

OIE 野生動物衛生工作計畫

保育野生動物之健康能達到ONE HEALTH之目標

本文目標

本文介紹了OIE如何透過「野生動物衛生工作計畫」來加強「One Health」之策略。其目的是回應全球「人與動物生態系統介面(human-animal ecosystems interface)，遇到新興疾病的風險。」

本文的目標是OIE的一貫職責，原則是統合「野生動物和家畜衛生(wild and domestic health)」+「平衡的生態系統(balanced ecosystems)」+「生物多樣性(biodiversity)」共同實現「One Health」目標。

上述目標的具體措施，是建構具體的政策，包括管理、經費、協力關係和預期成果。執行過程是以OIE現有的工具、網路(networks)和系統(systems)為基礎。先執行OIE最強、最有經驗、可以最快得到成果的項目。

核心目標(core objectives)是「管理人與動物生態系統的疾病風險。」共有兩個核心目標：
(1)管理人-動物-生態系統(human-animal-ecosystems)界面上發生疾病的風險；
(2)保育野生動物的健康。

野生動物是疾病的根源，雖然常常被人類視為是一種威脅，但牠們也是提供生態系統和生物多樣性的基礎。故管理野生動物疾病出現的風險和保育牠們的健康應該是互補而非互斥的。

本計畫必須獲得利益關係人的認同，在遠程策略需要深入思考野生動物各項需要。

本計畫並沒有將OIE定位為國際保育的先驅，而是由OIE與其他機構共同完成本計畫目標。因為棲息地的景觀變化快速，故計畫之靈活性非常重要。本文只是長期策略的起點。

前言

OIE在人與動物生態系統的疾病管理已有100多年的經驗，其主要職責是代表182個會員國「改善全世界的動物健康」。

過去的一個世紀中，OIE在多變的世界疫情中成長。牛瘟的爆發是OIE在1924年成立的原因，2011年全球撲滅了牛瘟，證明了OIE的能力與決心。OIE不屬於聯合國，但能獨立履行各項相關之任務。

不斷出現的新興疾病造成生物多樣性喪失。新興疾病的產生是由人-動物-環境三者之間的相互作用所致，故須加強「One Health」策略。

透過狂犬病、結核病、流感、布氏桿菌病的防疫，OIE證明了One Health的核心價值。透過(WHO、FAO、OIE、UNEP)的協力共同迎戰。**在新興疾病出現和生物多樣性喪失的全球趨勢之下，讓人們認識到需要加強野生動物One Health之整體防疫。**

25年前OIE已經成立了野生動物工作組，負責監督野生動物衛生及其與One Health的關係。在全世界五大區，OIE有專司野生動物與One Health的網路系統；在國家層次，OIE有全球野生動物的網路系統是NFP(National Focal Points)；另WAHIS (World Animal Health Information System)有

確保全球野生動物疾病透明性之功能。

OIE亦與IUCN (International Union for Conservation of Nature)、WCS (World Conservation Congress)和CITES (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora)等協力共同合作。OIE負責制定國際動物和動物產品貿易的國際標準，故有利於OIE的疾病風險管理。CITES負責監管瀕危物種的貿易。關於非法活動，OIE透過與國際刑警組織 (INTERPOL)的協力關係，加強了獸醫服務與執法部門之間的關係。

國家獸醫機構(National Veterinary Services)通常與其他政府和非政府組織合作，在世界各地與野生動物進行不同程度的互動。本文旨在促進、主張和支持OIE在全球確定「One Health」方向以及獸醫服務部門在國家一級實施「One Health」的核心價值。

《野生動物衛生框架The Wildlife Health Framework》符合OIE的職責，並與OIE第六和第七戰略計劃(草案)的目標一致，包括與多部門協力合作，在科學的基礎上回應會員國的需求並加強數據治理。

為了實現「保育野生動物衛生以實現One Health」的目標，需要眾多不同參與者(國際組織、非政府組織、政府組織、私營部門之實體以及跨部門的其他社群)共同努力，以實現共同目標。OIE將視需要加強與現有協力組織的關係並確定新協力夥伴，同時闡明其作用和價值。由於各種團體有其不同的利益和主張，故需要宣導協力關係和相互諒解，以確保在人畜生態系統界面上能夠協調一致。

重要的是要強調《野生動物衛生框架The Wildlife Health Framework》是在為不同利益關係人提供利益(包括對公共衛生、動物健康和動物福利)。對於獸醫服務的主要利益關係人而言，收益包括降低新興疾病對動物的風險，並通過降低大流行的風險來減少供應鏈和貿易的損失。

OIE《The Wildlife Health Framework野生動物衛生框架》的開發是一項合作努力的成就，包括OIE總部和地區的OIE同仁、OIE野生動物工作組、國際協力夥伴、OIE個層級之代表和國家野生動物聯絡點NFP(National Focal Points)的貢獻，並整合了OIE會員國的觀點和期望(通過一項調查和兩次全球網路研討會彙整共識，共有350多個利益關係人參加)。此版本為最終版本，其中考慮了OIE協力夥伴的其他評論和OIE野生動物工作組的最終評論。

背景

野生動物對於生態系統之維持至關重要。例如，蝙蝠等動物，通常被視為致命的病毒攜帶者，但也是全世界甚多生態系統的主要物種。地球上有1,400多種蝙蝠擔任了植物種子傳播、花粉媒介和昆蟲種群控制等任務，在維持生態系統的正常運轉至關重要，這些生態系統使人類受益。由於致命的病原體或其他因素(例如人類活動和自然事故)而造成的某些物種的滅絕，對生態，社會經濟和全球健康等都是重大的損失。在過去的40年中，野生脊椎動物物種(哺乳動物、鳥類、爬行動物、兩棲動物和魚類)的種群規模下降了52%。最近的一份報告顯示，有數十萬種野生動物物種正面臨滅絕的處境，這是人類歷史上前所未有的威脅。因此，野生動物衛生需要投資和關注。

人類和動物共處於相同的生態系統，因此人類健康、動物健康和環境健康是互為因果的。病原體和疾病隨著人類和動物種群的發展而發展。

農業革命對人類、動物和病原體都是重要的里程碑。人類的社區人口密度持續增加。動物被馴養並與人類緊密生活。這些因素為病原體提供了發展和傳播的絕佳機會。數千年來，病原體穿越了人類與動物的壁壘。人類、野生動物和家畜之間互動增加(由於人口增長、人類活動和環境的破壞)助長了疾病的發生機制。在過去的20年中，影響人類的大多數新興傳染病(60.3%)起源於動物，其中大多數(71.8%)來自野生動物。新興傳染病也進入了家畜和野生動物。

雖然人們意識到疾病廣泛出現的現狀，但許多新興病原體的生命週期和機制尚不理解。因此，持續的科學、社會經濟和人類學等研究需要與風險管理和緩解策略共同發展。因此，野生動物之病原體的監測系統對於撲滅人-家畜-野生動物接觸界面的新興傳染病至關重要。

已知各國政府對野生動物的貿易和剝削均未強力管制，是疾病出現和傳播的因素。野生動物貿易是廣泛的且複雜的，既提供了商機，也製造了風險。野生動物是農村社區重要的蛋白質和收入來源。然而，對野生動物資源的非永續的開發可能對動物健康和福利構成威脅，同時加劇了生物多樣性的貧困和物種滅絕以及全世界自然資源的枯竭，並導致嚴重的公共衛生問題。

獸醫服務部門是確保動物健康和福利的政府機關，是人畜共患病的最前線。獸醫師們可以在減少人畜-動物-生態系統界面疾病的發生和溢出風險中發揮核心價值。獸醫服務部門可以通過可靠的監測系統，安全的野生動物貿易以及維護野生動物的健康，以建立健康的生態系統，促進對野生動物疾病的早期發現。但是，目前全世界的獸醫服務部門都缺乏能力和資源，也缺乏適當的監管和「One Health」，以及多部門協力框架來發揮其潛力。

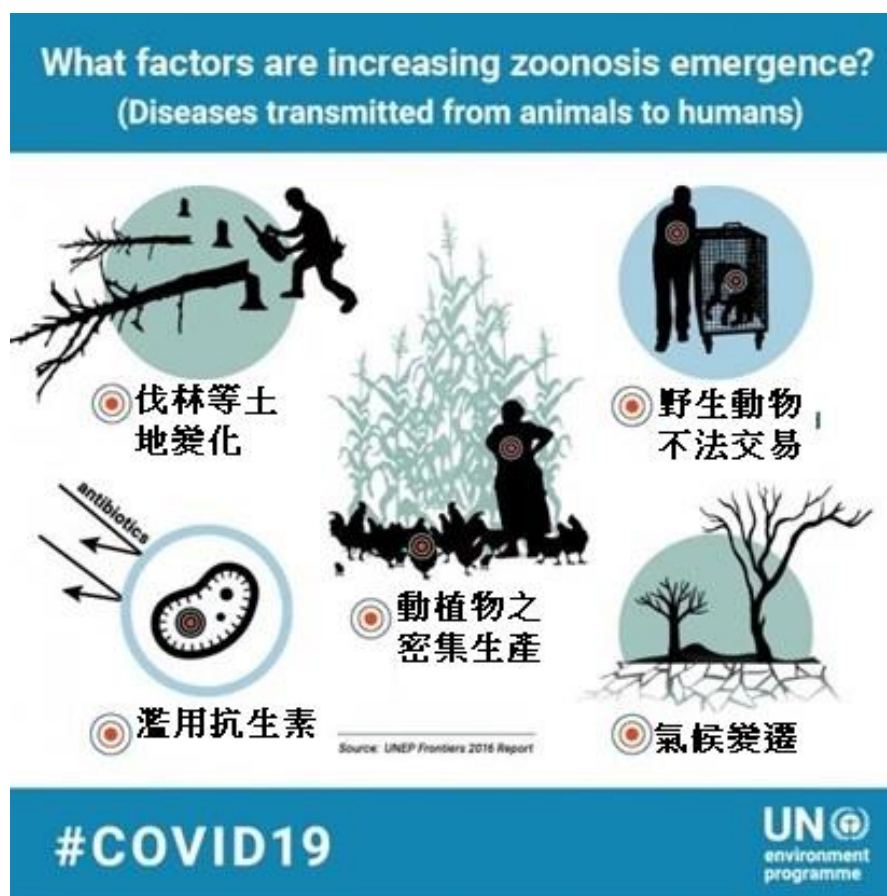
OIE與182個會員國的國家獸醫局合作，設定永續的管理目標；並通過知識分享、制定國際標準、宣導、透過協力合作以及OIE全球專業知識網路來調動資源和能力。

國際標準與指南提供了一個全球框架，以支持全球各地區、國家和地方各級機構建立整體的野生動物衛生監測和管理系統，並指導獸醫服務及其協力夥伴。這些系統促進最佳效果，以減少野生動物貿易和供應鏈的疾病風險。

野生動物衛生管理框架：

1. 在國家獸醫服務機構中建立知識和共識，了解其對保育野生動物衛生的貢獻；
2. 加強OIE會員國的能力，以及早發現野生動物中的病原體、野生動物監測和管理系統、資訊管理、風險評估和緩解措施的實施。這將可創造有利的環境，並促進獸醫服務、野生動物管理當局與公共衛生、野生動物保育、科學學術機構和環境部門等其他相關夥伴之間的永續的協力關係。

監測系統和網路以及野生動物衛生管理上投資的成本不可忽略，從公共衛生的角度來看，若不這樣做損失的成本和風險將會更多。因此，現在比以往任何時候都更需要採取協調一致的全球行動，以確保將野生動物衛生與環境部門一起納入「One Health」政策，並以與家畜衛生相同的努力來對待。這要靠過去的成功經驗，並公開解決問題和挑戰。



實施辦法(Approach)

本框架的總體目標是「保育世界各地的野生動物衛生，以實現One Health」。這將減少疾病對公共衛生、動物健康、野生動物種群和動物福利的負面影響，同時保留野生動物維持的生態系統。

總體目標有兩個重點：

1. 第一個重點是「One Health」，旨在提高OIE會員國管理野生動物中病原體出現和在人-動物-生態系統界面傳播的風險的能力，同時考慮到對野生動物的保育。這旨在理解、發現和管理人類動物界面疾病的能力，同時認識到野生動物在支持平衡生態系統方面的價值。它關注於人、動物(野生和家畜)與環境之間的相互作用所引起的疾病風險。
2. 支持OIE會員國改善野生動物疾病監測系統的及早發現、通報和管理的第二個目標。該目標的重點是通過疾病監測，將疾病的早期檢測數據以及全球動物疾病數據(由各會員國報告給OIE)轉化為可用於更好地管理野生動物衛生的機制，從而保育野生動物衛生。野生動物傳染病除了會造成動物死亡之外，也可能威脅到野生動物整體之衛生和生物多樣性，並且也可能是生態系統失調的信號。OIE較專注於疾病，故需要與其他機構合作，將野生動物疾病資訊進一步納入整體野生動物和生態系統之監測系統內。

為實現這些目標，將採取一系列的協調行動：(1)促進多部門合作，以加強野生動物疾病的監測和衛生管理；(2)創造有利的環境，以促進獸醫服務在野生動物衛生管理中發揮功能；(3)提高對野生動物衛生和One Health管理的風險路徑和最佳做法的認識。

OIE發展了一種變革理論(A theory of change)來描述如何強化其現有工具、網路和協力關係，將野生動物衛生納入One Health戰略。變革理論和詳細的工作清單如附件1(第七頁)所示。

OIE野生動物衛生框架

《OIE Wildlife Health Framework》

OIE 權責：增進全球動物衛生
野生動物衛生框架總目標：促進全球野生動物衛生達成One Health之目標

目標 (Objectives)

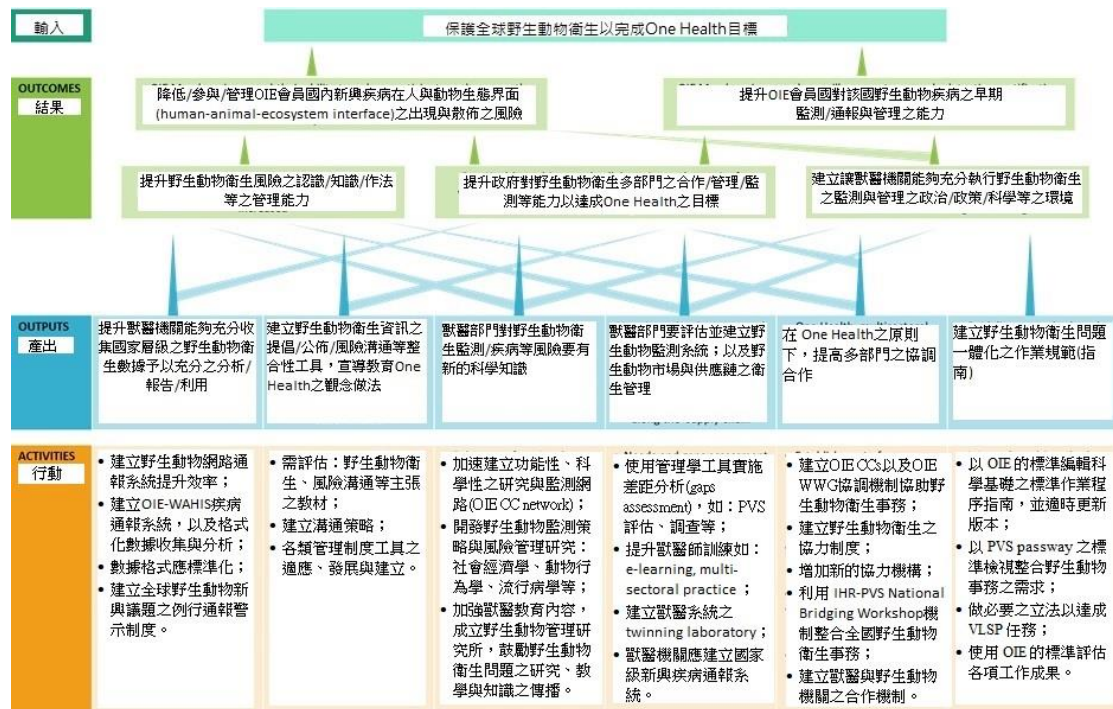
<p>目標 1</p> <p>OIE會員國提高管理野生動物病原體在人-動物-生態系統界面的傳播風險</p>	<p>目標 2</p> <p>OIE會員國提升監測系統，及早發現、通報和管理野生動物疾病</p>
--	---

結果 (Outcomes)

<p>結果1</p> <p>One Health, 加強野生動物衛生管理和監測系統之多部門合作的能力</p>	<p>結果2</p> <p>獸醫服務部門能夠有效實施野生動物衛生監測和管理措施的政治、政策和科學環境</p>	<p>結果3</p> <p>對野生動物衛生管理的風險和最佳做法的知識得以提高</p>
---	---	---

產出 (Outputs)

<p>產出1</p> <p>提高多部門之協調與合作</p>	<p>產出2</p> <p>野生動物衛生管理能力增強</p>	<p>產出3</p> <p>提升值之數據之收集與分析應用能力</p>	<p>產出4</p> <p>更新並建立降低風險之工作指南與法規</p>	<p>產出5</p> <p>建立並宣導科學知識</p>	<p>產出6</p> <p>增進並宣導具體之作法工具</p>
--------------------------------------	---------------------------------------	---	--	------------------------------------	---------------------------------------



附件1 --- 行動細節/協力組織投資機會

本文所使用的名詞定義

COMPETENT AUTHORITY 主管機關：是指OIE會員國的獸醫主管機關，負責並有權力確保或監督實施動物衛生和福利措施、國際獸醫證書以及OIE的《陸生動物法》和水生動物的法規標準「*OIE Terrestrial Animal Health Code (2019 edition)*」。

ECOSYSTEM SERVICES 生態系統：生態系統直接或間接地供應我們的生存水準和生活需求。生態系統可以分類為四類型：供應(Provisioning)、調節服務(Regulating services)、棲息地(Habitat)、和文化服務(Cultural services)。

EMERGING DISEASE 新興疾病：係指由於以下原因在動物中新發生的疾病，對動物或公共衛生造成以下之影響：(1)已知病原體發生變化或傳播到新的地理區域或傳給另一物種；(2)首次被診斷為先前未知病原體或疾病「*OIE Terrestrial Animal Health Code (2019 edition)*」

OIE INTERNATIONAL STANDARDS OIE國際標準：引用了兩個法規 (OIE陸生動物法規和OIE水生動物法規)和2份手冊(OIE水生動物診斷手冊和陸生動物診斷和疫苗手冊)。

OIE OBSERVATORY OIE監測：監測是否按照OIE制定之國際標準程序確實實施，並確保使用之機制標準之相關性和適用性是否合適。

OIE WORKING GROUP ON WILDLIFE OIE野生動物工作組：1994年成立，主要工作是向OIE提供有關野生動物或圈養動物衛生問題的建議。工作組須向OIE會長報告，後者將報告內容轉交給WHO的相關專門委員會。工作組已經將最重要的野生動物疾病之監控與防治事項向全球之科學出版社提供資料。該工作組由七位世界頂尖專家組成，每年在巴黎舉行一次實體會議，此外每年視需要舉辦兩次或多次視訊會議。

SURVEILLANCE 監測：有系統地持續收集、整理和分析與動物健康有關的資訊，並及時公布「*OIE Terrestrial Animal Health Code (2019 edition)*」。

SURVEILLANCE SYSTEM 監測系統：使用監測之數據資訊產生有關動物族群衛生狀況之資訊「*OIE Terrestrial Animal Health Code (2019 edition)*」。

REFERENCE CENTER 參考中心，亦稱OIE 參考實驗室(OIE Reference Laboratory) – 主要任務是針對某病原體或疾病所指定之技術實驗室; 或稱為OIE合作中心(OIE Collaborating Center)，主要任務是針對某項專業之研究、知識與技術標準化所指定之技術參考實驗中心。

VETERINARY SERVICES 獸醫服務：各國按照OIE陸生/水生動物法規實施動物衛生和福利措施以及相關標準和建議的政府或非政府組織。各獸醫服務都要接受獸醫主管機關的總體控制和指導。私營部門組織，獸醫師，副獸專業人士或水生動物衛生專業人員均需獲得獸醫主管機關的認可/批准，履行其所委派的工作「*OIE Terrestrial Animal Health Code (2019 edition)*」。

VETERINARY AUTHORITY 會員國之獸醫主管機關，主管獸醫師、其他獸醫相關專業與副專業，具有責任與專業能力以履行指揮動物衛生與動物福利之事務、國際獸醫事務之認證，以及其他有關陸生動物法規相關之國家標準。「*OIE Terrestrial Animal Health Code (2019 edition)*」。

WILDLIFE 野生動物：包括野放動物(feral animals)、圈養動物(captive wild animals)以及野生動物(wild animals)。野放動物是指原本被馴化後又被野放之動物；圈養動物是指未曾受過人類任何形式之影響之真正的野生動物，但現在被圈養了，包含動物園之動物與當寵物飼養之野生動

物，如野牛、獅子、花豹等；野生動物是指完全野生且未曾受過人類任何影響之動物「OIE *Terrestrial Animal Health Code* (2019 edition)」。

WILDLIFE HEALTH 野生動物衛生：跨領域概念，指會影響野生動物的各種形式之壓力(multiple stressors)。野生動物衛生可以應用於個體、種群和生態系統，但是其最重要的定義是該種群對壓力是否有適當之反應並維持自身生存。(摘錄自：Promoting Wildlife Health or Fighting Wildlife Disease: Insights from history, philosophy, and science; DOI: 10.1002/wsb.163)。

WILDLIFE HEALTH MANAGEMENT 野生動物衛生管理：是一個旨在優化野生動物及其賴以生存的生態系統(ecosystem)的生理和行為健康與福利的系統。它包括疾病之預防、治療和控制，以及影響個體，群體或生態社區的條件，包括透過標的監測所記錄之疾病、傷害、死亡率，不間斷的野生動物管理以及強化野生動物衛生的補強政策。(摘錄自：OIE definition of animal health management OIE *Terrestrial Animal Health Code* (2019 edition)).

WILDLIFE TRADE AND USE 野生動物貿易與利用：野生動物或植物(無論死活)的商業和非商業貿易，以及任何衍生自牠們的產品，以及消費者對牠們的使用和消費；像是役用動物、野味等之採集、運輸、搬運、轉運、觀光、捕捉、研究、處理(handling)、農業、市場經營和屠宰。

WILDLIFE VALUE CHAIN 野生動物產業鏈：透過各種產業鏈接以提供特定商品的人群組成之有價值之鏈結(value chain)。它涵蓋了野生動物、野生動物產品和副產品的生產、採收、交易、運輸和分配等相關的整個活動範圍(包括加工)和商業關係(互動/管理規則)。(摘錄自：A value chain approach to animal diseases risk management – FAO, 2011)。

WILDLIFE SUPPLY CHAIN 野生動物供應鏈：野生動物和野生動物副產品從最初之供應者到終端之消費者的所有各方(parties)、資源、業務和活動的鏈結聯繫。

ZOONOSIS 人畜共通傳染病

Acronyms 簡寫

Acronym	Name
CBD	Convention on Biological Diversity
CCHF	Crimean Congo Hemorrhagic Fever
CITES and Flora	The Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna
CPW	Collaborative Partnership for Wildlife
EBO-SURSY	Ebola Virus Surveillance Project
EBOV	Ebola Virus
EIOS	Epidemic Intelligence from Open Sources
EPT	Emerging Pandemic Threats program
FAO	Food and Agriculture Organization
HIV	Human Immunodeficiency Virus
ICFAW	International Coalition for Animal Welfare
IHR	International Health Regulations
IUCN	International Union for Conservation of Nature
MERS	Middle East respiratory syndrome
NBW	National Bridging Workshop
NFP	OIE National Focal Points
NGO	Non-Governmental Organization
PVS	Performance of Veterinary Services
RVF	Rift Valley Fever
SARS	Severe Acute Respiratory Syndrome
UNEP	United Nation Environment Program
VLSP	Veterinary Legislation Support Program
WAHIS	World Animal Health Information System
WDA	Wildlife Disease Association
WHO	World Health Organization
WSPA	World Society for Protection of Animals

作法與策略

總目標：保育野生動物以達成One Health之標的

目標	結果	產出	頁數
1	多部門合作以及野生動物衛生管理、監測和監測系統的能力得到加強(One Health, multisectoral collaboration and capacity for wildlife health management, monitoring and surveillance systems strengthened.)	1~3	10~12
1	促進獸醫服務部門實施野生動物衛生監測和管理的政治、政策和科學環境(A political, policy and scientific environment to allow Veterinary Services to implement wildlife health monitoring and management promoted.)	4	13
1	對野生動物衛生管理的風險路徑和最佳做法的認識和知識的提升(Awareness and knowledge of risks Pathways and best practices in wildlife health management increased.)	5~6	14~16
2	加強野生動物衛生管理、監測和監測系統的多部門合作和能力(One Health, multisectoral collaboration and capacity for wildlife health management, monitoring and surveillance systems Strengthened.)	1~4	17~19
2	提高野生動物衛生管理的風險路徑和最佳做法的知識(Awareness and knowledge of risk Pathways and best practices in wildlife health management increased.)	5~6	20~21

目標 OBJECTIVE 1

OIE會員提高在人-動物-生態系統界面(human-animal-ecosystem interface)上管理病原體出現和傳播風險的能力，同時考慮到對野生動物的保育。(OIE Members improve their ability to manage the risk of pathogen emergence and transmission at the human-animal-ecosystem interface, whilst taking into account the protection of wildlife.)

Output 1 of OBJECTIVE 1

- 對野生動物價值/供應鏈中的野生動物衛生監測的利益關係人進行分析和需求評估，並評估高風險互動和最佳做法，以確保野生動物安全貿易和野生動物的永續利用。(Conduct analysis and needs assessment of stakeholders involved in wildlife health monitoring along the wildlife value/supply chain, and take stock of high risk interactions and best practices for safe wildlife trade and sustainable use of wildlife.)
- 透過與OIE野生動物工作組的合作，建立全球動態的參考中心(Reference Center)網路，與野生動物貿易和供應鏈相關的野生動物衛生問題的趨勢和警報的監測和報告，分析當前和相關的OIE參考中心在利用和增強影響方面的差距和優勢。(Analyze gaps and strengths of current and relevant OIE Reference Centers to use and strengthen their impact by establishing a global and dynamic Reference Center network to monitor and report on trends and alerts in wildlife health issues linked to wildlife trade and supply chain in coordination with the Working Group on Wildlife.)
- 改善與野生動物貿易有關的組織的協力關係，得以積極與彼等共同活動。在全球和區域層面與野生動物貿易和供應鏈相關的野生動物衛生問題的相關合作中，吸收新的重要協力夥伴(像是：執法機構，保育，動物福利和國際發展非政府組織)。Improve functionality of partnerships with organizations working on wildlife trade-related issues to become actively engaged in joint activities. Engage new key partners (e.g. law enforcement agencies, conservation, animal welfare and international development NGOs) in relevant collaborations on wildlife health issues linked to wildlife trade and supply chain at global and regional level.
- 促進獸醫服務與野生動物管理機關或其他相關利益關係方之間的功能性和互補性聯繫，以積極參與涉及與野生動物貿易和供應鏈相關的衛生管理的聯合活動(joint activities)。Promote functional and complementary links between Veterinary Services and wildlife management authorities or other relevant stakeholders to become actively engaged in joint activities involving health management linked to wildlife trade and supply chain.
- 在Tripartite + (= WHO/FAO/OIE + UNEP) 內領導和協調，以擬定策略來加強野生動物安全貿易和野生動物可永續利用的最佳做法，包括：捕捉，運輸，搬遷，轉運，繁殖，農用，操作，加工(用於食品，藥品，人工)，研究和野生動物商用價值/供應鏈風險管理。Lead and coordinate within the Tripartite+ (WHO-FAO-OIE and UNEP) to develop strategies to strengthen best practices in safe wildlife trade and sustainable use of wildlife, including: capture, transportation, relocation, translocation, breeding, farming, handling, usage (for food, medicine, labor), research, and risk management along the wildlife value/supply chains.
- 開發或改善特定的機制/工具，例如立法，法規和模組演練，IHR-PVS (International Health Regulations - Performance of Veterinary Service) 國家銜接研討會(National Bridging Workshops)，以加強獸醫服務與野生動物管理機關或其他與野生動物貿易相關的野生動物衛生問題的主要利益相關方之間的合作及其供應

鏈(例如執法)。Develop or improve specific mechanisms/tools, such as for legislation, regulation and simulation exercises, IHR-PVS National Bridging Workshops, to increase collaboration between Veterinary Services and wildlife management authorities or other relevant key stakeholders involved in wildlife health issues linked to wildlife trade and its supply chain (e.g. law enforcement).

- 促進與指定協力夥伴(區域經濟共同體, 區域衛生機構等)在區域層級的合作, 以支持在安全的野生動物貿易和永續利用野生動物方面實施已確定的做法。Foster collaboration at regional level with selected partners (regional economic communities, regional health agencies etc.) to support the implementation of identified best practices in safe wildlife trade and sustainable use of wildlife.

註：OIE在全球共設有五區(regions)；UNEP= United Nations Environment Program, 是聯合國專責環境規劃的常設部門。

Output 2 of **OBJECTIVE 1**

- 審查PVS (Performance of Veterinary Service) 關鍵能力/其他PVS Pathway成分, 以整合野生動物的貿易安全和永續利用所需的能力。與世衛組織合作, 確保JEE, PVS和「One Health」的銜接工具保持連貫和互補。Review PVS critical competencies/other PVS Pathway components with a view to integrating competencies required for safe wildlife trade and sustainable use of wildlife. Collaborate with WHO to ensure JEE, PVS and One Health bridging tools remain coherent and complementary.
- 透過相關的PVS Pathway任務(立法), 支持獸醫服務將與野生動物貿易和供應鏈相關的衛生管理(包括動物福利)納入立法和監管活動中, 同時與其他相關利益相關方(人類健康、野生動物/環境、執法、教育和研究部門...)合作。Through relevant PVS Pathway missions (Legislation), support Veterinary Services in integrating health (including animal welfare) management linked to wildlife trade and supply chain in their legislative and regulatory activities, while cooperating with other relevant stakeholders (human health, wildlife/environment, law enforcement, education and research sector...).
- 審核OIE的首日能力課程, 包括「OIE獸醫教育核心課程指南」和「OIE畢業首日獸醫師應有的能力建議, 以確保國家獸醫服務品質」以建立與野生動物貿易和供應鏈相關的野生動物衛生管理的風險溝通、風險評估、風險路徑和緩解策略等在標準要求上的一致, 以確保獸醫畢業生獲得最佳的核心教育訓練。Review OIE Day One competencies curriculum, including both 「OIE Guidelines on Veterinary Education Core Curriculum」 & 「OIE Recommendations on the Competencies of graduating veterinarians (‘Day 1 graduates’), to assure National Veterinary Services of quality」 to address gaps in risk communication, risk assessment, risk pathways and mitigation strategies related to wildlife health management linked to wildlife trade and supply chain to ensure veterinary graduates have optimal core training.
- 透過審查PVS Pathway報告、標的問卷(targeted questionnaires)和其他相關數據(國家級和地區級的數據), 對獸醫服務在風險交流、風險評估、風險路徑和緩解策略, 以及與野生動物貿易和供應鏈相關的野生動物衛生管理方面的教育訓練進行需求評估(needs assessment)。Conduct needs assessment of Veterinary Services’ training in risk communication, risk assessment, risk pathways and mitigation strategies, wildlife health management linked to wildlife trade and supply chain, through the review of PVS Pathway reports, targeted questionnaires and other relevant sources of data at national and regional level.
- 使用「One Health」方法、參與性方法、社區參與、成人學習方法、模組演練和實做, 對指定主題的現有教育訓練材料和相關教育訓練方法進行審查。Conduct a review of existing training material and of relevant training methodologies on selected topics using a One Health approach, participatory approaches, community engagement, adult learning methodologies, practical and simulation exercises.
- 與OIE之教育中心以及野生動物參考中心合作, 針對指定之主題開發電子學習模組手冊與教育訓練手冊, 並與負責獸醫專業人士, 獸醫準專業人士, 野生動物專業人士和獸醫課程的教育機構共同合作。Develop e-learning modules/training manuals on selected topics in collaboration with OIE Reference Centers on education/wildlife, with education institutions partners targeting veterinary professionals, veterinary paraprofessionals, wildlife professionals, and the veterinary curriculum.
- 在野生動物、家畜和人類之間的病原體溢出(spillover)的風險交流、風險評估、風險路徑和風險管理方面進行多方之模組演練。Conduct multi-sectoral simulation exercises in risk communication, risk assessment, risk Pathways and risk management for pathogen spill-over between wildlife, domestic animals and humans.
- 使用參與性方法和模組演練, 就野生動物價值鏈, 與野生動物貿易及其供應鏈相關的衛生管理議題, 舉辦多部門區域級和國家級研討會。Conduct multisectoral regional and national workshops on the wildlife value chain, health management health linked to wildlife trade and its supply chain using participative approaches and simulation exercises.

註：

JEE = WHO的 Joint External Evaluation (JEE)。

IHR = International Health Regulation 《國際衛生條例》是一個控制傳染病在全球蔓延的國際條約, 目前由世界衛生組織管理, 並由其193個會員國所遵守。

多部門區域級和國家級研討會 = 這句話的意義是指：公部門+私部門+非營利部門在OIE之全球五大區或各會員國舉辦研討會。

Output 3 of **OBJECTIVE 1**

- 將OIE National Focal Points (NFP)與協力組織(partner organizations)之聯絡點建立聯繫，以鼓勵多部門數據分享(野生動物衛生、野生動物貿易趨勢…)，精簡溝通並加強地域性合作。Engage relevant OIE National Focal Points (NFP), along with relevant contact points from partner organizations' to encourage multisectoral data sharing (wildlife health, wildlife trade trends...), streamlined communication and enhanced local collaboration.
- 支持精簡和兼容多部門數據庫(例如EIOS、WAHIS、CITES、FAO等國際組織)，以提高整體數據之質量和完整性，避免報告重複，增加獲取質量數據(疾病通報、野生動物貿易趨勢、物種識別…)的機會。以減低報告疲勞(reporting fatigue)並加強數據分析。Support the streamlining and compatibility of multisectoral databases (e.g. EIOS, WAHIS, CITES, FAO) to improve overall data quality and completeness, avoid reporting duplication, increase access to quality data (disease notification, wildlife trade trends, species identification....)decrease reporting fatigue and enhance data analysis.

註：

OIE NFP(national focal point = NFP)：OIE將會員國比喻做地圖上的一個點。

Output 4 of **OBJECTIVE 1**

- 審查與野生動物價值/供應鏈中，與野生動物衛生管理相關的現有OIE標準和實際準則(practical guidelines)，包括貿易、野生動物養殖、搬遷/運輸、屠宰、動物福利、市場和食品安全等，是否與其他國際標準法規在協調上有差距。Review existing OIE Standards and practical guidelines relevant to wildlife health management along the wildlife value/supply chain, including trade, wild animal farming, relocation/transportation, slaughter, animal welfare, markets, and food safety among others to identify gaps and needs in coordination with other international standard setting and regulatory bodies.
- 根據已認定的需求，在OIE野生動物工作組和OIE專家委員會合作下，制定/更新關於野生動物價值/供應鏈中野生動物衛生管理的OIE標準/準則(OIE Standards and guidelines)；以上工作由OIE特設組支持制定。OIE特設組是由多部門背景的專家組成(包括：法律、社會經濟、CITES、獸醫、保育、野生動物永續利用...等之專家)。According to the needs identified, and in collaboration with the OIE Working Group on Wildlife and the OIE Specialists Commissions, develop/update OIE Standards and guidelines on wildlife health management along the wildlife value/supply chain with the support of an OIE ad hoc group, composed of experts from multisectoral background (law enforcement, socio-economic, CITES, Veterinary Services, conservation, sustainable use of wildlife).
- 透過相關的PVS Pathway任務(立法)，支持與獸醫服務部門相關的監管活動(regulatory activities)，包括與野生動物價值鏈之衛生管理相關的風險評估和風險管理(包括傳統市場)、捕捉和處理(handling)、野生動物繁殖、非法和合法貿易、屠宰和消費以及動物福利。Through relevant PVS Pathway missions (Legislation), support Veterinary Services in their regulatory activities related to wildlife health management along the wildlife value chain, including risk assessment and risk management (including traditional markets), capture and handling, wild animal farming, illegal and legal trade, slaughter and consumption, and animal welfare.
- 向獸醫服務和其他標的利益關係人傳播最新版的OIE標準指南，並推動電子學習模組和多部門區域研討會。Disseminate new and updated OIE Standards and guidelines to Veterinary Services and other targeted stakeholders and support their implementation through e-learning modules and multisectoral regional workshops support.
- 透過使用OIE監測機制與法規實施、障礙、緩解策略等的後續數據，監督新公布之指南和標準的實施情況。Monitor the implementation of new guidelines and standards by using the OIE Observatory and collecting subsequent datasets linked to standards implementation, obstacles, and mitigation strategies.

Output 5 of **OBJECTIVE 1**

- 利用參考中心(Reference Centers)現有數據庫中有關野生動物和貿易、獸醫服務和OIE野生動物工作組等之工作報告之文獻，廣泛搜尋關於野生動物貿易(合法/非法)和利用(野生動物供應鏈)中高風險行為和當前做法的知識和案例研究等檔案。Comprehensively review the knowledge base and case studies on high risk behaviors and current practices in wildlife trade (legal/illegal) and use of wildlife (wildlife supply chains), using existing databases, lessons learned from past projects scientific literature, and the collective expertise available amongst Reference Centers on wildlife and/or trade, Veterinary Services, and the Working Group on Wildlife.
- 透過成立OIE特設組(OIE *ad hoc* group)，包括獸醫專家，進一步制定野生動物衛生管理之價值/供應鏈中之風險評估和風險管理原則之指南(guidance)。內容包含：傳統市場、捕捉、搬遷、處理(handling)、運輸、動物福利、飼養、役用動物、屠宰和食用，並確定涉及野生動物的科學/研究活動的安全風險路徑和指南。Through the creation of an OIE *ad hoc* group, including experts from Veterinary Services, further develop guidance on the application of risk assessment and risk management principles in wildlife health management along the value/supply chain including: traditional markets, capture, translocation/relocation, handling, transportation, animal welfare, farming, working animals, slaughter and consumption, and identify risk pathways and guidelines on the safety of scientific/research activities involving wildlife.
- 透過科學夥伴和野生動物與貿易之參考中心(Reference Centers)的協助，支持針對傳統市場、捕捉和處理(handling)、運輸、動物福利、飼養、貿易、屠宰和野生動物消費等之動物福利作法等議題，在高風險操作(drivers of high risk)與可能之替代方案的科學、社會經濟和人類學之研究。Through the support of scientific partners and Reference Centers on wildlife and/or trade, support scientific, socio-economic and anthropological studies on the drivers of high risk practices and potential alternatives around traditional markets, capture and handling, transportation, animal welfare, farming, trade, slaughter and consumption of wildlife, and taking into account animal welfare.

Output 6 of **OBJECTIVE 1**

- 制定溝通策略，以提高對野生動物貿易和供應鏈中衛生風險(sanitary risks)的認識，並遊說涉及野生動物貿易的利益關係人實施最佳做法。Develop a communication strategy to raise awareness about sanitary risks in the context of wildlife trade and supply chain and to lobby targeted stakeholders involved in the wildlife trade to implement best practices.
- 進行需求評估(needs assessment)並審查現有材料，在全球各區針對：獸醫服務、處於風險中的當地社區、野生動物管理利益關係人、農業生產者、獸醫和準獸醫學校/教育訓練機構、One Health平台、和政府等諸範圍內，就行為改變和防止溢出(spillover)事件等議題，確認具有實際交流的創新的溝通工具。
Conduct a needs assessment, review existing materials and identify innovative communication tools at regional level for practical communication, that focus on behavioral change and prevention of spill-over events, targeting Veterinary Services, at-risk local communities, wildlife management stakeholders, agriculture producers, veterinary and para-veterinary schools/training institutions, One Health platforms and governments.
- 在各區級(regional level)生產和改編現有或新的溝通工具(communication tools)，重點放在行為改變和疾病預防上，整合「One Health」概念以支持整個價值鏈(傳統市場、捕捉和處理handling、野生動物養殖、搬遷/轉運、動物福利、屠宰和消費)。Produce and/or adapt, at regional level, existing or new practical communication tools focusing on behavior change and disease prevention, integrating the One Health concept to support best practices (and alternatives) in wildlife health management along the value chain (traditional markets, capture and handling, wild animal farming, relocation/translocation, animal welfare, slaughter and consumption).
- 支持獸醫服務及其協力夥伴適應本土化的通訊工具。Support the Veterinary Services and its partners in the local adaptation of produced communication tools.
- 透過與地方或區域等協力夥伴之合作，協助獸醫師將行為改變和預防的溝通工具向利益關係人宣導，根據需要，提高野生動物貿易之利益關係人的共識，並使他們彼此合作以產出最好的表現(傳統市場、捕捉和處理handling、野生動物養殖、搬遷/轉運、動物福利、屠宰和消費)。Support the dissemination of communication tools focusing on behavioral change and prevention by Veterinary Services to targeted stakeholders through or in collaboration with relevant local or regional partners, as needed, to raise awareness amongst wildlife trade stakeholders and engage them in best practices (traditional markets, capture and handling, wild animal farming, relocation, slaughter and consumption, as well as animal welfare).
- 支持獸醫服務機構向決策者進行遊說和宣導 — 包括政府、區域經濟共同體、捐助/投資之協力夥伴、和One Health平台中的決策者 — 以確保獲得永續資金和政治支持，以實施野生動物價值鏈中野生動物衛生管理的最佳表現，包括降低風險的策略。Support Veterinary Services in lobbying and advocating to decision makers—including in government, regional economic communities, donors/investment partners, and One Health platforms—in securing sustainable funding and political support to implement best practices in wildlife health management along the wildlife value chain, including risk mitigation strategies.

OBJECTIVE 2

Output 1 of OBJECTIVE 2

- 在區域和國家層面對參與野生動物監測系統的利害關係人進行分析和需求評估。Conduct analysis and needs assessment of stakeholders involved in wildlife surveillance systems, at regional and national level.
- 與OIE野生動物工作組(OIE Working Group on Wildlife)合作，分析並強化目前參與有關新興人畜共患病和野生動物監測系統的OIE參考中心(OIE Reference Centers)；並透過建立一個全球動態參考中心網路(global and dynamic Reference Center network)來監測、分析和報告有關新興疾病、野生動物疾病以及病原體事件和科學的趨勢和警訊。Analyze gaps and strengths of current OIE Reference Centers which have involvement in activities related to emerging zoonoses and wildlife surveillance systems and strengthen their impact by establishing a global and dynamic Reference Center network to monitor, analyze, and report information about trends and alerts in emerging diseases, wildlife diseases, and pathogens events and science, in coordination with the OIE Working Group on Wildlife.
- 改善與野生動物和生物多樣性保育部門的協力功能，並聯合新的協力關係以積極加強野生動物監測系統(包括實驗室議題和樣本運輸)。Improve functionality of partnerships with organizations working on wildlife and in the biodiversity conservation sector and engage in new partnerships to actively strengthen wildlife surveillance systems (including laboratory issues and sample transportation).
- 在Tripartite + (WHO-FAO-OIE和UNEP)內部進行協調，以制定策略來建立、維持和加強野生動物的監測系統。Coordinate within the Tripartite+ (WHO-FAO-OIE and UNEP) to develop strategies to create, sustain and strengthen surveillance systems including wildlife.
- 制定和調整特定的機制或工具(像是 [IHR-PVS國家橋接研討會(National Bridging Workshops NBW)、三方人畜共患病指南、IHR中的JEE人畜共患病部門])，以促進獸醫服務部門與野生動物部門之間在制定綜合監測協議方面的合作。Develop and adapt specific mechanisms or tools (such as IHR-PVS National Bridging Workshops (NBW), Tripartite zoonosis guide, JEE zoonosis sections in the IHR) to promote and foster collaboration between Veterinary Services and the wildlife sector in developing integrated surveillance protocols.
- 在區域層級與指定的協力夥伴(區域經濟共同體、區域衛生機構等)合作，以支持在國家和區域層級之發展和永續綜合監測系統。Collaborate at regional level with selected partners (regional economic communities, regional health agencies etc.) to support the development and/or the sustainable implementation of integrated surveillance systems at national and regional level.
- 促進公私協力，以支持永續監測系統的建立和實施。Promote public private partnerships to support the establishment and/or the sustainable implementation of functional sustainable surveillance systems.

註：Tripartite + = WHO-FAO-OIE + UNEP

Output 2 of **OBJECTIVE 2**

- 審查PVS工具的關鍵能力和其他PVS Pathway組件，以整合野生動物的監測系統所需的能力。Review PVS Tool critical competencies and other PVS Pathway components to integrate competencies required for surveillance systems integrating wildlife.
- 勘查「畢業首日」能力的課程，包括「OIE獸醫核心課程指南」和「OIE對剛畢業的獸醫師的能力建議，以確保國家獸醫服務品質」以解決野生動物和野生動物疾病的監控差距，以確保為獸醫畢業生提供最佳的核心教育。Review Day One competencies curriculum, including both 「OIE Guidelines on Veterinary Education Core Curriculum」 & 「OIE Recommendations on the Competencies of graduating veterinarians(‘Day 1 graduates’), to assure National Veterinary Services of quality」 to address gaps in surveillance systems for wildlife and wildlife diseases to ensure optimal core training for veterinary graduates.
- 對獸醫服務的教育訓練需求進行評估，包括理念、社區意識和參與、多部門和社區監測系統、新興疾病、疾病通報、治理制度、協力夥伴之網路管理...以及One Health方法(包括各部門間之協力/多部門之治理)，透過審查PVS Pathway報告、問卷和其他相關數據來源(區域級)。Conduct assessment of Veterinary Services’ training needs, including for advocacy, community awareness and engagement, multisectoral and community-based surveillance systems, emerging diseases, disease notification, governance structures, partner network management... and One Health approach (including intersectoral collaboration/multisectoral governance), through review of PVS Pathway reports, targeted questionnaires and other relevant sources of data at regional level.
- 使用「One Health」方法、參與性方法、社區參與、成人學習方法、模組和實際練習，對現有教育訓練材料進行審查，並評估有關指定主題的相關教育訓練方法。Conduct review of existing training material and take stock of relevant training methodologies on selected topics using One Health approach, participatory approaches, community engagement, adult learning methodologies, simulations and practical exercises.
- 與OIE之野生動物教育參考中心的教育夥伴合作，透過OIE電子學習平台，針對獸醫專業人士、獸醫準專業人士、野生動物學校以及獸醫課程之特殊主題，開發電子學習模組與教育訓練手冊的宣導。Develop e-learning modules/training manuals on selected topics in collaboration with OIE Reference Centers on education/wildlife, education partners targeting veterinary professionals, veterinary paraprofessionals, wildlife schools, as well as the veterinary curriculum and dissemination through the OIE e-learning platform.
- 使用實際參與和模組演練等方法，舉辦關於「野生動物社區監測和監測發展整合性實施辦法」的多部門區域和國家研討會。Conduct multisectoral regional and national workshops on community-based surveillance in wildlife and integrated protocols of surveillance development using participative approaches and simulation exercises.
- 與OIE生物標準委員會(OIE Biological Standard Commission)合作，使用PVS永續實驗室任務和其他評估工具(FAO實驗室作圖工具，以及透過OIE-WAHIS之分析數據來分析國家實驗室水準和診斷能力...)，來評估獸醫實驗室整合野生動物衛生管理的能力。In coordination with the OIE Biological Standard Commission assess Veterinary laboratory capacity to integrate wildlife health management using PVS Sustainable Laboratories missions and/or other assessment tools (FAO Laboratory Mapping Tool, and analysis of data collected through the analysis of OIE-WAHIS data on country laboratory and diagnostic capacities...).
- 透過OIE實驗室配對計劃等國際協助方式，加強獸醫實驗室在野生動物監測、風險管理和緩解措施、野生動物的特定新興疾病、野生動物疾病等之診斷測試能力。Strengthen cross-cutting veterinary laboratory capacity on surveillance in wildlife, risk management and mitigation measures, specific emerging diseases involving wildlife, wildlife disease to develop diagnostic test capacity, through the OIE Laboratory Twinning Program.
- 認定並參與地方/區域協力夥伴關係，以支持獸醫服務部門實施野生動物監測。Identify and engage local/regional partnerships to support the Veterinary Services in implementing actions to conduct surveillance in wildlife, as needed.

Output 3 of **OBJECTIVE 2**

- Identify and implement actions to support the voluntary reporting of OIE non-listed diseases and mandatory reporting of OIE listed diseases affecting wildlife. 認定並確實支持有關「OIE野生動物非表列疾病和強制性通報的OIE野生動物表列疾病」的志願通報行動。
- 審查OIE收集的野生動物疾病數據和其他資訊來源，進行後續分析和回饋給OIE會員國，以確保最大程度發揮其對會員國的風險評估和風險管理的作用。Review the wildlife disease data collected by the OIE and other sources of information, and perform subsequent analyzes and feedback to OIE Members to ensure maximal utility for risk assessment and risk management for member countries.
- 開展宣傳/交流活動，以鼓勵通報野生動物疾病(以及在強化畜產業貿易的背景下，減輕對野生動物疾病的污名化)。Conduct advocacy/communication campaign to incentivize reporting of wildlife diseases (and de-stigmatize wildlife diseases in the context of perceived impact on livestock trade).
- 在定期的OIE研討會或非研討會期間，透過網路，與相關的OIE NFPs互動(例如，透過社交媒體平台分享相關資訊和文件)。透過提供教育訓練和分享資訊論壇，鼓勵NFPs利用、審查、分析野生動物疾病數據。Engage relevant OIE National Focal Points (NFP) in an interactive and dynamic network, during and between regular OIE seminars (e.g. through creation of a social media type platform, sharing relevant information and documents). Encourage NFPs to utilize, review, and analyze wildlife disease data by providing training (in analysis etc.) and a forum for sharing ideas and information.
- 向OIE NFP提供有關建立野生動物疾病報告系統的教育訓練課程，包括資訊管理技術、標準化數據收集方法、整合保育資訊、數據品質和分析、將數據轉換為資訊、管理整個系統等，透過SOP指南的制定，提高向OIE-WAHIS通報疾病的反應能力。Deliver training courses to relevant OIE National Focal Points on establishing wildlife disease reporting systems, including best practices on information management technology, standardized data collection methodologies, integrating protecting information, data quality and analysis, translating data into information, managing the whole system, and improve the reactivity of disease notification reporting to OIE-WAHIS through the development of general guidance/SOP.
- 開發特定的電子學習模組，以鼓勵透過OIE-WAHIS系統通報野生動物疾病，突出數據的實用性。Develop a specific e-learning module to encourage reporting of wildlife diseases through the OIE-WAHIS system, highlighting the utility of the data.

Output 4 of **OBJECTIVE 2**

- 審查現有的OIE標準和實用指南，以發現與野生動物，家畜和人類之間的病原體溢出(spillover)事件有關的野生動物疾病、野生動物監測、風險評估和風險管理方面的差距和需求，並與其他國際標準制定機構進行協調。Review existing OIE Standards and practical Guidelines to identify gaps and needs on wildlife diseases, wildlife surveillance, risk assessment and risk management relevant to spill-over events of pathogens between wildlife, domestic animals, and humans, and in coordination with other international standard setting bodies.
- 根據需求認定，並與OIE野生動物工作組和專家委員會合作，制定或更新有關野生動物、家畜中病原體溢出(spillover)事件的野生動物疾病監測、風險評估和風險管理的OIE標準和指南，以及一個由非政府保育組織、社會經濟專家、學術界、自然保育聯盟專家(IUCN experts)…組成的多部門專家小組。According to needs identified, and in coordination with the OIE Working Group on Wildlife, and specialist Commissions, develop or update OIE Standards and guidelines on wildlife surveillance, risk assessment and risk management relevant to spill-over events of pathogens amongst wildlife, domestic animals, and humans through a multisectoral ad hoc group, comprising conservation NGOs, socio-economic experts, academia, IUCN experts...
- 傳播新的或更新的OIE標準和指南，並透過電子學習模組和次區域(sub-regional)多部門研討會來支持獸醫服務部門的實施。Disseminate new or updated OIE Standards and Guidelines, and support the implementation by Veterinary Services through e-learning modules and sub-regional multisectoral workshops.
- 透過相關的PVS Pathway任務(立法)，在與野生動物監測系統、野生動物、家畜和人類之間病原體溢出(spillover)事件的風險評估和風險管理相關的監管活動中，支持獸醫服務、野生動物疾病管理；同時與其他相關利益關係人(人類健康，野生動物/環境，執法，教育和研究部門)合作。Through relevant PVS Pathway missions (Legislation), support Veterinary Services in their regulatory activities related to wildlife surveillance systems, risk assessment and risk management of spill-over events of pathogens amongst wildlife, domestic animals and humans, managing wildlife diseases, while cooperating with other relevant stakeholders (human health, wildlife/environment, law enforcement, education, and research sectors).
- 利用OIE監督機制，透過收集與標準實施、障礙和緩解策略相關的數據，監測OIE國際標準的執行情況。Monitor the implementation of OIE international Standards, using the OIE Observatory by collecting subsequent data sets linked to standards implementation, obstacles and mitigation strategies.
- 制定OIE程序以定義野生動物新興疾病的「爆發」，以及相關的流行病學資訊和管理疾病風險措施的潛在資訊。Develop an OIE procedure for defining an outbreak as an emerging disease in wildlife with information on the epidemiology of the disease and the potential measures to manage disease risks.

Output 5 of **OBJECTIVE 2**

- 利用野生動物監測網的資訊、現有數據庫(IUCN, FAO林業)、從當前和過去項目(PREDICT, EBO-SURSY...) 以及OIE野生動物參考中心、NFP、OIE野生動物工作組以及其他適當的專業資源中提供的專業知識, 來全面**審查**有關威脅野生動物種群的疾病、涉及野生動物的新興人畜共患病的知識庫和案例研究。Comprehensively **review** the knowledge base and case studies on wildlife diseases threatening wild species population, emerging zoonoses involving wildlife, using information from wildlife surveillance networks, existing databases (IUCN, FAO Forestry), lessons learned from current and past projects (PREDICT, EBO-SURSY...) and the expertise available amongst OIE Reference Center on wildlife, NFP, the OIE Working Group on Wildlife, and other sources of expertise as appropriate.
- 利用新知識和現有數據庫(情緒計畫), 來識別並更新風險圖之繪製, 包括風險路徑以及野生動物疾病和新興疾病的潛在熱點, 以便更精確地將目標對準, 進行區域級和國家級的行政干預。Identify and update risk maps, including risk Pathways, and potential hot spots for wildlife diseases and emerging diseases to better target intervention areas at the regional and national level, using new knowledge and existing databases (Mood Project).
- 透過科學協力夥伴, 野生動物參考中心和野生動物監測網路的協助, **支持**科學研究以確定新興人畜共患病病原體庫, 並更了解人-動物-生態系統界面的疾病傳播機制, 野生動物種群內病原體的動態。**Support** scientific studies to identify emerging zoonotic pathogen reservoirs and better understand mechanisms of transmission at the human-animal-ecosystem interface, dynamic of pathogens within wildlife populations through the support of scientific partners, Reference Centers on wildlife and wildlife surveillance networks.
- 支持生活在人-動物-生態系統交界處的高風險社區、關於野生動物相互作用和感知的社會經濟、人類學和倫理學研究。Support socio-economic, anthropological and ethological studies on wildlife interactions and perceptions by at-risk communities living at the human-animal-ecosystem interface.
- 透過撥款計畫機制或與參考中心共同資助, 讓年輕的獸醫接受碩士和博士學位的教育訓練或野生動物衛生管理的專業化教育。Engage young veterinarians in MSc and PhD training or specialization in wildlife health management through a grant mechanism or joint funding with Reference Centers.

Output 6 of **OBJECTIVE 2**

- 制定拓展策略，以提高宣導與遊說利益關係人，了解野生動物衛生有益於生態系統之正常功能，並將野生動物衛生整體性納入動物健康策略。Develop an outreach strategy to raise awareness and lobby targeted stakeholders about the importance of wildlife health to maintain healthy and functioning ecosystems and to fully integrate wildlife health in animal health strategies.
- 評估區域層級的需求，並確定以下議題的創新工具：行為變化、溢出(spillover)防疫、野生動物疾病、野生動物保育、監測系統、獸醫服務、有風險的在地社區、野生動物監測網路、獸醫和副獸醫教育訓練機構、One Health平台和政府。Assess the needs at regional level and identify existing innovative awareness tools focusing on behavior change, on the topic of spill-over prevention, wildlife diseases, wildlife protection, surveillance systems, targeting Veterinary Services, at-risk local communities, wildlife surveillance networks, veterinary and para-veterinary schools/training institutions, One Health platforms and governments.
- 制定行為改變方法的意識工具，彌補已知的差距。這些工具應適應各域之情況，包括性別考慮；並整合「One Health」概念，使利益關係人參與野生動物監測系統、野生動物疾病、風險之預防管理。Produce awareness tools focusing on behavior change methodology to cover the gaps identified. These tools should be adapted to the regional contexts, including gender consideration, and integrate the One Health concept to engage stakeholders in wildlife surveillance systems, wildlife diseases, risk management and prevention.
- 支持獸醫服務部門及其協力夥伴對在地知識工具的適應，以提高在地各社區的認知，並使他們參與野生動物監測系統、風險管理、維護野生動物衛生。Support the Veterinary Services and their partners in the local adaptation of the awareness tools to raise awareness amongst local communities and to engage them in wildlife surveillance systems, risk management, prevention and protection of wildlife.
- 支持獸醫服務部門與本地或區域協力機構以及利益關係人之合作，根據需要向利益關係人宣導共識工具，以擴大受惠聽眾。Support the dissemination of the awareness tools by Veterinary Services to targeted stakeholders in collaboration with relevant local or regional partners and stakeholders as needed to reach a wider audience.
- 支持獸醫服務部門遊說決策者，包括政府、區域經濟共同體和One Health平台的決策者，以確保永續性資金和政治支持，以實施整體性和多部門的野生動物監測系統，並確保投資能達到全方位保育野生動物衛生之效果。Support Veterinary Services in lobbying decision makers, including in governments, regional economic communities, and One Health platforms, in securing sustainable funding and political support to implement integrated and multisectoral wildlife surveillance systems and ensure investments are made to take a holistic approach to wildlife health.

「END」