

Vleermuizenstudiedag

18 November 2017

Het gebruik van een gestandaardiseerde analyseprocedure voor luisterplaatsen

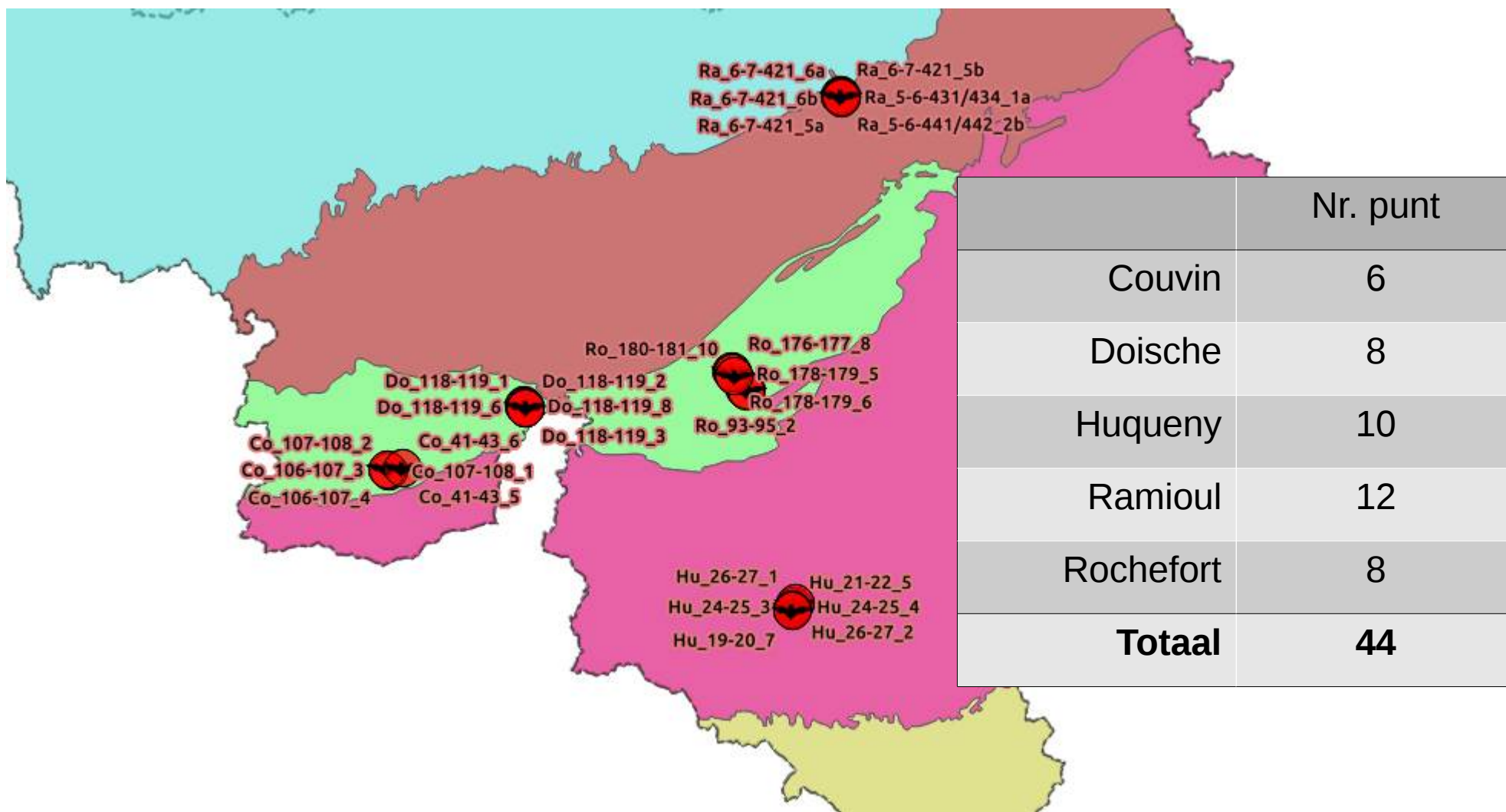
Methodologie ontwikkeld in het project "LIFE Elia" naar vleermuizen in boscorridors studeren in de veiligheid van het plaatsen van (zeer) hoge spanning in het Waalse Gewest.



Verband : Inventarisaties « Life Elia » project

kenmerken :

- Hoogspanningsnetwerk boscorridors (≥ 70 kV)
- Revalidatie van gestructureerde bosrande
- Soortenvoorraad, activiteitsgraad, bewegingscorridor vs. Jachtterrein

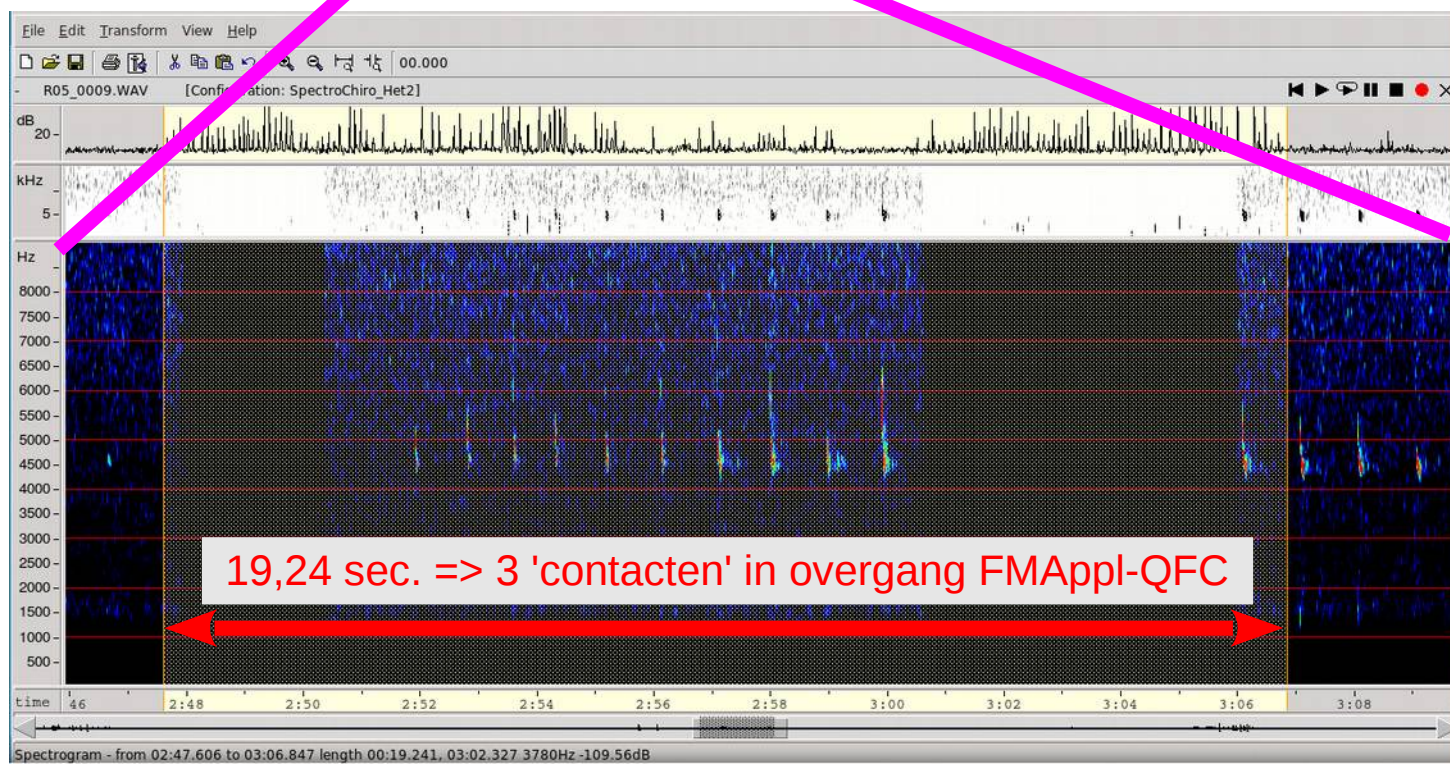
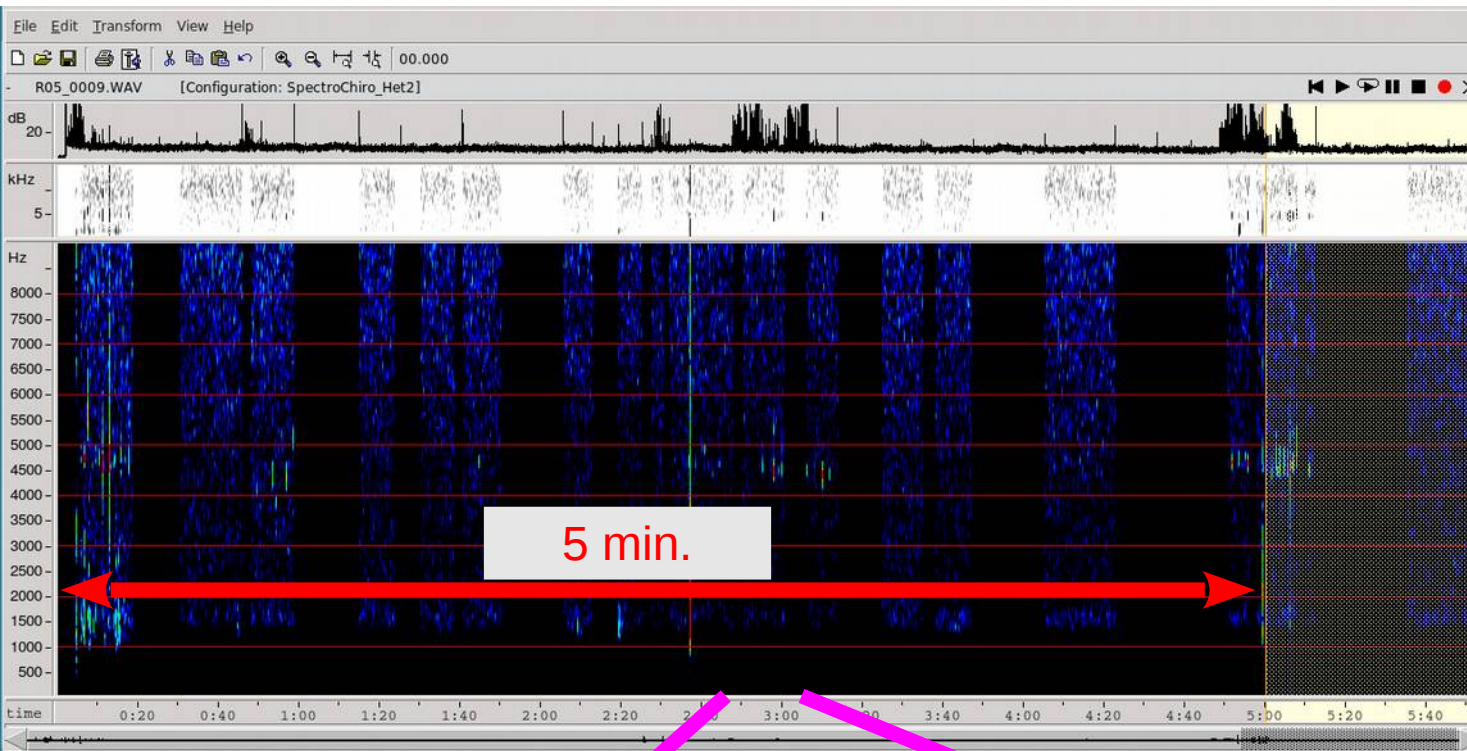


Methodologie

- Heterodyne + Time Expansion (Peterson D240x)
- Luistereenheid : 5 min
- Paar punten : twee randen van de boscorridors (50 m)
- Activiteitsmeting : 1 contact = 1 'plak' van 5 sec. + categorie signalen (QFC ; FMAppl ; transition)
- Analyse met WaveSurfer



Methodologie



Heterodyne
(linkerkanaal)
Time exp.
(rechterkanaal,
full scale)

Time expansion
(rechterkanaal)

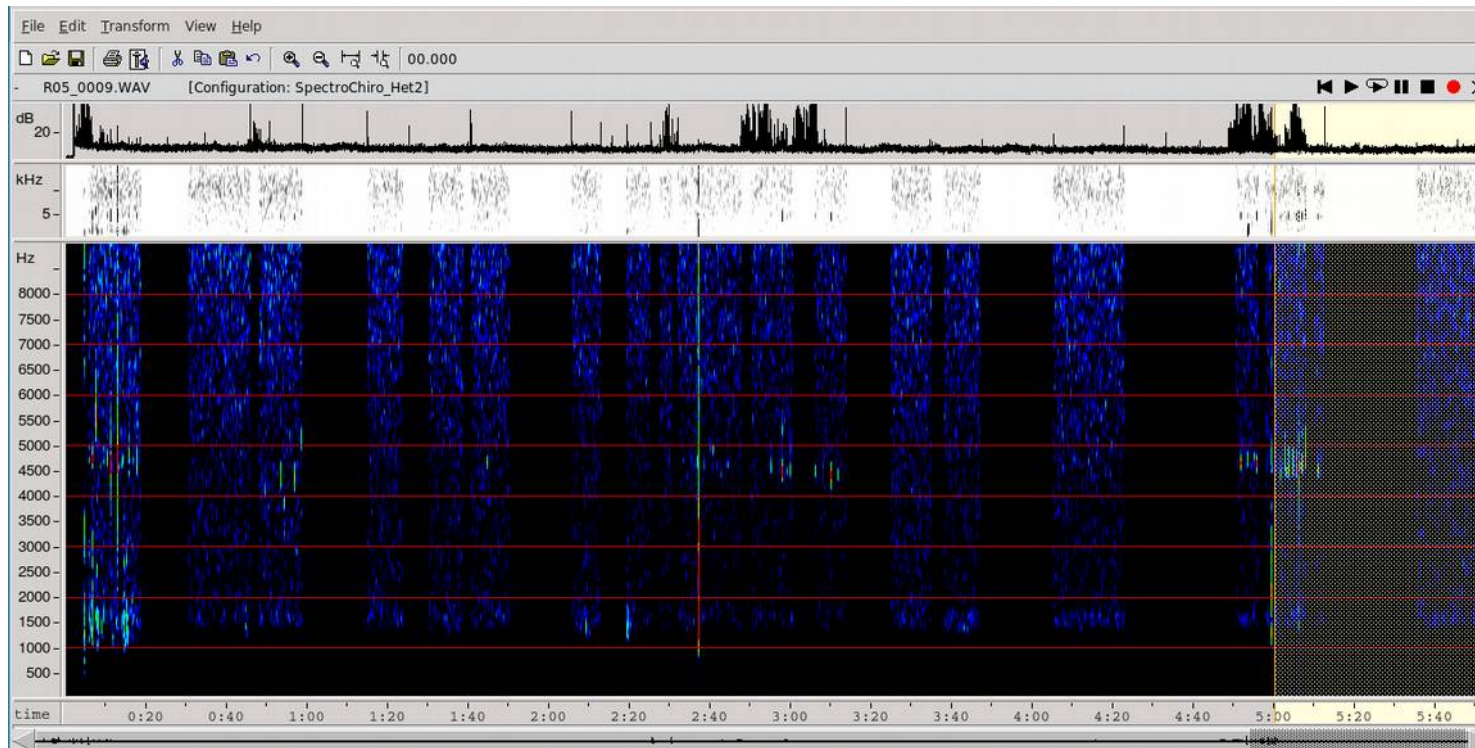
Tijdlijn
(browser)

Analyse tools

- Wavesurfer: handig voor reizen in grote bestanden, schoonmaken, ...
- Procedure voor analyse van .wav (stereo!) door een script in R (400 lijnen) => resultaat sheet .xlsx en graphics
- Oproep voor samenwerking! <https://github.com/Jeff37/BatMetrics> (ik moet er nog steeds aan werken...)
- Codering resulteert in een spreadsheet
- R-script om de resultatentabel te gebruiken (herstel van weergegevens, sunrise-sunset) => geautomatiseerde rapportage (in ontwikkeling, zal op github worden geplaatst)

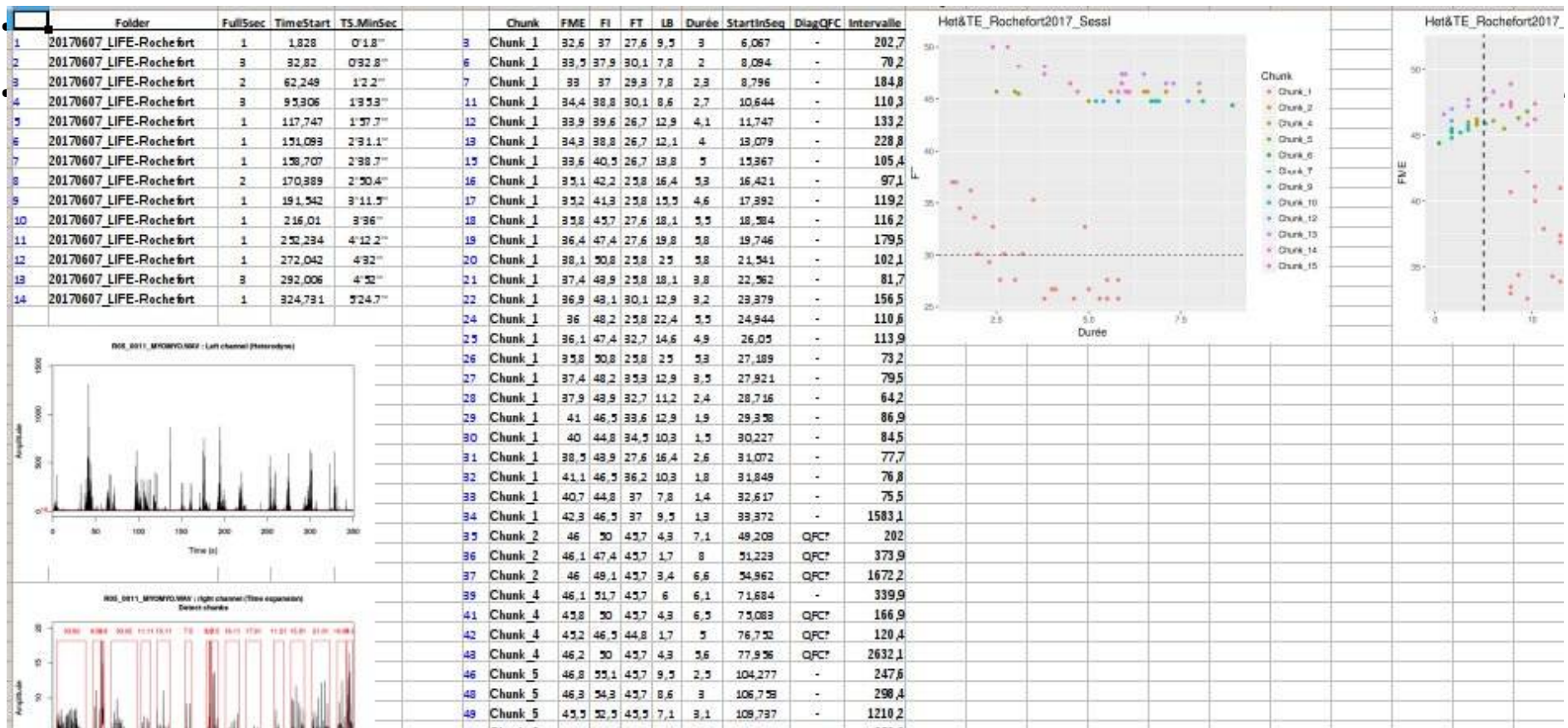
Analyse tools

- Wavesurfer: handig voor reizen in grote bestanden, schoonmaken, ...
 - Procedure voor analyse van .wav (stereo!) door een script in R (400 lijnen) => resultaat sheet .xlsx en graphics
 - Oproep voor samenwerking! <https://github.com/Jeff37/BatMetrics> (ik moet er nog steeds aan werken...)
 - Codering resulteert in een spreadsheet
 - R-script om de resultatentabel te gebruiken (herstel van weergegevens, sunrise-sunset) => geautomatiseerde rapportage (in ontwikkeling, zal op github worden geplaatst)



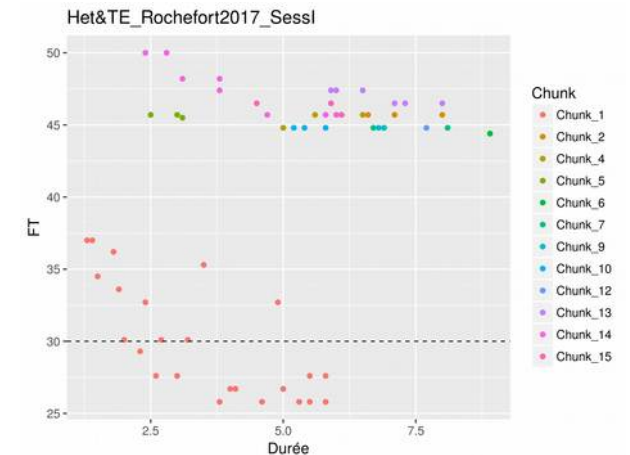
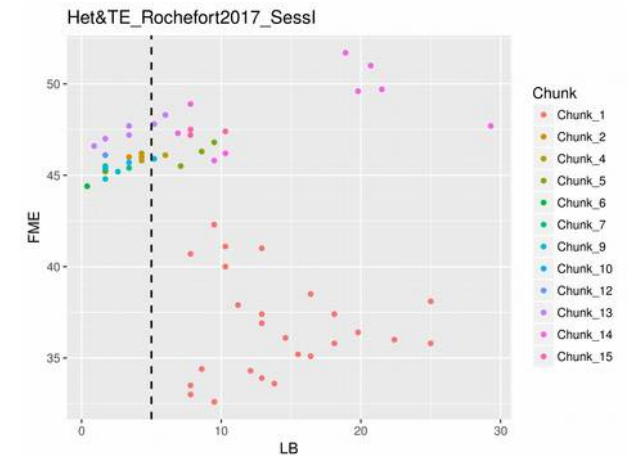
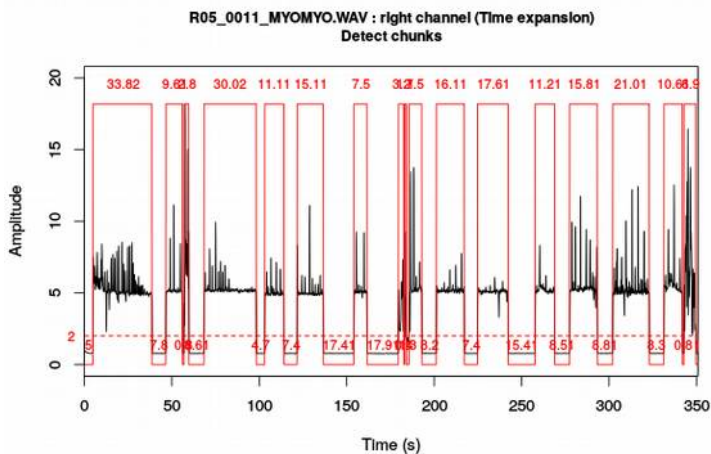
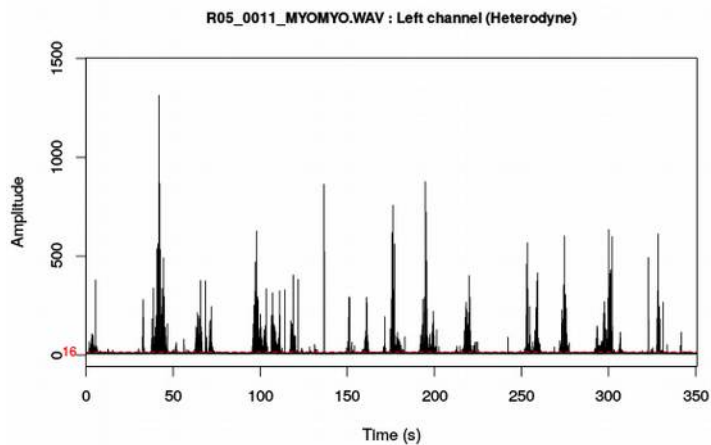
Analyse tools

- Wavesurfer: handig voor reizen in grote bestanden, schoonmaken, ...
- Procedure voor analyse van .wav (stereo!) door een script in R (400 lijnen) => resultaat sheet .xlsx en graphics
- Oproep voor samenwerking!
<https://github.com/Jeff37/BatMetrics> (ik moet er nog steeds aan werken...)



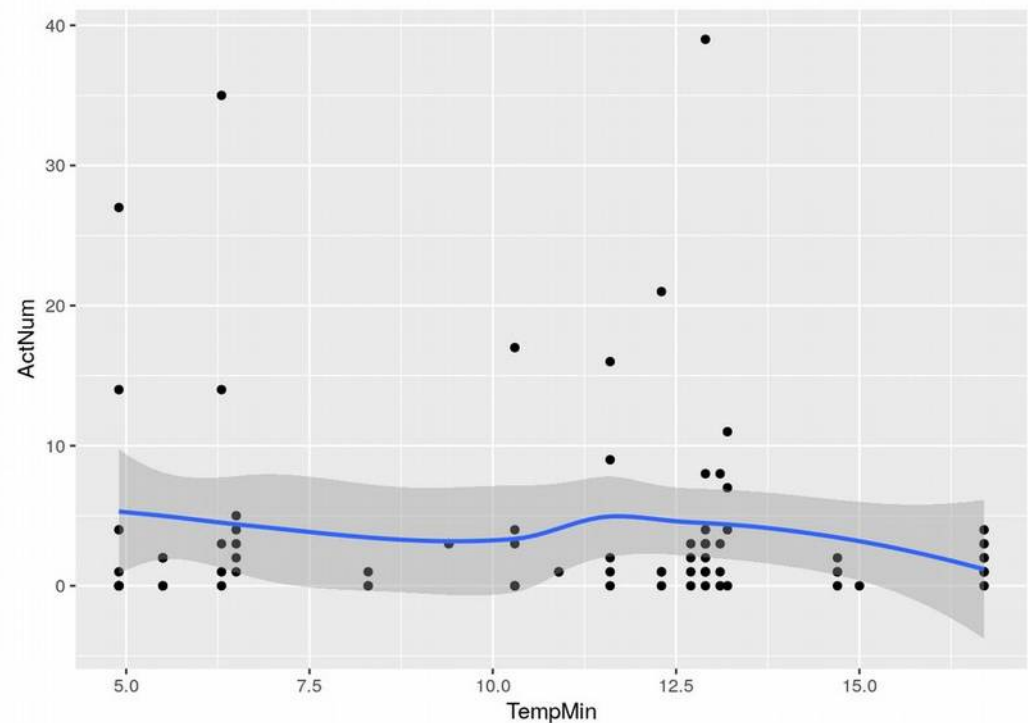
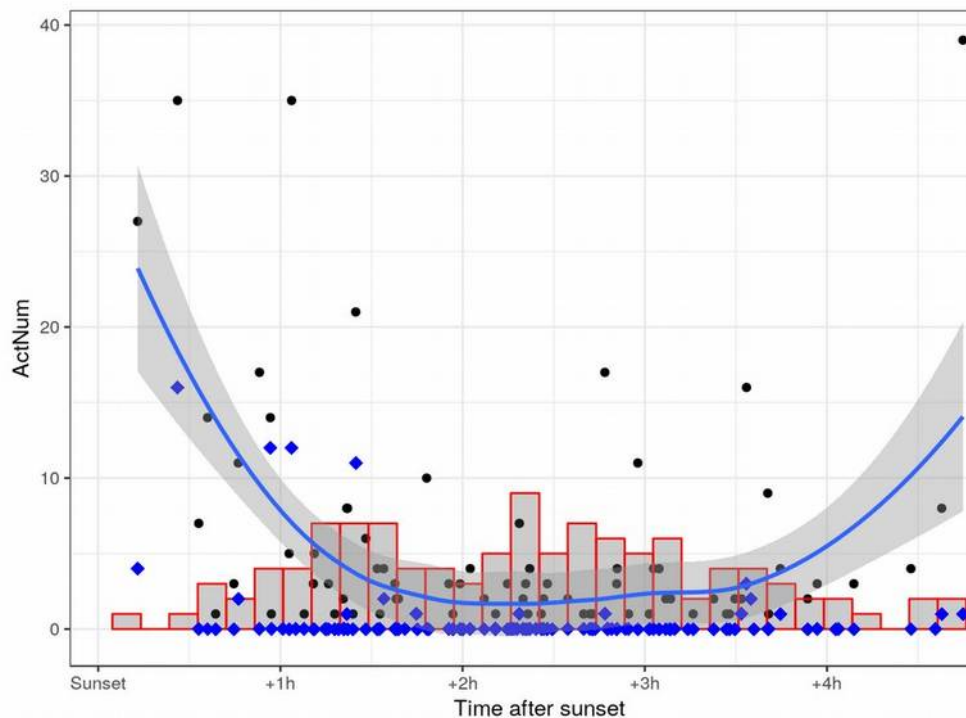
Analyse tools

- Wavesurfer: handig voor reizen in grote bestanden, schoonmaken, ...
- Procedure voor analyse van .wav (stereo!) door een script in R (400 lijnen) => resultaat sheet .xlsx en graphics
- Oproep voor samenwerking!
<https://github.com/Jeff37/BatMetrics> (ik moet er nog steeds aan werken...)



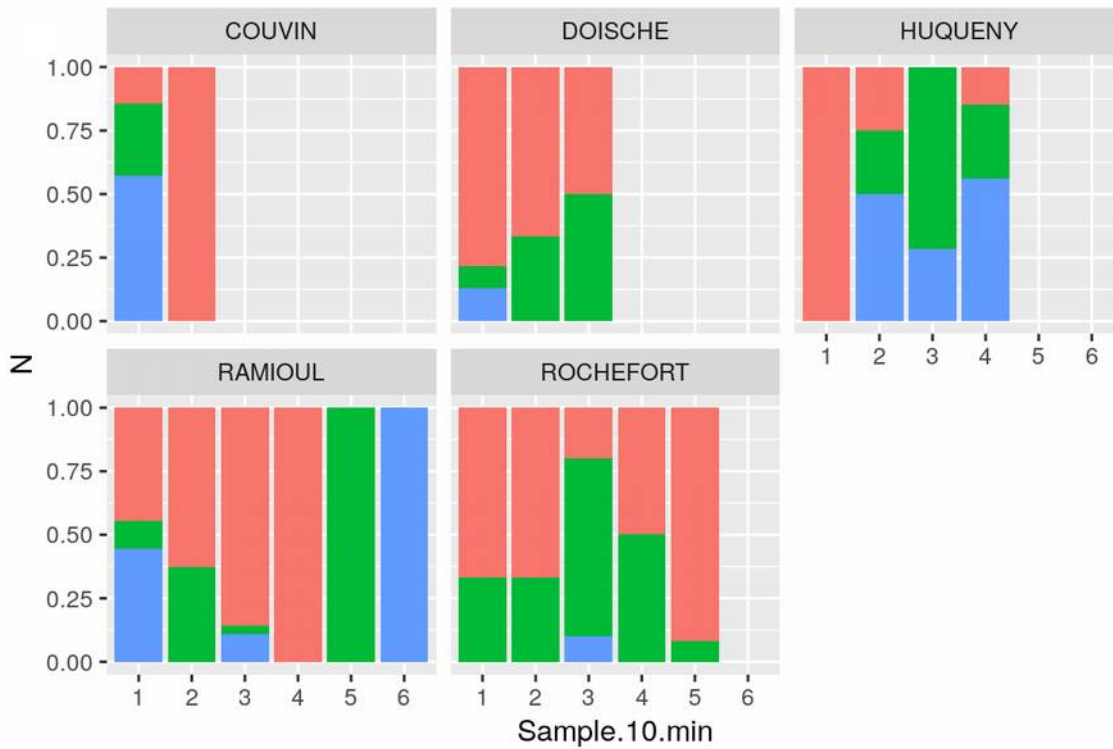
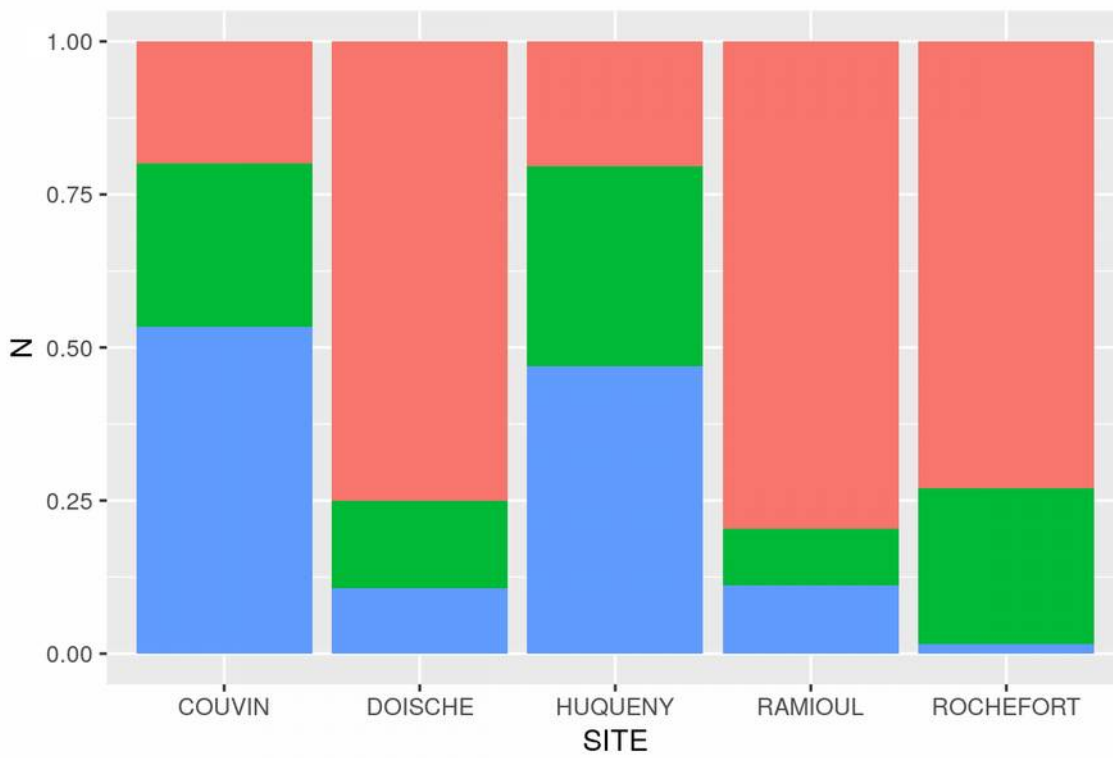
Analyse tools

- Wavesurfer: handig voor reizen in grote bestanden, schoonmaken, ...
- Procedure voor analyse van .wav (stereo!) door een script in R (400 lijnen) => resultaat sheet .xlsx en graphics
- Oproep voor samenwerking! <https://github.com/Jeff37/BatMetrics> (ik moet er nog steeds aan werken...)
- Codering resulteert in een spreadsheet
- R-script om de resultatentabel te gebruiken (herstel van weergegevens, sunrise-sunset) => geautomatiseerde rapportage (in ontwikkeling, zal op github worden geplaatst)



Verschillende akoestische typen in *P. pipistrellus*

Per site



Per paar punten

Gestandaardiseerde activiteitsmeting

Meting van activiteit volgens de methode beschreven in " **Ecologie acoustique des chiroptères d'Europe** " (Barataud 2012) en "**Référentiel standard pour juger de l'abondance d'activité de chasse des chiroptères: possibilité et limites**" (Barataud 2013), die bestaat uit het tellen van het aantal "5 volledige seconden" van contacten in real time.

Maatregel hangt af van:

- geografisch gebied
- leefgebied
- seizoen
- materiaal soort
- type activiteit (sonar, sociaal ...)

obstakels:

- bekend verschil zuidelijk bos vs. Verse bossen
- open omgevingen <(3-5 keer) <bosomgevingen
- monospecifieke plantages <(2-3 keer) <gevarieerde bossen
- 40-60% meer individuen na half juli (juli)
- triggering detectors: verschillende gevoeligheidsniveau
-

Werk door guild

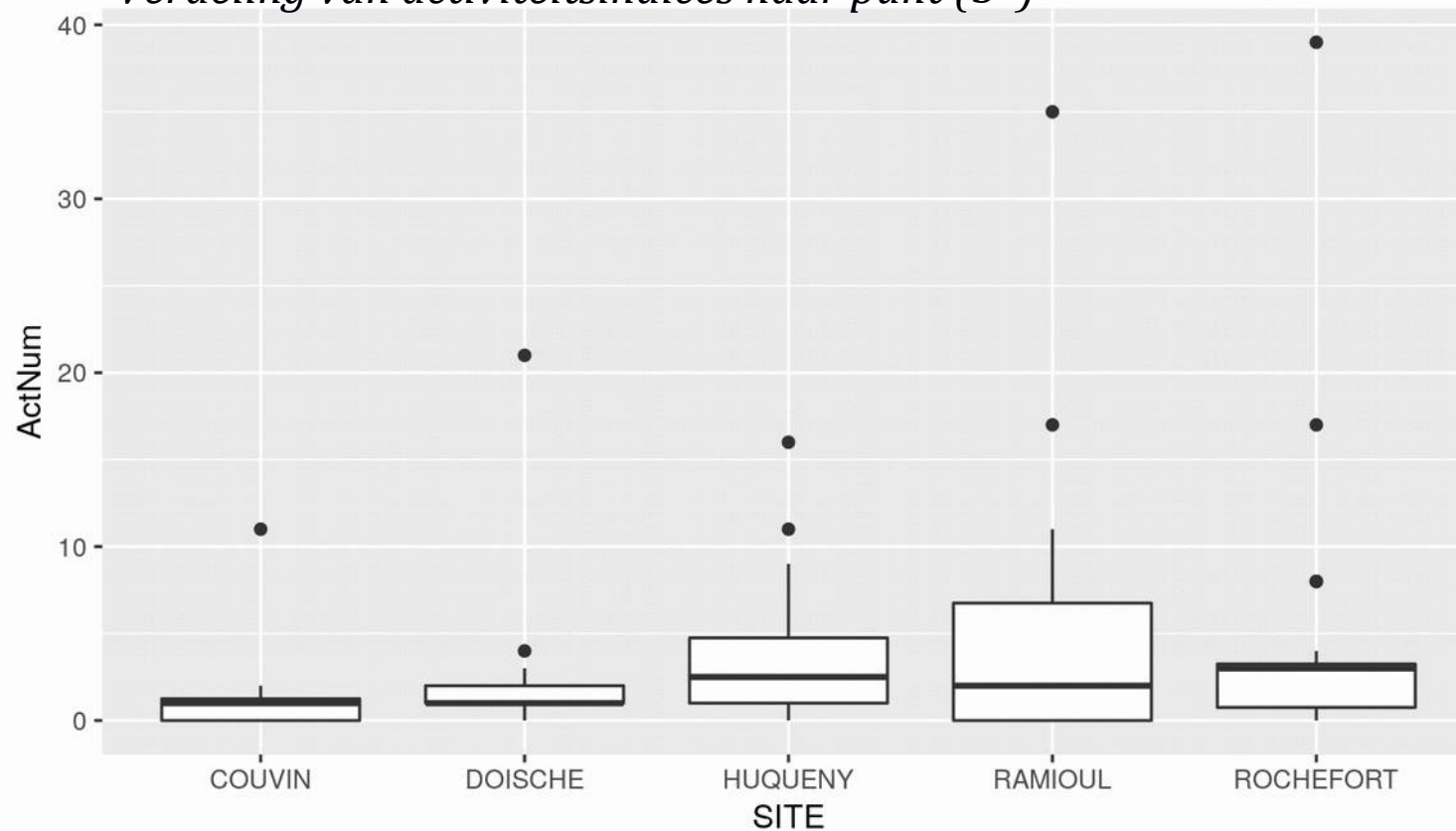
Detecteerbaarheid fix

Gestandaardiseerde activiteitsmeting (hier zonder detecteerbaarheidscorrectie)

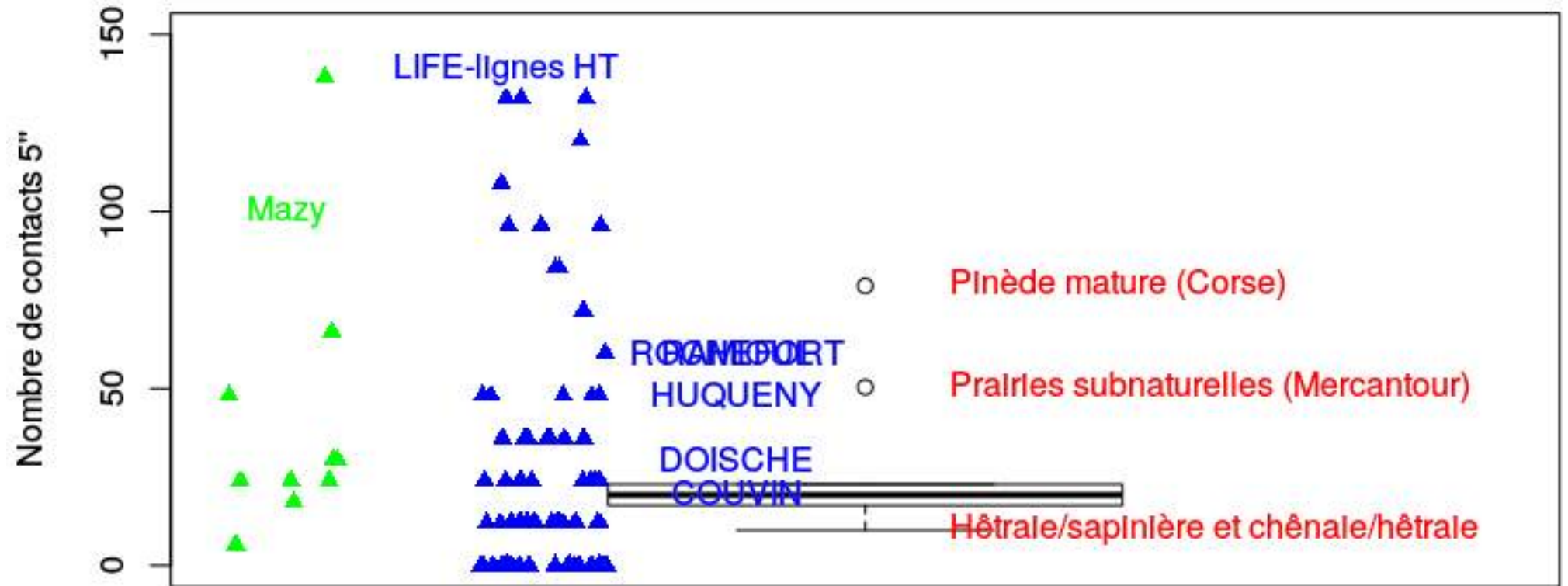
Gemiddeld per paar punten (10')

	1	2	3	4	5	6
COUVIN	3.75	0.25	1.0	NA	NA	NA
DOISCHE	6.75	1.50	1.0	0.75	NA	NA
HUQUENY	2.25	1.25	2.5	10.00	NA	NA
RAMIOUL	4.00	4.75	7.0	21.00	0.5	1
ROCHEFORT	3.75	1.75	5.0	1.75	12.5	NA

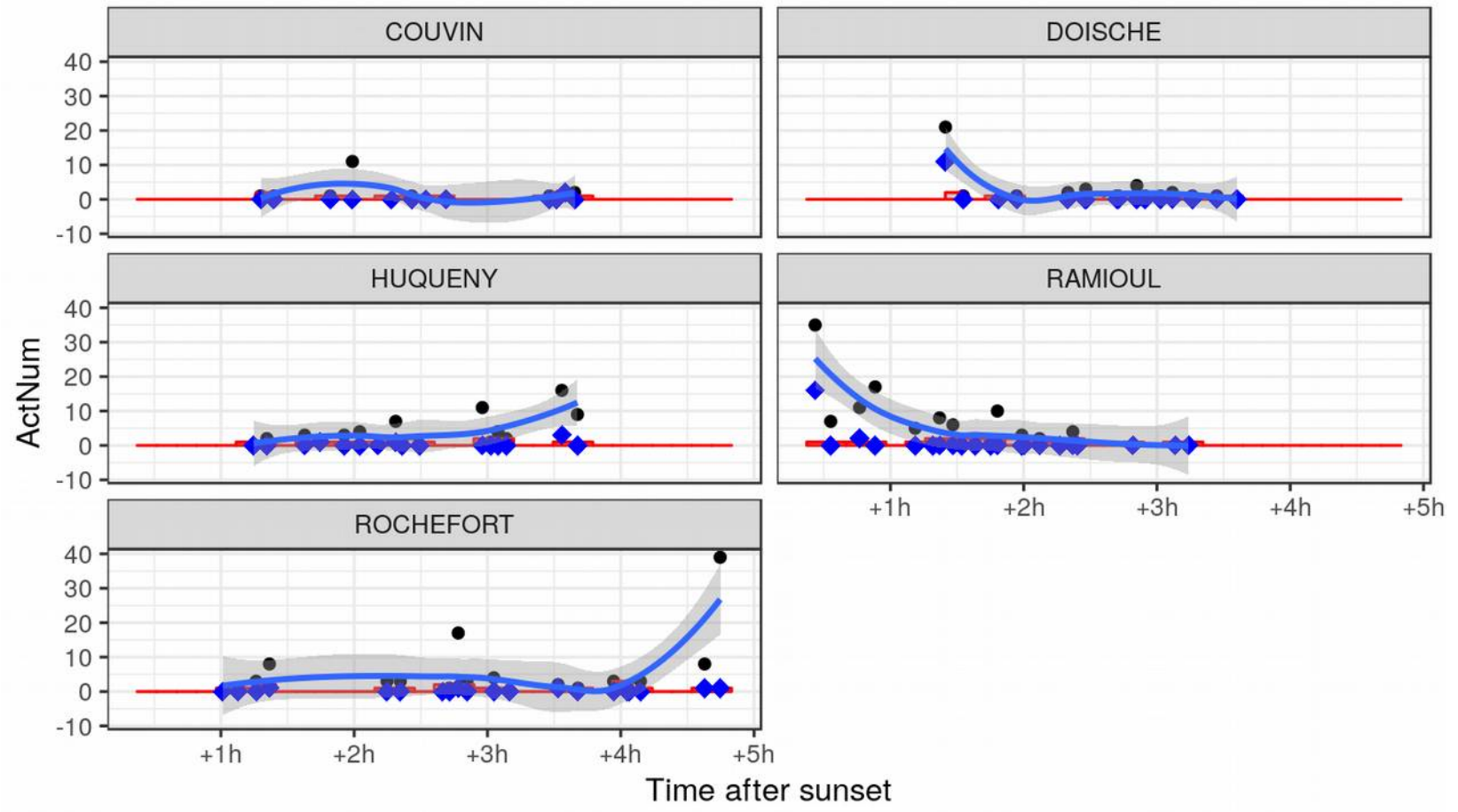
Verdeling van activiteitsindices naar punt (5')



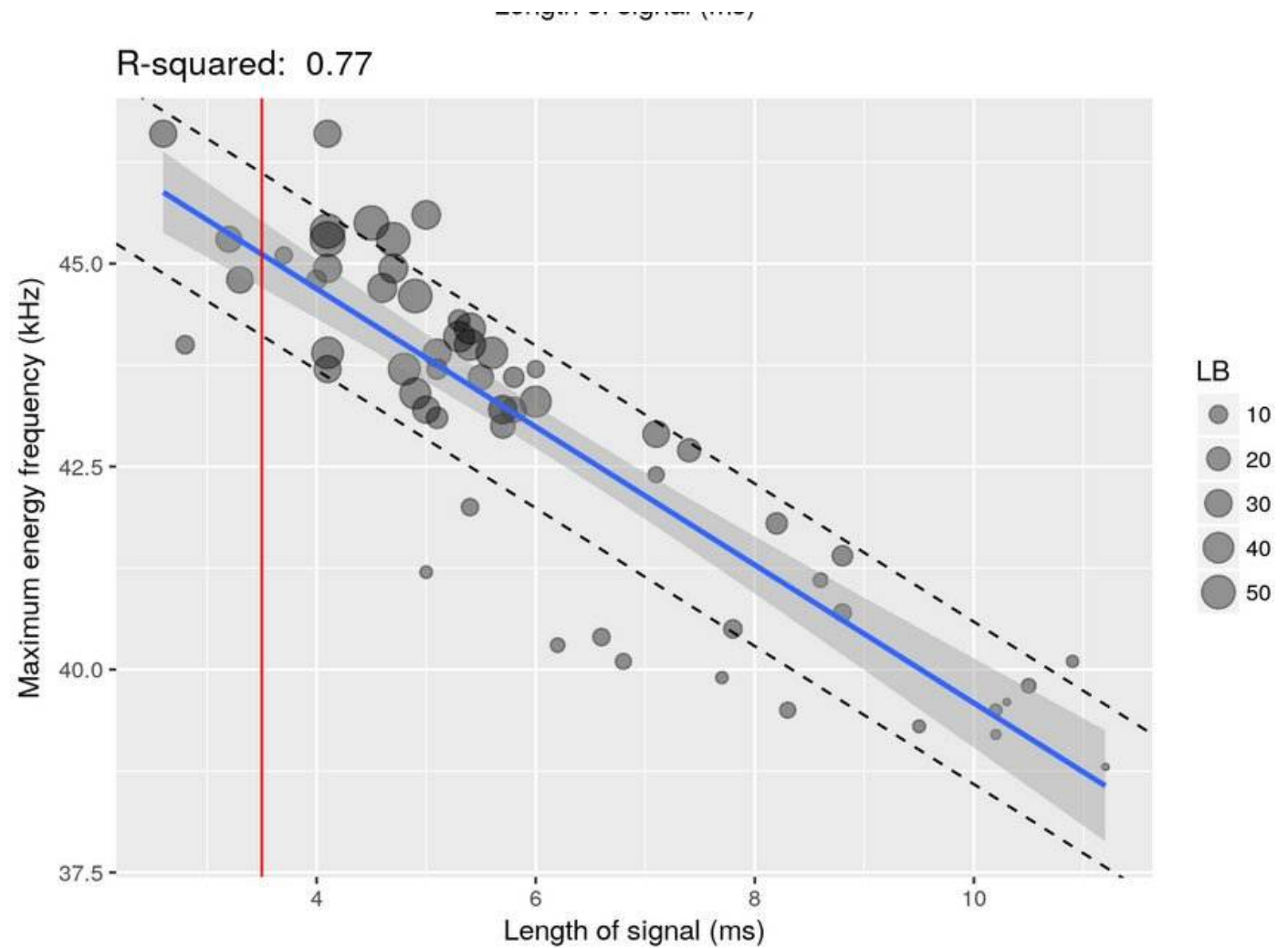
Activité par heure



Dank u voor uw aandacht !

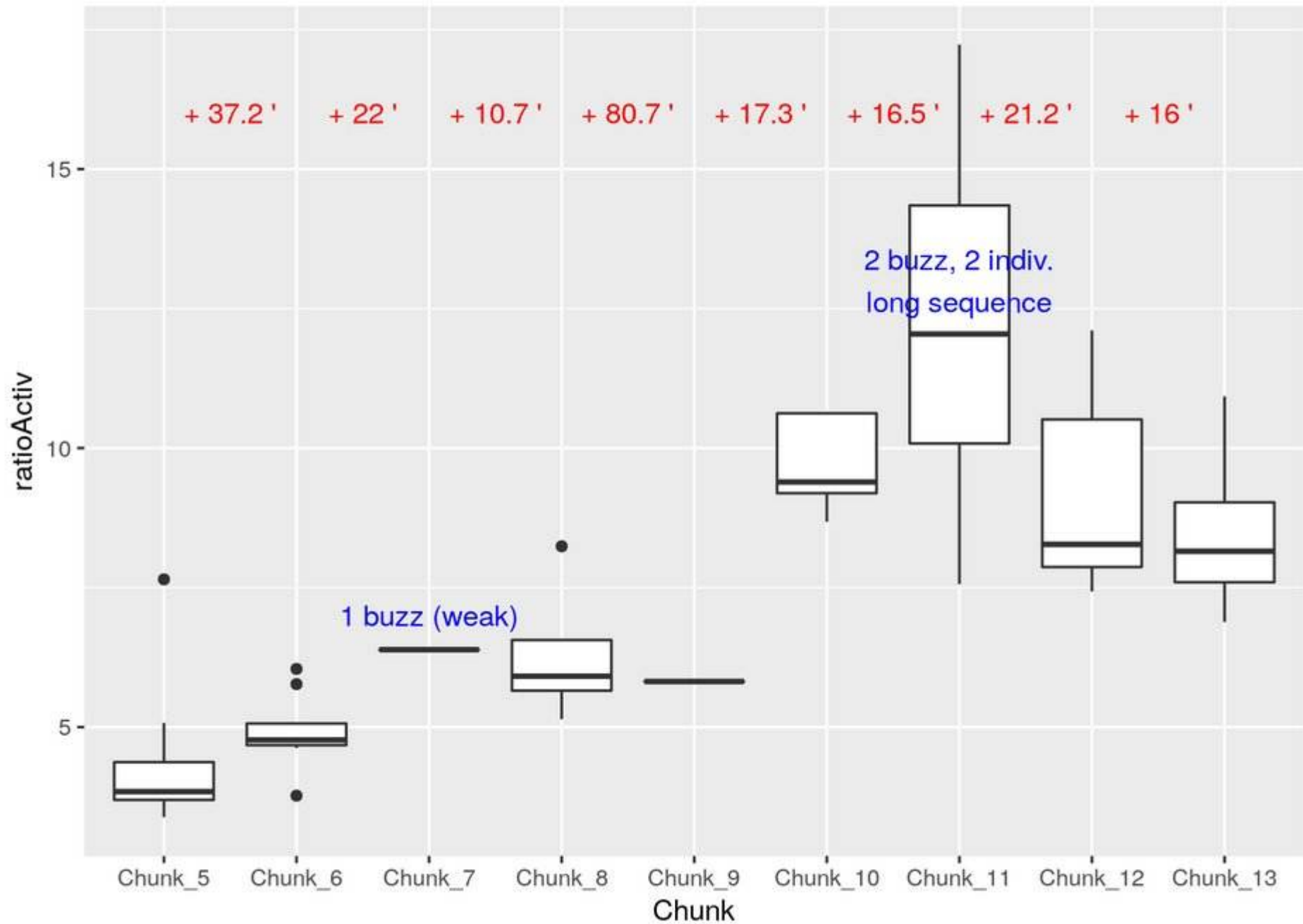


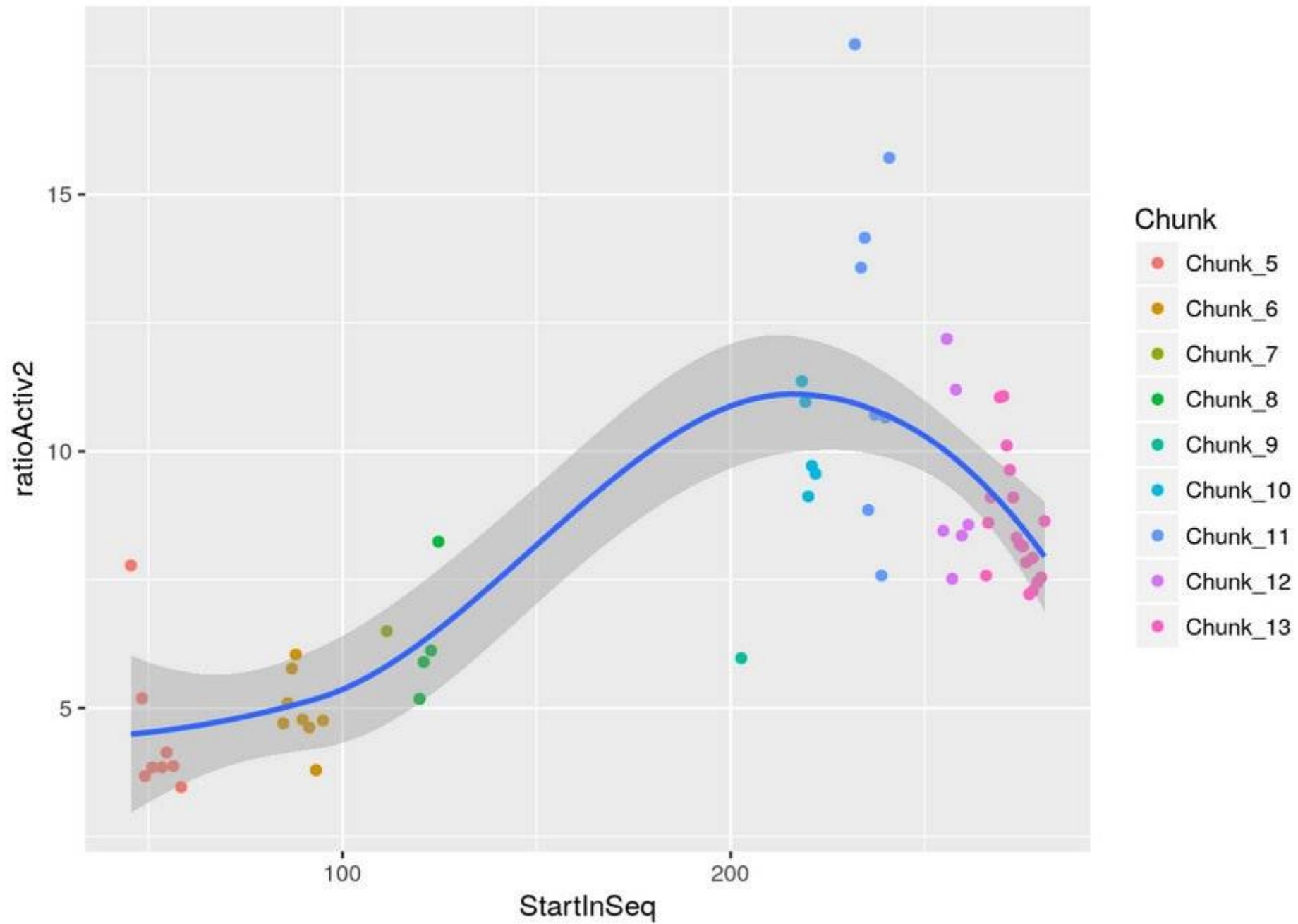
« Channel »



The size of dots is proportional to the band width (LB), expressed in kHz

« Indice de curiosité »





Sens de progression sur un site

P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10
2.5	4.0	2.0	2.0	2.5	0.5	2.0	1.5	5.5	11.5

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	Sens
1	4	43	6	3	1	3	7	3	4	53	Horlogique
2	3	6	0	0	4	0	1	0	1	0	Anti-horlogique
5	2	2	2	2	1	0	2	1	46	16	Anti-horlogique
6	0	2	2	2	4	1	2	2	7	7	Horlogique

