

# PESTEAUX

Mise au point d'un SIG, à l'échelle  
parcellaire, évaluant le risque de  
pollution des eaux par les pesticides

# Introduction



Centre wallon de Recherches agronomiques

## ❑ Origine :

- Expertise Pesticides (années 60)
- Cellule Diagnostic (2005)
- Contexte législatif (DCE)

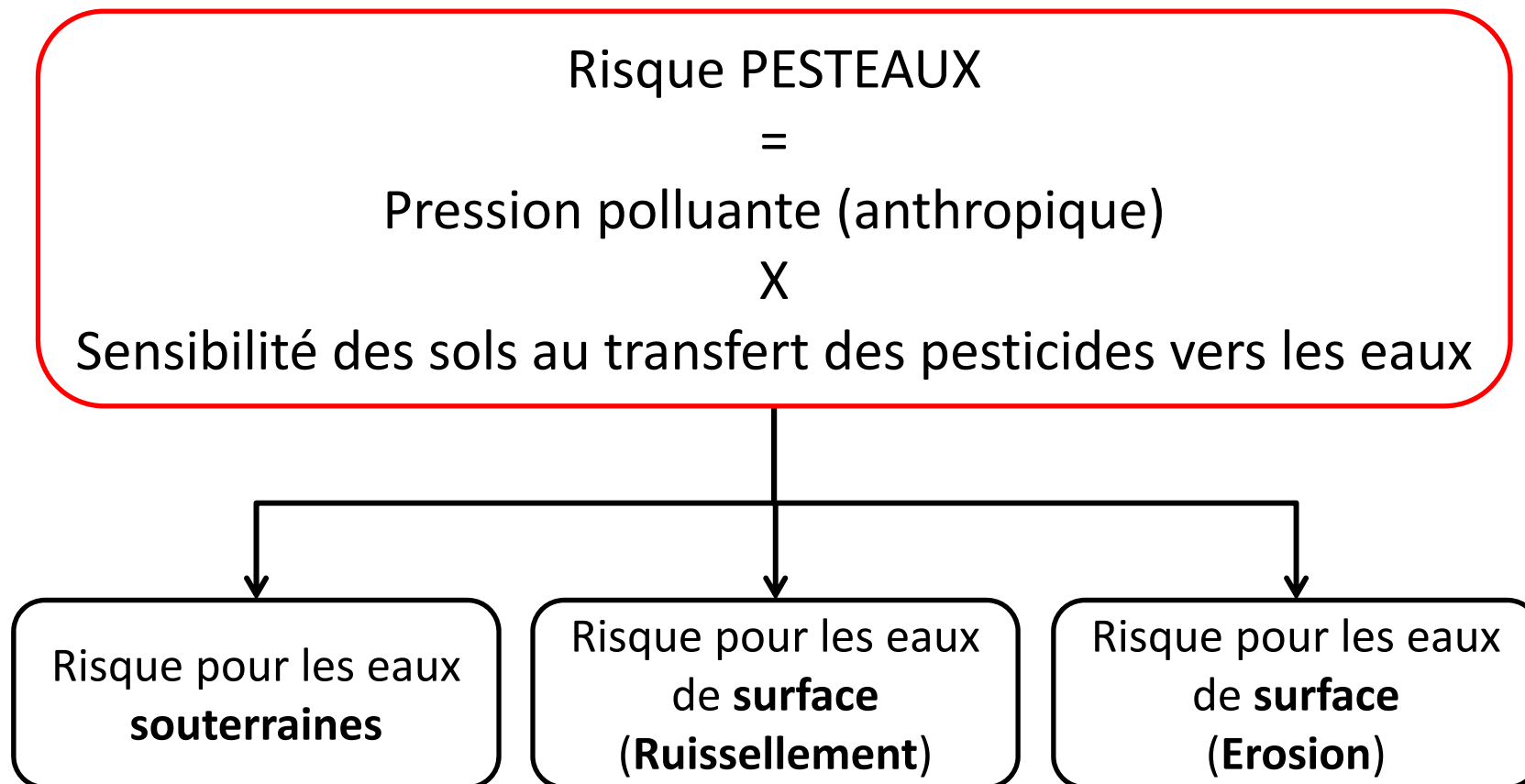
## ❑ Concept :

- Origine parcelle → risque parcellaire
- Utilisation de modèles consensuels (MetaPEARL, Erruissol)
- Développement d'un OAD à composante spatiale
- Eaux souterraines et de surface



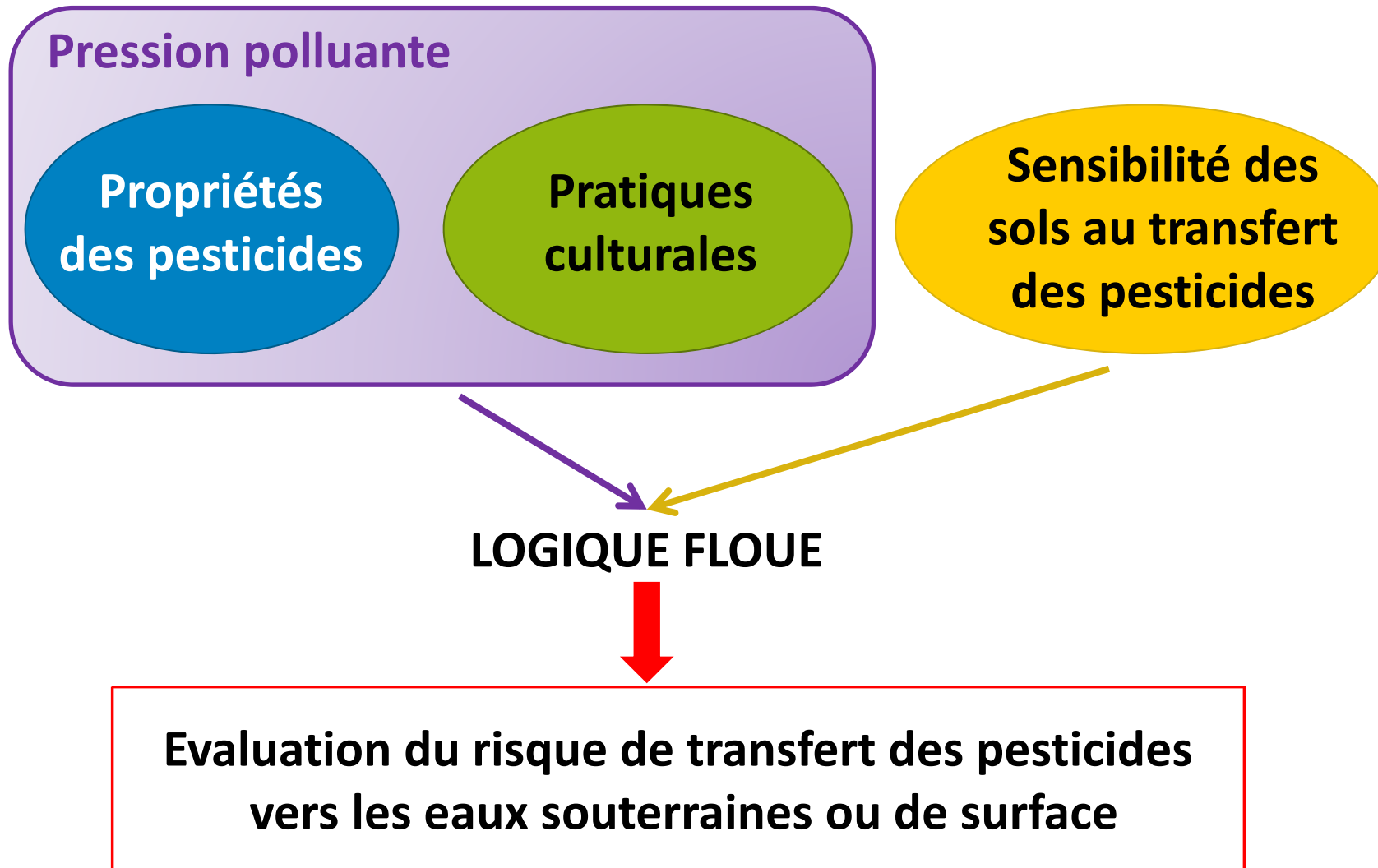
# Approche méthodologique

## □ Indicateurs de risque



# Approche méthodologique

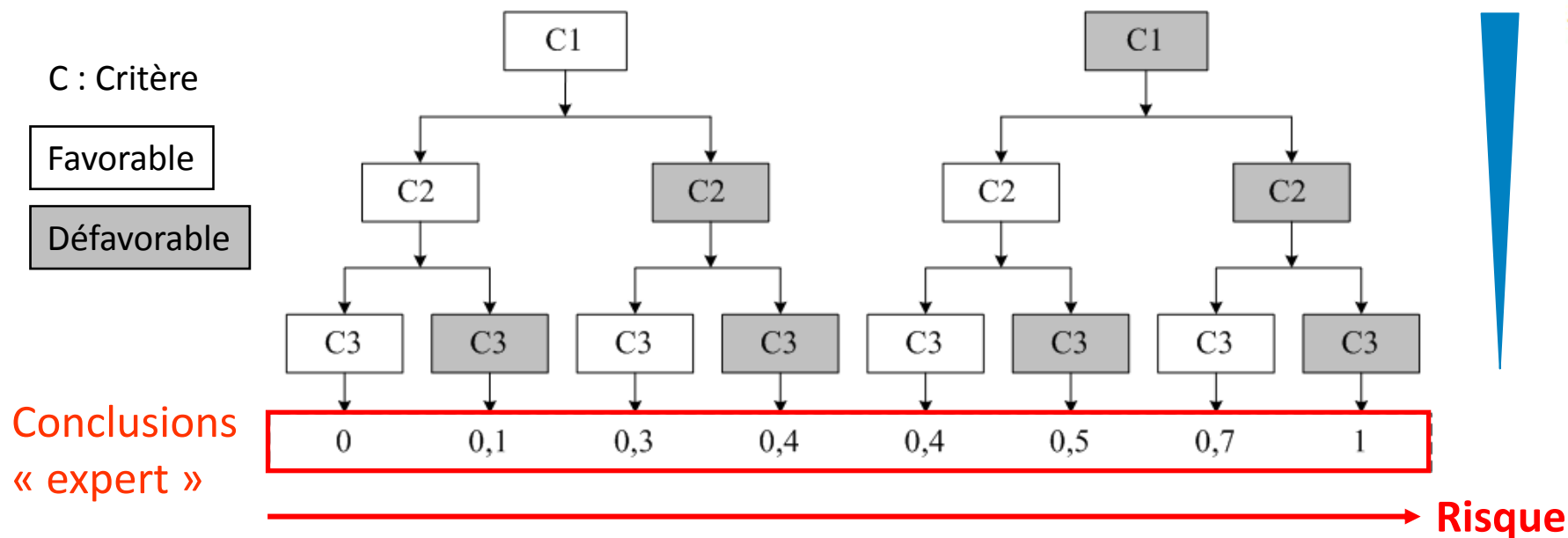
## □ Intégration de 3 types d'informations



# Approche méthodologique

## □ Logique floue (règles décisionnelles)

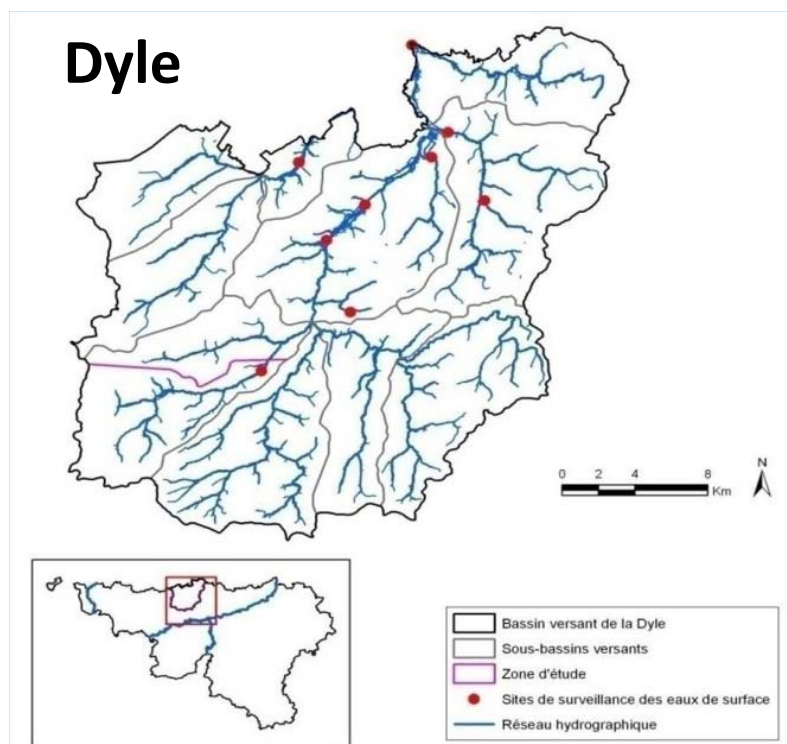
- ⇒ Prise en compte de **données incertaines** ou **imprécises**
- ⇒ Agrégation d'**informations disparates** de façon uniforme pour obtenir un indicateur unique (global)



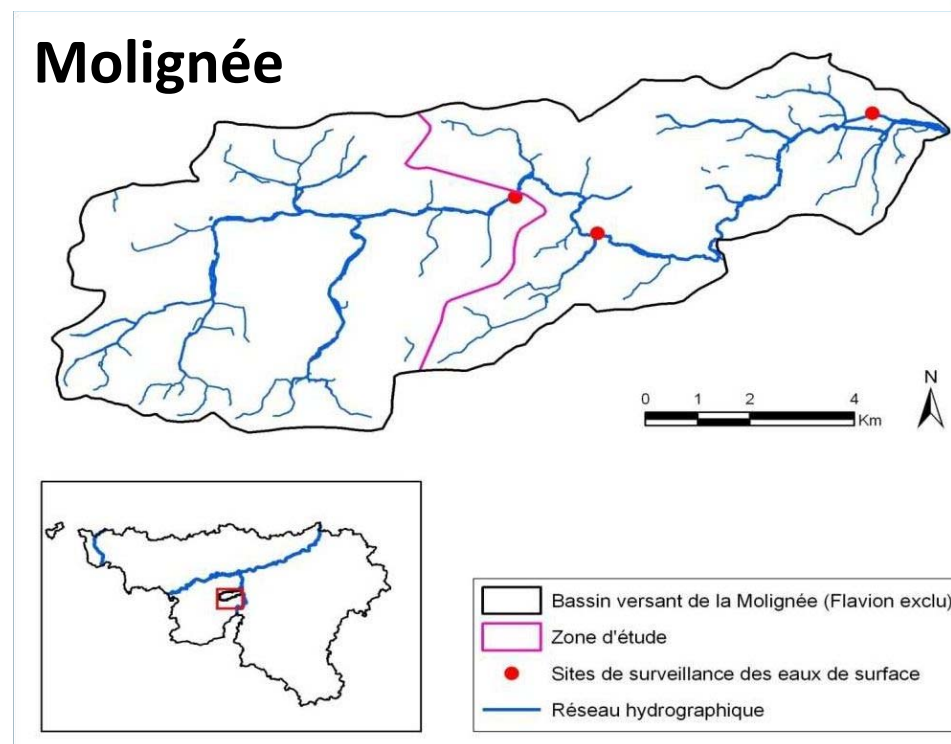
# Evaluation du risque

## □ Pression polluante

### Pratiques agricoles - Enquêtes



Agriculture intensive

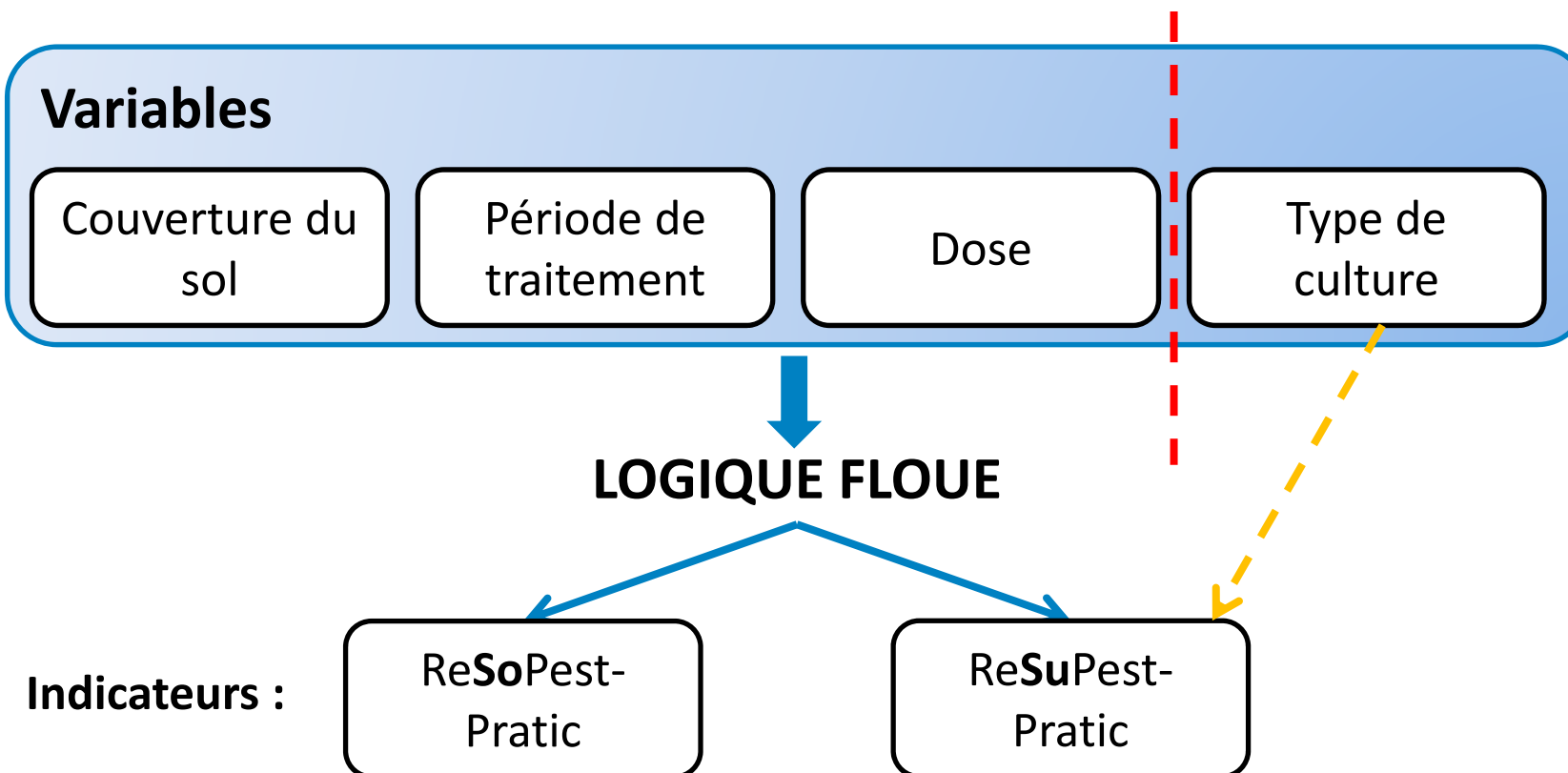


Contraste pédologique

# Evaluation du risque

## □ Pression polluante

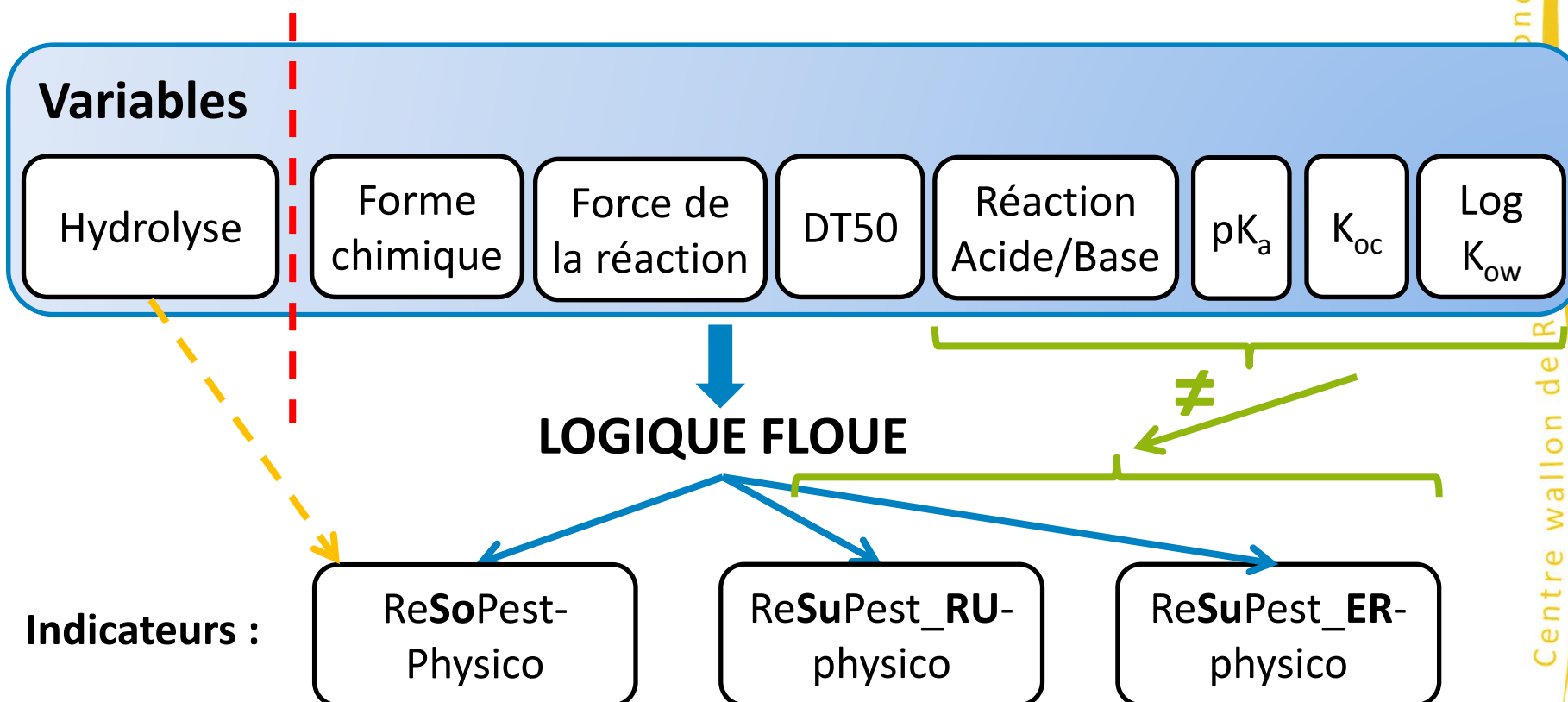
### Pratiques agricoles - Enquêtes



# Evaluation du risque

## □ Pression polluante

### Propriétés physico-chimiques des PPP

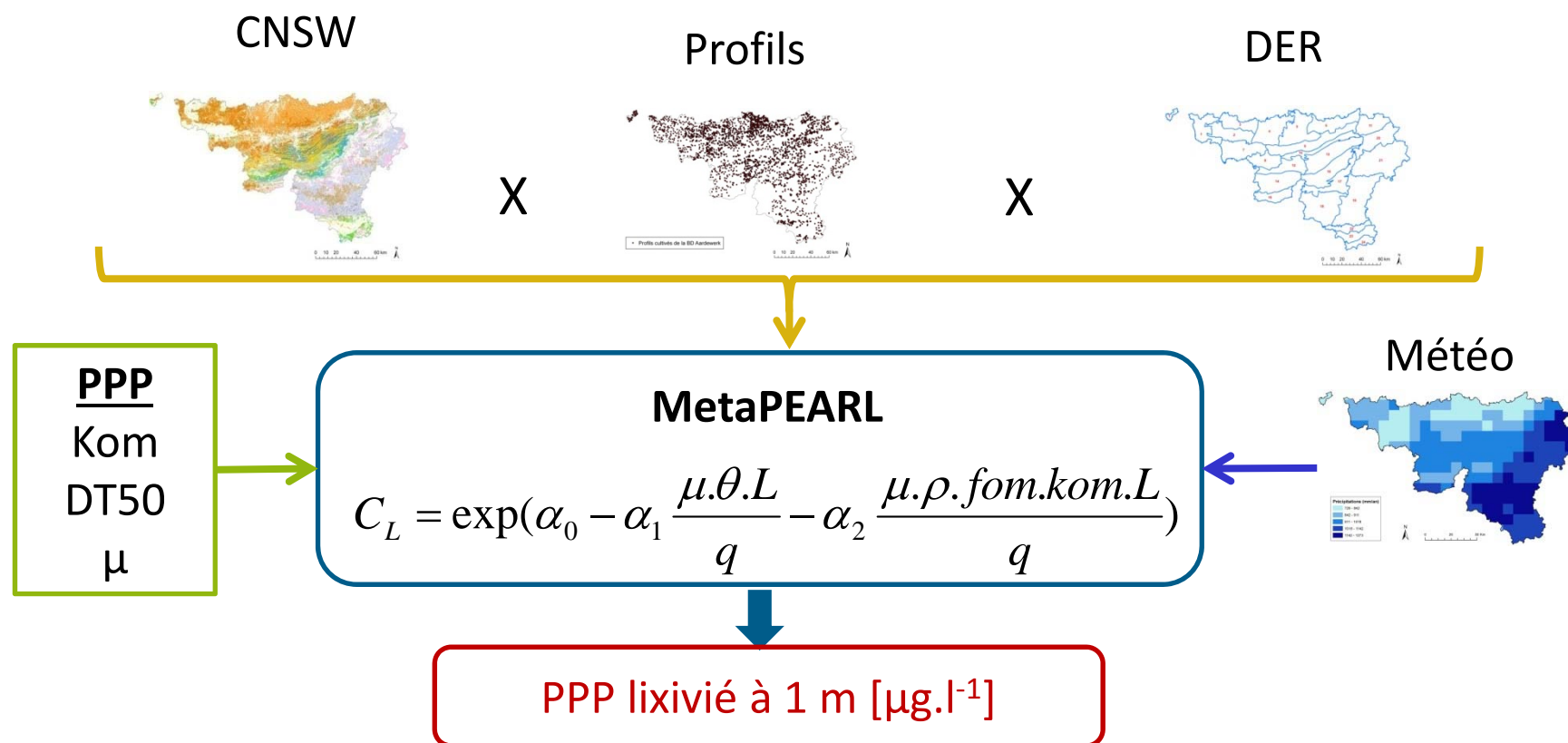




# Evaluation du risque

## □ Sensibilité des sols aux transferts des PPP

### Eaux souterraines - Approche mécaniste



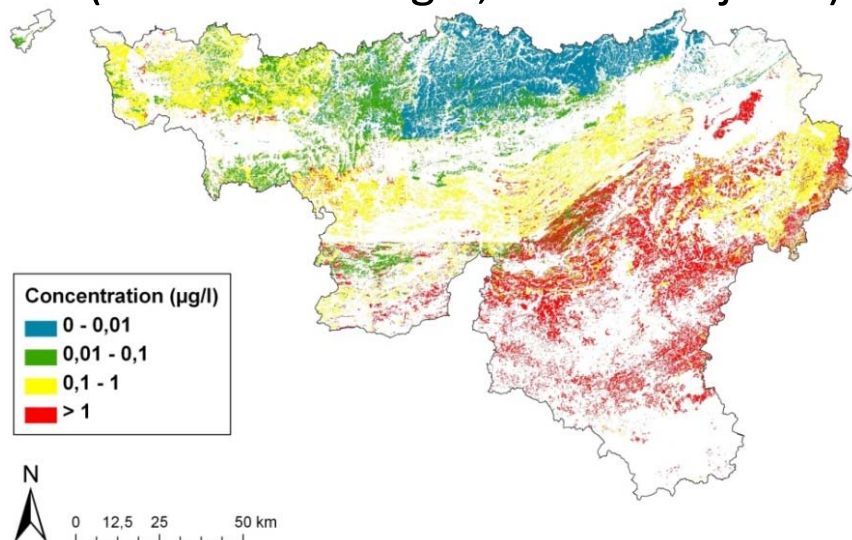
# Evaluation du risque

## □ Sensibilité des sols aux transferts des PPP

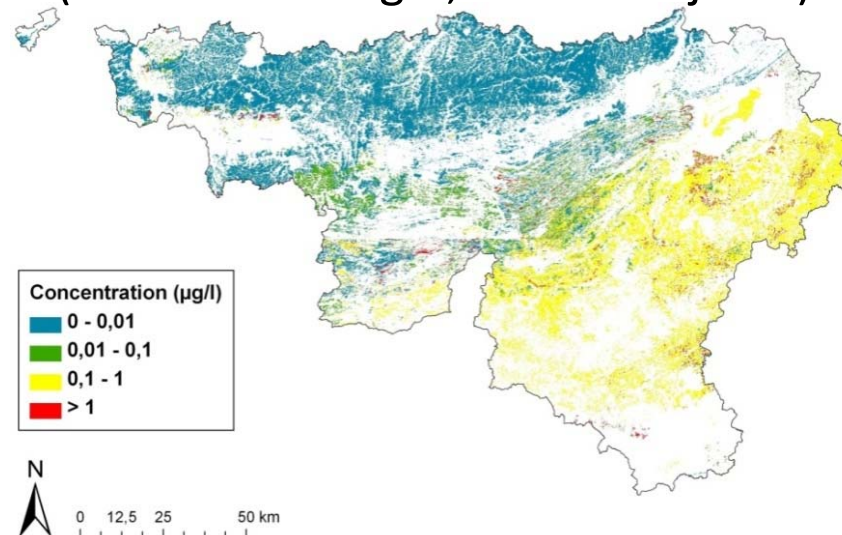
### Eaux souterraines - Approche mécaniste

#### PPP lixivié à 1 m [ $\mu\text{g.l}^{-1}$ ] - Exemples

Pesticide B – Automne  
(Koc :  $17 \text{ dm}^3.\text{kg}^{-1}$  ; DT50 : 20 jours)



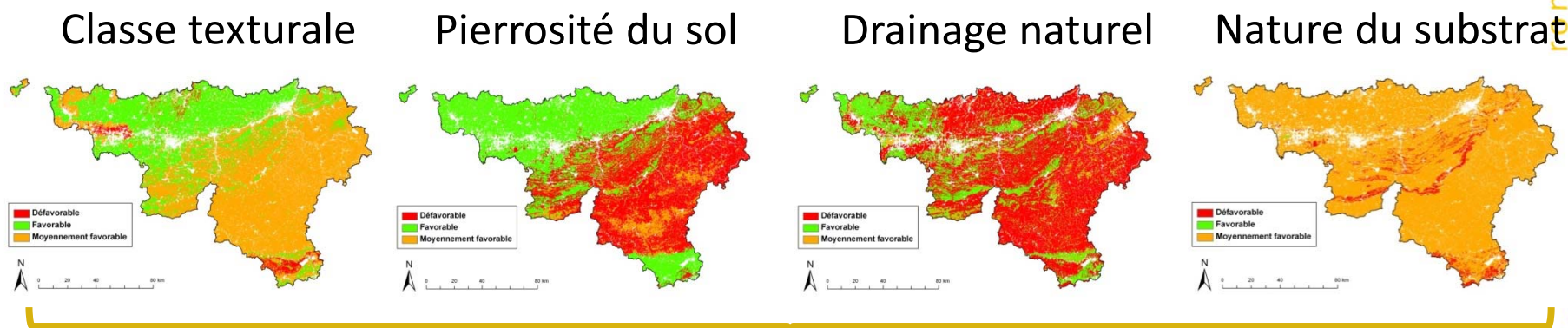
Pesticide B – Printemps  
(Koc :  $17 \text{ dm}^3.\text{kg}^{-1}$  ; DT50 : 20 jours)



# Evaluation du risque

## □ Sensibilité des sols aux transferts des PPP

### Eaux souterraines – Approche expert



X

PPP lixivié à 1 m [ $\mu\text{g.l}^{-1}$ ]



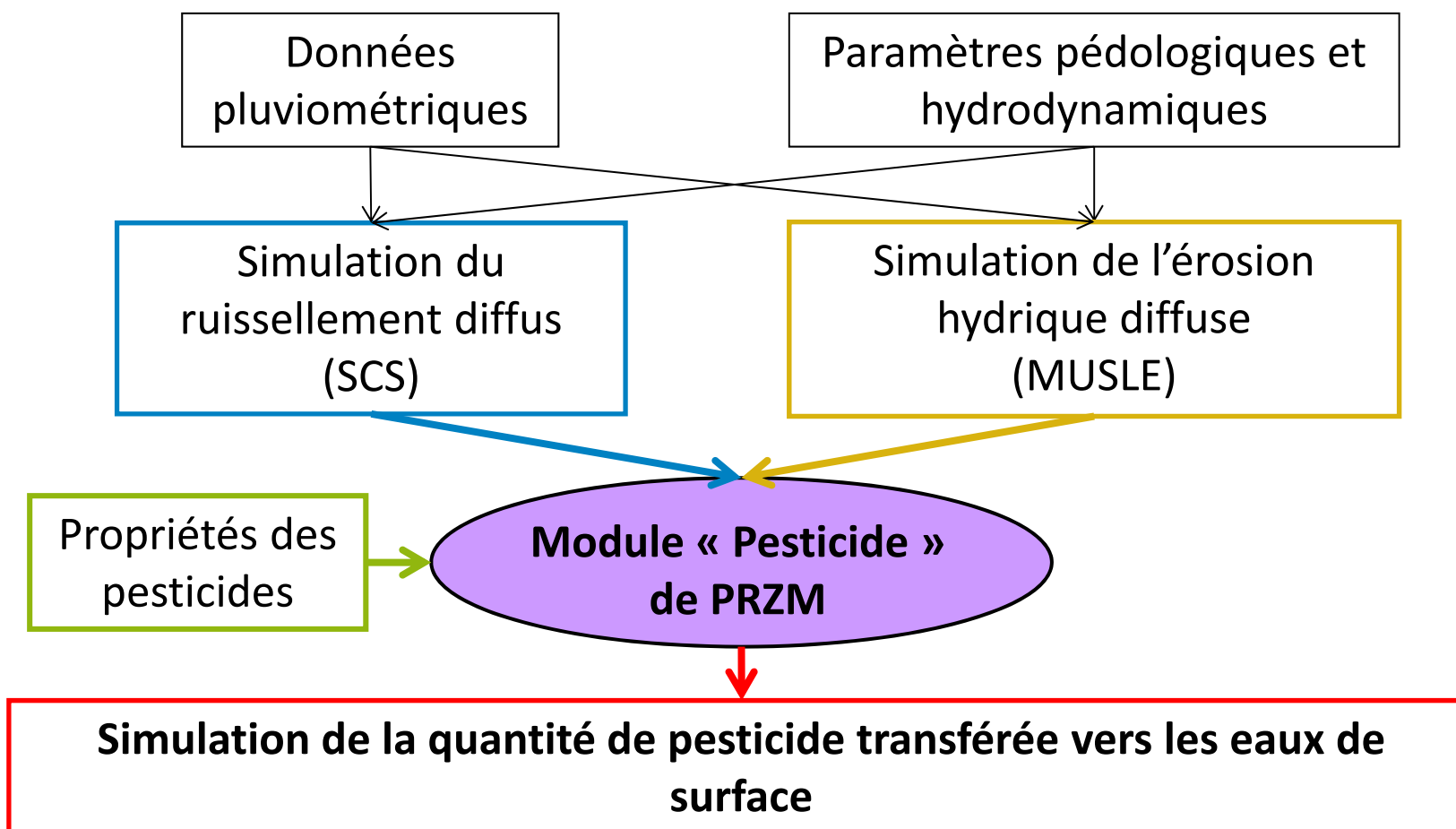
Indicateur **ReSoPest**

Département Agriculture et Milieu naturel  
Unité Fertilité des sols et protection des eaux  
[www.cra.wallonie.be](http://www.cra.wallonie.be)

# Evaluation du risque

## □ Sensibilité des sols aux transferts des PPP

### Eaux de surface

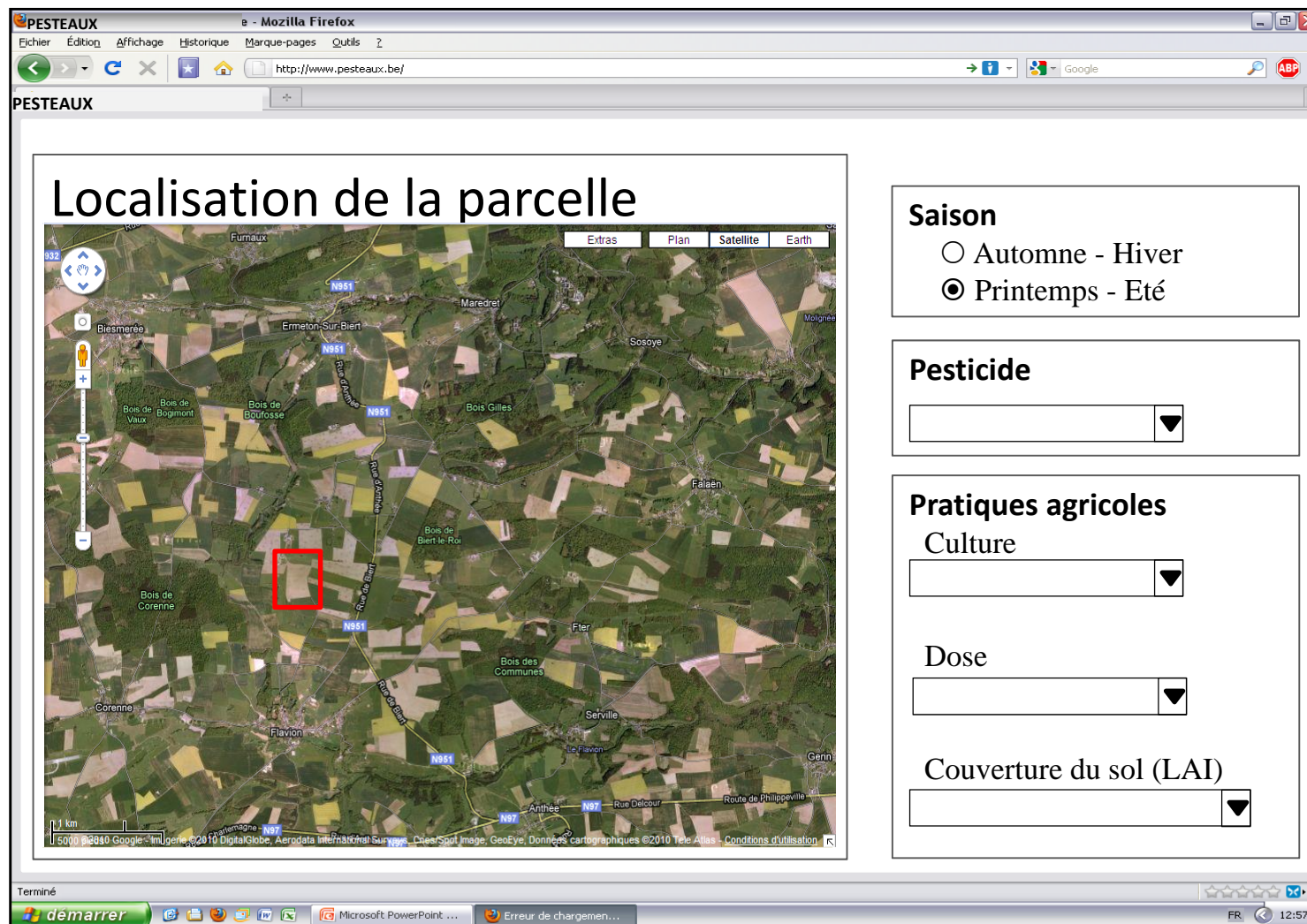




# Outil PESTEAX



## □ Interface WebGis

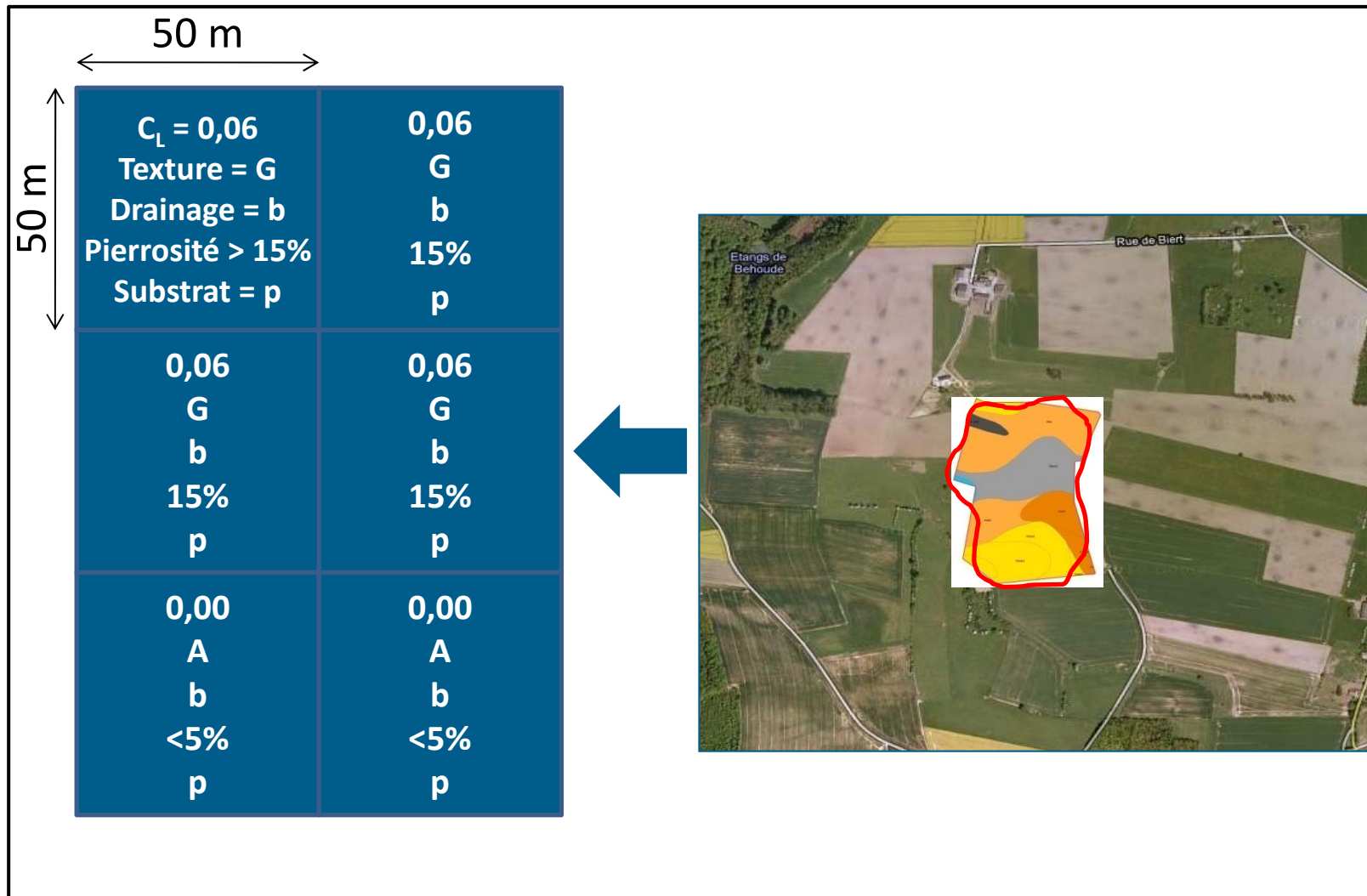


Centre wallon de Recherches agronomiques



# Outil PESTEAX

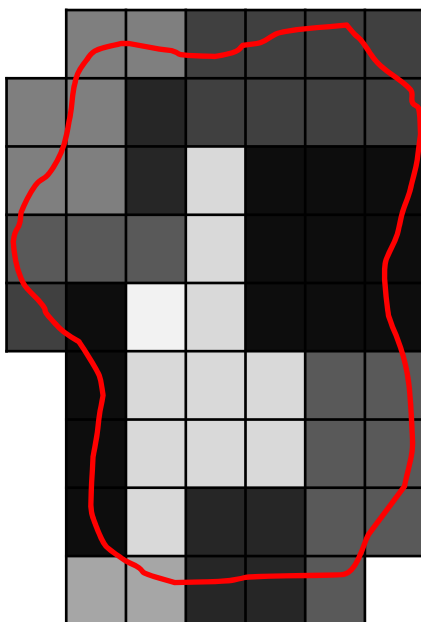
## □ Données du Sol



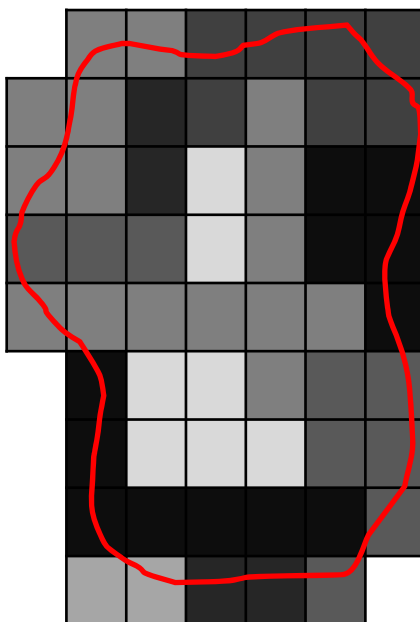
# Outil PESTEAX

## ❑ RESULTAT : Risque pour la zone d'intérêt

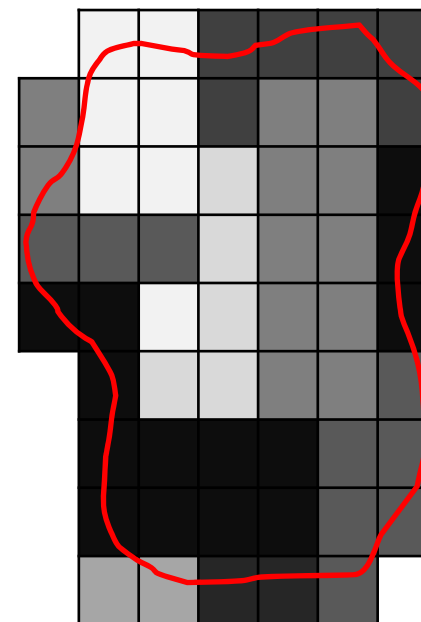
Risque pour les  
eaux **souterraines**



Risque pour les  
eaux de **surface**  
(**ruissellement**)

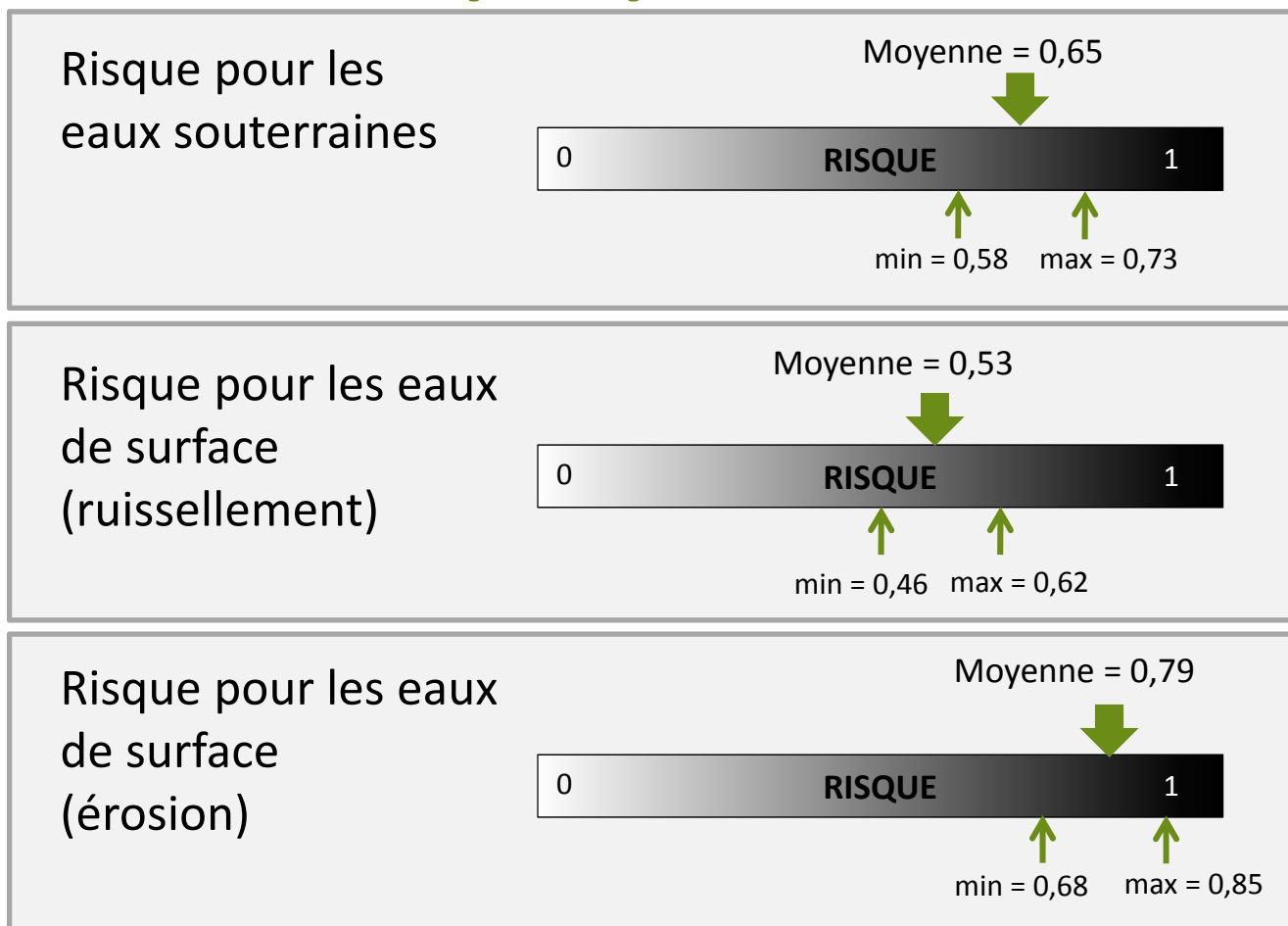


Risque pour les  
eaux de **surface**  
(**érosion**)



# Outil PESTEAX

## ❑ RESULTAT : Risques pour la zone d'intérêt





# Conclusions



Centre wallon de Recherches agronomiques

- ☐ Outil de monitoring
- ☐ 2 types de risques (ESO, ESU)
- ☐ Caractérisation de l'incertitude liée aux résultats
- ☐ Valorisation de l'outil
  - ☐ Conseil
  - ☐ Etude de cas de pollution
  - ☐ DC Sols
  - ☐ ...

# MERCI POUR VOTRE ATTENTION