

Plan Local d'Urbanisme

1. Rapport de présentation

1.1. Diagnostic territorial

APPROBATION

Vu pour être annexé à la délibération du conseil municipal du **13 octobre 2020**

Le Maire, Madame Martine PIERIELA

Table des matières

1. Diagnostic territorial	4
1.1. Présentation générale de la commune	4
1.2. Le profil démographique de la commune	6
1.3. Habitat et construction	7
1.4. Activités économiques des secteurs secondaires et tertiaires	10
1.5. Activités du secteur primaire	17
1.6. Équipements, services publics et animation	25
1.7. Les réseaux	30
2. Etat initial de l'environnement	40
2.1. Le contexte morpho-structural	40
2.2. Le paysage	42
2.3. Météorologie	43
2.4. Hydrologie	44
2.5. Intérêt naturel	44
3. Organisation urbaine et gestion de l'espace	47
3.1. Formes et typologies urbaines	47
3.2. Bilan de la consommation d'espace	49
3.3. Le potentiel de densification	50
4. Risques naturels et prédispositions aux risques	51
4.1. Le risque d'inondation par débordement de cours d'eau	51
4.2. Le risque d'inondation par remontée de la nappe phréatique	52
4.3. Le risque sismique	54
4.4. Le risque lié au phénomène de retrait-gonflement des argiles	56
4.5. Le risque lié à l'aléa minier	56

1. DIAGNOSTIC TERRITORIAL

1.1. Présentation générale de la commune

Saint-Martin-de-Fontenay s'étend sur **1 079 hectares**. Au Sud du boulevard périphérique, c'est une commune de la couronne périurbaine proche.

Sa desserte existante, comme les principes de son évolution (cf. DTA estuaire de la Seine), la situe à **un carrefour stratégique au niveau régional**.



La Commune compte **2 594 habitants** (INSEE 2015). Elle est tournée vers CAEN, mais constitue également à son échelle un bassin de vie local important pour les communes situées à proximité (équipements, commerces, services, emplois, animations).

Saint-Martin-de-Fontenay, Saint-André-sur-Orne (1 807 habitants) et May-sur-Orne (1 800 habitants) forment une unité urbaine de près de **6 200 habitants**, dont les opérations récentes ont encore renforcé un peu plus l'unité.

Saint-Martin-de-Fontenay dispose d'un patrimoine historique mis en évidence sur un promontoire en entrée Nord du territoire : « Dans la matinée du 25 juillet 1944, le 1^{er} bataillon de Black Watch (Royal Highland Regiment) of Canada, reçoit l'ordre de prendre Fontenay-le-Marmion, la 2^{ème} phase de l'opération « Spring ». Les responsables de l'attaque croient, à tort, que la 1^{ère} phase, soit la prise de May-sur-Orne, a partiellement réussi. Ils pressent donc le régiment de foncer.

Le Major Philip Griffin, qui remplace le lieutenant-colonel SST Cantlie, tué au combat plus tôt le même jour, a reçu l'ordre d'aller directement à Saint-Martin-de-Fontenay jusqu'à l'objectif, en abordant la crête de front. Il prépare un nouveau plan de tir pour l'artillerie et demande que les chars du First Hussars protègent le flanc du bataillon.

L'attaque débute à 09h00. Elle tombe aussitôt sous un feu intense de mortiers et de mitrailleuses, venant d'excellentes positions défensives qui dominent les attaquants, en plus de rencontrer une puissante contre-attaque d'un groupement de combat de la 2^{ème} Division Panzer. Le Black Watch subit 307 pertes dans cet engagement : 123 sont tués ou meurent de leurs blessures, 101 blessés et 83 faits prisonniers. » : (Association Black Watch of Canada juillet 2002).



Figure 1 - Mémorial situé au nord de la commune

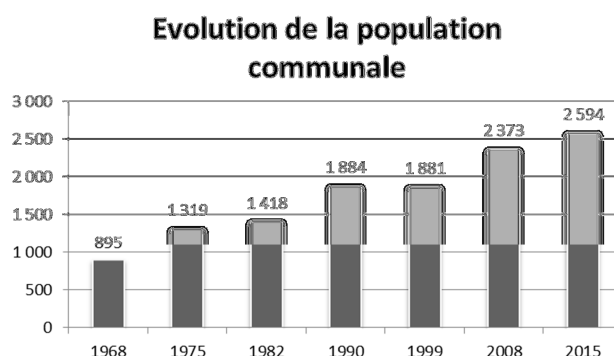
Saint-Martin-de-Fontenay est située sur **un plateau agricole de grandes cultures** et de qualité sur le plan agronomique. Il s'abaisse vers l'Ouest et la vallée de l'Orne.

L'intérêt naturel qu'incarne la vallée de l'Orne est davantage prégnant sur la commune de SAINT-ANDRÉ-SUR-ORNE. Le vallon du Coisel incarne toutefois cet intérêt naturel, dont on retrouve la tracé jusqu'au centre-bourg de la commune de Saint-Martin-de-Fontenay.



1.2. Le profil démographique de la commune

Saint-Martin-de-Fontenay accueillait **2 594 habitants** au dernier recensement (INSEE 2015). Entre 1999 et 2015, la population a cru de 37,9%, soit **+ 713 habitants**.



Durant la même période la population de l'EPCI a progressé de 24,5%. La Communauté de Communes de la Vallée de l'Orne compte **7 912 habitants en 2015** (INSEE). Rappelons à ce sujet qu'au 1^{er} janvier 2017, la CC de la Vallée de l'Orne a fusionné avec la CC d'Evrecy-Orne-Odon et a donné lieu à la création de la communauté de communes Vallées de l'Orne et de l'Odon regroupant désormais 23 communes.

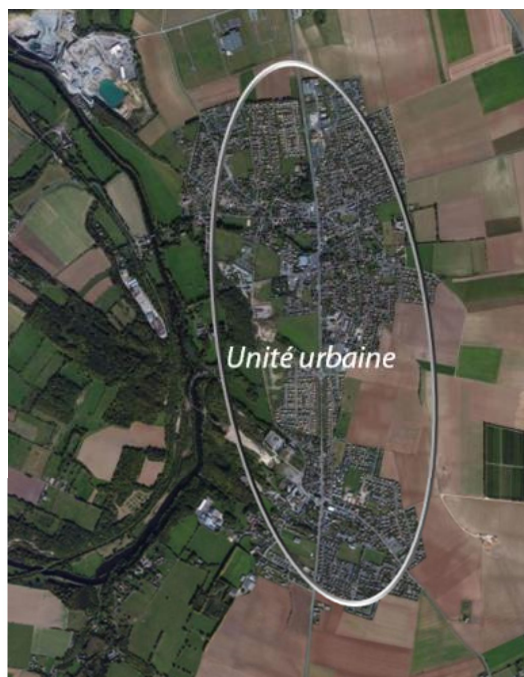


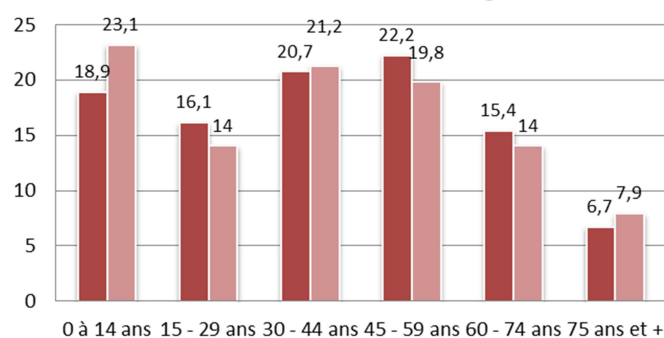
Figure 2 - L'unité urbaine formée par les communes de Saint-Martin de Fontenay, de Saint-André-sur-Orne et de May-sur-Orne

La **population communale** est relativement « **jeune** ». Le **taux de 0-14 ans** est nettement plus élevé que la moyenne départementale. Le développement de l'habitat pavillonnaire sur des lots de 500 à 600 m² a en effet permis l'**installation de familles relativement jeunes avec enfants en bas âge** ; et ce, à la différence d'autres territoires (nord de l'agglomération caennaise) où les coûts liés à l'accession à la propriété sont beaucoup plus élevés.

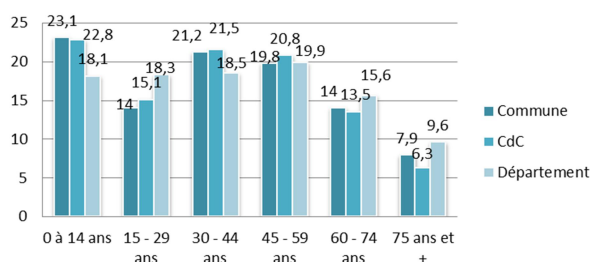
Les **15-29 ans** sont également relativement peu nombreux.

Les autres classes d'âges en revanche sont relativement proches des moyennes communautaires et départementales.

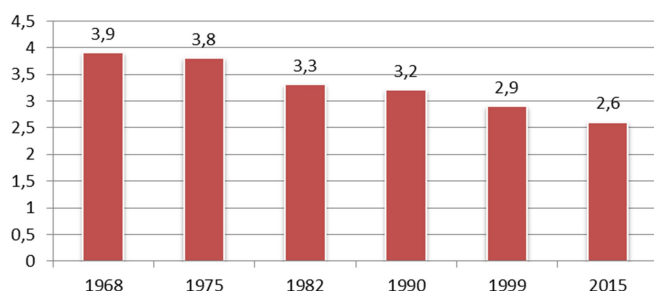
■ 2008 ■ 2015
Evolution de la population par tranches d'âges



Comparaison avec l'EPCI et le Département



Evolution de la taille moyenne des ménages depuis 1968



Le **nombre moyen d'occupants par résidence principale (RP)** diminue progressivement depuis 40 ans.

Avec **2,6 occupants par résidence principale** en 2015, le taux communal demeure néanmoins à un niveau relativement élevé, typique des communes périurbaines. A titre de comparaison, ce nombre « n'est » que de **2,2 sur l'ensemble du département**.

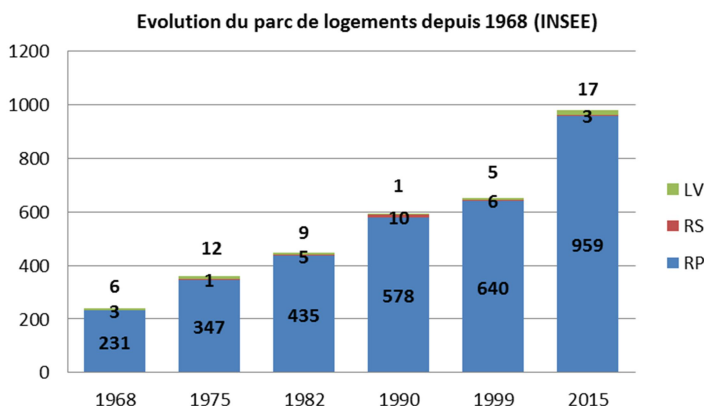
Les enjeux

Les évolutions de la population ont conduit la municipalité à développer une offre de services et d'équipements relativement importante pour une commune de cette taille. Le maintien de cette offre constitue aujourd'hui un enjeu auquel devra répondre le futur projet, notamment au travers d'une « politique » spécifique d'accueil de jeunes ménages avec enfant(s).

1.3. Habitat et construction

1.3.1) Les principales caractéristiques du parc de logements

Saint-Martin-de-Fontenay compte 1 027 logements en 2015 (INSEE), pour l'essentiel des résidences principales (999). Le parc de logement a progressé de 52,9% sur la dernière période (depuis 1999), soit environ 25 logements/an.

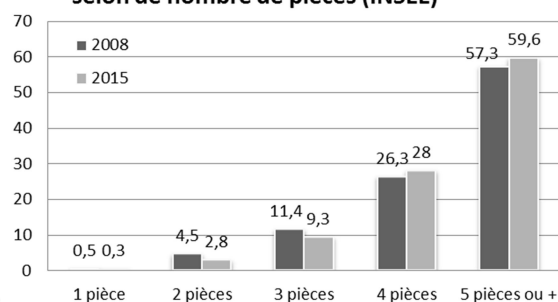


La vacance représente moins de 2%. Aussi, la commune s'affirme-t-elle comme une commune relativement attractive ; en témoigne son taux de vacance très faible (2,5%) qui ne garantit aujourd'hui aucune forme de turn over, une situation symptomatique en cela d'un marché proche de la saturation.

A titre de comparaison, la croissance du parc de la communauté de communes de la Vallée de l'Orne a été de 37% sur la même période.

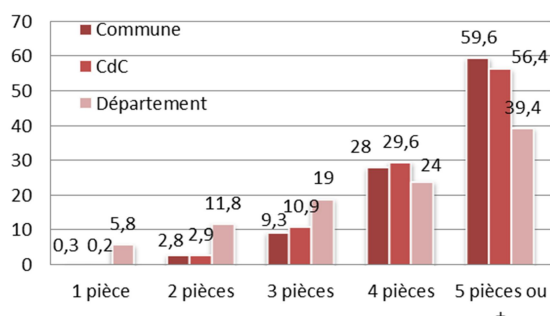
Sur un plan plus qualitatif, la **part des logements de 5 pièces et plus** est importante sur la commune (59,6%), à l'instar de ce que l'on observe aujourd'hui sur les communes de la couronne périurbaine. Les logements de moins de 3 pièces sont sous-représentés et leur proportion tend à diminuer aujourd'hui. **Le parc de logements de la commune apparaît ainsi peu adapté à**

Résidences principales communales selon de nombre de pièces (INSEE)



la demande des jeunes actifs célibataires ou des jeunes ménages sans enfant.

Résidences principales en fonction du nombre de pièces en 2015



En comparaison avec la moyenne communautaire et le département, les grands logements sont plus nombreux et le parc moins diversifié sur la commune.

Le **parc de logement** est **essentiellement pavillonnaire** sur des terrains dont la surface moyenne est comprise entre **500 et 600 m²**.

96,2% des logements sont aujourd'hui des maisons, les appartements et l'habitat collectif étant peu représentés sur la commune (32 appartements en 2015 - INSEE).

Les dernières années ont vu l'émergence progressive d'un parc de logements individuels groupés, généralement de 4 pièces et dont l'augmentation est particulièrement notable entre 1999 et 2012.

77,5% des habitants sont propriétaires de leur logement, ce qui s'accompagne d'une mobilité résidentielle et d'effet de chaîne limité. 21,8 % sont locataires et 342 personnes sont logées en HLM (Habitat Loyer Modéré). Le parc social représente aujourd'hui environ 12,7% du parc de logement.



Les logements sur la commune affichent un niveau de confort appréciable et aucun logement insalubre n'est identifié sur la commune.

Enjeu

L'enjeu aujourd'hui et pour le PLU à venir est de poursuivre la diversification du parc de logement amorcée ces dernières années, en mettant l'accent sur les typologies de type « habitat individuel groupé » ou « petit collectif ».



Figure 3 - Abords de la rue de Saint-André, logement individuel groupé



Figure 4 – Exemple d’opération d’habitat pavillonnaire... très répandue sur la commune

1.3.2) Modélisation des besoins en logements

Les « **nouveaux logements** » construits sur un territoire donné répondent à la **satisfaction de trois besoins** :

- le Renouvellement du Parc existant **RP** (parc ancien, parc inadapté...),
- le desserrement des ménages,
- la croissance démographique.

Ces nouveaux logements peuvent s’obtenir de trois façons :

- Par la mobilisation des Résidences Secondaires **RS** (division/fusion)
- Par la remise sur le marché d’anciens Logements Vacants **LV** (division/fusion)
- Par la construction neuve

Le « Point d’équilibre » correspond alors au nombre moyen annuel de logements nécessaires pour maintenir le nombre d’habitants à l’identique :

Point d'Équilibre = Besoins RP + besoins desserrement + variation RS + variation LV

Comme l'illustre le tableau ci-dessous, le point d'équilibre de la commune était de **5,4 logements par an** sur la **période 2000-2015**. La commune a parallèlement réalisé **21,5 logements par an** sur cette période. Elle a donc construit 16,2 logements de plus par an que le besoin nécessaire pour maintenir sa population en équilibre.

Un différentiel qui a bien entendu eu des répercussions (favorables) en termes de croissance démographique.

	2000 – 2015
Renouvellement du parc	-1,3
Desserrement des ménages	5,7
Variations RS	-0,2
Variations LV	1,2
Point Mort	5,4
Croissance démographique	16,2
Construction neuve	21,5

A titre d'illustration, sur la **période 2000-2015**, la **croissance démographique de la commune s'est accentuée** selon le mécanisme suivant :

16,2 (nombre de logements dédiés à la croissance chaque année) $\times$ **2,6** (nombre moyen d'occupants par résidence principale en 2015) $\times$ **17** (nombre d'années intercensitaires) $\approx$ **716** (INSEE : + **713** habitants entre 2000 et 2014)

Enjeux et objectifs à intégrer dans le projet :

La poursuite de la diversification du parc de logements doit pouvoir constituer un levier dans les années qui viennent un levier en matière de dynamisme démographique. Dans cette perspective, le renforcement du parc d'habitat intermédiaire et du collectif semble opportun pour attirer sur la commune des catégories de ménages peu représentés.

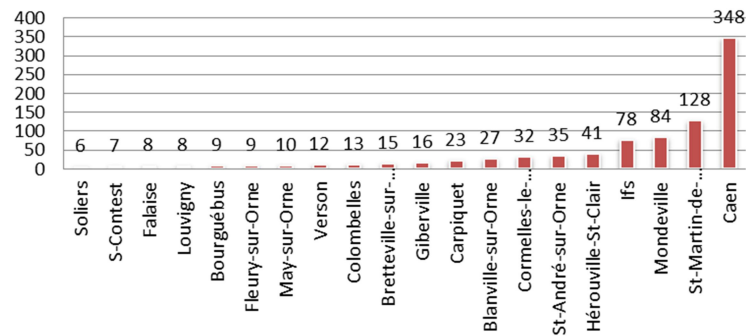
Prendre la mesure du classement par le Scot de Saint-Martin de Fontenay parmi les communes de la couronne périurbaine proche. A propos de ces communes, le Scot indique que « *la proximité avec l'agglomération permet d'envisager un développement plus soutenu que celui des communes rurales. Ce développement sera de type résidentiel.* » (Extrait du Document d'Orientations Générales).

1.4. Activités économiques des secteurs secondaires et tertiaires

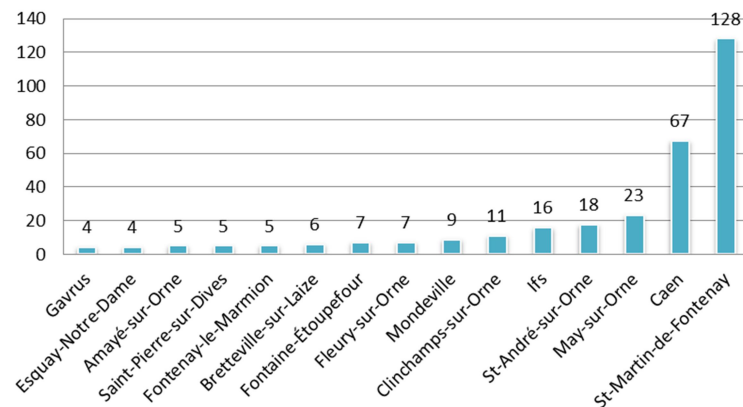
Les habitants de SAINT-MARTIN-DE-FONTENAY vont principalement travailler à CAEN. Les caennais sont deuxièmes en nombre d'actifs exerçant sur la Commune. **La relation avec la capitale régionale est donc forte.**

La Commune dispose d'un tissu d'activités économiques qui génère un nombre non négligeable d'emplois ; près de 128 emplois étaient recensés en 2015. Ils sont occupés en premier lieu par des habitants de SAINT-MARTIN-DE-FONTENAY.

Les 20 premières destinations pour le travail des habitants de Saint-Martin-de-Fontenay (INSEE 2014)



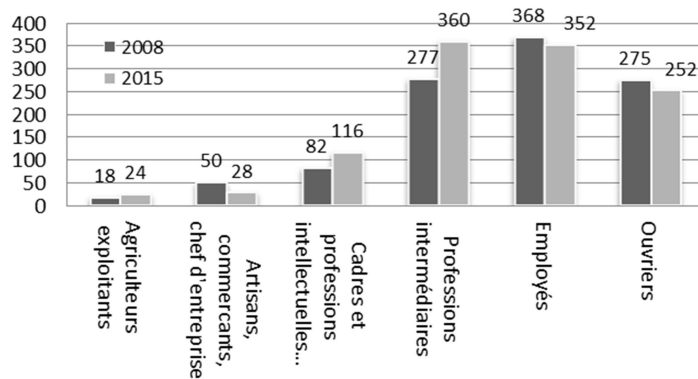
Les 15 premières provenances des actifs travaillant à St-Martin-de-Fontenay (INSEE 2014)



La population de 15 ans ou plus par catégories socioprofessionnelles a sensiblement évolué entre 2008 et 2014. **La présence des retraités s'est confortée ces dernières années, ils constituent désormais la classe modale.**

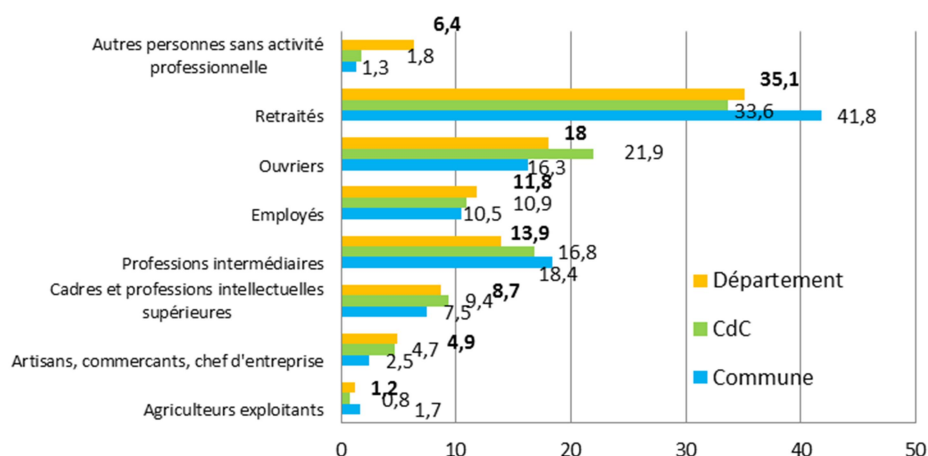
La **part des ouvriers et employés** a quant à elle **diminué au profit des professions intermédiaires et supérieures**. Par ailleurs, la part des retraités est passée de 34,8% en 2008 à 41,8% en 2015.

Evolution de la population active communale ayant un emploi (INSEE)



Notons que la commune affiche **une part d'individus sans activité professionnelle relativement élevée**.

Répartition des ménages par CSP (INSEE 2015)



1.4.1) Les commerces

La commune accueille aujourd'hui plusieurs commerces, permettant à cette dernière de disposer d'un appareil commercial non négligeable et présentant un intérêt bien au-delà de la commune elle-même : une boucherie, une boulangerie, deux restaurants, deux supermarchés, une banque, un garage et une garage/station-service, un atelier de décoration, un magasin de bricolage, un fleuriste, deux coiffeurs, une pharmacie, une agence immobilière, une mercerie, un photographe, une laverie, un bar-tabac, une maison de la presse une cordonnerie, un pôle santé, un foyer d'hébergement, une maison de retraite.

Au vu de cette présentation, **la Commune dispose donc d'un panel de commerces de proximité relativement élargi** et de nature à satisfaire les besoins quotidiens.



Figure 5 - Le pôle santé situé derrière la mairie



Figure 6 - Le foyer d'hébergement



Figure 7 - Les commerces de proximité situés route d'Harcourt





1.4.2) Industrie et artisanat

La Commune accueille également aujourd'hui plusieurs établissements d'activités artisanales ou industrielles. La cohabitation de ces activités avec les autres fonctions urbaines n'apparaît pas toujours évidente.

Ces établissements bénéficient de la bonne desserte routière du territoire.



Figure 8 - Bâtiments d'activités au cœur du tissu résidentiel

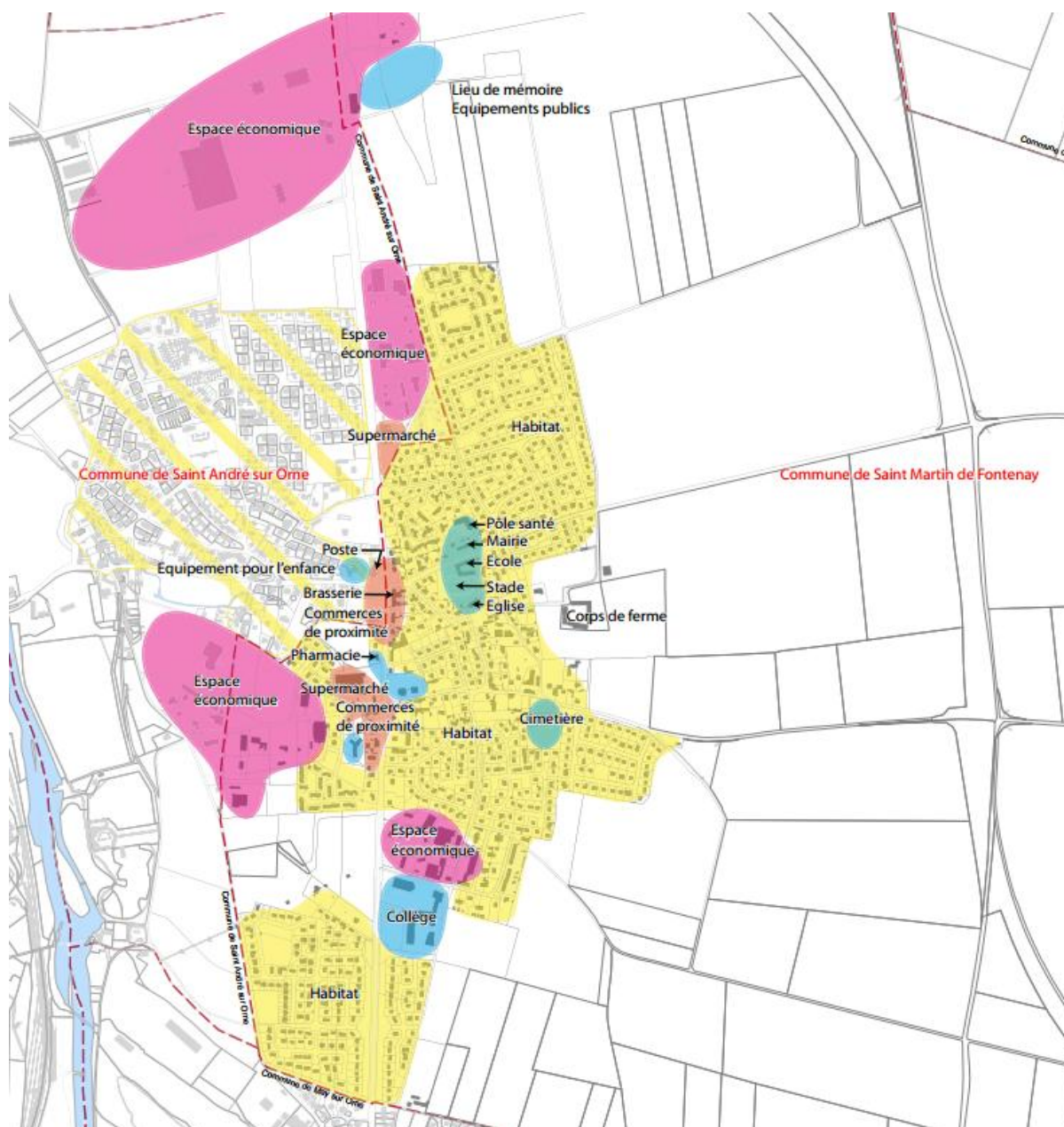


Figure 9 - Espace d'activités "extra-muros"

1.4.3) Les différentes fonctions urbaines

Les commerces et services de proximité se situent aux abords de la route d'Harcourt (RD562A). La forte fréquentation de la voie bénéficie à ces activités.

Les deux espaces économiques situés au Sud ont pris place à proximité des secteurs d'habitat. Ils génèrent du trafic, notamment de poids lourds, dans le centre-ville.



L'espace économique au Nord, *ZA de la Porte de la Suisse Normande*, est plus indépendant et la cohabitation avec les autres fonctions urbaines n'engendre pas de difficulté particulière. Cet espace bénéficie en outre d'une bonne accessibilité : abords du périphérique et de la RD562.

1.5. Activités du secteur primaire

1.5.1) Le recensement agricole de 2010

Le Recensement Agricole (RA) de 2010 est utilisé pour les données générales du territoire. **En 2010, le RA identifiait encore 11 exploitations et 20 UTA** (unité de travail annuel). La SAU cumulée des 11 exploitations s'établissait à **946 hectares** (que la SAU soit située ou non sur la Commune).

Les résultats de l'enquête agricole (voir plus loin) actualisent ces données.

En 2015, il apparaît que la Commune ne compte plus que **5 exploitations agricoles**. L'activité agricole depuis le RA de 2000 a également sensiblement évolué.

1.5.2) Méthodologie de l'enquête agricole

Un questionnaire a été adressé à l'ensemble des exploitants agricoles travaillant sur le territoire communal, que leur siège d'exploitation soit ou non situé sur la commune.

Le questionnaire a été adressé assez largement, même lorsque l'activité agricole ne constituait pas l'activité dominante. 29 questionnaires ont ainsi été envoyés, dont 13 questionnaires transmis à des résidents de SAINT-MARTIN-DE-FONTENAY.

10 questionnaires ont été retournés. Tous les exploitants siégeant sur la Commune ont répondu.

Les retours du questionnaire offrent un éclairage intéressant sur cette activité majeure, en termes d'occupation de l'espace notamment.

1.5.3) Les cheminements agricoles

L'exploitation des questionnaires a permis de souligner qu'une grande partie du réseau routier est emprunté par les exploitants, notamment dans le bourg.

Une attention particulière devra être portée au dimensionnement des voies et aux aménagements de chaussée, notamment au vu du dimensionnement des engins agricoles présents sur le territoire (moissonneuse batteuse...).

1.5.4) Les Indications Géographiques Protégées

La Commune de SAINT MARTIN DE FONTENAY appartient à l'aire géographique des Indications Géographiques Protégées (IGP) : Cidre de Normandie, Porc de Normandie, Volailles de Normandie, Calvados (vins).

1.5.5) L'exploitation des résultats de l'enquête

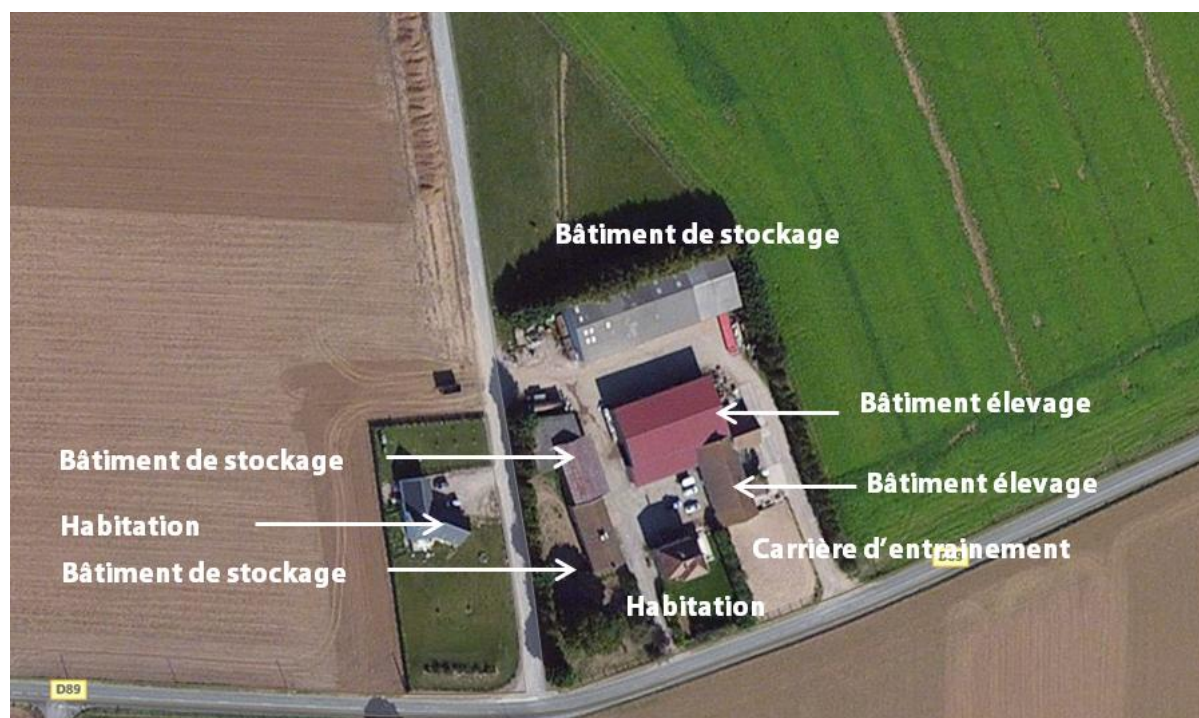
Les 5 exploitations agricoles apparaissent durables. Elles affichent chacune la volonté de se maintenir.

a) Julien AUBREE

Le siège d'exploitation de Julien AUBREE se situe dans le **hameau de Troteval**. Il exerce depuis 2010 et l'activité agricole et son unique activité. L'exploitation s'étend sur **200 ha**, dont environ **75 ha sur la Commune**.

L'exploitation est tournée à 75% vers la culture et à 25% vers l'élevage et la pension de chevaux (10 bovins environ et 60 chevaux environ). L'exploitation est soumise au régime du Règlement Sanitaire Départemental (bâtiment d'élevage et annexes 50 mètres des tiers notamment).

Trois personnes travaillent sur l'exploitation. Des bâtiments complémentaires sont souhaités et ils seraient localisés près de ceux existants (hameau de Troteval à SAINT MARTIN DE FONTENAY). L'exploitation comprend des bâtiments anciens et des hangars.



b) Olivier FRIMOUT

Le siège d'exploitation d'Olivier FRIMOUT (trentenaire) se situe dans le **hameau de Troteval**. Il exerce depuis 2005 et l'activité agricole est son unique activité. L'exploitation s'étend sur **156 ha**, dont environ **24 ha sur la Commune**, 13,3 ha à MAY SUR ORNE, 11,6 ha à IFS, 25 ha à TILLY LA CAMPAGNE et 46ha à HUBERT FOLIE.

L'exploitation est mixte, tournée à la fois vers la culture (64%) et vers l'élevage (36% : 35 vaches allaitantes, 70 bœufs, 35 génisses). L'exploitation est soumise au régime des installations classées protection de l'environnement (bâtiment d'élevage et annexes 100 mètres des tiers notamment).

Culture : blé, orge, pois, lin textile, betterave sucrière, betterave fourragère, luzerne. L'exploitation dispose de plans d'épandage agricole. Deux personnes travaillent sur l'exploitation (le chef d'exploitation et un salarié en CDI). Difficultés rencontrées par l'exploitant : « *progression de l'artificialisation des terres, la circulation des en-*

gins agricoles avec les interdictions de tonnage. » Atout de l'exploitation : « *excentrée vis-à-vis du bourg et accessibilité* ». Les sols sont décrits comme limoneux, battant mais sans ruissellement.

Des bâtiments complémentaires sont souhaités et ils seraient localisés près de ceux existants (hameau de Troteval à SAINT MARTIN DE FONTENAY). L'exploitation comprend deux stabulations avec du stockage de paille, deux bâtiments de stockage, deux de stockage de matériels.



C) Laurent NEDELEC

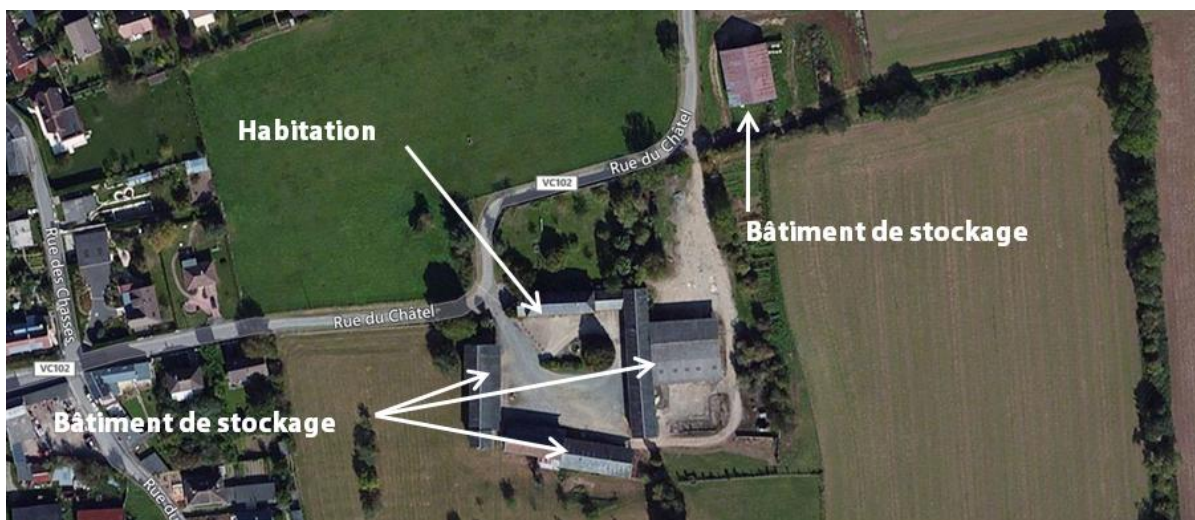
Le siège d'exploitation de Laurent NEDELEC (quarantenaire) se situe **rue du Chatel**, à l'Est du bourg. Il exerce depuis 2011. Il est également gérant salarié dans une autre entreprise. L'exploitation s'étend sur **101,47 ha** entièrement sur la Commune. L'exploitation est vers la culture grande culture : blé, orge, colza, lin textile, betterave sucrière, maïs, protéagineux. Deux personnes y travaillent.

Difficultés rencontrées : « *circulation et proximité avec les lotissements riverains.* »

Atout : « *Exploitation groupée, d'un seul bloc* ».

Un nouvel hangar est envisagé et serait situé près des bâtiments existants. Aujourd'hui, l'exploitation comprend 3 hangars et 1 remise. Il n'y a pas de périmètre de réciprocité aux abords des bâtiments d'activité.

Les sols sont décrits comme argilo-calcaires moyens. Il indique qu'il n'y a pas de problème de ruissellement de surface. Laurent NEDELEC : « *pour maintenir la rentabilité de l'exploitation : nécessité absolue de conserver la surface actuelle de l'exploitation* ». « *Prévoir un entretien régulier des chemins agricoles pour une bonne circulation des engins* ».



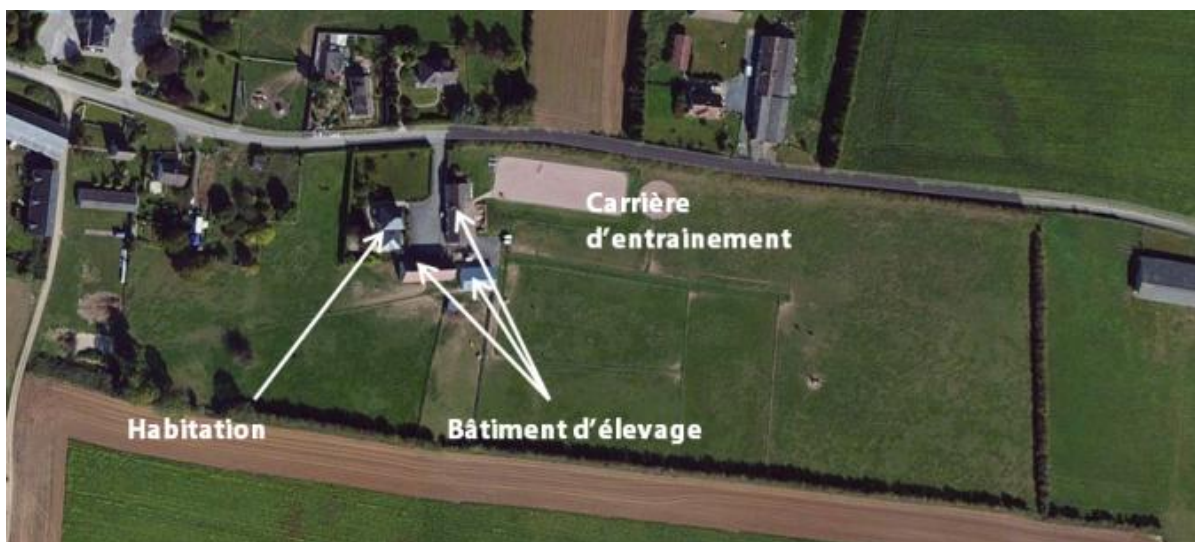
d) Laurence NOISETTE

Le siège d'exploitation de Laurence NOISETTE (cinquanteenaire) se situe dans le **hameau de Verrières**. Elle exerce depuis 1996 et est aussi enseignante en zootechnique dans un lycée agricole. L'exploitation s'étend sur **5 ha** exclusivement sur la Commune. L'exploitation est tournée vers l'élevage de chevaux (8 chevaux) et compte deux emplois à temps partiel.

L'exploitation est soumise au régime du règlement sanitaire départemental (bâtiment d'élevage et annexes 50 mètres des tiers notamment).

Les seuls cheminements avec véhicules agricoles sont internes à l'exploitation. L'exploitation comprend trois bâtiments : 1 boxes, 1 bâtiments d'élevage, 1 hangar.

Ses terres sont en prairie. Elle demande que les haies soient protégées, de recréer quelques chemins pour les promeneurs (à pied, à vélo, à cheval) et un système d'isolation du bruit de la quatre voies.

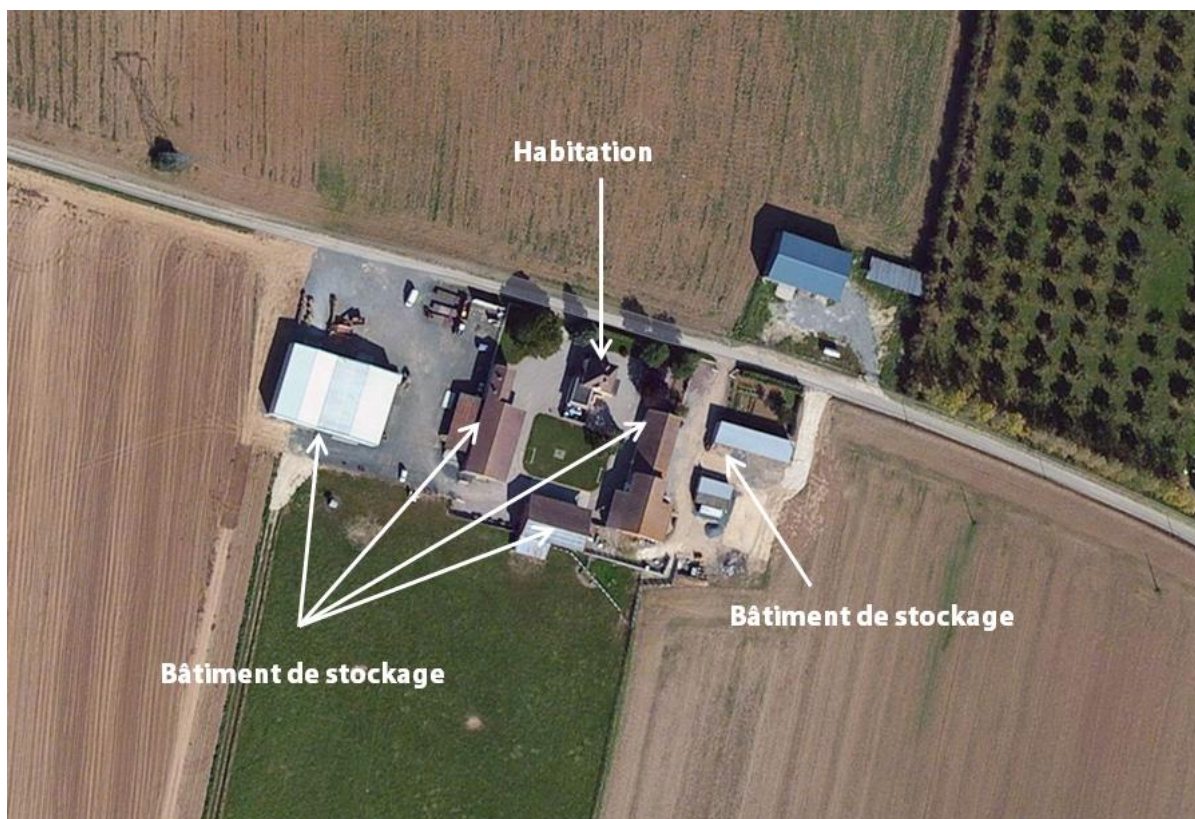


e) Bruno et Catherine PARET

Le siège d'exploitation de Bruno et Catherine PARET (61 et 56 ans) se situe dans le **hameau de la Verrières**. Ils exercent depuis 1981 et 1993. L'exploitation s'étend sur **189 ha**, dont **101 ha sur la Commune**. L'exploitation est tournée vers la culture grande et le maraichage.

Atouts : « *L'isolement pour bien exploiter sans nuisance, accès rapide, proximité avec CAEN pour notre commerce de pomme de terre* ».

De nouveaux bâtiments sont envisageables, ils seraient situés près des bâtiments existants. Aujourd'hui, l'exploitation comprend 6 bâtiments. Les sols sont décrits comme de catégories 1, 2 et 3. Il indique qu'il n'y a pas de problème de ruissellement de surface. Ils mentionnent que leurs enfants pourraient reprendre l'exploitation. « *Il faut éviter l'emprise inutile sur les terres agricoles afin de limiter tout ce gâchis de zone agricole* » : Catherine PARET.



f) Romain FRITSHE

Le siège d'exploitation de Romain FRITSHE (34 ans) se situe **rue de Verrières**. Ils exercent depuis 2006.

L'exploitation s'étend sur **90 ha**, dont **68 ha sur la Commune** et 21 ha sur MUTRECY et SAINT-ANDRÉ-SUR-ORNE. L'exploitation est tournée vers l'élevage (30 vaches allaitantes).

L'agriculteur exploite seul et présente l'urbanisation comme une difficulté et un atout pour son exploitation.

Ses sols sont argilo-calcaire, non sensible à la battance.

Il dispose de bâtiment d'habitation dans le bourg et d'un bâtiment d'élevage sur le plateau.



g) Thibaud VAUVRECY

Le siège d'exploitation de Thibaud VAUVRECY (trentenaire) se situe à **MALTOT**. Il exploite depuis 2008. L'activité agricole est son unique activité et il travaille seul. Sa ferme s'étend sur **157,91 hectares**, dont **47,81 ha à SAINT-MARTIN-DE-FONTENAY** ou 3,99 ha à HUBERT FOLIE.

L'exploitation est tournée vers la grande culture : céréales, betteraves, lin, pois, colza. La qualité des sols est décrite comme bonne, battants, sans perte en terre.

h) Ferme SCHILS

Le siège d'exploitation se situe à IFS. Le chef d'exploitation est âgé d'une cinquantaine d'années et y travaille depuis 25 ans. L'activité agricole est son unique activité et il travaille seul. Sa ferme s'étend sur 54 hectares, dont 1,8 ha à SAINT-MARTIN-DE-FONTENAY. Les autres Communes où il exerce sont IFS, FEUGUEROLLES, BOURGUEBUS, LOUVIGNY. L'activité correspond à de la polyculture élevage : « *céréales, bovins (allaitantes et viande) : vaches normandes* ». Ses terres comprennent des plans d'épandage agricole.

Il n'y a pas d'accueil à la ferme. Aucune difficulté particulière, en lien la localisation de son exploitation, n'est soulevée. L'exploitant indique avoir besoin de nouveaux bâtiments à terme, distants de ceux déjà présent, mais ils seraient néanmoins implanté sur IFS. Actuellement, il dispose de trois hangars et d'une stabulation.

L'exploitant indique que les sols sont des limons profonds et qu'ils peuvent être battants. L'exploitation pourrait être reprise par son fils

i) EARL SAINT-HILAIRE

Le siège d'exploitation se situe à GRAINVILLE-LANGANNERIE. Le chef d'exploitation est âgé d'une quarantaine d'années et y travaille seul depuis 2003. L'activité agricole est son unique activité. Sa ferme s'étend sur **185 hectares**, dont **25,68 ha à SAINT-MARTIN-DE-FONTENAY** (sans qu'ils ne soient portés en retour sur le plan transmis).

L'activité correspond à de la grande culture : blé, orge, colza, lin, pois, betteraves. L'exploitant demande que les routes soient adaptées aux déplacements des véhicules agricoles. Il insiste sur les poteaux et plots qui peuvent gêner ses cheminements. Il transmet les parcours qu'il empreinte.

Il dispose de 4 bâtiments et n'en pas besoin de nouveau. Il indique que les sols sont des limons profonds, sensibles à la battance mais sans perte en terre.

j) Ferme des HARDEAUX

Le siège d'exploitation se situe à CAMBREMER. Le chef d'exploitation, Matthieu SABLERY, est âgé d'une quarantaine d'années et y travaille depuis 10 ans. L'activité agricole est son unique activité. Sa ferme s'étend sur **200 hectares**, dont **37 ha à SAINT-MARTIN-DE-FONTENAY** (sans qu'ils ne soient portés en retour sur le plan transmis).

L'activité correspond à de la grande culture (céréales). 5 personnes travaillent sur son exploitation. Si de nouveaux bâtiments étaient nécessaires, ceux-ci seraient installés à CAMBREMER. Il indique que les sols sont argilo-calcaires et utiliser la rue d'Ifs pour ces déplacements.

k) Xavier HAY

Le siège d'exploitation se situe à TILLY LA CAMPAGNE. Le chef d'exploitation est âgé d'une cinquantaine d'années. Il travaille sur l'exploitation depuis 1998. L'exploitation occupe deux travailleurs (dont lui). L'activité agricole est son unique activité. Sa ferme s'étend sur **143 hectares**, dont **11,7 ha à SAINT-MARTIN-DE-FONTENAY** (TILLY-LA-CAMPAGNE 47,76 ha ; FONTENAY LE MARMION 7,05 ha ; SAINT-ANDRE-SUR-ORNE 1,03 ha ; FLEURY-SUR-ORNE 14,22 ha ; BOURGUEBUS 12,75 ha).

L'activité correspond à de la grande culture : blé, orge, colza, lin, pois, betteraves. L'exploitant demande que les routes soient adaptées aux déplacements des véhicules agricoles. Il indique que la proximité des habitations est une contrainte.

Il dispose de 5 bâtiments. Des bâtiments complémentaires pourraient être implantés près de ceux existant. Il indique que les sols sont argilo-calcaire de qualité moyenne, sans perte par ruissellement. Il souhaite que le PLU préserve les terres agricoles.

l) Philippe CARDON

Le siège d'exploitation se situe à SAINT-ANDRE-SUR-ORNE. Le chef d'exploitation est âgé d'une cinquantaine d'années. Il est seul sur l'exploitation. Il y travaille depuis 1982. L'activité agricole est son unique activité. Sa ferme s'étend sur **110 hectares**, dont **82 ha à SAINT-MARTIN-DE-FONTENAY** (SAINT-ANDRE-SUR-ORNE 1,2 ha ; ROQUANCOURT 9,85 ha ; FONTENAY-LE-MARMION 0,5 ha).

L'activité correspond à de la grande culture : blé, orge, colza, lin, pois, betteraves. L'exploitant demande que les routes soient adaptées aux déplacements des véhicules agricoles. Il indique disposer de plan d'épandage.

m) Alain LEBRET

Le siège d'exploitation se situe à MAY-SUR-ORNE. Le chef d'exploitation travail seul sur l'exploitation. Il y travaille depuis 1986. L'activité agricole est son unique activité. Sa ferme s'étend sur **160 hectares**, dont **16,3 ha à SAINT-MARTIN-DE-FONTENAY**.

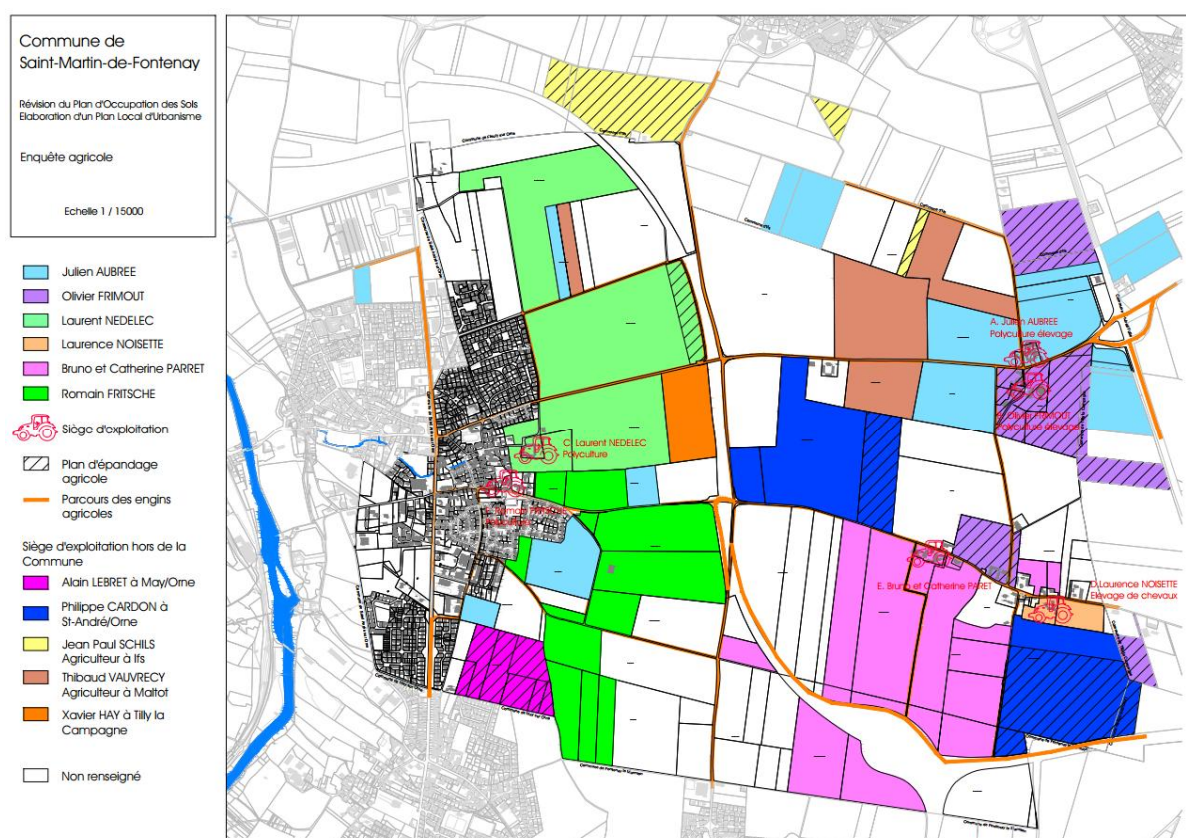
L'activité correspond à de la grande culture (blé, orge, colza, lin, pois, betteraves) pour moitié et, pour autre moitié à de l'élevage (60 vaches allaitantes). Il indique disposer de plan d'épandage. Il présente la proximité de la ville comme une difficulté. Il aura besoin de nouveaux bâtiments qui seront implantés au hameau de Mutrecy, à BOULON. Il souhaite réorganiser son exploitation sur BOULON et indique que ses terrains sont disponible pour la construction.

n) Anciennes Fermes

Les questionnaires ont aussi révélé que plusieurs sites ne correspondent plus à des exploitations agricoles. C'est le cas, dans le hameau des Verrières, de l'ancienne ferme de Madame Colette LEFEVRE. Elle indique : « *Je ne peux pas répondre à votre questionnaire n'étant plus exploitante. Depuis ma retraite, je loue mes terres à plusieurs agriculteurs dont voici les noms : M. Bruno PARRET, M. Benoît LEFENE, M. Romain FRISTSHE, M. Jérémie VAN DOORME* ».

1.5.6) Cartographie de l'enquête agricole

La cartographie ci-dessous compile les informations fournies par les agriculteurs.



1.6. Équipements, services publics et animation

1.6.1) Enfance et jeunesse

La Commune dispose d'un **niveau d'équipement enfance-jeunesse de bonne qualité**. Il est prévu de le conforter pour l'adapter à la croissance urbaine et démographique de la période 1999 – 2012.

École maternelle intercommunale Jacques PREVERT : Cette école maternelle est gérée en intercommunalité par un syndicat entre Saint-Martin-de-Fontenay et Saint-André-sur-Orne.

Les effectifs de la rentrée de l'école maternelle Jacques Prévert sont les suivants :

- PS : 55 (25 de St André sur Orne, 28 de St Martin et 2 Hors commune),
- MS : 55 (22 de St André sur Orne, 32 de St Martin et 1 Hors commune),
- GS : 24 (23 de St André sur Orne et 1 de St Martin).

École élémentaire Charles HUARD : A la rentrée de septembre 2014, 10 classes sont ouvertes pour un effectif total de 231 élèves, répartis comme suit :

- GS : 41,
- CP : 39,
- CE1 : 27,
- CE2 : 42,
- CM1 : 38,
- CM2 : 44.

L'école comprend un restaurant scolaire, au sein de la salle REVEL, située sous l'école Charles HUARD.

La garderie périscolaire de la Commune de SAINT-MARTIN-DE-FONTENAY est un service à caractère social. Elle a pour but d'accueillir, en dehors des horaires scolaires, les enfants de l'école primaire Charles Huard. Il s'agit d'une garderie avec option le matin, le soir et le mercredi midi d'une étude surveillée et non d'une aide aux devoirs. C'est un lieu de détente et de loisirs dans l'attente, soit de l'ouverture de la journée scolaire, soit du retour en famille.

Le Relais Assistants Maternels (R.A.M.) « Les Pit'chouns » a pour objectif d'aider les parents, les assistants maternels et les gardes d'enfants à domicile à se rencontrer, se connaître, dans le souci permanent d'améliorer la qualité de l'accueil des enfants à domicile. Ce service est gratuit. Il est géré par la Mutualité Française Calvados et couvre la communauté de commune de la Vallée de l'Orne (CCVO) ainsi que la commune de SAINT-André-sur-Orne.

Accueil de Loisirs Sans Hébergement (ALSH) : Cette structure jeunesse est de compétence de la Communauté de Communes de la Vallée de l'Orne (CCVO) Elle est gérée par l'organisme l'Union Normande des Centres Maritimes et de Tourisme (UNCMT). Les locaux utilisés, mis à la disposition par convention par la commune de Saint-Martin-de-Fontenay, sont : salle REVEL et quelques espaces de l'école Charles HUARD pendant les vacances notamment.

Collège Guy de Maupassant : La structure reçoit les enfants de 12 Communes dont Saint Martin de Fontenay. De la 6ème à la 3ème, plus de 700 élèves ont intégré le collège en septembre 2014.

AJM (Association des Jeunes Martifontains) : Le Local Ados est situé sous l'église de la commune.



Figure 10 - Le collège Guy de Maupassant



Figure 11 - Aire de jeux au droit de la rue de Biganos



Figure 12 - Stade à proximité des écoles maternelles et primaires

La Commune rénove et adapte son groupe scolaire maternel et primaire. Des études pré-opérationnelles sont menées avec l'aide du CAUE. Le programme envisage notamment :

L'école et son évolution

0

Evolutions effectifs scolaires

3 classes après guerre
6 classes extension ~1980
préau de liaison, salle d'activités, bibliothèque
7 classes modification préau
8 classes avec GS niveau bas ~196 élèves
Vers 9 classes rentrée 2018 ? ~200 à 205 élèves

OBJECTIF

Intégrer les classes maternelles
PS et MS ~+60 élèves

*90 maternelle
166 élémentaire
TOTAL 256 PRIMAIRE base actuelle*

Les autres fonctions

Cantine
Salle polyvalente
Garderie

À conserver dans le cadre de l'école

Bibliothèque

Compétence communale
-> déplacement autre site

Centre de loisirs ALSH
Ecole musique

Compétence intercommunale
-> déplacement autre site

Environnement et foncier

0



1 parcelle > 10 000 m2
► Réserve foncière

Ecole ~2 300 m2
Espace vert ~6 000 m2
Parking ~1 000 m2



KAP.caen

► Affirmer une identité visuelle cohérente, modernisée et attractive

Objectifs dans la recherche de scénarios

Une distribution fonctionnelle des 4 entités (maternelle, élémentaire, locaux communes (admin.ens. + garderie), restauration/s. polyvalente

L'organisation générale par rapport au site, aux espaces extérieurs, et aux accès / stationnements, préservant pour autant que possible un espace vert public

L'aspect architectural de l'école

Pour chaque entité, le meilleur fonctionnement, si possible compact

L'organisation des espaces récréatifs par rapport aux bruits pour les salles de classe, et entre les entités maternelle et élémentaire

L'organisation des classes par rapport à l'orientation et au calme recherché (relation aux espaces publics ou récréatifs)

Les possibilités de récupérer au mieux les bâtiments existant, de faciliter les travaux à prévoir

Les possibilités de phasage pour perturber le moins possible le fonctionnement pendant les travaux

L'école élémentaire représentant le plus de surface, il nous a semblé logique de privilégier la construction neuve pour ce pôle (libérant les bâtiments existant pour la suite de l'opération).

KAP.caen

Figure 13 - Source : Kap.Caen

ÉCOLE PRIMAIRE : surfaces pré-programme 4+7= 11 CLASSES		
	Surfaces utiles locaux m2	base
TOTAL SURFACES UTILES	1948	
école MATERNELLE	676	base 4 classes * 26 élèves = 104 élèves
salles de classe	280	
autres locaux	276	
dégarçements vestiaires	120	
école ÉLÉMENTAIRE	698	base 7 classes 27 élèves = 191 élèves
salles de classe	420	
autres locaux	78	
dégarçements vestiaires	200	
ESPACES COMMUNS	515	base 11 ou 12 classes = 295 élèves
hall	85	
autres locaux scolaires	171	
garderie / salle polyvalente	100	
administration	25	
repro et divers	47	
enseignants	82	
médico-social	30	
ENTRETIEN MAINTENANCE	59	
RESTAURATION	291	base 236 rotations
autres locaux	56	
autres locaux	150	
self et cuisines	85	
ESPACES EXTÉRIEURS	1960	
cour de récréation maternelle	700	
cour de récréation élémentaire	900	
sanitaires pour récré (chouff.)	20	
grilleau maternelle	120	
grilleau élémentaire	180	
rangements	40	

Cette adaptation du groupe scolaire et des activités enfance jeunesse s'est appuyé sur la croissance démographique de la dernière période.

1.6.2) Les équipements publics

Un gymnase, une aire de jeux petite enfance et un stade complètent les locaux scolaires.

1.6.3) Animation

La Commune est riche d'un tissu associatif développé. L'offre en animation est diverse, donne un large choix et permet aux habitants de se divertir à proximité de leur domicile.

Associations culturelles

- École de Musique & de Danse Classique
- C'EST COISEL
- Chorale « La Campanella »

Associations sportives

- BADMINTON
- BASKET
- BOXING ACADÉMIE
- CYCLO
- FOOTBALL
- GYMNASIQUE VOLONTAIRE
- JEET KUNE DO

- JUDO
- KARATE
- TENNIS
- TENNIS DE TABLE

Autres associations

- APE « les p'tits de st martin »
- Association du Don du Sang
- Entraîne Intercommunale
- Comité JUNO CANADA
- Club de l'amitié du 3ème âge
- Anciens combattants

1.7. Les réseaux

L'étude de l'organisation viaire et des réseaux apparaît fondamentale pour définir la capacité d'accueil d'un territoire.

1.7.1) Déplacements, circulations et stationnement

a) Les trois axes de transit

Trois axes de transit à rayonnement régional bordent ou traversent le territoire communal : le boulevard périphérique (RN814), au Nord, la 4 voies CAEN – FALAISE (RN 168), à l'Est, et la RD 562, 4 voies qui relie les deux axes précédents.



Figure 14 - Vue sur le giratoire RD 562 / RD 562A

Ces trois axes correspondent à des 2 fois 2 voies. Le Nord du territoire communal compose un nœud routier à rayonnement régional.

La RD 562, entre le giratoire RD562/RD562A et CONDÉ-SUR-NOIREAU, est classée à grande circulation. Elle est soumise aux dispositions de la loi Barnier. En dehors de la Commune, le boulevard périphérique et la RN158 sont également soumis à ces dispositions.

b) Les axes majeurs de desserte

La RD 562A traverse l'unité urbaine MAY / ST-MARTIN / STANDRÉ. Le trafic est important sur cet axe intra muros. Son aménagement est relativement routier et pourrait être plus urbain considérant les usages.

La place du piéton apparaît secondaire et pas toujours identifiable. Les espaces en dehors de la chaussée sont investis par du stationnement.

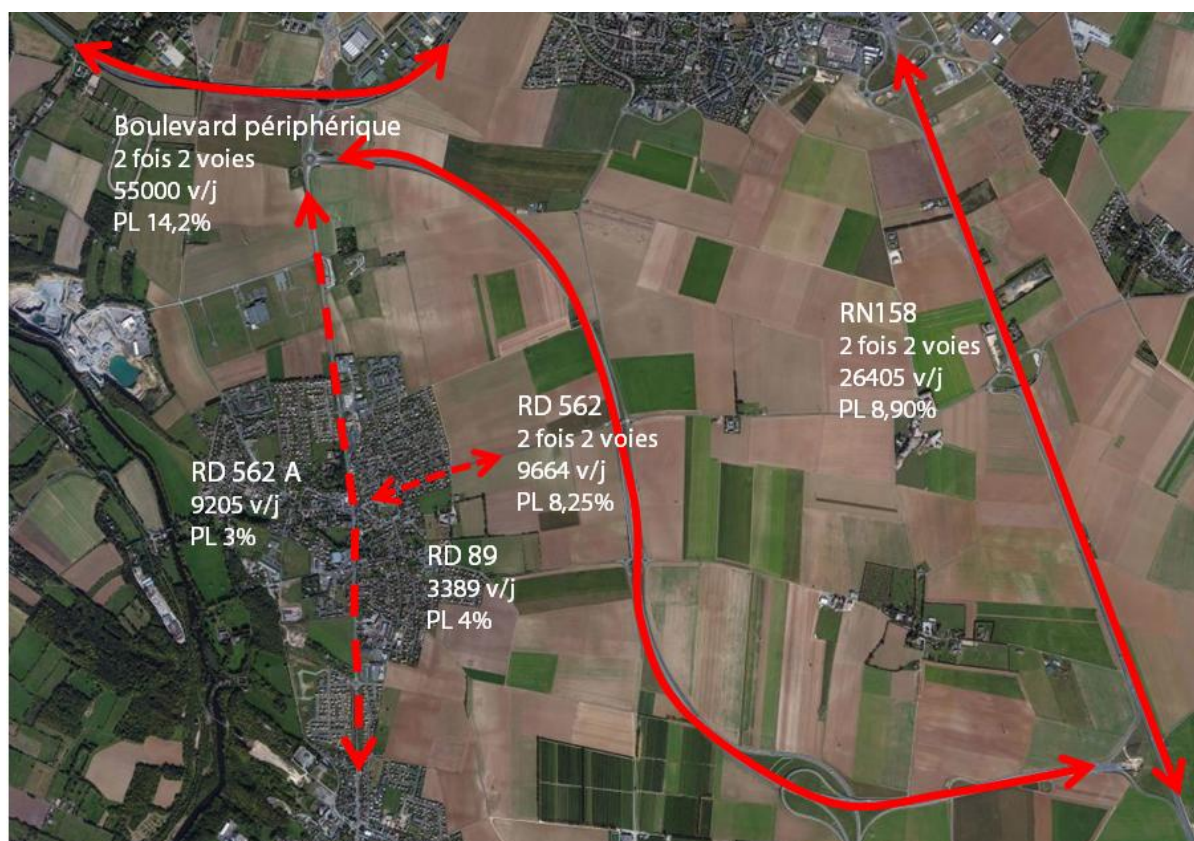
De part et d'autre du centre-ville, des retraits conséquents et la séparation des flux ont guidé son organisation : sente piétonne bordée d'arbres, une voie cyclable en site propre.



Figure 15 - RD 562A Vue vers le Sud, au niveau du centre-ville



Figure 16 - RD 562A Vue vers le Sud, au niveau des quartiers plus résidentiels



La RD 89, rue de Biganos, accompagne la desserte dans une moindre mesure.



Figure 17 - Vue vers l'Est, RD89, rue de Biganos

La fréquentation de la rue de Biganos et de la route d'Harcourt est d'autant plus importante que le réseau de desserte secondaire dispose d'une capacité et de connexions limitées. Les flux convergent et la dilution du trafic est réduite.



Figure 18 - Vue vers l'Est, rue du Clos de Beaune

La desserte s'appuie sur 3 nœuds de circulation :

- le carrefour RD562A / rue de Stockstadt / rue Alfred Lefèvre (sur Saint André / Orne),
- le carrefour RD562A / rue de Biganos / rue des Canadiens,
- le carrefour RD 562A / rue Claude Monet / rue Guy de Maupassant (au niveau du collège).
- le carrefour RD562A / rue de Stockstadt / rue Alfred Lefèvre,

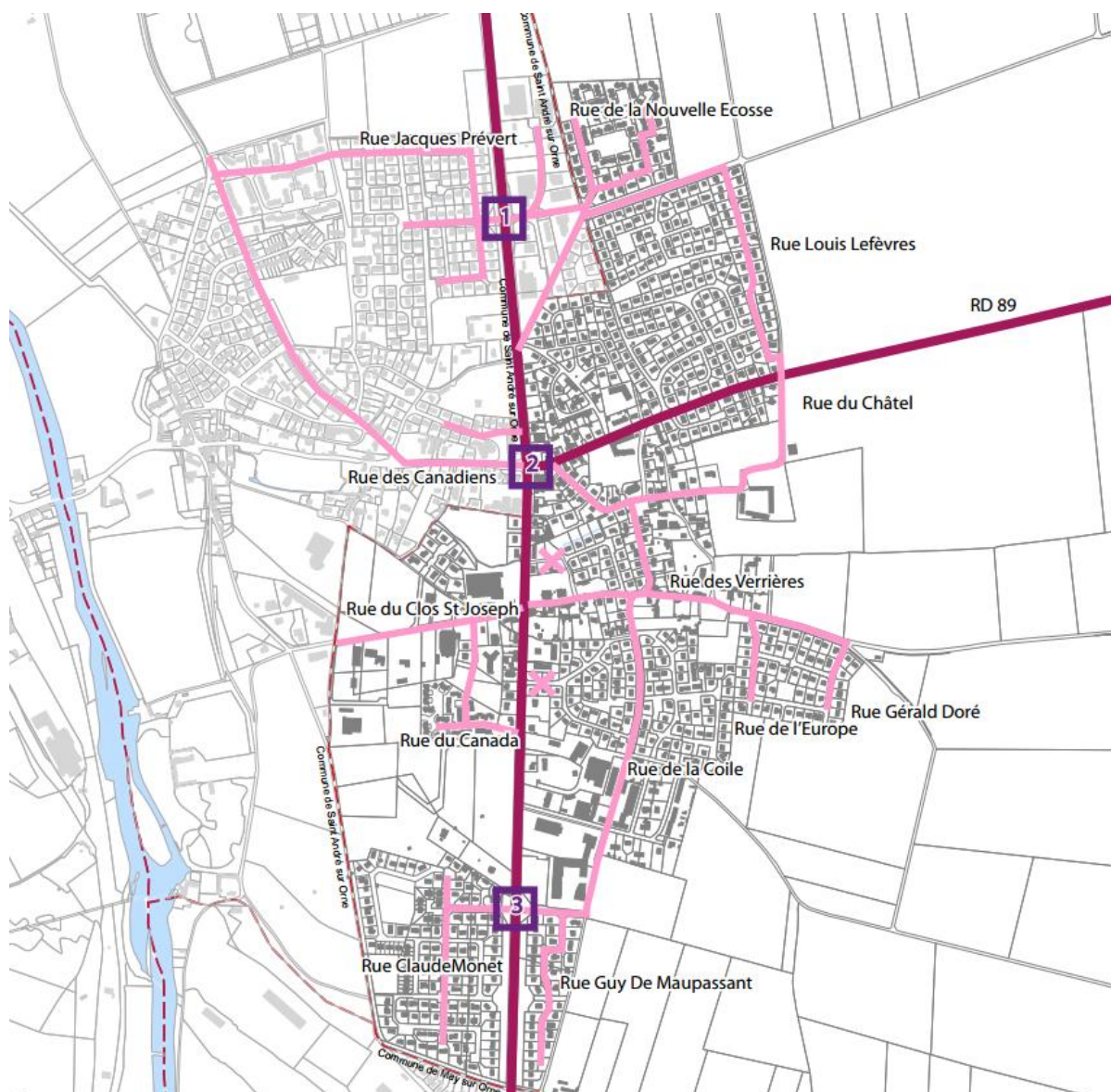
Ce carrefour vient ponctuer la RD 562 A. Il s'agit de la première irrigation des quartiers de l'unité urbaine. Il est cependant déjà en agglomération et à ce niveau, elle dispose d'une épaisseur de 1,2 km.

- Le carrefour RD562A / rue de Biganos / rue des Canadiens

Il s'agit d'un nœud principal de circulation vers lequel converge quasiment tous les flux automobiles, tant en provenance de SAINT-ANDRÉ-SUR-ORNE que de SAINT-MARTIN-DE-FONTENAY. Il est central. Il s'agit du cœur de l'unité urbaine. Sa fréquentation est d'autant plus importante que la desserte alternative est limitée. L'aménagement du carrefour est essentiellement limité à son usage routier.

- Le carrefour RD 562A / rue Claude Monet / rue Guy de Maupassant

Ce troisième nœud de circulation est partiellement utilisé. La rue de Maupassant n'accueillant que peu de circulation au regard du giratoire qui la termine.



Enjeu

La commune pâtit d'un déficit de liaisons transversales interquartiers offrant aux automobilistes des itinéraires alternatifs à la RD 562A (route d'Harcourt). Un dysfonctionnement qui contribue largement à charger les flux de cette voie, où flux internes à la commune se combinent avec les flux de transit. Au vu de ces difficultés, l'organisation viaire de la commune pourrait être ponctuellement complétée (création de voies, prolongement de voies existantes) afin de remédier à ces difficultés.

c) Les circulations piétonnes

La Commune possède un linéaire de sentes piétonnes relativement important. Il apparaît également que de nombreuses voies de desserte peu empruntées permettent des déplacements doux sécurisés sur la chaussée.

Des sections de grands parcours se dessinent également aujourd'hui. La continuité et le bon maillage du réseau sont à conforter considérant le relatif éparpillement des équipements et services publics sur le territoire. Le maillage doux peut être à la fois fonctionnel, comme aux abords de la rue d'Harcourt, ou de promenade, comme le long de la sente aux Moines.



Figure 19 - Cheminement au nord de la commune le long de la RD 562 A

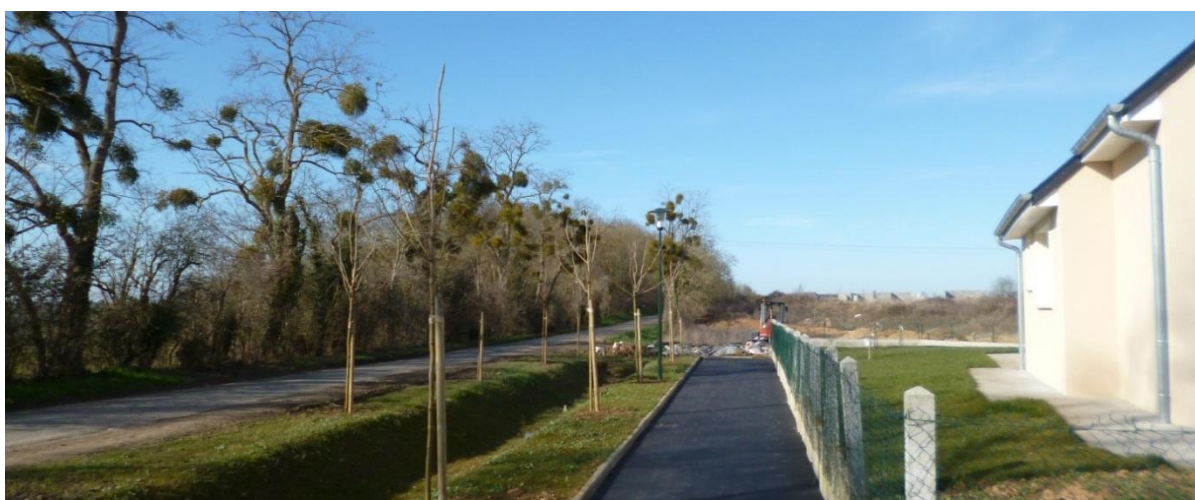


Figure 20 - Voie douce le long de la rue de Saint-André

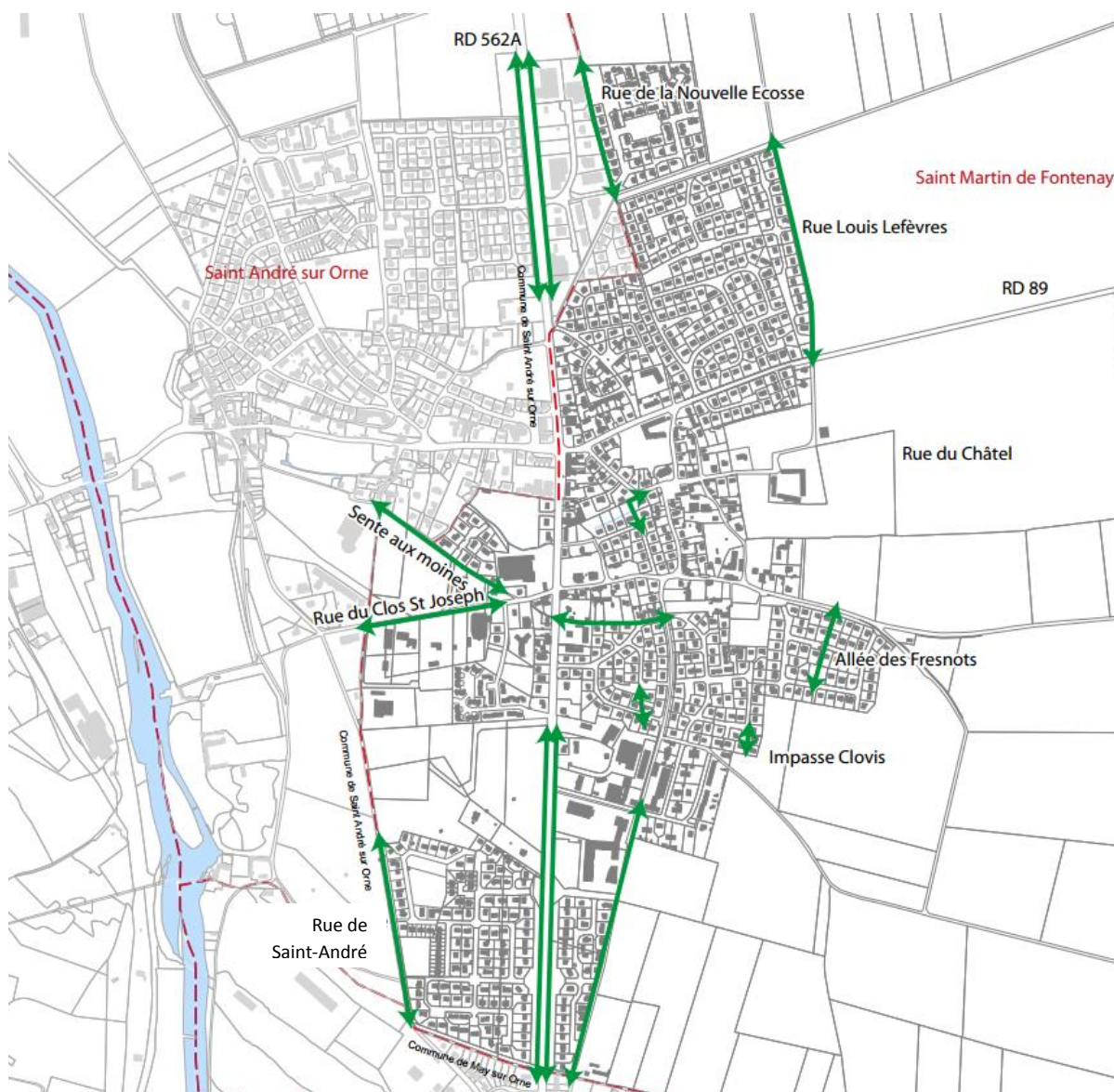


Figure 21 - Les principales liaisons douces sur la commune

Enjeu

Des aménagements complémentaires permettraient d'interconnecter davantage le réseau de voies douces et de le rendre plus lisible. L'enjeu consistera à offrir des alternatives sécurisées et lisibles aux déplacements automobiles, notamment pour les courts trajets.

d) Le stationnement

Selon l'INSEE (données 2014), **88,7 % des ménages disposent d'au moins une place pour le stationnement automobile**. 93,9% des ménages ont au moins une voiture. Le stationnement privatif est adapté en capacité.

Les grandes enseignes commerciales disposent d'un parc adapté à leur fréquentation.

Le stationnement public apparaît plus limité et peut se faire au détriment des piétons, notamment au droit des commerces de proximité.

Le parc du supermarché, à l'usage, bénéficie aux commerces voisins. La limite avec la rue d'Harcourt (RD562A) renvoie une image d'espace commercial de type périphérique.

Une **quarantaine de places de stationnement public** sont présentes entre la rue de Biganos et la rue du Clos Saint Joseph. Pour moitié, elles sont desservies par une contre allée et les sorties s'effectuent directement sur la rue d'Harcourt. Pour une autre partie, il s'agit de stationnement longitudinal aménagé le long de la voie.



Figure 22 - Stationnement enseigne Carrefour Market



Figure 23 - Stationnement longitudinal aux abords de la RD562A

Une trentaine de places de stationnement sont aménagées aux abords des écoles et de la mairie, sans que la capacité d'accueil ne soit clairement établie (absence de marquage).

Une quinzaine de places ont été aménagées au droit du cimetière.

Le collège possède également un parc de stationnement adapté, d'une quarantaine de places. Un projet d'extension est actuellement à l'étude, notamment au bénéfice des personnels de l'établissement.



Figure 24 - Stationnement "sauvage" (trottoir) le long de la rue d'Harcourt

Enjeu

La capacité du parc de stationnement apparaît globalement adaptée. L'enjeu réside davantage dans l'optimisation et le renforcement qualitatif des places ou espaces existants, voire dans davantage de mutualisation, notamment aux abords de la rue d'Harcourt.

1.8.2) Eau potable

La Commune est membre du **SIVU de May-sur-Orne** auquel adhèrent : FONTENAY LE MARMION, GARCELLES SECQUEVILLE, MAY SUR ORNE, ROQUANCOURT, SAINT AIGNAN DE CRAMESNEL, SAINT ANDRE SUR ORNE, SAINT MARTIN DE FONTENAY et TILLY LA CAMPAGNE. Le fermier du syndicat est la SAUR.

Le service public d'eau potable dessert de l'ordre de **9 596 abonnés**, dont **1 040 à SAINT-MARTIN-DE-FONTENAY**. La consommation moyenne par abonné est de **103 m³/an**.

En 2016, le SIVU importa 1 203 785 m³ d'eau, 473 337 m³ étaient en distribution et 730 448 m³ étaient exportés. Les fournisseurs sont le SP Sud Calvados pour 312 440 m³ et Réseau pour 814 564 m³.

En 2016, les 29 analyses microbiologiques et physicochimiques ont affiché 100% de conformité.

1.8.3) Eau usées

Le traitement des eaux usées est assuré par le syndicat intercommunal d'assainissement de SAINT-MARTIN-DE-FONTENAY et MAY-SUR-ORNE. SAINT ANDRE SUR ORNE a rejoint Caen la mer depuis le 1^{er} janvier 2013.

Les eaux usées sont traitées en assainissement collectif et acheminées vers la station de SAINT ANDRE SUR ORNE par un réseau de collecte.

La station a été construite en 1980 et réhabilitée en 2011 pour une capacité de 8200 équivalent habitants.

Les travaux de liaison du rejet de la station de FEUGUEROLLES BULLY vers la canalisation de rejet de la station ont été réalisés en 2012. Une convention a été signée entre la Commune de FEUGUEROLLES BULLY et le syndicat le 10 septembre 2013.

Le Service d'Assainissement est exploité en régie directe. La facturation de l'assainissement collectif est sous traitée à la SAUR dans le cadre de la facturation de l'eau potable.

capacité nominale de la station		organique		hydraulique	
		8200 EH	Coefficient de charge	1230 m3/j	Coefficient de charge
2012	Charge reçue ⁽¹⁾	4445 EH	54%	674 m3/j	55%
	Charge maximale reçue ⁽¹⁾	5316 EH	65%	1021 m3/j	83%
2013	Charge reçue ⁽¹⁾	4427 EH	54%	783 m3/j	65%
	Charge maximale reçue ⁽¹⁾	5185 EH	63%	1094 m3/j	89%
2014	Charge reçue ⁽¹⁾	4681 EH	57%	707 m3/j	59%
	Charge maximale reçue ⁽¹⁾	6369 EH	77%	1036 m3/j	86%
Charge reçue moyenne de 2012 à 2014		4518 EH	55%	721 m3/j	60%
Charge maximale reçue de 2012 à 2014		5623 EH	69%	1050 m3/j	88%
Capacité admissible moyenne ⁽²⁾		3682 EH		502 m3/j soit 3350 EH	
Capacité admissible minimale ⁽³⁾		2577 EH		150 m3/j soit 998 EH	

(1) moyenne des trois paramètres DCO, DBO₅ et NTK ou débit moyen journalier mensuel le plus élevé

(2) capacité nominale - charge moyenne reçue sur les deux années

(3) capacité nominale - moyenne des charges maxi reçues sur les deux années

-Tous les résultats du tableau ci-dessus sont issus des données d'autosurveillance de l'exploitant des années 2012, 2013 et 2014.

-Au niveau organique, le taux de charge moyen est de 55 % (4518 EH), et les pointes observées atteignent 69 % (5623 EH).

En prenant en compte ce dernier taux, la capacité de traitement disponible est de 2577 Equivalents Habitants.

-D'un point de vue hydraulique, la situation est différente, le taux de charge moyen est de 60 % avec des pointes à 88% (1050 m3/j).

En 2014, 1027 m3 ont été by-passés en entrée de station ou au niveau du poste de relevage principal.

Les débits by-passés au niveau du poste de relevage principal sont estimés par l'exploitant

Sans politique de réduction des entrées d'eaux claires parasites sur le réseau d'assainissement, la capacité actuelle de la station à recevoir de nouveaux raccordements est donc à limiter, par prudence, à 998 EH supplémentaires, soit environ 400 habitations.

Afin de gérer les eaux parasites dans le réseau d'eaux usées, une étude est en cours et des travaux pourront être réalisés selon ses conclusions. Il apparaît qu'ils pourraient mettre à disposition 60% de la capacité de traitement de la station.

Notons à propos de la gestion des eaux pluviales, que des travaux importants ont été programmés. La mise en séparatif qui en résultera permettra ainsi d'alléger la station d'épuration en réduisant le volume des eaux pluviales parasites.

1.8.4) Le réseau électrique

Dans la perspective du projet à venir, la commune a passé commande d'une étude spécifique sur le taux d'utilisation des postes, leur localisation et leur capacité. Les résultats de cette étude seront versés au dossier de PLU.

1.8.5) Les communications numériques

Le raccordement de la commune à la fibre optique a été réalisé en 2017.

1.8.6) La collecte des ordures ménagères et le tri sélectif

Le ramassage des déchets est effectué en porte à porte. Une **déchetterie intercommunale** sera ouverte prochainement sur la Commune, en bordure de la RD562. Les usagers pourront y accéder depuis la rue de Verrières.

Pour le tri-sélectif, 5 points d'apport volontaire ont par ailleurs été installés sur la commune.

Pour l'heure, une déchetterie est aujourd'hui en service aux abords de la D235.

2. ÉTAT INITIAL DE L' ENVIRONNEMENT

2.1. Le contexte morpho-structural

SAINT-MARTIN-DE-FONTENAY se situe sur **un plateau recouvert de limons lœssiques**, dont la qualité agromonomique est avérée. Il est plus limité au niveau du **promontoire au Nord** de la commune où **la pierrosité est plus importante**. Les versants laissent entrevoir des substrats durs. La géologie du secteur a longtemps été exploitée par l'industrie minière.



Le plateau culmine à 77 mètres et s'abaisse vers l'Ouest en direction SAINT-ANDRÉ-SUR-ORNE et de la vallée de l'Orne (10 mètres d'altitude).

La ville (SAINT-ANDRÉ/SAINT-MARTIN/MAY) s'est implantée jusqu'à la ligne de rupture de pente, à 300 à 350 mètres du lit mineur. Elle surplombe la vallée de l'Orne.

SAINT-MARTIN-DE-FONTENAY se limite davantage à l'Est, en retrait, de la rupture de pente. Les versants de la vallée de l'Orne correspondent au territoire de SAINT-ANDRÉ-SUR-ORNE.

Aussi, le relief sur la Commune est-il relativement plan. Il comprend néanmoins une butte promontoire au Nord et l'amont du vallon du Douet au centre-ouest.

Le plateau agricole correspond à un openfield segmenté par la RD 562. Il comprend trois hameaux : Troteval, Le Haut Terrain et les Verrières.

Le plateau est dépourvu de boisements, seules quelques sections de haies sont présentes. Le maillage de haies du hameau de Verrières est toutefois plus étoffé.

La commune est groupée à l'Ouest du territoire. SAINT-ANDRÉ-SUR-ORNE, SAINT-MARTIN-DE-FONTENAY et MAY-SUR-ORNE forment une unité urbaine (continuité du bâti) organisée autour de la RD562A.



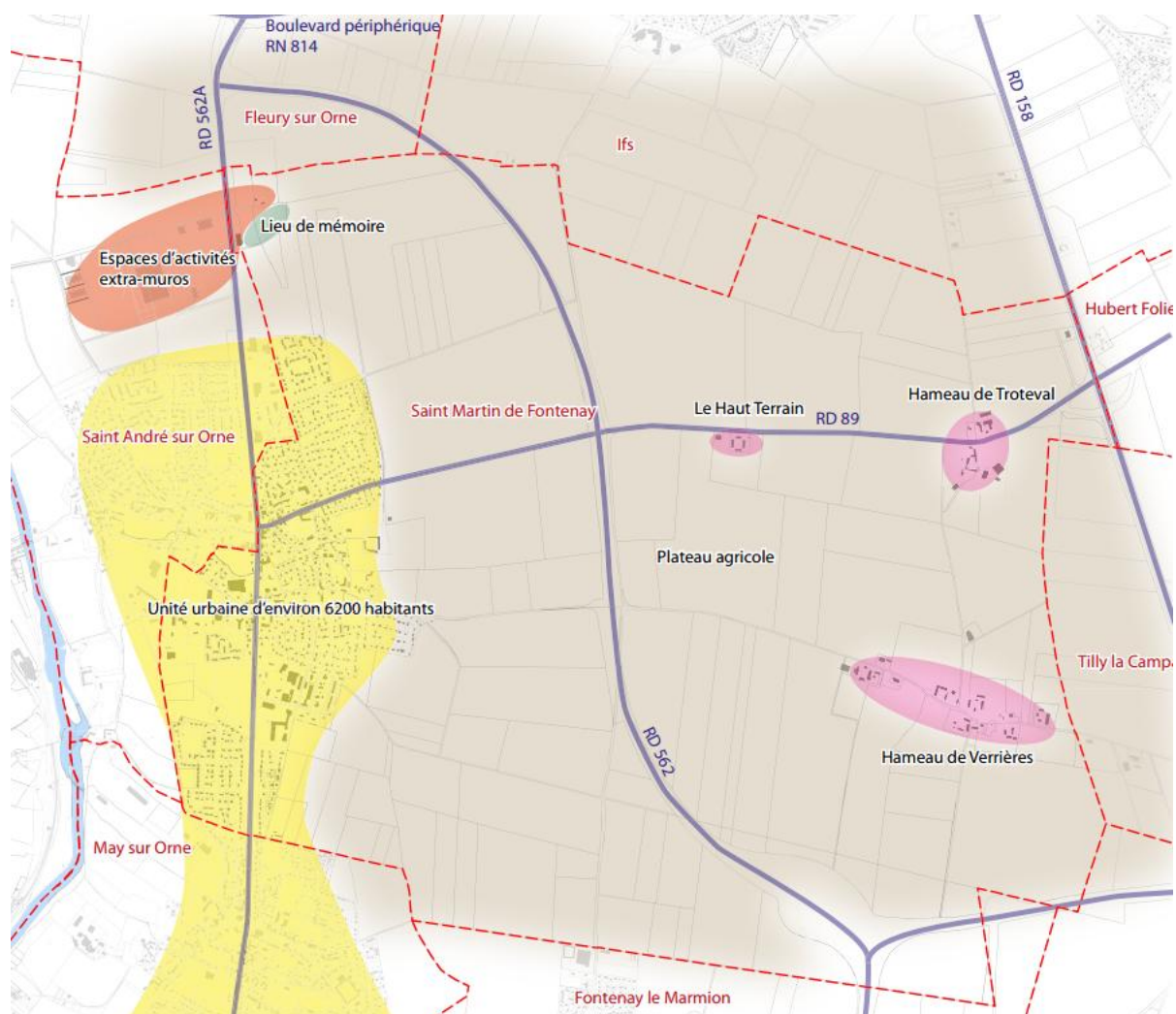
Figure 26 - Vue depuis le promontoire sur la ville et le plateau agricole

2.2. Le paysage

Le paysage est celui de la campagne caennaise : **un plateau agricole de grande culture** traversé par des infrastructures routières ou de réseaux et ponctué d'agglomérations compactes aux limites franches.

La Commune comprend néanmoins **trois hameaux liés à des exploitations agricoles** encore en activité ou non.

Le paysage du plateau évolue selon les rythmes cultureaux. Il est très perceptible au loin. Toute nouvelle construction est de ce fait très perceptible.



La lisère urbaine tranche dans le paysage. Elle est peu filtrée par la végétation.

L'espace d'activités extramuros renvoie à un paysage fréquent et très banalisé le long du boulevard périphérique.

Du haut du lieu de Mémoire, le regard est tourné vers le Sud. La vision tourne le dos au boulevard périphérique et à l'espace d'activité. Ils n'entrent pas en covisibilités directe.

Le paysage urbain qui se livre le long de la rue d'Harcourt apparaît très routier. L'impression de centre-ville peine à se dégager. En retrait de la rue d'Harcourt, les quartiers pavillonnaires se succèdent. Ils sont rythmés par la vie des familles. Ils ne révèlent pas d'identité particulière.

2.3. Météorologie

Les données climatiques ont été récoltées à partir de plusieurs stations météorologiques sur les dix dernières années. Il s'agit de la station de Lisieux pour les précipitations, de la station de Carpiquet pour les températures et de la station de Saint Gatien des Bois pour les vents.

L'aire d'étude est caractérisée par **des températures modérées** et **une pluviométrie importante** bien répartie tout au long de l'année.

Le temps est très souvent empreint d'humidité (moyenne de 83%), instable, caractérisé par de faibles amplitudes thermiques saisonnières. La température moyenne annuelle est de 10,7 °C.

	J	F	M	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	Année
Températures en °C	5,0	5,4	7,8	8,7	12,7	14,6	17,3	17,7	14,7	11,8	7,6	5,0	10,7

L'**amplitude thermique** annuelle est **peu marquée** (12,7°C) ; elle est liée au caractère océanique qui atténue l'écart de température entre les mois les plus chauds et les mois les plus froids.

La moyenne mensuelle d'ensoleillement, en nombre d'heure (station Caen-Carpiquet), est de 1 764 h. A titre de comparaison la moyenne nationale est de 1 973 h (Paris 1 630 h, Tours 1 799 h, Nice 2 668 h, Brest 1 492 h, Strasbourg 1 633 h...).

Globalement, les précipitations sont relativement abondantes et bien réparties sur toute l'année avec une hauteur moyenne annuelle de 827 mm sur la période concernée.

	J	F	M	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	Année
Précipitations en mm	76,5	71,8	59,5	58,8	61,6	81,1	50,8	56,4	66,1	74,0	81,2	89,3	827,1

Des nuances sont toutefois observées au cours de l'année, avec un maximum au mois de décembre (89 mm) et un minimum au mois d'avril (58,8 mm).

La hauteur maximale des précipitations en 24 heures se chiffre à 101,2 mm. Cette forte pluie a eu lieu en juillet 1978.

Les trente dernières années ont connu quelques hivers très pluvieux. Celui de 2000-2001 a pulvérisé tous les records. Sur un siècle, l'augmentation des précipitations hivernales n'est cependant pas significative (IFREMER).

L'association des températures (T) en °C et des précipitations (P) mm, permet de connaître le déficit hydrique sur la commune selon la formule : $P = 2T$. La Commune ne connaît pas de déficit hydrique, même en période estivale : la courbe des températures ne dépasse jamais les bâtons des précipitations. Cette situation est favorable aux rendements agricoles.

La circulation des centres dépressionnaires, du nord de l'Atlantique à la mer du nord, génère, sur la Basse-Normandie, un régime de vent dominant de secteur sud-ouest à ouest.

Les vents les plus forts sont enregistrés en hiver, on relève en moyenne 60 jours de vents forts à Deauville/Saint Gatien. La rose des vents indique les fréquences moyennes des directions par groupe de vitesse :

- les vents à faible vitesse (2 – 4 m/s) se répartissent dans toutes les directions,
- les vents à forte vitesse (> à 8 m/s) sont tous orientés sud-ouest.

2.4. Hydrologie

L'Orne prend sa source au Sud d'Argentan dans le département de l'Orne. Tout au long de son parcours, elle reçoit de nombreux affluents, dont celui du vallon du Douet.

C'est une rivière dite "de socle" qui est alimentée par les eaux de ruissellements et les nappes souterraines. Elle coule dans une vallée plate à pente faible, en passant par Caen et Ouistreham avant de se jeter dans la mer.

Elle constitue à l'Ouest de la Commune. A cet endroit, son cours est lent et parcourt une large vallée.

Les caractéristiques naturelles du cours d'eau offrent des milieux propices au développement et à la reproduction d'espèces piscicoles nobles tels que les poissons migrateurs (truites et saumons) et les carnassiers (brochet).

En ce qui concerne la qualité de l'eau, l'Orne est classée au schéma départemental à vocation piscicole, respectivement en 2ème et 1ère catégories et possèdent un objectif de qualité « 1B » bonne.

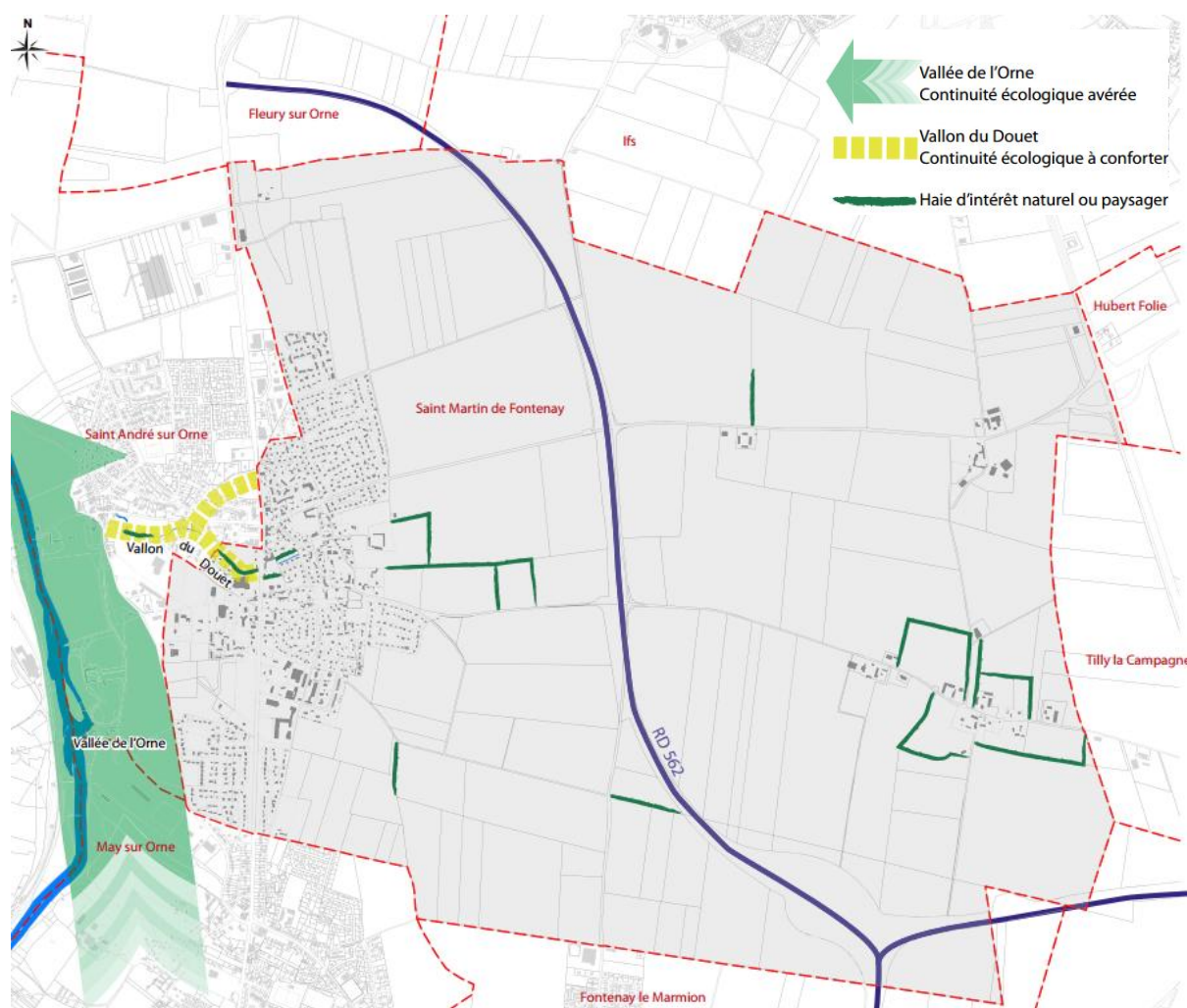
Selon l'article R 211-72 du code de l'environnement, la commune se situe dans le système aquifère « nappe des calcaires bajo-bathonien ».

Des phénomènes d'eutrophisation sont repérables sur l'Orne. Ce phénomène est lié à la teneur excessive de l'eau en nitrates et phosphates. La commune est située en zone vulnérable à la pollution des eaux superficielles et souterraines par les nitrates d'origine agricole par arrêté préfectoral en date 22/09/2009 modifié le 14/09/2010.

2.5. Intérêt naturel

L'intérêt naturel du territoire est relativement limité. Le plateau est occupé par **une agriculture intensive qui ne participe pas à la diversité des milieux**. Quelques haies viennent ponctuer le plateau en constituant des zones de refuge pour la faune. Le plateau agricole est par ailleurs compris entre des axes routiers majeurs (RD562, RN158) qui le sépare des milieux voisins.

La commune n'est concernée par aucune zone Natura 2000, ni aucune ZNIEFF.



L'intérêt naturel de la commune est davantage perceptible à l'Ouest, notamment au niveau du **vallon du Coisel**, qui relie la ville à la **vallée de l'Orne** située à SAINT-ANDRE-SUR-ORNE.

Le vallon du Coisel est compris dans un tissu urbain dense, quelques terrains permettent encore de percevoir sa dimension. Leur traitement limite toutefois la richesse écologique du site et notamment des berges.

La carte des prédispositions à la présence de zones humides de la DREAL affiche l'intérêt naturel du vallon et fait état de zones humides déjà observées sur le secteur.

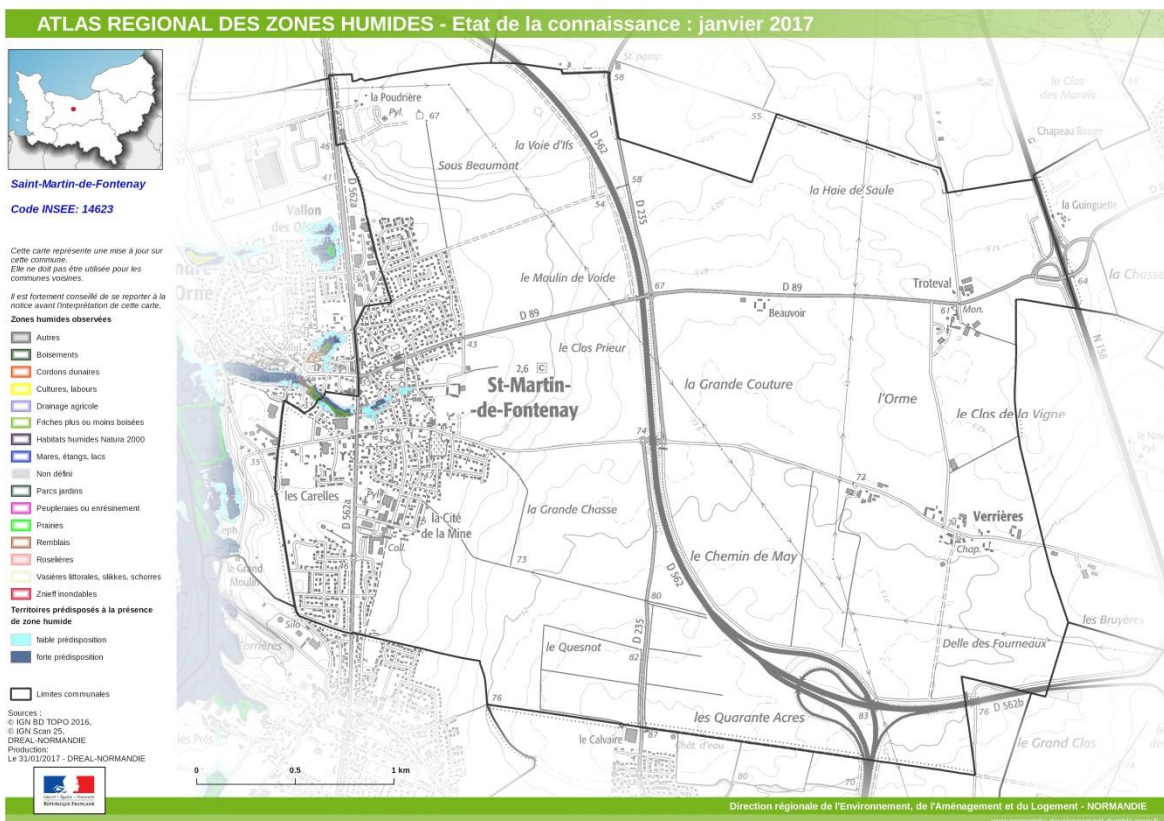


Figure 27 - Le Vallon du Coisel

3. ORGANISATION URBAINE ET GESTION DE L' ESPACE

3.1. Formes et typologies urbaines

La forme urbaine se compose pour l'essentiel de quartiers d'habitat et de grands ensembles liés aux activités ou aux équipements.

L'habitat correspond essentiellement à de l'habitat pavillonnaire plus ou moins récent. Quelle que soit l'époque de construction, la densité est relativement proche et s'établit entre 15 et 20 logements par hectare (densité nette moyenne). Les opérations les plus récentes comprennent toutefois une partie d'habitat en individuel groupé qui avoisine les 30 logements / ha. Dans les quartiers pavillonnaires, le potentiel de densification est quasi-inexistant.



Figure 28 - Opération d'habitat groupé réalisée récemment

L'habitat aux abords de la rue d'Harcourt se distingue et s'élevant ponctuellement avec un étage droit (R+1+Combles). Dans ce secteur, les implantations des constructions en limite de propriété sont fréquentes.



Figure 29 - Le bâti en limite d'emprise publique rue d'Harcourt

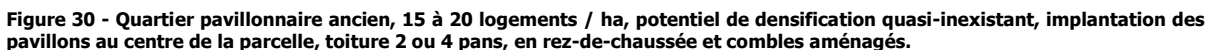




Figure 32 - Quartier pavillonnaire récent, une partie à 15 à 20 logements / ha et une autre partie à 30 logements / ha en individuel groupé, potentiel de densification quasi-inexistant, implantation des pavillons fréquente sur une limite, en rez-de-chaussée et combles aménagés ou R+1 et combles non-aménageables.

Les habitations et les bâtiments publics ou d'activités couvrent une emprise pouvant atteindre 1/3 de la surface du terrain. Les habitations avoisinent régulièrement les 8 mètres de hauteur. Les bâtiments publics ou d'activités s'élèvent quant à eux jusqu'à 12 mètres.

3.2. Bilan de la consommation d'espace

Sur la dernière décennie, l'urbanisation en zone AU s'est étendue sur une surface de 31,5 hectares, dont 29,5 ha réservés à l'habitat.

Elle a aussi intégré l'amorce de la construction d'un Établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD) demeurée sans suite. Le projet, couvrant 2 ha, est à l'état de friche aujourd'hui.



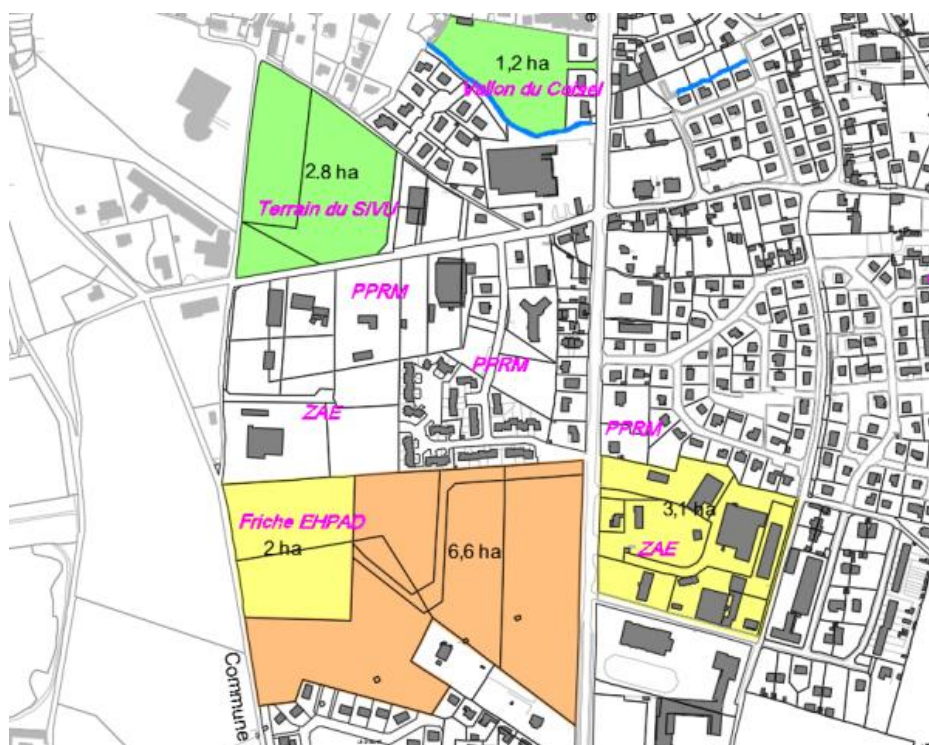
Figure 33 - Le projet d'EHPAD avorté



Figure 34 - Bilan de la consommation d'espace sur la dernière décennie (2005-2015)

3.3. Le potentiel de densification

Le principal potentiel correspond à l'espace compris entre le projet d'EHPAD en friche et la rue d'Harcourt. Il correspond à une surface de **6,6 ha environ**, soit un équivalent-logements de 110 logements environ à raison d'une densité moyenne de l'ordre de 20 logements à l'hectare.



Le vallon du Coisel et le terrain du « SIVU » s'accompagnent aussi d'un potentiel où l'intérêt naturel du site pourra être intégré, sans qu'il n'y ait de logement à y créer.

Un potentiel complémentaire d'environ 30 logements peut également être identifié, en densification plus ponctuelle, notamment le long de la rue d'Harcourt.

Il pourra s'y ajouter la requalification urbaine de l'EHPAD et de la ZAE bordant la rue d'Harcourt pour près de 5 ha, soit de l'ordre de 90 logements.

Au final, **un potentiel de 240 logements** environ pourrait être mobilisé en densification ou en requalification urbaine. Un potentiel qu'il conviendrait de mobiliser en priorité.

4. RISQUES NATURELS ET PRÉDISPOSITIONS AUX RISQUES

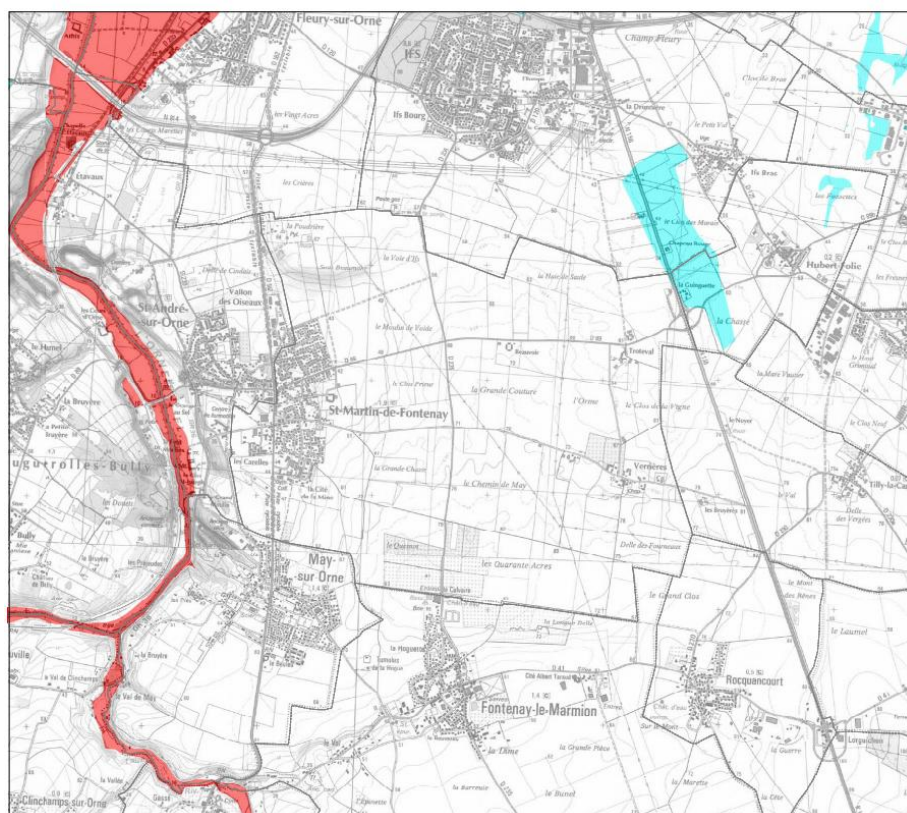
La Commune est concernée par des prédispositions aux risques naturels. Il convient de les prendre en compte en les évitant ou en intégrant des dispositions constructives spécifiques.

4.1. Le risque d'inondation par débordement de cours d'eau

L'Orne est à l'origine d'un autre risque d'inondation lié cette fois-ci au débordement des cours d'eau. L'aléa a été cartographié par les services de la DREAL dans **l'Atlas régional des zones inondables**.

Cette base de données fait l'objet d'une mise à jour régulière. Sur le territoire de Saint-Sylvain, la cartographie de l'aléa a été actualisée en **juin 2004**.

La frange ouest du bourg est concernée par un risque d'inondation par débordement de ce cours d'eau.



Ce document n'ayant qu'une valeur indicative, il peut être affiné par les élus, en fonction de la connaissance qu'ils ont de cet aléa.

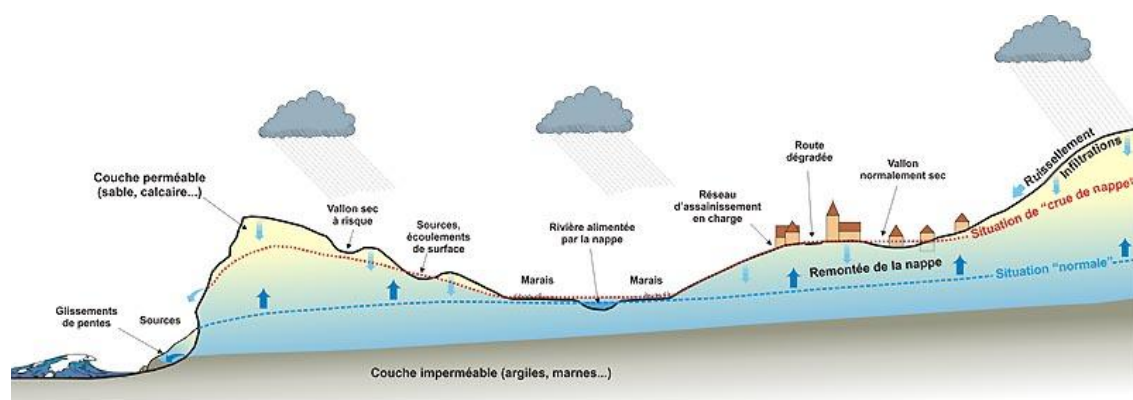
Afin d'assurer l'information du public, **les documents graphiques du Plan Local d'Urbanisme** devront **matérialiser les secteurs soumis au risque d'inondation**. Ce zonage pourra être révisé dans l'avenir, si des travaux ou des aménagements parvenaient à réduire ou supprimer le risque.

Une réglementation adaptée devra être appliquée aux zones urbaines concernées par cet aléa. En ce qui concerne les **zones d'extension** de l'urbanisation, il conviendra d'**interdire leur développement dans ces secteurs à risque**.

La commune a la possibilité de définir des réserves publiques, destinées à faciliter la mise en œuvre des travaux d'entretien du cours d'eau, qui figureront dans le programme d'action du Syndicat Intercommunal d'Aménagement.

4.2. Le risque d'inondation par remontée de la nappe phréatique

"En cas de forte pluviosité et en fonction du taux de remplissage des nappes, des inondations ponctuelles dites « par remontée de nappe » peuvent se produire par endroit, comme ce fut le cas dans le Département du Calvados en 1982, 1988, 1995 et 2001.



Source : DREAL de Normandie

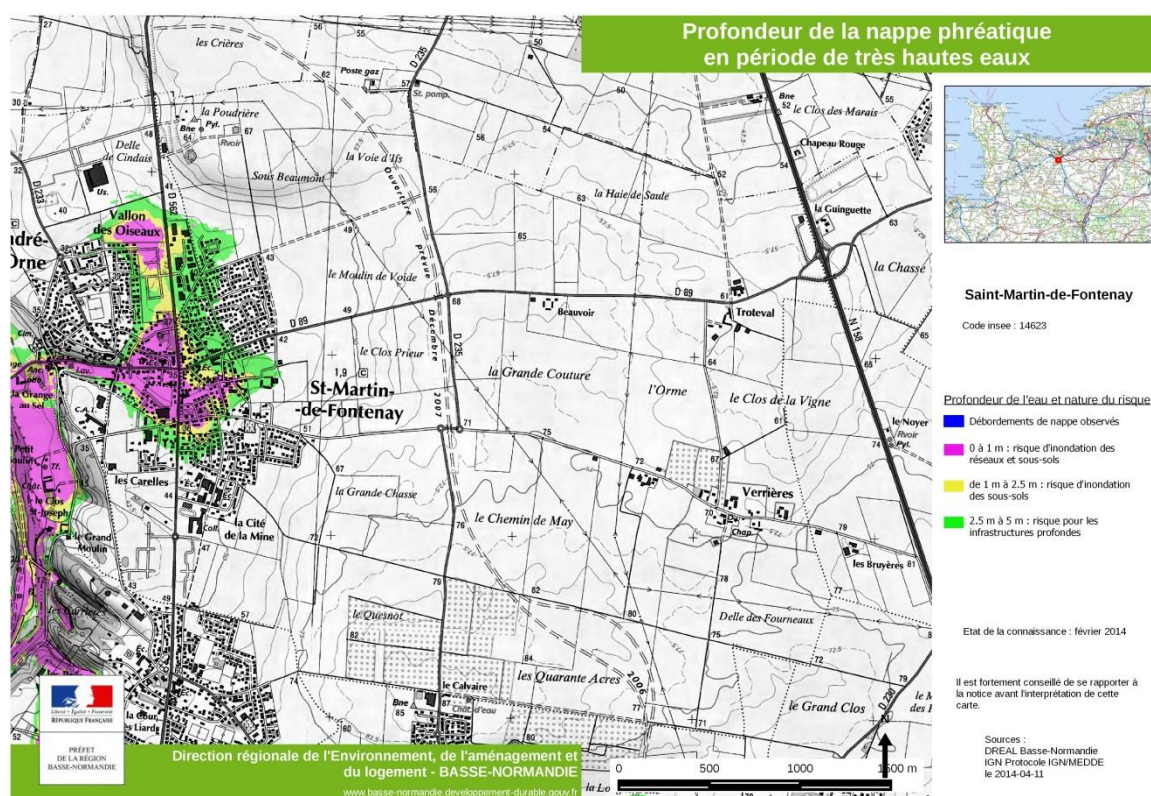
Ces inondations se traduisent par l'élévation du niveau des eaux souterraines, engendrant localement un débordement d'eau ou une submersion des caves. Ce phénomène survient dans un épisode de pluie excédentaire" (Dossier synthétique sur les risques majeurs).

La **DREAL de Normandie** a caractérisé cet aléa par une cartographie de l'épaisseur des terrains non saturés par les eaux souterraines, en situation de très hautes eaux. S'agissant du territoire communal, sa **dernière mise à jour date de février 2014**. Elle permet d'identifier différents secteurs plus ou moins exposés à ce risque :

- **En bleu**, les zones où le débordement de la nappe a été observé. Certains terrains cartographiés sont restés inondés plusieurs mois sous des hauteurs d'eau proches du mètre. Ces zones n'ont pas vocation à être urbanisées ; les remblais peuvent s'y avérer instables au même titre que les bâtiments qu'ils supportent ;
- **En rose**, les terrains où la nappe affleure le sol lors des périodes de très hautes eaux mais aussi, bien souvent, en temps normal. Les eaux souterraines sont en mesure d'y inonder durablement toutes les infrastructures enterrées et les sous-sols, rendant difficile la maîtrise de la salubrité et de la sécurité publiques (réseaux d'eaux usées en charge, rejet d'eau sur les voiries...). Les dégâts aux voiries, aux réseaux et aux bâtiments peuvent s'y avérer considérables et la gestion des dommages complexe et coûteuse. En tout état de cause et sans analyses prouvant le contraire, ces terrains sont inaptes à l'assainissement individuel, sauf dispositifs particuliers ;
- **En jaune**, les terrains susceptibles d'être inondés durablement mais à une plus grande profondeur que précédemment (de 1 à 2,5 m). Les infrastructures des bâtiments peuvent subir des dommages importants et très coûteux ; les sous-sols sont menacés d'inondation ;

- **En vert**, les terrains où la zone non saturée excède 2,5 m. L'aléa ne concerne plus que les infrastructures les plus profondes (immeubles, parkings souterrains...) bien qu'en raison de l'imprécision cartographique ci-dessus précisée, le risque d'inondation ne peut être écarté pour les sous-sols ;
- **En incolore**, les secteurs où la nappe était, en l'état des connaissances, assez éloignée de la surface.

Le territoire de Saint-Martin-de-Fontenay compte **plusieurs zones plus ou moins vastes** (notamment en cœur de bourg) concernées par **des phénomènes de remontée compris entre 0 et 1 mètre** notamment dans la zone urbanisée.



Le tableau ci-après propose des modalités de prise en compte de l'aléa (d'après les recommandations de la DREAL), tenant compte à la fois de l'état initial des terrains et du degré du risque auquel ils sont exposés.

	ALEA FORT A ALEA TRES FORT	ALEA FAIBLE A ALEA MOYEN	ALEA PEU PROBABLE
ZONE BATIE	Sauf risque avéré fort, la reconstruction est autorisée, sous réserve de la mise en œuvre de dispositions techniques adaptées. La possibilité de réaliser des constructions neuves est appréciée au cas par cas, lors de l'élaboration du P.L.U.		Pas de recommandation
ZONE NON BATIE	Interdire l'extension de l'urbanisation	Privilégier l'urbanisation des secteurs, qui ne sont pas concernés par l'aléa. En cas d'impossibilité, une extension mesurée pourra être autorisée, sous réserve de la mise en œuvre de dispositions techniques adaptées.	Pas de recommandation

Compte tenu du support choisi pour cartographier l'aléa, il convient de préciser que son appréciation ne peut se faire à la parcelle près. Aussi des études de détail pourront permettre ou conditionner, en fonction des circonstances, l'aménagement de certains sites.

Outre ce qui a été évoqué ci-dessus, et selon l'intensité de l'aléa, quelques principes seront également à prendre en compte **en termes de gestion des eaux pluviales** dans les opérations futures qui pourront être définies :

Zone 0-1 m : prévoir de **collecter les eaux pluviales issues des parcelles privatives vers les ouvrages de rétention du domaine public**. Infiltration peu probable. Prévoir des ouvrages superficiels (ou enterrés, mais étanches) avec un rejet vers un exutoire superficiel (type fossé, réseau, ...).

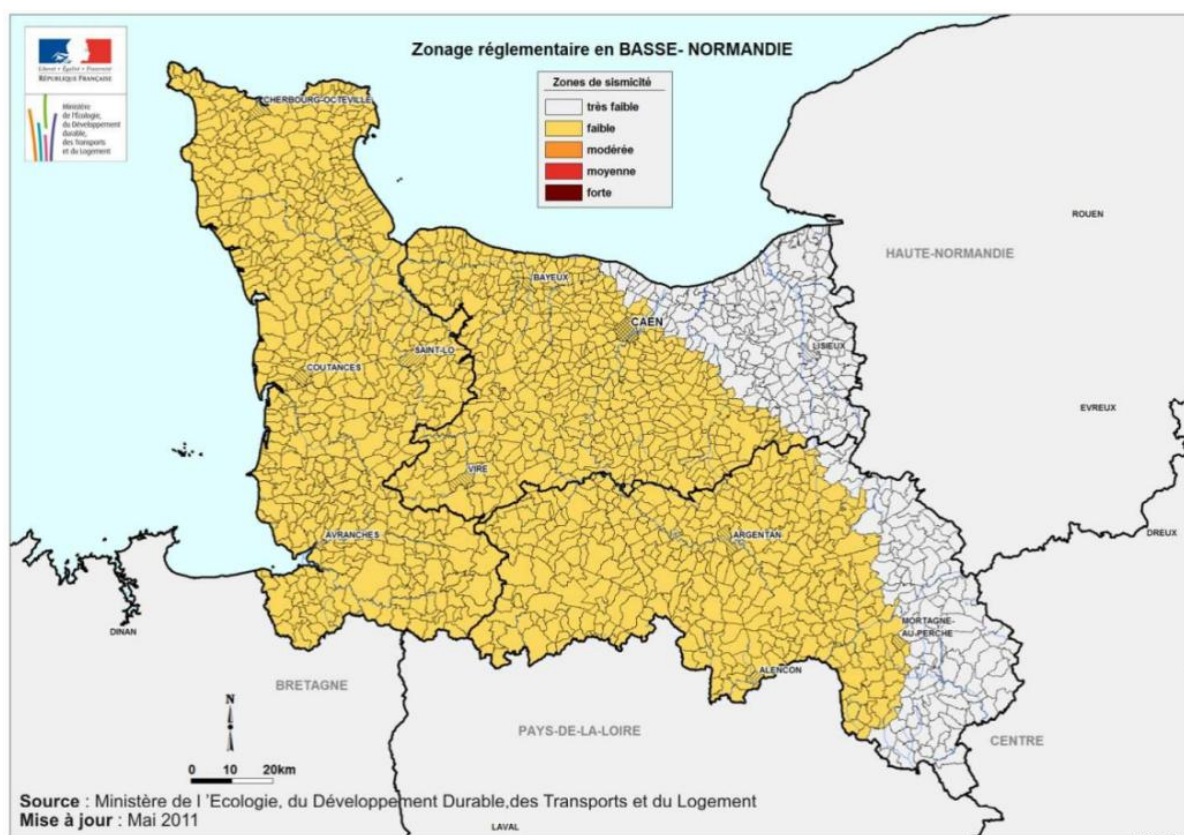
Zone 1-2.5 m : Infiltration possible si la perméabilité le permet. Prévoir des ouvrages superficiels (ou enterrés mais étanches) pour éviter toute interaction avec la nappe. Distance de sécurité entre le toit potentiel de la nappe et le fond des ouvrages.

Zone 2.5 -5 m : Infiltration possible si la perméabilité le permet. Respecter une distance de sécurité entre le toit potentiel de la nappe et le fond des ouvrages.

Cette problématique devra être prise en compte au moment du **choix des terrains ouverts à l'urbanisation**.

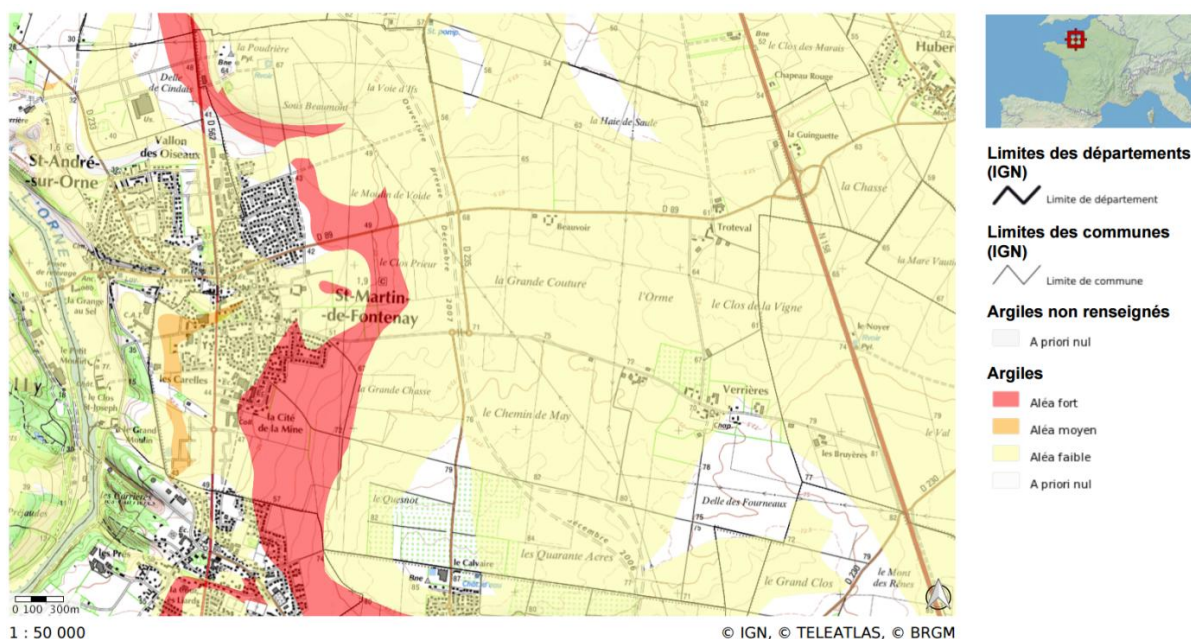
4.3. Le risque sismique

La commune est comprise dans son intégralité en **zone de risques sismiques faibles** (niveau 2). Ce classement par l'arrêté du 22 Octobre 2010 ne conduit pas à devoir interdire les nouvelles constructions mais soumet les bâtiments, équipements et installations de catégorie III et IV aux règles de construction parasismique (euro-code 8).



4.4. Le risque lié au phénomène de retrait-gonflement des argiles

Compte tenu des formations géologiques présentes, le territoire de la Commune peut être soumis à des phénomènes de retraits-gonflements des sols argileux. L'aléa y est qualifié de faible à fort. Cette connaissance ne conduit pas à devoir interdire ou à limiter les nouveaux projets, toutefois les constructeurs doivent être incités à procéder à une reconnaissance géotechnique sur la parcelle, réaliser des fondations appropriées, consolider les murs porteurs, désolidariser les bâtiments accolés, éviter les variations d'humidités à proximité des bâtiments.



4.5. Le risque lié à l'aléa minier

La Commune est également concernée par un aléa minier. Le projet de Plan de Prévention des Risques miniers fournit des documents d'étude à prendre en compte : la cartographie de l'aléa et le projet de zonage du risque.



Figure 35 - Document d'étude (source : projet de PPRM)

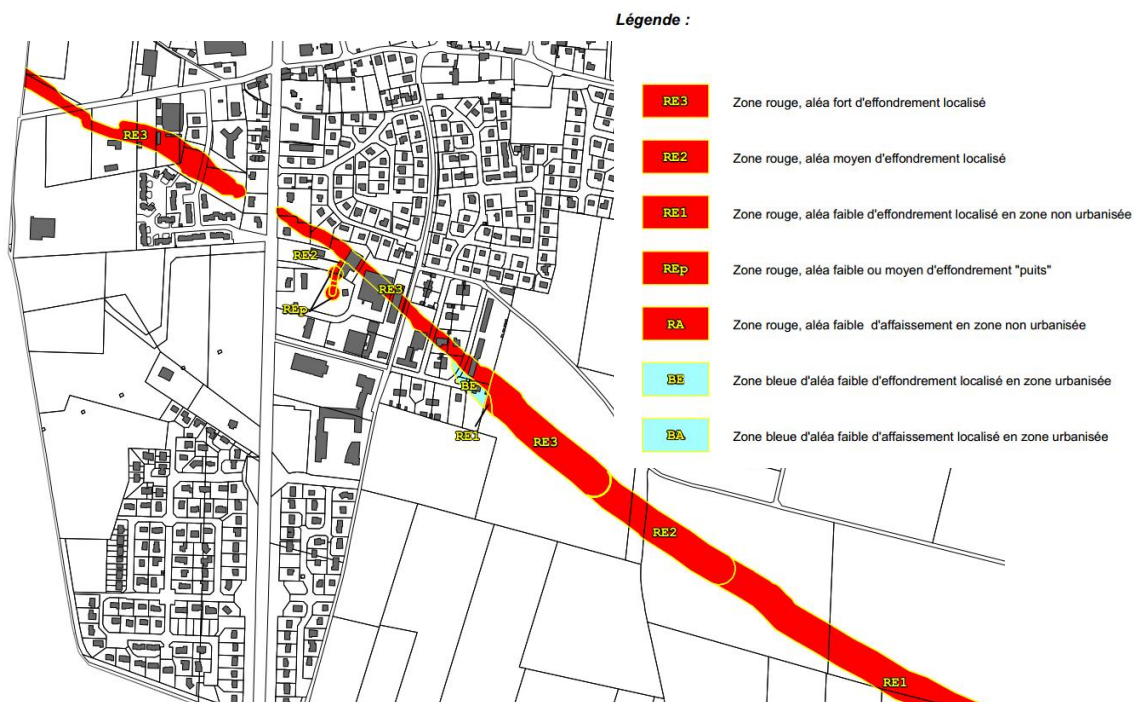


Figure 36 - Idem