

Supported by:

In collaboration with:

Milano



Comune
di Milano



MINISTÈRE DE L'HYDRAULIQUE ET DE L'ENVIRONNEMENT
DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ENVIRONNEMENT ET DES EAUX & FORÊTS
DIRECTION DE LA FAUNE, DE LA CHASSE ET DES AIRES PROTÉGÉES

Defence and valorization of biodiversity in Niger by means of environmental education programmes and operative strategies:

State of the art and preliminary results

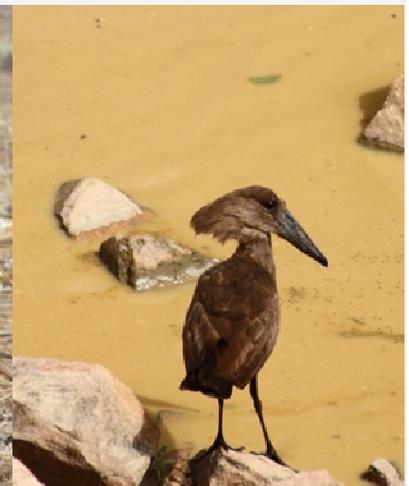
S. Mattiello¹, A. Cantàfora¹, E. Andreoli¹, C. Danova¹, G.L. Giacometti², C. Crimella¹

¹Università degli Studi di Milano, Dip. Scienze Animali, Sez. Zootecnica Veterinaria

²Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale - ICEA - Padova

TSV
DIPARTIMENTO DI SCIENZE ANIMALI

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO



THE PROJECT

- Period: April 1st, 2011 - October 31st, 2012
- Funded by: Comune di Milano
- Lead by: Dipartimento di Scienze Animali - Università degli Studi di Milano
- Partners: ONG “Terre Solidali” and Niger Park Direction
- Collaborations: ONG “Africa’70”, Cooperazione Italiana, Ministère de l’Hydraulique et de l’Environnement du Niger

THE PROJECT/2

- Aim: valorization of biodiversity through the reinforcement of the ability of the actors involved in biodiversity conservation and set up of operative strategies of natural resources
- Area of intervention: transition area of the Biosphere Reserve of Park W (at the border between Niger, Benin and Burkina Faso)



MAIN ACTIONS

EDUCATION

- a) training of Park rangers;
- b) contribution to the preparation of a Visitor Centre in the W Park;
- c) production of informative material;
- d) educational programmes for children in school age;
- e) training of farmers about animal health issues.

RESEARCH

- a) monitoring wild-domestic animals spatial and sanitary interactions in areas within and around Pak W, using GIS technologies and parasite analysis;
- b) set up of a specific database for data analysis

TRAINING OF PARK RANGERS

- 10 days participative lessons on:
 - the role of protected areas for biodiversity conservation
 - status, distribution, ecology and ethology of the main wild species of W Park
 - wildlife management tools
- *ad hoc* teaching



VISITOR CENTRE

- preparation of posters

LES 5 SENS...

DE L'HOMME	DES ANIMAUX
<p>Nous utilisons la vue pour observer tout ce qui nous entoure, pour évaluer les distances et les vitesses et pour distinguer les formes et les couleurs.</p> 	
<p>Les sons sont des vibrations dans l'air et ton oreille est come un entonnoir qui les reçoit. Si nous pouvions les voir, les sons seraient des cercles concentriques.</p> 	
<p>Quand tu respire de toutes petites particules chimiques qui se trouvent dans l'air, elles passent dans ton nez et sont identifiées grâce à des récepteurs qui te disent de quelle odeur il s'agit.</p> 	
<p>Sur ta langue, il y a des milliers de papilles gustatives qui reconnaissent des goûts différents come le sucré, le salé, l'amer...</p> 	
<p>Le sens du touché se trouve sur la peau; certaines zones du corps sont plus sensibles que d'autres et peuvent sentir plus le froid ou la chaleur, la douleur ou les pressions.</p> 	

Financé par:

En collaboration avec:



LA BIODIVERSITE



Les parcs sont des outils parmi les plus importants pour la conservation de la biodiversité sous toutes ses formes.

Biodiversité est la diversité de la vie (tous les êtres vivants qui peuplent la planète) Elle est mesurée en termes de gènes, d'espèces, de populations et d'écosystèmes C'est le résultat de processus évolutifs et le réservoir où puise l'évolution pour mettre en œuvre tous les changements génétiques et morphologiques qui créent de nouvelles espèces vivantes.



La biodiversité joue un rôle écologique essentiel, fournissant la capacité d'auto-préservation des écosystèmes.

BIODIVERSITE = PATRIMOINE DE L'HUMANITE ASSURE LA VIE DE NOTRE PLANETE

Certains habitats du monde sont particulièrement riches en biodiversité: les récifs coralliens, les forêts tropicales et les estuaires des fleuves abritent environ la moitié des êtres vivants sur la planète, même s'ils ne recouvrent que 6% de la surface terrestre.

Bienvenu dans un de cette habitat:

le PARC NATIONAL DU W !

LE ROLE DU PARC NATUREL DU W:

CONSERVATION Gestion des espèces menacées pour éviter l'extinction et préserver la biodiversité
RECHERCHE Sommer les connaissances de base sur le territoire que possède la population avec les connaissances approfondies spécifiques sur la gestion à fins de conservation
EDUCATION IL N'Y A PAS DE CONSERVATION ACTIVE SANS INFORMATION
 IL N'Y A PAS DE RESPECT SANS CONNAISSANCE

Financé par:

En collaboration avec:

En collaboration avec:

VISITOR CENTRE



INFORMATIVE MATERIAL

- leaflets in French, English and Italian





INFORMATIVE MATERIAL

The W Park is a wonderful nature reserve (9500 sq. m wide) which includes Niger, Burkina Faso and Benin. Its curious name is due to the shape that Niger River forms when crossing this beautiful land. We can find transition lands between savanna and forest which present ecosystems in water and on land. Near by the Park there are two other protected areas: Dosso on the oriental side of Niger River and the Reserve of Tamou in the North. This proximity is very important for the Park because it guarantees the survival of many animals which are now present and can migrate elsewhere.

This Park is classified as "UNESCO World Heritage Site".

The scope is the conservation and the protection of the Biodiversity



Sponsored by:



With the collaboration of:



The W Park

NIGER
Nature is calling you!!

EDUCATIONAL PROGRAMMES FOR CHILDREN

- preparation of teaching material
- teaching lessons

La première étape pour aimer la nature et les animaux est de les connaître... Découvrons certaines des espèces qui peuplent notre Parc, étudions leurs particularités et apprenons à les protéger car plusieurs d'entre elles sont en danger!



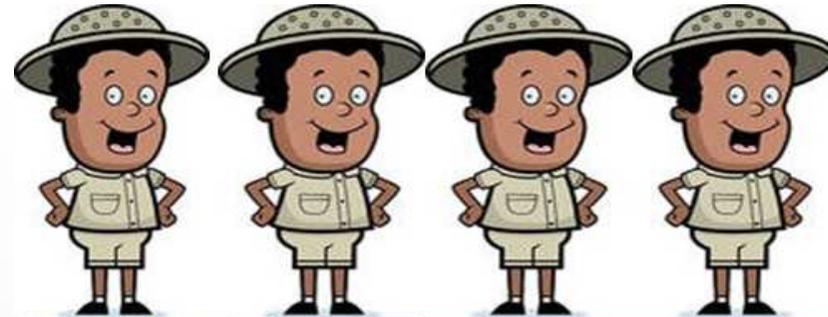
Beaucoup d'animaux heureux!



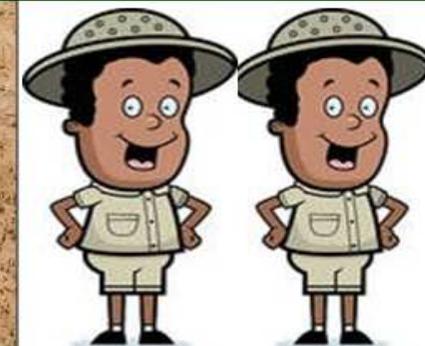
*Les animaux sont en baisse...
Attention!*



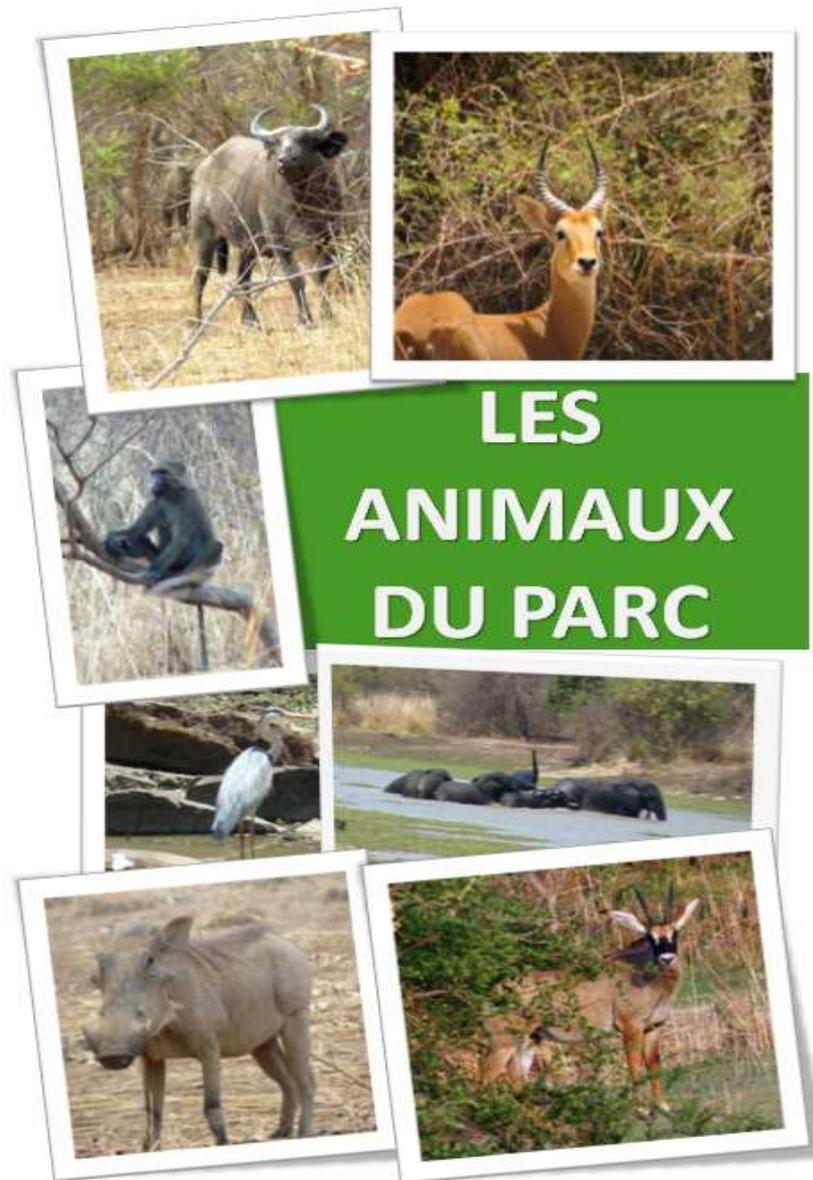
Les animaux sont à risque ... Aidons-les!



**Le guide du
PETIT
EXPLORATEUR
du Parc W**



EDUCATIONAL PROGRAMMES FOR CHILDREN



BUFFLE D'AFRIQUE *Syncerus caffer*

Gourmantchè:
Monwa
Haoussa: Bauna
Zarma: Hawbi, Hira

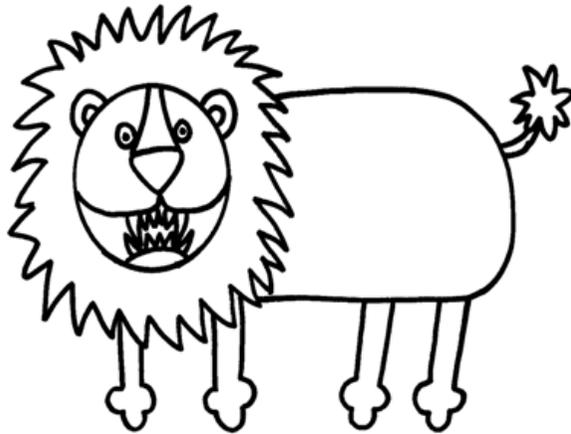


- Mâles et femelles: "casque" de cornes
- Poids: 425-800 kg
- Grégaire avec mâle dominant
- PREDATEURS:
Lions

•Ils aiment les bains dans l'eau et dans la boue. Ces bains sont très utiles pour se débarrasser des parasites et pour se rafraîchir. Ils ont souvent comme amis les oiseaux (*Pique-boeufs*) qui vont les nettoyer des parasites gratuitement!

EDUCATIONAL PROGRAMMES FOR CHILDREN

**POURQUOI LE LION A-T'IL UNE
CRINIÈRE?**



**... PARCE QUE PERSONNE N'A LE
COURAGE DE RASER SA BARBE!**

Le lion mâle a la crinière pour paraître plus effrayant et pour protéger son cou pendant les combats avec les autres lions qui tentent d'envahir son territoire et de lui voler sa couronne de roi .

Le cou est la zone la plus sensible du corps et les félins ont tendance à attaquer justement à cet endroit!

Les lionceaux ont toute leur crinière vers leurs 3 ans.

Expériences finies?... Laboratoires terminés?

Découvrons combien de choses nous avons appris!

L'homme est un animal:

- Carnivore
- Omnivore
- Herbivore

Quel animal est, par excellence, un "éboueur"?

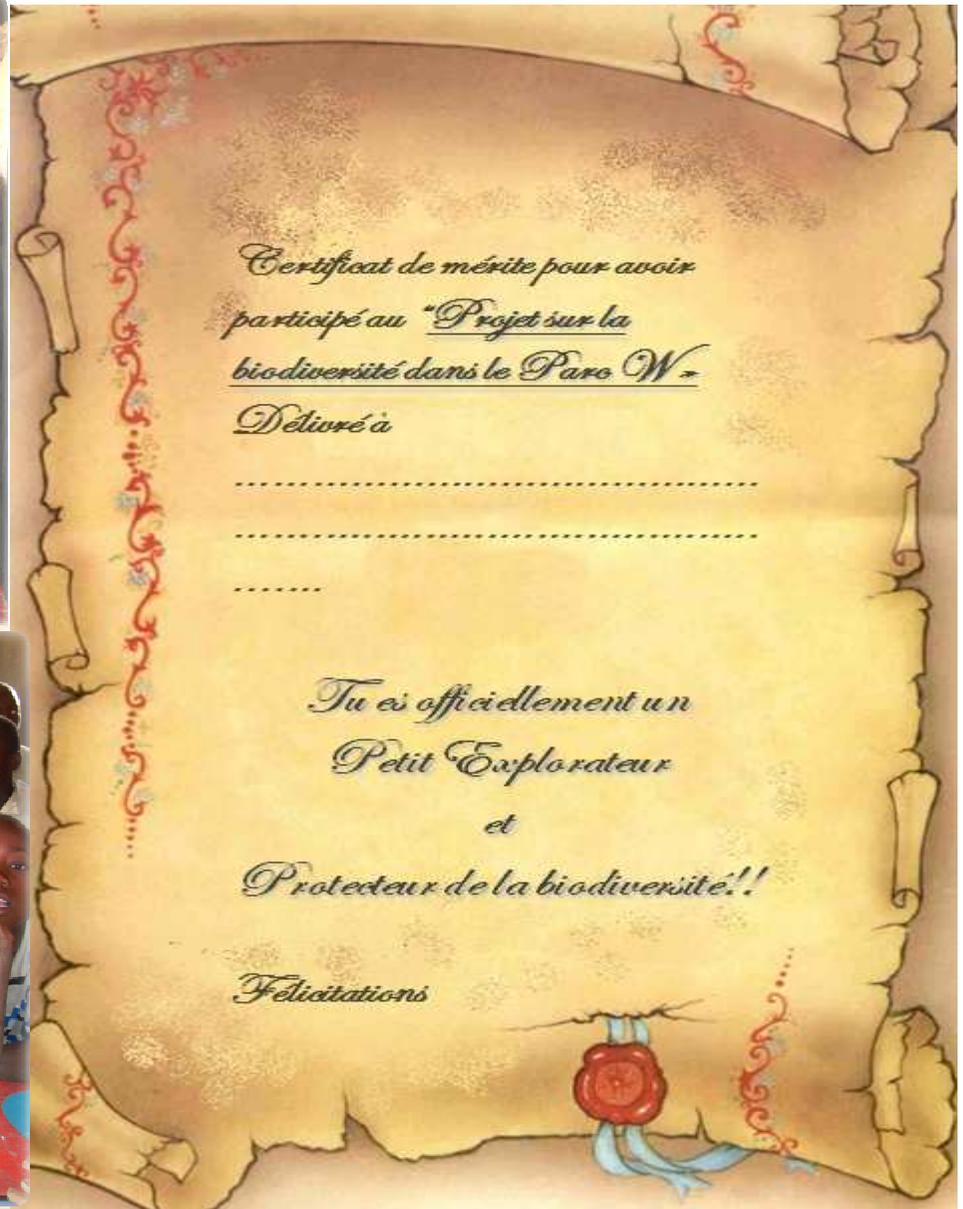
- Lion
- Eléphant
- Hyène

Qui, parmi ces animaux, marche sur la pointe des pieds?

- Léopard
- Buffle
- Babouin



EDUCATIONAL PROGRAMMES FOR CHILDREN (work in progress)



INTERACTIONS between WILD and DOMESTIC ANIMALS

SPATIAL



direct sightings



indirect signs

SANITARY



collection of fecal samples



analysis of fecal samples

INTERACTIONS between WILD and DOMESTIC ANIMALS

- 636 geo-referenced spatial records;
- analysis of 819 fecal samples (225 wild, 594 domestic);
- set up of a data base, to catalogue and geo-reference all the information collected, and to graphically display them selecting the portions of information required.

The screenshot shows a web browser interface for a database. At the top, there is a navigation bar with logos for 'LE PARC REGIONAL DU W', 'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO', 'dsai', 'Milano Comune di Milano', 'TS Terre Solidali', 'COOPERAZIONE ITALIANA', 'Africa '70', and 'PARC REGIONAL W'. Below the navigation bar is a login section with fields for 'Username:' and 'Password:', and buttons for 'LOGIN' and 'Forgot password?'. The main content area features the 'dsai' logo and the text 'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO' on the left, and 'DATABASE' in the center. Below this is a banner with the text: *"Defence and valorization of biodiversity in Niger by means of environmental education programmes and operative strategies"*. The banner contains four images: a herd of elephants, a gazelle, a water buffalo, and a bird. At the bottom, there is a section for funding and collaboration. It lists 'Funded by:' with logos for 'Milano' and 'Comune di Milano', and 'With the collaboration of:' with logos for 'TS Terre Solidali', 'COOPERAZIONE ITALIANA', 'Africa '70', and 'PARC REGIONAL W'. On the far right, there is a logo for 'REPUBLIC OF NIGER' and text: 'MINISTRE DE L'HYDRAULIQUE ET DE L'ENVIRONNEMENT', 'DIRECTION GENERALE DE L'ENVIRONNEMENT ET DES EAUX & FORÊTS', and 'DIRECTION DE LA FAUNE, DE LA CHASSE ET DES ANGES PROTÉGÉS'.

INTERACTIONS between WILD and DOMESTIC ANIMALS

25-03-2012 • Elena Andreoli • Amministratore [ESCI](#) [Cambia password](#)

[Informazioni di base](#)
[Parassiti](#)
[Punti GPS](#)
[Rilievi](#)
[Dati riassuntivi](#)
[Grafici](#)

Specie

[Reimposta](#)
[Cerca](#)
[Crea](#)

Immagine	Condizioni atmosferiche	Nome scientifico	Colore	Foto della specie	Avvistamenti	Escrementi			
	Cobo	Kobus kob kob	f7ff00 	0	72	4	Mostra	Modifica	Cancella
	Elefante africano delle foreste	Loxodonta cyclotis	000000 	0	5	0	Mostra	Modifica	Cancella
	Babbuino verde	Papio anubis	444444 	0	30	0	Mostra	Modifica	Cancella
	Coccodrillo del deserto	Crocodylus suchus	8f8f8f 	0	15	0	Mostra	Modifica	Cancella
	Facocero del deserto	Phacochoerus aethiopicus	b536b5 	0	30	0	Mostra	Modifica	Cancella



INTERACTIONS between WILD and DOMESTIC ANIMALS

25-03-2012 • Elena Andreoli • Administrator [LOGOUT](#) [Change password](#)

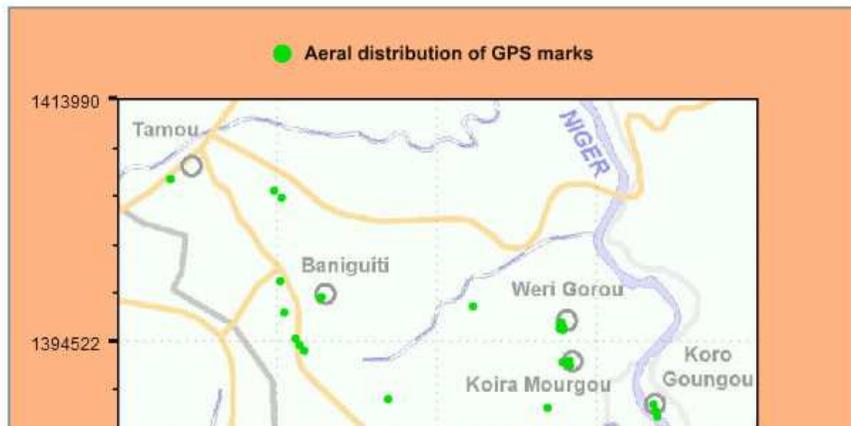
[Basic information](#) [Parasites](#) [GPS Marks](#) [Surveys](#) [Summary data](#) [Charts](#)

[Areal distribution](#) [Parasites](#) [Watches](#) [GPS Marks](#) [Species](#) [Dungs](#)

Select chart limits

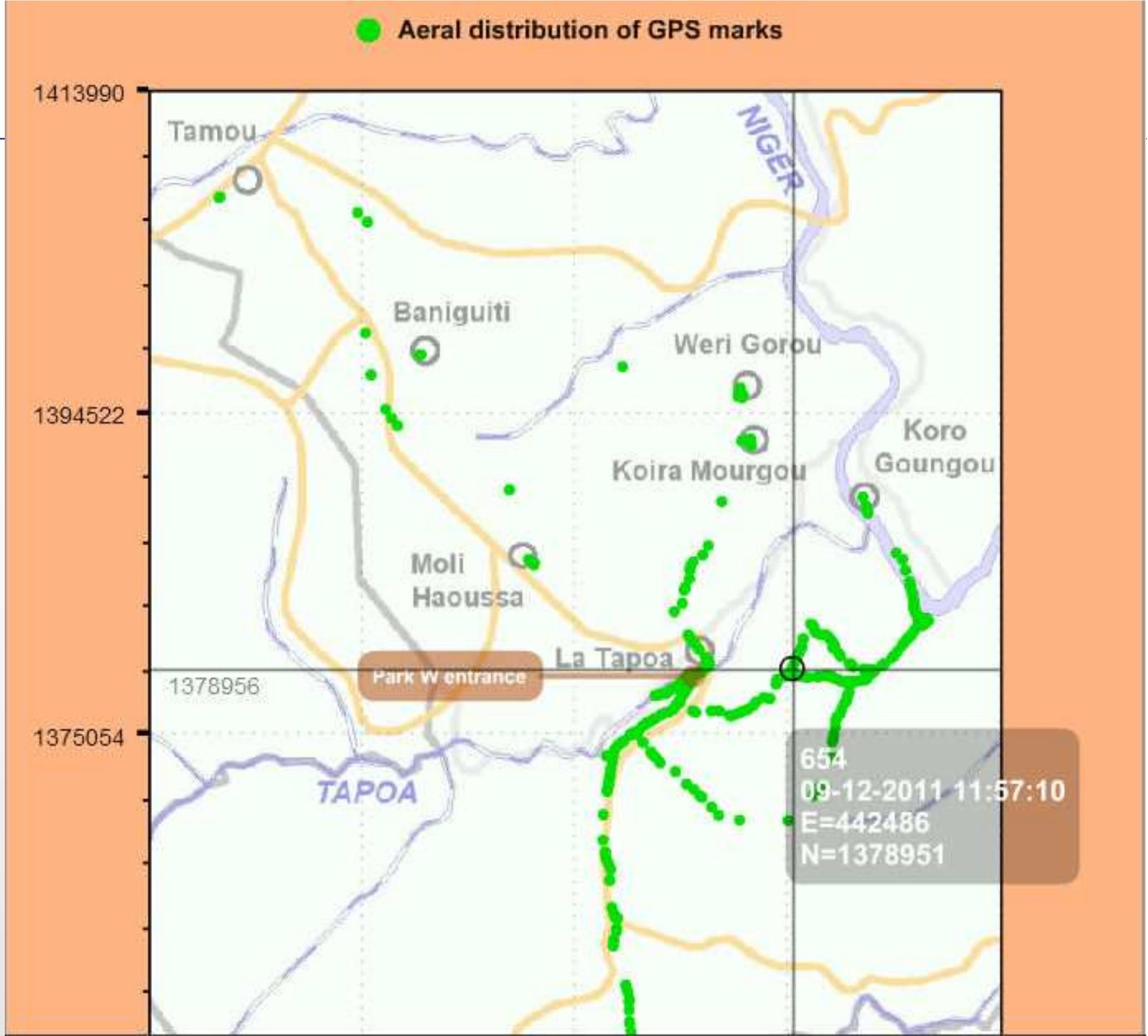
East limit [m]	407539
West limit [m]	450843
North limit [m]	1407500
South limit [m]	1342608

[Submit](#) [Reset](#)





INTERACTIONS between WILD and DOMESTIC ANIMALS



INTERACTIONS between WILD and DOMESTIC ANIMALS

LE PARC REGIONAL DU W
21-03-2012 • Elena Andreoli • Amministratore ESCI Cambia password

[Informazioni di base](#)
[Parassiti](#)
[Punti GPS](#)
[Rilievi](#)
[Dati riassuntivi](#)
[Grafici](#)

[Distribuzione areale](#)
[Parassiti](#)
[Avvistamenti](#)

[Compressivi](#)
[Per specie](#)
[Giornalieri](#)

Tipo di grafico

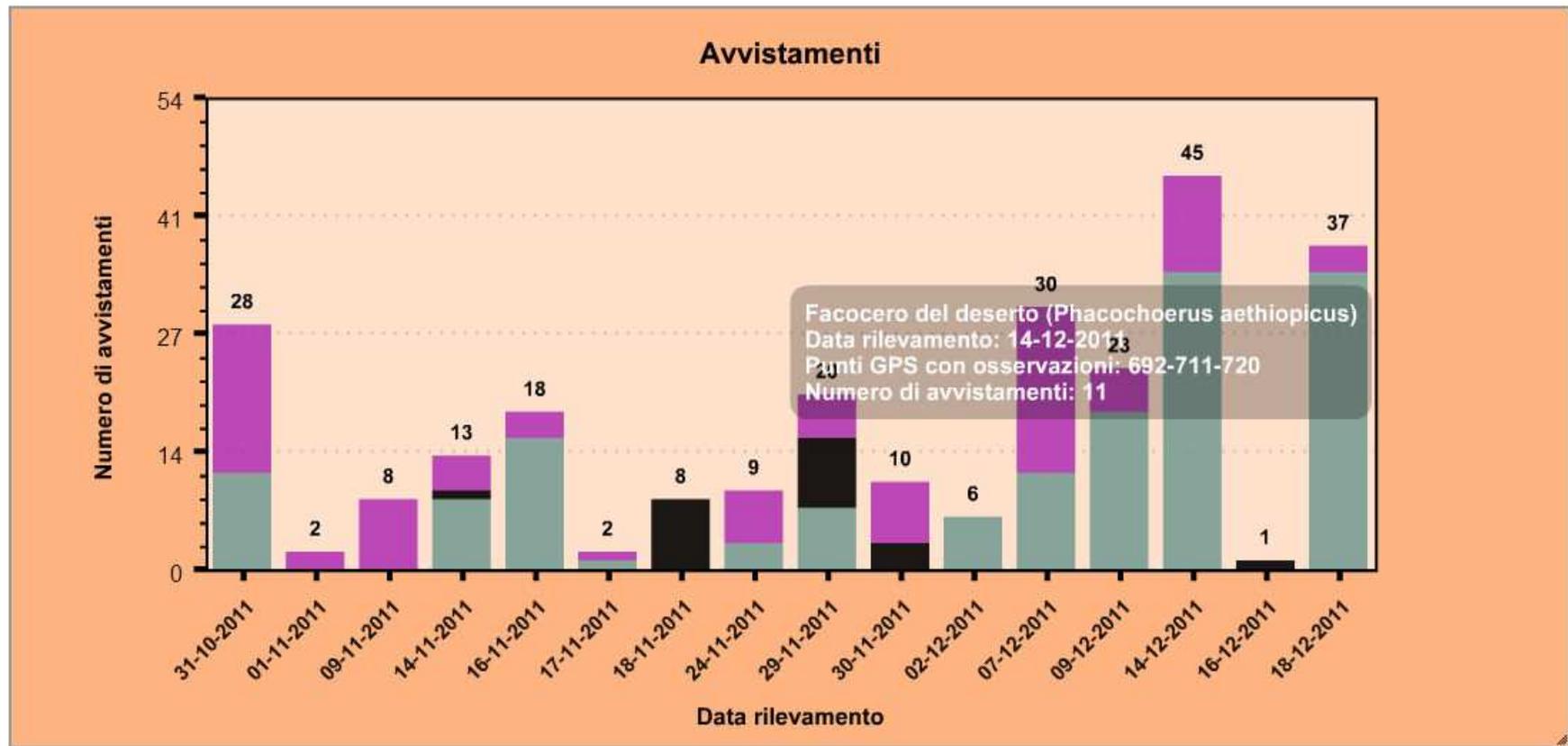
Linea
 Aree
 Barre

Seleziona la specie

- Alcelafò dell'Africa occidentale (*Alcephalus buselaphus major*)
- Antilope d'acqua (*Kobus ellipsiprymnus defassa*)
- Antilope roana (*Hippotragus equinus koba*)
- Babbuino verde (*Papio anubis*)
- Bufalo della savana (*Syncerus caffer brachyceros*)
- Cercopiteco tantalo (*Chlorocebus tantalus*)
- Cervicapra (*Redunca redunca*)
- Civetta (*Civettictis civetta*)
- Cobo (*Kobus kob kob*)
- Coccodrillo del deserto (*Crocodylus suchus*)
- Elefante africano delle foreste (*Loxodonta cyclotis*)
- Eritrocebo (*Erythrocebus patas patas*)
- Facocero del deserto (*Phacochoerus aethiopicus*)
- Gazzella a fronte rossa (*Eudorcas rufifrons hasleri*)
- Iena maculata (*Crocuta crocuta*)
- Lepre dalle orecchie di coniglio (*Lepus saxatilis*)
- Oribi (*Ourebia ourebi quadriscopa*)
- Sciacallo dorato (*Canis aureus*)
- Sciacallo striato (*Canis adustus*)
- Scoiattolo africano striato (*Xerus erythropus*)
- Silvicapra (*Sylvicapra grimmia*)

INTERACTIONS between WILD and DOMESTIC ANIMALS

- Antilope roana (*Hippotragus equinus koba*)
- Elefante africano delle foreste (*Loxodonta cyclotis*)
- Facocero del deserto (*Phacochoerus aethiopicus*)



INTERACTIONS between WILD and DOMESTIC ANIMALS



25-03-2012 • Elena Andreoli • Amministratore ESCI Cambia password

Informazioni di base Parassiti Punti GPS Rilievi Dati riassuntivi **Grafici**

Seleziona le specie

- Capra (*Capra aegagrus hircus*)
- Pecora (*Ovis aries*)
- Zebù (*Bos indicus*)
- Antilope d'acqua (*Kobus ellipsiprymnus defassa*)
- Antilope roana (*Hippotragus equinus koba*)
- Bufalo della savana (*Syncerus caffer brachyceros*)
- Cobo (*Kobus kob kob*)

Invia Annulla selezione Seleziona tutto

Tipo di grafico

- Linea Barre

Distribuzione areale
Parassiti
Avvistamenti

Distribuzione generale
Distribuzione percentuale
Distribuzione dettagliata

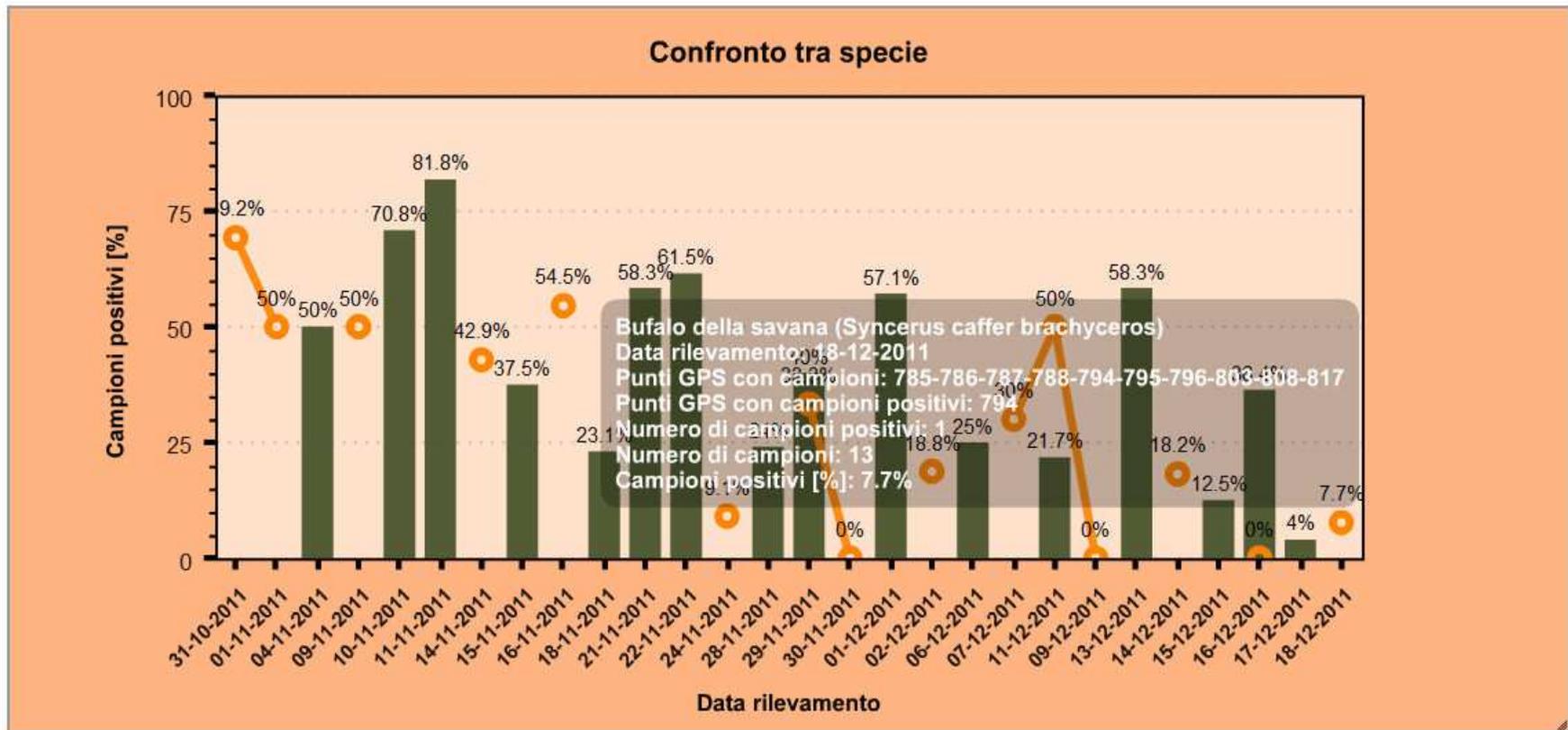
Specie domestiche
Specie selvatiche
Confronto tra specie
Dettaglio specie domestiche
Dettaglio specie selvatiche

- Zebù (*Bos indicus*)
- Bufalo della savana (*Syncerus caffer brachyceros*)

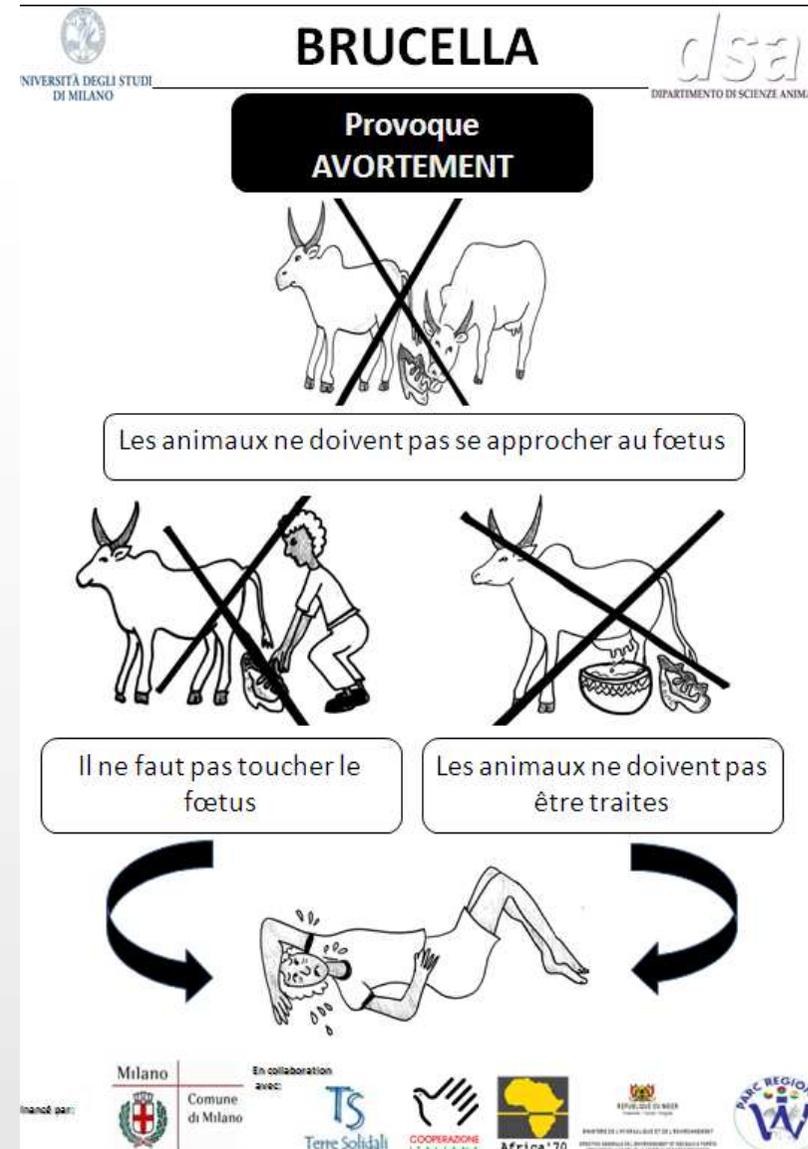
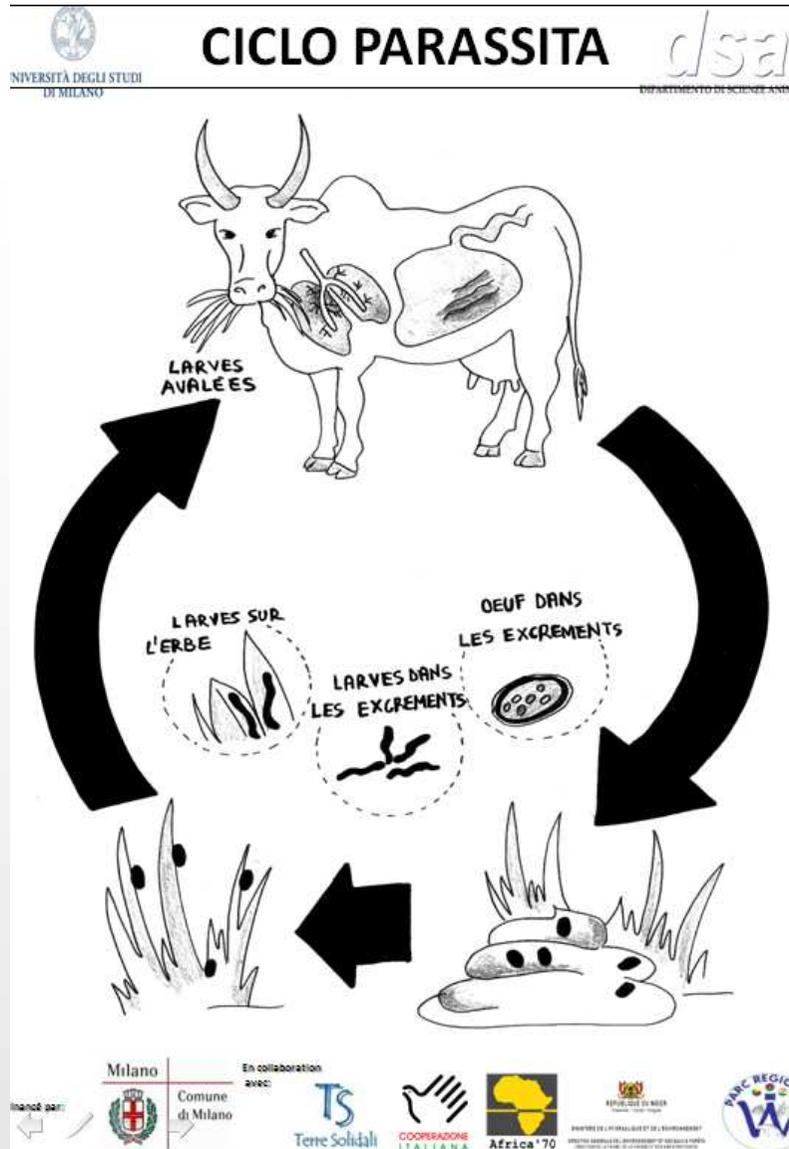


INTERACTIONS between WILD and DOMESTIC ANIMALS

- Zebù (*Bos indicus*)
- Bufalo della savana (*Syncerus caffer brachyceros*)



TRAINING OF FARMERS: Preparation of teaching material

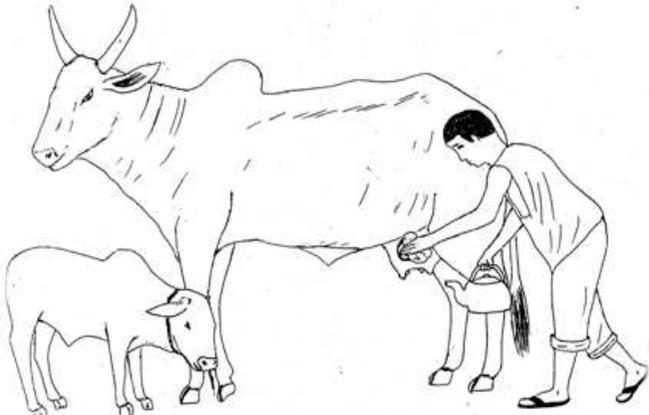


TRAINING OF FARMERS: Preparation of teaching material



HYGIENE DE LA TRAITE





LE LAIT





<p>Couleur: chez les bovins le lait est de couleur blanche opaque alors que chez le dromadaire et les petits ruminants il est de couleur blanche.</p>	<p>Odeur: chez toutes les espèces animales le lait a une odeur très faible difficilement perceptible.</p>	<p>Saveur: le lait a une saveur douceâtre légèrement sucrée chez la plupart des espèces animale, salé chez le dromadaire.</p>
--	--	--



Financé par: 

En collaboration avec:





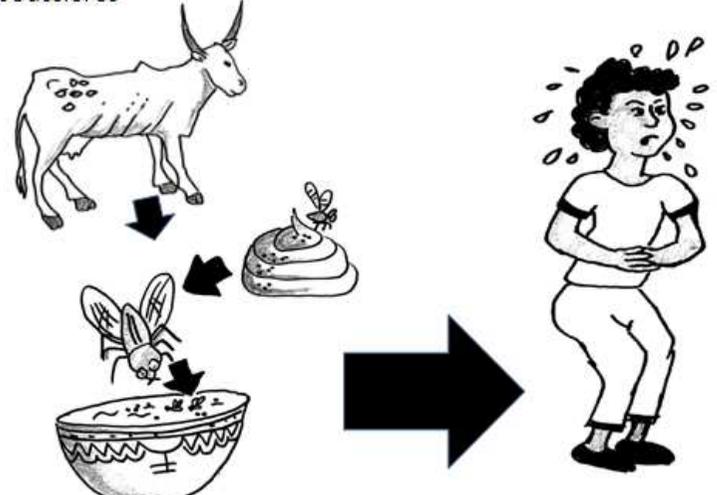




LES LAITS IMPROPRES À LA CONSOMMATION



Le lait sale et infecté : lait souillé par la terre, le sable, les poussières



Ce lait peut contenir du pus, du sang, des microbes pathogènes.

Le lait impropre à la consommation cause :

- maux de ventre
- diarrhée

Le lait infecté cause de graves maladies telles que :

- ✓ brucellose



Financé par: 

En collaboration avec:







TRAINING OF FARMERS (work in progress)

- 6 villages in the peripheric area of W Park



MANY THANKS TO:

**THANK YOU
FOR YOUR
ATTENTION!**

Stephanie Marotto

Cristina Kuster

Eugenio Heinzl

Fabio Oggionni

d/sa

DIPARTIMENTO DI SCIENZE ANIMALI