

Evaluation environnementale stratégique (EES) du contournement de Soral

Martin Schlaepfer et Benjamin Guinaudeau

Université de Genève et GE-21



**UNIVERSITÉ
DE GENÈVE**



REPUBLIQUE
ET CANTON
DE GENÈVE

POST TENEBRAS LUX

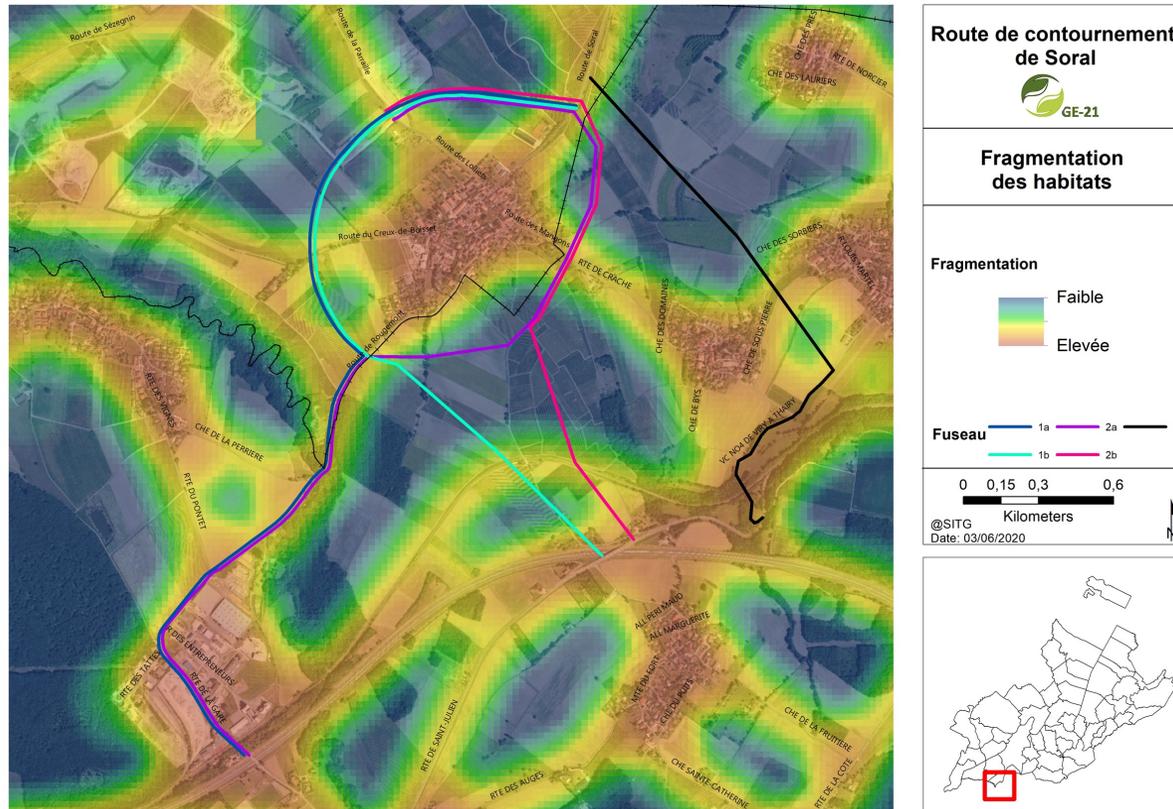
Plan

- Impacts théoriques des routes
- Analyse EES
 - Etape 1: Richesse spécifique et fragmentation du paysage
 - Etape 2: Surface prioritaires et irremplaceables (corridors REG, détente au calme; pas de IE en France)
 - Etape 3: Analyses quantitatives (canopée, naturalité locale, surfaces perméables)
- Ressenti du terrain et nouvel indicateur (trame noir)
- Conclusions EES pour Soral et procédure EES

Impact des routes sur l'environnement

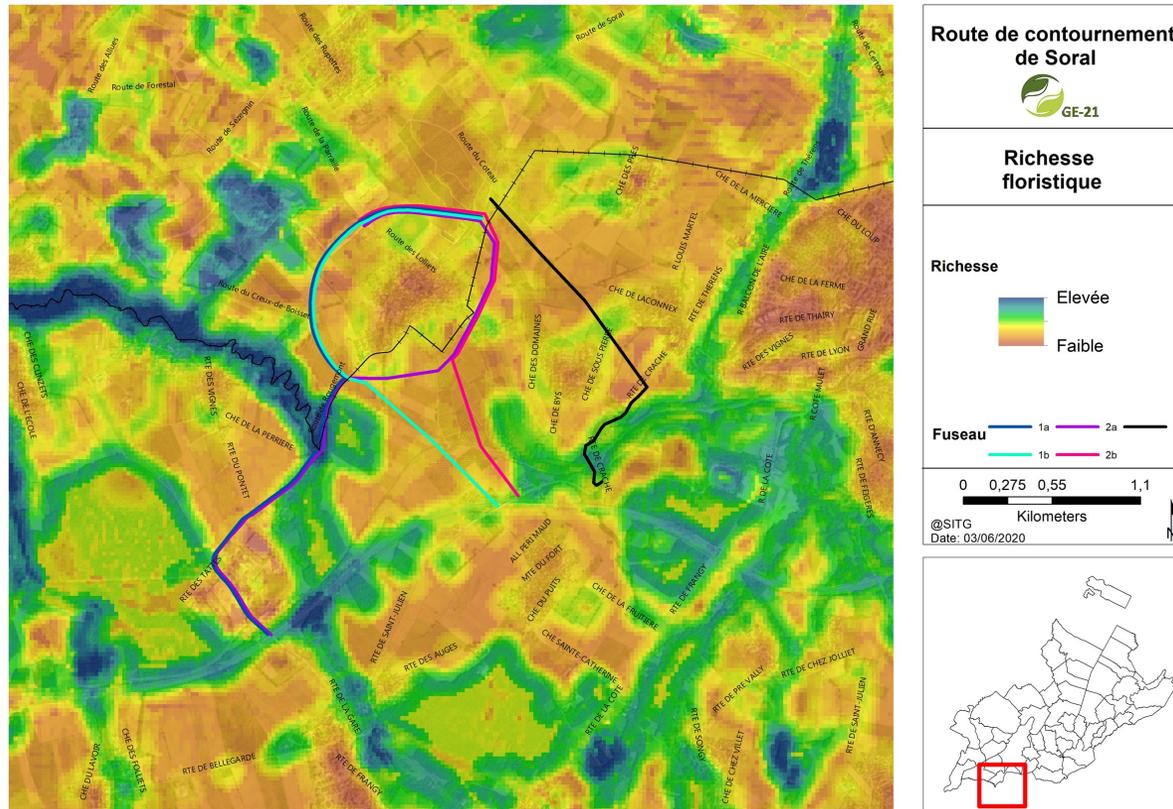
- Toute route est sources d'impacts indésirables directs (pertes de sol perméable, nuisances sonores et lumineuses, mortalité faune) et indirects (réduction de la connectivité entre populations de faune; polluants) (Sanderson et al. 2002).
- Donc, du point de vue environnementale locale et régionale, l'absence d'une route est considérée comme préférable à la construction d'une nouvelle route.

Etape 1: Analyse globale: mesure de fragmentation (mesh size)



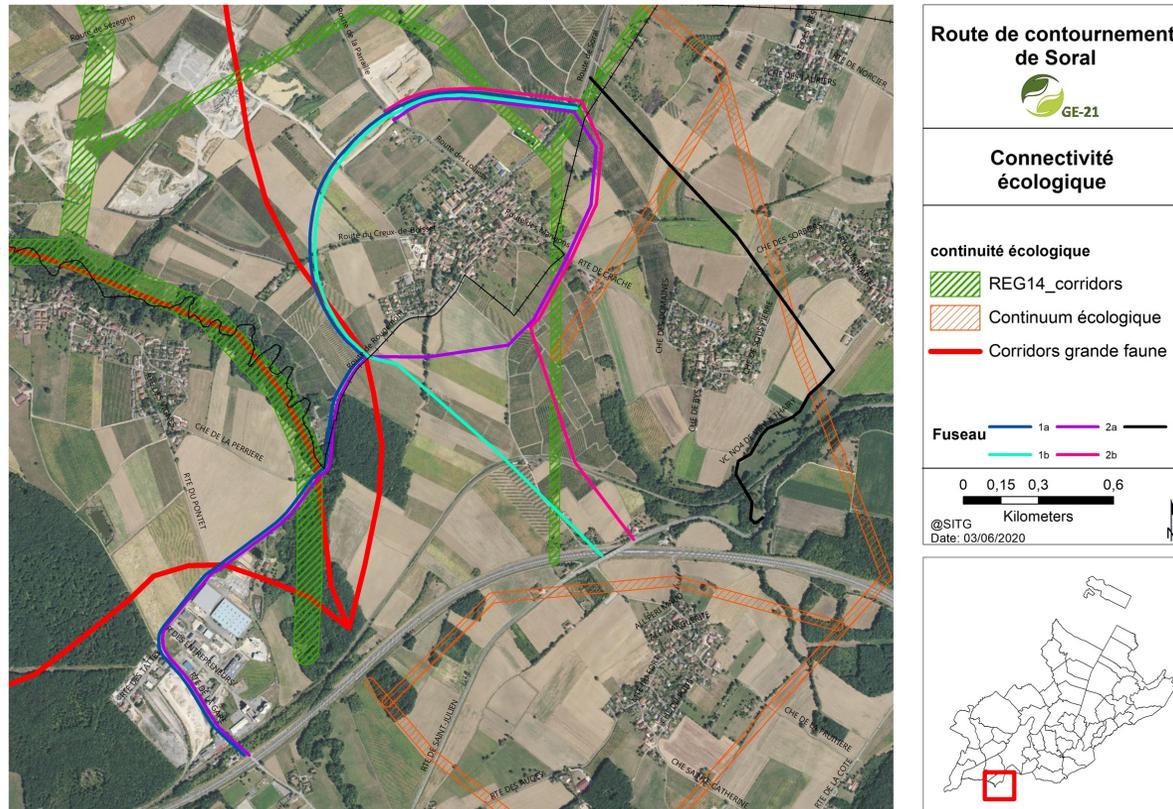
- But: éviter la fragmentation du paysage, c'est-à-dire garder les grosses taches bleues.
- Seules les variantes 1a et 2a évitent d'accentuer la fragmentation du paysage

Etape 1: Analyse globale: richesse spécifique (flore)



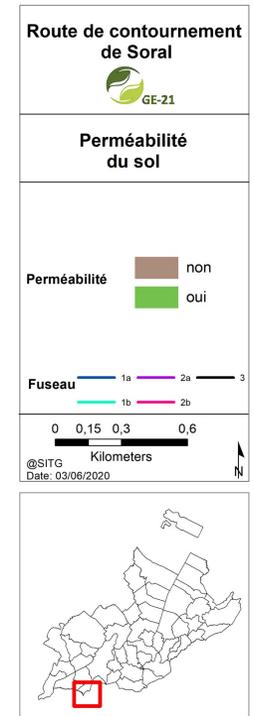
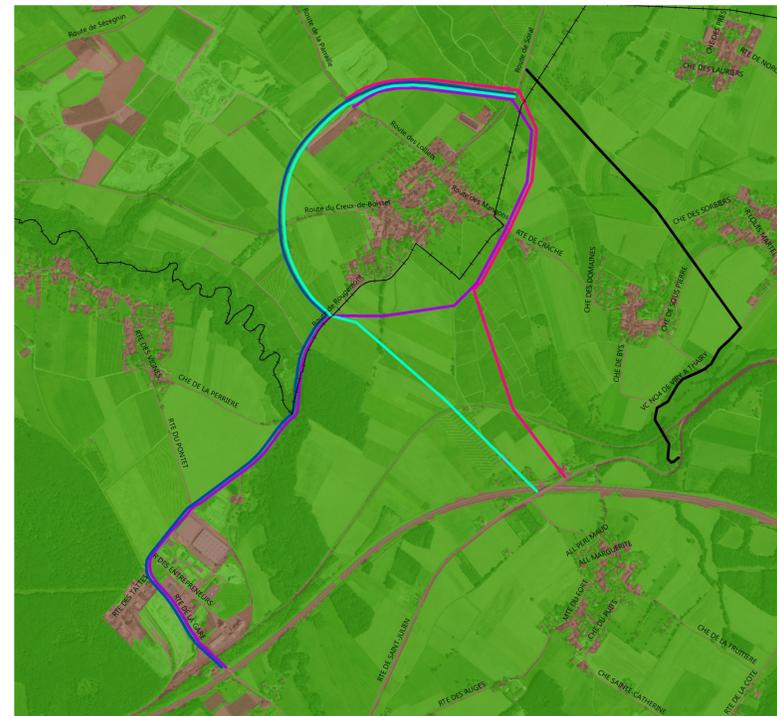
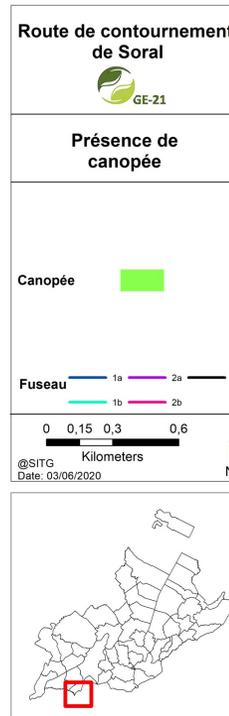
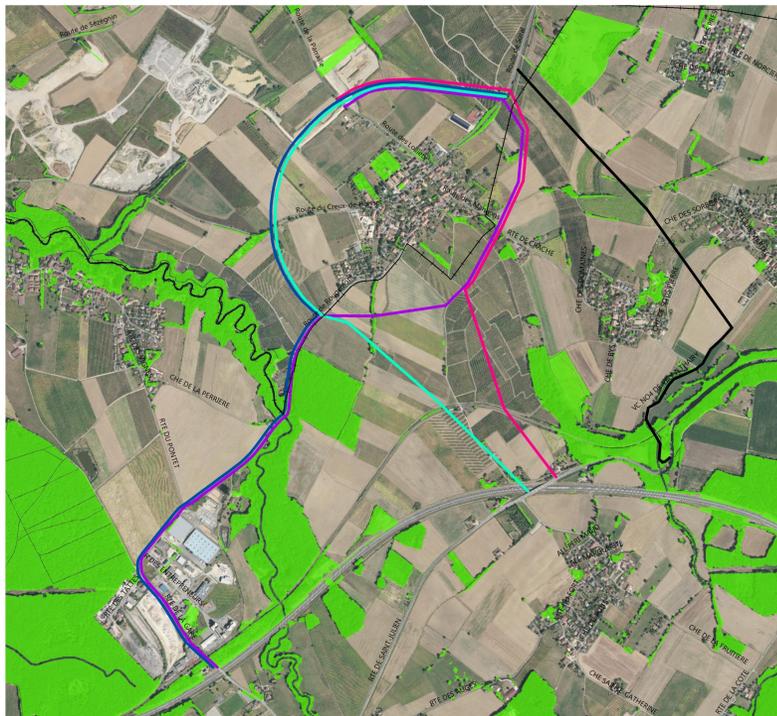
- But: éviter la construction dans des zones à richesse spécifique (flore) élevée
- Les variantes 1b et 2b évitent les milieux riches en espèce
- Variantes 1a et 2a: une route est déjà existante dans la forêt de Rougement (zone à haute valeur). Serait-t-elle élargie?

Etape 2: Surfaces prioritaires: Corridors biologiques



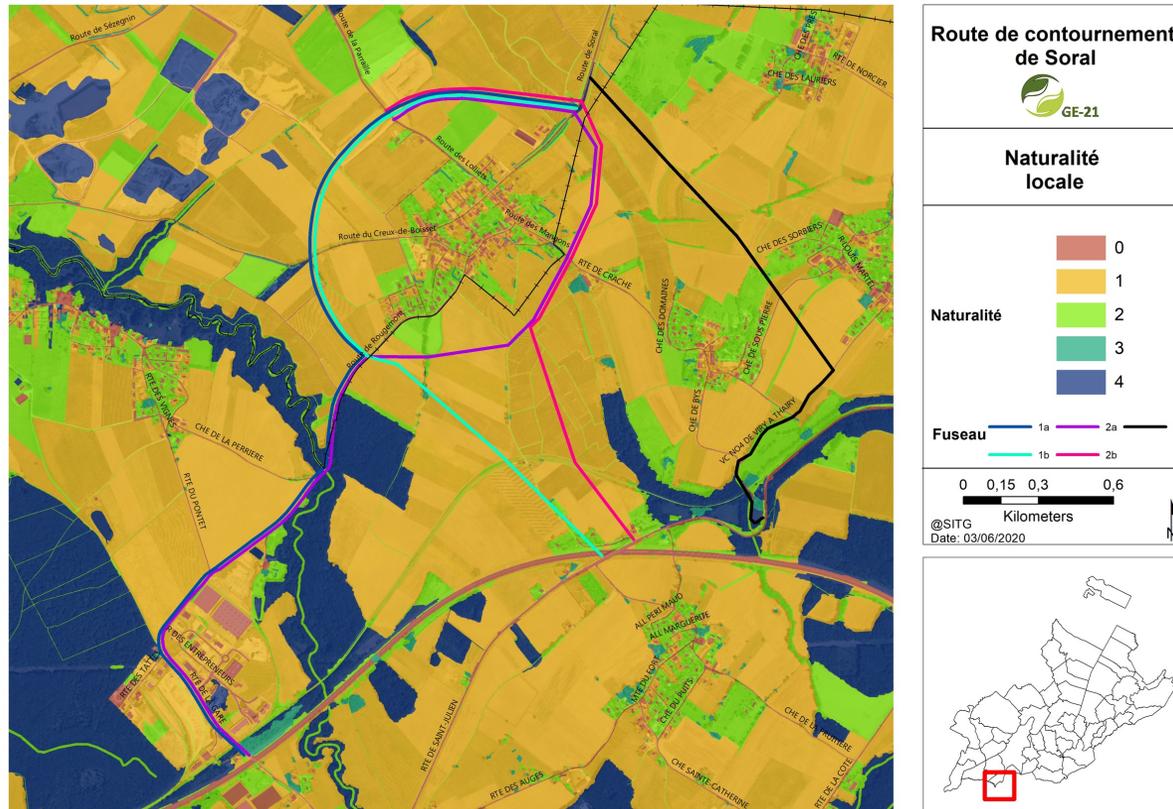
- But: ne pas entraver la connectivité de la faune
- Toutes les variantes entrecoupent des corridors identifiés préalablement
- Nb: eco-point de Viry à proximité; éviter le piège écologique

Etape 3: Couverture de canopée et perméabilité du sol



Peu de différence spatiale entre les variantes. Le facteur prépondérant pour mesurer l'impact sur ces indicateurs sera la longueur (surface) de nouvelles routes.

Etape 3: Naturalité locale



- But: éviter la dégradation de surfaces avec valeurs “naturelles” élevées
- Toutes les variantes induiraient une dégradation locale
- Variantes 1b et 2b évitent les zones à forte valeur naturalité locale

Estimation quantitative des variantes

fuseau	Surface (en m2)	Moyenne de naturalité	canopée (m2) à perdre	sol perméable (m2) à perdre	rang de naturalité	rang de canopée	rang de zone perméable	moyenne des rangs
1a	79'654	1.20	8'324	62'130	1	2	2	1.67
1b	63'674	1.09	1'261	60'872	4	4	3	3.67
2a	89'357	1.20	8'784	72'379	1	1	1	1.00
2b	54'365	1.04	397	53'278	5	5	4	4.67
3	47'798	1.17	2'462	42'684	3	3	5	3.67

On souhaite préserver les variantes avec des fortes valeurs (rangs 1 ou 2).

Si un tracé doit être construit (surfaces de valeurs perdues) alors on privilégiera les variantes à faible rangs (4-5).

Cette classification ne tient pas compte de l'accès aux espaces de détente ni beauté du paysage (particulièrement fort sur le tracé 3)

Ressenti du terrain (évaluation subjective)

- Une visite de terrain laisse l'impression que le **paysage** et les **accès aux espaces verts** (nombreux sentiers pédestres en CH et F) sont des facteurs importants dans le nord-ouest du périmètre (variante 3).



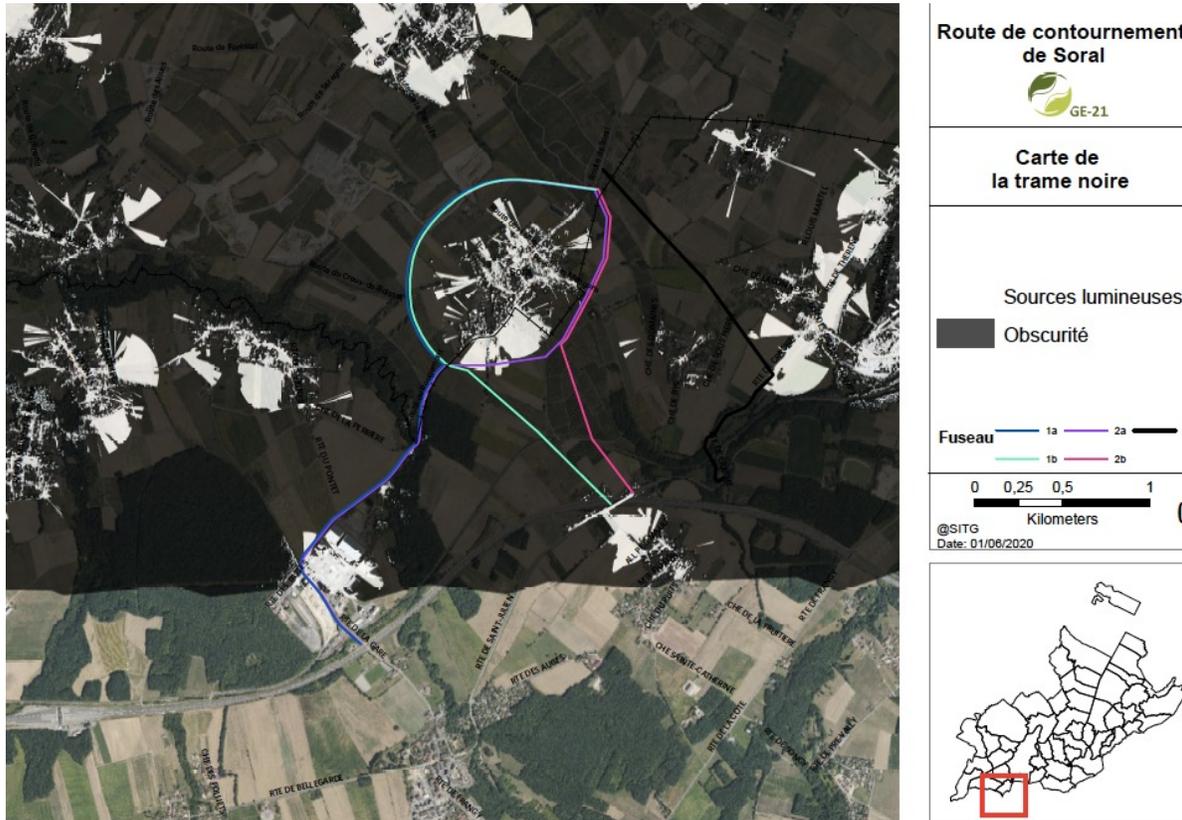
Une vue sur l'emplacement de la variante 3

De nombreux sentiers et paysages impressionnants (subjectif) se situent sur les tracés 3 et 2b



Vue sur le village de Soral, à l'emplacement des tracés 2a et 2b

Indicateur supplémentaire: Trame noire



- Les 5 variantes se situent dans la trame noire du canton. Toutes les variantes contribueraient à une augmentation de la luminosité nocturne (feux des véhicules et lampadaires).
- Modèle incomplet en France
- Forte corrélation (même information) que la fragmentation

Conclusions

- L'EES évaluent les variantes, en ordre décroissant de préférence, comme suit:
 - Aucune nouvelle route
 - Variante 2b et 1b, car elles évitent les zones à forte valeur, même si elles entraveraient une voie de connectivité faune; fragmenteraient le paysage; et minéraliseraient des grandes surfaces de sol perméable. 1b a moins de sentiers pédestre qui la traverse.
 - Variante 1a et 2a, car elles existent déjà partiellement, mais elles traversent des zones à forte richesse spécifique, haute valeur naturalité, et zone calme pour le délaissement
 - Variante 3, car elle passerait au travers de nombreuses surfaces à forte richesse spécifique, haute valeur naturalité, et zone calme pour le délaissement

Leçons retenues pour la procédure EES

- Cartographier les indicateurs avec des compléments d'information locales, lorsque celles-ci existent
- Difficulté à calculer les 3 zones NO-GO (best 30% IE, REG, zones calmes) en F, à cause de données différentes
- Sentiment de redondance (entre sols perméables, canopée et trame noir, naturalité et fragmentation), surtout en milieu rural. Ne garder que naturalité et fragmentation?
- Modifier Tableau 7 rapport SE-EES, mettre canopée et surfaces perméable en m² plutôt que %.
- Importance d'intégrer un indicateur d'accessibilité aux espaces verts