

REDISSE 

 LA BANQUE MONDIALE
IBRD - IDA | GROUPE DE LA BANQUE MONDIALE

ebosursv



 ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ
Protéger les animaux, préserver notre

Formation Régionale des Points
Focaux Nationaux
de l'OIE pour la Faune Sauvage
Cycle de formation intermédiaire

20-24
septembre | 2021

WÉBINAIRE

Surveillance et Gestion des Maladies de la Faune

6E CYCLE DE FORMATION POUR POINTS
FOCAUX DE L'OIE POUR LA FAUNE SAUVAGE

USGS NATIONAL WILDLIFE HEALTH CENTER -
DRS. LEANN WHITE & DAN WALSH

Finalité

Renforcer les capacités en matière de santé de la faune sauvage dans les pays et territoires membres de l'OIE en proposant des formations sur une série de sujets en rapport avec les tâches des Points focaux nationaux de l'OIE pour la faune sauvage.

Surveillance de la faune

SURVEILLANCE GÉNÉRALE VIS À VIS SURVEILLANCE CIBLÉE
(MANUEL DU 6^E CYCLE, PAGES 4-11)

Surveillance de la faune

La surveillance est une activité permanente - les enquêtes et la vigilance concernant les risques sanitaires dans la faune sauvage sont plus efficaces si elles sont continues.

La surveillance implique à la fois la collecte et l'analyse de données et d'informations.

La surveillance sous-entend la communication des résultats de la collecte et de l'analyse des données à l'ensemble des personnes, agences et institutions qui ont besoin de ces informations.

La surveillance crée des informations qui guident l'action.

Types de Surveillance

La surveillance peut être basée sur de nombreuses sources de données différentes et peut être classée de diverses manières, notamment :

- La maladie visée (surveillance générale ou ciblée)
- Les moyens par lesquels les données sont collectées (surveillance active ou passive).
- La manière dont les unités d'observation sont sélectionnées (enquêtes structurées ou sources de données non aléatoires).



Surveillance générale

Analyse des populations d'animaux sauvages pour déterminer les agents pathogènes présents dans une région ou un pays.

Utilisé pour assurer une vigilance nationale pour les pathogènes importants

La collecte de données de surveillance générale se fait le plus souvent par moyen de techniques passives telles que l'étude opportuniste des événements de morbidité et de mortalité dans la faune sauvage.

Composantes de la Surveillance générale

Détection des agents pathogènes et des maladies

- Réseau de personnes susceptibles de rencontrer des animaux sauvages morts ou malades.

Identification des pathogènes

- Laboratoire et personnel expérimenté en matière d'agents pathogènes de la faune sauvage

Gestion de l'information

- Stockage des données et normes applicables

Analyse et communication

- Information relayée à ceux qui peuvent prendre des mesures (par exemple, gestion et prévention des maladies)

Surveillance ciblée de maladies

- Recherche de preuves de la présence ou de l'absence d'un ou plusieurs agents pathogènes spécifiques (virus, bactéries, champignons, protozoaires) chez une ou plusieurs espèces animales sauvages hôtes.
- Utilisé pour établir :
 - Absence de la maladie
 - Prévalence
 - Incidence



Considérations lors de l'élaboration de la surveillance

- Espèces hôtes
- Où prélever des échantillons
- Sélection des animaux à échantillonner
(Manuel de formation 4^e cycle):
 - Échantillonnage de convenance/opportuniste
 - Échantillonnage aléatoire simple
 - Échantillonnage aléatoire stratifié
 - Échantillonnage à probabilité inégale

Echantillons	Usage	Exemples	Commentaires
Carcasses intactes	Détermination de la cause du décès/de la morbidité	Divers agents infectieux (viraux, bactériens, parasitaires, fongiques) ou non infectieux (substances toxiques)	Lorsque les carcasses sont soumises dans leur intégralité, cela permet de tester de multiples tissus pour de multiples agents pathogènes et d'examiner les tissus à la recherche de lésions macroscopiques et microscopiques.
Sang	Preuve d'une exposition (récente) ou d'une exposition antérieure à divers agents pathogènes (par exemple, anticorps) et contaminants (par exemple, résidus ou activité enzymatique altérée) et présence d'agents pathogènes transmissibles par le sang (par exemple, hématozoaires)	Morbillivirus, herpès endothéliotrope de l'éléphant, grippe équine Plomb, intoxication par les insecticides, mercure, biphényles polychlorés. Paludisme, leucocytozoonose, babésiose	Le fait que les anticorps indiquent une infection actuelle ou une exposition antérieure dépend de la maladie et parfois de l'espèce. Des tests par paires (à certaines intervalles) d'individus peuvent parfois être utilisés pour établir le statut de l'infection.
Écouvillons	Présence d'agents pathogènes, excrétion	Influenza aviaire (écouvillons cloacaux et oraux pharyngés/trachéaux), <i>Batrachochytrium dendrobatidis</i> (écouvillon cutané)	Utile pour l'échantillonnage d'un grand nombre de spécimens pour un seul pathogène (surveillance ciblée) ; ne prouve pas nécessairement que le pathogène est à l'origine de la maladie.
Selles	Excrétion d'agents pathogènes, présence de parasites.	<i>Salmonelle</i> , <i>Escherichia coli</i> , <i>Cryptosporidium spp</i> , Paratuberculose, <i>Toxoplasmosis gondii</i> , <i>Sarcocystis neurona</i>	Utile pour déterminer la présence d'un agent pathogène ou d'un parasite dans une population ou une zone lorsque la capture d'animaux n'est pas possible. Il est difficile d'associer les résultats à des animaux individuels. Ne permet pas de savoir si l'agent pathogène est à l'origine de la maladie dans la population.

Collecte d'échantillons

Réaliser un diagnostic sur la faune

Validité / validation des épreuves

- Les épreuves de détection directe des agents pathogènes (PCR) sont moins susceptibles d'être affectés par les espèces hôtes.
- Les fiches techniques sur les maladies de la faune sauvage non listées par l'OIE fournissent des conseils sur le choix des tests.

Qualité de l'échantillon

- La recherche directe de l'agent pathogène est moins susceptible d'être affectée par l'état de l'échantillon.

Disponibilité des épreuves

- Envisager des options telles que les laboratoires vétérinaires ou médicaux

Autres considérations

- Ressources et mandat juridique / légal

Gestion de l'Information issue de la Surveillance

MANUEL 6^E CYCLE, PAGES 36-40

Données typiques collectées dans le cadre d'un programme de surveillance générale

Données relatives à l'incident (événement d'occurrence d'une maladie):

- Localisation de l'événement (coordonnées GPS ou description aussi précise que possible)
- Utilisation des sols et facteurs environnementaux (par exemple, conditions météorologiques entourant le foyer)
- Population(s) à risque (c'est-à-dire informations contextuelles sur les espèces présentes sur le site)
- Estimation de la date de début et de fin de la morbidité/mortalité (l'état des carcasses peut être utile pour évaluer ces dates)
- Espèces affectées
- Nombre estimé ou connu d'animaux morts, par espèce
- Nombre estimé ou connu d'animaux malades, par espèce
- Signes cliniques (par exemple, comportement ou apparence physique inhabituels)
- Âge des animaux touchés, s'il est connu (par exemple, juvénile/adulte)
- Sexe des animaux affectés, s'il est connu
- Signes cliniques et photos ou vidéos des animaux atteints
- Contact : la ou les personne(s) ayant signalé l'événement et leurs coordonnées au cas où des informations supplémentaires seraient nécessaires.
- Laboratoire où les diagnostics ont été effectués, et numéro d'identification des échantillons soumis à l'analyse

Données typiques collectées dans le cadre d'un programme de surveillance generale

Données sur les animaux prélevés lors de l'incident (pour chaque spécimen examiné ou échantillonné) :

- Lieu de prélèvement - Latitude et Longitude
- Espèce de l'animal - Nom latin (espèce *Genus*)
- Espèce de l'animal - Nom commun
- Date de collecte
- Numéro d'identification de l'événement (ou tout autre mécanisme permettant de l'associer aux données de l'événement)
- Méthode de conservation (par exemple, réfrigéré, congelé, formolisé)

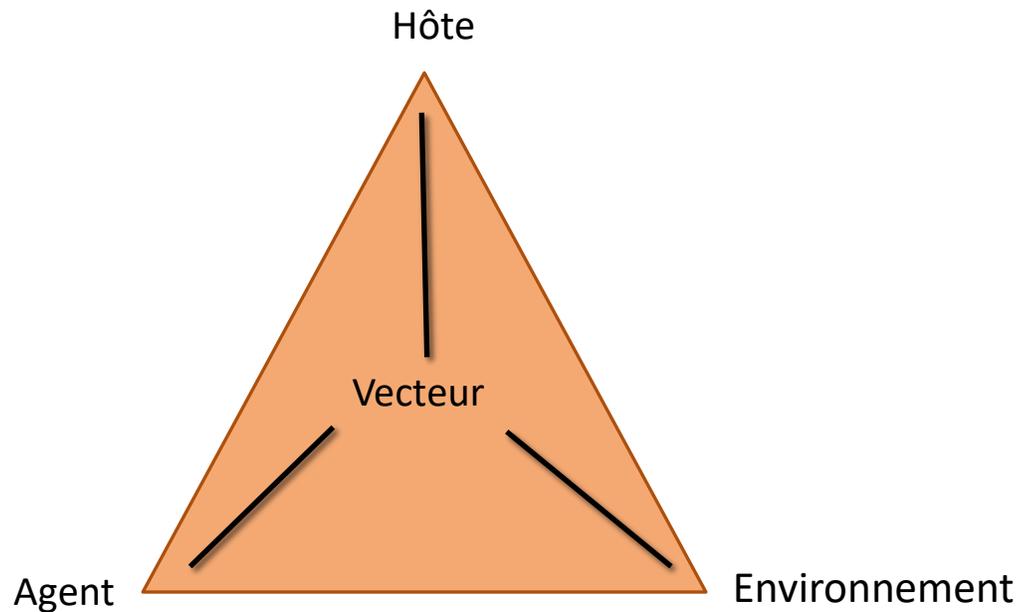
	A	B	C
1	Nom du champ	Type de données	Définition des données
2	Event_Type (type d'événement)	Entier	<p>1 = Morbidité/Mortalité : Animaux malades ou morts reliés dans l'espace et dans le temps. L'apparition d'animaux isolés est incluse si l'espèce, l'agent suspecté, le lieu ou la période de l'année présentent un intérêt particulier (par exemple, une espèce solitaire, une espèce menacée, un nouvel agent pathogène possible, ou une expansion de l'aire de répartition ou du temps pour un agent pathogène existant).</p> <p>2 = Surveillance : détections positives d'un agent pathogène au cours de la surveillance active d'animaux sains vivants, tués par la chasse ou euthanasiés (qui n'étaient pas malades avant d'être euthanasiés).</p>
3	Start_Date (date de début)	ISO 8601 YYYYMMDD	Date de début de l'événement (pour tous les sites).
4	End_Date (date de fin)	ISO 8601 YYYYMMDD	Date de fin de l'événement (tous lieux confondus).
5	Affected (affectés)	Entier	Nombre total d'individus touchés par l'événement. Nombre de malades et de morts pour un événement de morbidité/mortalité et nombre de positifs pour un événement de surveillance.
6	Diagnosis_id (référence du diagnostique)	Entier	Identification pour le diagnostic de l'événement. Lien de clé étrangère vers la table de consultation des diagnostics.
7	Species (espèce)	Entier	Identification de l'espèce. Lien de clé étrangère vers le tableau de consultation des espèces
8	Population	Entier	Estimation de la population totale de cette espèce à cet endroit (population à risque). Utilisez le chiffre le plus élevé au cours de l'événement.
9	Sick (malades)	Entier	Compte réel du nombre d'animaux malades ou blessés de cette espèce à cet endroit. Inclure les animaux euthanasiés, le cas échéant. Utilisez 0 si vous savez que c'est 0 (au lieu de laisser un blanc). Laissez un blanc s'il n'y a pas de comptage. Évitez de recompter les animaux, notamment en cas de visites répétées à un endroit pour évaluer la santé de la faune. Tenez compte du fait que les animaux initialement observés comme malades ont ensuite été comptés comme morts ; dans ce cas, ne les comptez que comme morts. Les chiffres rapportés doivent refléter soit un instantané de la morbidité/mortalité telle qu'elle a été observée lors d'une visite unique du site, soit un résumé du nombre d'animaux affectés au cours d'un événement (par exemple, morts = nombre de morts cumulés au cours de plusieurs visites du site et malades = nombre d'animaux restant malades ou ayant récupéré à la fin de l'événement).
	Dead (morts)	Entier	Compte réel du nombre d'animaux morts de cette espèce à cet endroit. Ne PAS inclure les animaux euthanasiés. Utilisez 0 si vous savez que c'est 0 (au lieu de laisser un blanc). Laissez un blanc s'il n'y a pas de comptage. Évitez de recompter les animaux, notamment en cas de visites répétées à un endroit pour évaluer la santé de la faune. Tenez compte du fait que les animaux initialement observés comme malades ont ensuite été comptés comme morts ; dans ce cas, ne les comptez que comme morts. Les chiffres rapportés doivent refléter soit un instantané de la morbidité/mortalité telle qu'elle a été observée lors d'une visite unique du site, soit un résumé du nombre d'animaux touchés au cours d'un événement (par exemple, morts = nombre de morts cumulés au cours de plusieurs visites du site et malades = nombre d'animaux restant malades ou ayant récupéré à la fin de l'événement).

Dictionnaire de Données

Gestion des maladies de la faune

MANUEL 6^E CYCLE, PAGES 42-76

Objectifs de la gestion des maladies



La prévention se définit comme le fait d'exclure ou d'empêcher l'introduction d'une maladie chez des animaux non affectés ou dans une population.

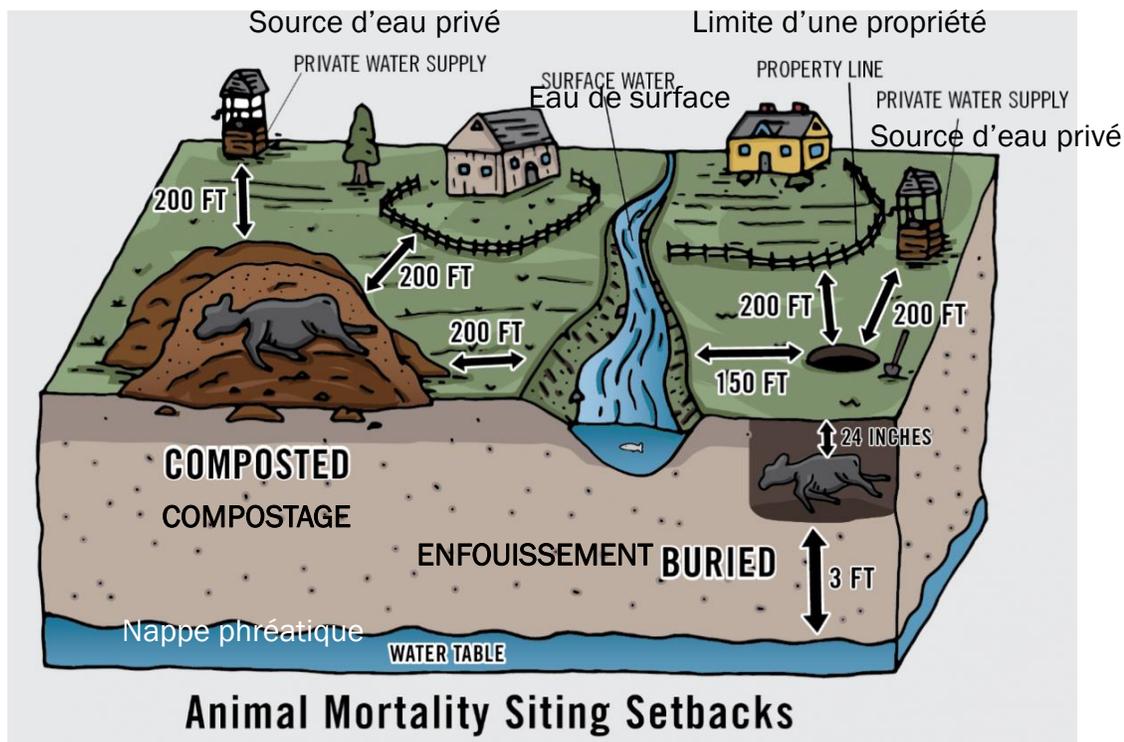
La maîtrise désigne les activités visant à réduire la fréquence d'apparition et à contenir la propagation ou les effets d'une maladie existante au sein d'une population à un niveau prédéterminé.

L'éradication est l'élimination totale (c'est-à-dire l'incidence nulle) d'une maladie existante dans le monde entier.

200 ft = 60 metres
150 ft = 45 metres

24 inches = 60 cm
3 ft = 1 m

Prevention et maîtrise - agents et vecteurs



Comment des mortalités animales affectent des sites

Image: <https://agriculture.vermont.gov/composting-livestock-mortalities>

- Pour certaines maladies, l'intervention la plus appropriée consiste à en éliminer la cause.
- Elle vise généralement à éliminer l'agent dans une zone définie plutôt qu'à l'éradiquer totalement.
- Les substances qui ont des effets directs et aigus et qui peuvent affecter la santé humaine (par exemple, l'empoisonnement au mercure en milieu aquatique) ont bénéficié d'un plus grand soutien pour les efforts de maîtrise que celles qui ont des effets retardés et qui affectent principalement la faune (par exemple, le DDT et le plomb).
- Si les agents pathogènes persistent dans l'environnement, il peut être nécessaire de minimiser la contamination de la zone environnante lors des épisodes de mortalité.
- Les méthodes courantes d'élimination des carcasses d'animaux sauvages sont les suivantes :
 - Incinération
 - Enfouissement profond
 - Mise en décharge
 - Compostage

A

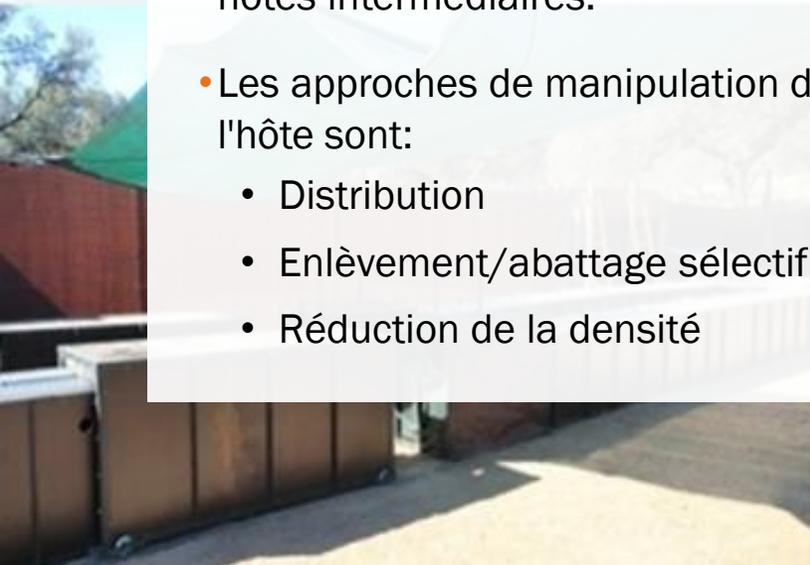


Maitrise – manipulation de l'hôte

- Une des techniques les plus courantes pour les maladies sans hôtes intermédiaires.
- Les approches de manipulation de l'hôte sont:
 - Distribution
 - Enlèvement/abattage sélectif
 - Réduction de la densité



B



Considerations lors de la manipulation de l'hôte

- Acceptation sociale
- Caractéristiques de l'agent étiologique
- Attributs des populations hôtes
- Environnement
- Logistique
- Mesure du succès



Appréciation de l'usage de la manipulation de l'hôte

Tableau complet sur page 74 du Manuel du 6^e Cycle

Compartiment	Caractéristiques	Résultat	Distribution Dispersion	Altération Clôture
<i>Agent</i>	Endémique	OUI	☹	☺
		NON	☺	☹
	Nouveau dans le système	OUI	☺	☹
		NON	☹	☺
	Localisé	OUI	☺	☺
		NON	☺	☺
	Emergence facilitée par l'environnement	OUI	☺	☺
		NON	☺	☺
	Transmission par les vecteurs	OUI	☹	☺
		NON	☺	☺
	Transmission directe	OUI	☺	☺
		NON	☺	☺
	Transmission indirecte	OUI	☺	☺
		NON	☹	☺
	Transmission, dissémination facilitée par l'homme	OUI	☺	☺
		NON	☺	☺
	Affecte de multiples hôtes	OUI	☺	☺
		NON	☺	☺
	Taux de transmission	ELEVE	☺	☺
		LENTE	☺	☺
	Effets saisonniers	OUI	☺	☹
		NON	☺	☹

Traitement de l'hôte

Circonstances dans lesquelles un traitement peut être envisagé :

- Le traitement peut être effectué efficacement pour une grande partie de la population, ou un individu est particulièrement important.
- Le traitement est effectué avant la capture et le transfert des animaux.
- Le traitement est utilisé pour former le personnel ou susciter l'intérêt du public et obtenir son soutien pour la gestion de la maladie.

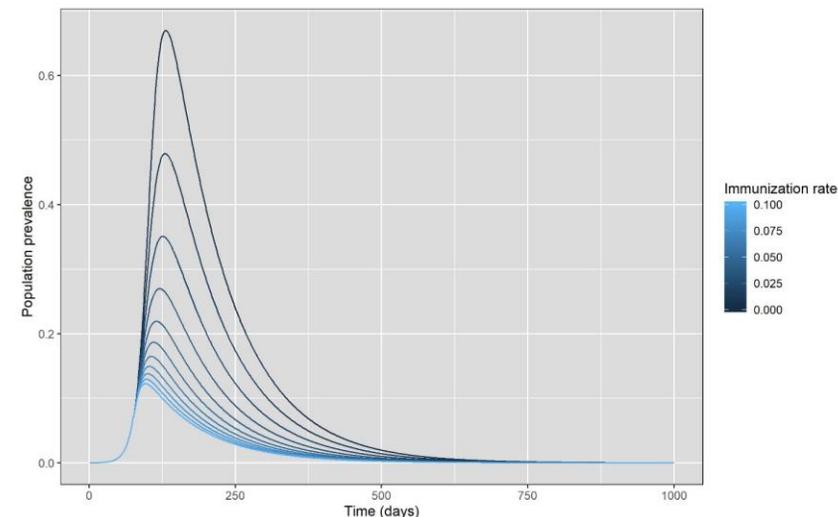
Considérations:

- La difficulté à administrer les traitements limite l'utilité pour la gestion des maladies chez les animaux sauvages.
- Un traitement continu peut être nécessaire
- L'utilisation généralisée de produits chimiques peut exercer une pression sélective sur les agents pathogènes résistants.
- La manipulation et le traitement des animaux sauvages sont stressants pour eux.
- Peu de médicaments sont étiquetés/libellés pour être utilisés chez les animaux sauvages.

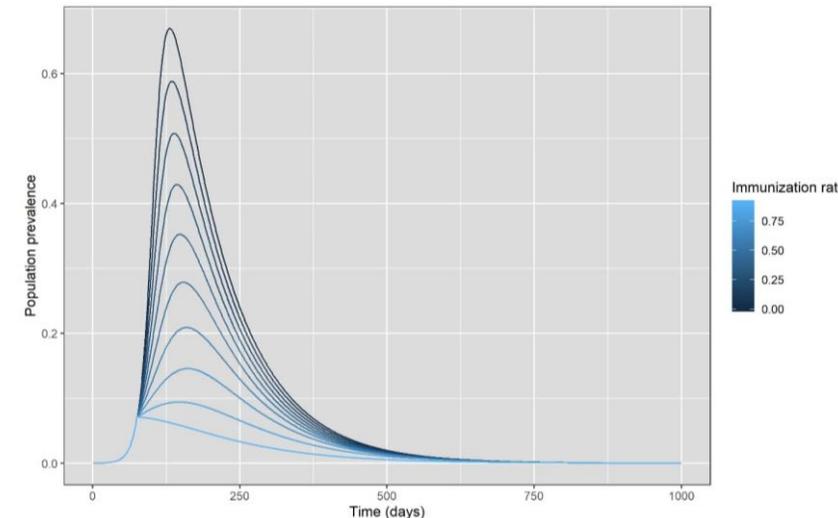
Immunsisation de l'hôte

- Utilisé pour prévenir l'infection ou le développement d'une maladie
- Si la population n'est vaccinée qu'une seule fois, une grande partie de la population doit être vaccinée.
- On peut également envisager de vacciner avant l'arrivée de la maladie ou de pratiquer une vaccination continue.
- Considérations:
 - Conditions de terrain et conditions d'administration aux animaux sauvages
 - Doit être sans danger pour les espèces ciblées et non ciblées

Effets d'une immunisation continue



Effets d'une immunisation singulière



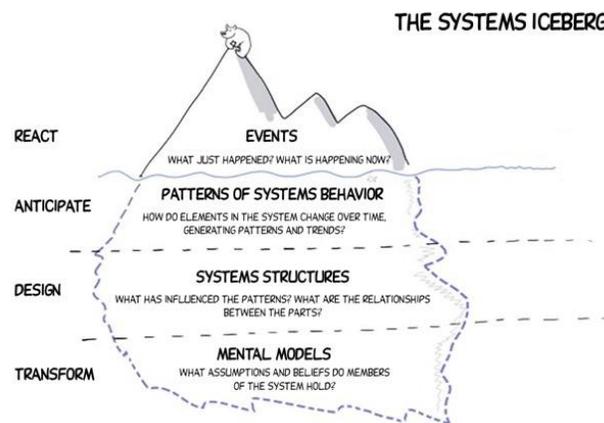
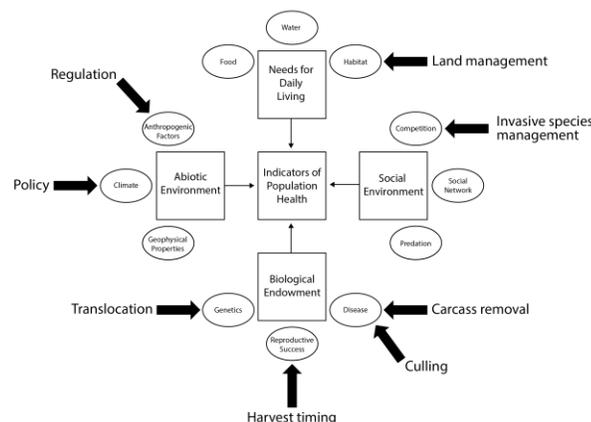
Approches holistiques de la gestion des maladies

La maladie est l'un des nombreux éléments qui affectent la santé de la faune sauvage.

Il peut être possible d'influencer l'évolution des maladies par d'autres types de gestion (par exemple, la gestion forestière).

Possibilité de renforcer la santé de la faune sauvage face à la maladie.

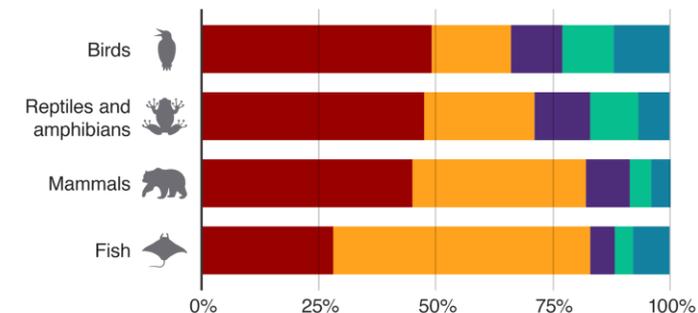
Les approches systémiques peuvent nous aider à trouver une intervention qui a l'impact souhaité sur les populations sauvages ET qui est acceptable pour les parties prenantes.



Habitat loss is a major threat to biodiversity

The Living Planet Report assesses key drivers of species decline

■ Habitat degradation
 ■ Exploitation
 ■ Invasive species and disease
■ Pollution
 ■ Climate change



Note: A sample of 3,789 populations evaluated by the Living Planet Index

Source: WWF Living Planet Report 2018



REDISSE



LA BANQUE MONDIALE
BIRD - IDA | GROUPE DE LA BANQUE MONDIALE

ebosursy



Oie

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ
Protéger les animaux, préserver notre

Formation Régionale des Points Focaux Nationaux de l'OIE pour la Faune Sauvage

Cycle de formation intermédiaire

20-24
septembre | **2021**

WÉBINAIRE

USGS