



Schéma directeur d'assainissement SAN de Sénart 77

Phase 1.2 – Proposition de zonage d'assainissement

R. 22551-XH/FA

décembre 2007



hydratec

4, allée de la Minoterie – 77176 Savigny-le-Temple
Téléphone : 01.64.10.51.30 – Télécopie : 01.64.10.51.37

S O M M A I R E

1.	OBJET DU ZONAGE	2
2.	DISPOSITIF REGLEMENTAIRE	3
3.	NOTICE EXPLICATIVE	4
3.1	Généralités	4
3.2	Étude des sols	5
3.2.1	Méthodologie	5
3.2.2	Principaux types de sols rencontrés	5
3.2.3	Carte des sols	7
3.2.4	Carte d'aptitude des sols à l'assainissement autonome	9
4.	CONTRAINTES D'ASSAINISSEMENT	14
5.	JUSTIFICATION DU ZONAGE	16
6.	PROPOSITIONS DE SCENARII SUR LES ECARTS	17
6.1	Cesson	17
6.2	Combs-la-Ville	18
6.3	Lieusaint	25
6.4	Moissy-Cramayel	25
6.5	Nandy	26
6.6	Réau	27
6.7	Savigny-le-Temple	28
6.8	Vert-Saint-Denis	29
7.	PROPOSITION DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT	32
7.1	Zonage d'assainissement des eaux usées	32
7.2	Zonage d'assainissement des eaux pluviales	34
7.2.1	Maîtrise des écoulements de temps de pluie	34
7.2.2	Maîtrise des pollutions générées par temps de pluie	36

ANNEXE : TECHNIQUES DE STOCKAGE ET D'EVACUATION DES EAUX PLUVIALES



1. Objet du zonage

Le présent rapport vise à faire une proposition relative au zonage d'assainissement du territoire du SAN de Sénart 77.

Le zonage s'inscrit dans le cadre de l'application de l'article 35-III de la Loi sur l'Eau n 92-3 du 3 janvier 1992, et a pour objet de définir les différents modes et règles de gestion de l'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales sur le territoire syndical.

Il a été élaboré en fonction des aspects environnemental, technique et économique des projets concernant l'assainissement des eaux usées et pluviales.

Au terme de l'enquête publique et après délibération du Conseil Municipal, ce document sera intégré dans les pièces constitutives du plan local d'urbanisme communal (PLU) et définira :

➤ **pour les eaux usées :**

- les zones d'assainissement collectif où la Collectivité est tenue d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées,
- les zones relevant de l'assainissement non collectif où la Collectivité est tenue, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement autonome et, si elle le désire, leur entretien.

➤ **pour les eaux pluviales :**

- les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit 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 si 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.

2. Dispositif réglementaire

Le zonage d'assainissement est soumis à enquête publique avant son approbation conformément aux articles 3 et 4 du décret d'application n° 94-469 du 3 juin 1994 :

Article 3 – *L'enquête publique préalable à la délimitation des zones d'assainissement collectif et des zones d'assainissement non collectif est celle prévue à l'article R 123-11 du Code de l'Urbanisme.*

Article 4 – *Le dossier soumis à l'enquête comprend un projet de carte des zones d'assainissement de la commune ainsi qu'une notice justifiant le zonage envisagé.*

Pour les secteurs relevant de l'**assainissement non collectif**, la Collectivité prendra en charge le contrôle de conformité de l'assainissement conformément à la Loi sur l'Eau et à l'arrêté du 6 mai 1996, qui implique :

« ... la vérification technique de la conception, de l'implantation et de la bonne exécution des ouvrages. »

En conséquence, la Collectivité est habilitée à exiger du particulier (habitations neuves et existantes) l'existence, la mise en place ou la réhabilitation d'un dispositif d'assainissement autonome conforme et son bon fonctionnement.

Il convient enfin de rappeler, conformément aux préconisations de la circulaire du 22 mai 1997 :

« le classement d'une zone en zone d'assainissement collectif a simplement pour effet de déterminer le mode d'assainissement qui sera retenu et ne peut avoir pour effet :

- *ni d'engager la Collectivité sur un délai de réalisation des travaux d'assainissement,*
- *ni d'éviter au pétitionnaire de réaliser une installation d'assainissement conforme à la réglementation, dans le cas où la date de livraison des constructions est antérieure à la date de desserte des parcelles par le réseau d'assainissement,*
- *ni de constituer un droit pour les propriétaires des parcelles concernées et des constructeurs qui viennent y réaliser des opérations, à obtenir gratuitement la réalisation des équipements publics d'assainissement nécessaires à leur desserte. Les dépenses correspondantes supportées par la Collectivité responsable donnent lieu au paiement de contributions par les bénéficiaires d'autorisation de construire, conformément à l'article L 332-81 du Code de l'Urbanisme. »*

3. Notice explicative

3.1 Généralités

L'assainissement d'une agglomération se caractérise :

- **d'une part**, par la collecte des eaux usées domestiques (eaux vannes, eaux ménagères) et des eaux usées non domestiques (activités ou établissements industriels autorisés au raccordement de leurs effluents sur le réseau collectif) et leur traitement avant restitution au milieu naturel,
- **d'autre part**, par la collecte des eaux de pluie éventuellement recueillies dans un réseau d'eaux pluviales ou sur la voirie, voire leur stockage avant restitution au milieu naturel.

Les rejets dans le milieu naturel superficiel ou souterrain doivent être compatibles avec les exigences en matière de Protection de la Santé Publique et de l'Environnement.

Tout logement ou établissement résidant sur la commune doit être assaini conformément à la réglementation en vigueur soit par un système collectif (réseau et station d'épuration), soit par un système d'assainissement non collectif conforme (autonome).

De ce fait, il convient de distinguer deux modes d'évacuation des eaux usées et des eaux pluviales :

➤ **système collectif :**

Les habitations sont desservies par un réseau unitaire ou séparatif affecté à l'évacuation des eaux usées domestiques et à l'évacuation des eaux pluviales.

➤ **système non collectif :**

Chaque habitation individuelle ou petit ensemble collectif dispose d'une filière non collective (autonome) assurant l'épuration et l'évacuation des eaux usées domestiques et comportant un prétraitement type fosse toutes eaux et un système d'épandage et d'évacuation.

Les eaux pluviales sont, soit évacuées sur la parcelle, soit restituées au milieu hydraulique superficiel.

Notons que ces systèmes d'assainissement autonome s'appliquent pour un habitat dispersé et dont le raccordement sur le réseau public s'avère trop coûteux.

Le choix de la filière à mettre en place est subordonné aux contraintes du milieu (surface disponible et aménagements de la parcelle, nature et perméabilité du sol, zone inondable, etc.). L'existence de périmètres de protection de captage d'eau destinée à la consommation humaine nécessite l'avis de l'hydrogéologue agréé sur la faisabilité d'un tel assainissement.

Par conséquent, les techniques d'épuration par le sol des eaux usées représentent une solution intéressante du point de vue économique et technique, particulièrement bien adaptée au mode rural dispersé.

Bien conçu et entretenu, l'assainissement non collectif (autonome) individuel ou regroupé garantit une bonne épuration, une adaptabilité et une bonne intégration des ouvrages.

3.2 Étude des sols

3.2.1 Méthodologie

La reconnaissance pédologique s'est faite sur chacun des secteurs fixés par l'étude, pour toutes les communes concernées.

Elle a été axée autour de :

- ❑ **30 sondages** répartis sur les huit communes en fonction de l'importance des secteurs. Ces sondages sont réalisés à l'aide d'une tarière à main jusqu'à une profondeur moyenne de 120 cm.
- ❑ **30 tests de perméabilité**, répartis comme les sondages. Ces tests, aussi appelés tests de percolation, ont été réalisés selon la méthode de Porchet, dite méthode à niveau constant : on détermine la constante « K_s » de perméabilité des sols à une profondeur de 50 à 70 cm. Le protocole expérimental (défini par l'annexe 3 de la circulaire du 22 mai 1997 relative à l'assainissement non collectif) consiste à saturer d'eau, pendant quatre heures minimum, un trou de 15 cm de diamètre, pour effectuer ensuite le test à proprement parler en mesurant le volume d'eau infiltré en dix minutes.

L'ensemble des sondages et tests de percolation a été fait sur des parcelles habitées, sinon à proximité de celles-ci lorsque l'accès n'y était pas possible.

3.2.2 Principaux types de sols rencontrés

Les principaux types de sol rencontrés sur la zone d'étude sont les suivants :

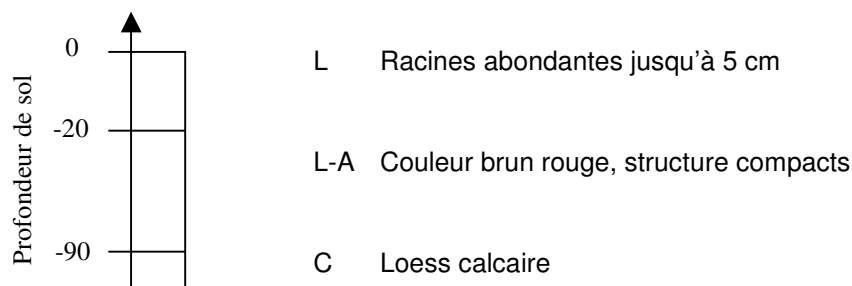
► Sols bruns lessivés,

Cette unité pédologique est présente sur la majeure partie de la zone d'étude et, en particulier, sur le plateau concernant l'ensemble des communes.

Ces sols se sont développés à partir des limons des plateaux avec des inclusions de zones érodées pouvant présenter des hydromorphies.

Les propriétés physiques de ces sols sont, en général, très bonnes, en particulier concernant la perméabilité, la capacité de rétention de l'eau et la profondeur. Si la présence d'argile peut être discrète, celle d'oxyde de fer est plus forte.

La description du profil moyen est la suivante :

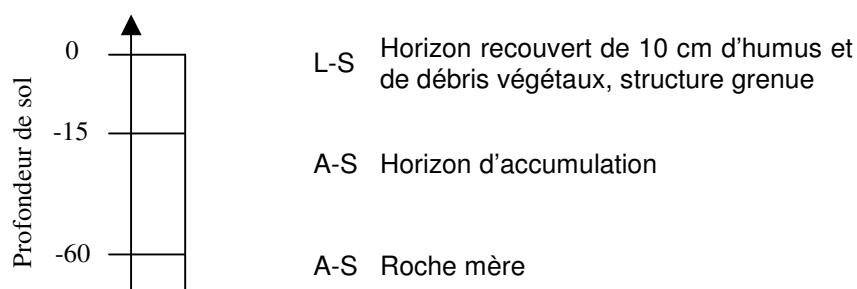


➤ **Association de sols lessivés hydromorphes et de sols podzoliques,**

Il s'agit de sols à vocation forestière avant tout, que l'on rencontre dans la forêt de Rougeau et celle de Bréviande, zone à forte humidité. On trouve cette association sur des roches mères acides et assez filtrantes, mais pouvant occasionner des hydromorphies temporaires.

Ces sols peuvent nécessiter des amendements, sinon des drainages et sous-calage lorsque l'hydromorphie devient importante.

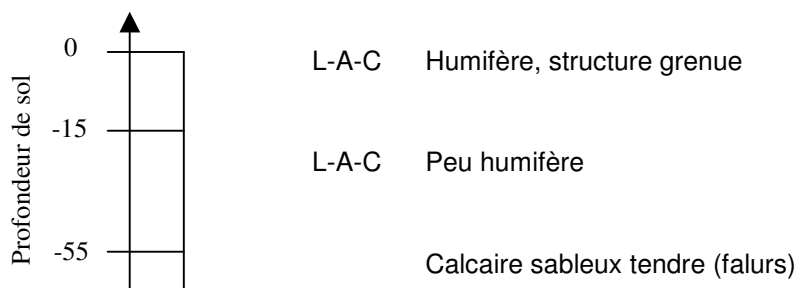
Le profil type le plus souvent rencontré est le suivant :



➤ **Sols bruns calcaires,**

Ces sols se rencontrent principalement aux abords des cours d'eau comme le ru des Hauldres. Ils couvrent généralement des calcaires tendres, sableux ou marneux, sinon des marnes.

Le profil caractéristique est le suivant :

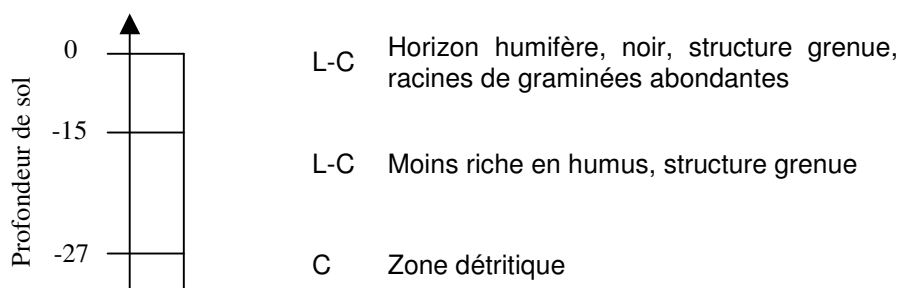


➤ Rendzines brunes,

Ces sols signalent la présence d'une roche mère très riche en carbonate de calcium (CaCO_3). Ils sont généralement peu épais, formés sur des roches mères calcaires.

La rendzine brune rencontrée sur la commune de Nandy (route de Morsang) est caractéristique de la présence de forêts.

Le profil caractéristique est le suivant :



➤ Gleys (horizons hydromorphes),

Ce type d'horizon traduit des sols à caractère hydromorphe et se trouve essentiellement dans les zones alluvionnaires, correspondant à des zones moyennement à peu humifères. On rencontrera ce profil pédologique principalement sur la commune de Combs-la-Ville aux abords de l'Yerres, ainsi que celle de Nandy.

3.2.3 Carte des sols

Une **carte des sols** a été établie (voir page suivante) avec la légende suivante :

1) Sols limoneux à limono-argileux, pouvant contenir des éléments calcaires ou sableux, d'une épaisseur moyenne à importante. Sols correspondant à un sol de type « lessivé brun » ou « hydromorphe », pouvant être associé à un sol podzolique.

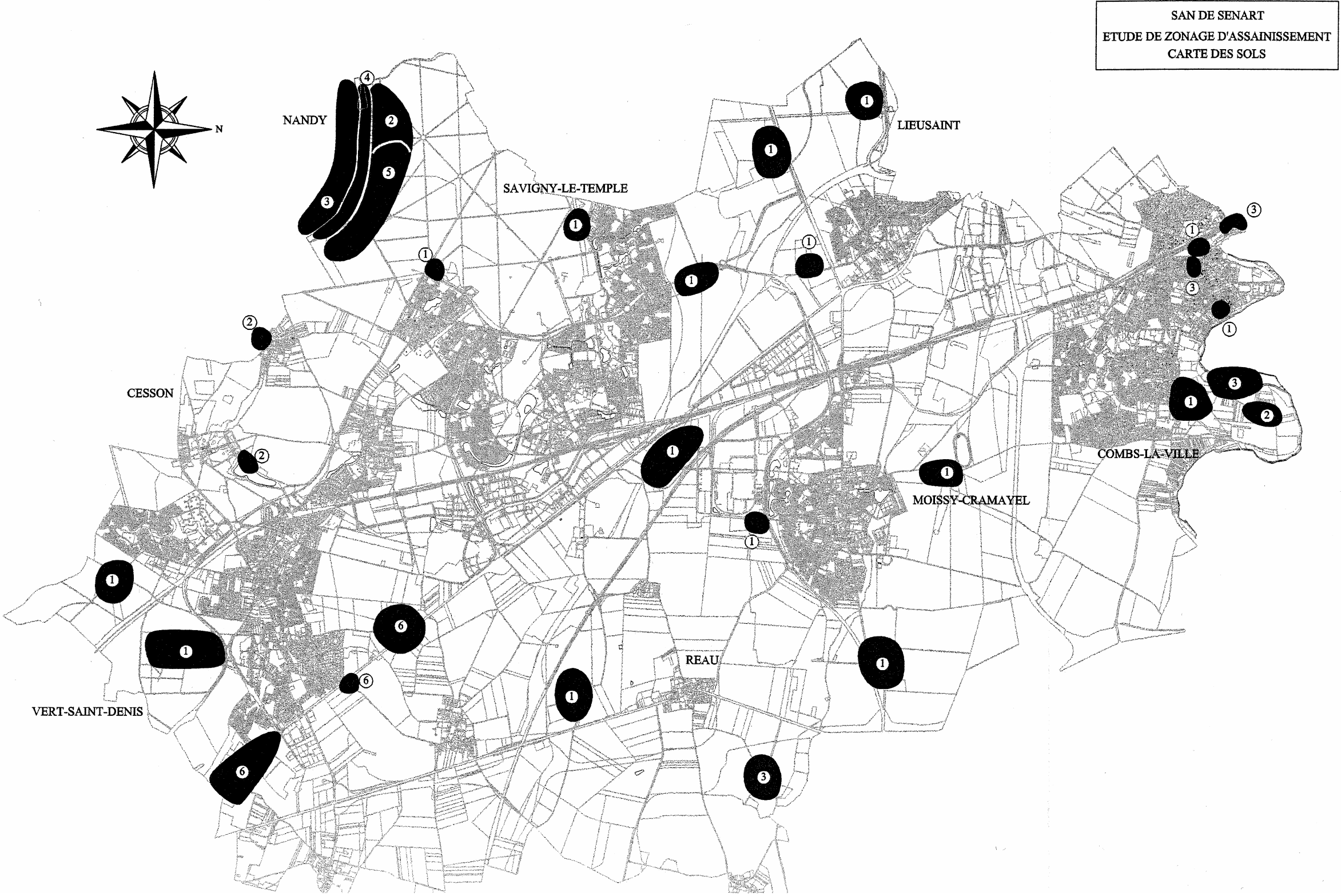
2) Sols limono-sableux à limono-argileux, contenant des éléments calcaires, d'une épaisseur moyenne sur calcaires tendres de type « falun ».

3) Sols limono-argileux, épais à très épais, reposant sur un horizon constitué de gley. Nappe souvent proche, voire présente en bords de cours d'eau. Sols correspondant à des sols bruns modaux, pouvant comporter des gleys.

4) Sols limono-calcaires, de faibles profondeurs, correspondant à des rendzines.

5) Sols limono-calcaires, avec présence de sable, peu épais en général.

6) Sols remaniés, de type « bruns limoneux », contenant des éléments calcaires sous forme caillouteuse.



3.2.4 Carte d'aptitude des sols à l'assainissement autonome

3.2.4.1 Principe des tests de percolation

L'évaluation de la perméabilité d'un sol repose sur la détermination de la valeur de la vitesse de filtration de l'eau dans le sol à saturation, notée K_s et exprimée en millimètre par heure (mm/h).

Cette constante K_s manifeste l'effet de résistance à l'écoulement de l'eau due aux forces de frottements.

La valeur de K_s est directement fonction de :

- la texture du sol (plus celle-ci est grossière, plus K_s est élevée),
- la structure du sol (plus elle est poreuse, plus K_s est élevée),
- la viscosité cinématique de l'eau (liée à la concentration en solutés, à leur masse volumique et à la température),
- et de l'attraction universelle.

Enfin, K_s peut aussi être définie comme la limite inférieure du régime d'infiltration de l'eau dans le sol : le régime d'infiltration d'un sol sec est infini ; lorsqu'il est arrosé, ce régime se stabilise à un certain niveau minimal et constant, K_s .

3.2.4.2 Protocole expérimental

Les tests de percolation ont été effectués suivant la méthode à niveau constant, décrite dans l'annexe 3 de la circulaire du 22 mai 1997, relative à l'assainissement non collectif qui présente les éléments de calcul pour le choix des filières d'assainissement non collectif.

Les tests se décomposent :

- Préalablement à la mesure, un trou de diamètre 15 cm et de 70 cm de profondeur est réalisé au moyen de la tarière à main (niveau général d'épandage compris entre 50 à 70 cm de profondeur).
- Le trou est inhibé d'eau pendant une durée minimale de 4 heures, durant laquelle le niveau d'eau reste constant. On considère alors que le sol est saturé et que la valeur de la perméabilité est stable (K_s : limite minimale d'infiltration atteint).
- On mesure le volume d'eau «V» introduit pendant la durée du test «t» (en général 10 minutes) et qui est nécessaire pour maintenir constante la hauteur d'eau dans le trou. La hauteur d'eau régulée est d'environ 15 cm.

3.2.4.3 Evaluation de la perméabilité

Pour cela, on détermine la vitesse de filtration K_s de la manière suivante :

$$K_s = \frac{V}{S \times t}$$

Schéma directeur d'assainissement
SAN de Sénart 77

avec :

K_s : perméabilité du sol à saturation (mm/h),

V : volume d'eau introduit (mm³),

S : surface d'infiltration (mm²),

t : durée du test (h).

Les résultats recueillis à partir des 30 tests de percolation effectués figurent dans le tableau suivant. Les critères définis dans la circulaire du 22 mai 1997 y figurent aussi :

Surfaces d'épandage (fond des tranchées) en fonction de la perméabilité du sol				
Valeur de K test de percolation à niveau constants (mm/h)	500 à 50	50 à 20	20 à 10	10 à 6
<i>Hydromorphie</i>	sol très perméable	Moyennement perméable	Perméabilité médiocre	Très peu perméable
Sol bien drainé (pas de nappe superficielle)	15 m ² de tranchées ou 25 m ² de lit d'infiltration	25 m ² de tranchées	40 m ² de tranchées	60 m ² de tranchées
Sol moyennement drainé (hauteur de la nappe voisine de 1 à 1,50 m de la surface du sol)	20 m ² de tranchées ou 35 m ² de lit d'infiltration	30 m ² de tranchées	50 m ² de tranchées	

Nota : pour K inférieur à 6 mm/h ou dans les terrains constitués d'argile gonflante, l'épandage souterrain est exclu et peut être remplacé par un lit filtrant drainé.

Remarque : Ce tableau n'est applicable que pour les logements comprenant cinq pièces principales. Un calcul spécifique est nécessaire pour les logements de plus grande taille ou les petits ensembles collectifs.

3.2.4.4 Résultats des mesures

Le tableau ci-dessous synthétise les résultats des tests de perméabilité :

Schéma directeur d'assainissement
SAN de Sénart 77

N°	Commune	Adresse	Sondage	Profondeur (cm)	Volume (ml)	Perméabilité (mm/h)
1	C	Le Follet Saint Leu	LA	- 50	200	38
2	CV	plaine du Breuil	LSA	- 50	500	95
3	CV	moulin du Breuil	L à LA	- 50	200	38
4	CV	64, rue des acacias	LA	- 50	10	2
5	CV	allée de tureau	LCA	- 70	250	48
6	CV	26, rue de la République	LA	- 50	980	187
7	CV	route de Brie	LA	- 50	500	95
8	L	Ferme de Villepècle	LA	- 55	400	76
9	MC	ferme de Chanteloup	L à LA	- 70	80	15
10	MC	ferme d'Arvigny	L à LA	- 70	120	23
11	MC	ferme de Cramayel	L à LA	- 55	1 000	191
12	MC	Terrain d'accueil	L à LA	- 55	500	95
13	N	Pavillon Royal		- 60	480	92
14	N	15, rue des merles	LA + C	- 60	80	15
15	N	144, route de morsang	LA	-60	400	76
16	N	72, route de morsang	LA	- 65	450	86
17	N	23, route de morsang	LA	- 60	825	158
18	N	5, route de morsang	L à LA	- 50	400	76
19	N	ONF croisement RD50/RN446	L à LA	- 70	1 460	279
20	R	ferme des Eprunes	LA	- 70	400	76
21	R	ferme Galande	LA	- 70	400	76
22	SLT	ONF rue Régales	LA	- 70	350	67
23	SLT	rue du cul de sac	LA	- 60	70	13
24	VSD	Arboretum ONF	L à LA + C	- 70	200	38
25	VSD	Maison Forestière de Bréviande	L à LA + C	- 70	220	42
26	VSD	rue de Boississe	L à LA + C	- 70	250	48
27	VSD	SOCOPA, RN 6	LA	- 70	20	4
28	VSD	TRYBA, RN 6	LCA remanié	- 70	360	69
29	VSD	lieu-dit LA CAVE	LCA remanié	- 55	290	55
30	VSD	LIDL	LCA remanié	- 50	210	40

Rappel : extrait du DTU 64-1 d'août 1998 relatif à la mise en œuvre des dispositifs d'assainissement autonome.

sol argileux	sol limoneux	sol dominante sableuse	sol perméable en grand
impermeable	perméable		trop perméable
K = 15	K = 30	K = 500	coefficient de perméabilité (mm/h)

Le paysage pédologique observé au travers des sondages reste très diversifié. On y retrouvera majoritairement des sols limoneux à tendance argileuse, auxquels s'ajoutent des sols limono-argileux comportant des éléments calcaires. Il s'ensuit que la perméabilité des sols reste assez disparate, la tendance générale étant comprise entre une perméabilité médiocre (à l'exemple de la rue des Acacias à Combs-la-Ville) et une perméabilité moyenne, propre à un bon épandage (route de Morsang à Nandy).

Schéma directeur d'assainissement
SAN de Sénart 77

La majeure partie des tests (25 sur 30 effectués) montre une perméabilité moyenne, comprise entre 15 et 280 mm/h, 5 tests restant inférieurs à 15 mm/h mettant en évidence l'imperméabilité des sols.

A partir de la carte précédente des sols, des contraintes de perméabilité et de sites, une carte d'aptitude des sols à l'épandage souterrain et d'aptitude à l'assainissement non collectif a été réalisée.

Concernant **l'aptitude à l'épandage souterrain**, quatre zones ont été déterminées :

Type 1 (bleu)	Bonne aptitude des sols en place à l'épandage souterrain : tranchées ou lits d'épandage à faible profondeur
Type 2 (orange)	Contraintes moyennes des sols nécessitant des dispositifs d'épandage sur sol reconstitué : lits filtrants non drainés
Type 3 (violet)	Fortes contraintes nécessitant la mise en œuvre de dispositifs spécifiques d'épandage sur sol reconstitué et drainé : lits filtrants drainés, tertres, filtres compacts sur massif de zéolite
Type 4 (noir)	Inaptitude à l'épuration et à la dispersion des eaux par le sol (surface imperméabilisée, ...).

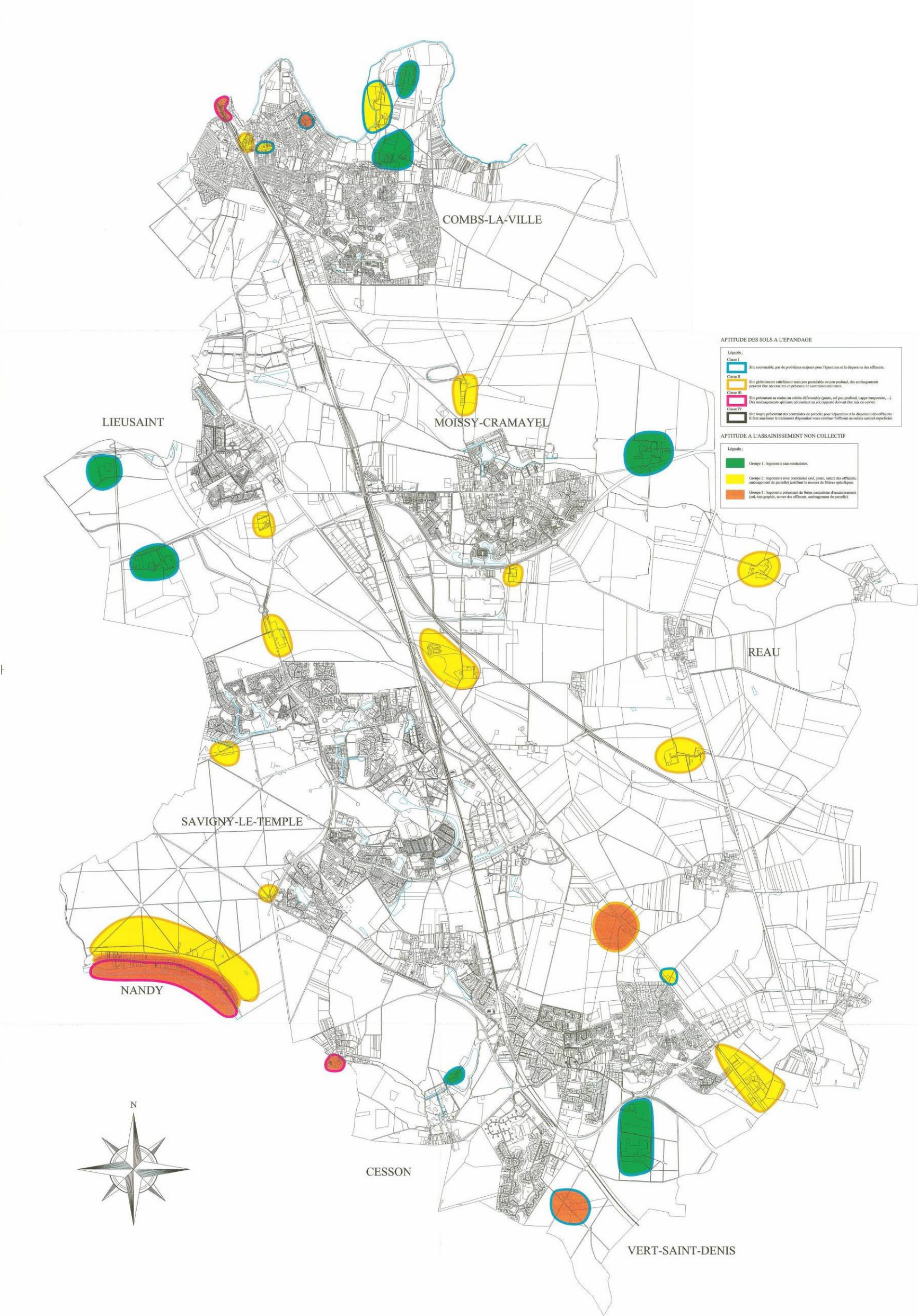
Concernant **l'aptitude à l'assainissement non collectif**, trois zones ont été déterminées :

Type 1 (vert)	Logements sans contrainte.
Type 2 (jaune)	Logements avec contraintes (sol, pente, nature des effluents, aménagement de parcelle) justifiant le recours de filières spécifiques.
Type 3 (orange)	Logements présentant de fortes contraintes d'assainissement (sol, topographie, nature des effluents, aménagement de parcelle).

Voir carte page suivante.



Schéma directeur d'assainissement
SAN de Sénart 77



4. Contraintes d'assainissement

Les contraintes d'assainissement sont représentées sur la carte n°1. La localisation des secteurs en assainissement autonome figure également sur ce plan.

Les principales contraintes liées à la mise en place d'un assainissement non collectif, sur le territoire du SAN de Sénart77, peuvent se résumer comme suit :

▸ les contraintes liées au sol :

○ Sols à perméabilité réduite et à caractère très hydromorphes :

Des secteurs appartenant à Nandy et Combs-la-Ville comportent des horizons à perméabilité réduite (argile, gley). Dans le cas de Nandy, la nappe alluviale en rapport avec la Seine est affleurante et induit des sols très hydromorphes sur les parcelles d'habitation et, par conséquent, de fortes contraintes d'assainissement individuel.

○ Sols à faible profondeur (roche de proximité) :

On trouve également, de manière plus éparse sur l'ensemble du SAN de Sénart 77, des sols renfermant des traces d'hydromorphie ainsi que des sols peu profonds du fait de la présence de la roche mère à faible profondeur.

▸ les contraintes liées à l'aménagement de la parcelle :

Dans la majorité des cas, la mise en place ou la réhabilitation de dispositifs d'assainissement individuel n'impose pas de contrainte majeure d'aménagement de parcelle. Toutefois, il convient de signaler deux secteurs pour lesquels la surface nécessaire est insuffisante (allée du Pré Tureau à Combs-la-Ville) ou le sol est peu profond et le terrain fortement pentu (route de Morsang à Nandy).

De telles contraintes imposent des aménagements coûteux et importants (poste de relevage individuel, épandage sur sol rapporté, dispositif compact, terrassement important, etc.).

▸ les contraintes liées aux captages d'eau potable :

Les parcelles situées sur un périmètre rapproché d'un captage sont soumises à autorisation d'un hydrogéologue agréé, quant à la mise en place d'un système d'assainissement non collectif. On rencontre ce cas de figure au Moulin du Breuil à Combs-la-Ville.

Les contraintes sont moindres pour les secteurs inclus dans des périmètres éloignés d'un captage.

Il ressort de ces observations que deux secteurs sont voués à un assainissement de type collectif :

➤ **Combs-la-Ville, rue des Acacias :**

Cette rue, située dans la partie Nord-Ouest de la commune, est mitoyenne avec Quincy-sous-Sénart. Les vingt parcelles de ce secteur sont sur un sol à perméabilité très réduite, n'autorisant pas un assainissement autonome avec le sol actuellement en place.

La topographie de certaines propriétés en limite de bassin versant demanderait également des aménagements particuliers quant à l'installation d'ouvrages d'assainissement individuel (terrassment sur la partie boisée du bassin versant). Il est à noter également qu'aucun exutoire naturel ne se trouve à proximité de ce secteur.

La solution préconisée ici est le raccordement de ces vingt habitations au moyen d'une extension du réseau appartenant à la commune de Quincy-sous-Sénart. Ainsi, dix parcelles seraient raccordées sur un réseau gravitaire, les dix autres pouvant nécessiter un poste de refoulement en domaine public du fait de la topographie des lieux (contre-pente le long des voies ferrées). Les canalisations s'étendraient ainsi sur environ 400 m, dont 200 de refoulement.

➤ **Vert-Saint-Denis, zone d'activités le long de la RN6, à proximité du rond point de l'Europe :**

Ce secteur concerne diverses activités à caractère commercial (petites ou moyennes surfaces, concessionnaires), mais aussi des activités plus spécifiques (garages de voitures et poids lourds). Les effluents à traiter seront donc avant tout de type domestique, mais aussi industriel, avec des rejets potentiels d'hydrocarbures.

Deux scénarii sont possibles pour le raccordement de ce secteur :

- l'extension du réseau actuel du S.A.N. de Sénart, par le biais du collecteur EU35,
- le raccordement sur le plateau Nord de Melun en voie d'aménagement urbain. Plusieurs projets sont en passe d'y voir le jour parmi lesquels la construction d'un centre hospitalier et la construction de logements.

5. Justification du zonage

L'étude réalisée en 1999 et la présente étude permettent de dresser la connaissance physique de la zone d'étude et de diagnostiquer le mode et les contraintes en matière d'assainissement des eaux usées et pluviales sur l'ensemble du territoire communal.

Le choix de l'extension de la zone pourvue d'un assainissement collectif doit répondre à la logique d'optimisation des investissements sous domaine public en matière de collecte et de traitements des effluents.

Le choix du maintien de l'assainissement non collectif pour les autres secteurs s'appuie sur des critères réglementaires, techniques et financiers.

L'impact des travaux sous domaine public bénéficiera des aides financières de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie et du Conseil Général de Seine et Marne.

La part non subventionnable des opérations (études et travaux) concernant les travaux relatifs à la collecte des eaux usées strictement restera à la charge de la commune et sera financée par le budget annexe Assainissement, avec une évolution attendue de la redevance.

Les travaux sous domaine privé (suppression de fosses septiques, mise en conformité de branchements sur les réseaux), sont à la charge des propriétaires et pourront bénéficier d'aides financières (Agence de l'Eau Seine Normandie, Conseil Général 77, Conseil Régional d'Ile de France) sous certaines conditions qui seront précisées au moment voulu.

6. Propositions de scénarii sur les écarts

Ce chapitre présente, pour chacune des communes étudiées, les solutions préconisées entre la réhabilitation de l'assainissement autonome et la mise en place d'un assainissement collectif.

Certaines communes, pour plus de clarté, ont été découpées en secteurs correspondant généralement à une rue ou un lieu-dit.

Pour certains secteurs ne sera proposée qu'une seule solution, les autres étant écartées du fait de leur incohérence (par exemple, coût trop élevé pour raccorder une seule parcelle très éloignée du réseau public).

Les autres secteurs feront l'objet de l'étude de plusieurs scénarios, qu'il sera intéressant de comparer entre eux. Pour chaque solution et scénario proposé, une estimation des coûts d'investissements en domaine public et privé est présentée.

6.1 Cesson

↳ La ferme du lieu-dit «Le Follet» se situe au Nord-Est de Noisement

Cette zone se situe dans le périmètre éloigné du Captage de St Leu. Son isolement par rapport à toute agglomération – Noisement étant distant de 700 m environ – interdit tout raccordement sur un réseau public. De plus, ce secteur n'est pas pressenti à un développement urbain.

Le seul scénario possible est la **réhabilitation du dispositif d'assainissement autonome**.

Coûts d'investissement sous domaine public : nul

Coûts d'investissement sous domaine privé : 12 000 € HT

↳ Rue Maurice Creuset (n°13 et 15)

Ces deux parcelles ne disposent pas a priori d'un dispositif d'assainissement collectif.

➤ Scénario n°1 : Réhabilitation des dispositifs d'assainissement autonome

Cette solution propose la réhabilitation des dispositifs d'assainissement autonome des habitations (2 logements).

Coûts d'investissement sous domaine public : nul

Coûts d'investissement sous domaine privé : 16 000 € HT

➤ Scénario n°2 : Assainissement collectif

Le raccordement de ses parcelles au réseau public demande donc la mise en place d'une extension de la structure d'assainissement collectif sur environ 200 ml.

Coûts d'investissement sous domaine public :

- pose de 200 ml de réseau EU gravitaire (DN 200) :	60 000 € HT
- raccordement sous domaine public de 2 habitations :	4 000 € HT
- maîtrise d'œuvre et imprévus (15%) :	10 000 € HT
Total des investissements sous domaine public :	74 000 € HT

Coûts des investissements sous domaine privé :

- déconnexion des fosses septiques/toutes eaux (2 dispositifs) :	3 000 € HT
- raccordement gravitaire (2 logements) :	4 000 € HT
- maîtrise d'œuvre et imprévus (15%) :	1 000 € HT
Total des investissements sous domaine privé :	8 000 € HT

6.2 Combs-la-Ville

↳ Habitations du lieu-dit «La Plaine du Breuil»

Ce secteur est au Nord de l'agglomération et comporte six parcelles réparties comme suit :

- trois habitations rue du Breuil,
- trois habitations au fond de la vallée, dont «Le Moulin du Breuil» en bordure de l'Yerres.

L'ensemble des habitations est de type principal.

Les contraintes rencontrées sont les suivantes :

- *La très grande distance des parcelles par rapport au réseau public* : environ 300 à 400 m pour celles de la rue du Breuil et supérieure à 500 m pour les trois autres.
- *Des contraintes topographiques* : tout le secteur est en contrebas par rapport à la rue de Brie.
- *Le captage d'eau potable du Moulin du Breuil* : il conviendra de demander l'avis d'un hydrogéologue agréé sur la faisabilité de la mise en place d'un assainissement autonome (notamment sur le mode de restitution des eaux traitées au milieu naturel : infiltration ou rejet en milieu superficiel).

Schéma directeur d'assainissement
SAN de Sénart 77

Deux scénarios sont ainsi envisageables :

- **Scénario 1** : Chaque parcelle se dote d'un assainissement autonome, conforme à l'arrêté modifié du 6 mai 1996.

Cette solution n'est envisageable que sous réserve de l'accord d'un hydrogéologue agréé permettant le rejet des effluents traités directement dans le sol.

<u>Coûts d'investissement sous domaine public :</u>	nul
<u>Coûts d'investissement sous domaine privé :</u>	37 000 € HT

- **Scénario 2** : Si ce type de rejet n'est pas autorisé, une variante à ce scénario consisterait à recueillir les eaux traitées pour les acheminer vers le cours d'eau l'Yerres.

Cette solution nécessite la mise en place d'un collecteur d'eaux pluviales en domaine public qui reprendrait les parcelles rue du Breuil ainsi que «Le Moulin du Breuil», l'exutoire du collecteur se situant à proximité de ce dernier. La longueur globale de ce tronçon serait de l'ordre de 500 m. Le raccordement de la dernière habitation de «La Plaine du Breuil» demande une extension de ce tronçon sur 300 m.

Coûts d'investissement sous domaine public :

- pose de 800 ml de réseau EP gravitaire sur voirie (DN 200) :	240 000 € HT
- raccordement sous domaine public (6 habitations) :	12 000 € HT
- maîtrise d'œuvre et imprévus (15%) :	38 000 € HT
Total des investissements sous domaine public :	298 000 € HT

Coûts des investissements sous domaine privé :

- réhabilitation des dispositifs d'assainissement autonome (6 dispositifs) :	32 000 € HT
- raccordement gravitaire (6 logements) :	12 000 € HT
- maîtrise d'œuvre et imprévus (15%) :	6 500 € HT
Total des investissements sous domaine privé :	50 500 € HT

↳ Route de Brie

Ce secteur en limite Nord de l'agglomération concerne six habitations, dont un bâtiment collectif (ferme Les Copeaux).

Deux scénarios sont envisageables :

- ❑ **Scénario 1 : Extension du réseau communal** (raccordement sur la rue du Haut du Breuil) – source : DDE 77 – APD 7/09/98).

Coût : **523 000 € HT**, qui se décompose de la façon suivante :

- Assainissement séparatif de la rue du Haut du Breuil..... 428 000 € HT
- Desserte en assainissement des eaux usées des constructions de la rue de la Brie..... 86 000 € HT
- Raccordement en domaine privé..... 9 000 € HT

Ce scénario intègre la pose de :

- un poste de refoulement
- 480 ml de réseau gravitaire (Ø 300, Ø 400, Ø 500)
- 320 ml de refoulement (Ø 90)

- ❑ **Scénario 2 : Réhabilitation des structures d'assainissement autonome.**

<u>Coûts d'investissement sous domaine public :</u>	nul
<u>Coûts d'investissement sous domaine privé :</u>	37 000 € HT

Le scénario 2 est le plus réaliste d'un point de vue économique.

↳ Rue de la République (côté gare, n° 54 et 56)

Les deux habitations de cette zone possèdent un assainissement autonome et sont situées sur des terrains en contrebas de la rue.

Le raccordement de ses parcelles au réseau public demande donc la mise en place de postes de relevage individuels et une extension de la structure d'assainissement collectif sur environ 120 ml.

Toutefois, il convient de souligner que cette extension serait à faire dans la rue de la République, très fréquentée à ce niveau puisqu'elle constitue un axe principal par rapport au passage à niveau. La gêne occasionnée durant les travaux pour raccorder ces deux parcelles reste donc à considérer par rapport au gain apporté.

Schéma directeur d'assainissement
SAN de Sénart 77

Deux scénarios sont ainsi envisageables :

➤ **Scénario 1 : Remise en conformité de l'assainissement autonome des deux parcelles.**

Coûts d'investissement sous domaine public :	nul
Coûts d'investissement sous domaine privé :	16 000 € HT

➤ **Scénario 2 : Extension du réseau communal rue de la République.**

Coûts d'investissement sous domaine public :

- pose de 120 ml de réseau EU gravitaire sur voirie (DN 200) :	36 000 € HT
- raccordement sous domaine public (2 habitations) :	4 000 € HT
- maîtrise d'œuvre et imprévus (15%) :	6 000 € HT
Total des investissements sous domaine public :	46 000 € HT

Coûts des investissements sous domaine privé :

- déconnexion des fosses septiques/toutes eaux (2 dispositifs) :	3 000 € HT
- raccordement gravitaire (2 logements) :	4 000 € HT
- maîtrise d'œuvre et imprévus (15%) :	1 000 € HT
Total des investissements sous domaine privé :	8 000 € HT

↪ **Rue de la République (n° 26 à 26 ter)**

On se trouve en présence de trois parcelles disposées le long d'une allée privée, en contrebas de la rue de la République.

Ainsi, le raccordement de ces parcelles sur le réseau communal doit tenir compte des contraintes liées à la solution retenue :

- le raccordement en refoulement rue de la République nécessite un poste de relevage en domaine privé.
- le raccordement en gravitaire sur la rue des Marnières demande le passage d'un collecteur en domaine privé.

Trois scénarios sont ainsi envisageables :

➤ **Scénario 1 : Réhabilitation de l'assainissement autonome.**

Coûts d'investissement sous domaine public :	nul
Coûts d'investissement sous domaine privé :	24 000 € HT



Schéma directeur d'assainissement
SAN de Sénart 77

➤ **Scénario 2 : Raccordement au réseau communal de la rue de la République.**

Coûts d'investissement sous domaine public :

- pose de 120 ml de réseau EU gravitaire sur voirie (DN 200) :	36 000 € HT
- pose de 120 ml de réseau EU gravitaire sur terrain agricole (DN 80) :	14 500 € HT
- poste de refoulement :	22 000 € HT
- raccordement sous domaine public (3 habitations) :	6 000 € HT
- maîtrise d'œuvre et imprévus (15%) :	12 000 € HT
Total des investissements sous domaine public :	90 500 € HT

Coûts des investissements sous domaine privé :

- déconnexion des fosses septiques/toutes eaux (3 dispositifs) :	4 500 € HT
- raccordement gravitaire (3 logements) :	6 000 € HT
- maîtrise d'œuvre et imprévus (15%) :	1 500 € HT
Total des investissements sous domaine privé :	12 000 € HT

➤ **Scénario 3 : Raccordement au réseau communal de la rue des Marnières.**

Coûts d'investissement sous domaine public :

- pose de 100 ml de réseau EU gravitaire sur voirie (DN 200) :	30 000 € HT
- raccordement sous domaine public (3 habitations) :	6 000 € HT
- maîtrise d'œuvre et imprévus (15%) :	5 500 € HT
Total des investissements sous domaine public :	41 500 € HT

Coûts des investissements sous domaine privé :

- déconnexion des fosses septiques/toutes eaux (3 dispositifs) :	4 500 € HT
- raccordement gravitaire (3 logements) :	6 000 € HT
- maîtrise d'œuvre et imprévus (15%) :	1 500 € HT
Total des investissements sous domaine privé :	12 000 € HT

↳ Allée du Pré Tureau

Cette allée en contrebas de la rue des Roches dessert trois parcelles habitées. Pour l'une de ces parcelles, la surface aménageable pour un assainissement autonome est insuffisante et oblige la propriétaire à se doter d'une fosse d'accumulation étanche très contraignante en terme d'exploitation (vidange fréquente).

Ainsi, sur les trois parcelles de l'allée, seules deux seraient en mesure de s'équiper d'installations individuelles complètes incluant un traitement par épandage.

En contrepartie, le raccordement de l'allée sur la rue des Roches nécessite un poste de relevage du fait de la forte contre-pente.

Deux scénarios sont ainsi envisageables :

➤ **Scénario 1 : Assainissement autonome.**

Coûts d'investissement sous domaine public :	nul
Coûts d'investissement sous domaine privé :	21 000 € HT

➤ **Scénario 2 : Raccordement au réseau public.**

Coûts d'investissement sous domaine public :

- pose de 40 ml de réseau EU gravitaire sur voirie (DN 200) :	12 000 € HT
- pose de 50 ml de réseau EU gravitaire sur terrain agricole (DN 80) :	6 000 € HT
- poste de refoulement :	22 000 € HT
- raccordement sous domaine public (3 habitations) :	6 000 € HT
- maîtrise d'œuvre et imprévus (15%) :	7 000 € HT
Total des investissements sous domaine public :	53 000 € HT

Coûts des investissements sous domaine privé :

- déconnexion des fosses septiques/toutes eaux (3 dispositifs) :	4 500 € HT
- raccordement gravitaire (3 logements) :	6 000 € HT
- maîtrise d'œuvre et imprévus (15%) :	1 500 € HT
Total des investissements sous domaine privé :	12 000 € HT

Remarque : Les secteurs de la rue de la République et du Pré Tureau sont inclus dans une zone vouée à l'assainissement collectif (agglomération). Dans l'attente de cette extension urbaine, les habitations actuelles peuvent rester en assainissement autonome, sous condition d'une dérogation officielle et seront raccordées dans le futur.

↳ Rue des Acacias

Comme vu au chapitre 4 (contraintes d'assainissement), ce secteur est destiné à être équipé d'un assainissement collectif.

Des deux scénarios présentés ci-dessous, on ne retiendra donc que le deuxième.

➤ **Scénario 1 : Réhabilitation de l'assainissement autonome.**

Coûts d'investissement sous domaine public :	nul
Coûts d'investissement sous domaine privé :	235 000 € HT

➤ **Scénario 2 : Mise en place d'un assainissement collectif**

Coûts d'investissement sous domaine public :

- pose de 400 ml de réseau EU gravitaire sur voirie (DN 200) :	120 000 € HT
- pose de 200 ml de réseau EU gravitaire sur voirie (DN 80) :	40 000 € HT
- poste de refoulement :	40 000 € HT
- raccordement sous domaine public (20 habitations) :	40 000 € HT
- maîtrise d'œuvre et imprévus (15%) :	36 000 € HT
Total des investissements sous domaine public :	276 000 € HT

Coûts des investissements sous domaine privé :

- déconnexion des fosses septiques/toutes eaux (20 dispositifs) :	30 000 € HT
- raccordement gravitaire (20 logements) :	6 000 € HT
- poste de relèvement individuel (1 logement) :	2 500 € HT
- maîtrise d'œuvre et imprévus (15%) :	6 000 € HT
Total des investissements sous domaine privé :	44 500 € HT

↳ Ferme du Chêne Moreau et Ferme d'Egrenay

La zone située entre le sud de Combs-la-Ville et la Francilienne (RN104) est destinée à l'urbanisation. La ferme du Chêne Moreau et la ferme d'Egrenay sont inclus dans ce secteur et sont donc vouées à un assainissement collectif. Dans l'attente de cet aménagement, elles peuvent rester en assainissement autonome, sous condition d'une dérogation officielle.

➤ **Réhabilitation de l'assainissement autonome.**

Coûts d'investissement sous domaine public :	nul
Coûts d'investissement sous domaine privé :	24 000 € HT



6.3 *Lieusaint*

↳ **Fermes de Servigny, de Vorâtre et de Villepècle**

Le plan local d'urbanisme définit des extensions urbanistiques de la ZAC du Carré, englobant ces trois fermes.

Ces zones sont donc vouées à un assainissement collectif à plus ou moins long terme. On peut donc supposer que les deux sites nommés ci-dessus seront raccordés à un réseau public. Dans l'attente de ces futurs aménagements, il convient de laisser ces secteurs en assainissement individuel, sous réserve d'une dérogation.

➤ **Réhabilitation de l'assainissement autonome.**

Coûts d'investissement sous domaine public :	nul
Coûts d'investissement sous domaine privé :	28 000 € HT

6.4 *Moissy-Cramayel*

- ❑ La ferme de Chanteloup est intégrée dans une future zone d'urbanisation. À long terme, ce site sera donc amené à être raccordé sur le réseau public. Dans l'attente de cet aménagement, cette ferme pourra être assainie individuellement, sous réserve d'une dérogation.
- ❑ La ferme de Cramayel est compri dans une zone non constructible. De plus, son éloignement de l'agglomération (supérieur à 300 m) interdit tout raccordement (trop coûteux par rapport à une structure autonome).
- ❑ Le secteur de la ZAC d'Arvigny est amené à se développer vers le Sud, entre l'autoroute A5a et la voie ferrée, incluant la ferme d'Arvigny, ainsi que le terrain de cross, le terrain d'accueil des gens du voyage et les parcelles limitrophes. Ce secteur sera donc pourvu d'un assainissement collectif desservant cette ZAC. Les parcelles construites à ce jour devront être assainies individuellement (sous réserve d'une dérogation) jusqu'à l'urbanisation complète du secteur qui impliquera leur raccordement sur le réseau d'assainissement public.

➤ **Réhabilitation de l'assainissement autonome.**

Coûts d'investissement sous domaine public :	nul
Coûts d'investissement sous domaine privé :	63 000 € HT

6.5 Nandy

↳ Le secteur de la route de Morsang présente de fortes contraintes liées à la nappe alluviale et à des risques d'inondations. Ce secteur nécessiterait préférentiellement de se doter d'un assainissement de type collectif.

Une étude a été menée en janvier 1997 par la Société des Eaux de Melun, afin d'apprécier la faisabilité d'un assainissement collectif. Cette solution suppose le raccordement de toutes les parcelles (57 au total) sur un linéaire de 2 270 m rejoignant le réseau de Seine-Port. Étant donné l'étendue du collecteur, deux postes seront nécessaires : un de relevage et un de refoulement. Le coût de cette opération est le suivant :

- pose de 2 200 ml de réseau EU gravitaire sur voirie (DN 200) :	733 000 € HT
- 2 postes de relèvement :	61 000 € HT
- pose de 825 ml de canalisation de refoulement EU (DN 125) :	114 500 € HT
- 57 raccords sous domaine public (20 habitations) :	130 000 € HT
- pose de 32 regards :	40 000 € HT
Total des investissements sous domaine public :	1 078 500 € HT

* tarifs appliqués en 1997 et convertis en euros.

Nota : Une solution variante supposerait le raccordement de la route de Morsang au réseau public par le biais d'un refoulement jusqu'à l'usine de traitement d'eau potable, à proximité de la RD346. Cette solution nécessite de refouler les effluents sur un dénivelé de l'ordre de 40 m (d'où l'intervention de deux postes de refoulement).

Coûts d'investissement sous domaine public :

- pose de 2 200 ml de réseau EU gravitaire sur voirie (DN 200) :	880 000 € HT
- pose de 1 300 ml de réseau EU gravitaire sur terrain agricole (DN 80) :	156 000 € HT
- 3 postes de refoulement :	130 000 € HT
- raccordement sous domaine public (57 habitations)	114 000 € HT
- maîtrise d'œuvre et imprévus (15%) :	192 000 € HT
Total des investissements sous domaine public :	1 472 000 € HT

Coûts des investissements sous domaine privé :

- déconnexion des fosses septiques/toutes eaux (57 dispositifs) :	85 500 € HT
- raccordement gravitaire (57 logements) :	114 000 € HT
- maîtrise d'œuvre et imprévus (15%) :	30 000 € HT
Total des investissements sous domaine privé :	229 500 € HT

Vu le coût excessif des travaux pour la mise en place d'un assainissement collectif, ce secteur est voué à un assainissement non collectif.

➤ **Réhabilitation de l'assainissement autonome.**

Coûts d'investissement sous domaine public :	nul
Coûts d'investissement sous domaine privé :	570 000 € HT

- ❑ D'autres parcelles beaucoup plus isolées doivent également être orientées vers un assainissement individuel :
- Chemin des Merles, située au-dessus de la route de Morsang, dessert dix habitations relativement dispersées.
 - Le Pavillon Royal, comprenant un centre équestre, et la ferme attenante.
 - La maison forestière de l'ONF, localisée sur le RD50 (à plus de 300 m d'un réseau communal).

➤ **Réhabilitation de l'assainissement autonome.**

Coûts d'investissement sous domaine public :	nul
Coûts d'investissement sous domaine privé :	110 000 € HT

6.6 Réau

📍 La ferme de Galande et la ferme des Eprunes

Les deux secteurs étudiés n'étant pas inclus dans des projets d'urbanisme, ils resteront équipés en assainissement individuel du fait de leur éloignement de tout réseau public (plus de 300 m).

Réhabilitation de l'assainissement individuel :

Coûts d'investissement sous domaine public :	nul
Coûts d'investissement sous domaine privé :	24 000 € HT

📍 La société SNECMA

La société SNECMA possède sa propre station d'épuration avec un exutoire au niveau du ru de Balory.

Nota : Il conviendra, pour la station d'épuration de la SNECMA, de respecter les objectifs de qualité du ru de Balory.

↳ Hameau de Villaroche

Actuellement, l'ensemble du Hameau de Villaroche est en assainissement autonome. Un projet (source : DCE, juin 2006 – SAFEGE) prévoit la mise en place d'un assainissement collectif localisé sur ce hameau.

Une partie du projet consiste en la création d'un réseau collectif EU (gravitaire, DN200, fonte) et la réhabilitation du réseau EP (gravitaire, DN300, pose sur 163 ml).

Le détail concernant les eaux usées est le suivant :

Secteur	Ouvrage	Canalisation	
		Diamètre (mm)	Longueur (m)
Rue de Limoges-Fourches	Collecteur gravitaire EU	DN200	280
Rue de Mauny	Collecteur gravitaire EU	DN200	242
Ruelle des Champs	Collecteur gravitaire EU	DN200	37
Chemin du Marchais	Collecteur gravitaire EU	DN200	62

Ce projet doit être accompagné de la création d'une unité de traitement des eaux usées.

6.7 Savigny-le-Temple

↳ La maison forestière, avenue des Régalles, dite du «Réveil Matin» et appartenant à l'ONF, comporte deux habitations principales et des locaux techniques. Le raccordement nécessitant une extension du réseau sur plus de 300 m pour l'équivalent d'une dizaine d'habitants, cette zone restera donc à vocation d'assainissement autonome.

▸ Réhabilitation de l'assainissement individuel des maisons forestières :

Coûts d'investissement sous domaine public : nul

Coûts d'investissement sous domaine privé : 16 000 € HT

↳ Quatre résidences à caractère principale et secondaire sont situées à l'écart en limite boisée de la commune et à proximité de Noisement. Le réseau communal étant distant de moins de 100 m, on peut donc préconiser un raccordement de ces habitations.

Coûts d'investissement sous domaine public :

- pose de 200 ml de réseau EU gravitaire sur voirie (DN 200) :	60 000 € HT
- raccordement sous domaine public (4 habitations) :	8 000 € HT
- maîtrise d'œuvre et imprévus (15%) :	10 000 € HT
Total des investissements sous domaine public :	78 000 € HT

Schéma directeur d'assainissement
SAN de Sénart 77

Coûts des investissements sous domaine privé :

- déconnexion des fosses septiques/toutes eaux (4 dispositifs) :	6 000 € HT
- raccordement gravitaire (4 logements) :	8 000 € HT
- maîtrise d'œuvre et imprévus (15%) :	2 000 € HT
Total des investissements sous domaine privé :	16 000 € HT

6.8 Vert-Saint-Denis

↳ Chemin de Boissise, lieu-dit «Le Gros Chêne»

Les cinq habitations de ce secteur sont des résidences principales et ne sont pas inclus dans des projets d'urbanisme.

Leur raccordement sur le réseau public de Cesson nécessite la mise en place d'un collecteur de 500 m, ainsi que d'un poste de refoulement.

➤ **Scénario 1 : Réhabilitation de l'assainissement autonome.**

Coûts d'investissement sous domaine public :	nul
Coûts d'investissement sous domaine privé :	59 000 € HT

➤ **Scénario 2 : Raccordement au réseau public de Savigny-le-Temple.**

Coûts d'investissement sous domaine public :

- pose de 500 ml de réseau EU gravitaire sur voirie (DN 200) :	150 000 € HT
- poste de refoulement :	40 000 € HT
- raccordement sous domaine public (5 habitations) :	10 000 € HT
- maîtrise d'œuvre et imprévus (15%) :	30 000 € HT
Total des investissements sous domaine public :	230 000 € HT

Coûts des investissements sous domaine privé :

- déconnexion des fosses septiques/toutes eaux (5 dispositifs) :	7 500 € HT
- raccordement gravitaire (5 logements) :	10 000 € HT
- maîtrise d'œuvre et imprévus (15%) :	3 000 € HT
Total des investissements sous domaine privé :	20 500 € HT

↳ **Maison forestière ONF de la forêt de Bréviande et maison de la nature et de l'environnement de Sénart**

Ces deux habitations utilisées comme logements de fonction et locaux de service servent aussi de fermes pour garder quelques animaux.

Leur isolement par rapport à l'agglomération et leur position dans la forêt n'autorise qu'une mise en conformité de l'assainissement autonome.

➤ **Réhabilitation de l'assainissement autonome.**

Coûts d'investissement sous domaine public :	nul
Coûts d'investissement sous domaine privé :	16 000 € HT

Nota : Un projet porte sur la mise en place d'une petite station d'épuration de type filtre planté de roseaux afin de traiter les eaux usées de la maison de la nature et de l'environnement de Sénart.

↳ **Lieu-dit «La Fontaine Ronde» (RD306)**

Cette zone comprend :

- le secteur comprenant le restaurant «L'Attaque du Courrier de Lyon» et quatre résidences principales,
- une zone d'activités (abattoir artisanal, carrosserie, vente et location de véhicules d'occasion, etc.),
- une casse automobile.

Ce site, situé à plus de 500 m du réseau EU de Vert-Saint-Denis, rend actuellement contraignant son raccordement. Cependant, ce secteur est inclus dans une zone d'urbanisation future. Dans l'attente de cette extension urbaine, les habitations actuelles peuvent rester en assainissement autonome puis seront raccordées dans le futur.

➤ **Réhabilitation de l'assainissement autonome.**

Coûts d'investissement sous domaine public :	nul
Coûts d'investissement sous domaine privé :	94 000 € HT

↳ **Société TRYBA (RD306)**

Cette société de taille modeste (moins de dix salariés) est à proximité d'une tête de réseau située de l'autre côté de la Départementale.

Son raccordement nécessiterait le passage d'une conduite de refoulement sous la RD306, la topographie du site ne permettant pas un raccordement gravitaire.

Cette contrainte liée à celle de mettre en place un poste de relevage en domaine privé favorise la réhabilitation d'un assainissement autonome.



➤ **Réhabilitation de l'assainissement autonome.**

Coûts d'investissement sous domaine public :	nul
Coûts d'investissement sous domaine privé :	8 000 € HT

📍 **Zone d'activité «La Cave» (RD306)**

Cette zone d'activités regroupe diverses entreprises telles que surfaces commerciales, garages et bureaux, et se caractérise par des surfaces parcellaires très imperméabilisées, encombrées et fréquentées par des véhicules.

En dehors des rejets purement domestiques, des rejets d'hydrocarbures sont donc possibles.

Le raccordement de ce secteur permettrait donc de garantir une meilleure protection du milieu naturel. Cette opération implique également, pour les sociétés concernées, un entretien régulier de leur installation (déshuileur, etc.) et un stockage de leurs effluents et déchets spécifiques.

Deux scénarii sont possibles pour le raccordement de ce secteur :

- l'extension du réseau actuel du S.A.N. de Sénart, par le biais du collecteur EU35,
- le raccordement sur le plateau Nord de Melun en voie d'aménagement urbain. Plusieurs projets sont en passe d'y voir le jour parmi lesquels la construction de logements et la construction d'un centre hospitalier entre la RD306 et la Rn105 à la limite du territoire du SAN de Sénart.

7. Proposition de zonage d'assainissement

Le diagnostic d'assainissement du territoire du SAN de Sénart 77, réalisé en 2007, a permis de définir sur la base des critères réglementaires, techniques et financiers, le choix des zonages d'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales.

Une carte spécifique à chacun de ces zonages a été établie et représente le type d'assainissement à adopter pour chaque habitat en matière d'eaux usées et d'eaux pluviales (voir plans de zonage joints au rapport).

7.1 Zonage d'assainissement des eaux usées

► Zone vouée à l'assainissement collectif :

La majorité du périmètre urbanisé et urbanisable du SAN de Sénart est vouée à l'assainissement collectif. Les eaux usées sont raccordées sur un réseau d'assainissement de type séparatif et traitées sur les stations d'épuration de Valenton, d'Evry ou encore des Boissettes.

Enfin, il convient de rappeler :

- qu'à l'intérieur du périmètre d'assainissement collectif, la Collectivité peut accorder des dérogations à certains propriétaires lorsque le raccordement de l'habitation sur le réseau de collecte engendre des contraintes techniques et financières importantes. Ces dérogations de nature provisoire, sont conditionnées par la mise en conformité des dispositifs d'assainissement non collectif et leur contrôle par la Collectivité,
- que des conventions de déversement doivent être réalisées entre les activités et la Collectivité, afin de garantir le raccordement d'effluents à caractère non domestique sur la structure d'assainissement collective,
- que toute construction nouvelle doit être équipée d'un réseau d'assainissement de type séparatif avec deux sorties distinctes jusqu'au regard de branchement en limite de propriétés.

En dehors de cette zone, toutes habitations existantes nécessitent d'être équipées d'un dispositif d'assainissement non collectif (autonome) conforme à la réglementation en vigueur.

► Zone vouée à l'assainissement non collectif

Les parcelles trop distantes de tout réseau public et appartenant à des zones non constructibles seront vouées à l'assainissement autonome :

- Cesson : la ferme du lieu-dit « Le Follet », rue Maurice Creuset.
- Combs-la-Ville : la Plaine du Breuil, Route de Brie.
- Moissy-Cramayel : la ferme de Cramayel,
- Nandy : Route de Morsang, Chemin des Merles, le Pavillon Royal, la maison forestière sur la RD50,
- Réau : la ferme Galande, la ferme des Eprunes,
- Savigny-le-Temple : les maisons forestières du « Réveil Matin »,

Schéma directeur d'assainissement
SAN de Sénart 77

- Vert-Saint-Denis : le chemin de Boissise au lieu-dit « le Gros Chêne », les maisons forestières ONF de la forêt de Bréviande.

Certaines parcelles situées en agglomération pourront conserver leur installation d'assainissement autonome en raison de difficultés techniques pour les raccorder au réseau public. Ces parcelles étant en zone d'assainissement collectif, une dérogation sera nécessaire pour autoriser la mise en place d'installations autonomes en domaine privé. Les secteurs de ce type pourront se rencontrer exclusivement sur la commune de Combs-la-Ville :

- n°54 et 56, rue de la République,
- n°26 à 26 ter, rue de la République,
- allée du Pré Tureau.

La gestion des eaux usées (collecte, traitement et évacuation) reste à la charge des propriétaires et s'applique dans le cadre du respect des prescriptions réglementaires en vigueur pour la conception, l'entretien et le contrôle.

7.2 Zonage d'assainissement des eaux pluviales

7.2.1 Maîtrise des écoulements de temps de pluie

Zones urbaines et urbanisables

A l'intérieur du périmètre urbanisé et urbanisable du territoire du SAN de Sénart 77, la collecte des eaux pluviales est séparative.

Dans la situation actuelle, les antennes structurantes ne présentent pas d'insuffisances capacitaires mais les capacités d'évacuation restent néanmoins limitées dans le cadre de futurs aménagements.

Il convient de restreindre l'impact du raccordement pluvial des nouveaux secteurs à urbaniser :

- zones raccordées sur une antenne structurante sans contrainte capacitaire actuelle ou future pour des pluies d'occurrence 10 ans :
 - respecter au minimum les restrictions hydrauliques actuelles fixées par le règlement d'assainissement (1 l/s/ha),
 - exiger une étude hydraulique spécifique préalable au raccordement de tout nouveau projet d'urbanisme afin de confirmer les conditions hydrauliques limites localement et favoriser si possible la mise en oeuvre de techniques alternatives à l'échelle de l'habitat, du quartier ou de la zone d'activités.
- zones raccordées sur une antenne structurante présentant des contraintes capacitaires actuelles ou futures pour des pluies d'occurrence 10 ans :
 - interdire le raccordement de toute nouvelle surface imperméabilisée sur cette antenne,
 - exiger une étude spécifique préalable à tout nouveau projet d'urbanisme afin de déterminer les conditions de maîtrise des ruissellements au travers de techniques alternatives à l'échelle de l'habitat, du quartier ou de la zone d'activités.

Il faut donc prévoir :

- une limitation de l'imperméabilisation,
- les débits de ruissellement EP ne devront pas être augmentés par des opérations telles que le renforcement des capacités d'évacuation des eaux pluviales, et l'augmentation des surfaces actives des bassins versants amont qui sera compensée par la mise en place d'ouvrages de régulation des débits,
- une gestion des eaux pluviales, des sources et des eaux d'exhaure, chez les particuliers ou en domaine public : rétention à la parcelle et restitution au milieu naturel en fonction des contraintes de sols :
 - éventuellement infiltration sur les terrains sains,
 - de limiter les débits de restitution au réseau d'eaux pluviales,
 - éventuellement stockage, réutilisation des eaux.

Pour chaque projet d'aménagement ou de construction, l'aménageur (promoteur, lotisseur, particulier) devra remettre, en complément de la demande de permis de construire, une étude hydraulique et/ou pédologique justifiant les conditions retenue pour la maîtrise des eaux pluviales produite sur l'emprise de la (ou des) parcelle(s) intéressée(s) par l'aménagement ou la construction (sauf impossibilité liée à la nature du sol, l'infiltration des eaux pluviales sera privilégiée).

La construction d'ouvrages (stockage/traitement) devra considérer, selon la norme NF EN 752-2 de 1996 préconise une période de retour de 30 ans sans débordements et une période de retour de 5 ans sans mise en charge. Le choix du **niveau de protection** reste toutefois de la responsabilité du maître d'ouvrage.

👉 Zones à l'extérieur du périmètre urbanisé

Afin de limiter l'impact des eaux de ruissellement sur la zone urbaine du territoire du SAN de Sénart 77, il convient pour les propriétaires et gestionnaires de zones naturelles (bois, espaces verts) et rurales (terrains agricoles,...) de prendre en charge les aménagements et l'entretien des espaces visant à :

- limiter les risques d'érosion des sols,
- ne pas augmenter les apports de ruissellement vers la ville et ses réseaux d'assainissement.

Ces aménagements (création et entretien des bassins ou mares tampons, des dispositifs de haies talus, de cultures courantes,...) devront privilégier les solutions de rétention et de réduction de la vitesse d'écoulement dans le respect des prescriptions réglementaires en vigueur. Toute mesure devra avant son application, faire l'objet d'une étude spécifique justifiant les choix des techniques les plus adaptés à la limitation des écoulements vers la zone urbaine et être validée par la collectivité. En ce qui concerne les habitations situées sur ces zones, une gestion des eaux pluviales à la parcelle est préconisée.

Cette politique de maîtrise des eaux de ruissellement va dans le sens d'une gestion amont des eaux pluviales destinée à :

- assurer la pérennité hydraulique des ouvrages existants,
- responsabiliser les « aménageurs ».



7.2.2 *Maîtrise des pollutions générées par temps de pluie*

Les eaux de ruissellement générées par temps de pluie dans des zones présentant des sources de pollution, nécessitent une dépollution préalable à leur rejet vers les réseaux ou à leur restitution vers le milieu naturel.

Les ouvrages de prétraitement sont à la charge des Maîtres d'ouvrage et doivent répondre en toute situation aux objectifs de protection du fonctionnement des réseaux et du milieu naturel récepteur. Il s'agit notamment :

- des zones d'activités existantes et futures (ZAC),
- des zones de parking à ciel ouvert de forte capacité, supérieure à 20 places,
- des exutoires EP dans lesquels il existe des rejets d'eaux usées domestiques.

Dans ces zones, l'autorisation du raccordement des eaux générées par temps de pluie est conditionnée par la mise en œuvre d'ouvrages de traitement spécifiques à la charge du maître d'ouvrage de manière à garantir le bon fonctionnement du réseau sous domaine public ainsi que la protection des populations et du milieu récepteur.

A titre d'exemple, sont portées en annexe les techniques d'assainissement des eaux pluviales à l'échelle de la parcelle, du quartier ou d'une ZAC.



Schéma directeur d'assainissement
SAN de Sénart 77

ANNEXE

TECHNIQUES DE STOCKAGE ET D'EVACUATION DES EAUX PLUVIALES
