



PLAN LOCAL D'URBANISME

Notice sanitaire

Commune de
CHAINGY
Département du Loiret

5-1 NOTICE SANITAIRE

PLU arrêté par délibération du Conseil Communal	Le 02 juillet 2019
PLU approuvé par délibération du Conseil Communal	Le 22 septembre 2020

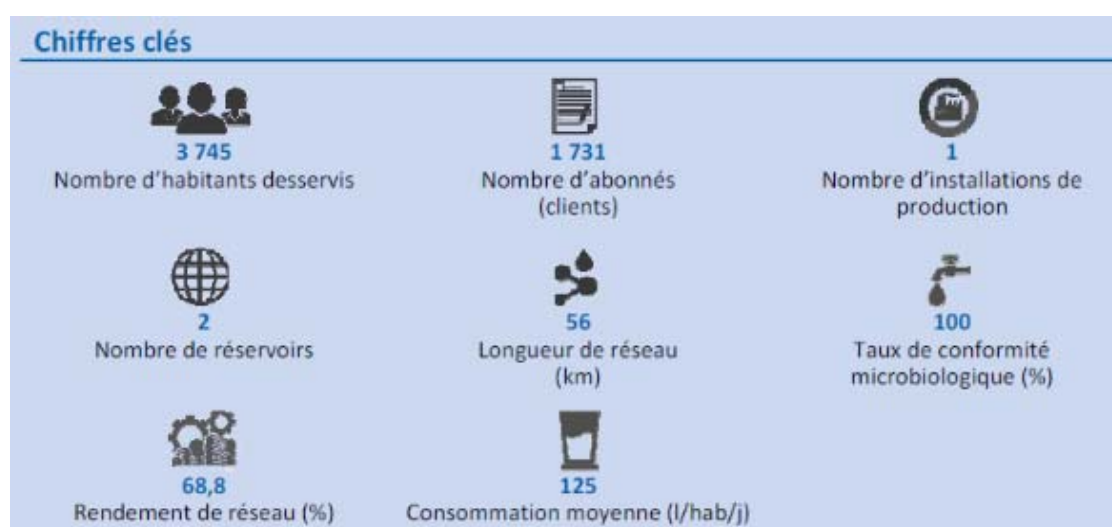
5-1

SOMMAIRE

.....	1
1. / L'alimentation en eau potable de la commune	4
1.1 Le captage des eaux potables.....	5
1.2 La qualité des eaux.....	6
1.3 Défense incendie.....	8
1.4 Estimation des impacts du PLU et mesures.....	9
2. / La gestion des eaux pluviales	10
2.1 Etat des lieux.....	10
2.2 Estimation des impacts du PLU et mesures.....	11
3. / La gestion des déchets.....	13
3.1 Le plan départemental d'élimination des déchets du Loiret :.....	13
3.2 La gestion des déchets au sein de la Communauté de Communes Terres du Val de Loire	14
3.3 Estimation des impacts du PLU et mesures.....	19
4. / L'assainissement	20
4.1 La STEP	20
4.2 Le schéma directeur d'assainissement	22
4.3 L'assainissement non collectif.....	23
4.4 Estimation des impacts du PLU et mesures.....	23
5. /La qualite de l'air.....	25
5.1 Le cadre réglementaire.....	25
5.2 Qualité de l'air en région Centre	25
5.3 Les Gaz à effet de serre	28
5.4 Facteurs de dispersion des polluants atmosphériques.....	28
5.5 Estimation des impacts du PLU et mesures.....	29
ANNEXES.....	31

1. / L'alimentation en eau potable de la commune

La gestion de l'alimentation en eau potable a été confiée à VEOLIA EAU. Pour desservir les habitations en eau potable, le service dispose d'une installation de production d'une capacité de 2 400m³ par jour, de deux réservoirs d'une capacité totale de stockage de 1 300m³ et de 56km de canalisation et de branchement.



Chiffres clés du rapport sur l'eau potable 2018 (Sources : CC Terres Val de Loire – Juin 2019)

La commune recense 1 731 abonnées au service d'alimentation en eau potable sur la commune en 2018. Le rendement du réseau d'alimentation est estimé à 68,8 %. La qualité de l'eau est bonne et le taux de conformité microbiologique est de 100% (cf rapport annuel eau potable 2018 en annexe).

L'alimentation en eau potable se fait uniquement via le captage (pas d'achat d'eau). Les volumes prélevés en 2018 sont de l'ordre de 303 111m³, **équivalent à une consommation moyenne par jours par habitant de l'ordre de 125l.**

	2014	2015	2016	2017	2018	N/N-1
Volume prélevé par ressource (m³)						
LES MERES DIEU	252 236	258 422	246 827	263 795	303 111	14,9%

La commune est alimentée en eau potable par un forage communal situé au lieu dit Les Mères Dieu. L'eau est ainsi prélevée dans le calcaire d'Etampes à -40m. La nappe est ainsi protégée par une couche imperméable

d'argile qui la sépare de la nappe de Beauce qui connaît une pollution aux nitrates. La ressource est limitée car l'alimentation se fait par percolation très lente à travers la molasse du Gâtinais. Il existe toutefois un risque de pollution de la nappe par perforation de ce filtre naturel du fait d'une surexploitation de la nappe.

1.1 Le captage des eaux potables

Le captage communal bénéficie de 3 périmètres de protection :

- la zone de protection immédiate

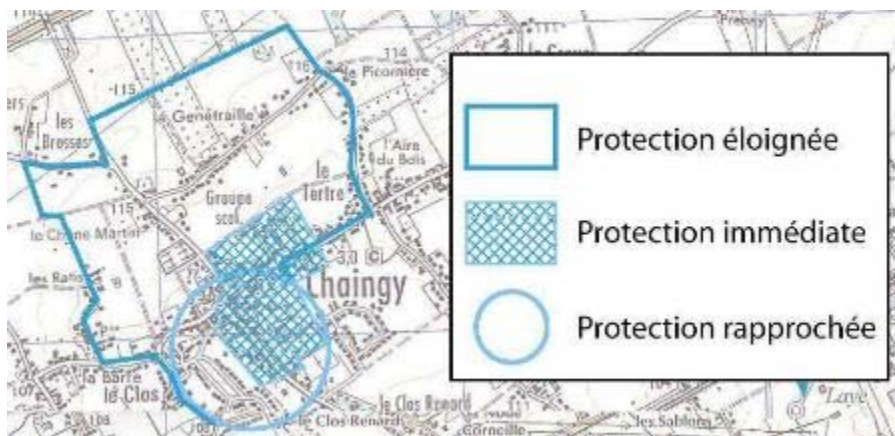
Son étendue est comprise entre quelques mètres et quelques centaines de mètres autour des installations de captage, doit être institué, y compris pour les captages antérieurs au 18 décembre 1964 bénéficiant d'une protection naturelle efficace. Les collectivités territoriales ont l'obligation d'acquérir en pleine propriété les terrains qui sont situés dans cette zone, même si la gestion des installations a été confiée à un délégataire. En outre, dans ces périmètres, les collectivités publiques peuvent, lors de l'instauration ou du renouvellement des baux ruraux portant sur ces terrains, prescrire au preneur des modes d'utilisation du sol et des pratiques agricoles qui soient respectueux de la qualité de la ressource en eau.

- la zone de protection rapprochée

A l'intérieur de celle-ci peuvent être interdits ou réglementés toutes sortes d'installations, travaux, activités, dépôts, ouvrages, aménagements ou occupation des sols de nature à nuire la qualité des eaux. L'étendue de ces périmètres est déterminée en fonction des caractéristiques géologiques et hydrologiques des terrains situés autour du point de captage. Dans ces zones, les collectivités locales ou les établissements de coopération intercommunale compétents peuvent instaurer le droit de préemption urbain.

- la zone de protection éloignée

A l'intérieur de celle-ci peuvent être interdits ou réglementés toutes sortes d'installations, travaux, activités, dépôts, ouvrages, aménagements ou occupation des sols de nature à nuire la qualité des eaux, comme mentionné précédemment. La loi prévoit néanmoins que lorsque les conditions hydrologiques et hydrogéologiques permettent d'assurer efficacement la préservation de la qualité de l'eau par des mesures de protection limitées au voisinage immédiat du captage, l'acte portant déclaration d'utilité publique peut n'instaurer qu'un périmètre de protection immédiate.



Le volume distribué représente 35,9% de la capacité de production, avec un volume moyen de 605 m³ par jour. Le taux de rendement du réseau est quant à lui de 75.9% alors qu'il était de 86.11% en 2005.

1.2 La qualité des eaux

- Qualité générale des cours d'eau

Bassin Loire-Bretagne

Département : LOIRET

Etat ou potentiel écologique et niveau de confiance de l'état

Cours d'eau

Etat	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais	Niveau de confiance de l'état
	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais	Élevé
	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais	Moyen
	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais	Faible

Plans d'eau, estuaires et eaux côtières

Niveau de confiance de l'état	Etat ou potentiel écologique
Élevé (E)	Très bon
Moyen (M)	Bon
Faible (F)	Moyen
	Médiocre
	Mauvais
	Information non disponible

MEFM MEA	MEFM MEA
MEN	Masse d'eau surfacique

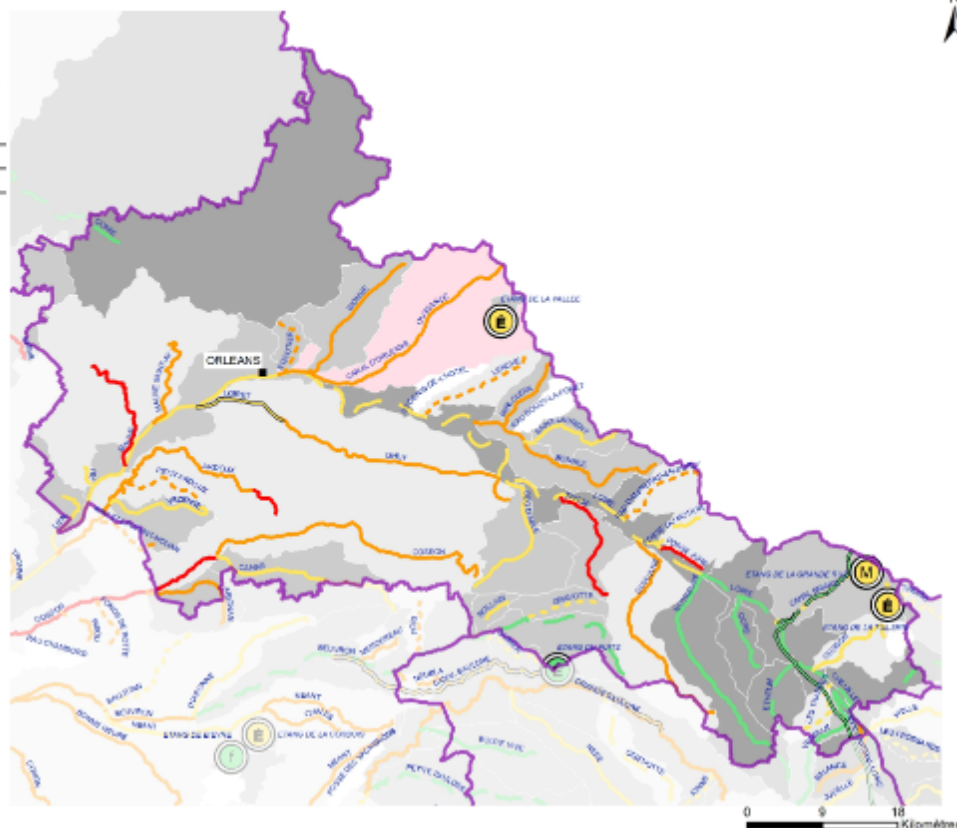
Echéances des objectifs

2015	
2021	
2027	
objectif moins strict	
villes principales	
limite départementale	

0820 Carthage/La Loire Bretagne 2010 - 08/11/2018
Agence de l'eau Loire Bretagne

Etat écologique 2013 des eaux de surface

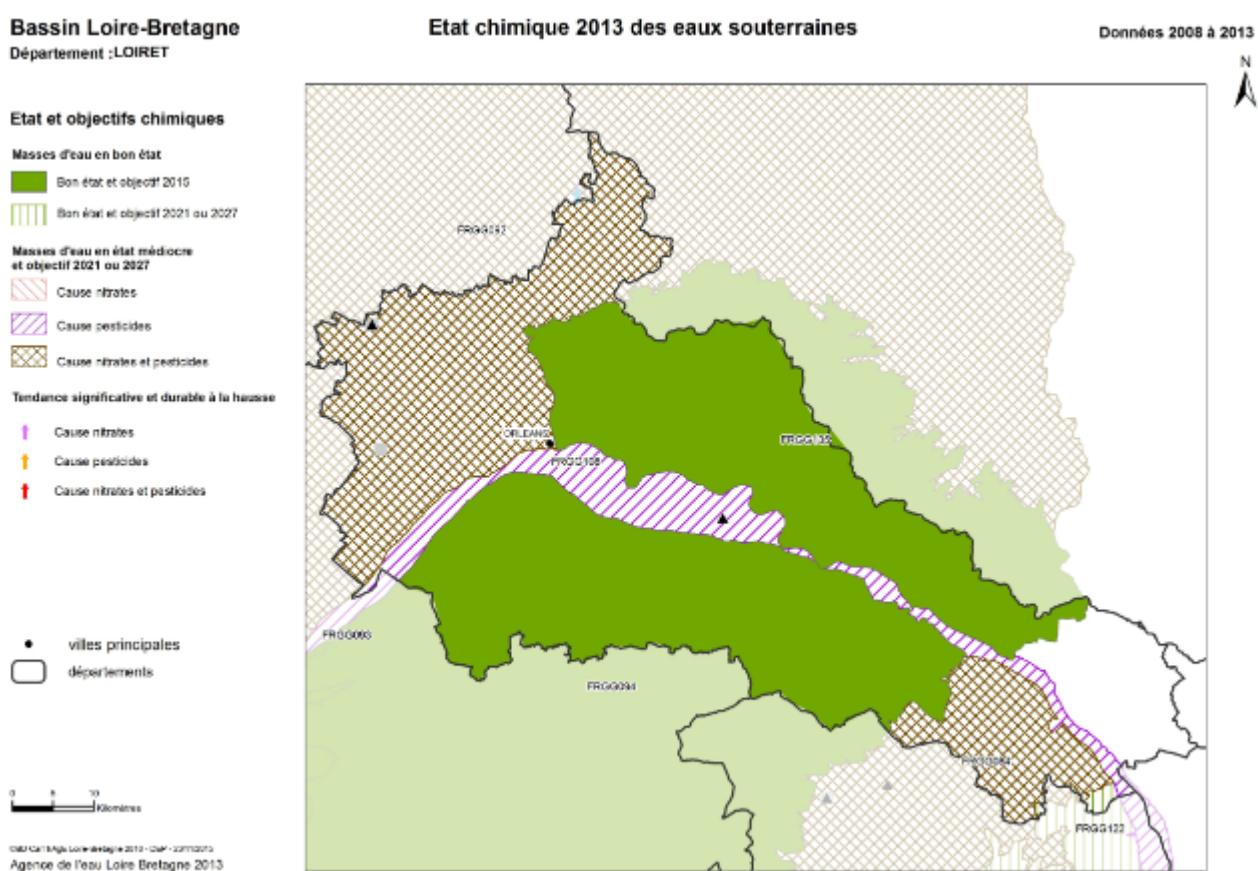
Cours d'eau (données 2011 à 2013)
Plans d'eau (données 2008 à 2013)
Eaux littorales (données 2011 à 2013)



La commune est concernée par deux cours d'eaux principaux :

- La Loire, qui présente un état écologique moyen
- Le Mauve-Saint Ay, qui présente un état écologique médiocre

▪ Qualité des masses d'eau souterraines



La commune est concernée par deux états des masses d'eaux :

- Une masse d'eau présentant un état médiocre au Sud du territoire en raison de la présence de pesticides
- Une masse d'eau présentant un état médiocre sur le reste du territoire en raison de la présence de nitrates et pesticides. C'est dans cette dernière que l'eau potable de la commune est captée

▪ L'eau d'alimentation

Composition de l'eau du robinet

Paramètre	Mini	Maxi	Nb d'analyses	Unité	Valeur du seuil
Calcium	78,60	78,60	1	mg/l	Sans objet
Chlorures	13,30	13,50	3	mg/l	250
Fluorures	360	360	1	µg/l	1500
Magnésium	12,31	12,31	1	mg/l	Sans objet
Nitrates	0	0	3	mg/l	50
Pesticides totaux	0,10	0,10	1	µg/l	0,5
Potassium	1,60	1,60	1	mg/l	Sans objet
Sodium	8,10	8,10	1	mg/l	200
Sulfates	26,50	26,70	3	mg/l	250
Titre Hydrotimétrique	24,70	25,81	3	°F	Sans objet

La composition de l'eau du robinet répond aux seuils exigés. Il est à remarquer que malgré le captage au sein d'une masse d'eau dont l'état est altéré par les nitrates et les pesticides, l'eau du robinet ne présente pas de nitrate, suggérant ainsi à la fois une amélioration de la masse d'eau souterraine mais aussi une qualité de traitement de l'eau.

Evolution de la qualité de l'eau

	2014	2015	2016	2017	2018
Paramètres microbiologiques					
Taux de conformité microbiologique	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Nombre de prélèvements conformes	15	13	14	14	12
Nombre de prélèvements non conformes	0	0	0	0	0
Nombre total de prélèvements	15	13	14	14	12
Paramètres physico-chimique					
Taux de conformité physico-chimique	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Nombre de prélèvements conformes	7	6	5	4	5
Nombre de prélèvements non conformes	0	0	0	0	0
Nombre total de prélèvements	7	6	5	4	5

Un prélèvement est déclaré non-conforme si au moins un des paramètres le constituant est non-conforme à une limite de qualité.

1.3 Défense incendie

La défense incendie repose essentiellement sur des hydrants de type poteaux d'incendie, notamment en centre bourg, et sur des réserves d'eau. La défense incendie devra être vérifiée avant construction, cela fait partie des réseaux primaires.

Au sein des zones A et N, avant tout changement de destination d'un bâtiment agricole n'ayant plus la vocation initiale, la desserte incendie devra être vérifiée (présence et débit suffisant).

1.4 Estimation des impacts du PLU et mesures

L'ensemble des incidences est mesuré en tenant compte de la projection de +380habitants à 10 ans, environ 150 nouveaux logements, et l'urbanisation d'environ 10 ha.

♦ L'estimation des besoins

La consommation moyenne pour un habitant par jours sur la commune est estimée à 125 l. Un gain de population de 380 habitants sur 10 se traduit par une consommation d'eau potable supplémentaire de l'ordre de 47 500l par jours soit 17 337,5 m³ supplémentaires par an. En 2018 le captage a fourni 303 111m³. Sa capacité nominale est estimée à 2 400m³ par jours, ce qui correspond à l'alimentation d'environ 19 000 habitants par jour. Au terme du PLU, la population communale globale est estimée entre 4000 et 5000 habitants. En ce sens l'alimentation en eau potable est suffisante au regard du projet de développement de la commune.

♦ Adéquation entre les infrastructures AEP actuelles et les besoins futurs

L'ensemble des secteurs identifiés comme < urbanisables > dans le projet de la commune (dents creuses + logements vacants + nouvelle zone d'habitat) ont tous les possibilités de se raccorder au réseau d'alimentation en eau potable. Néanmoins, ces dernières années, le rendement du réseau d'alimentation en eau potable de la commune diminue, notamment en raison de fuites et de pertes.

INDICATEURS DE PERFORMANCE		PRODUCTEUR	VALEUR 2017	VALEUR 2018
[P101.1]	Taux de conformité des prélèvements microbiologiques	ARS (1)	100 %	100 %
[P102.1]	Taux de conformité des prélèvements physico-chimiques	ARS (1)	100 %	100 %
[P103.2]	Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable	Collectivité et Délégué (2)	81	91
[P104.3]	Rendement du réseau de distribution	Délégué	75,9 %	68,8 %

La maîtrise des pertes en eau est la résultante de deux principaux facteurs, à savoir, l'état du patrimoine et l'efficacité opérationnelle de l'exploitant pour détecter, localiser et réparer les fuites au plus vite.

La Loi Grenelle 2 a imposé un rendement minimum pour les réseaux de distribution d'eau potable, dont la valeur «< seuil >> dépend de la densité de l'habitat et de la taille du service, ainsi que de la disponibilité de la Ressource en eau. En cas de non atteinte de ce rendement minimum, la collectivité dispose d'un délai de deux ans pour élaborer un «< plan d'actions >> visant à maîtriser les pertes en eau et améliorer le rendement. La non réalisation

de ce plan d'actions entraîne le doublement de la redevance pour prélèvement sur la ressource en eau de l'Agence de l'eau.

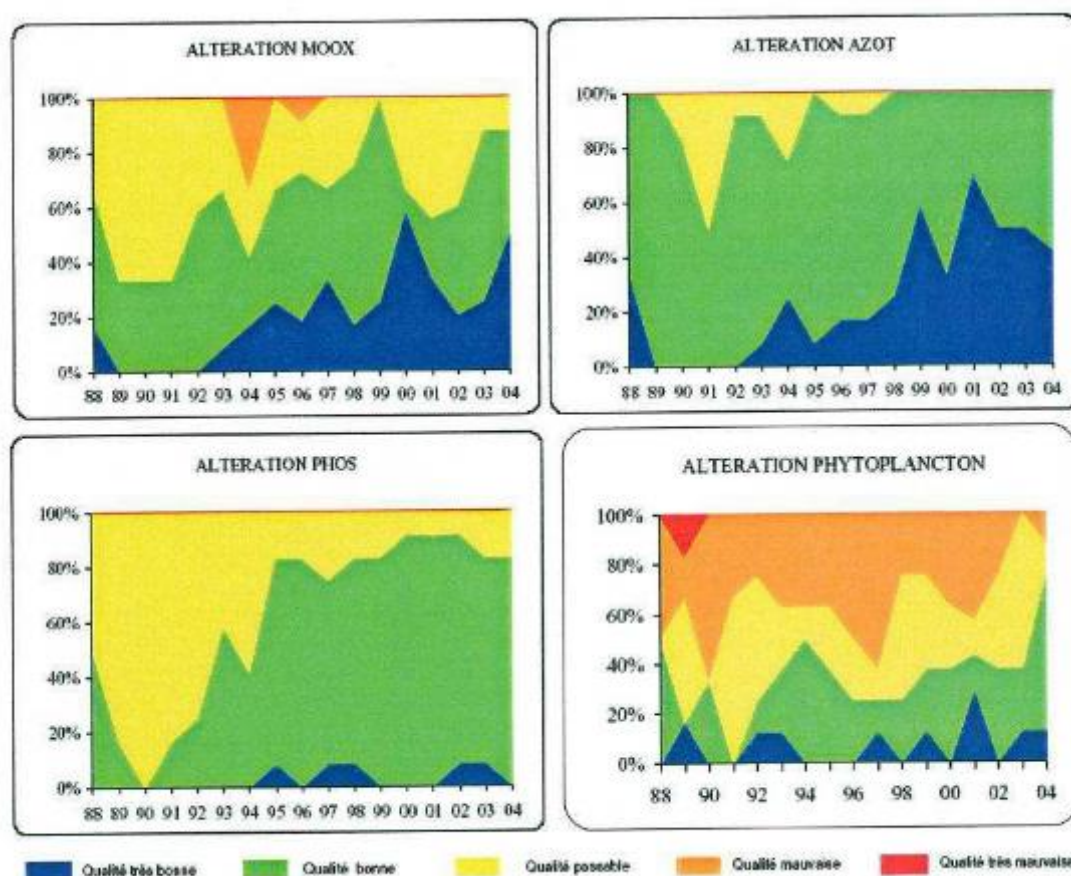
Sous réserve de la confirmation qui sera émise par l'Agence de l'Eau, le rendement de réseau 2018 étant supérieur au seuil de rendement « Grenelle 2 », il n'est pas nécessaire d'établir un plan d'actions spécifique.

Au regard du faible rendement constaté au cours de l'année 2018, Veolia poursuivra la campagne de recherche de fuite menée depuis la mise en place de la sectorisation en milieu d'année.

2. / La gestion des eaux pluviales

2.1 Etat des lieux

Le schéma directeur de 2002 évoque les lacunes rencontrées pour le recueil des eaux pluviales. En effet, leur collecte est rendue difficile par la faible perméabilité des sols de la commune et par les importantes surfaces imperméabilisées. Ces surfaces présentent une menace pour le réseau superficiel due au traitement insuffisant des eaux de ruissellement.



Face à l'insuffisance constatée dans la collecte des eaux pluviales par les fossés existants à cet effet, la gestion des flux se fait notamment par un bassin de stockage, au sud du lotissement du clos de l'Echelle, le bassin des trois collines.

Le réseau pluvial est difficilement utilisable pour une transformation en réseau unitaire de collecte (réseau ancien non étanche, sorties multiples, etc.). De plus les travaux pour une telle transformation seraient très lourds (siphonage des avaloirs, boîte de raccordement pour chaque installation, etc.).

2.2 Estimation des impacts du PLU et mesures

L'urbanisation future de la commune engendre des problématiques supplémentaires en termes de gestion des eaux pluviales notamment en raison de l'imperméabilisation des sols et du contexte topographique de la commune. La problématique s'impose essentiellement pour le secteur à urbaniser, secteur de la Haire.

La commune ne dispose plus de la compétence de gestion des eaux pluviales, qui est revenue à la communauté de communes Terres du Val de Loire.

Toutefois, la commune a anticipé les questions de gestion des eaux pluviales, puisque le règlement de la zone

1AUh (secteur de la Haire) donne des prescriptions quant à l'obligation de gestion des eaux pluviales du projet. Cet aspect est renforcé au sein de l'OAP sectorielle de cette zone.

De plus, le règlement écrit affirme des prescriptions au sein des dispositions générales visant la réduction de l'imperméabilisation des sols.

« L'autorité compétente, gestionnaire du réseau, se réserve le droit de limiter ou d'interdire tout rejet sur ses équipements. Les aménagements nécessaires à la limitation des débits évacués de la propriété sont à la charge du propriétaire ou de l'aménageur, qui doit réaliser, sur l'unité foncière, les dispositifs adaptés à l'opération et au terrain.

Toute construction neuve ou réhabilitée, et installation nouvelle autorisée à être raccordée au réseau public d'évacuation des eaux pluviales doivent répondre aux prescriptions du règlement de l'autorité compétente pour ce qui concerne les raccordements sur les collecteurs publics.

Dès leur conception, les aménagements doivent intégrer des dispositions techniques limitant le volume des eaux pluviales et retardant ou écrêtant le débit des eaux :

- limiter l'imperméabilisation des sols ;
- privilégier l'infiltration lorsqu'elle est possible ;
- favoriser le piégeage des eaux pluviales à la parcelle ;
- faire appel aux techniques alternatives au « tout tuyau » (noues enherbées, chaussées drainantes, bassins d'infiltration, toitures végétalisées...) ;
- mettre en place les ouvrages de dépollution si nécessaire ;

Ces équipements, lorsqu'ils sont à ciel ouvert, devront faire l'objet d'un traitement paysager de qualité.

La gestion des eaux pluviales à la parcelle ou de façon groupée est imposée à toute installation nouvelle non desservie par un réseau public séparatif.

Pour toute nouvelle construction reliée au réseau collectif des eaux pluviales, le débit de fuite est limité à 3l/s/ha pour une pluie décennale (disposition 3D-2 du SDAGE Loire Bretagne)

Les aménagements réalisés sur un terrain ne doivent pas faire obstacle à l'écoulement naturel des eaux pluviales issues des terrains situés en amont et doivent privilégier l'utilisation de matériaux drainants.

Les eaux pluviales seront évacuées en milieu naturel dans des conditions conformes aux exigences réglementaires.

Extrait des dispositions générales du règlement écrit du PLU

De plus, au sein de la zone 1AUh et de la zone 2AUh, il est précisé :

- La gestion des eaux pluviales

Les opérations groupées devront présenter des éléments permettant la gestion des eaux pluviales. Ces derniers, s'ils sont à l'air libre, devront être paysagers.



Illustration à titre d'exemple

Le schéma d'assainissement des eaux pluviales se verra prochainement modifié afin de tenir compte des dernières évolutions de la commune.

3. / La gestion des déchets

3.1 Le plan départemental d'élimination des déchets du Loiret :

Le Plan Départemental d'Élimination des Déchets du Loiret a été approuvé par délibération du 15 Avril 2011.

La loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement (1), dite « loi Grenelle 1 », précise dans le chapitre II, article 46, les priorités de la gestion des déchets et impose des objectifs nationaux. Selon ce texte, la politique relative aux déchets doit respecter la hiérarchie du traitement des déchets fixée par ces mêmes articles : prévention, préparation en vue du réemploi, recyclage, valorisation matière, valorisation énergétique et élimination. Le traitement des déchets résiduels doit être réalisé prioritairement par la valorisation énergétique dans des installations dont les performances environnementales seront renforcées et, à défaut, pour les déchets ultimes non valorisables, par l'enfouissement. Les installations correspondantes devront justifier strictement leur dimensionnement. Parallèlement, les quantités de déchets partant en incinération ou en stockage seront globalement réduites avec pour objectif, afin de préserver les ressources et de prévenir les pollutions, une diminution de 15 % d'ici à 2012. Dans cette perspective, les objectifs nationaux sont arrêtés de la façon suivante :

a) Réduire la production d'ordures ménagères et assimilées de 7 % par habitant pendant les cinq prochaines années ;

b) Augmenter le recyclage matière et organique afin d'orienter vers ces filières un taux de 35 % en 2012 et 45 % en 2015 de déchets ménagers et assimilés contre 24 % en 2004, ce taux étant porté à 75 % dès 2012 pour les déchets d'emballages ménagers et les déchets banals des entreprises hors bâtiment et travaux publics, agriculture, industries agro-alimentaires et activités spécifiques.

3.2 La gestion des déchets au sein de la Communauté de Communes Terres du Val de Loire

Le 1^{er} Juillet 2017, la Communauté de Communes des Terres du Val de Loire a intégré dans ses services les missions de collecte et de traitement des déchets du SMIRTOM de la Région de Beaugency. La collectivité assure la collecte des déchets et la gestion des déchetteries du territoire, puis les déchets sont transférés vers le centre d'incinération situé à Saran. L'unité d'incinération est dimensionnée pour incinérer 112 000 tonnes de déchets par an. En 2018, cette unité a permis l'incinération de environ 107 000 tonnes.

Les données suivantes sont extraites du rapport annuel des déchets 2018.

Les modalités de collecte :

Matériaux	Population concernée	Contenants		Dotation	Mode de collecte	Fréquence de collecte
		Habitat individuel	Habitat collectif ou dispersé			
Ordures Ménagères résiduelles	48 662	Bacs noirs de 120, 240 ou 340 litres	Bacs noirs de 240 ou 340 litres		Porte-à-porte avec benne traditionnelle	C1 ou C2
Emballages ménagers recyclables	48 662	Bacs à couvercle jaune de 120, 240 ou 340 litres	Bacs à couvercle jaune de 240 ou 340 litres		Porte-à-porte avec benne traditionnelle	C 0,5
		47 colonnes d'apport volontaire Conteneurs de 4 à 5 m ³		1279 habitants par colonne	Apport volontaire	Avant débordement
Papiers	48 662	83 colonnes d'apport volontaire Conteneurs de 4 à 5 m ³		593 habitants par colonne	Apport volontaire	Avant débordement
Verre	48 662	93 colonnes d'apport volontaire Conteneurs de 4 à 5 m ³		522 habitants par colonne	Apport volontaire	Avant débordement

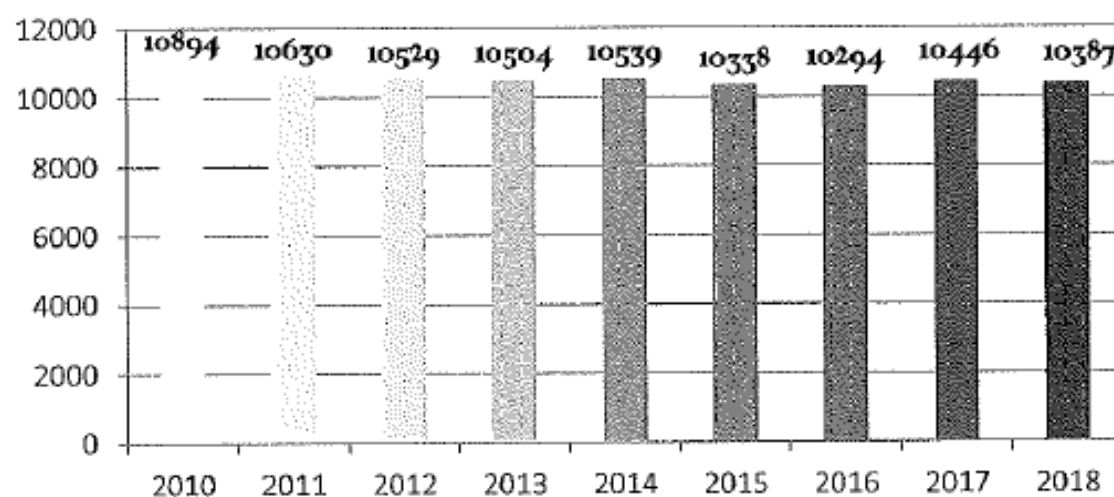
C2 : collecte deux fois par semaine

C1 : collecte une fois par semaine

C0,5 : collecte une fois tous les 15 jours

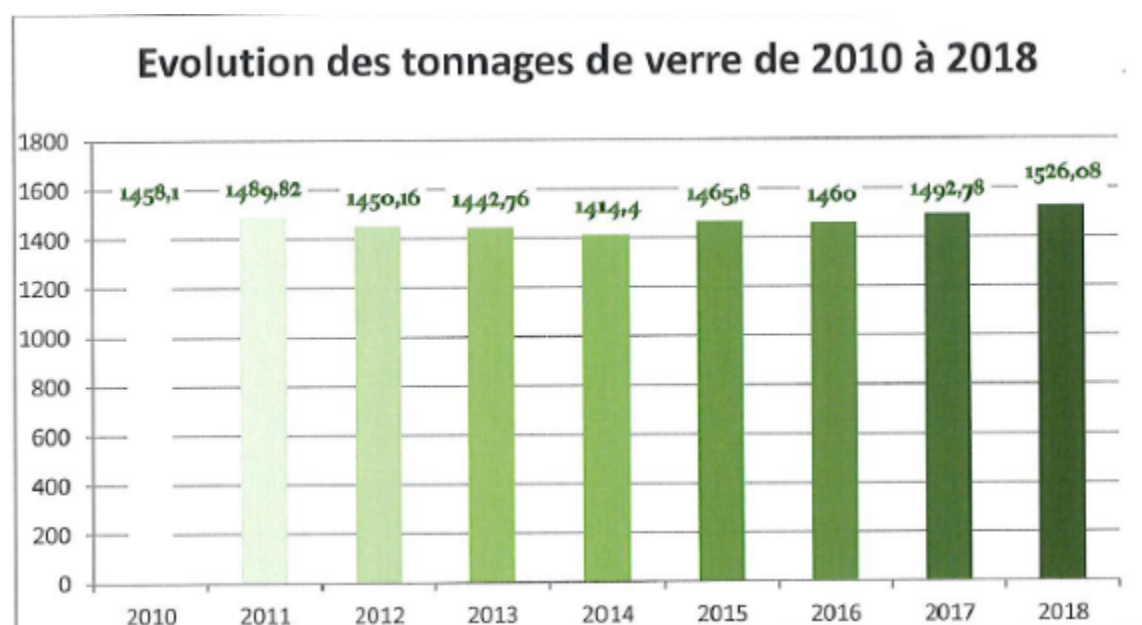
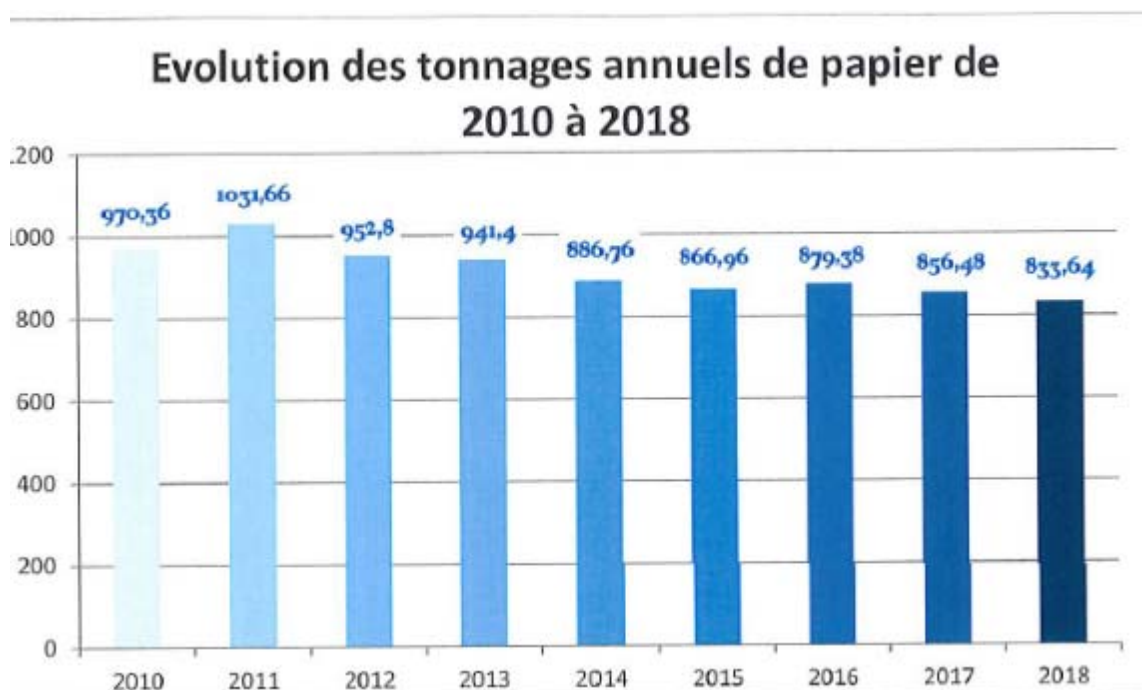
L'évolution du tonnage collecté:

Evolution des tonnages annuels d'OMr de 2010 à 2018



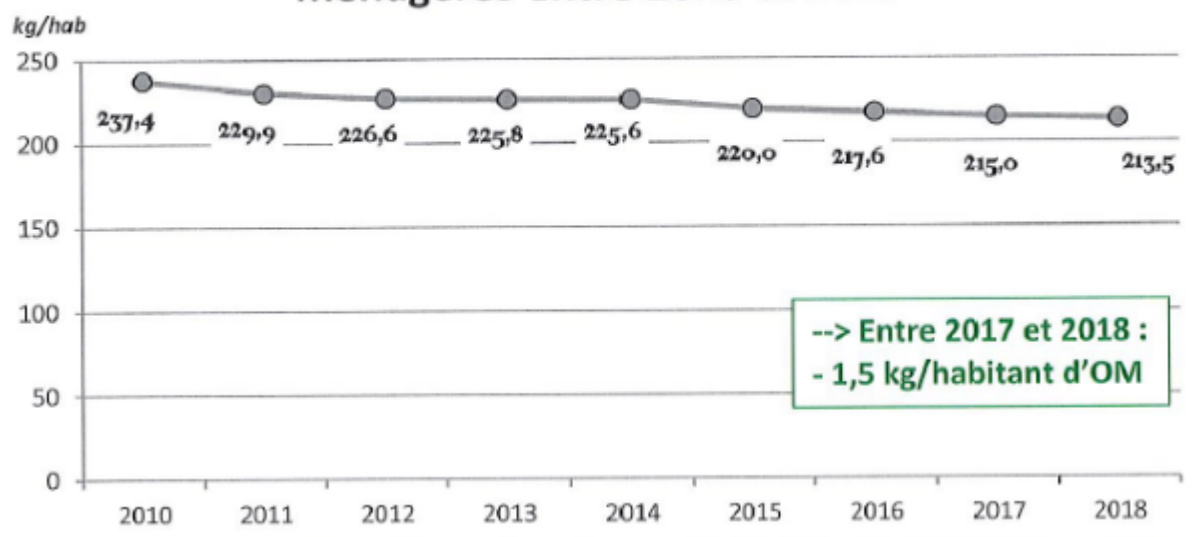
Evolution des tonnages annuels d'EM de 2010 à 2018



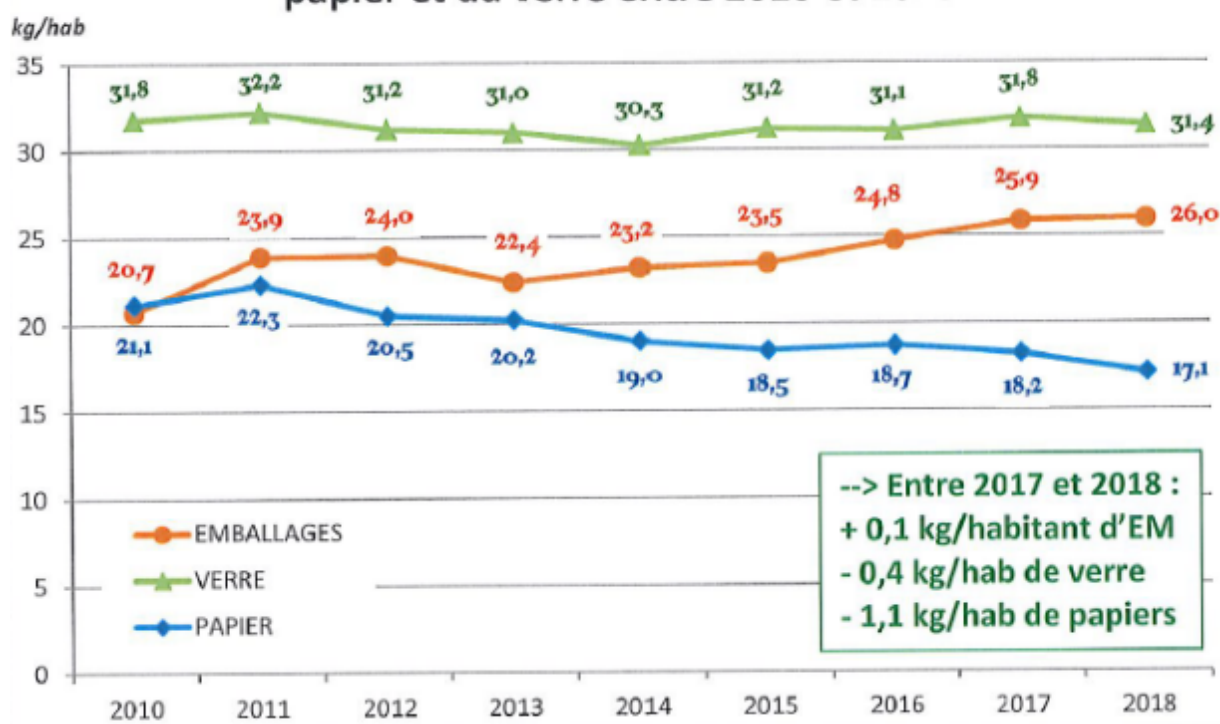


Evolution de la performance de tri :

Evolution de la performance d'ordures ménagères entre 2010 et 2018



Evolution des performances de tri des emballages, du papier et du verre entre 2010 et 2018

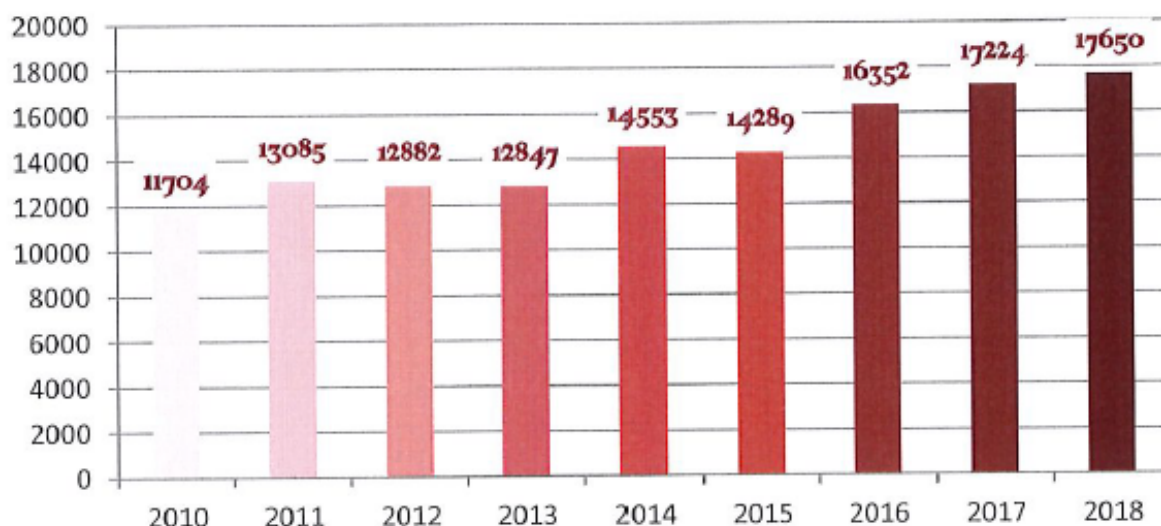


Les déchetteries :

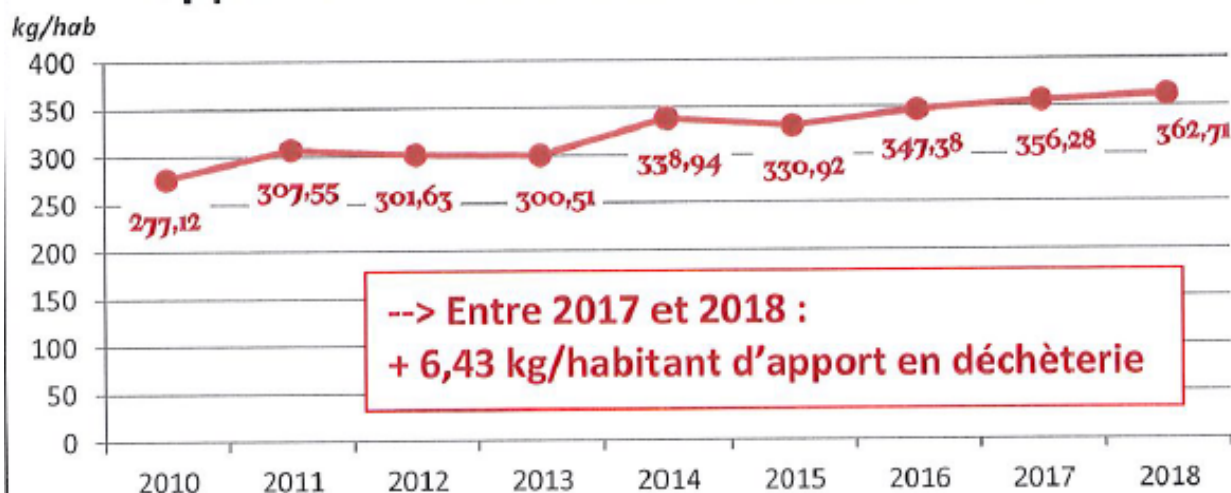
Le territoire recense 7 déchetteries : Cléry Saint André, Meung sur Loing, Saint Ay, Villorceau, Epieds en Beauce,

Ardon et Ligny le Ribault. La plus proche de Chaingy est la déchetterie de Saint Ay. Il s'agit d'ailleurs de la déchetterie la plus fréquentée du territoire de la Communauté de Communes.

Evolution des tonnages annuels apportés en déchèterie de 2010 à 2018



Evolution de la performance de tri des apports en déchèterie entre 2010 et 2018



3.3 Estimation des impacts du PLU et mesures

Selon les éléments du rapport annuel des déchets de la Communauté de Communes Terres du Val de Loire, l'estimation des quantités de déchets supplémentaires produits d'ici 10 avec 530 habitants supplémentaires est la suivante :

	Tonnages 2018	Ratio 2018 (kg/hab)	Tonnages 2017	Ratio 2017 (kg/hab)	Évolution du ratio 2018/2017
Ordures ménagères	10387,20	213,46	10445,86	215,00	- 1,54
Déchèteries	17650,35	362,71	17224,58	356,28	+ 6,43
Batteries	6,88	0,14	9,96	0,21	- 0,07
Piles	3,14	0,06	3,81	0,08	- 0,02
Huiles usagées	24,84	0,51	24,75	0,51	0
Cartouches d'encre	0,60	0,01	0,82	0,02	- 0,01
Capsules Nespresso	4,41	0,09	1,86	0,04	+ 0,05
Ampoules et néons	1,23	0,03	1,20	0,02	+ 0,01
Bouchons	0,57	0,01	0,89	0,02	- 0,01
Pneumatiques (<i>Saint-Ay</i>)	14,09	0,29	15,93	0,33	- 0,04
Déchets toxiques	108,92	2,24	99,73	2,06	+ 0,18
Textiles (<i>déchèteries + apport volontaire sur communes</i>)	141,07	2,9	136,04	3,02	- 0,12
DEEE	538,68	11,07	474,08	9,81	+ 1,26
Verre	1526,08	31,36	1492,78	31,77	- 0,41
Emballages	1264,46	26,00	1215,52	25,87	+ 0,13
Papiers	833,64	17,13	856,48	18,23	- 1,10
TOTAL	32 506,16	668,01	32 004,29	663,27	+ 4,74

Types de déchets	Ratio 2018 (kg/hab)	Quantités supplémentaires sur 1 an (en kg)
Ordures ménagères	213	112 890
Déchèteries	363	192 390
Batteries	0.14	74
Piles	0.06	32
Huiles usagées	0.51	270
Cartouches d'encre	0.01	5

Capsules Nespresso	0.09	48
Ampoules et néons	0.03	16
Bouchons	0.01	5
Pneumatiques	0.29	154
Déchets toxiques	2	1060
Textiles	3	1590
DEEE	11	5830
Verre	31	16430
Emballages	26	13780
Papiers	17	9010

Il faut préciser que cette estimation est faite à partir d'une population de +530 habitants sur 10 ans et qu'elle rend donc compte des impacts à l'année N+10. Au préalable, l'impact sera plus faible puisque la population ne va pas augmenter sur une même année. Durant les 10 ans du PLU, des efforts seront encore fournis quant à la gestion des déchets. Certains déchets sont voués à diminuer en fonction des modes de vivre. Il est à espérer que l'impact dans 10 ans soit donc moindre.

4. / L'assainissement

La zone agglomérée de la commune est desservie par un réseau séparatif collectif dont les effluents sont traités par la station d'épuration de la communauté d'agglomération orléanaise située à la Chapelle Saint-Mesmin. Cette station a été mise en service en août 1997, en complément des deux autres installations existantes. Sa capacité de 400 000 EH a permis de réduire considérablement les rejets de l'agglomération par temps sec.

4.1 La STEP

La station d'épuration est gérée par la société Veolia Eau – et la compétence assainissement collectif est

détenue par l'Agglomération d'Orléans.

ZOOM SUR LA STEP DE LA CHAPELLE SAINT MESMIN (données SATESE 2017)

STATIONS D'ÉPURATION	DÉBIT ENTRANT EN M³	VOLUME DÉPOTÉ EN M³	DÉBIT TOTAL EN M³	DÉBIT THÉORIQUE EN M³/AN	CHARGE HYDRAULIQUE EN %
LA CHAPELLE-SAINT-MESMIN	12 326 050	14 200	12 340 250	29 900 000	41%
ÎLE ARRAULT FLUX DE BASE	3 650 860	0	3 650 860	7 665 000	48%
ÎLE ARRAULT FLUX EAUX PLUIES	1 256 782	0	1 256 782	14 600 000	9%
LA SOURCE	1 613 903	23 694	1 637 597	4 392 000	37%
CHÉCY	1 196 974		1 196 974	1 469 000	81%
CHANTEAU LA TREILLE	79 568	0	79 568	97500	82%
TOTAL	20 124 137	37 894	20 162 031	58 123 500	35%

STATIONS D'ÉPURATION	VOLUME TOTAL 2013 EN M³	VOLUME TOTAL 2014 EN M³	VOLUME TOTAL 2015 EN M³	VOLUME TOTAL 2016 EN M³	VOLUME TOTAL 2017 EN M³	ÉVOLUTION 2016-2017 EN %
LA CHAPELLE-SAINT-MESMIN	10 995 993	11 727 079	10 337 439	12 403 926	12 340 250	-0,5%
ÎLE ARRAULT	5 230 356	4 858 160	4 372 873	4 881 625	4 907 642	0,5%
LA SOURCE	2 276 675	2 125 746	1 984 690	1 698 721	1 637 597	-3,6%
CHÉCY	1 348 739	1 403 802	1 166 975	1 229 366	1 196 974	-2,6%
CHANTEAU LA TREILLE	106 295	103 956	88 253	96 531	79 568	-17,6%
TOTAL	19 958 058	20 218 743	17 950 230	20 310 169	20 162 031	-0,7%

STATIONS D'ÉPURATION	DCO Demande Chimique en Oxygène			MES Matières en Suspension			DBO5 Demande Biologique en Oxygène			NGL Azote Global			PT Phosphore Total		
	Moyen annuel mg/l	Moyen annuel Kg/mois	Charge en %	Moyen annuel mg/l	Moyen annuel Kg/mois	Charge en %	Moyen annuel mg/l	Moyen annuel Kg/mois	Charge en %	Moyen annuel mg/l	Moyen annuel Kg/mois	Charge en %	Moyen annuel mg/l	Moyen annuel Kg/mois	Charge en %
LA CHAPELLE-SAINT-MESMIN	725,5	745 194	48,0%	340,9	330 369	53,0%	364,2	374 065	57,5%	81,75	84768	75,5%	8,13	7 837	18,0%
ÎLE ARRAULT FLUX EAUX PLUIES	449	47 974		310	33 889		200	21 567		40,21	4383		4,54	511,8	
ÎLE ARRAULT FLUX DE BASE	598	187 429	41,6%	298	93 256	30,0%	299	94 230	53,3%	77	24722	65,0%	7,71	2 539	38,0%
LA SOURCE	749,6	100 812,9	32,0%	272,7	36 671,5	24,1%	283,3	38 094,8	30,2%	66,90	8997	33,7%	11,35	1 526,6	28,3%
CHÉCY	667,2	66 268	106,0%	401,4	39 581	76,0%	257,9	26 387	56,0%	81,49	8236	90,3%	8,27	837,1	38,0%
CHANTEAU LA TREILLE	371	2 461		178	1 184		122	809		51,00	339		4,85	32,2	

CONFORMITÉ DES PERFORMANCES DES ÉQUIPEMENTS D'ÉPURATION AU REGARD DES PRESCRIPTIONS DE L'ACTE INDIVIDUEL PRIS EN APPLICATION DE LA POLICE DE L'EAU (P254.3)

STATION	CAPACITÉ (EH)	CHARGE ANNUELLE EN DBO ₅ ARRIVANT SUR LE PÉRIMÈTRE DU SYSTÈME DE TRAITEMENT	NOMBRE DE BILANS SUR 24 H RÉALISÉS DANS LE CADRE DE L'AUTOSURVEILLANCE RÉGLEMENTAIRE	NOMBRE DE BILANS SUR 24 H RÉALISÉS DANS LE CADRE DE L'AUTOSURVEILLANCE RÉGLEMENTAIRE CONFORMES	% DE CONFORMITÉ
LA CHAPELLE-SAINT-MESMIN	400 000	4 488 780	365	365	100%
ÎLE ARRAULT	95 000	1 130 760	104	104	100%
LA SOURCE	90 000	457 138	104	104	100%
CHÉCY	25 000	316 642	24	24	100%
INDICE CONSOLIDÉ AU NIVEAU DU SERVICE			100,00%		

Selon le rapport 2017, la STEP de La Chapelle Saint Mesmin se situe à 41% de sa charge hydraulique.

En 2005, à Chaingy, le taux de raccordement au réseau était de 94% et le nombre d'abonnés de 1 134. Le réseau est composé de 26km de canalisations et de 6 postes de relèvement, aux débits de pompes très variables (de 97m³/h à 14m³/h).

L'assainissement non-collectif concerne particulièrement les écarts et correspond à 10% d'habitat isolé hors agglomération. Face au constat de mauvaise aptitude des sols à la mise en place d'assainissement non collectif, et après analyse de la faisabilité de l'assainissement collectif (surface, topographie, occupation), il a été retenu le zonage suivant

Sur la commune, de nombreux puits « sauvages » (non déclarés) sont creusés par des particuliers. Ces puits posent de nombreux problèmes car le volume d'eau prélevé, qui vient s'ajouter aux volumes d'eau du réseau d'assainissement, ne peut pas être quantifié. Ces puits présentent également des risques potentiels de pollution de la nappe car ils ne disposent pas de clapets anti-retour.

4.2 Le schéma directeur d'assainissement

La mise en œuvre d'un schéma directeur d'assainissement a été imposée aux communes de plus de 2000 habitants par le décret du 3 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées. Ce projet doit permettre à la commune de définir un programme cohérent et pluriannuel des équipements à réaliser et de répartir les méthodes d'assainissement à mettre en place à travers un zonage, tout en maîtrisant l'impact de ses projets sur l'évolution du prix de l'eau.

Le schéma directeur de Chaingy a été établi en avril 2002



4.3 L'assainissement non collectif

Une partie de la commune ne dispose pas d'accès au réseau collectif d'assainissement. En ce sens, la collecte des eaux usées et le traitement se fait de façon autonome.

La conformité des dispositifs d'assainissement autonome sur le territoire est estimée à environ 90%.

4.4 Estimation des impacts du PLU et mesures

Le rythme de l'urbanisation retenu dans le PLU de CHAINGY est de 150 nouveaux logements d'ici 10 ans.

Ces nouvelles constructions (hypothèse haute) représenteront une augmentation de la population raccordée à la station d'épuration d'environ 380 habitants (hypothèse où tous les nouveaux habitants sont raccordés à la station -hypothèse très probable puisque l'ensemble des secteurs urbanisables est raccordé au réseau collectif d'assainissement)

Partant du principe que 1 EH = une pièce principale. En moyenne il faut compter 3 à 4 EH par logements

supplémentaires

Au vu de ces hypothèses et en considérant les rejets des abonnés non domestiques comme constants par rapport à la situation actuelle, les rejets supplémentaires futurs sont estimés à environ 450 à 600 EH supplémentaires

La station d'épuration de La Chapelle Saint Mesmin dispose d'une capacité nominale de l'ordre de 400 000EH. Actuellement elle présente un fonctionnement de l'ordre de 40% de sa charge. La part de la population de Chaingy sur cette STEP est estimée entre 1,2 et 1,5%. Les EH supplémentaires en lien avec le projet de PLU représenteraient de l'ordre de 0,11 à 0,15% de la capacité nominale de la STEP.

La qualité d'épuration de la STEP est bonne.

En ce sens, la STEP de la commune est en capacité à recevoir les effluents liés au projet de développement, et ce dans de bonnes conditions physiques et chimiques. Le projet de développement est donc en cohérence avec le zonage d'assainissement actuel.

En effet, qu'il s'agisse des secteurs de dents creuses ou bien des futures zones d'urbanisation, l'ensemble des nouvelles constructions peuvent être raccordés au réseau d'assainissement collectif. Le règlement écrit du PLU oblige le raccordement au réseau collectif lorsque celui-ci est présent. En ce sens, toutes les nouvelles constructions devraient être raccordées au réseau d'assainissement collectif de la commune, tout en sachant que la STEP a démontré sa capacité à traiter correctement les nouveaux effluents. Aucune évolution du zonage d'assainissement n'est donc nécessaire pour mettre en cohérence le projet avec ce dernier.

Les seules exceptions à ce schéma sont les créations de nouveaux logements au sein des zones A et N, via le changement de destination des bâtiments agricoles n'ayant plus la vocation initiale. Ils ne disposent pas de possibilité de raccord au réseau collectif mais devront faire l'objet d'une étude de filière pour l'aménagement d'un dispositif d'assainissement individuel. Le règlement du PLU prescrit l'obligation de réaliser un assainissement autonome en cas d'incapacité de raccord au dispositif collectif.

Le schéma d'assainissement des eaux usées se verra prochainement modifié afin de tenir compte des dernières évolutions de la commune.

5. /La qualite de l'air

5.1 Le cadre réglementaire

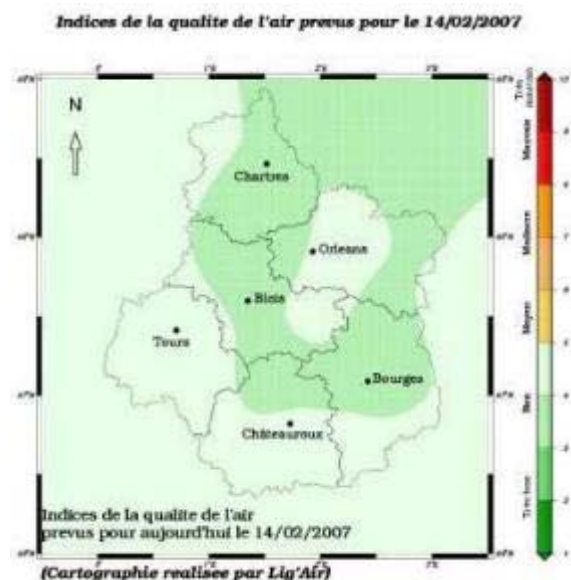
Les sources émettrices de polluants dans l'atmosphère sont fort nombreuses et concernent tous les secteurs relatifs aux activités humaines (domestique, industrie, agriculture, transports, etc.). Ainsi, s'assurer d'une qualité de l'air acceptable est devenu une problématique environnementale et un enjeu de santé publique à ne pas négliger.

La Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie (LAURE) du 30 décembre 1996 vise à définir une politique publique intégrant l'air en matière de développement urbain. Elle affirme « le droit à chacun de respirer un air qui ne nuise pas à sa santé ». La loi rend obligatoire la surveillance de la qualité de l'air et la définition d'objectifs de qualité. A ce titre, elle a institué deux outils de planification complémentaires et compatibles : les Plans Régionaux pour la Qualité de l'Air (PRQA) et les Plans de Protections de l'Atmosphère (PPA – décret d'application du 25 mai 2001).

- Le PRQA est révisé tous les 5 ans. Il fixe les orientations à moyen et long terme permettant de prévenir ou de réduire la pollution atmosphérique afin d'atteindre les objectifs de la qualité de l'air définis dans ce même plan.
- Le PPA vise à mieux connaître, et donc mieux traiter, la pollution atmosphérique de l'agglomération. Orléans est doté d'un Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) qui vise à mieux connaître, et donc mieux traiter, la pollution atmosphérique de l'agglomération.

5.2 Qualité de l'air en région Centre

Le bilan environnemental 2003-2004 de la DRIRE de la région Centre présente les constats issus de ces documents de planification. D'après le PRQA la qualité de l'air en région Centre est « bonne ». Le dioxyde de soufre est rare (comme le monoxyde de carbone) et le dioxyde d'azote reste, en moyenne, très inférieur aux seuils fixés. On rencontre cependant, durant la période estivale, des pics de concentration en ozone et plus particulièrement dans le nord de la région. Les PPA des agglomérations tourangelles et orléanaises ont mis en évidence des dépassements localisés des seuils fixés pour le dioxyde d'azote. Ceux-ci semblent en partie dus à des conditions particulières de dispersion, par exemple dans des réseaux de rues mal ventilées. La qualité générale de l'air reste toutefois satisfaisante avec un indice 3 à Orléans sur une échelle de 10.



Le site Lig Air nous permet d'actualiser quelque peu ces données et les cibler un peu plus sur la commune de Chaingy. Nous apprenons donc :

Statistiques 2014 COMMUN'AIR

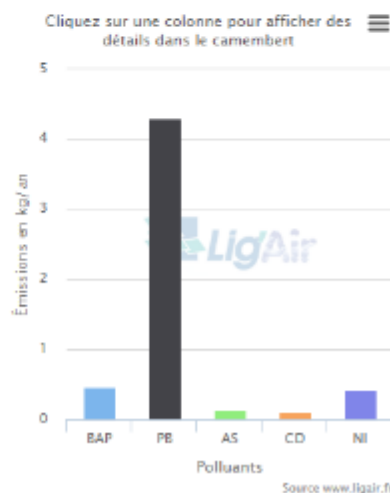
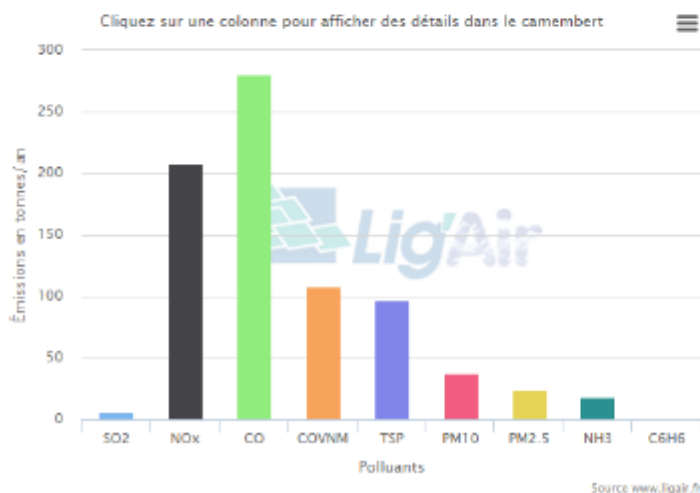
NO₂ Moyenne Annuelle (en µg/m³)
 PM₁₀ Moyenne Annuelle (en µg/m³)
 PM₁₀ Nombre de jours supérieurs à 50 µg/m³ (sur 24h fixe)
 PM₁₀ Nombre de jours supérieurs à 80 µg/m³ (sur 24h fixe)
 O₃ Concentrations maximales horaires (en µg/m³)
 O₃ Nombre de dépassement de la concentration supérieure à 180 µg/m³
 O₃ Nombre de jours supérieur à 120 µg/m³ en moyenne sur 3 ans (2012-2014)

13
17
8
2
154
0
10

Émissions des polluants pour l'année 2010 à Chaingy

Voici les émissions de polluants atmosphériques recensées sur votre commune pour l'année de référence 2010. Ces émissions comptabilisent la quantité des rejets de chaque source (humaines et naturelles) ou secteur d'activité générée par votre commune dans l'atmosphère.

L'inventaire des émissions atmosphériques sera prochainement disponible pour l'année de référence 2012.



Globalement la qualité de l'air à Chaingy est moyenne. Les principales émissions sont liées au monoxyde de carbone et dioxyde d'azote, mais aussi au plomb.

Le Dioxyde d'Azote (NO₂) se forme dans l'atmosphère à partir du monoxyde d'azote (NO) qui se dégage essentiellement lors de la combustion de combustibles fossiles, dans la circulation routière par exemple. Le dioxyde d'azote se transforme dans l'atmosphère en acide nitrique, qui retombe au sol et sur la végétation. Cet acide contribue, en association avec d'autres polluants, à l'acidification des milieux naturels. Les concentrations en NO et de NO₂ augmentent en générale dans les villes aux heures de pointe. Les émissions anthropiques de NO₂ proviennent principalement de la combustion (chauffage, production d'électricité, moteurs de véhicules...)

Le monoxyde de carbone (CO) est un gaz asphyxiant indétectable : il est invisible, inodore et non irritant. Il se diffuse très vite dans l'environnement et peut être mortel en moins d'une heure. L'intoxication au monoxyde de carbone se produit après l'inhalation de ce gaz, issu de la combustion des matières organiques dans des conditions d'apport insuffisant en oxygène, ce qui empêche l'oxydation complète en dioxyde de carbone (CO₂). Le monoxyde de carbone provoque l'intoxication en se fixant sur les globules rouges (via la respiration et les poumons) et en empêchant ces globules de véhiculer correctement l'oxygène dans l'organisme. Il est essentiellement lié aux systèmes de chauffe des logements.

Le plomb est un métal naturellement présent, sous plusieurs formes, dans la croûte terrestre et le sol, mais également dans les autres compartiments environnementaux. Le plomb est extrait de minerais pour être ensuite transformé et utilisé dans de nombreux domaines, et ce depuis l'Antiquité. Son utilisation a diminué et a été réglementée à partir du XX^{ème} siècle en raison de sa toxicité. Le plomb peut se retrouver néanmoins aujourd'hui dans tous les milieux environnementaux : air, eau, sols, aliments, bâtiment, etc

Le plomb reste présent dans l'air du fait principalement d'émissions industrielles (fonderies primaires et de recyclage, métallurgie, combustion du charbon, incinération des déchets ...).

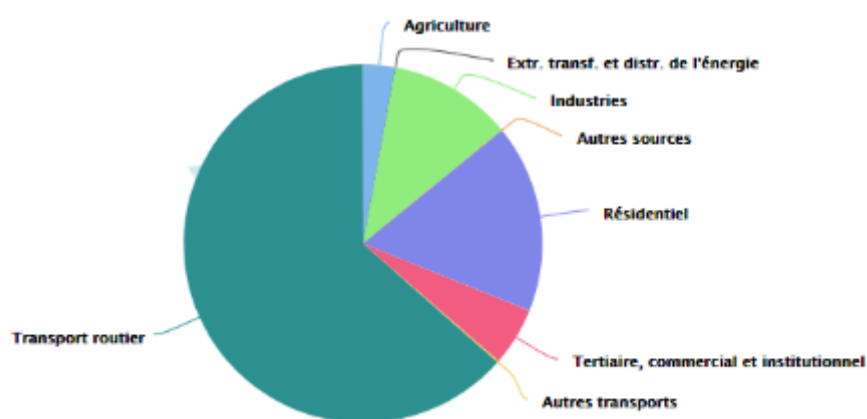
Depuis une trentaine d'années, on observe une diminution importante des émissions de plomb dans l'air liée à l'abandon progressif de l'essence plombée puis à la suppression de l'utilisation de plomb tétraéthyle dans les essences depuis le 1^{er} janvier 2000. De nombreuses mesures prises par le ministère chargé de l'environnement ont renforcé les normes d'émission de différents types d'industries et ont également conduit à diminuer les rejets de plomb dans l'atmosphère.

5.3 Les Gaz à effet de serre

Les Gaz à Effet de Serre GES

Polluant	Émissions (tonne/an)	Émissions (tonnes/an en équivalent CO2)
CO2	35010.31	35010.31
CH4	14.2	298.6
N2O	5.4	1675

Émissions de CO2 (tonne/an) en 2010 par secteurs dans la CC du Val des Mauves



Les principaux facteurs pouvant impacter la qualité de l'air à Chaingy sont liés aux systèmes de chauffe des logements, aux rejets industriels, et les transports routiers.

5.4 Facteurs de dispersion des polluants atmosphériques

De nombreux facteurs influencent la façon dont la pollution atmosphérique est dispersée. Cela dépend en priorité des conditions météorologiques, et notamment de la direction et de la vitesse du vent, de l'ensoleillement et des températures.

Il existe une relation évidente entre la vitesse du vent et les niveaux de concentrations de polluants : la dispersion des polluants augmente avec la vitesse et la turbulence du vent. Un vent faible favorise donc l'accumulation des polluants.

Un phénomène dénommé « inversion thermique » peut également être à l'origine de concentrations importantes de polluants dans l'atmosphère. En situation normale, la température décroît avec l'altitude. Mais il arrive parfois qu'à partir d'une certaine hauteur la température augmente à nouveau. Une couche d'air chaud se trouve alors au dessus d'une couche d'air froid, piégeant ainsi l'air pollué qui ne peut plus diffuser vers le haut. Ce phénomène se rencontre principalement en début de matinée, suite à une nuit dégagée et sans vent ou bien en hiver, lors de conditions anticycloniques.

La température et l'ensoleillement agissent également sur la chimie des polluants : le froid diminue la volatilité de certains gaz tandis que l'énergie solaire peut favoriser la formation d'ozone en « cassant » certaines molécules (oxydes d'azote et hydrocarbures). Les zones suburbaines et rurales sous le panache de grosses agglomérations (où ces éléments sont présents en forte quantité) sont les plus sujettes à des pollutions à l'ozone car ce gaz produit au-dessus du secteur pollué est ensuite transféré par les masses d'air et s'accumule dans les zones plus rurales. En revanche, dans les zones où le trafic automobile est fort, l'ozone se retransforme immédiatement en dioxyde d'azote.

Par ailleurs, il existe ainsi des facteurs « urbanistiques » liés à l'architecture des villes qui, associés aux paramètres climatiques, conditionnent la dispersion des polluants atmosphériques. Il s'agit entre autres de la configuration des voies de circulation, du ratio hauteur des bâtiments/largeur des rues ou de l'espacement entre les bâtiments.

Le phénomène d'« îlot de chaleur urbain » peut également contribuer à l'apparition de pics de pollution. La connaissance des facteurs urbains qui conditionnent l'ensoleillement et la ventilation des espaces générateurs de microclimats urbains peut ainsi permettre de mieux gérer les risques de pollution atmosphérique.

5.5 Estimation des impacts du PLU et mesures

Les principaux impacts sur la qualité de l'air recensés sont :

- La circulation routière
- Le chauffage des logements, et notamment des logements anciens,
- Les émissions industrielles,
- Les îlots de chaleur urbains

En effet, ces phénomènes sont connus pour augmenter la présence de dioxyde d'azote, de monoxyde de carbone et de plomb dans l'air.

Le projet de PLU met en place certaines dispositions afin de réduire ces impacts :

- Se restreindre à un développement modéré de la population, en accord avec les dernières tendances observées : accueillir une nouvelle population tout en maîtrisant le nombre
- Se développer au sein de l'enveloppe urbaine et au plus proches du centre bourg et de ses équipements, commerces et services, afin de limiter l'utilisation du véhicule pour les trajets « courants »
- Densifier la zone d'activités sans l'étendre

- Permettre à la fois la construction de nouveaux logements, notamment au sein d'opération groupées, en tenant compte des critères énergétiques, moins énergivores et plus passifs, mais aussi permettre la restauration de vieux logements ou encore le changement de destination de certains – renouveler le parc de logements
- Préserver les espaces verts d'intérêt (parcs, jardins, petits boisements) au sein de l'enveloppe urbaine, permettant d'aérer le centre bourg et d'absorber en partie la pollution
- Aménager des liaisons piétonnes au départ des quartiers d'habitation vers les secteurs de commerces, services et équipements ...

Néanmoins, ces dispositions ne suffisent pas à éviter la pollution de l'air. Certains effets sont inévitables lors d'un développement communal, même si ce dernier reste modéré. Ces derniers sont essentiellement liés à la présence de nouveaux véhicules et donc de nouvelles émissions. L'estimation du nombre supplémentaire de véhicule est la suivante :

Estimation du nombre de véhicules supplémentaires selon une composition moyenne de 2.5 personnes par logements	Estimation pour 150 nouveaux logements
Selon 1 véhicule par foyer	150
Selon 2 véhicules par foyer	300

ANNEXES

RAPPORT ANNUEL SUR LES DECHETS 2018

RAPPORT ANNUEL EAU POTABLE 2018

RAPPORT ANNUEL ASSAINISSEMENT 2017