

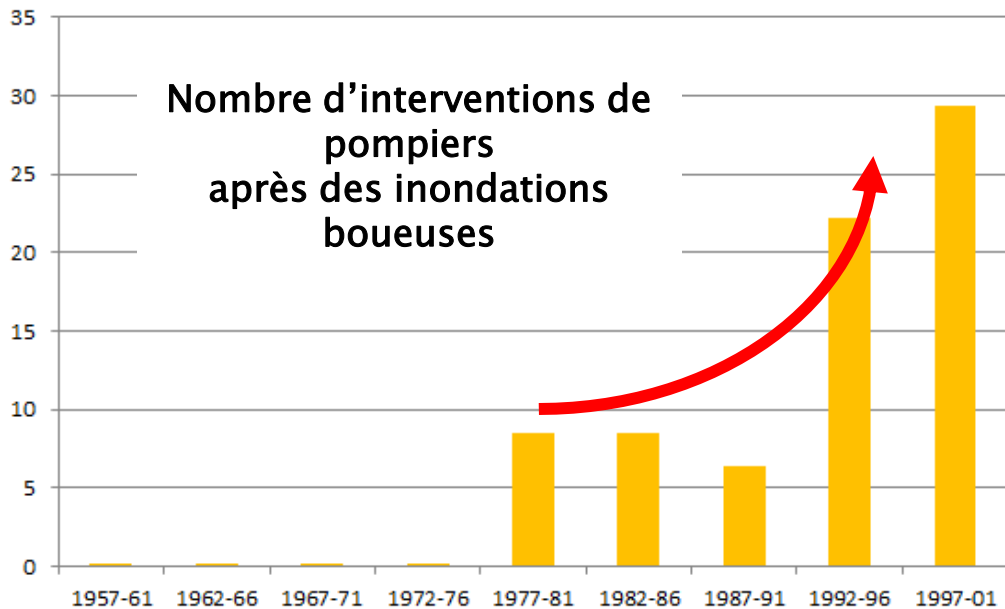
4^e Journée d'étude GISER – 6 mars 2015

Inondations boueuses : bilan provisoire et perspectives

L'expérience dans le bassin-versant de Melsterbeek (St.-Trond)

Karel Vandaele, Jo Lammens, Peter Priemen, Annelies Gorissen
Watering van Sint-Truiden / Provinciaal Steunpunt Land & Water

il apparaît clairement que les problèmes dus à l'eau et à la boue ont fortement augmenté pendant la période 1975-2001



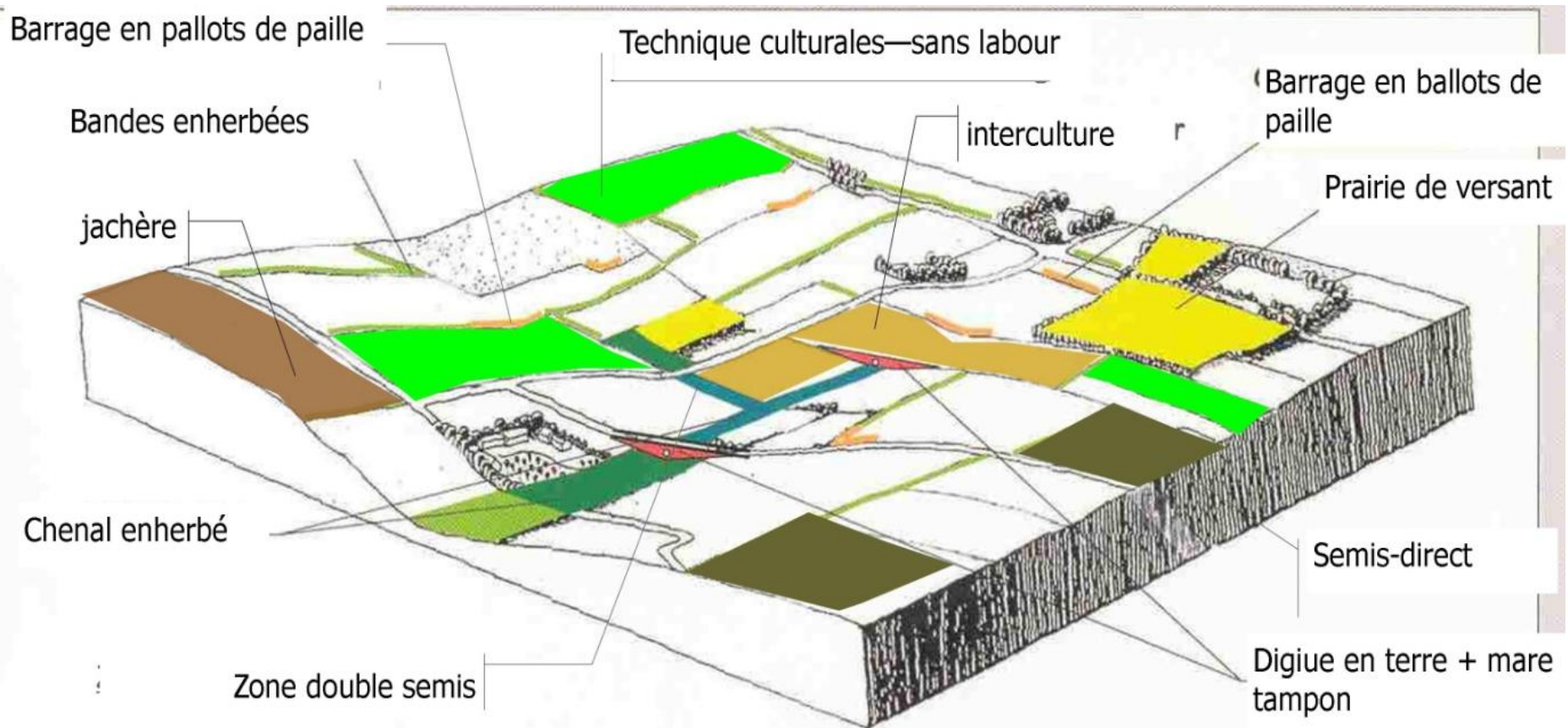
SOURCE: BRANDWEER SINT-TRUIDEN

Le coût pour la collectivité sans aménagements

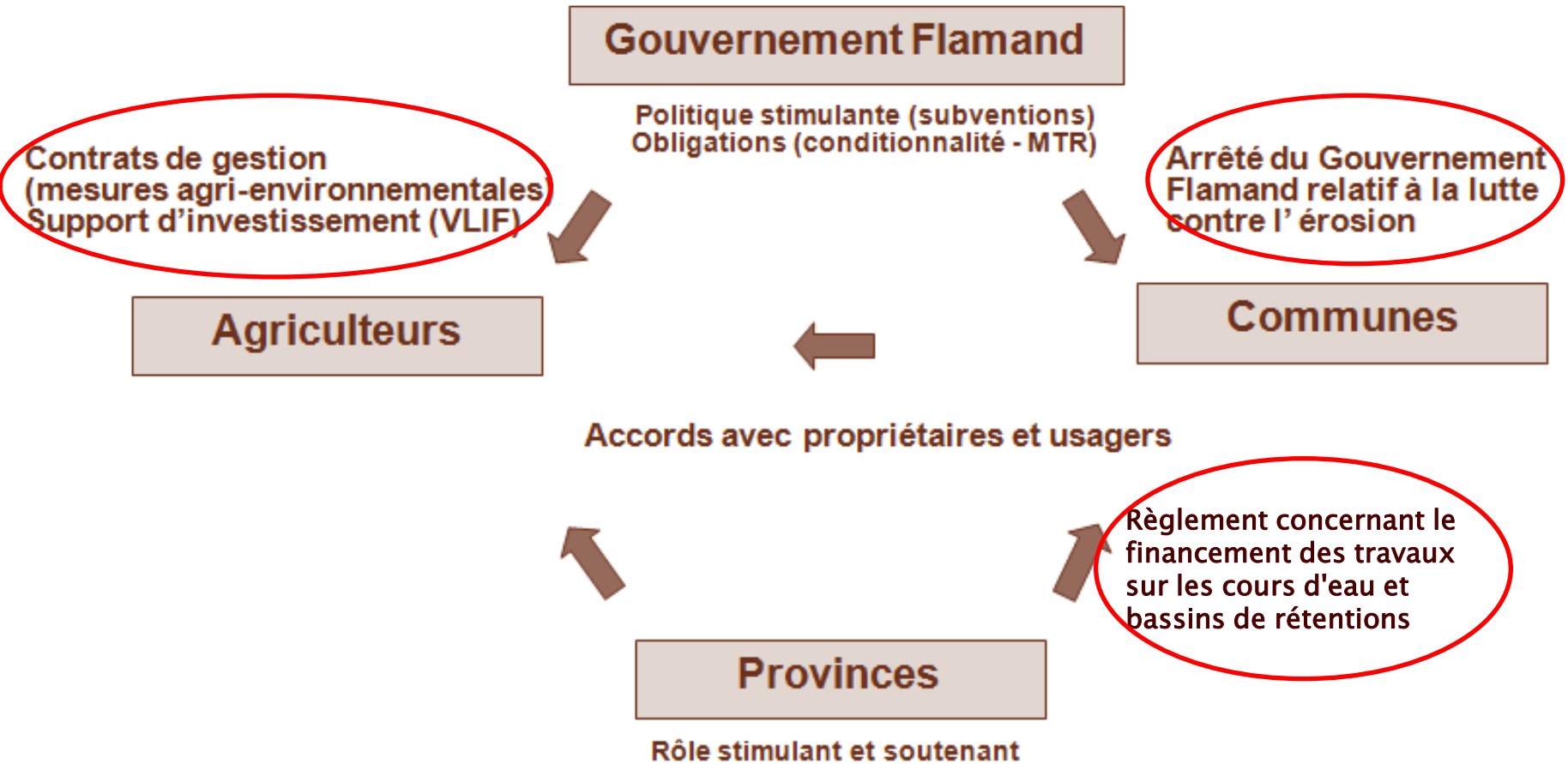


i.s.m. limburg.be/waterlopen

Quelles solutions pour les inondations boueuses ?



Acteurs et outils en Flandre





150 ha grass bufferstrips



100 m straw barriers



150 m woodchip barriers



10 ha grassed waterways



5 bassin de rétention



road barriers



50 earth dams + retention zones

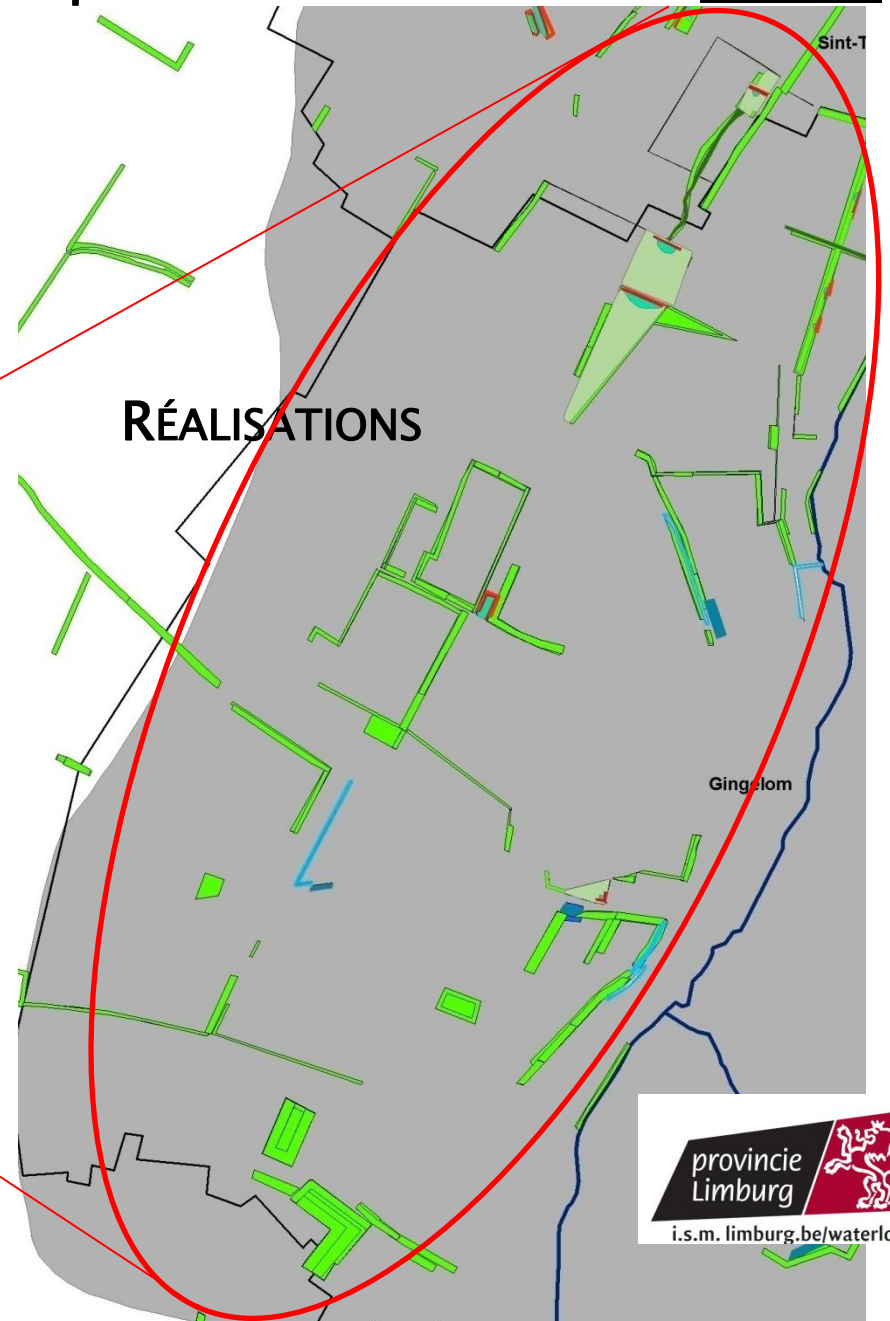
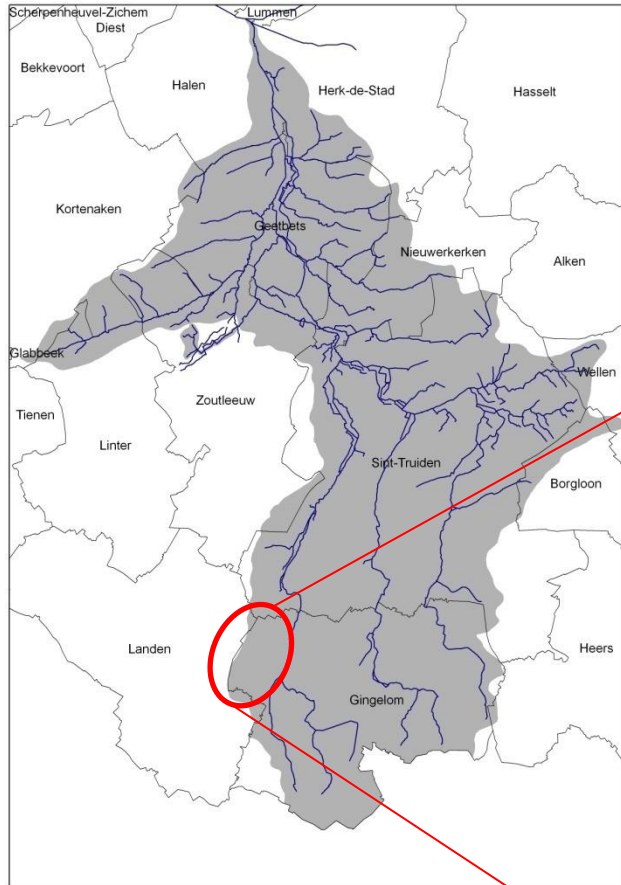


500 ha conservation tillage



Efficacité réalisations

superficie bassin versant : 300 ha





Impact on runoff

N = 39



- Reduction of peak discharge per ha (- 69%)
- Reinfiltration for low- and moderate-intensity events (RC - 50%)
- Increase of runoff duration (+ 5 to 12 h)
- Increase of lag time (+ 75%)

Significant differences using a *t*-test !

Impact on erosion

N = 11

- Decrease of sediment discharge (- 93 %)
- No more concentrated erosion
- Erosion = interrill phenomenon

SSY
 Verstraeten and Poesen
 (2001)

3.5 T.ha⁻¹.yr⁻¹

2002



8.2 T.ha⁻¹.yr⁻¹

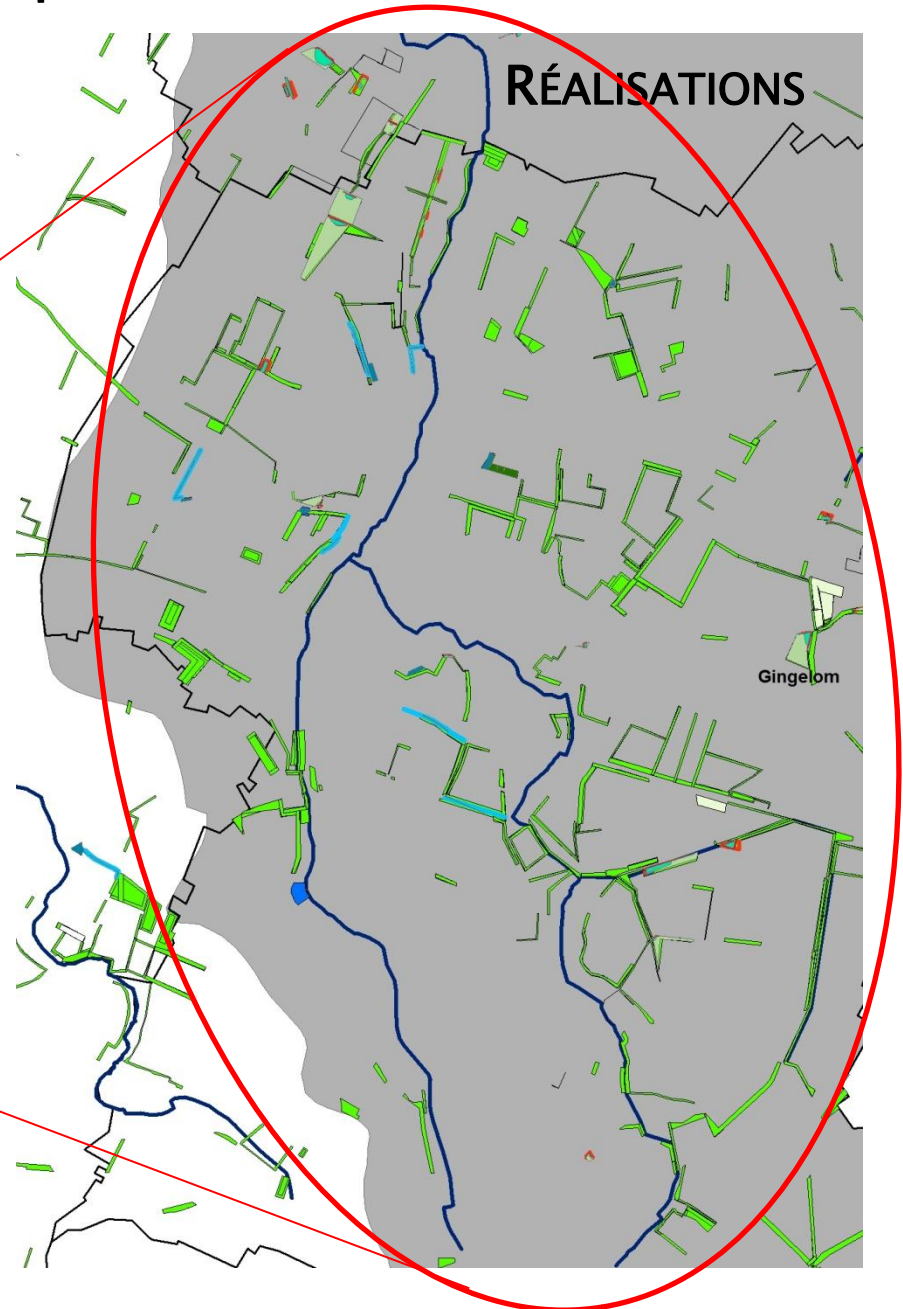
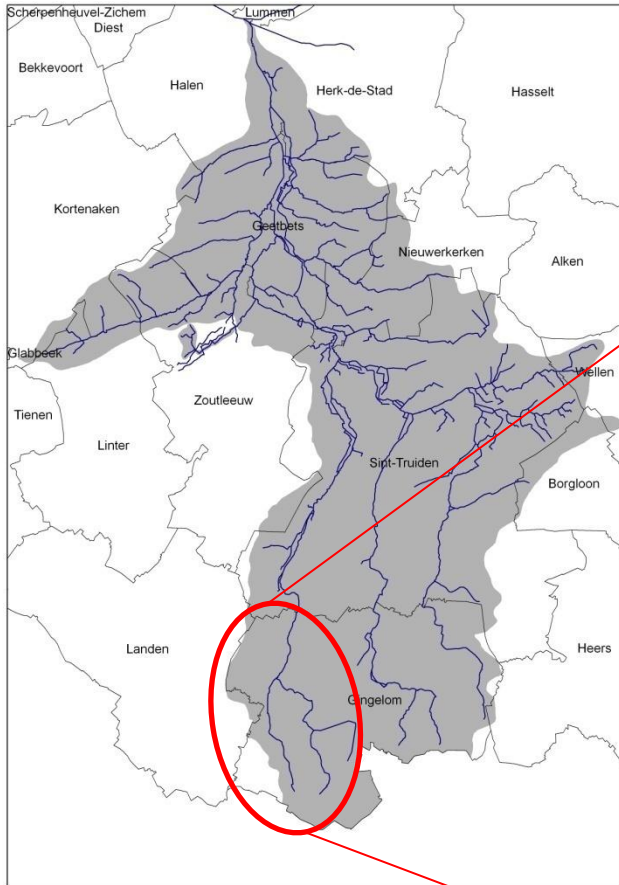
Since 2006

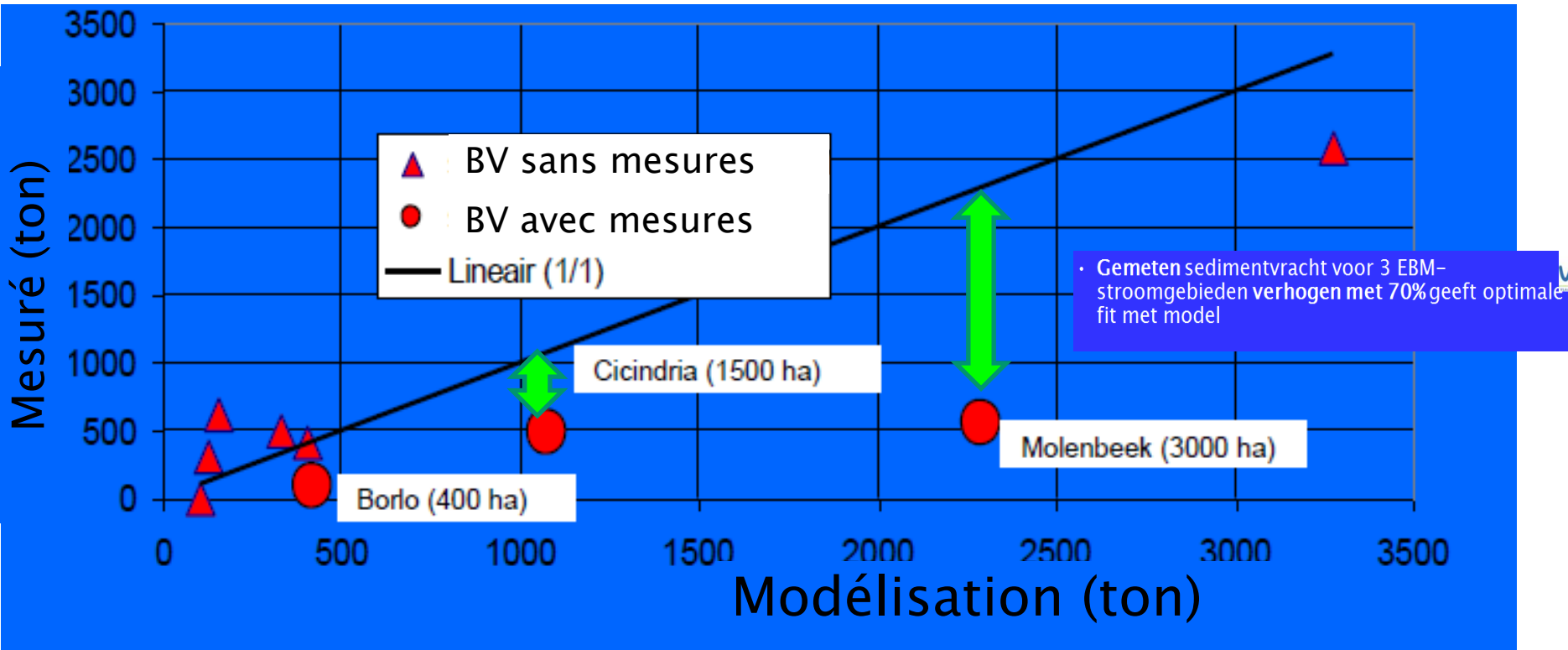


0.5 T.ha⁻¹.yr⁻¹

Efficacité réalisations

superficie bassin versant : 3.000 ha



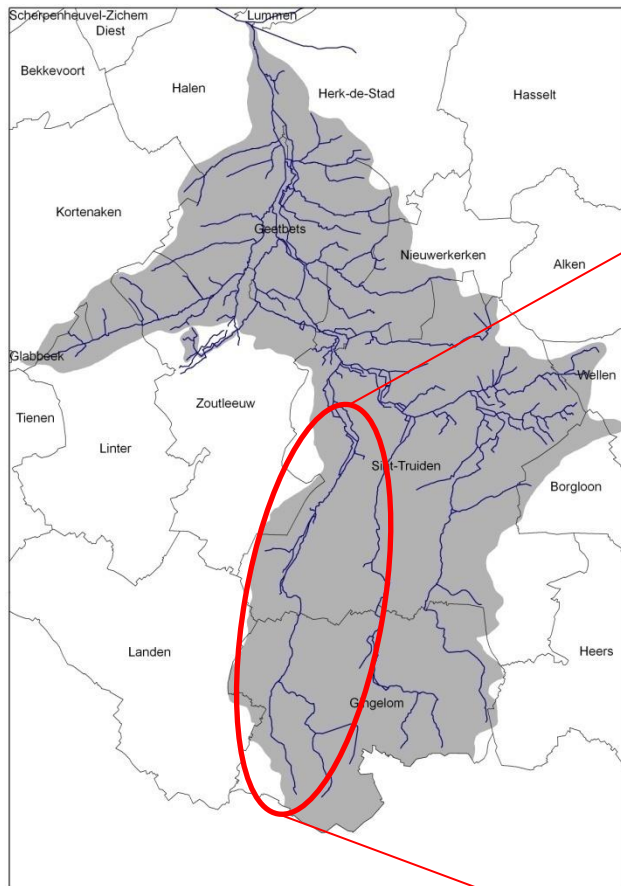


In de gebieden met veel erosiebestrijdingsmaatregelen komt er veel minder modder in de beek terecht dan via computermodellen wordt voorspeld (bron: VMM-operationeel waterbeheer). Onze aanpak werkt !

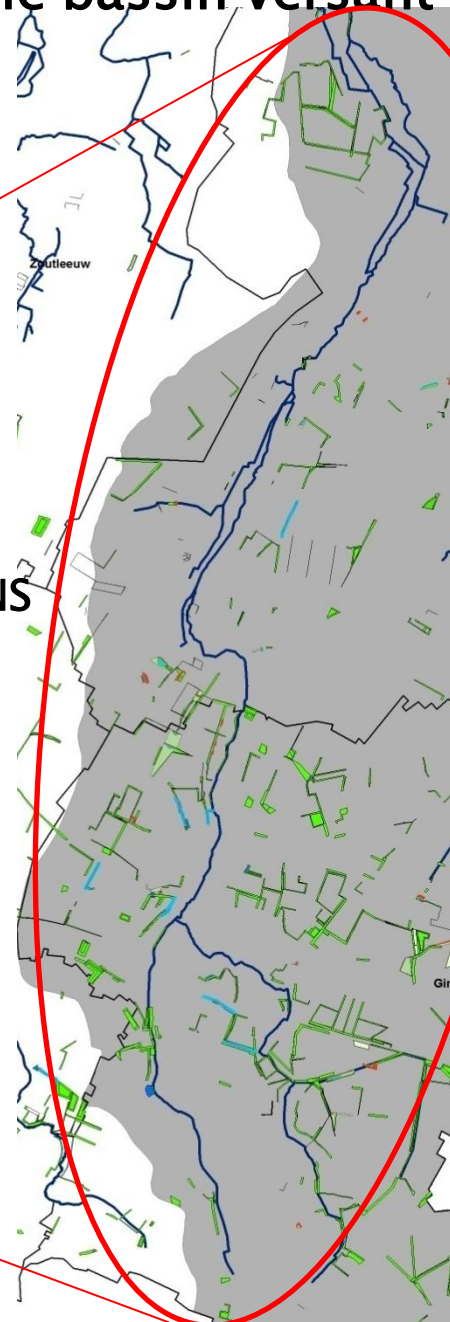
Indication de fort impact de mesures sur la charge de sédiments dans les cours d'eau
 (réduction = +/- 70%)

Efficacité réalisations

superficie bassin versant : 5.000 ha



RÉALISATIONS



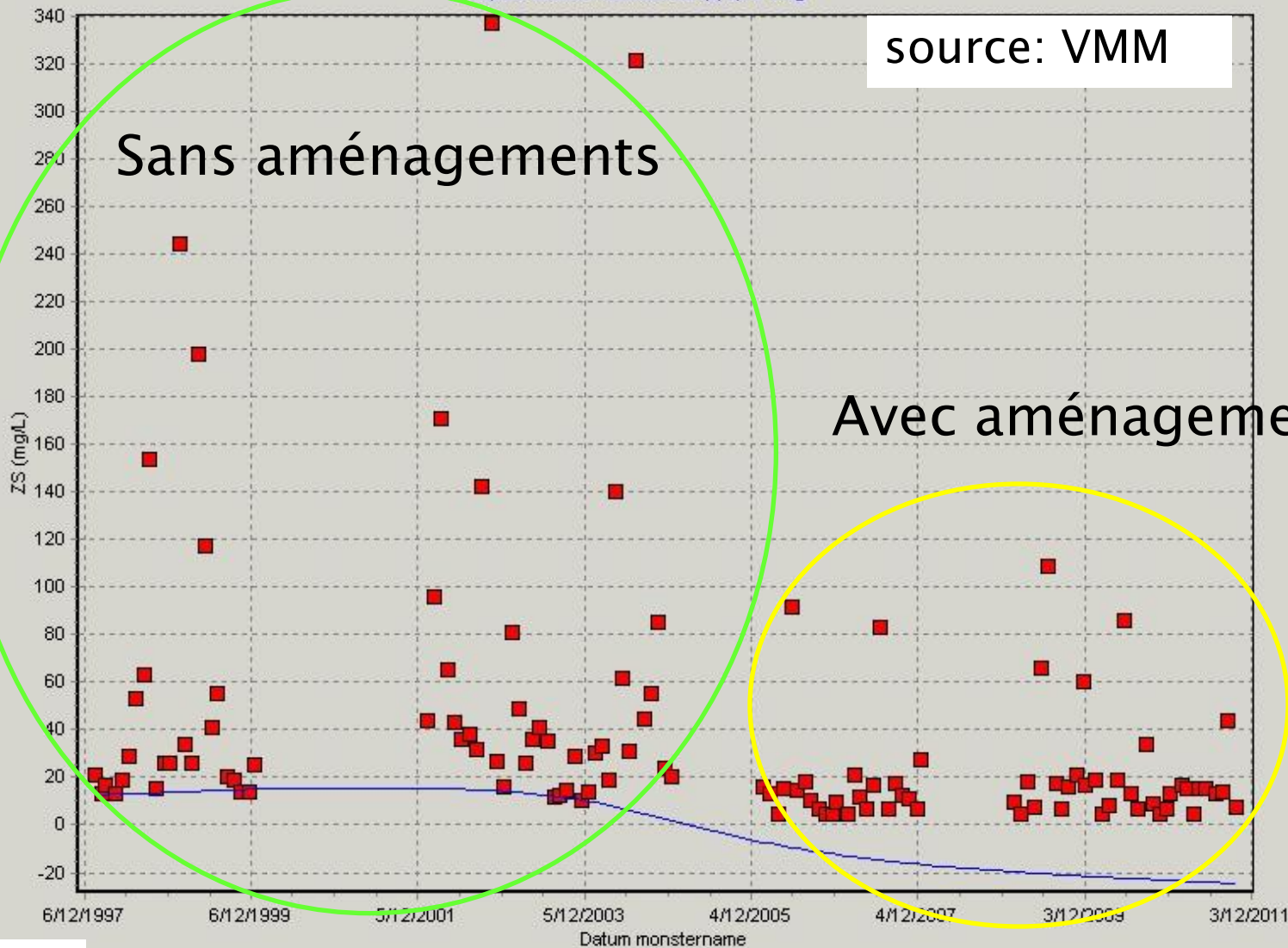
Historische metingen voor ZS op 26/09/2011
Meetpunt 436500 Runkelen-dorp, opw weg

source: VMM

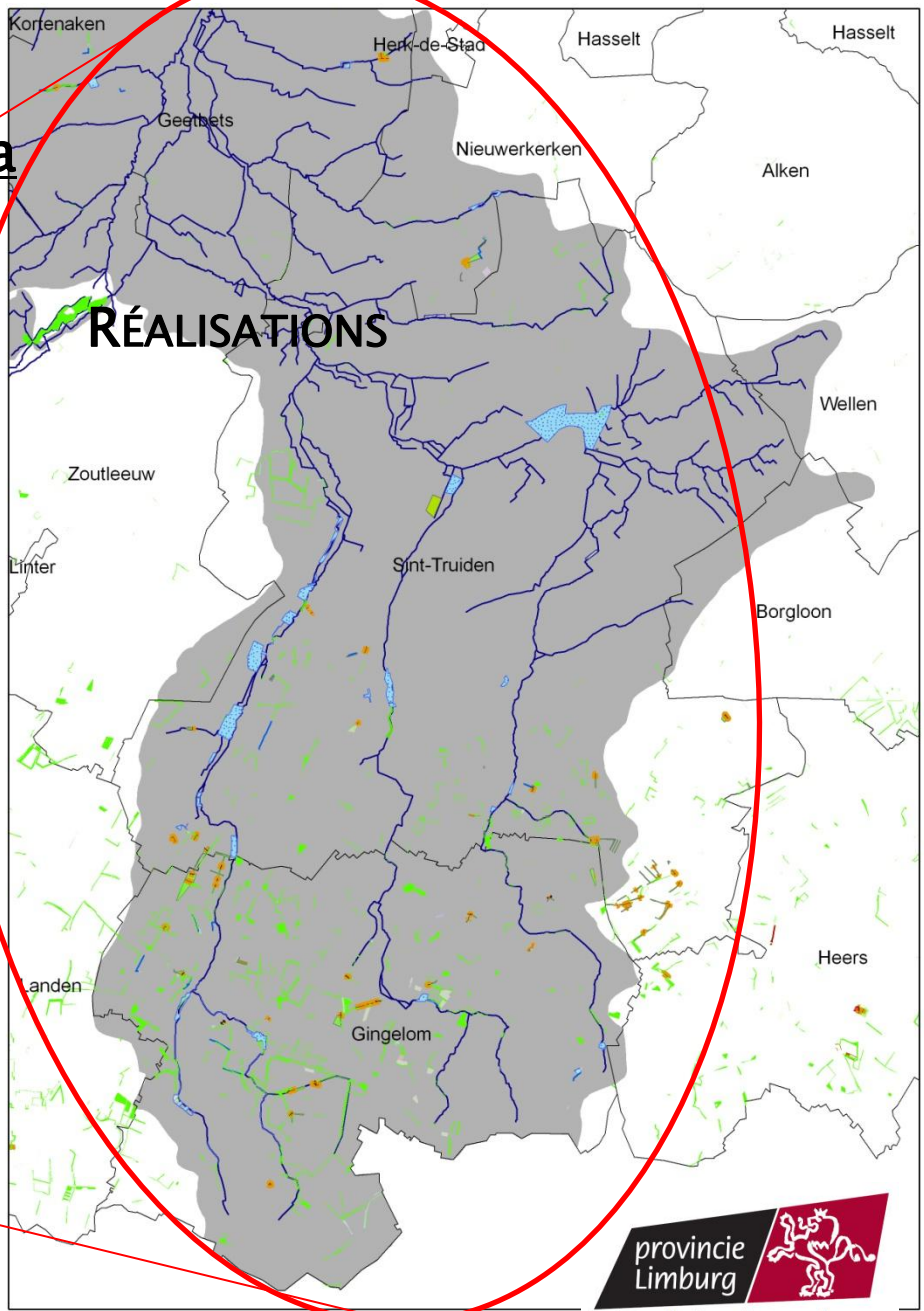
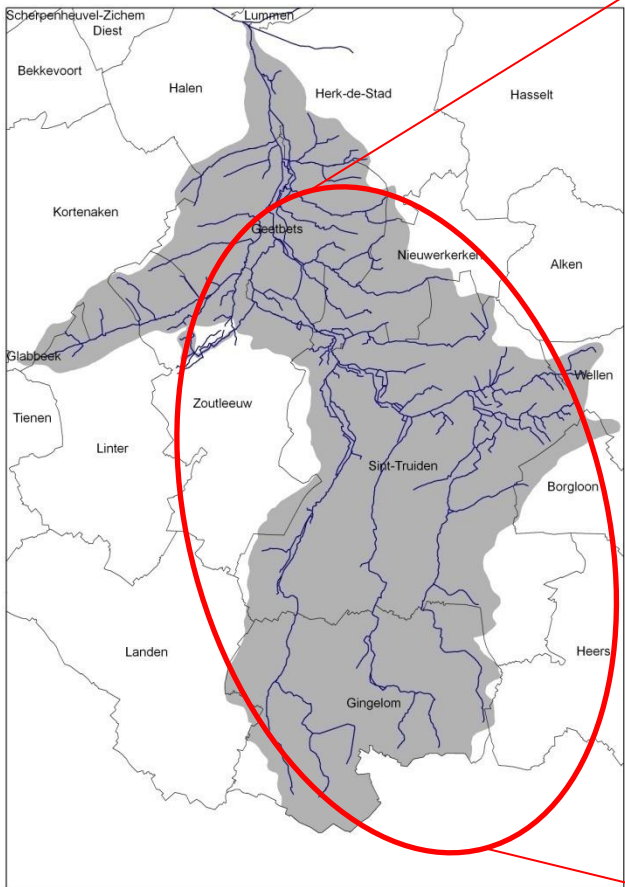
Sans aménagements

Avec aménagements

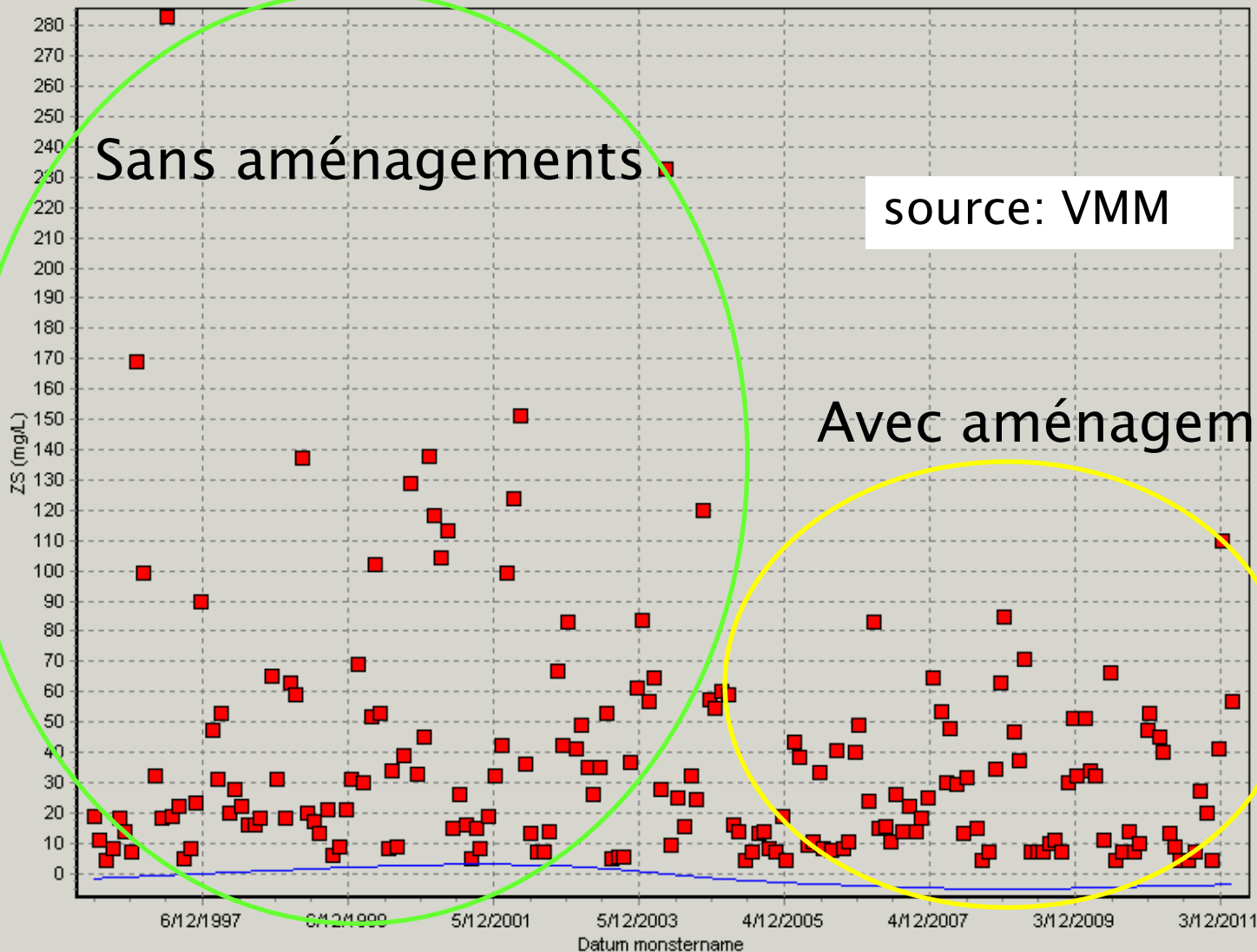
matière en suspension (mg/l)



Efficacité réalisations superficie bassin versant : 15.000 ha



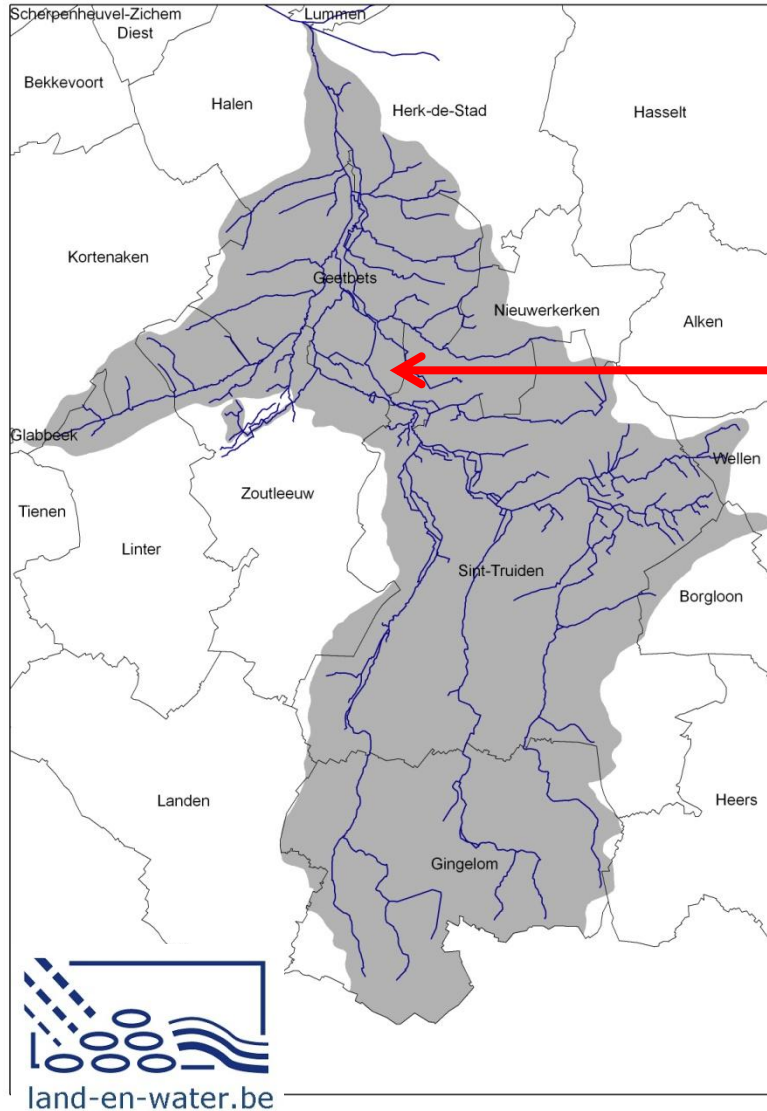
matière en suspension (mg/l)



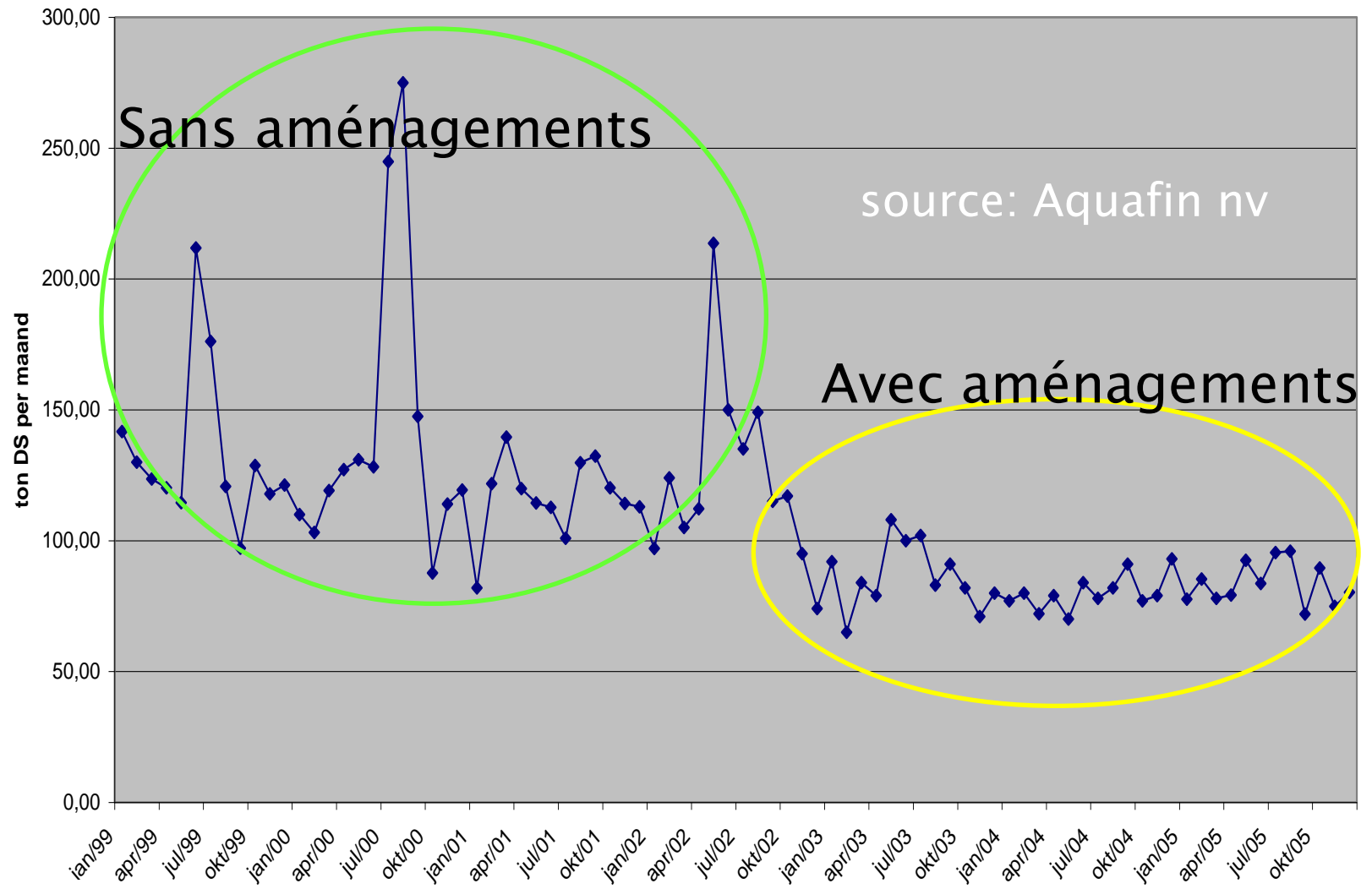
source: VMM

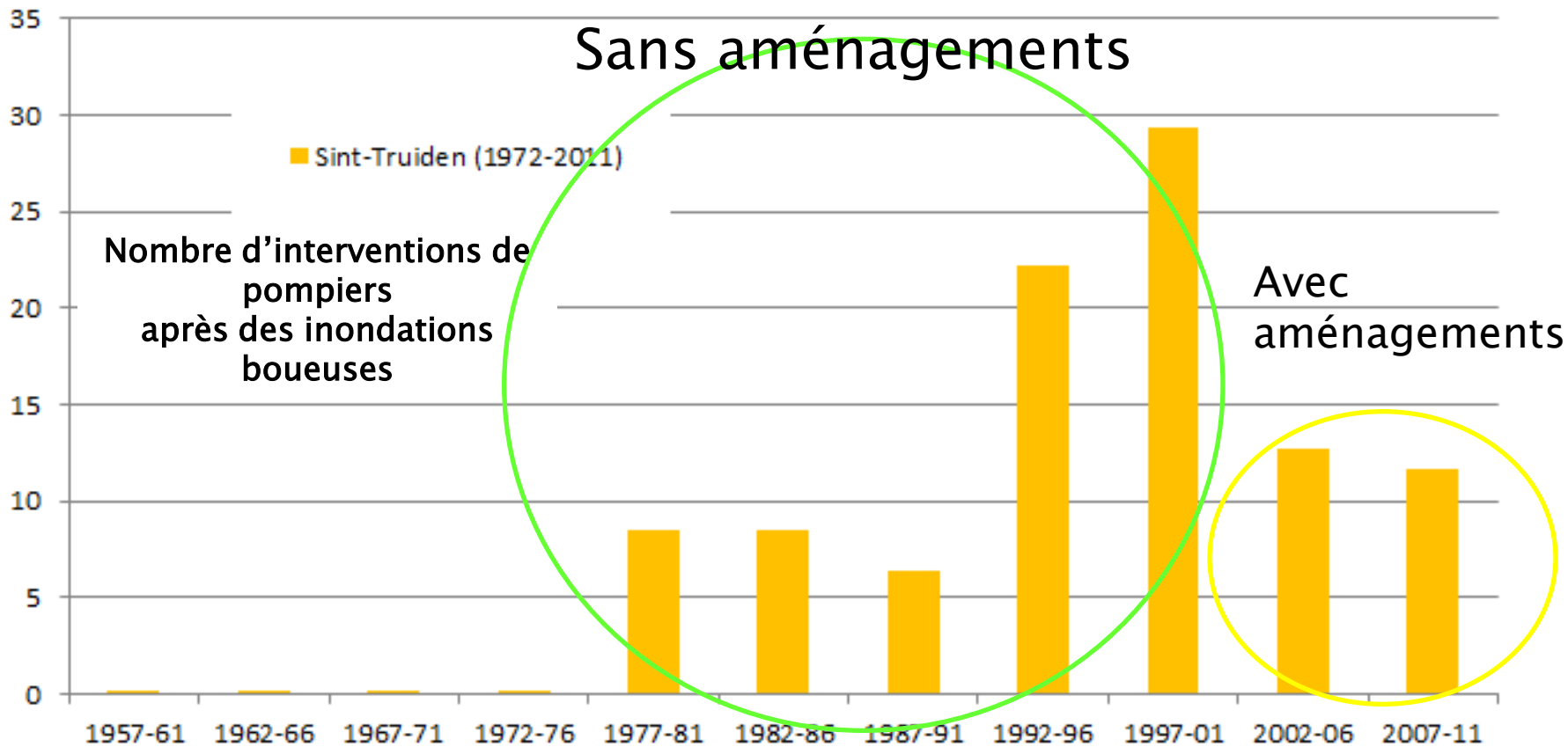
Avec aménagements

Efficacité réalisations : station d'épuration à St.-Trond



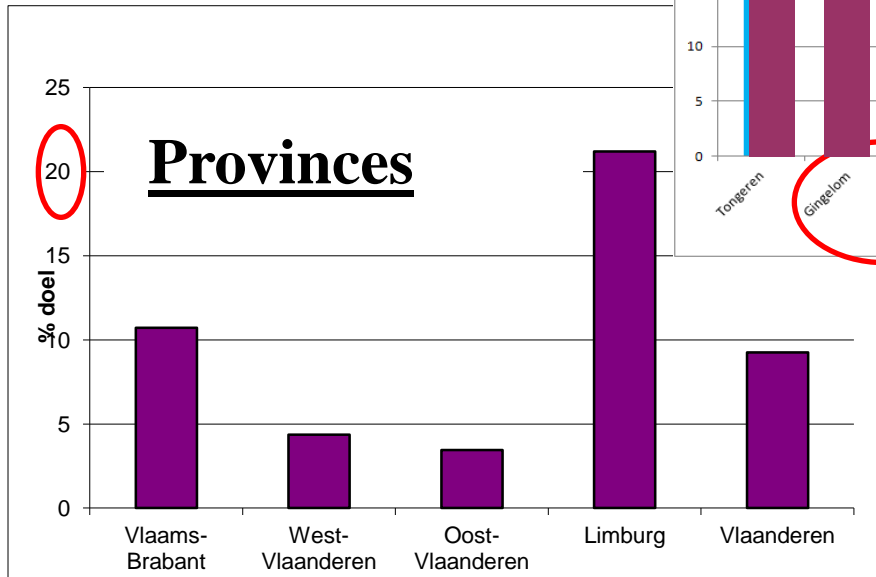
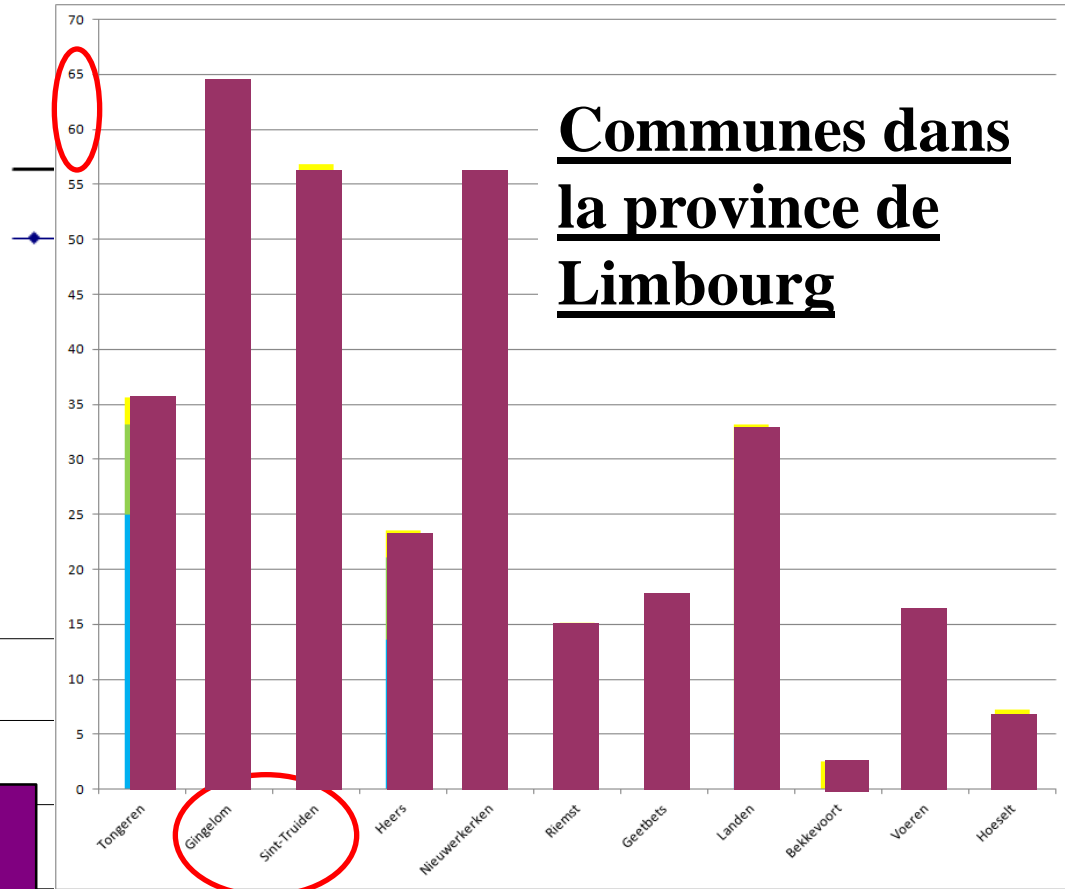
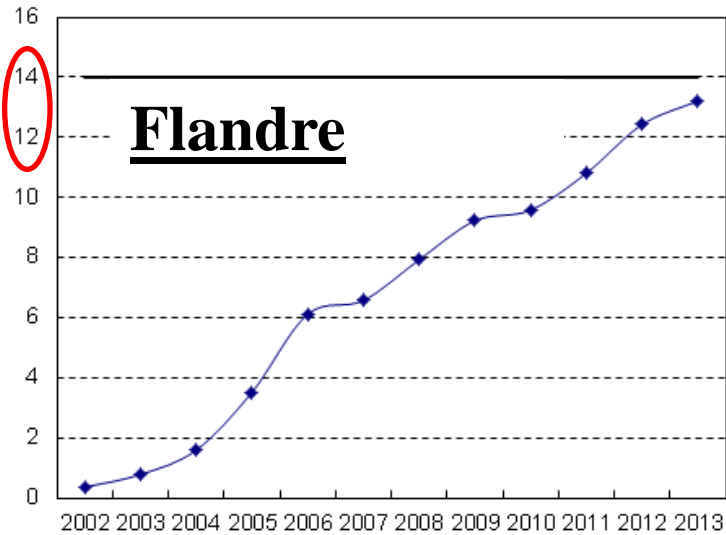
quantité de sédiments qui est capturé dans la station d'épuration



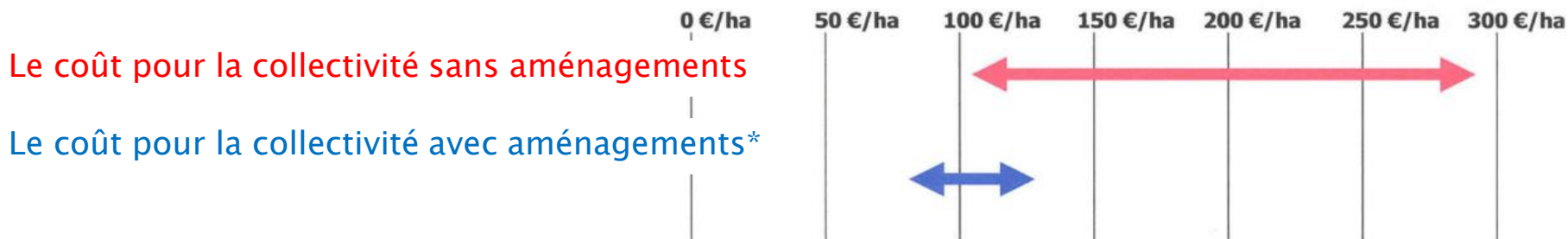


Nombre des 'points noirs' résolus

index erosiebeleid (%)



Evaluation 'économique' des aménagements dans le bassin-versant de Melsterbeek



* : Investissements mesures, subventions, coût expertise,.....

Conclusions :

- Support financier des communes par le gouvernement régionale est indispensable;
- On a besoin des mesures spécifiques pour remédier aux problèmes d'érosion des sols et leurs conséquences (MAE = mesures anti-erosion);
- Les sites aménagés ont prouvé leur efficacité;
- Les investissements sont rentable en 2 à 3 ans.

Merci pour votre attention

