

Guide d'accompagnement à l'élaboration de protocoles de surveillance sanitaire de la faune sauvage

Document¹ à l'intention des acteurs, notamment locaux, concernés par la santé de la faune sauvage

Préambule

Champ d'utilisation de ce guide

Ce guide vise à accompagner l'élaboration de protocoles de surveillance de la faune sauvage s'intéressant à tout danger sanitaire. Toutefois, le ministère en charge de l'Agriculture étant responsable de la surveillance **des dangers sanitaires de catégorie 1²**, il doit impérativement être consulté avant toute action de surveillance visant ceux-ci, qui se déroulera alors sous son autorité.

Précisions sur deux termes employés dans ce document

Nous utilisons ici le terme **de surveillance sanitaire** de la faune sauvage, bien que les actions que ce document vise à guider soient plus proches d'études d'épidémiologie descriptive que de la surveillance au sens strict (en effet, la surveillance implique notamment un enregistrement en continu d'un certain nombre de paramètres). Cependant, la surveillance sanitaire de la faune sauvage est dans les faits fréquemment basée sur des actions ponctuelles, tout l'enjeu étant de pouvoir agréger leurs résultats après la répétition des mêmes protocoles dans le temps ou l'espace. Nous choisissons donc de conserver ce terme de surveillance.

Par ailleurs nous employons le terme de **référénts nationaux** pour désigner les représentants nationaux des différentes structures concernées par la santé de la faune sauvage, qu'elles soient membres de la Plateforme d'épidémiologie en santé animale (Plateforme ESA) et de son groupe de suivi faune sauvage (GSFS), ou non. Selon que les acteurs locaux concernés sont chasseurs, FDC, éleveurs, GDS, agents de l'environnement, vétérinaires, DDPP, laboratoires d'analyses, naturalistes, les « référénts nationaux » seront la FNC, GDS France, l'unité sanitaire de la faune de l'ONCFS, la commission environnement de la SNGTV, les référénts faune sauvage de l'Adilva, le bureau santé animale de la DGAI ou encore le GSFS.

Introduction

Ce document présente les lignes directrices qui pourront guider les acteurs locaux dans la conception de protocoles d'actions visant la surveillance de la santé de populations d'animaux sauvages. **L'élaboration de chaque protocole doit en effet suivre un cadre et une démarche précis** pour que les résultats soient exploitables et utiles. Ce document liste les questions à se poser et détaille les étapes à respecter dans le cadre de cette élaboration (voir check-list à l'annexe 1). Il est illustré d'exemples (dans des encadrés) ainsi que d'observations issues de l'*Inventaire des actions de surveillance sanitaire de la faune sauvage entre 2000 et 2013 en France*³, mené par le GSFS de la Plateforme ESA.

¹ Ce document est une adaptation du *Guide pour l'élaboration de protocoles de surveillance en santé animale* rédigé en 2013 par Morgane Dominguez pour la Plateforme ESA

² Arrêté du 29 juillet 2013 relatif à la définition des dangers sanitaires de première et deuxième catégorie pour les espèces animales

³ [Hars J., Faure E., Tourette I., Richomme C. \(2016\). Inventaire des actions de surveillance sanitaire de la faune sauvage entre 2000 et 2013. Plateforme ESA](#)

Sommaire du guide

Contexte et justification de l'action.....	3
Objectifs de l'action	4
Modalités de la surveillance	5
Organisation de l'action.....	7
Animation et gestion de l'action.....	9
Gestion et valorisation des données.....	10
Communication des résultats de l'action	11
Volonté de pérennisation de l'action : formation des acteurs, évaluation de l'action.	12
Liste des acronymes utilisés	13
Annexe 1 : check liste pour l'élaboration et la conduite d'une action de surveillance	14

Liste des tableaux

Tableau 1 : Description et application des modalités de surveillance	5
Tableau 2 : Liste non-exhaustive de partenaires possiblement impliqués dans une action de surveillance	7
Tableau 3 : Lignes budgétaires à financer lors d'une action	9
Tableau 4 : Exemple de circuit d'information lors d'une action de surveillance	10

Contexte et justification de l'action

Lorsqu'une volonté de mettre en œuvre une action de surveillance de la santé de la faune sauvage est exprimée, il est important dans un premier temps de répondre aux questions ci-dessous :

- Dans quel **contexte** l'action s'inscrit-elle (émergence ou suivi d'un danger sanitaire, introduction/apparition du danger en élevage, apparition ou recrudescence de cas humains, etc.) ?
- Quelles sont les **motivations** de l'action (inquiétude d'un ou des acteurs, etc.) ?
- Quelles sont les **attentes** (sonder l'existence ou quantifier la circulation du danger sanitaire dans une ou des espèces sauvages, identifier le rôle de la faune sauvage dans l'apparition du danger en élevage ou chez l'Homme, évaluer l'impact d'une maladie sur la conservation d'espèces sauvages, etc.) ?

Répondre à ces questions permettra de définir précisément les objectifs à atteindre (voir la partie « Objectifs de l'action »).

Inventaire 2000-2013 : justification des actions de surveillance les plus couramment recensées

L'inventaire des actions de surveillance de la faune sauvage a mis en évidence quatre justifications et/ou motivations principales :

1. Une inquiétude de la part d'acteurs locaux (éleveurs et/ou GDS principalement, conseils départementaux, administrations) concernant la santé de la faune sauvage en général (sans qu'un danger précis ne soit en ligne de mire) et/ou la possibilité de contamination entre faune sauvage et animaux de rente.
2. Un questionnement sur un danger sanitaire en particulier suite à des cas (en élevage, cas humains).
3. Une volonté de développer un partenariat entre éleveurs (représenté par leur GDS ou d'autres structures) et chasseurs (FDC).
4. Une volonté de la FDC de contribuer à la sérothèque fédérale nationale avec le souhait d'analyser rapidement les échantillons collectés.

Lorsque la surveillance fait suite à des cas en élevage ou chez des animaux sauvages, ou encore à une inquiétude au sujet d'un danger sanitaire particulier, le protocole mis en œuvre devra pouvoir répondre aux objectifs, et ses résultats doivent pouvoir être mis en relation avec ceux d'éventuelles études nationales ou locales (y compris en cours) ou d'un dispositif existant (cf. *Inventaire des actions de surveillance sanitaire de la faune sauvage entre 2000 et 2013*. Plateforme ESA). Aussi, si la mise en place d'un protocole de surveillance locale est validée, une **étape préalable de recherche bibliographique et de synthèse des données existantes** (bibliographie scientifique, données issues de dispositifs de surveillance événementielle, résultats d'autres études locales non publiées...) sera nécessaire pour affiner les questions qui se posent, les objectifs, les espèces et dangers sanitaires à viser et préciser le protocole, y compris pour s'assurer de la possibilité d'en agréger les résultats avec ceux d'autres dispositifs éventuellement préexistants. Ces précisions sont indispensables pour pouvoir définir ensuite la modalité de surveillance (voir chapitre consacré), l'échantillonnage, les prélèvements les plus adaptés, etc.

Une autre étape sera le recensement de l'ensemble des acteurs (institutions, associations, etc.) potentiellement concernés par le sujet afin d'identifier les **partenaires de l'action** et les autres parties prenantes pour les informer de la mise en œuvre de cette étude. Dans le cas de dangers sanitaires réglementés (dangers sanitaires de catégories I et II), il conviendra d'échanger avec les services concernés (DDecPP) en amont du démarrage de l'étude.

Lorsque le projet répond à une volonté de concrétiser un partenariat (par exemple entre un GDS et une FDC), une réflexion devra être conduite pour savoir si l'action de surveillance est réellement nécessaire ou bien si des actions alternatives ne devraient pas plutôt être envisagées, comme des communications communes sur le(s) sujet(s) d'intérêt partagé(s)

(évolution des tableaux de chasse dans les différents massifs du département, résultats des prophylaxies ou autres surveillances dans le cheptel d'élevage du département,...).

Dans tous les cas, il est recommandé de contacter les référents nationaux qui pourront faciliter la phase de recherche bibliographique, avoir accès aux données de dispositifs de surveillance existants ou aux résultats d'actions passées, apporter leur appui à l'élaboration du protocole et/ou à la proposition d'alternatives pertinentes (actions de communication, etc.).

Objectifs de l'action

Après avoir identifié le contexte et les éléments qui justifient l'action de surveillance, le ou les objectifs à atteindre peuvent être précisés.

Inventaire 2000-2013 : les objectifs sont rarement exprimés

La plupart des actions locales de surveillance recensées ne mentionnaient pas les objectifs qu'elles poursuivaient. Il semble qu'un nombre important d'actions aient été menées suite à l'émergence d'une maladie contagieuse dans un élevage et au questionnement sur une possible origine impliquant la faune sauvage. Cependant, cet objectif de description de la présence éventuelle du danger sanitaire dans la faune sauvage, voire d'une estimation de sa prévalence, n'ayant pas souvent été explicité précisément, les protocoles mis en place n'étaient en général pas adaptés et n'ont pas toujours permis de répondre à ces objectifs.

L'ensemble des acteurs qui décident de mener une action locale de surveillance sanitaire de la faune sauvage doivent donc définir ensemble les objectifs à atteindre. Pour ce faire, il est essentiel de prévoir une réunion des différents partenaires pour recueillir les attentes et avis de chacun. En fonction de ces échanges, différents objectifs pourront se dessiner et il sera alors possible de les hiérarchiser voire de n'en retenir que certains.

Les **objectifs d'une action de surveillance sanitaire** peuvent globalement être regroupés en trois catégories :

- **Objectif d'alerte** : le protocole sera alors conçu pour détecter rapidement la présence d'une maladie que l'on pense absente du territoire mais qui pourrait bientôt l'atteindre ; ce protocole est généralement assez lourd en termes de nombre d'individus à échantillonner.
- **Objectif de description d'une situation** : vérifier l'éventuelle présence d'un agent pathogène, estimer son intensité de circulation dans une population d'animaux sauvages si on le sait déjà présent, décrire sa répartition géographique, son évolution dans le temps ou l'espace,...
- **Objectif d'évaluation d'une action sanitaire** : par exemple évaluer les effets de mesures de gestion d'un danger sanitaire.

Une action peut avoir plusieurs objectifs, mais ils doivent être clairement identifiés, voire priorisés s'ils sont multiples, avec un objectif principal et des objectifs secondaires. C'est de l'identification de ces objectifs que découlera toute la construction du protocole (échantillonnage, zone, période, type de prélèvements, méthode de laboratoire, analyse des données, etc.).

Ce travail pourra être effectué avec l'**appui des référents nationaux** afin de bénéficier de leur connaissance et expérience des problématiques en question, de recueillir un avis national et d'identifier des objectifs pertinents, d'apporter leur éclairage sur le choix des dangers sanitaires à rechercher, ou proposer de discuter un protocole plus adapté avec les équipes référentes pour le danger sanitaire ou l(es) espèce(s) visées.

Modalités de la surveillance

Le choix des modalités de surveillance dépend entièrement des objectifs identifiés (étape précédente). Le tableau 1 explicite ce que sont ces modalités.

Tableau 1 : Description et application des modalités de surveillance

Modalités	Description	Application concrète/exemple
Type de surveillance	Évènementielle : détection de la survenue d'évènements particuliers (signes cliniques, mortalités)	Adaptée à la détection précoce d'un phénomène (émergent)
	Programmée : programmation à l'avance des prélèvements à faire selon un échantillonnage précis	Adaptée aux autres objectifs de surveillance, en particulier à la description d'un phénomène
Population surveillée	Définir la population à surveiller (population entière, échantillon représentatif,...)	Indispensable, car conditionne l'échantillonnage à respecter
Zone	Délimitation de la zone sur laquelle la surveillance va être déployée	Par exemple, un département ou bien uniquement un massif forestier où l'espèce est présente
Période	Période concernée par l'étude	Par exemple, une saison donnée du fait de la présence/activité de vecteurs, de contraintes de chasse, de ciblage d'une classe d'âge (ex. : à l'automne pour ne pas prélever les animaux trop jeunes), etc.
Définition des cas	La définition des cas consiste à expliciter dans le détail quel résultat au regard de quelle analyse conduira à considérer un animal comme atteint du phénomène suivi : positif si signes cliniques et/ou infecté/exposé ; négatif si absence de signes cliniques et/ou non-infecté/non-exposé, ou encore possiblement infecté/exposé ou douteux. Le seuil déterminant un résultat positif en laboratoire doit aussi être défini. Ceci permettra de rassembler les résultats de différentes études en s'assurant qu'un cas positif a été défini de la même façon.	Animal ayant été exposé à une maladie si l'analyse sérologique révèle un taux d'anticorps supérieur ou égal au seuil de positivité du test, négatif sinon Animal positif lorsqu'il présente des signes cliniques et/ou lésions et/ou un résultat d'analyse positif ou douteux au laboratoire.

La surveillance peut-être principalement de deux types : événementielle ou programmée.

La **surveillance événementielle** (ou clinique, ou passive) est une surveillance fondée sur la détection de signes cliniques (et/ou de situations anormales (mortalités) par des observateurs de terrain en contact avec les animaux. Concernant la faune sauvage, cette surveillance événementielle est assurée en France par plusieurs dispositifs, le plus important d'entre eux étant Sagir, le réseau de surveillance épidémiologique des oiseaux et des mammifères terrestres sauvages en France. Ce dispositif couvre la surveillance d'un très vaste panel d'espèces et couvre l'ensemble du territoire national (Annexe 1). Les autres dispositifs ou réseaux d'acteurs existants, qui bénéficient d'une animation et/ou d'une mise en œuvre spécifique, concernent soit un groupe d'espèces, soit un danger sanitaire particulier, soit encore des territoires spécifiques, par exemple :

- Réseau de surveillance passive des lyssavirus des chiroptères en France.
- Centres de sauvegarde de la faune sauvage.
- Veille sanitaire dans les parcs nationaux.
- Réseau national d'échouage des mammifères marins.

La **surveillance programmée** (ou ciblée, ou active) est une surveillance fondée sur un plan d'échantillonnage établi à l'avance. Le présent guide a pour vocation d'accompagner les acteurs souhaitant développer ce type d'actions de surveillance programmée.

Bien entendu les deux modalités se complètent, les données de surveillance événementielle permettant, notamment dans certaines situations, de mieux cibler les objectifs, les zones d'étude ou encore les espèces cible d'un programme de surveillance programmée.

Dans les cas où le projet est motivé par des observations de terrain évoquant la survenue d'un phénomène sanitaire connu ou non-encore identifié, il sera nécessaire de rassembler les informations suivantes (lorsqu'elles sont disponibles) afin de pouvoir définir un protocole :

- espèce(s), sexe et classe(s) d'âge touchées,
- signes cliniques observés sur animaux vivants,
- observations sur la population (modification de la reproduction, du poids des animaux de la dynamique de population, etc.),
- éventuelle modification de l'habitat de ces espèces susceptibles d'avoir un impact notable sur les populations présentes.

Inventaire 2000-2013 : une définition des cas jamais abordée

L'inventaire des actions de surveillance sanitaire en faune sauvage montre que, dans la quasi-totalité des cas, la surveillance mise en œuvre localement est de type programmée : les populations, zones, et périodes surveillées sont généralement préalablement bien définies. En revanche, la définition des cas (cas considéré comme positif, douteux ou possible, négatif) est systématiquement inexistante, ce qui pose des problèmes pour l'interprétation des résultats et pour pouvoir les comparer à ceux d'autres études ou actions de surveillance. Par exemple les animaux obtenant un résultat douteux après analyse de leur prélèvement ne sont pas toujours classés de la même façon en fonction des études : parfois ils sont considérés comme négatif, parfois comme des positifs.

Par ailleurs, certaines actions recensées lors de l'inventaire recherchaient des dangers sanitaires dans la faune sauvage parce qu'ils étaient présents en élevage ou qu'un entretien de l'infection chez les animaux domestiques par les animaux sauvages était suspecté. Pour nombre d'entre elles, très peu d'animaux sauvages positifs sont finalement mis en évidence (ex : SDRP chez le Sanglier, paratuberculose ou rhinotrachéite infectieuse bovine (IBR) chez les ongulés sauvages). Ces résultats peuvent être liés à une prévalence réellement très faible mais aussi à une méthodologie inadaptée (nombre d'animaux analysés insuffisant, modalités d'échantillonnage inadéquates, etc.).

Cette étape de **renseignement des modalités de surveillance** est **importante** car elle permet ensuite de **définir l'échantillonnage**, la question de la définition de cas étant à relier à celles des types de prélèvements et des analyses de laboratoire à mettre en œuvre. Cette étape pourra parfois aussi aboutir à modifier les objectifs (réduire la zone d'étude ou les populations surveillées par exemple) si le nombre d'échantillons à prélever ou à analyser s'avérait trop important compte-tenu des moyens logistiques, humains et/ou financiers.

En général, l'objectif des actions déployées localement est soit de décrire la répartition dans l'espace, et parfois dans le temps si l'action est conduite sur plusieurs années, d'un danger sanitaire dans une espèce sauvage, soit d'estimer si ce danger est présent et chez quelle proportion d'animaux (prévalence). L'échantillon d'animaux à inclure dans l'étude sera fonction de l'objectif poursuivi, du danger sanitaire, de l'espèce étudiée, des caractéristiques de la maladie, du territoire, etc. Il est indispensable, à ce stade, d'avoir un échange avec des épidémiologistes. Aussi, **contacter les référents nationaux permettra d'avoir un appui pour valider le choix de ces modalités** (type de surveillance, population, échantillonnage), au besoin en faisant appel aux compétences en épidémiologie ou à l'expérience des membres du GSFS de la Plateforme ESA ou autres. Le dialogue avec le LDA est aussi indispensable pour définir le choix des prélèvements à réaliser et des types d'analyse. En effet, il n'existe pas de

protocole type, il est nécessaire de réfléchir au cas par cas aux différentes modalités de surveillance évoquées ci-dessus.

Organisation de l'action

Lors de l'élaboration du protocole, il est fondamental de lister les partenaires impliqués et de bien décrire leur rôle, aux différents niveaux : central, intermédiaire, terrain, diagnostic (Tableau 1 2). Afin de bien décrire le rôle de chaque type d'acteur, il est recommandé de faire des fiches « Action » par acteur recensant ce qu'il doit faire et ce qu'il doit d'obtenir des autres acteurs. De plus, les relations prévues entre ces acteurs doivent aussi être détaillées (schéma(s) fonctionnel(s) (cf. partie « Animation et gestion de l'action »).

Il est important de rappeler aux acteurs, bénévoles ou professionnels, les règles de biosécurité de base (port de gants, nettoyage des mains et du matériel, ...), réduisant les risques de contamination de l'Homme ou de transmission à d'autres animaux.

Tableau 2 : Liste non-exhaustive de partenaires possiblement impliqués dans une action de surveillance

Niveau	Acteurs
Central	Ministères en charge de l'agriculture, de l'environnement et de la santé ONCFS, GDSFrance, FNC, Anses, PNF Organismes de recherche, universités, écoles vétérinaires
Intermédiaire (région, département)	DRAAF/SRAI FRC, FRGDS Conseils régionaux et départementaux DDecPP, DDT FDC, GDS
Terrain	Chasseurs, éleveurs, randonneurs ou autres usagers de la nature, vétérinaires
Diagnostic	Laboratoires nationaux de référence Laboratoires départementaux d'analyses vétérinaires Laboratoires privés

Inventaire 2000-2013 : les précisions sur les analyses de laboratoire sont souvent absentes

Les actions recensées reposent sur différentes structures partenaires. Une convention est souvent signée entre les principaux partenaires opérationnels, leur rôle y est précisé. Cependant, la description systématique du rôle des laboratoires (en décrivant y compris les tests et seuils de positivité utilisés, la propriété et le devenir des échantillons, etc.) serait nécessaire pour pouvoir interpréter conjointement les résultats d'études différentes ou encore réutiliser éventuellement les échantillons pour une autre étude.

A titre d'illustration, nous décrivons ci-dessous la **répartition des rôles** dans le cadre d'une action locale mise en œuvre lors d'un rapprochement entre une FDC et un GDS :

- *Rôle de la FNC* : appui/conseil pour la mise en œuvre du protocole de surveillance et des mesures de biosécurité pour la manipulation de prélèvements biologiques, fourniture des kits de prélèvement et prise en charge éventuelle des frais de laboratoire pour le conditionnement des échantillons, aide à la rédaction du rapport/bilan.

- *Rôle de la FDC* : assemblage des données existantes sur la population étudiée en termes de structure (abondance, densité, structure démographique), de répartition et/ou de dynamique de population (modification de la reproduction, du poids des animaux...), ou encore d'observations de terrain sur ces populations ; contribution au financement de l'étude ; réalisation des prélèvements (sang, organes ou tissus spécifiques) sur les animaux tués à la chasse, organisation de la collecte des prélèvements, de leur transfert au laboratoire d'analyses et du devenir des cadavres ; fourniture d'une fiche d'information accompagnant chaque prélèvement ; saisie et conservation des fiches d'information (ou rôle du laboratoire

en fonction de l'accord local) ; rédaction d'un rapport/bilan ; communication des résultats aux chasseurs.

- *Rôle du GDS* : participation à la conception du protocole d'étude ; contribution au financement de l'étude ; participation à l'analyse et l'interprétation des résultats, ainsi qu'à l'élaboration du rapport/bilan ; communication des résultats aux éleveurs.

- *Rôle des chasseurs* : prélèvement des échantillons biologiques tel que le protocole le prévoit ; accompagnement de chaque prélèvement d'une fiche d'information ; stockage et/ou transmission des prélèvements de la façon prévue dans le protocole.

- *Rôle du laboratoire d'analyses* : appui/conseil à la conception du protocole d'étude et à la formulation des préconisations de biosécurité (pour préserver la santé de ceux qui prélèvent les échantillons ou qui les manipulent, et pour éviter toute diffusion involontaire de maladie) ; accompagnement pour la mise en place logistique ; réception/enregistrement des échantillons, et vérification de la traçabilité ; choix de méthodes d'analyse adaptées (en lien éventuel avec un laboratoire de référence) ; réalisation des analyses ; information des partenaires sur le test diagnostique, ses caractéristiques de sensibilité et de spécificité, le seuil de positivité utilisé ; conservation des échantillons ; restitution des résultats ; appui/conseil à la rédaction du rapport/bilan ; contribution au financement de l'étude (via le conseil départemental).

L'organisation peut bien entendu être plus complexe et intégrer d'autres partenaires à différents niveaux en fonction des caractéristiques de l'étude. Par exemple, l'Etat étant responsable de la gestion des dangers sanitaires de catégorie I, la DDecPP doit d'une part donner un avis sur la conception de l'étude, et d'autre part sur l'utilisation et la gestion de ses résultats. Un autre exemple concerne des études s'intéressant à des espèces protégées, dans ce cas, le ministère en charge de l'Ecologie, ou ses services déconcentrés, doivent alors être associés ou consultés.

Toute communication sur les résultats devra être faite après concertation entre les partenaires (voir chapitre « Communication des résultats »).

Animation et gestion de l'action

En amont du démarrage de l'action, les points ci-dessous devront être abordés et validés par l'ensemble des partenaires, et rassemblés dans un document mis à leur disposition. :

- **Liste des partenaires avec leur rôle respectif (décrit dans des fiches « Action »)** et leur éventuel besoin de formation pour l'assumer (ex : formation des chasseurs pour la réalisation de prélèvements).
- **Schéma fonctionnel : organisation et fonctionnement** des interrelations entre les différents acteurs, circuit des échantillons et des informations.
Pour exemple voir le document « Flux d'information entre acteurs et mission à effectuer » élaboré dans le cadre de Sylvatub et disponible sur la page Sylvatub/Boîte à Outils du Centre de ressources de la Plateforme ESA (https://www.plateforme-esa.fr/filedepot_download/35368/74).
- Enchaînement des actions à mener sous la forme d'un **calendrier ou échéancier prévisionnel**.
- **Prévision des moyens financiers nécessaires** et modalités de prise en charge financière de l'étude par les différents partenaires.
- **Modalités et droits de valorisation des résultats** / communication, propriété des échantillons et des résultats de l'étude.

L'**animation** de l'action est un **point capital** pour que l'action soit menée à son terme et dans de bonnes conditions. Ce travail doit être assuré par une personne désignée comme animateur dès le commencement. Son travail d'animation consistera à :

- s'assurer que chacun remplit bien le rôle prévu selon l'échéancier prévisionnel et a bien les moyens de le faire,
- faciliter la résolution d'éventuels problèmes, en collaboration avec l'ensemble des partenaires,
- faire circuler les informations entre les partenaires, depuis le niveau de terrain jusqu'au niveau central et inversement.

Le tableau 3 ci-dessous recense l'ensemble des postes budgétaires pouvant être engagés lors d'une action locale de surveillance santé animale de la faune sauvage.

Tableau 3 : Lignes budgétaires à financer lors d'une action

	Montant
Temps de travail des différents partenaires (recenser aussi le temps bénévole)	Peut être exprimé en jours
Frais de déplacement	
Matériel nécessaire pour les prélèvements	
Matériel de transport	
Analyse de laboratoire de 1 ^{ère} intention (kit diagnostic et prestation)	
Matériel de laboratoire	
Frais de stockage	
Frais d'envoi de matériel biologique pour diagnostic de confirmation	
Analyse de laboratoire de deuxième intention ou confirmation (kit diagnostic et prestation)	
Edition et diffusion de documents	
MONTANT TOTAL	
PARTENAIRE 1	% de prise en charge (incluant l'auto-financement)
PARTENAIRE 2	% de prise en charge (incluant l'auto-financement)
Etc.	% de prise en charge (incluant l'auto-financement)

Gestion et valorisation des données

Dès le démarrage de l'action, il faut s'accorder sur les données à collecter, le circuit de transmission de ces données (cf. schéma fonctionnel déjà mentionné), leur traitement, leur valorisation et leur conservation. La gestion des données est très importante, y compris dans l'idée que d'autres organismes puissent aider à les interpréter ou que ces données puissent être agrégées à d'autres, afin d'avoir une vision plus large de la circulation/présence du danger sanitaire.

Les données à rassembler dans un document (fichier informatique ou rapport/bilan) sont au minimum :

- les informations accompagnant chaque prélèvement, qui sont indispensables à l'analyse des résultats ; ce sont généralement des informations de traçabilité du prélèvement, ainsi que des données sur le lieu de prélèvement, la date, et sur l'animal prélevé (sexe, âge, poids, ...),
- les informations sur les tests diagnostiques réalisés (laboratoire d'analyses, tests et seuils utilisés, valeur de témoin négatif, nombre de prélèvements reçus, testés, résultats/prélèvement,...).

Le tableau 4 ci-dessous propose un exemple de schéma de circuit de collecte et de transmission des données dans le cas d'une action pilotée par une FDC.

Tableau 4 : Exemple de circuit d'information lors d'une action de surveillance

Acteur	Rôle	Place dans le circuit d'information
Chasseur	Prélève des échantillons et enregistre les données concernant l'animal sur lequel des échantillons ont été prélevés	Transmet toutes ces données à la FDC
FDC	Collecte et centralise les données de prélèvement	Transmet au laboratoire un tableau de synthèse (une ligne par échantillon avec l'ensemble des informations) Récupère les informations sur les tests diagnostiques Récupère l'ensemble des résultats diagnostiques Transmet toutes ces informations aux partenaires pour une aide à l'interprétation (GDS, FRC, FNC, GSFS,...) Conserve l'ensemble de ces informations Fait un retour aux chasseurs
Laboratoire d'analyses	Conseille sur les méthodes à utiliser, analyse les échantillons transmis et aide à l'interprétation des résultats	Transmet à la FDC et au porteur du projet les résultats, les informations sur les tests diagnostiques utilisés (marques, valeurs seuils, valeur du témoin négatif, sensibilité, spécificité,...)

Les différentes informations collectées et les résultats obtenus devront être rassemblés dans un rapport. Ce rapport sera diffusé aux différents partenaires impliqués ainsi qu'à toute autre structure concernée. Nous proposons ci-dessous une liste de points à aborder *a minima* dans le rapport/bilan :

- ✓ Contexte de l'action
- ✓ Objectifs
- ✓ Partenaires et rôle de chacun
- ✓ Schéma fonctionnel (organisation et fonctionnement de l'action)
- ✓ Dangers sanitaires/espèces
- ✓ Zone étudiée et population(s) étudiée(s)
- ✓ Période d'étude
- ✓ Protocole : échantillonnage, nombre d'animaux prélevés, de prélèvements analysés

- ✓ Modalités de prélèvement des échantillons
- ✓ Laboratoire(s) d'analyses concerné(s) et rôle de chacun si plusieurs
- ✓ Tests de laboratoire utilisés et caractéristiques de ces tests
- ✓ Méthodes de traitement statistique utilisées
- ✓ Résultats et analyse approfondie éventuelle
- ✓ Modalités de retour d'information aux acteurs
- ✓ Eventuelles suites identifiées

Enfin, il est fondamental de conserver les données obtenues et les informations collectées dans le cadre de l'action de surveillance menée, de façon standardisée, ce qui permettra de les retrouver et de les réutiliser facilement. Cet archivage pourrait se faire par le biais d'une base de données/centre de ressources national rassemblant l'ensemble des rapports voire collectant l'ensemble des résultats.

Inventaire 2000-2013 : des précisions sur les résultats souvent absentes

Lors de la réalisation de l'inventaire, il a été souvent difficile de collecter les données et encore plus les résultats d'analyses. En effet, les modalités de rassemblement des données (sous quelle forme, par quel partenaire) n'étaient généralement pas prévues. Enfin la conservation, le traitement et les informations nécessaires à la validation de ces données n'étaient pratiquement jamais prévus. De ce fait, il n'a généralement pas été possible de collecter les résultats des actions recensées et il a été délicat (voire parfois impossible) d'agrèger les résultats plusieurs actions sur le même sujet, ne sachant pas quels étaient les tests utilisés, leurs caractéristiques ni la répartition des résultats en positifs, négatifs et douteux.

Cette réflexion **pourra être conduite avec l'appui des référents nationaux** pour, en amont, bien identifier les informations à collecter et le circuit des données, puis en aval, pour un appui à l'interprétation et à la conservation des résultats.

Communication des résultats de l'action

La communication des résultats et de leur analyse/interprétation doit aussi avoir fait l'objet d'une réflexion avant le démarrage de l'action de surveillance. Un retour d'information est bien sûr nécessaire auprès des organismes partenaires et de leurs adhérents, mais aussi des structures extérieures. Différentes formes de communication (publications dans une lettre d'information, une revue de structure, rédaction de rapport et d'article spécifique) peuvent aussi être prévues.

Inventaire 2000-2013

Les modalités de communication ont rarement été prévues en amont. Cependant, on note souvent l'existence d'une communication commune entre partenaires sur les résultats analysés des actions locales.

La communication doit être discutée avec les partenaires et cibler différentes parties prenantes :

- les collecteurs de données (chasseurs, naturalistes, etc.) : publication dans des revues dédiées (bulletin mensuel des FDC, etc.), envoi de courriers/courriels personnalisés,
- les partenaires, et éventuelles parties prenantes extérieures à l'action mais intéressées : envoi d'un article présentant l'étude et ses résultats interprétés,
- les éventuels partenaires scientifiques : envoi d'un rapport détaillé présentant l'étude, les résultats, les analyses de résultats.

Pour cette étape de communication, **les référents nationaux pourront apporter leur conseil** quant aux organismes/personnes cibles de la communication, notamment hors département, fournir des exemples de documents, apporter une valorisation nationale des résultats : soit par diffusion d'information dans les réseaux soit par agrégation avec les résultats d'autres études, etc.

Volonté de pérennisation de l'action : formation des acteurs, évaluation de l'action

La formation des acteurs à tous les niveaux peut permettre d'améliorer l'efficacité du dispositif, de vérifier que toutes les tâches ont été bien comprises et mises en place, d'apporter des outils pour simplifier la mise en œuvre des actions. Cette formation est d'autant plus importante que l'action a vocation à être reconduite, voire que le dispositif a vocation à être pérennisé : la formation doit alors être continue.

De même, si la surveillance est reconduite sur plusieurs saisons ou années, des **indicateurs permettant de suivre son fonctionnement** peuvent être définis (un guide de conception des indicateurs a été développé dans le cadre de la Plateforme ESA <https://www.plateforme-esa.fr/outils-et-methodes-indicateurs-de-fonctionnement>) et des audits peuvent éventuellement être réalisés afin d'évaluer le dispositif et d'identifier des points forts et des pistes d'amélioration (par exemple, en s'appuyant sur l'outil Oasis développé dans le cadre de la Plateforme ESA <https://www.plateforme-esa.fr/outils-et-methodes-methodes-oasis>). Les référents nationaux pourront là encore apporter leur appui à la réflexion sur la formation des acteurs, à la définition des indicateurs de fonctionnement et à l'évaluation du dispositif dans les cas où il est envisagé que le dispositif soit pérennisé ou étendu.

Liste des acronymes utilisés

Adilva : Association française des directeurs et cadres de laboratoires vétérinaires publics d'analyses

Anses : Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail

DDecPP : Direction départementale en charge de la protection des populations

DDT(M) : Direction départementale des territoires (et de la mer)

DGAI : Direction générale de l'Alimentation

DRAAF : Direction régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt

FDC/FRC/FNC : Fédération départementale/régionale/nationale des chasseurs

GDS : Groupement de défense sanitaire

GSFS : Groupe de suivi faune sauvage (de la Plateforme ESA)

LDAV : Laboratoire départemental d'analyses vétérinaires

ONCFS : Office national de la chasse et de la faune sauvage

Plateforme ESA : Plateforme d'épidémiosurveillance en santé animale

PNF : Parcs nationaux de France

SNGTV : Société nationale des groupements techniques vétérinaires

SRAI : Service régional de l'Alimentation

Annexe 1 : check liste pour l'élaboration et la conduite d'une action de surveillance

(Pour le détail de chaque ligne se reporter au contenu du document)

	A faire pour élaborer et conduire une action de surveillance	Fait (cocher)
Contexte et justification de l'action	Identification des motivations	
	Bibliographie	
	Identification des partenaires	
	Attentes de tous les partenaires	
	Contact des référents nationaux	
Objectifs de l'action	Formulation des objectifs	
	Priorisation de ces objectifs	
Modalités de la surveillance	Identification des modalités de surveillance pertinentes (existantes et/ou à mettre en place)	
	Définition des cas	
	Description de l'échantillonnage le cas échéant	
Organisation de l'action	Fiche à rédiger par partenaire (actions à mettre en œuvre, circulation d'information biosécurité...)	
Animation et gestion de l'action	Rassembler tous ces éléments dans un document	
	Ajouter un calendrier et un budget prévisionnel	
	Prévoir la valorisation des résultats et leur archivage	
Gestion et valorisation des données	Prévoir une base de données permettant la saisie de l'ensemble des données	
Communication des résultats de l'action	Identifier les supports de communication des résultats qui seront produits	
En cas de pérennisation de l'action	Identifier les actions de formation des acteurs qui seraient nécessaires	
	Lister et détailler les indicateurs qui seront nécessaires pour le suivi de l'action	