

Diagnostic territorial de l'accès à l'eau et à l'assainissement

Fiche technique n°5 : propositions de solutions d'accès à l'assainissement

1. DEFINITION DU MODELE CARTOGRAPHIQUE

Le **modeleur cartographique** est un outil dans QGIS permettant d'automatiser une série de processus géographiques en construisant des flux de travail structurés. Il intègre plusieurs fonctions (algorithmes) et données d'entrée pour produire des résultats reproductibles. Le **modèle ASSH**, ici présenté, s'intéresse aux propositions de solutions en tenant compte des lacunes d'accès à l'assainissement.

2. FONCTIONNEMENT DU MODELE CARTOGRAPHIQUE

2.1. Prérequis

Compétences du service nécessaires :

- Assainissement.

Outils nécessaires :

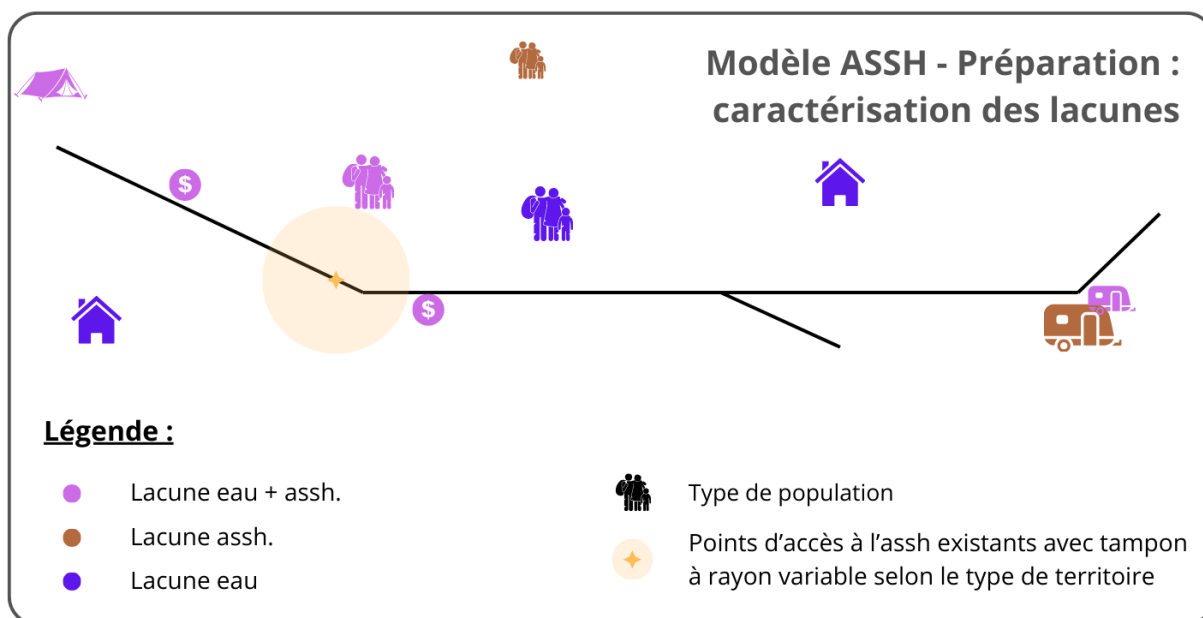
- Logiciel : QGIS,
- Extensions QGIS : aucune,
- Modeleur : DASPEA_ASSH.

Données d'entrée :

- Réseau d'eau potable (RESEAU_AEP),
- Lacunes d'accès à l'assainissement (ASSH_LACUNES),
- Périmètres des communes (COMMUNES).

2.2. Principe

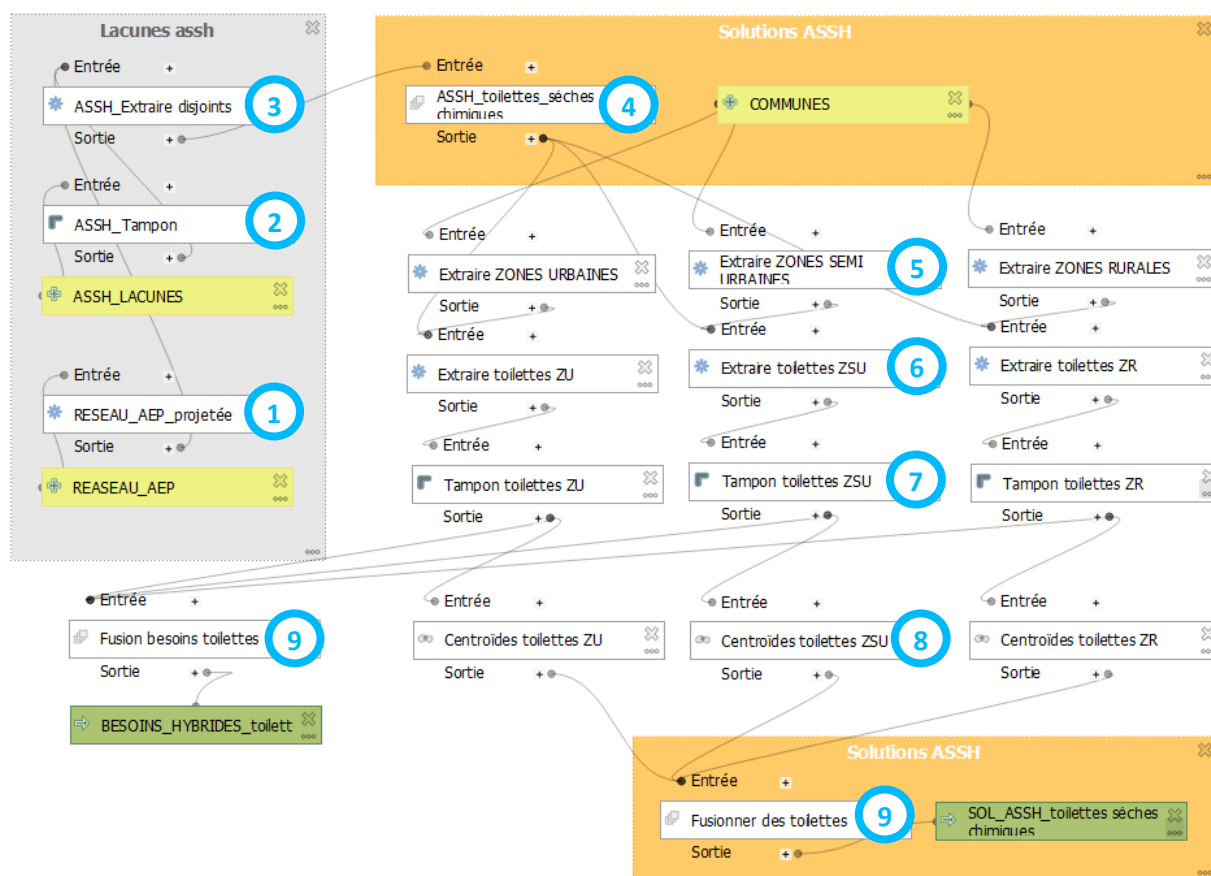
Après l'identification des lacunes dans le modèle LACUNES, ces dernières nécessitent d'être caractérisées selon les populations concernées. Cette étape précède la proposition de solutions pour apporter une réponse spécifique aux problématiques de chaque population lacunaire.



2.3. Architecture



3. FONCTIONNALITES DU MODELE CARTOGRAPHIQUE



Nom de la fonction : **Tampon**

Groupe de la fonction : Géométrie vectorielle

2

Définition de la fonction :

Créer des zones tampon (polygones) autour des entités géométriques en fonction d'une distance spécifiée (ex : générer des zones de protection autour de routes ou de rivières)

Interdépendances avec d'autres fonctions :

Appliquer sur une couche, de forme géométrique indifférente, un polygone à partir duquel calculer et créer un tampon (ici pour distinguer les populations proches, des populations éloignées du réseau)

Hypothèses :

Distance : 50 m

Sorties : Aucune

Nom de la fonction : Extraire par localisation Groupe de la fonction : Sélection dans un vecteur	3
Définition de la fonction : Sélectionner et copier dans une nouvelle couche les entités d'une couche qui remplissent une condition spatiale par rapport à une autre couche (ex : entités situées dans une zone tampon)	
Interdépendances avec d'autres fonctions : Extraire les populations lacunaires en assainissement et éloignées du réseau	
Hypothèses : Prédicat géométrique : est disjoint	
Sorties : Aucune	


Nom de la fonction : Fusionner des couches vecteur Groupe de la fonction : Outils généraux pour les vecteurs	4
Définition de la fonction : Combiner plusieurs couches vectorielles du même type (point, ligne ou polygone) en une seule couche tout en préservant leurs attributs	
Interdépendances avec d'autres fonctions : Regrouper les populations éloignées du réseau nécessitant un accès à l'assainissement	
Hypothèses : Issu des populations éloignées de plus de 50 m du réseau	
Sorties : Aucune	

Nom de la fonction : Extraire par expression Groupe de la fonction : Sélection dans un vecteur	5
Définition de la fonction : Sélectionner les entités qui répondent à des critères complexes définis par une expression (langage SQL ou expressions QGIS)	
Interdépendances avec d'autres fonctions : Extraire des entités selon une expression (ici les typologie des territoires)	
Hypothèses : Expression : <ul style="list-style-type: none"> • Zones urbaines : « typo_ct » = 1 • Zones semi-urbaines : « typo_ct » = 2 • Zones rurales : « typo_ct » = 3 	
Sorties : Aucune	

Nom de la fonction : Extraire par localisation Groupe de la fonction : Sélection dans un vecteur	6
Définition de la fonction : Sélectionner et copier dans une nouvelle couche les entités d'une couche qui remplissent une condition spatiale par rapport à une autre couche (ex : entités situées dans une zone tampon)	
Interdépendances avec d'autres fonctions : Extraire les besoins en toilettes sèches ou chimiques par typologie de territoire	
Hypothèses : Prédicat géométrique : Intersecte, contient, égal, touche, chevauche, est à l'intérieur, croise	
Sorties : Aucune	

Nom de la fonction : Tampon Groupe de la fonction : Géométrie vectorielle	7
Définition de la fonction : Créer des zones tampon (polygones) autour des entités géométriques en fonction d'une distance spécifiée (ex : générer des zones de protection autour de routes ou de rivières)	
Interdépendances avec d'autres fonctions : Appliquer sur une couche, de forme géométrique indifférente, un polygone à partir duquel calculer et créer un tampon (ici pour définir une emprise des besoins individuels)	
Hypothèses : Distance : <ul style="list-style-type: none"> • Zone urbaine : 200 m • Zone semi-urbaine : 1 000 m • Zone rural : 2 000 m 	
Sorties : Aucune	

Nom de la fonction : Centroïdes Groupe de la fonction : Géométrie vectorielle	8
Définition de la fonction : Calculer et générer des points représentant le centre géométrique (centroïde) de chaque entité. Cela peut être un point à l'intérieur ou à l'extérieur de la géométrie	
Interdépendances avec d'autres fonctions : Générer un point optimal de placement des solutions toilettes au centre des tampons de besoins	
Hypothèses : Aucune	
Sorties : Aucune	

Nom de la fonction : Fusionner des couches vecteur Groupe de la fonction : Outils généraux pour les vecteurs	
Définition de la fonction : Combiner plusieurs couches vectorielles du même type (point, ligne ou polygone) en une seule couche tout en préservant leurs attributs	
Interdépendances avec d'autres fonctions : Regrouper toutes les solutions toilettes sur une seule couche et tous les besoins sur une autre	
Hypothèses : Aucune	
Sorties : <ul style="list-style-type: none">• SOL_ASSH_toilettes sèches chimiques• BESOINS_HYBRIDES_toilettes	

Remarque :
Pour toute question ou renseignement, vous pouvez vous référer au guide de la méthode DASPEA proposée par le SDEA Alsace-Moselle ou prendre contact avec :

- Franck PERRU (responsable veille technique et réglementaire) : franck.perru@sdea.fr
- Laurine ORAIN : laurineorain@gmail.com