



L'apport de l'étude de la connectivité structurelle  
pour la conservation des amphibiens :  
Étude de cas concernant la population structurée du  
Crapaud vert (*Bufo viridis*) dans le Bas-Rhin



Intro



Définitions

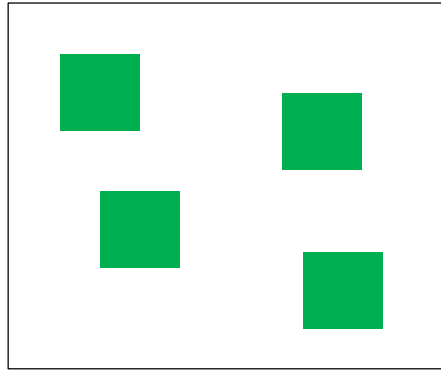
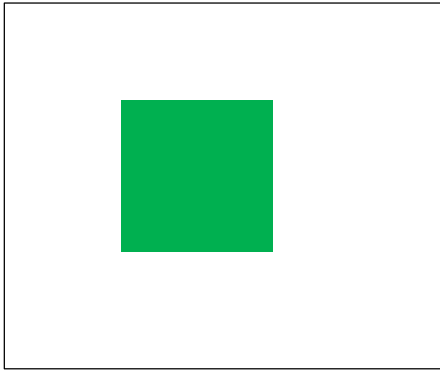


# FRAGMENTATION





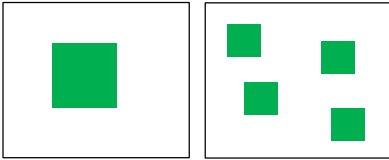
# FRAGMENTATION





# FRAGMENTATION

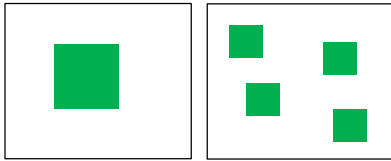
Fragmentation per se



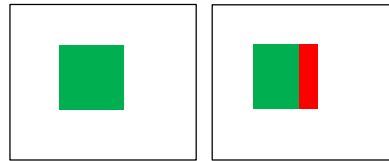


# FRAGMENTATION

Fragmentation per se



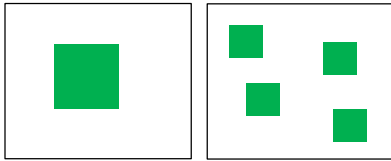
Destruction habitats



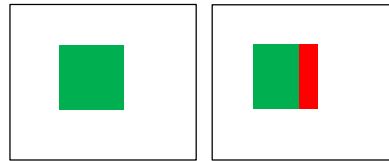


# FRAGMENTATION

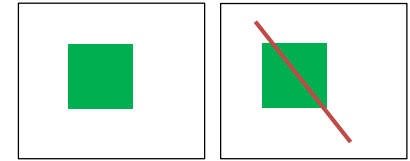
Fragmentation per se



Destruction habitats



Effet barrière



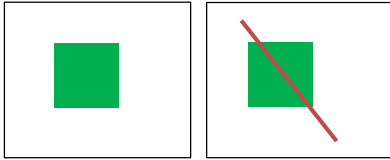
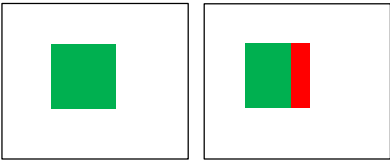
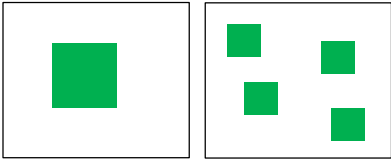


# FRAGMENTATION

Fragmentation per se

Destruction habitats

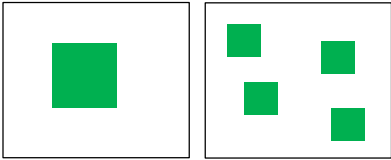
Effet barrière



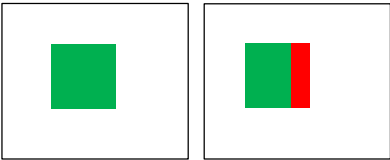


# FRAGMENTATION

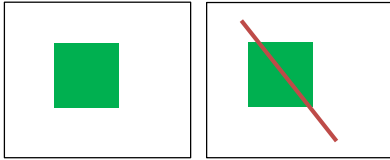
Fragmentation per se 



Destruction habitats 



Effet barrière 





Intro




Définitions



Connectivité Capacité d'un paysage à permettre les déplacements






 *Connectivité* Capacité d'un paysage à permettre les déplacements


 *Continuités* Éléments de libre circulation





 **Connectivité** Capacité d'un paysage à permettre les déplacements

 **Continuités** Éléments de libre circulation


 **Trames** Éléments thématiques de libre circulation

**Air** **Verte** **Blanche**


**Bleue** **Brune** **Noire**





 **Connectivité** Capacité d'un paysage à permettre les déplacements

 **Continuités** Éléments de libre circulation

 **Trames** Éléments thématiques de libre circulation

FRICION

Air Verte Blanche

Bleue Brune Noire



Intro



Étudier



# Comment étudier la connectivité ?



Intro



Étudier



## Comment étudier la connectivité ?

Connectivité  
structurelle

Connectivité  
fonctionnelle



Intro



Étudier



## Comment étudier la connectivité ?

Connectivité  
structurelle

Connectivité  
fonctionnelle



Analyses  
orthophotographique



Intro



Étudier



## Comment étudier la connectivité ?

Connectivité  
structurelle

Connectivité  
fonctionnelle



Analyses  
orthophotographique

Suivi individuel (GPS,  
télémétrie...)  
Génétique





Intro



Étudier



## Comment étudier la connectivité ?

Connectivité  
structurelle

Connectivité  
fonctionnelle



Analyses  
orthophotographique

**Modélisation**

Suivi individuel (GPS,  
télémétrie...)  
Génétique



Intro



Modèles



# Théorie des circuits



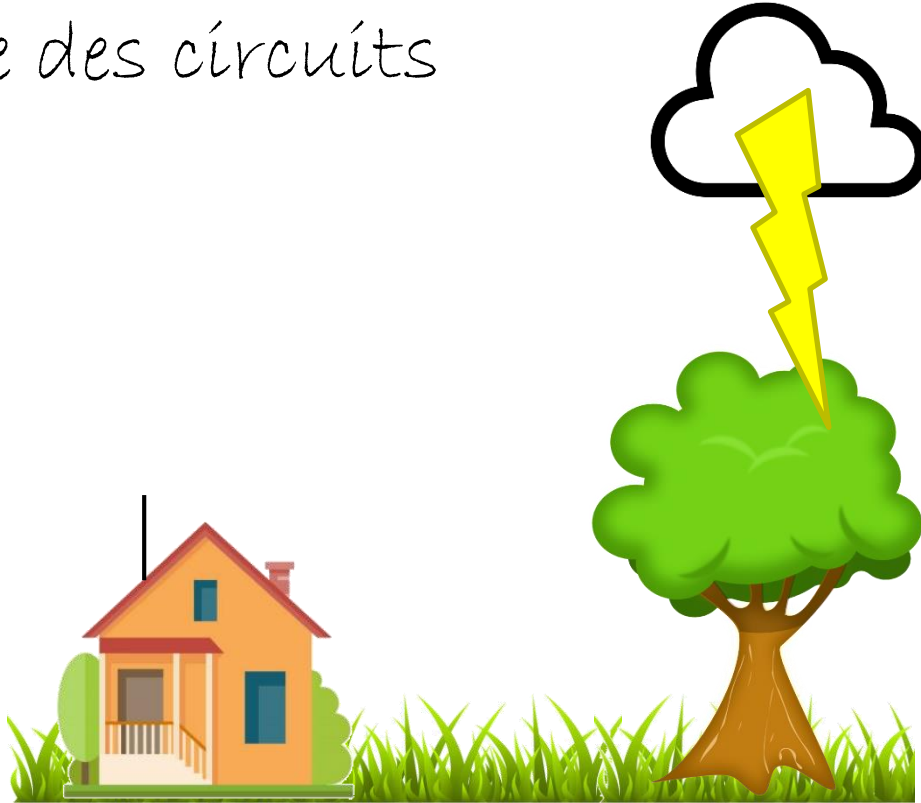


# Théorie des circuits



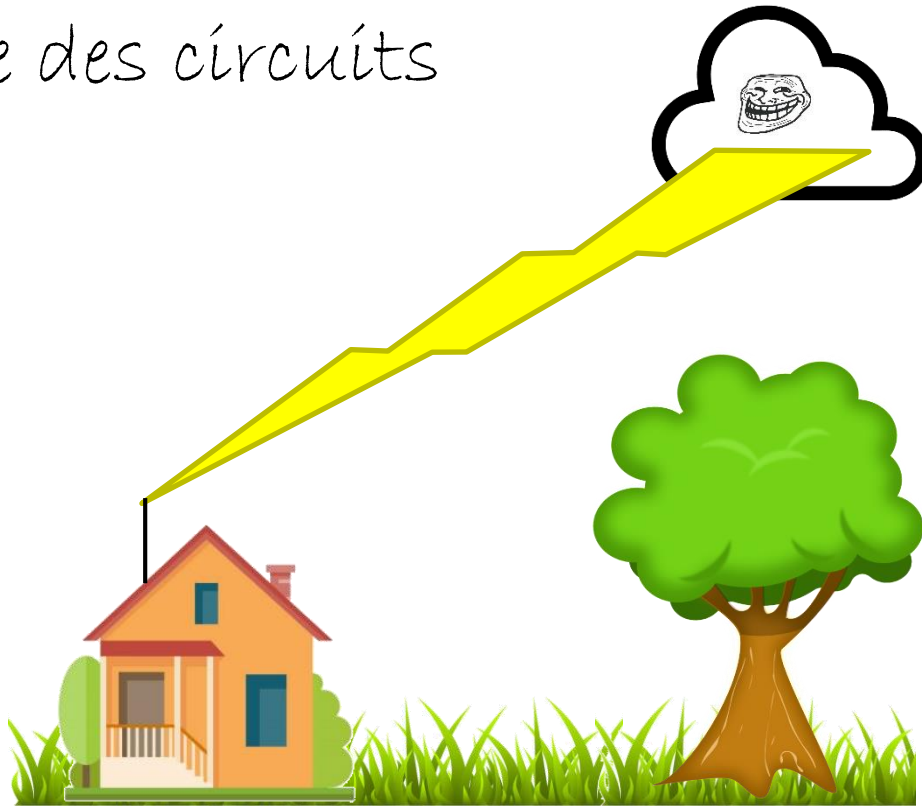


# Théorie des circuits





# Théorie des circuits



Intro



Modèles

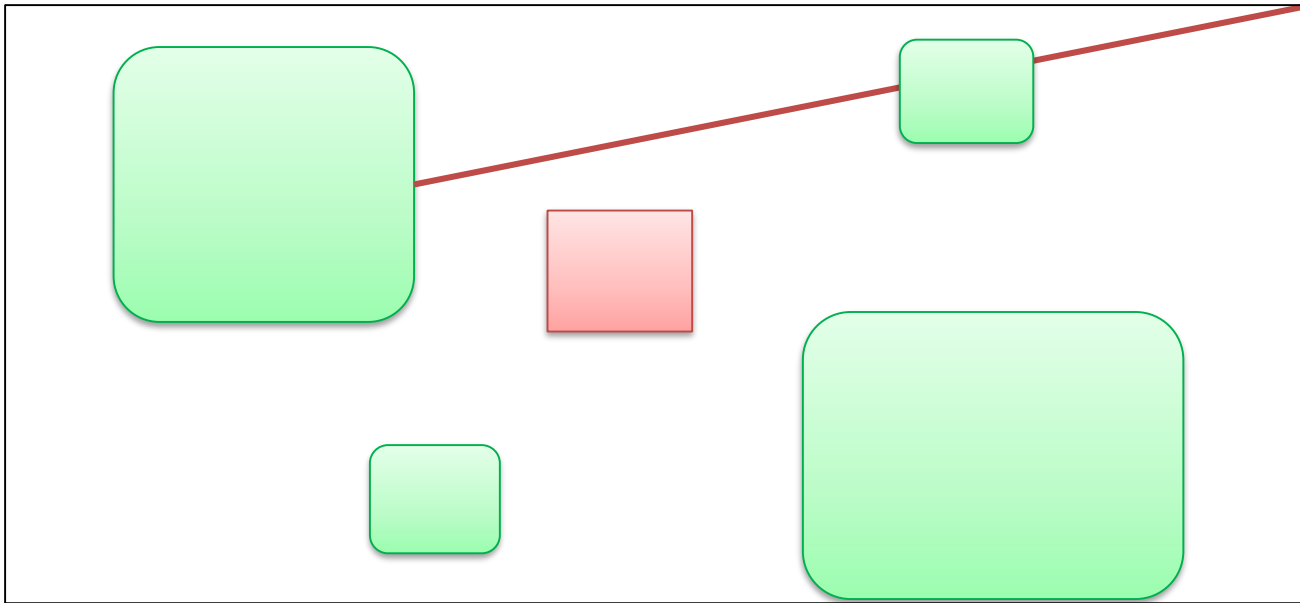


Exemple Dessiner l'occupation du sol (OCS)



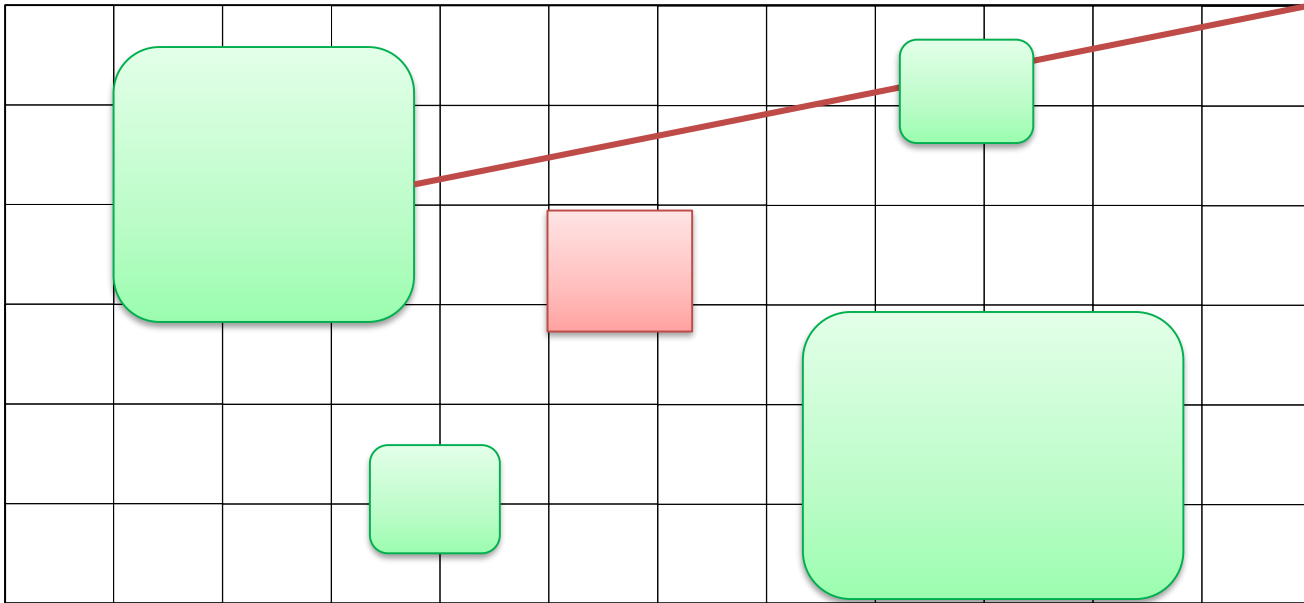


# Exemple Dessiner l'occupation du sol (OCS)





# Exemple Transformer en raster







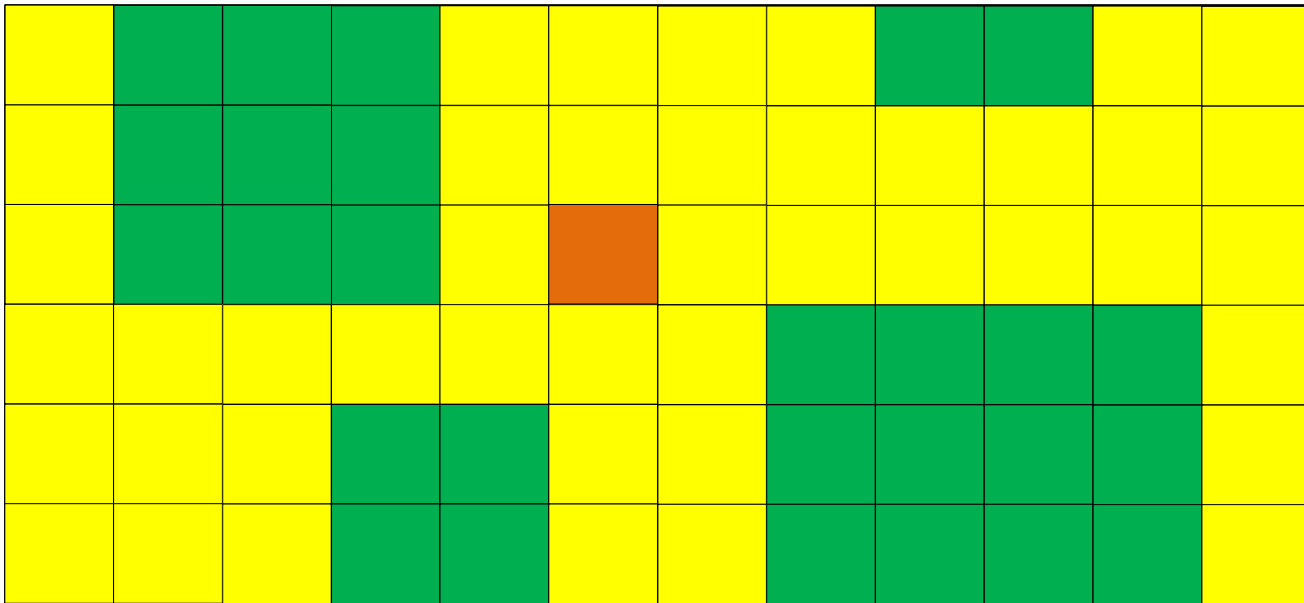
Intro



Modèles



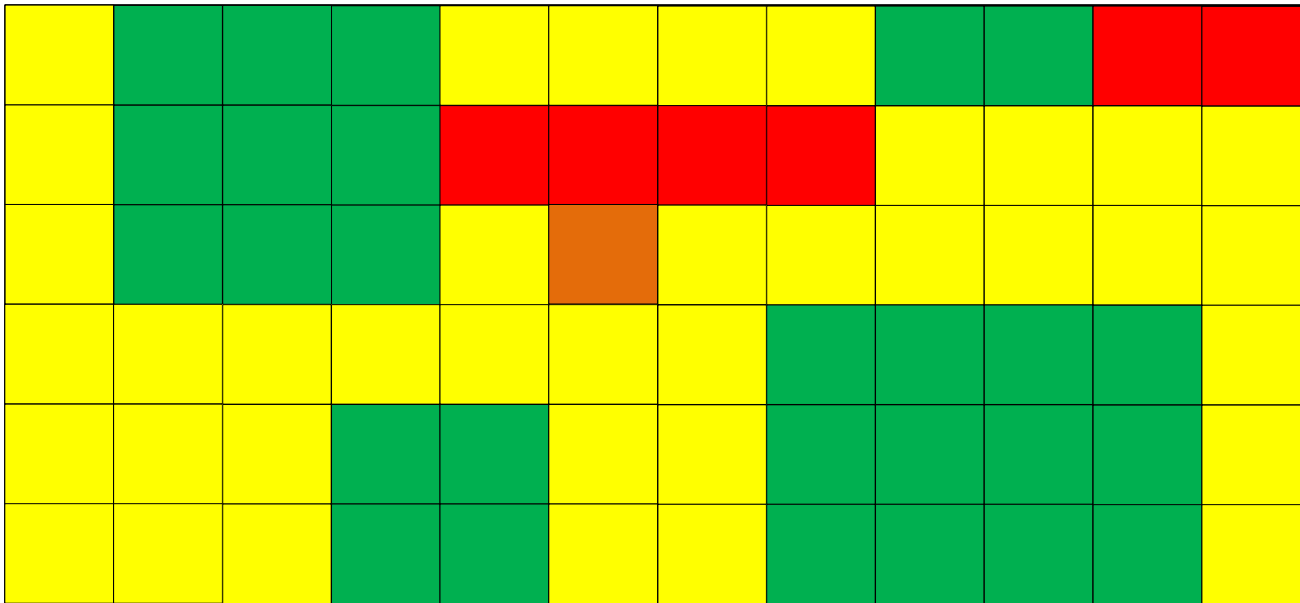
Exemple Transformer en raster





# Exemple

Ne pas oublier des éléments de petite taille mais importants pour la connectivité





Exemple Attribution de coefficients de friction (de résistance)

100	1	1	1	100	100	100	100	1	1	10 000	10 000
100	1	1	1	100 00	10 000	10 000	10 000	100	100	100	100
100	1	1	1	100	1000	100	100	100	100	100	100
100	100	100	100	100	100	100	1	1	1	1	100
100	100	100	1	1	100	100	1	1	1	1	100
100	100	100	1	1	100	100	1	1	1	1	100





Intro

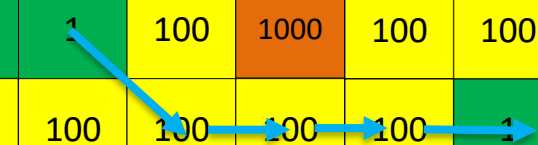


Modèles



Exemple Modéliser

100	1	1	1	100	100	100	100	1	1	10 000	10 000
100	1	1	1	100 00	10 000	10 000	10 000	100	100	100	100
100	1	1	1	100	1000	100	100	100	100	100	100
100	100	100	100	100	100	100	1	1	1	1	100
100	100	100	1	1	100	100	1	1	1	1	100
100	100	100	1	1	100	100	1	1	1	1	100





Intro



Modèles



# Exemple Comprendre l'importance des choix

100	1	1	1	100	100	100	100	1	1	10 000	10 000
100	1	1	1	100 00	10 000	10 000	10 000	100	100	100	100
100	1	1	1	100	1000	100	100	100	100	100	100
100	100	100	100	100	100	100	1	1	1	1	100
100	100	100	1	1	1	100	1	1	1	1	100
100	100	100	1	1	100	100	1	1	1	1	100



Intro



Étudier



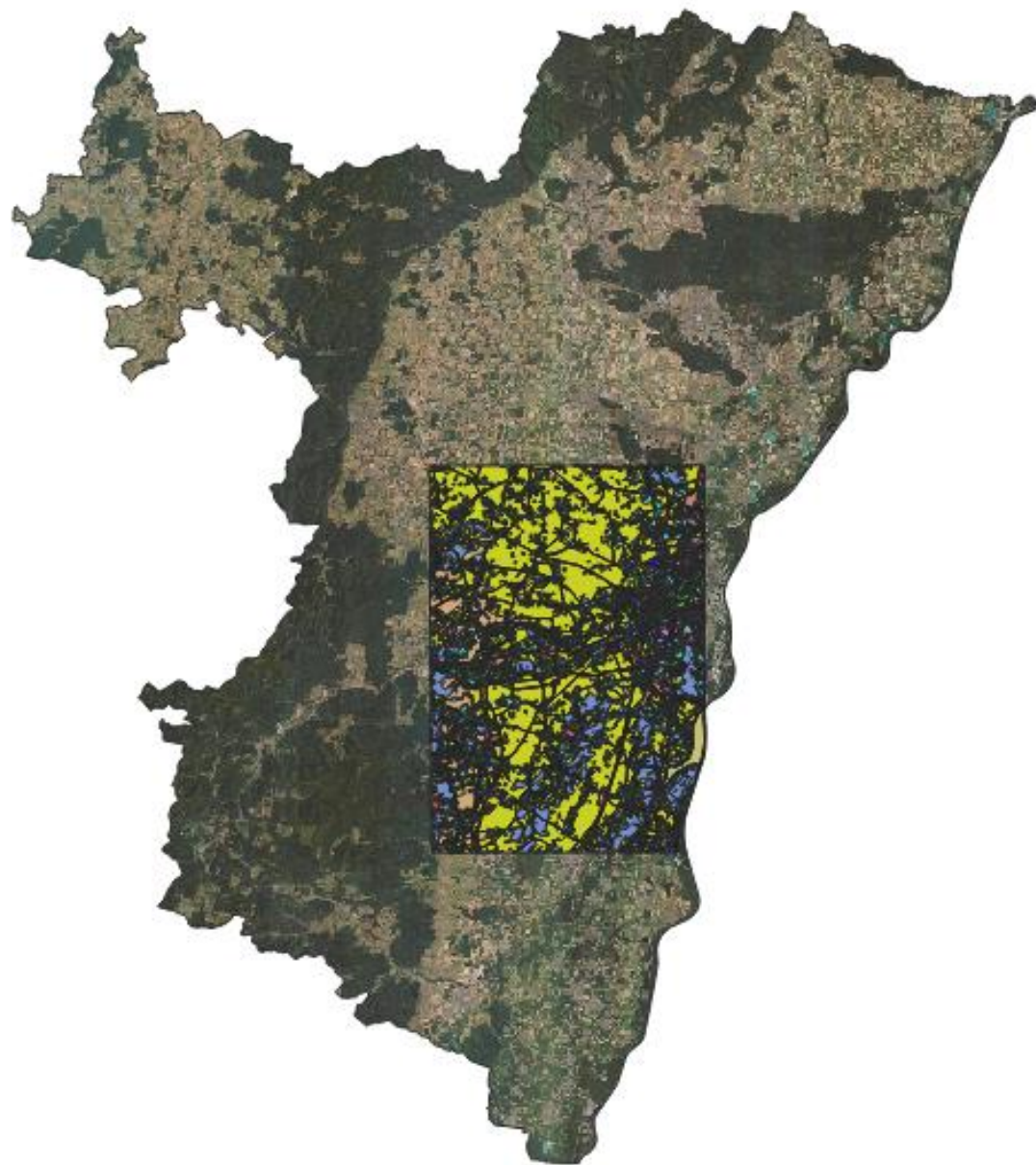
**Comment attribuer les coef de friction en se trompant le moins possible ?**





L'apport de l'étude de la connectivité structurelle  
pour la conservation des amphibiens :  
Étude de cas concernant la population structurée du  
Crapaud vert (*Bufo viridis*) dans le Bas-Rhin









Étude



Synthèse

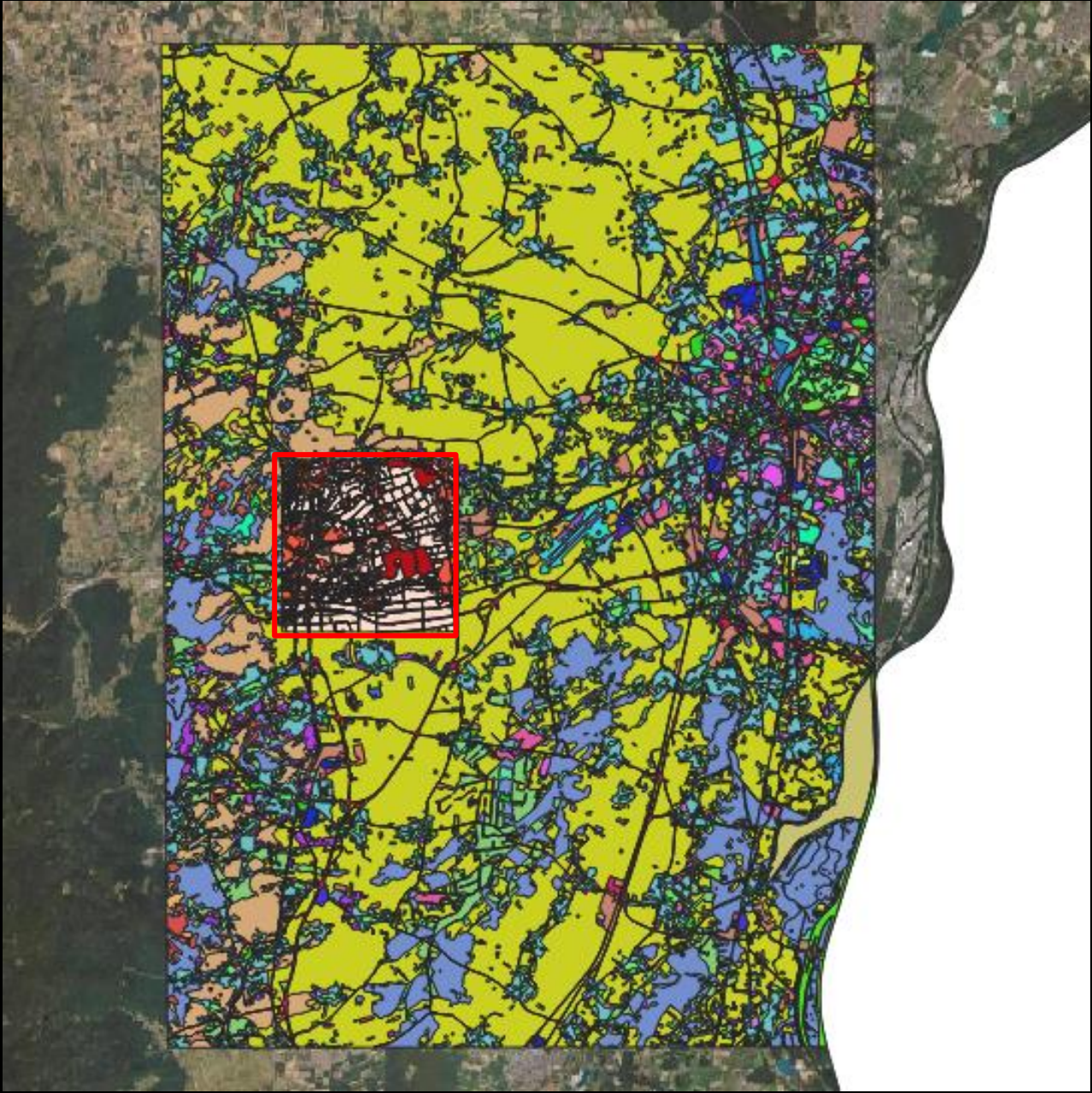


**Comment attribuer les coef de friction en se trompant le moins possible ?**



Échelle site







Étude



Échelle site



Occupation du sol retravaillée via parcours  
sur le terrain + orthophoto **CIGALSACE**





Étude



Échelle site



Occupation du sol retravaillée via parcours  
sur le terrain + orthophoto **CIGALSACE**



Recherche d'individus en phase terrestre **28 nuits**





Étude



Échelle site



Occupation du sol retravaillée via parcours  
sur le terrain + orthophoto **CIGALSAGE**



Recherche d'individus en phase terrestre **28 nuits**



Coefficients de friction basés sur la littérature  
et l'avis de spécialistes reconnus **MDR**





Étude



Synthèse



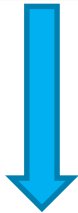
# Comment attribuer les coef de friction en se trompant le moins possible ?

Validation par experts reconnus

Vérification du modèle site par les données de terrain

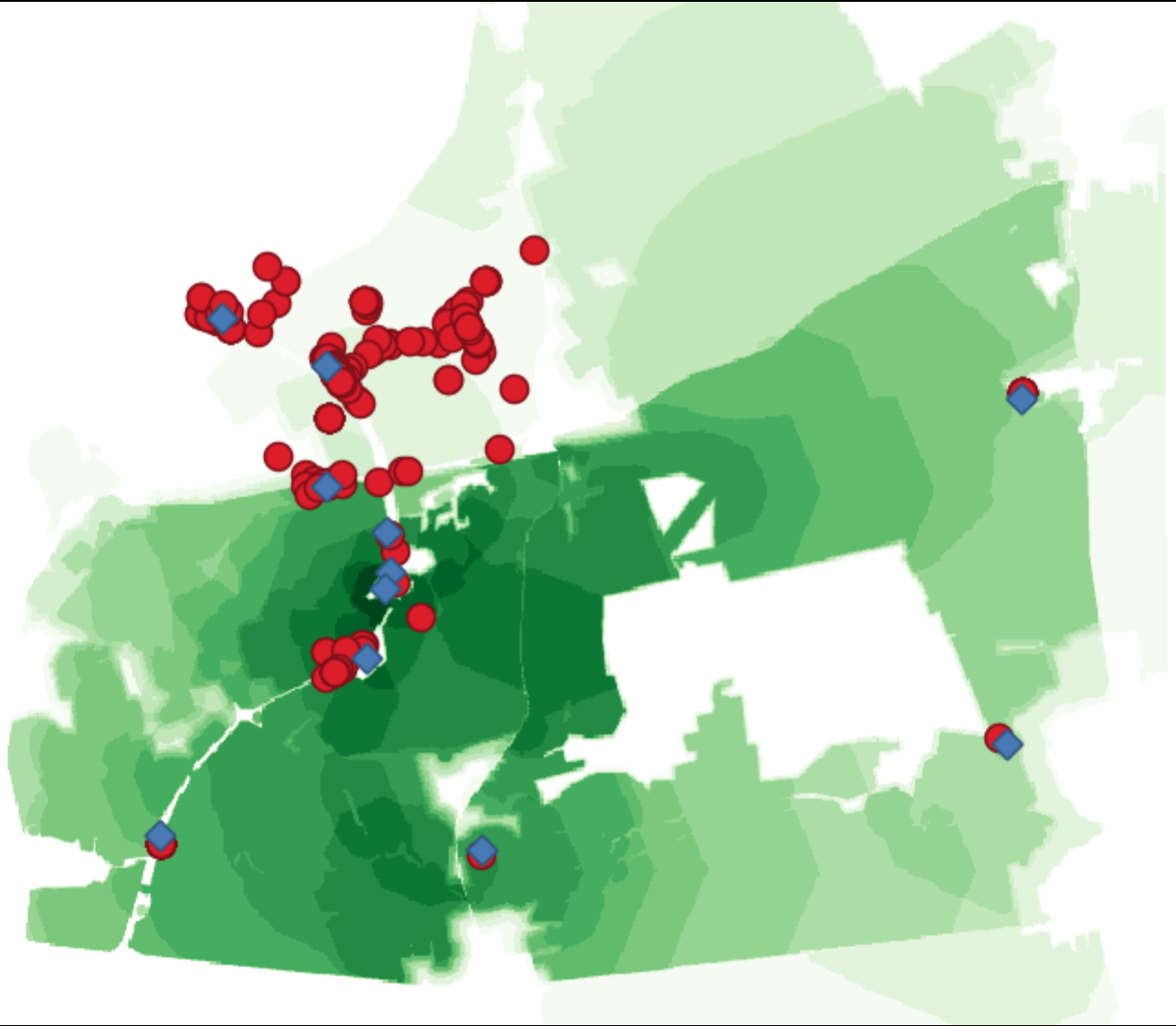
Coefficients

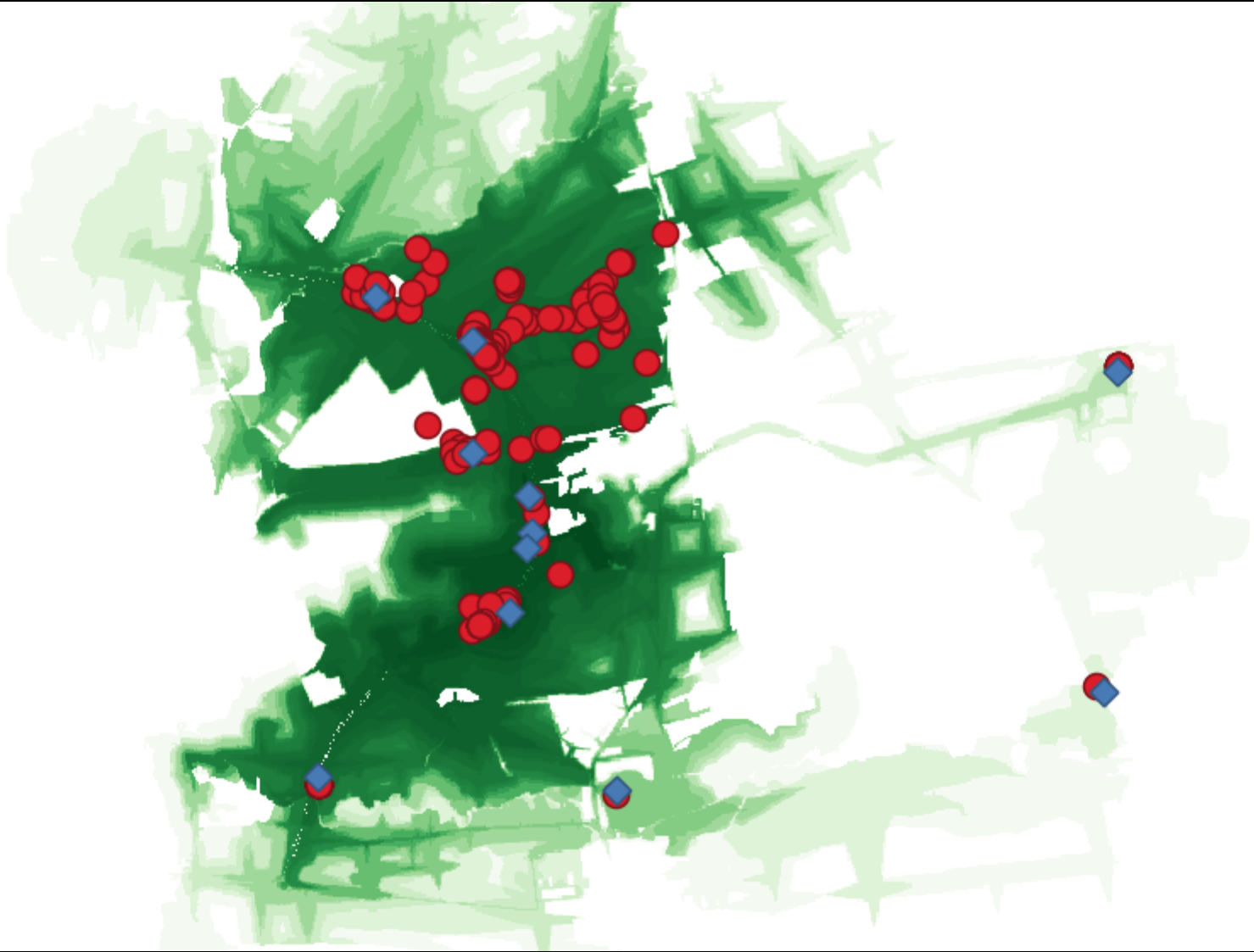
Inventaires



Échelle site













Étude



Synthèse



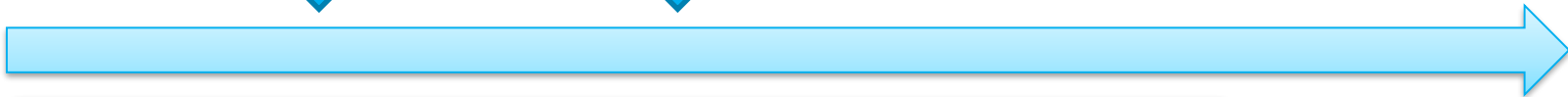
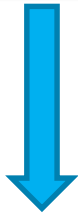
# Comment attribuer les coef de friction en se trompant le moins possible ?

Validation par experts reconnus

Vérification du modèle site par les données de terrain

Coefficients

Inventaires



Échelle site





Étude



Synthèse



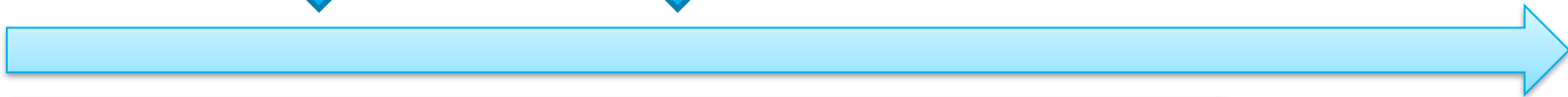
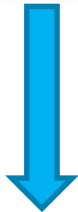
# Comment attribuer les coef de friction en se trompant le moins possible ?

Validation par experts reconnus

Vérification du modèle site par les données de terrain

Coefficients

Inventaires



Échelle site

Échelle globale





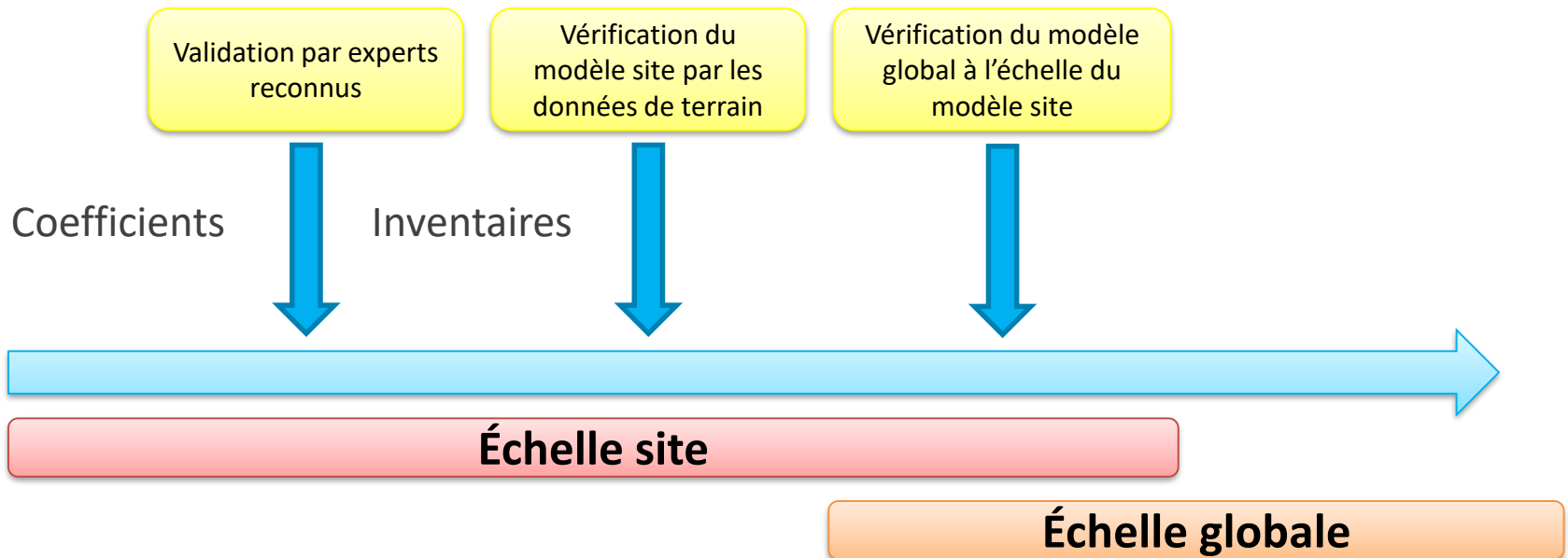
Étude



Méthode



# Comment attribuer les coef de friction en se trompant le moins possible ?





Étude



Triple  
validation



Triple validation locale via comparaison des métriques de connectivité (PC, IF, dPCs), des points de conflit, et des données d'inventaire





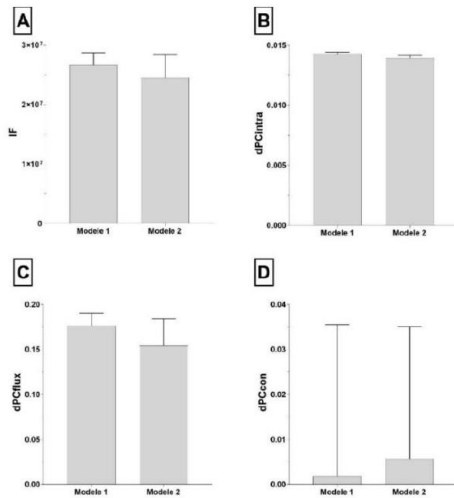
# Étude



# Triple validation

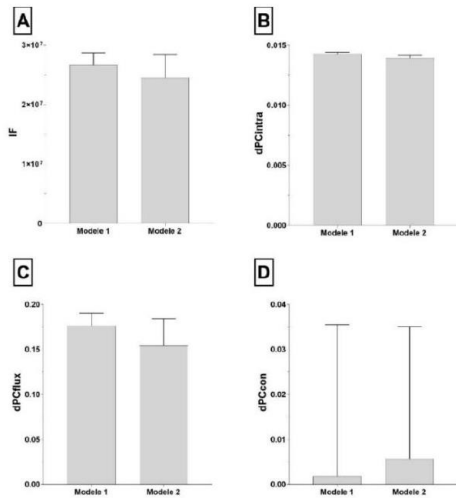


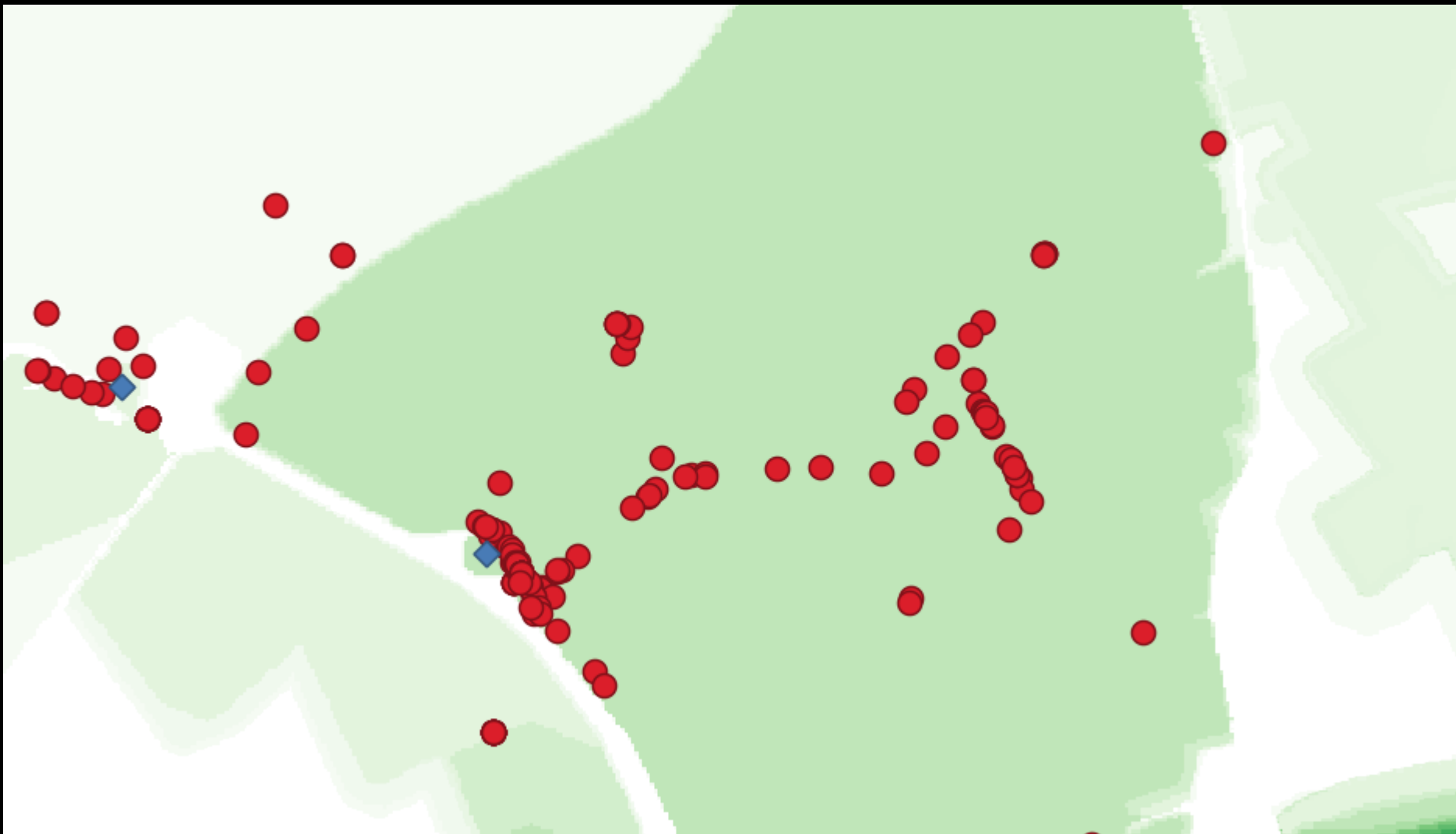
Triple validation locale via comparaison des métriques de connectivité (PC, IF, dPCs), des points de conflit, et des données d'inventaire





Triple validation locale via comparaison des métriques de connectivité (PC, IF, dPCs), des points de conflit, et des données d'inventaire











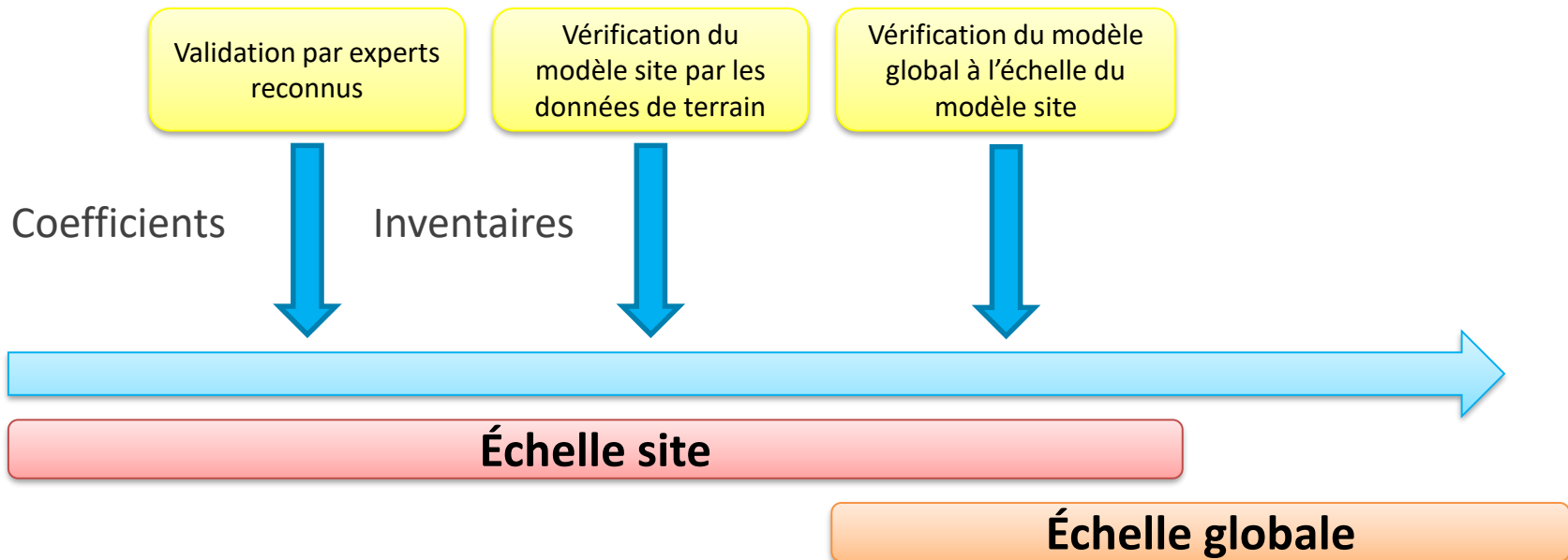
Étude

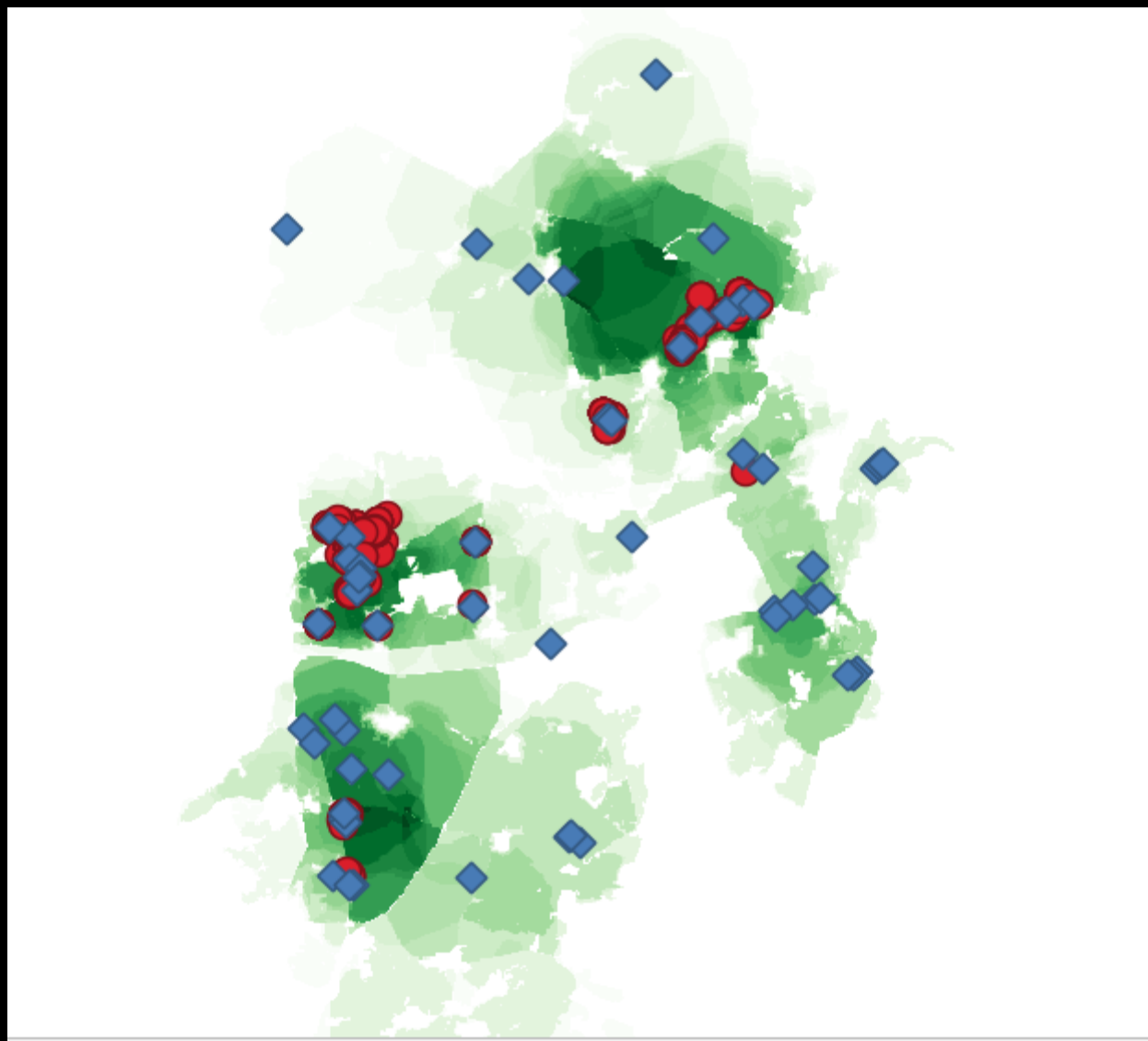


Synthèse



# Comment attribuer les coef de friction en se trompant le moins possible ?







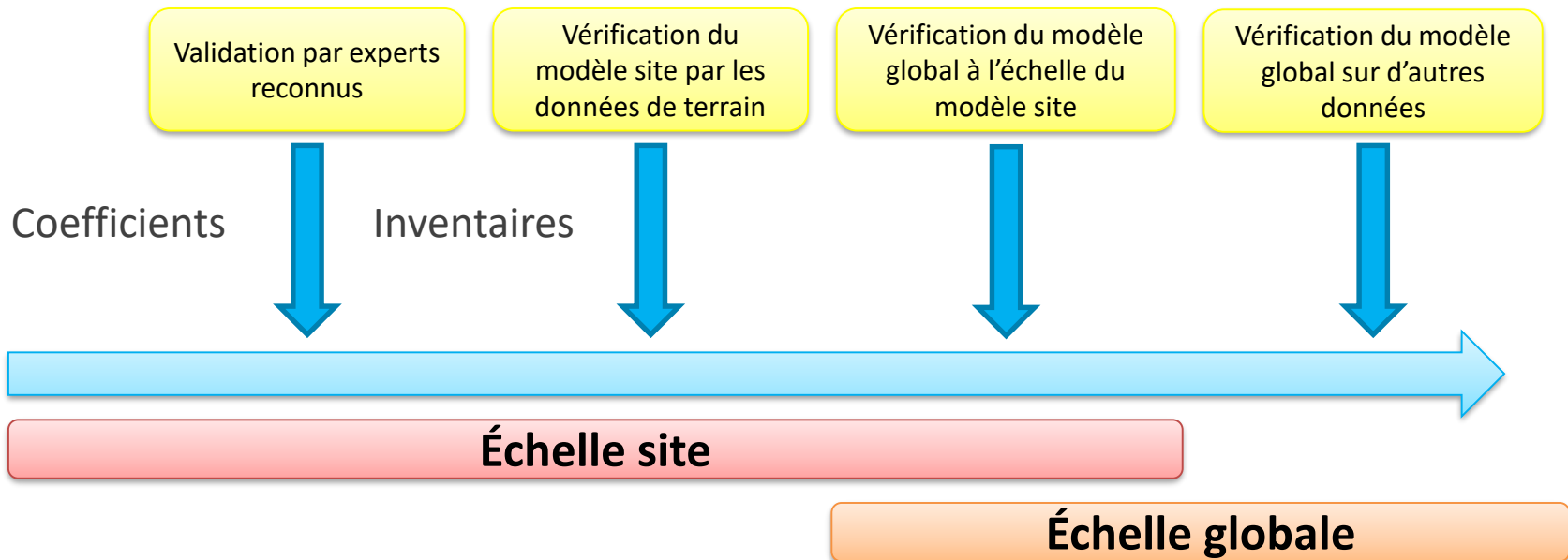
Étude

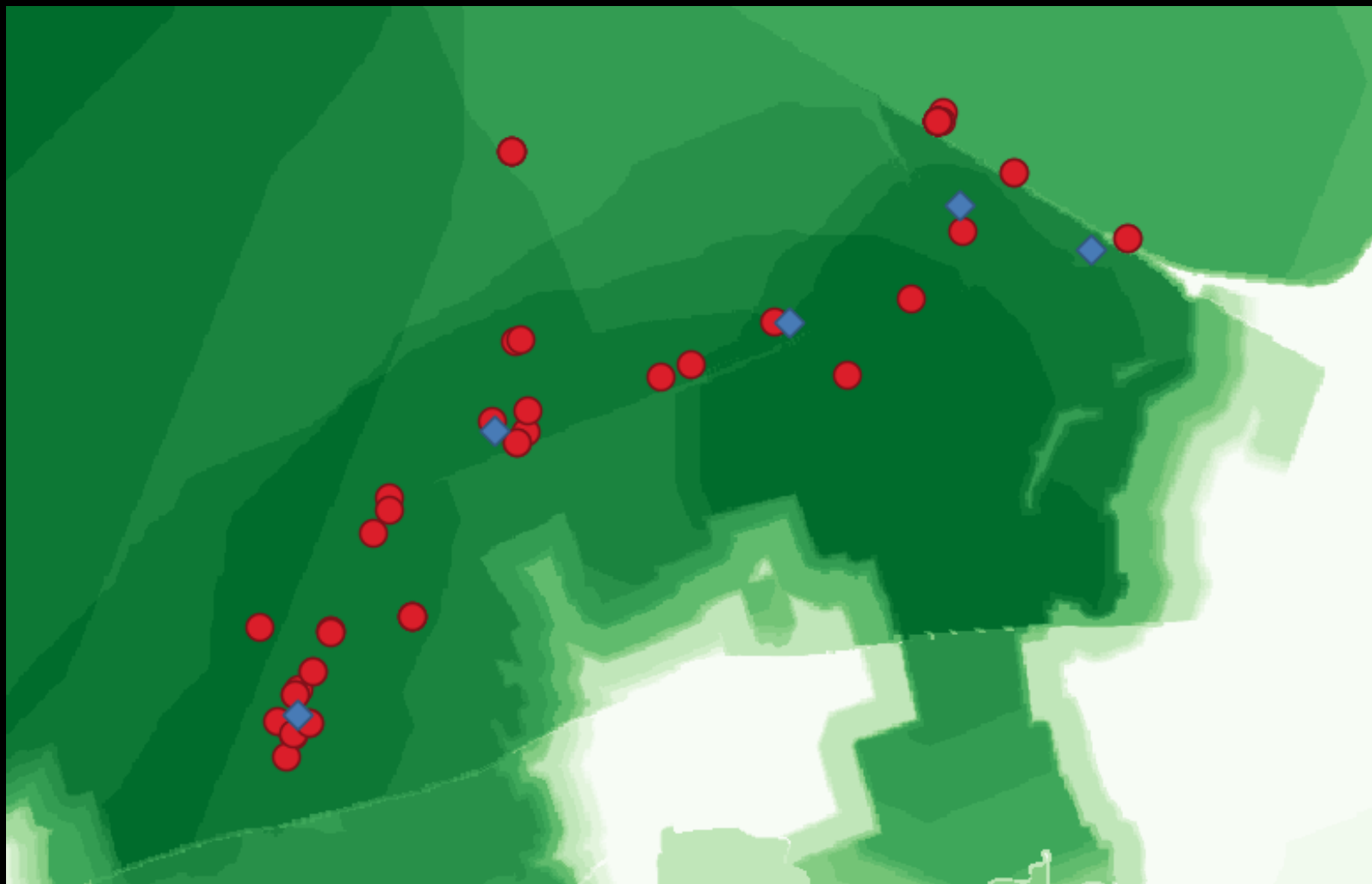


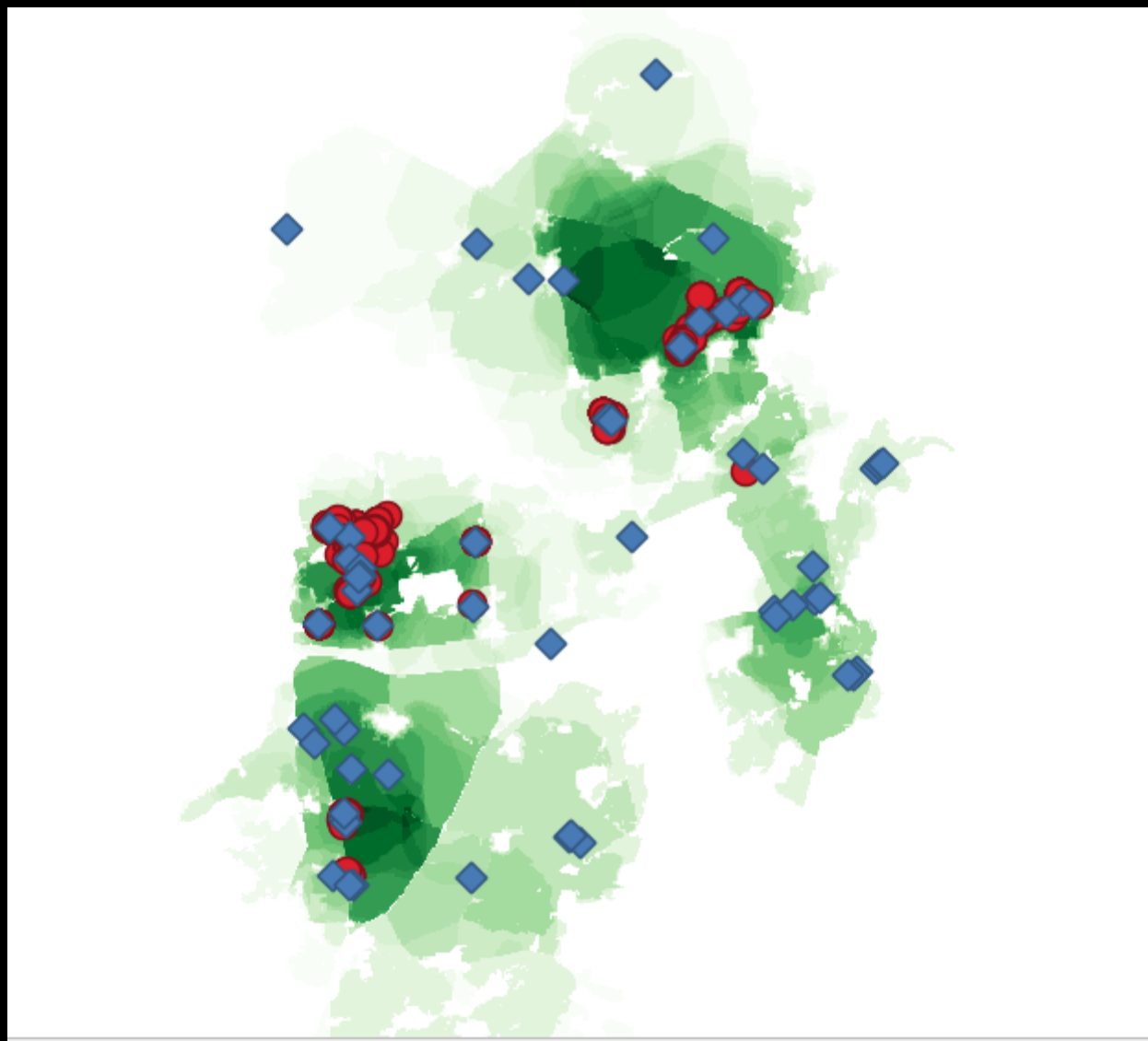
Synthèse



# Comment attribuer les coef de friction en se trompant le moins possible ?









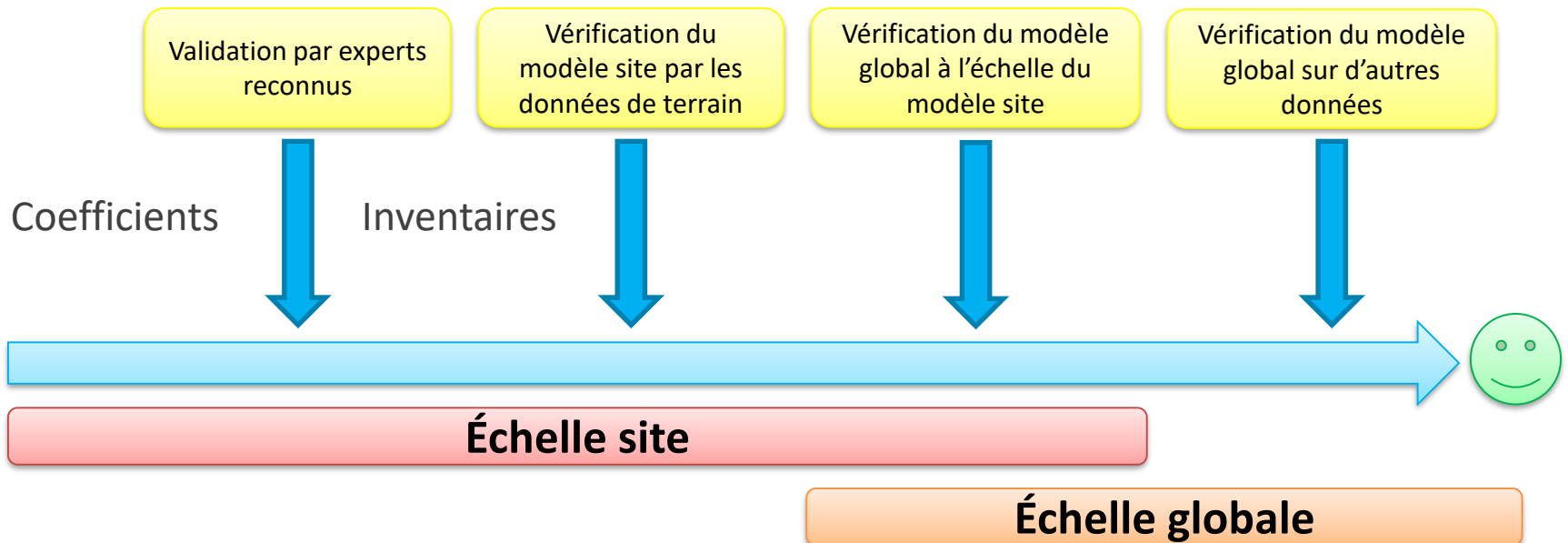
Étude



Synthèse



# Comment attribuer les coef de friction en se trompant le moins possible ?





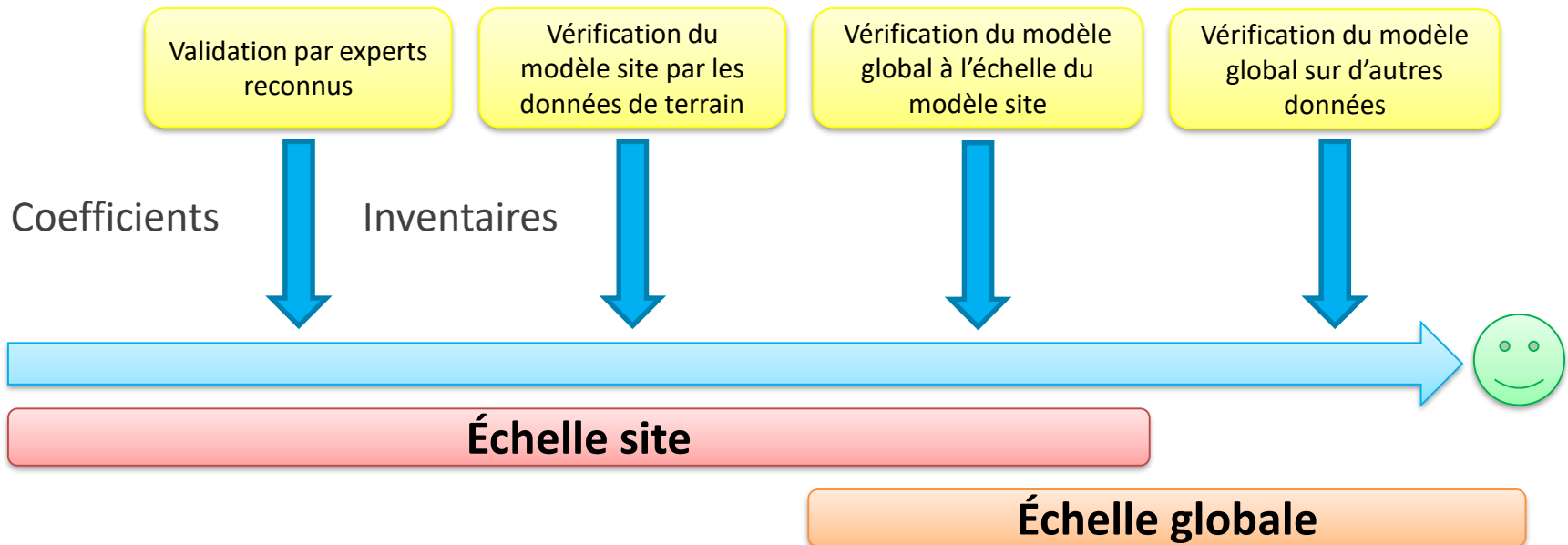
Étude



Synthèse



# Comment attribuer les coef de friction en se trompant le moins possible ?



En prenant le temps





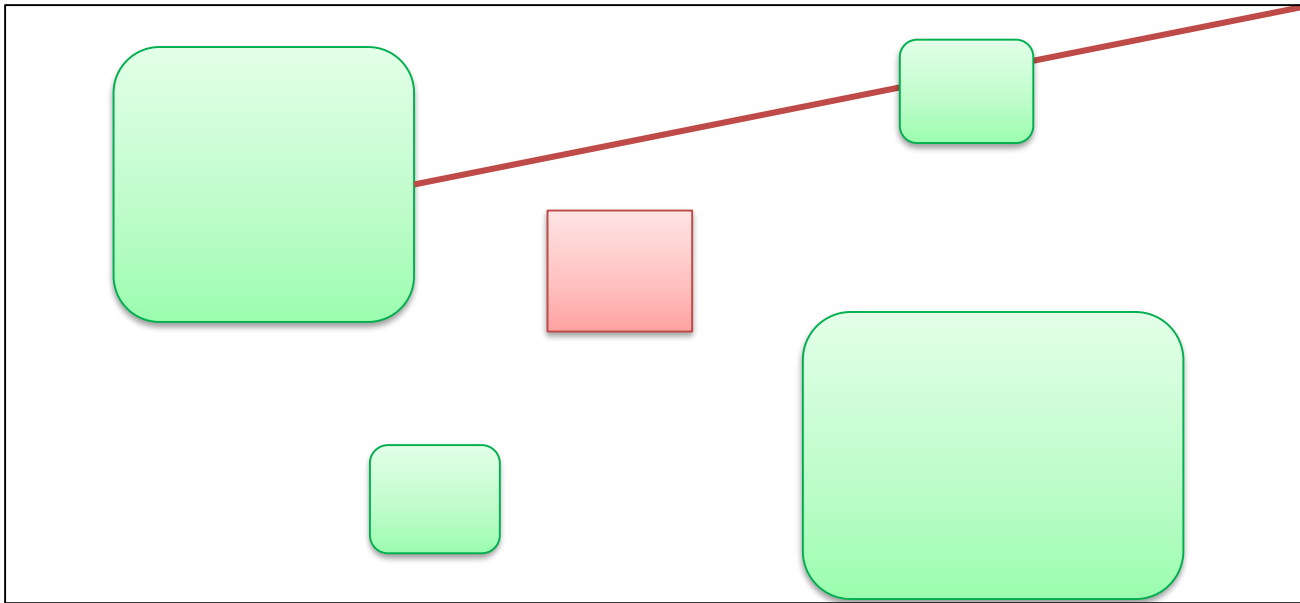


L'apport de l'étude de la connectivité structurelle  
pour la conservation des amphibiens :  
Étude de cas concernant la population structurée du  
Crapaud vert (*Bufo viridis*) dans le Bas-Rhin





Exemple Dessiner l'occupation du sol (OCS)





## Exemple

Ne pas oublier des éléments de petite taille mais importants pour la connectivité

100	1	1	1	100	100	100	100	1	1	10 000	10 000
100	1	1	1	100 00	10 000	10 000	10 000	100	100	100	100
100	1	1	1	100	1000	100	100	100	100	100	100
100	100	100	100	100	100	100	1	1	1	1	100
100	100	100	1	1	100	100	1	1	1	1	100
100	100	100	1	1	100	100	1	1	1	1	100

