, il est également possible que quelques hôtes infectés passent l'hiver, et au début du printemps contaminent à nouveau la population de moustiques à ce moment encore exempte du virus. A ce sujet, l'importance de la transmission iatrogène, par ex. via l'utilisation d'une seule aiguille lors de prises de sang ou d'injections, ne peut être négligée. L'agent peut aussi être transmis de manière artificielle depuis un animal infecté vers un animal non infecté avec pour conséquence que le cycle de contamination n'est pas interrompu assez longtemps.

7.13 Plusieurs autres éléments importants n'ont pour le moment pas encore été suffisamment tirés au clair:

- On ne sait pas clairement quelles caractéristiques déterminent le fait que certaines espèces sont des vecteurs efficaces et d'autres non. On suppose toutefois que les vecteurs efficaces pourront être contamineurs même avec un faible titrage du virus dans le sang de l'hôte. L'efficacité d'un vecteur est de toute façon influencée par les éléments suivants :
 - l'ampleur de la population et la rapidité avec laquelle une population se développe;
 - la capacité du vecteur à multiplier le virus ;
 - la durée du développement du BTV dans le moustique;
 - la durée de vie des moustiques;
 - la fréquence avec laquelle du sang est consommé.
- De par les variations et les sous-populations qui peuvent exister au sein d'une espèce de moucheron, on ne sait pas clairement si le fait qu'un *Culicoïde* soit connu dans une région donnée en tant que vecteur signifie également que la sous-population de la même espèce sera également connue comme vecteur dans une autre région.
- On ne sait pas si certains vecteurs ont une préférence pour certains sérotypes du BTV.

7.14 En Europe du Sud, la population de *C. imicola* est généralement la plus élevée à la fin de l'été et au début de l'automne (de juillet à octobre). C'est également surtout dans cette période que la BT réapparaît chaque année. Dans notre climat plus tempéré, on observe une évolution similaire. Les *Culicoïdes* développent à partir d'avril une population sans cesse grandissante, qui la plupart du temps connaît un premier pic au mois de juin. Une deuxième génération suit alors – comme dans le pourtour méditerranéen – à la fin de l'été et au début de l'automne. On s'attend par conséquent à ce que dans nos contrées également un nouveau cycle de contaminations ne commence que dans le courant de l'été et atteigne un pic dans les mois d'octobre-novembre. Ce schéma a pu aussi être observé en 2006 avec le BTV-8.

7.15 Les *Culicoïdes* peuvent aussi transmettre d'autres maladies que la BT. D'un point de vue vétérinaire, ce sont principalement la peste équine et l'EHD (cf. [introduction](#)).

Exécution et suivi des programmes vectoriels

7.16 Comme indiqué au [point 2.38](#), les divers programmes vectoriels sont élaborés et mis en œuvre par les quatre instituts ou institutions demandés en raison de leur expertise.

7.17 L'Agence conclut annuellement un protocole avec ces institutions, qui décrit une répartition des tâches et détermine les obligations des partenaires concernés et l'indemnité payée par l'Agence pour les travaux. Ces protocoles figurent sur l'intranet de l'Agence.

7.18 Les programmes vectoriels seront, si nécessaire, présentés et mis au point avec le groupe d'experts.

Mise en place d'un programme vectoriel général

7.19 Le programme vectoriel général a pour objectif de connaître et de suivre la dynamique de population des moucherons. Il est en effet important de savoir, vu sur un plus long terme :

- quand des populations vectorielles connues ou potentielles apparaissent au printemps et disparaissent à nouveau en automne et en hiver ;
- comment la distribution des différentes espèces de *Culicoides* se rapporte par rapport aux caractéristiques environnementales locales ;
- comment les nombres et l'activité des moucherons fluctuent en fonction des saisons et des paramètres climatologiques.

7.20 Le programme vectoriel général est réalisé à l'aide de captures longitudinales avec des pièges qui demeureront toute l'année dans des endroits sélectionnés et qui sont actionnés au moins une fois par semaine. Il s'agit:

- d'une vingtaine de pièges du type OVI, avec 2 pièges placés par province à des endroits fixes. Une seule province correspond à ce sujet à deux cellules de grille recommandées par la CE d'environ 45 sur 45 km (cf. [annexe E107 - working document on bluetongue monitoring and surveillance in the EU](#));
- deux pièges fixes en forme de tour, qui se trouvent à Gembloux et à Libramont. Ces pièges aspirent chaque jour les insectes qui les survolent, qui se situent à une hauteur de 12 mètres.

7.21 La localisation des pièges OVI est choisie en fonction de :

- la proximité des élevages où chaque mois des animaux témoins sont suivis sérologiquement;
- la proximité des troupeaux d'ovins et/ou d'une forte densité d'animaux dans les environs;
- la proximité d'une station météorologique, où chaque jour des données climatologiques sont mesurées;
- les différentes zones écologiques qui peuvent être distinguées en Belgique.

7.22 Les coordonnées de chaque endroit sont notées et une zone de 1 km autour est prise en compte, avec l'enregistrement des caractéristiques environnementales et des données relatives aux pratiques d'élevage.

7.23 Pour chaque capture de 24 heures, on note et on enregistre également, dans la mesure du possible, les données climatologiques (données relatives à la température, au vent, conditions atmosphériques).

7.24 Les informations concernant les lieux de capture et les captures sont notées à l'aide d'une fiche standardisée, dont le modèle figure à l'[annexe E702 – fiche de données pour les captures de *Culicoïdes*](#). Les données sont ensuite intégrées dans une banque de données commune.

7.25 Le comptage et la caractérisation des mouchérons capturés sont effectués par les organismes concernés.

- L'accent de cette caractérisation se situe, particulièrement dans les années qui suivent le début d'une épizootie, surtout sur les périodes où doivent être déterminés le début et la fin de la période d'inactivité du vecteur. Dans les mois de mars-avril et de novembre-décembre, en principe les mouchérons de toutes les captures sont comptés et caractérisés.
- Pendant les autres mois, il n'est pas indispensable de trier, compter et caractériser toutes les captures de manière rigoureuse. Cela fait en effet peu de différence dans cette période pour la lutte contre la BT que 50 ou 500 mouchérons soient capturés et que les mouchérons capturés appartiennent à cette espèce ou non. Ces données peuvent bien entendu revêtir un intérêt scientifique, entre autres pour la détermination de la dynamique de population des mouchérons dans nos contrées.

Mise en place de programmes vectoriels spécifiques

7.26 Comme indiqué dans les précédents chapitres, il peut être recommandé d'effectuer des études ciblées de courte durée sur la présence de vecteurs (potentiels). Cela concerne ici entre autres les études vectorielles:

- autour d'une exploitation infectée ou dans une zone contaminée (cf. [point 5.41](#));
- dans le cas d'une contamination singleton (cf. [point 5.18](#));
- dans des endroits secondaires, chez différentes espèces animales et dans différents types d'étables pour aider à définir le début et la fin de la période d'inactivité du vecteur.

7.27 L'objectif de ces captures est de pouvoir déterminer quelles espèces et quelle quantité de *Culicoïdes* sont rencontrées sur place, ainsi que de rassembler du matériel pour déterminer si le BTV peut se multiplier chez les espèces capturées. Le comptage et la caractérisation des espèces capturées doivent par conséquent être effectués de manière rigoureuse.

7.28 La demande de mise sur pied et d'exécution d'un programme vectoriel spécifique émanera de la CCC. Cette demande sera préalablement discutée avec le groupe d'experts.

7.29 Un programme vectoriel spécifique a lieu à l'aide de captures avec des pièges mobiles OVI, qui sont actionnés pendant un ou plusieurs jours à l'endroit contaminé. De plus, les captures sont de préférence effectuées à hauteur de lieux d'incubation potentiels de *Culicoïdes* et à proximité des animaux domestiques (bovins, ovins ou chevaux), qui peuvent servir d'hôte potentiel pour les mouchérons.

7.30 Comme pour le programme vectoriel général, ici également toutes les données nécessaires sont notées pour chaque capture sur la fiche d'enregistrement et dans la banque de données commune

(cf. [point 7.24](#)).

Détection du BTV chez les moucheron

7.31 Une des tâches les plus difficiles dans le cadre des programmes vectoriels (spécifiques) est de démontrer lesquels des *Culicoides* capturés peuvent multiplier le BTV et donc faire fonction de vecteur pour le BTV. Cela se fait en recherchant le BTV chez les femelles dites tenebre, il s'agit de femelles adultes qui ne se sont pas alimentées récemment, de sorte qu'un BTV éventuellement attrapé puisse déjà s'être multiplié dans le moustique. Vu que le nombre de moucheron infectés est cependant toujours très bas et que le procédé permettant de détecter la présence du virus dans les moucheron est très contraignant et n'offre que peu de garanties de succès, la probabilité est faible qu'un vecteur puisse effectivement être démontré.

7.32 A l'instar des autres analyses virologiques, la détection du BTV dans les moucheron ne peut être réalisée que par le laboratoire de référence du CERVA.

Lutte et protection contre les vecteurs

Principes généraux

7.33 La lutte contre le vecteur est un point délicat dans l'approche d'une épizootie de BT. Les mesures qui se rapportent au cheptel n'ont en effet pas d'influence sur une population infectée de vecteurs. La seule mesure de lutte spécifique contre les vecteurs est l'utilisation d'insecticides. Une évaluation à ce sujet réalisée par le Scicom de l'Agence et par l'EFSA peut être retrouvée dans l'[annexe E104 – évaluation de propositions de mesures de lutte contre la fièvre catarrhale ovine \(bluetongue\) à l'aide d'insecticides \(dossier Sci Com 2007/05\)](#) et l'[annexe E105 – scientific opinion on bluetongue vectors and vaccines \(opinion scientifique du groupe scientifique sur la santé animale et le bien-être des animaux de l'Autorité européenne de sécurité des aliments\)](#).

7.34 On peut grosso modo distinguer 2 types de produits (certains produits ont une action double), à savoir :

- les "vrais" insecticides, les moyens qui détruisent donc les larves de moucheron et les insectes adultes;
- les répulsifs, qui n'ont pas pour effet de tuer les insectes mais uniquement de les effrayer.

7.35 Une campagne intensive à grande échelle au moyen d'insecticides contre les moucheron adultes ou les différents stades de développement des moustiques n'aura qu'un effet minimal sur le niveau de la population vectorielle et est donc inutile. Un traitement par insecticides peut, lui, protéger dans une certaine mesure des animaux individuels contre des attaques de vecteurs.

7.36 L'efficacité d'un traitement par insecticide dépend en premier lieu de son activité contre les *Culicoides* concernés, mais également d'une manière correcte d'administrer le produit. Sont par ex. importants :

- le choix de l'endroit d'administration de l'insecticide sur l'animal en comparaison avec l'endroit où les moucheron concernés piquent le plus souvent l'animal. Lorsque ces endroits diffèrent, le

risque existe que la concentration du produit à l'endroit de la piqûre d'insecte n'est pas suffisante pour tuer le moucheron;

- l'espèce animale. La diffusion d'insecticides et de répulsifs est plus grande chez les bovins ou les caprins que par ex. chez les ovins, où la bonne répartition du produit est entravée par la présence de laine et de suin. Il est donc probable que les ovins puissent être protégés moins efficacement.

7.37 L'utilisation fréquente et sans discernement d'insecticides sur les animaux et dans l'environnement n'est pas recommandée en raison de:

- une éventuelle résistance que les mouchérons pourraient développer contre les produits;
- la problématique des résidus, qui entrave son utilisation chez les animaux producteurs ou les animaux prêts pour l'abattage.

7.38 L'agrémentation des insecticides relève de la compétence du SPF. Il est important de savoir qu'une efficacité contre les *Culicoides* n'a pas été prouvée de manière effective pour tous les insecticides agréés. Pour certains produits, cette action est supposée sur base de leur impact sur d'autres moustiques et insectes.

7.39 La CCC veillera à ce qu'une liste actualisée des insecticides agréés soit en permanence à disposition sur les pages internet consacrées à la BT. Cette liste sera toujours, lorsque c'est possible, complétée par les directives des fabricants concernant l'utilisation des produits.

Protection contre les vecteurs

7.40 Vu l'utilité limitée des insecticides, l'Agence n'impose leur utilisation que dans les cas suivants:

- Lors du déplacement de ruminants depuis une zone contaminée vers une zone non-contaminée (à comprendre tant zone libre que zone réglementée), tant les animaux que le véhicule de transport doivent immédiatement avant le transport être traités au moyen d'un insecticide agréé (cf. [point 5.31](#)).
- Dans le cas d'une suspicion de BT en dehors d'une zone contaminée, les animaux et éventuellement les étables doivent subir un traitement à l'aide d'un insecticide agréé (cf. [point 3.22](#)).
- Dans le cas de la détection d'animaux dans le cadre d'une vigilance accrue, les animaux qui ont été importés d'une zone contaminée, et éventuellement les étables, doivent subir un traitement à l'aide d'un insecticide agréé (cf. [point 4.14](#)).

7.41 Outre le traitement par insecticides, il n'existe qu'une manière de protéger les animaux contre les vecteurs : leur cloisonnement dans des bâtiments ou des étables qui ont été débarrassés de tout moustique à l'aide d'insecticides et qui sont protégés de toute nouvelle incursion de moustiques au moyen d'un grillage au maillage suffisamment serré.

7.42 Etant donné que les mouchérons sont des insectes très petits (1-3 mm), une telle protection stricte des animaux n'est réalisable que dans un logement spécialement adapté. C'est pourquoi dans les étables traditionnelles on ne peut se baser dans la pratique généralement que sur l'utilisation d'insecticides sur les animaux et dans les étables, éventuellement complétée par l'utilisation de grillage qui entrave autant que possible l'incursion des mouchérons dans l'étable.

chapitre 8 TRAÇABILITÉ

Principes généraux

8.1 L'enquête épidémiologique doit aider à savoir comment un BTV peut être arrivé dans une exploitation suspecte ou infectée et selon quelle voie il a pu continuer à se propager. Bien entendu, la propagation du BTV via le vecteur n'est pas pris en considération dans ce chapitre.

8.2 Vu que de nombreuses contaminations ont lieu de manière subclinique et donc inaperçue, pour les contacts en tracing back et tracing forward il ne faut pas seulement impliquer dans l'enquête les contacts des animaux atteints cliniquement, mais aussi tous les contacts pertinents de l'ensemble de l'exploitation concernée.

8.3 L'enquête de tracing forward a pour objectif de détecter les contacts par lesquels un animal infecté ou suspect peut avoir transmis le BTV. Cela se fait via la recherche :

- des ruminants qui ont quitté le foyer depuis la date supposée d'introduction du BTV ; en l'absence de données à ce sujet, une période à risque de 60 jours est prise en compte ;
- du sperme, des ovules ou des embryons produits dans l'exploitation infectée ou suspecte, et des animaux récepteurs qui ont reçu ces produits ou se les sont fait implanter ;
- des personnes (e.a. le vétérinaire) et de leur matériel, qui ont travaillé avec des ruminants dans l'exploitation et qui ont donc par là pu transmettre la maladie de manière iatrogène.

8.4 L'enquête de tracing back a pour objectif de vérifier si le virus peut avoir été introduit dans l'exploitation suspecte ou infectée d'une autre manière que par la transmission par un vecteur et de voir quelle est alors l'origine de la contamination. Cela se fait via la recherche:

- de l'origine des ruminants qui ont été introduits dans l'exploitation dans la période à risque de 60 jours avant l'enquête ;
- de l'origine du sperme, des ovules ou des embryons qui ont été utilisés dans l'exploitation pendant la période à risque;
- des personnes et de leur matériel susceptibles d'avoir transmis le BTV de manière iatrogène pendant la période à risque.

8.5 Lors de l'enquête de tracing back et de tracing forward, une attention particulière est accordé au lien qui peut être établi avec des exploitations précédemment contaminées ou suspectes, et à la détection des autres exploitations susceptibles d'avoir été contaminées de la même manière.

8.6 L'enquête de tracing back et de tracing forward a lieu suivant les principes et les procédures du scénario générique de tracing. Cela signifie que:

- des informations sont d'abord collectées dans les exploitations suspectes ou infectées. Comme indiqué au point 3.15, cela se fait à l'aide de l'annexe E303 – fiche de travail pour l'analyse d'une suspicion de BT;
- les contacts sont ensuite repris et qualifiés dans une liste des risques ;
- enfin, les contacts pertinents sont considérés comme exploitations suspectes, elles sont visitées et traitées suivant les prescriptions du chapitre 3 – approche en cas de suspicion.

8.7 Toutes les informations pertinentes sur les animaux ou les produits qui sont abouti dans le commerce intracommunautaire ou international, sont transmises par la CCC aux autorités du pays ou de l'Etat membre concerné.

8.8 Pour davantage de détails pratiques, on fait référence au [scénario générique tracing](#).

Particularités spécifiques concernant le tracing pour la BT

8.9 En comparaison avec les autres maladies animales épizootiques, l'enquête de tracing back et de tracing forward pour la BT ne revêt qu'une importance secondaire.

- Les vecteurs restent de toute façon la voie de contamination principale pour le BTV.
- Cela a peu de sens de dépenser beaucoup d'énergie dans la détection des contacts qui se trouvent dans la zone contaminée, étant donné que le principe de base de la zone contaminée est justement que tous les ruminants y sont peut-être contaminés.
- De par le grand nombre d'exploitation contaminées, toutes les informations tirées de l'enquête de tracing back et de tracing forward ne pourront jamais être examinées complètement et dans les temps, si l'enquête de tracing back et de tracing forward était menée dans tous les cas de manière aussi conséquente.
- Surtout en présence d'un vecteur compétent, la détection et le suivi des contacts sont souvent dépassés par la réalité, par ex. par le fait que l'exploitation concernée a entre-temps été intégrée dans la Z20 sans cesse grandissante.

8.10 Ces observations sont confirmées par les expériences de l'épizootie du BTV-8 en 2006. Celles-ci nous ont appris que cela avait peu de sens de détecter et de suivre tous les animaux qui avaient quitté la toute première Z20 dans les quelques semaines qui précédaient la première constatation de contamination.

8.11 Concrètement donc:

- lors de suspicions et de contaminations situées en dehors d'une Z20 et où il est important d'exclure une transmission par des vecteurs et de démontrer un autre lien avec une zone contaminée existante, une enquête soutenue tant de tracing back que de tracing forward est réalisée ;
- dans les cas où des animaux ou des produits auraient abouti dans le commerce intracommunautaire ou international, seule une enquête approfondie de tracing forward est réalisée ;
- dans le cas d'une contamination ou d'une suspicion dans un abattoir ou sur un marché, seule une enquête approfondie de tracing back est réalisée ;
- dans les autres cas examinés par l'UPC, seules les informations de l'enquête dans l'exploitation suspecte ou contaminée sont notées sur la fiche de travail ;
- dans le cas des suspicions moins pertinentes qui sont réglées par les vétérinaires d'exploitation, aucune enquête de tracing back ou de tracing forward n'est réalisée.

chapitre 9

VACCINATION D'URGENCE CONTRE LA FIEVRE CATARRHALE

Généralités

9.1 Ce chapitre ne concerne que les vaccinations d'urgence organisées et conduites par l'Agence. Par vaccination d'urgence on entend une vaccination qui est réalisée en réaction à l'introduction d'un nouveau sérotype de BTV.

9.2 Une vaccination préventive qui serait réalisée à partir de l'année qui suit l'introduction, se déroulera, de par son caractère général, presque sûrement via un canal de distribution plus général et sera donc organisée de manière totalement différente. Ce type de vaccination n'est pas traité dans ce scénario.

9.3 La réglementation (Directive 2000/75/CE et l'AM du 20 novembre 2001) prévoit la possibilité de vacciner tous les animaux sensibles présents dans la zone de protection. Dans la zone de surveillance, on ne peut procéder à une vaccination, étant donné qu'une zone tampon d'au moins 50 km jusqu'à la zone libre doit être maintenue autour de la zone de vaccination.

9.4 Une vaccination d'urgence a un double objectif :

- d'une part la propagation ultérieure du BTV dans le cheptel est ralentie, de par le fait que moins d'animaux sensibles peuvent être contaminés par la population vectorielle infectée;
- d'autre part les animaux sont protégés cliniquement contre les conséquences d'une éventuelle infection. C'est particulièrement important chez les ovins, où les pertes dues à une contamination par le BTV sont généralement beaucoup plus graves que chez les bovins.

9.5 Les expériences dans d'autres pays nous apprennent qu'une épizootie de BT ne peut d'ordinaire être mise avec succès sous contrôle qu'à l'aide de la vaccination. De plus, on vise surtout le deuxième effet, à savoir la protection de la population ovine. Une vaccination d'urgence et dans le prolongement éventuellement une vaccination préventive n'ont encore jamais été utilisées dans le but d'éradiquer un BTV. On ne dispose par conséquent pas d'informations concrètes à ce sujet.

9.6 La vaccination ne sera possible que si un vaccin est effectivement disponible. Dans les circonstances actuelles, l'Agence n'utilisera lors d'une vaccination d'urgence que des vaccins inactivés. Ces vaccins sont spécifiques à chaque sérotype. Ils n'ont pas encore été élaborés pour tous les sérotypes existants de BTV ; il n'existe ainsi pour le moment pas encore de vaccin inactivé pour le BTV-8.

Décision de vaccination d'urgence

9.7 La décision de procéder à une vaccination est prise par le ministre, qui est conseillé à ce sujet par le groupe d'experts.

9.8 La CCC va transposer cette décision de vaccination en un plan de vaccination, qui est présenté pour validation à la CE et au SCFCAH.

9.9 Le programme de vaccination, qui est présenté à la CE, doit au moins spécifier les éléments suivants :

- une description de la zone de vaccination, qui comprend en principe au maximum la zone de protection avec un rayon de 100 km autour des contaminations ;
- les animaux à vacciner ;
- le type et la quantité de vaccin nécessaire ;
- une estimation de la durée de la campagne de vaccination ;
- la méthode de marquage permettant de distinguer les animaux vaccinés des animaux non-vaccinés.

Réalisation pratique d'une vaccination d'urgence

9.10 L'exécution pratique d'une vaccination d'urgence pour la BT ne diffère pas fondamentalement des vaccinations d'urgence pour les autres animaux. On fait donc intégralement référence au scénario générique de vaccination d'urgence.

9.11 L'objectif d'une vaccination d'urgence doit être d'atteindre un degré de protection minimal de 85 à 95%.

9.12 Contrairement aux vaccins vivants atténués, dans le cas d'un vaccin inactivé il ne faut pas prendre en considération l'âge, la situation ou le statut des animaux à vacciner. Tant les taureaux reproducteurs, les animaux gravides que les jeunes animaux ne présentent en principe pas d'effets secondaires après la vaccination.

9.13 Sauf prescription contraire du fabricant, lors de l'inoculation avec un vaccin inactivé une seule dose suffit pour vacciner un bovin ou un ovin. Etant donné que les vaccins ne sont généralement pas enregistrés pour d'autres espèces animales, on ne sait pas si une seule dose suffit dans ce cas.

Aperçu des annexes et procédures

Annexes générales

- E101 Fact sheet relative à la BT
- E102 Diagnostic de la BT
- E103 Scénario diagnostic d'urgence du CERVA
- E104 Evaluation de propositions de mesures de lutte contre la fièvre catarrhale ovine (bluetongue) au moyen des insecticides (dossier Sci Com 2007/05)
- E105 Scientific opinion on bluetongue vectors and vaccines (opinion scientifique du Groupe scientifique sur la santé animale et le bien-être des animaux de l'Autorité européenne de sécurité des aliments, à la demande de la Commission européenne – question n° EFSA-Q-2006-311)
- E106 Scientific opinion on bluetongue origin and occurrence (opinion scientifique du Groupe scientifique sur la santé animale et le bien-être des animaux de l'Autorité européenne de sécurité des aliments, à la demande de la Commission européenne – question n° EFSA-Q-2007-063)
- E107 Working document on bluetongue monitoring and surveillance in the EU (document SANCO/10581/2006 rev 4)
- E108 Working document on enhanced response to bluetongue outbreaks in the EU

Annexes opérationnelles et procédures

- E201 Coordonnées des unités entomologiques responsables de l'analyse vectorielle
- E202 Composition du groupe d'experts pour la BT
- E301 Formulaire pour le traitement d'une suspicion de BT
- E302 Procédure d'échantillonnage pour une analyse par rapport à la BT
- E303 Fiche de travail pour l'analyse d'une suspicion de BT
- E304 Fiche de travail restreinte pour l'analyse d'une suspicion de BT
- E305 Notification d'une suspicion de BT
- E306 Ordre d'abattage lors d'une contamination ou d'une suspicion de BT
- E307 Procédure de suivi d'une suspicion de BT
- E401 Check-list approche en cas de vigilance accrue
- E402 Procédure vigilance accrue
- E403 Eléments pour un communiqué de presse
- E501 Approche lors d'un cas confirmé de BT
- E502 Mesures en vigueur dans la zone réglementée
- E601 Procédure pour l'organisation d'un monitoring cross-sectionnel

E602 Procédure pour l'organisation du monitoring dans les exploitations sentinelles

E701 Fiche de données pour l'enregistrement des captures de *Culicoïdes*

Réglementation

Directive 2000/75/CE du Conseil du 20 novembre 2000 arrêtant des dispositions spécifiques relatives aux mesures de lutte et d'éradication de la fièvre catarrhale du mouton ou bluetongue

Décision 2005/393/CE de la Commission du 23 mai 2005 concernant les zones de protection et de surveillance pour la fièvre catarrhale du mouton et les conditions applicables aux mouvements à partir de ces zones ou à travers ces zones.

Chapitre 2.2.13 du Terrestrial code de l'OIE relatif à la fièvre catarrhale du mouton

Appendice 3.x.x du Terrestrial code de l'OIE relatif aux directives pour la surveillance de la fièvre catarrhale du mouton

Liens utiles