
Pièges pour animaux (mammifères) —

Partie 4:

Méthodes d'essai de systèmes de piégeage mortels utilisés sur la terre ferme ou sous l'eau

*Animal (mammal) traps —
Part 4: Methods for testing killing-trap systems used on land or underwater*
(standards.iteh.ai)

ISO 10990-4:1999

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7f20a7df-4470-429a-83af-539736cfaeda/iso-10990-4-1999>



Sommaire

| | | |
|------------------------|---|----|
| 1 | Domaine d'application | 1 |
| 2 | Termes et définitions..... | 1 |
| 3 | Échantillonnage | 3 |
| 4 | Essais mécaniques..... | 3 |
| 5 | Essai de piégeage mortel sur des animaux anesthésiés..... | 6 |
| 6 | Essai dans une chambre, un réservoir ou une enceinte d'essai | 7 |
| 7 | Essai de létalité sur le terrain | 9 |
| 8 | Essai de sélectivité..... | 11 |
| 9 | Essai d'efficacité de capture..... | 11 |
| 10 | Examen anatomo-pathologique des animaux piégés..... | 12 |
| 11 | Inspection et essai pour la sécurité de l'utilisateur des pièges..... | 13 |
| 12 | Rapport | 14 |
| Annexe A (informative) | Essais mécaniques | 16 |
| Annexe B (normative) | Rapport d'autopsie | 19 |

ITeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 10990-4:1999](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7f20a7df-4470-429a-83af-359750c1acda/iso-10990-4-1999)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7f20a7df-4470-429a-83af-359750c1acda/iso-10990-4-1999>

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 3.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 10990-4 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 191, *Pièges pour animaux (mammifères)*.

L'ISO 10990 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Pièges pour animaux (mammifères)*:

- *Partie 1: Pièges mortels activés mécaniquement par déclenchement*
- *Partie 2: Pièges de capture*
- *Partie 3: Pièges mortels par submersion*
- *Partie 4: Méthodes d'essai de systèmes de piégeage mortels utilisés sur la terre ferme ou sous l'eau*
- *Partie 5: Méthodes d'essai pour pièges de capture*

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7f20a7df-4470-429a-83af-9189c9e01115>

L'annexe B constitue un élément normatif de la présente partie de l'ISO 10990. L'annexe A est donnée uniquement à titre d'information.

Introduction

L'objectif de la présente partie de l'ISO 10990 est de fournir des méthodes d'essai permettant d'évaluer les performances des pièges en ce qui a trait au bien-être de l'animal, à l'efficacité de capture, à la sélectivité et à la sécurité de l'utilisateur. Il convient de respecter les réglementations juridiques et les lignes directrices relatives à la tenue d'essais sur des animaux.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 10990-4:1999

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7f20a7df-4470-429a-83af-539736cfaeda/iso-10990-4-1999>

Pièges pour animaux (mammifères) —

Partie 4:

Méthodes d'essai de systèmes de piégeage mortels utilisés sur la terre ferme ou sous l'eau

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 10990 spécifie des méthodes à utiliser afin d'évaluer les performances

- des pièges utilisés sur la terre ferme pour causer la mort de mammifères;
- des pièges utilisés dans des systèmes immergés pour causer la mort de mammifères semi-aquatiques.

Les essais comprennent les méthodes pour constater la mort, effectuer des examens anatomo-pathologiques et évaluer les caractéristiques mécaniques (voir la note ci-dessous), la sélectivité, l'efficacité de capture ainsi que la sécurité de l'utilisateur.

[ISO 10990-4:1999](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7f20a7df-4470-429a-83af-3590c9e5a180/iso-10990-4-1999)

NOTE L'ISO/TC 191 reconnaît que d'autres systèmes de piégeage sont en train d'être conçus, mais ils n'en sont qu'au stade préliminaire. Par conséquent, l'inclusion des essais mécaniques appropriés pour ces pièges est prématurée pour le moment. Néanmoins, le comité recommande et appuie la mise au point de nouveaux types de piège et de systèmes de piégeage, accompagnés des méthodes d'essai appropriées. L'ISO/TC 191 recommande en outre que cette question fasse l'objet d'un (ré)examen approfondi lors de l'examen systématique quinquennal et que tous les progrès techniques appropriés soient incorporés lors des délibérations du comité à ce moment-là.

2 Termes et définitions

Pour les besoins de la présente partie de l'ISO 10990, les termes et définitions suivants s'appliquent.

2.1

efficacité de capture

capacité du piège d'un système de piégeage à capturer les animaux ciblés dans un laps de temps spécifié

NOTE L'efficacité de capture est exprimée sous forme d'un pourcentage par rapport au nombre total de pièges tendus.

2.2

taux de capture d'animaux ciblés

capacité du piège d'un système de piégeage à capturer les animaux ciblés

NOTE Ce taux est exprimé sous forme d'un pourcentage du nombre total de captures potentielles d'animaux ciblés.

2.3

taux de capture d'animaux non ciblés

capacité du piège d'un système de piégeage à capturer des animaux non ciblés

NOTE Ce taux est exprimé sous forme d'un pourcentage du nombre total de captures potentielles d'animaux non ciblés.

2.4**force de serrage**

force continue exercée sur un animal par les pièces de serrage du piège après le déploiement de la quantité de mouvement à l'impact

2.5**piège de référence**

type de piège le plus utilisé (par exemple piège mortel ou piège de capture immergé) pour l'animal ciblé, utilisé conformément au système de piégeage mortel établi selon la pratique la plus courante

NOTE Ceci est déterminé par l'autorité utilisant la présente partie de l'ISO 10990, par exemple un organisme national de certification.

2.6**force de frappe**

force maximale déployée par la fermeture des pièces de serrage sur une ou plusieurs cellules de charge

2.7**quantité de mouvement à l'impact**

quantité de mouvement déployée sur un animal lorsque les pièces de serrage se referment sur lui

2.8**instructions**

instructions fournies à l'utilisateur au point de vente du piège

2.9**piège mortel**

dispositif utilisé sur la terre ferme ou sous l'eau pour causer la mort d'un mammifère et qui fait partie d'un système de piégeage

2.10**performance d'un piège mortel**

capacité d'un piège mortel, faisant partie d'un système de piégeage mortel de tuer un animal (mammifère) dans une période précisée, et de satisfaire aux exigences en rapport avec les caractéristiques mécaniques, la sélectivité, l'efficacité de capture, ainsi qu'avec la sécurité de l'utilisateur, telles que spécifiées par l'autorité responsable de la mise en œuvre de la norme

2.11**système de piégeage mortel**

système tendu dans l'intention de tuer un mammifère et combinant

- le matériel (le piège et son dispositif de déclenchement), et
- l'installation (y compris les modifications sur place, les leurres, les appâts, l'emplacement et d'autres éléments pertinents précisés dans les instructions)

2.12**fabricant**

constructeur, ou inventeur, ou distributeur national

2.13**animal non ciblé**

animal de toute espèce différente de celle pour laquelle le piège est tendu

2.14**captures potentielles**

nombre d'animaux capturés, plus le nombre d'animaux échappés confirmés

2.15**sélectivité**

nombre d'animaux ciblés capturés, divisé par le nombre total d'animaux capturés

2.16**pièces de serrage**

parties du piège qui entrent en contact avec l'animal en exerçant la force de frappe et/ou de serrage

2.17**point(s) d'impact**

endroit(s), sur le corps d'un animal, où s'exerce la force de frappe ou la force de serrage du piège

2.18**animal ciblé**

mammifère de l'espèce pour laquelle le système de piégeage a été tendu avec l'intention de le tuer

2.19**point(s) cible(s) de l'impact**

tout endroit, précisé par le fabricant du piège, sur l'animal où l'impact du piège peut tuer ce dernier

2.20**animaux à l'essai**

animaux ciblés sauvages ou d'élevage utilisés pour les essais

2.21**ouverture du piège**

distance rectiligne, ou corde, entre les pièces de serrage

NOTE L'ouverture du piège est précisée par le fabricant pour chaque animal ciblé et chaque point cible.

2.22**plan de piégeage**

disposition selon laquelle les pièges à l'essai et les pièges de référence sont tendus pour les essais sur le terrain

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

3 Échantillonnage

ISO 10990-4:1999

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7f20a7df-4470-429a-83af-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7f20a7df-4470-429a-83af-539736cfaeda/iso-10990-4-1999)

3.1 Échantillonnage des pièges

[539736cfaeda/iso-10990-4-1999](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7f20a7df-4470-429a-83af-539736cfaeda/iso-10990-4-1999)

Choisir le nombre de pièges spécifiés pour chaque mode opératoire, à partir du nombre de pièges soumis, selon les méthodes d'échantillonnage aléatoire.

3.2 Nombre de répétitions dans les essais

Le nombre de répétitions dans les essais doit permettre de déterminer si les différences sont significatives sur le plan statistique pour le niveau déterminé par l'autorité responsable de mettre en œuvre la norme. Toutefois, lorsqu'on décide du nombre de répétitions requises, il convient de noter que plus grande est la taille de l'échantillon, plus fiables sont les résultats. Cette considération doit être évaluée par rapport aux effets sur le bien-être des animaux utilisés dans les essais.

4 Essais mécaniques**4.1 Détermination de la force de serrage (le cas échéant)****4.1.1 Principe**

On détermine la force de serrage sur toute la course des pièces de serrage en réduisant l'ouverture de 5 mm à chaque fois. En alternative, on peut déterminer la force de serrage uniquement à l'ouverture du piège spécifiée par le fabricant.

4.1.2 Appareillage

4.1.2.1 Cellule de charge statique, ou dispositif équivalent.

4.1.3 Préparation des pièges

Choisir au moins cinq pièges pour les essais. Avant de passer aux essais, préparer les pièges selon les instructions du fabricant. La préparation peut comprendre l'ébullition, la teinture, le cirage ou la peinture des pièges. Déclencher chaque piège cinq fois sur un objet qui ne cause pas de dommages aux pièces de serrage, afin de s'assurer que tous les composants des pièges sont en bon état.

4.1.4 Mode opératoire

Refermer les pièces de serrage du piège lentement sur une cellule de charge statique ou un dispositif équivalent (voir la Figure A.1 à l'annexe A), placé à l'ouverture choisie pour le piège (voir 4.1.1).

En alternative, vérifier la force maintenue par un piège pendant l'exécution de l'essai en détendant les ressorts de la position armée alors que les pièces de serrage reposent sur la cellule de charge à l'ouverture choisie pour le piège (voir la Figure A.1 à l'annexe A).

Consigner la force finale indiquée par la cellule de charge à l'ouverture du piège. Effectuer l'essai trois fois sur chaque piège. Calculer la force de serrage moyenne, F_1 , en newtons, en fonction de l'ouverture ou des ouvertures choisie(s) pour chaque spécimen.

4.1.5 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit contenir les renseignements suivants (voir aussi l'article 12):

- a) l'ouverture ou les ouvertures du piège utilisée(s) pour l'essai (en millimètres);
- b) la surface (la fenêtre) de l'ouverture ou des ouvertures du piège utilisée(s) pour l'essai (en centimètres carrés);
- c) les trois mesures de la force de serrage pour chaque spécimen (en newtons);
- d) la valeur moyenne et l'écart-type des forces de serrage de l'échantillon.

4.2 Détermination de la quantité de mouvement à l'impact et de la force de frappe (le cas échéant)

4.2.1 Principe

Il s'agit de déterminer (sur ou sous l'eau, selon le cas) la quantité de mouvement à l'impact ou la force de frappe en fonction de l'ouverture du piège convenant à l'espèce ciblée.

4.2.2 Appareillage

4.2.2.1 Banc d'essai, pour fixer le piège en place.

4.2.2.2 Accéléromètre, pour mesurer la quantité de mouvement à l'impact.

4.2.2.3 Cellules de charge dynamique, montées sur une cible factice en fonction de l'ouverture ou des ouvertures de piège précisée(s) (force de frappe).

4.2.3 Préparation des pièges

Choisir au moins cinq pièges pour les essais. Avant de passer aux essais, préparer les pièges selon les instructions du fabricant. La préparation peut comprendre l'ébullition, la teinture, le cirage ou la peinture des pièges. Déclencher chaque piège cinq fois sur un subjectile qui ne cause pas de dommages aux pièces de serrage, afin de s'assurer que tous les composants des pièges sont en bon état.

4.2.4 Mode opératoire pour déterminer la quantité de mouvement

Afin de calculer la quantité de mouvement à l'impact, déterminer d'abord la masse effective des pièces de serrage, puis la vitesse de frappe.

4.2.4.1 Détermination de la masse effective

Calculer la masse effective, m_e , des pièces de serrage. Pour les pièges munis de pièces de serrage en U ou de pièces de serrage rectangulaires décrivant un mouvement de rotation autour d'un axe, suivre la méthode détaillée à l'annexe A.

4.2.4.2 Détermination de la vitesse de frappe

Déterminer la vitesse des pièces de serrage à l'ouverture ou aux ouvertures du piège précisée(s) par le fabricant pour le ou les point(s) cible(s) de l'impact. Déterminer la vitesse dix fois sur chaque piège en recourant à une des méthodes suivantes:

- a) méthode directe — mesurer la vitesse à l'ouverture du piège précisée par le fabricant;
- b) méthode indirecte — mesurer la vitesse à l'aide d'un accéléromètre monté sur les pièces de serrage (voir Figure A.2 à l'annexe A) et consigner l'accélération des pièces de serrage à partir du moment du déclenchement jusqu'au moment où elles atteignent l'ouverture du piège précisée; intégrer la courbe temps-accélération pour obtenir la courbe temps-vitesse; lire la vitesse de frappe sur la courbe temps-vitesse; tenir compte de la masse de l'accéléromètre dans la détermination de la vitesse de frappe;
- c) toute autre méthode équivalente.

Utiliser un subjectile semblable à un tissu animal pour éviter d'endommager l'appareil de mesure. Dans le cas des pièges mortels utilisés sous l'eau, les calculs de la force et de la vitesse de frappe doivent être exécutés sous l'eau.

4.2.5 Mode opératoire pour déterminer la force de frappe

Plutôt que de déterminer la quantité de mouvement à l'impact, on peut déterminer la force de frappe. Mesurer directement la force de frappe au moyen d'une ou de plusieurs cellule(s) de charge montée(s) sur une «cible factice». Déclencher le piège pour que les pièces de serrage fassent librement contact avec la ou les cellule(s) de charge et obtenir directement la force de frappe à partir de la ou des cellule(s) de charge. Dans le cas des pièges mortels utilisés sous l'eau, les calculs de la force et de la vitesse de frappe doivent être exécutés sous l'eau.

ISO 10990-4:1999

4.2.6 Rapport d'essai

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7f20a7df-4470-429a-83af-539736cfaeda/iso-10990-4-1999>

Le rapport d'essai doit contenir, selon la méthode utilisée, les renseignements suivants (voir aussi l'article 12):

- a) méthode directe:
 - 1) l'ouverture ou les ouvertures du piège utilisée(s) pour l'essai (en millimètres);
 - 2) la force de frappe du piège à l'ouverture ou aux ouvertures du piège spécifiée(s);
- b) méthode indirecte:
 - 1) la masse effective, m_e , des pièces de serrage;
 - 2) la vitesse de frappe de chaque spécimen, en mètres par seconde (soit la valeur moyenne des dix résultats de vitesse, avec les écarts-types);
 - 3) la vitesse de frappe, v , de l'échantillon (soit la vitesse de frappe moyenne des spécimens, avec les écarts-types);
 - 4) la quantité de mouvement à l'impact, p , du piège, exprimée en kg-m/s, à l'ouverture de piège spécifiée, calculée au moyen de la formule suivante:

$$p = m_e \cdot v$$

où

m_e est la masse effective, en kilogrammes (voir 4.2.4.1);

v est la vitesse de frappe de l'échantillon, en millimètres par seconde (voir 4.2.4.2).

5 Essai de piégeage mortel sur des animaux anesthésiés

5.1 Principe

Il s'agit d'évaluer la capacité d'un piège à rendre irréversiblement inconscients des animaux ciblés en soumettant les animaux anesthésiés à la quantité de mouvement à l'impact et/ou à la force de serrage du piège en laboratoire.

NOTE 1 L'implication d'un vétérinaire est recommandée pour toutes les étapes de cet essai jusqu'à ce que le personnel chargé de l'essai ait acquis une expérience suffisante.

NOTE 2 Les effets du piège sur des animaux anesthésiés ne peuvent pas toujours être reliés directement à leurs effets sur des animaux en vie et conscients. Pour cette raison il est recommandé de compléter les essais sur des animaux anesthésiés par des essais sur des animaux en vie et conscients dans une chambre/enceinte d'essai et/ou sur le terrain.

5.2 Appareillage

5.2.1 Agent anesthésique: analgésique neuroleptique dissocié (choisi en fonction de l'espèce), combiné à un tranquillisant, qui ne supprime pas les réflexes cornéen et palpébral, en doses appropriées pour l'espèce. (Par exemple, du chlorhydrate de kétamine, combiné à de la xylazine, convient à certaines espèces.)

5.2.2 Appareil d'essai pour vérifier les réflexes des yeux: appareil de nettoyage des lentilles ou appareil équivalent utilisant de l'air.

5.2.3 Chronomètre ou caméra vidéo équipée d'un indicateur de temps.

5.3 Préparation des pièges

Les pièges doivent être en nombre suffisant pour permettre de déterminer si les différences sont significatives sur le plan statistique pour le niveau déterminé par l'autorité responsable de la mise en œuvre de la norme (voir 3.2). Utiliser un piège différent du même modèle pour chaque animal à l'essai. Préparer les pièges faisant l'objet d'un essai selon les instructions du fabricant. Avant de passer à l'essai, déclencher chaque piège cinq fois sur un substrat semblable à un tissu animal.

5.4 Mode opératoire

Immobiliser un nombre adéquat d'animaux ciblés (voir 5.3) et les rendre insensibles à la douleur en utilisant l'agent anesthésique (voir Note 1). Tendre les pièges conformément aux instructions du fabricant. Placer les animaux immobilisés dans les pièges aux positions des points cibles de l'impact (voir 2.19). Déclencher le piège et contrôler la perte des réflexes cornéen et palpébral de la façon suivante (voir Note 2).

- a) Vérifier la présence du réflexe cornéen de façon continue jusqu'à ce qu'il disparaisse des deux yeux.
- b) Une fois que le réflexe cornéen a disparu, contrôler le réflexe palpébral dans les deux yeux.

Une fois que l'animal a perdu ses réflexes cornéen et palpébral, continuer à surveiller sa fréquence cardiaque jusqu'à ce que l'activité cardiaque cesse ou que l'animal se réveille. Si l'activité cardiaque persiste au-delà de la durée décidée par l'autorité responsable de la mise en œuvre de la norme (eu égard au bien-être de l'animal) ou que l'animal se réveille, il faut euthanasier l'animal, que les réflexes aient disparu ou non.

Consigner le temps qu'il a fallu pour la perte des réflexes cornéen et palpébral, le point d'impact, la position de l'animal dans le piège ainsi que la distance séparant les pièces de serrage du piège.

NOTE 1 L'ISO/TC 191 a étudié les possibilités de soumettre à l'essai des mammifères semi-aquatiques sous l'eau. Cependant, les données scientifiques sont insuffisantes pour confirmer qu'un anesthésique appliqué sur de tels animaux éviterait ou provoquerait une réaction normale en plongée. Les réactions physiologiques normales, qui pourraient comprendre une réaction en plongée, sont essentielles si de tels essais peuvent avoir quelque valeur. L'ISO/TC 191 reconnaît que des recherches plus approfondies sont nécessaires avant d'incorporer cet élément dans une Norme internationale.

NOTE 2 La perte d'un réflexe du tronc cérébral représente la perte d'un réflexe subconscient. Comme les réflexes cornéen et palpébral sont des réflexes du tronc cérébral, on peut supposer que la perte de ces réflexes indique que l'animal est insensible à la douleur et inconscient. La perte de ces réflexes n'est pas une mesure précise pour confirmer l'insensibilité à la douleur. Dans la plupart des cas, l'insensibilité se produit avant la perte des réflexes cornéen et palpébral. D'autres réflexes propres à l'espèce en question peuvent servir d'indicateurs confirmant l'insensibilité en plus de la perte des réflexes cornéen et

palpébral, comme pincer les oreilles, déplacer les dents, piquer le nez, etc. La perte des réflexes cornéen et palpébral est une mesure traditionnelle de la perte de sensibilité, même sans ces indicateurs auxiliaires.

5.5 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit contenir les renseignements suivants (voir aussi l'article 12):

- a) le nombre de pièges et d'animaux soumis à essai;
- b) la position de chaque animal dans le piège [y compris le(s) point(s) d'impact];
- c) la distance séparant les pièces de serrage du piège, pour chaque animal soumis à l'essai;
- d) le temps nécessaire à la perte des réflexes cornéen et palpébral de chaque animal;
- e) le temps pendant lequel chaque animal a été surveillé après le déclenchement du piège;
- f) le temps que prend le cœur pour cesser de battre;
- g) le nombre d'animaux euthanasiés.

6 Essai dans une chambre, un réservoir ou une enceinte d'essai

6.1 Principe

Il s'agit d'évaluer la capacité de rendre insensibles à la douleur des animaux ciblés conscients et en liberté dans une chambre ou une enceinte d'essai. Les pièges immergés sont essayés dans l'eau ou dans un réservoir.

6.2 Personnel chargé des essais

Le personnel chargé des essais doit être expérimenté et capable de capturer les animaux ciblés. Il doit également connaître le matériel et les modes opératoires.

6.3 Appareillage et chambre ou enceinte d'essai

6.3.1 Chambre, enceinte ou réservoir d'essai

La chambre, l'enceinte ou le réservoir d'essai rempli d'eau pour les pièges immergés doivent avoir des dimensions suffisantes pour permettre aux animaux (à l'essai) ciblés de se déplacer librement. La chambre, le réservoir ou l'enceinte doivent comporter une barrière qui sépare l'animal du piège ainsi qu'un nid ou une aire de repos équivalente pour l'animal. Il faut pouvoir observer l'animal à distance.

6.3.2 Caméra vidéo équipée d'un indicateur de temps, pour surveiller et enregistrer l'essai (voir 6.6).

6.3.3 Appareil d'essai pour vérifier les réflexes des yeux

Dans le cas d'un essai effectué sur la terre ferme, un appareil de nettoyage des lentilles ou un appareil équivalent utilisant de l'air doit être utilisé pour vérifier les réflexes des yeux. (Dans les systèmes immergés, d'autres moyens doivent être utilisés, voir 6.6.)

6.4 Préparation des pièges

Préparer les pièges soumis à l'essai conformément aux instructions du fabricant. La préparation peut comprendre l'ébullition, la teinture, le cirage ou la peinture des pièges. Utiliser un piège différent du même modèle pour chaque animal.

6.5 Animaux à l'essai

Les animaux ciblés doivent avoir été examinés par un vétérinaire compétent qui assurera qu'ils sont en bonne santé. Le nombre d'animaux doit permettre de déterminer si les différences sont significatives sur le plan statistique