

Lucane Cerf-volant à Rolle 2006-2009



Stève Breitenmoser

Rencontre du Groupe Insectes du bois, Berne le 5.03.2011

steve.breitenmoser@acw.admin.ch

Sommaire

- Objectifs
- Présentation du lieu d'observations: Rolle VD
- Observations des Lucanes 2006-2009
- Menaces
- Recommandations quant à l'entretien pour favoriser cette espèce
- Rapport et présentation aux autorités
- Conclusion

Objectifs

- Résultats des observations *Lucanus cervus* à Rolle 2006-2009
- Compléter les données site + distribution de l'espèce (CSCF)
- Importance du site pour une espèce protégée
- Proposer des recommandations pour préserver les milieux/sites pour favoriser cette espèce
- Rapport fourni aux autorités (commune, canton)

Rolle VD

Commune de Rolle (VD), située entre Lausanne et Genève

Située en bordure du Lac Léman (3 km de rivage)

Habitants : ~ 5'500

Superficie 2.72 km² (272 ha)

Altitude moyenne: 585 msm

Zone urbaine en expansion

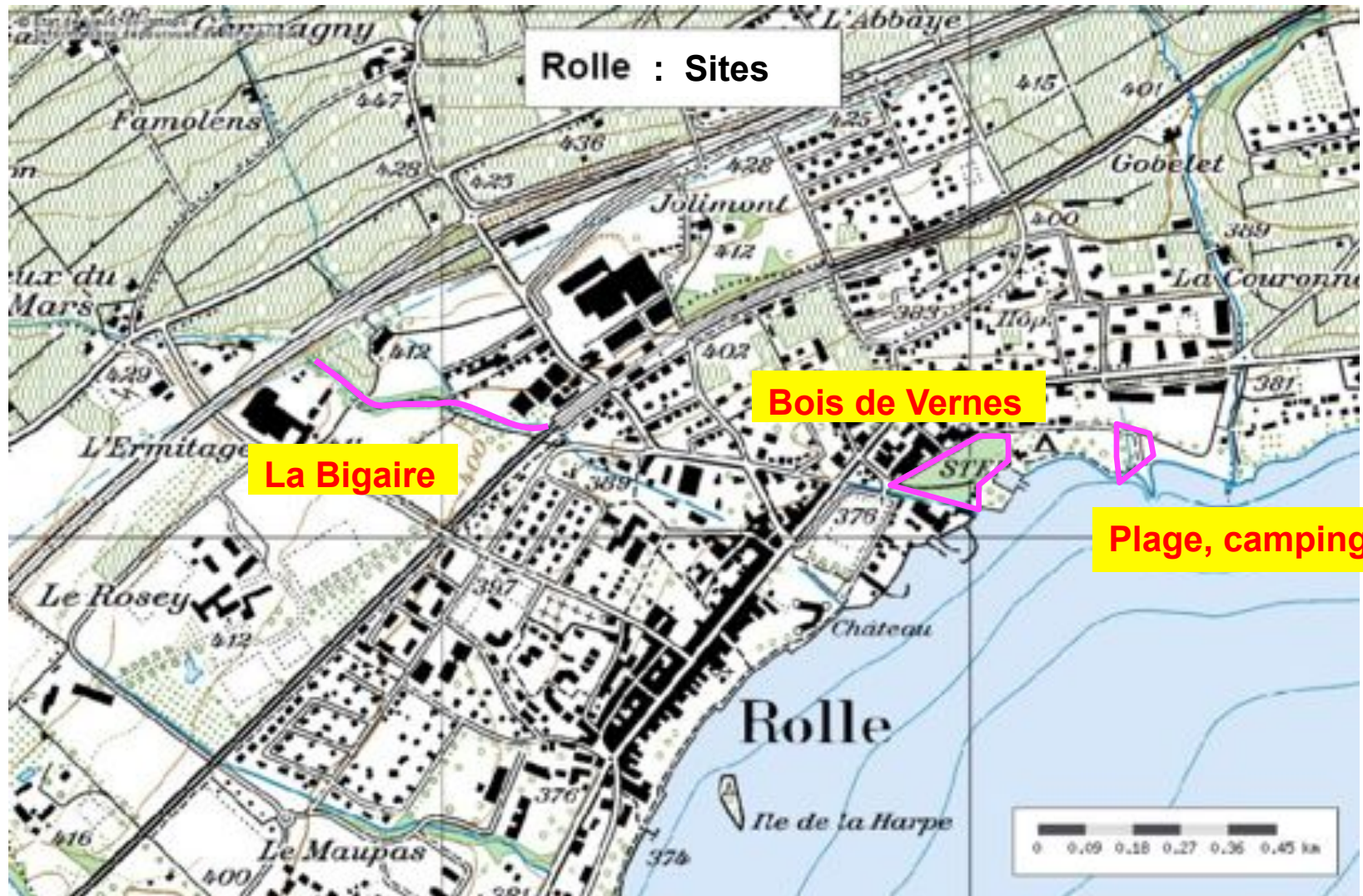
Région viticole avec des terres ouvertes

Zones vertes: parcs, cordons boisés, petit bois,

Cours d'eau : au nombre de 4



Rolle : sites



1. Plage, camping

Cordon boisé le long d'un cours d'eau
de ~250 m

Cours d'eau: « Le Rupalet » 

Altitude moyenne: 375 msm

Plage (pelouses, arbres isolés) et
camping à l'ouest

Propriétés privées à l'est

Forte affluence (campeurs, baigneurs,
promeneurs) durant la saison

Pression des utilisateurs

Gestion de la Plage est des espaces
verts par la Commune

Milieu: Cordon boisé, type
ancienne frênaie humide
(6.1.4 Delarze et al. 1998)
mais intervention humaine
(*Aesculus*, *Populus*)



2. Bois des Vernes

Petit bois de ~ 2 ha —

Cours d'eau canalisé en bordure :
« Le Torrent » —

Altitude moyenne: 375 msm

Zone artisanale au nord

Terrain de foot et habitations à l'ouest

Port, pêcheurs et camping à l'est


Forte affluence (promeneurs,
joggeurs) durant la saison


Pression des utilisateurs dans le bois
avec Parcours Vita et traversant le
bois (chemin bétonné)

Milieu: Petit bois, hêtraie
mésophile (6.1.4 Delarze et al.
1998) mais intervention humaine
(*Platanus*, *Aesculus*, *Populus*)



3. La Bigaire

Cordon boisé le long de cours d'eau de ~500 m 

Cours d'eau: « Le Flon et le Famolens » 

Altitude moyenne: 395-415 msm

Cultures (terres ouvertes) et cave industrielle à l'ouest

Vignes, roseaux de chine et zones construites (habitations et zone artisanale) à l'est

Autoroute au nord, CFF au sud

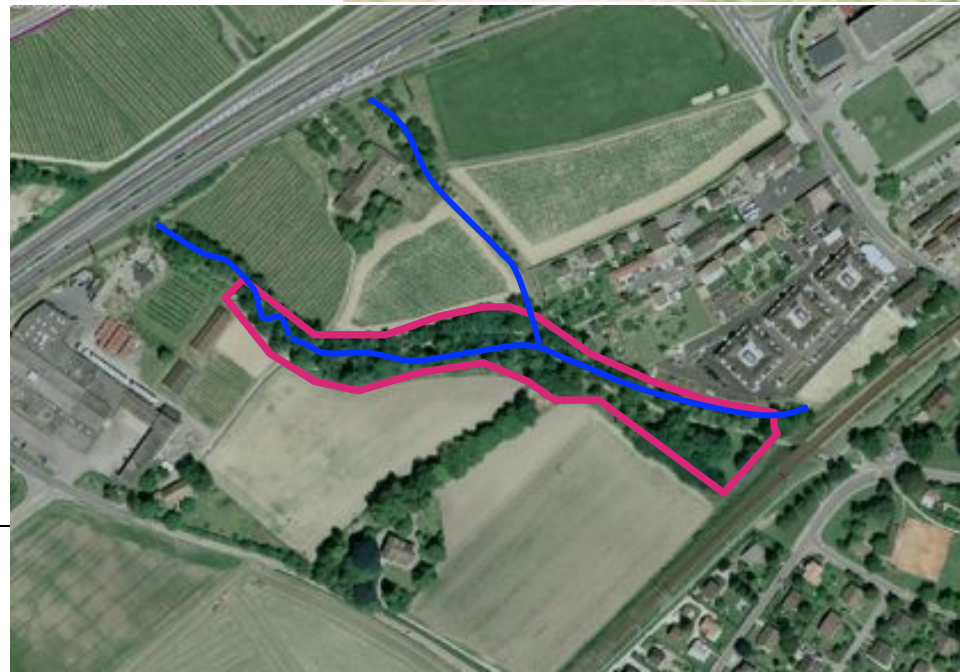
Forte affluente (promeneurs, joggeurs, vélos, animaux domestiques) durant la saison

Pressions: urbanistique et utilisateurs

Gestion des espaces verts par la Commune



Milieu: Cordon boisé, type ancienne frênaie humide (6.1.4 Delarze et al. 1998) mais intervention humaine (*Aesculus*, *Tilia*, *Robinia*)



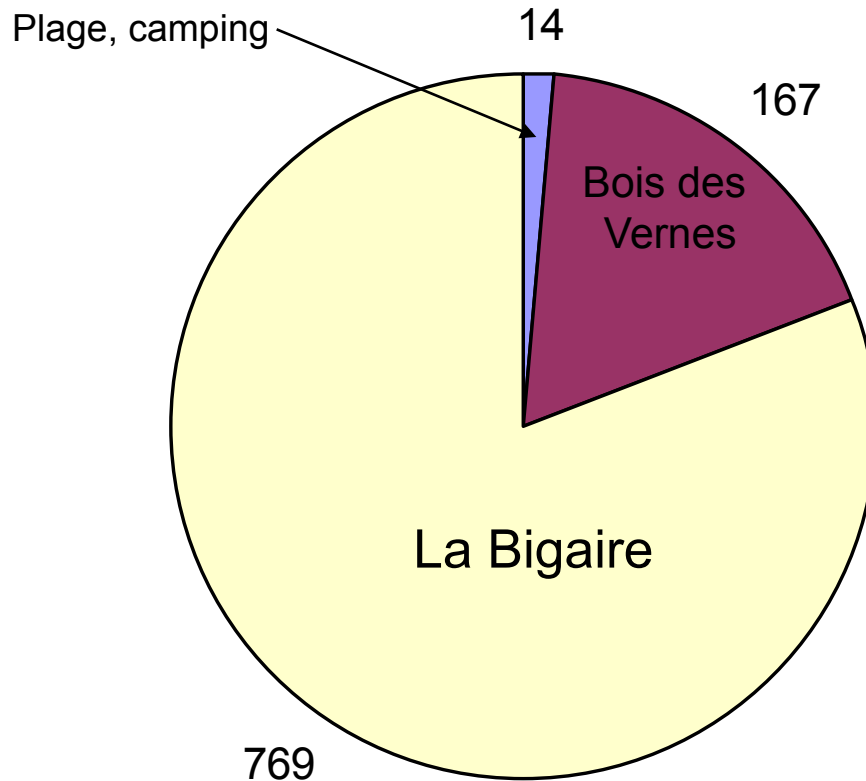
Méthodologie

- 2006: découverte de 2 individus
 - 1 ♂ mort : site 1. La Plage, camping
 - 1 ♀ vivante: site 2. Bois des Vernes
- 2007-2009 : vraie prospection
 - 1 à 11 visites par site/an
 - 1.06 au 27.07
- Toujours le même parcours/site
- Individus vivants comptabilisés et photographiés
- Individus morts: cadavres (têtes et thorax prélevés)

Résultats *Lucanus cervus*

Nombre totaux d'individus par site 2006-2009

N total = 950 individus

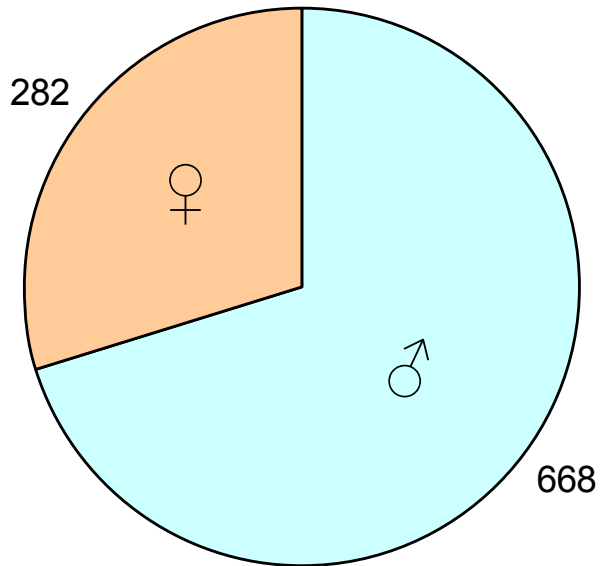


Résultats *Lucanus cervus*

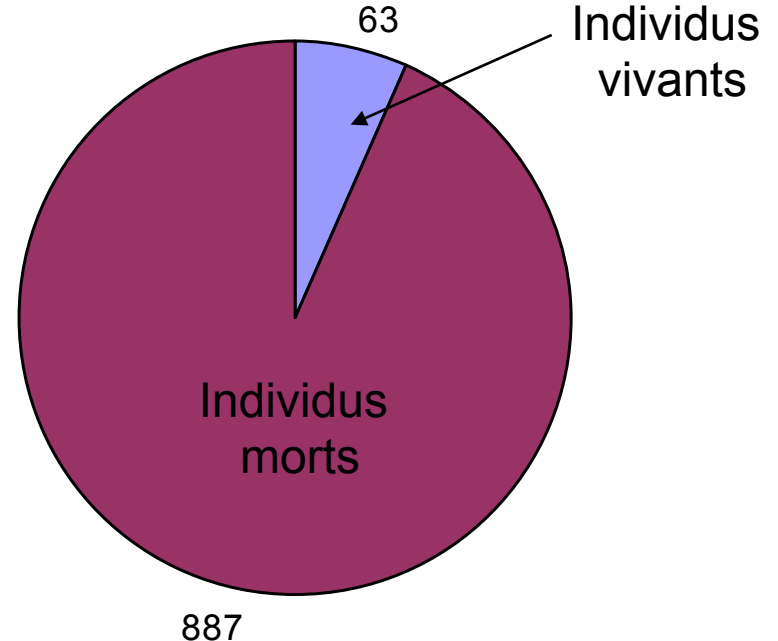
Nombre totaux d'individus à Rolle (3 sites) 2006-2009

N total = 950 individus

Proportion mâles-femelles



Proportion morts-vivants



Hypothèses

- Mortalité

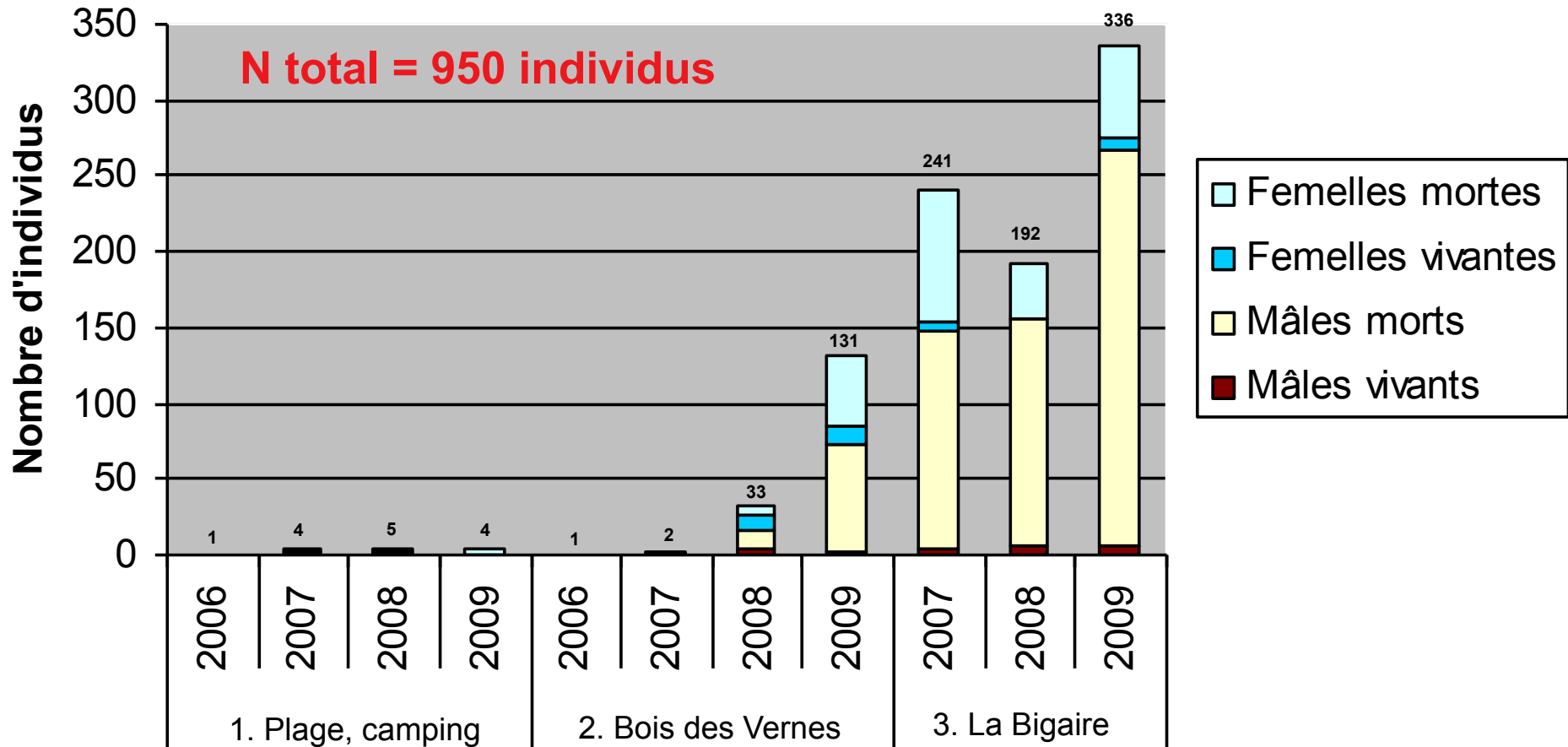
- Mortalité énorme avec 93.4%
- 887 d'individus morts pour 63 vivants.
- Cause de mortalité :
- Prédation 857 ind. (96.6%)
- Autres causes (écrasés, vieillesse) 30 ind. (3.4%).
- Prédation due certainement aux **oiseaux**. Pas vu de scènes de prédation, mais traces sur les élytres.
- Hypothèses: pic, corneilles, merles noirs ? Event. Mammifères (fouines, chats).



Résultats *Lucanus cervus*

Nombre d'individus par site et par an

Avec détail entre ♂-♀ et entre individus morts-vivants





La Bigaire, Rolle, 16.06.2007



La Bigaire, Rolle, 6.06.2009



Bois des Vernes, Rolle, le 13.06.2009.



Bois des Vernes, Rolle, 15.06.2008

Résultats *Lucanus cervus*

Exemple d'individus morts collectés sur un site lors d'une visite : **La Bigaire 14.06.2008**



Résultats *Lucanus cervus*

Variabilité de taille 2007-2009

Code	Mâles Longueur des mandibules (en mm)		Femelles Longueur du corps (en mm)	
	min	max	min	max
1. Plage, camping	Pas assez d'individus			
2. Bois des Vernes	7	20	27	43
3. La Bigaire	8	26	31	40

Nombre de mandibules de mâles mesurées : N=642 (642 mâles morts)

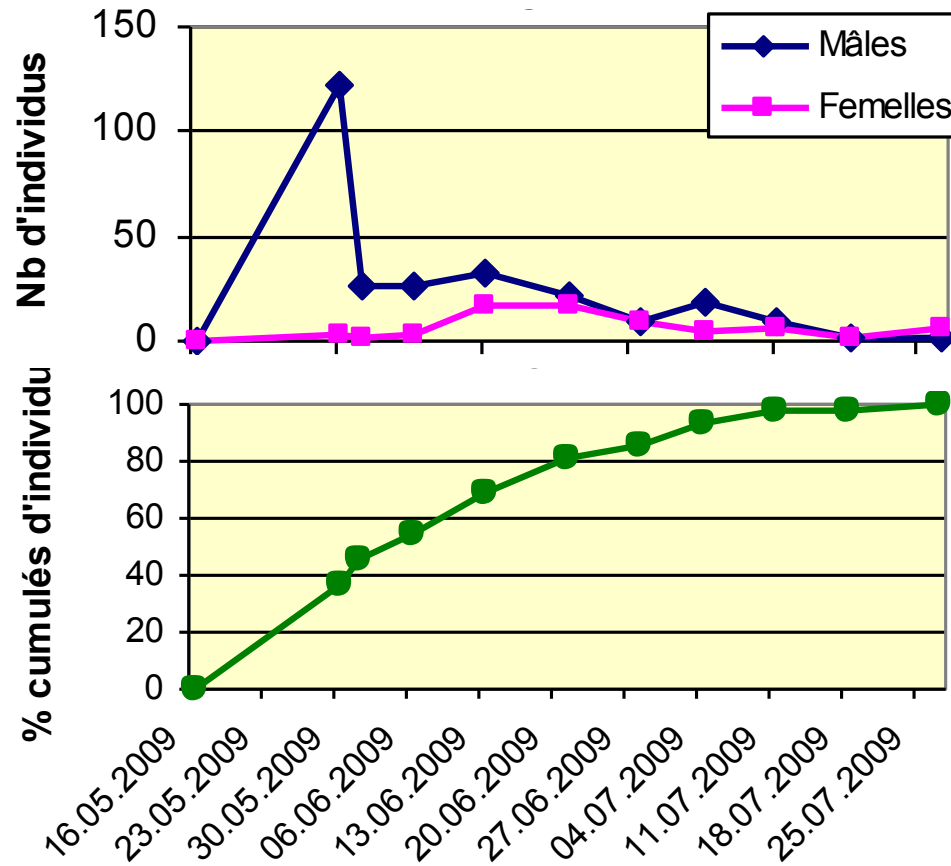
Nombre de corps de femelles mesurés : N=17 (245 femelles mortes, seules 17 intactes)

Grande variabilité de taille pour les 2 sexes

- Mâles facteur 1-3,7 Moyenne long. mandibules = 15.5 mm
- Femelles facteur 1-1,6

Résultats *Lucanus cervus*

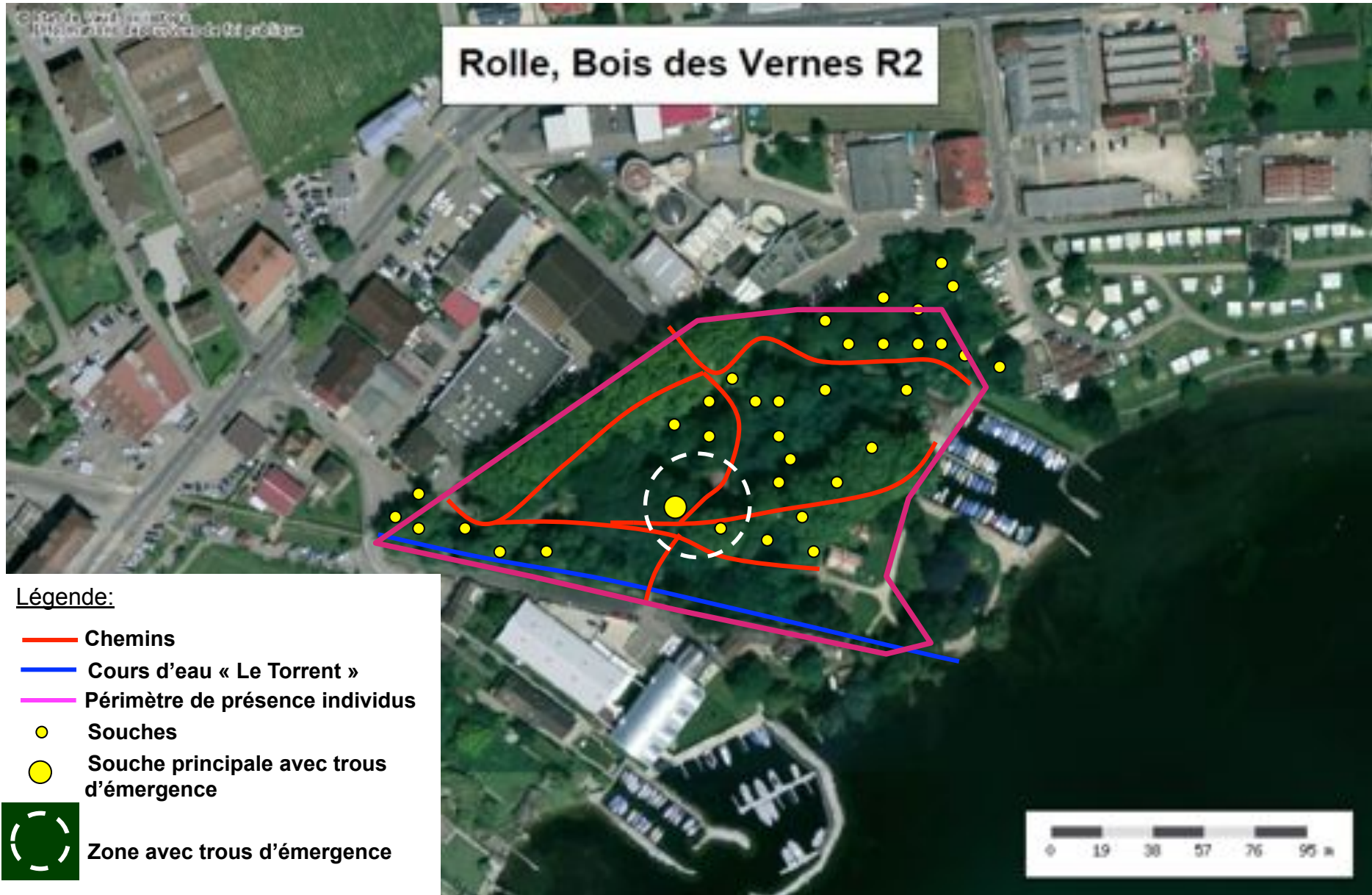
Phénologie à La Bigaire en 2009



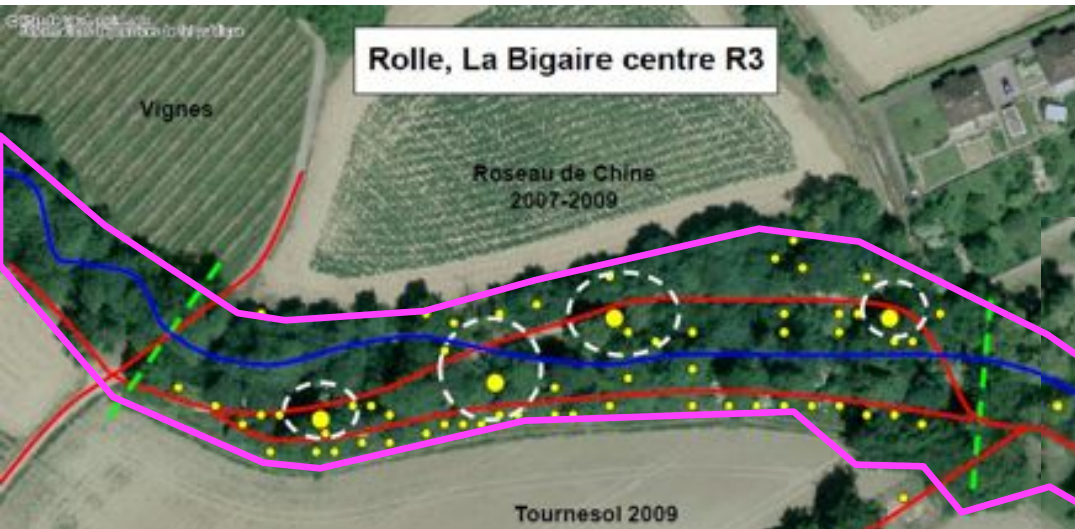
Résultats *Lucanus cervus*









Résultats *Lucanus cervus*



Résultats *Lucanus cervus*



Légende:

-  Chemins
-  Cours d'eau « Le Torrent »
-  Périmètre de présence individus
-  Souches
-  Souche principale avec trous d'émergence
-  Zone avec trous d'émergence

Résultats *Lucanus cervus*

Secteur principal d'émergence des adultes à La Bigaire

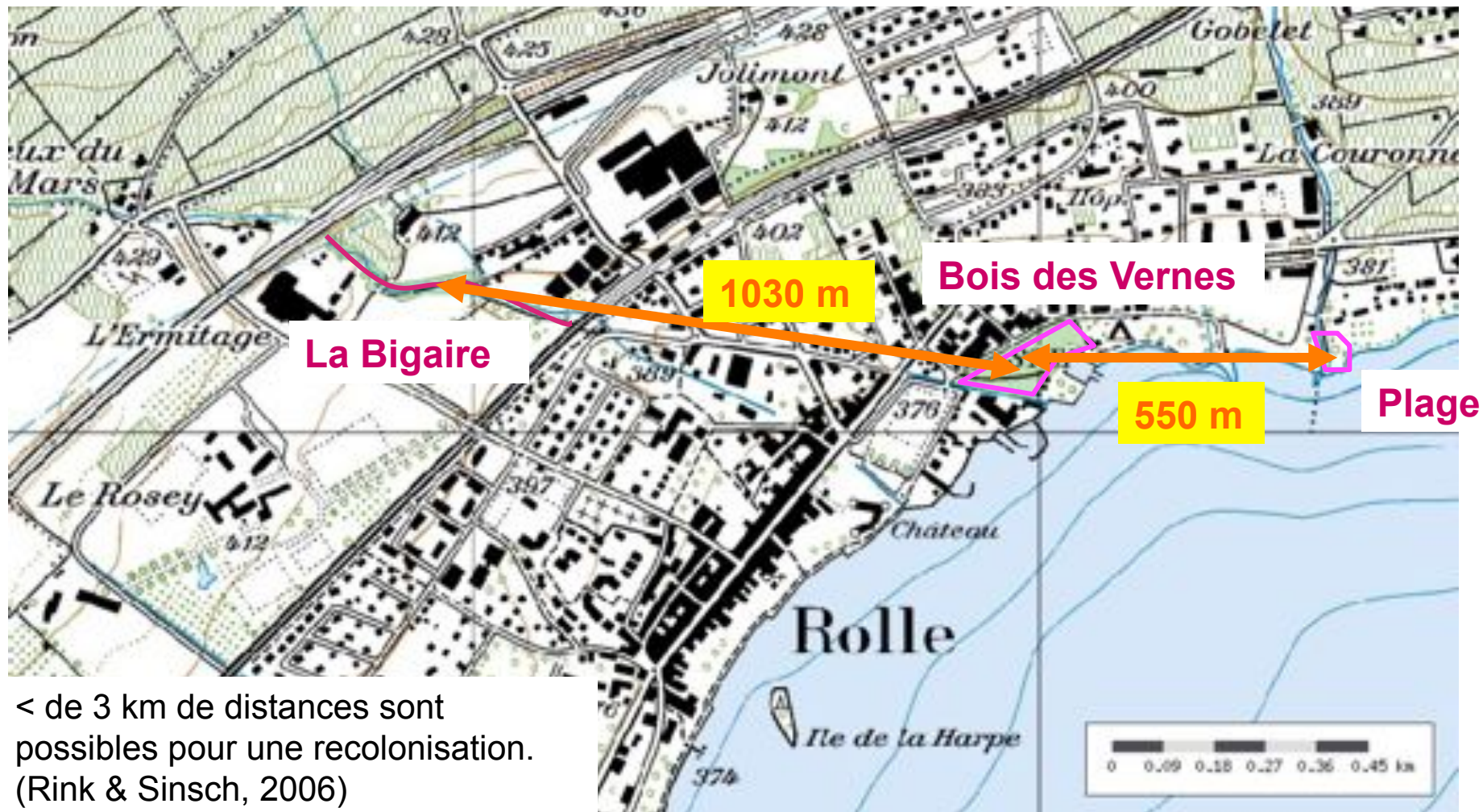


N > 30 le 14.06.2008



Résultats *Lucanus cervus*

Distances moyennes entre les trois zones



< de 3 km de distances sont possibles pour une recolonisation. (Rink & Sinsch, 2006)

Menaces globales à Rolle

- Risque de **destruction des milieux** (défrichement, abattage, dessouchage, non replantation)
- **Pression urbanistique**
- **Pression du public/utilisateurs** : promeneurs, joggeurs, plaisanciers, campeurs, plage, parcours Vita, animaux domestiques

1. Plage, camping

Site le plus menacé des trois

Cordon boisé très limité

Réservoir faible

Succession d'âges et de vieux arbres faible

Peu de souches déperissantes

Recolonisation possible depuis le Bois des Vernes (500 m)

→ Action rapide.

2. Bois des Vernes

Le plus grand potentiel forestier

Réservoir important.

Souches déperissantes, peut-être pas suffisantes à long terme

→ Surveillance évolution

→ Action à plus long terme

3. La Bigaire

Cordon boisé limité en surface et en nombres d'arbres

Réservoir le plus important

Souches importantes actuellement, peut-être pas suffisantes à long terme

Succession d'âges et vieux arbres, frênes centenaires, faible

→ Surveillance evolution

→ Action à plus long terme

Recommandations pour favoriser et maintenir les populations de Lucane

Selon Delarze et Maibach (2009) ainsi que Juillerat et Vögeli (2004)

- Maintenir les bois dépérissants/morts
- Renoncer à dessoucher
- Maintenir en l'état les zones d'émergence
- Maintenir un maximum de classes d'âges de feuillus
- Replanter des essences indigènes
- Créer des biotopes relais ou mixtes
 - Installer des rangées de pieux de chêne
 - Creuser des fosses de 30 à 50 cm
- Installer des panneaux d'information
- Eviter de faucher les ourlets



Autres observations

Oiseaux

- Corneille (*Corvus corone corone*) : Plage, Bois des Vernes Bigaire
- Pic (*Picus* sp.) : Bigaire
- Merle noire (*Turdus merula*) : Plage, Bois des Vernes Bigaire

Amphibiens, reptiles

- Crapaud commun (*Bufo bufo*) : Bigaire
- Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*) : Bigaire
- Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) : Plage, Bigaire

Invertébrés

- *Amphimallon solstitialis* : Bigaire
- *Cynthia cardui* : Bigaire
- ***Dorcus parallelipedus* : Plage, Bois des Vernes, Bigaire, 2007-2009**
- *Harmonia axyridis* : Bigaire
- *Nemobius sylvestris* : Bois des Vernes
- *Pararge aegeria* : Bigaire
- *Pholidoptera griseoptera* : Bigaire
- ***Pyrochroa coccinea* : Bigaire**
- *Timarcha tenebricosa* : Bois des Vernes, Bigaire
- *Vanessa atalanta* : Bois des Vernes

Rapport

Terminé en août 2010

Envoyé à :

- Municipalité de Rolle
- Conservation de la nature du Canton de Vaud (SFFN)
- CSCF
- Sylvie Barbalat



Conclusions

- Importantes populations de Lucanes à Rolle 950 individus (2006-2009)
- Grande richesse pour la Commune de Rolle.
- Sous-populations et menaces des 3 sites à Rolle différents
Globalement menace sur les milieux
- Grand intérêt de préserver les sites de La Bigaire et du Bois des Vernes. Action rapide pour La Plage, camping
- Mortalité très importante, mais naturelle
- Recommandations simples et faisables
- Autorités Commune et canton favorable aux mesures

Merci pour votre attention !

