



AREAS

EPTB Charente

**Journée d'Echange
Ruissellement – Erosion
en HN**

28 septembre 2016



Programme *Pesticéros*

28 septembre 2016

Objectifs de *Pesticéros*



- ∨ **Question : quelle est la qualité des eaux de ruissellement en matière de transfert de produits phytosanitaires sur un bassin versant ?**
- ∨ **Etudier la qualité des ruissellements sur un bassin versant représentatif avec 3 objectifs :**
 - Connaître, quantifier, caractériser et expliciter avec précision les facteurs de transfert des éléments véhiculés par ruissellement à l'échelle spatiale de bassins versants, en relation avec les usages et les apports, dans un contexte érosif en région de grandes cultures ;
 - Evaluer l'impact de la mise en place de zones tampons ;
 - Contribuer à la recherche de moyens d'actions qui permettraient de limiter les impacts.



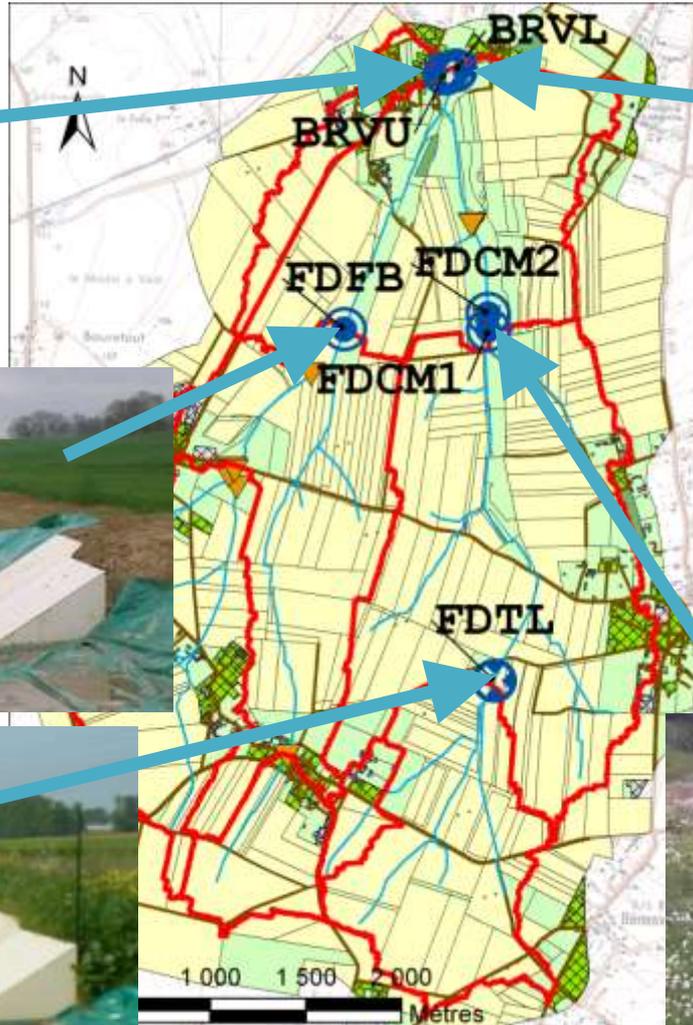
Enjeux de l'observatoire



- ∨ **Obtenir des données précises sur :**
 - l'hydrométrie,
 - les exports et les usages des produits phytosanitaires (PPS).
- ∨ **Etablir des bilans de transferts par type d'événements, cultures, zones du bassin versant...**
- ∨ **Préciser les conditions qui aggravent ou réduisent ces transferts**



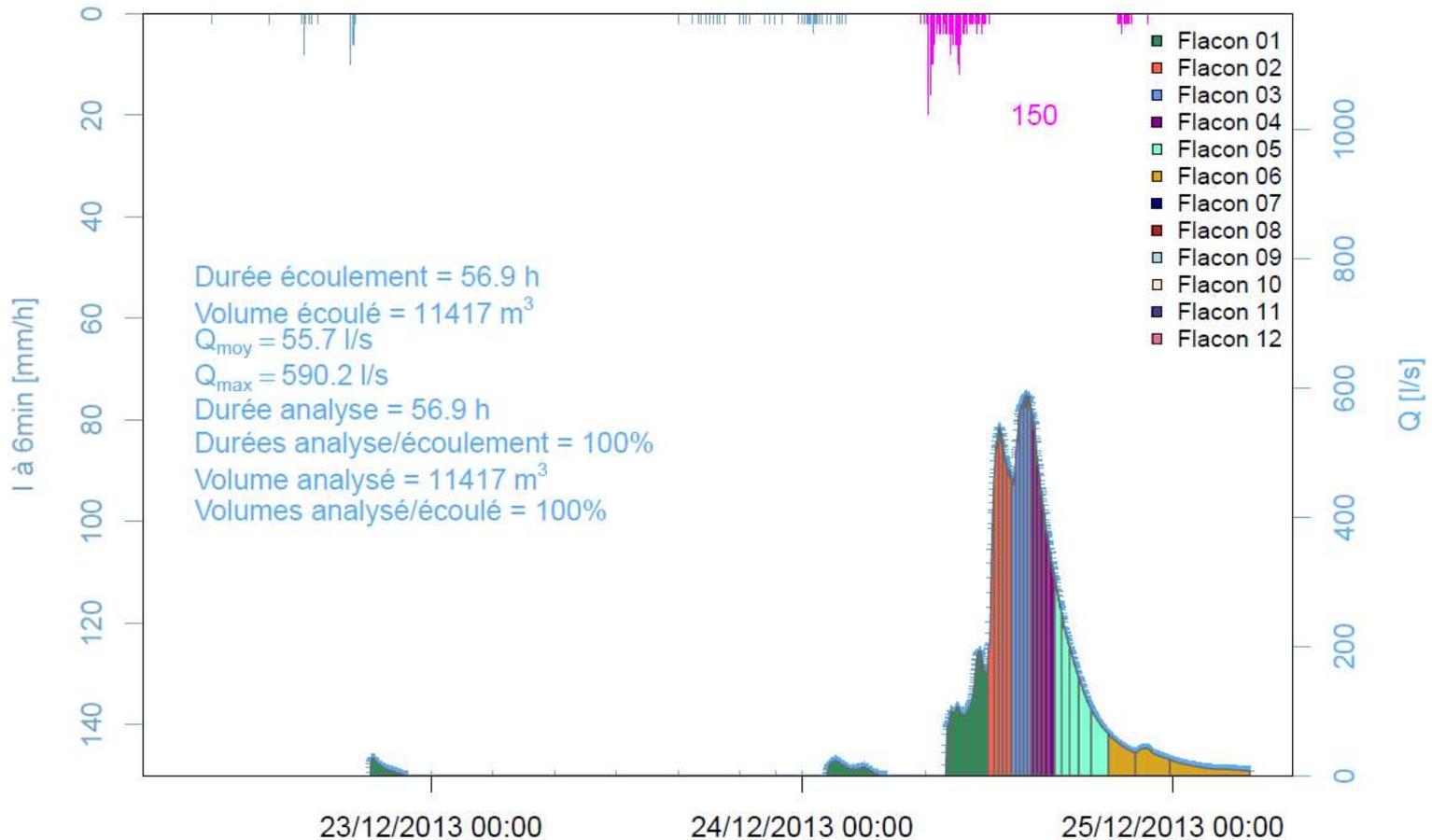
Dispositif expérimental



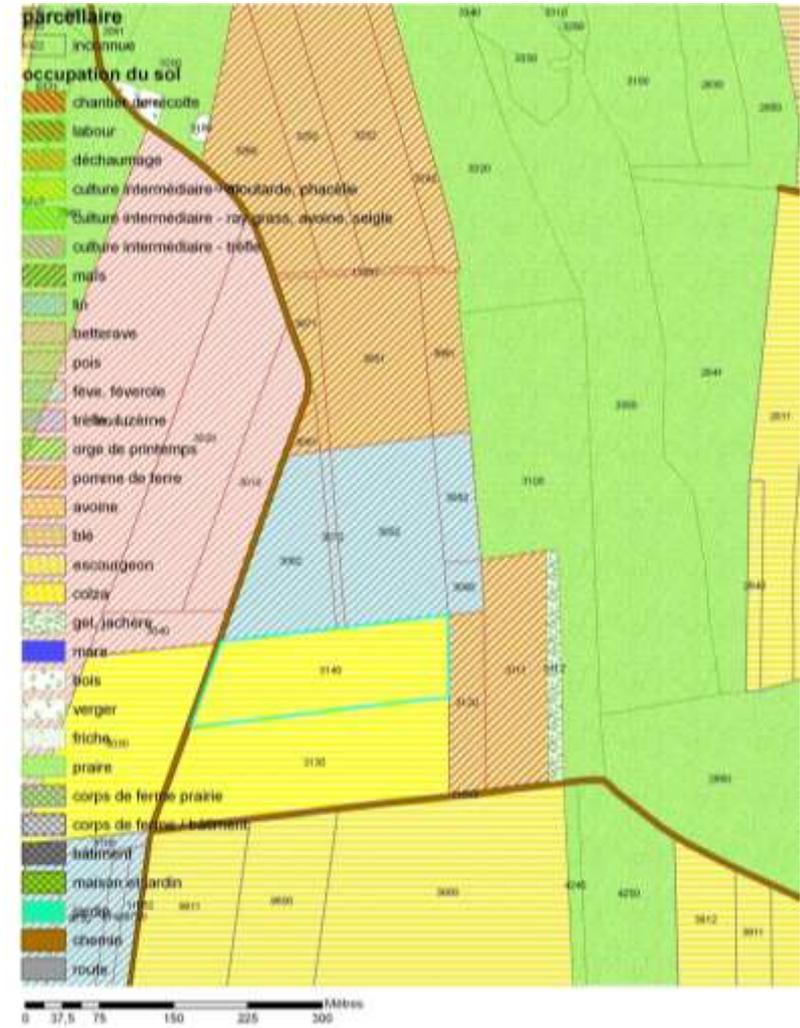
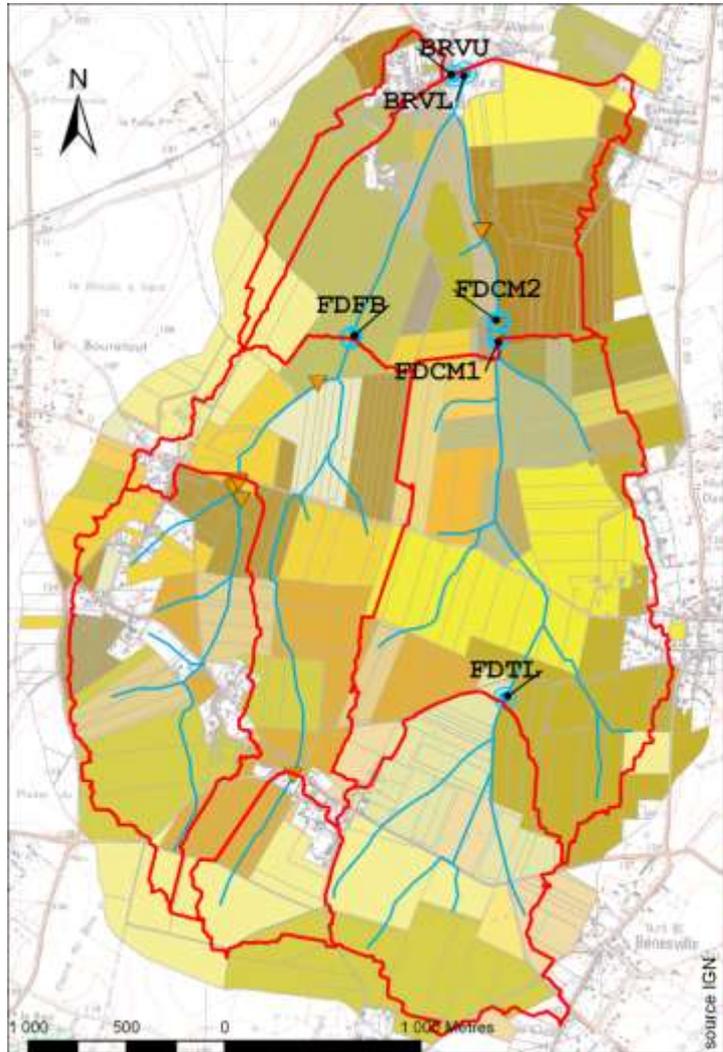
Mesure des exports de PPS

↳ Echantillonnage composite proportionnel au volume écoulé

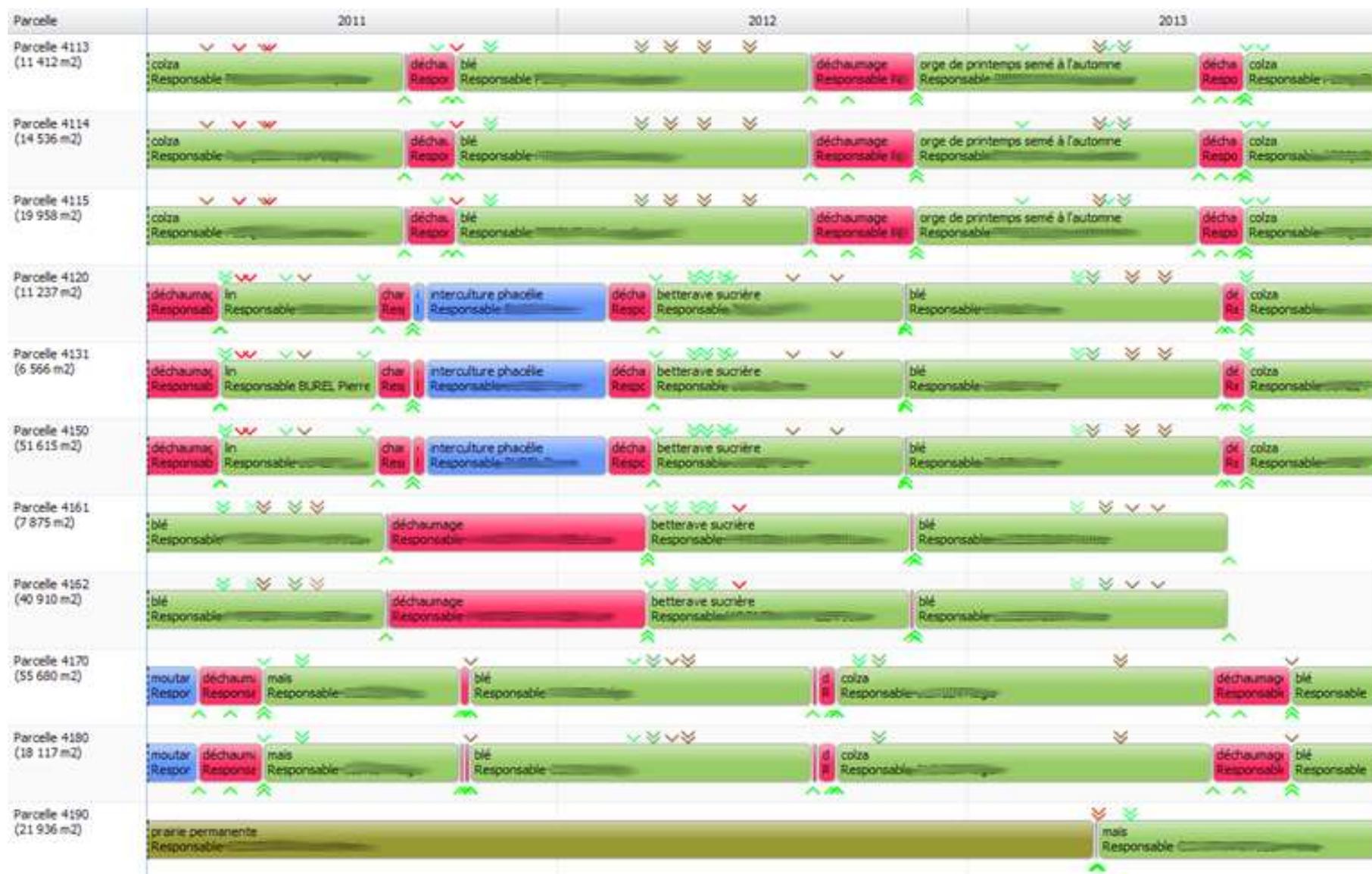
- Traçabilité de chaque prélèvement
- Deux préleveurs par site : verre et polypropylène



Connaissance des apports en PPS



Base de données des ITK

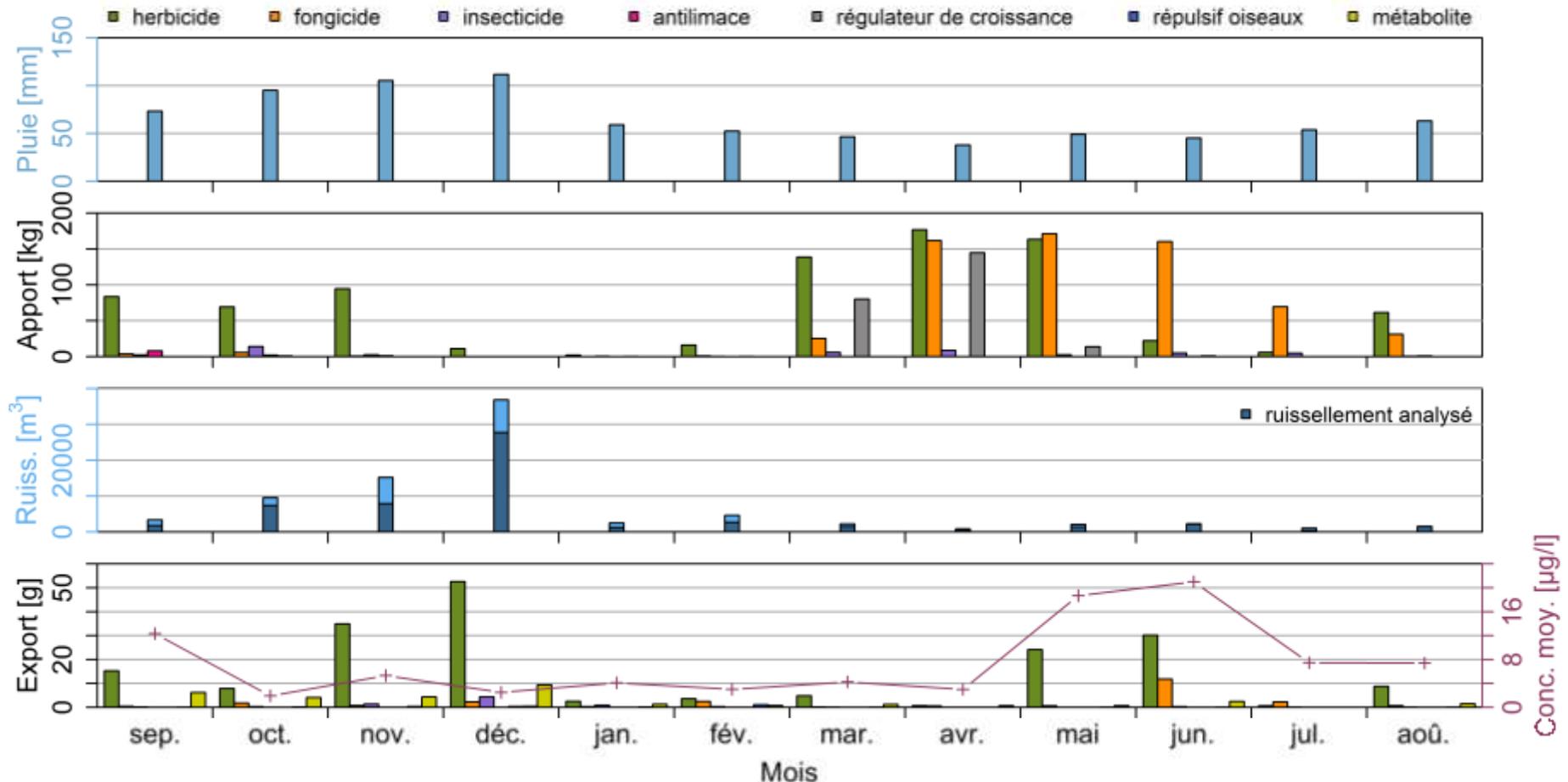


Forte saisonnalité des transferts à l'exutoire



↳ Moyennes mensuelles sur 7 campagnes (*)

- En automne-hiver : ruiss. mensuels forts faiblement concentrés $\approx 4.9 \mu\text{g/l}$
- Au printemps-été : ruiss. mensuels faibles très concentrés $\approx 10.3 \mu\text{g/l}$

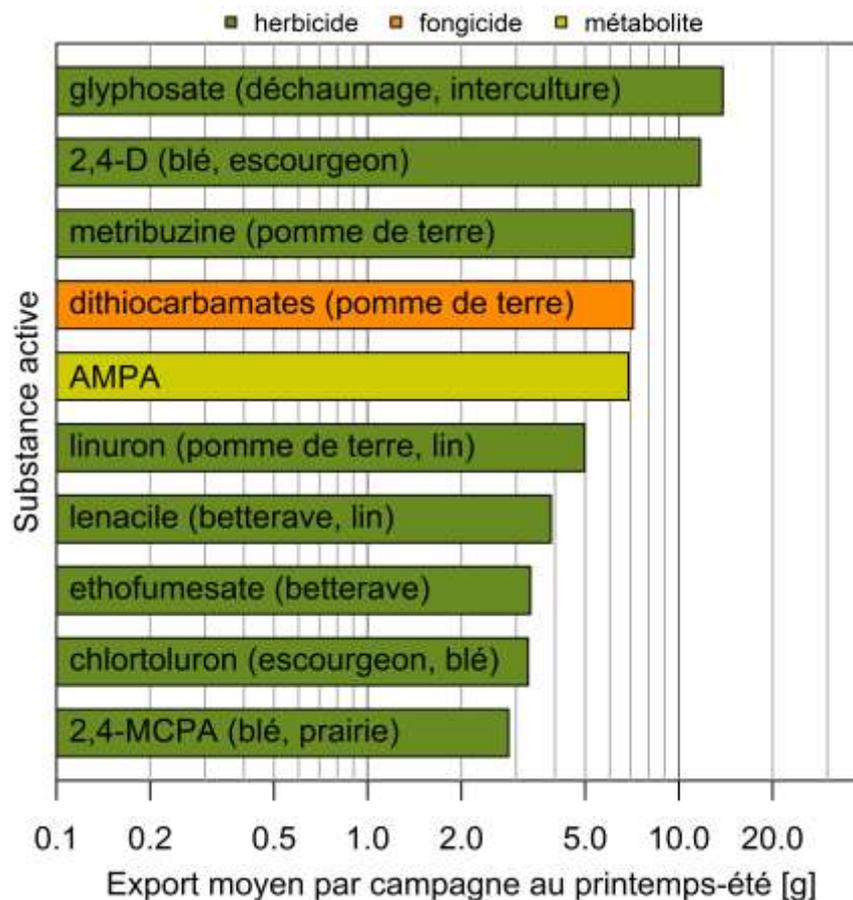
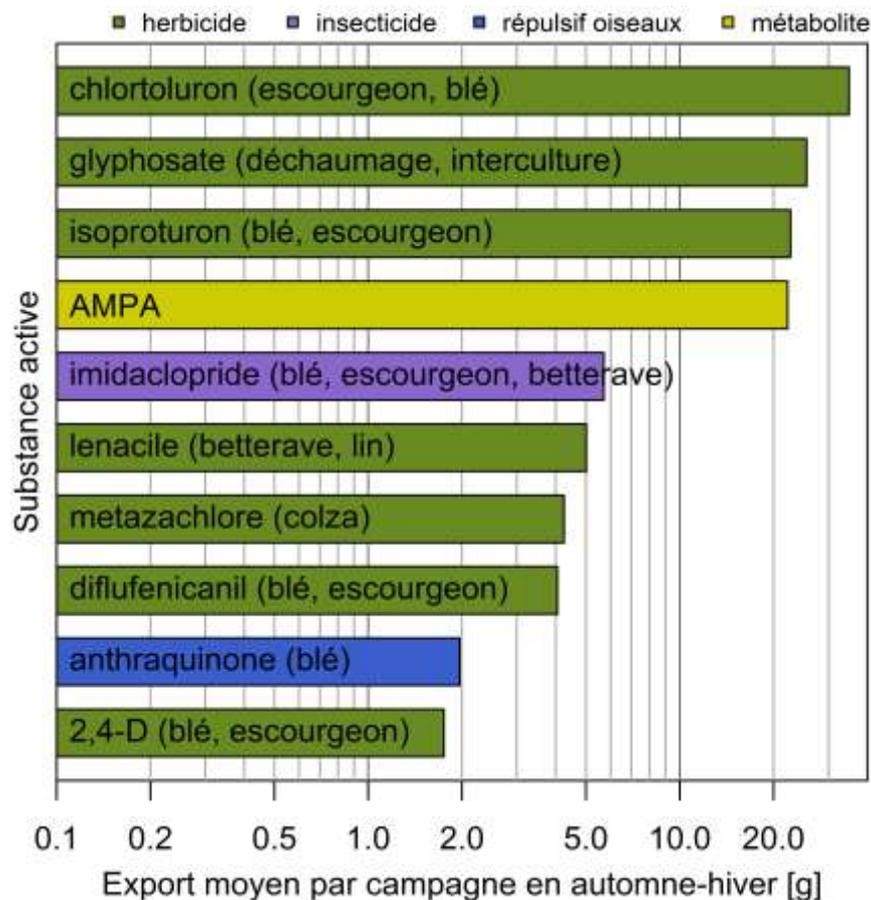


Top10 des SA les plus exportées (*)



↳ Les 10 substances actives (SA) les plus exportées,

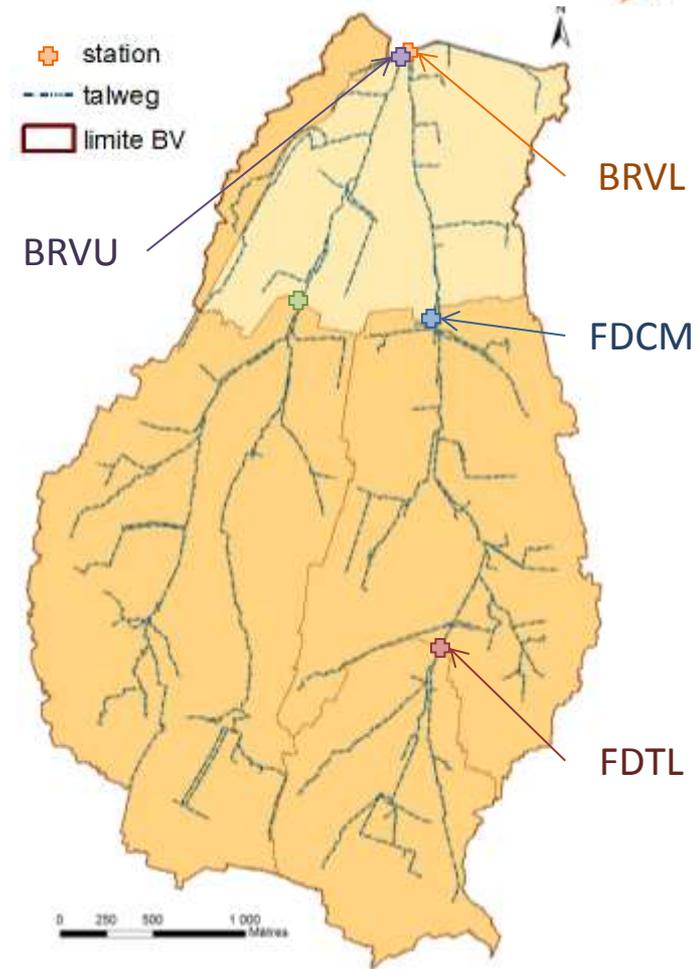
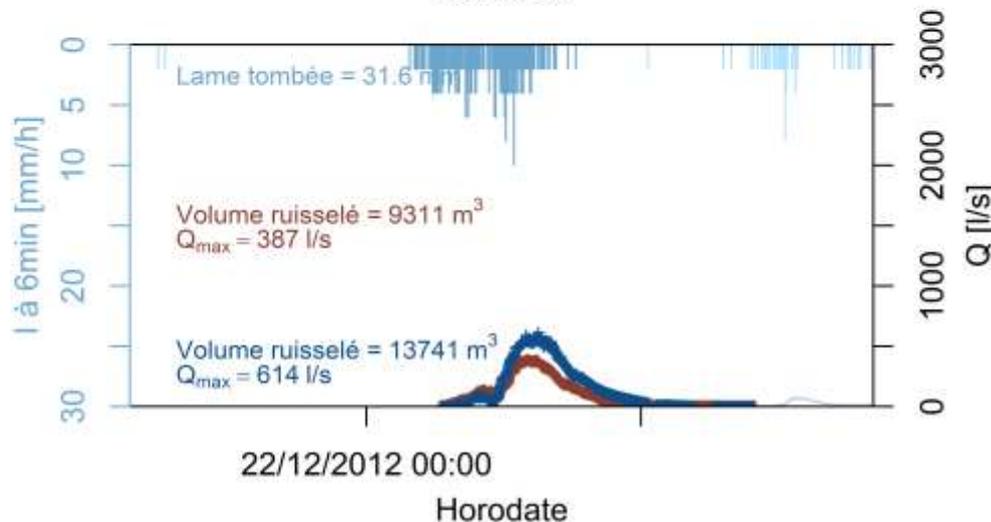
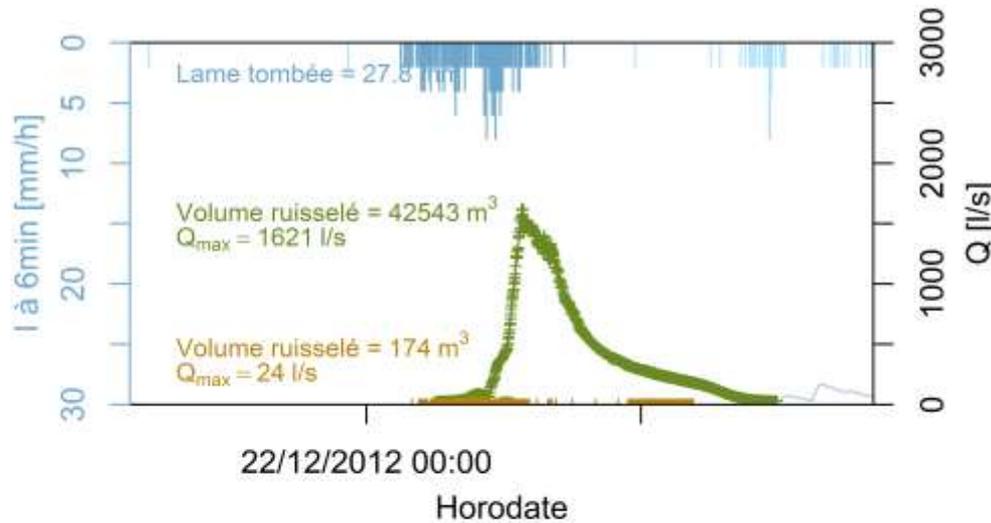
- En automne-hiver représentent 128 g (88 % des exports d'automne-hiver)
- Au printemps-été représentent 65 g (76 % des exports de printemps-été)



Stratégie d'analyse intégrée du BV



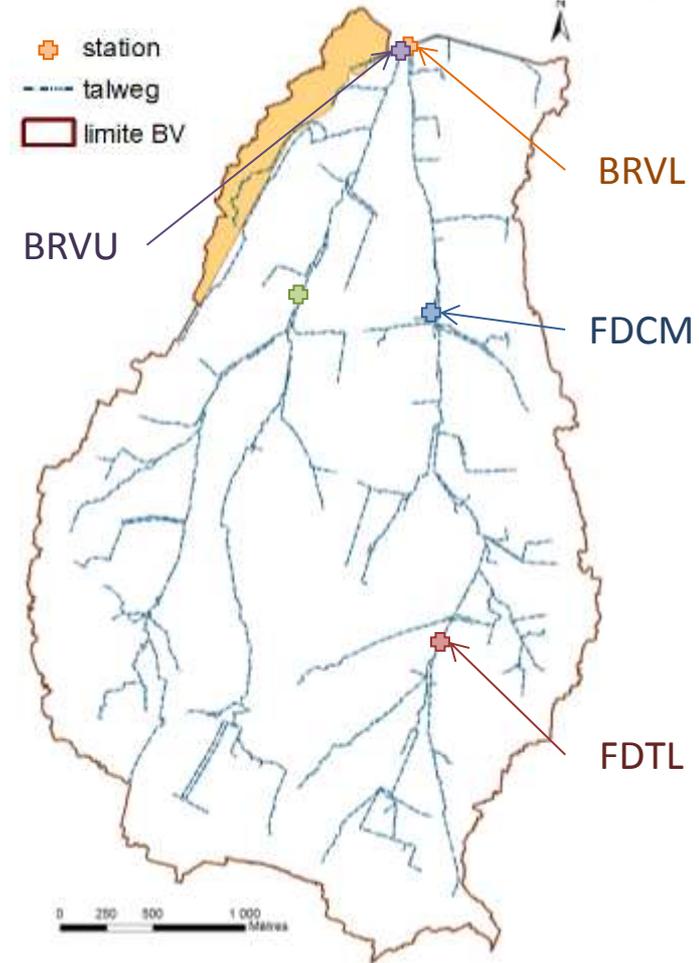
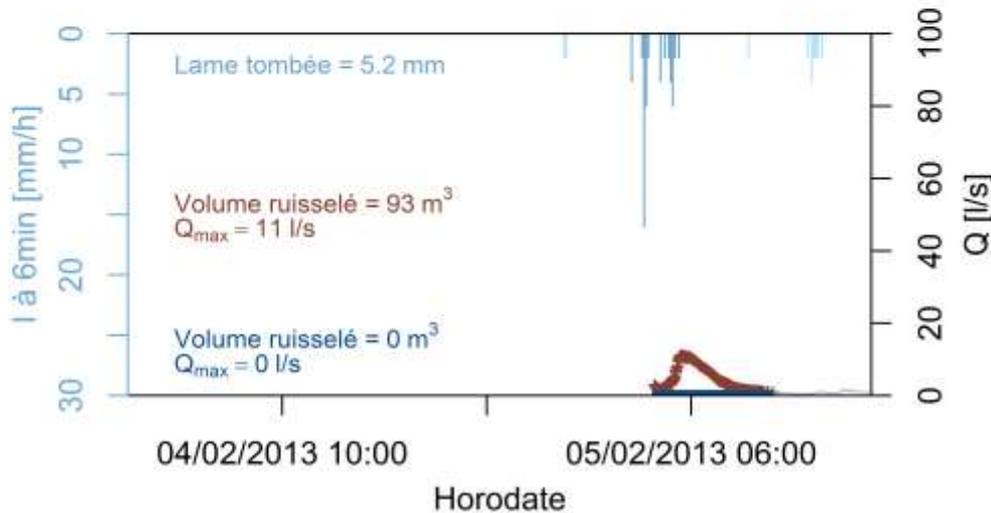
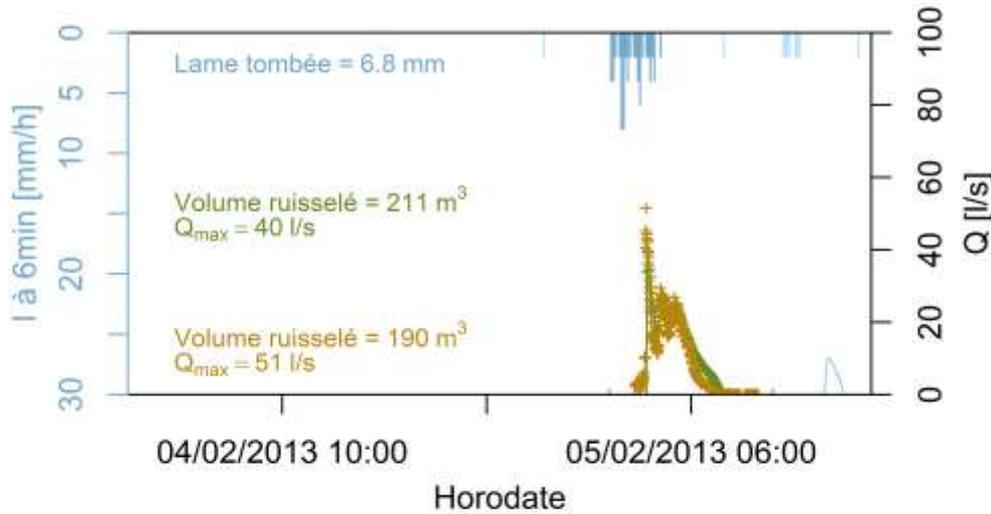
Exemple d'un événement de ruissellement généralisé



Stratégie d'analyse intégrée du BV



Exemple d'un événement de ruissellement urbain



Exemple : la bentazone

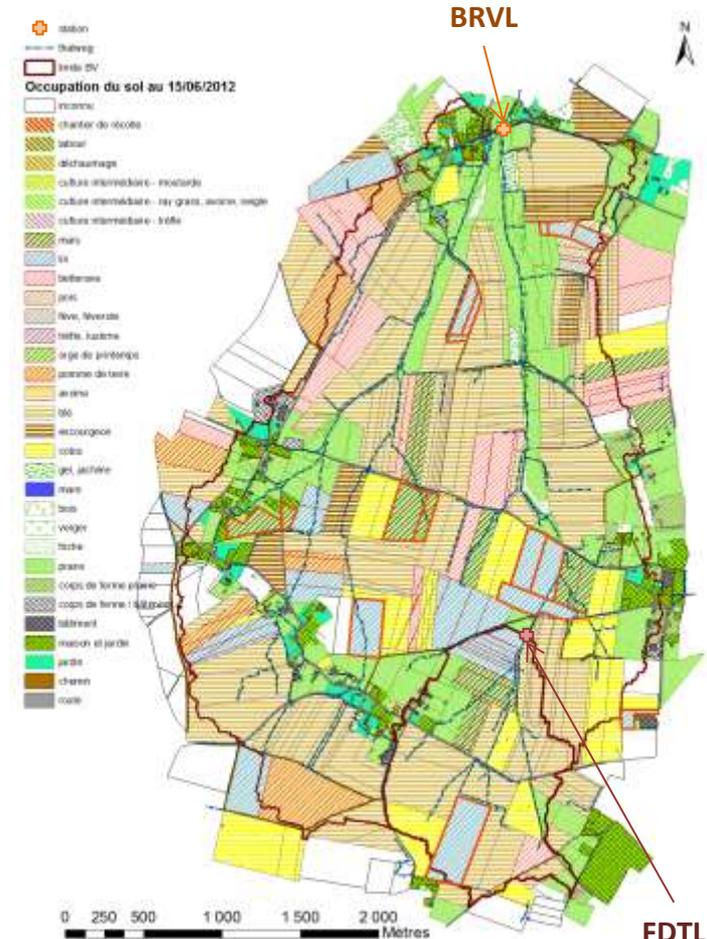
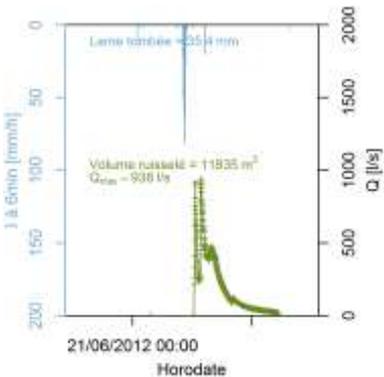


↳ Recherche systématique de la bentazone du 01/09/2007 au 31/08/2015

- Sur le BV, bentazone utilisée sur lin (77 %), maïs (22 %) et pois (1 %)
- BRVL (1045 ha)
 - 3 exports anecdotiques de 10^{-2} g : 09/2007, 10/2007, 08/2015
 - 1 export de **20.12 g** (99 % sous forme dissoute) le **21/06/2012**, dans une crue de 11830 m^3 ($\approx 1.1 \text{ mm}$) produite par un événement pluvieux de 35.4 mm, donc d'une concentration moyenne de $1.71 \mu\text{g/l}$
 - 8 épandages durant la campagne 2012

6 parcelles en lin, traitées en avril et mai, de Basagran Liquide à 0.2 l/ha , Basagran SG à 0.4 kg/ha ou Adagio SG à 0.4 kg/ha

2 parcelles en maïs, traitées le 13/06/2012, de Cambio à 1 l/ha



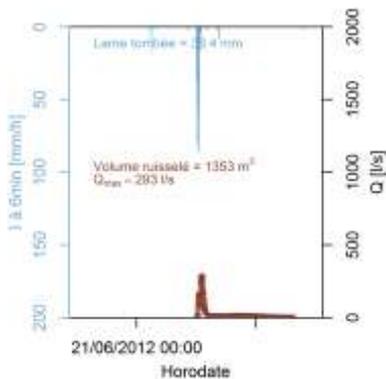
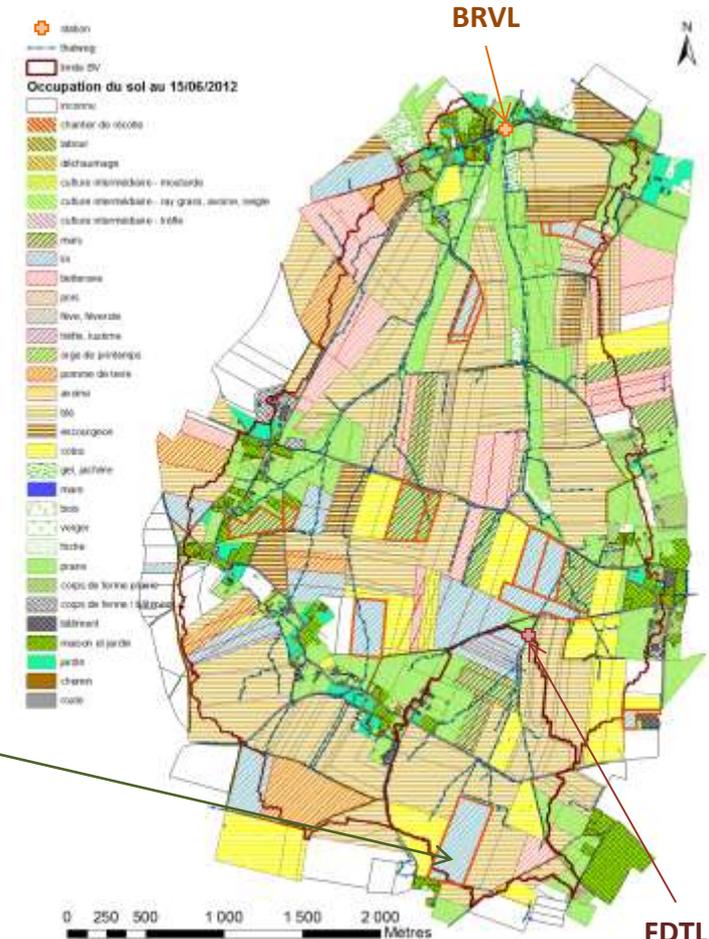
Exemple : la bentazone



↳ Recherche systématique de la bentazone du 01/09/2007 au 31/08/2015

■ FDTL (145 ha)

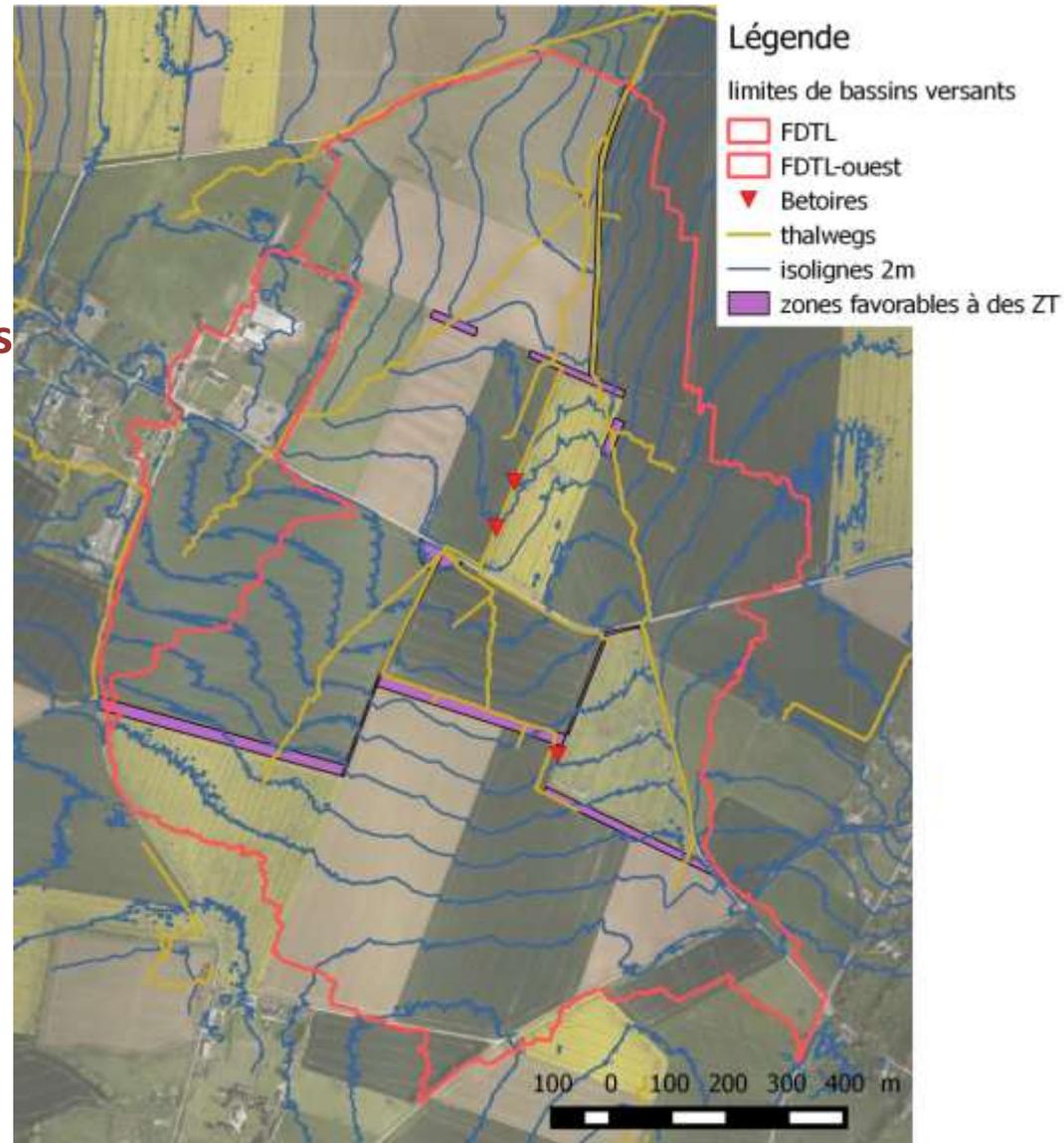
- 1 export anecdotique de 0.15 g en mai 2014
- 1 export de **3.76 g** (97 % sous forme dissoute) le **21/06/2012**, dans une crue de 1350 m³ (≈ 0.9 mm) produite par un événement pluvieux de 38.4 mm, donc d'une concentration moyenne de 2.78 $\mu\text{g/l}$
- 1 épandage unique durant la campagne 2012, sur une parcelle de 12.6 ha en lin, de Basagran SG à **0.3 kg/ha** le **12/05/2012**



Aménagement du sous-BV agricole (145 ha)

Perspectives :

- ↳ **Poursuite des mesures, analyse des données, publications des résultats et**
- ↳ **Evaluation de l'efficacité des zones tampons pour réduire les transferts de produits phytosanitaires par ruissellement**
 - Emprises en négociations
 - Travaux programmés à l'automne 2016



Programme *Pesticéros*

Avec le soutien financier de nos partenaires :



Association de recherche
sur le Ruissellement, l'Erosion
et l'Aménagement du Sol

2 avenue Foch
76 460 Saint Valéry en Caux
02 35 97 25 12

www.areas.asso.fr