



Prise en compte de la problématique de la gestion des eaux pluviales à travers deux opérations d'aménagement

Contexte réglementaire :

(Liste non exhaustive)

code civil : article 640


« Les fonds inférieurs sont assujettis envers ceux qui sont plus élevés à recevoir les eaux qui en découlent naturellement sans que la main de l'homme y ait contribué. »

code de l'environnement : articles L214-1 à L214-3 et
R240-6

déclaration ou autorisation de rejet des eaux

code de l'urbanisme :
R421-19 – R442-1

permis d'aménager / divisions primaires

An aerial architectural rendering of a residential development. The houses are arranged in a grid-like pattern with green lawns and small trees. The roofs are a warm orange color. A winding road or path cuts through the development. The overall scene is bright and clear, suggesting a sunny day.

Exemple n°1 :
Quartier « les
hauts de
Monein »
Orthevielle
Mai 2014

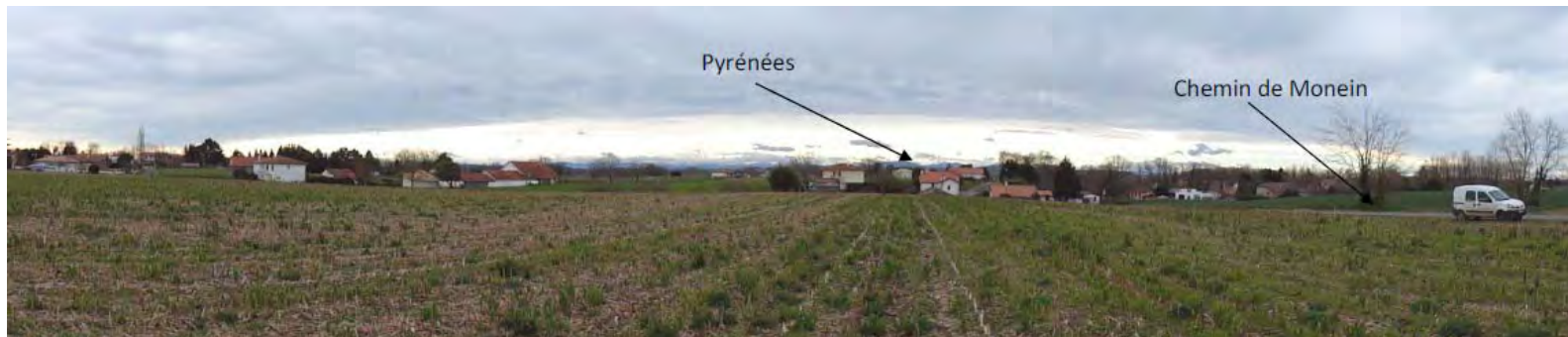
CONTEXTE DE L'AMENAGEMENT

Commune d'Orthevielle :

- 951 habitants en 2014
- Un mitage relativement important
- Une volonté de la commune de se développer sous la forme d'un habitat organisé
- Un foncier récemment acquis par la commune qui est maître d'ouvrage

Le programme d'aménagement en quelques chiffres :

- 46 lots individuels en deux tranches sur 4ha - 2 lots dédiés à la réalisation logements sociaux au cœur du projet (2 024 m²) - 64 logements
- 30 % d'espaces communs

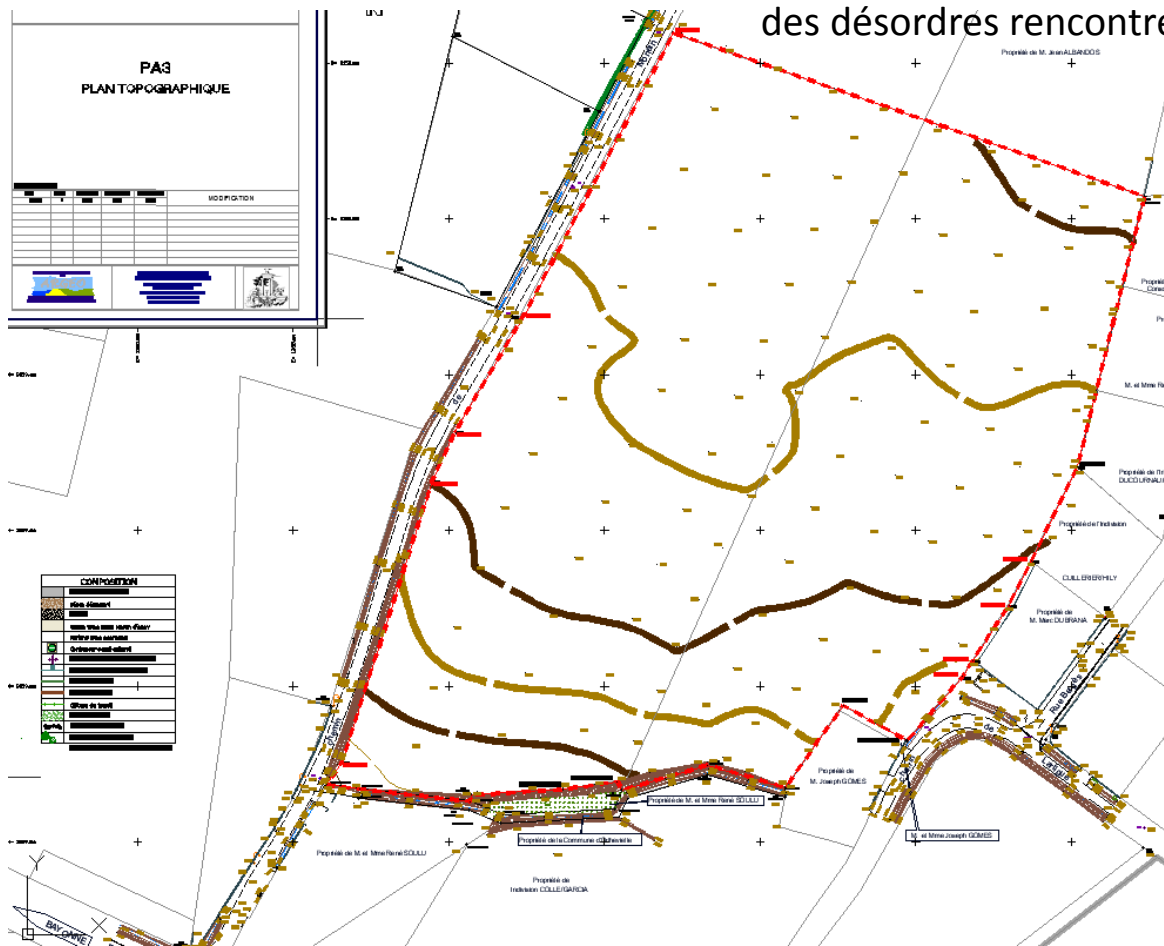


Le contexte technique dans la gestion du pluvial :

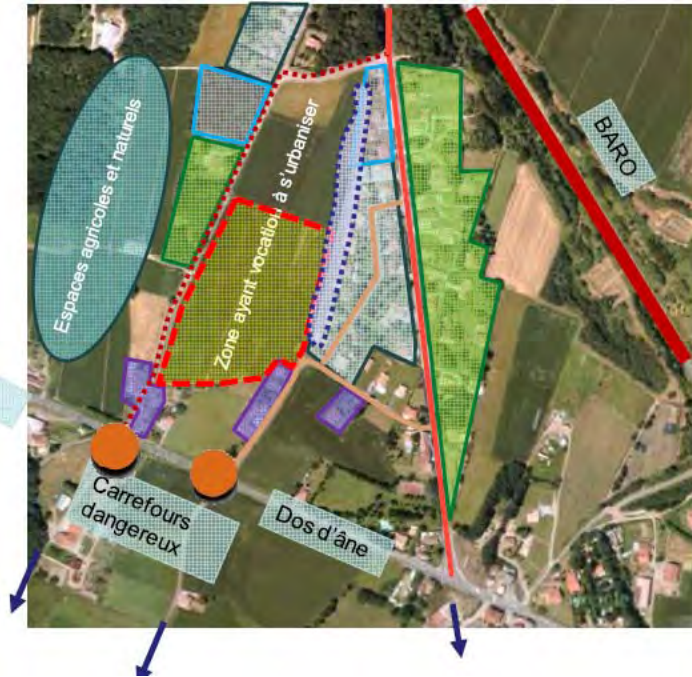
- Un quartier connaissant des perturbations à chaque forte pluie (maisons en aval en point bas)
- Un voisinage inquiet
- Des sols composés de graves à matrice sablo-limoneuse : infiltration moyenne
- Nappe phréatique située à -1.50 m maximum

Approche méthodologique :

- Une étude de la topographie du terrain a été menée
- Des études de sol ont été réalisées pour connaître la perméabilité du sous-sol
- Une concertation a été menée avec le voisinage afin de déterminer l'origine des désordres rencontrés en période pluvieuse.



Approche méthodologique :



- Besoins exprimés par la collectivité :
 - recherche de solutions économiques
 - Résoudre la problématique des riverains
 - Ne pas perdre « inutilement » d'espace – optimiser le foncier
 - Créer une vie de quartier en lien avec l'habitat existant

- Les études de sol indiquent :
 - Une composition du sol relativement homogène
 - La possibilité de gérer les eaux des lots à la parcelle
 - Le possibilité de stocker / infiltrer les eaux issues de l'opération

Solutions proposées :

- Gestion des eaux issues des surfaces imperméabilisées de l'opération par des systèmes de rétention – infiltration
- Faire partager l'effort entre l'aménageur et les constructeurs
- Créer un espace mixte destiné à la rétention d'eau : faire d'un espace technique un espace ludique facile à entretenir
- Profiter des besoins importants de rétention d'eau pour s'intégrer dans un paysage et articuler l'aménagement autour d'espaces publics ouverts et généreux
- Préserver pour tous les points de vue sur la chaîne des Pyrénées.

Extrait de l'étude de sol :

La perméabilité de la grave est moyenne à bonne, suffisante pour une infiltration individuelle des lots. Pour la rétention des surfaces imperméabilisées communes, au vu de la perméabilité qui reste moyenne, on préférera une solution mixte d'infiltration et évacuation d'un débit régulé.

Extrait du règlement du lotissement :

2.4.1. Eaux pluviales :

Les eaux pluviales des surfaces imperméabilisées de ces lots seront résorbées sur les parcelles ; par l'intermédiaire de puisard ou tout autre système drainant.





Commune d'Orthevielle – Lotissement « Les Hauts de Monein » - 2014



Exemple n°2 :
Quartier « Les
bruyères »
Saubion
Juillet 2015

CONTEXTE DE L'AMENAGEMENT

Commune de Saubion :

- 1400 habitants en 2015
- Un habitat essentiellement regroupé autour d'un bourg en forte expansion depuis les années 1980
- Une volonté de la commune de promouvoir une forme urbaine mixte
- Maîtrise d'ouvrage municipale et privée

Le programme d'aménagement en quelques chiffres :

- 42 lots individuels sur 3,9 ha
- surface moyenne 572 m²
- 2 lots dédiés à la réalisation logements sociaux en collectif et maisons en bande (2 024 m²)
- 77 logements
- 36 % d'espaces communs

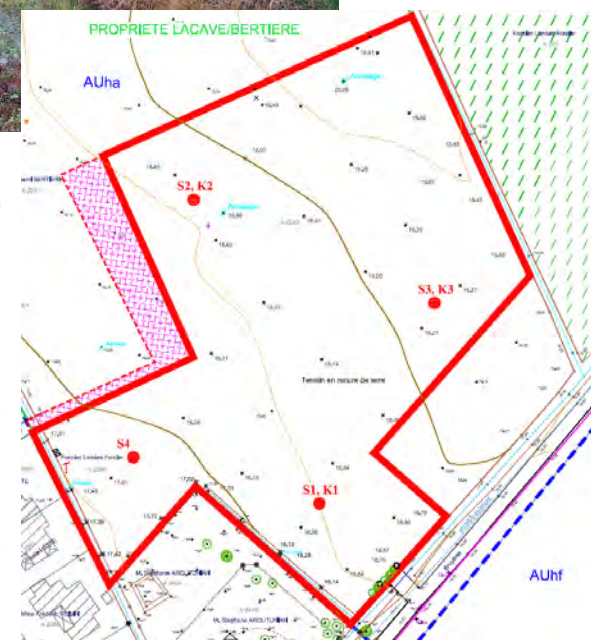
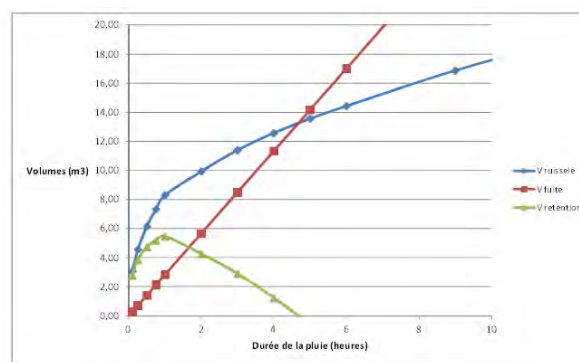
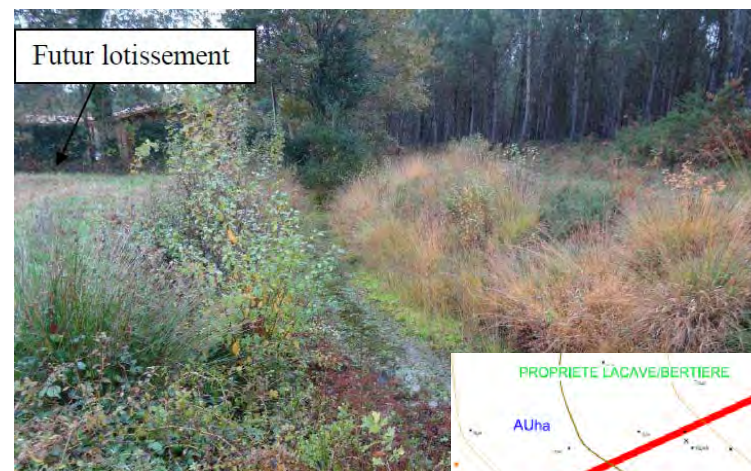
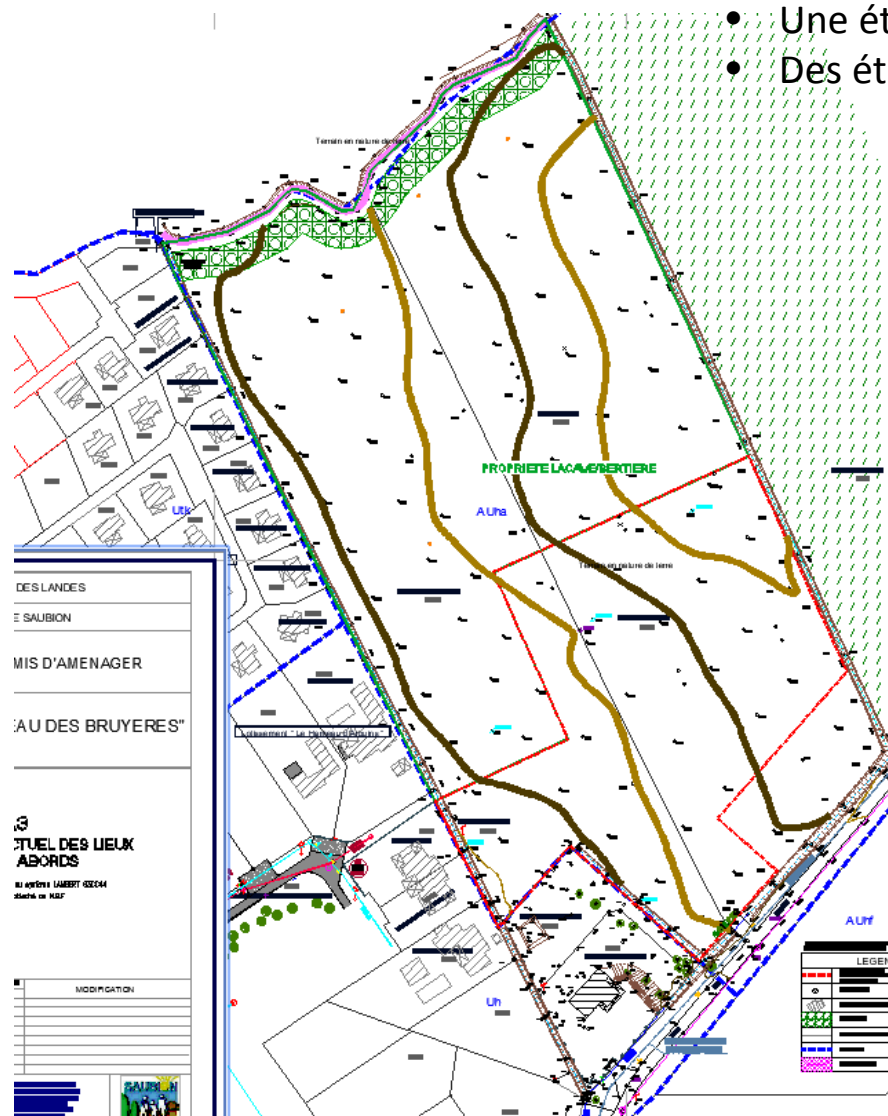
Le contexte technique dans la gestion du pluvial :

- Présence d'un ruisseau en limite Nord de l'opération
- Ancien champ de maïs drainé par des fossés périphériques
- Nature du sol : sable humifère noir infiltration sur la frange -0.50/-1.30
- Nappe phréatique à -1.80 m



Approche méthodologique :

- Une étude de la topographie du terrain a été menée
- Des études de sol ont été réalisées pour connaître la perméabilité du sous-sol



Approche méthodologique :

- Besoins exprimés par les clients :
 - Créer un cadre de vie agréable, un quartier en lien avec l'habitat existant et anticipant l'évolution de l'urbanisation
 - Préserver le ruisseau nord en concertation avec le syndicat de rivières
 - Ne pas perdre « inutilement » d'espace – optimiser le foncier
- Les études de sol indiquent :
 - Une composition du sol homogène
 - La possibilité de gérer les eaux des lots à la parcelle
 - Le possibilité de stocker / infiltrer les eaux issues de l'opération
- Solutions proposées :
 - Gestion des eaux issues des surfaces imperméabilisées de l'opération par des systèmes de rétention – infiltration
 - Faire partager l'effort entre l'aménageur et les constructeurs
 - Créer un jeu de bassins de faible profondeur en cascade pour faire tampon avec le rejet
 - Habiller ces espaces pour les rendre agréables à l'œil et donner de l'air à l'aménagement
 - Créer des quinconces dans l'aménagement des espaces communs
 - Remettre le ruisseau dans une enveloppe plus naturelle, lui rendre une ripisylve



Extrait de l'étude de sol :

L'infiltration sera donc possible, dans la frange de sol comprise entre 0.50m et 1.30m de profondeur, afin de rester dans le sol propre inorganique et 0.50m au dessus de la nappe superficielle.

Extrait du règlement du lotissement :

2.4.1. Eaux pluviales :

Les eaux pluviales des surfaces imperméabilisées de ces lots seront résorbées sur les parcelles ; par l'intermédiaire de puisard ou tout autre système drainant.





Commune de Saubion – Lotissement « Les Bruyères » - 2015



Commune de Saubion – Lotissement « Les Bruyères » - 2015





Commune de Saubion – Lotissement « Les Bruyères » - 2015