

ECO POLE DE VENOY

ETUDE LOI SUR L'EAU



juin 2024

SYNTHESE DES EVOLUTIONS DU DOCUMENT				
Version	Auteur	Verif	Date	Nature de l'évolution
01	Nicolas HAZAN	Zaki DEROUICHE	10/06/2024	1 ^{ère} diffusion

1. INTRODUCTION	3
1.1. Contexte du projet + Objectifs.....	3
2. ETAT INITIAL	5
2.1. Climat.....	5
2.2. Topographie	6
2.3. Géotechnique et hydrologie	7
2.4. Géologie	9
2.5. Risques.....	9
2.6. Milieu naturel.....	11
2.7. Humidité des sols	15
3. PARTIE PROJET	16
3.1. Morphologie du bassin versant	16
3.2. Calcul de surface d'infiltration.....	17
3.2.1. Principe d'assainissement	17
3.2.2. Définition des surfaces actives	17
3.2.3. Détermination de la surface d'infiltration	18
3.3. Débit de fuite Venoy.....	Erreur ! Signet non défini.
3.4. Assainissement des eaux usées.....	20
3.5. Eaux industrielles	20
4. MOYENS DE SURVEILLANCE ET D'INTERVENTION	22
4.1. En phase chantier	22
4.2. Surveillance et entretien des ouvrages.....	22
5. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES OBJECTIFS GENERAUX.....	23
5.1. SDAGE (Bourgogne Franche-Comté)	23
5.2. Plan Local d'Urbanisme	24

1. INTRODUCTION

1.1. CONTEXTE DU PROJET + OBJECTIFS

Venoy est une commune localisée en région Bourgogne-Franche-Comté, située dans le département de l'Yonne (89). Elle se situe entre les communes de Beine à l'est, la Quenne au sud, Auxerre à l'ouest et Bleigny le carreau au nord.

C'est une commune située à moins de 10 km du centre-ville d'Auxerre. La commune de Venoy est située au centre du département de l'Yonne.

La commune à une superficie de 22,74 km²/ composée de 17 hameaux sur 2 276 hectares, pour 1 959 habitants. La commune fait partie de la communauté d'agglomération de l'Auxerrois.

Le site du projet, dit « Eco Pole Venoy », se situe au Sud-Est de la commune de Venoy. Actuellement, le site du projet se situe principalement dans des espaces cultivés, bordé au Nord par des espaces boisés et au Sud par l'autoroute A6.

Le projet de construction de la ZAE (zone d'activité économique), s'inscrit dans le projet de développement de l'offre foncière de la Communauté d'Agglomération de l'Auxerrois, à destination des entreprises et industries souhaitant s'implanter sur son territoire. Par exemple, une usine de recyclage de carton est l'une de ses industries.

Il est considéré important de redynamiser économiquement la région et en particulier la commune et l'agglomération auxerroise afin de générer des emplois.

La limite de la ZAE AuxR ECO Parc est de 54 ha et la surface commercialisable sera de 50,2 h.



 FIGURE 1 : LOCALISATION DE LA ZONE PROJET

Le PLU actuel, approuvé en 2013 prévoyait d'urbaniser 90,5 ha en 4 phases. L'opération de développement du parc s'étendait sur une vingtaine d'années. C'est pourquoi le projet était décomposé en 4 aires qui doivent être aménagées en différentes phases. Cette méthode avait pour but d'assurer la bonne réalisation du projet dans le respect des impératifs émis par le Plan Local d'Urbanisme.

Néanmoins, en janvier 2023, un premier projet de modification du PLU visait à ouvrir environ 64 hectares sur les 90 hectares et ainsi redonner environ 26 hectares aux zones naturelles et agricoles.

Pour donner suite à la demande d'études complémentaires de la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe), et à l'avancée des réflexions de la communauté d'Agglomération sur le développement économique du territoire, un second projet de modification du PLU en mars 2024 propose de réduire de nouveau cette surface à ouvrir à l'urbanisation aux seules nécessités de la ZAE AuxR_EcoParc, permettant de redonner environ 36 hectares aux zones naturelles et agricoles.

Cette étude concerne les futures voies publiques de desserte de la ZAE.

1.2. VOLET REGLEMENTAIRE

La loi sur l'eau et sur les milieux aquatiques - LEMA¹ vise donc à assurer la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques contre toute Pollution directe ou indirecte (rejets, dépôts, écoulement, déversements, ...) susceptible de détériorer leur état physique, chimique, biologique ou bactériologique.

Cette loi s'intéresse ainsi aussi bien aux eaux superficielles, souterraines que côtières.

L'article R. 214-1 du code de l'environnement² régit :

- Les prélèvements (sondages, forages, essais de pompage)
- Les rejets (déversoirs, masses de rejets, flux de pollution ...)
- Les impacts sur le milieu aquatique/sécurité publique, sur le milieu marin
- Les régimes d'autorisation valant autorisation au titre des articles L. 214-1 et suivants du code de l'environnement.

La directive-cadre sur l'eau de l'Union européenne (directive 2000/60/CE) établit un cadre pour la protection des eaux de surface intérieures, des eaux de transition, des eaux côtières et des eaux souterraines. Elle vise à prévenir et à réduire la pollution, à promouvoir une utilisation durable de l'eau, à protéger et améliorer l'environnement aquatique et à atténuer les effets des inondations et des sécheresses. L'objectif global est de parvenir à un bon état écologique pour l'ensemble des eaux. Les États membres sont dès lors tenus d'établir des plans de gestion des bassins hydrographiques en fonction des bassins hydrographiques géographiques naturels, ainsi que des programmes spécifiques de mesures pour atteindre les objectifs fixés. ³

¹ Loi sur l'eau et sur les milieux aquatiques - LEMA

² Article R214-1 – Code de l'environnement – Légifrance

³ Directive-cadre sur l'eau

2. ETAT INITIAL

2.1. CLIMAT

D'après les sites de météorologie, voici la pluviométrie annuelle relevée à Venoy :

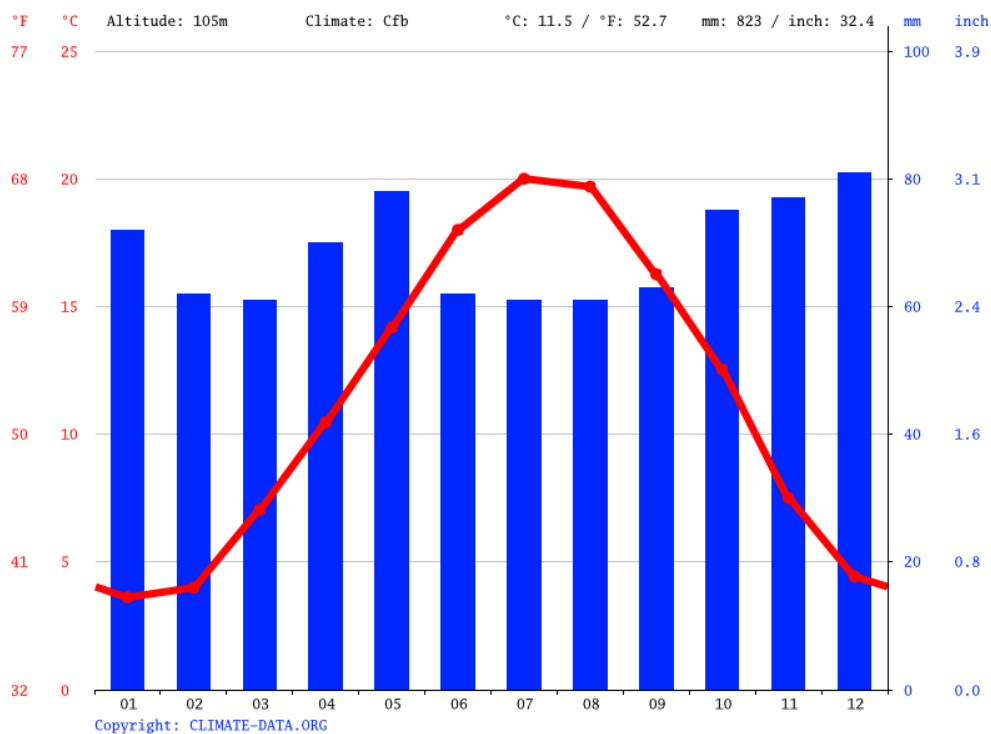


FIGURE 2: PLUVIOMETRIE ANNUELLE A VENOY

Les précipitations à Venoy varient de 60 à 81 mm, elles sont donc relativement stables durant l'année.

La période de retour est de 10 ans pour les calculs de dimensionnement. 4

2.2. TOPOGRAPHIE

[Carte topographique Yonne, altitude, relief \(topographic-map.com\)](#)



FIGURE 3 : TOPOGRAPHIE & ALTIMETRIE AUXERRE

Nous pouvons apprécier que le projet de la ZAE de Venoy se situe en hauteur (à 270 mètres au-dessus du niveau de la mer pour l'aire de repos, 202 mètres pour le point le plus bas contre 275 mètres pour le point le plus haut).

L'altimétrie suivante montre que l'écoulement des eaux se fera en pente depuis l'autoroute jusqu'au fond de vallée.



Comme le montre le croquis ci, les noues (en bleu) seront positionnées en bordure de la nouvelle voie située parallèlement à l'autoroute, côté Nord-Est de manière à récupérer les eaux de ruissellement issues de la voirie.

2.3. GEOTECHNIQUE ET HYDROLOGIE

La commune de Venoy s'inscrit dans la région naturelle des plateaux de basse Bourgogne composés d'une succession de calcaires et de marnes. La particularité de Venoy est d'être située sur une ligne de failles qui coupe la commune du Nord au Sud avec à l'Ouest des roches sédimentaire détritiques du Crétacé et à l'Est des calcaires du Jurassique.

[Notice de la carte des sols de l'auxerrois.pdf](#)

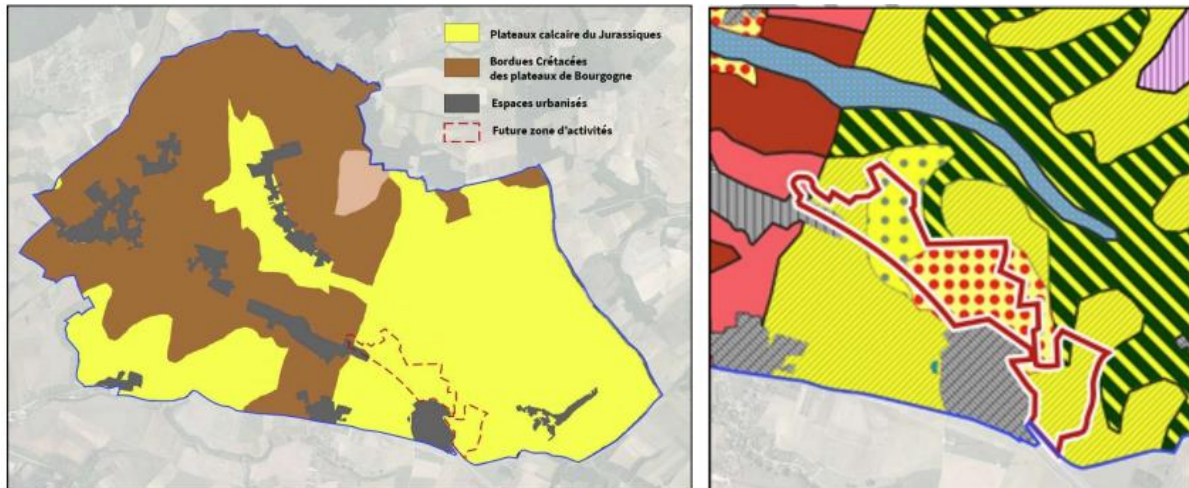


FIGURE 4 : CARTOGRAPHIE DES SOLS DE LA COMMUNE D'AUXERRE

La parcelle étudiée sur ce projet est composée de différents sols sur lesquels nous nous appuyerons pour l'infiltration de nos eaux pluviales.

106

Dans la partie centrale à l'Ouest on trouve également l'UCS 106 « petite terre, issues de calcaires portlandiens ».

Ces sols se composent d'une couche de 10 à 35 cm reposant sur un substrat calcaire de dalles massives ou de blocs plus ou moins disjoints.

107

Sur le périmètre de la future zone d'activité, on trouve aux extrémités Est et Ouest l'UCS 107 correspondant aux « sols calcaires des versants, issus de matériaux complexes à dominante portlandienne ».

109

Enfin dans la partie centrale on trouve l'UCS 109 « sols calcaires sur grèze litée ou remaniée issue de calcaires jurassiques ».

Ce type de sol est caractérisé par la présence dès la surface, d'une grande quantité de petits graviers anguleux de calcaire dur pouvant atteindre des proportions importantes de 25 à 60 % voir plus en profondeur.

Concernant l'aspect géotechnique des sols de la future ZAE, des essais de perméabilité de type « Porchet » en fouille (F13 à F16), en tarière (ST8, ST9, et ST11), et dans un forage en tube ouvert selon la norme NF EN ISO 22282-2 (anciennement Nasberg) (ST7 et ST10) ont été réalisés in-situ et ont permis de mettre en évidence les valeurs de perméabilité suivantes :

Etude Géotechnique - 89.231924 VENOY.pdf

Porchet	F13	F14	F15	F16
Profondeur de l'essai (m)	0,65 – 0,80	0,55 – 0,80	0,45 – 0,80	0,60 – 0,85
Nature des terrains testés	Blocs et cailloutis calcaires à matrice limoneuse	Blocs et cailloutis à matrice limoneuse et argilo-sablo-marneuse	Blocs et quelques cailloutis calcaires à matrice de marne altérée	Limon argilo-marneux à blocs et cailloutis calcaires
Perméabilité (m/s)	7.10^{-5}	3.10^{-5}	9.10^{-7}	2.10^{-6}

Porchet	ST8	ST9	ST11
Profondeur de l'essai (m)	3,75 – 5,50	1,60 – 3,00	3,80 – 6,00
Nature des terrains testés	Marno-calcaire à blocs	Limon sablo-marneux à blocs et cailloutis	Marno-calcaire à blocs
Perméabilité (m/s)	1.10^{-6}	4.10^{-7}	2.10^{-6}

En tube ouvert	ST7	ST10
Profondeur de l'essai (m)	2,00 – 3,00	5,00 – 6,00
Nature des terrains testés	Blocs et cailloutis à matrice limono-sablo-marneuse	Marno-calcaire à blocs
Perméabilité (m/s)	2.10^{-6}	9.10^{-7}

 FIGURE 5 : SONDAGES & TESTS DE PERMEABILITE

Des tests de perméabilité de type Porchet ou en tube ouvert ont été réalisés et nous donnent des résultats entre $4 \cdot 10^{-7}$ m/s et $7 \cdot 10^{-6}$ m/s.

K (m/s)	10^{-1} 10^{-2} 10^{-3}	10^{-4} 10^{-5}	10^{-6} 10^{-7} 10^{-8}	10^{-9} 10^{-10} 10^{-11}
Types de sols	Gravier sans sable ni éléments fins	Sable avec gravier, sable grossier à sable fin	Sable très fin Limon grossier à limon argileux	Argile limoneuse à argile homogène
Possibilités d'infiltration	Excellentes	Bonnes	Moyennes à faibles	Faibles à nulles

Ordres de grandeur de la conductivité hydraulique dans différents sols [Musy & Soutter, 1991]

5

Les coefficients d'infiltration sont caractérisés par différents types de sols :

- 10^{-1} à 10^{-3} m/s : Gravier sans sable ni éléments fins
- 10^{-4} à 10^{-5} m/s : Sable avec gravier, sable grossier à sable fin
- 10^{-6} à 10^{-8} m/s : Sable très fin. Limon grossier à limon argileux.
- 10^{-9} à 10^{-11} m/s : Argile limoneuse à argile homogène.

Ainsi, dans notre situation, en se référant aux sondages effectués et aux ordres de grandeurs donnés, nous choisirons une perméabilité de 10^{-6} m/s pour des sols marno-calcaires avec limon grossier-argileux.

2.4. GEOLOGIE

[Situation hydrologique de Bourgogne-Franche-Comté.pdf](#)

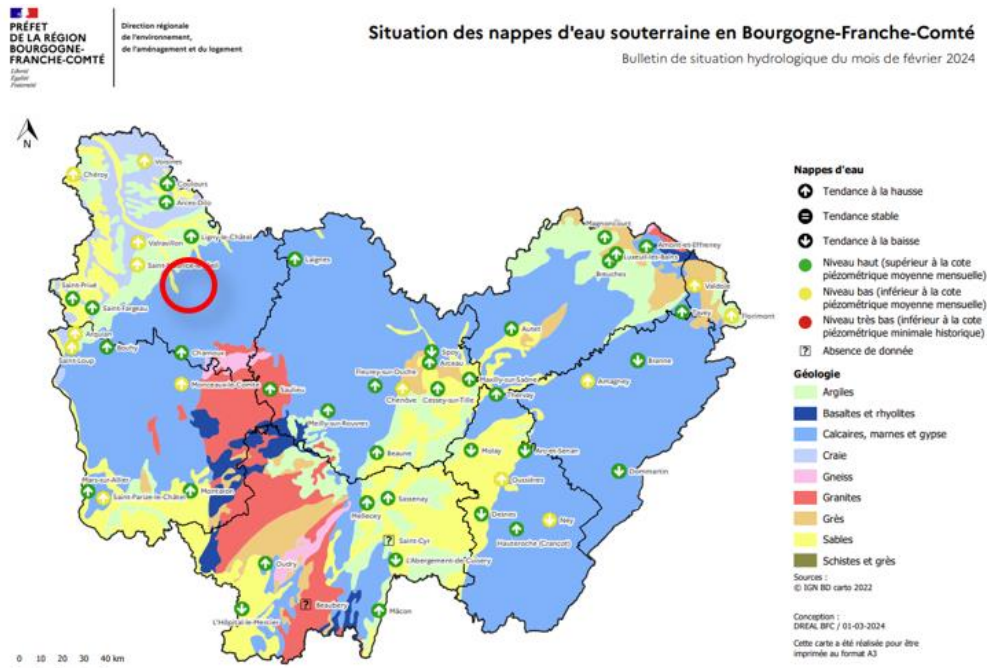


FIGURE 6 : SITUATION DES NAPPES D'EAU SOUTERRAINES A VENOY

La géologie des sols en Bourgogne Franche-Comté indique bien que nous sommes sur une zone karstique, composée de calcaire.

2.5. RISQUES

On distingue ici les cas de risque mineur et les cas de risque aggravé.

Pour les cas de risque mineur, la pollution accidentelle ne concerne que les eaux de voirie lors d'accidents de la circulation. En cas d'accident sur la voirie avec fuite de liquide ou incendie, la pollution reste en général fixée dans les couches superficielles du sol qui peuvent être facilement excavées et éliminées.

Les cas de risques aggravés concernent la manipulation, le stockage ou le transport de matières polluantes. Les modalités d'alerte, et de gestion d'un événement accidentel sont décrites dans l'article L. 211-5 du code de l'environnement.



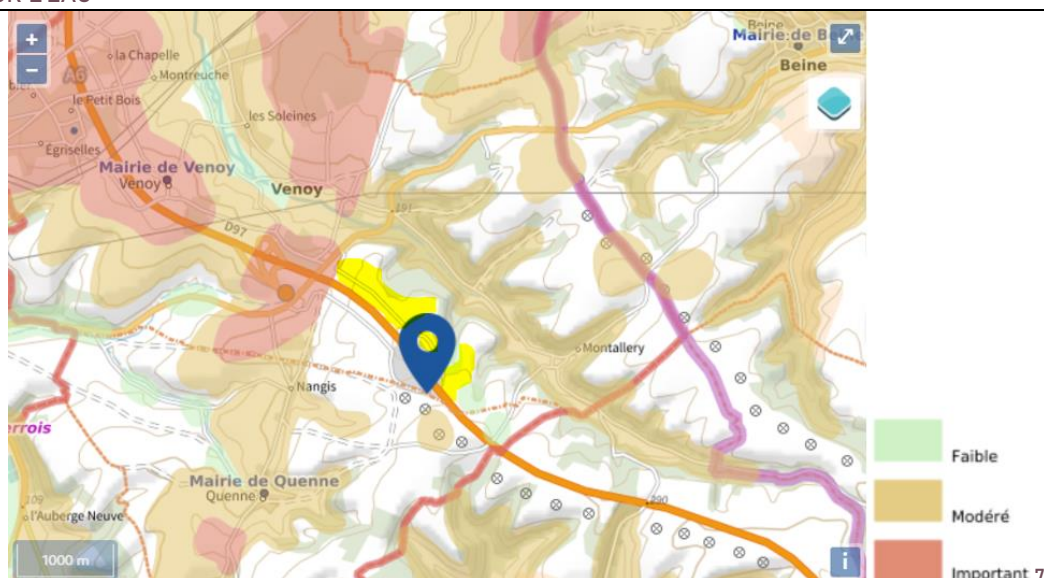
La carte ci jointe montre l'absence de risques de crues à proximité immédiate du site.

Libellé	Début le	Sur le journal officiel du
Inondations et/ou Coulées de Boue	28/05/2016	12/08/2016
Inondations et/ou Coulées de Boue	13/08/2014	07/11/2014
Inondations et/ou Coulées de Boue	25/12/1999	30/12/1999

Cependant, pour Géorisques, il existe un risque d'inondation et de coulées de boues sur la commune, qui peut être à l'origine de l'érosion des sols et de dégradations de terrains.

En sachant que notre ZAE est plus haute que le ru de Sinotte (279 m max contre 202 minimum) et que la pente estimée est à 7,5 %, il est nécessaire de prévoir des haies afin de lutter contre ces coulées de boue et de permettre une meilleure infiltration des eaux.

Enfin, il n'y a pas de présence de nappes sur le secteur de la ZAE, par conséquent aucun risque vis-à-vis du battement des nappes. Puis, nous constatons également que les argiles sur place ne sont pas gonflantes (cf. carte ci-dessous).



Concernant les autres risques naturels, il y a une très faible exposition aux séismes, aucun mouvement de terrain et il n'y a pas de cavités souterraines.

D'après les sites <https://www.georisques.gouv.fr/> , <https://www.infoterre.brgm.fr> et le site du département de l'Yonne <https://www.yonne.gouv.fr/> , la commune de VENOY (89) est soumise aux risques naturels suivants :

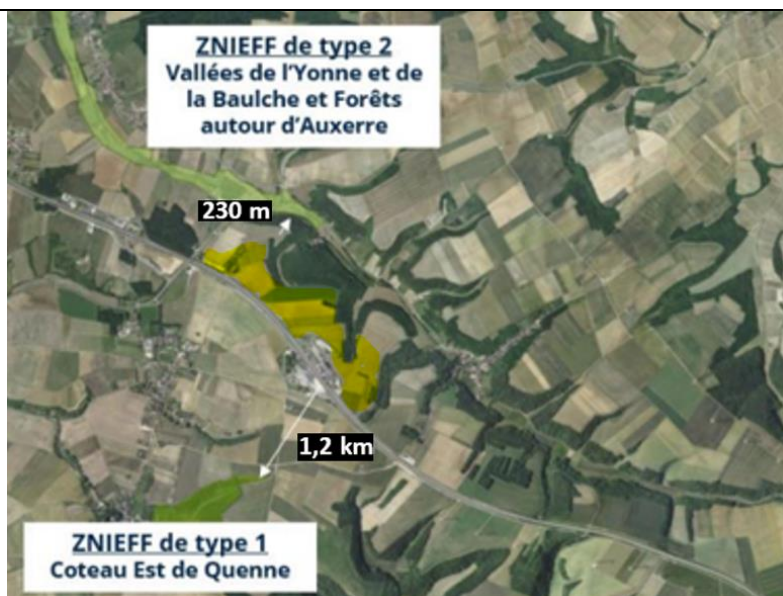
Inondation	Territoire à risque important d'inondation	NON	
	Atlas de zones inondables	NON	
	Plan de prévention des risques naturels PPRN inondation	NON	
Retrait Gonflement des sols argileux	Exposition de la localisation	OUI	FAIBLE
	PPRN Retrait Gonflement des sols argileux	NON	
Mouvement de terrain	Mouvements recensés dans un rayon de 500 m	NON	
	PPRN mouvement de terrain	NON	
Cavités souterraines	Cavités recensées dans un rayon de 500m	NON	
	PPRN Cavités souterraines	NON	
Séismes	Exposition de la localisation	ZONE 1	TRES FAIBLE
	PPRN Séismes	NON	

2.6. MILIEU NATUREL

Dans nos milieux naturels, nous notons l'absence d'espèces hydrophiles (amphibiens) au niveau local.

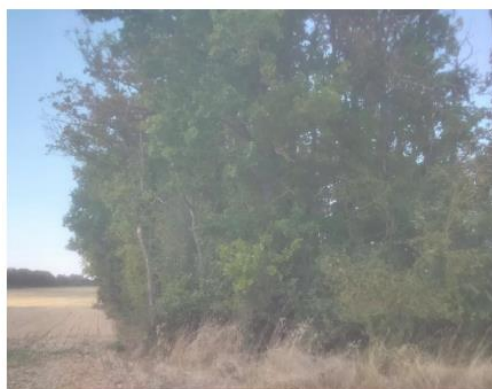
On peut cependant noter la présence de crapauds calamites dans la ZNIEFF de type II « Vallées de l'Yonne et de la Baulche et Forêts autour d'Auxerre », à 230 mètres de notre ZAE.

7 Risque de retrait gonflement des argiles près de chez moi- Autoroute à 6 89290 Venoy (longitude 3.6722 ; latitude 47.7882) (georisques.gouv.fr)



Boisement rudéral et boisement diversifié

Ces habitats sont caractérisés par la présence de Chêne pédonculé, de Pin, de Nerprun, de Genévrier, de Robinier faux-acacia, de Cornouiller.



8



La commune de Venoy possède également une flore variée, mais qui ne présente aucune espèce hydrophile.

Nom scientifique (latin)	Nom commun (vernaculaire)	Menace régionale Bourgogne	Menace nationale	Rareté Bourgogne 2015
Acer campestre L., 1753	Erable champêtre	LC	LC	CCC
Acer pseudoplatanus L., 1753	Erable sycomore	LC	LC	CC
Achillea millefolium L., 1753	Achillée millefeuille	LC	LC	CCC
Agrimonia eupatoria L., 1753	Aigremoine eupatoire	LC	LC	CCC
Alcea setosa L., 1753	Rose trémière	NA	LC	NA
Alopecurus myosuroides Huds., 1762	Vulpin des champs	LC	LC	AC
Anacamptis pyramidalis (L.) Rich., 1817	Orchis pyramidale	LC	LC	AR
Arctium minus L., 1753	Petite bardane	LC	LC	AC
Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé	LC	LC	CCC
Artemisia vulgaris L., 1753	Armoise commune	LC	LC	CCC
Avena fatua L., 1753	Folle avoine	LC	LC	AC
Betula pendula L., 1753	Bouleau verruqueux	LC	LC	CCC
Bromus hordeaceus L., 1753	Brome mou	LC	LC	CCC
Bryonia cretica L., 1753	Bryone	LC	LC	CC
Buddleja davidii Franch., 1887	Buddleia de David	NA	NA	RR
Centaurea jacea L., 1753	Centaurée jacée	LC	LC	CC
Centaurea scabiosa L., 1753	Centaurée scabieuse	LC	LC	AC
Cerastium glomeratum Thuill., 1799	Céraliste agglomérée	LC	LC	C
Cichorium intybus L., 1753	Chicorée sauvage	LC	LC	C
Cirsium vulgare (Savi) Ten., 1838	Cirse commun	LC	LC	CCC
Clematis vitalba L., 1753	Clématite des haies	LC	LC	CC
Clinopodium vulgare L., 1753	Calament clinopode	LC	LC	CC
Convolvulus arvensis L., 1753	Liseron des champs	LC	LC	CCC
Cornus sanguinea L., 1753	Cornouiller sanguin	LC	LC	CCC
Coronilla varia L., 1753	Coronille bigarrée	LC	LC	C
Corylus avellana L., 1753	Noisetier	LC	LC	CCC
Crataegus monogyna Jacq., 1775	Aubépine monogyne	LC	LC	CCC
Dactylis glomerata L., 1753	Dactyle aggloméré	LC	LC	CCC
Dipsacus fullonum L., 1753	Cabaret des oiseaux	LC	LC	CC
Echium vulgare L., 1753	Vipérine commune	LC	LC	C
Eryngium campestre L., 1753	Panicaut champêtre	LC	LC	C
Euphorbia helioscopia L., 1753	Euphorbe réveil-matin	LC	LC	CC
Fragaria vesca L., 1753	Fraisier des bois	LC	LC	CCC
Gallium aparine L., 1753	Gaillet gratteron	LC	LC	CCC
Gallium mollugo L., 1753	Caille-lait blanc	DD	LC	CCC
Geranium dissectum L., 1755	Géranium à feuilles découpées	LC	LC	CCC
Geranium purpureum L., 1753	Géranium Herbe-à-Robert	LC	LC	CCC
Geranium rotundifolium L., 1753	Géranium à feuilles rondes	LC	LC	AC
Hedera helix L., 1753	Lierre grimpant	LC	LC	CCC
Hellianthus sp.	Hélianthe	NA	NA	NA
Helleborus foetidus L., 1753	Hellébore fétide	LC	LC	AC
Hypericum perforatum L., 1753	Millepertuis perforé	LC	LC	CCC
Jacobaea erucifolia (L.) P.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801	Séneçon à feuilles de roquette	LC	LC	C
Juglans regia L., 1753	Noyer commun	NA	LC	C
Juniperus communis L., 1753	Genévrier commun	LC	LC	AC
Knautia arvensis (L.) Coult., 1828	Scabieuse des champs	LC	LC	C
Laburnum anagyroides Medik., 1787	Cytise	LC	LC	R
Lactuca serriola L., 1756	Laitue scariole	LC	LC	CC
Lapsana communis L., 1753	Lampsane commune	LC	LC	CCC
Lathyrus latifolius L., 1753	Pois de senteur	NA	LC	R
Leucanthemum vulgare Lam., 1779	Marguerite	LC	LC	CCC
Ligustrum vulgare L., 1753	Troène	LC	LC	CCC
Linaria vulgaris Mill., 1768	Linaire commune	LC	LC	C
Lolium perenne L., 1753	Ray grass anglais	LC	LC	CCC
Lonicera xylosteum L., 1753	Chèvrefeuille à balais	LC	LC	C
Lotus corniculatus L., 1753	Lotier corniculé	LC	LC	CCC
Lysimachia arvensis (L.) U.Manns & Anderb., 2009	Mouron rouge	LC	LC	CC
Lysimachia foemina (Mill.) U.Manns & Anderb., 2009	Mouron bleu	LC	LC	AR
Melampyrum arvense L., 1753	Mélampyre des champs	LC	LC	R
Ononis spinosa L., 1753	Bugrane épineuse	LC	LC	CC
Origanum vulgare L., 1753	Origan	LC	LC	C

Orobranche minor Sm., 1797	Orobranche à petites fleurs	LC	LC	RR
Papaver rhoeas L., 1753	Coquelicot	LC	LC	C
Pastinaca sativa L., 1753	Panais sauvage	LC	LC	AC
Phleum pratense L., 1753	Fléole des prés	LC	LC	C
Picris hieracioides L., 1753	Picride fausse épervière	LC	LC	CC
Pimpinella saxifraga L., 1753	Petit boucage	LC	LC	C
Pinus sylvestris L., 1753	Pin sylvestre	NA	LC	AC
Plantago lanceolata L., 1753	Plantain lancéolé	LC	LC	CCC
Plantago major L., 1753	Grand plantain	LC	LC	CCC
Poa annua L., 1753	Pâturin annuel	LC	LC	CCC
Poa pratensis L., 1753	Pâturin des prés	LC	LC	CCC
Polygonatum odoratum (Mill.) Druce, 1906	Sceau-de-Salomon odorant	LC	LC	AR
Populus tremula L., 1753	Peuplier tremble	LC	LC	CCC
Potentilla reptans L., 1753	Potentille rampante	LC	LC	CCC
Prunus avium (L.) L., 1755	Merisier	LC	LC	CCC
Prunus mahaleb L., 1753	Cerisier de Sainte-Lucie	LC	LC	AC
Prunus spinosa L., 1753	Prunellier	LC	LC	CCC
Quercus petraea Liebl., 1784	Chêne sessile	LC	LC	CCC
Ranunculus arvensis L., 1753	Renoncule des champs	LC	LC	RR
Reseda lutea L., 1753	Réséda jaune	LC	LC	AC
Rhamnus cathartica L., 1753	Nerprun purgatif	LC	LC	C
Robinia pseudo-acacia L., 1753	Robinier faux-acacia	NA	LC	CC
Rosa canina L., 1753	Eglantier commun	LC	LC	CC
Rubia perigrina L., 1753	Garance voyageuse	LC	LC	R
Rubus caesius L., 1753	Ronce bleuâtre	LC	LC	CC
Rubus fruticosus L., 1753	Ronce commune	LC	LC	CCC
Rumex crispus L., 1753	Oseille crêpue	LC	LC	CCC
Salix cinerea L., 1753	Saule cendré	LC	LC	C
Sambucus ebulus L., 1753	Sureau hièble	LC	LC	C
Silene latifolia Poir., 1789	Compagnon blanc	LC	LC	CC
Sisymbrium officinale (L.) Scop., 1772	Moutarde	LC	LC	AC
Sorbus x tomentella Gand., 1875	Sorbier confus	NA	LC	RR
Taraxacum officinale L., 1753	Pissenlit	NA	NA	NA
Thymus praecox Opiz, 1824	Thym précoce	LC	LC	AC
Trifolium dubium Sibth., 1794	Petit trèfle jaune	LC	LC	C
Trifolium pratense L., 1753	Trèfle des prés	LC	LC	CCC
Trifolium repens L., 1753	Trèfle rampant	LC	LC	CCC
Ulmus minor Mill., 1768	Orme champêtre	LC	LC	CC
Urtica dioica L., 1753	Ortie dioïque	LC	LC	CCC
Verbena officinalis L., 1753	Verveine officinale	LC	LC	CCC
Viburnum lantana L., 1753	Viorne lantane	LC	LC	C
Vicia cracca L., 1753	Vesce à épis	LC	LC	C

 TABLEAU 1 : ETUDE DE LA FLORE A VENOY – (SOURCE : ETUDE FAUNE FLORE - CAP TERRE)

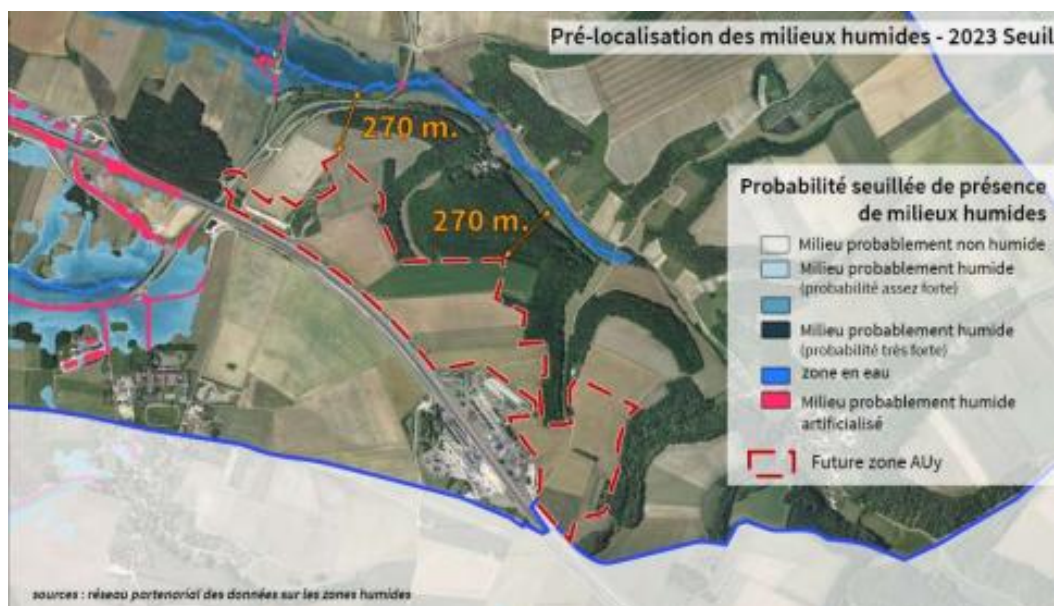
Ce tableau classifie l'ensemble des végétaux sur la commune de Venoy, selon leur dénomination, leur rareté, leur menace régionale et nationale.

2.7. HUMIDITE DES SOLS



✓ FIGURE 7 : CARTE DES ZONES D'HUMIDITE (ETUDE D'IMPACT – CAP TERRE)

Il existe des zones potentiellement humides au nord de la ZAE, ces zones humides sont à proximité du cours d'eau « Ru de Sinotte ». Mais la plupart d'entre elles ont été considérées « non humide »



✓ FIGURE 8 : CARTE DES POTENTIELLES ZONES D'HUMIDITE (DOSSIER DE CONCERTATION – VENOY 2024)

La carte des zones humides potentielles n'indique aucune zone humide potentielle sur le périmètre immédiat du projet.

3. PARTIE PROJET

3.1. MORPHOLOGIE DU BASSIN VERSANT

La pente de notre parcelle peut être étudiée à l'aide des altimétries repérées sur plan (cf. 2.2. Topographie)

- **Coefficient de ruissellement :**

$$C_r = \frac{\text{volume ruisselé à un instant } t}{\text{volume précipité à un instant } t}$$

Le coefficient de ruissellement permet d'obtenir la surface active, soit la surface qui n'absorbe pas l'eau pluviale.

- **Coefficient d'apport :**

$$C_a = \frac{\text{volume total ruisselé à l'exutoire}}{\text{volume total précipité}}$$

Le coefficient d'apport est le rendement global de la pluie, soit la part de la pluie qui arrive à l'exutoire du bassin versant.

- **Coefficient d'imperméabilisation :**

$$C_{imp} = \frac{\text{surface imperméabilisée}}{\text{surface totale}}$$

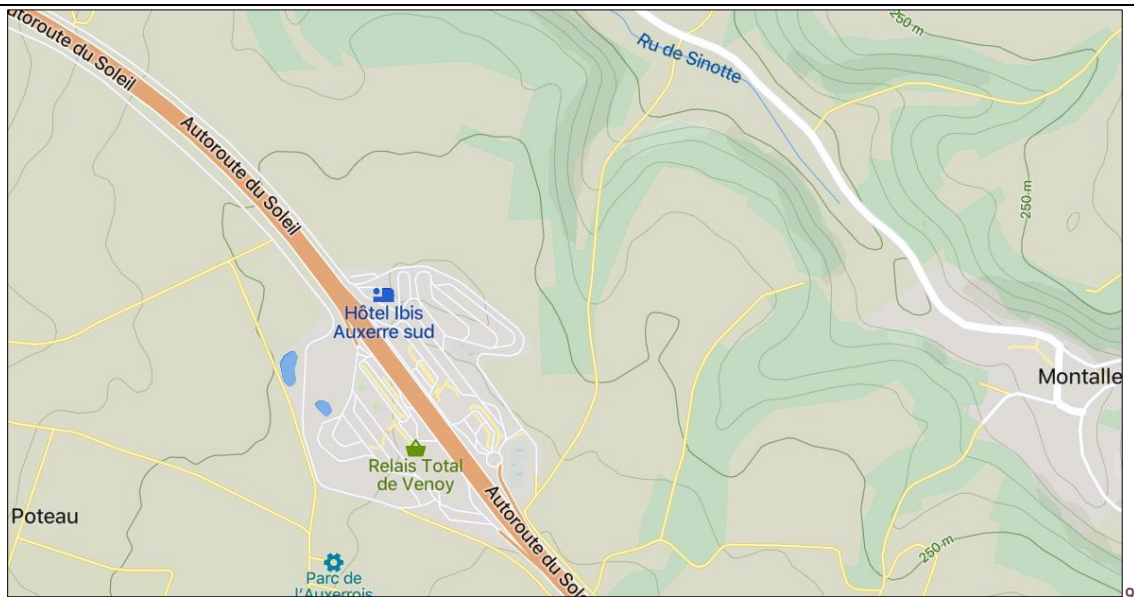
Le coefficient d'imperméabilisation permet d'obtenir un pourcentage de nos terres qui n'absorbe pas les eaux de pluie.

Le calcul de la pente se fait entre la zone la plus haute et la plus basse de notre parcelle, tout en mesurant la distance entre ces deux points.

$$P_{global} = \frac{(Z_{amont} - Z_{aval})}{L}$$

L'altitude la plus haute sur parcelle est de 275 mètres, contre 202 mètres pour la plus basse (avec une distance de 1 010 mètres entre ces deux points), on a une pente maximale de 7,3 %.

En se basant sur la topographie de la carte (cf. 2.2), les points d'écoulement sont vers le ru de Sinotte.



3.2. CALCUL DE SURFACE D'INFILTRATION

3.2.1. Principe d'assainissement

Les principes d'assainissement pour le dimensionnement de l'infiltration des eaux pluviales sont inscrits dans le règlement du Plan Local d'Urbanisme ainsi que le règlement d'assainissement de Venoy.

Les eaux pluviales doivent être infiltrées à la parcelle ou récupérées par des dispositifs adaptés pour d'autres usages.

Toutefois, dans certains cas, compte-tenu des caractéristiques des sols, certaines parcelles ne pourront pas infiltrer toutes les eaux pluviales et certaines seront donc absorbées par les réseaux.

Les aménagements réalisés sur un terrain ne doivent pas faire obstacle au libre écoulement des eaux pluviales des fonds supérieurs ni aggraver la servitude d'écoulement des eaux pluviales des maisons, cours, jardins, parcs et enclos attenants aux constructions constituant les fonds inférieurs.

En l'absence de réseau ou en cas de réseau insuffisant, les aménagements nécessaires au libre écoulement des eaux pluviales (et éventuellement ceux visant à la limitation des débits évacués de la propriété) sont à la charge exclusive du propriétaire et doivent être réalisés par des dispositifs adaptés à l'opération ou au terrain dans le cadre de la réglementation en vigueur et conformément aux avis des services techniques intéressés.

La période de retour de pluie est de 10 ans (pour le dimensionnement de notre noue d'infiltration).

3.2.2. Définition des surfaces actives

Le tableau suivant décompose les surfaces du projet par type de revêtement et y associe un coefficient de ruissellement.

Pour rappel, la période de retour de pluie est de 10 ans.

Les coefficients de Montana utilisés sont les suivants :

A : 495 ; B : 0,727 ([COEFFICIENTS DE MONTANA | METEO FRANCE SERVICES](#) – Bourgogne Franche-Comté) :

Mesures réalisées à l'aide d'AutoCAD

Revêtement	A (m2)	Cr	S Active (m²)
Espace vert pleine terre	3 096	0,1	309,6
Enrobé (voirie légère)	4 924	0,9	4 431,6
Enrobé (voirie lourde)	18 215	0,9	16 393,5
Stabilisé (voirie cyclable)	4 400	0,3	1320
Total	30 635	0,55	22 454,70

3.2.3. Détermination de la surface d'infiltration

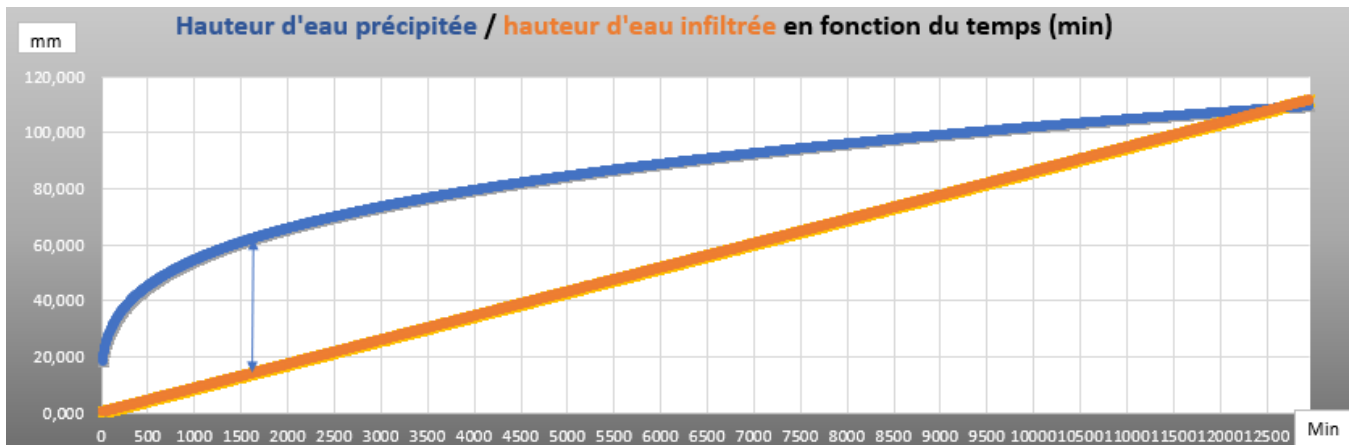


FIGURE 10 : HAUTEUR D'EAU PRECIPITEE/HAUTEUR D'EAU INFILTREE

Pour infiltrer l'entièreté de nos eaux pluviales (soit dans une durée maximale de 9 jours), nous devons infiltrer sur une surface d'environ 3200 m².

K (m/s)	10 ⁻¹ 10 ⁻² 10 ⁻³	10 ⁻⁴ 10 ⁻⁵	10 ⁻⁶ 10 ⁻⁷ 10 ⁻⁸	10 ⁻⁹ 10 ⁻¹⁰ 10 ⁻¹¹	Volume d'eaux pluviales à stocker $V_{max} = 1,2 \times 10 \times \Delta h \times Sa$ (avec Δh en mm et Sa en ha)
Types de sols	Gravier sans sable ni éléments fins	Sable avec gravier, sable grossier à sable fin	Sable très fin Limon grossier à limon argileux	Argile limoneuse à argile homogène	
Possibilités d'infiltration	Excellentes	Bonnes	Moyennes à faibles	Faibles à nulles	

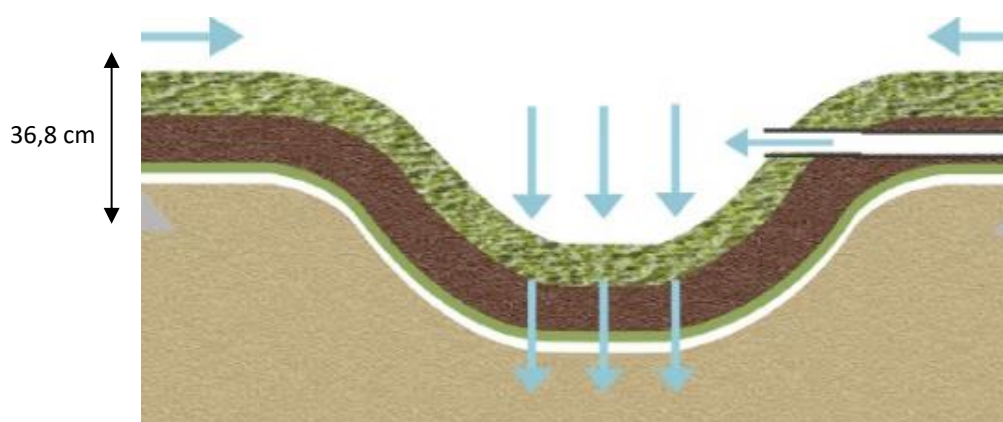
FIGURE 11 : COEFFICIENTS DE PERMEABILITE & CALCUL DU VOLUME D'EAU PLUVIALES A STOCKER

En prenant un coefficient d'infiltration de 10⁻⁶ m/s (cf. 2.3. Géotechnique), on préconise une noue d'une surface d'infiltration de 3200 m² (2 km de longueur pour 1,8 mètres de largeur maximum) qui devrait longer l'ensemble de la voirie adjacente à l'autoroute existante.

Avec une hauteur de pluie de 44 mm et un débit d'infiltration de 3,6 l/s pour la surface totale de la noue, il serait nécessaire de prévoir un volume de rétention de $V = 1,2 \times 44 \times 10^{-3} \times 22\,454,7 = 1\,186\text{ m}^3$, soit une hauteur de noue de 37 cm.

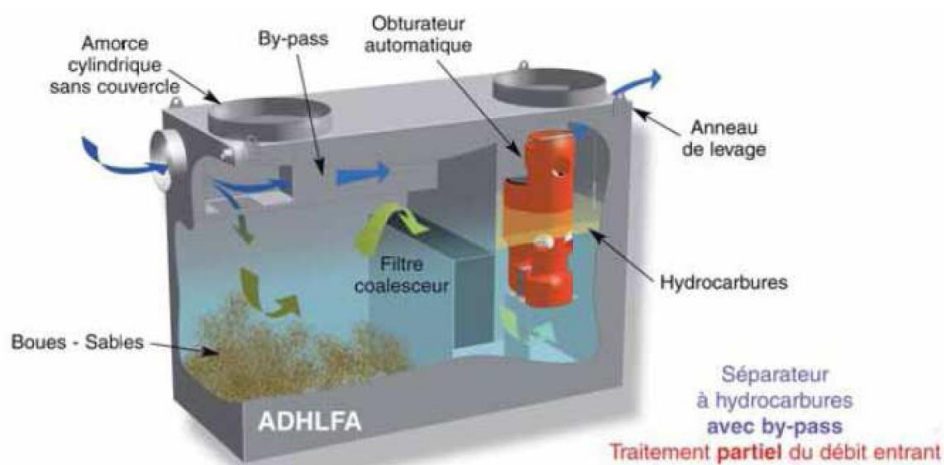


☑ FIGURE 12 : EMBLACEMENT DU BASSIN D'INFILTRATION



☑ FIGURE 13 : NOUE D'INFILTRATION

Il sera également nécessaire de prévoir des débourbeurs déshuileurs en sortie de noue via un ouvrage dédié en génie civil, avant rejet en milieu naturel. Le séparateur sera de classe 2 pour rejet en réseau d'assainissement (100 mg/l).



☑ FIGURE 9 : EXEMPLE DE DEBOURBEUR DESHUIEUR

3.3. Assainissement des eaux usées

Le réseau d'assainissement de Nangis est le plus proche de la zone d'étude, et au regard de ses caractéristiques hydrauliques, il semble compatible avec l'arrivée du débit supplémentaire depuis l'Eco pole de Venoy.

Compte tenu de la topographie de la zone d'étude, le point le plus bas en aval de la ZAE (Emplacement du futur poste de refoulement à créer), est choisi comme exutoire des effluents issus de l'Eco Pole de Venoy.

La tête de réseau d'assainissement de Nangis, se trouve du côté opposé par rapport à l'autoroute A6, c'est pourquoi, la traversée de l'autoroute s'avère nécessaire. Cette traversée sera envisagée à l'aide de la technique de forage dirigé. La suite du refoulement sera envisagée avec la technique de tranchée ouverte, en suivant le chemin rural et la rue de la Grosse Pierre.

N.B. : Impact sur la STEP de Quenne : Compte tenu de l'état actuel de la station d'épuration de Quenne et de l'évaluation des flux de l'éco pole, il n'est pas possible de transférer de tels flux sur les équipements existants sans risques de dysfonctionnement. Nous précisons que les ouvrages fonctionnent actuellement à environ 120% de capacité, et qu'aucune disponibilité pour l'ajout d'effluents supplémentaires n'est possible en l'état. Il conviendra donc de réaliser au préalable les travaux de transfert des effluents de Quenne à Auxerre, avant la commercialisation du futur projet Eco-Pole de Venoy.

Selon le cabinet Merlin :

- Le débit de pointe du transfert de Quenne est de 14.81 m³ /h.
- Le débit total (projet d'Eco pole de Venoy + transfert de Quenne) est de 26.81 m³ /h.
- Le pourcentage d'apport du projet d'Eco pole de Venoy sur le réseau de Quenne (en capacité débit métrique) : +11%
- Le transfert des eaux usées de (Quenne + Eco pole de Venoy) vers le réseau d'assainissement d'Auxerre, engendrerait un débit supplémentaire d'environ 28 m³ /h.

A noter :

- Le pourcentage des noues étant élevé cela doit permettre d'inciter les industries à utiliser les EP dans leurs procès
- Ou à créer des bassins d'orage avant infiltrations
- Ou à créer des toitures végétalisées afin de diminuer le ruissellement

3.4. Eaux industrielles

Selon le document l'étude de faisabilité du Cabinet Merlin datant du 11/10/2023, les activités de la ZAE sont réparties de la manière suivante (à noter que les entreprises ont pu évoluer depuis cette étude) :

Activité n° 1:

Consommation estimée avec rejet au réseau : 1 500 m³/an

- Eau potable pour bâtiment tertiaire (eau sanitaire, ...) : 1000 m³/an.
- Eau pour arrosage espace vert : 500 m³/an (non rejeté au réseau EU)
- Eau pour zone de lavage : 500 m³/an

Activité n° 2:

Consommation estimée avec rejet au réseau : 12 000 m³/an

Le rejet se fera au réseau d'assainissement de Nangis.

Etude de faisabilité - Cabinet Merlin

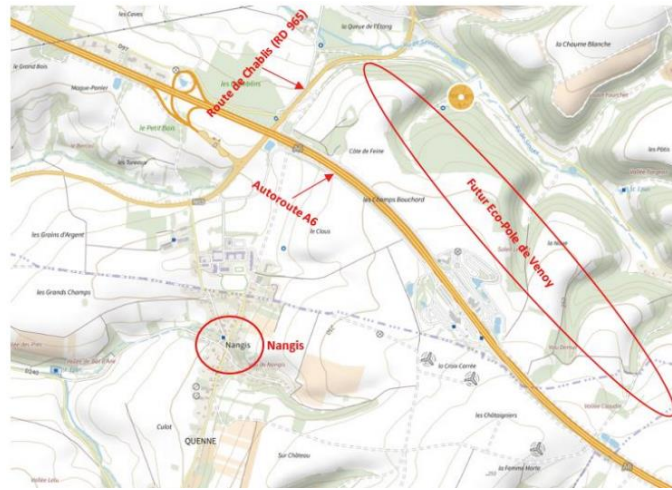


FIGURE 13 : LOCALISATION DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT DE NANGIS

Etude de faisabilité - Cabinet Merlin

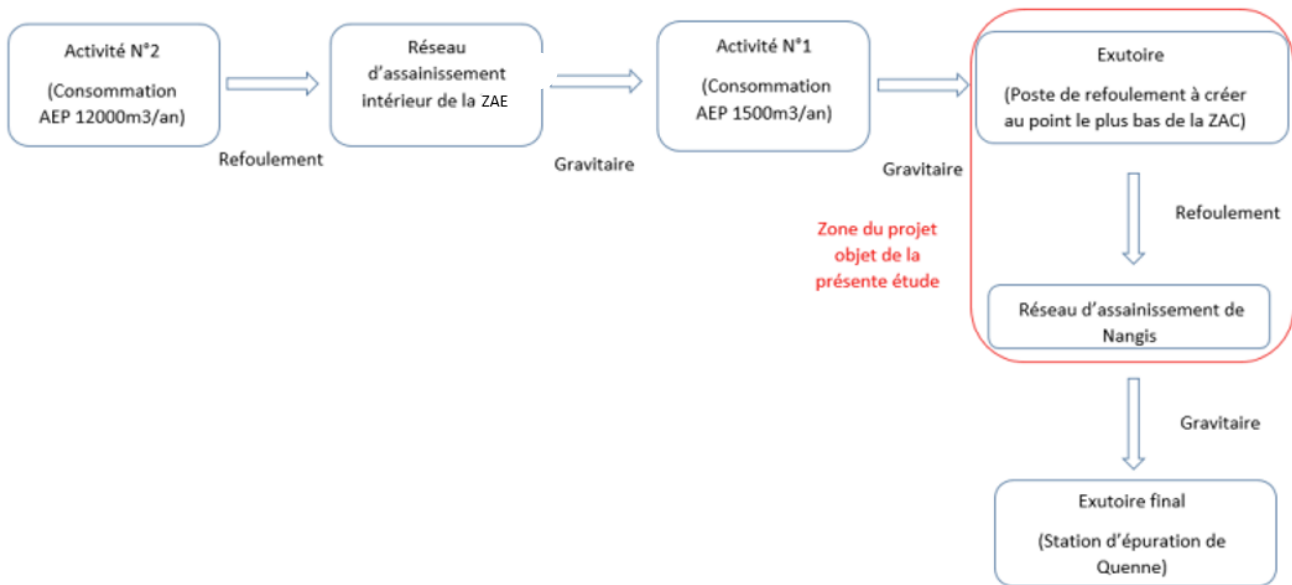


FIGURE 14 : SCHEMA SYNOPTIQUE INITIAL DU CHEMINEMENT DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT

Il est cependant important de souligner la différence de refoulement pour les eaux usées domestiques et industrielles.

Compte tenu de l'état actuel de la station d'épuration de Quenne et de l'évaluation des flux de la ZAE, il est préférable de transférer les eaux domestiques dans la station d'Auxerre.

Quant aux effluents d'origine industrielle, les rejets des eaux usées autres que domestiques pourront être autorisés, uniquement après contrôle par le service et élaboration d'une autorisation de déversement 10.

4. MOYENS DE SURVEILLANCE ET D'INTERVENTION

4.1. EN PHASE CHANTIER

Les mesures de prévention à appliquer sont celles habituellement mises en place pour ce type de chantier :

- Vérifications régulières des engins et du matériel de chantier ;
- Consultation régulière des prévisions météorologiques ;
- Surveillance et entretien réguliers des ouvrages temporaires de gestion des eaux pluviales (fossés, plate-forme de stockage, drains etc.) ;
- Mise en place de procédure d'alerte des services de secours et des administrations (ARS, DDTM) et de gestion (kits anti-pollution, confinement du site) en cas de déversement accidentel de produits dangereux.

4.2. SURVEILLANCE ET ENTRETIEN DES OUVRAGES

De manière à pérenniser l'efficacité des aménagements, selon le type des ouvrages et selon les dispositions prescrites, un certain nombre d'opérations de maintenance et d'entretien doivent être réalisées périodiquement.

Les dispositifs de gestion doivent néanmoins être conçus pour être accessibles en permanence au service en charge de la police de l'eau pour lui permettre de contrôler leur efficacité, notamment par des mesures de débit et de concentrations en polluants ; ces contrôles peuvent être réalisés de manière inopinée.

Un plan de gestion définissant les modalités d'entretien du réseau d'assainissement pluvial, des ouvrages de rétention et des ouvrages annexes doit être communiqué au Service Chargé de la police des Eaux dans un délai de 6 mois à compter de la notification de l'arrêté d'autorisation.

Un carnet sur le suivi d'entretien des ouvrages pluviaux (bassins et réseau) doit être tenu par le maître d'ouvrage et mis à la disposition du service de la police de l'eau.

Les rejets pluviaux soumis à autorisation ou déclaration doivent être pourvus de dispositifs permettant de surveiller leurs effets sur l'eau et les milieux aquatiques (art. L. 214-8 du CE).

5. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES OBJECTIFS GENERAUX

5.1. SDAGE (BOURGOGNE FRANCHE-COMTE)

Les projets d'aménagements urbains doivent autant que possible respecter les préconisations suivantes quant à la gestion des eaux pluviales :

SDAGE Bassin Seine – Normandie 2022-2027

Enjeux du bassin (questions importantes)	Orientations fondamentales (OF)
ENJEU 1 - Pour un territoire sain : réduire les pollutions et préserver la santé	OF2 : Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages d'eau potable OF3 : Pour un territoire sain : réduire les pressions ponctuelles OF5 : Protéger et restaurer la mer et le littoral
ENJEU 2 - Pour un territoire vivant : faire vivre les rivières, les milieux humides et la biodiversité en lien avec l'eau	OF1 : Pour un territoire vivant et résilient : des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée OF5 : Protéger et restaurer la mer et le littoral
ENJEU 3 - Pour un territoire préparé : anticiper le changement climatique et gérer les inondations et les sécheresses	OF4 : Pour un territoire préparé : assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face aux changements climatiques
ENJEU 4 - Pour un littoral protégé : concilier les activités économiques et la préservation des milieux littoraux et côtiers	OF5 : Protéger et restaurer la mer et le littoral
ENJEU 5 - Pour un territoire solidaire : renforcer la gouvernance et les solidarités du bassin	Les 5 orientations fondamentales

TABLEAU 2 : ORIENTATIONS FONDAMENTALES AVEC DISPOSITIONS POUR SDAGE

La commune de Venoy se trouve dans le bassin versant de l'Yonne aval. Le site du projet n'est pas pour l'instant concerné par le SAGE, étant en cours d'élaboration, néanmoins c'est un périmètre proposé.

Carte de situation des SAGE

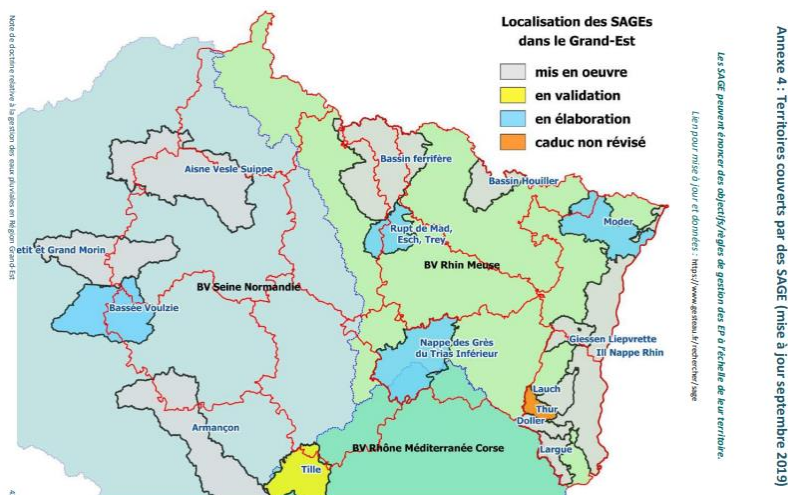


FIGURE 14 : LOCALISATION DES SAGES

5.2. PLAN LOCAL D'URBANISME

Le PLU est constitué de :

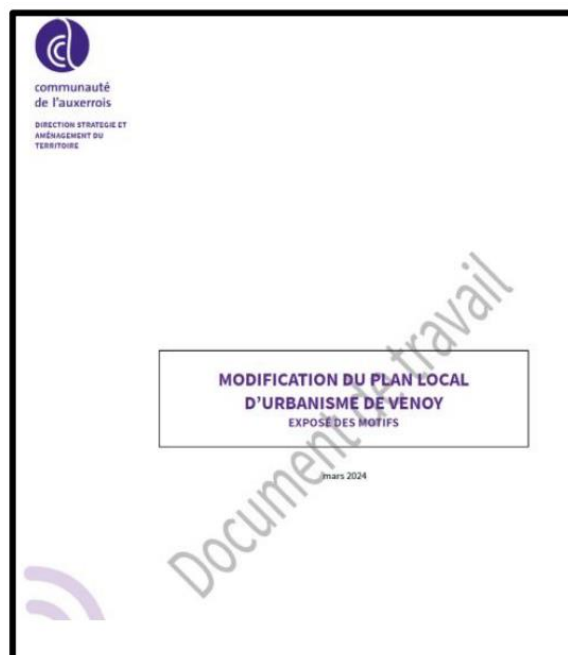
- Un rapport de présentation,
- D'un Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD),
- D'un règlement écrit et graphique,
- D'orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP)
- D'annexes, comprenant notamment les Servitudes d'Utilités Publiques (SUP)

Le PLU de Venoy a été approuvé le 29 mai 2013. Il a fait l'objet :

- D'une Mise en compatibilité pour donner suite à un arrêté préfectoral du 16 septembre 2016,
- D'une mise à jour en date du 25 août 2017,
- D'une première modification simplifiée approuvée le 12 septembre 2017
- D'une première modification approuvée le 5 avril 2018,
- D'une déclaration de projet valant mise en compatibilité approuvée le 17 décembre 2020,
- D'une deuxième modification simplifiée approuvée le 15 février 2024
- L'ensemble de ces procédures ont fait évoluer le contenu des différentes pièces du PLU.

Par ailleurs, deux procédures sont en cours :

- Une deuxième modification ayant pour objet, notamment, l'ouverture à l'urbanisation de la zone 2AUy,
- Une révision allégée devant permettre de déroger au recul imposé aux constructions en bordure de l'autoroute, au regard de l'article L 111-6 du code de l'Urbanisme, dans le cadre de l'ouverture à l'urbanisation de la zone 2AUy.



CONCLUSION

- Il n'y pas de zones humides – absence des plantes hydrophiles
- La future ZAE ne se trouve pas dans la plaine d'inondation (pas de PPRI)
- Absence par conséquent du risque d'inondation
- Gestion des eaux pluviales à la parcelle demandées pour les industries futures de la ZAE
- Les eaux pluviales de la route de desserte de la ZAE nécessitent des noues d'infiltration de : 3 200 m² de surface d'infiltration et représentant un volume de rétention de 1325 m³.