

Commune de CRUSEILLES (74350)



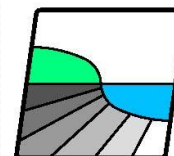
Révision du Plan Local d'Urbanisme **ANNEXES SANITAIRES**

Eaux Usées,
Eaux Pluviales,
Eau Potable,
Incendie,
Déchets.

Juillet 2022

Certifié conforme et vu pour être annexé à la délibération du Conseil Municipal en date du 4 avril 2023, approuvant le PLU de la commune de Cruseilles.

Le Maire,
Sylvie MERMILLOD



NICOT INGÉNIEURS CONSEILS

Parc Altaïs, 57 rue Cassiopée
74650 ANNECY – CHAVANOD
Tel: 04.50.24.00.91/Fax: 04.50.01.08.23
www.eau-assainissement.com
E-mail: contact@nicot-ic.com

EAU, ASSAINISSEMENT, ENVIRONNEMENT



PREAMBULE

Les évolutions réglementaires récentes

E.U.

Collectivités
territoriales

- Obligation: - d'avoir un Schéma d'Assainissement incluant une programmation de travaux détaillée (**décret 2012-97 du 27/01/2012**)
 - d'avoir un Zonage de l'Assainissement passé à l'enquête Publique (**art. L.2224-10 du CGCT**)

- **Arrêté du 21 juillet 2015 : Systemes d'Assainissement** Collectif et d'Assainissement Non Collectif > 20 E.H.
 - Les STEP de + de 20 E.H. doivent être conçues et implantées de manière à préserver les riverains des nuisances de voisinage et des risques sanitaires.
 - Diagnostic Réseau et STEP obligatoire avant le 1er janvier 2020 puis tous les 10 ans maximum.
 - Contrôle des Branchements au Réseau E.U. obligatoire tous les 10 ans maximum.
 - **Recensement des ouvrages de rétention / infiltration des E.P. tous les 10 ans maximum.**
 - Les plans des réseaux et branchements doivent être tenus à jour (1 fois par an maximum).

- **Loi NOTRe**: transfert de la compétence assainissement à l'échelle intercommunale à compter du **1^{er} janvier 2020**

Les évolutions réglementaires récentes

E.P.

Commune

→ **Loi 2014 – 165 du 29 décembre 2014 + décret du 20 août 2015**

Création du Service Public de Gestion des Eaux Pluviales Urbaines (SPGEPU)

➤ Compétence communale

Rôle:

➤ Création, exploitation, entretien, renouvellement, extension des ouvrages de collecte, transport, stockage, traitement des E.P.

➤ Contrôle des dispositifs évitant ou limitant le déversement des E.P.

➤ C'est un Service Public Administratif (SPA).

➤ Compétence limitée aux Réseaux Séparatifs.

➤ Les Réseaux Unitaires sont gérés par l'EPCI compétant en matière d'Assainissement Collectif.

→ Obligation: - d'avoir un Schéma de Gestion des eaux Pluviales (interprétation de **l'arrêté du 21/07/2015**)

- d'avoir un Zonage Pluvial passé à l'enquête publique (**art. L.2224-10 du CGCT**)

Propriétaires
riverains

→ Obligation de maintien d'une **bande végétale de 5m** le long des cours d'eau (**loi Grenelle II → art. L211-14 du code de l'urbanisme**)

→ Obligation:- d'avoir un Schéma AEP comprenant un programme pluriannuel de travaux d'amélioration du réseau (**décret 2012-97 du 27/01/2012**)

- d'avoir un schéma de distribution (**art. L.2224-7-1 CGCT**)

→ **Loi NOTRe**: transfert de la compétence eau à l'échelle intercommunale à compter du **1^{er} janvier 2020**

A.E.P

→ Collectivités
territoriales

Les évolutions réglementaires récentes

*Communauté de
Communes /
d'Agglomération*

→ **Loi NOTRe**: la collecte et le traitement des déchets devient une compétence obligatoire (délais transitoire jusqu'au 1^{er} janvier 2017)

Région

→ **Loi NOTRe**: substitution des plans départementaux par un **plan régional de prévention et de gestion des déchets** au plus tard le 07/02/2017

Ordures
Ménagères

*Collectivités
territoriales*

→ **Loi Grenelle II**: Définition d'un **programme local de prévention des déchets ménagers et assimilés** avant le 01/01/2012 incluant des objectifs de réduction des quantités de déchets et les mesures prises pour les atteindre

*Collectivités
territoriales
+
particuliers
+
entreprises
du BTP*

→ **Loi de transition énergétique pour la croissance verte**: lutter contre les gaspillages et promouvoir l'économie circulaire: de la conception des produits à leur recyclage

Objectifs:

- Réduction des déchets mis en décharge à hauteur de 50% à l'horizon 2025
- Réduction de 10% des déchets ménagers et assimilés produits d'ici 2020
- Recyclage de 55% des déchets non dangereux en 2020 et 65% en 2025
- Valorisation de 70% des déchets du BTP à l'horizon 2020

Les évolutions réglementaires récentes

A.N.C.

P.C.

→ Ajout d'une pièce obligatoire : Attestation de conformité du projet d'installation d'ANC (**décret n°2012-274 du 28/02/2012**).

Vente

→ **Diagnostic ANC** de **moins de 3 ans**
Obligation de **mise aux normes** de l'installation dans un délai de **1 an**

R.E.U.T.

*Réutilisation
des Eaux Usées
Traitées*

→ **Arrêté du 2 août 2010, modifié le 5 juillet 2014:**

La réutilisation des E.U. traitées est encouragée pour l'irrigation (issues de dispositif d'ANC ou de STEP). L'arrêté du 05/07/2014 fixe les conditions techniques.

R.E.P.

*Réutilisation
des Eaux
Pluviales*

→ La réutilisation des Eaux Pluviales est encouragée:

- Arrosage
- W.C.

→ L'installation de citerne de récupération est encouragée

Rétention des Eaux Pluviales

→ La rétention / Infiltration des eaux pluviales est obligatoire.

Toute nouvelle surface imperméable créée doit être compensée par un dispositif de rétention / infiltration (qui peut être couplé à une citerne de récupération)



VOLET EAUX USEES

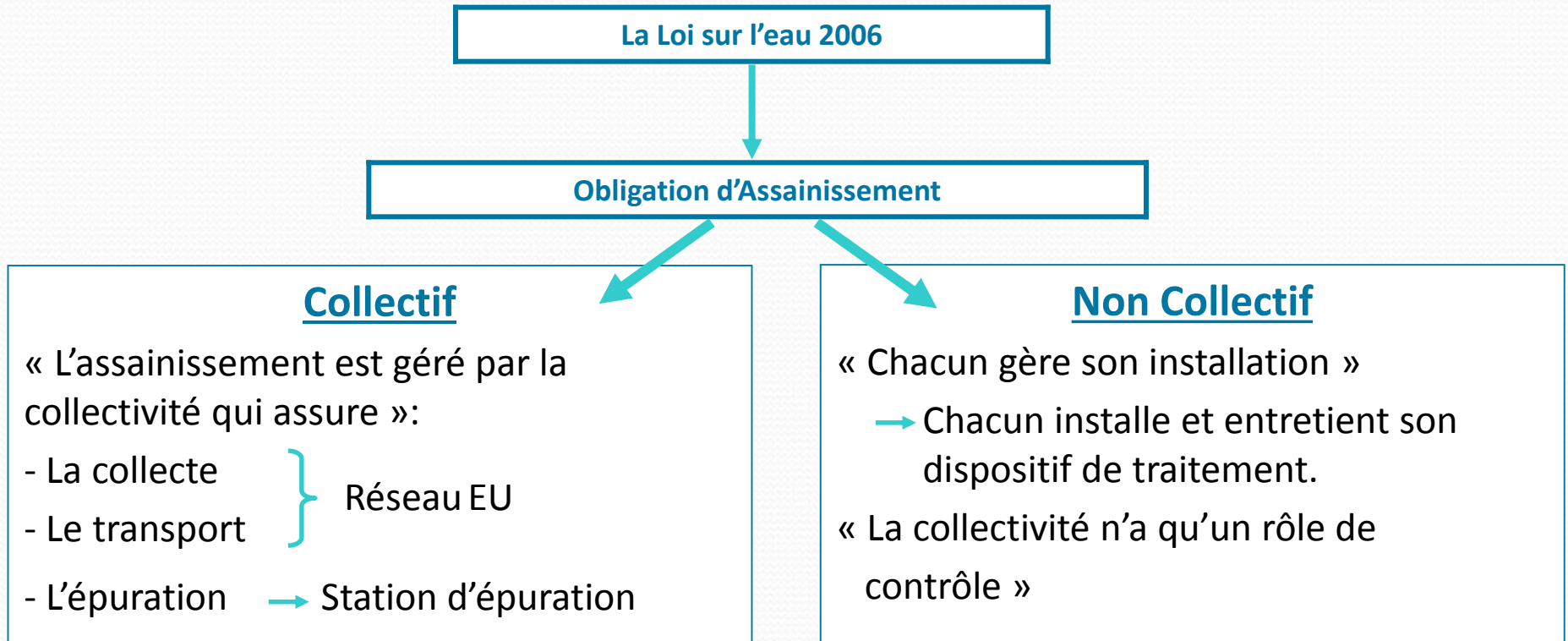
Contexte Réglementaire

- **Le Grenelle II**

- Obligation pour les communes de produire un Schéma d'Assainissement avant fin 2013 incluant:
 - Un descriptif détaillé des ouvrages de collecte et de transport des eaux usées
 - Une programmation de travaux sur 10 à 15 ans maximum
- Mise à jour du Schéma d'Assainissement à un rythme fixé par décret.

- **Directive Eaux Résiduaires Urbaines**

- **Loi sur l'eau**



COLLECTIF

- Est en zonage **assainissement collectif** toute habitation raccordée ou raccordable au réseau public d'assainissement.
- Est raccordable toute habitation qui a le réseau en **limite de propriété**.
(qu'il soit situé plus haut ou plus bas!)

NON COLLECTIF

- Est en zonage **assainissement non collectif** toute construction à usage d'habitation, non raccordable à l'Assainissement Collectif.

Cas des Mini-stations ou Assainissement Groupé

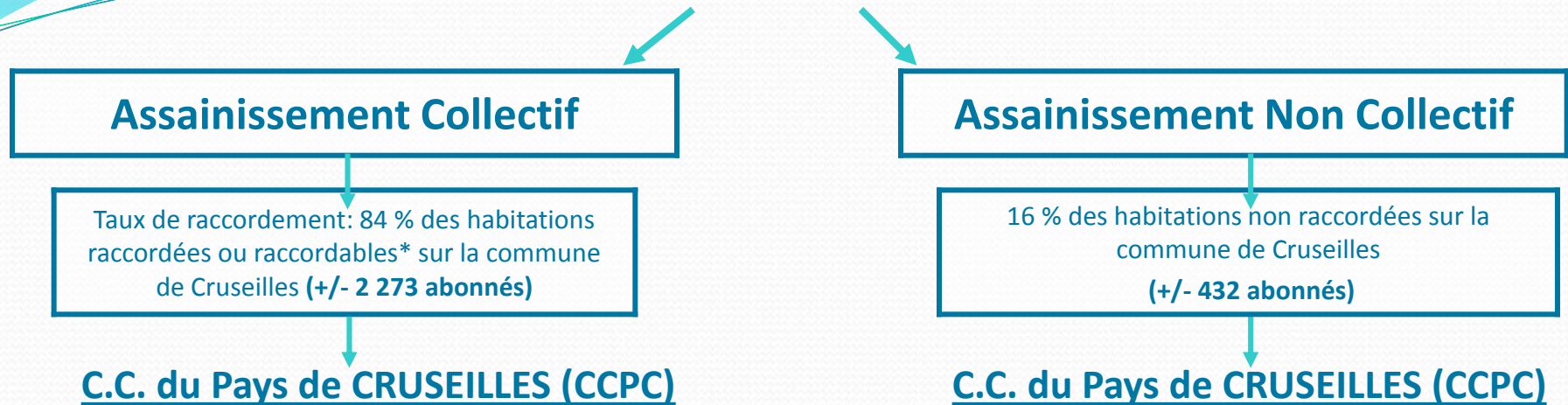
- **C'est du collectif si le terrain et la station appartiennent à la collectivité.**
- **La collectivité est alors responsable de l'entretien par avis du conseil délibérant.**

- **C'est du non collectif si le terrain et la station appartiennent à une co-propriété.**
- **Les propriétaires sont alors responsables de son entretien.**

- Toute construction raccordable ou raccordée est soumise à la même:
 - **Redevance d'Assainissement collectif, taxe de raccordement forfaitaire ou à la surface de plancher**Et au même
 - **Règlement d'Assainissement collectif**

- Toute construction non raccordée et non raccordable à l'assainissement collectif est soumise à la même:
 - **Redevance d'Assainissement non collectif (contrôles)**Et au même
 - **Règlement d'Assainissement non collectif**

Compétences



L'Assainissement Collectif est de la compétence de la CCPC.

L'Assainissement Non Collectif est de la compétence de la CCPC depuis le 1^{er} janvier 2020.

- Règlement intercommunal d'assainissement collectif existant (consultable sur demande à la CCPC)
- Redevance d'assainissement collectif intercommunale pour tous raccordés □ (part fixe + part variable), redevance d'assainissement pour tous raccordables *
- PFAC (Participation pour le Financement de l'Assainissement Collectif) aux abonnés nouvellement raccordés au réseau (part fixe + part variable)

* Est raccordable toute personne qui a le collecteur EU en limite de propriété

- SPANC (Service Public d'Assainissement Non Collectif) existant.
- Contrôle des installations d'assainissement non collectif (contrôles périodiques sous-traités au cabinet Nicot Contrôle).
- Règlement ANC intercommunal existant (approbation 1er janvier 2020)
- Redevances d'assainissement non collectif

Etudes existantes

- Un **Schéma Directeur d'Assainissement (SDA)** a été réalisé par la CCPC sur l'ensemble de son territoire (13 communes) en 1996 par EAINGETUD. En 2017, la mise à jour de cette étude a été réalisée par les cabinets Profils Etudes et A.T.Eau.

Des fiches scénarii ont été définies. Afin de s'adapter à l'évolution rapide du territoire, la CCPC a finalisé un **Plan Pluriannuel d'investissement 2018-2024** qui doit être validé par les élus. Les travaux concernent surtout des renouvellements de réseaux sur Cruseilles.

- Le **zonage de l'assainissement** défini dans le cadre du SDA différencie 2 types de zones: les zones d'assainissement collectif et les zones d'assainissement non collectif. Leur zonage a été mis à jour par le cabinet Nicot (2022).
- Une **carte de compétences** – Champs d'application / emprises a été réalisée en 2003 par la CCPC. Ce document n'a pas été réactualisé depuis.
- La **Carte d'Aptitude des Sols et des Milieux à l'Assainissement Non Collectif** avait été réalisée en 2004 sur Cruseilles par le cabinet Nicot, puis actualisée en novembre 2015. Celle-ci a été mise à jour en 2022.
- En 2010, une étude définissant des **clés de répartition** pour les différentes stations d'épuration a été réalisée par le bureau d'étude HBI. Leur mise à jour est réalisée chaque année (dernière mise à jour le 26/11/2021).

Zonage de l'assainissement actuel

3 Types de Zones

Zones d'Assainissement Collectif Existantes

Taux de raccordement: +/- 84 %
(+/- 2 273 abonnés)

- Le réseau EU couvre la majeure partie du territoire communal urbanisé.
- Les eaux usées sont traitées sur une station d'épuration intercommunale située sur la commune voisine d'Allonzier-la-Caille.

Zones d'Assainissement Non Collectif

+/- 16 % des habitations (+/- 432 abonnés)

Zones d'Assainissement Collectif Futures

Concerne les projets de création d'antennes et raccordement aux réseaux existants.

Il n'est pas prévu de projet d'extension de réseau sur la commune de Cruseilles.

Zones d'Assainissement Non Collectif maintenues

Projet d'Assainissement Collectif non programmé à l'échelle du PLU.

Ce sont les hameaux de la commune qui sont éloignés du réseau collectif:

- Ronzier
- Chosal
- Les Goths
- Fechy
- La Mouille
- Les Follats
- Bougy Nord
- Quelques habitations éparses...
- Le Suet
- Brameloup
- Deyrier
- Chez Vaudeys

Zone d'assainissement collectif existante

- **Détail de la zone :**

- Taux de raccordement de la commune au réseau collectif d'assainissement : +/- 84 %.
- Le réseau d'eaux usées est majoritairement séparatif et assez ancien. Il existe encore de petits tronçons de réseau unitaire dans le centre de Cruseilles. On décompte environ 37 km de réseau en séparatif et environ 0,29 km de réseau unitaire. Le réseau public est surtout gravitaire, il existe un ouvrage de relèvement des eaux usées sur le site des Moulins (Cruseilles).
- Les eaux usées sont dirigées vers la station d'épuration d'Allonzier-la-Caille. Sur la commune de Cruseilles, les rejets industriels de la coopérative laitière du Mont-Salève sont soumis à une convention de déversement.
- Par temps de pluie, des eaux claires parasites peuvent être détectées dans le réseau mais la CCPC essaye d'y remédier.
- La CCPC réalise des contrôles de branchement au réseau d'assainissement collectif sur demande ou lors d'une vente. L'objectif est de réaliser des contrôles réguliers.

Zone d'assainissement collectif existante

• Station d'épuration

STEP	SECTEURS RACCORDES :	FILIERE DE TRAITEMENT	MISE EN SERVICE	CAPACITE NOMINALE	CHARGE MOYENNE ADMISE EN 2020	MILIEU RECEPTEUR	ETUDES, TRAVAUX RECENTS, EN COURS, PROJETS	Arrêté préfectoral d'autorisation de la STEP
<p>UNITE DE DEPOLLUTION NAUTIL'USSES</p> <p>Allonzier-la-Caille (gérée par la CCPC)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CRUSEILLES • ALLONZIER-LA-CAILLE • VILLY-LE-PELLOUX • CUVAT 	<p>Boues activées aération prolongée + traitement tertiaire sur l'azote et le phosphore</p>	31/12/78	12 400 E.H	<p>7 121 EH/jour (débit traité : 500 408 m³)</p> <p>344 kg traités de DBO₅</p>	Cours d'eau Les Ussets	Pas de travaux effectués depuis la mise en conformité en 2013	STEP soumise à autorisation par l'arrêté DDT n° 2012104-0008 du 13/04/2012

- La STEP présente un fonctionnement normal et respecte les normes de rejet.
- **Devenir des boues d'épuration:**
 - Traitement des boues par incinération à l'usine de traitement et de valorisation des déchets SINERGIE (Chavanod)

Zone d'assainissement collectif existante

• Station d'épuration

- La capacité nominale représente la charge polluante théorique maximale pour laquelle la station a été conçue. Elle est de **12 400 E.H.** pour la STEP d'Allonzier-la-Caille.

En 2020, le taux de charge (mesurée / nominale) pour la STEP est de **57%** en moyenne.

- D'un commun accord, des « clés de répartition » sont en place de façon à définir commune par commune le nombre de logements supplémentaires pouvant être raccordés à la station d'épuration.

Le taux d'avancement par rapport à la clé de répartition est d'environ **86%** pour la CCPC, soit **10 647 E.H.** (9 365 E.H. domestiques et 1 282 E.H industriels).

Suite à la mise à jour du SDA en 2017, la répartition en 2025 est estimée à environ **5 900 E.H.** pour la commune de Cruseilles. Fin 2021, **3 575 E.H.** sont raccordés à la STEP de Cruseilles, soit **60%** de taux d'avancement. Début 2022, en tenant compte de tous les permis accordés à Cruseilles, le taux d'avancement de la clé de répartition atteint **83%**.

En 2022, lorsque la CCPC tient compte de tous les projets connus en cours et à venir sur l'ensemble des 4 communes raccordées à la STEP d'Allonzier-la-Caille, le taux d'avancement par rapport à la clé de répartition atteint **95 %** (abonnés domestiques). Théoriquement, 533 logements sont encore disponibles pour les 4 communes.

Zone d'assainissement collectif existante

- **Station d'épuration**
 - Sur les Usses, il a été défini pour chaque commune le nombre de rejets de station d'épuration autorisé au cours d'eau. Selon la CCPC, si la dynamique d'urbanisation du territoire se maintient, la capacité de la STEP sera atteinte en 2025. Au vu de la sensibilité du milieu récepteur, la CCPC est consciente que l'agrandissement de la STEP pourra être refusé. Une discussion doit être réalisée pour envisager d'envoyer d'une partie des eaux usées vers le territoire du SILA.

Zone d'assainissement collectif existante

▪ Technique:

- La **Communauté de Communes du Pays de Cruseilles** prend à sa charge l'entretien des réseaux et l'entretien des STEP communautaires.

▪ Réglementation:

- Toutes **les habitations existantes** doivent être raccordées au réseau collectif d'assainissement (délai de 2 ans à compter de sa mise en service).
- Toute **construction nouvelle** doit être raccordée au réseau collectif d'assainissement.
- Le défaut de raccordement donne la possibilité de **doublément de la redevance** d'Assainissement Collectif.
- Le règlement d'assainissement collectif est intercommunal.

▪ Aspects Financiers :

- Toute habitation raccordée est redevable de la **redevance d'Assainissement Collectif**.
- Toute habitation existante qui se raccorde est tenue de s'acquitter des frais de branchement (partie publique du branchement) et de la PFAC.
- Toute construction nouvelle ou toute extension d'une construction existante implique le versement à la collectivité de la PFAC (**Participation pour le Financement de l'Assainissement Collectif**).

Zone d'assainissement collectif future

- Il n'existe pas à l'heure actuelle de projets d'extension du réseau EU sur la commune. Les hameaux de la commune qui ne sont pas raccordés sont trop éloignés du réseau collectif.

Zone d'Assainissement Non Collectif (ANC):

- **Justification du choix de l'assainissement non collectif:**

- Dans les zones concernées, les collecteurs d'assainissement collectif sont inexistants.
- Le raccordement aux réseaux EU existants est difficilement envisageable (techniquement et financièrement) à l'échelle du PLU.
- La réhabilitation des dispositifs d'assainissement non collectif est possible car l'habitat est peu dense et relativement dispersé.

- Ces zones restent donc de fait en assainissement non collectif à l'échelle du PLU.

- Zones concernées :

- Ronzier
- Chosal
- Les Goths
- Fechy
- La Mouille
- Les Follats
- Bougy Nord
- Le Suet
- Brameloup
- Deyrier
- Chez Vaudeys
- Quelques habitations éparses...

Zone d'Assainissement Non Collectif (ANC):

- **Réglementation :**

- La Communauté de Communes du Pays de Cruseilles a mis en place son SPANC en janvier 2020 ainsi qu'un règlement d'assainissement non collectif intercommunal.

- **Conditions Générales:**

- Toutes les **habitations existantes** doivent disposer d'un dispositif d'assainissement non collectif fonctionnel, conforme à la réglementation (arrêté du 07 septembre 2009 modifié par l'arrêté du 7 mars 2012).
- La mise en conformité des installations est **obligatoire**.
- Toute **construction nouvelle** doit mettre en place un dispositif d'assainissement non collectif conforme à la réglementation.
- Toute **extension ou réhabilitation avec Permis de construire d'une habitation existante** implique la mise aux normes de son dispositif d'assainissement non collectif.
- La **Carte d'Aptitude des Sols et des Milieux à l'Assainissement Non Collectif (CASMANC)** indique pour chaque secteur la filière d'assainissement non collectif à mettre en œuvre.
- Les notices techniques de la **CASMANC** fixent le cahier des charges à respecter pour leur réalisation.
- Le contrôle de la réalisation des ouvrages d'assainissement non collectif se fera sur la base des **notices techniques**.
- ⇒ **L'absence de solution technique complète ou l'absence de possibilité de rejet est un motif de refus de Permis de Construire (même si la parcelle est classée constructible au PLU).**
- ⇒ **Une étude de sol à la parcelle est obligatoire afin de vérifier les possibilités d'infiltration et ce fait privilégier l'infiltration.**

Zone d'Assainissement Non Collectif (ANC)

- Conditions Générales d'implantation des dispositifs d'ANC:

Pour toute nouvelle construction (sur toute parcelle vierge classée constructible au PLU):

- La totalité du dispositif d'assainissement non collectif (fosse septique, filtre à sable ou autres dispositifs agréés, dispositif d'infiltration dans les sols) doit être **implanté à l'intérieur de la superficie constructible**, dans le respect des normes et règlements en vigueur. Le dispositif d'assainissement non collectif ne peut être implanté sur des parcelles dites naturelles, agricoles ou non constructibles (sauf dérogations pour infiltration selon certaines situations).
- **En cas d'espace insuffisant, le permis de construire est refusé.**
- **Surface minimum requise:**
 - Pour être constructible en ANC, une parcelle doit être **suffisamment grande pour permettre l'implantation de tous les dispositifs d'assainissement** nécessaires pour réaliser une filière respectant la réglementation, dans le respect notamment des:
 - Reculs imposés en fonction de l'ouvrage,
 - Règles techniques d'implantation.

Pour toute construction existante (quel que soit le classement au PLU):

- La mise aux normes du dispositif d'assainissement non collectif est possible sur **n'importe quelle parcelle, quel que soit son classement au PLU** (mis à part périmètre de protection, emplacement réservé ou classement spécifique qui empêche la réalisation technique de celle-ci) dans le respect des normes et règlement en vigueur.
- ⇒ **L'impossibilité technique de réaliser un dispositif réglementaire entraîne de facto le refus de changement de destination d'anciens bâtiments (ex : corps de ferme).**

Zone d'Assainissement Non Collectif (ANC)

- Choix de la filière selon l'aptitude des sols:

- La CASMANC définit la filière d'ANC à mettre en place pour chaque zone.

- Exemple de la filière **ORANGE** : **Terrains moyennement perméables** :

Un dispositif de traitement étanche et agréé doit être mis en place.

- Après traitement, les effluents doivent être :

- Soit infiltrés (en priorité) au moyen d'un dispositif d'infiltration dans les sols (une étude de conception du dispositif d'Assainissement Non Collectif doit systématiquement être fournie au SPANC)

- Soit rejetés (si impossibilité d'infiltrer) dans un ruisseau à débit permanent, dans le respect des objectifs de qualité, via un collecteur E.P. existant ou à créer.

- Pour les parcelles bâties (habitations existantes): en cas d'impossibilité technique de réaliser un dispositif complet, un dispositif adapté pourra être toléré (en accord avec le SPANC). **Dans ce cas la capacité habitable ne pourra être augmentée.**


- Pour les parcelles non bâties: l'impossibilité technique de réaliser un dispositif complet entraîne de facto le refus du Permis de Construire.

- Choix du dispositif : Lors de l'instruction de tout projet d'assainissement non collectif, le SPANC impose au pétitionnaire **une étude justifiant la conception et l'implantation du dispositif.**


Zone d'Assainissement Non Collectif (ANC)


Réglementation de l'assainissement non collectif

ZONES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF AVEC POSSIBILITE D'INFILTRATION DES EAUX DANS LES SOLS DANS LA MAJEURE PARTIE DES CAS :

-  **Saumon*** : Terrain moyennement perméable dès la surface, pente moyenne.
-> Filière conseillée: Fosse septique toutes eaux - Filtre à sable vertical drainé - Rejet dans des tranchées d'épandage
-> En cas de manque de place pour le dispositif de traitement : Filière conseillée: Filière compacte ou "innovante"

ZONES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF AVEC REJET DANS LE MILIEU HYDRAULIQUE SUPERFICIEL DANS LA MAJEURE PARTIE DES CAS :

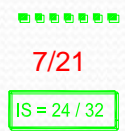
-  **Orange*** : Terrain moyennement perméable.
-> Filière conseillée: Fosse septique toutes eaux - Filtre à sable vertical drainé - Rejet dans le milieu hydraulique superficiel
-> En cas de manque de place : Filière conseillée: Filière compacte ou "innovante"
Voir la liste des produits homologués dans le rapport "Carte d'Aptitude des Sols et des Milieux à l'ANC" et dans le guide des filières techniques ci-jointes.

-  **Rouge*** : Infiltration interdite. Zone sensible et/ou risque de déstabilisation.
-> Filière conseillée: Fosse septique toutes eaux - Filtre à sable vertical drainé étanche - Rejet dans le milieu hydraulique superficiel
-> En cas de manque de place ou topographie difficile: Filière conseillée: Filière compacte ou "innovante"
Voir la liste des produits homologués dans le rapport "Carte d'Aptitude des Sols et des Milieux à l'ANC" et dans le guide des filières techniques ci-jointes.

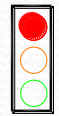
Pour les filières **Orange** et **Rouge**, dans tous les cas (construction neuve ou réhabilitation), une étude de sol à la parcelle est obligatoire pour trouver en priorité une solution par infiltration

* Pour prendre connaissance de l'intégralité de la réglementation de l'ANC, se reporter au dossier "Zonage de l'Assainissement Collectif / Non Collectif".
Le service public d'assainissement non collectif de la commune de CRUSEILLES tient à la disposition des pétitionnaires, des cahiers des charges précisant pour chaque filière, les règles techniques d'implantation et de conception à respecter. Lors de l'instruction de tout projet d'assainissement non collectif, ce service a le droit de demander au pétitionnaire une étude justifiant la conception et l'implantation du dispositif proposé. En cas de doute avéré sur les propositions techniques faites par le pétitionnaire ou si le pétitionnaire souhaite réaliser une autre filière que celle préconisée par cette carte, une étude justifiant la conception et l'implantation du dispositif sera exigée.

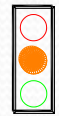
Possibilités de rejet :



Limite des sous bassins versants
Nombre d'habitations / Nbre d'équivalent-habitants (EH)
Indice de saturation= Nbre d'EH existants / Nbre d'EH critiques



Indice saturé
Rejet déconseillé



Indice presque saturé
Rejet tolérable



Indice non saturé
Rejet possible

Zone d'Assainissement Non Collectif (ANC)

- Possibilités de rejet selon l'aptitude des milieux:
 - Pour les habitations existantes:
 - En cas d'impossibilité d'infiltrer, les possibilités de rejet peuvent être tolérées pour les habitations existantes dans la limite du nombre de logements existants.
 - Pour les constructions neuves ou toute création de nouveaux logements:
 - En cas d'impossibilité de rejet dans le milieu hydraulique superficiel (indice de saturation défavorable), la création de nouveaux logements ou leur extension légère ne pourra être autorisée qu'à condition que le rejet du dispositif d'assainissement non collectif puisse être infiltré en totalité dans les sols.
 - Il appartient aux pétitionnaires de réaliser une étude de conception du dispositif d'assainissement non collectif et de vérifier les possibilités d'infiltration dans les sols dans le respect de la réglementation en vigueur.
- En cas d'absence de possibilité de rejet et de possibilité d'infiltration dans les sols, aucune création de nouveau logement ne peut être autorisée.
- La création des collecteurs nécessaires à l'évacuation des effluents des dispositifs d'assainissement non collectif reste à la charge de **chaque pétitionnaire**.

Zone d'Assainissement Non Collectif (ANC)

- **Incidence sur l'urbanisation:**

- La poursuite de l'urbanisation est **conditionnée** par les possibilités d'Assainissement Non Collectif.

- **Pour la CCPC :**

- Le contrôle des installations est **obligatoire**.
- Le SPANC (Communauté de Communes du Pays de Cruseilles) effectue le contrôle des **nouvelles installations**:
 - Au moment du permis de construire,
 - Avant recouvrement des fouilles.
- Le SPANC doit effectuer le contrôle des **installations existantes** de façon périodique sans excéder **10 ans**. La périodicité de contrôle retenue est de **6 ans**. A l'heure actuelle, le SPANC a réalisé les diagnostics initiaux de bon fonctionnement de la quasi-totalité des installations existantes.
- Les contrôles initiaux et périodiques sont sous-traités au cabinet Nicot. Les contrôles avant et après travaux ainsi que les contrôles avant-vente sont réalisés en régie directe par le SPANC de la CCPC.
 - Bilan des contrôles effectués jusqu'en 2021 :
 - **315 installations d'ANC sont référencées sur la commune de Cruseilles.**
 - **Actuellement, 12 installations restent à contrôler.**
 - Il y a environ 30 % de conformité sur le territoire de la CCPC.

Zone d'Assainissement Non Collectif (ANC)

- **Pour les particuliers:**

- La mise aux normes est **obligatoire**.
- En cas de non-conformité de l'installation d'ANC (problèmes constatés sur zone à enjeux sanitaires et/ou environnementaux), le propriétaire a un **délai de 4 ans** pour procéder aux travaux prescrits dans le rapport de contrôle.
- Toute **nouvelle demande de PC sur du bâti existant** implique la mise aux normes du dispositif d'assainissement. Une attestation de conformité du projet de réhabilitation de l'installation d'ANC (remise par le SPANC) doit être insérée dans le dossier de demande de PC (décret n°2012-274 du 28/02/2012).
- En cas de **vente**, l'acquéreur doit être informé d'une éventuelle non-conformité (rapport de contrôle daté de moins de 3 ans) et dispose d'un **délai de 1 an** après l'acte de vente pour procéder aux **travaux de mise en conformité**.
- Sont à la charge du particulier:
 - Les frais de mise en conformité,
 - Les frais de vidange et d'entretien des installations,
 - La redevance de l'ANC (contrôle),
 - L'étude géopédologique qui permet de définir la filière à mettre en place.



VOLET EAUX PLUVIALES

Introduction

- Le présent document a été établi dans le cadre de la révision du Plan Local d'Urbanisme de la commune de Cruseilles, sur la base de réunions de travail avec les élus, des visites de terrain ont également été effectuées.
- Ce document comprend:
 1. Un rappel réglementaire lié aux eaux pluviales,
 2. Des préconisations de gestion des eaux pluviales,
 3. Un diagnostic des problèmes connus liés aux eaux pluviales,
 4. Une mise en évidence des secteurs potentiellement urbanisables et l'examen de leur sensibilité par rapport aux eaux pluviales,
 5. Des travaux à effectuer sont proposés pour résoudre les problèmes liés aux eaux pluviales et des recommandations sont formulées pour limiter l'exposition aux risques et éviter l'apparition de nouveaux dysfonctionnements,
 6. Une réglementation « eaux pluviales » est proposée pour gérer et compenser les eaux pluviales des nouvelles surfaces imperméabilisées.

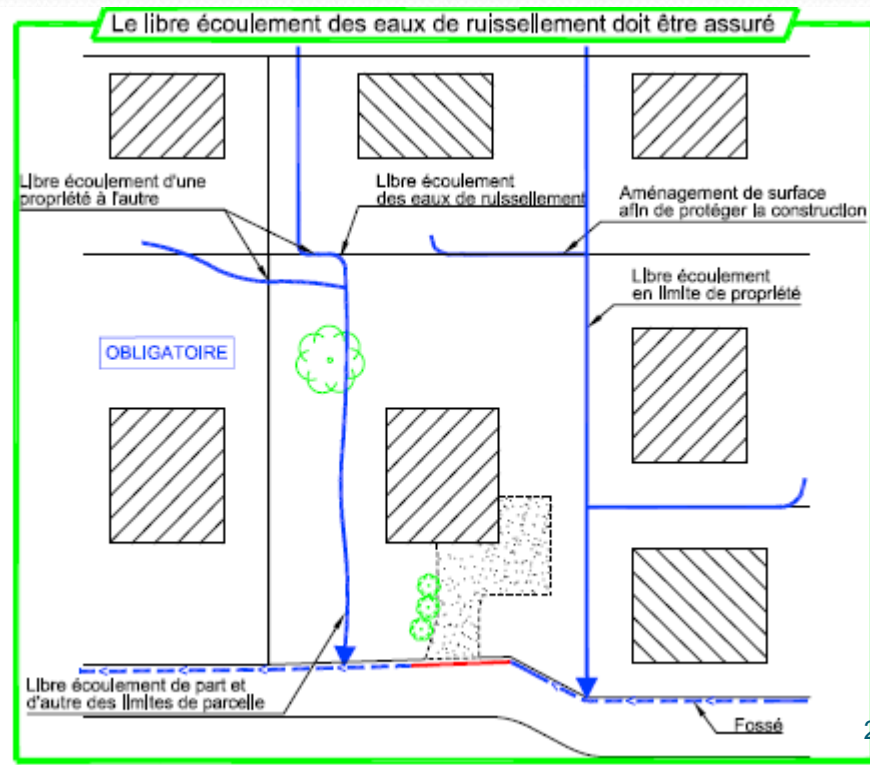
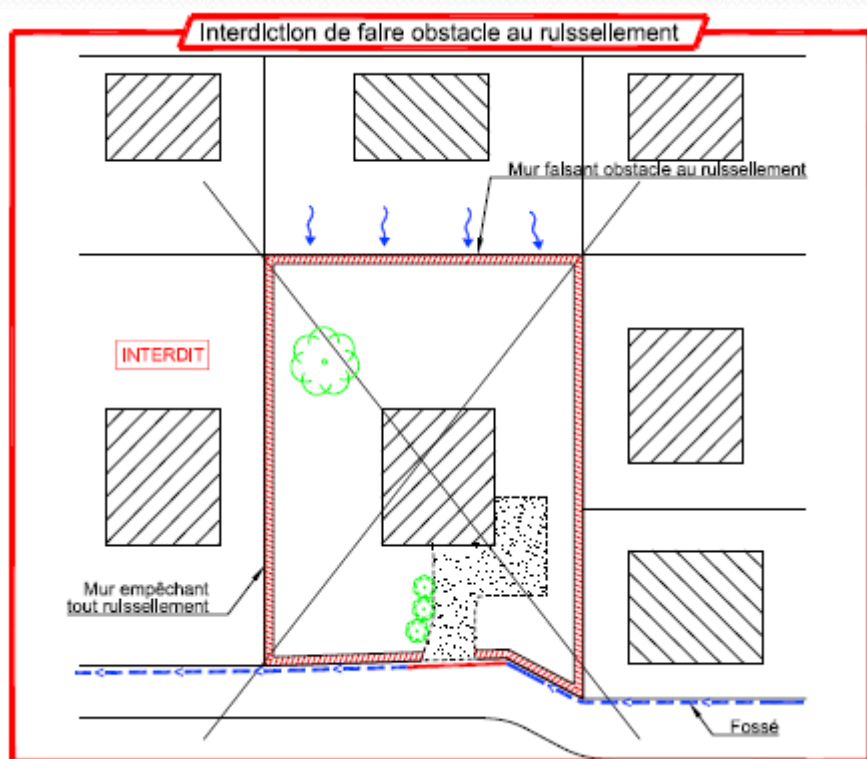
1. Contexte réglementaire

- L'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales relatif au zonage d'assainissement précise que « les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique :
 - Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement,
 - Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel, et en tant que besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement ».

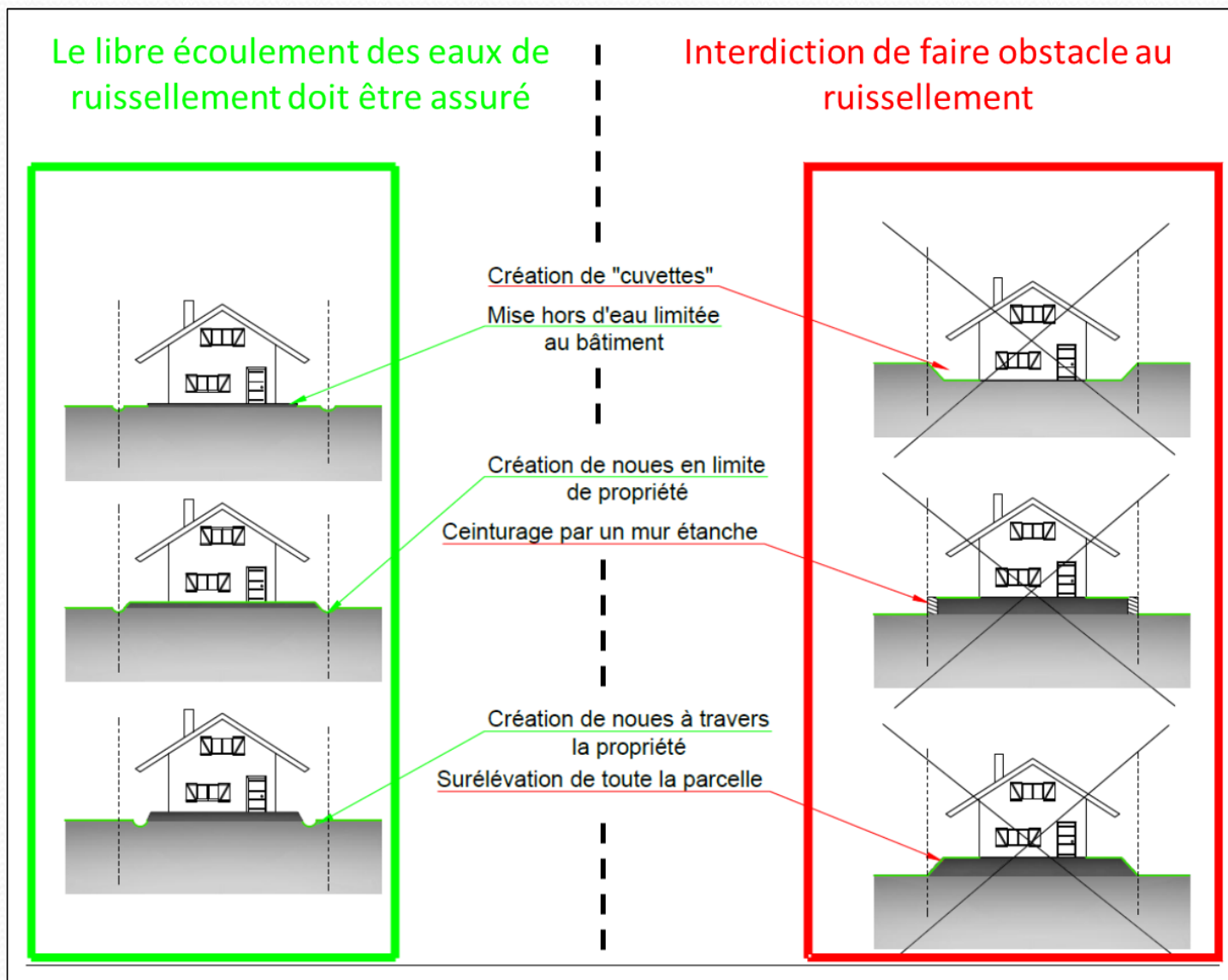
1. Contexte réglementaire

- Le **code civil** définit le droit des propriétés sur les eaux de pluie et de ruissellement.
 - 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. Le propriétaire inférieur ne peut point élever de digue qui empêche cet écoulement. Le propriétaire supérieur ne peut rien faire qui aggrave la servitude du fonds inférieur ».
 - Article 641 : « Tout propriétaire a le droit d'user et de disposer des eaux pluviales qui tombent sur son fonds ».
 - Article 681 : « Tout propriétaire doit établir des toits de manière que les eaux pluviales s'écoulent sur son terrain ou sur la voie publique ; il ne peut les faire verser sur le fonds de son voisin ».

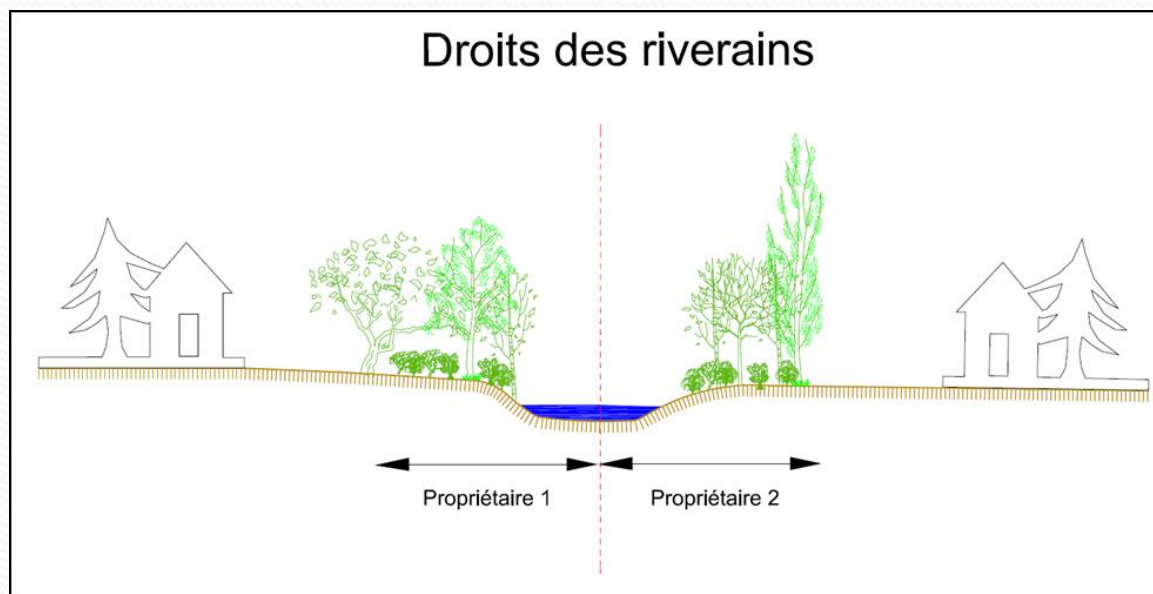
Préservation obligatoire des écoulements superficiels



- Principe de préservation des écoulements superficiels



- Le **code de l'environnement** définit les droits et les obligations des propriétaires riverains de cours d'eau non domaniaux.
 - Article L.215-2 : propriété du sol : « Le lit des cours d'eau non domaniaux appartient aux propriétaires des deux rives. Si les deux rives appartiennent à des propriétaires différents, chacun d'eux a la propriété de la moitié du lit...».



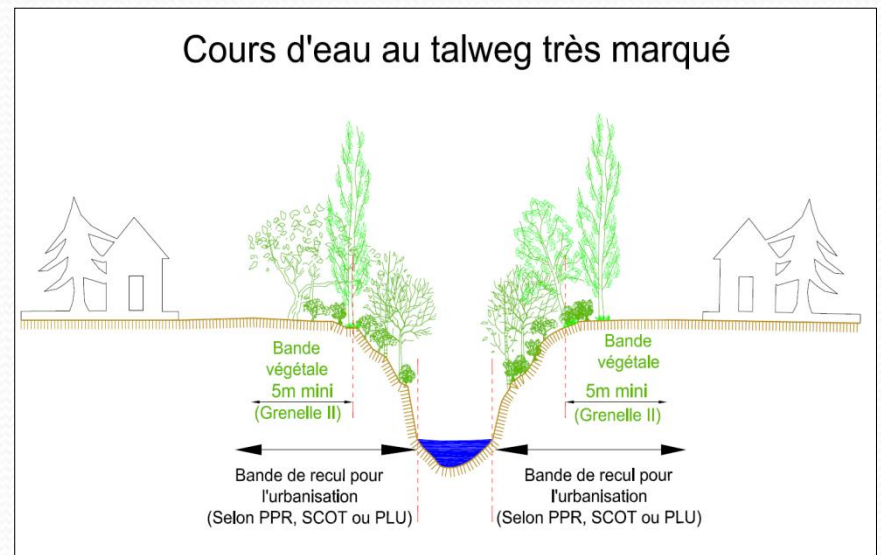
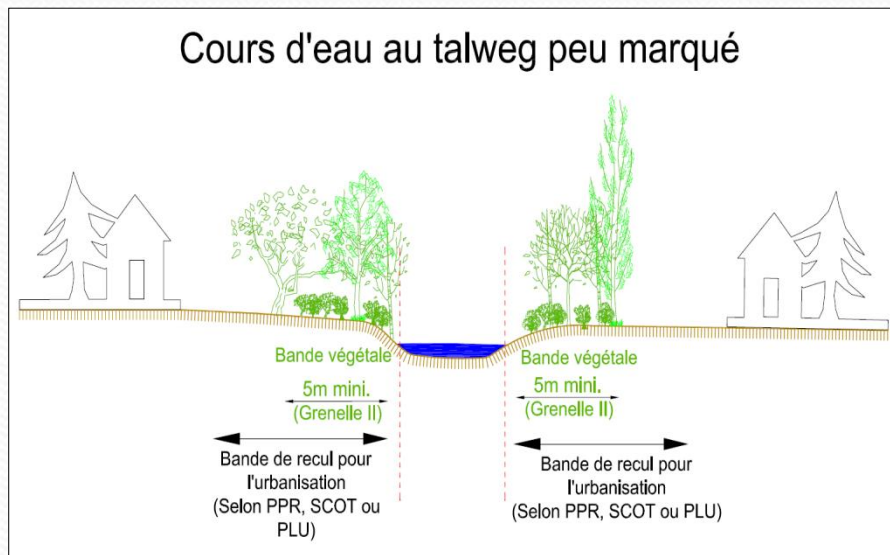
- Article L.215-14 : obligations attachées à la propriété du sol: le propriétaire riverain est tenu à un entretien régulier pour rétablir le cours d'eau dans sa largeur et sa profondeur naturelles, à l'entretien de la rive par élagage et recépage de la végétation arborée et à l'enlèvement des embâcles et débris flottants ou non, afin de maintenir l'écoulement naturel des eaux, d'assurer la bonne tenue des berges et de préserver la faune et la flore, dans le respect du bon fonctionnement des écosystèmes aquatiques.

- Sont soumis à autorisation ou à déclaration en application de l'article R 214-1 du code de l'environnement :
 - 2.1.5.0 : rejet d'eaux pluviales ($S > 1$ ha).
 - 3.1.1.0 : installations, ouvrages, remblais, épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau.
 - 3.1.2.0 : modification du profil en long ou du profil en travers du lit mineur, dérivation.
 - 3.1.3.0 : impact sensible sur la luminosité (busage) ($L > 10$ m).
 - 3.1.4.0 : consolidation ou protection des berges ($L > 20$ m).
 - 3.1.5.0 : destruction de frayère.
 - 3.2.1.0 : entretien de cours d'eau.
 - 3.2.2.0 : installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau ($S > 400$ m²).
 - 3.2.6.0 : digues.
 - 3.3.1.0 : assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides.
 - ...

- **Grenelle II**

- En ce qui concerne la protection des espèces et des habitats, le Grenelle II instaure l'obligation suivante :

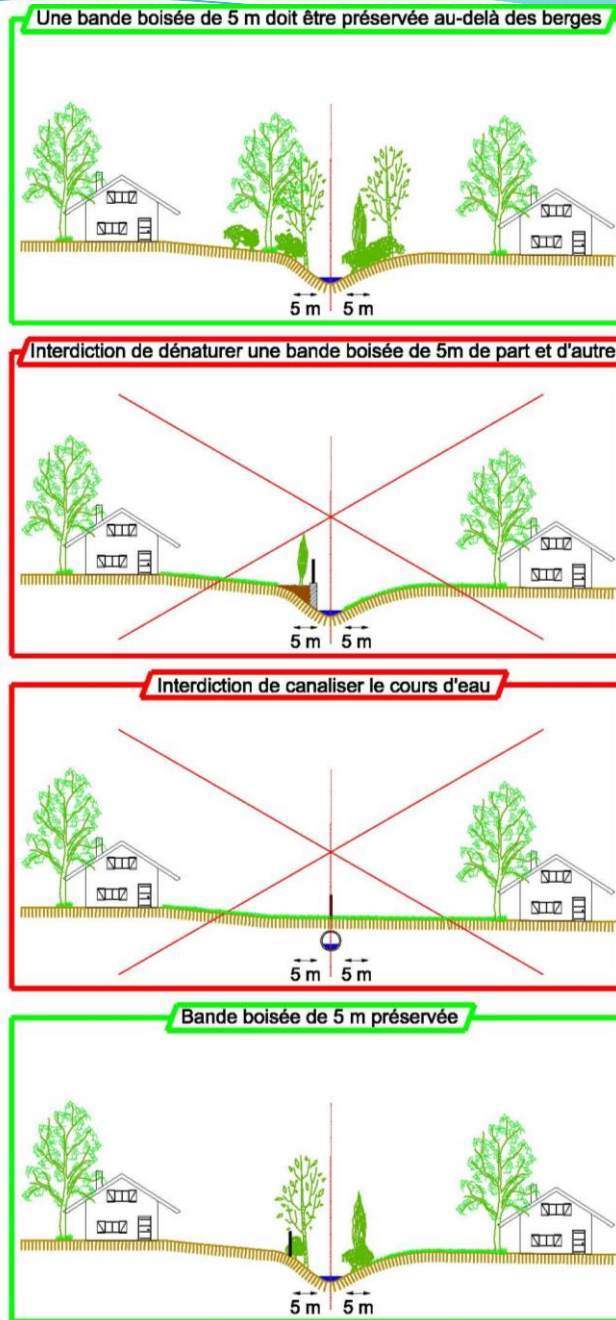
- Le long de certains cours d'eau, sections de cours d'eau et plans d'eau de plus de 10 ha, l'exploitant, l'occupant ou le propriétaire de la parcelle riveraine est tenu de maintenir une **bande végétale d'au moins 5 m à partir de la rive.**



- Remarque:

- En plus de cette bande végétale, il convient de respecter un recul pour les constructions, remblais, etc... Conventionnellement, un recul de 10 m est préconisé. Lorsqu'elles existent, les préconisations du PPR prévalent ou à défaut celles du SCOT ou encore celles du règlement du PLU.

- Principe de la bande végétale de 5 m



Terrain
avant
aménagement



Terrain
après
aménagement

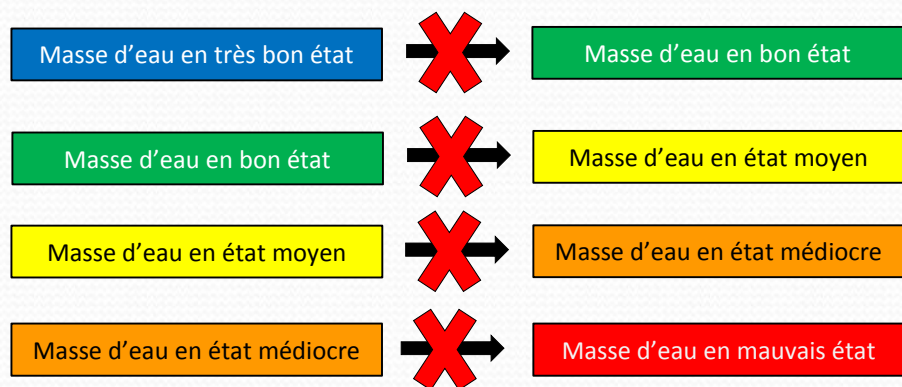
- L'ensemble du réseau hydrographique de la commune s'inscrit dans le bassin versant du Rhône. Toute action engagée doit donc respecter les préconisations du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Rhône-Méditerranée (**SDAGE RM**). Le SDAGE RM 2022-2027 est en cours.

➤ **Extrait du Programme de mesures du SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027:**

Les Usses - HR_06_09	
Pression dont l'impact est à réduire significativement	
Pollutions par les nutriments urbains et industriels	
ASS0502	Equiper une STEP d'un traitement suffisant hors Directive ERU (agglomérations >=2000 EH)
Pollutions par les substances toxiques (hors pesticides)	
IND0901	Mettre en compatibilité une autorisation de rejet avec les objectifs environnementaux du milieu ou avec le bon fonctionnement du système d'assainissement récepteur
Prélèvements d'eau	
MIA0601	Obtenir la maîtrise foncière d'une zone humide
MIA0602	Réaliser une opération de restauration d'une zone humide
RES0101	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver la ressource en eau
RES0201	Mettre en place un dispositif d'économie d'eau dans le domaine de l'agriculture
RES0202	Mettre en place un dispositif d'économie d'eau auprès des particuliers ou des collectivités
RES1001	Instruire une procédure d'autorisation dans le cadre de la loi sur l'eau sur la ressource
Altération du régime hydrologique	
MIA0601	Obtenir la maîtrise foncière d'une zone humide
MIA0602	Réaliser une opération de restauration d'une zone humide

RES0201	Mettre en place un dispositif d'économie d'eau dans le domaine de l'agriculture
RES0202	Mettre en place un dispositif d'économie d'eau auprès des particuliers ou des collectivités
RES1001	Instruire une procédure d'autorisation dans le cadre de la loi sur l'eau sur la ressource
Altération de la morphologie	
MIA0101	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques
MIA0202	Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau
MIA0204	Restaurer l'équilibre sédimentaire et le profil en long d'un cours d'eau
Altération de la continuité écologique	
MIA0202	Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau
MIA0301	Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments)

- La **Directive Cadre Européenne sur l'Eau** (DCE, 2000) fixe les objectifs environnementaux pour les milieux aquatiques suivants:
 - Atteindre le bon état écologique et chimique d'ici 2015,
 - Assurer la continuité écologique des cours d'eau,
 - Ne pas détériorer l'existant.
- Traduction de **l'objectif de non dégradation** dans le SDAGE 2016-2021:



Objectifs généraux :

- Préserver la fonctionnalité des milieux en très bon état ou en bon état
- Éviter toute perturbation d'un milieu dégradé qui aurait pour conséquence un changement d'état de la masse d'eau
- Préserver la santé publique

↳ Appliquer le principe « éviter – réduire – compenser »

2. Préconisations pour une gestion cohérente de l'eau

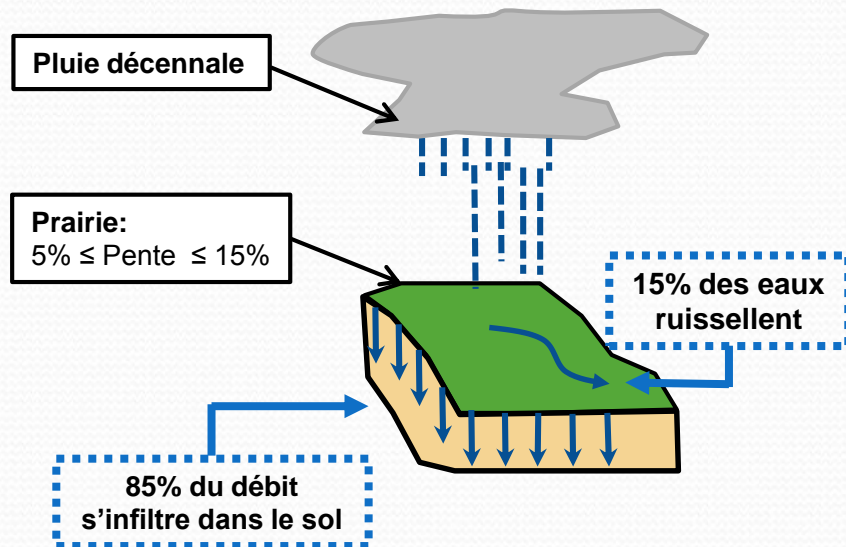
Pour l'ensemble des projets et règlements établis pour la gestion des eaux pluviales, les dimensionnements et calculs sont effectués sur la base d'une pluie décennale.

Pluie décennale: Statistiquement, c'est la pluie la plus forte qui se produit en moyenne tous les dix ans.

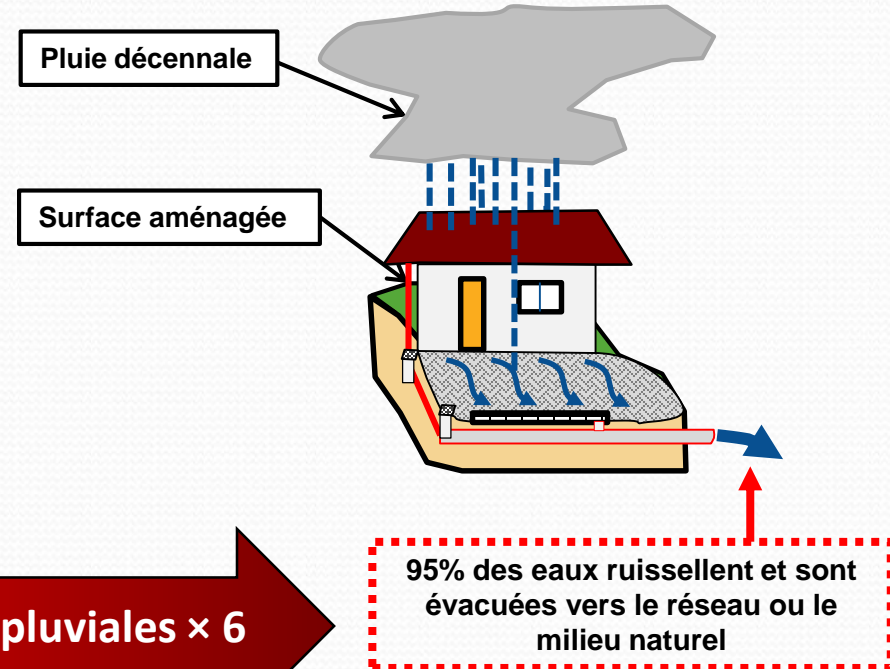
Approche à l'échelle d'une parcelle :

Impact de l'urbanisation sur l'écoulement des eaux pluviales:

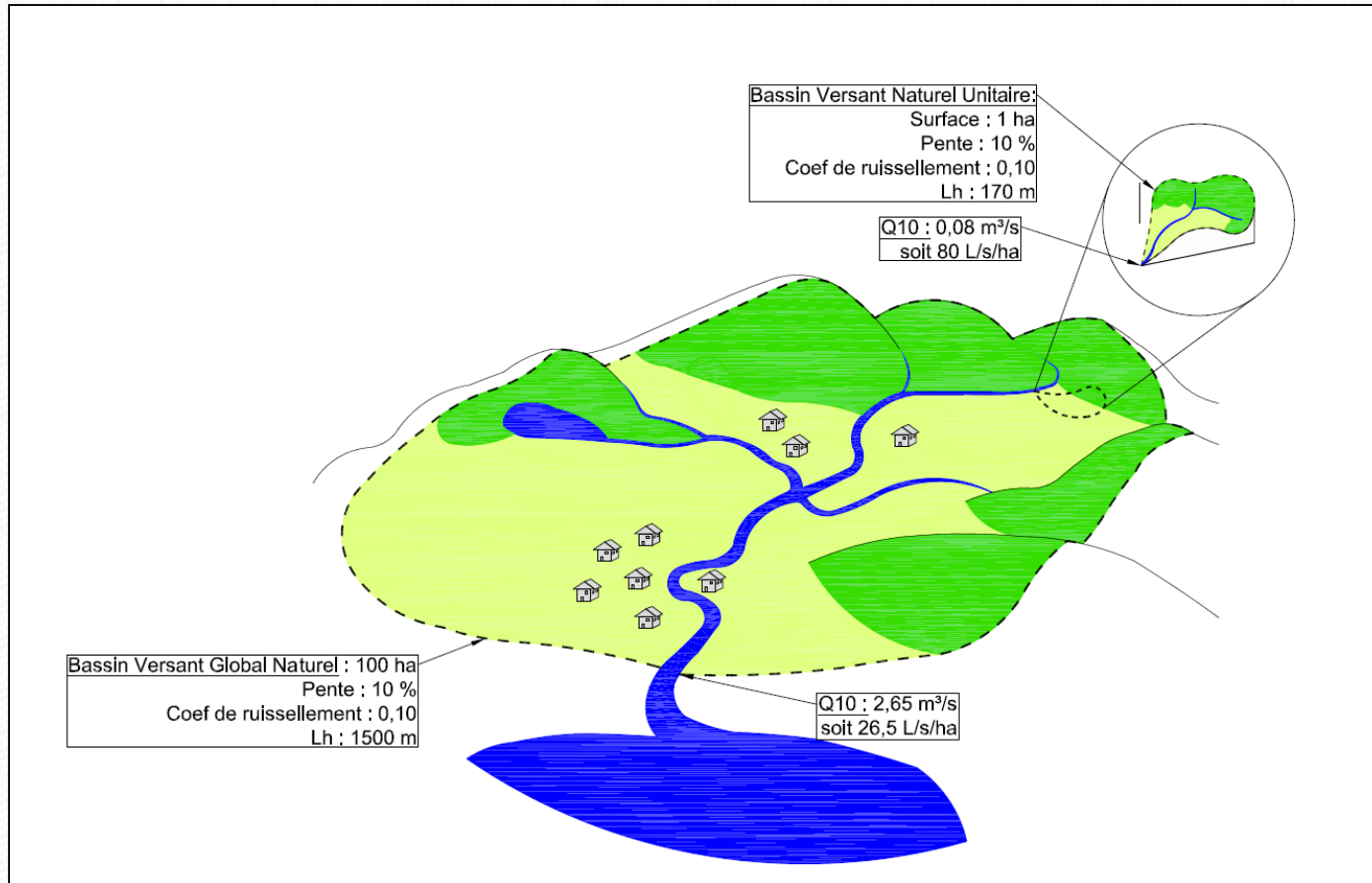
Situation naturelle



Situation après urbanisation



Approche à l'échelle du bassin versant – Etat naturel:



Amortissement de la crue
par le bassin versant

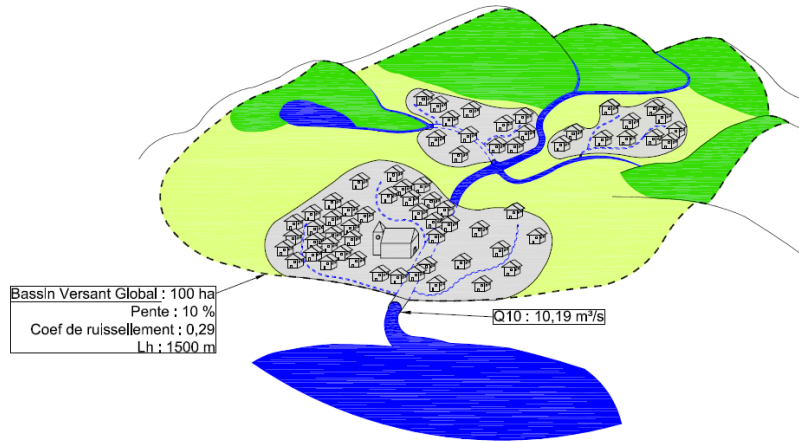


Débit de crue total = 1/3 de la somme des
débits des BV unitaires

Approche à l'échelle du bassin versant – Après urbanisation et densification :

1 - Bassin versant après urbanisation:

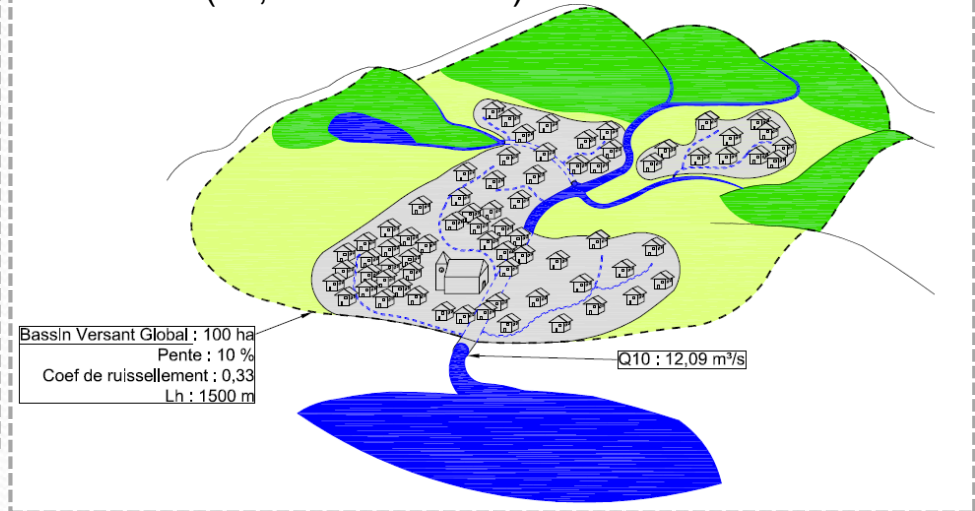
BV 100ha (40 ha urbanisés)



2 – Bassin versant après densification:

Avec un taux de croissance de 2%/an

BV 100ha (48,8 ha urbanisés)



URBANISATION



Débit décennal naturel × 4

DENSIFICATION



(Débit décennal naturel × 4) + 20%

2. Préconisations pour une gestion cohérente de l'eau

- La politique de gestion de l'eau doit être réfléchie de façon
 - intégrée en considérant
 - tous les enjeux (inondations, ressources en eau, milieu naturel...)
 - et tous les usages (énergie, eau potable, loisirs...)
 - et globale (à l'échelle du bassin versant).
- Cette politique globale de l'eau, dans le cadre de la gestion des inondations notamment
 - ne doit plus chercher à évacuer l'eau le plus rapidement possible, ce qui est une solution locale mais ce qui aggrave le problème à l'aval,
 - au contraire doit viser à retenir l'eau le plus en amont possible.
- Les communes ont une responsabilité d'autant plus grande envers les communes aval qu'elles sont situées en amont du bassin versant.

- Les actions suivantes peuvent être entreprises :
 - Préserver les milieux aquatiques (cours d'eau, zones humides) dans leur état naturel. En effet les milieux aquatiques ont des propriétés naturelles d'écrêtement. L'artificialisation de ces milieux (chenalisation des rivières, remblaiement des zones humides...) tend à accélérer et concentrer les écoulements.
 - Préserver/restaurer les champs d'expansion des crues: cette action peut être facilitée par une politique de maîtrise foncière.
 - Favoriser les écoulements à ciel ouvert : préférer les fossés aux conduites ou aux cunettes, préserver les thalwegs.
 - Compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention et/ou d'infiltration. En effet l'imperméabilisation tend à diminuer l'infiltration et à augmenter le ruissellement. Cette action peut être mise en œuvre par l'intermédiaire d'un règlement eaux pluviales communal.
 - Orienter les choix agricoles en incitant à éviter les cultures dans les zones de fortes pentes, à réaliser les labours perpendiculairement à la pente, à préserver les haies...
 - Veiller au respect de la réglementation dans le cadre de la réalisation de travaux notamment la loi sur l'eau.
- La rétention amont, axe majeur de la gestion des inondations à l'échelle du bassin versant, joue également un rôle important pour la qualité de la ressource en eau.

- Exemples de mesures concrètes pour une meilleure gestion des eaux pluviales :
- Des mesures de limitation de l'imperméabilisation des sols :
 - Imposer un minimum de surface d'espaces verts dans les projets immobiliers sur certaines zones.
 - Inciter à la mise en place de solutions alternatives limitant l'imperméabilisation des sols (parkings et chaussées perméables).
- Des mesures pour assurer la maîtrise des débits :
 - Inciter à la rétention des E.P à l'échelle de chaque projet, de telle sorte que chaque projet, petit ou plus important, public ou privé, intègre la gestion des eaux pluviales.
- Le ralentissement des crues :
 - En lit mineur: minimiser les aménagements qui canalisent les écoulements.
 - En lit majeur: préserver un espace au cours d'eau.
- Des mesures de prévention :
 - Limiter l'exposition de biens aux risques.
 - Ne pas générer de nouveaux risques (par exemple des dépôts en bordure de cours d'eau sont des embâcles potentiels).

3. Diagnostic

• Compétences

➤ Réseaux:

- D'après l'article L2226-1 du Code Général des Collectivités Territoriales, la gestion des eaux pluviales correspondant à la collecte, au transport, au stockage et au traitement des eaux pluviales des aires urbaines constitue un service public administratif relevant des communes, dénommé **service public de gestion des eaux pluviales urbaines**.
- La compétence Eaux Pluviales (EP) est partagée :
 - La gestion des eaux pluviales est de la compétence de la Communauté de Communes du Pays de Cruseilles (CCPC) dans les zones relevant de l'assainissement collectif (sur les collecteurs et les branchements).
 - La gestion des eaux pluviales est de la compétence de la commune dans les zones en Assainissement Non Collectif.
- Le Conseil Départemental a la gestion des réseaux EP liés à la voirie départementale, en dehors des zones d'agglomération.

➤ Milieux aquatiques:

- À compter du 1er janvier 2016, la loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles attribue au bloc communal une compétence exclusive et obligatoire relative à la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (GEMAPI). Cette échéance a été repoussée au 01/01/2018 par la loi NOTRe. Depuis 2020, c'est le Syndicat de Rivières Les Usse qui exerce la compétence GEMAPI (transférée par six Etablissements Public de Coopération Intercommunale (EPCI) membres, dont la CCPC).
- Afin de respecter les préconisations du SDAGE RM à l'échelle du bassin versant des Usse, le Syndicat de Rivières Les Usse est structure porteuse d'un Contrat de Milieu dont la phase de validation a été prévue pour fin 2021.
- Depuis 2006, la commune de Cruseilles est soumise au Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) du Bassin annécien arrêté le 26/02/2014, celui-ci est en cours de révision. Ce document définit des orientations pour la gestion des cours d'eau et des eaux pluviales.

➤ Rappel des obligations et responsabilités des acteurs concernant la compétence GEMAPI:

Les collectivités territoriales	<ul style="list-style-type: none"> • Clarification de la compétence: la loi attribue une compétence <u>exclusive et obligatoire</u> (auparavant missions facultatives et partagées) de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations à la commune, avec transfert à l'EPCI à fiscalité propre. • Renforcement de la solidarité territoriale: les communes et EPCI à fiscalité propre peuvent adhérer à des syndicats mixtes en charge des actions de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations et peuvent leur transférer/déléguer tout ou partie de cette compétence. • Les communes et EPCI à fiscalité propre pourront lever une taxe affectée à l'exercice de la compétence GEMAPI.
Les pouvoirs de police du maire	<p>Assure les missions de police générale (comprenant la prévention des inondations) et de polices spéciales (en particulier la conservation des cours d'eau non domaniaux, sous l'autorité du préfet), ainsi que les compétences locales en matière d'urbanisme. À ce titre, le maire doit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informer préventivement les administrés • Prendre en compte les risques dans les documents d'urbanisme et dans la délivrance des autorisations d'urbanisme • Assurer la mission de surveillance et d'alerte • Intervenir en cas de carence des propriétaires riverains pour assurer le libre écoulement des eaux • Organiser les secours en cas d'inondation
Le gestionnaire d'ouvrage de protection	<p>L'EPCI à fiscalité propre devient gestionnaire des ouvrages de protection, la cas échéant par convention avec le propriétaire, et a pour obligation de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Déclarer les ouvrages mis en œuvre sur le territoire communautaire et organisés en un système d'endiguement • Annoncer les performances de ces ouvrages avec la zone protégée • Indiquer les risques de débordement pour les hauteurs d'eaux les plus élevées
Le propriétaire du cours d'eau (privé ou public)	<ul style="list-style-type: none"> • Responsable de l'entretien courant du cours d'eau (libre écoulement des eaux) et de la préservation des milieux aquatiques situés sur ses terrains (au titre du code de l'environnement) • Responsable de la gestion de ses eaux de ruissellement (au titre du code civil)
L'Etat	<p>Assure les missions suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Élaborer les cartes des zones inondables • Assurer la prévision et l'alerte des crues • Élaborer les plans de prévention des risques • Contrôler l'application de la réglementation en matière de sécurité des ouvrages hydrauliques • Exercer la police de l'eau • Soutenir, en situation de crise, les communes dont les moyens sont insuffisants

3. Diagnostic

- **Plans et études existants :**

- La Communauté de Communes du Pays de Cruseilles est dotée d'un Schéma Directeur des Eaux Pluviales réalisé en 2007 et actualisé en 2013. Ce document établit une liste de travaux à réaliser.
- Un Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales (SDGEP) porté par la CCPC est en cours de réalisation par le cabinet HYDRETUDES en 2022.
- La commune de Cruseilles dispose d'un plan détaillé de ses réseaux d'eaux pluviales réalisé en 2022 sur la zone de compétence communale.
- Il existe une étude de bassin versant réalisée en 2007 et actualisée en 2013 sur le secteur des Coudrets.
- Le zonage de l'assainissement des Eaux Pluviales a été révisé en 2022. Le cabinet NICOT a réalisé une carte d'aptitude des sols à l'infiltration des eaux pluviales (CASIEP) sur l'ensemble du territoire communal, de manière à privilégier la solution d'infiltration par rapport à une solution de rétention étanche avec rejet vers un exutoire (réseau d'eaux pluviales, fossé, cours d'eau, ...). Ce zonage sera soumis à enquête publique conjointement à celle du PLU.

3. Diagnostic

- **Risques**

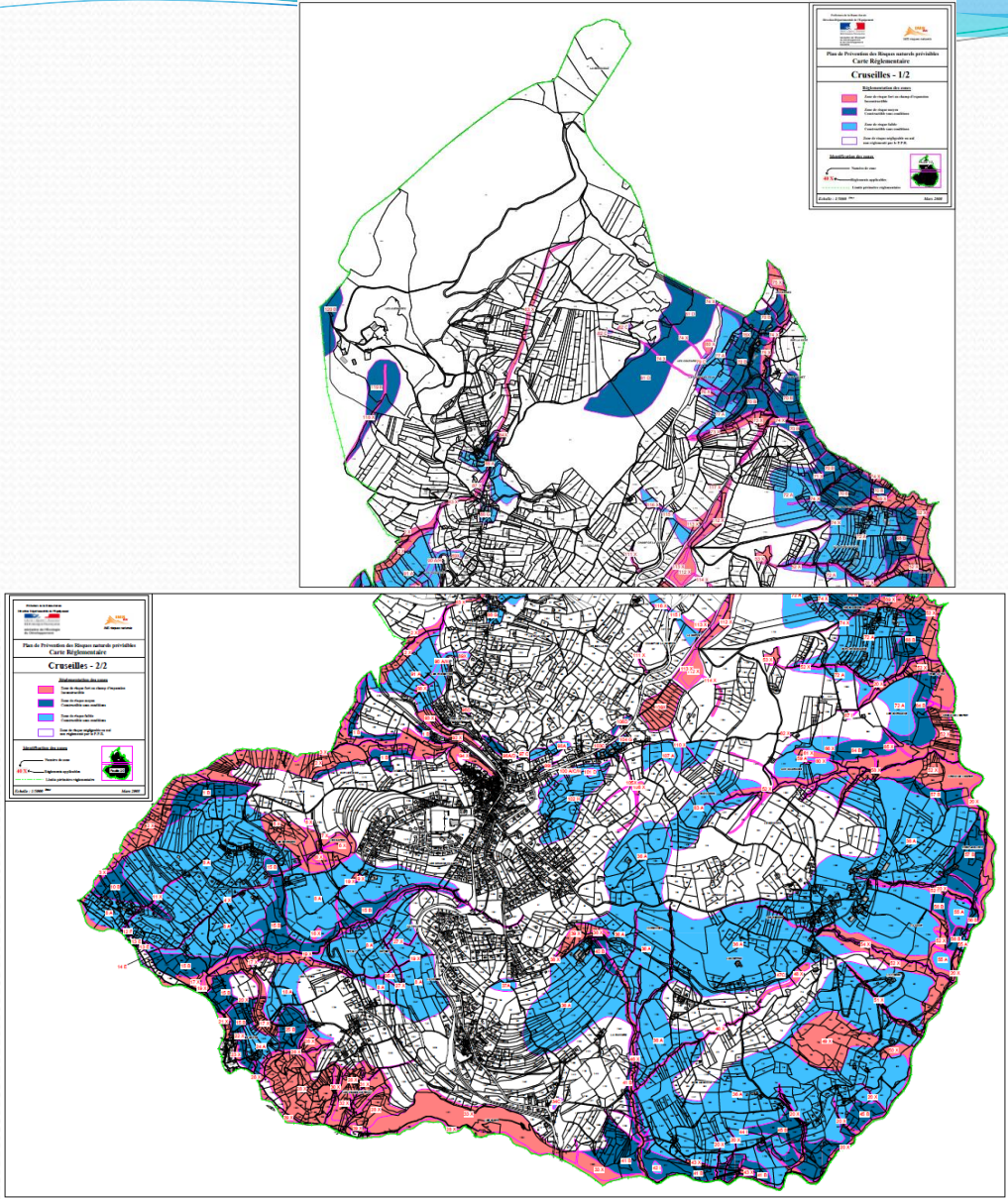
- La commune dispose d'un **Plan de Prévention des Risques Naturels approuvé le 18/04/2008**. Elle est également dotée d'un document communal synthétique sur les risques.

Les phénomènes naturels considérés correspondent notamment à des glissements de terrain, manifestations torrentielles, effondrements, affaissements, inondations et présence de zones humides.

La carte réglementaire du PPR définit des zones avec les conditions de constructibilité.

- Le PPR approuvé vaut, dans ses indications et son règlement, servitude d'utilité publique et est opposable aux tiers.

3. Diagnostic



Source: www.haute-savoie.gouv.fr

3. Diagnostic

- **Cours d'eau :**

- Le cours d'eau des Usse traverse la commune. Il possède de nombreux affluents.
- Les principaux affluents traversant des secteurs urbanisés sont les suivants :
 - Le ruisseau de Chez Rossaton,
 - Le ruisseau de Fechy – Le ruisseau de la Pesse Vieille,
 - Le Nant des Champs – Le ruisseau de la Combe,
 - Le ruisseau des Chenaies,
 - Le ruisseau de la Crottaz, ...

- **Zones humides:**

- La commune héberge **de nombreuses zones humides** répertoriées dans l'inventaire départemental :
 - Les Ebeaux
 - Fésigny
 - La Molière Est
 - Camping Arc-en-Ciel Sud
 - Bois Becon Sud
 - Fournier Sud-Ouest
 - Champ Beau Fond
 - Les Gargues Nord-Ouest
 - Praz Pénaz
 - Les Bornands Est
 - Les Follats Est
 - Prés de la Serve / Dronières Nord
 - Lac des Dronières
 - Vaudey Sud et Est
 - Le Vouarger
 - L'Iselet
 - Les Avenières Nord-Est, ...

3. Diagnostic

- **Réseaux d'eaux pluviales :**

- Le réseau, de type séparatif, est surtout développé dans les secteurs les plus densément urbanisés de la commune où le transit s'effectue par des conduites enterrées. Il existe également des fossés à ciel ouvert, ce qui permet l'infiltration d'une partie des écoulements. Il reste encore quelques petits tronçons en réseau unitaire dans le centre.
- Hormis le bassin d'orage de Carrefour, il n'existe pas d'ouvrage type bassin de rétention/puits d'infiltration sur la commune.
- La commune réalise une surveillance et un entretien régulier de ses réseaux.

- **Exutoires :**

- Les exutoires des réseaux existants sur la commune correspondent au milieu naturel. Les rejets s'effectuent soit au niveau des cours d'eau, soit au niveau des fossés, soit par infiltration dans le sol. L'exutoire de l'ensemble des réseaux et cours d'eau existants sur la commune est le torrent des Usse.

- **Politique actuelle de gestion des eaux pluviales :**

- La commune va adopter une réglementation EP dans le cadre de la révision du PLU. Cette réglementation s'appuiera sur:
 - Un règlement des Eaux Pluviales.
 - Une carte « zonage de l'assainissement des Eaux Pluviales » qui indique:
 - L'aptitude des sols à l'infiltration des eaux pluviales sur le territoire communal, de manière à privilégier la solution d'infiltration par rapport à une solution de rétention étanche avec rejet vers un exutoire (réseau d'eaux pluviales, fossé, cours d'eau, ...).

- Les principaux problèmes liés aux E.P. que l'on peut pressentir aujourd'hui sont liés:
- A l'extension de l'urbanisation:
 - De nouvelles constructions peuvent gêner ou modifier les écoulements naturels, se mettant directement en péril ou mettant en péril des constructions proches.
 - De nouvelles constructions ou viabilisations (les voiries, les parkings) créant de très larges surfaces imperméabilisées peuvent augmenter considérablement les débits aval.
- À la sensibilité des milieux récepteurs: les cours d'eau
 - Ils représentent un patrimoine naturel important de la région.
 - Ils alimentent des captages en eaux potables.
- Aux ruissellements des eaux pluviales:
 - Sur les parcelles urbanisées ou potentiellement urbanisables
 - Sur les communes voisines, situées à l'aval
- Ces problématiques devraient conduire à l'intégration systématique de mesures visant à:
 - limiter l'exposition de nouveaux biens aux risques,
 - limiter l'imperméabilisation,
 - favoriser la rétention et/ou l'infiltration des EP,
 - développer les mesures de traitement des EP.

- La commune est globalement située sur un secteur vallonné, au Sud-Ouest du Salève. Les versants sont souvent de taille modeste et les pentes peu abruptes.
- La commune n'est pas développée à proximité des cours d'eau. Cependant, quelques uns sont présents en périphérie. L'enjeu des cours d'eau ne réside pas seulement dans la gestion des risques liés aux crues et aux érosions.
- En effet l'état naturel des cours d'eau (lit mineur, berges, ripisylve, lit majeur) présente de nombreux avantages par rapport à un état artificialisé:
 - Hydraulique: rôle écrêteur qui permet l'amortissement des crues,
 - Ressource en eau: les interactions avec la nappe permettent le soutien des débits d'étiage,
 - Rôle autoépurateur,
 - Intérêts faunistiques et floristiques, paysager...
 - Loisirs.
- Cette problématique devrait conduire à intégrer dans le développement communal (urbanisation, activités...) la préservation des cours d'eau.

- Typologie de problèmes liés aux eaux pluviales
- Les différents problèmes ont été recensés par la commune de Cruseilles et transmis au cabinet Nicot qui a également effectué une phase de terrain.
- On distingue les points noirs :
 - Liés à l'état actuel d'urbanisation (12 dysfonctionnements identifiés).
 - Liés à l'ouverture de zones prévues à l'urbanisation (10 Secteurs Potentiellement Urbanisables identifiés).

Typologie des problèmes

Les problèmes liés aux eaux pluviales ont été classés par typologie.

Ces phénomènes ne sont des problèmes que s'ils affectent des enjeux.

Les typologies suivantes ont été rencontrées :

➤ Saturation:



Problème lié à des saturations de réseaux lors de fortes précipitations, qui sont insuffisamment dimensionnés par rapport aux rejets existants. Problème également lié dans certains cas, à la faible pente d'écoulement des réseaux, qui saturent. Ces saturations de réseaux peuvent provoquer une mise en charge du réseau E.P. et des débordements.

➤ Stagnation:



Accumulation d'eau (terrains humides) à des endroits particuliers, relativement plats ou en cuvette, du fait de la nature même du terrain et/ou de l'arrivée d'eaux (épisodes pluvieux, débordements, zones d'écoulement préférentiel, résurgences...).

➤ Ruissellements:



Problème de ruissellement des eaux pluviales actif en cas de fortes précipitations, localisé sur des versants de pente importante, le long de certains chemins ou routes, le long de thalwegs et dépressions dessinées dans la topographie, ou encore consécutivement à des résurgences. Ces ruissellements mal canalisés n'ont pas de réels exutoires adaptés, ce qui peut entraîner quelques sinistres.

Typologie des problèmes

Les problèmes liés aux eaux pluviales ont été classés par typologie.

Ces phénomènes ne sont des problèmes que s'ils affectent des enjeux.

Les typologies suivantes ont été rencontrées :

➤ Glissement de terrain:



Problème lié à des divagations des eaux d'un ruisseau, d'un fossé, d'un réseau E.P., lors de fortes précipitations, qui sont mal canalisées, et qui peuvent provoquer quelque sinistres.

➤ Débordement:



Problème lié à des divagations des eaux d'un ruisseau, d'un fossé, d'un réseau E.P., lors de fortes précipitations, qui sont mal canalisées, et qui peuvent provoquer quelques sinistres.

➤ Obstruction:



Obstruction du réseau EP ou de la section d'un cours d'eau faisant obstacle aux écoulements. L'obstruction peut provenir soit du milieu naturel (embâcles naturels, zones de dépôt du transport solide), soit d'origine extérieure (dépôts divers). L'obstruction peut provoquer des débordements.

Dysfonctionnement n°1 : Saturation – route de Fesigny

➤ Description :

La route de Fesigny dispose d'un collecteur Ø300B. L'exutoire de ce collecteur est en Ø500B sur la route du Noiret. Bien que la pente du Ø300B soit assez élevée ce qui augmente sa capacité hydraulique, celui-ci sature rapidement.

➤ Enjeux :

Mise en charge et risque de débordement du réseau EP en zone urbanisée.

➤ Proposition de travaux et préconisations :

Une étude de bassin versant permettrait de déterminer la suffisance hydraulique du collecteur. Un levé topographique est nécessaire pour déterminer la pente du réseau et par conséquent sa capacité hydraulique.



Dysfonctionnement n°2 : Stagnation – Route des Dronières

➤ Description :

Les eaux de la route départementale n°15 se dirigent vers le Point d'Apport Volontaire (PAV) situé en face de la MFR Les Dronières. Les eaux de ruissellement de la route des Dronières située à l'Ouest se dirigent également vers le PAV. Une dépression topographique induit la stagnation des eaux. Un fossé est présent le long de la RD, à l'aval de la stagnation. L'exutoire du lac est présent de l'autre côté de la RD.

➤ Enjeux :

Stagnation des eaux sur la chaussée d'une route départementale.

➤ Proposition de travaux et préconisations :

Créer un ouvrage de collecte (grille EP) au point de stagnation et un réseau EP dirigé vers le fossé proche.



Route Départementale n°15

Dysfonctionnement n°3 : Ruissellement – Route de Maconseil

➤ Description :

Un collecteur Ø400B est présent sous la route de Maconseil mais ne dispose pas suffisamment de grilles de collecte, par conséquent, une partie des eaux pluviales du secteur ruissellent sur la chaussée.

➤ Enjeux :

Ruissellement sur la chaussée et sur le SPU n°3.

➤ Proposition de travaux et préconisations :

Mettre en place davantage de grilles afin de collecter les ruissellements.



Route de Maconseil

Dysfonctionnement n°4.1 : Ruissellement – Route de Deyrier Est

➤ Description :

Le fossé le long de la route de Deyrier (RD 23) est peu marqué par endroits, voire parfois inexistant. La topographie forme une dépression topographique, un ouvrage de franchissement de la chaussée Ø300B dirige les eaux collectées vers les pâtures au Sud. Les eaux pluviales ne sont pas correctement collectées et divaguent sur la chaussée.

➤ Enjeux :

Divagation et stagnation des eaux sur la chaussée.

➤ Proposition de travaux et préconisations :

Redimensionner et reprofiler le fossé sur toute la longueur du hameau jusqu'à l'ouvrage de franchissement et faire une étude de bassin versant pour vérifier la suffisance hydraulique de cet ouvrage (à redimensionner le cas échéant).



Route Départementale 23

Dysfonctionnement n°4.2 : Divagation – Route de Deyrier Ouest

➤ Description :

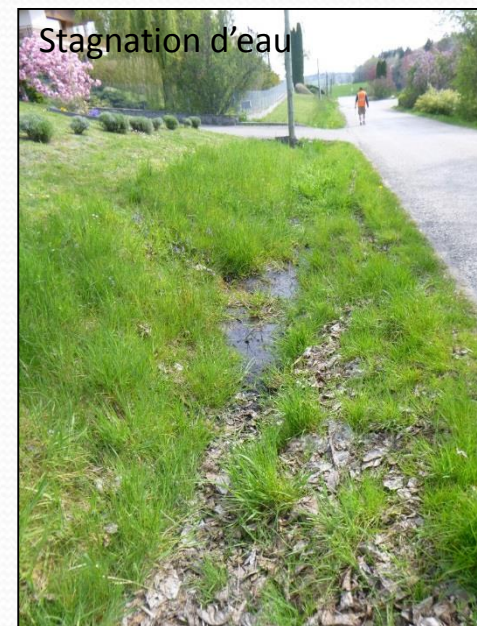
Le fossé le long de la route de Deyrier (RD 23) est peu marqué par endroits puis divagant. De plus, un busage est totalement obstrué, on observe également une stagnation d'eau.

➤ Enjeux :

Ruissellement et stagnation sur la chaussée.

➤ Proposition de travaux et préconisations :

Redimensionner et prolonger le fossé.



Dysfonctionnement n°5 : Obstruction – Route de Maconseil

➤ Description :

Un fossé descend de la route de Maconseil puis se transforme en cunette bétonnée. Un drain est présent sous cette cunette. Des matériaux sont (probablement) charriés en amont (bois, cailloux, etc...). La cunette en béton accélère les écoulements. Au niveau du garage situé au croisement avec la route des Dronières, la cunette s'engouffre dans un collecteur (Ø300B). Les matériaux charriés se déposent au niveau de l'avaloir et l'obstruent. Par conséquent, les eaux collectées débordent puis se dirigent vers le garage.

➤ Enjeux :

En cas de débordement, les eaux déversées peuvent inonder un garage.

➤ Proposition de travaux et préconisations :

La mise en place d'un piège à matériaux permettrait de retenir les matériaux charriés. Celui-ci peut être placé soit en amont de la cunette bétonnée, soit en amont de l'avaloir. Par ailleurs, la renaturation de la cunette (fossé en terre ou empierré) permettrait de ralentir les écoulements. L'entretien du fossé, du piège à matériaux, de l'avaloir et du collecteur aval est indispensable afin de garantir un fonctionnement pérenne. Une étude de bassin versant pourrait utilement vérifier la capacité hydraulique du collecteur aval et le cas échéant, proposer un redimensionnement.

Dysfonctionnement n°5 : Obstruction – Route de Maconseil



Dysfonctionnement n°6 : Obstruction – Route de Becon

➤ Description :

Les eaux de ruissellement d'une partie de la route de Becon sont collectées dans un collecteur Ø300 PVC à l'angle avec la rue de Chevoinche. Le collecteur prend un angle légèrement inférieur à 90°. Par conséquent, le moindre objet chargé dans le collecteur se retrouve coincé à ce niveau (regard avec tampon grille). Cela entraîne une obstruction du collecteur et donc un risque de mise en charge et de débordement.

➤ Enjeux :

Mise en charge et risque de débordement du réseau en cas d'obstruction.

➤ Proposition de travaux et préconisations :

Reprendre le réseau au niveau de l'intersection afin de réduire l'angle. De plus, la pente du collecteur est fortement diminuée à partir de ce regard ce qui en réduit la capacité hydraulique. Une étude préalable avait déjà mis en évidence le problème de saturation du collecteur. Redimensionner le réseau.



Collecteur Ø300 PVC obstrué



Collecteur route de Becon

Dysfonctionnement n°7 : Débordement – Route de Beccon

➤ Description :

Le fossé de la route du réservoir de Beccon est peu marqué et risque de déborder régulièrement. La topographie de la route du réservoir et des versants contigus génèrent de forts ruissellements. Le renvoi d'eau situé au bas de la route ne permet pas d'intercepter la totalité des ruissellements. L'exutoire est le fossé qui longe la route de Beccon dont le busage au niveau de l'intersection est totalement obstrué.

➤ Enjeux :

Les eaux de ruissellements mal canalisées ruissellent sur la chaussée et abîment une partie de la chaussée (de faible passage donc l'enjeu est moindre).

➤ Proposition de travaux et préconisations :

Les fossés doivent être redimensionnés. Les ouvrages (notamment le busage) doivent être curés et entretenus régulièrement. Le renvoi d'eau présent au niveau de l'intersection pourrait être remplacé par une canalisation de diamètre supérieur et prolongé jusqu'au fossé.

Dysfonctionnement n°7 : Débordement – Route de Becon



Dysfonctionnement n°8 : Ruissellement – L' Abergement

➤ Description :

Les versants pentus génèrent des ruissellements sur le chemin du Creux qui descend vers le hameau de l'Abergement. Les chemins en graviers présents sur le hameau du Liron charrient des matériaux qui sont entraînés sur le chemin du Creux. Plusieurs renvois d'eau sont présents sur ce chemin et renvoient une partie des ruissellements vers le talweg présent à l'Ouest des habitations de l'Abergement. Cependant, la plupart des ruissellements ne sont pas interceptés et sont dirigés vers le hameau pouvant générer des désordres hydrauliques. Au sein du hameau, un collecteur Ø300 PVC est présent sur le chemin du Creux, on note que certaines grilles sont obstruées.

➤ Enjeux :

Les ruissellements non maîtrisés se dirigent vers des zones urbanisées et sont susceptibles de générer des désordres (inondations, etc...).

➤ Proposition de travaux et préconisations :

La capacité d'interception des renvois d'eau et/ou de la grille transversale étant insuffisante, il convient de les reprendre pour améliorer l'interception des eaux (ex : caniveaux CC1). Au bas du chemin en graviers, il est nécessaire de mettre en place un ouvrage d'interception des ruissellements dirigé vers un piège à matériaux. La plupart des ruissellements interceptés doivent être dirigés vers le talweg.

Dysfonctionnement n°8 : Ruissellement – L' Abergement



Dysfonctionnement n°9 : Ruissellement – Chemin des Usse

➤ Description :

A l'amont du secteur, les champs sont pentus. La maison située au n°80 et les maisons voisines sont situées en contrebas de la route de Chosal. Il y a un réseau EP mais aucun ouvrage de collecte des ruissellements (grille). Par conséquent, les eaux de ruissellement ne sont pas interceptées et peuvent se diriger vers les habitations.

➤ Enjeux :

Les ruissellements non maîtrisés se dirigent vers des habitations et sont susceptibles de générer des désordres (inondations, etc...).

➤ Proposition de travaux et préconisations :

Création d'un fossé en limite de champ à diriger vers un collecteur Ø300 ou le cours d'eau des Usse.



Absence d'ouvrage de collecte sur la RD 227

Dysfonctionnement n°10 : Ruissellement – Impasse de Ronzier

➤ Description :

Les versants et la route pentus génèrent des ruissellements sur l'impasse de Ronzier où le réseau EP est peu présent (peu de collecteurs). Les ruissellements venant de l'impasse de Ronzier s'écoulent en direction du chemin privé en graviers situé au n°63.

➤ Enjeux :

Les ruissellements se dirigent vers un chemin privé et sont susceptibles de générer des désordres (inondations, etc...) vers un garage.

➤ Proposition de travaux et préconisations :

Mise en place d'un merlon et/ou d'un ouvrage d'interception des eaux (ex : grille transversale dirigée vers l'exutoire aval).



Chemin en gravier inondable



Impasse de Ronzier



Canalisation EP endommagée

Dysfonctionnement n°11 : Obstruction – Les Resses

➤ Description :

Concrétion calcaire déclarée par la commune non trouvée mais des busages et des grilles s'obstruent le long de la RD 227. Les concrétions comme tout dépôt obstruent les collecteurs, réduisent leur capacité hydraulique, ce qui peut engendrer un risque de débordement.

➤ Enjeux :

Risque d'inondation sur la route départementale.

➤ Proposition de travaux et préconisations :

Hydrocurage à prévoir. Entretien et curage à prévoir.

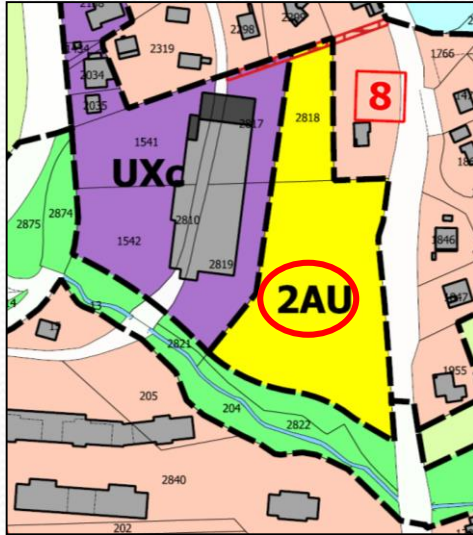


Busage et grille qui s'obstruent en face du n° 1291 route de Chosal

4. Examen des secteurs potentiellement urbanisables

- Une visite de terrain a été effectuée pour chaque Secteur Potentiellement Urbanisable (zone ou parcelle actuellement vierge classée U ou AU selon le projet de zonage PLU).
- Les zones d'urbanisation potentielle sur la commune de Cruseilles vont engendrer de nouvelles surfaces imperméabilisées qui augmenteront les volumes des eaux de ruissellement.
- Pour chaque SPU un diagnostic a été établi, permettant de mettre en évidence :
 - ❖ L'existence d'un exutoire pluvial viable pour la zone,
 - ❖ L'exposition de la zone aux risques naturels (ruissellement, inondation, ...),
 - ❖ La présence d'enjeux écologiques (cours d'eau, zone humide, ...)
- En fonction du diagnostic, des travaux et des recommandations de gestion des EP (pour la commune et les pétitionnaires) sont proposés.
- Pour l'ensemble des zones à urbaniser (SPU) présentes sur le territoire communal, il faudra veiller à compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention/infiltration des eaux pluviales à l'échelle de la parcelle ou de la zone.

SPU n°1 : Route du Suet (zone 2AU)



Vue depuis l'angle Est du SPU



Exutoire

● Analyse :

- Exutoire : L'exutoire est un double réseau EU/EP Ø200 PVC avec regard unitaire, situé sur la partie basse du SPU à l'Ouest. L'insuffisance hydraulique est certaine et il y a un risque d'intrusion des EP vers les EU et réciproquement.
- Ruissellements amont : RAS.
- Proximité au cours d'eau : Le ruisseau de la Pesse Vieille borde le SPU au Sud. Ce ruisseau ne présente pas de risque particulier.
- Autres : RAS.
- Travaux prévus : RAS.

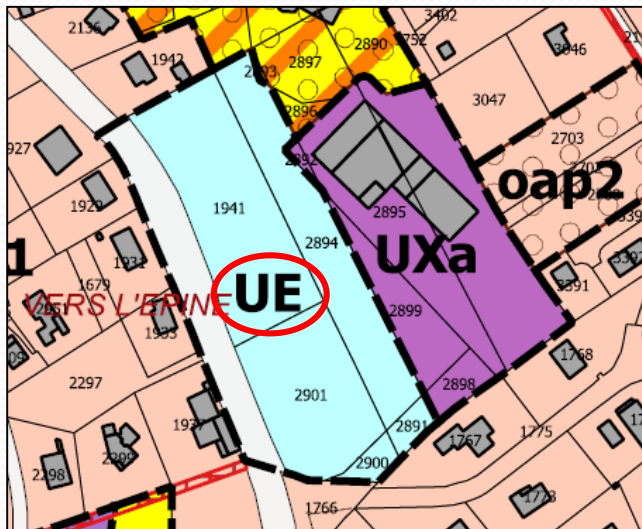
● Travaux (Tvx) :

- Pour la collectivité : RAS.
- Pour les pétitionnaires : Compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention/infiltration à l'échelle de la zone avant rejet des EP vers l'exutoire.

● Recommandations (R) :

- Pour la collectivité : Etudier la possibilité de reprendre les réseaux EU/EP existants (capacité, regards unitaires).
- Pour les pétitionnaires : Respecter les droits et obligations des propriétaires riverains des cours d'eau.

SPU n°2 : Vers l'Epine (zone UE)



Vue depuis la limite Sud du SPU

• Analyse :

- Exutoire : Pour la partie Sud du SPU, l'exutoire est le réseau EP Ø600B situé sous la route du Suet.
- Ruissellements amont : RAS.
- Proximité au cours d'eau : RAS.
- Autres : La zone est partiellement construite dans sa partie Nord.
- Travaux prévus : RAS.

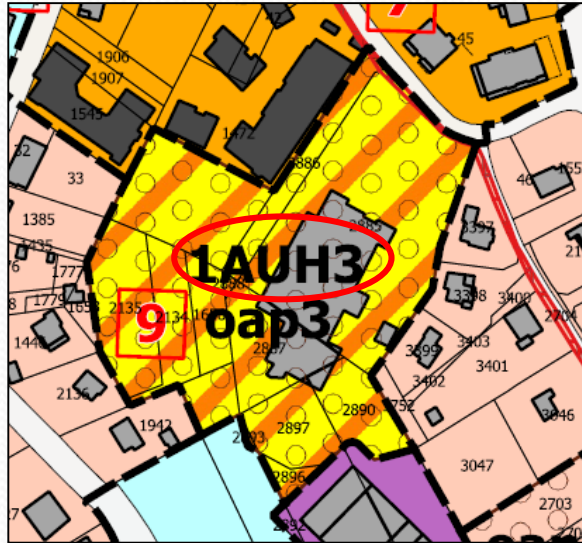
• Travaux (Tvx) :

- Pour la collectivité : RAS.
- Pour les pétitionnaires : Compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention/infiltration à l'échelle de la zone avant rejet des EP vers l'exutoire.

• Recommandations (R) :

- Pour la collectivité : RAS.
- Pour les pétitionnaires : RAS.

SPU n°3 : Vers l'Epine (zone 1AUH3)



Vue aérienne du SPU

● Analyse :

- Exutoire : Pour la partie Sud du SPU, l'exutoire est le réseau EP Ø600B situé sous la route du Suet. Pour la partie Nord du SPU, l'exutoire est le réseau EP Ø400B situé sous la route de l'Usine.
- Ruissellements amont : RAS.
- Proximité au cours d'eau : RAS.
- Autres : L'usine va être démolie pour une opération de renouvellement urbain.
- Travaux prévus : RAS.

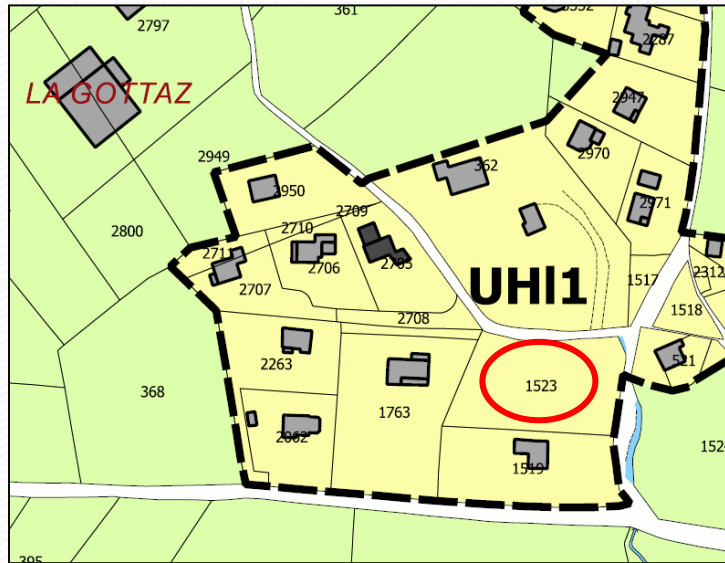
● Travaux (Tvx) :

- Pour la collectivité : RAS.
- Pour les pétitionnaires : Compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention/infiltration à l'échelle de la zone avant rejet des EP vers l'exutoire.

● Recommandations (R) :

- Pour la collectivité : RAS.
- Pour les pétitionnaires : RAS.

SPU n°4 : Route de Maconseil (parcelle 1523)



Vue depuis l'angle Nord-Ouest du SPU



• Analyse :

- Exutoire : L'exutoire est le réseau EP Ø500B situé à l'Est, sous la route des Gargues.
- Ruissellements amont : Les ruissellements de la route de Maconseil sont mal interceptés.
- Proximité au cours d'eau : RAS.
- Autres : RAS.
- Travaux prévus : RAS.

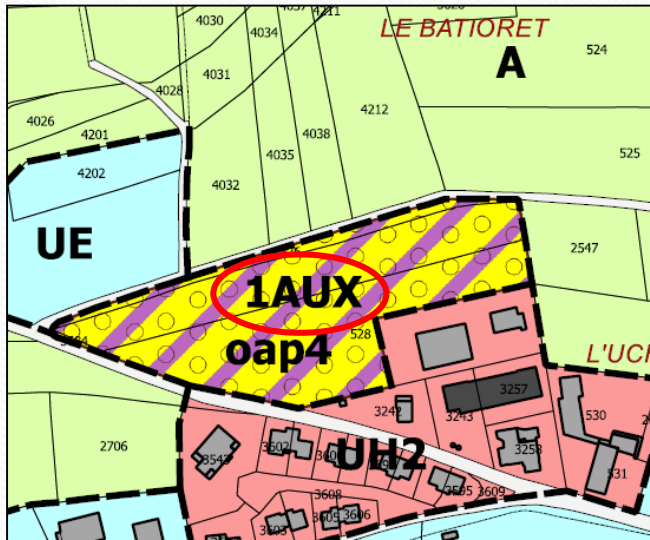
• Travaux (Tvx) :

- Pour la collectivité : Résoudre le dysfonctionnement n°3.
- Pour les pétitionnaires : Compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention à l'échelle de la parcelle avant rejet des EP vers l'exutoire.

• Recommandations (R) :

- Pour la collectivité : RAS.
- Pour les pétitionnaires : RAS.

SPU n°6 : Route de Batioret (zone 1AUX)



Vue depuis l'angle Ouest du SPU

● Analyse :

- Exutoire : L'exutoire est un fossé situé le long de la route de Ronzier à l'Ouest du SPU.
- Ruissellements amont : RAS.
- Proximité au cours d'eau : RAS.
- Autres : RAS.
- Travaux prévus : RAS.

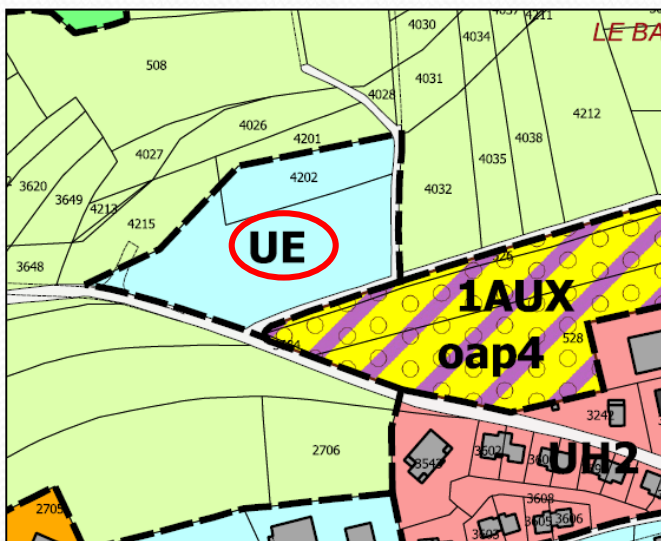
● Travaux (Tvx) :

- Pour la collectivité : Prolonger l'exutoire vers la partie Est du SPU.
- Pour les pétitionnaires : Compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention/infiltration à l'échelle de la zone avant rejet des EP vers l'exutoire.

● Recommandations (R) :

- Pour la collectivité : RAS.
- Pour les pétitionnaires : RAS.

SPU n°7 : Route de Batioret (zone UE)



Vue aérienne du SPU

● Analyse :

- Exutoire : L'exutoire est un fossé situé le long de la route de Ronzier à l'Ouest du SPU.
- Ruissellements amont : RAS.
- Proximité au cours d'eau : RAS.
- Autres : RAS.
- Travaux prévus : RAS.

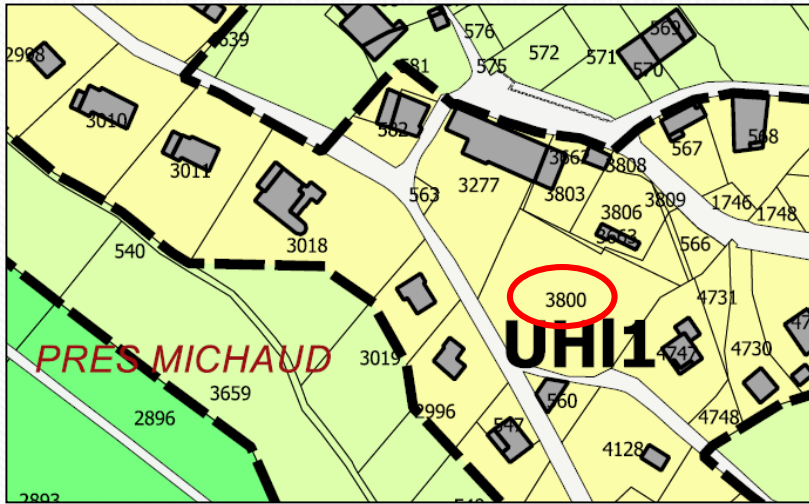
● Travaux (Tvx) :

- Pour la collectivité : Prolonger l'exutoire vers la partie Est du SPU.
- Pour les pétitionnaires : Compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention/infiltration à l'échelle de la zone avant rejet des EP vers l'exutoire.

● Recommandations (R) :

- Pour la collectivité : RAS.
- Pour les pétitionnaires : RAS.

SPU n°9 : Impasse de la Ramasse (parcelle D 3800)



Vue depuis l'angle Sud-Est du SPU

● Analyse :

- Exutoire : L'exutoire est un réseau EP Ø300B situé sous le chemin des Usse.
- Ruissellements amont : RAS.
- Proximité au cours d'eau : Un ruisseau borde le SPU à l'Est, il ne présente pas de risque particulier.
- Autres : RAS.
- Travaux prévus : RAS.

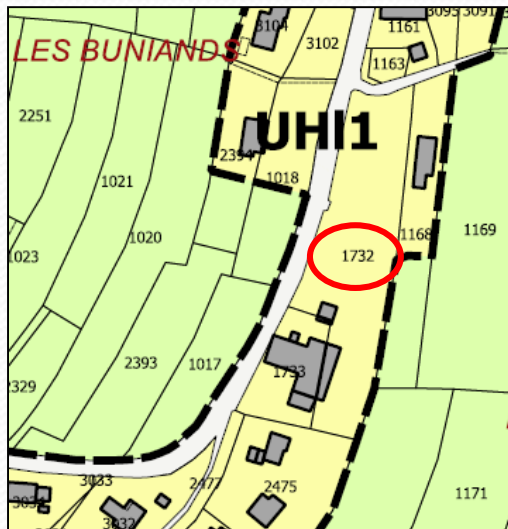
● Travaux (Tvx) :

- Pour la collectivité : RAS.
- Pour les pétitionnaires : Compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention à l'échelle de la parcelle avant rejet des EP vers l'exutoire.

● Recommandations (R) :

- Pour la collectivité : RAS.
- Pour les pétitionnaires : RAS.

SPU n°10 : Les Follats (parcelle B 1732)



Vue depuis l'angle Sud du SPU

● Analyse :

- Exutoire : L'exutoire est un réseau EP Ø250 PVC situé en limite Nord du SPU.
- Ruissellements amont : RAS.
- Proximité au cours d'eau : RAS.
- Autres : RAS.
- Travaux prévus : RAS.

● Travaux (Tx) :

- Pour la collectivité : RAS.
- Pour les pétitionnaires : Compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention/infiltration à l'échelle de la parcelle avant rejet des EP vers l'exutoire.

● Recommandations (R) :

- Pour la collectivité : RAS.
- Pour les pétitionnaires : RAS.

5. Propositions de travaux et recommandations

- Propositions de travaux pour résoudre les dysfonctionnements existants :

Dysfonctionnement	Nature des travaux
D1	Effectuer une étude de bassin versant afin de déterminer la suffisance hydraulique du collecteur. Un levé topographique est nécessaire pour déterminer la pente du réseau et par conséquent sa capacité hydraulique.
D2	Créer un ouvrage de collecte (grille EP) au point de stagnation et un réseau EP dirigé vers le fossé proche.
D3	Mettre en place davantage de grilles afin de collecter les ruissellements.
D4.1	Redimensionner et reprofiler le fossé sur toute la longueur du hameau jusqu'à l'ouvrage de franchissement et faire une étude de bassin versant pour vérifier la suffisance hydraulique de cet ouvrage.
D4.2	Redimensionner et prolonger le fossé.
D5	La mise en place d'un piège à matériaux permettrait de retenir les matériaux charriés. Celui-ci peut être placé soit en amont de la cunette bétonnée, soit en amont de l'avaloir. La renaturation de la cunette permettrait de ralentir les écoulements. Une étude de bassin versant pourrait utilement vérifier la capacité hydraulique du collecteur aval et le cas échéant, proposer un redimensionnement.
D6	Reprendre le réseau au niveau de l'intersection afin de réduire l'angle. De plus, la pente du collecteur est fortement diminuée à partir de ce regard ce qui en réduit la capacité hydraulique. Une étude préalable avait déjà mis en évidence le problème de saturation du collecteur. Redimensionner le réseau.
D7	Les fossés doivent être redimensionnés. Le renvoi d'eau présent au niveau de l'intersection pourrait être remplacé par une canalisation de diamètre supérieur et prolongé jusqu'au fossé.
D8	La capacité d'interception des renvois d'eau et/ou de la grille transversale étant insuffisante, il convient de les reprendre pour améliorer l'interception des eaux (ex : caniveaux CC1). Au bas du chemin en graviers, il est nécessaire de mettre en place un ouvrage d'interception des ruissellements dirigé vers un piège à matériaux. La plupart des ruissellements interceptés doivent être dirigés vers le talweg.
D9	Création d'un fossé en limite de champ à diriger vers un collecteur Ø300 ou le cours d'eau des Usses.
D10	Mise en place d'un merlon et/ou d'un ouvrage d'interception des eaux (ex : grille transversale dirigée vers l'exutoire aval).
D11	Hydrocurage à prévoir. Entretien et curage à prévoir.

5. Propositions de travaux et recommandations

- Recommandations pour les dysfonctionnements :

Dysfonctionnement	Nature des travaux
Pour l'ensemble des dysfonctionnements	Respecter les dispositions du PPR. Réaliser un entretien régulier des fossés et des collecteurs.
D5	L'entretien du fossé, du piège à matériaux, de l'avaloir et du collecteur aval est indispensable afin de garantir un fonctionnement pérenne. La renaturation de la cunette (fossé en terre ou empierré) permettrait de ralentir les écoulements.
D7	Les ouvrages (notamment le busage) doivent être curés et entretenus régulièrement.

- Propositions de travaux pour permettre l'ouverture à l'urbanisation des SPU :

Dysfonctionnement	Nature des travaux
Pour l'ensemble des SPU	Compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention/infiltration à l'échelle de la parcelle ou de la zone avant rejet des EP vers l'exutoire.
SPU 4	Résoudre le dysfonctionnement n°3.
SPU 6 et 7	Prolonger l'exutoire vers la partie Est du SPU.
SPU 8	Prolonger et redimensionner le fossé existant.

- Recommandations pour assurer une gestion optimale des eaux pluviales :

Dysfonctionnement	Nature des recommandations
Pour l'ensemble des SPU	Respecter les prescriptions du PPR.
SPU 1	Etudier la possibilité de reprendre les réseaux EU/EP existants (capacité, regards unitaires). Respecter les droits et obligations des propriétaires riverains des cours d'eau.

6. Réglementation

6.1. Dispositions générales

❑ **Rôle du Service Public de Gestion des Eaux Pluviales Urbaines (SPGEPU) :**

Article R2226-1 du Code général des collectivités territoriales (20/08/2015)

- il définit les éléments constitutifs du réseau de collecte, de transport, des ouvrages de stockage et de traitement des eaux pluviales
- Il assure la création, l'exploitation, l'entretien, le renouvellement et l'extension des installations et ouvrages de gestion des eaux pluviales.
- Il assure le contrôle des dispositifs évitant ou limitant le déversement des eaux pluviales dans les ouvrages publics.

❑ **Objet du règlement:**

L'objet du présent règlement est de définir les conditions et modalités auxquelles sont soumis la collecte, le stockage, le traitement et l'évacuation des eaux pluviales sur l'ensemble du territoire communal.

❑ **Catégories de réseaux publics d'assainissement**

Il existe plusieurs catégories de réseaux publics d'assainissement :

- Le réseau d'eaux usées : Réseau public de collecte et de transport des eaux usées uniquement vers une station d'épuration.
- Le réseau d'eaux pluviales : Réseau public de collecte et de transport des eaux pluviales et de ruissellement uniquement vers le milieu naturel ou un cours d'eau.

Ces réseaux peuvent être :

- Séparatif : formé de deux réseaux distincts : un pour les eaux usées, et un autre pour les eaux pluviales.
- Unitaire : Réseau évacuant dans la même canalisation les eaux usées et les eaux pluviales.

❑ Catégories d'eaux admises au déversement

Pour les réseaux d'eaux pluviales:

Sont susceptibles d'être déversées dans le réseau pluvial:

- les **eaux pluviales**, définies au paragraphe suivant
- **certaines eaux industrielles** après établissement d'une convention spéciale de déversement.

❑ Définition des eaux pluviales

Sont considérées comme **eaux pluviales** sont celles qui proviennent des **précipitations atmosphériques**. Sont assimilées à ces eaux pluviales, celles provenant des **eaux d'arrosage des voies publiques ou privées, des jardins, des cours d'immeubles sans ajout de produit lessiviel**.

Cependant, les eaux ayant transitées sur une voirie ou un parking sont susceptibles d'être chargées en hydrocarbures et métaux lourds. L'article 5.9. du présent règlement définit les caractéristiques des surfaces de voiries et de parking pour lesquelles la mise en place d'ouvrages de traitement des eaux pluviales est obligatoire.

Les **eaux de vidange des piscines** sont assimilées aux eaux pluviales. Avant rejet, le désinfectant utilisé (chlore, brome) devra être neutralisé par ajout d'un agent chimique réducteur ou par une absence de traitement pendant une durée minimale de 15 jours avant vidange.

Les **eaux de nettoyage des piscines** (eaux de filtre) sont quant à elles assimilées à des eaux usées domestiques, elles devront être envoyées vers le réseau d'assainissement.

Les **eaux de sources ou de résurgences** ne sont pas considérées comme des eaux pluviales. Leur régime est défini par le code civil (art.640 et 641), ces eaux s'écoulant naturellement vers le fond inférieur. Les écoulements ne doivent ni être aggravés, ni limités.

Les clôtures constituées de murs en béton faisant obstacle à l'écoulement des eaux de surface et de ruissellement sont interdites. Les eaux de ruissellement doivent pouvoir transiter par la parcelle.

❑ **Séparation des eaux pluviales**

- ❑ La collecte et l'évacuation des eaux pluviales sont assurées par les réseaux pluviaux totalement distincts des réseaux vannes (réseaux séparatifs).
- ❑ Leur destination étant différente, il est donc formellement interdit, à quelque niveau que ce soit, de mélanger les eaux usées et les eaux pluviales.

❑ **Installations, ouvrages, travaux et aménagements soumis à autorisation ou à déclaration en application de l'article R 214-1 du code de l'environnement (Loi sur l'eau) :**

2.1.5.0 : rejet d'eaux pluviales ($S > 1$ ha).

3.1.1.0 : installations, ouvrages, remblais, épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau.

3.1.2.0 : modification du profil en long ou le profil en travers du lit mineur, dérivation.

3.1.3.0 : impact sensible sur la luminosité (busage) ($L > 10$ m).

3.1.4.0 : consolidation ou protection des berges ($L > 20$ m).

3.1.5.0 : destruction de frayère.

3.2.1.0 : entretien de cours d'eau.

3.2.2.0 : installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau ($S > 400$ m²).

3.2.6.0 : digues.

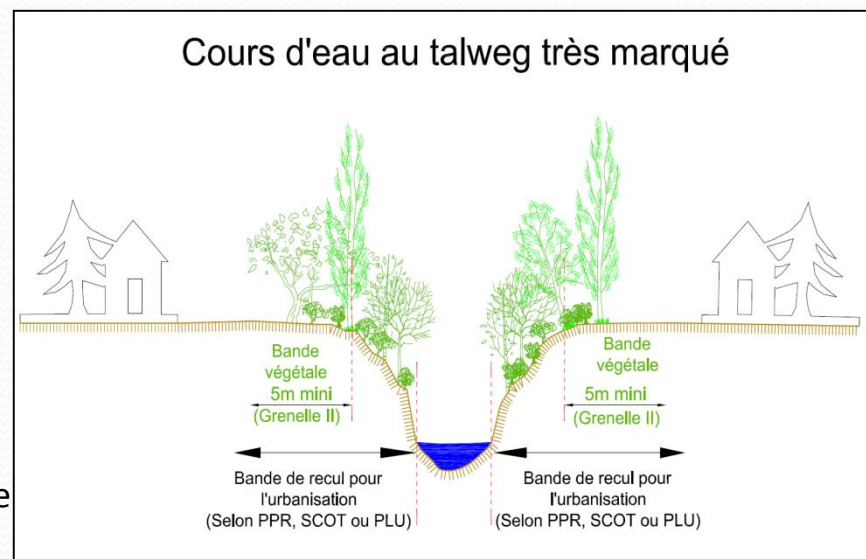
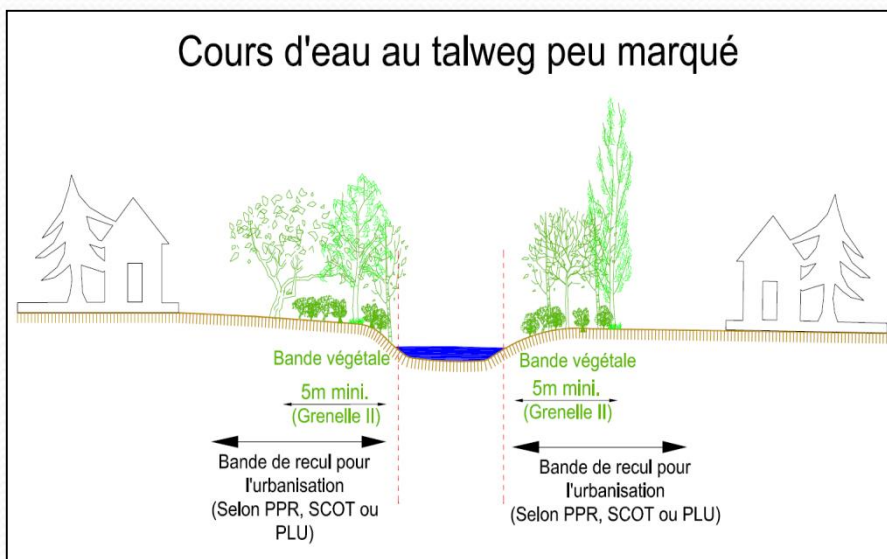
3.3.1.0 : assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides.

...

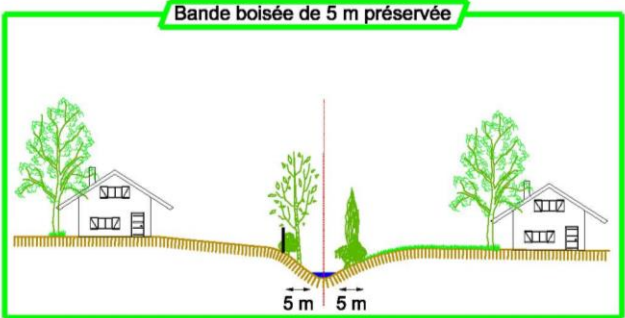
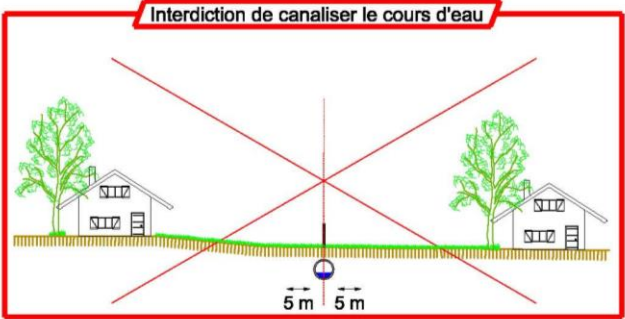
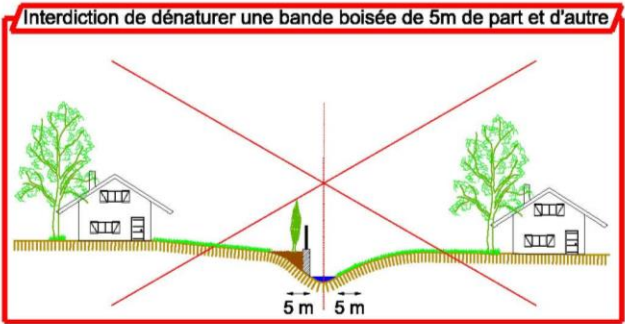
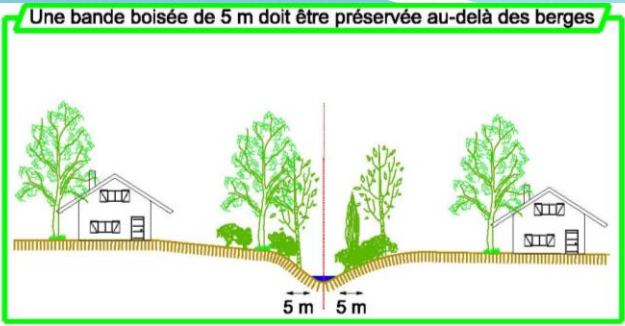
6.2. Règles relatives à la protection et à l'entretien des cours d'eau

❑ Reculs et dispositions à respecter:

Le long de certains cours d'eau, sections de cours d'eau et plans d'eau de plus de 10 ha, l'exploitant, l'occupant ou le propriétaire de la parcelle riveraine a l'obligation de maintenir une bande végétale d'au moins 5 m à partir de la rive.



prévalent ou à défaut celles du SCOT.



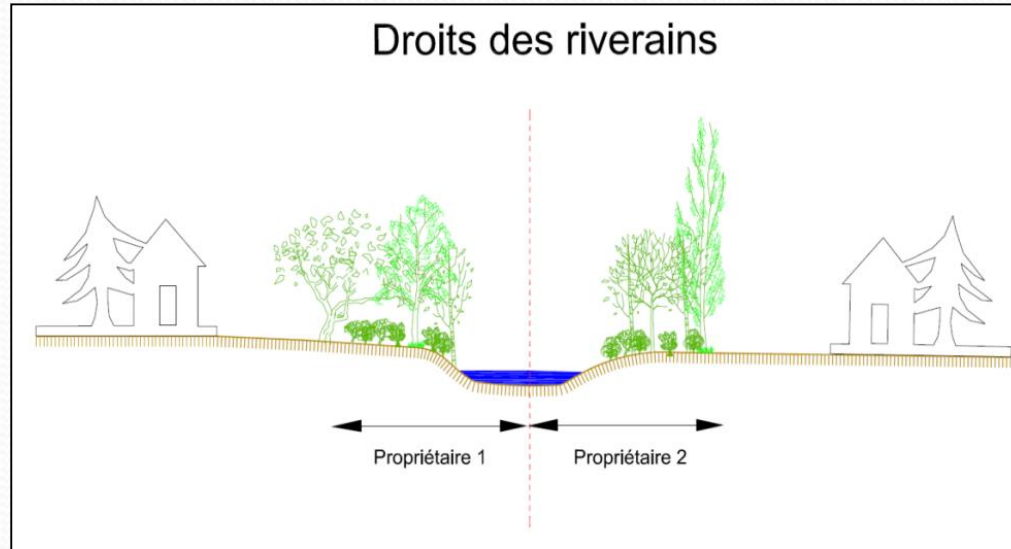
Terrain avant aménagement

Terrain après aménagement



❑ Le code de l'environnement définit les droits et les obligations des propriétaires riverains de cours d'eau:

Article L.215-2 : propriété du sol: « Le lit des cours d'eau non domaniaux appartient aux propriétaires des deux rives. Si les deux rives appartiennent à des propriétaires différents, chacun d'eux a la propriété de la moitié du lit...».



Article L.215-14 : obligations attachées à la propriété du sol: le propriétaire riverain est tenu à un entretien régulier pour rétablir le cours d'eau dans sa largeur et sa profondeur naturelles, à l'entretien de la rive par élagage et recépage de la végétation arborée et à l'enlèvement des embâcles et débris flottants ou non, afin de maintenir l'écoulement naturel des eaux, d'assurer la bonne tenue des berges et de préserver la faune et la flore, dans le respect du bon fonctionnement des écosystèmes aquatiques.

6.3. Règles relatives à la gestion des écoulements de surfaces

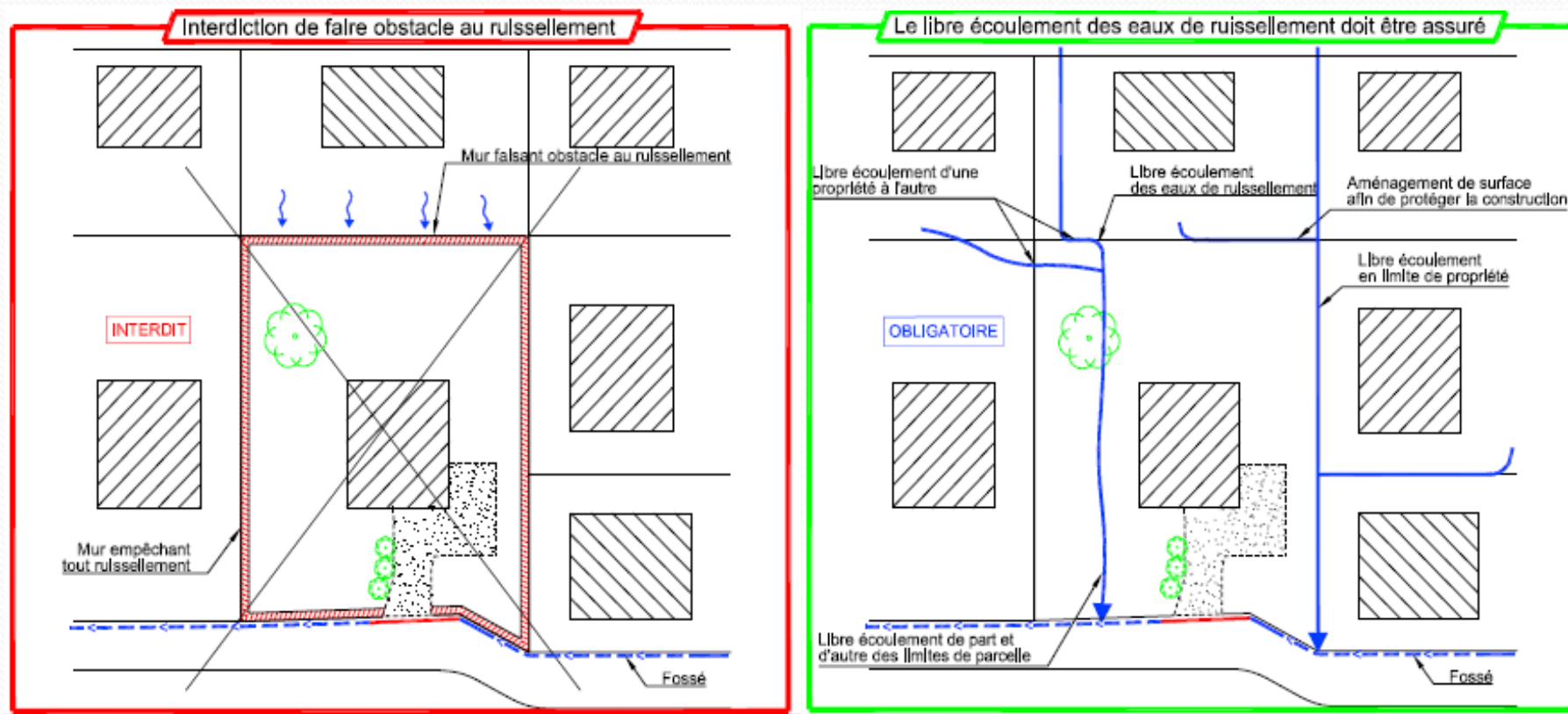
- ❑ **Le code civil définit le droit des propriétés sur les eaux de pluie et de ruissellement:**

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. Le propriétaire inférieur ne peut point élever de digue qui empêche cet écoulement. Le propriétaire supérieur ne peut rien faire qui aggrave la servitude du fonds inférieur ».

Article 641 : « Tout propriétaire a le droit d'user et de disposer des eaux pluviales qui tombent sur son fonds ».

Article 681 : « Tout propriétaire doit établir des toits de manière que les eaux pluviales s'écoulent sur son terrain ou sur la voie publique ; il ne peut les faire verser sur le fonds de son voisin ».

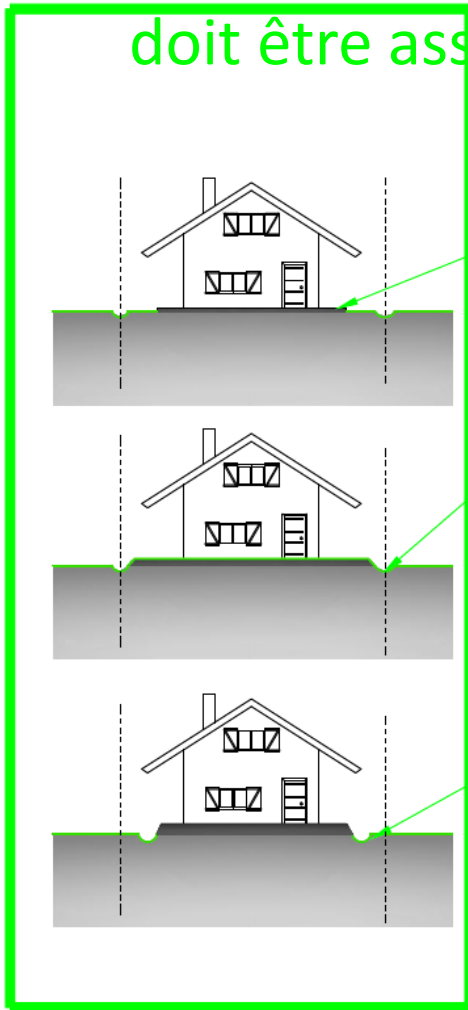
❑ Mise en application de l'article 640 du code civil:



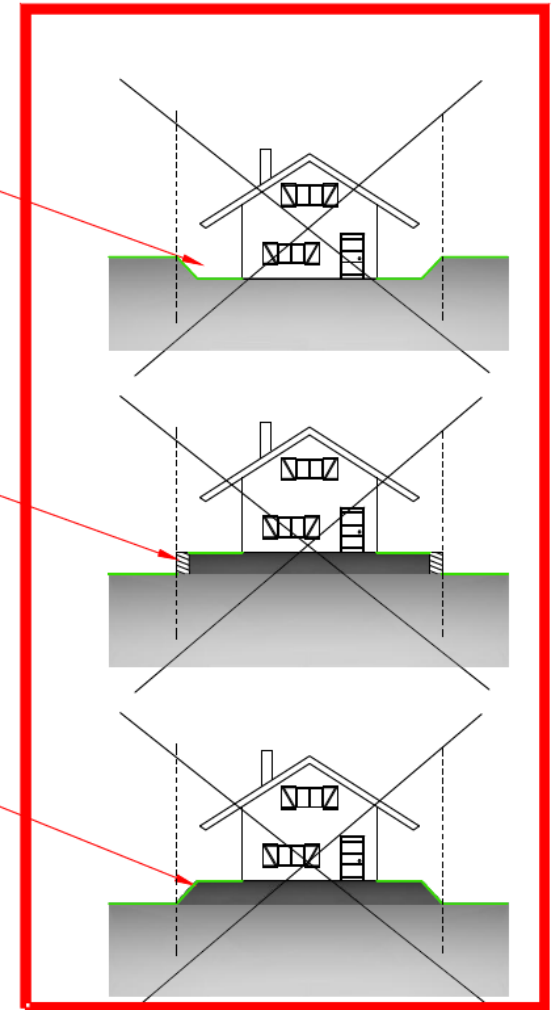
Les ruissellements de surface préexistants avant tout aménagement (construction, terrassement, création de voiries, murs et clôtures...) doivent pouvoir se poursuivre après aménagement. En aucun cas les aménagements ne doivent faire obstacle à la possibilité de ruissellement de surface de l'amont vers l'aval.

Principes de préservation des écoulements superficiels

Le libre écoulement des
eaux de ruissellement
doit être assuré



Interdiction de faire
obstacle au ruissellement



Création de "cuvettes"

Mise hors d'eau limitée
au bâtiment

Création de noues en limite
de propriété

Ceinturage par un mur étanche

Création de noues à travers
la propriété

Surélévation de toute la parcelle

6.4. Règles relatives à la mise en place de dispositifs de rétention-infiltration des eaux pluviales

Il est instauré des « zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ». Article L. 2224-10 du CGCT.

Afin d'assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement, toute construction, toute surface imperméable nouvellement créée (terrasse, toiture, voirie) ou toute surface imperméable existante faisant l'objet d'une extension doit être équipée d'un dispositif d'évacuation des eaux pluviales qui assure :

- Leur collecte (gouttières, réseaux),
- La rétention et/ou l'infiltration des EP afin de compenser l'augmentation de débit induite par l'imperméabilisation.

L'infiltration doit être envisagée en priorité. Le rejet vers un exutoire (débit de fuite ou surverse) ne doit être envisagé que lorsque l'impossibilité d'infiltrer les eaux est avérée.

La rétention-infiltration des EP doit être mise en œuvre à différentes échelles selon le règlement de la zone concernée par le projet:

- ❑ **REGLEMENT N°1: ZONES DE GESTION INDIVIDUELLE à l'échelle de la parcelle:** zones où la rétention / infiltration des eaux pluviales doit se faire à l'échelle de la parcelle.
- ❑ **REGLEMENT N°2: ZONES DE GESTION INDIVIDUELLE à l'échelle de la zone:** zones où la rétention / infiltration des eaux pluviales doit se faire à l'échelle de la zone.

Le Plan « Zonage de l'assainissement volet Eaux Pluviales - Réglementation » indique les contours des différentes zones et règlements.

Un code couleur indique l'aptitude des sols à l'infiltration des eaux pluviales

Pour toute demande d'urbanisation, le SPGEP urbaines doit être consulté pour avis. Ce service peut demander une étude justifiant la conception et l'implantation des dispositifs de rétention et/ou d'infiltration des eaux pluviales.

6.5. Règles relatives à l'infiltration des eaux pluviales

Le Plan « Zonage de l'assainissement volet Eaux Pluviales - Réglementation » indique sous la forme d'un zonage, les possibilités d'infiltration des eaux pluviales sur le territoire de la commune et le type de dispositif à mettre en œuvre.

☐ **Secteur VERT** : Terrains ayant une bonne aptitude à l'infiltration des eaux.

Dans ces zones, **l'infiltration est obligatoire.**

☐ **Secteur VERT 2** : Terrains moyennement perméables en surface et en profondeur, pente moyenne à faible. Absence de risque lié à l'infiltration (résurgences aval, déstabilisation des terrains,...)

Dans ces zones, **l'infiltration est obligatoire avec si nécessaire une surverse** selon la perméabilité du sol mesurée.

☐ **Secteur ORANGE** : Terrains moyennement perméables en surface et en profondeur, pente moyenne. Dans ces zones, l'infiltration doit-être envisagée, mais doit-être confirmée par une étude géo pédologique et hydraulique à la parcelle.

Si l'infiltration est possible, elle est obligatoire (avec ou sans surverse).

Si l'infiltration est impossible, un dispositif de rétention étanche des eaux pluviales devra être mis en place.

☐ **Secteur ROUGE** : Terrains très moyennement perméables en surface et en profondeur, pente moyenne à forte, risques de résurgences aval ou risques naturels, forte densité de l'urbanisation, périmètres de protection de captage. Terrains ayant une mauvaise aptitude à l'infiltration des eaux.

Dans ces zones, **l'infiltration est interdite.**

6.6. Dimensionnement et débit de fuite

Un guide technique indique la marche à suivre pour définir le type dispositif de rétention-infiltration à mettre en œuvre et permet de déterminer les principaux paramètres de dimensionnement.

Document disponible en
mairie

Les notices techniques associées au guide indiquent le cahier des charges à respecter.

Document disponible en
mairie

Les calculs de dimensionnement des ouvrages de rétention proposés par le guide s'appliquent pour 1 projet dont les surfaces imperméabilisées (toitures, terrasse, accès, stationnement) n'excèdent pas 500 m². Pour un projet supérieur (ex : lotissement), une étude hydraulique spécifique doit être fournie au service de gestion des eaux pluviales.

Lorsque les ouvrages de rétention-infiltration nécessite un rejet vers un exutoire (filiales **Rouge**, **Orange** ou **Vert2**), ceux-ci doivent être conçus de façon à ce que le débit de pointe généré soit inférieur ou égal au débit de fuite décennal (Q_f) défini pour l'ensemble du territoire communal:

Si $S_{\text{projet}} < 1\text{ha}$; $Q_f = 3\text{L/s}$
Si $S_{\text{projet}} \geq 1\text{ha}$; $Q_f = 24\text{L/s/ha}$

La surface totale du projet correspond à la surface totale du projet à laquelle s'ajoute la surface du bassin versant dont les écoulements sont interceptés par le projet.

Les mesures de rétention/infiltrations nécessaires, devront être conçues, de préférences, selon des méthodes alternatives (noues, tranchées drainantes, structures réservoirs, puits d'infiltration,...) à l'utilisation systématique de canalisations et de bassin de rétention.

6.7. Règles relatives à l'utilisation d'un exutoire pour le déversement d'eaux pluviales

Type d'exutoire sollicité	Entité compétente	Procédure d'autorisation
Réseau EP, fossé ou ouvrages de rétention-infiltration communal	Service Public de gestion des eaux pluviales urbaines	Effectuer une demande de branchement (convention de déversement ordinaire)
Réseau EP, fossé ou ouvrages de rétention-infiltration départemental*	Centre technique départemental (Conseil départemental)	Etablir une convention de déversement
Réseau EP, fossé ou ouvrages de rétention-infiltration privés	Propriétaire(s) des parcelles sur lesquelles est implanté le réseau d'écoulement.	Servitude de droit privé (réseau) établie par un acte authentique.
Cours d'eau domaniaux	L'Etat	Aucune
Cours d'eau non domaniaux	Propriétaires riverains	Aucune
Zone humide	Propriétaire(s) des parcelles sur lesquelles est implantée la zone humide.	Servitude de droit privé établi par un acte authentique.
Lacs et plans d'eau	1)Etat 2)Propriétaire privé	1)Aucune 2)Servitude de droit privé établie par un acte authentique.

*La compétence départementale concerne les éléments de drainage de la voirie départementale (fossé, caniveau, grille, canalisation) en dehors des zones d'agglomération.

Remarque: La création d'un réseau ou autre forme d'axe d'écoulement pour rejoindre un exutoire ne se situant pas en position limitrophe au tènement imperméabilisé doit faire l'objet d'une convention de passage lorsque les terrains traversés correspondent au domaine public ou d'une servitude de droit privé lorsque que ceux-ci correspondent à des parcelles privées.

L'autorisation du gestionnaire ne dispense pas de respecter les obligations relatives à l'application de l'article R 214-1 du code de l'environnement (Loi sur l'eau).

6.8. Règles relatives à la réalisation de branchements sur le réseau d'eaux pluviales

❑ **Demande de branchement, convention de déversement ordinaire**

Tout branchement doit faire l'objet d'une demande adressée au SPGEPU (Services Techniques) de la commune. Cette demande sera formulée selon le modèle "Demande de branchement et convention de déversement".

Cette demande comporte :

- l'adresse du propriétaire de l'immeuble desservi,
- la désignation du tribunal compétent.

Cette demande doit être établie en deux exemplaires signés par le propriétaire ou son mandataire. Un exemplaire est conservé par le service de gestion des eaux pluviales (SPGEPU) et l'autre est remis à l'utilisateur. La signature de cette convention entraîne l'acceptation des dispositions du règlement eaux pluviales. L'acceptation par le SPGEPU crée entre les parties la convention de déversement.

❑ **Réalisation technique des branchements**

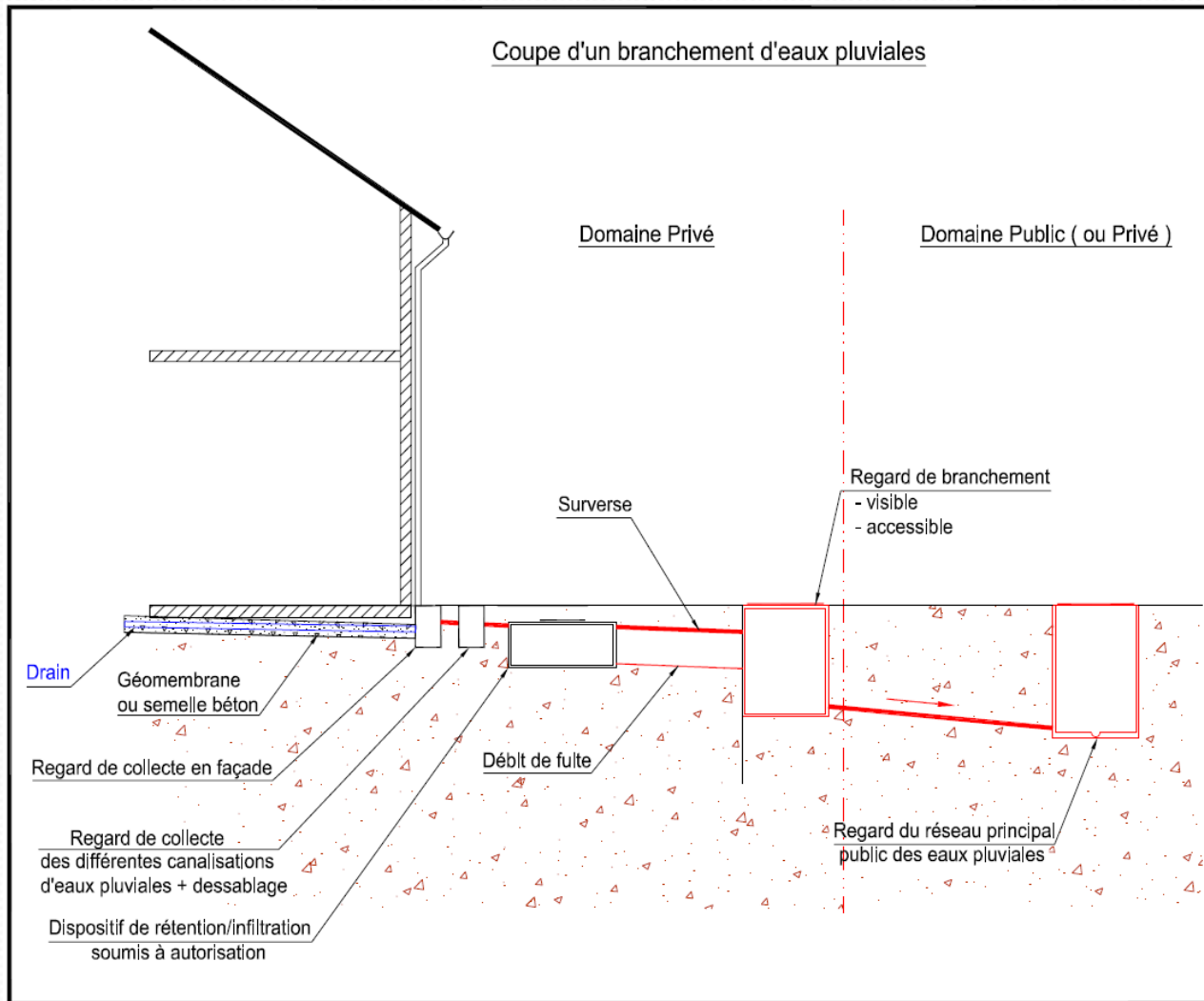
1) Définition du branchement :

Le branchement est constitué par les éléments de canalisation et les ouvrages situés entre le regard du réseau principal et l'habitation à raccorder.

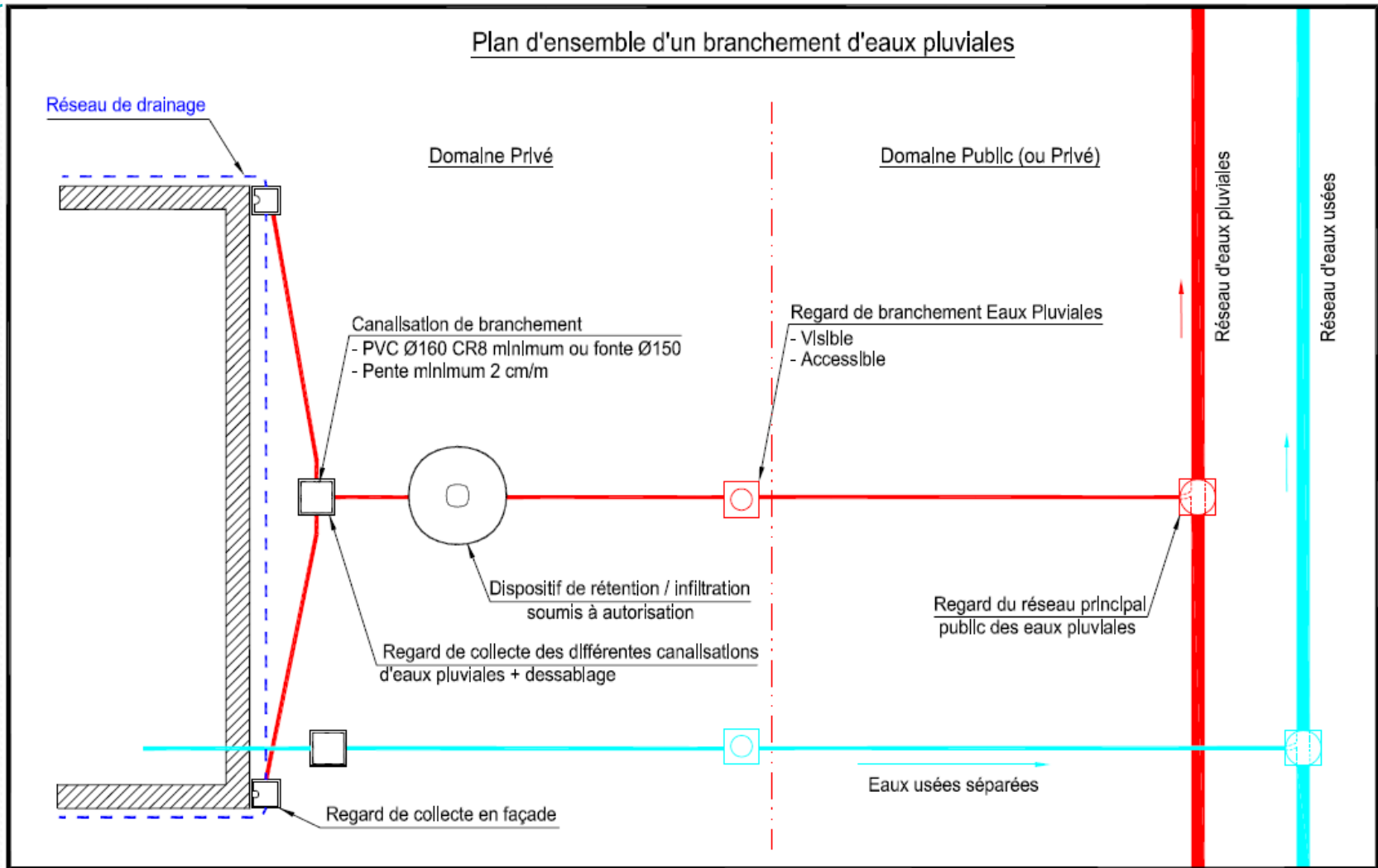
Un branchement est constitué des éléments suivants (de l'habitation vers le collecteur principal) :

- Une canalisation située sur le domaine privé permettant la collecte des Eaux Pluviales privées.*
- Un dispositif de rétention et si besoin des dispositifs particuliers pour l'infiltration des E.P. et/ou des dessableurs et/ou des déshuileurs.
- Un ouvrage dit "regard de branchement" placé de préférence sur le domaine public ou en limite du domaine privé. Ce regard doit être visible et accessible.
- Une canalisation de branchement, située sous le domaine public (ou privé).

❑ Définition et principes de réalisation d'un branchement




❑ Définition et principes de réalisation d'un branchement





❑ Modalité d'établissement du branchement


Le service de contrôle fixera le nombre de branchements à installer par immeuble à raccorder. Le service de contrôle fixe le tracé, le diamètre, la pente de la canalisation ainsi que l'emplacement du "regard de branchement" ou d'autres dispositifs notamment de prétraitement, au vu de la demande de branchement. Si, pour des raisons de convenance personnelle, le propriétaire de la construction à raccorder demande des modifications aux dispositions arrêtées par le service d'assainissement, celui-ci peut lui donner satisfaction, sous réserve que ces modifications lui paraissent compatibles avec les conditions d'exploitation et d'entretien du branchement.


❑ Travaux de branchement


 Les branchements doivent s'effectuer obligatoirement sur un regard existant diamètre 1 000 (ou à créer) du réseau principal, les piquages ou culottes sont interdits. Des regards de diamètre 800mm peuvent être tolérés en cas d'encombrement du sol ou pour des profondeurs inférieures à 2m.


 Sous le domaine privé, le branchement sera réalisé à l'aide de canalisation d'un diamètre minimal de 160 mm.

 Les tuyaux et raccords doivent être porteurs de la Marque NF ou avoir un avis technique du CSTB (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment).






 Sous le domaine public, les matériaux des canalisations employées devront être préalablement validés par la commune.

 Les changements de direction horizontaux ou verticaux seront effectués à l'aide de coudes à deux emboîtements disposés extérieurement aux regards et à leur proximité immédiate, de mêmes caractéristiques que les tuyaux.

 Les tuyaux seront posés, à partir de l'aval et d'une manière rigoureusement rectiligne sur une couche de gravelette à béton 15/20 d'une épaisseur de 0,10 m au-dessus et au-dessous de la génératrice extérieure de la canalisation.

 La pente minimum de la canalisation sera de 2 cm/m.

Travaux de branchement (Suite):

-  Le calage provisoire des tuyaux sera effectué à l'aide de mottes de terre tassées. L'usage des pierres est interdit.
-  La pose des canalisations sera faite dans le respect absolu des règles de l'art, dans le but d'obtenir une étanchéité parfaite de la canalisation et de ses fonctions pour des surpressions ou des sous pressions.
-  Les trappes des regards seront constituées par un tampon et un cadre en fonte ductile :
 - Sous chaussée : Tampon rond verrouillable d'ouverture utile 400 mm avec cadre rond ou carré de classe 400 ou 600 décaNewton.
 - Hors chaussée : Tampon rond verrouillable d'ouverture utile 400 mm avec cadre rond ou carré de classe 250 ou 400 décaNewton.
-  Un regard de branchement doit être posé pour chaque branchement.
-  Les modalités de réfection de la chaussée sous le domaine Public devront être validées préalablement avec la commune.

6.9. Qualité des eaux pluviales

Les eaux provenant des siphons de sol de garage et de buanderie seront dirigées vers le réseau d'eaux usées et non d'eaux pluviales.

En cas de pollution des eaux pluviales, celles-ci doivent être traitées par décantation et séparation des hydrocarbures avant rejet.

❑ Eaux de ruissellement des surfaces de parking et de voirie:

Un prétraitement des eaux de ruissellement des voiries non couvertes avant infiltration ou rejet vers un réseau d'eaux pluviales ou le milieu naturel est obligatoire lorsque celles-ci répondent aux critères suivants:

- Création ou extension d'une aire de stationnement ou d'exposition de véhicules portant la capacité totale à 50 véhicules légers et/ou 10 poids lourds.
 - Infiltration des eaux de ruissellement de voirie d'une surface supérieure à 500m²
- ✓ Modalités techniques:
- Traitement de l'ensemble des eaux de voirie
 - Traitement de minimum 20% du débit décennal
 - Séparateur-débourbeur conforme aux normes NFP 16-440 et EN 858
 - Teneur résiduelle maximale inférieure à 5mg/L en hydrocarbures de densité inférieure ou égale à 0,85kg/dm³
 - Déversoir d'orage et by-pass intégrés ou by-pass sur le réseau
 - Système d'obturation automatique avec flotteur
- ✓ Documents à fournir pour validation avant travaux:
- Implantation précise de l'appareil
 - Note de calcul de dimensionnement de l'appareil
 - Fiche technique de l'appareil (débit, performance de traitement, équipements,)
- ✓ Document à fournir lors de la remise de l'attestation d'achèvement et de conformité des travaux (DAACT)
- Copie du contrat d'entretien de l'appareil

6.10. Qualité des eaux pluviales

☐ Eaux de ruissellement des surfaces de parking et de voirie (Suite):

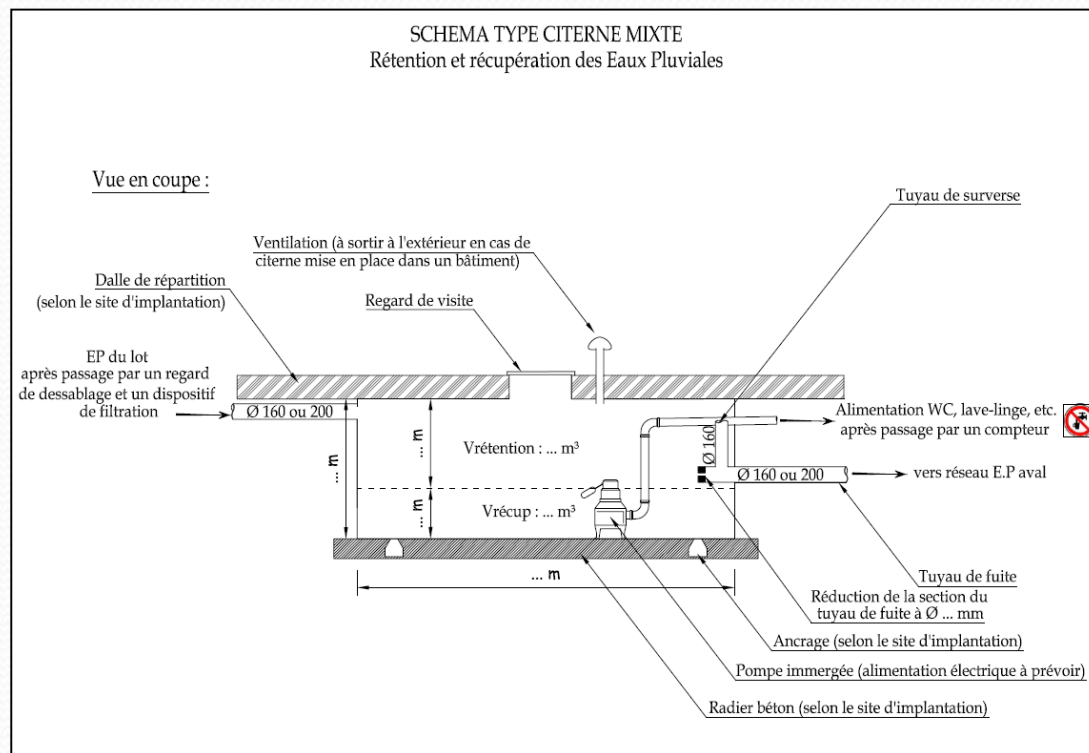
✓ Techniques alternatives: d'autres systèmes de traitement des eaux pluviales peuvent être mis en œuvre tels que des fossés enherbés, des bassins de rétention-décantation (potentiellement végétalisés) ou des filtres à sables. Ces dispositifs présentent des performances bien souvent supérieures à celles observées au niveau des ouvrages de type séparateur-déboureur. Le recours à ces techniques alternatives devra s'accompagner de la fourniture d'une note de dimensionnement au service de gestion des eaux pluviales.

Pour le rejet des eaux issues d'aire de lavage, d'aire de distribution de carburants, d'atelier mécanique, de carrosserie ou de site industriel, des prescriptions particulières de traitement pourront être imposées et feront l'objet d'une convention spéciale de déversement.

6.11. Récupération des eaux pluviales

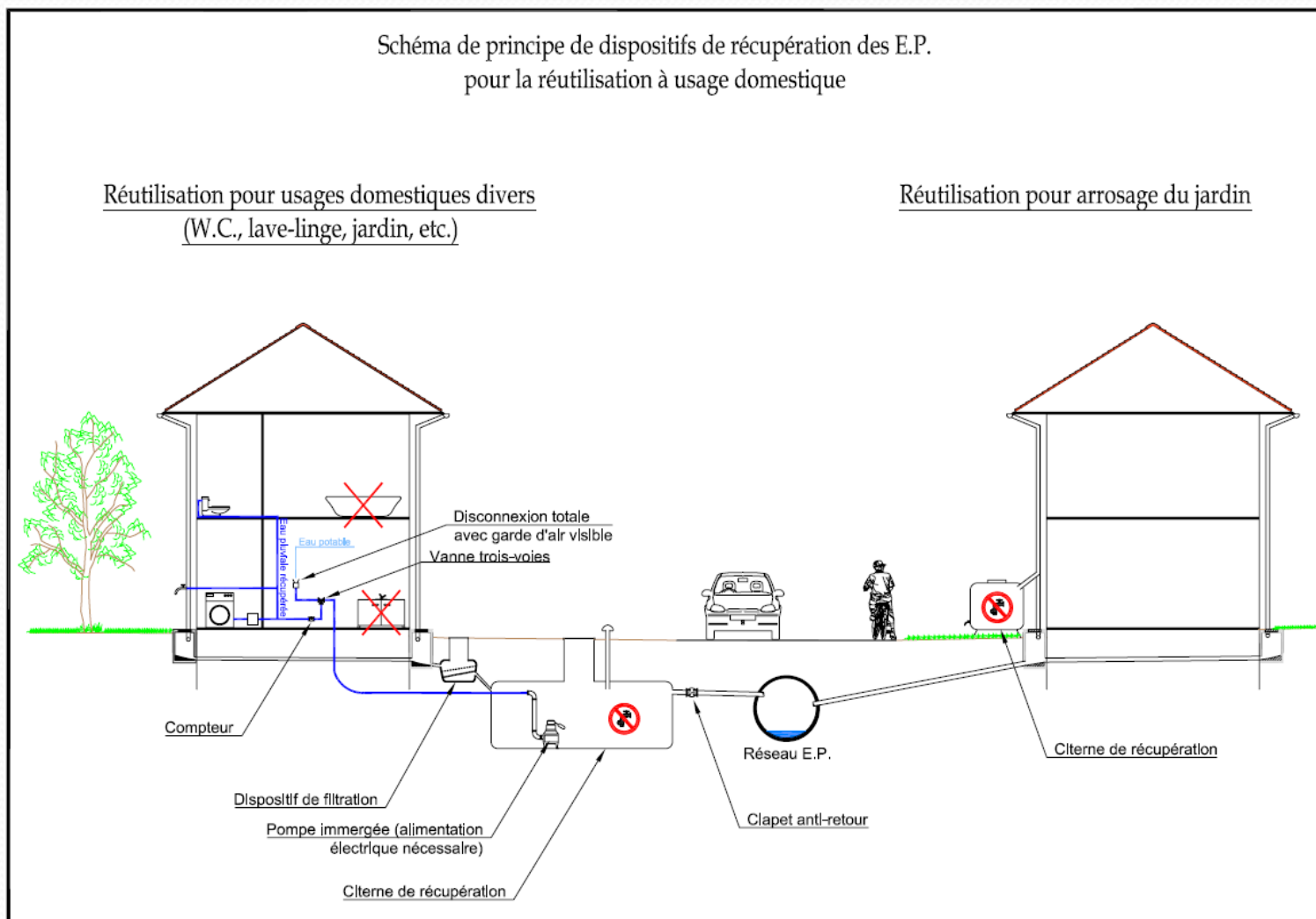
Il convient de distinguer la rétention et la récupération des eaux pluviales qui sont deux procédés à vocations fondamentalement différentes. En effet, la rétention (stockage temporaire des eaux, et évacuation continue à débit régulé) sert à assurer un fonctionnement pérenne des réseaux et cours d'eau en limitant les débits, alors que la récupération (stockage permanent des eaux pour réutilisation ultérieure) permet le recyclage des eaux de pluie (arrosage, WC,...) pour une économie de la ressource en eau potable. De ce fait, les deux dispositifs ne peuvent se substituer l'un l'autre.

La récupération des eaux pluviales ne peut être mise en œuvre qu'en attribuant un volume spécifique dédié à la récupération en supplément du volume nécessaire à la rétention dont le rôle est de réguler le débit des surfaces imperméabilisées collectées par le dispositif.



Pour l'arrosage des jardins, la récupération des EP est recommandée à l'aide d'une citerne étanche distincte.

Lorsque le dispositif de récupération est destiné à un usage domestique, l'installation devra être conforme aux prescriptions de l'arrêté du 21/08/2008 relatif à la récupération des eaux de pluie et à leur usage à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments.



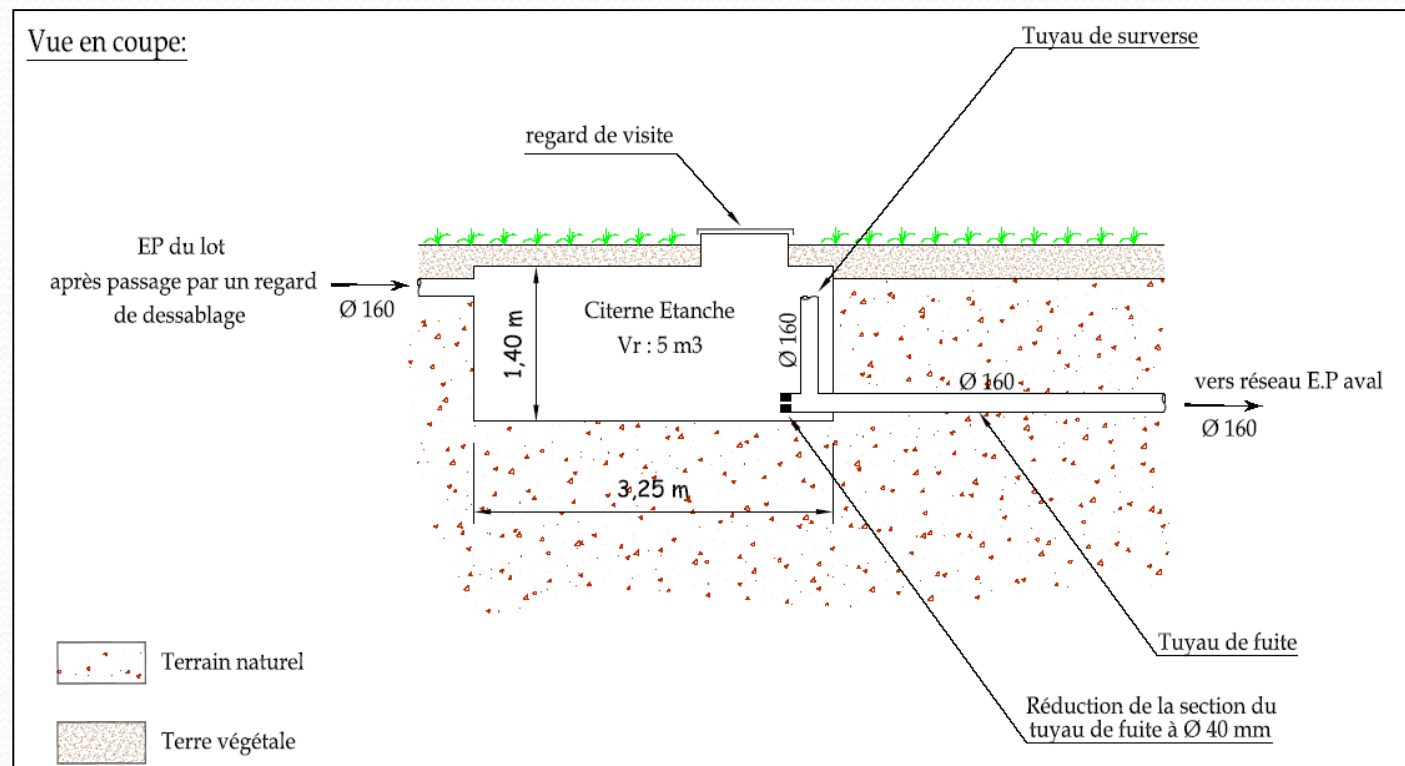
Orientations Techniques

- Les diapositives suivantes présentent succinctement des dispositifs de rétention/infiltration des eaux pluviales couramment mis en place.
- Ces filières permettent de répondre aux exigences et obligations imposées par :
 - la réglementation EP adoptée sur chaque territoire communal,
 - la nature du terrain révélée par l'étude géopédologique d'un cabinet spécialisé.
- L'objectif est de définir des orientations techniques.
- Il appartient au concepteur de choisir le meilleur dispositif en fonction des caractéristiques du terrain.
- Les éléments de dimensionnement, propres à chaque terrain, seront à déterminer par une étude spécifique.

- **CITERNE ETANCHE AVEC DEBIT DE FUITE**

Cette filière est adaptée aux terrains :

- dont la perméabilité est faible (argiles, limons argileux, moraines...),
- soumis à des problèmes d'hydromorphie et/ou de glissements (infiltration interdite),
- avec une urbanisation aval dense.

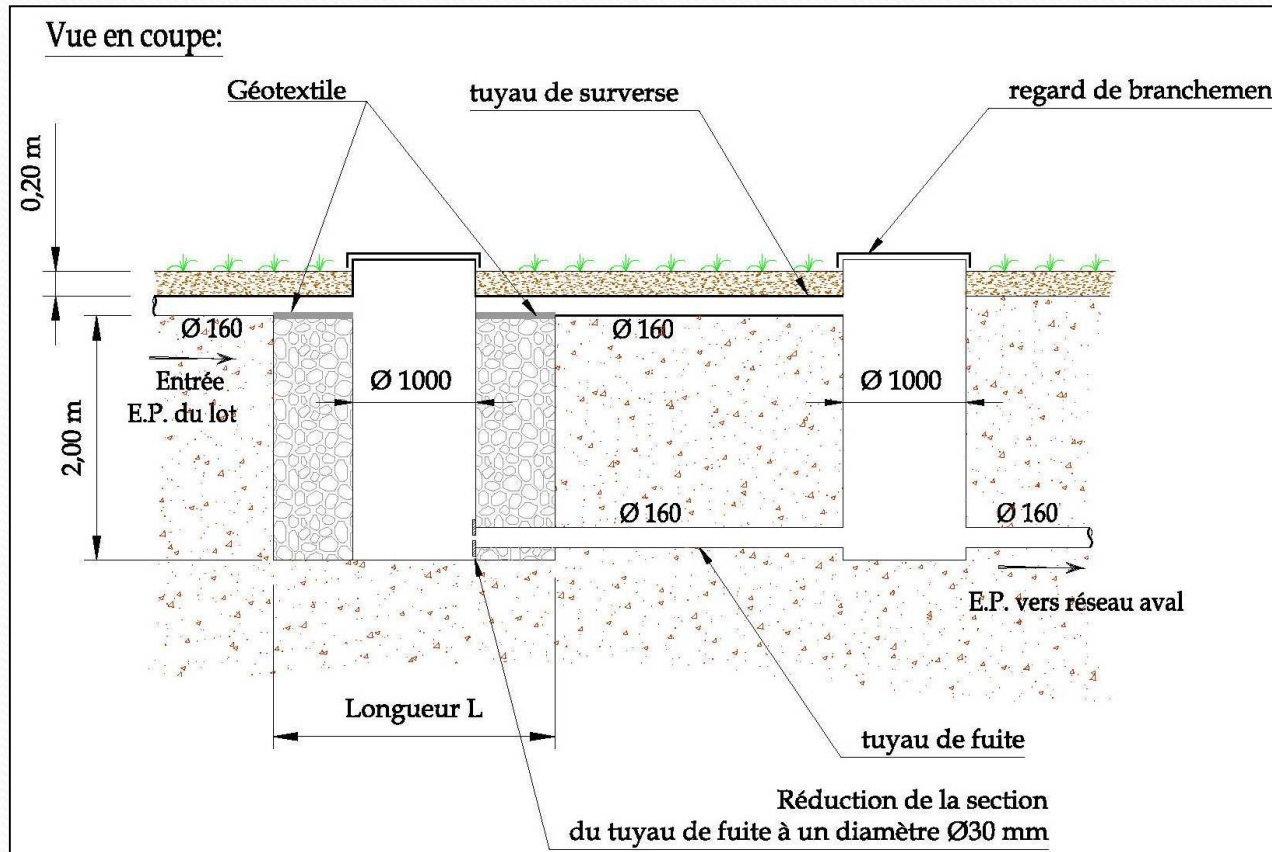


Nécessité de la présence d'un exutoire viable à proximité !

- **PUITS D'INFILTRATION AVEC DEBIT DE FUITE**

Cette filière est adaptée aux terrains :

- dont la perméabilité est globalement moyenne.



Surface nécessaire :
de 5 à 15 m²

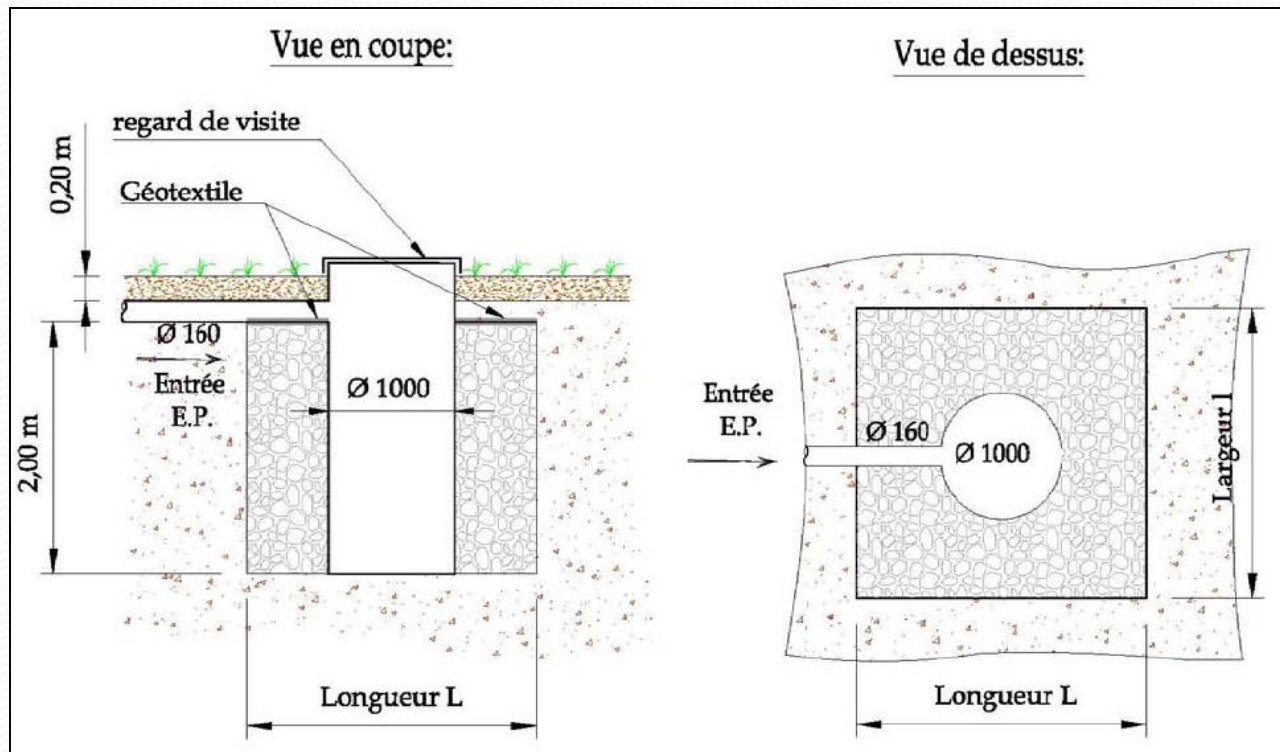


Nécessité de la présence d'un exutoire viable à proximité !

- **PUITS D'INFILTRATION SANS DEBIT DE FUITE**

Cette filière est adaptée aux terrains :

- dont la perméabilité est globalement bonne (sables grossiers, graviers, blocs fissurés),
- ne disposant pas de contraintes constructives liées au PPRN
- dont la pente est modérée,
- avec une urbanisation aval limitée

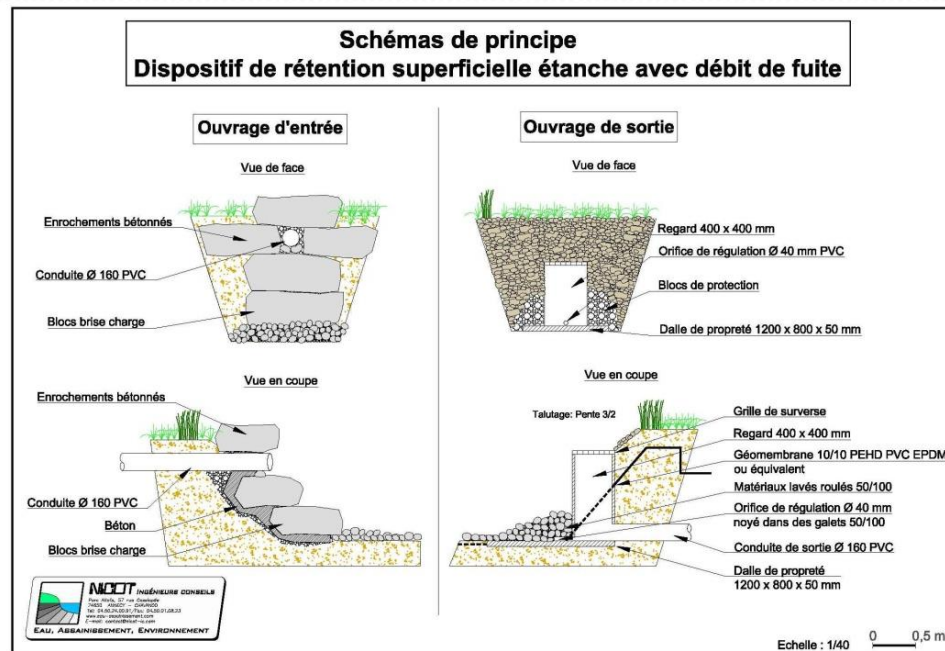
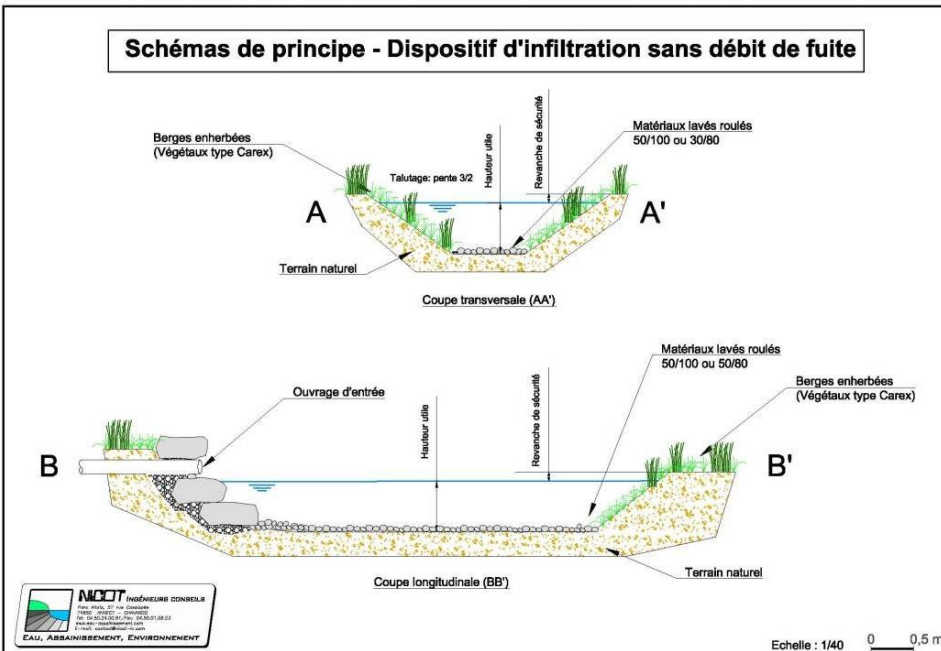


Surface nécessaire :
de 5 à 15 m²

- **OUVRAGE DE RÉTENTION SUPERFICIEL:**
BASSIN DE RÉTENTION-INFILTRATION, NOUE , JARDIN DE PLUIE, ...

Selon l'aptitude des sols à l'infiltration des eaux pluviales , ce type dispositif peut être décliné sous de multiples formes:

- Avec ou Sans débit de fuite
- Avec ou Sans surverse
- Infiltration complète, partielle ou ouvrage de rétention étanche.



Surface nécessaire : de 10 à 40 m²



VOLET EAU POTABLE

Compétence

- La **Communauté de Communes du Pays de Cruseilles (CCPC)** a la compétence de **l'adduction** et de la **distribution** en eau potable sur l'ensemble du territoire communal de Cruseilles.
- A ce titre, la **CCPC** assure en **régie directe** :
 - L'exploitation des ouvrages communaux et de stockage de l'eau,
 - L'entretien et le renouvellement des réseaux de distribution,
 - La fourniture, à tout abonné, d'une eau présentant les qualités imposées par la réglementation en vigueur,
 - Le fonctionnement correct et continu du service de distribution d'eau potable.

Contexte réglementaire

- La CCPC est dotée d'un **règlement communautaire** du service public de distribution d'eau potable (2012).
- De nombreux textes de loi existent, dont le décret du 20 décembre 2001, complété par l'arrêté du 6 février 2007, relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R.1321-2, R.1321-3 et R.1321-38 du code de la santé publique.

Ces textes fixent les limites et références de qualité pour les eaux de consommation et les eaux brutes destinées à la production d'eau à partir de paramètres biologiques et chimiques.

Ces textes reprennent pour l'essentiel les dispositions de la directive européenne 9883 CE.

- Le Grenelle 2, à travers le décret n°2012-97 du 27 janvier 2012 prend les dispositions suivantes:
 - Obligation pour les communes de produire un Schéma AEP avant le 31/12/2013 incluant:
 - Un descriptif détaillé des ouvrages de transport et de distribution d'eau potable
 - Un programme pluriannuel de travaux d'amélioration du réseau d'eau potable
 - Mise à jour annuelle du descriptif détaillé en mentionnant les travaux réalisés sur les réseaux
 - Possibilités d'incitations et pénalités financières de l'Agence de l'Eau et de l'Office de l'Eau.
 - Objectif de rendement du réseau (R):

$$R \geq 85 \%$$

ou

$$R \geq \left[\left(\frac{ILC}{5} \right) + 65 \right] \%$$

(*) ILC = indice linéaire de consommation

$$ILC = \frac{\text{Vol moy journalier consommé et vendu (m}^3\text{/j)}}{\text{linéaire réseaux (km)}}$$

Etudes existantes

- Un **Schéma Directeur d’Alimentation en Eau Potable (SDAEP)** a été réalisé en 2013 sur l’ensemble des communes de la CCPC. Ce schéma directeur détermine les travaux d’amélioration à effectuer sur le réseau AEP. La CCPC a commencé sa mise à jour fin 2021.
- Afin de s’adapter à l’évolution rapide du territoire, la CCPC a rédigé un **Plan Pluriannuel d’investissement 2019-2024** qui concerne surtout des mises en conformité et renouvellement de réseaux.
- Un **schéma prospectif sur la ressource en eau** a été réalisé en 2011 (cabinet PÖYRY) en complément du SDAEP qui avait permis de réactualiser l’adéquation besoins/ressources sur l’ensemble du territoire de la CCPC. Ce document n’a pas été mis à jour.
- Une **étude d’évaluation des Volumes Prélevables Globaux**, pilotée par le Syndicat de Rivières Les Usse, a été réalisée sur le bassin versant des Usse, classé comme déficitaire et prioritaire en matière de gestion des eaux et des usages par le SDAGE (juin 2010 à septembre 2012, cabinet Risque et Développement).
- Le bassin versant des Usse a donc été classé en Zone de Répartition des Eaux (ZRE), par arrêté préfectoral du 11 décembre 2013. Un Plan de Gestion de la Ressource en Eau (PGRE), rendu obligatoire à la suite de ce classement, a été adopté le 30 mars 2017.
- La Communauté de Communes du Pays de Cruseilles dispose des **plans détaillés** du réseau d’eau potable de la commune de Cruseilles.

Production d'eau potable

- Unités fonctionnelles :

- Le réseau de distribution de l'ensemble du territoire de la CCPC a été décomposé en Unités Fonctionnelles. Ces U.F. regroupent les **Unités de Distribution** dépendantes les unes des autres, soit par des renforts, soit par des secours, etc...

- La commune de Cruseilles compte **4** Unités de Distribution (UD) sur son territoire :

- UD 12 : Cruseilles – Avenières,
- UD 13 : Cruseilles – Couttards,
- UD 14 : Cruseilles – Centre,
- UD 15 : Cruseilles – La Douai.

- Ces UD font parties de l'**Unité Fonctionnelle Principale** (qui comprend **7** UD au total).

- L'ensemble des UD alimentant Cruseilles regroupent les communes de :

- Allonzier-la-Caille (en partie),
- Andilly (en partie),
- Cernex (en partie),
- Copponex (en partie),
- Cruseilles,
- Cuvat,
- Villy-le-Pelloux (en partie),
- Saint-Blaise,
- Vovray-en-Bornes (en partie).

Remarque:

Les UD sont les unités de base constituant l'ensemble du réseau. Une UD se caractérise par un réseau distribuant à une population une eau de qualité homogène et ayant le même exploitant et le même maître d'ouvrage.

Production d'eau potable

- La commune de Cruseilles est alimentée en eau potable via:
 - Le captage des **AVENIERES**, situé sur la commune du Sappey,
 - Le captage des **COUTTARDS**, situé sur la commune de Cruseilles,
 - La station de pompage de la **DOUAI**, qui constitue la ressource principale d'alimentation en eau potable de la commune de Cruseilles (~570 000 m³/an) sera mise en sommeil en 2022 et ne sera plus utilisée (mais la DUP sera conservée). Le volume d'eau produit actuellement par la Douai est de 2500 m³/jour.
 - Des travaux doivent se terminer en 2022 au niveau du réservoir de Ferrières sur la commune d'Annecy (Pringy) afin de sécuriser l'alimentation en eau potable entre le territoire du Grand Annecy et celui de la CCPC. L'interconnexion permettra alors un fonctionnement dans les deux sens : le **Grand Annecy** alimentera Cruseilles en temps normal et Cruseilles pourra être amené à servir de secours au Grand Annecy en cas de besoin. La convention signée entre la CCPC et le Grand Annecy limite l'apport d'eau à **1500 m³/j**.
 - Un renfort existe depuis le **Syndicat Intercommunal des Eaux de la Fillière** (convention de 1000 m³/j). En 2020, 31756 m³ ont été acheminés depuis le forage de Dollay, soit un débit < 100 m³/j.
 - Un secours existe depuis la **Communauté de Communes du Genevois** : renfort en période d'étiage et/ou de forte turbidité et en cas de pollution accidentelle (convention de 2000 m³/j mais avec un facteur limitant: le débit de la station de pompage est de 100 m³/h théorique. Les 2000 m³/j sont donc difficiles à atteindre puisque la station de pompage devrait fonctionner 20h/24h. En général le pompage s'effectue sur 18h, soit **1800 m³/j disponibles**).

Situation administrative des captages

OUVRAGES	COMMUNE D'IMPLANTATION	AVIS HYDROGEOLOGUE	DATE de la DUP
Les Couttards	Cruseilles	01 septembre 1983	30/09/1988
Les Avenières	Le Sappey	01 septembre 1983	30/09/1988
La Douai	Cruseilles	01 septembre 1983	13/01/1994
UPEP La Puya	Annecy	-	08/06/2006
Forage Les Iles	Metz-Tessy	-	15/12/1988
SI Filière Forage de Dollay	Groisy	04/03/1984	25/02/1988

- Les périmètres de protection des captages sont établis. Ils ont été rendus officiels par arrêté de Déclaration d'Utilité Publique (DUP).
- La mise en place des clôtures et les travaux nécessaires sont effectifs sur le terrain (hormis sur le captage des Couttards).

NB: la procédure de DUP est rendue obligatoire par la loi sur l'eau de 1992. Cet acte précise les interdictions et réglementations de tous ordres nécessaires à la protection du point d'eau et donne tout pouvoir au Maire pour les faire respecter.

Les réseaux

- L'ensemble de la commune est alimenté via plusieurs réseaux distincts en partie maillés. La commune fait partie de trois unités de distribution (UD 12 à UD 14).
- Le réseau fonctionne en grande partie par gravité et en refoulement (sur les parties hautes de Cruseilles) et s'étend sur 73 km. Le linéaire de réseau d'adduction est d'environ 19 km et le linéaire du réseau de distribution est d'environ 55 km.
- Le réseau est majoritairement constitué en Fonte GS (67%). Une partie des autres tronçons est en acier (23%).
- La quasi-totalité du réseau en fonte est récent et date de moins de 20 ans.
- Les réseaux en acier sont plus anciens.
- Les améliorations du réseau portent essentiellement sur de la mise en conformité et du renouvellement de réseaux.

- Le réseau est globalement de bonne qualité sur Cruseilles. Le **rendement** moyen pour la CCPC pour l'année 2020 s'élève à 74,4 %.
- Le maintien des performances du réseau est une action permanente qui s'exerce, d'une part, à travers la programmation régulière de travaux de renouvellement et de renforcement et, d'autre part, par la surveillance de l'état des équipements. Le réseau ne souffre pas de faiblesse particulière.
- Le réseau est alimenté par plusieurs ressources distinctes. Il est maillé assurant une sécurité sur la distribution de l'eau.
- En général, de nombreuses canalisations ont été renouvelées et sont renouvelées lors de travaux de voirie ou d'assainissement.
- D'une manière générale, le réseau est suffisamment dimensionné pour couvrir les besoins actuels et futurs des principaux lieux de vie.
- Dans les hameaux où les conduites sont sous-dimensionnées, elles devront être changées conjointement au développement de l'urbanisation et en fonction des possibilités financières de la collectivité.
- Un troisième plan pluriannuel d'investissement fixant les travaux de renouvellement de réseau à effectuer dans les 5 ans (2019 – 2024) a été mis en place. Un nouveau plan est en cours de rédaction (débat des élus en cours).

Evolution population permanente / abonnés

- Population actuelle:
 - La commune de Cruseilles a une population de +/- 4 817 habitants en 2019 (pop. totale légale du territoire, entrée en vigueur en 2022). Selon les données communales, avec notamment prise en compte des autorisations d'urbanisme délivrées puis des projets réellement livrés, la population communale est estimée, fin 2022, à environ 6 500 habitants. C'est cette donnée qui est prise en compte pour dimensionner le PLU, témoignant plus de la réalité du terrain que celle du recensement, qui ne prend pas en compte les projets récents. La volonté des élus de la commune de Cruseilles, issue du travail de diagnostic et de détermination des enjeux est de réadapter les objectifs de croissance démographique aux conditions et capacités d'accueil du territoire (voir PADD). Avec l'application de la croissance démographique annuelle d'environ 1% par an, sur la période début 2023 fin 2032, la population sera portée à environ 7 100 habitants, soit environ 600 habitants supplémentaires. Ce taux de croissance démographique est issu de la volonté de la commune de maîtrise de son développement.
- Nombre d'abonnés:
 - La commune de Cruseilles compte +/- 2 705 abonnés (source CCPC - 2021).
- Selon le schéma prospectif sur la ressource en eau de la CCPC réalisé par Pöyry en 2011, la croissance de la population de Cruseilles était estimée à + 2,00 % par an entre 2020 et 2030, soit +/- 6 340 habitants permanents pour 3 170 abonnés en 2030. La CCPC constate plutôt une évolution de 3,3 % sur les 5 dernières années.
- Le PLU de Cruseilles prévoit un taux de croissance d'environ 1 % par an. Ainsi :
 - L'évolution probable du nombre d'abonnés à l'horizon 2032 sera de +/- 3 048 abonnés.

Evolution population permanente / abonnés

- Par rapport à l'évolution probable de la population, le SCOT du bassin annécien (2014) ne prévoyait pas de taux de croissance précis, mais déterminait un besoin en logements estimé, pour l'ensemble des 11 communes de même rang de la CCPC, à **850** logements à l'horizon **2034**. Les communes concernées devaient donc s'accorder pour déterminer une répartition de ce potentiel de logements. Etant donné qu'il n'y a pas eu d'accord, la répartition s'est faite au prorata du poids démographique.
- La commune de Cruseilles a connu un développement exponentiel ces dernières années, bien au-delà des prescriptions et prévisions du SCOT du Bassin Annécien. Ce dernier prévoyait la production d'environ **500** logements pour la commune de Cruseilles, et de porter ainsi la population à environ **5 070** habitants à échéance du PLU actuellement en vigueur, soit sur la période **2016-2030**. Si le parc de logements semble aujourd'hui équilibré (tant en termes de type de logements produits, qu'en termes de renforcement du parc de logements sociaux), il ressort néanmoins que depuis **l'opposabilité du SCOT du bassin annécien en 2014**, près de **840** nouveaux logements ont été autorisés, soit près de **170%** des logements admis par le SCOT à l'horizon **2034**. Même si ce constat confirme la très forte attractivité de la commune, il est nécessaire de mieux maîtriser l'accueil des nouvelles populations, en lien avec les capacités et ressources de la commune, et la nécessité du maintien d'un cadre de vie de qualité. C'est ainsi ce qui justifie le ralentissement de la croissance démographique envisagé par le PLU. Pour atteindre cet objectif démographique, la production d'environ **300 logements** est attendue sur la période de **début 2023 fin 2032**. Cette estimation prend en compte les variables constitutives du "point mort", qui permettent de déterminer le nombre de logements nécessaires pour maintenir une population constante (en volume) sur un territoire, afin de répondre aux mutations structurelles de la population et du parc de logements. Trois facteurs déterminent ce point mort : le renouvellement du parc (en remplacement des logements détruits ou ayant changé d'affectation), la participation à la variation du nombre de logements vacants, le desserrement de la population (c'est-à-dire compenser la réduction de la taille des ménages induite par une moindre natalité, le vieillissement de la population et les décohabitations). Un taux d'occupation moyen de 1,5 personne par nouveau logement ou hébergement est retenu par le SCOT afin d'intégrer ces paramètres. Ce mode de calcul permet donc d'estimer le besoin en logements nouveaux, sur la période, entre **350 et 400 logements et hébergements**.

Evolution population permanente / abonnés

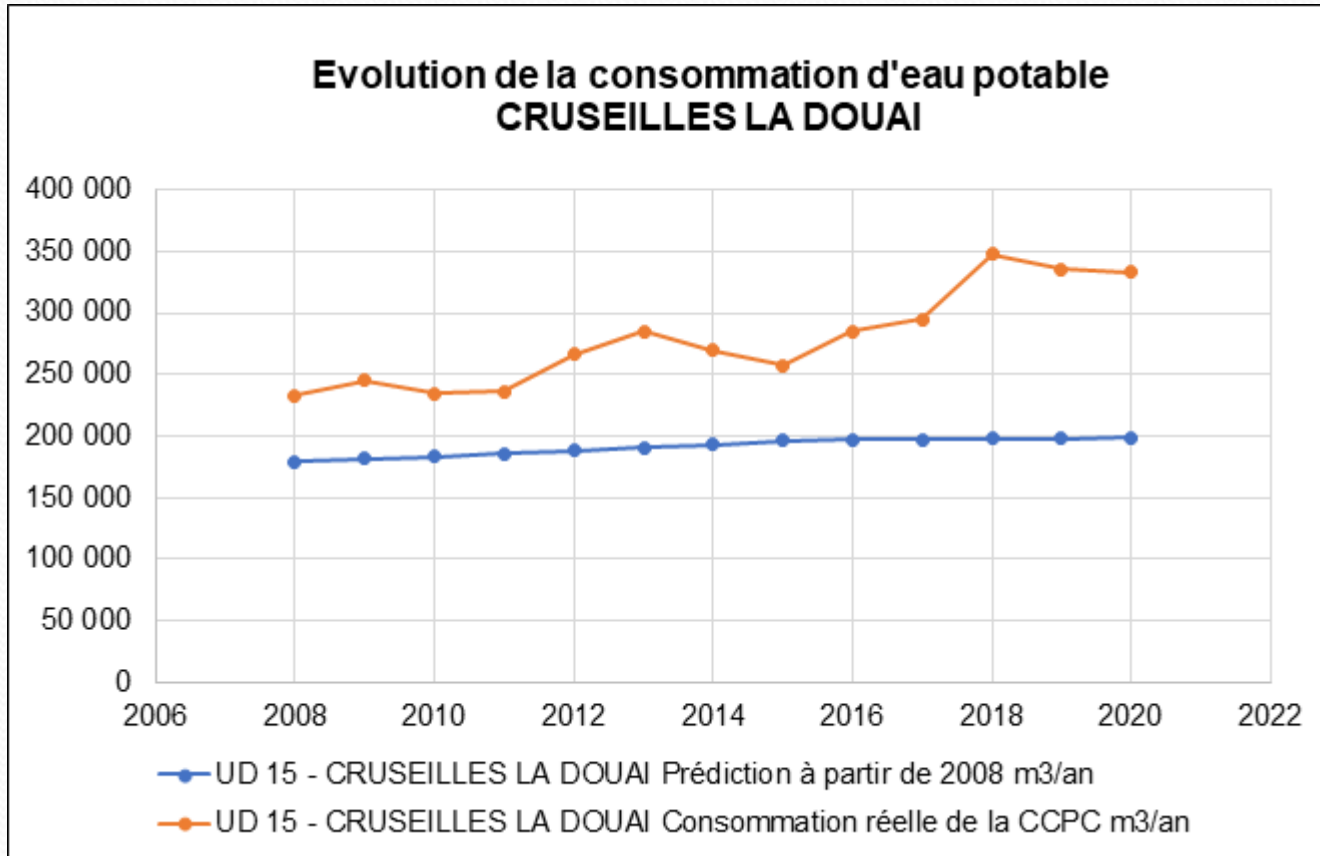
- Actuellement, le taux d'avancement par rapport à la clé de répartition est de **81 %** pour la CCPC. Pour les 4 communes concernées (Cruseilles, Cuvat, Villy-le-Pelloux, Allonzier-la-Caille), **533** logements sont encore possibles sur la CCPC début 2022.
- **430** logements seraient encore possibles sur la commune de Cruseilles début 2022. Cependant, certains projets sont déjà validés sur les communes voisines, entamant déjà la part théoriquement disponible pour Cruseilles.

Bilan des consommations

- La consommation d'eau actuelle sur l'ensemble de la commune de Cruseilles (2021) est de: **344 945 m³ / an** pour **2705 abonnés** (+/- 5 410 habitants).
Soit :
 - **945 m³ / jour** en moyenne (correspond à +/- 174 L / j / habitant)
 - **127 m³ / an / abonné.**
- A l'échelle de la CCPC, la consommation est de **110 m³ / an / abonné** en 2021. Il n'y a pas de grosse variation de consommation sur le territoire dont la consommation oscille entre 100 et 120 m³ par an par abonné ces dernières années.
- NB: l'étude « Volumes Prélevables » du Syndicat de Rivières Les Ussets de 2012 donnait un objectif de réduction des consommations domestiques et industrielles de 2% / an afin d'atteindre à l'horizon 2025 une consommation moyenne de 100 L / j / habitant.
- D'une manière générale, la consommation d'eau potable des foyers au cours des dernières années a tendance à diminuer (souci d'économie au niveau du consommateur, évolution technologique des appareils ménagers, utilisation de l'eau pluviale, ...).

	Croissance de 1 % par an
	Consommation moyenne
Actuelle	+/- 945 m ³ / j
2032	+/- 1 065 m ³ / j

Comparaison des volumes selon prévisions en 2008 et volumes consommés réels



Source : CCPC – janvier 2022.

Bilan des ressources en eau

La commune de Cruseilles est alimentée en eau potable par les captages suivants :

- **Captage des Avenières**

- Le captage des Avenières alimente gravitairement le réservoir des Avenières (commune de Cruseilles), via une canalisation en Acier DN 100.
- Son débit maximal est de **1000 m³/j**. Son débit d'étiage s'élève à **65 m³/j**.

- **Captage des Couttards**

- Le captage des Couttards alimente directement le réseau de distribution. Le trop plein est dirigé vers le réservoir de la Molière situé sur la commune.
- Ce captage peut potentiellement fournir en période de hautes eaux **800 m³/j**. Cependant, compte tenu du mauvais état de la canalisation gravitaire, ce débit est limité à **400 m³/j**.
- Son débit maximal est de **400 m³/j**. Son débit d'étiage s'élève à **108 m³/j**.

La CCPC est en train d'étudier un renouvellement des conduites qui serait prévu sur les trois prochaines années.

- **Captage de la Douai**

- Le débit d'étiage de la source est de **3600 m³/j**.
- *Cette ressource sera prochainement mise en sommeil (plus utilisée pour l'alimentation en eau potable) mais la DUP ne sera pas abandonnée.*

- **Depuis le Grand Annecy, la CCPC est alimentée:**

- Par le Lac d'Annecy, dont la production est assurée par 2 prises d'eau :

- La Puya : pompage dans le lac à 27 m de profondeur par 6 pompes réunissant un débit de **900 m³/h**. La capacité totale exploitable est de **2 400 m³/h**, soit **48 000 m³/j** (fonctionnement de 20h).
- La Tour : pompage dans le lac à 27 m de profondeur par 2 pompes réunissant un débit de **1000 m³/h**. La capacité totale exploitable est de **1000 m³/h**, soit **20 000 m³/j** (fonctionnement de 20h).
- Soit une capacité totale exploitable en provenance du Lac de **68 000 m³/j**.

- Par la Nappe des Iles :

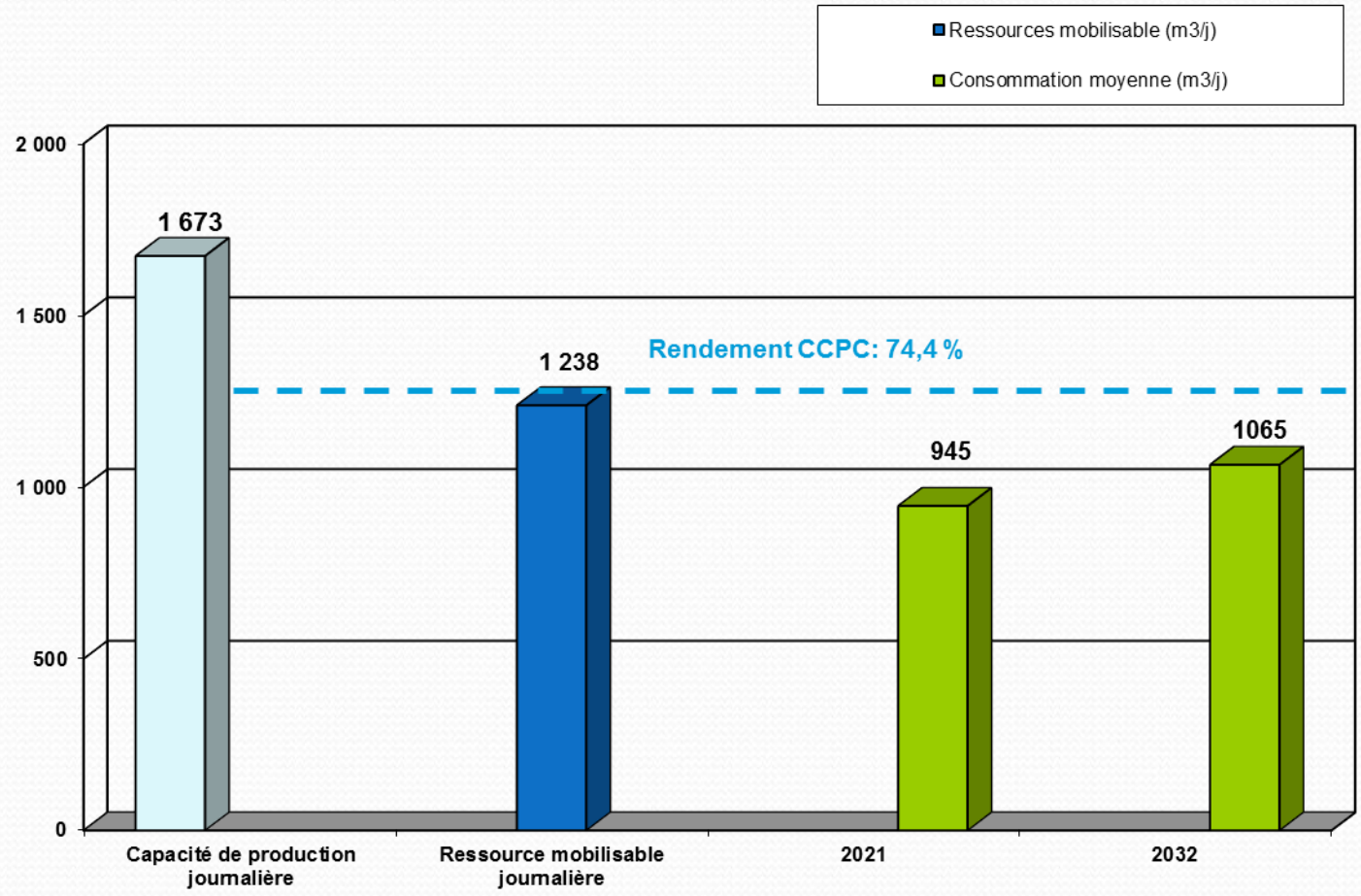
- Elle est exploitée à l'aide de 3 forages pouvant réunir un débit maximal de **465 m³/h**. Le débit minimal exploitable est de **9 300 m³/j** (fonctionnement de 20h).

Bilan des ressources en eau

Ressources	Débit d'étiage et débit max prélevable autorisé
Captage des Avenières	65 m ³ /j (étiage)
Captage des Couttards	108 m ³ /j (étiage)
Interconnexion Grand Annecy	1 500 m ³ /j (convention)

↪ Soit un débit total de production de **1 673 m³/j**.

Bilan Ressources / besoins



Bilan des ressources en eau

- Au global, la commune ne manquera pas d'eau dans les 10 ans à venir en terme de volumes , sous réserve du maintien d'un réseau de bonne qualité.
- L'eau peut également provenir du SIE de la Fillière (1000 m³/j) et en secours de la CC du Genevois qui peut fournir 2000 m³/jour (ponctuellement).
- Une convention de 1500 m³/j a été signée entre la CCPC et le Grand Annecy (1800-2000 m³/j actuellement). Les élus devront discuter la mise à jour de cette convention puisqu'une fois que les travaux de Ferrières seront terminés, le volume qui alimentera l'UD 15 (Cruseilles - La Douai) sera d'environ 2500 m³/jour.
- Compte tenu des liaisons existantes entre les UF de Cernex et l'UF Principale et du potentiel inexploité du forage de Chez Gresat, il peut-être envisageable de réaliser des aménagements permettant de valoriser cette ressource sur l'UD 15 mais cette possibilité devra faire l'objet d'une discussion entre les élus.
- L'adéquation ressources / besoins ne peut donc s'effectuer pour la commune de Cruseilles uniquement. L'alimentation en eau potable se faisant dans une logique intercommunale, le bilan doit être fait pour l'ensemble de l'Unité Fonctionnelle Principale en tenant compte en plus de la mutualisation des ressources avec l'UF de Cernex.
- Le SDAEP prochainement révisé par la CCPC, précisera l'adéquation ressources/besoins à l'échelle de la Communauté de Communes. Cette étude définira les besoins futurs suivant les taux de croissance inscrits au PLU de chaque commune et permettra de proposer des scénarii d'alimentation en eau compatibles avec les objectifs ZRE et du Contrat de Milieux, ainsi que les impératifs liés à la réglementation eau potable.

Capacité de stockage

- Les ouvrages de stockage mis en jeu pour l'alimentation en eau de la commune sont les suivants:

RESERVOIR	VOLUME	VOLUME MOBILISABLE	TRAITEMENT
Les Couttards (traitement)	Pas de stock	-	U.V
Becon	750 m ³	630 m ³ / jour	Pas de traitement
Crêt de la Grange (station de pompage)	1000 m ³	880 m ³ / jour	Pas de traitement
La Molière	190 m ³	190 m ³ / jour	Pas de traitement
Le Noiret	300 m ³	300 m ³ / jour	Pas de traitement
Les Avenières (traitement)	200 m ³	60 m ³ / jour	U.V
Mallabranche (station de pompage)	Pas de stock	-	Chlore
La Douai (station de pompage)	Pas de stock	-	Chlore
TOTAL	2440 m³	2060 m³ / jour	

La capacité de stockage totale de la commune s'élève à 2440 m³ et la réserve incendie représente un volume de 380 m³, soit un volume mobilisable de 2060 m³/j.

NB: Il est conseillé, en général, un volume minimum de réserve équivalent à une journée de production moyenne afin de pallier à une casse de conduite (temps de localisation et de réparation de la casse). Un stockage d'eau équivalent à un jour ou un jour et demi de consommation permet de réduire l'impact d'un accident ou satisfaire les besoins de pointe en période d'étiage. De plus, on considère théoriquement qu'au-delà d'un temps de séjour de 24h, il peut exister des risques de dégradation biologique de la qualité de l'eau.

Traitement et qualité des eaux

- **Traitement:**

- L'eau en provenance du captage des Avenières est traitée aux **Ultra-Violets (U.V.)**.
- L'eau en provenance du captage des Couttards est traitée aux **U.V.**

- L'eau en provenance de la station de pompage de la DOUAI est traitée au **chlore gazeux**.
- L'eau en provenance du Grand Annecy est également traitée à l'usine de potabilisation de la Puya-Espagnoux par **microtamisage, ultrafiltration et désinfection au chlore gazeux**.
- L'eau en provenance du SIE de la Filière est traitée par **injection au chlore gazeux** au niveau de la station de pompage.

- **Contrôles:**

- De nombreux contrôles sont effectués chaque année par l'**ARS** (Agence Régionale de Santé) dans le cadre du contrôle sanitaire réglementaire.

- **Qualité des eaux:**

- En général, l'eau distribuée sur la commune est de bonne qualité bactériologique et physico-chimique.
- Les ressources exploitées par la CCPC présentent une eau de bonne qualité physico-chimique.
- En 2020, à l'échelle du territoire de la CCPC, 97,6 % des eaux étaient conformes concernant les paramètres bactériologiques et 100 % des eaux étaient conformes concernant les paramètres physico-chimiques.
- Les sources de La Douai, Les Couttards, Les Avenières sont des ressources karstiques présentant des problèmes de turbidité.

Amélioration à venir

- Les projets d'amélioration du réseau de distribution et des ressources en eau potable sur la commune de Cruseilles portent essentiellement sur le renforcement ou la réfection de conduites.
- La CCPC poursuit son programme de renouvellement de conduites :
 - selon l'échéancier prévu dans le SDAEP,
 - au cas par cas, selon les besoins et les urgences,
 - Selon un plan pluriannuel d'investissement qui fixe les travaux de renouvellement de réseau à effectuer dans les 5 ans (2019-2024). Le prochain plan pluriannuel est en cours de réflexion.
- À l'échelle de la CCPC, le renforcement et le renouvellement d'une partie du réseau structurant dans le cadre des travaux de maillage avec le Grand Annecy sont en cours de réalisation (2022).



SECURITE INCENDIE

Sécurité Incendie

- La prévention et la lutte contre l'incendie relèvent, aux termes du Code Général des Collectivités Territoriales, de la compétence communale en tant que **police spéciale du Maire**. Depuis mai 2011, le service public de la DECI (Défense Extérieure Contre l'Incendie) **peut être totalement transféré aux intercommunalités** (art. L. 2213-32 et L. 2215-1 du CGCT).

Echelon
National

- **Décret n°2015-235 du 27 février 2015 relatif à la DECI,**
- **Arrêté du 15 décembre 2015 fixant le référentiel national de DECI :**

- Il définit une méthodologie et des principes généraux relatifs à l'aménagement, l'entretien et la vérification des points d'eau servant à l'alimentation des moyens de lutte contre l'incendie. Il présente un panel de solutions possibles.

Echelon
Départemental

- **L'Arrêté préfectoral n°2017-0009 portant règlement départemental de DECI de la Haute-Savoie (RDDECI 74):**
- Il fixe les règles adaptées aux risques du département et date du 23/02/2017.

Echelon
Communal ou Intercommunal

- **L'Arrêté municipal ou communautaire de définition de la D.E.C.I (article R. 2225-4 du C.G.C.T.) :**
- Obligatoire dans les 2 ans suivant la parution de l'Arrêté préfectoral de DECI.
- Mise en place d'un service public de DECI distinct du service AEP (budget séparés),
- Il identifie les risques à prendre en compte sur le territoire concerné (inventaire du risque bâtimentaire),
- Précise la liste des points d'eau disponibles pour la DECI sur la commune ou l'intercommunalité,
- Proportionne les débits cibles en fonction du risque à défendre.
- **Le Schéma communal ou intercommunal de D.E.C.I :**
- Facultatif mais vivement conseillé dans les communes où la D.E.C.I est insuffisante.
- Document d'analyse et de planification de la D.E.C.I au regard des risques d'incendie présents et à venir.
- Il permet la mise en place d'une programmation de travaux d'évolutions / amélioration des la DECI en fonction du risque actuel et futur.

Sécurité Incendie

➤ **Les règles d’implantation de la DECI :**

- La qualification des différents risques à couvrir est précisé dans le règlement départemental et précisé à l’échelon communal dans l’arrêté municipal de DECI. Des grilles de couverture existent selon la nature du risque à défendre.

BÂTIMENTS D'HABITATIONS

- Les risques courants dans les zones composées majoritairement d’habitations sont répartis de la façon suivante : Risques courants faibles pour les hameaux, écarts ... ;
 - Risques courants ordinaires pour les agglomérations de densité moyenne ;
 - Risques courants importants pour les agglomérations à forte densité.

Les grilles de couverture et la définition de la DECI nécessaire pour défendre le risque est précisé à l’annexe 1 du RDDECI (tableau ci-contre).

- Les risques particuliers sont composés d’établissements recevant du public, d’établissements industriels, d’exploitations agricoles, de zones d’activité économiques... Les grilles de couverture et la définition de la DECI nécessaire pour défendre le risque est précisé aux annexes 2 à 6 du RDDECI.

RISQUES A DEFENDRE		BESOIN MINIMAL EN EAU			POINTS D'EAU INCENDIE (PEI)			
		Débit horaire requis	Durée d'extinction	Volume réserve incendie	Nombre autorisé(s)	Distance maximale autorisée		
Risque courant faible	Chalet d'alpage, habitation individuelle de montagne	Inaccessibles par des voies carrossables tout ou partie de l'année aux engins de lutte contre l'incendie; Isolées de plus de 8m de tout bâtiment (§ 1.2.1. du RDDECI)		néant	néant	10 m ³ minimum	1	50 m
	Habitations individuelles	Isolées (distance ≥ 8 m de tout bâtiment) type habitat dispersé	Surface ≤ 250 m ²	30 m ³ /h	1 heure	30 m ³	1	400 m
Surface > 250 m ²			2 heures	60 m ³				
Risque courant ordinaire	Habitations individuelles	Non isolées (distance < 8 m de tout bâtiment) Jumelées ou en lotissement	60 m ³ /h	2 heures	120 m ³	1	150 m ⁽²⁾	
		En bande						
	Habitations collectives	Hauteur R+3 maxi	60 m ³ /h	2 heures	120 m ³	1	1 ^{er} à moins de 150 m ⁽²⁾ 2 ^{ème} à 200m maxi	
Hauteur R+7 max (3ème famille A)		120m ³ /h	2 heures	240 m ³	2			
Risque courant important	Habitations collectives	3ème famille B (R+7 max) 4ème famille (hauteur entre 2§ et 50m) IGH habitation (hauteur >50m)	120m ³ /h	2 heures	240 m ³	2		

Sécurité Incendie

- Diagnostic:

- Les P.E.I. (Points d'Eau Incendie) sont les points d'alimentation en eau mis à la disposition des moyens des services d'incendie et de secours. Sur Cruseilles, une reconnaissance opérationnelle de la moitié des poteaux incendie est faite tous les ans par la commune. L'autre moitié est réalisée par la CCPC avec des calculs de débits, les mises à jour doivent être transmises au SDIS 74 (Service Départemental d'Incendie et de Secours).
- Sur la commune de Cruseilles, +/- **97 poteaux incendie** couvrent l'ensemble du territoire urbanisé.
- La commune a commencé les démarches pour un futur arrêté municipal de définition de la D.E.C.I. Le but est d'identifier les risques à prendre en compte et de fixer en fonction de ces risques :
 - la quantité,
 - la qualité (le type de point d'eau : poteau incendie, réservoir, ...),
 - l'implantation des P.E.I. identifiés pour l'alimentation en eau des moyens des services d'incendie et de secours, ainsi que leurs ressources.



VOLET DECHETS

■ La Communauté de Communes du Pays de Cruseilles (CCPC)

- La **CCPC** est compétente en matière de :
 - Collecte des Ordures Ménagères résiduelles,
 - Collecte du Tri Sélectif,
 - Déchetterie.



Source: RPQS CCPC 2020

- En 2020, le territoire de la CCPC regroupe 13 communes pour un total de 16467 habitants : Allonzier la Caille, Andilly, Cercier, Cernex, Copponex, Cruseilles, Cuvat, Menthonnex-en-Bornes, Saint-Blaise, Le Sappey, Villy-le-Bouveret, Villy-le-Pelloux et Vovray-en-Bornes.
- Les ordures ménagères sont traitées sur l'Usine d'Incinération du SILA à Chavanod.

■ Le SILA, Syndicat Mixte du Lac d'Annecy :

- Le SILA est compétent en matière de :
 - Traitement des Ordures Ménagères résiduelles,
 - Traitement du refus de tri issu du tri sélectif,
 - Traitement des incinérables et encombrants issus des déchetteries.

Collecte des Ordures Ménagères (OM)

- Le service de collecte des OM est principalement exercé en régie directe par les services de la CCPC.
- Sur la commune de Cruseilles, la collecte en porte à porte a été supprimée.
- La collecte des OM résiduelles s'effectue dans des conteneurs collectifs ou Point d'Apports Volontaires (PAV) :
 - 43 bacs roulants de 750 L, collectés le mardi ;
 - 78 conteneurs enterrés et semi-enterrés, collectés les lundi et vendredi.
- Ce calendrier peut être adapté en fonction des circonstances (jour férié, panne matérielle,...).

Collecte des Ordures Ménagères - Tonnage

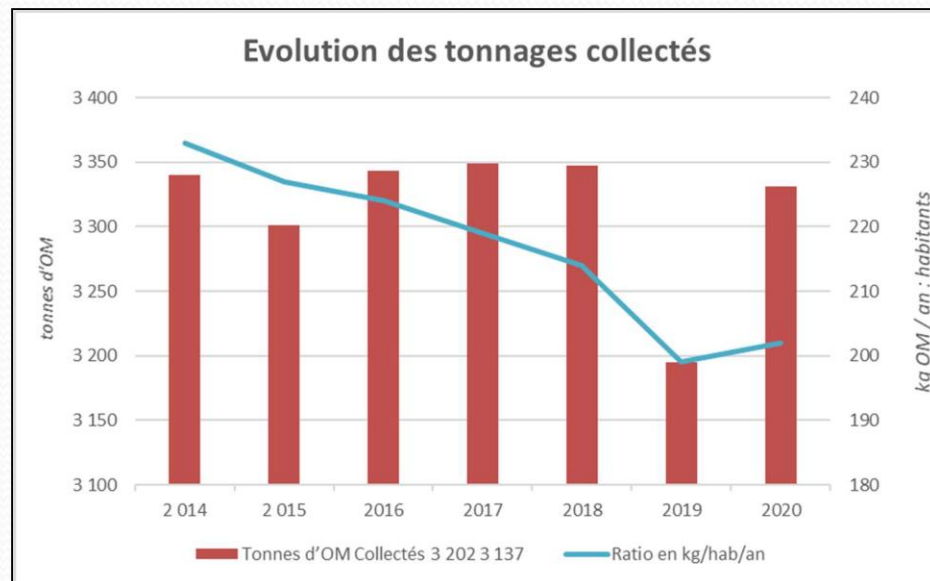
■ Tonnage:

- Le tonnage moyen des Ordures Ménagères collectées sur l'ensemble de la CCPC s'élève à :
 - 3331 t pour l'année 2020 (3349 t pour l'année 2017),
 - Soit une moyenne de 202 kg/hab/an (219 kg/hab/an en 2017)

(le ratio moyen national est de 286 kg/hab/an – ADEME, 2017)

(le ratio moyen régional est de 226 kg/hab/an – SINDRA, 2019).

- Il n'y a pas de variation significative du tonnage d'OM collectés depuis 2014 malgré l'augmentation de la population sur le territoire (~2-3 % par an). En revanche, le ratio par habitant a tendance à diminuer.



Traitement des Ordures Ménagères

- **Les déchets ménagers résiduels sont incinérés à l'usine d'incinération « Sinergie » située à Chavanod et gérée par le SILA (Syndicat Intercommunal du Lac d'Annecy) :**
 - Sinergie est une usine de valorisation énergétique. Mise en service en 1986 et depuis régulièrement soumise à des travaux de modernisation, elle exploite le potentiel énergétique des déchets ménagers et des boues issues des usines de dépollution des eaux usées : leur élimination par autocombustion permet la production d'électricité et alimente le réseau urbain de chauffage (~ 4000 équivalent-logements) et d'eau chaude sanitaire.
 - Dotée de 2 lignes d'incinération, l'usine a une capacité de traitement de 116 000 t/an (96 000 t pour les OM et déchets assimilés et 20 000 t pour les boues de STEP). Les travaux réalisés sur la période 2014-2017 répondent aux exigences du Grenelle de l'Environnement et à la baisse des tonnages à traiter.

- **Devenir des résidus d'incinération :**
 - La part valorisable des MIOM (Mâchefers de l'Incinération des Ordures Ménagères) est valorisée en remblais de travaux routiers après maturation. Le reste est stocké en CET de classe 2.
 - Les REFIOM (Résidus de l'Épuration des Fumées) sont stabilisés puis stockés en CET de classe 1.
 - L'usine Sinergie est certifiée ISO 14 001:2015. Par la mise en place d'actions concrètes, l'objectif est d'améliorer de façon continue la performance environnementale et énergétique des installations.

Collecte sélective

- La gestion du tri sélectif est assurée par la CCPC et le ramassage s'effectue par camions bennes, via des prestataires privés.
- Le mode de collecte sélective existant sur le territoire communal est l'apport volontaire. 65 plateformes sont réparties sur la commune de Cruseilles (43 conteneurs multi-matériaux et 30 conteneurs à verre).

La collecte du tri sélectif est organisée en 2 flux:

- **Conteneur vert** : le verre (pots, bocaux, bouteilles débarrassés des bouchons et couvercles);
 - **Conteneur jaune** : les emballages ménagers recyclables: uniquement les bouteilles et flacons en plastique, les emballages métalliques (canettes, boîtes de conserve, bombes aérosols, barquettes en aluminium...), les briques alimentaires (lait, jus de fruits, soupe...), les journaux, magazines, cahiers, enveloppes, les petits cartons et cartonnettes (paquet de biscuits, lessive, ...).
- La couverture en PAV sur la commune de Cruseilles est un peu sous-dimensionnée. Habituellement, on compte 1 conteneur Ordures Ménagères pour 30 logements, 1 conteneur Multimatériaux pour 60 logements, et 1 conteneur Verre pour 120 logements. Ce sous dimensionnement est compensé par 2 passages hebdomadaires pour certains conteneurs.

Collecte sélective

▪ Tonnage 2020 – Collecte sélective :

- Sur l'ensemble de la CCPC, les tonnages collectés en 2020 représentent **1445 t** et sont répartis de la manière suivante :
 - Multi-matériaux : **615 t** (soit un ratio de 37 kg/hab/an)
 - Verre : **830 t** (soit un ratio de 50 kg/hab/an)
- Soit un ratio de 87 kg/hab/an.

(le ratio moyen national est de 77 kg/hab/an – ADEME, 2016)

** le refus de tri correspond à la part des matériaux qui ne peuvent être valorisés (erreur de tri). En 2020, le taux de refus correspond à 12,8% (inférieur à la moyenne nationale de 15%)*

Remarques :

- *On note une augmentation des tonnages qui pourrait s'expliquer par la généralisation de la collecte sélective et l'augmentation de l'implantation de conteneurs d'apport volontaire.*
- Le verre et les multi-matériaux sont collectés par la société Excoffier puis envoyés dans différentes entreprises pour être traités et valorisés.

▪ Collecte spécifique cartons d'emballages :

Une collecte de cartons bruns est en place depuis 2019. **7,6 t** de cartons ont été collectés sur Cruseilles en 2020 (**35,6 t** de cartons collectés sur la CCPC).

Déchetterie

- Les habitants de Cruseilles disposent d'une déchetterie intercommunale située sur la commune depuis 2007. Son exploitation est confiée à un prestataire de service (Excoffier).
- Le règlement intérieur de la déchetterie définit des catégories de déchets acceptés qui doivent être déposés dans les bennes, conteneurs adéquats mis à disposition.
- Ces déchets concernent, entre autres, les objets encombrants, les gravats, la ferraille, le bois, les gros cartons, le plâtre, les déchets verts, les piles, les batteries, les déchets d'Equipements Electriques et Electroniques (DEEE), les pneus et les huiles (vidange et friture).

La déchetterie possède également les équipements de collecte suivants :

- 1 benne ECOMOBILIER (depuis 2014)
- 1 conteneur maritime pour déchets toxiques et dangereux
- 1 conteneur pour les cartouches d'encre
- 1 plateforme pour la collecte sélective comprenant 3 colonnes pour les multi-matériaux et 1 colonne pour la récupération du verre
- 1 bac pour les capsules NESPRESSO (cartouche café)
- 1 bac pour les DASRI (Déchets d'Activité de Soins à Risques Infectieux)
- 1 bac pour les néons
- 1 bac pour les ampoules.

Déchetterie

- Ces déchets sont ensuite envoyés vers différentes filières de valorisation, de traitement et de recyclage.

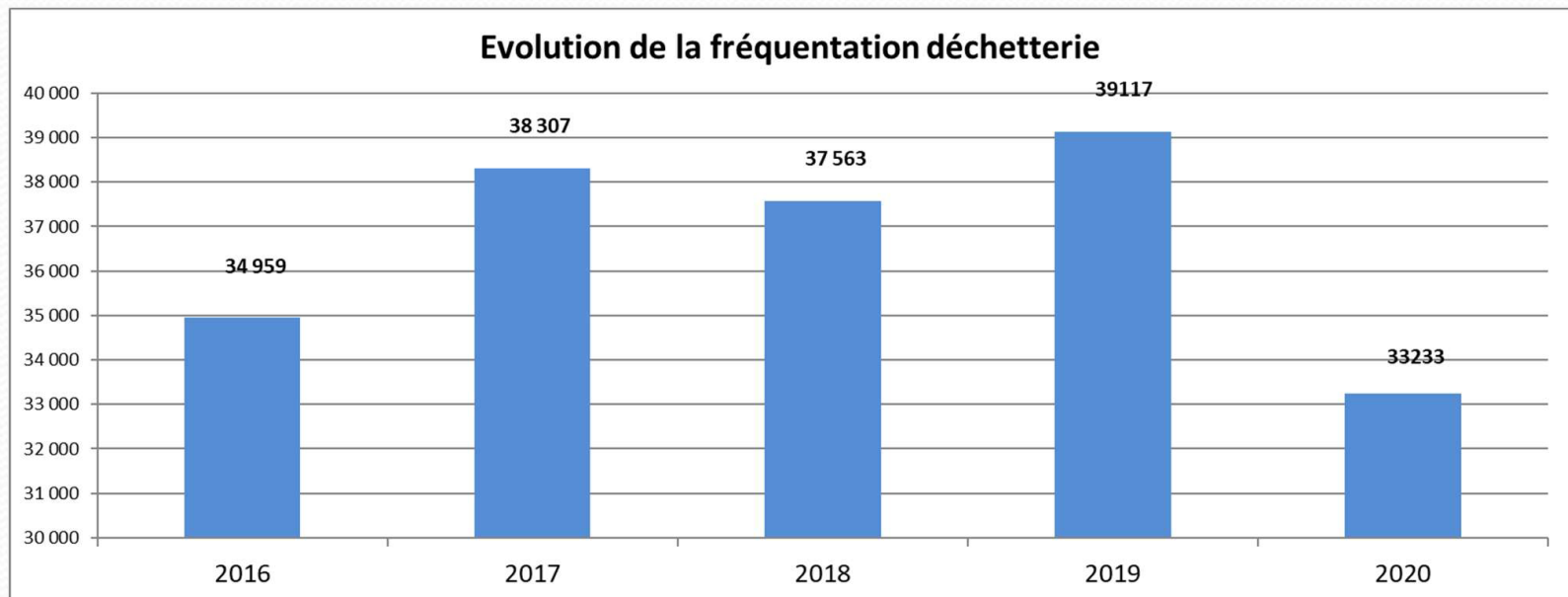
▪ Horaires d'ouverture de la déchetterie :

	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi
Du 1 ^{er} novembre au 31 mars	13h30 – 18h00	13h30 – 18h00	13h30 – 18h00	08h30 – 18h00	13h30 – 18h00	08h30 – 18h00
Du 1 ^{er} avril au 31 octobre	13h30 – 18h30	13h30 – 18h30	13h30 – 18h30	08h30 – 18h30	13h30 – 18h30	08h30 – 18h00

- La déchetterie est fermée les dimanches et jours fériés.
- L'accès à la déchetterie est réservé aux particuliers et aux artisans, commerçants sur le territoire de la CCPC.
 - L'accès est gratuit pour les particuliers,
 - Pour les artisans et les commerçants, cette prestation de prise en charge leur est facturée en fonction des volumes déposés.
- Les usagers sont tenus de trier eux-mêmes les déchets et de les déposer dans les différents conteneurs sous le contrôle du gardien de la déchetterie qui les conseille.

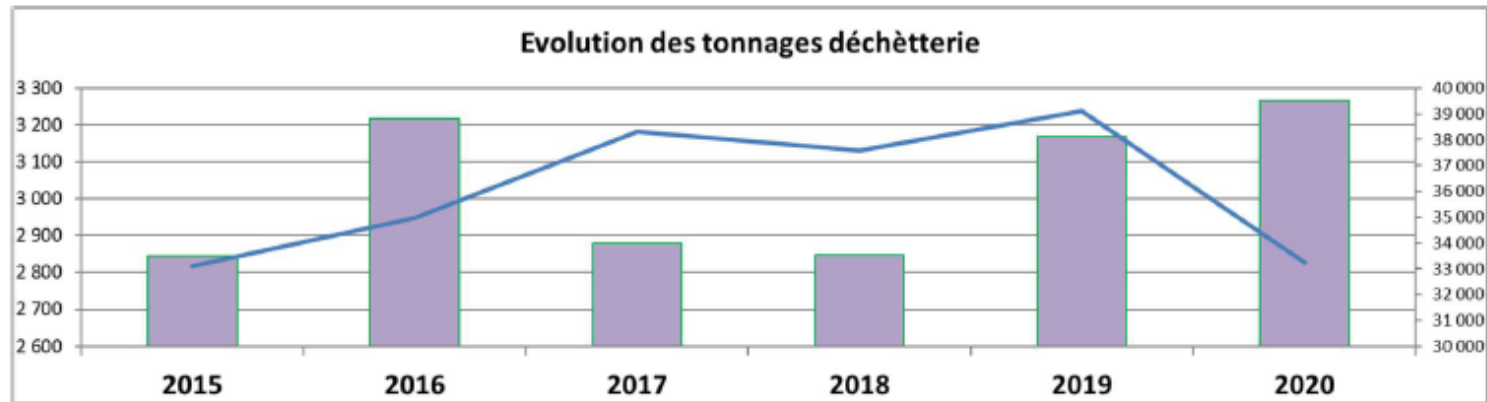
Déchetteries

- **Fréquentation :**
- En 2020, **33 233** visites ont eu lieu à la déchetterie de Cruseilles dont 284 par des professionnels, soit une baisse de 15% par rapport à 2019. Les professionnels représentent moins de 1 %.
- La forte baisse de la fréquentation de la déchetterie est due à la période de fermeture prolongée pendant le 1^{er} confinement.
- Les apports sont en moyenne de 98 kg/apport.



Déchetteries

- **Tonnage 2020 Déchetterie :**
- **3 265 t** de déchets ont été collectés à la déchetterie de Cruseilles.



Source : RPQS déchets 2020 - CCPC

Déchets encombrants

- Il s'agit de déchets, qui en raison de leur poids ou de leur volume, ne peuvent être pris en compte en point d'apport volontaire des ordures ménagères (literie, mobilier, gros électroménager, déchets de bricolage, divers objets volumineux...).
- Il n'existe pas de collecte spécifique des encombrants sur la commune de Cruseilles.
- Ces déchets doivent être déposés en déchetterie, dans des bennes spécifiques.

Déchets textile

- Afin de contribuer à la réduction des déchets mis en incinération, des bornes de collecte du textile ont été mises en place sur le territoire de la CCPC.
- Sur la commune de Cruseilles, 2 bornes textile sont situés au 126 route d'Annecy. Peuvent être déposés : vêtements et linge de maison propres et secs en sac fermé, chaussures (liées par paires).

Compostage individuel

- Dans le cadre de la politique de valorisation des déchets et diminution des ordures ménagères incinérées, la CCPC propose la mise à disposition de composteurs individuels contre une participation financière (25 € le composteur de 400 L en polypropylène recyclé et 40 € le composteur de 600 L en bois).
- 78 composteurs ont été distribués sur la CCPC en 2020 dont 23 sur la commune de Cruseilles.
- La CCPC sensibilise les acquéreurs via des campagnes de communication : réunions d'information, présence au salon du développement durable, demi-journées de sensibilisation et présentation de la mise en place du compostage lors de visites de la Ferme de Chosal, ...

Compostage collectif

- Un composteur collectif a été mis en service en septembre 2013 au cœur d'un site HLM à CRUSEILLES en partenariat avec l'ESAT de Chosal et le bailleur social Haute Savoie Habitat.
- Un composteur collectif a été mis en service en septembre 2016 dans les jardins familiaux de Cruseilles, afin de valoriser les déchets de jardin et de fournir un compost riche pour les parcelles cultivées.
- En 2020, 6 sites de compostage partagés sont désormais actifs à Cruseilles. Sur chaque emplacement, une douzaine de familles participent régulièrement et apportent leurs déchets de cuisine compostables.
- La CCPC est susceptible d'accompagner davantage des opérations de compostage collectif, qu'elle souhaite notamment développer auprès des cantines scolaires.

Journée de nettoyage

- La Communauté de Communes, en partenariat avec les communes (dont Cruseilles), organise chaque année une journée de nettoyage sur le territoire qui consiste à ramasser les déchets jetés sauvagement (principalement aux abords des cours d'eau et routes, fossés, autour des bâtiments patrimoniaux, ...).

Déchets d'Activité de Soins à Risques Infectieux (DASRI)

- Ces déchets de soins (matériels PCT - piquants, coupants, tranchants du type seringues, aiguilles, scalpels ...) sont produits par les malades en auto-traitement (particulièrement les personnes diabétiques).
- Ces déchets ne peuvent en aucun cas être évacués avec les ordures ménagères car ils peuvent être porteurs d'agents pathogènes et présentent ainsi des risques pour le patient et son entourage, les usagers de la voie publique et les agents de collecte et de tri des OM.
- La réglementation actuelle impose que les DASRI suivent une filière d'élimination spécialisée et adaptée.
 - Par arrêté ministériel du 12/12/2012, l'éco-organisme « DASTRI » s'est vu délivrer un agrément pour enlever et traiter les DASRI produits par les patients en auto-traitement. En plus de correspondre à la mise en œuvre d'un engagements du Grenelle II, cette nouvelle filière contribue à l'émergence du principe de responsabilité élargie (ou étendue) du producteur (REP). Ainsi, l'éco-organisme « DASTRI » est chargé de mettre en place cette filière à responsabilité élargie du producteur (REP) (agrément reçu en décembre 2012). Les différents dispositifs de collecte existants sont consultables sur le site www.dastri.fr

La CCPC a passé une convention avec l'éco-organisme DASTRI et propose une collecte gratuite : les DASRI sont déposés en déchetterie dans un bac étanche de 50 L. L'éco-organisme DASTRI se charge de leur collecte et de leur élimination par incinération dans des centres de traitement agréés.



Boîtes à aiguilles (source: DASTRI)

- Remarque: Les médicaments inutilisés doivent être déposés en pharmacie et rejoignent ensuite le réseau Cyclamed de valorisation.

Déchets des professionnels

- Les déchets professionnels (artisans, commerçants et industriels) assimilables par leur nature et leur volume aux OM, sont collectés dans les mêmes conditions de présentation et de fréquence que les Ordures Ménagères Résiduelles (OMR : part des déchets qui restent après les collectes sélectives). Les professionnels ont également accès à la déchetterie de Cruseilles (selon le règlement en vigueur et sous certaines conditions).
- Les gros producteurs de déchets doivent traiter leurs déchets spécifiquement, ils ont des contrats spécifiques avec des professionnels.

Déchets des professionnels du BTP (déchets inertes)

- Ces déchets sont produits par les activités de construction, de rénovation et de démolition, ainsi que par les activités de terrassement.
- Le plan de prévention et de gestion des déchets issus des chantiers du BTP en Haute-Savoie a été approuvé le 13 juillet 2015. Il en résulte un besoin de créer un réseau de sites de stockage des déchets inertes, dont les zones de chalandise ne devront pas dépasser 20 minutes, afin de diminuer l'impact du transport sur l'environnement.
- Augmentation du gisement des déchets du BTP avec un ratio élevé par habitant : 4,33 t/an/hab.
- Sur l'arrondissement d'Annecy, les besoins sont évalués à 146 000 t/an.
- En France, les activités du secteur BTP produisent en moyenne près de deux fois plus de déchets que dans les autres pays européens.
- Il existe une Installation de Stockage des Déchets Inertes (ISDI) sur la commune de Cruseilles au lieu-dit « Les Tattes ». Celle-ci est d'initiative privée.
- Le SCOT du Bassin Annécien, approuvé en 2014, inscrit la nécessité de développer des sites de traitement dédiés à la valorisation de déchets inertes et de capacité d'enfouissement (ISDI) à l'échelle des intercommunalités.

Améliorations à venir

- Le service déchets de la CCPC poursuit son optimisation technique et financière, avec notamment une optimisation de sa collecte des Ordures Ménagères (achat d'un nouveau camion de collecte mis en service en décembre 2020). On approche de la fin de la période de pose de nouveaux containers.
- Afin de répondre aux exigences nationales de réduction de la production d'ordures ménagères, la CCPC poursuit les actions engagées. Le nouveau [programme local de prévention des déchets](#) a été approuvé en janvier 2016. Il comporte un programme d'actions sur 5 ans, regroupées sous 6 grands axes :
 - A/ Sensibiliser le grand public à la prévention des déchets
 - B/ Réduire les déchets verts des ménages et développer le compostage
 - C/ Lutter contre le gaspillage alimentaire
 - D/ Eviter la production de déchets
 - E/ Amplifier la collecte des déchets dangereux
 - F/ Être éco-exemplaire



Communauté de Communes du Pays de Cruseilles

Commune de CRUSEILLES

Annexes Sanitaires

Volet : Eau Potable

Schéma de distribution d'eau potable (article L.2224-7-1 du CGCT)

Réseau d'eau potable :

- Réseau AEP Adduction
- Réseau AEP Distribution
- Réseau AEP Refoulement
- Poste de refoulement
- Réservoir
- Captage en fonctionnement
- Poteau Incendie

Divers :

- Réseau hydrographique
- Mise à jour du bât à titre indicatif
- Contour PLU (zone U et AU)
- Secteur Potentiellement Urbanisable
- Périmètre de protection de captage
- PI immédiat, PR rapproché, PE éloigné
- Bâtiment en source privée

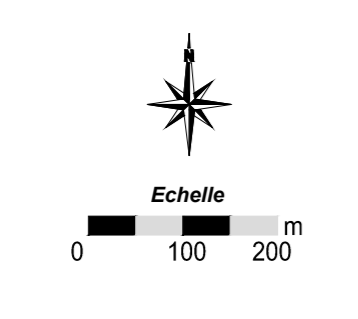
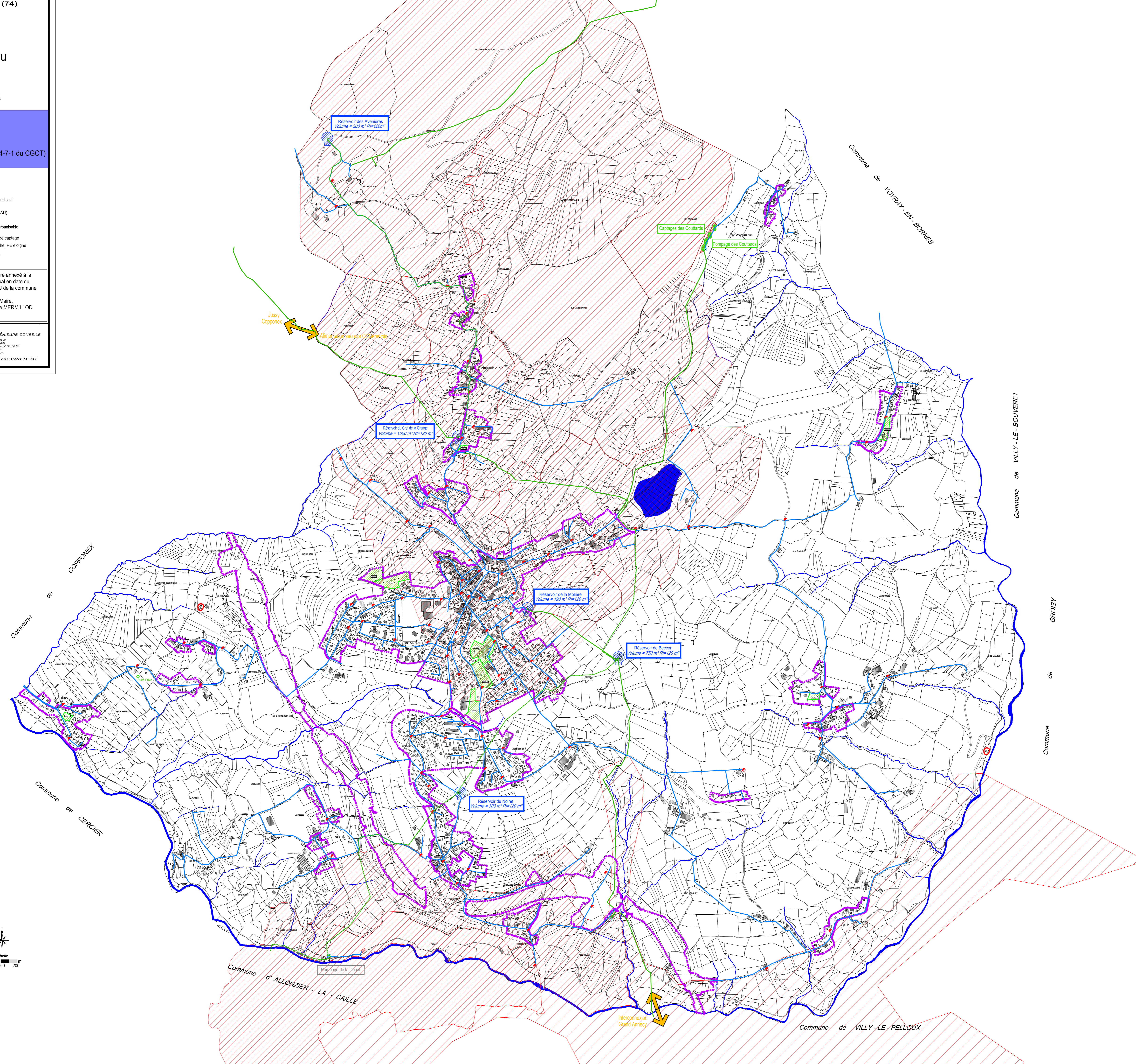
Certifié conforme, et vu pour être annexé à la délibération du Conseil Municipal en date du 4 avril 2023, approuvant le PLU de la commune de Cruseilles.

Le Maire,
Sylvie MERMILLOD

Date: Mars 2023
 Echelle: 1/8 000
 Fichier: AS_AEP_Cruseilles.dwg
 Dessin: L. GUYOT

NICOT INGENIEURS CONSEILS
 14000 - 91900 - 74100
 Tél: 04.50.24.03.77 Fax: 04.50.01.08.23
 www.nicot-engineers.com
 E-mail: contact@nicot.fr

EAU, ASSAINISSEMENT, ENVIRONNEMENT





Communauté de Communes du Pays de Cruseilles

Commune de CRUSEILLES

Annexes Sanitaires
Volet : Eaux Usées

Zones d'assainissement collectif :

- Assainissement collectif existant
- Réseau E.U. existant

Zones d'assainissement non collectif :

- Assainissement non collectif

Divers :

- Contour PLU (zone U et AU)
- Mise à jour du bâti à titre indicatif
- Paramètre de protection de captage (PI immédiat, PR rapproché, PE éloigné)
- Secteur Potentiellement Urbanisable

Réseau d'eau pluviale :

- Réseau EP (SIG CCPC)
- Réseau EP public
- Réseau unitaire public
- Tracé du réseau supposé
- Fossé (SIG CCPC)
- Fossé
- Réseau hydrographique
- Caniveau, cunette
- Zone humide (inventaire départemental)
- Zone humide terrain

Certifié conforme, et vu pour être annexé à la délibération du Conseil Municipal en date du 4 avril 2023, approuvant le PLU de la commune de Cruseilles.

Le Maire,
Sylvie MERMILLOD

Date: Mars 2023
Echelle: 1/7 500
Fichier: AS_EU_Cruseilles.dwg
Dessin: L. GUYOT

NICOT INGÉNIEURS CONSEILS
Paris, Atlanta, St Paul, Casablanca, Marrakech, Annecy, Cruseilles
Tél: 04.50.24.04.01 / Fax: 04.50.01.08.23
www.nicot-assainissement.com
R. MAIL: nicot@nicot-assainissement.com

EAU, ASSAINISSEMENT, ENVIRONNEMENT

Réglementation de l'assainissement non collectif

ZONES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF AVEC POSSIBILITE D'INFILTRATION DES EAUX DANS LES SOLS DANS LA MAJEURE PARTIE DES CAS :

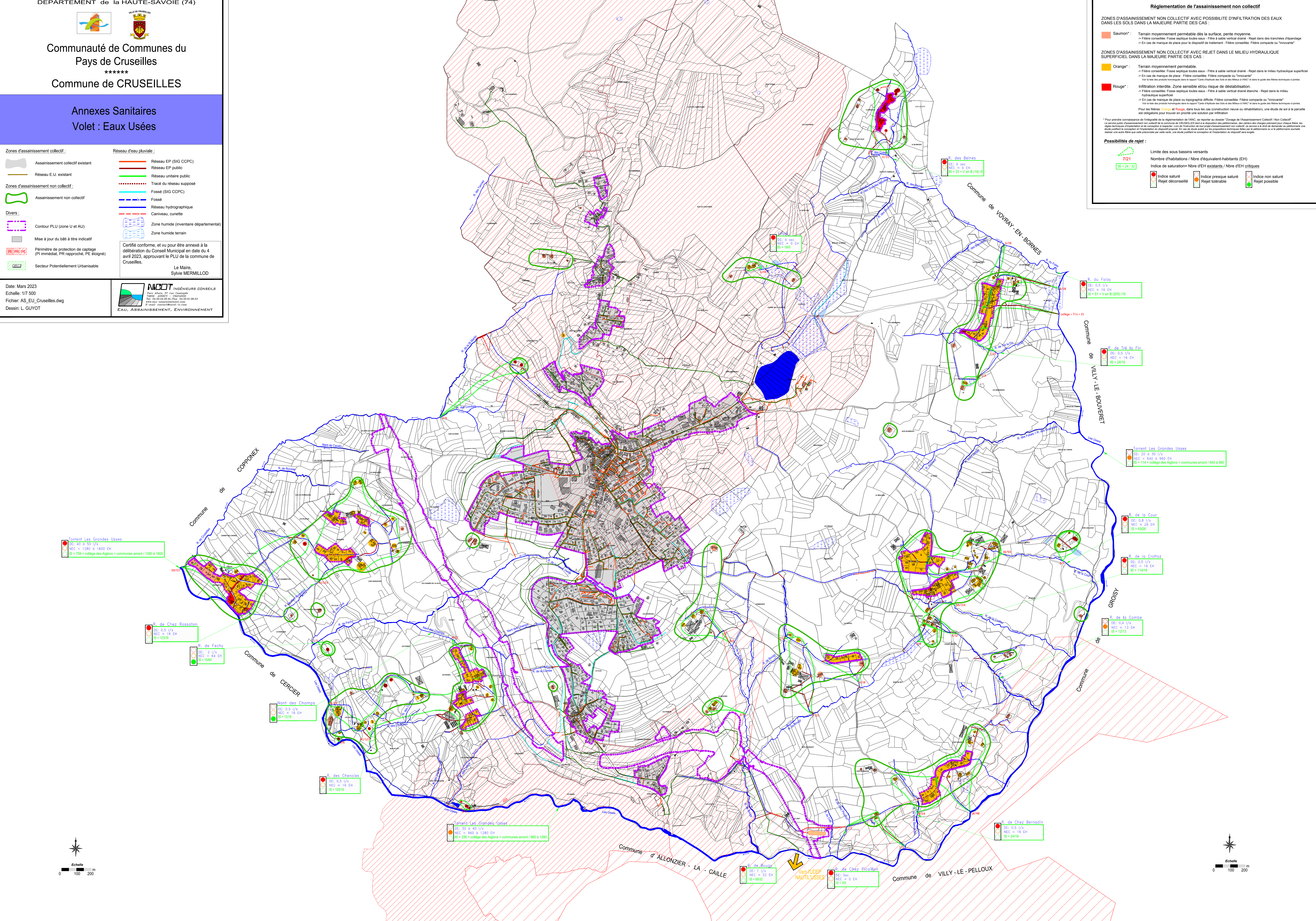
- Saumon :** Terrain moyennement perméable. Filtre à sable vertical drainé. Filtre dans des tranchées d'épandage. Filère conseillée. Fosse septique toutes eaux. Filère conseillée. Filère compacte ou "Innovative".

ZONES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF AVEC REJET DANS LE MILIEU HYDRAULIQUE SUPERFICIEL DANS LA MAJEURE PARTIE DES CAS :

- Orange :** Terrain moyennement perméable. Filtre à sable vertical drainé. Filtre dans le milieu hydraulique superficiel. Filère conseillée. Fosse septique toutes eaux. Filère à sable vertical drainé étanche. Rejet dans le milieu hydraulique superficiel.
- Rouge :** Infiltration interdite. Zone sensible et/ou risque de déstabilisation. Filère conseillée. Fosse septique toutes eaux. Filère à sable vertical drainé étanche. Rejet dans le milieu hydraulique superficiel. Filère conseillée. Filère compacte ou "Innovative".

Possibilités de rejet :

- Limite des sous bassins versants
- Nombre d'habitants / Nbre d'équivalent-habitants (EH)
- Indice de saturation / Nbre d'EH existants / Nbre d'EH critiques
- Indice saturé / Rejet déconseillé
- Indice presque saturé / Rejet tolérable
- Indice non saturé / Rejet possible





Communauté de Communes du Pays de Cruseilles

Commune de CRUSEILLES

Annexes Sanitaires Volet : Eau Pluviale Diagnostic

Légende du PPRN (à titre indicatif) :

- Zone non constructible
- Zone constructible sous condition

Délimitation indicative - se référer au document officiel du PPRN

Désordres constatés :

- Ruisselement
- Divagation
- Stagnation
- Mise à jour du bâti à titre indicatif
- Contour PLU (zone U et AU)
- Secteur Potentiellement Urbanisable
- Zone de compétence CCPC
- Zone humide (inventaire départemental)
- Terrain humide (observation de terrain, tracé approximatif)

Réseau d'eau pluviale :

- Réseau EP (SIG CCPC)
- Réseau EP public
- Réseau unitaire public
- Tracé du réseau supposé
- Fosse (SIG CCPC)
- Fossé
- Réseau hydrographique
- Cariveau, cunette
- Ruisselements et divagations

Divers :

- Zone inondable
- Saturation
- Débordement

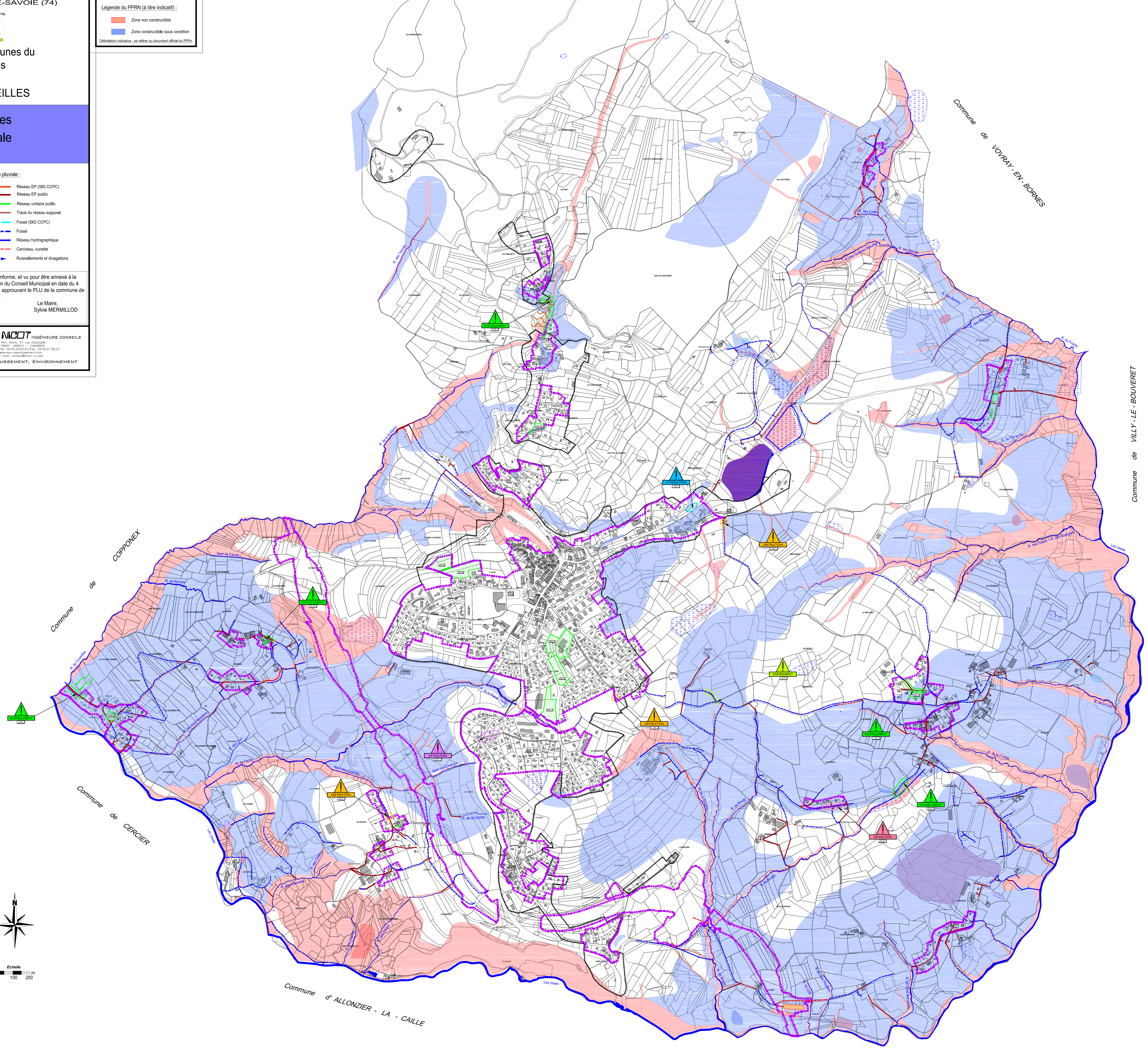
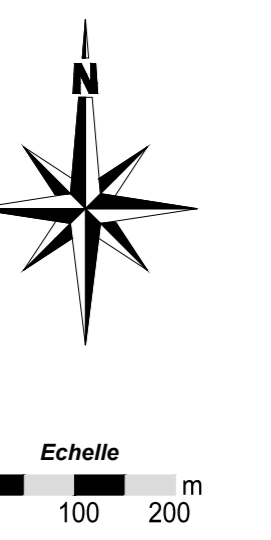
Certifié conforme, et vu pour être annexé à la délibération du Conseil Municipal en date du 4 avril 2023, approuvant le PLU de la commune de Cruseilles.

Le Maire,
Sylvie MERMILLOD

Date: Mars 2023
Echelle: 1/7 500
Fichier: AS_EP_Cruseilles_Diag.dwg
Dessin: L. GUYOT

NICOT INGÉNIEURS CONSEILS
14050 - ANNOCY - FRANCE
Tél: 04.50.24.00.97 Fax: 04.50.01.08.23
www.nicot-ingenieurs-conseils.com

EAU, ASSAINISSEMENT, ENVIRONNEMENT



Commune de COPPONEX

Commune de CERCIER

Commune d'ALLONZIER - LA - CALLE

Commune de VOIRAY-EN-BORGES

Commune de VILLY-LE-BOUVERET

GROISY

de

Commune

Commune de VILLY-LE-PELLOUX



Communauté de Communes du Pays de Cruseilles

Commune de CRUSEILLES

Annexes Sanitaires Volet : Eau Pluviale Réglementation

Article 2224-10 du CGCT - Alinéa 3 : Zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et du tracé des eaux pluviales et de ruissellement

Réseau d'eau pluviale :

- Réseau EP (SIG CCPC)
- Réseau EP public
- Réseau unitaire public
- Tracé du réseau supposé
- Fosé (SIG CCPC)
- Fosé
- Réseau hydrographique
- Caniveau, cunette

Zone de gestion individuelle :

- Gestion des EP à la parcelle

- La mise en place d'un dispositif de rétention / infiltration est obligatoire à l'échelle de la parcelle (se reporter à la légende "Adaptation des sols à l'infiltration des eaux pluviales" pour identifier le dispositif à mettre en place)

Débit de fuite réglementaire :
Lorsqu'un système de gestion des EP nécessite un rejet vers un exutoire naturel ou non, celui-ci doit respecter le débit de fuite réglementaire. Cf. décret pour l'ensemble du territoire communal.
Si la surface du projet est :
- supérieure ou égale à 1 ha alors Cf = 4 à définir
- inférieure à 1 ha alors Cf = 3 L/s

Divers :

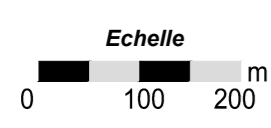
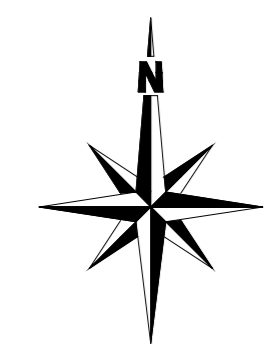
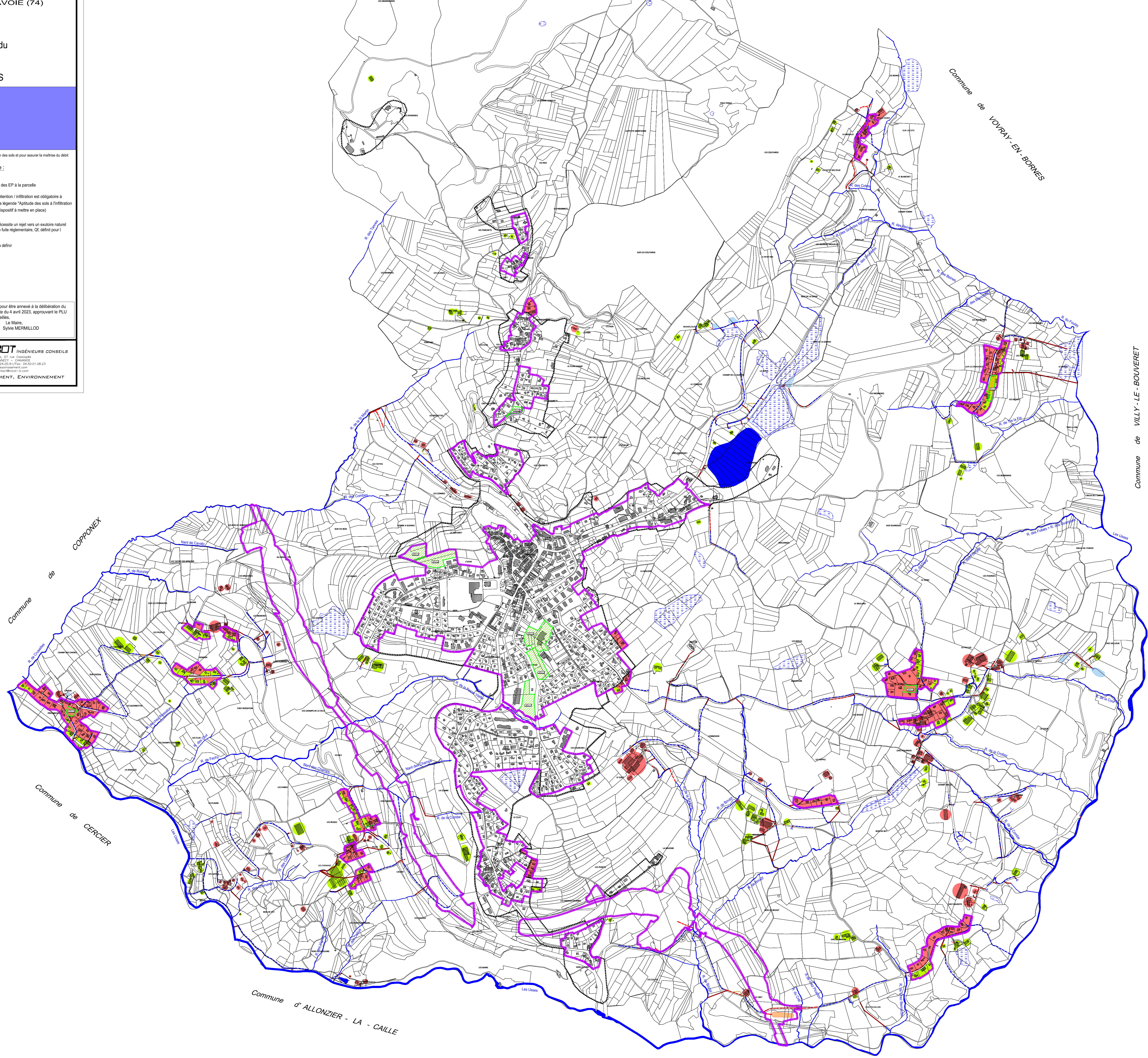
- Mise à jour du bâti à titre indicatif
- Contour PLU (zone U et AU)
- Secteur Potentiellement Urbanisable
- Zone de compétence CCPC
- Zone humide (inventaire départemental)
- Terrain humide (observation de terrain, tracé approximatif)

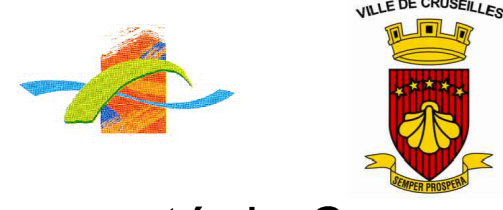
Certifié conforme, et va pour être annexé à la délibération du Conseil Municipal en date du 4 avril 2023, approuvant le PLU de la commune de Cruseilles.
Le Maire,
Sylvie MERMILLIOD

Date: Mars 2023
Echelle: 1/7 500
Fichier: AS_EP_Cruseilles_Reg.dwg
Dessin: L. GUYOT

NICOT INGÉNIEURS CONSEILS
Paris, Atlanta, St. Paul, Casablanca
Tél: 04.50.24.00.07 Fax: 04.50.01.08.23
www.nicot-ingenieurs.com
E-mail: nicot@nicot-ingenieurs.com

EAU, ASSAINISSEMENT, ENVIRONNEMENT





Communauté de Communes du Pays de Cruseilles

Commune de CRUSEILLES

Annexes Sanitaires Volet : Eau Pluviale Travaux et recommandations

En application de l'article L2224-10 du CGCT - Article 4
"Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement."

- Divers :
- Mise à jour du bâti à titre indicatif
 - Contour PLU (zone U et AU)
 - Secteur Potentiellement Urbanisable
 - Zone de compétence CCPC
 - Zone humide (inventaire départemental)
 - Terrain humide (observation de terrain, tracé approximatif)
 - Ruissèlements et divagations
 - Talweg
- Réseau d'eau pluviale :
- Réseau EP (SIG CCPC)
 - Réseau EP public
 - Réseau unitaire public
 - Tracé du réseau supposé
 - Fosse (SIG CCPC)
 - Fossé
 - Réseau hydrographique
 - Caniveau, cunette

Certifié conforme, et vu pour être annexé à la délibération du Conseil Municipal en date du 4 avril 2023, approuvant le PLU de la commune de Cruseilles.
Le Maire,
Sylvie MERMILLOD

Date: Mars 2023
Echelle: 1/7 500
Fichier: AS_EP_Cruseilles_Tvx.dwg
Dessin: L. GUYOT

NICOT INGENIEURS CONSEILS
14000 - ANNOUY - FRANCE
Tél: 04.50.24.00.97 Fax: 04.50.01.08.23
www.nicot-engineers.com
EAU, ASSAINISSEMENT, ENVIRONNEMENT

