

<https://youtu.be/kIETjxGj7I8>

Observatoire EcoHealth Dodel

(Sénégal, département de Podor)

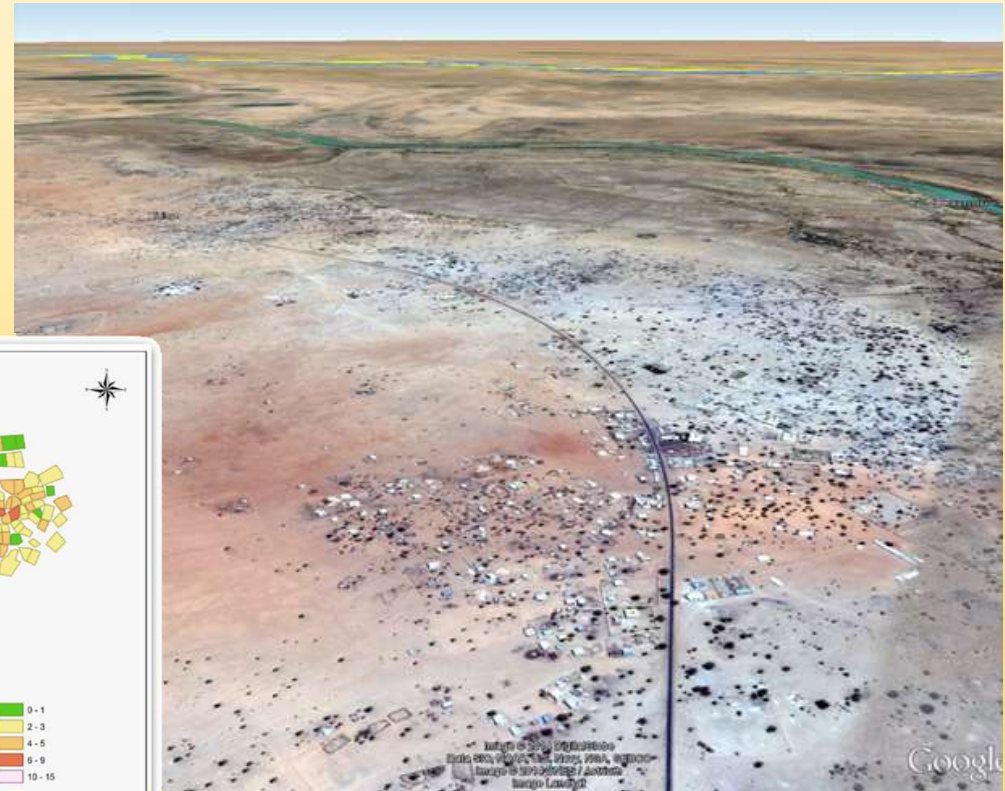
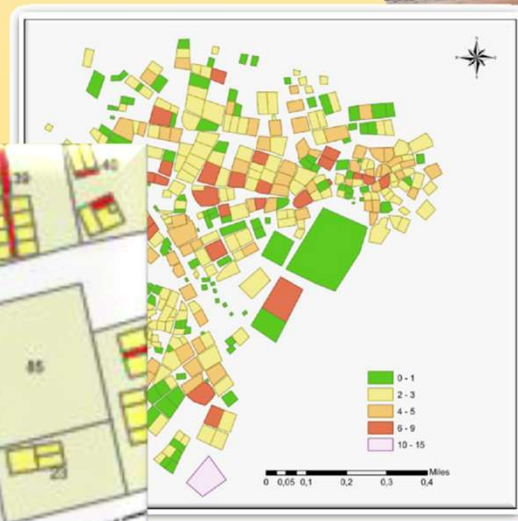
Analyse de la structure et de l'activité circadienne de la population du centre-ville.

Jean Le Fur, Moussa Sall, Mbaye Gueye et Racky Dia



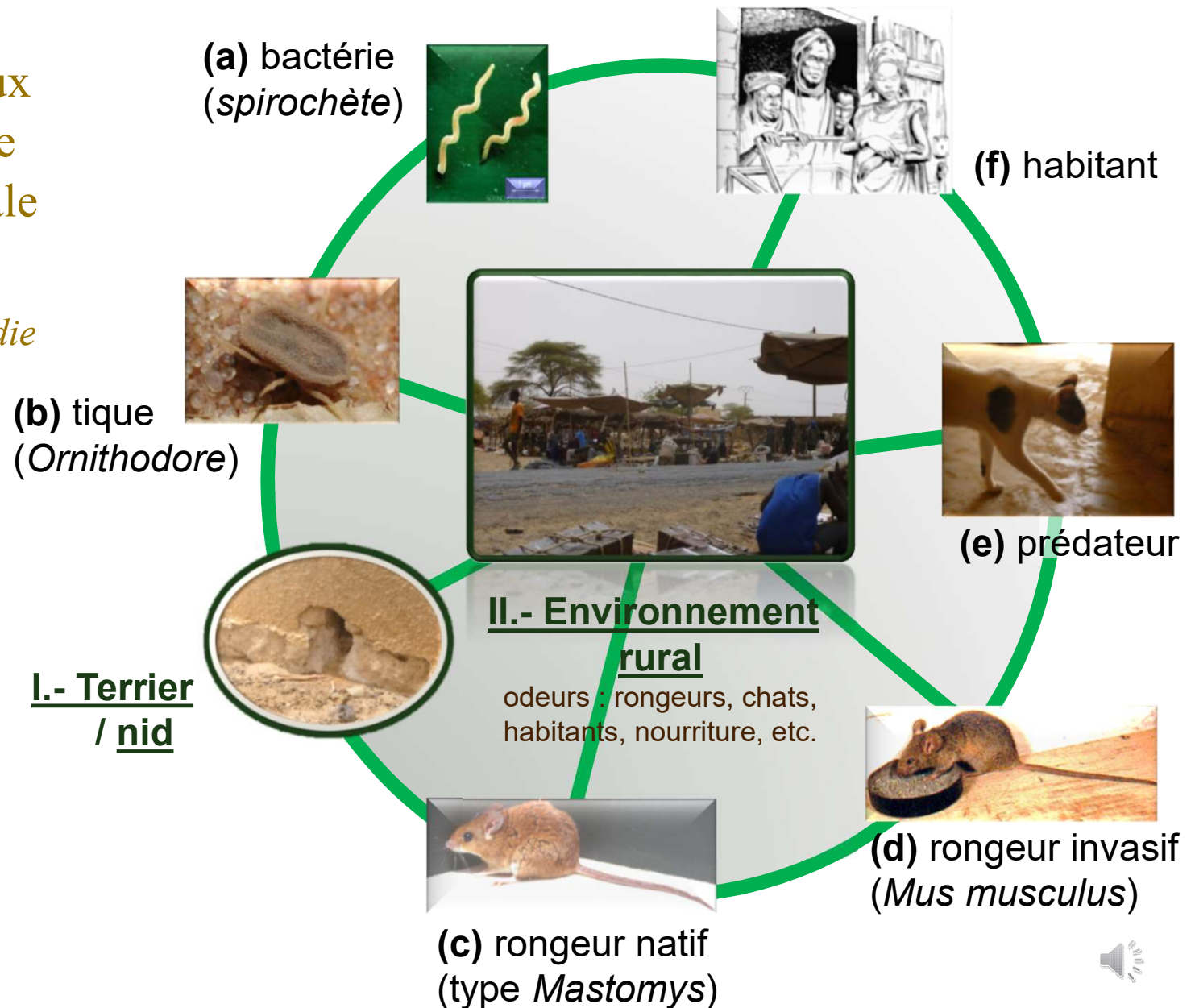
Introduction : l'observatoire EcoHealth Dodel

- Étude du risque épidémique lié aux rongeurs dans une communauté rurale du Sahel



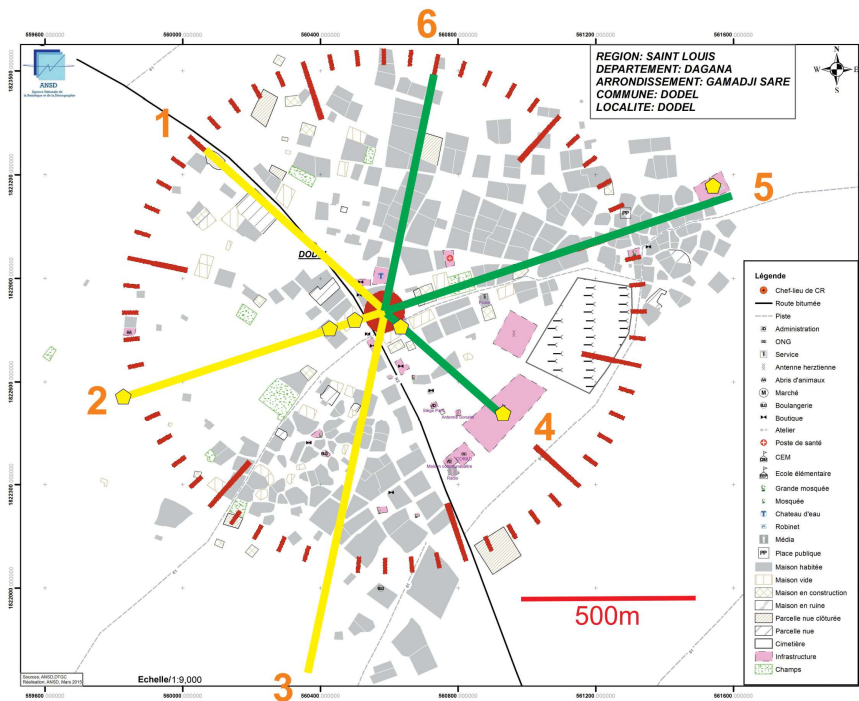
Introduction : l'observatoire EcoHealth Dodel

- Étude du risque épidémique lié aux rongeurs dans une communauté rurale du Sahel
- (exemple d'une maladie vectorielle à tiques)



Proposition méthodologique pour la construction d'un observatoire selon une logique EcoHealth

1.- Acquisition Multi-thématique sur le terrain



2.- Modèle de Simulation: intégrateur de données pluridisciplinaires



3.- Modèle de simulation: médiateur

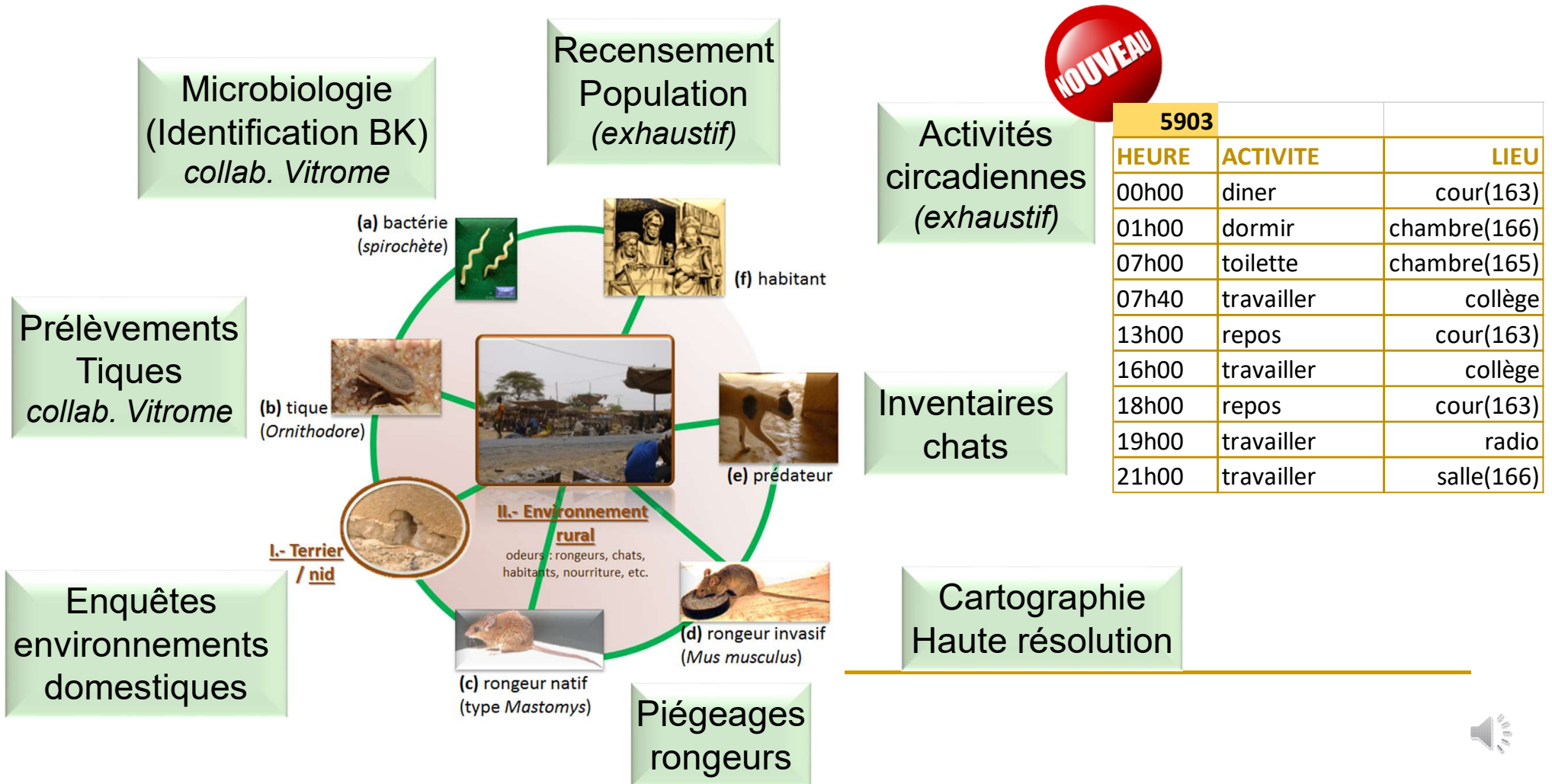
4.- Modèle de simulation: orientation protocoles observatoire



Restitutions systématiques et circonstanciées pour échanges population-recherche

Proposition méthodologique pour la construction d'un observatoire selon une logique EcoHealth

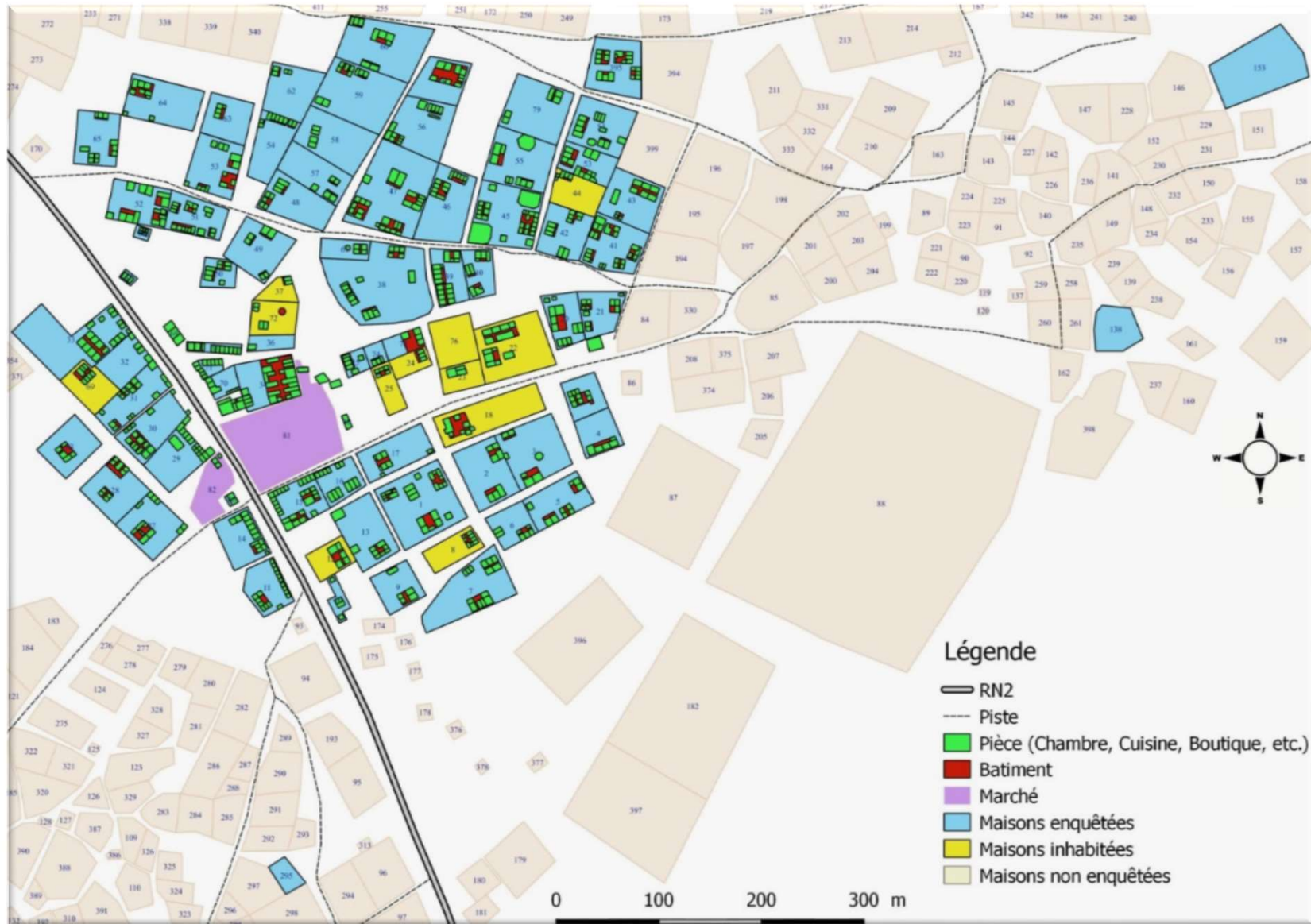
1.- Acquisition Multi-thématique sur le terrain



Présentation de l'enquête



Centre-ville de Dodel et habitations ayant fait l'objet de l'enquête



Déroulement des enquêtes.

À gauche Moussa qui explique en **français**,
à droite Racky qui explique en **pulaar**



Recensement par concession

N° Fiche : 1 / N° Concession : 53

/ Début entretien :08h15 / Fin entretien :09h40

N°	Prénom	Nom	Statut familial	M/F	Age	Ethnie	Catégorie socio-professionnelle	Répondant
5301			Mère de famille	F	50	Pulaar	Commerçante	Oui
5302			Père de famille	M	63	Pulaar	Courtier	Oui
5303			Fille	F	22	Pulaar	Femme au foyer	Oui
5304			Fille	F	27	Pulaar	Contractuelle Dakar	Oui
5305			Fils	M	25	Pulaar	Stagiaire-Dakar	Non
5306			Fils	M	20	Pulaar	Elève coranique	Oui
5307			Fils	M	13	Pulaar	Elève CM1	Oui
5308			Petit Fils	M	16	Pulaar	Elève coranique	Non
5309			Petit Fils	M	14	Pulaar	Elève coranique	Non
5310			Fille	F	15	Pulaar	Elève	Non
5311			Fille	F	23	Pulaar	Femme au foyer	Oui
5312			Fille	F	19	Pulaar	Elève Iere	Oui
5313			Fils	M	13	Pulaar	Elève CM1	Non
5314			Père de famille	M	63	Pulaar	Agent de développement local	Oui



Activités quotidiennes (3519 instances)

Identifiant personne	latitude	longitude	Début	Fin	Nature activité:Lieu
0101			01:00	06:20	Dormir : chambre (312)
0101			06:20	07:00	prière: chambre
0101			07:00	07:30	petit déjeuner : chambre
0101			07:30	13:45	aller à l'école: école élémentaire
0101			13:45	15:00	école
0101			15:00	15:30	alimenter les moutons: cour
0101			15:30	17:00	correction + préparation: chambre
0101			17:00	19:00	aller regarder le foot: terrain
0101			19:00	19:30	alimenter les moutons: cour
0101			19:30	22:00	regarder la télé: chambre
0101			22:00	01:00	préparatif du cours: chambre
0102			00:00	05:00	Dormir : TC: cour; TF: chambre (310)
0102			05:00	06:00	prière: mosquée
0102			06:00	10:00	amener les moutons: village
0102			10:00	14:00	repos: cour
0102			14:00	15:00	déjeuner : Cour
0102			15:00	19:00	amener les moutons: dans la forêt
0102			19:00	00:00	repos: cour
0103			00:00	04:00	Dormir : TC: cour; TF: chambre (311)
0103			04:00	07:00	prière+ wird: chambre
0103			07:00	07:30	arroser le jardin: jardin
0103			07:30	08:00	Tâche ménagère : cour
0103			08:00	09:00	petit déjeuner: cour
0103			09:00	10:00	Nourrir les animaux : Enclos
0103			10:00	11:00	aller au marché: marché
0103			11:00	11:30	magasin: magasin



Horaires et modalités de sommeil

Identifiant personne	Heure	Localisation TC: temps chaud, TF: temps frais	Durée	Commentaires
4601	22h00	TC:Cour,TF:Chambre	9h00	dort par terre
4602	23h00	TC:Cour,TF:Chambre	7h00	dort par terre
4603	21h00	TC:Cour,TF:Chambre	9h00	dort par terre
4604	23h00	TC:Cour,TF:Chambre (04)	7h00	dort par terre
4605	21h00	TC:Cour,TF:Chambre	10h00	dort par terre
4606	15h00	Cour	2h00	dort par terre
4606	21h00	TC:Cour,TF:Chambre	10h00	dort par terre
4607	23h00	TC:Cour,TF:Chambre	6h00	dort par terre
5301	15h00	Cour(140)	2h00	dort en haut
5301	22h00	TC:Cour,TF:Chambre (141)	7h00	
5302	22h00	TC:Cour,TF:Chambre (141)	7h00	Matelas au sol
5303	15h00	Chambre (141)	1h00	dort en haut
5303	23h00	TC:Cour,TF:Chambre (141)	6h00	Matelas au sol
5304	23h00	Cour (140)	9h00	dort par terre
5305	22h00	TC:Cour,TF:Chambre	9h00	dort par terre
5306	23h00	TC:Cour,TF:Chambre	6h00	dort par terre, Anfractuosit�
5307	22h00	TC:Cour,TF:Chambre (141)	8h00	Anfractuosit�
5308	23h00	TC:Cour,TF:Chambre	6h00	Matelas au sol, Anfractuosit�
5309	23h00	TC:Cour,TF:Chambre	6h00	Matelas au sol, Anfractuosit�
5310	22h00	TC:Veranda(139), TF:Chambre	8h00	dort par terre

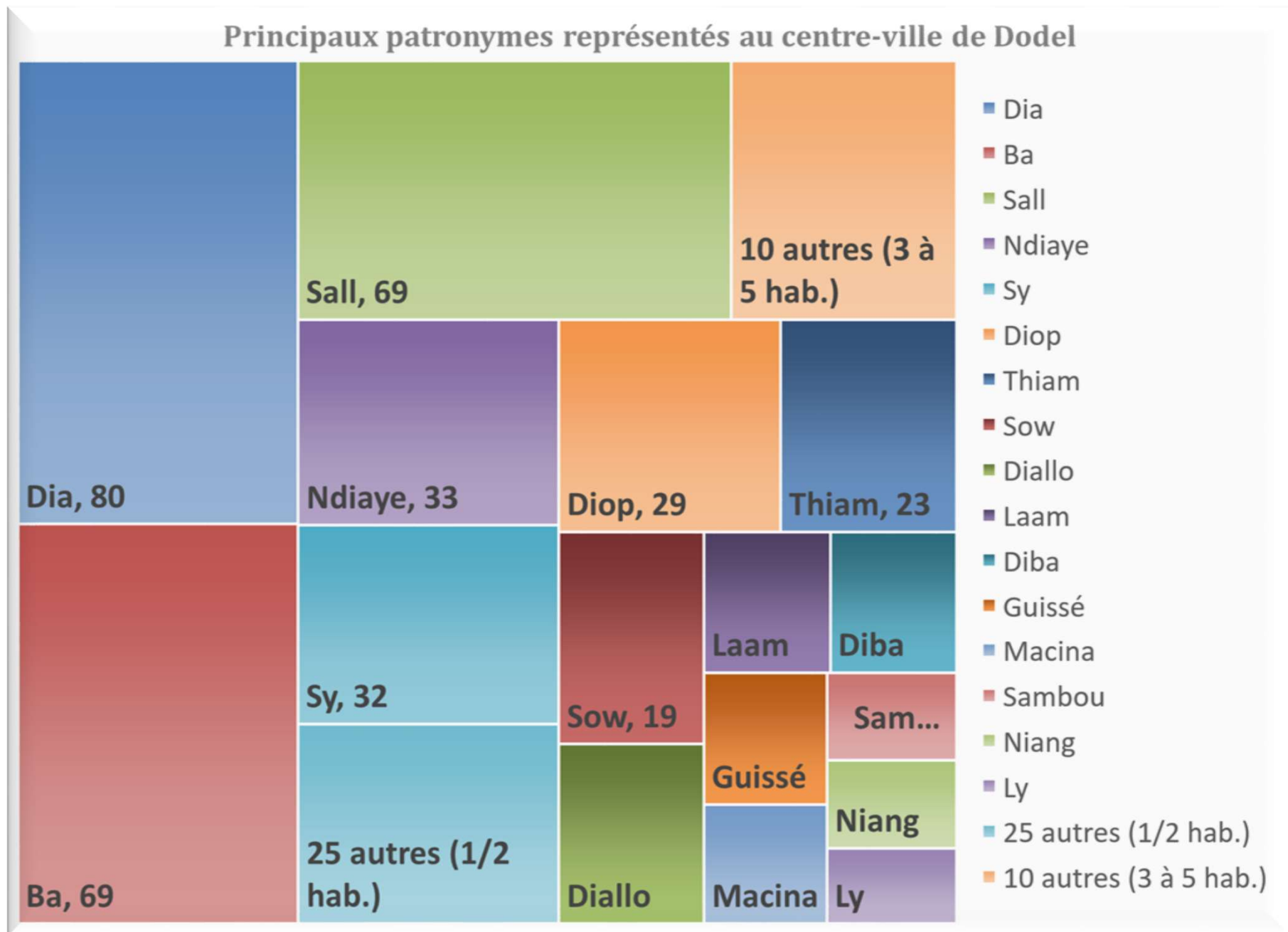


Résultats

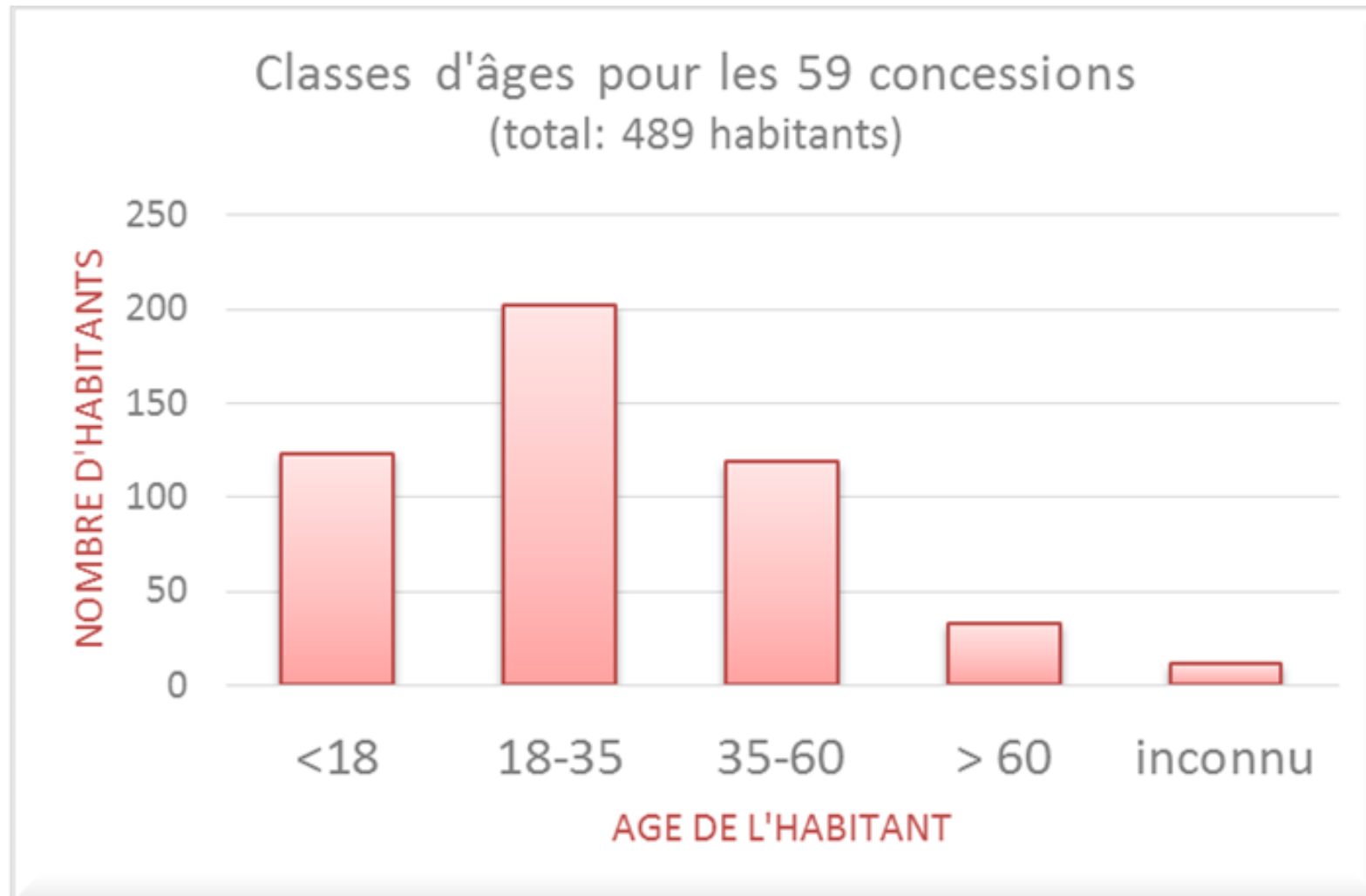
- Composition de la population
 - Conditions d'habitation et environnement
 - Activités quotidiennes
-



Origine de la population (50 patronymes)



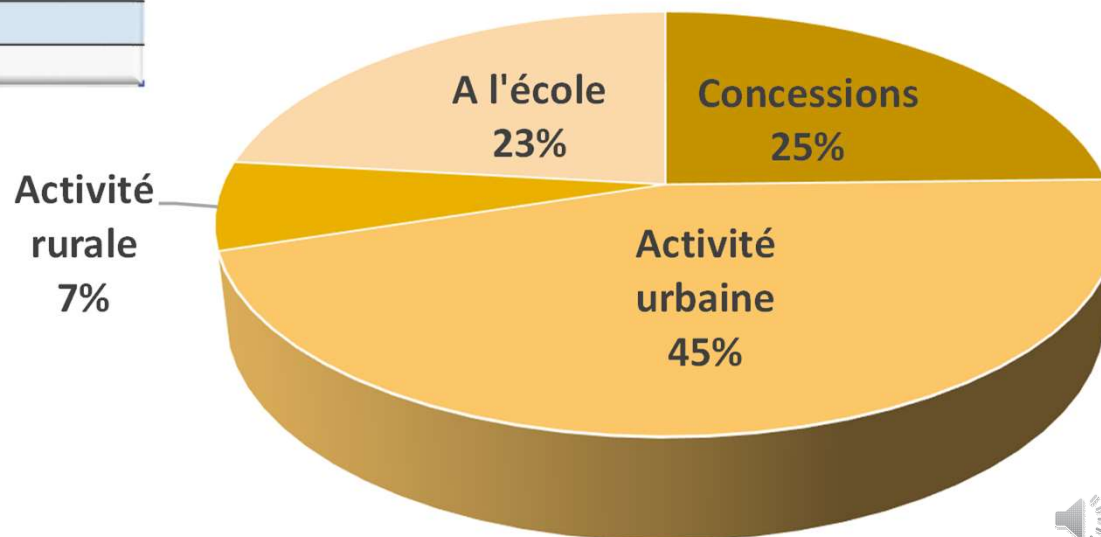
Répartition par classe d'âge des personnes interrogées



Répartition de la population par type d'activité

type	Catégorie socioprofessionnelle	Nombre de personnes
A l'école	Élèves dans le français	76
A l'école	Élèves coraniques	31
A l'école	Enseignants	10
Activité rurale	Éleveurs	20
Activité rurale	Paysans	14
Activité urbaine	Commerçants	97
Activité urbaine	Autres activités	73
Activité urbaine	Tailleurs	28
Activité urbaine	Boutiquiers	17
Activité urbaine	Coiffeurs	8
Activité urbaine	Peintres	5
Activité urbaine	Courtier	1
Concessions	Femmes au foyer	69
Concessions	Ménagères	28
Concessions	Restent à la maison	21
Concessions	Bonnes	6

Répartition de la population par grands types

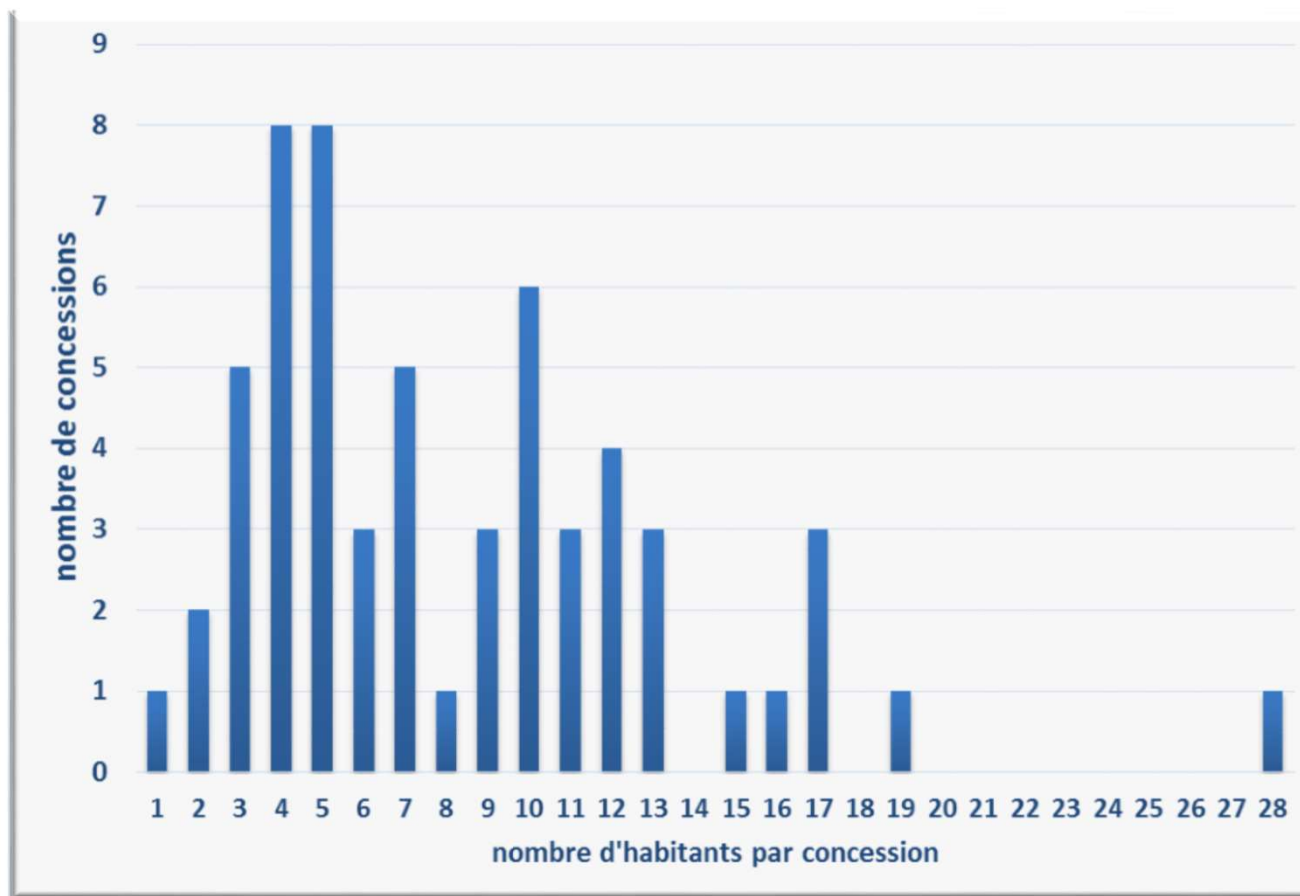


Conditions d'habitation

(En relation avec les acteurs du cycle épidémique)



Conditions d'habitation (indicateur de promiscuité)



Mode: 5 habitants par concession, Médiane: 7, Moyenne: 8, écart-type: 5

Au Sénégal en milieu rural (Bahoum, 2020), 64,2% des individus vivent dans des ménages de dix personnes ou plus. À Dodel centre, ce pourcentage est de 63%



Conditions d'habitations (274 lieux abordés)

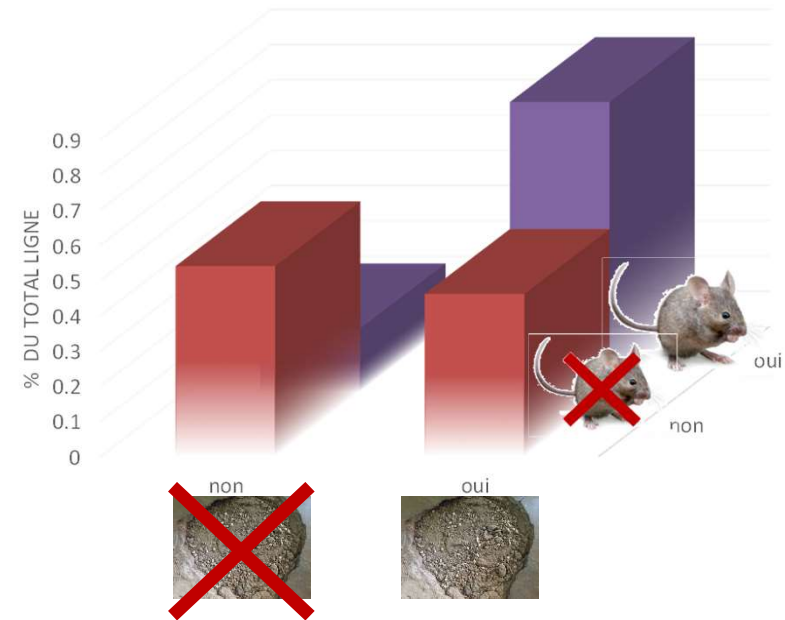
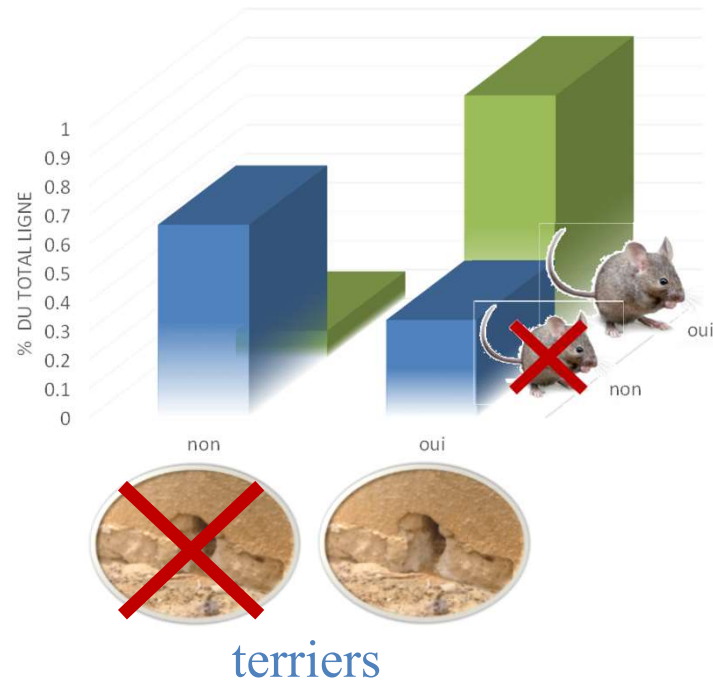
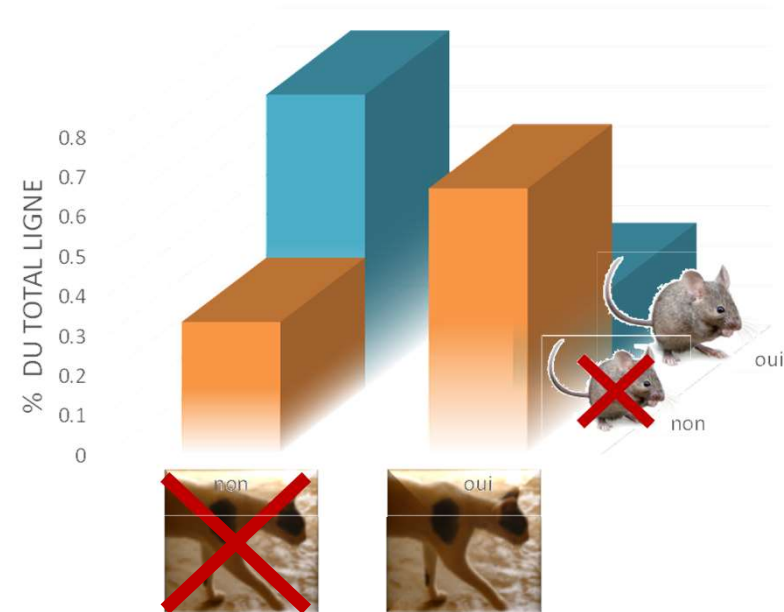
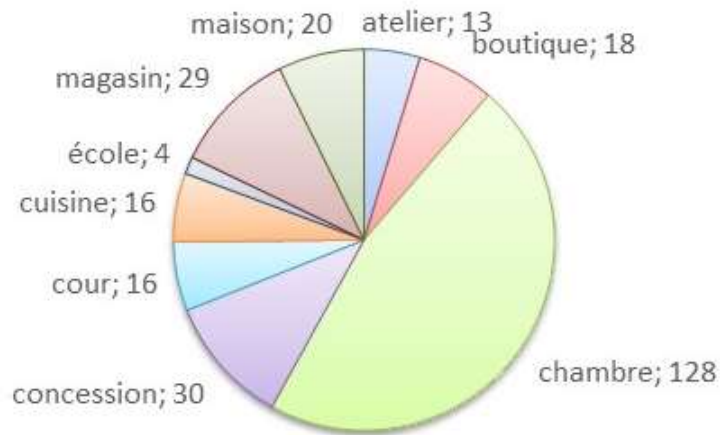
Exemples d'environnements favorables à la survie de la souris



Exemples d'anfractuosités (favorables à la tique)



Conditions d'habitations (274 lieux abordés)



Activités circadiennes de la population



Séquences d'activités récupérées

id	Lieu	Début	Fin	activité : lieu TC: chaleur / TF: fraîcheur
7004	Chambre	00:00	09:00	dormir : TC: cour; TF: chambre
7004	atelier (413)	09:00	00:00	aller au travail: atelier (413)

Les plus courtes

id	Lieu	Début	Fin	activité : lieu TC: chaleur / TF: fraîcheur
1304	veranda	00:00	07:00	dormir: véranda
1304	chambre	07:00	07:30	prière: chambre
1304	chambre	07:30	09:00	dormir: chambre
1304	cour	09:00	10:00	tache ménagère: cour
1304	salon	10:00	11:00	petit déjeuner: salon
1304	marché	11:00	11:20	aller au marché : marché
1304	chambre	11:20	11:50	dormir : chambre
1304	chambre	11:50	12:00	regarder la télé: chambre
1304	cour	12:00	14:00	repos : cour
1304	véranda	14:00	15:00	déjeuner : véranda
1304	cour	15:00	16:00	repos : cour
1304	Gallé Baba	16:00	18:28	école coranique : Gallé Baba
1304	cour	18:28	19:30	palabrer: cour
1304	cuisine	19:30	21:00	préparer diner: cuisine
1304	cour	21:00	21:30	diner : cour
1304	cour	21:30	00:00	palabrer: cour

Les plus longues



Séquences d'activités récupérées

id	Lieu	Début	Fin	activité : lieu TC: chaleur / TF: fraîcheur	DESIRE
7004	Chambre	00:00	09:00	dormir : TC: cour; TF: chambre	REST
7004	atelier (413)	09:00	00:00	aller au travail: atelier (413)	WANDER

Les plus courtes

id	Lieu	Début	Fin	activité : lieu TC: chaleur / TF: fraîcheur	DESIRE
1304	veranda	00:00	07:00	dormir: véranda	REST
1304	chambre	07:00	07:30	prière: chambre	STILL
1304	chambre	07:30	09:00	dormir: chambre	REST
1304	cour	09:00	10:00	tache ménagère: cour	WANDER
1304	salon	10:00	11:00	petit déjeuner: salon	FEED
1304	marché	11:00	11:20	aller au marché : marché	WANDER
1304	chambre	11:20	11:50	dormir : chambre	REST
1304	chambre	11:50	12:00	regarder la télé: chambre	STILL
1304	cour	12:00	14:00	repos : cour	REST
1304	véranda	14:00	15:00	déjeuner : véranda	FEED
1304	cour	15:00	16:00	repos : cour	REST
1304	Gallé Baba	16:00	18:28	école coranique : Gallé Baba	WANDER
1304	cour	18:28	19:30	palabrer: cour	STILL
1304	cuisine	19:30	21:00	préparer diner: cuisine	WANDER
1304	cour	21:00	21:30	diner : cour	FEED
1304	cour	21:30	00:00	palabrer: cour	STILL

Les plus longues



Résultat et impacts sur la simulation intégrative

! Work in progress,

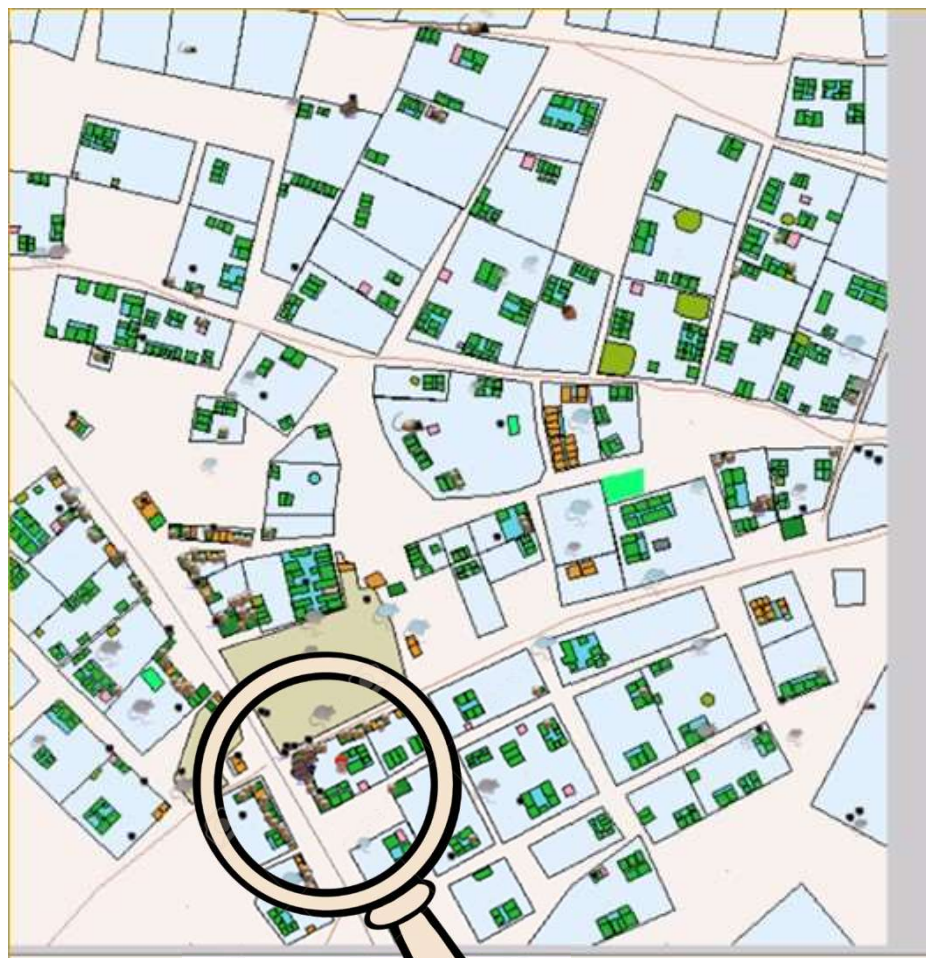
in progress,

in progress,

Have mercy....



AVANT



Zoonose propagation and transmission by house mouse (*Mus musculus*)

Simulation Date
10 Nov 2018 (Sat) - 01:24:18

Population (every rodents)
Daytime

Size (X100) Wanderers(%)

Dispersal (every rodents)
Mean (x100m) Max (x100m) Inbreeding (FIS x 100)

A dashboard for simulation parameters. It includes a moon icon for daytime, three gauges for Size (X100), Wanderers(%), and Inbreeding (FIS x 100), and three gauges for Dispersal (Mean, Max, Inbreeding). The values shown are 0 for Size, 0 for Wanderers, 2 for Mean, 6 for Max, and 0 for Inbreeding.

Simulation Date
08 Nov 2018

Population (every rodent)
Daytime

Dispersal (every rodent)
Mean (x100m)

Console output

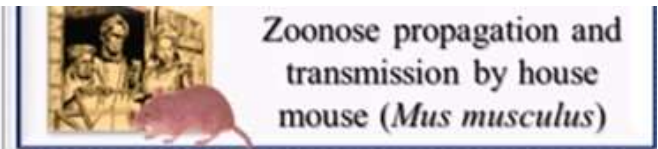
05/11/2018 (tick 0): CHER
05/11/2018 (tick 1): Nene
05/11/2018 (tick 1): MA1
05/11/2018 (tick 1): MA1
05/11/2018 (tick 14): -M
05/11/2018 (tick 16): -M
05/11/2018 (tick 21): MA
05/11/2018 (tick 30): BU

Console Error

A 3D simulation view of a city block. The buildings are colored green and red. There are several mice (grey and blue) and food sources (brown cylinders) scattered throughout the block. A magnifying glass is positioned over a central area of the block, and an arrow points from this area towards the right side of the image.

Voir animation sur
<https://youtu.be/kIETjxGj7l8>

A PRESENT: compter avec l'activité humaine



Simulation Date

15 Nov 2018 (Thu) - 01:46:04

Population (every rodents)

Daytime



Size (X100)



Wanderers(%)



Dispersal (every rodents)

Mean (x100m)



Max (x100m)



Inbreeding (FISx100)



Console output

```
08/11/2018 (tick 3): MATE event: +F:MusMusculus_1054939 X-M:MusMuscul
09/11/2018 (tick 70): MATE event: +F:MusMusculus_1054995 X-M:MusMuscu
12/11/2018 (tick 287): MATE event: +F:MusMusculus_1054925 X-M:MusMusc
12/11/2018 (tick 295): -M: Borrelia_1054941 was discarded from +F:MusMuscul
13/11/2018 (tick 358): MATE event: +F:MusMusculus_1054943 X-M:MusMusc
13/11/2018 (tick 358): MATE event: +F:MusMusculus_1055001 X-M:MusMusc
14/11/2018 (tick 409): New tick definition: 1 m
14/11/2018 (tick 933): MATE event: +F:MusMusculus_1054903 X-M:MusMusc
```

Console Error

[Voir animation sur https://youtu.be/kIETjxGj7l8](https://youtu.be/kIETjxGj7l8)

Merci de votre attention 😊



Crédits photos: Moussa