

## METHODE D'ELABORATION DES INDICATEURS DE PERFORMANCE DES RESEAUX DE SURVEILLANCE EPIDEMIOLOGIQUE DES MALADIES ANIMALES\*

---

Pascal Hendrikx<sup>1</sup> et Barbara Dufour<sup>2</sup>

**RESUME :** Les indicateurs de performance sont des outils quantitatifs de vérification du bon fonctionnement de réseaux de surveillance épidémiologique. Ils sont utilisés par les animateurs pour le pilotage du réseau en continu.

L'élaboration des indicateurs suit une démarche méthodique qui se déroule en cinq étapes : (i) la description de l'environnement et du fonctionnement du réseau, (ii) la détermination des objectifs prioritaires des activités du réseau, (iii) la construction des tableaux de bord et des indicateurs de performance, (iv) la mise en place et le suivi du système, (v) l'audit et la mise à jour des indicateurs de performance.

A la manière d'une démarche qualité, l'élaboration d'indicateurs de performance est avant tout une démarche interne qui nécessite une décision stratégique, la prise en charge de ce travail d'élaboration par une personne qualifiée et l'implication de l'ensemble des acteurs de la surveillance épidémiologique. Elle est en cela une démarche très structurante pour les réseaux.

**Mots-clés :** Surveillance épidémiologique, indicateurs de performance, évaluation.

**SUMMARY :** Performance indicators are quantitative tools for assessing the correct operation of epidemiological surveillance networks. They are used by the co-ordinators for the continuous monitoring of their network.

Development of indicators proceeds in five stages : (i) description of the environment and the operation of the network, (ii) determination of the top priority of the activities of the network, (iii) construction of the dashboards and the performance indicators, (iv) implementation and follow-up of the system, (v) audit and update of the performance indicators.

Similar to a quality insurance procedure, development of performance indicators is an internal project that requires a strategic decision, a qualified person to assume the responsibility of this work and the commitment of all categories of actors of the network. It is therefore a very structuring step for the epidemiological surveillance networks.

**Keywords :** Epidemiological surveillance, performance indicators, assessment.



---

\* Texte de la conférence présentée au cours de la Journée AEEMA-EPITER, 13 mai 2004

<sup>1</sup> DDSV du Gard – Mas de l'Agriculture BP 78215 - 30942 Nîmes Cedex, France

<sup>2</sup> ENVA UP Maladies Contagieuses, 7 avenue du général de Gaulle 94700 Maisons-Alfort, France

La finalité des réseaux de surveillance épidémiologique est de produire des informations sur les maladies animales afin d'en orienter la lutte [Toma *et al.*, 2001]. Par conséquent, une lutte efficace contre les maladies animales doit nécessairement s'appuyer sur des réseaux de surveillance épidémiologique fonctionnels produisant des informations sanitaires de bonne qualité.

L'évaluation des réseaux de surveillance épidémiologique est un point clé pour s'assurer de leur efficacité. Il est en effet indispensable de disposer d'éléments concrets permettant d'identifier les points faibles du fonctionnement des réseaux pour proposer les mesures les mieux adaptées à leur amélioration, ce qui aura pour conséquence d'améliorer la qualité des informations épidémiologiques produites au cours du temps.

Deux méthodes complémentaires peuvent être proposées pour effectuer cette évaluation :

- Une méthode d'évaluation externe reposant sur un audit technique et économique du fonctionnement du réseau. Elle permet de disposer périodiquement d'un avis d'expert externe au réseau sur le fonctionnement de ce dernier [Dufour, 1984 et 1999 ; OMS, 2001].
- Une méthode d'évaluation interne reposant sur des indicateurs de performance et de diagnostic. Cette méthode, mise en œuvre par l'animateur, en étroite collaboration avec les acteurs du réseau, permet d'en suivre le fonctionnement en continu. La présentation de cette méthode fait l'objet de cet article.

---

## I - DEFINITIONS ET ENJEUX

---

La définition proposée pour les indicateurs de performance d'un réseau de surveillance épidémiologique est la suivante : « variables en nombre limité, réunies dans un tableau de bord, qui permettent de calculer en continu le niveau de réalisation des activités prioritaires d'un réseau de surveillance épidémiologique afin d'en faciliter le pilotage ».

Cinq notions fondamentales, qui délimitent bien les objectifs et les enjeux de l'élaboration des indicateurs de performance, sont associées à cette définition.

### 1. NOMBRE LIMITE DE VARIABLES

Les indicateurs de performance doivent être globaux, peu nombreux et illustrer le fonctionnement du réseau dans son ensemble. Cette notion implique nécessairement que la méthode d'élaboration des indicateurs de performance permette d'obtenir un nombre limité d'indicateurs. Il n'est en effet pas réaliste d'avoir à suivre, ne serait-ce que pour des raisons pratiques telles que la possibilité de les calculer, un nombre important d'indicateurs. Une liste trop longue risque en effet de n'être rapidement plus utilisée et donc inutile.

La méthode d'élaboration doit donc reposer sur le choix des indicateurs les plus pertinents, les plus globaux et donc les plus représentatifs du bon fonctionnement du réseau de surveillance épidémiologique.

### 2. SUIVI EN CONTINU

Les indicateurs de performance sont calculés de manière continue. Ils offrent ainsi une vision longitudinale du fonctionnement de la surveillance épidémiologique. Leur rôle est en effet de détecter de manière la plus précoce possible tout défaut de fonctionnement du réseau qui aurait une répercussion sur la qualité de ses résultats [Dobson, 1999]. Les indicateurs de performance sont donc avant tout des variables dynamiques, c'est-à-dire susceptibles d'évoluer de manière significative dans le temps. Ces variables sont associées à des activités régulières menées dans le cadre de la surveillance et qui sont déterminantes pour un fonctionnement efficace du réseau.

Par leur caractère continu, les indicateurs de performance sont donc complémentaires des évaluations ponctuelles qui vont apprécier un nombre plus important de variables dont un grand nombre sont des variables structurelles, qui varient moins dans le temps et sont peu adaptées à un suivi en continu (existence d'un comité de pilotage par exemple).

### 3. CONSTITUTION D'UN TABLEAU DE BORD

La notion de continuité nécessite de se doter d'un outil qui permette d'avoir une vision synthétique du fonctionnement d'un réseau à un moment donné. Le tableau de bord des

indicateurs de performance offre une vision instantanée, facile à lire et à interpréter, de la situation du réseau de surveillance épidémiologique. Le principe du tableau de bord rejoint également la notion du nombre limité de variables représentatives du fonctionnement du réseau.

#### 4. ACTIVITES PRIORITAIRES

Pour qu'un nombre limité de variables soient représentatives du bon fonctionnement de tout un réseau, il faut nécessairement qu'elles illustrent le niveau de réalisation d'activités directement associées à la qualité du fonctionnement du réseau [Mc Coll *et al.*, 1998 ; 1999]. Ce sont ces activités que l'on qualifie de prioritaires et qu'il faut mettre en évidence pour élaborer les indicateurs [Fernandez, 2000]. Parmi ces activités déterminantes pour la performance du réseau, il est également possible d'effectuer des priorités d'amélioration qui conduiront à privilégier certains indicateurs pour permettre une amélioration progressive [Majeed et Voss, 1995].

La mesure de la performance ne peut donc se faire que si les résultats attendus de la surveillance sont parfaitement connus, non seulement les résultats globaux de la surveillance (présence ou absence d'une maladie, prévalence, incidence), mais également les résultats de l'ensemble des activités menées dans le cadre de la surveillance (collecte de données, transmission, communication de résultats, etc.). Par conséquent, l'élaboration d'indicateurs de performance ne peut se faire que sur la base d'objectifs, de protocoles et de procédures de surveillance spécifiques parfaitement formalisés.

#### 5. LE PILOTAGE DU RESEAU

Cette cinquième notion de la définition des indicateurs de performance en est également la plus importante. Elle illustre la finalité essentielle de l'élaboration des indicateurs, le pilotage du réseau par ses animateurs. Ainsi

les indicateurs de performance se démarquent de toute notion de comparaison du fonctionnement de différents réseaux pour les placer au centre d'une démarche interne mise en œuvre **par et pour** les acteurs du réseau.

Au même titre qu'une démarche qualité, l'élaboration d'indicateurs de performance est donc avant tout une démarche interne qui nécessite une décision stratégique [Mair, 1995], la prise en charge de ce travail d'élaboration par une personne qualifiée et l'implication de l'ensemble des acteurs de la surveillance épidémiologique [Majeed et Voss, 1995].

L'implication de tous les acteurs est indispensable pour parvenir à une appropriation des indicateurs, seul gage de leur utilisation correcte et de leur suivi. La méthode d'élaboration des indicateurs doit donc tenir compte de la dimension sociologique de l'organisation du réseau de surveillance pour que leur mise en place ne soit pas vécue comme une contrainte, mais plutôt comme un outil d'amélioration du fonctionnement du réseau.

L'activité de pilotage implique la possibilité d'identifier les causes de dysfonctionnement du réseau et d'en permettre la correction. A cette notion d'indicateurs de performance est donc associée celle d'indicateur de diagnostic qui est définie de la manière suivante : « liste de variables associées à un indicateur de performance permettant de calculer le niveau de réalisation des activités liées à cet indicateur de performance afin d'identifier, si nécessaire, les causes de non atteinte de ses valeurs attendues ».

Comme leur dénomination l'indique, les indicateurs de diagnostic permettent de porter un diagnostic sur un dysfonctionnement du réseau de surveillance mis en évidence par un indicateur de performance. Les indicateurs de diagnostic sont donc plus précis, plus nombreux et attachés chacun à un indicateur de performance.

## II - FONDEMENTS DE LA METHODE D'ELABORATION DES INDICATEURS DE PERFORMANCE

Pour analyser la performance d'une organisation, il est essentiel de considérer trois principes :

- tenir compte de toutes les dimensions de l'évaluation de la performance ;
- proposer un traitement des résultats de cette évaluation ;
- envisager des mécanismes de rétroaction sur les objectifs.

### 1. TENIR COMPTE DE TOUTES LES DIMENSIONS DE L'EVALUATION DE LA PERFORMANCE

Un réseau de surveillance épidémiologique peut être considéré comme un système élaborant un produit : des informations épidémiologiques. Mant [2001] considère que, pour limiter la mesure de la performance à la mesure de la qualité du produit, il faut être certain qu'une variation de la qualité du système influera directement, de manière visible et quantifiable, sur la qualité du produit. Dans le cas contraire, il recommande d'associer aux indicateurs de performance des

« produits » des indicateurs de performance du fonctionnement du système.

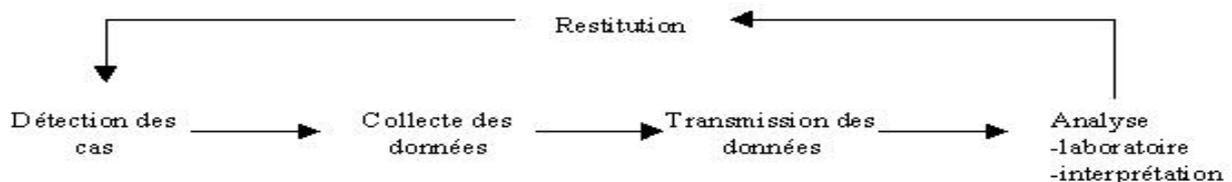
Les indicateurs de performance ayant un rôle d'alerte précoce du fonctionnement du système [Dobson, 1999], il faut être en mesure de mettre en évidence un défaut de fonctionnement avant qu'il n'ait un impact important sur les produits du système.

Guillevic [1999] considère également que l'évaluation de la performance ne doit pas se limiter à la seule évaluation de la production du système, que ce soit en termes qualitatifs ou quantitatifs. Pour lui, l'évaluation du rendement d'un système de travail doit porter sur ses trois composantes essentielles : la production, l'organisation et l'homme (l'acteur). C'est cette division de l'activité d'un système que nous avons retenue et appliquée aux réseaux de surveillance épidémiologique :

**La production :** La performance de la production dépend de la qualité du dispositif de détection, d'investigation et d'analyse des cas de maladie. Ce dispositif est illustré dans la figure 1.

Figure 1

#### Séquences d'activité d'un réseau



**L'organisation :** la performance de l'organisation dépend de la coordination (objectif de surveillance et supervision des acteurs) et de la communication [Leplat, 1999].

**L'homme :** la performance d'un individu au travail dépend de sa socialisation (son intégration dans le groupe), son engagement

et la possibilité qu'il a de se comparer aux autres [Guillevic, 1999 ; Louche, 2001].

A chacun de ces domaines et rubriques d'activités sont associées des activités de surveillance qui sont résumées dans le tableau I et que l'on doit retrouver de manière générale, dans tous les réseaux de surveillance opérationnels.

**Tableau I**  
**Organisation du tableau de bord de présentation**  
**des indicateurs de performance**

	<b>Séquences</b>	<b>Activités</b>
Produit	Détection des cas	Détecter tous les cas de la maladie surveillée
	Collecte des données	Remplir les fiches
		Réaliser les prélèvements
	Transmission des données	Envoyer les fiches et les prélèvements
	Analyse et interprétation des données	Analyser les prélèvements au laboratoire
Interpréter les données		
Retour d'information		Restituer les résultats d'analyse
		Synthétiser l'information analysée
		Informersur les mesures prises
Organisation	Coordination	Piloter l'ensemble du réseau
		Concevoir les activités techniques du réseau
		Superviser les acteurs du réseau
	Communication	Diffuser en interne des résultats du réseau
		Diffuser en externe des résultats du réseau
Acteur	Socialisation	Communiquer entre les membres du réseau
		Former
	Engagement	Diffuser l'information
Comparaison		Recycler, co-programmer
		Communiquer en interne (entre les membres du réseau) et en externe (autres réseaux)

Les rubriques d'activités listées dans le tableau I sont considérées comme prioritaires. Un ou plusieurs indicateurs doivent donc être élaborés pour chacune de ces rubriques d'activités afin de s'assurer que tous les déterminants de la performance du réseau ont bien été pris en compte. En corollaire, l'absence d'indicateur pour une ou plusieurs rubrique(s) doit être argumentée par les animateurs de la démarche d'élaboration

## 2. PROPOSER UN TRAITEMENT DES RESULTATS DE CETTE EVALUATION

Se contenter d'enregistrer les dysfonctionnements d'un réseau ne suffit pas ; il faut également pouvoir proposer des pistes pour le traitement des problèmes identifiés. Le système des indicateurs n'est, en effet, qu'un système superficiel qui permet de donner une idée générale du bon fonctionnement ou non

du réseau. Il faut donc rechercher les causes des carences pour améliorer de manière conséquente et durable le dispositif [Guillevic, 1999].

Cette étape est importante, car la tentation est grande de rapporter les carences à la qualité des opérateurs alors qu'il est parfois possible de les expliquer par des facteurs inhérents au dispositif.

En matière de surveillance épidémiologique, il ne suffit donc pas de définir des indicateurs de performance, il est également nécessaire d'élaborer des « indicateurs de diagnostic » et les actions à mettre en œuvre pour corriger les problèmes identifiés. Il est donc important de mettre en place un dispositif de détermination, validation et enregistrement des mesures mises en place quand un mauvais fonctionnement est mis en évidence par un indicateur de performance. La définition des

indicateurs de performance n'est donc qu'une première étape dans une stratégie plus globale d'amélioration permanente des réseaux [Mair, 1995].

### 3. ENVISAGER DES MECANISMES DE RETROACTION SUR LES OBJECTIFS DU SYSTEME

L'élaboration ou la mesure des indicateurs de performance doit permettre d'envisager de revoir et de modifier des protocoles de

surveillance. Cette mesure est salubre pour le fonctionnement des réseaux car il ne sert à rien d'entretenir l'illusion d'un objectif qui n'est jamais, ou trop partiellement, atteint. Le dispositif des indicateurs de performance est donc susceptible de rétroagir de manière importante les premières années de fonctionnement du réseau. Ceci confirme la valeur structurante pour l'épidémiosurveillance de la démarche de suivi et d'évaluation par des indicateurs de performance.

---

## III - DEMARCHE D'ELABORATION DES INDICATEURS DE PERFORMANCE

---

L'ensemble de la démarche d'élaboration des indicateurs de performance se déroule en cinq étapes, chacune subdivisée en une ou plusieurs phases (dix en tout comme l'indique le tableau II). Cette démarche est inspirée des méthodes élaborées dans le domaine des entreprises pour la mise en place des tableaux de bord et indicateurs de performance [Fernandez, 2000].

En préalable à cette démarche est menée une étape d'organisation du dispositif d'élaboration des indicateurs de performance de manière à ce que les groupes et personnes qui vont valider, élaborer et suivre les indicateurs de performance soient opérationnels dès l'initiation de la démarche.

Les cinq étapes abordent successivement :

- la description de l'environnement et du fonctionnement du réseau de surveillance épidémiologique afin d'en délimiter précisément tous les objectifs, activités et résultats attendus ;
- la détermination des objectifs prioritaires des activités du réseau ainsi que les résultats attendus par les acteurs du réseau de manière à définir les grandes lignes de ce qui sera retenu pour suivre l'amélioration de la performance ;
- la construction des tableaux de bord et des indicateurs de performance ;
- la mise en place et le suivi du système d'indicateurs de performance ;
- l'audit et la mise à jour du système.

### 1. ORGANISATION DU DISPOSITIF D'ELABORATION DES INDICATEURS DE PERFORMANCE

La mise en route de la démarche d'élaboration des indicateurs de performance est subordonnée à une décision stratégique forte et à une organisation qui engage l'ensemble du réseau de surveillance épidémiologique. En effet, cette démarche peut amener à remettre en cause certains points du fonctionnement et proposer de nouvelles activités plus adaptées ; il est donc nécessaire que les responsables du réseau soient prêts à cette remise en question. D'autre part, la mise en œuvre de la démarche nécessite une équipe technique permanente qui possède une connaissance approfondie du fonctionnement du réseau. Cette décision doit donc être prise par le comité de pilotage.

Pour répondre à ces objectifs et contraintes spécifiques, trois types de comités sont mis en place :

- un **comité de pilotage** des indicateurs destiné à assurer la supervision et la validation des activités d'élaboration des indicateurs de performance ;
- un **comité d'animation** chargé de la coordination et du suivi de l'ensemble des étapes de la démarche ;
- un ou plusieurs **groupes de travail** chargés, sous l'animation et la coordination des membres du comité d'animation, d'élaborer les indicateurs de performance.

**Tableau II**  
**Les dix phases de la démarche d'élaboration et de fonctionnement**  
**du système d'indicateurs de performance**

Etapes	Phases
Organisation du dispositif d'élaboration des indicateurs de performance	
Description du réseau de surveillance épidémiologique	<b>Phase 1</b> : Description de l'environnement du réseau de surveillance épidémiologique
	<b>Phase 2</b> : Description du réseau
Identification des objectifs prioritaires des activités du réseau	<b>Phase 3</b> : Identification des objectifs prioritaires et structures d'élaboration des indicateurs
	<b>Phase 4</b> : Choix des indicateurs
Construction des tableaux de bord et indicateurs	<b>Phase 5</b> : Elaboration du tableau de bord
	<b>Phase 6</b> : Elaboration des indicateurs de diagnostic
	<b>Phase 7</b> : Définition des outils de gestion et de calcul des indicateurs
Mise en place et suivi	<b>Phase 8</b> : Déploiement du système
	<b>Phase 9</b> : Suivi et mise à jour
Audit et mise à jour	<b>Phase 10</b> : Audit externe

La constitution du comité de pilotage et du comité d'animation peut être calquée sur l'organisation du réseau. Dans le cas du réseau de surveillance clinique des salmonelloses bovine digestives en France (RESSAB), c'est le comité de pilotage du réseau qui a supervisé et validé l'élaboration des indicateurs de performance et la cellule d'animation qui a assuré la coordination et le suivi de l'ensemble des étapes.

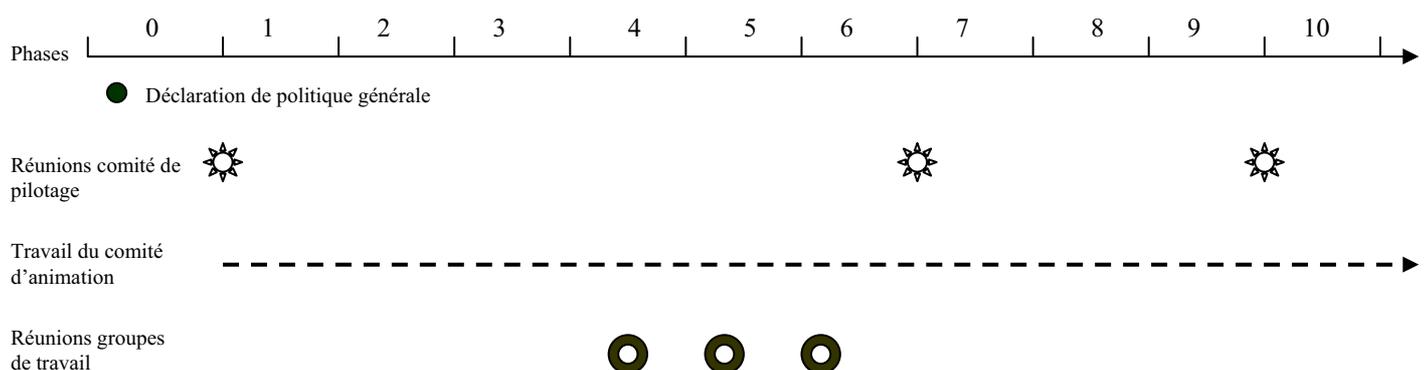
Le groupe de travail doit permettre d'assurer l'implication de l'ensemble des catégories d'acteurs afin de garantir la pertinence du

choix des indicateurs. Dans le cadre du RESSAB, les groupes de travail étaient constitués des laboratoires départementaux, des groupements de défense sanitaire et des vétérinaires praticiens.

La durée de mise en œuvre de l'ensemble de la méthode dépend étroitement de la taille et de la complexité du réseau de surveillance. Il est cependant possible de présenter un diagramme générique pour l'enchaînement des étapes du travail et activités des comités et groupes de travail mis en place (figure 2).

**Figure 2**

**Organisation du travail des comités pour l'élaboration des indicateurs de performance**



## 2. DESCRIPTION DU RESEAU D'ÉPIDÉMIOLOGIE

### PHASE 1 : Environnement du réseau d'épidémiosurveillance

L'objectif de cette phase est de replacer le réseau de surveillance épidémiologique dans son contexte. Tous les éléments qui permettent de comprendre le positionnement du réseau par rapport à son environnement sont abordés : les utilisateurs, la réglementation, la demande sociale, le voisinage et les partenaires.

Cette analyse permet, avant de se lancer dans la construction des indicateurs de performance, de comprendre et de visualiser quels sont les facteurs qui influencent la perception de la performance du système de surveillance et surtout de fixer des priorités en matière d'analyse de la performance. Cette phase permet d'avoir une vision précise des enjeux actuels et futurs du réseau et de placer les indicateurs dans une perspective d'amélioration de la performance par rapport à ces enjeux.

A titre d'exemple le tableau III présente le résultat d'une partie de cette description qui concerne la demande sociale par rapport aux objectifs du RESSAB.

### PHASE 2 : Description du réseau de surveillance

Cette phase a pour objectif de décrire précisément l'organisation du réseau de surveillance de manière à mettre en évidence les activités qui vont entrer dans la mesure de la performance. Une fois l'organisation et les activités correctement identifiées, il est possible de constituer les groupes de travail qui vont élaborer les indicateurs de performance et les tableaux de bord permettant de les suivre.

### 3. IDENTIFICATION DES OBJECTIFS PRIORITAIRES DES ACTIVITÉS DU RESEAU (PHASE 3)

La phase 3 a pour but de définir avec précision les objectifs prioritaires du réseau qui doivent faire l'objet du calcul d'indicateurs de performance.

Cette étape se réalise en deux temps. D'abord, les objectifs de toutes les activités menées par le réseau sont déclinées. On est aidé en cela par le tableau descriptif du réseau élaboré au cours de la phase 2.

Le tableau IV montre un exemple du résultat de la description des objectifs de toutes les activités d'un réseau de surveillance épidémiologique fictif.

Tableau III

#### Extrait du résultat de la phase 1 pour le RESSAB

D- Quelle est la demande sociale vis-à-vis du réseau de surveillance ?			
Origine	Nature	Intensité actuelle	Perspectives
Consommateurs	Sécurité alimentaire	Moyenne	Stabilité
Vétérinaires praticiens	Santé animale et publique	Moyenne à forte	Augmentation potentielle
	Utilisation des antibiotiques		
Éleveurs	Santé animale et économie de la filière	Moyenne	Stabilité
	Santé publique		
Médecins	Santé publique liée à l'antibiorésistance et à la contamination salmonellique par voie alimentaire	Moyenne	Augmentation potentielle
		par contamination directe des personnels d'élevage	Moyenne

#### Conclusion

Sujet dont l'impact médiatique pour les consommateurs reste limité probablement parce que ce n'est pas l'origine la plus fréquente des contaminations humaines (plutôt les produits de l'aviculture). Mais qui peut potentiellement surgir à tout moment en raison de la sensibilité générale du public pour la sécurité alimentaire et de plus en plus pour l'antibiorésistance.

Tableau IV

**Exemple de la description des résultats attendus pour toutes les activités d'un réseau de surveillance épidémiologique fictif (dans le domaine « produit » du réseau)**

Séquence d'activité	Activité	Objectif de niveau 1	Critère de performance
Collecte des données	Le vétérinaire réalise les prélèvements requis lors d'une suspicion de la maladie surveillée	Les prélèvements réalisés respectent le protocole	Exhaustivité de la conformité
		Tous les prélèvements reçus par le laboratoire sont bien accompagnés d'une fiche de commémoratifs et de d'une fiche de suspicion	Exhaustivité de la conformité
Transmission des données	Le vétérinaire envoie les prélèvements accompagnés de la fiche de commémoratifs et de la fiche de suspicion au laboratoire	Les prélèvements et les fiches sont reçus par le laboratoire dans les cinq jours qui suivent leur réalisation par le chef de poste	Exhaustivité du respect du délai
		Les prélèvements reçus par le laboratoire sont dans un état de conservation permettant leur analyse (exploitables)	Exhaustivité de la conformité
		Tous les prélèvements exploitables font l'objet d'une analyse	Exhaustivité
Analyse et interprétation des données	Le laboratoire central analyse les prélèvements exploitables	Un résultat d'analyse est transmis à l'unité centrale du réseau dans les cinq jours qui suivent la réception du prélèvement au laboratoire	Exhaustivité du respect du délai
		L'unité centrale transmet le résultat de l'analyse de laboratoire au vétérinaire qui a réalisé le prélèvement	Exhaustivité du respect du délai
	Le vétérinaire transmet le résultat de l'analyse de laboratoire à l'éleveur chez qui il a réalisé les prélèvements	Le vétérinaire reçoit le résultat d'analyse dans les trois jours qui suivent l'analyse	Exhaustivité du respect du délai
		L'éleveur reçoit un résultat d'analyse dans les trois jours qui suivent la réception par le vétérinaire	Exhaustivité du respect du délai

Dans un second temps, un travail de regroupement est effectué pour permettre de définir des objectifs globaux. Ce regroupement est effectué sur la base des critères de performance listés dans le tableau précédent. Le tableau V donne l'exemple du résultat de ce regroupement effectué pour le tableau IV dans le cas d'un réseau de surveillance épidémiologique fictif. Le tableau V est ainsi construit dans la continuité du tableau IV.

Le travail consiste ensuite à choisir parmi ces objectifs globaux ceux qui sont prioritaires pour le fonctionnement du réseau. Pour cela, cinq notes sont attribuées à chacun de ces objectifs pour tenir compte des caractéristiques suivantes :

- Prioritaire : quantifie le caractère prioritaire de cet objectif pour le fonctionnement du réseau ;

- Global : permet d'apprécier si cet objectif est réellement global ou si il ne pourrait pas être encore mieux globalisé en l'associant à un autre objectif ;
- Réaliste : permet d'apprécier le caractère réalisable de cet objectif ;
- Calculable : permet de quantifier la facilité, voire la faisabilité, de collecter les données qui permettront d'objectiver que cet objectif est atteint ;
- Niveau de définition : permet de s'orienter vers des objectifs clairs, précis, donc plus faciles à calculer.

On obtient ainsi une liste d'objectifs prioritaires pour le réseau de surveillance qui feront l'objet de la définition des indicateurs de performance à intégrer dans le tableau de bord au cours des phases suivantes.

**Tableau V**  
**Exemple de détermination d'objectifs globaux pour un réseau**  
**à partir de l'exemple du tableau IV**

<b>Critère de performance</b>	<b>Activité</b>	<b>Objectif de niveau 1</b>	<b>Objectif de niveau 2 (Résultat attendu)</b>
Exhaustivité de la conformité	Le vétérinaire réalise les prélèvements requis lors d'une suspicion de la maladie surveillée	Les prélèvements réalisés respectent le protocole	Tous les prélèvements réalisés lors d'une visite sont conformes au protocole (nombre, nature, conservation, commémoratifs)
Exhaustivité de la conformité	Le vétérinaire envoie les prélèvements accompagnés de la fiche de commémoratifs et de la fiche de suspicion au laboratoire	Tous les prélèvements reçus par le laboratoire sont bien accompagnés d'une fiche de commémoratifs et d'une fiche de suspicion	
Exhaustivité de la conformité	Le vétérinaire envoie les prélèvements accompagnés de la fiche de commémoratifs et de la fiche de suspicion au laboratoire	Les prélèvements reçus par le laboratoire sont dans un état de conservation permettant leur analyse (exploitables)	
Exhaustivité du respect du délai	Le vétérinaire envoie les prélèvements accompagnés de la fiche de commémoratifs et de la fiche de suspicion au laboratoire	Les prélèvements et les fiches sont reçus par le laboratoire dans les cinq jours qui suivent leur réalisation par le chef de poste	
Exhaustivité	Le laboratoire central analyse les prélèvements exploitables	Tous les prélèvements exploitables font l'objet d'une analyse	
Exhaustivité du respect du délai	Le laboratoire central analyse les prélèvements exploitables	Un résultat d'analyse est transmis à l'unité centrale du réseau dans les cinq jours qui suivent la réception du prélèvement au laboratoire	
Exhaustivité du respect du délai	L'unité centrale transmet le résultat de l'analyse de laboratoire au vétérinaire qui a réalisé le prélèvement	Le vétérinaire reçoit le résultat d'analyse dans les trois jours qui suivent l'analyse	
Exhaustivité du respect du délai	Le vétérinaire transmet le résultat de l'analyse de laboratoire à l'éleveur chez qui il a réalisé les prélèvements	L'éleveur reçoit un résultat d'analyse dans les trois jours qui suivent la réception par le vétérinaire	Le délai entre réalisation des prélèvements dans l'élevage et réception du résultat d'analyse par l'éleveur est d'au maximum 16 jours

#### 4. CONSTRUCTION DES TABLEAUX DE BORD ET INDICATEURS

##### PHASE 4 : Choix des indicateurs

L'objectif de cette phase est d'élaborer des indicateurs pour chacun des objectifs prioritaires retenus dans la phase précédente.

Chaque indicateur est défini de manière à représenter au mieux l'objectif auquel il se rapporte. Le numérateur et le dénominateur de chaque indicateur sont également définis avec précision pour en permettre le calcul.

Le tableau VI présente en exemple les indicateurs de performance d'un réseau de surveillance épidémiologique fictif définis suite à l'exploitation des tableaux précédents.

##### PHASE 5 : Elaboration du tableau de bord

Une fois les indicateurs de performance définis, il s'agit de décider quel sera leur niveau de présentation. Plusieurs formules de tableaux de bord peuvent être choisies.

Une première formule consiste à choisir une présentation globale et centralisée des indicateurs de performance. Les indicateurs sont alors utilisés strictement à l'échelon central par les décideurs du réseau. Ils sont calculés de manière globale (pour l'ensemble du réseau) et ne sont communiqués à l'échelon régional ou local qu'en cas de dysfonctionnement. Cette présentation est la plus simple et ne nécessite qu'un seul tableau de bord calculé pour l'échelon central.

Il est également possible d'ajouter un niveau de décentralisation à destination des unités intermédiaires ou locales (collecteurs de données). Les indicateurs sont alors utilisés à la fois à l'échelon central et aux échelons intermédiaires ou par les acteurs de terrain. Cette complexité supplémentaire du système

impose sa prise en compte dès la phase de conception de manière à définir le mode de collecte et de synthèse des données nécessaires aux indicateurs. Il faut alors décider quels indicateurs doivent être présentés à quel niveau.

**Tableau VI**  
**Exemples d'indicateurs de performance élaborés pour un réseau de surveillance épidémiologique fictif**

Objectif de niveau 2	Indicateur	Numérateur	Dénominateur
Tous les prélèvements réalisés lors d'une visite sont conformes au protocole (nombre, nature, conservation, commémoratifs)	Taux de visites avec prélèvements conformes	Nombre de visites avec prélèvements conformes	Nombre total de visites
Toutes les fiches et rapports envoyés par le vétérinaire sont correctement renseignés	Taux de fiches correctement renseignées à l'arrivée à l'unité centrale	Nombre de fiches correctement renseignées à l'arrivée à l'unité centrale	Nombre de fiches reçues à l'unité centrale
Publication de tous les rapports et bulletins prévus dans l'année	Taux de rapports et bulletins publiés	Nombre de rapports et bulletins publiés dans l'année	Nombre de rapports et bulletins prévus
Un rapport mensuel est reçu de chaque vétérinaire avant le 10 de chaque mois	Taux de vétérinaires qui envoient leur rapport mensuel dans les 10 jours qui suivent la fin du mois	Nombre de rapports mensuels reçus à l'unité centrale dans les dix jours qui suivent la fin du mois	Nombre de vétérinaires du réseau
Le délai entre réalisation des prélèvements dans l'élevage et réception du résultat d'analyse par l'éleveur est d'au maximum 16 jours	Taux de résultats transmis à l'éleveur moins de 16 jours après la réalisation du prélèvement	Nombre de résultats transmis en moins de 16 jours après la réalisation du prélèvement	Nombre total de prélèvements réalisés
Tous les vétérinaires reçoivent le bulletin et la synthèse annuelle du réseau	Taux de réception du retour d'information	Nombre de retours d'information (bulletin et rapports annuels) reçus sur le terrain	Nombre de vétérinaires X Nombre de rapports et bulletins prévus dans l'année
Toutes les suspicions de la maladie surveillée sont investiguées	Taux de suspicions cliniques par vétérinaire	Nombre de suspicions cliniques	Nombre de vétérinaires impliqués dans le réseau
Toutes les réunions de sensibilisation des éleveurs prévues chaque mois sont réalisées	Taux de réunions de sensibilisation réalisées	Nombre de réunions de sensibilisation réalisées	Nombre de réunions de sensibilisation prévues

### PHASE 6 : Définition des indicateurs de diagnostic

Alors que les indicateurs de performance doivent être en nombre restreint pour pouvoir être utilisés de manière pertinente comme indicateurs généraux, les indicateurs de diagnostic représentent un jeu plus complet d'indicateurs qui doivent fournir des éléments d'intervention pour poursuivre l'amélioration du réseau.

Ces indicateurs de diagnostic sont élaborés en définissant un indicateur pour chacune des activités se rapportant à un objectif prioritaire qui a été retenu précédemment et qui fait l'objet du calcul d'un indicateur de performance.

## 5. MISE EN PLACE ET SUIVI

Toutes les phases précédentes correspondent à la conception des indicateurs de performance. Il s'agit ensuite d'aborder les phases concrètes de calcul et de mise en place réelle de l'ensemble du système.

### PHASE 7 : Elaboration des outils de gestion, de calcul et de présentation des indicateurs

Il est nécessaire, dans un premier temps, d'élaborer l'outil de gestion des données issues du réseau de surveillance qui permettra le calcul des indicateurs.

Les indicateurs de performance ne seront réellement utilisés par les acteurs du réseau que si leur calcul est simple, voire automatique. En effet, si la mise à jour des indicateurs nécessite un travail important ou coûteux, on peut être certain que la fréquence de calcul ne sera rapidement plus respectée, voire qu'ils seront totalement abandonnés. Il est donc indispensable de rechercher la mise en place des activités et outils les plus adaptés à un calcul facile et régulier des indicateurs.

Il convient en premier lieu de bien identifier les données nécessaires au calcul des indicateurs (numérateurs et dénominateurs). Ces données peuvent par exemple être déjà disponibles dans une base de données existante ; ou alors, il faudra les collecter et les saisir dans une base de données *ad hoc* qui devra être créée ou dans une base de données existante. Ce sont, soit de nouvelles données à créer et à collecter dans le cadre des activités de surveillance (nouveaux items insérés dans les fiches de suspicion renseignées sur le terrain), soit de nouveaux enregistrements de certaines étapes de fonctionnement du réseau (dates d'expédition, renseignement de formulaires de bilan de formation, etc.).

### PHASE 8 : Déploiement du système

Jusque là, la démarche n'a concerné qu'un nombre réduit de personnes représentatives de l'ensemble du réseau de surveillance. L'objectif de cette phase est de mettre en place de manière concrète le résultat des sept phases précédentes afin que :

- tous les acteurs du réseau s'approprient les résultats qui ont été obtenus ;
- les données nécessaires au calcul régulier des indicateurs soient effectivement collectées ;

- l'ensemble des utilisateurs du dispositif s'approprient la démarche et l'utilisent réellement.

L'outil « indicateur de performance » n'a d'utilité que s'il est réellement utilisé et opérationnel. C'est en cela que cette phase est cruciale car elle permet de passer d'un concept formalisé en tableaux de bords et outils de calcul à un dispositif opérationnel, apportant des résultats qui seront analysés et conduiront à l'action et au pilotage du réseau. En imaginant que cette phase échoue, les indicateurs de performance ne resteront qu'un vœu pieux, qu'une liste de rapports et de fractions non utilisés, voire discrédités.

Plusieurs activités doivent être mises en œuvre pour le déploiement des indicateurs de performance :

- La communication à destination de l'ensemble des acteurs du réseau. Il faut prendre soin de débiter cette communication dès la mise en place de la démarche de manière à ce que l'ensemble des acteurs du réseau connaissent les objectifs et moyens mis en œuvre pour élaborer les indicateurs de performance (réunions, plaquettes, bulletins) ;
- Les modifications qui ont été identifiées au cours de la phase précédente (nouvelles procédures de surveillance, nouvelles données à collecter lors des activités de surveillance ou nouvelles fiches de données à collecter) doivent être mises en application. Si ces modifications sont importantes, elles s'accompagnent obligatoirement de séances de formation ou de recyclage de manière à ce que les données soient correctement renseignées et standardisées.

## 6. MISE A JOUR ET AUDIT

### PHASE 9 : Suivi et mise à jour

Comme pour le fonctionnement d'un réseau de surveillance épidémiologique, la difficulté du système « indicateurs de performance » tient plus à son fonctionnement effectif dans le temps (collecte régulière des données nécessaires, calcul régulier des indicateurs, interprétation correcte, mise en œuvre des actions correctives) qu'à la mise en place de son organisation et de ses fondements.

Au moment de l'élaboration des indicateurs de performance, une fréquence de calcul est déterminée pour chacun d'eux. Lors de la constitution des tableaux de bord, le respect de cette fréquence peut être facilement vérifié

en indiquant, à côté de chaque valeur calculée, la date de la dernière mise à jour et en offrant la visualisation de l'ensemble des valeurs calculées précédemment pour cet indicateur.

La mise à jour est plus lourde. Il s'agit de reprendre, avec le comité d'animation, l'ensemble des documents élaborés lors des phases 1 et 2 afin de déterminer les modifications qui ont été opérées dans les procédures de surveillance. Si des modifications sont mises en évidence, il faut ensuite apprécier leur impact sur les objectifs prioritaires et voir s'ils sont susceptibles d'apporter des changements dans les objectifs de niveau 2 et donc des indicateurs de performance qui en découlent. Le cas échéant, les indicateurs de performance doivent être modifiés pour prendre en compte ces modifications du réseau.

La méthodologie de mise à jour n'est donc qu'une reconduction allégée de l'ensemble de la démarche en fonction des modifications apportées au fonctionnement du réseau.

#### PHASE 10 : Audit

Le fondement de la démarche présentée dans cet article repose sur l'appropriation de la

méthode et de ses objectifs par les animateurs et acteurs de la surveillance. Cette démarche, qui se veut volontairement interne et centrée sur les acteurs, nécessite cependant un audit externe et indépendant pour valider la conformité de la démarche entreprise avec les consignes de la méthodologie et la pertinence des choix opérés par le comité d'animation et les groupes de travail.

Cet audit externe permet d'assurer le comité de pilotage de la validité de la mise en application de la méthode et d'apporter une caution externe à l'ensemble du système.

Par définition, cette phase est mise en œuvre par un intervenant externe et indépendant du réseau ainsi que de la mise en place de la démarche des indicateurs de performance.

Cet audit ne doit avoir lieu qu'à l'issue d'au minimum six à douze mois de fonctionnement effectif des indicateurs de performance.

Plus que le constat sur le fonctionnement et la pertinence du système, cet audit doit également proposer des axes d'amélioration à prendre en compte par le comité d'animation des indicateurs de performance.

---

## IV - DISCUSSION

---

L'élaboration d'indicateurs de performance d'un réseau de surveillance épidémiologique permet de passer en revue tous les aspects du fonctionnement du réseau en s'intéressant non seulement aux « produits » de celui-ci mais également aux points critiques de son fonctionnement, que ce soit d'un point de vue organisationnel ou par rapport à des caractéristiques individuelles des acteurs de terrain. La prise en compte de tous ces aspects permet d'agir sur le fonctionnement du réseau en modifiant les parties et procédures qui apparaîtraient les moins efficaces. L'élaboration des indicateurs de performance et de diagnostic apparaît donc comme une démarche très structurante pour les réseaux de surveillance épidémiologique. Celle-ci peut être menée aussi bien après quelques mois ou années de fonctionnement d'un réseau qu'au moment même de son élaboration. Dans tous les cas, elle permet d'en effectuer une analyse fine dans un but d'amélioration du pilotage et de la performance.

Le terme de performance lié à celui d'indicateur apporte une connotation forte de jugement et d'évaluation des résultats du réseau et de son fonctionnement et, par conséquent, de la qualité des acteurs de la surveillance. Cette connotation peut être un frein important à l'acceptation de l'ensemble de la démarche par les acteurs de la surveillance. La finalité des indicateurs de performance tels que nous les avons abordés étant avant tout le pilotage du réseau pour une amélioration de son fonctionnement et de ses résultats, il conviendrait sans doute mieux d'employer les termes d'indicateurs de fonctionnement ou d'indicateurs pour l'amélioration des réseaux de surveillance épidémiologique. C'est le principe vers lequel semblent s'orienter certains systèmes de santé aux Etats-Unis qui préfèrent parler d'« *improvement indicators* » que de « *performance indicators* » [Mair, 1995].

Tout au long de cet article, l'importance de privilégier une démarche interne pour l'élaboration des indicateurs de performance a été soulignée. On peut légitimement s'interroger sur la validité des indicateurs qui sont retenus par les acteurs même du réseau. On peut en effet imaginer qu'ils auront tendance à privilégier des indicateurs faciles à respecter, pour des activités déjà correctement mises en œuvre, et à écarter ceux qui concernent des activités qui, malgré leur importance pour la performance du réseau, ne sont, elles, pas mises en œuvre. C'est la raison pour laquelle la démarche proposée impose la définition d'indicateurs pour toutes les rubriques d'activité considérées comme prioritaires et demande que l'absence d'indicateurs pour une rubrique soit argumentée par les animateurs de la démarche. D'autre part, c'est le rôle de l'audit externe de valider le respect de la démarche et de vérifier la pertinence des indicateurs retenus.

L'utilisation des indicateurs de performance peut entraîner des effets pervers dans les pratiques des acteurs des réseaux. En effet,

certains pourraient être tentés de faire dévier les pratiques de surveillance pour satisfaire avant tout les indicateurs [Majeed et Voss, 1995] plutôt que de respecter des protocoles de surveillance. C'est ainsi qu'un indicateur fondé sur le nombre de suspicions réalisées par l'acteur de terrain peut le conduire à effectuer de « fausses » suspicions uniquement pour atteindre les valeurs attendues pour cet indicateur. Ce risque peut être diminué en s'assurant que les indicateurs retenus sont effectivement représentatifs de la performance des activités de surveillance et surtout qu'ils ont été élaborés avec les acteurs de terrain qui s'engagent alors à les utiliser dans un objectif d'amélioration du réseau. On comprend dès lors qu'il n'est pas souhaitable d'utiliser les indicateurs de performance à des fins répressives (avertissements officiels, intervention de la hiérarchie) ou pour attribuer des primes de rendement. Ainsi les indicateurs de performance ne peuvent être les seuls outils utilisés pour l'amélioration des réseaux, mais doivent s'inscrire dans une stratégie globale de progression de la performance [Mair, 1995].

---

## V - CONCLUSION

---

Les indicateurs de performance des réseaux de surveillance épidémiologique ont été volontairement définis comme des outils à usage interne au réseau, élaborés pour et par les acteurs du réseau. C'est la raison pour laquelle leur utilisation à des fins de comparaison de différents réseaux de surveillance ou de rétribution de ses acteurs de terrain a été écartée. L'enjeu des indicateurs de performance est donc avant tout de contribuer à l'amélioration de la qualité de la surveillance en facilitant la transparence et l'efficacité de son pilotage.

Ces principes n'excluent pas la possibilité d'utiliser les indicateurs pour montrer que le pilotage et l'évaluation des activités sont maîtrisées par les responsables, notamment

face aux utilisateurs des résultats ou aux bailleurs du fonds du réseau.

L'élaboration des indicateurs suit une démarche méthodique et doit être menée dans le cadre d'une organisation solide voulue et soutenue par une décision politique forte. C'est en effet l'occasion pour un réseau de mettre à plat tout son fonctionnement, de réviser ses protocoles de surveillance et de donner l'occasion à ses acteurs de s'exprimer sur leurs activités. L'élaboration des indicateurs de performance est donc une démarche structurante qui représente souvent le franchissement d'une étape dans la maturité et la crédibilité pour un réseau.

---

## BIBLIOGRAPHIE

---

Dobson R. - First clinical performance indicators for Wales show wide variation. *British Medical Journal*, 1999, **318**, 1026.

Dufour B. - Proposition d'application de la méthode HACCP au fonctionnement des

- réseaux d'épidémiosurveillance. *Epidémiol. santé anim.*, 1984, **26**, 77-86.
- Dufour B., Technical and economic evaluation method for use in improving infectious animal disease surveillance networks. *Vet. Res.*, 1999, **30**, 27-37.
- Fernandez A. - Les nouveaux tableaux de bord des décideurs, 452 pages, Edition d'organisation, Paris, 2000.
- Guillevic C. - Psychologie du travail, 255 pages, Nathan Université, 1999.
- Leplat - Les dimensions collectives de la fiabilité : quelques voies de recherche. *In*, 1999: 185-212.
- Louche C. - Psychologie sociale des organisations, 190 pages, Armand Colin, Paris, 2001.
- Mair F. - Performance indicators for general practice. *British Medical Journal*, 1995, **311**, 1167-1168.
- Majeed F. A. et Voss S. - Performance indicators for general practice. *British Medical Journal*, 1995, **311**, 210.
- Mant J. - Process versus outcome indicators in the assessment of quality of health care. *Int J Qual Health Care*, 2001, **6**, **13**, 475-80.
- Mc Coll A., Roderick P., Gabbay J., Smith H. et Moore M. - Performance indicators for primary care groups: an evidence based approach. *British Medical Journal*, 1998, **317**, 1354-1360.
- Mc Coll A., Roderick P., Gabbay J., Smith H. et Moore M. - Performance indicators for primary care groups. *British Medical Journal*, 1999, **318**, 803.
- OMS - Protocol for the assessment of national communicable disease surveillance and response systems, Guidelines for assessment teams. 122 page s, Organisation Mondiale de la Santé, Genève, 2001.
- Toma B., Dufour B., Sanaa M., Bénet J.-J., Shaw A., Moutou F. et Louza A. - Epidémiologie appliquée à la lutte collective contre les maladies animales transmissibles majeures, 696 pages, AEEMA, Paris, 2001.

