

Commune de SAINT-THURIEN

Département de l'Eure

OCTOBRE 2014



CARTE COMMUNALE

PIECE N°0-0 : NOTE DE PRESENTATION

Procédure :

Prescription le : 20.05.2011

Approbation
municipale le : 25.03.2015

Approbation
préfectorale le : **22 MAI 2015**



Cachet de la mairie :



Signature :

EUCLYD-EUROTOP
GEOMETRES-EXPERTS

57 Route de Lisieux
SAINT-GERMAIN-VILLAGE
B.P. 302 - 27503 PONT-AUDEMER
TEL : 02.32.41.12.23
FAX : 02.32.42.13.66



**Euclyd
Eurotop**

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION

<u>1.1 Objet de la Carte Communale</u>	7
1.1.1 Généralités	7
1.1.2 Processus de l'élaboration	7
1.1.3 Contenu	7
1.1.4 Transfert de compétences en matière d'application du droit des sols	7
<u>1.2 Les fondements de la Carte Communale</u>	8
1.2.1 Les lois d'urbanisme, d'aménagement et d'environnement	8
1.2.2 Les autres lois et réglementations spécifiques	10
<u>1.3 Motivations de la municipalité</u>	13

DIAGNOSTIC TERRITORIAL

<u>2.1 Positionnement de la commune au sein d'un territoire élargi</u>	17
2.1.1 Situation géographique et administrative	19
2.1.2 Le respect des enjeux supra-communaux : un gage de cohérence territoriale	27
<u>2.2 Etat initial de l'environnement</u>	43
2.2.1 Caractéristiques de la géographie physique du territoire	45
2.2.2 Les ressources naturelles	48
2.2.3 Les milieux naturels et la biodiversité	58
2.2.4 Analyse paysagère	77
2.2.5 Les risques	90
2.2.6 Les pollutions	99
2.2.7 Les nuisances	102
2.2.8 Synthèse	107
<u>2.3 Organisation spatiale du territoire et fonctionnement urbain</u>	109
2.3.1 L'origine et le développement de la commune jusqu'à nos jours	111
2.3.2 Les composantes architecturales et paysagères	113
2.3.3 Les formes foncières	117
2.3.4 La trame viaire	119
2.3.5 Synthèse	120

<i>2.4 Les grandes tendances socio-économiques du territoire communal</i>	123
2.4.1 La dynamique démographique	125
2.4.2 La dynamique de logement.....	128
2.4.3 La dynamique de construction	131
2.4.4 Les dynamiques urbaines.....	133
2.4.5 Les dynamiques économiques	137
2.4.6 Les équipements	140
2.4.7 Les dynamiques de déplacements.....	143
2.4.8 Synthèse	146

SYNTHESE DU DIAGNOSTIC TERRITORIAL

<i>3.1 Synthèse des enjeux</i>	148
3.1.1 Les enjeux de territoire.....	149

QUEL PROJET DE TERRITOIRE POUR SAINT-THURIEN ?

<i>4.1 Détermination des perspectives de développement</i>	155
4.1.1 Prise en compte des objectifs des élus et organisation spatiale souhaitée.....	155
4.1.2 Dynamique de construction.....	155
4.1.3 Parti d'aménagement.....	159
<i>4.2 La décomposition en zones constructibles et inconstructibles du territoire communal</i>	162
4.2.1 Dispositions relatives aux zones constructibles	162
4.2.2 Dispositions relatives aux zones non constructibles.....	169
<i>4.3 Les modalités d'application du Règlement National d'Urbanisme</i>	171

BILAN DE LA CARTE COMMUNALE

<i>5.1 Compatibilité de la Carte Communale avec les documents supra communaux</i>	175
5.1.1 Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux	175
5.1.2 La Charte du Parc Naturel des Boucles de la Seine Normande.....	176
<i>5.2 Aspect quantitatif</i>	177
<i>5.3 Aspect qualitatif : incidences des choix retenus sur l'environnement</i>	178

INTRODUCTION

Qu'est ce qu'une carte communale ?
Comment élaborer une carte communale ?
Quels sont les objectifs et les attentes de la municipalité ?

1.1 Objet de la Carte communale

1.1.1. Généralités

L'ensemble du territoire de Saint Thurien est aujourd'hui concerné par les règles générales d'urbanisme instituées par l'article L.111.1 du code de l'urbanisme, aussi appelé « Règlement National d'Urbanisme » et le principe de constructibilité limitée défini par l'article L.111.1.2, fixant les cas et conditions dans lesquels une demande de permis de construire peut être refusée ou accordée.

Ces dispositions permettent d'apprécier, au cas par cas, si un terrain peut être constructible ou non, pour édifier une construction ou réaliser une opération d'aménagement. Il permet de prendre en compte, outre les caractéristiques propres au terrain par rapport à son environnement ou à ses équipements, les caractéristiques propres au projet envisagé (implantation, dimension, aspect...).

La carte communale doit permettre à la commune d'engager une réflexion d'ensemble sur le territoire communal, de manière à préciser le champ d'application de ces règles nationales d'urbanisme.

1.1.2. Processus de l'élaboration

En matière de carte communale, l'élaboration du document est de la compétence du Maire mais son approbation relève d'une délibération du Conseil Municipal et d'un arrêté préfectoral. La procédure d'élaboration d'une carte communale peut se décomposer en quatre grandes phases : la prescription, l'élaboration du projet, l'enquête publique et l'approbation.

1.1.3. Contenu

En application des articles L.124.1 et L.124.2 du code de l'urbanisme, les cartes communales doivent :

- d'une part, préciser les modalités d'application des règles générales d'urbanisme prises en application de l'article L.111.1 du code de l'urbanisme (à savoir les articles R.111.2 à R.111.24 du code de l'urbanisme) ;
- d'autre part, délimiter les secteurs où les constructions sont autorisées et les secteurs où les constructions ne sont pas admises, à l'exception de l'adaptation, du changement de destination, de la réfection ou de l'extension des constructions existantes ou des constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière sur le terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages, à l'exploitation agricole ou forestière et à la mise en valeur des ressources naturelles.

Le dossier de carte communale se compose du présent rapport de présentation et d'un - ou plusieurs - document(s) graphique(s). Des annexes peuvent être jointes au rapport de présentation (plan des réseaux, plan des servitudes d'utilité publique, plan des contraintes, plan de l'occupation des sols, ...)

1.1.4. Transfert de compétences en matière d'application du droit des sols

Le Conseil municipal a décidé de maintenir la compétence en matière d'application du droit des sols à l'Etat. Le Maire continue donc à délivrer les permis et les autorisations d'occuper ou d'utiliser le sol au nom et sous la responsabilité de l'Etat.

1.2 Les fondements de la Carte communale

1.2.1. Les lois d'urbanisme, d'aménagement et d'environnement

La loi SRU :

Depuis la loi d'orientation foncière de 1967 qui régissait l'aménagement local, une réforme du droit de l'urbanisme a été opérée en décembre 2000, date à laquelle a été promulguée la loi Solidarité et Renouvellement Urbain dite SRU. Pour atteindre l'objectif de promouvoir un développement urbain plus solidaire et plus durable, cette loi s'articule autour de trois grands axes : urbanisme, habitat et déplacement.

Les changements introduits par cette loi portent sur :

- la réforme des documents d'urbanisme, qui substitue notamment les PLU aux POS ;
- la création des cartes communales, en remplacement des MARNU ;
- l'obligation de réaliser des logements sociaux là où ils sont en nombre insuffisant et de créer les outils nécessaires pour améliorer la qualité de l'habitat privé ;
- l'intégration des déplacements dans la réflexion urbaine.

La loi UH :

Suite à de nombreuses difficultés d'application, la loi Urbanisme et Habitat, dite UH, du 2 juillet 2003, supprime les ambiguïtés et corrige certaines mesures que les élus locaux ont jugées trop complexes à mettre en œuvre, notamment dans le cadre du régime transitoire entre les anciens et les nouveaux documents d'urbanisme.

Notamment, cette loi assouplit la règle de la constructibilité limitée dans les secteurs situés à moins de 15 kilomètres du rivage de la mer ou d'une agglomération de plus de 50 000 habitants, réintroduit le minimum parcellaire pour protéger l'urbanisation traditionnelle et prévoit la préservation des éléments caractéristiques de certains paysages remarquables.

Les Lois Grenelle I et Grenelle II :

Ces lois, avec la volonté et l'ambition de répondre au constat partagé et préoccupant d'une **urgence écologique**, fixent les objectifs et, à ce titre, définissent le cadre d'action, organisent la gouvernance à long terme et énoncent les instruments de la politique mise en œuvre pour lutter contre le changement climatique et s'y adapter, préserver la biodiversité, contribuer à un environnement respectueux de la santé, préserver et mettre en valeur les paysages.

Elles proposent un nouveau modèle de développement durable qui respecte l'environnement et se combine avec une diminution des consommations en énergie, en eau, en terres agricoles et autres ressources naturelles. Elles ambitionnent de permettre une croissance durable sans compromettre les besoins des générations futures.

La **loi Grenelle I** est une loi d'orientation, de programmation, visant à formaliser les principes des engagements du Grenelle de l'environnement. Elle consiste à transformer en texte juridique les 268 engagements issus du Grenelle de l'environnement (Trame Verte et Bleue, agriculture à Haute Valeur Environnementale, primauté du principe de prévention des déchets...).

Elle a été complétée en 2010 par la **loi dite Grenelle II** qui la décline plus concrètement par objectif, chantier, et secteur :

- Amélioration énergétique des bâtiments et harmonisation des outils de planification;
- Organisation de transports plus respectueux de l'environnement tout en assurant les besoins de mobilité ;
- Réduction des consommations d'énergie et de leur contenu en carbone ;

- Préservation de la biodiversité (trame verte et bleue) ;
- Maîtrise des risques, traitement des déchets et préservation de la santé ;
- Mise en œuvre d'une nouvelle gouvernance écologique.

Dans le domaine de l'urbanisme, en particulier, la loi cherche à « verdier », simplifier ou mettre en cohérence les outils d'urbanisme en renforçant les liens entre les schémas de cohérence territoriale, les plans locaux d'urbanisme et les cartes communales.

Ces deux lois ont modifié les articles L.110 et L121-1 du code de l'urbanisme qui fixent le rôle des collectivités publiques dans la gestion du territoire :

Article L110 du Code de l'Urbanisme :

« Le territoire français est le patrimoine commun de la nation. Chaque collectivité publique en est le gestionnaire et le garant dans le cadre de ses compétences. Afin d'aménager le cadre de vie, d'assurer sans discrimination aux populations résidentes et futures des conditions d'habitat, d'emploi, de services et de transports répondant à la diversité de ses besoins et de ses ressources, de gérer le sol de façon économe, de réduire les émissions de gaz à effet de serre, de réduire les consommations d'énergie, d'économiser les ressources fossiles d'assurer la protection des milieux naturels et des paysages, la préservation de la biodiversité notamment par la conservation, la restauration et la création de continuités écologiques, ainsi que la sécurité et la salubrité publiques et de promouvoir l'équilibre entre les populations résidant dans les zones urbaines et rurales et de rationaliser la demande de déplacements, les collectivités publiques harmonisent, dans le respect réciproque de leur autonomie, leurs prévisions et leurs décisions d'utilisation de l'espace. Leur action en matière d'urbanisme contribue à la lutte contre le changement climatique et à l'adaptation à ce changement. »

Article L121-1 du Code de l'Urbanisme :

Cet article rappelle les grands objectifs des documents d'urbanisme qui doivent déterminer les conditions permettant d'assurer :

« 1° - L'équilibre entre :

a) Le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux;

b) L'utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières, et la protection des sites, des milieux et paysages naturels;

c) La sauvegarde des ensembles urbains et du patrimoine bâti remarquables ;

1° bis – La qualité urbaine, architecturale et paysagère des entrées de ville ;

2° - La diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale dans l'habitat, en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs en matière d'habitat, d'activités économiques, touristiques, sportives, culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics et d'équipement commercial, en tenant compte en particulier des objectifs de répartition géographiquement équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services, d'amélioration des performances énergétiques, de développement des communications électroniques, de diminution des obligations de déplacements et de développement des transports collectifs ;

3° - La réduction des émissions de gaz à effet de serre, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, et la prévention des risques naturels prévisibles, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature. »

Si la Carte communale est un outil insuffisant pour répondre à l'ensemble de ces objectifs, elle peut, malgré tout, à travers le zonage, répondre à certains d'entre eux, notamment à la préoccupation de lutter contre l'étalement urbain qui s'accompagne de la régression de surfaces agricoles et naturelles et celle de lutter contre les dépenses énergétiques (notamment en limitant les extensions et renforcements de réseaux de distribution d'eau potable et d'électricité) ...

1.2.2. Les autres lois et réglementations spécifiques

D'autres lois et réglementations spécifiques interfèrent sur l'élaboration de la carte communale. Les prescriptions qu'elles imposent ne sont pas nécessairement transposées dans le code de l'urbanisme, mais les thématiques abordées (le paysage, l'eau, l'agriculture, les risques et nuisances...) sont indissociables du document d'urbanisme.

La loi Paysage :

La loi n°93-24 concerne la protection et la mise en valeur des paysages, qu'ils soient naturels, urbains, ruraux, banals ou exceptionnels. Elle vient compléter les lois « Montagne » et « Littoral ». La loi ne donne pas de définition du « paysage » et a pour but, en plus de la protection, la gestion du paysage et la maîtrise de son évolution, notamment au sein des documents d'urbanisme.

Elle est à l'origine de l'article L.123.1.7° du code de l'urbanisme qui permettait, au sein des Plans d'Occupation des Sols (POS), d'identifier et de localiser les éléments de paysage et de délimiter les quartiers, rues, monuments, sites et secteurs à protéger ou à mettre en valeur pour des motifs d'ordre esthétique, historique ou écologique. Après la promulgation de la loi SRU, cette mesure a uniquement été conservée pour les Plans Locaux d'Urbanisme, ne permettant pas aux communes dotées d'une carte communale de procéder à ce recensement.

Depuis la loi UH, toutes les communes, qu'elles soient couvertes ou non par un document d'urbanisme, peuvent engager une démarche de préservation de leur paysage en recensant les éléments de leur patrimoine naturel et bâti. Toutefois, cette préservation n'est pas une protection qui fige le devenir du patrimoine mais plutôt une protection qui en permet le contrôle et le suivi de l'évolution. Cette démarche reste facultative et sa mise en œuvre est indépendante de la procédure d'élaboration de la Carte communale, même si l'enquête publique, qui lui est nécessaire, peut être menée conjointement avec celle de la Carte communale.

La loi Barnier et l'Amendement Dupont :

La Loi n°95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement, dite Loi Barnier a institué de nouveaux principes généraux du droit de l'environnement et une série de nouvelles exigences, notamment en ce qui concerne la prévention des risques naturels et des pollutions, la gestion des déchets, la protection des espaces naturels, ...

L'article 52 a introduit un nouvel article L.111-1-4 dans le Code de l'urbanisme visant à mieux maîtriser le développement urbain le long des voies de circulation les plus importantes. L'objectif est d'inciter les communes à engager une réflexion préalable à tout projet de développement sur les conditions d'aménagement des abords des principaux axes routiers, principalement au niveau des entrées de ville.

Cet article dispose que « en dehors des espaces urbanisés des communes, les constructions ou installations sont interdites dans une bande de 100 mètres de part et d'autre des autoroutes, des routes express et des déviations au sens du code de la voirie routière et de 75 mètres de part et d'autre de l'axe des autres routes classées à grande circulation », sous réserve de quelques exceptions limitativement énumérées (réfection, changement de destination, extension de bâtiments existants, construction de bâtiments agricoles, de bâtiments de services publics liés aux infrastructures routières,...).

La commune de SAINT THURIEN est concernée au sud de son territoire par la bande de 100 mètres de l'autoroute A13.

Dans les communes dotées d'une carte communale, le conseil municipal peut, avec l'accord du préfet et après avis de la commission départementale compétente en matière de nature, de paysages et de sites, fixer des règles d'implantation différentes de celles prévues par le présent article au vu d'une étude justifiant, en fonction des spécificités locales, que ces règles sont compatibles avec la prise en compte des nuisances, de la sécurité, de la qualité architecturale, ainsi que de la qualité de l'urbanisme et des paysages.

La loi sur l'eau :

Cette loi repose sur les principes suivants :

- la protection accrue de la ressource ;
- le respect de l'équilibre des écosystèmes aquatiques des zones humides et de leur richesse spécifique ;
- l'adéquation de toute opération ou projet dans le domaine de l'eau avec l'ensemble des éléments de la ressource, mais aussi l'accumulation des effets des activités humaines ;
- l'implication plus grande de l'Etat et des collectivités territoriales dans la gestion de l'Eau ;

La loi sur l'eau fait obligation aux communes de délimiter :

- les zones d'assainissement collectif et les zones d'assainissement individuel ;
- les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et des écoulements des eaux pluviales et de ruissellement ;
- les zones où la collecte, le stockage et le traitement éventuel des eaux pluviales et de ruissellement sont nécessaires.

Chaque commune devrait désormais être dotée d'un schéma directeur d'assainissement d'une part eaux usées, d'autre part eaux pluviales :

- **Un schéma directeur d'assainissement** a été approuvé sur le territoire communal. La Carte communale doit être compatible avec les prescriptions de ce schéma directeur. Il en ressort que l'ensemble du territoire communal relève de l'assainissement non collectif ; l'aptitude du sol à l'assainissement individuel pourra être prise en compte dans la délimitation des zones constructibles. L'assainissement individuel est désormais de la compétence de la communauté de communes de Quillebeuf sur Seine.
- Plusieurs **études de bassin versant** sur le périmètre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de la Risle ont été réalisées entre 2000 et 2004. Celle qui couvre le territoire de la commune de Saint Thurién a été menée sur le sous bassin versant du Canton de Quillebeuf et pilotée par la Communauté de Communes de Quillebeuf sur Seine. En effet, la compétence « Gestion du Ruissellement des Eaux Pluviales » a été transférée à l'intercommunalité. Il est important de préciser que ces études hydrauliques ont été réalisées à l'échelle des sous bassins versants, ne permettant pas de cartographier précisément le fonctionnement hydraulique et les secteurs d'expansion des ruissellements à l'échelle du parcellaire cadastral de la commune. A ce titre, elles ne sauraient en aucune manière se substituer au schéma de gestion des eaux pluviales rendu obligatoire par la loi sur l'eau pour chaque commune, (article L 2224-10 du Code général des collectivités territoriales) et qui permet d'avoir une approche globale de la gestion des eaux pluviales et, par là même, de générer une économie financière par une optimisation de sa gestion, au contraire d'une réalisation d'aménagements au coup par coup.

Outre la prise en compte des contraintes réglementaires du zonage d'assainissement et des risques d'inondation, une telle démarche permet d'assurer la maîtrise du ruissellement urbain et la cohérence du développement de l'urbanisation dans le cadre d'une gestion durable du cycle de l'eau dans la commune.

Les lois d'orientation agricole :

Afin de préserver l'activité agricole, l'article 105 de la loi d'orientation agricole de 1999 a introduit la réciprocité des distances d'éloignement à respecter entre bâtiments agricoles abritant des élevages (et leurs annexes) et habitations et immeubles habituellement occupés par des tiers. Ces distances, qui visent à éviter les conflits générés par des exploitations trop proches des habitations, sont fixées, soit par le règlement sanitaire départemental, soit par la législation sur les installations classées.

La loi SRU du 13 décembre 2000 a apporté deux assouplissements à cette règle :

- le respect des distances d'éloignement peut ne pas être appliqué aux extensions de constructions existantes ;
- une distance inférieure peut être autorisée, par dérogation, après avis de la Chambre d'Agriculture, pour tenir compte de spécificités locales, notamment en cas d'imbrication entre exploitations agricoles et zones résidentielles.

L'article 19 de la loi du 5 janvier 2006 a élargi le principe de réciprocité au changement de destination.

Récemment, la loi de Modernisation de l'Agriculture et de la Pêche, dite loi MAP n°2010.874 du 27 juillet 2010, s'est donné pour objectif de renforcer la préservation des espaces agricoles, dont la réduction au fil des années s'avère très préoccupante (l'équivalent de la superficie d'un département métropolitain tous les 6 à 10 ans). C'est principalement au travers des documents d'urbanisme que le législateur a choisi d'assurer cette protection en adoptant plusieurs mesures destinées à remédier aux insuffisances du dispositif actuel :

- la consultation de la commission départementale de consommation des espaces agricoles (CDCEA) lors de l'élaboration d'une carte communale. Son avis doit être rendu dans les deux mois de la transmission du projet par le Maire. A défaut, il est réputé favorable.
- la création d'un plan régional de l'agriculture durable qui doit se substituer au document de gestion de l'espace agricole et forestier (DGEAF) et dont les grandes orientations doivent être communiquées à la commune dans le cadre du porter à la connaissance, ce qui implique de le prendre en compte lors de l'élaboration de la carte communale, même si ce document n'a pas de portée normative. En Haute Normandie, ce PRAD n'a pas encore été réalisé à l'heure de la rédaction du présent rapport.

Cette loi modifie également les articles L.123.1.5 7^{ème} alinéa (pour les plans locaux d'urbanisme) et L.124.2 du code de l'urbanisme en imposant notamment pour les cartes communales le fait que :

« Dans les zones inconstructibles de la carte communale, les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs sont autorisées dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière sur le terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages, à l'exploitation agricole ou forestière et à la mise en valeur des ressources naturelles. »

Autrement dit, désormais, il existe une condition de compatibilité et d'absence d'atteinte aux espaces naturels et agricoles pour les projets de construction et, notamment, pour les équipements d'intérêt collectif dans les secteurs classés non constructibles des cartes communales.

La loi relative à la lutte contre le bruit :

Pour les infrastructures de transport terrestre, la loi relative à la lutte contre le bruit n° 92-1444 du 31 décembre 1992 et, notamment son article 13, prévoit que, dans chaque département, le préfet recense et classe les infrastructures de transport terrestre en fonction de leurs caractéristiques sonores et de leur trafic.

Le décret n°95-21 du 9 janvier 1995 précise quelles sont les voies concernées par ce classement (en particulier celles dont le trafic journalier moyen annuel est supérieur à 5000 véhicules par jour et les lignes ferroviaires interurbaines dont le trafic journalier moyen est supérieur à 50 trains) et ce que doit comprendre l'arrêté de classement (détermination des secteurs exposés au bruit, les nuisances sonores à prendre en compte et les isollements de façade requis).

Ce décret indique ensuite que le périmètre des secteurs concernés par le bruit doit être reporté sur un document graphique annexé au document d'urbanisme (plan des contraintes pour la présente Carte communale) et que les prescriptions d'isolement acoustique dans ces secteurs ainsi que la référence des arrêtés préfectoraux correspondants et les lieux où ils peuvent être consultés doivent également être joints en annexe.

La définition des catégories de classement des infrastructures terrestres, la largeur maximale des secteurs affectés par le bruit ainsi que le niveau d'isolement acoustique minimal à respecter sont fixés par l'arrêté interministériel du 30 mai 1996. Depuis la loi de 1992, le classement des autoroutes et des routes était défini dans l'arrêté préfectoral en date du 8 avril 2003 remplacé récemment par l'arrêté préfectoral du 13 décembre 2011.

D'après cet arrêté, **la commune est concernée par l'autoroute A13** qui est classée en catégorie 1 soit un couloir de nuisances sonores de 300 mètres de part et d'autre du bord de la chaussée **et par l'autoroute A131** qui est classée en catégorie 2, soit un couloir de nuisances sonores de 250 mètres de part et d'autre du bord de la chaussée.

1.3 Les motivations de la municipalité

La carte communale va permettre de :

- suspendre la règle de la constructibilité limitée, s'affranchir du caractère interprétatif et subjectif de cette règle et lutter contre la dispersion des constructions ;
- engager une réflexion sur l'organisation de l'espace communal dans une logique de développement durable en s'attachant à respecter l'équilibre entre développement urbain et protection des espaces naturels et agricoles à préserver ;
- conserver le cadre rural et l'identité de la commune ;
- anticiper les risques et les nuisances en intégrant, dès les réflexions préalables, le résultat des diverses études réalisées sur le territoire communal, en ce qui concerne notamment les cavités souterraines, les ruissellements... ;
- limiter les conflits de voisinage et d'intérêt, notamment en évitant d'implanter de nouvelles habitations à proximité des exploitations agricoles ;
- mettre en cohérence les investissements de la municipalité en matière d'équipements publics avec le budget communal. En effet, en l'absence de document de planification urbaine, la commune doit pallier les insuffisances et dysfonctionnements des réseaux de desserte, au fur et à mesure des demandes d'urbanisme. Ses investissements sont éparpillés sur l'ensemble du territoire communal, sans cohérence, ni réflexion à long terme.

Conscient de la nécessité d'encadrer de façon volontariste l'urbanisation de son territoire, le conseil municipal souhaite, par le biais de la carte communale, maîtriser le développement urbain de la commune et assurer une gestion rationnelle de son territoire dans une logique de développement durable.

DIAGNOSTIC TERRITORIAL

Combien de constructions pour demain ?
Quelles sont les spécificités du paysage de SAINT THURIEN ?
Comment définir l'environnement communal ?
Quels sont les enjeux liés au développement de l'urbanisation ?
Comment permettre à l'agriculture et aux zones d'habitat de cohabiter en respectant un équilibre
adapté au développement durable de la commune ?
Comment préserver les grands ensembles au bâti traditionnel typique de la commune ?

L'étude du territoire va permettre de définir les potentiels à valoriser et les contraintes à prendre en
compte pour assurer le développement cohérent de la commune au cours des prochaines années...

2.1 Positionnement de la commune au sein d'un territoire élargi

Quels sont les facteurs externes d'influence sur le territoire communal ?
Quelle est la place et le rôle joué par la commune au sein de l'armature urbaine régionale ?
Quels sont les orientations d'aménagement des documents d'urbanisme supra communaux avec lesquelles la Carte Communale doit être compatible ?

2.1.1. Situation géographique et administrative

Saint Thurien est située à l'Ouest de l'Île de France, en Haute-Normandie dans le Nord-Ouest du département de l'Eure, qui s'étend du Sud de l'estuaire de la Seine jusqu'à la périphérie de l'agglomération rouennaise. Implantée sur l'axe de la vallée de la Seine, la commune se situe à 1h30 de la capitale et au centre des trois métropoles régionales : Rouen, Le Havre et Caen.



Localisation de Saint-Thurien dans le Nord-Ouest du Département de l'Eure – Source : Google Maps



Saint-Thurien en Haute-Normandie (Source IGN – Géoportail)

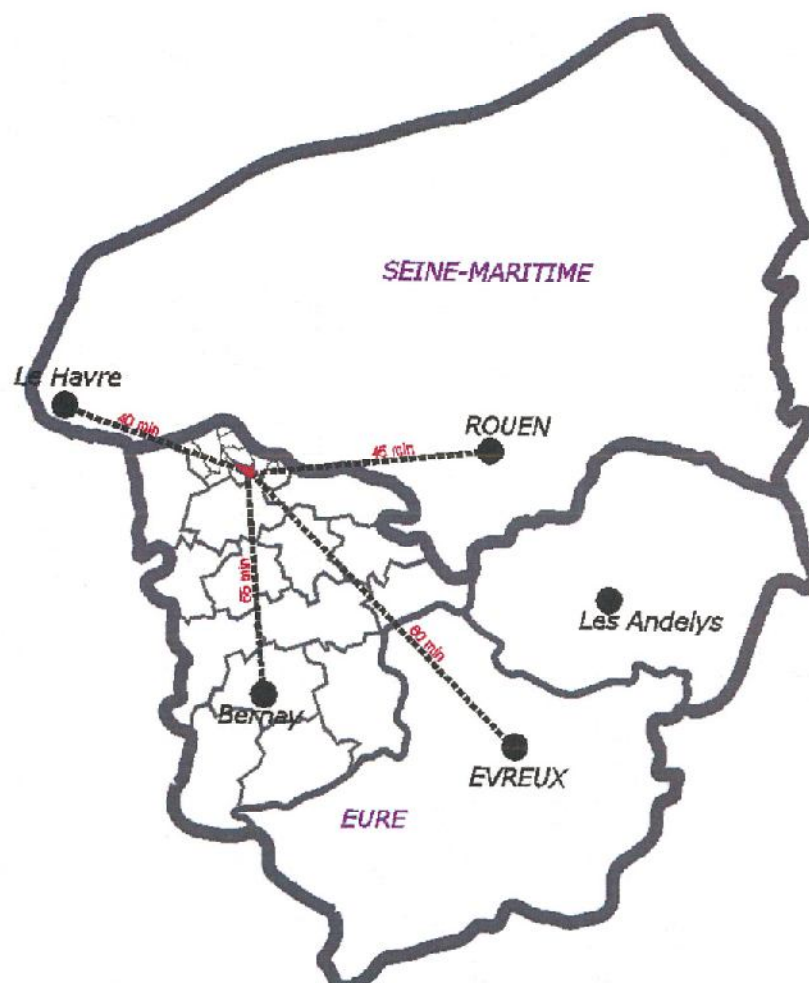


Saint-Thurien dans l'arrondissement de Bernay (Source IGN – Géoportail)

2.1.1.1. Situation administrative

Saint-Thurien appartient à l'arrondissement de Bernay, qui couvre tout le quart Nord-Ouest du département de l'Eure, limitrophe au Nord avec la Seine-Maritime, à l'Ouest avec le Calvados et au Sud avec l'Orne.

Cet arrondissement se compose de plusieurs cantons dont celui de Quillebeuf sur Seine, cette ville étant son chef-lieu. Elle joue à ce titre un rôle administratif significatif pour les petites communes qui l'environnent, comme Saint-Thurien, au regard des équipements et services qu'elles proposent (gendarmerie, centre de secours, perception, bureau de poste...).

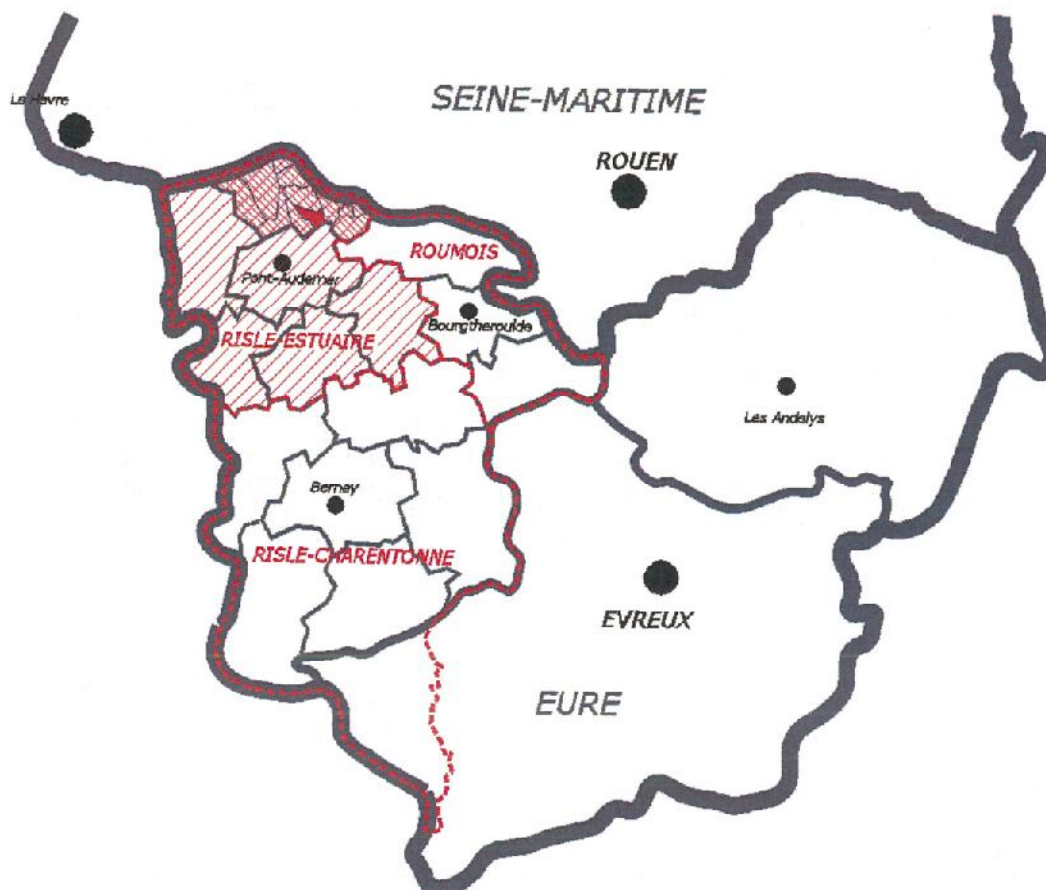


Situation administrative de Saint-Thurien

En temps de parcours, la commune de Saint-Thurien est quasiment implantée à équidistance du Havre et de Rouen, alors qu'Evreux reste à plus d'une heure de route et Bernay à environ 55 minutes.

SAINT-THURIEN bénéficie d'une situation excentrée dans le Nord-Ouest du département de l'Eure. Elle demeure ainsi éloignée des grands pôles administratifs du département (Bernay et Evreux), mais jouit d'une certaine proximité avec les pôles régionaux de Seine-Maritime, à savoir Rouen et Le Havre.

Ce premier socle administratif est complété par deux autres structures intercommunales, en charge notamment de l'aménagement de l'espace et de la gestion du territoire qu'ils couvrent et dont fait partie Saint-Thurien : le Pays Risle Estuaire et la Communauté de Communes de Quillebeuf sur Seine :



Localisation des EPCI auxquels appartient Saint-Thurien

Le Pays Risle Estuaire :

Au cœur de la Normandie à deux pas de Honfleur, desservi par le Pont de Normandie et le Pont de Tancarville, accessible par l'A13 (Paris-Caen), l'A28 (Rouen-Le Mans-Bordeaux) et l'A29 (Pont de Normandie-Lille), situé à proximité immédiate de Port 2000 et sur l'axe de la Vallée de la Seine, au carrefour des zones d'influence de Rouen, Caen et le Havre (30 min), le Pays Risle Estuaire bénéficie d'une situation géographique pleine de promesses et d'enjeux ainsi que d'un environnement de qualité (Marais Vernier, Vallée de la Seine et de la Risle, Forêt de Montfort, Parc Naturel des Boucles de la Seine, Côte Fleurie,...).

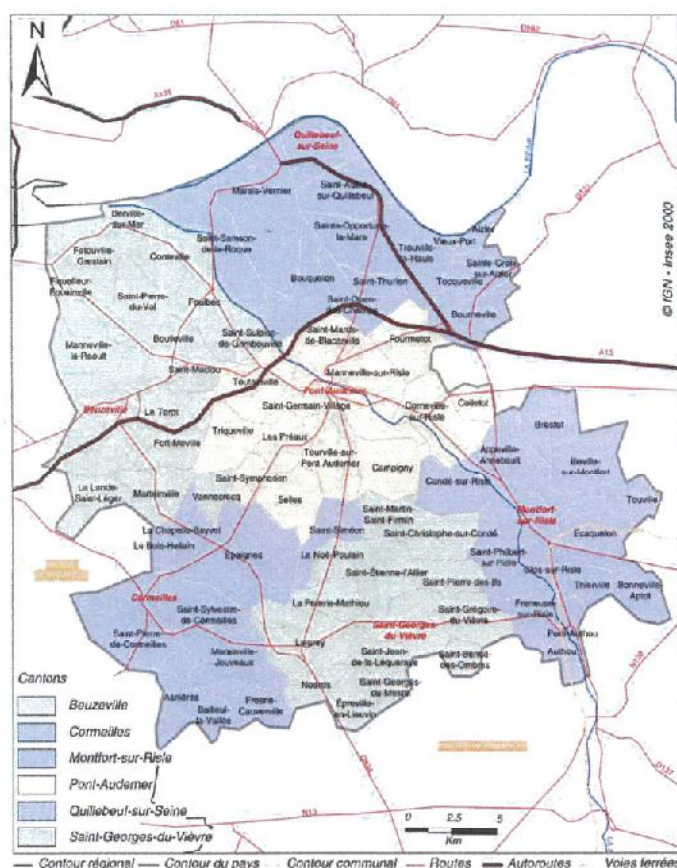
Le développement de l'estuaire de la Seine, avant port de la capitale, associé à la montée en puissances des métropoles régionales a des répercussions fortes sur l'équilibre des territoires environnants. Le Pays doit ainsi assurer l'équilibre entre sa nature rurale et les pressions urbaines, économiques, sociales et touristiques qui s'exercent de manière croissante.

C'est pour être en mesure de mieux appréhender ces enjeux, que les collectivités publiques de ce territoire ont choisi de s'associer au sein du Pays Risle Estuaire. Cette coopération intercommunale renforcée doit permettre de favoriser le développement et l'aménagement concerté du Pays dans divers domaines qu'ils soient économiques, agricoles, environnementaux...

Il regroupe les six communautés de communes (Beuzeville, Cormeilles, Pont-Audemer, Quillebeuf sur Seine, Val de Risle et Vièvre Lieuvin), qui composent le bassin de vie de Pont-Audemer, soit au total 83 communes et 53 686 habitants (RGP INSEE 2008) répartis sur les 722 km² du territoire.

Sa politique repose sur une charte de développement durable qui définit un projet pour le développement du territoire sur 10 ans. Sa mise en oeuvre passe par la réalisation d'actions, portées par les acteurs locaux, dont le financement est négocié avec les partenaires dans le cadre d'un Contrat de Pays pluriannuel.

Il s'agit du territoire retenu par les élus locaux pour élaborer le SCOT.

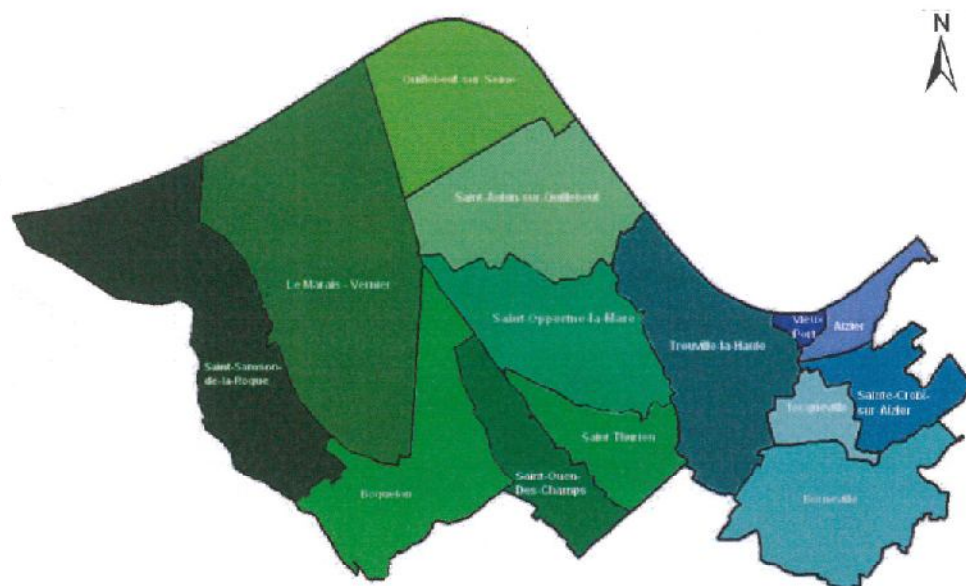


Les 6 cantons du Pays Risle-Estuaire

La Communauté de Communes de Quillebeuf sur Seine :

La Communauté de Communes de Quillebeuf-sur-Seine a été créée le 30 décembre 1995 ; elle comprend 14 communes pour une population totale d'un peu plus de 6000 habitants. Son périmètre correspond à celui du canton. C'est une structure intercommunale permettant d'associer des communes au sein d'un espace de solidarité, en vue de l'élaboration d'un projet commun de développement et d'aménagement de l'espace.. La communauté de communes de Quillebeuf-sur-Seine dispose de compétences dans les domaines suivants :

- **Compétences obligatoires** en terme de développement économique (aménagement et promotion des zones d'activités communautaires (zone d'activités de la Mare du Hamel à Trouville la Haule et futur parc d'activités de l'échangeur de l'A13/A131 à Bourneville), soutien au développement des entreprises existantes (aide aux implantations ou créations, soutien et développement de l'emploi), de développement et promotion du tourisme (sentiers et circuits de randonnées) et d'aménagement de l'espace (réflexion communautaire sur l'occupation des espaces, constitution de réserves foncières pour les projets communautaires) ;
- **Compétences optionnelles** en terme de création et d'entretien des voiries d'intérêt communautaire, d'action sociale (logements locatifs sociaux à Quillebeuf-sur-Seine et Trouville la Haule, création du Pôle Animation Familles), et d'environnement (assainissement non collectif, collecte, traitement et valorisation des déchets, hydraulique et traitement des eaux de ruissellement) ;
- **Compétences facultatives** (soutien aux associations, lutte contre l'incendie, transport scolaire, ...)



Saint-Thurien dans le territoire de la communauté de communes de Quillebeuf-sur-Seine

SAINT-THURIEN est intégrée à deux Etablissements Publics de Coopération Intercommunale, le Pays Risle Estuaire et la Communauté de Communes de Quillebeuf sur Seine, qui disposent de compétences en matière d'aménagement du territoire leur conférant un rôle non négligeable dans l'élaboration de la Carte Communale.

Le parti d'aménagement retenu par la municipalité devra être compatible avec les réflexions communautaires et les actions engagées sur le territoire.

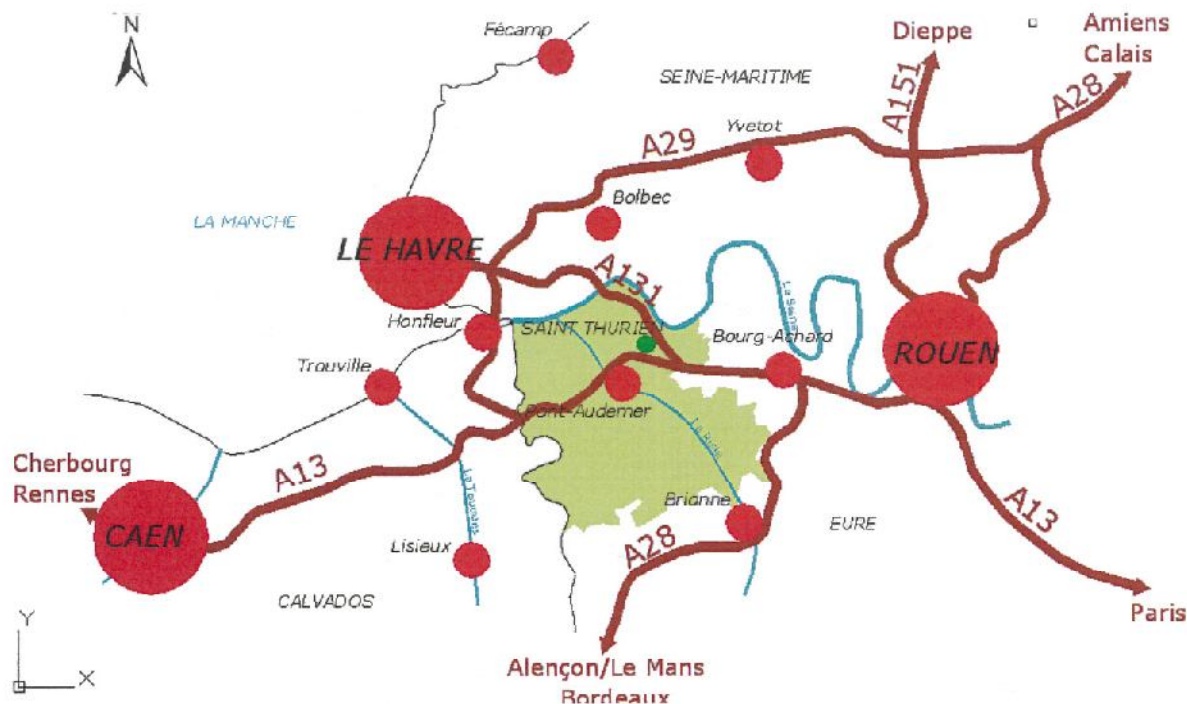
2.1.1.2. Situation géographique

La situation géographique de la commune est déterminante sur les aires d'influence de son territoire en permettant notamment de caractériser son état d'isolement, d'enclavement ou d'accessibilité par rapport aux autres pôles structurants du territoire.

Saint-Thurien au sein de l'armature urbaine régionale :

Le territoire de la commune de Saint-Thurien est effleuré par l'A13 et l'A131 qui présentent un certain intérêt pour les habitants, en leur permettant de rejoindre :

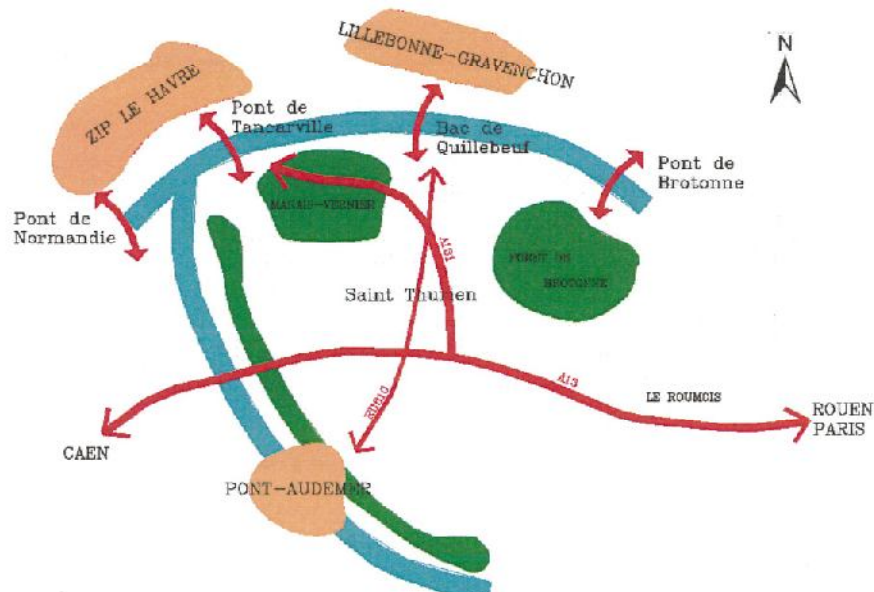
- Rouen et Paris via l'échangeur de Bourneville situé à moins de 10 minutes du territoire communal dans l'attente de la création du double échangeur qui leur permettra ultérieurement de pouvoir rejoindre Caen, Cherbourg et toute la partie Ouest ;
- Le Mans, Nantes, Bordeaux et tout le Sud-Ouest de la France via l'A28 dont l'échangeur avec l'A13 se situe à Bourg-Achard, soit à moins de 20 minutes de la commune ;
- Le Havre et toute la rive droite de la Seine via le nœud routier de Saint Aubin sur Quillebeuf situé à moins de 10 minutes de la commune.



SAINT-THURIEN au sein de l'armature urbaine régionale

Ce réseau peut être complété par deux axes d'importance locale :

- La RD810 qui assure la liaison entre Quillebeuf sur Seine et Bernay, via Pont-Audemer, et qui permet également de relier le Pont de Tancarville à la RD675. Cet axe de proximité permet notamment de traverser la vallée de la Risle et de rejoindre les franchissements de la Seine. Il s'agit d'une alternative aux axes autoroutiers d'où son intérêt au niveau régional et local.
- La RD90, axe transversal privilégié à la sortie de l'A13 pour rejoindre le territoire communal, qui assure la liaison entre Bourneville et Saint-Samson de la Roque.



Saint-Thurien au sein de l'armature urbaine locale

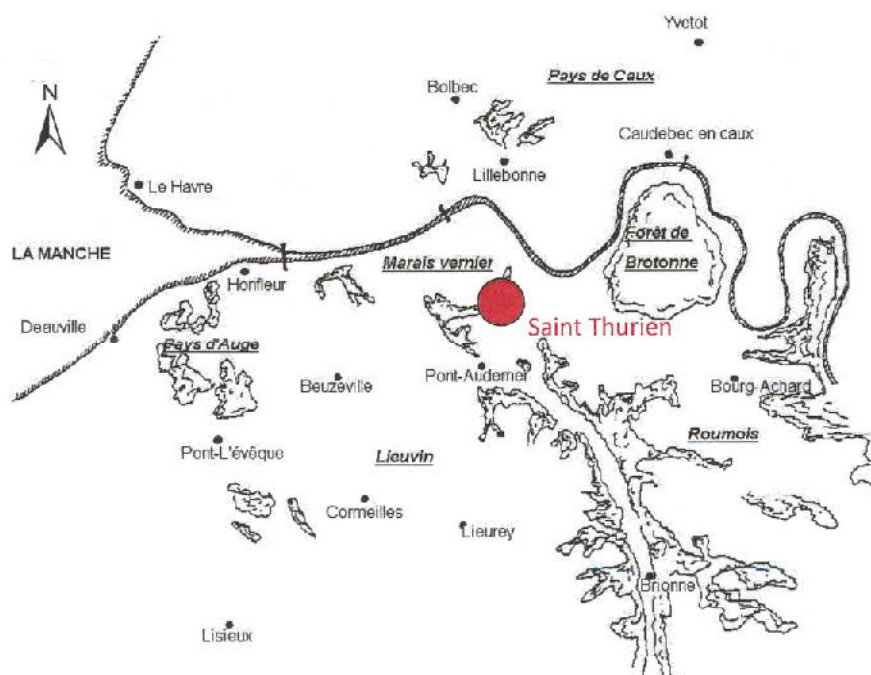
Ces infrastructures ont notamment permis le désenclavement de la partie Nord-Ouest du territoire de l'Eure, très riche de barrières naturelles (la Vallée de Seine, la Vallée de Risle, la cuvette du Marais Vernier et la Forêt domaniale de Brotonne...). Aujourd'hui, il est facile de se déplacer sur l'ensemble de ce secteur, mais uniquement en voiture particulière du fait d'un manque criant de transport collectif. En effet, le réseau ferré est quasiment inexistant dans cette partie du territoire et seule la gare routière de Pont-Audemer assure des correspondances avec la gare de Bernay et les grandes agglomérations.

Aujourd'hui, les habitants sont donc plus enclins à utiliser les infrastructures routières majeures pour leurs déplacements, d'autant plus qu'ils sont très peu nombreux à travailler sur la commune (8,9% des actifs en 2011) ce qui les obligent à se tourner vers d'autres zones, comme celles de Pont Audemer ou encore au-delà (zone portuaire du Havre, Rouen...). Ainsi, le temps passé pour rejoindre la ville la plus fréquentée est désormais compris entre 30 minutes et une heure, ce qui est révélateur de migrations de plus en plus soutenues. Toutefois, l'éloignement des habitants par rapports aux équipements et aux services de proximité demeure encore modéré grâce à la relative proximité de Pont Audemer (8 kms) où ils trouvent les supermarchés, les loisirs, les commerces de proximité ainsi que le collège et le lycée. Enfin, les habitants se rendent plus anecdotiquement sur Rouen et Le Havre, essentiellement pour des loisirs ou commerces particuliers et pour les universités.

La commune est relativement bien desservie par les infrastructures de transport terrestre (RD n°810, RD n°90) et se situe à proximité des échangeurs autoroutiers de l'A131 et de l'A13. Elle jouit d'une position centrale dans l'armature urbaine régionale, qui lui permet d'être reliée aux grands pôles de la vallée de Seine (Le Havre, Lillebonne-Gravenchon, Rouen) et aux pôles locaux (Pont-Audemer, Bourenville, Quillebeuf sur Seine), qui lui a notamment été favorable en termes de développement. En contrepartie, cette localisation est génératrice de déplacements au regard du faible degré d'équipements et de services de la collectivité.

Saint-Thurien au sein des unités géographiques régionales :

La commune présente la particularité d'être située au croisement de deux grandes entités paysagères et géographiques contrastées qui influent sur le fonctionnement et le développement de la commune :



- **le marais Vernier** constitue une vaste zone humide de 4500 hectares fermée au sud par les pentes boisées du plateau du Roumois. Véritable amphithéâtre paysager naturel, cette microrégion exceptionnelle est reconnue au niveau européen pour la richesse de sa flore et de sa faune. C'est aussi la plus grande tourbière de France.
- **le plateau du Roumois** est un ensemble géologique compris entre la vallée de la Risle et la vallée de la Seine qui le séparent du Pays de Caux et du Lieuvin. Il s'agit d'un plateau crayeux essentiellement consacré à l'agriculture où le paysage est celui du bocage incomplet ou dégradé, déjà fortement entamé par la grande culture. Toutefois, ce bocage n'a jamais eu la structure fortement affirmée du clos masure Cauchois, ni la trame serrée du bocage Bas-Normand. Ainsi, bien qu'il soit circonscrit par de nombreux pays, il ne peut s'y rattacher et reste ainsi une entité géographique et agricole distincte.

SAINT-THURIEN est ainsi implantée dans un site naturel particulier et empreint d'une forte identité à la fois paysagère et sociale.

2.1.1.3. Conclusions sur le positionnement de la commune

La proximité du Port du Havre et la présence de nombreuses infrastructures de portée nationale sont à l'origine d'une dynamique économique importante, favorisant la création de zones d'emplois, de part et d'autre de la Seine, dont les trois franchissements facilitent les flux d'une rive à l'autre. Toutefois, l'environnement y reste sensible et les enjeux de préservation et de valorisation sont nombreux.

La commune bénéficie d'un positionnement stratégique au sein de ce territoire, en étant proche des zones d'emplois, mais suffisamment retirée de ces dernières pour ne pas en subir les nuisances. Implantée entre le plateau du Roumois et la zone humide du marais Vernier, elle jouit d'un cadre environnemental de grande qualité qui favorise son attractivité. Elle reste pourtant fortement polarisée par Pont-Audemer et la rive droite de la Seine où se concentrent les emplois, les services et les commerces dont elle est totalement dépourvue...

Du fait de cette situation privilégiée et des caractéristiques du marché foncier sur la rive droite de la Seine, la commune est soumise depuis quelques années à davantage de pression foncière qu'il convient aujourd'hui de maîtriser par le biais d'un document d'urbanisme. Ce dernier, élaboré dans une démarche de développement durable, devra être compatible avec les enjeux de développement et de préservation définis à plus grande échelle ce qui implique de veiller à la consommation des espaces naturels, à l'étalement urbain sur le plateau et à la préservation des espaces naturels sensibles reconnus d'intérêt communautaire comme la zone humide du marais Vernier.

2.1.2. Le respect des enjeux supra-communaux : un gage de cohérence territoriale

Les documents supra-communaux apportent une première réponse aux problématiques mises en évidence précédemment, en assurant notamment la cohérence d'une politique d'aménagement et de développement durables sur un territoire élargi. A noter toutefois que le Pays Risle Estuaire n'est pas couvert par un document d'urbanisme, mais que le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) est en cours d'élaboration d'où la nécessité d'assurer la prise en compte et la compatibilité des orientations de la carte communale avec d'autres documents supra-communaux au regard de l'article L.111.1.1 du code de l'urbanisme. Lorsque le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) sera approuvé, la carte communale devra, si nécessaire, être rendue compatible avec ce dernier dans un délai d'un an.

Pour SAINT-THURIEN, en l'absence de SCOT, la carte communale devra être compatible avec la Charte du Parc Naturel Régional des Boucles de la Seine Normande, avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE), le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) et prendre en compte le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE), le Plan Climat-Energie Territorial, les programmes d'équipement de l'Etat, des collectivités territoriales et des établissements et services publics ainsi que le Schéma Régional des Carrières.

De plus, les dispositions des directives territoriales d'aménagement qui précisent les modalités d'application des articles L. 145-1 et suivants dans les zones de montagne et des articles L. 146-1 et suivants dans les zones littorales s'appliquent aux personnes et opérations qui y sont mentionnées.

2.1.2.1. La Directive Territoriale d'Aménagement de l'Estuaire de la Seine

Si le territoire de l'Axe Seine ne fait aujourd'hui l'objet d'aucun document d'urbanisme stratégique et de planification, celui de l'Estuaire de la Seine est couvert par une Directive Territoriale d'Aménagement depuis 2006, qui permet notamment de fixer :

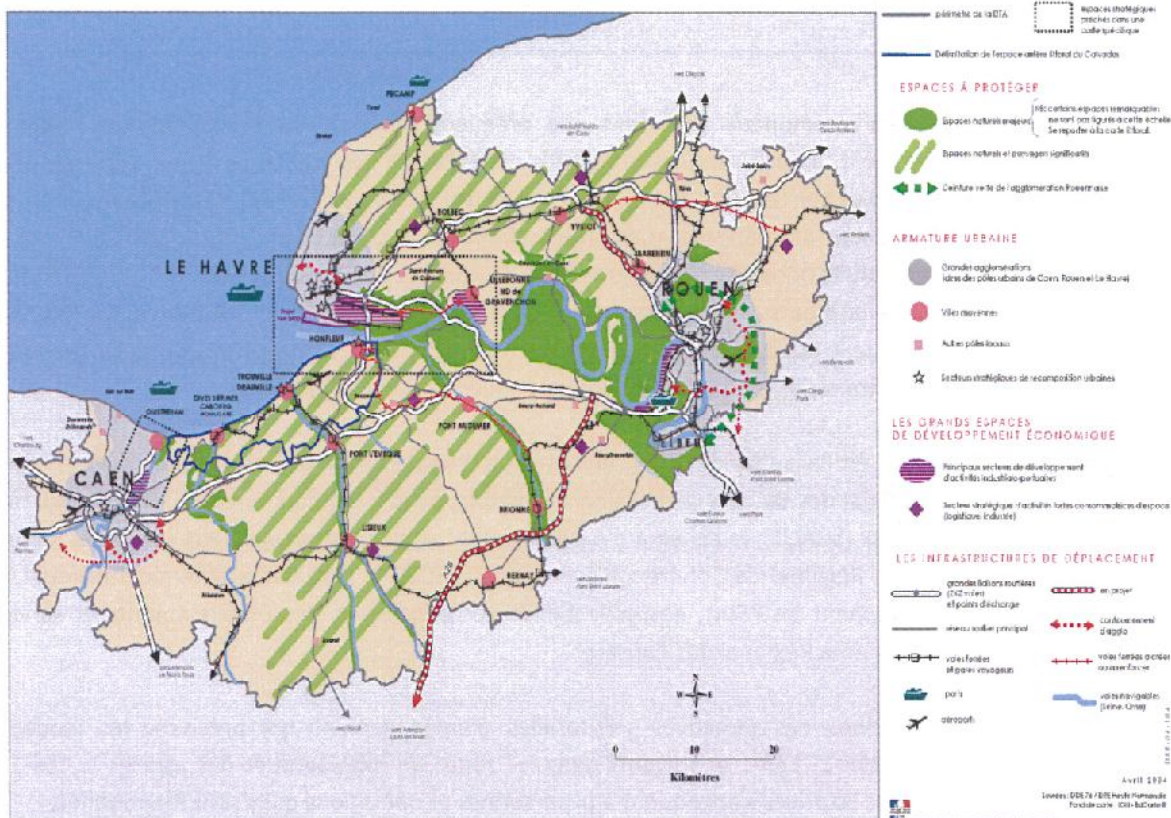
- les orientations fondamentales de l'État en matière d'aménagement et d'équilibre entre les perspectives de développement, de protection et de mise en valeur des territoires,
- les principaux objectifs de l'État en matière de localisation des grandes infrastructures de transport et des grands équipements, et en matière de préservation des espaces naturels, des sites et des paysages.

La DTA de l'estuaire de la Seine a été approuvée le 10 juillet 2006. Son périmètre s'articule autour des agglomérations de Caen, de Rouen et du Havre et couvre ainsi 942 communes réparties sur deux régions et trois départements. Son territoire s'étend sur 700 000 hectares environ et compte 1 550 000 habitants. Situé à proximité des grandes zones d'échanges, il offre des perspectives de développement économique importantes. Il possède un patrimoine naturel riche et dispose de trois grandes agglomérations avec un potentiel de regroupement métropolitain.

Les objectifs principaux de la DTA sont :

- Renforcer l'ensemble portuaire dans le respect du patrimoine écologique des estuaires ;
- Préserver et mettre en valeur le patrimoine naturel et les paysages, prendre en comptes les risques ;
- Renforcer les dynamiques de développement des différentes parties du territoire.

Les orientations générales d'aménagement



- les orientations relatives au plateau du Roumois qui consistent à :
 - o la sauvegarde des éléments paysagers caractéristiques et l'intégration paysagère des nouvelles constructions ;
 - o la programmation de logements locatifs sociaux en milieu rural et le soutien à une offre d'hébergement de bonne qualité ;
 - o la mise en place d'actions en faveur de la préservation, voire de la restauration du patrimoine bâti ;
 - o le maintien d'une activité agricole durable,
 - o la prise en compte des risques dans les politiques d'aménagement.

2.1.2.2. La Charte du Parc Naturel Régional des Boucles de la Seine-Normande (PNRBSN)

Un Parc Naturel Régional est constitué par des communes contiguës qui souhaitent mettre en place un projet de conservation de leur patrimoine naturel et culturel partagé sur un territoire cohérent.

Les objectifs de la Charte du PNRBSN :

Le territoire du Parc compte 80 communes adhérentes (+2 villes porte) pour une superficie de 89 700 hectares et 103 067 habitants. Il couvre des milieux naturels diversifiés de grand intérêt comme les zones humides de l'estuaire de la Seine ou les tourbières du Marais Vernier et de Heurteauville, les forêts de Brotonne, du Trait-Maulévrier ou de Roumare, les coteaux calcaires de Saint-Samson de la Roque ou d'Hénouville ainsi que des milieux ruraux, répartis entre la vallée de la Seine, le Pays de Caux et le Roumois, mais également des pôles urbains avec des zones d'activités développées comme à Pont-Audemer ou au Trait.

Saint-Thurien fait partie du Parc Naturel Régional des Boucles de la Seine normande dont la charte a été mise en révision en 2009 et approuvée par décret en décembre 2013. Sa durée de validité est prévue pour 12 ans (2013/2025). Elle est le contrat qui concrétise le projet de protection et de développement durable élaboré pour son territoire. Elle fixe les objectifs à atteindre, les orientations de protection, de mise en valeur et de développement du Parc, ainsi que les mesures qui lui permettent de les mettre en œuvre. A ce titre, elle représente un véritable enjeu de développement durable pour la vallée de Seine et ses bassins versants, compte tenu de la richesse de son patrimoine naturel, culturel et paysager et des pressions qui s'exercent dans cette région industrielle et portuaire.

La charte n'est pas un outil réglementaire, mais les documents d'urbanisme doivent être compatibles avec ses grandes orientations qui reposent sur la préservation et la gestion des milieux naturels remarquables, la prise en compte de l'environnement, l'accueil touristique et le maintien d'un cadre de vie agréable pour les habitants.

Les orientations de la Charte du PNRBSN pour Saint-Thurien :

- Limiter l'artificialisation des sols (1.1)
 - o Préserver les espaces agricoles et naturels (1.1.1)
 - o Limiter l'étalement urbain et l'imperméabilité des sols (1.1.2)
 - o Eviter, réduire, compenser les impacts des projets d'aménagement sur la biodiversité (1.1.3)

- **Valoriser le paysage (1.2) : intégrer et promouvoir les spécificités et les qualités paysagères du territoire** dans les projets d'aménagement et d'urbanisme
- **Préserver et restaurer les fonctionnalités écologiques définies dans la Trame Verte et Bleue (1.3) :** présence de réservoirs de biodiversité réseau de mares, réservoir de biodiversité non humide et d'un corridor écologique non humide
- **Préserver et protéger les patrimoines naturels et culturels dans une approche intégrée (1.4)**
 - Préserver durablement les écosystèmes remarquables dans une logique de Grand estuaire (1.4.1)
 - Développer un programme volontariste en faveur de la nature ordinaire support de la biodiversité (1.4.2)
 - Protéger et valoriser les patrimoines bâtis remarquables (objectif 1.4.3)
- **Développer les filières courtes innovantes et encourager la consommation de produits du territoire (2.1)**
 - Valoriser la production fruitière en maintenant un réseau de vergers (2.1.1)
- **Répondre aux besoins des habitants en diversifiant les services de proximité (2.2)**
 - Maintenir par l'innovation l'offre de services de proximité (2.2.1)
- **Garantir l'adéquation entre les activités et le territoire (2.4)**
 - Zone d'intérêt patrimonial, biologique et fonctionnel n'ayant pas vocation à accueillir des activités supplémentaires d'extraction de granulats ou de dessalage des sédiments marins
- **Valoriser le territoire et ses savoir-faire en développant un tourisme et des loisirs durables (2.5)**
 - Structurer et animer l'offre touristique et de loisirs pour renforcer l'attractivité du territoire (2.5.1)

La Carte communale ne permettra qu'imparfaitement de répondre à ces objectifs, ne possédant pas de document réglementaire, mais elle doit être compatible avec les grandes orientations de cette dernière :

ST-Thurien | Extrait du Plan de Parc



A - Accompagner les communes pour un développement harmonieux et pour répondre aux besoins en services de proximité (1.1.1 - 2.2.1)

• pôles principaux • pôles secondaires • villages

B - Intégrer et promouvoir les spécificités et les qualités paysagères du territoire dans les projets d'aménagement et d'urbanisme

-  structure clos mesures (1.1.2 - 1.2.2)
-  structure clos arborés (1.1.2 - 1.2.2)
-  structure linéaire (1.1.2 - 1.2.2)
-  préserver les coupures d'urbanisation (1.1.2 - 1.2.2)
-  préserver le patrimoine architectural et paysager des ensembles urbains emblématiques (1.4.3)

C - Protéger et restaurer les fonctionnalités écologiques définies dans la trame verte et bleue (1.3 - 1.4)

-  réservoirs de biodiversité non humides (1.3.3)
-  réservoirs de biodiversité : réseaux de haies (1.3.3)
-  corridors écologiques non humides (1.3.3)
-  corridors écologiques non humides hors territoire (1.3.3)
-  réservoirs de biodiversité humides (1.3.2)
-  réservoirs de biodiversité : réseaux de mares (1.3.2)
-  réservoirs de biodiversité et corridors écologiques : cours d'eau (1.3.2)
-  corridors écologiques humides (1.3.2)
-  corridors écologiques humides hors territoire (1.3.2)

D - Maintenir les activités agricoles et sylvicoles et développer l'utilisation des produits locaux pour l'alimentation, la construction traditionnelle et l'énergie

-  préserver les espaces à vocation agricole en privilégiant le maintien de l'élevage et de la prairie (1.1.1 - 1.3.2 - 2.1.1)
-  valoriser la production fruitière en maintenant le réseau de vergers (2.1.1)
-  maintenir et développer la filière locale de chaume en préservant les roselières (1.4.3 - 2.1.2)
-  valoriser le bois bocager en gérant durablement le réseau de haies (1.3.3 - 2.6.2)
-  valoriser les produits sylvicoles en gérant durablement la forêt (1.3.3 - 2.6.2)

E - Accompagner les acteurs économiques et les collectivités pour améliorer l'environnement

-  accompagner les collectivités dans le développement durable de leurs zones d'activités d'intérêt communautaire (2.4.2)
-  restituer les chambres de dépôt en espace naturel ou agricole (2.4.5)
-  définir l'usage des chambres de dépôt en sommeil (2.4.5)
-  installations de transit du Grand Port Maritime de Rouen
-  résorber les points noirs du territoire (1.5.3)
-  accompagner les activités portuaires (2.4.5)
-  zones d'intérêt patrimonial, biologique et fonctionnel n'ayant pas vocation à accueillir des activités supplémentaires d'extraction de granulats ou de dessalage de sédiments marins (2.4.4)

F - Structurer et animer l'offre touristique, culturelle, pédagogique et de loisirs

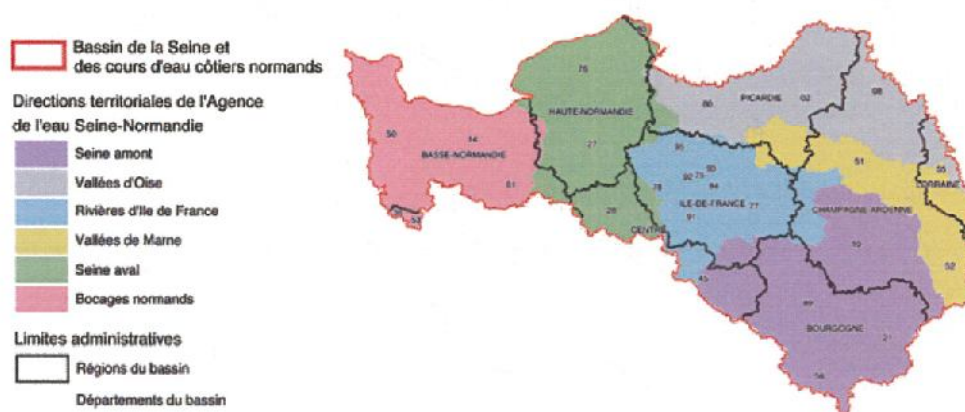
-  faire de la Maison du Parc une porte d'entrée sur le territoire (2.1.1 - 2.5.2 - 2.5.3 - 3.1.2 - 3.2.1)
-  s'appuyer sur les offices de tourisme et les syndicats d'initiative (2.5.3)
-  développer la découverte, la connaissance et l'appropriation du territoire en s'appuyant sur les lieux et sites (musées, bases de loisirs, patrimoines...) et un réseau d'acteurs dynamique (2.5.3 - 3.2.1 - 3.2.2 - 3.2.3 - 3.3.1)
-  aménager et valoriser les points de vue panoramiques (2.5.2) et prendre en compte les cônes de visibilité (1.2.1)
-  créer en bac de Seine dédié aux transports doux (2.2.3 - 2.5.2)
-  conduire le projet d'itinéraire doux s'inscrivant dans le schéma véloroute de la Vallée de la Seine (2.2.3 - 2.5.2)

Commune maîtriser l'impact des loisirs motorisés (1.6.2)

2.1.2.3. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

La commune de SAINT-THURIEN est rattachée au bassin hydrographique Seine-Normandie. Il s'agit du territoire sur lequel toutes les eaux de pluie ruissellent et convergent, à travers un réseau de rivières, pour se déverser dans la mer. Le Bassin Seine-Normandie est parcouru par 55 000 km de cours d'eau. Il est composé du bassin de la Seine et de ses affluents, l'Oise, la Marne et l'Yonne, mais aussi des rivières normandes. Le littoral du bassin s'étend sur 640 km. Depuis 2006, le Comité de bassin Seine-Normandie élabore le plan de gestion du bassin (le SDAGE) et le programme de mesures associées (PDM), en concertation avec les collectivités, les agriculteurs, les industriels et les associations. Ce plan a été soumis à la consultation du public en 2008 et a été approuvé le 20 novembre 2009.

En cohérence avec les engagements du Grenelle de l'environnement, le SDAGE du bassin Seine Normandie fixe comme ambition d'obtenir en 2015 le "bon état écologique" pour 2/3 des rivières et 1/3 des nappes souterraines qu'il comprend.



Cartographie du territoire d'application du SDAGE Seine Normandie

Il a également pour objectif de conduire à une gestion globale des milieux aquatiques et des vallées et une gestion quantitative et qualitative des eaux superficielles et souterraines. Dans ce contexte, il fixe des orientations permettant d'assurer la cohérence hydraulique de l'occupation des sols, de limiter le ruissellement et l'érosion, de maîtriser les rejets polluants et de préserver et restaurer la qualité générale de la ressource en eau.

Les **dix défis** inscrits dans le SDAGE pour atteindre une gestion équilibrée de la ressource sont les suivants :

- diminuer la pollution ponctuelle des milieux par les polluants classiques ;
- diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques ;
- réduire les pollutions des milieux aquatiques par les substances dangereuses ;
- réduire les pollutions microbiologiques des milieux ;
- protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future ;
- protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides ;
- gérer la rareté de la ressource en eau ;
- limiter et prévenir le risque d'inondation ;

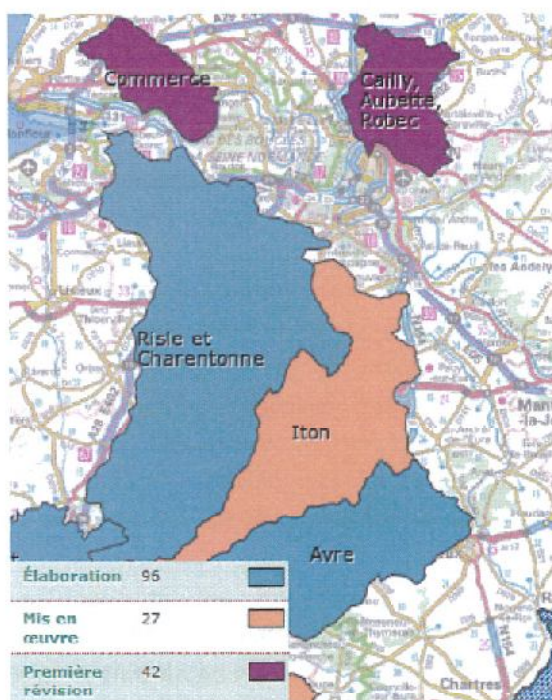
- acquérir et partager les connaissances pour relever les défis ;
- développer la gouvernance et l'analyse économique pour relever les défis.

Enfin, les **objectifs de qualité et de quantité** fixés par le SDAGE correspondent à :

- un bon état écologique et chimique pour les eaux de surface (à l'exception des masses d'eau artificielles, comme les étangs communaux, par exemple) ;
- des objectifs de réduction des rejets des substances prioritaires et de suppression, à terme, des rejets de substances dangereuses ;
- un bon état chimique pour les eaux souterraines ;
- des objectifs spécifiques sur les zones protégées ;
- un bon état quantitatif des eaux souterraines.

2.1.2.4. Le futur Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

Le bassin hydrographique Seine-Normandie est divisé en plusieurs secteurs, dont celui de Seine-Aval qui comprend notamment l'unité hydrographique Risle Charentonne à laquelle est rattaché une partie du territoire de SAINT-THURIEN :



Situation de Saint Thurien dans les différents bassins versants du Bassin Seine aval et périmètre du SAGE de la Risle et Charentonne



Périmètre du SAGE Risle Charentonne

Sur ce bassin versant, le SAGE Risle-Charentonne est en cours d'élaboration depuis 2003. Le diagnostic global a fait l'objet d'une synthèse au printemps 2005 et un premier document d'orientations a été produit au printemps 2009. Le projet, qui détermine un programme en accord avec les orientations du SDAGE mais appliqué aux exigences locales, a été validé par la Commission Locale de l'Eau (CLE) le 13 décembre 2013.

Le SAGE comprend deux parties :

- **le plan d'aménagement et de gestion durable (PAGD)** : Il fixe les orientations et les dispositions pouvant être opposables aux décisions de l'Etat et des collectivités locales. La Carte communale devra être compatible avec ce PAGD.
- **le règlement** : il définit les prescriptions opposables aux tiers par rapport aux activités relevant de la nomenclature « loi sur l'eau ». L'opposabilité aux tiers signifie que les modes de gestion, les projets ou les installations d'un tiers devront être conformes avec le règlement du SAGE. En cas de non-respect, les contrevenants pourront être verbalisés.

Le SAGE se concentre sur les objectifs suivants :

- préserver et gérer les milieux aquatiques et humides ;
- gérer le risque d'inondation ;
- préserver, gérer et exploiter la ressource en eau potable ;
- mettre en place et gérer des outils d'assainissement performants.

Pour remplir ces objectifs, un certain nombre d'orientations concrètes ont été esquissées :

- protéger les personnes et les biens en ne permettant pas d'implanter des activités ou des constructions dans les zones inondables ; il est nécessaire de réduire les dommages liés à la submersion des terrains en cas d'hiver très pluvieux, en particulier, en mettant un terme à l'urbanisation en zone inondable ;
- de protéger strictement les zones humides et les écosystèmes qui leurs sont associés : tout le nord de la commune associée à la zone humide du marais Vernier ;
- d'éviter toute surexploitation des gisements d'eau souterraine : cela passe par un contrôle de l'accueil d'une nouvelle population, en lien avec les capacités de la ressource.

En outre, une attention particulière devra être apportée à la qualité de l'assainissement communal et à la prévention des phénomènes de ruissellements à partir de zones agricoles ou d'ouvrages et lotissements pouvant générer des surfaces imperméabilisées nouvelles (maintien ou création d'un maillage bocager, de fossés, de mares tampons, ...). Ces mesures visent ainsi à ralentir la vitesse d'écoulements des eaux pluviales et à réduire le volume des eaux pluviales. Le plateau du Roumois présente une sensibilité reconnue aux phénomènes de ruissellement. La commune est elle-même sujette à de risques non négligeables en la matière.

Pour conclure, il faut reconnaître que la Carte communale ne permet qu'en partie de répondre à l'ensemble des objectifs du futur SAGE dans la mesure où elle ne dispose pas de partie réglementaire. Néanmoins, la commune devra porter une attention particulière à la préservation de ses zones humides et à l'imperméabilisation du sol en l'absence de réseau hydrographique.

2.1.2.5. Le Document de Gestion des Espaces Agricoles et Forestiers de l'Eure (DGEAF)

Conformément à l'article R 124-5 du code de l'urbanisme, la consultation de ce document approuvé par le Préfet de l'Eure en avril 2008, est obligatoire lors de l'élaboration de la Carte communale. Il identifie

les grands enjeux correspondant aux espaces agricoles, naturels et forestiers du Département et formule, sous la forme d'orientations, des recommandations visant à concilier la préservation de ces espaces, le développement des activités qui leur sont liées et la réalisation d'autres projets d'intérêt général. Les grandes orientations qu'il fixe sont les suivantes :

- réduire la consommation d'espace due au développement de l'urbanisation ;
- réaliser un diagnostic agricole détaillé de la commune ;
- privilégier le classement en zone inconstructible des espaces à vocation agricole en tenant compte des besoins de l'agriculture et de son évolution ;
- orienter le choix des zones constructibles sur les terrains dont l'impact sur l'agriculture, la forêt et l'environnement est faible ;
- favoriser la gestion et la protection des autres milieux naturels.

Au niveau de la carte communale, il faudra veiller à limiter la consommation des espaces agricoles en limitant l'étalement urbain et préserver les zones agricoles et boisées ainsi que les corps de ferme en activité.

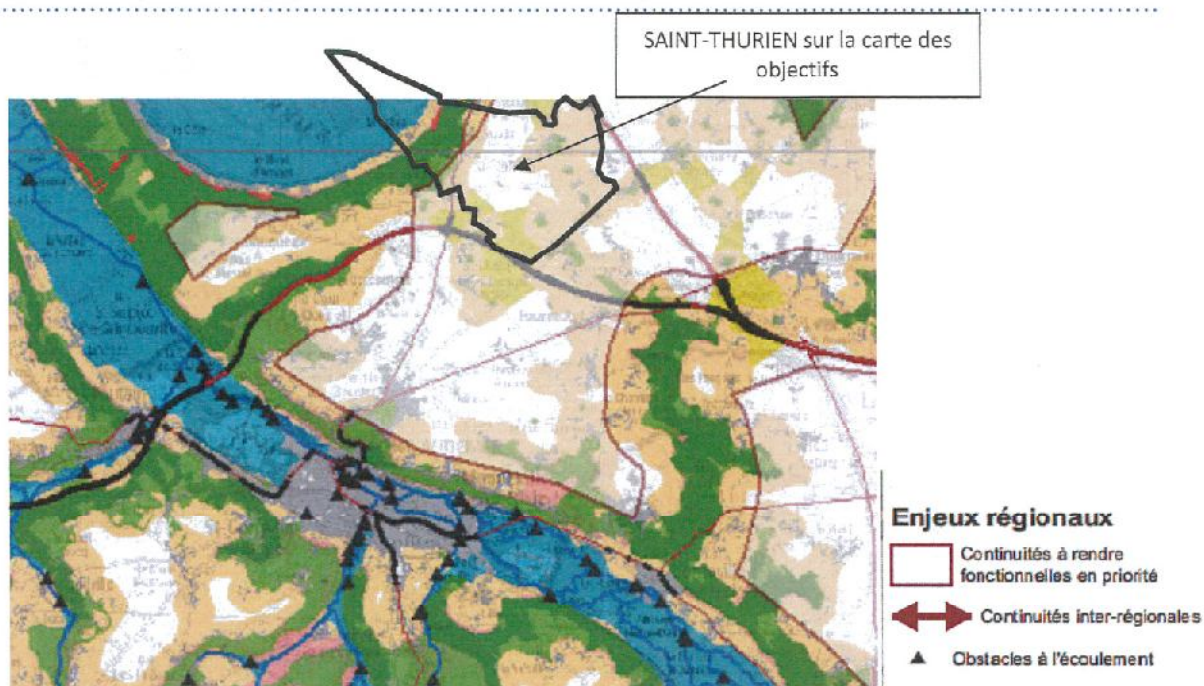
2.1.2.6. Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de Haute-Normandie :

Le schéma régional de cohérence écologique, adopté le 18 novembre 2014 par arrêté du préfet de région, comprend :

- un diagnostic du territoire régional et une présentation des enjeux relatifs à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques à l'échelle régionale, avec le plan d'action stratégique et les mesures de suivi ;
- un atlas cartographique qui comprend :
 - o une notice d'interprétation des atlas cartographiques ;
 - o les éléments de la trame verte et bleue au 1/100 000ème ;
 - o les objectifs assignés aux éléments de la TVB au 1/100 000ème ;
 - o la carte des enjeux régionaux ;
 - o la carte des actions prioritaires.
- un résumé non technique.

Sur la commune de SAINT-THURIEN, les prairies humides de la vallée sont identifiées en réservoir humide, les coteaux boisés et les vergers associés comme réservoir boisé et réservoir calcicole, le parc du château, la lisière boisée et le plateau sud de la commune en corridors à forts déplacements, les vergers de la Crevellerie, les prairies à l'ouest de la Castellerie et la trame bocagère du hameau de l'Eglise sont identifiées comme corridors à faibles déplacements. En revanche, la RD810 et les labours au sud-ouest font figures d'obstacles à la continuité écologique du territoire (Cf. plan suivant).

Toutefois, dans ce secteur, seuls le Marais Vernier et la vallée de la Risle sont identifiés d'enjeux régionaux, étant reconnus comme réservoirs de biodiversité aquatiques et zone humides. De fait, la continuité à rendre fonctionnelle en priorité, à l'échelle régionale, est celle qui permet de relier ces deux écosystèmes :



Pour autant, les corridors écologiques identifiés sur le plateau du Roumois présentent un intérêt local dont il conviendra également de tenir compte dans les choix de développement qui seront opérés par la collectivité.

Toutefois, s'il s'avère primordial de préserver les réservoirs de biodiversité identifiés, la notice de l'atlas départemental rappelle que les corridors cartographiés doivent être interprétés comme des espaces de perméabilité au sein desquels la fonctionnalité « continuité écologique » doit être maintenue. Ainsi, les projets doivent respecter ces continuités, ce qui ne signifie pas l'interdiction de toute urbanisation, dès lors où il reste des passages possibles entre les réservoirs. Ce document met également en évidence les obstacles à la continuité, tels que les infrastructures de transports et les éléments de rupture comme les espaces ruraux. Il est alors souhaitable de prévoir et de maintenir, au sein du document d'urbanisme qui va être élaboré, les conditions nécessaires à la restauration des continuités identifiées en « effaçant » ces éléments de rupture, c'est-à-dire en remplaçant les milieux résistants par des milieux perméables comme par exemple, une culture par une prairie... Cela étant, les outils offerts en carte communale pour répondre à ces objectifs restent limités...

2.1.2.7. Le Plan Climat-Energie Territorial

Adopté en décembre 2007, le plan d'action du PCET de l'Eure a été complété en 2012 par une évaluation des Gaz à Effets de Serre (GES). Il se décline en plusieurs thématiques et prévoit notamment de :

- Réinventer les logements sociaux et privilégier les économies d'énergie en visant une performance énergétique ambitieuse, en lançant des Opérations Programmées d'Amélioration de l'Habitat dédiées à la maîtrise de l'énergie et en incitant les particuliers à réaliser des travaux favorisant les économies d'énergie et l'utilisation d'énergie renouvelable.
- Influencer sur les dépenses énergétiques en maîtrisant notamment la demande en énergie du parc immobilier départemental et en mettant en œuvre une éco-

conditionnalité des aides liées à la maîtrise énergétique des projets ou à la production d'énergie ;

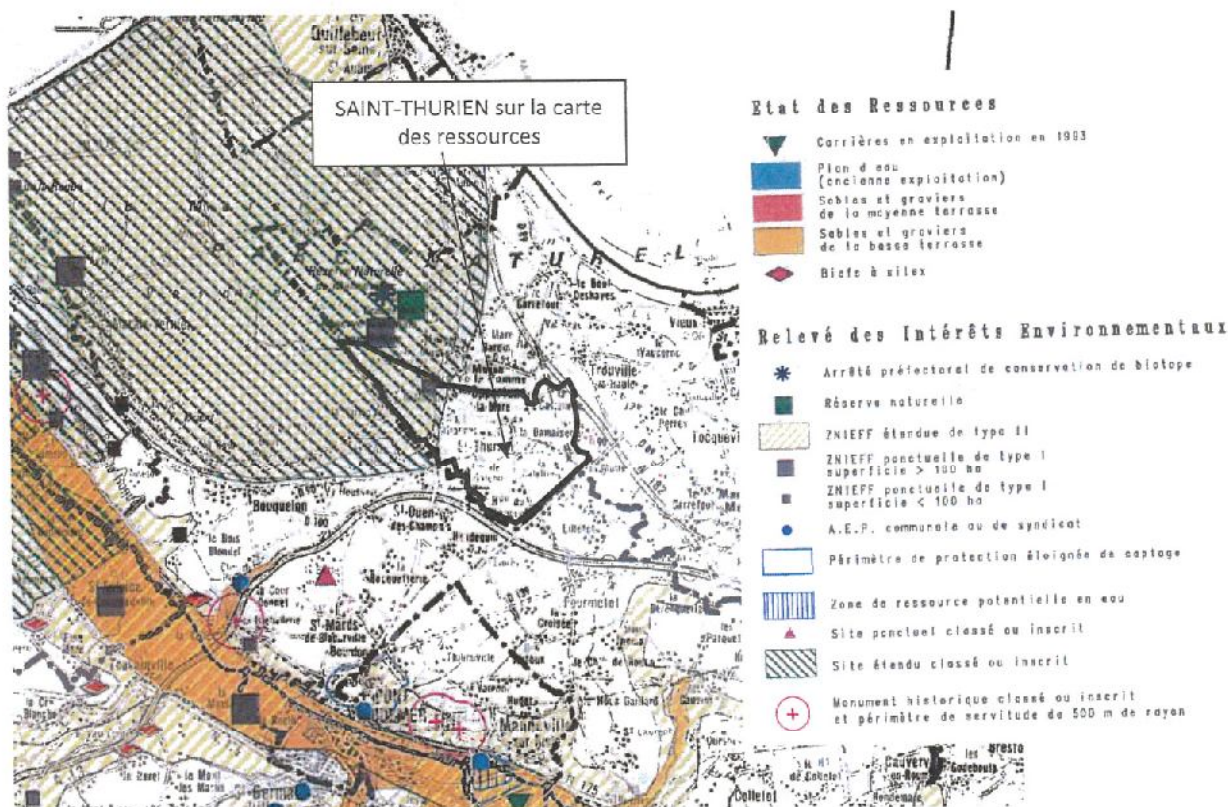
- Développer et soutenir la production d'énergie renouvelable et la valorisation énergétique de la biomasse ;
- Favoriser des déplacements moins polluants.

Les orientations de ce document doivent être prises en compte dans la carte communale. Toutefois, en l'absence d'outils réglementaires, il ne sera possible une nouvelle fois que de répondre de manière partielle à ces objectifs.

2.1.2.8. Le Schéma Régional des Carrières

La région est couverte par deux schémas, l'un sur le Département de l'Eure et l'autre sur la Seine-Maritime. Ces deux schémas sont en cours de révision depuis 2008.

Sur le Schéma des Carrières du département de l'Eure, établi en février 1997, seuls les intérêts environnementaux du marais Vernier sont identifiés pour SAINT-THURIEN qui ne présente aucune ressource, au regard d'un constat effectué en 1987 et actualisé en juin 1995 :



2.1.2.9. Les programmes d'équipement de l'Etat, des collectivités territoriales et des établissements et services publics

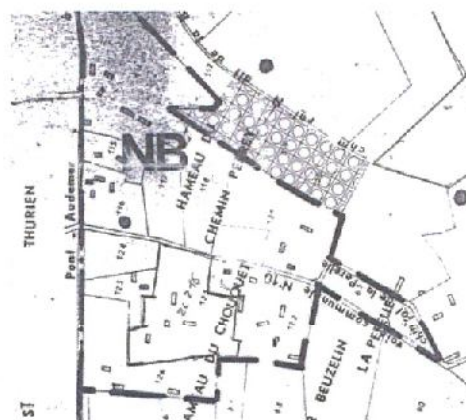
Le porter à la connaissance ne fait mention d'aucun programme d'équipement porté par l'Etat sur la commune de SAINT-THURIEN. De même, il n'est pas fait mention d'objectifs particuliers sur le territoire communal de la part du Pays Risle Estuaire et de la Communauté de Communes de Quillebeuf sur Seine. Pour autant, en l'absence de SCoT, il s'avère en effet nécessaire de coordonner les stratégies de développement mises en place localement et traduites dans les différents documents d'urbanisme, notamment ceux des communes limitrophes afin d'assurer, pour le moins, les continuités bâties et paysagères qui se dessinent localement.

Certaines d'entre-elles disposent d'un Plan d'Occupation des Sols comme Sainte-Opportune la Mare, Trouville la Haule et Fourmetot et d'autres sont encore soumises au Règlement National d'Urbanisme comme Saint-Ouen des Champs.

 Continuités bâties avec les communes limitrophes



Il existe de faibles continuités bâties avec les communes limitrophes à l'exception du cordon bâti linéaire du marais (Saint-Ouen des Champs) et du hameau du Chouquet sur **Fourmetot**. Ce dernier, contigu aux groupes bâtis sous les Mares et de la Haute Sente sur la commune de SAINT-THURIEN, est classé en zone NB au sein du POS de Fourmetot dont la révision est en cours. Il s'agit d'une zone naturelle sans contrainte particulière destinée à être faiblement densifiée qui devrait être préservée dans le PLU en cours d'élaboration... Les autres espaces limitrophes à la commune sont classés en zone agricole dite NC.



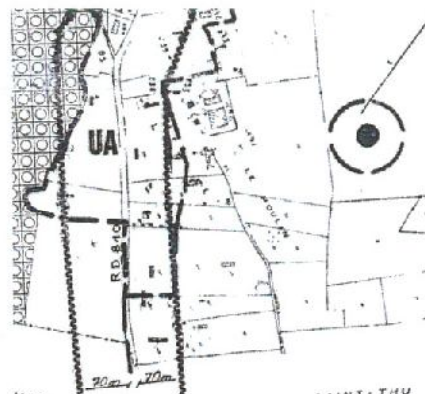
Extrait plan de zonage, Hameau du Chouquet, Fourmetot

En ce qui concerne, les limites avec **Sainte-Opportune la Mare**, le POS de cette commune classe d'ouest en est :

- Les prairies humides du marais Vernier et les coteaux boisés en zone naturelle de protection dite ND ;
- Les espaces agricoles qui séparent le bourg, implanté le long de la RD810 et s'étalant le long de cette voie, du hameau de la Ferme des Granges en zone NC, qui présente ainsi l'intérêt de conserver une coupure naturelle entre l'urbanisation de cette commune et celle de SAINT-THURIEN ;



L'urbanisation continue le long de la RD810 que le POS de Ste Opportune rompt par la présence d'une zone NC

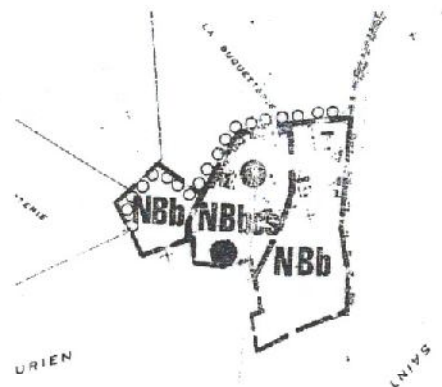


Extrait plan de zonage du POS de Saint-Opportune la Mare au niveau de la RD810

- Le hameau de la Buquetterie, en limite du Village de SAINT-THURIEN, est classé en zone NBb, c'est-à-dire une zone naturelle « mal équipée où s'est développée une urbanisation diffuse », où sont notamment autorisés les camping-caravaning et les Parcs Résidentiels de Loisirs. En effet, ce secteur couvre notamment les terrains actuellement occupés (pour partie) par le Parc Résidentiel de Loisirs « Les Marronniers de Sainte-Opportune » :



Le Village de Saint-Thurien et le secteur de la Buquetterie constitue au final un hameau groupé



Extrait plan de zonage du POS de Sainte-Opportune la Mare au niveau de la Buquetterie

En ce qui concerne, les limites avec **Trouville la Haule**, le POS classe tous les abords de la commune en zone NC, y compris l'urbanisation de la Damaiserie.

D'une manière générale, les enjeux environnementaux et paysagers qui pèsent sur ce territoire ont conduit les élus à mener une politique de protection des milieux naturels qui se traduit, au sein des POS communaux, par un classement en zone naturelle de protection (zone ND) de la zone humide du marais Vernier et par un classement en zone agricole (zone NC). La majorité des franges de la commune sont donc des espaces naturels qui doivent être préservés, à l'exception du secteur du Village, du secteur du hameau des Granges et du secteur de Sous les Mares et de la Haute-Sente qui présentent des continuités bâties avec les territoires voisins, ces dernières ayant été traitées sous diverses formes...

2.1.2.10. Synthèse sur l'appartenance de la commune à un territoire dont l'aménagement est déjà fortement encadré

Le contexte législatif et supra communal permet d'assurer une cohérence et une harmonisation des objectifs d'aménagement aux différentes échelles du territoire qui doivent se traduire localement dans le projet communal.

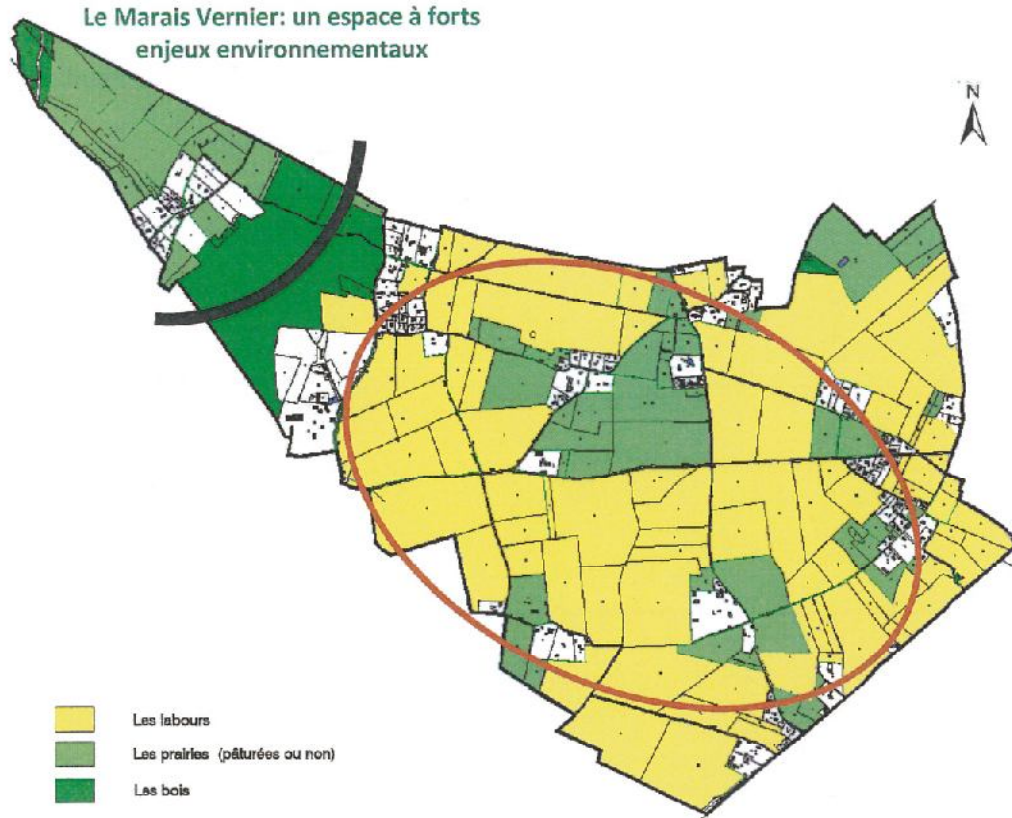
La localisation particulière de la commune aux franges du marais Vernier et de sa ceinture boisée, qui scinde le territoire communal en deux entités distinctes, lui confère des enjeux paysagers et environnementaux très forts qui seront à prendre en compte dans les réflexions relatives à l'élaboration de la carte communale. Il conviendra également de veiller à la protection des zones humides et des coteaux boisés et au développement d'une urbanisation maîtrisée, sans compromettre le développement d'une agriculture durable et les caractéristiques paysagères et patrimoniales qui la constituent.

Il s'agit de retenir pour SAINT-THURIEN les grands enjeux suivants :

- **des enjeux de préservation des milieux naturels et du cadre de vie**
 - préservation des zones humides (Marais Vernier) et des coteaux boisés;
 - conservation de la trame bocagère et des éléments remarquables du paysage et du patrimoine bâti ;
 - maintien et promotion d'une agriculture durable.
- **des enjeux de développement résidentiel limités** compte-tenu d'un contexte environnemental riche et sensible et de nouvelles dispositions législatives qui visent notamment, dans le cadre d'une logique de développement durable, à limiter l'étalement urbain.

Des grandes orientations se dessinent déjà pour le territoire communal avec lesquelles la carte communale devra être compatible :

Le Marais Vernier: un espace à forts
enjeux environnementaux



Un plateau agricole sur lequel il faut limiter
l'étalement urbain

2.2 Etat initial de l'environnement

Comment définir l'environnement communal et quelles sont ses perspectives d'évolution ?
Quels sont les enjeux liés au développement de l'urbanisation ?
Comment permettre à l'agriculture et aux zones d'habitat de cohabiter en respectant un équilibre
adapté au développement durable de la commune ?

L'état initial de l'environnement va permettre de définir les potentiels à valoriser et les enjeux à
prendre en compte pour assurer un développement cohérent de la commune.

2.2.1 Caractéristiques de la géographie physique du territoire

2.2.1.1. Topographie

La commune est située à la jonction du plateau du Roumois et du marais Vernier dont les coteaux forment une césure naturelle au nord. La topographie du territoire communal est très contrastée entre la vallée de la Seine et le plateau. Son altitude varie entre 2,5 mètres dans la zone humide du marais Vernier (au niveau des tourbières) et 130 mètres sur le plateau agricole situé entre les hameaux du Petit Poirier et de l'Acre à Procès. D'une zone humide à un vaste plateau limité par des coteaux abrupts, la géographie de la commune est complexe et génère des écosystèmes spécifiques. Les deux routes départementales marquent approximativement les lignes sommitales du plateau :



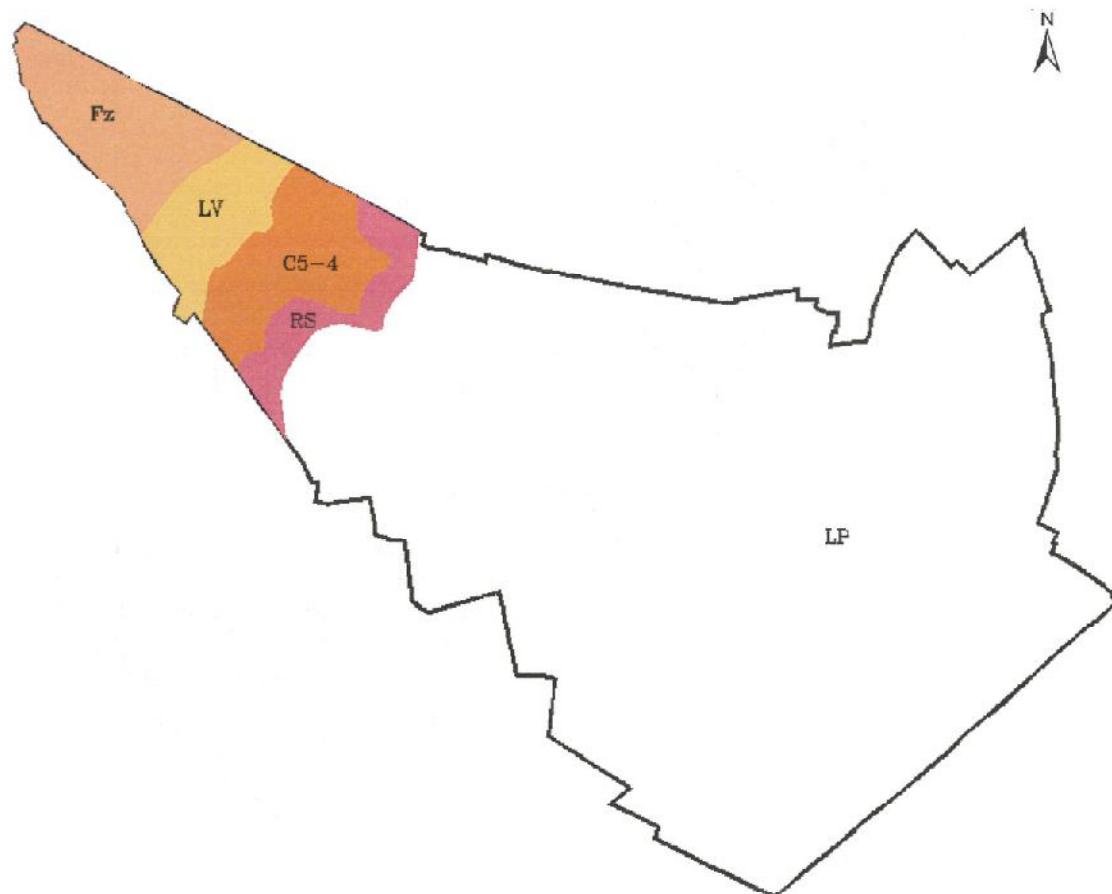
Le relief est à l'origine de la diversité des paysages et de l'occupation du sol et peut être source d'enjeux de covisibilité. Il joue également un rôle déterminant dans la gestion des eaux superficielles (ruissellements).

2.2.1.2. Géologie

Le fond plat du marais Vernier est occupé par des alluvions modernes (Fz) qui se composent généralement d'un limon avec lits de tourbe sur un dépôt de graviers et galets de silex dont l'épaisseur peut atteindre 6 mètres. Ils sont occupés par des prairies partiellement inondables.

Sur les parties les moins pentues des flancs de cette vallée (Lv), sont visibles des alluvions anciennes basse terrasse, qui se composent de graviers et silex roulés dans une matrice argilo-sableuse, aptes à l'arboriculture et aux herbages tandis que les parties les plus pentues, recouvertes de dépôts de solifluxion (C5-C4), se caractérisent par un épais massif boisé.

Les larges surfaces couvertes par le limon des plateaux (LP) sont intensément exploitées pour les cultures de céréales et plantes fourragères. En approchant des rebords du plateau, le manteau de limons s'amincit et l'argile à silex (RS) apparaît.



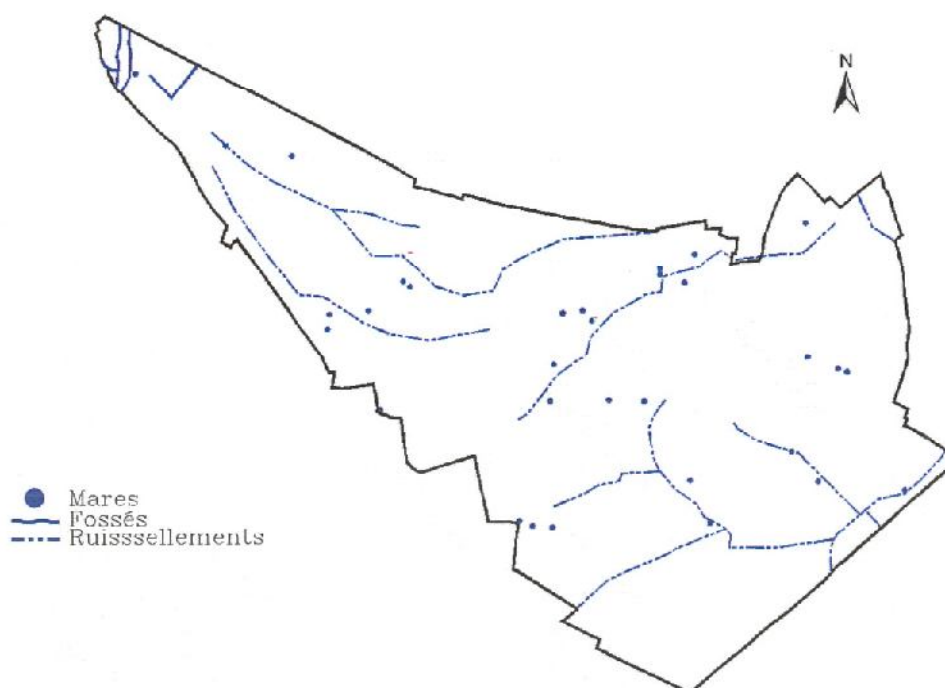
Extrait de la carte géologique de l'Eure au 1/25000

La pédologie est relativement homogène avec toutefois des nuances en lien avec la topographie (marais Vernier), qui apporte une diversité dans l'occupation du sol, les cultures, les formations végétales et, de manière générale, les paysages.

2.2.1.3. Hydrographie

La commune ne présente aucun cours d'eau. L'hydrographie est seulement marquée par la présence de la zone humide du marais Vernier au nord qui est parcouru par quelques fossés et vers laquelle s'écoulent une partie des eaux de ruissellement du plateau du fait de la topographie. L'autre partie s'écoule vers la vallée de la Risle.

Ce réseau hydrographique est complété par un grand nombre de mares, disséminées sur l'ensemble du plateau, dont le rôle dans la lutte contre les ruissellements est indéniable. Ces dernières ont fait l'objet d'un récent recensement, fruit d'un partenariat entre le PNRBSN et la Communauté de Communes de Quillebeuf.



Cartographie du réseau hydrographique sur la commune de Saint Thurién

Le réseau hydrographique façonne le paysage communal, joue un rôle déterminant dans la gestion des ruissellements et favorise la biodiversité et le déplacement de nombreuses espèces animales et végétales. A ce titre, de forts enjeux de préservation pèsent sur ce réseau.

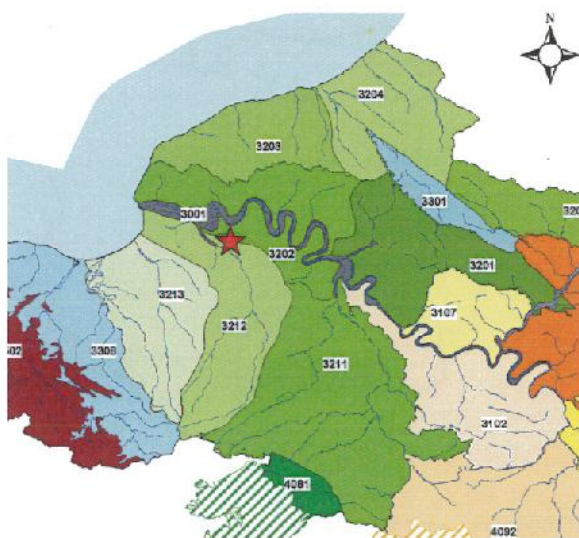
2.2.2 Les ressources naturelles

2.2.2.1 La ressource en eau

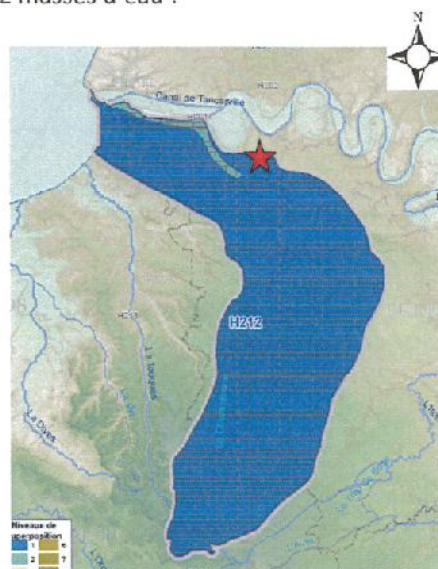
Le bassin hydrographique Seine-Normandie est divisé en plusieurs secteurs dont celui de Seine-Aval qui comprend l'unité hydrographique Seine-Estuaire où les enjeux sont nombreux du fait de la qualité médiocre des eaux superficielles, des habitats à restaurer, de la forte pression industrielle et urbaine et des nombreux problèmes de ruissellement et d'érosion. Cette unité hydrographique est elle-même divisée en plusieurs sous-unités et la commune de SAINT-THURIEN appartient à l'unité hydrographique Risle Aval.

L'état des eaux souterraines :

Le territoire communal de SAINT-THURIEN est concerné par 2 masses d'eau :



Saint Thurién au sein des systèmes de masses d'eaux souterraines de Haute et Basse Normandie



Saint Thurién au sein de la masse d'eaux souterraines n°3212

- **La masse d'eau n°3212 ou H212 (FRHG212) : Craie du Lieuvin-Ouche-Bassin versant de la Risle**

Masse d'eau alluviale à dominante sédimentaire d'une surface totale de 2440 km², il s'agit d'une nappe de craie dans une région de plaine, la plaine de la Risle, qui rejoint la Seine juste avant son embouchure dans la Mer. Elle est caractérisée par des écoulements karstiques et des intrusions salines. Elle ne présente pas de contamination chimique, ni de déséquilibre quantitatif. L'objectif d'atteinte du bon état chimique et quantitatif de cette masse d'eau souterraine est à horizon 2015.

Les variations piézométriques en plaine sont lentes, de faible amplitude, et de tendance générale stable. Certains piézomètres suivent la partie sud de la nappe, plus en hauteur. Le comportement piézométrique y est différent : les variations piézométriques suivent les variations des pluies efficaces, les battements sont de très grande amplitude. La tendance générale des niveaux piézométriques est stable ou légèrement en hausse.

- **La masse d'eau 3202 ou HG202 (FRHG202) : Craie altérée de l'Estuaire de la Seine**

Masse d'eau souterraine à dominante sédimentaire non alluvial d'une surface de 2588 km² et affleurante sur 2168 km². Il s'agit d'une nappe libre avec la présence de karst et un risque d'intrusion saline. Elle est sillonnée par les larges méandres de la Seine aval, de l'affluence de l'Eure jusqu'à l'embouchure dans la mer (la Manche). Elle correspond au système aquifère de la craie normande constitué de limons quaternaires et de craie du Séno-Turonien sont les formations présentent une épaisseur de 100 à 200 m. Cette nappe d'eau est alimentée par la quasi-totalité de la pluie non évaporée. Les eaux pluviales s'infiltrent dans la zone non saturée de la craie pour rejoindre la nappe à quelques dizaines de mètres de profondeur. La recharge de la nappe s'effectue donc en deux temps, presque immédiatement après les pluies en vallées et plusieurs semaines ou mois plus tard sous les plateaux. Cet étalement dans le temps amortit les alternances de périodes sèches et humides et régularise le débit de la nappe.

Etat quantitatif :

Le bon état quantitatif est considéré comme atteint si les prélèvements ne dépassent pas, y compris sur le long terme, la ressource disponible. En plus de cet équilibre, les eaux de surface et les écosystèmes terrestres en relation avec les eaux souterraines ne doivent pas être affectés, c'est-à-dire par exemple que les prélèvements ne doivent pas entraîner de risque d'invasion d'eau salée le long du littoral.

Il n'existe aucun piézomètre sur le territoire de la commune, mais d'une manière générale les variations piézométriques sont lentes, de faible amplitude et de tendance généralement stable. Le suivi piézométrique de cette nappe ne montre pas d'anomalie selon les données du BRGM, mais il faut veiller aux prélèvements, relativement importants, puisqu'ils correspondent au tiers de la recharge moyenne. Toutefois, les données du Système d'Information de l'Eau (SIE) du Bassin Seine Normandie, indique qu'il reste prévu d'atteindre un bon état quantitatif d'ici 2015, sous réserve de la prise en compte de plusieurs mesures :

- poursuivre les progrès en matière de connaissance de la ressource et des prélèvements pour mieux déterminer la disponibilité en eau ;
- prolonger les efforts d'économie d'eau ;
- mettre en œuvre des règles de partage de la ressource en situation généralisée et en situation de crise ;
- conditionner l'accroissement de l'urbanisation à l'équilibre quantitatif de la ressource en eau ;
- favoriser l'utilisation de ressources de substitution en remplacement de l'eau potable pour les usages non alimentaires ;
- limiter les prélèvements sur les petits cours d'eau et en amont des bassins versants.

Etat chimique :

Le faciès chimique des eaux de la craie est bicarbonaté, calcique, dur. Le Ph est légèrement basique, la résistivité est moyenne. L'aquifère est très vulnérable notamment du fait des réseaux karstiques (bétoires) qui accélèrent la propagation de polluants. Les eaux souterraines connaissent des problèmes ponctuels de turbidité et de bactériologie. En 2007, le programme de mesures de la Commission Géographique Seine-Aval indiquait que cette masse d'eau ne serait probablement pas au bon état chimique en 2015 du fait de sa contamination par les pesticides, ce que confirme les données du Système d'Information de l'Eau du Bassin Seine Normandie aujourd'hui, en indiquant que le délai pour atteindre le bon état chimique est désormais fixé à 2027, sous réserve de réduire les teneurs en nitrate.

Le programme de mesures pour la réalisation des objectifs environnementaux du SDAGE comprend de nombreuses dispositions et notamment :

- améliorer les performances d'épuration au sein de la branche industrielle et artisanale ;
- améliorer la gestion des effluents d'élevage et développer des pratiques culturales raisonnées ;
- mettre en conformité les stations d'épuration, réhabiliter les réseaux d'assainissement collectif et mettre en conformité les installations d'assainissement on collectif ;
- préserver et améliorer la diversité et la qualité des habitats aquatiques.

La masse d'eau souterraine devrait atteindre un bon état quantitatif d'ici 2015 et devrait atteindre un bon état qualitatif d'ici 2027, mais il convient de veiller à la quantité des prélèvements et de rester vigilant sur les rejets en milieu naturel.

L'état des eaux superficielles :

La qualité des eaux superficielles est présentée à partir des données interprétées grâce au SEQ-EAU (Système d'Evaluation de la Qualité de l'Eau). Ces données proviennent de la DREAL Haute-Normandie. Les cours d'eau sont identifiés en plusieurs classes qui sont les suivantes :

- Classe 1 A : Eaux exemptes de pollution ;
- Classe 1 B : Eaux de qualité moindre, pouvant satisfaire tous les usages ;
- Classe 2 : Eaux de qualité médiocre, suffisante pour des usages peu exigeants ;
- Classe 3 : Eaux polluées, inapte à la vie biologique ;
- Classe 4 : Eaux très polluées, inapte à tous usages, pouvant constituer une menace pour la santé publique et l'environnement.

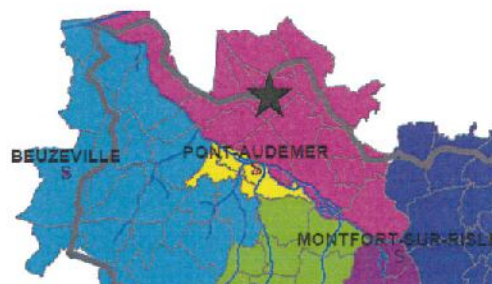
Sur SAINT-THURIEN, il n'existe aucun cours d'eau. Toutefois, la masse d'eau de surface codifiée FRHTO2M – Seine Estuaire Moyen - n'est pas artificielle et est classée comme fortement modifiée. Les dernières données indiquent les faibles probabilités d'atteindre un bon état chimique d'ici 2015 ce qui implique que cette masse d'eau fait l'objet d'un programme de surveillance qui devrait permettre de fixer des mesures complémentaires pour atteindre les objectifs du SDAGE.

En l'absence de réseau hydrographique sur le territoire communal, les enjeux restent faibles en termes d'eaux superficielles, à l'exception de la gestion des ruissellements.

L'alimentation en eau potable :

- Organisation territoriale :

La production et la distribution de l'eau potable de Saint Thurien sont assurées dans leur intégralité par le SAEP (Syndicat d'Adduction d'Eau Potable) du Fond des Vaux de Manneville sur Risle. Ce syndicat dessert 23 Communes, soit une population de 13690 habitants (chiffres 2009).



Communes couvertes par le SAEP de Manneville sur Risle sur le périmètre du bassin versant de la Risle Charentonne

L'ensemble des hameaux ou groupes bâtis est desservi par le réseau d'eau potable. Aucun dysfonctionnement n'a été signalé par le gestionnaire.

La gestion économe de la ressource en eau doit être au cœur de la définition du projet de territoire et les moyens concrets garantissant la préservation qualitative de la ressource doivent être mis en œuvre. Le document d'urbanisme devra ainsi permettre de préserver la ressource en eau potable en assurant une urbanisation maîtrisée et soucieuse de son environnement en privilégiant notamment les développements urbains sur les secteurs les mieux desservis.

L'assainissement des eaux usées :

SAINT-THURIEN ne dispose pas d'un réseau d'assainissement collectif. De fait, la gestion des eaux usées doit être assurée par des dispositifs d'assainissement individuel dont les filières à mettre en œuvre doivent être adaptées à la pédologie et au projet envisagé pour éviter toute pollution du sol et des eaux souterraines par les eaux usées. Le SPANC (Service Public d'Assainissement Non Collectif) de la Communauté de Communes de Quillebeuf sur Seine, créé en 2004, doit contrôler le bon fonctionnement des installations d'assainissement non collectif. Il évalue pour cela leur impact sur le milieu naturel et le risque pour la salubrité publique lié à ces installations.

Si d'une manière générale, l'aptitude du sol à l'assainissement non collectif permet la mise en place de filière « simple » telle que des tranchées d'infiltration, il peut s'avérer dans certains cas de pédologie difficile qu'un autre dispositif soit nécessaire. La consultation du SPANC est ainsi nécessaire.

SAINT-THURIEN est dépendante de l'assainissement autonome, ce qui peut augmenter les besoins en foncier pour l'habitat et engendrer des pollutions du sol et du sous-sol si les filières ne sont pas adaptées à la pédologie et aux caractéristiques de la construction. En l'absence de toute prescription réglementaire au sein de la carte communale, la consultation du SPANC est indispensable pour s'assurer que les dispositifs seront bien adaptés à la pédologie et conformes à la réglementation en vigueur.

2.2.2.2 Les autres ressources du sol et du sous-sol

Les gisements et l'exploitation du sous-sol :

Il n'existe aucune ressource d'énergie fossile (pétrole, charbon, gaz naturel) sur le territoire communal, ni aucune exploitation notable des énergies renouvelables : éolienne, énergie solaire ou hydraulique. Seule la forêt peut ponctuellement fournir du bois.

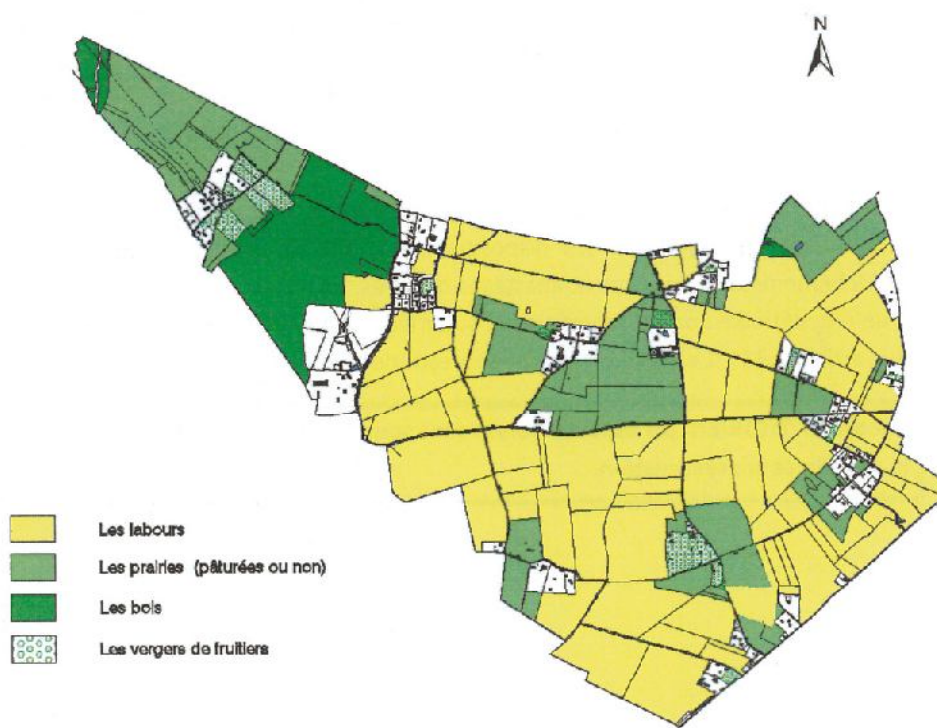
Les espaces naturels et agricoles :

La commune dispose d'une superficie de 527 hectares. Les lignes parcellaires témoignent d'une part de la transformation du paysage et d'autre part du processus de fabrication de la commune : le parcellaire lâche du remembrement faisant progressivement place à un parcellaire plus resserré et rectiligne aux abords des voies et des espaces bâtis. Les sols sont composés en majorité de labours, d'herbages et de bois. L'implantation des différents types de sols est tributaire du relief, de l'exposition et des vents dominants.

Les espaces agricoles :

Selon le diagnostic agricole effectué par la chambre d'agriculture, la commune comptait 407 hectares de surface agricole utile soit, 76% du territoire communal en 2013, ce qui la plaçait largement au-dessus de la moyenne départementale (64%). Cela étant, le territoire de la commune est principalement voué aux labours, avec de grandes cultures céréalières sur le plateau. Quelques prairies perdurent grâce au maintien de l'élevage de bovins, notamment aux abords des exploitations agricoles et des hameaux. En 2013, selon le diagnostic agricole réalisé par la Chambre d'Agriculture, les surfaces agricoles se répartissaient de la manière suivante :

- **les labours** : ils occupent environ 74% de la SAU (301 hectares) et couvrent les parcelles les plus larges et les plus planes. Ils profitent de la présence de limons qui rendent les sols propices à la culture de céréales. La platitude des terres est également recherchée pour une plus grande facilité et une plus grande rentabilité du travail.
- **Les herbages** : ils représentent 25,5% de la SAU, soit 104 hectares, fortement menacés par la déprise agricole et l'étalement urbain dans la mesure où ils se situent :
 - o dans le marais-Vernier où ils sont régulièrement inondés notamment l'hiver. Les terres y sont lourdes et incultivables, seul l'élevage permet l'entretien de ces derniers.
 - o sur le plateau où ils sont peu nombreux et font l'objet d'une pression foncière au contact direct du bâti. Généralement accompagnés de vestiges de haies bocagères, ils assurent l'intégration paysagère des constructions auxquels ils confèrent un cadre champêtre.
- **Les vergers** : ils représentent 0,5% du territoire communal, soit 2 hectares. Très peu nombreux sur la commune, ils sont essentiellement regroupés en bas des pentes du coteau boisé de la Seine où ils participent activement à la qualité paysagère de ce secteur et à son identité en accompagnant les cours bâties du cordon linéaire du marais Vernier. D'autres parcelles, se situent sur le plateau, au hameau de la Crevellerie où ils sont utilisés exclusivement à des fins de production de cidre.



De bonne valeur agronomique, la préservation des labours et des herbages représente un enjeu agricole fort pour assurer la pérennité des exploitations existantes. Au niveau de la carte Communale, il faudra veiller à limiter la consommation des espaces agricoles en limitant l'étalement urbain et préserver les zones agricoles ainsi que les corps de ferme en activité.

Les aires d'appellation d'origine contrôlée

Par la Loi d'orientation agricole du 5 janvier 2006, l'Institut National de l'Origine et de la Qualité est chargé de la mise en œuvre de la politique française relative aux produits sous signes officiels d'identification de l'origine et de la qualité. Les missions de l'Institut incluent la préservation d'un patrimoine collectif notamment à travers la sauvegarde des appellations et de la pérennité des exploitations agricoles. Les atteintes à l'aire de production peuvent être temporaires ou irréversibles : dans ce dernier cas, elles dénaturent de façon définitive une composante du milieu (sous-sol, sol, hydrologie...). A ce titre, les vergers cidricoles identifiés en AOC et tout particulièrement les vergers haute-tige doivent faire l'objet de protection lors de l'élaboration des documents d'urbanisme.

La commune appartient à 3 aires d'appellation d'origine contrôlée (AOC Calvados, AOC Pommeau de Normandie, AOP-AOP Pont l'Evêque). Elle est également concernée par 3 indications géographiques protégées (IGP Cidre de Normandie, IGP Porc de Normandie et IGP volailles de Normandie). Néanmoins, aucune parcelle ne fait l'objet d'un tel classement.

Les espaces boisés

Les bois (8% du territoire communal, soit 43 hectares) occupent les terrains les plus escarpés des versants de la vallée. Leur présence crée un écran protecteur contre les vents dominants et préserve ainsi les constructions implantées le long des coteaux. Ils jouent un rôle écologique en protégeant de l'érosion les pentes et en contribuant à l'absorption des eaux pluviales provenant du plateau. En marquant la rupture entre le plateau et la vallée, ils offrent au regard une lisière de qualité en ceinturant le plateau agricole.

Ils occupent de vastes parcelles qui appartiennent au final à un massif boisé de plus de 4 hectares. De ce fait, ils sont protégés par les dispositions du code forestier, notamment en ce qui concerne les défrichements et les coupes et abattages d'arbres. En effet, le défrichement d'une parcelle appartenant à un massif boisé dont la superficie est supérieure à 4 hectares est soumis à autorisation conformément aux articles L311-1 et suivants du code forestier et à l'arrêté préfectoral du 11 juillet 2005.

Sur SAINT-THURIEN, les espaces boisés sont soumis aux dispositions du code forestier qui en assurent la gestion et la préservation.

2.2.2.3 Les ressources énergétiques

Consommation énergétique de chaque secteur :

Le bilan climat air énergie de 2011, établi sur la Haute-Normandie avec les données de 2008, indique que le premier secteur consommateur d'énergie est celui de l'industrie avec 49% de la consommation totale. Le secteur résidentiel et tertiaire, c'est-à-dire la consommation d'énergie dans les bâtiments (hors ceux de l'industrie) représente 28% de la consommation d'énergie régionale. D'autre part, le secteur agricole est très dépendant des énergies fossiles car les produits pétroliers représentent près de 95% de sa consommation, tout comme le secteur des transports, notamment du à l'utilisation du carburant, puisque sa consommation de produits pétroliers s'élève à 93,3% de sa consommation.

Les produits pétroliers arrivent en tête des énergies consommées et représentent à eux seuls 37% de la consommation d'énergie totale en 2008 dont la majorité est absorbée par les transports. Le gaz arrive en deuxième position et il est essentiellement consommé par l'industrie (71%). L'électricité arrive loin derrière... Largement utilisée dans le secteur résidentiel tertiaire, dont la consommation est de 55%, elle est également bien développée dans les secteurs industriels. La part du bois n'est pas négligeable (5,6 %) et sa consommation se répartit entre le secteur résidentiel et le secteur industriel.

Les principaux secteurs consommateurs d'énergie sur SAINT-THURIEN sont le résidentiel et les transports.

Le résidentiel :

La consommation d'énergie par ce secteur est en constante augmentation depuis ces trente dernières années du fait de l'accroissement du parc des bâtiments, de la surface moyenne des logements, du confort et de l'apparition de nouveaux besoins (électroménager, informatique, climatisation, ventilation, etc...). La consommation énergétique moyenne par bâtiment est aujourd'hui en France de 240 kWh d'énergie primaire par m²/an, avec de fortes variations suivant le type de logement, la date de la construction du bâtiment et la zone climatique. La consommation d'énergie pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire des logements est en moyenne de :

- 100 kWh/m²/an pour ceux construits après 2000 ;
- 200 kWh/m²/an pour ceux construits entre 1975 et 2000 ;
- 375 kWh/m²/an pour les bâtiments d'avant 1975 .

Ainsi, les gisements d'économies d'énergie restent très importants dans ce secteur, notamment en termes de chauffage, qui représente près de 70% de la consommation d'énergie. Plusieurs énergies sont en concurrence : les énergies traditionnelles (électricité, fioul, gaz naturel) et le bois de chauffage dont la consommation augmente face à l'augmentation des prix des autres énergies. Le secteur du bâtiment représente ainsi le principal gisement d'économies d'énergie exploitable immédiatement.

D'ici à 2050, les bâtiments existants devront consommer moins de 80 kWh/m²/an, avec des jalons en 2013 avec l'application de la réglementation thermique de 2012 (210 kWh/m²/an) et 2020 (150 kWh/m²/an). Pour le neuf, la réglementation se veut plus exigeante avec 50 kWh/m²/an en 2013 sachant que l'objectif « ultime » en 2020 est la maison « passive », c'est-à-dire qu'elle produira plus d'énergie qu'elle n'en consomme.

De fait, les matériaux de construction utilisés, l'architecture et l'implantation des constructions sont aujourd'hui des notions à aborder dès la conception du projet puisque leur prise en compte contribue aux économies d'énergie : exposition plein sud, baies vitrées, organisation des pièces de la maison, isolation des combles, ... Toutefois, de telles prescriptions ne peuvent être mises en œuvre au sein d'une carte communale. Un cahier de recommandations architecturales et paysagères a ainsi été mis en place pour favoriser la prise en compte de ces enjeux dans les divers projets.

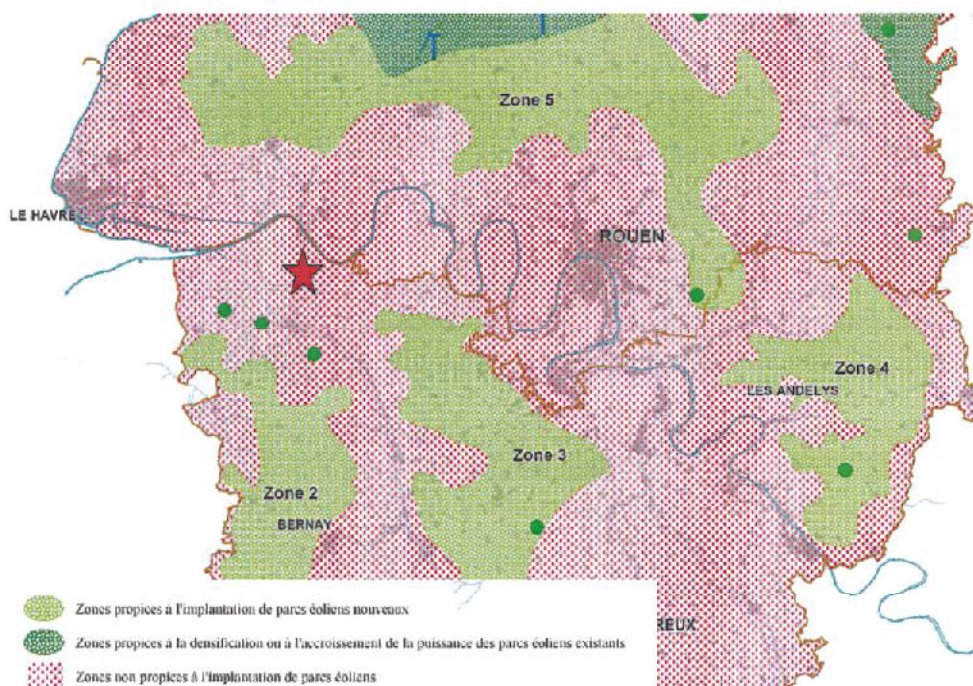
Les transports routiers :

La part du secteur des transports dans les consommations énergétiques n'a cessé de croître depuis les années 70. Les produits pétroliers recouvrent près de la totalité de la consommation. La mobilité quotidienne est croissante et les motifs et les moyens de cette mobilité ont évolué : dispersion des destinations et motorisation individuelle des modes de transport. La voiture est devenue un bien courant et indispensable en zone rurale...

Les énergies renouvelables :

Les énergies renouvelables représentent un potentiel pour réduire la dépendance énergétique et diminuer les émissions de gaz à effet de serre. Elles sont issues de sources non fossiles et servent à produire de la chaleur et de l'électricité. Ces énergies sont théoriquement inépuisables puisque renouvelables. Toutefois, elles présentent des potentiels variables selon la localisation géographique, les facteurs climatiques... Elles n'ont que peu d'impacts négatifs sur l'environnement. En particulier, leur exploitation ne donne pas lieu à des émissions de gaz à effet de serre. Elles sont donc l'un des facteurs de lutte contre le changement climatique. Les énergies renouvelables (électriques et thermiques) : éolien, hydraulique, bois énergie et déchets urbains ne représentent que 3% de la production totale d'énergie en 2008 en Haute-Normandie. Ainsi, la production haut-normande d'énergie renouvelable reste faible au regard des engagements nationaux (23% d'énergies renouvelables en 2020).

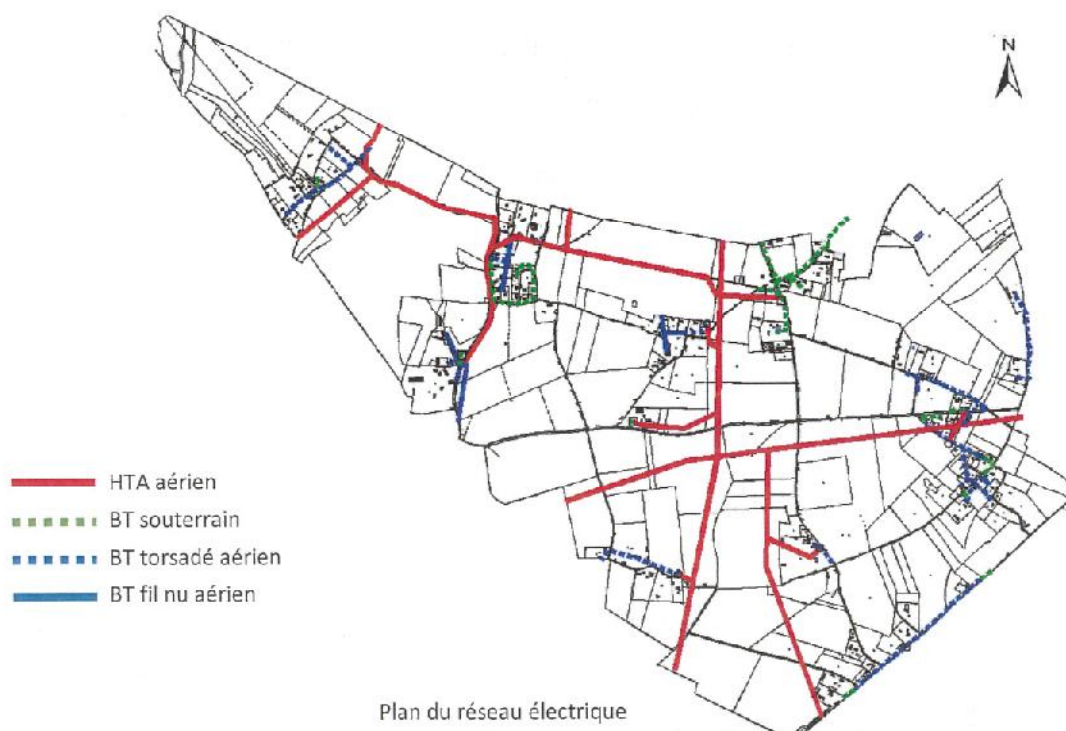
Concernant l'éolien, le schéma régional de l'éolien approuvé et mis à la disposition du public depuis le 12 juillet 2011 classe Saint Thurien dans une zone non propice au développement éolien :



Le réseau public de distribution d'électricité :

L'ensemble des hameaux et groupes bâtis de la commune est convenablement desservi par le réseau électrique. Toutefois, le développement des hameaux de la Castellerie et des Granges nécessitera un renforcement du réseau électrique et le développement de Saint-Léger pourrait engendrer des extensions. Comme la commune a toujours fait réaliser les travaux nécessaires au développement de l'urbanisation, les travaux d'extension et de renforcement projetés seront programmés pour 2015.

Il convient de souligner la politique d'effacement des réseaux aériens, entreprise aux abords de l'Eglise. Celle-ci doit être poursuivie et vivement encouragée en particulier sur les routes touristiques, comme la route des Chaumières dans le marais Vernier, pour limiter et réduire l'impact de tels équipements sur le paysage communal.



Il est fondamental que la municipalité mène, par le biais de sa Carte Communale, une politique cohérente de développement pour favoriser les économies d'énergie et rationaliser les investissements en privilégiant les secteurs les mieux desservis pour développer l'urbanisation.

2.2.3 Les milieux naturels et la biodiversité

2.2.3.1 Le réseau NATURA 2000

C'est un réseau écologique majeur qui doit structurer durablement le territoire européen et contribuer à la préservation de la diversité biologique à laquelle l'Union européenne s'est engagée dans le cadre de la convention de RIO adoptée au sommet de la Terre en juin 1992.

L'objectif de ce réseau est d'assurer le maintien, le rétablissement ou la conservation d'espèces et d'espaces naturels reconnus d'intérêt communautaire. Il doit aussi contribuer à la mise en œuvre d'un développement durable conciliant les exigences écologiques des habitats naturels et des espèces avec les exigences économiques, sociales et culturelles ainsi que les particularités locales.

Ce réseau comprend :

- des Zones de Protection Spéciale (conservation des espèces d'oiseaux menacées, vulnérables ou rares) découlant de la **Directive Oiseaux** de 1979;
- des Zones Spéciales de Conservation découlant de la **Directive Habitats** de 1992: il s'agit de sites écologiques présentant :
 - soit des habitats naturels ou semi-naturels d'intérêt communautaire, de part leur rareté, ou de part le rôle écologique primordial qu'ils jouent ;
 - soit des espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire, là aussi pour leur rareté, leur valeur symbolique, le rôle essentiel qu'ils tiennent dans l'écosystème.

Les États membres de l'Union doivent sélectionner sur leur territoire les sites naturels qui doivent former le réseau, et fournir ensuite une liste nationale des sites soumis à la formation du réseau Natura 2000. La seconde phase de constitution de Natura 2000 consiste en la sélection définitive des **sites d'importance communautaire (SIC)**, qui seront ensuite intégrés au réseau Natura 2000.

Le réseau Natura 2000 à Saint Thurien

La commune de Saint Thurien est partiellement couverte par :

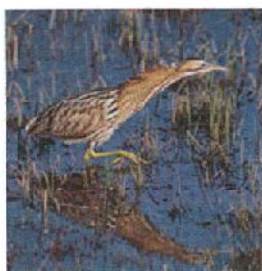
- la **Zone de Protection Spéciale (ZPS) n° FR2310044 de l'Estuaire et des Marais de la Basse-Seine**, approuvée par arrêté ministériel du 6 novembre 2002. Cette ZPS a été désignée et notifiée d'après les critères de la directive européenne du 2 avril 1979, dite « Directive Oiseaux ». Cette notification engage l'Etat français à préserver dans un bon état de conservation les habitats nécessaires à la reproduction et à la survie d'espèces d'oiseaux considérées comme rares ou menacées à l'échelle de l'Europe.
- la **Zone Spéciale de Conservation (ZSC) n° FR230000122 du Marais Vernier et la basse vallée de la Risle** au titre de la directive européenne du 21 mai 1992 dite « Directive Habitats, Faune, Flore », qui a pour objet la conservation d'habitats naturels et d'espèces de la faune et la flore d'intérêt communautaire.

1/ L'Estuaire et les Marais de la Basse Seine : Cette ZPS correspond à l'ensemble des zones humides de la vallée de la Seine jusqu'à l'estuaire. Elle inclut également la basse vallée de la Risle, le marais Vernier et la partie marine du prisme estuarien. Très vaste, elle englobe une grande diversité de zones humides : marais alluvionnaires exploités par l'agriculture, tourbières, bois humides, roselières, marais estuariens, zones intertidales et milieux marins. La complémentarité de ces milieux, leur surface et leur situation sur la grande voie de migration ouest européenne pour l'accueil d'oiseaux se révèlent indispensables pour la migration, l'hivernage et la nidification.

Les coteaux et les pentes boisées du pourtour du Marais Vernier sont à inclure dans le site pour assurer la continuité biologique d'une part et du fait de leur propre intérêt d'autre part.

L'intérêt international de cette zone est justifié par la présence d'espèces rares et pour son rôle dans la migration des oiseaux. Deux types d'espèces peuvent être rencontrées en grande quantité sur le site :

- les espèces nicheuses qui se répartissent en fonction des habitats et des secteurs constituant cette zone.
- les espèces migratrices et hivernantes, notamment au niveau des vasières, milieux aquatiques et prairies humides comme le marais Vernier qui accueille entre autres le butor, le hibou des marais et le faucon émerillon de l'annexe 1, sarcelle d'hiver et canard colvert...



Le Butor

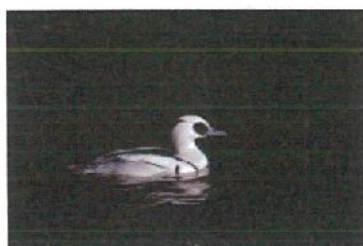


Le hibou des marais



Le Faucon émerillon

Cette ZPS peut accueillir des espèces plus rares comme les harles pieuvres ou constituer une halte migratoire pour des espèces exceptionnelles comme le balbuzard pêcheur, le pyrague à queue blanche ou la grande aigrette...



Le Pyrague à queue blanche



Le Pyrague à queue
blanche

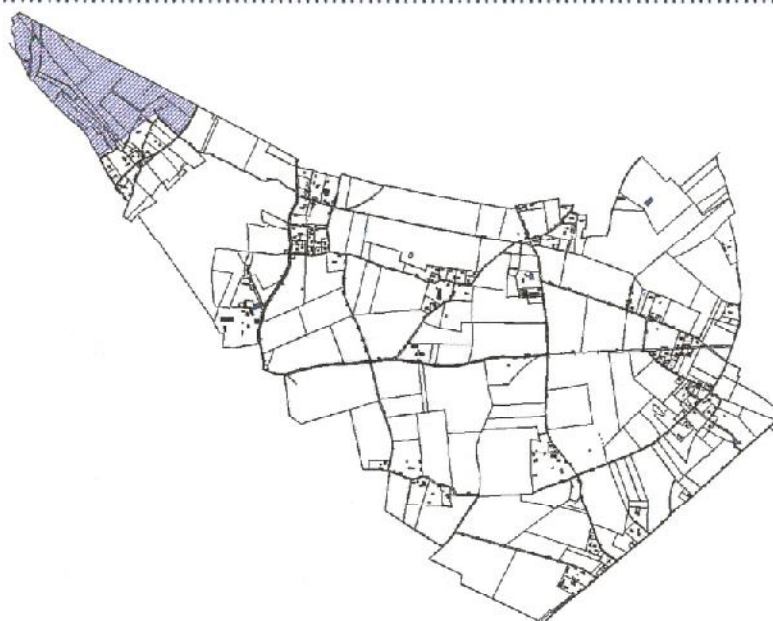


La Grande Aigrette

La forte pression anthropique s'exerçant sur les marais constitue une menace pour la conservation de ces milieux naturels comme l'évolution de l'agriculture avec le labour de prairie, le drainage, les activités industrielles-portuaires, etc... La désignation de ce secteur en ZPS permet de réduire certaines de ces pressions sur les milieux naturels, notamment par un meilleur contrôle des grands projets et une meilleure gestion de certains milieux dont les objectifs, indépendamment de l'estuaire, sont principalement :

- La sauvegarde et la restauration des prairies humides extensives
- Le maintien des éléments du paysage : haies, têtards, mares, bosquets
- Le maintien et la sauvegarde des milieux de marais : roselières, étangs, marais tourbeux, bois humides...

Toutefois, la partie de la commune concernée par ce classement n'est pas touchée par la pression anthropique du fait notamment de sa localisation en zone tourbeuse.



Cartographie de la Zone de Protection Spéciale de l'Estuaire et des Marais de la Basse Seine sur la commune de Saint Thurién

2/ Le site du marais Vernier et de la Risle Maritime constitue un ensemble remarquable par la diversité de ses habitats naturels (tourbières, marais, étangs, coteaux, bois, rivière) et la spécificité de sa flore et de sa faune. Regorgeant de nombreuses espèces d'habitats et d'oiseaux, ce site est le plus riche de Haute-Normandie.

Situés en bordure de l'estuaire de la Seine, les prairies et les marais du site font partie du complexe estuarien de la Basse-Seine et à ce titre jouent un rôle primordial pour les oiseaux migrateurs, complémentaire à celui de l'Estuaire proprement dit. Ainsi, ce site accueille la nidification de plusieurs espèces remarquables (cigogne blanche, pie-grièche écorcheur, fauvette paludicole) et héberge régulièrement des espèces migratrices et hivernantes (sarcelles, canards limicoles, oies) ainsi que quelques oiseaux très rares (le pygargue, le balbuzard, la cigogne noire).



Fauvette paludicole



Pie-grièche écorcheur

L'originalité du marais Vernier provient de la présence d'une mosaïque de milieux acides qui constituent chacun une station unique haut-normande pour des espèces végétales très rares. La partie tourbeuse du marais est entièrement occupée par des habitats de la Directive alors que sa partie nord, gagnée sur l'estuaire de la Seine après endiguement du fleuve, présente des habitats moins riches et spécifiques que la zone tourbeuse. Il est également plus dégradé par l'agriculture intensive mais il joue un rôle fonctionnel important de transition entre l'estuaire et la partie tourbeuse, notamment vis à vis des populations d'oiseaux.

Ce site constitue l'unique station haute normande pour des espèces végétales très rares au niveau national comme le choin noirâtre, le rossolis intermédiaire, la grassette du Portugal, l'orchis des marais.



Orchis des marais



Le choin noirâtre

Enfin, l'ensemble des coteaux du site en bordure du marais Vernier présente des milieux remarquables éligibles à la directive comme les grottes à chauves-souris, les pelouse sèches à orchidées ou les forêts de ravins.

Ce site remarquable est aujourd'hui fortement menacé par les pressions anthropiques, essentiellement agricoles, le drainage et la populiculture (peupleraies). Les pressions sont plus réduites en zone tourbeuse. De grandes orientations de gestion ont été envisagées comme :

- le maintien du caractère humide de la zone qui passe pour le marais Vernier tourbeux par la mise en place d'un règlement d'eau et la restauration des ouvrages hydrauliques ;
- le maintien des prairies existantes en milieu agricole, avec une exploitation de type extensif et le retour à la prairie des parcelles cultivées ;
- le maintien des milieux interstitiels tels que les haies, les mares, les fossés et les plans d'eau ;
- le maintien du caractère ouvert des parcelles en évitant le boisement en plein des parcelles qu'il soit spontané ou volontaire ;
- le maintien de la nature actuelle des bois de pente en favorisant la gestion irrégulière des peuplements pour les bois de ravins et bois alluvionnaires ;
- la restauration des milieux aquatiques ;
- la restauration des pelouses sur les versants, qui sont toutes menacées par l'enfrichement et le boisement, avec la mise en place d'une gestion adaptée (pâturage extensif, débroussaillage, fauche)

L'état de conservation des milieux en présence est bon dans le marais tourbeux même si une amélioration est envisageable. Ainsi, la partie de la commune concernée par ce classement n'est pas touchée par la pression anthropique du fait notamment de sa localisation en zone tourbeuse.



Cartographie de la Zone Spéciale de Conservation du
Marais Vernier et la Basse Vallée de la Risle

2.2.3.2 Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique ou Faunistique (ZNIEFF)

L'article 23 de la Loi « Paysage » dispose que l'Etat peut décider l'élaboration d'inventaires locaux et régionaux du patrimoine faunistique et floristique. L'inventaire ZNIEFF établi au plan national n'a pas de portée réglementaire directe. Il n'est donc pas directement opposable aux demandes de constructions ou aux documents d'urbanisme. Toutefois, les intérêts scientifiques qu'il recense constituent un enjeu d'environnement de niveau supracommunal qui doit être pris en compte dans la carte communale.

Le programme Z.N.I.E.F.F. initié par le Ministère de l'Environnement en 1982 a pour objectif de se doter d'un outil de connaissance permanente aussi exhaustive que possible des espaces naturels, terrestres et marins, dont l'intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse de l'écosystème soit sur la présence d'espèces de plantes ou d'animaux rares et menacées.

Cette base de connaissance, accessible à tous et consultable avant tout projet, doit permettre d'améliorer la prise en compte de l'espace naturel et une meilleure prévision des incidences des aménagements et des nécessités de protection de certains espaces fragiles.

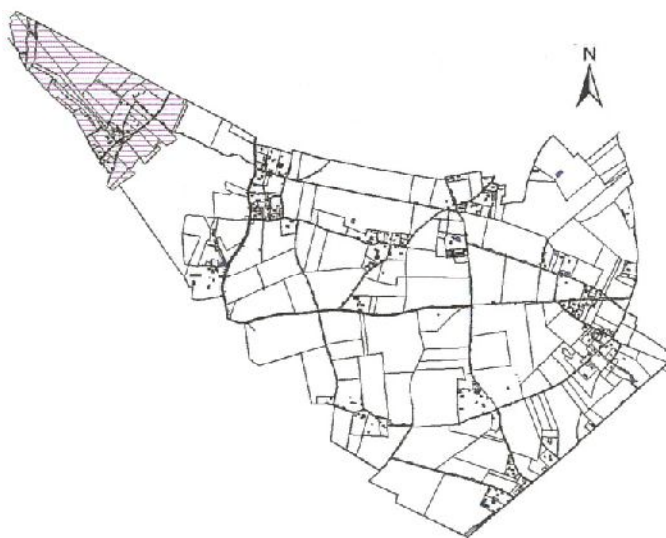
Les ZNIEFF de type I sont des sites particuliers généralement de taille réduite, qui présentent un intérêt spécifique et abritent des espèces animales ou végétales déterminantes bien identifiées. Ils correspondent donc à un **enjeu de préservation**.

Les ZNIEFF de type II sont des ensembles géographiques importants, qui désignent un ensemble naturel étendu dont les équilibres généraux doivent être préservés. Cette notion d'équilibre n'exclut donc pas que, dans une ZNIEFF de type II, des terrains puissent être classés dans des zones où des constructions ou des installations sont permises sous réserve du respect des écosystèmes.

La commune de Saint Thuriën est concernée par **une ZNIEFF de type II de deuxième génération et trois ZNIEFF de type I** :

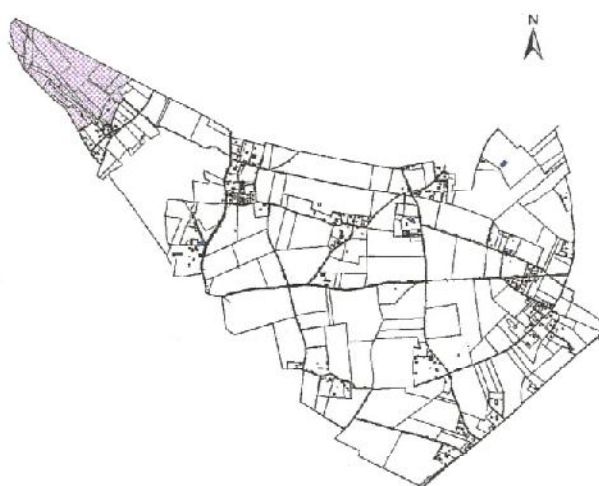
- ZNIEFF de type II n°230000259 intitulée « le Marais Vernier » ;
- ZNIEFF de type I n°230000243 intitulée « la tourbière de Marais Vernier »
- ZNIEFF de type I n°230030725 intitulée « le bois de pourtour de Marais Vernier »
- ZNIEFF de type I n°230030848 intitulée « les mares prairiales à Saint Opportune la Mare et Saint Thuriën

1/ ZNIEFF de type II intitulée « le Marais Vernier » : Cette ZNIEFF englobe toute l'entité écologique formée par le marais alluvial, le marais tourbeux et les bois de pourtour sur les versants qui font eux même l'objet de ZNIEFF de type I décrites ci-dessous. Cette zone s'étend sur plus de 4500 hectares depuis le rebord du plateau du Roumois occidental jusqu'aux vasières de la Seine.



Cartographie de la ZNIEFF de type II intitulée « le Marais Vernier » sur la commune de Saint Thuriën

2/ ZNIEFF de type I intitulée « la tourbière de Marais Vernier » : elle englobe toute la partie tourbeuse du Marais Vernier qui est le plus important gisement de tourbe en France. Il est essentiellement occupé par des prairies mésohygrophiles et hygrophiles valorisées par le pâturage et secondairement par la fauche. Les prairies sont utilisées de façon plus ou moins extensive, notamment en fonction de leur inondabilité, de leur caractère tourbeux et de leur vocation. Traditionnellement, les prairies du centre du marais étaient autrefois valorisées au travers de la production de litière pour les animaux, tandis que les parcelles en lanières étroites, proches des habitations, permettaient la production légumière, d'où le terme « courtils ».



Cartographie de la ZNIEFF de type I intitulée « la Tourbière de Marais Vernier » sur la commune de Saint Thurién

Sur plusieurs milliers d'hectares, cette mosaïque de prairies humides, de tourbières, de mares et d'étangs plus ou moins oligotrophes, de courtils et de bocage constitue une entité écologique unique en Haute-Normandie, exceptionnelle dans les plaines du Nord-Ouest de l'Europe.

L'évolution des milieux du marais tourbeux a été assez négative depuis la seconde guerre mondiale : les prairies humides ont souvent été dégradées par le drainage, l'intensification et la mise en cultures. Consécutivement aux drainages, la baisse de plusieurs dizaines de centimètres des niveaux d'eau moyens a généré la minéralisation de la tourbe en surface avec pour conséquence une relative banalisation de la flore et de la faune. Malgré cela, la remarquable organisation spatiale traditionnelle des activités agro-sylvo-pastorales a permis un maintien relatif d'usages relativement extensifs sur le marais ancien tourbeux. La grande richesse biologique et paysagère actuelle en résulte largement.

L'aide aux pratiques pastorales extensives auprès des agriculteurs volontaires est donc une clef indispensable pour maintenir la qualité biologique et paysagère de ce marais exceptionnel, pour garantir sa fonctionnalité et pérenniser son intérêt agricole traditionnel.

Cette ZNIEFF, qui est largement comprise dans le site NATURA 2000 du Marais-Vernier, abrite de nombreuses espèces végétales et animales, exceptionnelles à assez rares et menacées en Haute-Normandie.

L'entomofaune comprend de très nombreuses espèces remarquables comme l'agrion de Vander Linden ou sympétrums noir et jaune. Les lépidoptères comprennent notamment le damier de la succise, espèce menacée en Europe et en grande raréfaction en France. La rare et discrète cornelle lisse a été observée dans le marais tourbeux.



L'agrion de Vander Linden

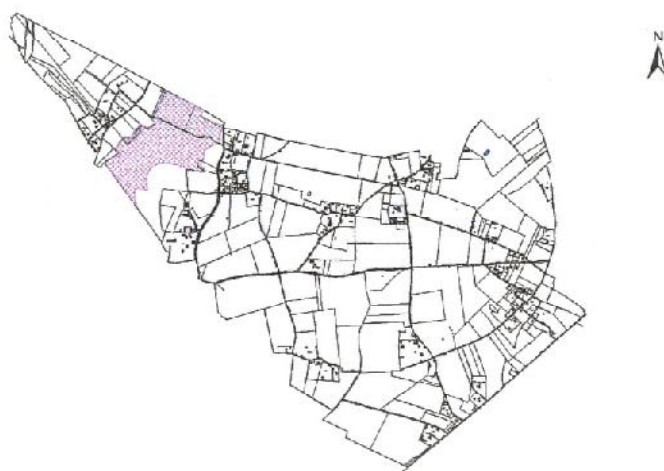


Damier de la Succise

3/ ZNIEFF de type I intitulée « le bois de pourtour de Marais Vernier » : elle englobe tout le continuum sylvatique formé par les forêts qui s'étendent sur les pentes du marais Vernier. Les groupements forestiers sont étagés selon le type de sol :

- En haut et au milieu des versants, les sols caillouteux à silex génèrent la présence de quelques hêtraies à houx et de chênaies bétulaies acidophiles ;
- En bas des versants, les colluvions crayeuses permettent à des hêtraies et des frênaies acéraies neutrocalcicoles à Mercuriale de se développer, ainsi qu'à des frênaies à scolopendre sur éboulis crayeux en ambiance humide et ombragée ;
- Les bas de pente sont occupés par des pâtures acidoclines sur limons décalcifiés.

Il s'agit de milieux naturels menacés à l'échelle européenne, ce qui implique que cette ZNIEFF fait partie du site NATURA 2000 du marais Vernier puisqu'elle abrite des espèces très rares à assez rares.



Cartographie de la ZNIEFF de type I intitulée « le Bois de pourtour de Marais Vernier » sur la commune de Saint Thurién »

4/ ZNIEFF de type I intitulée « les mares prairiales à Saint Opportune la Mare et Saint Thurién »

Il s'agit des petites mares prairiales entourées de leur écrin de pré-vergers situées sur la terminaison occidentale du Plateau du Roumois, entre Seine et Risle, au niveau des hameaux de La Lande, La Castellerie et La Buquetterie. Ces mares sont des symboles des activités pastorales traditionnelles sur les plateaux hauts-normands avec les haies périphériques des fermes, les pâtures et les vergers de plein vent.

Creusées dans des sols imperméables (limons ou argiles à silex), elles permettaient d'abreuver le bétail sur des zones éloignées des points d'eau courante.

Ces mares en réseau constituent des biotopes favorables pour une population de Rainette verte (*Hyla arborea*). De nombreux chants de cette petite grenouille souvent arboricole ont été entendus de nuit.



Rainette verte



Triton ponctué



Triton palmé

Cette espèce rare en Haute-Normandie est menacée en France (où elle est considérée comme vulnérable) et en Europe. D'autres batraciens fréquentent également ces mares comme les Tritons ponctué et palmé (*Triturus vulgaris*, *Triturus helveticus*) qui utilisent les prairies et le bocage en dehors de leur phase aquatique, et la Grenouille verte (*Ranagresculenta*).

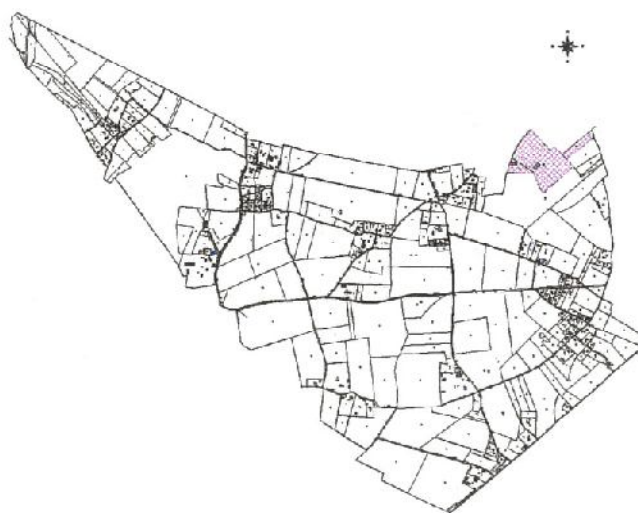
Par ailleurs, les pré-vergers attenants sont occupés par la Chevêche d'Athéna (*Athene noctua*), qui se reproduit dans des cavités de vieux pommiers ou d'arbres des haies périphériques. Cette espèce, que l'on pourrait appeler Chouette des pommiers sur les plateaux normands, se raréfie considérablement dans les plaines de France et d'Europe.



Chevêche d'Athéna

D'autres mares à Rainette existent au sein du Parc Naturel Régional, essentiellement dans les marais de fond de vallée, notamment dans le marais-Vernier. Mais les mares de plateau qui abritent la Rainette verte apparaissent exceptionnelles et menacées en Haute-Normandie. Au sein du Parc Naturel, seule une poignée de ces mares semble encore accueillir l'espèce sur les plateaux.

Dans un contexte de régression importante des paysages bocagers des plateaux avec leurs mares prairiales et leurs pré-vergers traditionnels, la présence de la Rainette verte (et secondairement de la Chevêche) confère un intérêt notable à ces petits milieux aquatiques.



Cartographie de la ZNIEFF de type I intitulée « les mares prairiales à Saint Opportune la mare et Saint Thurien »

Il est à noter que les constructions présentes dans certains secteurs sont rares et la pression foncière y est faible.

Les mesures de protections environnementales témoignent de la richesse écologique de certaines parties du territoire communal. Saint Thurien renferme des milieux assez variés grâce à la présence du marais Vernier, ...

Si les périmètres identifiés comme sensibles d'un point de vue environnemental ne sont que très anecdotiquement bâtis, il convient d'en respecter l'intégrité et l'équilibre par des mesures de protection adéquates à édicter dans le cadre de la Carte communale.

2.2.3.3 La zone humide de la vallée

Selon l'article 2 de la loi sur l'eau de 1992, on entend par « zone humide » les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année.

La commune de Saint-Thurien est concernée par une zone humide inventoriée, par la DREAL Haute-Normandie (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement), située dans la vallée du marais Vernier.



Localisation et délimitation de la zone humide sur le territoire de Saint-Thurien

Un espace considéré comme zone humide au sens du 1° du I de l'article L 211-1 du code de l'environnement, dès qu'il présente l'un des critères suivants :

- Ses sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques particuliers ;
- Sa végétation, si elle existe, est caractérisée :
 - soit par des espèces indicatrices de zones humides ;
 - soit par des habitats (communautés végétales), caractéristiques de zones humides.

Les zones humides constituent des **écotones**, espaces de « transition » entre la terre et l'eau, qui remplissent diverses fonctions leur conférant des valeurs biologiques (grande biodiversité en constituant des lieux d'abris, d'hivernage, de nourrissage et de reproduction pour de nombreuses espèces inféodées à l'eau), hydrologiques (atténuation des crues, prévention des inondations, etc), et sociologiques (lieux de détente, de découverte et de loisirs) remarquables. Leur maintien ou leur restauration présente un intérêt pour la gestion intégrée du bassin versant de la Risle.

La loi du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux précise que la préservation et la gestion durable des zones humides sont reconnues d'intérêt général et que l'ensemble des politiques doit tenir compte des spécificités de ces milieux et de leurs intérêts.

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Seine-Normandie prévoit d'ailleurs notamment, de mettre fin à la disparition et à la dégradation des zones humides et de préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité.

La carte communale, en compatibilité avec le SDAGE, doit donc contribuer à protéger strictement la zone humide identifiée sur le territoire communal.

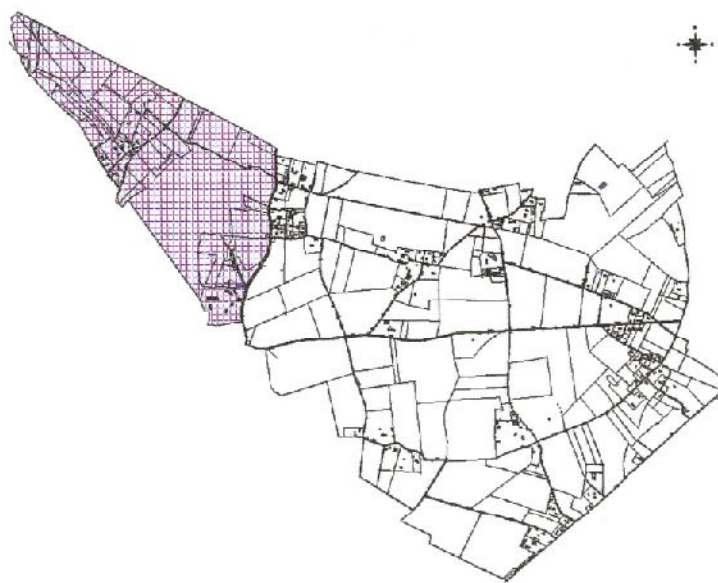
2.2.3.4 Les sites classés ou les sites inscrits

L'inscription ou le classement d'un site a pour objectif la préservation d'un paysage naturel ou bâti, quelle que soit son étendue.

Dans un site inscrit, toute modification de l'état ou de l'aspect des lieux et tous travaux ne peuvent être entrepris sans qu'ils aient été déclarés 4 mois à l'avance auprès du préfet qui consulte l'architecte des bâtiments de France.

Dans un site classé, tous travaux susceptibles de détruire ou modifier l'état ou l'aspect des lieux sont interdits, sauf autorisation expresse du ministre après avis de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites et, le cas échéant, de la commission supérieure.

La commune de Saint-Thurien est concernée par le site n° 27 000 120 intitulé « La rive gauche de la seine aux abords du Pont de Tancarville », inscrit par arrêté du 30 janvier 1967.



Localisation et délimitation du site inscrit sur le territoire de Saint-Thurien

La vallée: un site d'intérêt paysager certain, relativement bien préservé.

2.2.3.5 Le réseau écologique communal et la trame verte et bleue : définition et composition

Cadre législatif et historique

La loi n°2009-967 du 3 août 2009 de mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement dite "Loi Grenelle I" instaure dans le droit français la création de la **trame verte et bleue**, d'ici à 2012, impliquant l'État, les collectivités territoriales et les parties concernées sur une base contractuelle.

La loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite "Loi Grenelle II", propose et précise ce projet parmi un ensemble de mesures destinées à préserver la diversité du vivant. Elle prévoit notamment l'élaboration d'orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, ces dernières devant être prises en compte par les schémas régionaux de cohérence écologique co-élaborés par les régions et l'État.

Les documents de planification et projets des collectivités territoriales et de l'État doivent « prendre en compte » le schéma régional.

Définitions

Le **réseau écologique** d'un territoire comprend l'ensemble des espaces naturels ou peu anthropisés qui constituent les habitats des espèces et permettent la connexion des populations animales et végétales, y compris les espèces ordinaires. Cette notion peut s'apprécier à toutes les échelles, de la commune jusqu'au territoire national.

La protection, voire la reconstitution/restauration de ce réseau, a pour intérêt de contribuer à enrayer la perte de biodiversité. Sa prise en compte dans les documents d'urbanisme permet de répondre à leurs obligations de maintien des grands équilibres du territoire et de protection des espaces naturels et agricoles.

Le réseau écologique comporte :

- **les réservoirs de biodiversité** : espaces où la biodiversité est la plus riche et la mieux représentée. Ils comprennent des milieux naturels non fragmentés (massifs boisés, marais, zones dunaires, falaises, ...), qui, dans la plupart des cas, sont **couverts par des inventaires ou des protections**;
- **les corridors écologiques** : voies de déplacement de la faune et de la flore, plus ou moins larges, continues ou non, qui relient les **réservoirs de biodiversité** entre eux et permettent les migrations et dispersions des espèces. On les classe généralement en trois catégories :
 - les structures linéaires : haies, chemins, cours d'eau... ;
 - les structures en « pas japonais » : ponctuation d'éléments relais ou d'îlots refuges comme les mares, les vergers, les arbres isolés, les petits bosquets... ;
 - la matrice paysagère : élément dominant d'un paysage homogène.

La **Trame Verte et Bleue** (TVB) est un **outil d'aménagement du territoire** qui vise à (re) constituer un réseau écologique cohérent, à l'échelle du territoire national, pour permettre aux espèces végétales et animales, de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer..., en d'autres termes, d'assurer leur survie et de permettre aux écosystèmes de continuer à rendre à l'homme leurs services :

- La notion de « trame verte » renvoie aux notions plus précises de maillage écologique, d'infrastructure naturelle (ou réseaux de corridors biologiques). Une trame verte est la **somme des zones de connexion biologique et des habitats naturels connectés**, autrement dit le réseau des éléments de territoire et de milieux qui constituent ou connectent entre eux :

Réservoirs de biodiversité { - les habitats naturels de la flore et de la faune sauvages et spontanées ; - les sites de reproduction ; - les sites de nourrissage ; - les sites de repos et d'abri ;	Corridors écologiques { - les « couloirs » (corridors) de déplacement (dont migrations) de la faune sauvage ; - les « couloirs » (corridors) de dispersion de la flore.
---	--

Des corridors biologiques, fonctionnels pour un grand nombre d'espèces, peuvent aussi résulter d'aménagements humains qui n'avaient pas vocation à les créer. Les réseaux bocagers en sont l'exemple local le plus emblématique.

La trame verte communale se compose donc **des bois, de haies d'essences régionales plantées ou non sur des talus enherbés**, et comprend également plusieurs arbres remarquables isolés, des cours de fruitiers hautes-tiges, etc...

- La **trame bleue** désigne généralement le réseau écologique et écopaysager constitué par les cours d'eau (dont le continuum fluvial) et les zones humides adjacentes ou en dépendant parfois.

Plus précisément, la loi dite Grenelle 2 définit la trame bleue comme reposant :

- « sur des cours d'eau, parties de cours d'eau, canaux classés pour la préservation de rivières de référence, de réservoirs biologiques et d'axes importants de migration pour les espèces vivant dans l'eau ou nécessitant l'eau pour leur développement ou leur reproduction et pour le rétablissement de la continuité écologique » ;
- « sur certaines zones humides dont la préservation ou la restauration est considérée nécessaire à l'atteinte d'objectifs de la directive cadre sur l'eau (DCE) transcrits en droit français dans les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) » ;
- « sur des compléments à ces premiers éléments identifiés dans les schémas régionaux de cohérence écologique comme importants pour la préservation de la biodiversité ».

La trame bleue sur la commune est constituée par la **zone à dominante humide du Marais Vernier, les fossés, les mares, ...**

Méthodologie adoptée

L'évaluation du patrimoine naturel et de la biodiversité a été réalisée par la prise en compte des périmètres d'inventaires patrimoniaux et de protection (source DREAL de Haute Normandie), de la Charte du Parc Naturel Régional des Boucles de la Seine Normande, des études du SRCE et de la nature ordinaire qui, bien que de valeur patrimoniale moindre, présente des potentialités d'accueil pour les espèces animales et végétales, et participe au fonctionnement du réseau écologique (relevé sur le terrain).

2.2.3.5.1 La matrice écopaysagère

La matrice écopaysagère désigne généralement l'élément dominant d'un paysage « caractérisé par une certaine uniformité d'occupation du sol », observé à la fois en tant que support et produit de la biodiversité. Pour la trame verte et bleue, cette matrice constitue « le territoire qui enveloppe tous les éléments du paysage et de l'écosystème (ou des écosystèmes) ». Elle peut-être de type « milieux artificialisés », « milieux agricoles intensifs », ou de type « polyculture-élevage », par exemple.

Sur Saint Thurien, trois types de matrices paysagères cohabitent :

- Les milieux agricoles intensifs (espaces cultivés, de labours) ;
- Les prairies et espaces en herbe associés au massif boisé et au bâti;
- La zone humide du Marais Vernier

Ces matrices sont plus ou moins perméables aux déplacements des espèces suivant leurs caractéristiques et la nature des espèces. Ainsi, le milieu agricole intensif, qui couvre les deux tiers du territoire communal, est facile à traverser pour les espèces à grand territoire comme les mammifères et les oiseaux et difficile pour celles à petit territoire comme les insectes, les reptiles ou les amphibiens.

L'association « bois et prairies » constitue la matrice la plus intéressante en termes de biodiversité ou de circulation des espèces. Les prairies sont en effet indissociables des bois puisqu'elles se situent en lisière de ceux-ci. Elles sont occupées par une végétation à dominante herbacée qui, si elle est peu entretenue, permet le développement d'une flore diversifiée. Ainsi, les prairies les plus intéressantes sont celles qui sont les moins exploitées... Les prairies situées sur les franges du plateau sont peu à peu grignotées par l'urbanisation.

L'entité du Marais Vernier et les prairies associées au massif boisé abritent un patrimoine biologique de très haut niveau, d'intérêt international. L'ensemble de ces milieux fait partie du réseau NATURA 2000.

Enfin, sur le reste de la commune, plusieurs autres milieux de plateau sont susceptibles d'abriter ponctuellement des formations végétales et des espèces végétales ou animales intéressantes. Ils constituent les Zones d'Intérêt Communal :

- les prairies mésophiles
- les vergers traditionnels
- les mares prairiales

La connaissance précise de la biodiversité est un prérequis indispensable à la mise en place de toute opération de gestion des milieux naturels.

Le Parc Naturel Régional des Boucles de la Seine Normande mène depuis plusieurs années un état des lieux de la répartition des réseaux de mares sur l'ensemble de son territoire. Cette approche par réseau est cruciale pour la conservation des amphibiens. Par exemple, nous savons aujourd'hui qu'une densité d'au moins quatre mares par kilomètre carré est nécessaire pour le maintien du triton crêté, espèce en annexe I de la directive européenne Habitats faune-flore.

Un diagnostic de l'ensemble du réseau a été établi pour tenter d'évaluer les possibilités de connexion entre les mares. Cette connectivité entre les éléments de reproduction est primordiale dans la dispersion des juvéniles d'amphibiens. De plus, au regard de la pression agricole, un réseau de haies ou d'éléments boisés groupés est déterminant chez ces espèces fuyant les plaines ouvertes. Cette analyse du réseau considère deux échelles : locale par la mare, méta populationnelle ou élargie par le réseau, ces deux niveaux devant être intégrés dans toute réflexion de conservation.

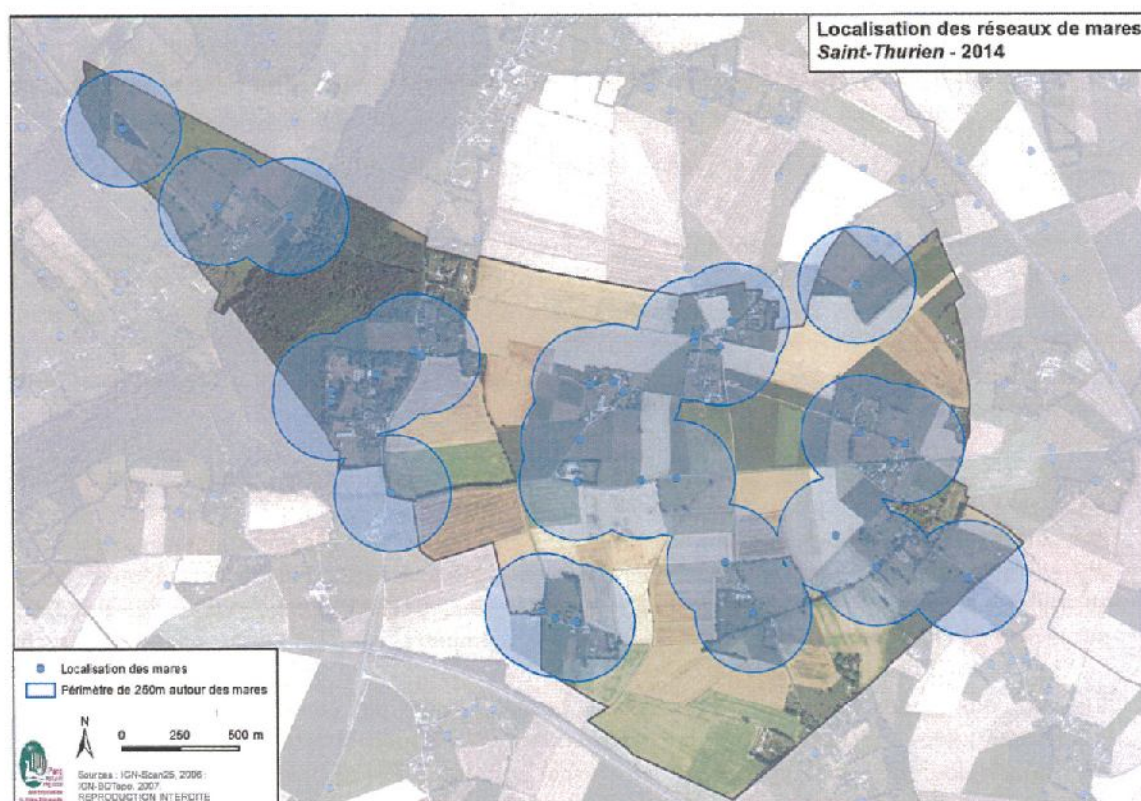
Pour atteindre un bon état de fonctionnement des réseaux de mares, il faut s'appuyer sur la base des données collectées non exhaustives durant les études scientifiques de terrain.

Ces études permettent :

- d'orienter et d'établir un programme d'actions de préservation, restauration et de sensibilisation vers les réservoirs de biodiversité ainsi que les corridors de la Trame Verte et en particulier ici les mares,
- Puis dans un second temps d'éclairer et conseiller les différents acteurs du territoire en matière de mares, notamment lors d'aménagement et de rédaction de documents de planification tel que les SCOT et PLU.

C'est dans ce cadre que le Parc a accompagné la commune de Saint-Thurien dans sa démarche de réalisation d'une carte communale.

Afin de répondre aux objectifs d'intégration des éléments de biodiversité dans le document d'urbanisme, l'inventaire exhaustif des mares a été réalisé en septembre 2014, avec l'appui de la communauté de communes de Guillebeuf.



La commune dispose d'un patrimoine naturel et écologique très riche en raison de sa grande diversité. Il est essentiellement concentré sur le marais Vernier, un espace à forts enjeux environnementaux qui devra faire l'objet de toutes les attentions dans la carte communale.

La présence d'un tel patrimoine implique une gestion raisonnée du territoire communal et le document d'urbanisme devra permettre de trouver le juste équilibre entre préservation de l'environnement et développement de l'urbanisation d'autant plus que les zones les plus soumises à la pression foncière sont recensées comme d'intérêt communal en raison notamment de leurs rôles de « corridors écologiques » : elles assurent la jonction entre le plateau et les coteaux de la vallée...

2.2.3.5.2 Les éléments du patrimoine végétal

Le patrimoine « végétal » est également riche et diversifié, mais il reste menacé par la pression de l'urbanisation et les nouvelles pratiques culturales. Il se compose de haies d'essences régionales plantées ou non sur des talus enherbés, dont les plus remarquables et les plus identitaires du marais restent celles composées de houx. Il peut comprendre également, les fruitiers hautes-tiges, etc... Les mares et les fossés participent également à la richesse écologique de la commune.

➤ Les haies

Les haies présentes sur le territoire communal participent à la richesse floristique de la commune, en raison des espèces végétales qui les constituent mais également par leur structure et leur fonction. Elles sont en général composées de trois strates :

- Une strate arborescente : arbres de hauts jets (Frênes, Chênes, Erables champêtres, Erables sycomores, Peupliers, Merisiers, Tilleuls, Marronniers, Charmes, et quelques Ormes.
- Une strate arbustive généralement recépée ou taillée (Noisetiers, Sureaux, Aulnes glutineux en zone humide, Aubépine, Prunelliers, Cornouiller sanguin, Houx)
- Une strate herbacée (ronce, fougère, bruyère, chèvrefeuille, lierre, clématite....)

Les haies sont le résultat de plantations artificielles et répondent à des besoins liés à l'agriculture et à l'élevage. Elles délimitent des enclos pour les bêtes et fournissent un fourrage complémentaire. Leur entretien dépendait donc d'une nécessité qui a aujourd'hui en partie disparue. Les haies vives entourant certaines parcelles du territoire créent un maillage irrégulier qui s'adapte aux contraintes du relief. Il est ainsi directement lié à la géographie du territoire sur lequel il s'applique. Ce réseau de haies forme la trame bocagère.

Le rôle écologique des haies est important. Elles constituent un refuge naturel, en offrant abri et nourriture à des centaines de formes de vie différentes. Elles servent de couloirs de dispersion et permettent ainsi le déplacement de nombreuses espèces animales. Les haies jouent également deux autres rôles essentiels pour la préservation des paysages : la régulation de l'écoulement des eaux (division et absorption des trop-pleins d'eau) et la retenue des sols (protection contre le vent). De plus, sur le plan de l'amélioration du cadre de vie, les haies champêtres assurent l'insertion des constructions.

Il existe deux grands types de haies : les haies bocagères liées aux contraintes agricoles et les haies domestiques liées à l'habitat individuel. Si le premier type recouvre différentes fonctions (délimitation, abri naturel, fourrage) et donne sa cohérence à tout un territoire, le deuxième ne joue en général qu'un rôle de dissimulation et de décor. L'impact visuel des haies est plus important lorsqu'elles s'implantent sur le coteau. Le relief permet de les percevoir dans leur globalité. Sur le plateau, les haies domestiques, ceinturant les parcelles d'habitat, jouent un rôle décisif sur la qualité des paysages rencontrés.

➤ Les haies bocagères

Constituées de végétaux indigènes (érables, charmes, aubépine, fougère,...), leur implantation et leur forme sont variées. Elles bordent les chemins ruraux ou les routes et traversent les prairies. Elles peuvent être plantées sur talus ou en contrebas de pente, libres ou taillées, hautes ou basses. Ces différentes configurations créent des situations paysagères sans cesse renouvelées. Elles bouchent, cadrent ou filtrent les vues du premier plan. Elles créent des horizons boisés en se mêlant aux lisières.

Sur la commune, il est possible de distinguer trois types de haies bocagères :

- la **haie basse défensive** est caractérisée comme son nom l'indique, par sa fonction de clôture dissuadant le passage, notamment par ses essences munies d'épines. Elle sert à enclore les prairies du marais aux abords de la voie et les cours des groupes bâtis. Ainsi, c'est le houx et l'aubépine qui en font la structure de base. D'autres essences peuvent s'y associer comme le hêtre, le charme, l'érable champêtre, le noisetier, etc...



Haie de houx à La Vallée

- la **haie libre du bocage** sert de clôture mais aussi de maintien des sols et de lutte contre les ruissellements. Elle peut également être utilisée pour son bois. Elles peuvent être plantées sur un talus d'environ un mètre de haut et de large, correspondant à la levée de terre du fossé d'écoulement recueillant les eaux de ruissellement.



Haie bocagère à Saint-Léger

Les essences les plus courantes sont le houx (*Ilex*), le noisetier (*Corylus avellana*), le lierre (*Hedera helix*), le prunellier (*Prunus spinosa*), l'aubépine (*Crataegus*), le sureau (*Sambucus nigra*), etc...

Il est nécessaire d'entretenir régulièrement les strates inférieures, et d'opérer des élagages environ tous les quinze ans. Ce type de haie accueille une faune diversifiée (oiseaux et insectes). Elle se caractérise par la diversité de ses feuillages et des floraisons la caractérisent ;

- la **haie taillée en têtard** peut se composer de saules, d'aulnes ou de frêne dans les bocages de la vallée et les semi-bocages du plateau. Elle sert de clôture mais aussi de bois de chauffage. En effet, les arbres têtards possèdent un abondant réseau de racines qui permet de limiter localement l'engorgement en eau et le maintien des berges, mais leurs branches cassantes n'incitent pas leur utilisation en tant que brise-vent de grande taille. Leur alignement matérialise les distances et façonne le paysage des vallées humides.



Haie taillée en têtard à La Vallée

Les saules têtards nécessitent un entretien régulier: tous les dix ans, une taille à 2 mètres contribue à la production de bois de chauffage et contient leur développement. Cette taille particulière favorise la formation de crevasses au sommet du tronc qui servent d'abris ou de nichoirs à de nombreuses espèces « cavernicoles » notamment à la chouette chevêche ou à la huppe mais aussi aux mésanges, aux grimpeaux, aux rouges-queues à front blanc et aux lérots.

Sur Saint Thurién, les **haies à houx** sont représentées essentiellement à l'intérieur du marais Vernier et possèdent un intérêt écologique, paysager, historique et patrimonial. En effet, implantées essentiellement en vallée de Seine, elles marquent l'identité paysagère du nord du Roumois et du marais Vernier où est recensé, entre Vieux Port et Saint-Samson de la Roque, un linéaire remarquable de plusieurs kilomètres.

Parfaitement intégrées à nos paysages traditionnels de plateau comme de vallée, la haie à houx offre une belle délimitation de propriété et représente un remarquable brise vent.

Comme tous les autres éléments du bocage, la haie de houx joue un rôle écologique pour la préservation de la biodiversité et un rôle protecteur contre l'érosion des sols et les ruissellements.

Abri privilégié pour de nombreuses espèces d'insectes et d'oiseaux, sa valeur résulte aussi de sa fragilité dans ses jeunes années : une croissance et une extension lentes.

➤ Les haies domestiques

Il faut distinguer les haies libres des **haies domestiques** qui ont un rôle de « camouflage » de l'habitat. Les haies domestiques sont dépourvues de strate arborescente mais ne sont pas moins dignes d'intérêt que les précédentes. Elles sont taillées à 1 mètre voire à 1m50, et présentent des essences assez peu diversifiées. Lorsqu'elles sont composées d'essences régionales, ce sont le houx, les charmes, charmilles, aubépines qui sont les plus utilisés, même si la dernière espèce citée est en net déclin du fait du feu bactérien qui décime les rosacées.

Lorsque les haies domestiques ne sont composées que de **conifères** (thuyas) ou d'autres essences exotiques au feuillage persistant (lauriers), elles sont particulièrement opaques et ne laissent pas passer la lumière. De plus, elles agressent le sol par l'acidité des feuilles annihilant toute possibilité de développement de la flore.

Enfin, elles ne participent que très médiocrement au refuge ou à la dispersion des espaces animales et font perdre l'identité champêtre des ensembles bâtis, en renvoyant une image de secteur périurbain...

Ce type de haies se rencontre dans la majorité des groupes bâtis, où taillées, leur impact reste limité.



Haie de thuyas au Petit Poirier

➤ Les arbres isolés :

Quelques arbres isolés appellent le regard. Certains d'entre eux, âgés et imposants, ont été plantés à l'intersection de deux voies ou à l'entrée des propriétés (anciens corps de ferme). On parle d'« **arbre signal** » (hêtres, frênes, chênes, tilleuls, marronniers, ifs...) puisqu'ils sont un point de repère dans le paysage.



Arbres signaux route de la Croix de Faye

➤ **Les vergers hautes-tiges :**

Les premiers vergers à cidre ont été installés dès le XVI^{ème} siècle dans les corps de ferme « traditionnels » pour procurer de la boisson aux personnels des exploitations.

Peut-être considéré comme verger traditionnel, toute parcelle de pré ou prairie plantée d'au moins dix arbres fruitiers à hautes tiges, exploités de manière extensive et ne subissant que des interventions et traitements légers.

Les vergers sont des éléments de la beauté de nos paysages ruraux. Ils abritent de nombreuses espèces d'oiseaux et autres animaux dont la diversité peut augmenter la stabilité des écosystèmes. Or, l'extension de l'urbanisation tend à les faire disparaître modifiant ainsi l'équilibre des paysages et du milieu naturel. En effet, le verger haute tige régresse depuis 100 ans. Entre 1980 et 1995 en Normandie, le nombre d'arbres a diminué de moitié et il continue de régresser de 5% par an.



Verge hautes tiges de la Crevellerie

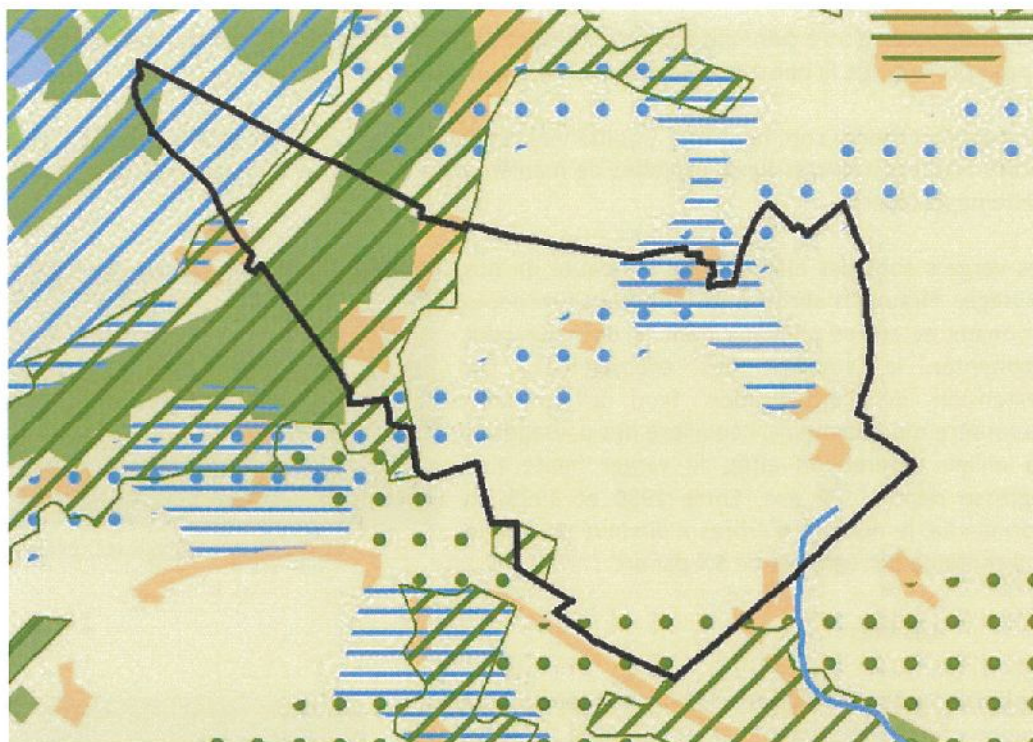
➤ **Les bois :**

Les bois occupent 43 hectares (8% du territoire communal) ; aucune exploitation sylvicole n'est recensée sur le territoire communal. Ces bois sont localisés sur les coteaux du Marais Vernier ainsi qu'à l'extrémité nord de la commune.



Les bois des coteaux du marais Vernier

2.2.3.6 Synthèse



Trame verte :

-  Réservoirs de biodiversité non humides
-  Réservoirs de biodiversité : réseaux de haies
-  Corridors écologiques non humides
-  Corridors écologiques non humides hors territoire

Occupation du sol :

-  Territoires artificialisés
-  Territoires agricoles
-  Forêts
-  Autres milieux semi-naturels
-  Surfaces en eau

Trame bleue :

-  Réservoirs de biodiversité humides
-  Réservoirs de biodiversité : réseaux de mares
-  Réservoirs de biodiversité et corridors écologiques : cours d'eau
-  Corridors écologiques humides
-  Corridors écologiques humides hors territoire

2.2.4 Analyse paysagère

Rappels sur la loi Paysage :

La loi n°93-24 concerne la protection et la mise en valeur des paysages qu'ils soient naturels, urbains, ruraux, banals ou exceptionnels. Elle vient compléter les lois « Montagne » et « Littoral ». Elle ne donne pas de définition du « paysage » et a pour but, en plus de la protection, la gestion du paysage et la maîtrise de son évolution, notamment au sein des documents d'urbanisme.

Elle est à l'origine de l'article L.123.1.7° du code de l'urbanisme qui permettait, au sein des Plans d'Occupation des Sols (POS), d'identifier et de localiser les éléments de paysage et de délimiter les quartiers, rues, monuments, sites et secteurs à protéger ou à mettre en valeur pour des motifs d'ordre esthétique, historique ou écologique. Après la promulgation de la loi SRU, cette mesure a uniquement été conservée pour les Plans Locaux d'Urbanisme, ne permettant pas aux communes dotées d'une carte communale de procéder à ce recensement.

Depuis la loi UH, toutes les communes, qu'elles soient couvertes ou non par un document d'urbanisme, peuvent engager une démarche de préservation de leur paysage en recensant leur patrimoine naturel et bâti. Toutefois, cette préservation n'est pas une protection qui fige le devenir du patrimoine mais plutôt une protection qui en permet le contrôle et le suivi de l'évolution.

Localement, le paysage peut se décomposer en trois sous unités :

- La zone de culture du plateau agricole, caractérisé par un paysage horizontal à légèrement ondulé et ouvert, assez uniforme. Composé essentiellement de labours, il est principalement voué à l'agriculture ;
- La frange bocagère du plateau agricole est la partie qui sert de jonction entre la zone de culture et l'urbanisation. Elle se caractérise par sa platitude, son maillage bocager et son réseau viaire étoffé qui ont conduit l'urbanisation à se développer ;
- La Vallée et ses coteaux boisés.

2.2.4.1 Géographie et entités paysagères régionales

➤ Le plateau du Roumois

Le **plateau du Roumois**, peu ondulé, était originellement un vaste ensemble semi bocager voué principalement à l'élevage bovin. Le remembrement, les nouvelles pratiques agricoles souvent liées à la Politique Agricole Commune et la déprise agraire ont eu raison de la structure singulière de cette entité paysagère. Les herbages reculent notablement au profit de la céréaliculture à l'origine de l'arasement des talus et à l'arrachage des haies. Le paysage s'ouvre et perd ses caractéristiques identitaires...



Plateau de Saint-Thurien depuis la RD90

Il se caractérise aujourd'hui par un paysage horizontal à semi-ondulé, et complètement ouvert sauf à l'approche des secteurs bâtis où des vestiges de la trame bocagère sont encore présents, ce qui permet notamment d'assurer l'intégration des constructions et de maintenir une certaine biodiversité. Sa structure paysagère où tout obstacle au regard (ligne très haute tension, construction en dehors de la trame bâtie et bocagère) nuit à sa perception et à sa qualité. Le caractère uniforme, en l'absence de végétation ligneuse, n'est rompu que par quelques motifs à l'intérêt inégal comme les réseaux électriques aériens à très Haute Tension et les clochers d'église... Toutefois, il reste un paysage agréable qui présente une multitude de couleurs qui varient au gré des saisons et des cultures et qui tend à s'onduler à l'approche de l'amorce de vallée au sud du territoire communal.

Bien que la qualité paysagère du plateau agricole ne soit pas reconnue, en raison notamment de son manque d'authenticité, le paysage de ce dernier n'en demeure pas moins fragile. C'est donc paradoxalement un type de paysage qui nécessite une grande attention d'intégration, plus délicate encore que dans le paysage « cloisonné » de la frange bocagère. La configuration du paysage du plateau agricole rend l'impact d'une construction maximal. Tout développement urbain doit donc être proscrit à ses abords en l'absence d'une réelle réflexion sur son insertion et sa qualité paysagère...

Compte-tenu des caractéristiques paysagères de cette zone et des spécificités de l'agriculture locale, l'habitat est dispersé au sein de cette entité. Il est regroupé autour des exploitations agricoles sous forme de petits groupes bâtis (la Ferme de la Garenne, le Petit Poirier, la Haute Sente, La Crevellerie, l'Eglise) ou sur ses franges, à la jonction avec le coteau du Marais Vernier comme les Granges.

Au sein de ces entités bâties, les constructions ne sont pas ouvertes directement sur l'immensité des cultures. En effet, des prairies et des haies assurent la transition entre l'espace cultivé et l'espace bâti, mais cette frange bocagère est menacée par la pression de l'agriculture moderne, l'urbanisation, la desserte aérienne du réseau électrique et téléphonique et le gabarit des véhicules. Elle tend aujourd'hui à disparaître ...

Le plateau agricole est impacté par deux lignes très haute tension, très prégnante sur le territoire communal et traversant l'extrémité Sud-Est de la commune, défigurant cette partie du territoire.

Le silo agricole de la commune impacte également le paysage, toutefois, dans une moindre mesure, du fait de la présence de haies bocagères.



Vue sur le silo agricole



Impact des lignes électriques à très haute tension sur la partie Sud-est de la commune

Les autres points d'appel qui captent, ponctuellement, le regard sont :

- L'église, point d'appel qui forge l'identité du hameau de l'Eglise



Vue sur l'Eglise depuis le chemin des Granges

L'effet d'ouverture des paysages est atténué par les vestiges de franges bocagères des hameaux et par les coteaux boisés de la Vallée.

Un dernier motif ponctuel, typique des paysages ouverts forge l'identité paysagère du plateau : il s'agit des bâtiments agricoles : des efforts de camouflage par des essences régionales sont parfois réalisés mais par leur hauteur et leur volume, certains d'entre eux sont difficilement intégrables. Les tentatives d'intégration peuvent alors porter sur les choix architecturaux (bardages, pente des toits) et surtout sur les coloris retenues, afin de limiter leur impact.



Bâtiment agricole au Petit Poirier avec un traitement des façades en partie en bardage bois

Les remembrements des années 70, ainsi que les diverses primes allouées par la PAC, ont beaucoup contribué à la disparition des arbres sur le plateau agricole. On aboutit alors à un paysage ouvert et toute nouvelle construction, en lisière des groupes bâtis existants, présente alors à un très fort impact sur le paysage, spécialement au niveau de certains hameaux. Pour d'autres hameaux, le maintien de la trame bocagère caractéristique des groupes bâtis du Roumois permet de limiter l'impact des constructions sur le plateau agricole.



Impact des constructions récentes en dehors de toute trame bocagère (hameau du Petit Poirier)

Le plateau ne demeure pas moins un paysage sensible sur lequel toute implantation peut avoir un fort impact notamment lorsqu'il est ouvert.

➤ La transition semi-bocagère, associée à l'urbanisation

Située entre le plateau agricole et les secteurs urbanisés, elle est occupée par des herbages bordés de haies dont des talus qui confèrent à ce secteur une ambiance plus intimiste que la zone de culture avoisinante. Cet espace regroupe les différentes parties de l'urbanisation de la commune, dont l'intégration est facilitée par le maillage bocager. Il subsiste quelques vergers.

Ce paysage caractéristique est pourtant menacé par la déprise agricole et la pression foncière que subit la commune, à l'origine de la disparition des motifs paysagers. Le paysage se banalise et des motifs périurbains (clôtures pleines, haies de conifères, accotements enherbés tondus...) viennent progressivement remplacer les haies d'antan...

En effet, le manque de rentabilité de l'activité d'élevage a poussé certains propriétaires à céder des terrains à bâtir. Il faut rappeler que l'entretien et la conservation d'un herbager peut s'avérer aujourd'hui une lourde charge pour un exploitant agricole, d'autant plus s'il est bordé par des kilomètres de haies...

La construction s'avance aux dépends de l'activité pastorale et la structure parcellaire originelle se modifie. Il s'agit en effet de secteurs desservis et équipés où les contraintes environnementales sont faibles par rapport aux autres secteurs de la commune.

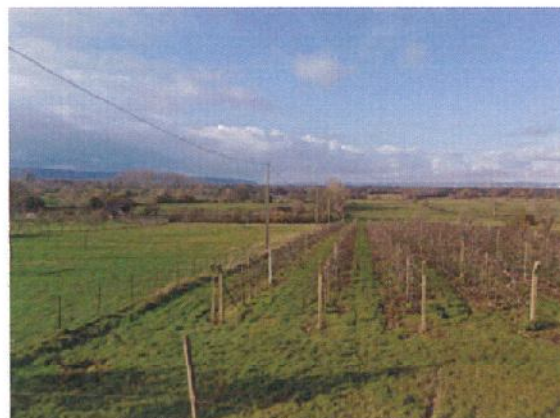
Un espace en mutation qui devra donc faire l'objet d'une grande attention au vu des enjeux qui s'y dessinent. La carte communale devra permettre de trouver le juste équilibre entre préservation et développement...

➤ Le marais Vernier

Le marais Vernier est le vestige d'un méandre fossile de la Seine d'où sa forme de cuvette ouverte au nord. Cinq grands ensembles caractérisent le marais Vernier : le marais tourbeux, le marais alluvionnaire, les étangs et les mares, les rives de la Seine et les coteaux boisés. L'espace y est organisé et étagé entre le sommet des coteaux boisés et la vallée de la Seine où se succèdent :

- **les tourbières**, zones humides de grande richesse écologique, essentiellement occupées par de vastes herbages, parfois colonisés par les saules et les bouleaux et parsemés de plans d'eau.
- **les vestiges de courtils**, parcelles laniérées et drainées par des chenaux bordés de haies de saules et d'aulnes têtards. Autrefois consacrées aux cultures maraîchères, elles sont aujourd'hui des lieux de fauche et de pâturage,
- **le cordon bâti linéaire du bas de pente** accueille un cordon bâti linéaire constitué essentiellement de maisons traditionnelles et de chaumières.
- **la ceinture boisée** sur les coteaux les plus abrupts et les herbages en pente douce depuis le pied de coteaux agrémentés de vergers ;

Les principaux problèmes rencontrés à l'heure actuelle sont l'envasement et la pollution de la Grand-Mare, ainsi que dans le marais tourbeux, l'abaissement du niveau de la tourbe et l'eutrophisation de l'eau. On observe aussi un enrichissement progressif du marécage tourbeux par déprise agricole et par atterrissements (accumulation de litières se décomposant mal). Outre le dessèchement qui a dégradé la qualité écologique du marais, l'abandon progressif des parcelles par la déprise agricole est le second facteur du déclin de cette zone humide, compensé cependant par des gestions alternatives sur divers espaces protégés.



La Vallée

Par ailleurs, il existe aujourd'hui beaucoup moins d'arbres têtards qu'autrefois, signe de l'abandon du marais. Il est repris par une végétation spontanée constituée de saules, mais ce bois reste inexploitable. Cet écosystème évolue du fait des difficultés d'exploitation : des fossés sont supprimés et les parcelles sont regroupées notamment dans les courtils où les alignements de têtards tendent ainsi à disparaître. Ces espaces deviennent progressivement des friches puisqu'il n'existe pratiquement plus d'activités agricoles...

En ce qui concerne l'urbanisation, seule les parties haute et basse, de part et d'autre de la voie, sont urbanisées. Il semblerait qu'habiter dans le marais ne soit pas chose facile compte-tenu des conditions climatiques et d'un ensoleillement limité...

La densification du bâti peut conduire ponctuellement à la suppression des motifs paysagers identitaires. D'une manière générale, cet espace est particulièrement bien préservé.

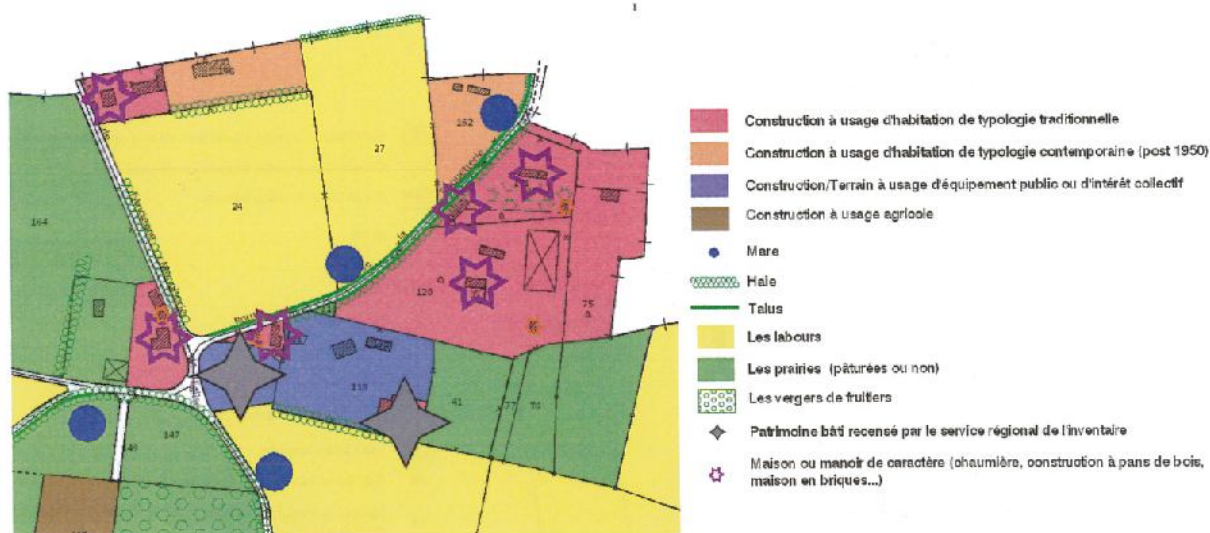
Un paysage dont les grandes caractéristiques paysagères doivent être préservées.
Un paysage de prairies humides soumis à de fortes protections environnementales.

2.2.4.2 Les composantes paysagères des groupes bâtis

➤ L'Eglise

Le territoire communal ne dispose d'aucune centralité, toutefois, les quelques équipements publics présents route de la Buquetterie (mairie, église, aire de pique nique et terrain de pétanque) se concentrent au hameau de l'Eglise. Cette concentration d'équipements ne rend pour autant pas ce secteur attractif puisqu'il comprend un nombre limité de constructions.

Il subsiste encore quelques herbages entourés pour certains, de vestiges de haies bocagères, à proximité de l'église notamment au niveau de la ferme du Vicomte. Sur cet espace, les herbages jouent un rôle fonctionnel important en isolant la zone urbanisée de l'Eglise de la Ferme du Vicomte. Ces espaces sont donc des espaces de transition et participent activement à la qualité du territoire communal. A l'intérieur même du hameau, les labours ont pris le pas sur les espaces enherbés, toutefois, les haies d'essences locales perdurent autour des propriétés traditionnelles donnant au hameau un caractère intimiste.



Vue depuis la route de l'Ancienne Menuiserie



Vue depuis la route de la Buquetterie

➤ Les Granges

Ce secteur a fait l'objet d'une urbanisation relativement importante au cours de la dernière décennie sous la forme d'une urbanisation au coup par coup puis d'un lotissement présentant ainsi des caractéristiques pavillonnaires. Bien desservi en voirie (RD n°810), il a fait l'objet d'une forte pression foncière. Toutefois, les voies de desserte internes entourant ce secteur bâti sont quant à elles très étroites. De nombreuses constructions nouvelles sous forme de lotissement ont été implantées le long de la rue de Beuville et du chemin de Flaquemare. Toutefois, la présence de haies bocagères viennent limiter leurs impacts sur le paysage.

En ce qui concerne son environnement, de vastes bois aux abords de la RD 810 et labours le long du chemin de Flaquemare bordent cet espace urbanisé mais aucune prairie n'a résisté à la pression des grandes cultures céréalières. Toutefois, des motifs paysagers identitaires composés de talus surmontés de haies d'essence locale bordent en grande partie de cet espace bâti réduisant ainsi les impacts visuels.

La trame bocagère assure l'insertion des constructions aux abords de la zone de culture qui limite toute possibilité d'extension de la zone bâtie.

D'une manière générale, ce secteur reste le plus densément bâti aux abords de la RD810 axe structurant de la commune reliant Pont Audemer à Quillebeuf sur Seine.

Malgré la présence d'une exploitation agricole, le développement urbain de ce secteur est peu contraint.



Vue sur le hameau depuis le chemin des Granges

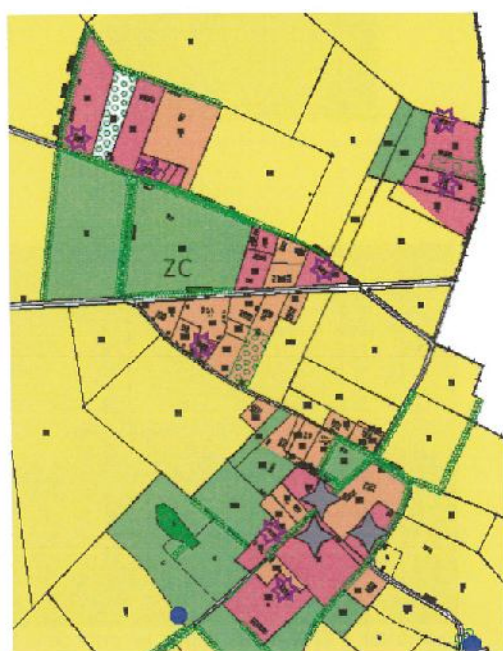


Vue sur le hameau depuis la RD 810

➤ Saint Léger/La Castellerie

Le hameau de Saint-Léger se compose de trois entités bâties distinctes : elles font majoritairement preuve d'une qualité architecturale et paysagère remarquables au vu de la présence d'une maison de maître, de chaumières, de constructions récentes respectant les caractéristiques architecturales traditionnelles (à l'exception de deux constructions récentes entre la route de Bourneville et chemin du Vicomte) ainsi que de la richesse des haies bocagères qui les environnent, des prairies au sud, favorisant une ambiance intimiste et champêtre. Ces secteurs bâtis présentent un large potentiel de densification.

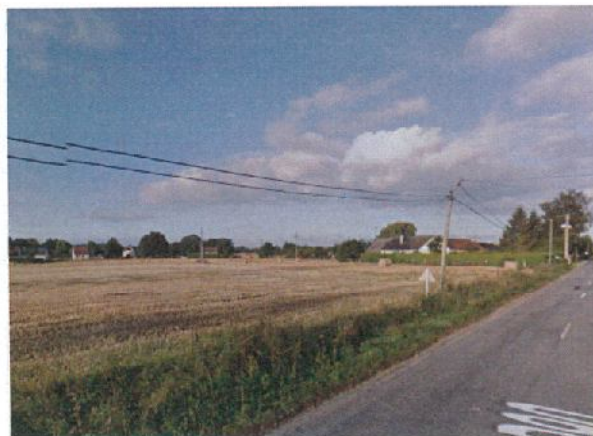
La partie nord de la Castellerie se compose uniquement de maisons contemporaines. En effet, les motifs périurbains sont plus prégnants et la transition, entre espace naturel et espace urbanisé, est beaucoup moins marquée du fait de la présence d'un bâti relativement linéaire ayant fait quasiment disparaître la coupure d'urbanisation. La séquence sud reste profondément bocagère et traditionnel en raison notamment du maintien des haies.



- Construction à usage d'habitation de typologie traditionnelle
- Construction à usage d'habitation de typologie contemporaine (post 1950)
- Mare
- Haie
- Talus
- Les labours
- Les prairies (pâturées ou non)
- Les bois
- Les vergers de fruitiers
- Patrimoine bâti recensé par le service régional de l'inventaire
- Maison ou manoir de caractère (chaumière, construction à pans de bois, maison en briques...)



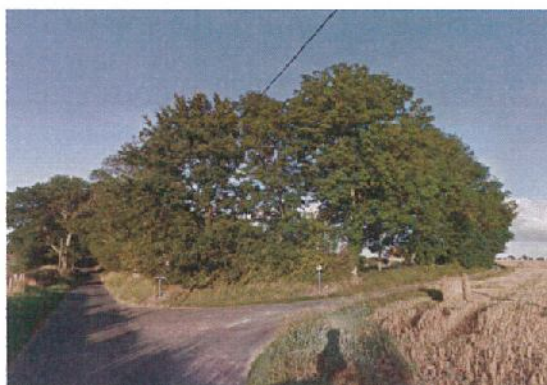
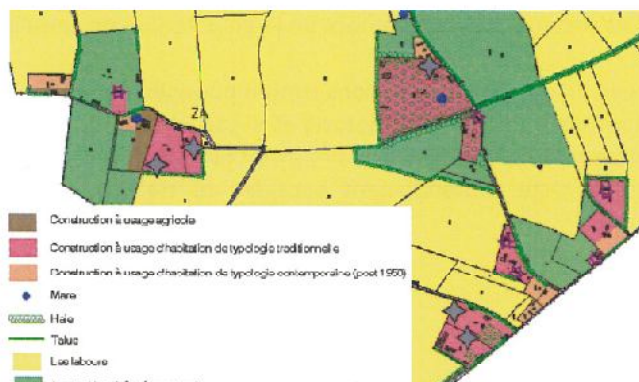
Vue sur le hameau de Saint-Léger depuis la route de Saint-Léger



Vue sur le hameau de la Castellerie nord depuis la RD 90

➤ La Crevellerie, la Haute Sente, la Ferme du Vicomte et la Ferme de la Garenne

Ces secteurs sont constitués de corps de ferme bien conservés et isolés pour certains d'entre eux qui ont été préservés entièrement ou quasiment de toute urbanisation récente. Des haies bocagères et vergers entourent ces corps de ferme hormis celle de la Garenne (pour les vergers). Outre leur qualité paysagère, ils assurent la dispersion de la faune et de la flore sur le plateau agricole.



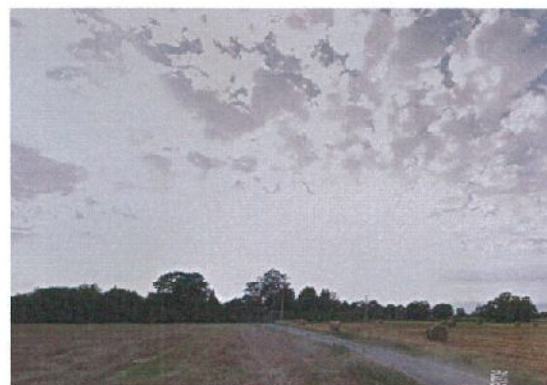
Vue sur la Haute Sente depuis le chemin Perrey



Vue sur la Crevellerie depuis la route de la Croix du Fay



Vue sur la Ferme du Vicomte depuis la route de l'Eglise

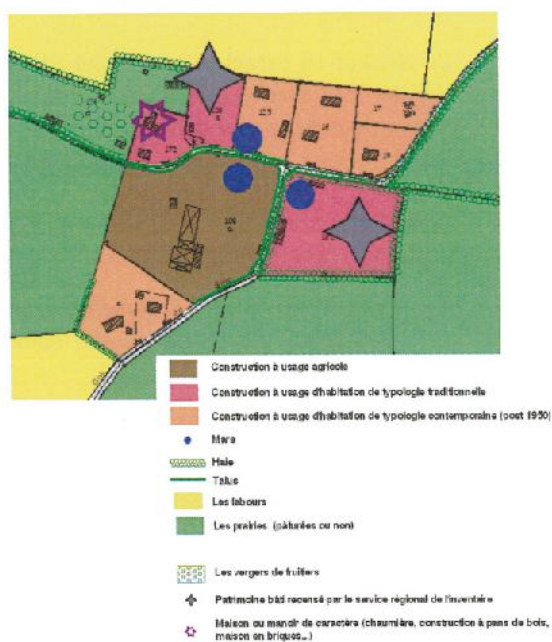


Vue sur la Ferme de la Garenne depuis le chemin de la Haute Sente

➤ Le Petit Poirier

Dans ce secteur, les motifs périurbains sont plus prégnants et la transition, entre espace naturel et espace urbanisé, est beaucoup moins marquée du fait de la présence d'un bâti relativement linéaire. Le développement urbain de ce secteur est contrarié par la présence d'une exploitation agricole.

Des problèmes de desserte pourraient être rencontrés sur le long terme si l'urbanisation était poursuivie du fait de la présence de voies étroites, mais il n'existe pas d'enjeux majeurs au sein de ce groupe bâti.



Vue sur le Petit Poirier depuis la route du Clos du Bosc



Vue sur le Petit Poirier depuis la rue de Beuville



Vue sur le Petit Poirier depuis la rue de Beuville

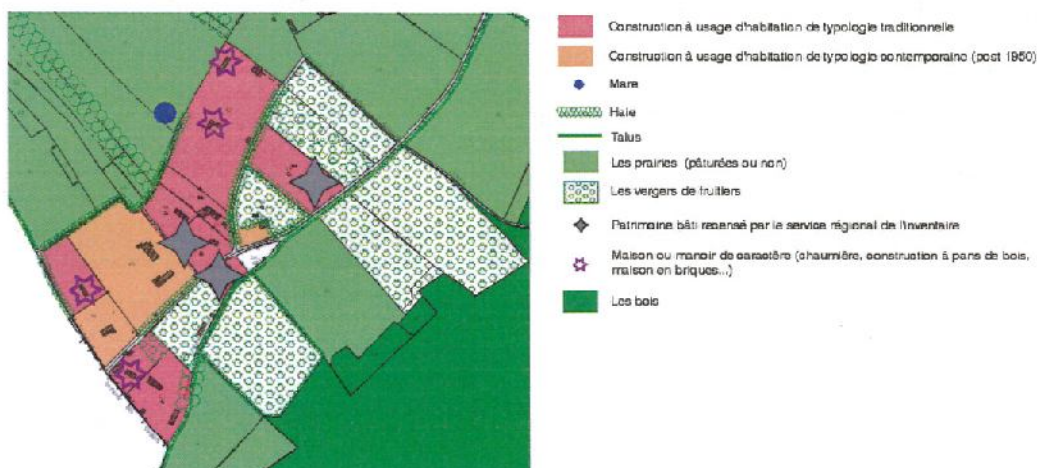
➤ La Vallée de Seine : le Marais Vernier

Ce secteur se caractérise par une urbanisation excentrée de part la présence des coteaux du marais Vernier qui forment une césure au sein du territoire. L'urbanisation ne peut se développer en profondeur du fait du caractère humide des parcelles. Seules trois habitations nouvelles ont été édifiées sur ce secteur, mais plusieurs demandes de certificat d'urbanisme ont été effectuées.

Dans cette partie du territoire, le bâti est implanté avec une logique liée à la topographie du site qui influe également sur le parcellaire :

- le bâti au pied des versants est parfaitement intégré au paysage par le maintien de la trame bocagère qui borde la voie communale et notamment par la présence d'un bâti traditionnel préservé ;
- le milieu de pente est occupé par des prairies et des vergers. Les parcelles sont délimitées par des haies bocagères ;
- le haut des versants est couvert par de riches boisements dont la qualité paysagère et écologique est reconnue.

De nombreux vergers et prairies entourent cette urbanisation linéaire. Outre leur qualité paysagère, ils assurent la dispersion de la faune et de la flore entre le sommet des coteaux et le marais tourbeux. Certains d'entre-eux font l'objet de demandes de certificat d'urbanisme. En effet, ce secteur est desservi par les réseaux.



La richesse de ce secteur repose essentiellement sur sa structure et ses fonctionnalités qui devront être préservées. L'urbanisation est lointaine et fait partie intégrante de ce système qui souffre toutefois d'une forte déprise agricole à l'origine de la dégradation du paysage et des milieux naturels qu'il renferme.



Vue depuis la route de la Grand Mare

Des motifs identitaires accompagnent l'urbanisation traditionnelle du marais :



Haie de houx

L'urbanisation nouvelle et l'aménagement des constructions traditionnelles peut rompre avec ces caractéristiques si spécifiques, mais dans l'ensemble, l'intégrité du marais est bien préservée.

Le classement de zone en Natura 2000 induit donc une grande vigilance. Il sera notamment essentiel dans ce secteur de préserver les derniers vergers et les éléments remarquables du paysage (haies, talus, houx) qui sont des zones de refuge pour les oiseaux.

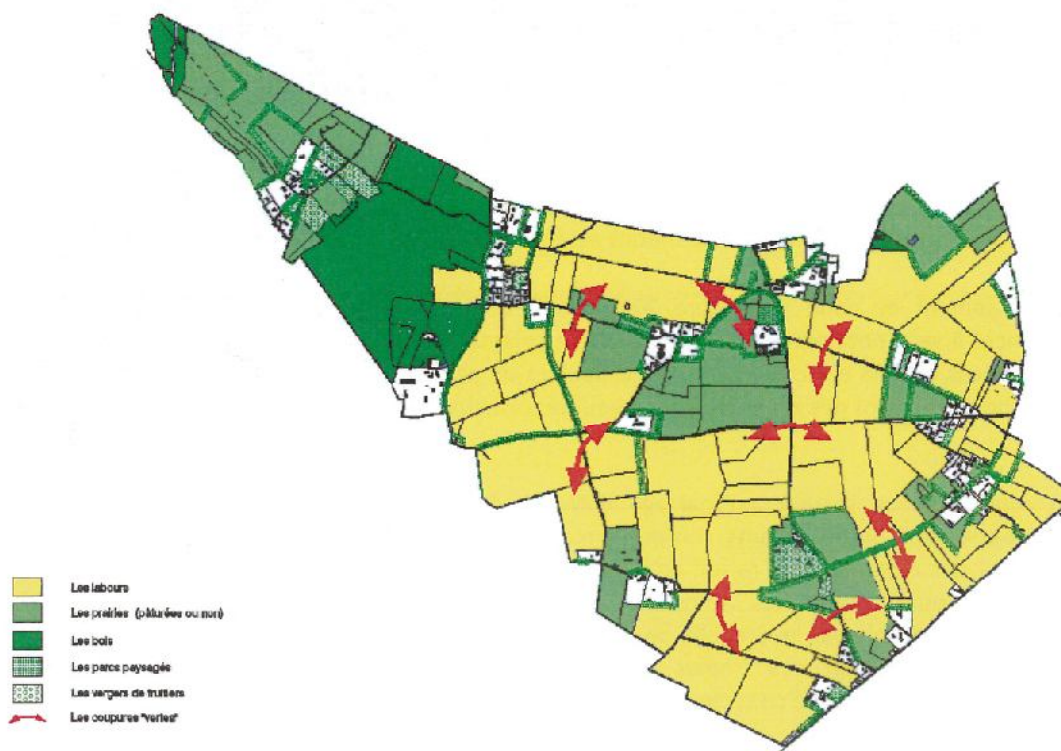


En conclusion, ce secteur est partagé entre de **forts enjeux de préservation** et des **enjeux de développement plutôt réduits** compte tenu du bâti ancien déjà existant, et de l'impossibilité d'y concéder des extensions en raison de la qualité paysagère et écologique du marais tourbeux et de ses versants. Compte tenu des nombreux enjeux environnementaux et des nouveaux objectifs de préservation définis par le Grenelle de l'Environnement (mise en évidence et protection des corridors écologiques, maintien des trames vertes et bleues, lutte contre l'étalement urbain, etc...), le développement urbain de ce secteur semble plus que compromis.

2.2.4.3 Les coupures d'urbanisation

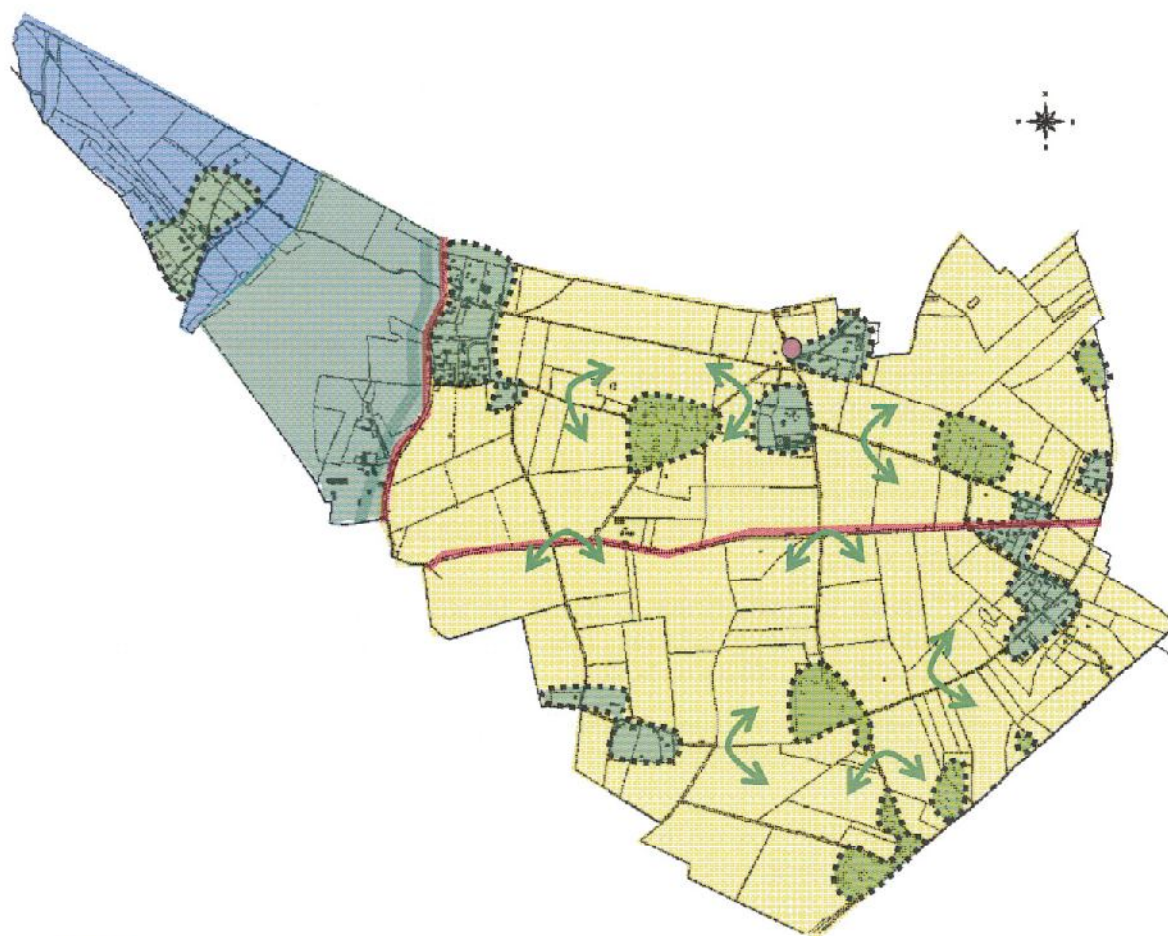
Les coupures d'urbanisation présentent plusieurs intérêts :

- Elles marquent les limites de chaque groupe bâti et assurent ainsi une certaine lisibilité du territoire ;
- Elles assurent une ouverture sur le grand paysage et participent à ce titre à sa qualité ;
- Elles évitent l'enclavement des terres et herbages et permettent aux différentes espèces de pouvoir circuler.



Elles ont donc un intérêt paysager et écologique majeur.

2.2.4.4 Synthèse



-  Paysage de plateau agricole légèrement ondulé et ouvert
-  Paysage semi-fermé de hameaux (vestiges de haies bocagères, prairies, entités bâties)
-  Paysage fermé et intimiste des coteaux boisés de la Vallée et de leurs lisières formant une frontière naturelle
-  Paysage semi-ouvert du fond de vallée
-  Fermeture du paysage (bois)
-  Coupure d'urbanisation
-  Axes principaux
-  Point d'appel du regard (église)

2.2.5 Les risques

Le risque correspond au croisement de l'aléa et des enjeux. Ainsi, un aléa n'entraîne un risque que si des enjeux sont exposés et ne justifie des mesures de protection que si des enjeux sont présents.

L'aléa caractérise le phénomène naturel (effondrement, inondation) ou technologique (toxique, thermique...) par sa probabilité d'occurrence et son intensité. L'aléa de référence représente le niveau d'intensité du phénomène retenu pour la prise en compte du risque dans l'urbanisme. L'aléa peut être défini selon son degré de précision ou de caractérisation, allant de la donnée la plus sommaire à celle la plus aboutie. Cerner le niveau de connaissance de l'aléa est indispensable pour appréhender l'utilisation qui peut en être faite lors de l'élaboration des documents d'urbanisme. Le degré de connaissance de l'aléa peut ainsi être décomposé en plusieurs niveaux :

- 1^{er} niveau de connaissance : la donnée se résume à une simple information sommaire relative à l'existence d'un aléa, sans localisation ou avec une localisation imprécise, et sans caractérisation (ex : arrêté de catastrophe naturelle) ;
- 2^{ème} niveau de connaissance: la donnée permet de localiser de façon suffisamment précise (à une échelle parcellaire ou aux environs du 1/5000) l'aléa mais ne le caractérise pas (ex : zone inondée sans connaissance de son occurrence et de son intensité ou indice de cavité souterraine) ;
- 3^{ème} niveau de connaissance: la donnée permet la localisation de manière suffisamment précise et caractérise l'aléa (ex : zone d'aléa d'un PPRI en cours d'étude identifié par un niveau d'aléa fort, moyen ou faible) ;
- 4^{ème} niveau de connaissance : la donnée permet la localisation et la caractérisation de l'aléa et des dispositions réglementaires opposables sont édictées (ex : cas d'un PPR approuvé).

Les enjeux concernent les personnes, les biens, les équipements, l'environnement... susceptibles d'être exposés à un aléa. Les enjeux concernent, en terme du droit des sols, l'état existant mais aussi celui porté par le projet.

2.2.5.1 Les risques naturels

2.2.5.1.1 Les risques d'effondrement liés aux cavités souterraines

Définition du risque :

Saint Thurien fait partie du Nord Ouest des formations crayeuses du Bassin parisien et se situe précisément à l'extrémité nord du plateau crayeux du Roumois. Ainsi, de fortes présomptions de cavités souterraines existent sur le territoire communal. Ces cavités peuvent être à l'origine d'effondrements du sol, considérés comme risques naturels puisqu'ils peuvent engendrer des dommages à des biens et à des activités ou des préjudices à des personnes. Ces effondrements peuvent être progressifs ou brutaux avec souvent comme facteur déclenchant l'eau de ruissellement et d'infiltration. Aujourd'hui, les puits d'accès de ces exploitations souterraines ont été abandonnés. Ils sont, soit laissés ouverts, soit comblés par des matériaux divers, soit fermés à quelques mètres de la surface par des poutres, des planches, des grosses pierres. Parfois un arbre peut être planté sur l'orifice bouché.

La loi du 27 février 2002 relative à la démocratie de proximité prévoit que les communes élaborent, autant que de besoin, les cartes définissant les sites concernés par les cavités souterraines ou les marnières susceptibles de provoquer l'effondrement du sol.

Sur le territoire communal, la craie a été déposée au Crétacé Supérieur, et recouverte lors des ères suivantes par des formations résiduelles à silex et des limons. Les cavités se rencontrent dans la craie et peuvent avoir deux origines :

- **Les cavités d'origine naturelle** : elles proviennent de la dissolution de la craie par l'action de l'eau qui circule dans les fissures de la couche crayeuse. En effet, l'eau de pluie traversant l'atmosphère se charge en CO₂ devenant ainsi légèrement acide. Ces fissures s'agrandissent jusqu'à former de véritables cavités pouvant communiquer entre elles. Il s'agit d'un réseau karstique. La récupération des eaux de surface, qui alimentent ce réseau se fait par des points d'infiltration : les **bétoires**. Les risques d'effondrements sont liés à la vidange des matériaux de remplissage à la suite de la mise en charge ou à l'érosion des conduits souterrains par les eaux d'infiltration. **Toutefois, sur le territoire, aucune cavité d'origine naturelle n'a été recensée à ce jour.**
- **Les cavités d'origine artificielle** : creusées par l'Homme afin d'exploiter certains matériaux : les marnières (craie), les argilières (argile), les sablières (sable)... Ces exploitations ont été ouvertes en majorité aux XVIII^{ème} et XIX^{ème} siècles. Aujourd'hui, les puits d'accès de ces exploitations ont été abandonnés.

Le risque provient aujourd'hui des cavités mal comblées ou inconnues. Le sol peut s'effondrer à tout moment et détruire tout ce qui est construit dessus. Il faut alors être vigilant lors de la mise en place de zones constructibles.

Compte tenu des risques existants dans le département de l'Eure, la Direction Départementale des Territoires et de la Mer de l'Eure, à travers la Cellule Prévention des Risques et Gestion de Crise, est mobilisée pour réaliser des cartographies, par commune, des risques connus, localisés et identifiés.

La méthodologie suivie par la DDTM est la suivante :

- une enquête bibliographique : recherche dans les archives anciennes et données récentes (bases de données du BRGM, archives communales et départementales, archives et données des services de l'Etat, ...etc) ;
- la photo-interprétation ;
- la reconnaissance de terrain ;
- l'enquête orale : témoignage des « anciens et sachants de la commune ».

Le recensement est régulièrement réactualisé ; la version prise en compte dans la carte communale date de juillet 2014.

Niveau de connaissance de l'aléa effondrement :

Sur Saint Thurien, en l'absence de Plan de Prévention des Risques, le degré maximum de connaissance de l'aléa est de niveau 2, ce qui signifie que, pour les marnières avérées notamment, elles peuvent être localisées avec précision, mais qu'elles ne sont pas caractérisées (profondeur, longueur des galeries...), à l'exception de certaines d'entre elles.

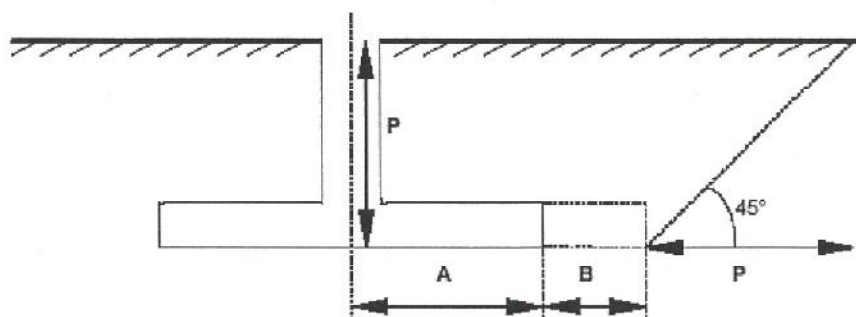
De nombreux indices de cavités souterraines ont été identifiés sur le territoire communal et, selon le degré de connaissance de l'aléa et des enjeux encourus, la prise en compte du risque d'effondrement est différente pour chacun d'entre eux :

Selon le type d'indice, la prise en compte du risque d'effondrement est différente :

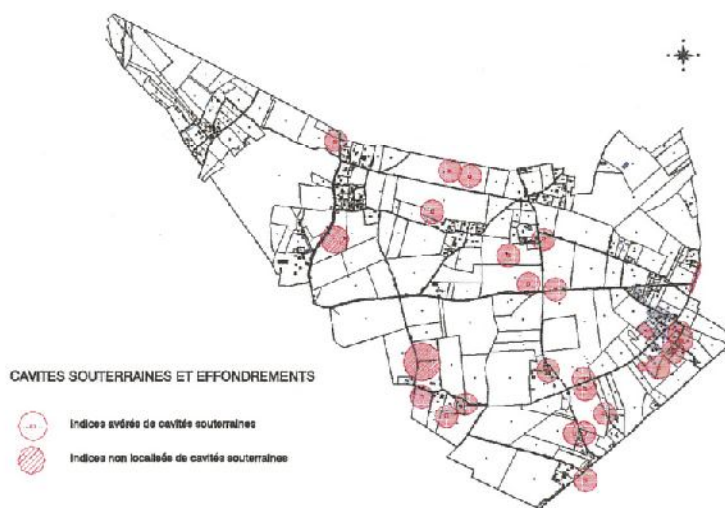
- **Autour des présomptions de marnières avérées localisées** : Un espace de sécurité correspondant à un cercle dont le rayon dépend de la plus grande profondeur et la plus grande galerie observées dans la commune ou, à défaut, dans le secteur, tout en tenant compte de la zone de décompression.

Le principe est de classer cet espace de « sécurité » en secteur non constructible sauf si la carrière souterraine est située en zone déjà urbanisée. Un périmètre de risque, élaboré par les services de l'Etat, a été mis en place. Le rayon de ce périmètre correspond à la formule suivante : $R = A + B + P = 75$ mètres avec :

- **P** : profondeur de puits maximale observée sur la commune ou, à défaut, dans le secteur
- **A** : longueur de galerie maximale observée sur la commune ou, à défaut, dans le secteur
- **B** : incertitude due à la poursuite éventuelle des extractions après réalisation du plan
- **Zone de décompression** : effondrement sous forme de cône avec un angle de 45°



- **Autour des présomptions de marnières avérées non localisées**, un espace de sécurité est établi autour de la présomption, sous forme de polygone, qui peut s'étendre sur plusieurs parcelles cadastrales (parcelles napoléoniennes, déclarations d'ouverture en Préfecture, ...) afin de cerner toutes les parcelles connues susceptibles d'être concernées par le risque en fonction des données disponibles.
- **Pour les indices d'origine indéterminée**, aucun périmètre de risque n'est défini. La localisation de cet indice sur le plan de recensement des indices de cavités souterraines permettra simplement d'informer le pétitionnaire de la présence de ce dernier.



Carte de recensement des indices de cavités souterraines sur Saint-Thurien

L'aléa effondrement est majoritairement localisé, mais non caractérisé. Les enjeux restent relativement élevés, certaines marnières avérées et bétoures étant localisées à proximité immédiate de zones bâties.

A ce niveau de connaissance et tant que l'aléa n'est pas parfaitement caractérisé et connu, le principe de précaution doit prévaloir et il n'est pas possible de lever l'inconstructibilité des parcelles concernées.

2.2.5.1.2 Les risques d'inondations liés aux ruissellements superficiels et la gestion des eaux pluviales

Définition du risque :

Les inondations par ruissellements se produisent lors de pluies exceptionnelles, d'orages violents, quand la capacité d'infiltration ou d'évacuation des sols ou des réseaux de drainage est insuffisante. Ce défaut d'absorption a pour origine deux causes principales, qui peuvent d'ailleurs se combiner :

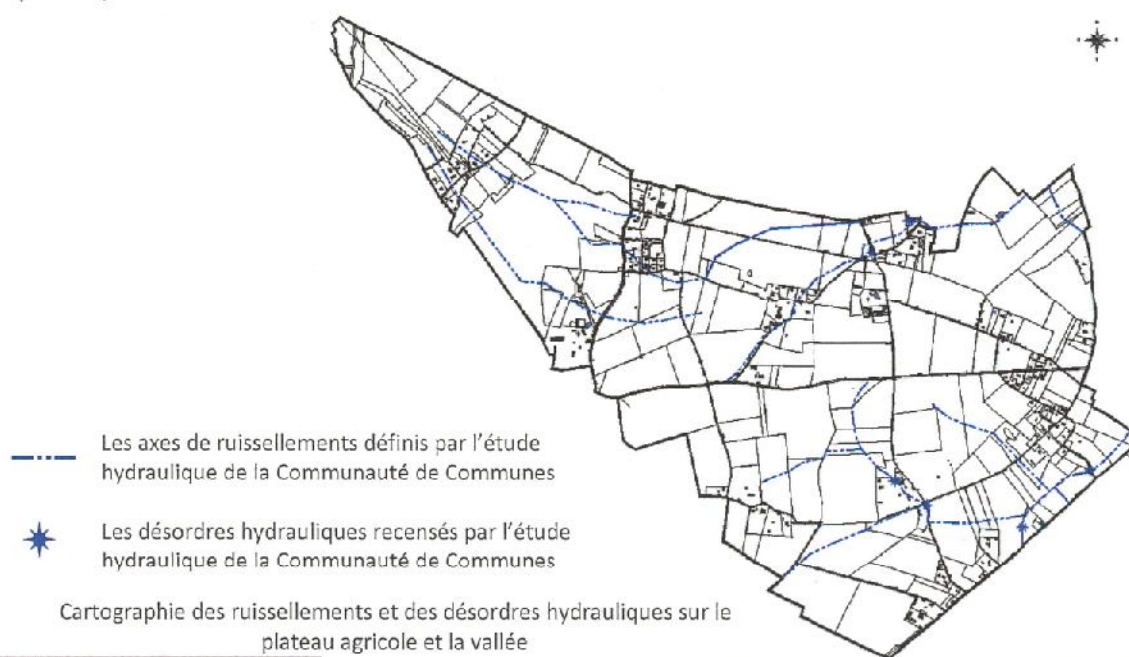
- dans le premier cas, l'intensité des pluies est supérieure aux capacités d'infiltration du sol : le ruissellement est qualifié de « hortonien » ;
- dans le second cas, le ruissellement est dit « par saturation » : la pluie arrive sur une surface partiellement ou totalement saturée par une nappe.

Le ruissellement est d'autant plus important si les terrains sont rendus imperméables, le couvert végétal plus faible, la pente plus forte et les précipitations plus violentes. Ainsi, sur le territoire communal, il est possible de constater que :

- sur la zone de plateau, les limons épais ont donné naissance à des sols bruns lessivés favorables à la mise en culture. Ils ont été labourés et ce travail intense favorise, après destabilisation par les fortes pluies, le ruissellement et l'érosion ;
- sur la frange semi-bocagère, lorsque les formations argileuses sont très proches de la surface, des caractères d'hydromorphie plus ou moins intenses s'expriment dans le profil. Ces sols, moins favorables à la mise en culture, sont laissés en herbage. Ils s'engorgent facilement et des ruissellements quelque fois abondants s'y déclenchent l'hiver.

Les nombreuses lignes de ruissellement, qui structurent le fonctionnement hydraulique communal, permettent de drainer les eaux du plateau et peuvent être à l'origine de désordres hydrauliques, notamment lorsqu'elles traversent des zones bâties, en provoquant l'inondation de certaines habitations ou l'érosion des voies de circulation. Les ruissellements peuvent également engendrer des pertes de levée des cultures ou des irrégularités dans celles-ci (entraînement des semences dans les ravines, gêne lors de la sortie des pousses, formation d'importants dépôts de terres...). Les enjeux peuvent ainsi être directs, impliquant la sécurité des personnes et des biens, ou indirects dans le cas par exemple d'activités paralysées par l'inondation d'une route. Si l'inondation reste un phénomène naturel que l'on ne peut pas empêcher, l'intervention humaine en est parfois un facteur aggravant....

Les mesures de prévention du risque d'inondation peuvent se traduire par la réalisation d'ouvrages ou des méthodes de gestion : bassins de rétention, chaussées réservoirs ou drainantes, infiltration à la parcelle, ...



L'aléa inondation par ruissellement est parfaitement connu en raison des études qui ont été réalisées sur le territoire communal. Toutefois, le principe de précaution reste de rigueur le long des axes de ruissellement identifiés, afin d'éviter d'exposer de nouveaux biens ou de nouveaux habitants à ce risque d'inondation.

La préservation et l'entretien des mares ainsi que le maintien et la restauration de la trame bocagère (haies, talus, prairies...) sont une première réponse pour lutter efficacement contre ce risque en favorisant l'infiltration et la dispersion des eaux. La gestion des eaux pluviales lors de tout aménagement futur (urbanisation, voirie...), avec un débit de fuite régulé, en est une autre...

Les pratiques culturelles ont également leur rôle à jouer (maintien ou mise de surfaces en herbe, sens de culture, ...).

Le niveau de connaissance de l'aléa ruissellement :

En matière de gestion des eaux pluviales, les projets de développements urbains (lotissements, renforcements des infrastructures routières, etc) devront intégrer les prescriptions formulées par le service de la police de l'eau de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM), à savoir :

- la gestion des eaux pluviales in situ peut être réalisée de différentes manières :
 - Infiltration sur site en utilisant des tranchées d'infiltration
 - Stockage dans des citernes enterrées pour une éventuelle réutilisation ;
- Les principes de dimensionnement des aménagements hydrauliques sont de :
 - Prendre en compte la surface totale du projet (en incluant les zones amont dont le ruissellement est intercepté) ;
 - Prendre en compte la pluie locale de période de retour 100 ans la plus défavorable
 - Limiter le débit de fuite de toute opération à 2l/s/ha
 - Adapter le coefficient de ruissellement à la périodicité de la pluie :

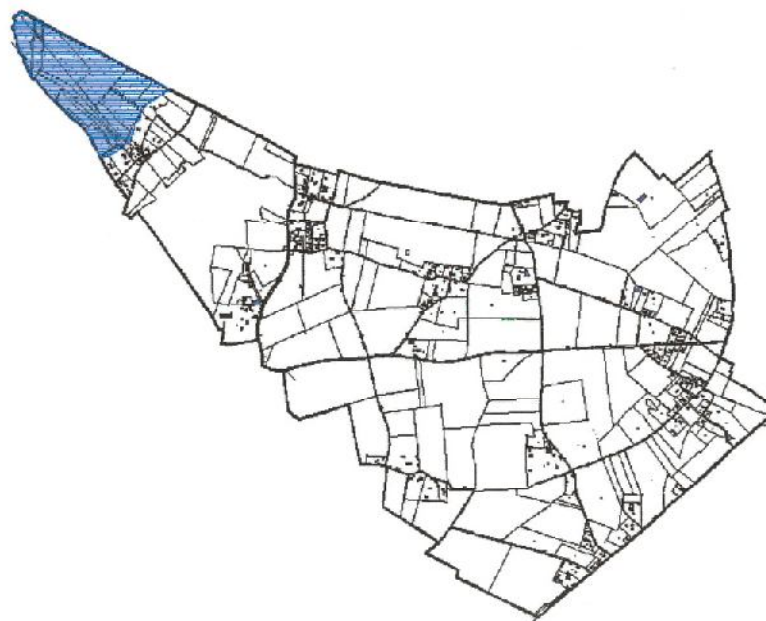
	Surfaces imperméabilisées	Espaces verts
Pluie décennale	0,9	0,2
Pluie centennale	1	0,3

- Assurer la vidange du volume de stockage des eaux pluviales :
 - En moins d'un jour pour un événement décennal le plus défavorable
 - En moins de 2 jours pour un événement centennal le plus défavorable

La nécessité d'atteindre ces objectifs et la faisabilité de la mise en œuvre seront appréciées en fonction des enjeux et des contraintes locales du projet, dans le cadre de l'instruction du dossier et à travers un dialogue entre le maître d'ouvrage, le maître d'œuvre et les services de l'Etat.

2.2.5.1.3 Le risque d'inondation par submersion marine

Le risque inondation que peuvent constituer les **débordements de la Seine** doit être pris en compte, mais ces derniers n'ont pas de conséquences sur l'urbanisation, puisque l'ensemble des terres inondables se situe sur les herbages situés en fond de vallée. Toutefois, il conviendra de veiller à conserver en zone inconstructible les espaces naturels dont l'inondation a pu être constatée lors des dernières crues.



Localisation du risque d'inondation par submersion marine

2.2.5.1.4 Le risque d'inondation par remontées de nappes phréatiques

Les nappes phréatiques sont également dites « nappes libres » car aucune couche imperméable ne les sépare du sol. Elles sont alimentées par la pluie, dont une partie s'infiltre dans le sol et rejoint la nappe. Lorsque l'eau de pluie atteint le sol, une partie est évaporée. Une seconde partie s'infiltre et est reprise plus ou moins vite par l'évaporation et par les plantes, une troisième s'infiltre plus profondément dans la nappe.

C'est durant la période hivernale que la recharge survient car :

- les précipitations sont les plus importantes ;
- la température y est faible, ainsi que l'évaporation ;
- la végétation est peu active et ne prélève pratiquement pas d'eau dans le sol.

A l'inverse, durant l'été, la recharge est faible ou nulle. Ainsi, on observe que le niveau des nappes s'élève rapidement en automne et en hiver, jusqu'au milieu du printemps. Il décroît ensuite en été pour atteindre son minimum au début de l'automne. On appelle « battement de la nappe » la variation de son niveau au cours de l'année.

Chaque année en automne, avant la reprise des pluies, la nappe atteint ainsi son niveau le plus bas de l'année : cette période s'appelle l'« étiage ». Lorsque plusieurs années humides se succèdent, le niveau d'étiage peut devenir de plus en plus haut, traduisant le fait que la recharge naturelle annuelle de la nappe par les pluies est supérieure à la moyenne, et plus importante que sa vidange annuelle vers les exutoires naturels de la nappe que sont les cours d'eau et les sources. Une hauteur importante du fleuve (due à la marée) peut aussi expliquer la difficulté pour la nappe de se vidanger ...

Si, dans ce contexte, des éléments pluvieux exceptionnels surviennent, au niveau d'étiage inhabituellement élevé, se superposent les conséquences d'une recharge exceptionnelle. Le niveau de la nappe peut alors atteindre la surface du sol et des infiltrations par capillarité peuvent se produire dans les sous-sols. La zone non saturée est alors totalement envahie par l'eau lors de la montée du niveau de la nappe : c'est l'inondation par remontée de nappe.

Ce risque concerne en majorité les prairies humides dans la vallée à l'exception de quelques constructions dans la partie basse de cette dernière qui fait déjà l'objet d'une inconstructibilité.



Localisation du risque d'inondation par remontées de nappes phréatiques

2.2.5.1.5 Les risques de retraits et gonflements des argiles

Définition du risque :

Un matériau argileux voit sa consistance se modifier en fonction de sa teneur en eau : dur et cassant lorsqu'il est desséché, il devient plastique et malléable à partir d'un certain niveau d'humidité. Ces modifications de consistance s'accompagnent de variations de volume, dont l'amplitude peut être parfois spectaculaire...

En climat tempéré, les argiles sont souvent proches de leur état de saturation, si bien que leur potentiel de gonflement est relativement limité. En revanche, elles sont souvent éloignées de leur limite de retrait, ce qui explique que les mouvements les plus importants sont observés en **période sèche**. La tranche la plus superficielle de sol, sur 1 à 2 m de profondeur, est alors soumise à l'évaporation. Il en résulte un retrait des argiles, qui se manifeste verticalement par un tassement et horizontalement par **l'ouverture de fissures**, classiquement observées dans les fonds de mares qui s'assèchent. L'amplitude de ce tassement est d'autant plus importante que la couche de sol argileux concernée est épaisse et qu'elle est riche en minéraux gonflants. Par ailleurs, la présence de drains et surtout d'arbres (dont les racines pompent l'eau du sol jusqu'à 3 voire 5 m de profondeur) accentue l'ampleur du phénomène en augmentant l'épaisseur de sol asséché.

Le sol situé sous une maison est protégé de **l'évaporation en période estivale** et il se maintient dans un équilibre hydrique qui varie peu au cours de l'année. De fortes différences de teneur en eau vont donc apparaître dans le sol au droit des façades, au niveau de la zone de transition entre le sol exposé à l'évaporation et celui qui en est protégé. Ceci se manifeste par des mouvements différentiels, concentrés à proximité des murs porteurs et particulièrement aux angles de la maison. Ceci se traduit par des fissurations en façade, souvent obliques et passant par les points de faiblesse que constituent les ouvertures.

Les maisons individuelles sont les principales victimes de ce phénomène et, ceci, pour au moins deux raisons :

- la structure de ces bâtiments, légers et peu rigides, mais surtout fondés de manière relativement superficielle par rapport à des immeubles collectifs, les rend très vulnérables à des mouvements du sol d'assise ;
- la plupart de ces constructions sont réalisées sans études géotechniques préalables qui permettraient notamment d'identifier la présence éventuelle d'argile gonflante et de concevoir le bâtiment en prenant en compte le risque associé.

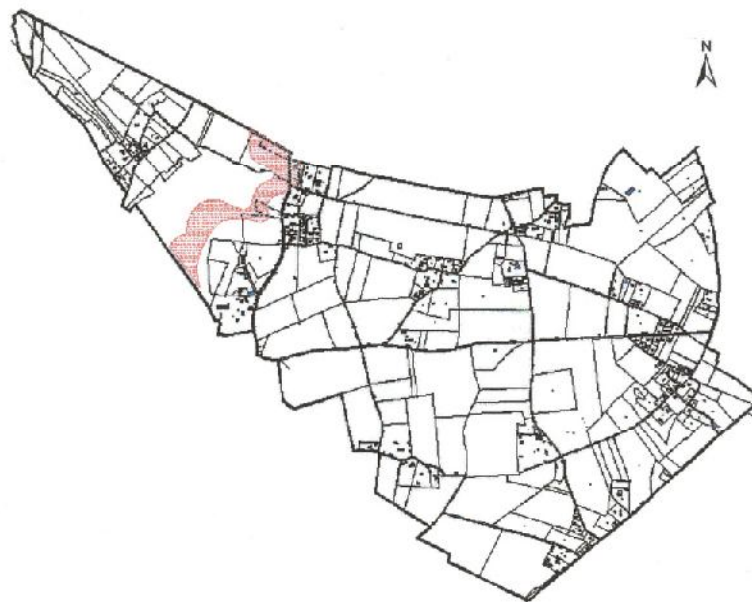
Les désordres se manifestent aussi par des décollements entre éléments jointifs (garages, perrons, terrasses), ainsi que par une distorsion des portes et fenêtres, une dislocation des dallages et des cloisons et, parfois, la rupture de canalisations enterrées (ce qui vient aggraver les désordres car les fuites d'eau qui en résultent provoquent des gonflements localisés).

Depuis la vague de sécheresse des années 1989-91, le phénomène de retrait-gonflement a été intégré au régime des catastrophes naturelles mis en place par la loi du 13 juillet 1982. En l'espace de 20 ans, ce risque naturel est devenu en France la **deuxième cause d'indemnisation derrière les inondations**.

Afin d'établir un constat scientifique objectif et de disposer de documents de référence permettant une information préventive, le Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire a demandé au Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) de réaliser une cartographie de cet aléa à l'échelle de tout le département de l'Eure, dans le but de définir les zones les plus exposées au phénomène de retrait-gonflement des argiles.

La carte d'aléa a été établie à partir de la carte synthétique des formations argileuses et marneuses, après hiérarchisation de celles-ci en tenant compte de la susceptibilité des formations identifiées et de la probabilité d'occurrence du phénomène.

Sur cette carte, les zones d'affleurement des formations à dominante argileuse ou marneuse sont caractérisées par trois niveaux d'aléas (faible, moyen et fort). Elles ont été déterminées par comparaison avec les cartes établies dans d'autres départements avec la même approche et les mêmes critères.



Localisation de l'aléa retrait gonflement des sols argileux

Aucun secteur urbanisé de la commune n'est soumis au risque de retrait gonflement des sols argileux. Le risque de retrait gonflement des argiles est localisé à la lisière sud des coteaux de la Vallée qui est quasiment dépourvue d'urbanisation. Seules deux constructions sont concernées par ce risque.

2.2.5.2 Les risques liés à la circulation automobile : l'insécurité routière

Aucun point noir (10 accidents ayant causé au moins 10 victimes graves sur 850 mètres de chaussée) ou zone d'accumulation d'accident (5 accidents corporels sur 400 m) n'ont été recensés par la Direction Départementale de l'Équipement sur le territoire communal.

Les derniers relevés en ce qui concerne le trafic concerne la RD810 qui comptait 3234 véhicules par jour en 2008.

Certains points sensibles sont néanmoins à relever :

- Les chemins ruraux sont relativement étroits en général pour supporter une circulation en double sens d'autant plus qu'il présente des courbes sinueuses pour certains d'entre eux. Ces dernières ont toutefois l'avantage de réduire la vitesse des automobilistes.
- La traversée du cordon bâti du marais, desservi par une voie unique, est parfois difficile compte-tenu de l'étroitesse de la voie d'autant plus lorsque les touristes se mêlent au trafic local.

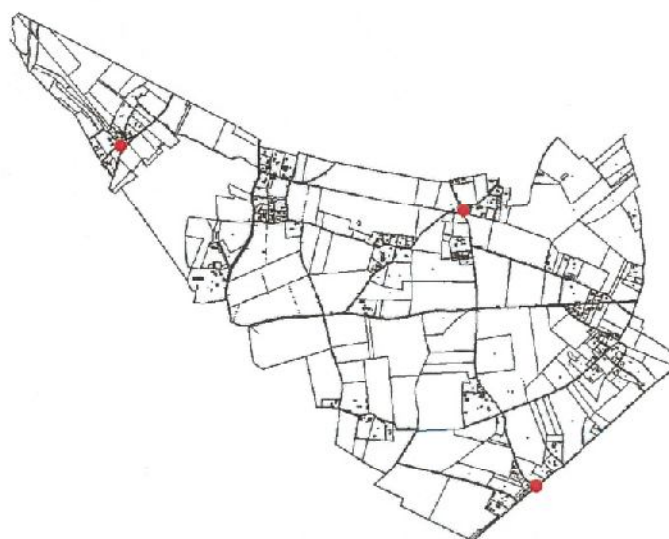
Toutefois, le maillage viaire de la commune ne présente pas, d'une manière générale, de risques pour la sécurité routière. Les intersections sont relativement bien dégagées. Les outils d'une carte communale étant limités, la politique de la commune en matière d'aménagement de la voirie publique se fera parallèlement au développement urbain de la commune.

2.2.5.3 Le risque incendie

La lutte contre l'incendie s'inscrit dans le cadre des pouvoirs de police administrative du maire. Sur le territoire communal, le risque incendie n'est pas identifié en raison de l'absence de conditions météorologiques aggravantes (sécheresse, chaleur, vent fort...)... Toutefois, ce risque demeure, qu'il s'agisse de feux de forêts ou d'incendies « domestiques ».

En théorie, les habitations doivent être protégées par une source d'eau située à moins de 200 mètres par les voies de circulation et capable de délivrer 60 m³ par heure pendant deux heures sous une pression dynamique d'un bar.

Sur la commune, les bornes incendies se situent au niveau de l'église, à l'intersection du chemin Perrey et de la route de la Croix du Fay et impasse du Marais à la Vallée.



Localisation des bornes incendie sur la commune

2.2.6 Les pollutions

2.2.6.1 La pollution atmosphérique

Aujourd'hui, la quasi-totalité des activités humaines sont sources de pollution de l'air. Les plus significatives sont liées à la production d'énergie thermique, à l'industrie, à l'automobile, au traitement des déchets et à l'agriculture. Le CO₂ est en concentration croissante dans l'atmosphère et contribue à l'effet de serre qu'il convient de maîtriser dans le cadre de la lutte contre le réchauffement climatique.

2.2.6.1.1 Contexte réglementaire

La loi Laure :

La loi n° 96-1236 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie du 30 décembre 1996, dite loi LAURE, vise à rationaliser l'utilisation de l'énergie et à définir une politique publique intégrant l'air en matière de développement urbain. **Le droit de respirer un air qui ne nuise pas à sa santé est reconnu à chacun.** Elle est codifiée dans le code de l'environnement. La loi rend obligatoire :

- la surveillance de la qualité de l'air assurée par l'Etat ;
- la définition d'objectifs de qualité ;
- l'information du public.

Elle intègre les principes de pollution et de nuisance dans le cadre de l'urbanisme et dans les études d'impact relatives aux projets d'équipement. La loi LAURE précise notamment que : « *à l'occasion des réalisations ou des rénovations des voies urbaines, doivent être mis au point des itinéraires cyclables pourvus d'aménagements sous forme de pistes, marquages au sol ou couloirs indépendants, en fonction des besoins et contraintes de la circulation. L'aménagement de ces itinéraires cyclables doit tenir compte des orientations du plan de déplacements urbains, lorsqu'il existe.* »

Les lois Grenelle :

Il est à noter que, si un titre II est exclusivement consacré aux transports de ce texte législatif, il n'en reste pas moins que les déplacements et les transports sont désormais des éléments à part entière à prendre en compte dans les documents de planification urbaine.

Ainsi, l'article L 121-1 du code de l'urbanisme, modifié par la loi Grenelle 2 du 12 juillet 2010, stipule désormais que :

« Les Cartes Communales déterminent les conditions permettant d'assurer [...] :

- la diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale dans l'habitat [...] en tenant compte en particulier des objectifs de [...] diminution des obligations de déplacements et de développement des transports collectifs ;
- la réduction des émissions de gaz à effet de serre, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables, la préservation de la qualité de l'air [...] »

2.2.6.1.2 Les émissions de gaz à effet de serre (GES)

Le **bilan climat air énergie** de 2011 sur la Haute Normandie précise, à partir des données de 2005, que la production et la transformation d'énergies, ainsi que l'industrie haut-normande sont les principales sources d'émission de Gaz à Effet de Serre, représentant 60% du bilan global haut-normand. L'agriculture est la 3^{ème} source d'émission, suivis des secteurs résidentiel/tertiaire et du transport routier.

Sur la région, les zones géographiques fortement industrialisées (l'estuaire de la Seine, la vallée de la Risle et celles traversées par l'autoroute A13) sont celles qui émettent le plus de GES. Le taux d'émission de GES sur Saint Thurien peut être qualifié de faible malgré sa proximité avec l'A13.

Malgré tout, la commune reste concernée par la problématique de réduction des émissions de GES du fait qu'elle présente plusieurs corps de ferme et une politique de transports axée exclusivement sur la voiture particulière, en l'absence d'un réseau de transports en commun développé pour répondre aux besoins en déplacements de la population. Notons en aparté que l'agriculture contribue également à la pollution atmosphérique par les émissions liées à la décomposition des matières organiques et à l'utilisation d'engrais et de pesticides.

L'objectif de la France est de réduire par quatre les émissions de GES d'ici 2050...

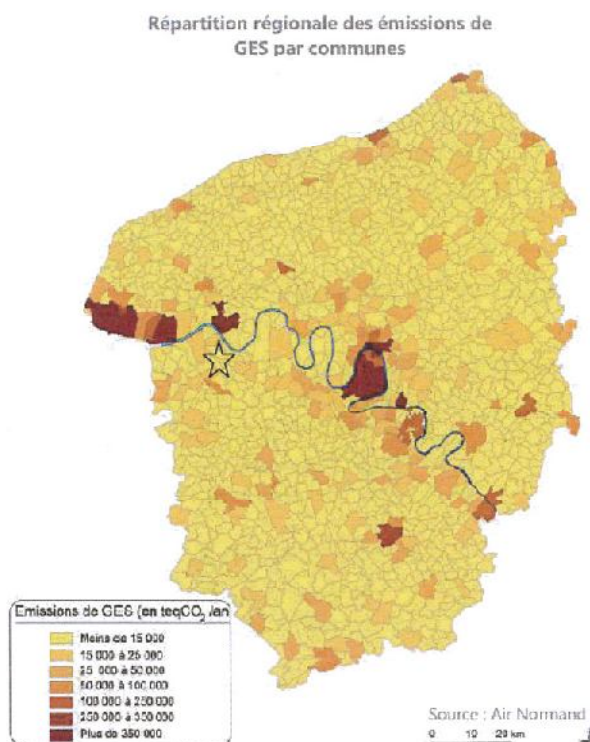
2.2.6.1.3 La qualité de l'air

Les activités les plus polluantes se concentrent principalement dans l'estuaire et l'agglomération rouennaise qui concentrent également la majorité des flux de circulation. La probabilité pour que la commune soit touchée par un pic de pollution reste minime du fait de son éloignement des sources de pollution à l'exception de l'autoroute A13.

L'organisme Air Normand a réalisé une évaluation de la qualité de l'air pour l'année 2004, en fonction des seuils maximaux et minimaux fixés par les directives. La région Haute Normandie a été divisée en trois zones : zone de l'agglomération rouennaise, zone de l'estuaire de la Seine à laquelle se rattache la commune de Saint Thurien et zone « territoriale ». La qualité de l'air est analogue aux stations de relevé qualifiées de « rurales ».

La circulation automobile et l'agriculture intensive sont les principales sources de pollution atmosphérique sur le territoire communal où la qualité de l'air reste bonne.

La Carte communale est l'occasion de s'interroger sur les moyens de limiter la circulation automobile pour réduire les émissions de gaz à effets de serre, même si l'outil est très limité pour agir efficacement...



2.2.6.2 La pollution du sol et du sous-sol

2.2.6.2.1 Les sols pollués

La DREAL (anciennement DRIRE) recense des sites qui sont susceptibles d'être pollués ou qui le sont réellement. Un site pollué est un site qui, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances, tels que des hydrocarbures, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement. Ces sites sont classés dans deux bases de données, BASIAS (base de données des anciens sites industriels et activités de service) pour les sols susceptibles d'être pollués et BASOL (base de données des sites et sols pollués appelant une action des pouvoirs publics).

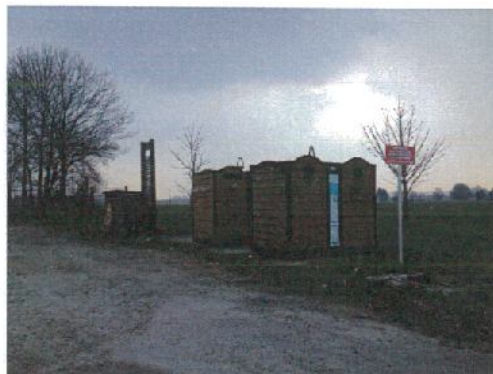
Aucun site pollué n'a été répertorié dans la base de données BASIAS sur la commune.

2.2.6.2.2 La gestion des déchets

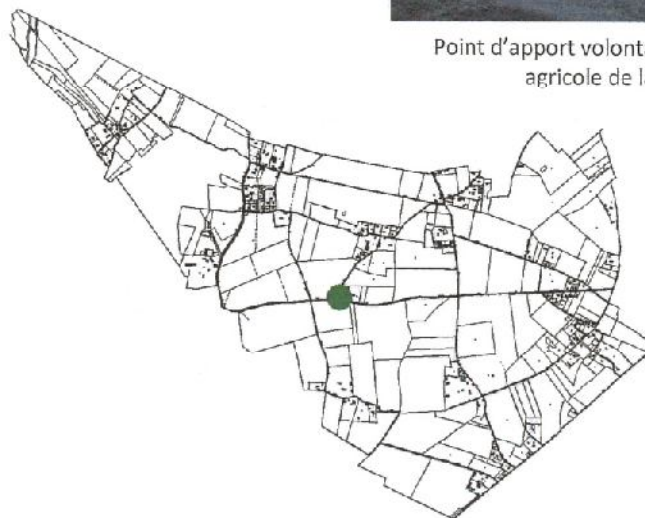
Le ramassage des ordures ménagères est organisé une fois par semaine par la communauté de communes de Quillebeuf sur Seine. Il s'effectue le mercredi pour la partie haute de Saint Thurién et le vendredi pour la partie basse. La collecte s'effectue sur deux jours compte tenu de la topographie des lieux.

La commune est par ailleurs équipée d'un point d'apport volontaire sur lequel est disposé trois containers pour les déchets suivants : **verre, papiers et gros cartons** (au niveau du silo agricole situé à l'intersection de la route du clos du Bosc et la route de Bourneville).

Pour les autres déchets, les habitants doivent les déposer à la **déchetterie située sur la zone d'activité de la Mare du Hamel sur la commune de Trouville la Haule.**



Point d'apport volontaire au niveau du silo agricole de la commune



Localisation du point d'apport volontaire sur la commune

La gestion des déchets n'est aujourd'hui source d'aucune pollution, ni d'aucune nuisance, le ramassage étant effectué en porte à porte et le point de collecte pour le tri sélectif étant clairement identifié et accessible.

2.2.7 Les nuisances

2.2.7.1 Les nuisances sonores

Les infrastructures de transport terrestre

Pour le bruit des infrastructures de transport terrestre, la loi relative à la lutte contre le bruit n° 92-1444 du 31 décembre 1992 et, notamment son article 13, prévoit que, dans chaque département, le Préfet recense et classe les infrastructures de transport terrestre en fonction de leurs caractéristiques sonores et de leur trafic.

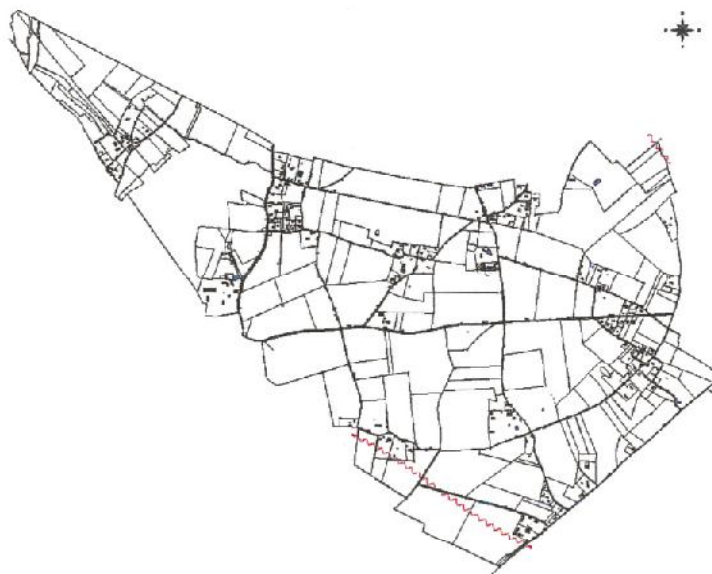
Le décret n°95-21 du 9 janvier 1995 précise quelles sont les voies concernées par ce classement (en particulier celles dont le trafic journalier moyen annuel est supérieur à 5000 véhicules par jour et les lignes ferroviaires interurbaines dont le trafic journalier moyen est supérieur à 50 trains) et ce que doit comprendre l'arrêté de classement (détermination des secteurs exposés au bruit, les nuisances sonores à prendre en compte et les isollements de façade requis).

Ce décret indique ensuite que le périmètre des secteurs concernés par le bruit doit être reporté sur un document graphique annexé au plan local d'urbanisme (article R 123-13 du code de l'urbanisme) et que les prescriptions d'isolement acoustique dans ces secteurs ainsi que la référence des arrêtés préfectoraux correspondants et les lieux où ils peuvent être consultés doivent également être joints en annexe (article R 123-14 du code de l'urbanisme).

La définition des catégories de classement des infrastructures terrestres, la largeur maximale des secteurs affectés par le bruit ainsi que le niveau d'isolement acoustique minimal à respecter sont fixés par l'arrêté interministériel du 30 mai 1996. Depuis la loi de 1992, le classement des autoroutes et des routes était défini dans l'arrêté préfectoral en date du 8 avril 2003 remplacé récemment par l'arrêté préfectoral du 13 décembre 2011.

La commune est concernée par l'autoroute A13 qui est classée en catégorie 1 soit un couloir de nuisances sonores de 300 mètres de part et d'autre du bord de la chaussée et par l'autoroute A131 qui est classée en catégorie 2, soit un couloir de nuisances sonores de 250 mètres de part et d'autre du bord de la chaussée.

Ce dernier est relativement éloigné des zones bâties de la commune. Toutefois, en cas d'ouverture à l'urbanisation de certaines zones comprises à l'intérieur du couloir de nuisances sonores, des prescriptions acoustiques seront exigées à toute nouvelle construction qui sera implantée dans les secteurs concernés.



Couloirs de nuisances sonores des autoroutes A13 et A131

Le bruit de voisinage

L'arrêté préfectoral DDASS/SSE/2009 n°6 du 16 janvier 2009, relatif à la lutte contre le bruit de voisinage dans le département de l'Eure, institue en la matière des règles minimales applicables dans l'ensemble des communes du département, conformément à l'article L.2215-1 du code général des collectivités locales.

La commune n'est dotée d'aucun équipement public susceptible de créer des nuisances sonores.

Les enjeux liés aux nuisances sonores sont faibles sur le territoire communal, le couloir de nuisances sonores se situant à la frange sud du territoire dans une zone non bâtie. Dans les années 70, époque à laquelle ont été construites les autoroutes, les exigences en matières d'isolation phonique et d'intégration paysagère n'étaient pas aussi ambitieuses que celles d'aujourd'hui¹... Plusieurs zones d'habitat sont situées à proximité des infrastructures de transports terrestres (L'Acre à Procès, la Ferme de la Garenne, le Hameau du Chouquet...)

⇒ Prendre les mesures nécessaires pour éviter d'exposer davantage de population aux nuisances sonores induites par les infrastructures de transport.

2.2.7.2 La cohabitation entre activité agricole et habitat

Afin de préserver l'activité agricole, l'article 105 de la loi d'orientation agricole de 1999 a introduit la réciprocité des distances d'éloignement à respecter entre bâtiments agricoles abritant des élevages et habitations occupées par des tiers. Ces distances, qui visent à éviter les conflits générés par des exploitations trop proches des habitations, sont fixées par le règlement sanitaire départemental (50 mètres) et la législation sur les installations classées (100 m). Elles dépendent du type d'élevage et de l'effectif.

La loi SRU du 13 décembre 2000 a apporté deux assouplissements à cette règle :

- le respect des distances d'éloignement peut ne pas être appliqué aux extensions de constructions existantes ;
- une distance inférieure peut être autorisée, par dérogation, après avis de la Chambre d'Agriculture, pour tenir compte de spécificités locales, notamment dans les zones urbaines délimitées par les documents d'urbanisme.

L'article 19 de la loi du 5 janvier 2006 a élargi le principe de réciprocité au changement de destination.

Lorsqu'il s'agit d'un élevage bovin, activité d'élevage la plus présente sur la commune, le périmètre de protection par rapport aux habitations est de :

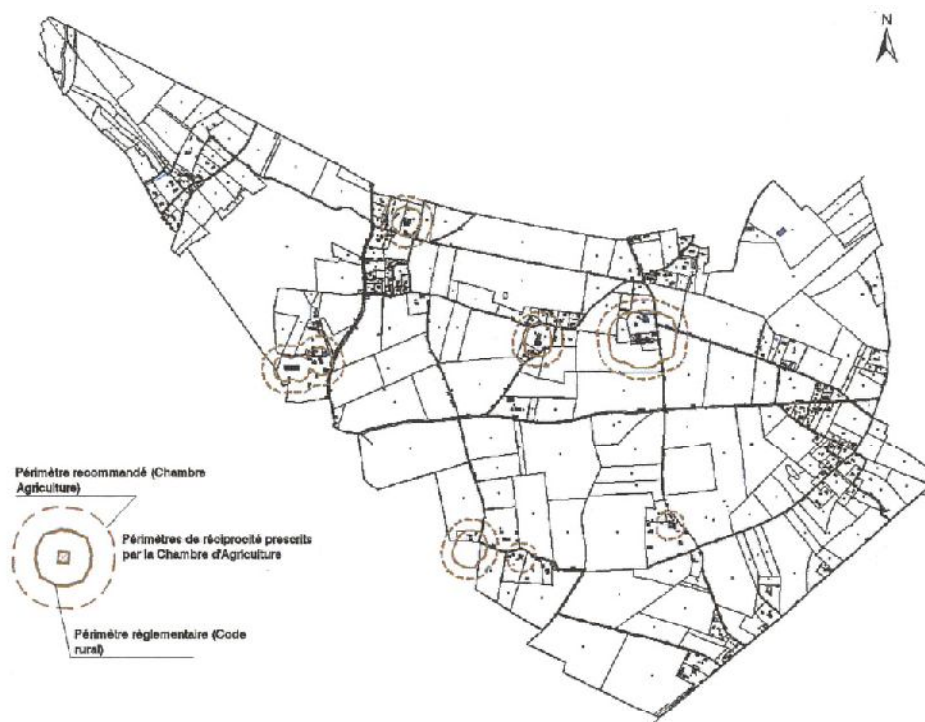
- **50 mètres** de rayon pour une exploitation de moins de 40 unités de gros bétail (UGB), soumise au règlement sanitaire départemental
- **100 mètres** de rayon pour une exploitation de plus de 40 UGB, soumise au régime de déclaration ou d'autorisation (lorsque le nombre d'UGB est de plus de 80) au titre des installations classées pour la protection de l'environnement. L'arrêté du 7 février 2005 établit qu'un élevage bovin soumis à autorisation au titre du livre V du code de l'environnement doit être situé à 100 mètres des zones destinées à l'habitation par des documents d'urbanisme opposables aux tiers.

¹ L'A28, par exemple, a été ostensiblement encaissée ou accompagnée de talus arborés, ce qui a permis de la classer en catégorie 3... Elle a bénéficié, en outre, du 1% paysager ...

La chambre d'agriculture, lors de son étude de recensement agricole, a établi le rayon du périmètre de protection en fonction de la réglementation applicable (règlement sanitaire ou régime des installations classées) qu'elle a pu affiner en fonction d'un certain nombre de critères liés à l'état de l'outil de production, à sa mise aux normes, à la pérennité de l'exploitation, à l'âge des actifs et à la présence ou non d'une succession. Ainsi, le périmètre de protection autour d'un élevage de moins de 40 UGB peut être porté à 100 mètres lorsque le nombre de têtes de bétail est important ou lorsque l'exploitant va développer son activité.

L'objectif de la protection, induite par le périmètre qui sera fixé autour de l'exploitation, est d'éviter de compromettre toute possibilité de développement des exploitations, de permettre la réalisation de la mise en conformité dans de bonnes conditions et de se prémunir de tout risque contentieux (protection des tiers contre les nuisances induites par l'activité agricole) en maintenant un espace tampon. Ils doivent par conséquent être pris en compte pour définir les orientations de développement de la carte communale de la commune.

SAINT-THURIEN compte 5 exploitations agricoles avec des bâtiments d'élevage et de stockage. En fonction du recensement qu'elle a effectué, la chambre d'agriculture de l'Eure préconise une protection de 150 mètres autour d'un corps de ferme pratiquant l'élevage et soumis au régime des ICPE alors que ce dernier induit un périmètre réglementaire de 100 mètres, des périmètres de 100 mètres autour des autres corps de ferme pratiquant l'élevage alors que ces dernières sont soumises aux dispositions du Règlement Sanitaire Départemental (périmètre de 50 mètres) et un périmètre de 50 mètres pour les bâtiments de stockage isolés.



Délimitation des périmètres de réciprocités agricoles réglementaires et recommandées

La Carte Communale devra s'attacher à rester vigilante quant à l'implantation des futures zones constructibles pour ne pas multiplier les risques de contentieux et les problèmes de cohabitation liés aux nuisances de l'activité agricole. Il sera également nécessaire de pérenniser les corps de ferme viables.

2.2.7.3 Les nuisances liées à la présence de lignes électriques haute-tension

Les lignes à haute tension sont suspectées d'effets néfastes sur l'organisme humain, en particulier à cause des champs magnétiques qu'elles émettent. Les résultats des études épidémiologiques sont contrastés.

Diverses études diligentées par le Centre de Recherche et d'Information Indépendantes sur les Rayonnements électromagnétiques (CRIREM) ou l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) notamment, ont apporté tour à tour des conclusions souvent contradictoires. Si certaines relèvent des risques de cancers, de tumeurs cérébrales, de leucémies, mais aussi des pathologies plus « bénignes » comme le stress, les perturbations sonores et du sommeil, les états dépressifs, les maux de tête, d'autres concluent qu'il n'a pas été identifié de maladies qui pourraient raisonnablement être attribuées à l'exposition à des niveaux élevés de champs magnétiques ou électriques.

Toutefois, il y a tout lieu de penser que la proximité des lignes électriques à haute et très haute tension conduit à une dégradation significative des conditions de vie et de travail qu'il est difficile aujourd'hui de nier. Il apparaît donc pertinent de recourir au principe de précaution.

RTE (Réseau de Transport d'Électricité) reconnaît, dans un communiqué du 28 janvier 2009, la légitimité des préoccupations des riverains des lignes électriques quant aux effets sur la santé.

À cet effet, RTE et l'AMF (Association des Maires de France) viennent de signer une convention dans laquelle « la proximité des tiers vis à vis des lignes HT et THT » est prévue. Par ailleurs, RTE va mettre à disposition des maires un nouveau dispositif pour faire mesurer les champs magnétiques à proximité des lignes THT par des laboratoires agréés.

Saint Thuriën est concernée par deux lignes électriques à Très Haute Tension :

- Ligne 2x400 kV de Rougemontiers au Havre ;
- Ligne 225 kV de Rougemontiers à Port-Jérôme.

Actuellement, ces lignes ne surplombent aucune habitation existante, mais elles bordent les extrémités des hameaux de Saint-Léger et de la Castellerie altérant fortement sa perception dans le paysage...

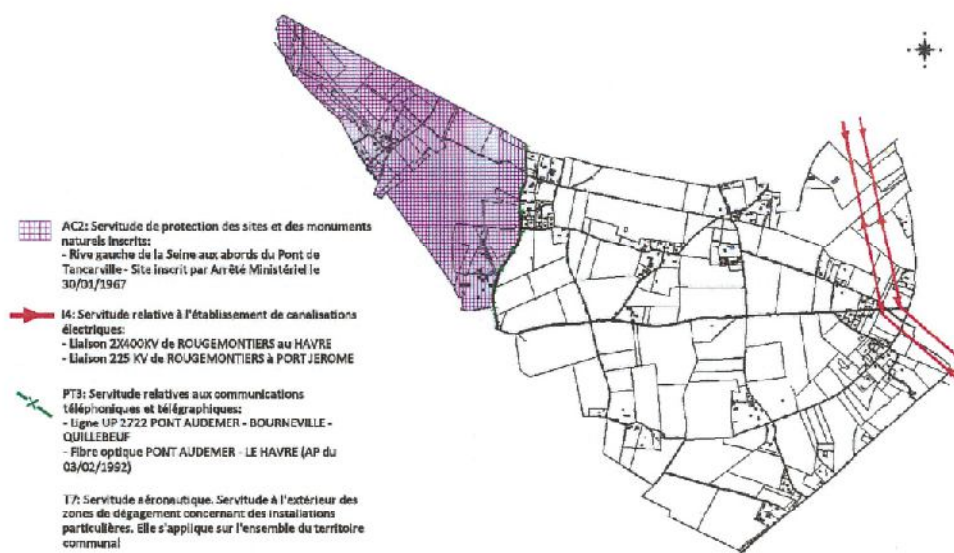
Bien qu'il soit toujours possible légalement d'édifier des habitations à l'aplomb des lignes à (très) haute tension et bien qu'il ne soit pas absolument certain que le voisinage électromagnétique de basse fréquence donne lieu à des troubles organiques, il y a lieu, malgré tout, au même titre que pour un risque technologique, d'appliquer le principe de précaution et d'éviter, autant que possible, de développer de nouvelles zones d'urbanisation au voisinage immédiat ou sous des lignes à haute tension.

2.2.7.4 Les servitudes d'utilité publique

Les servitudes d'utilité publique sont instituées par des lois ou des règlements particuliers. Le code de l'urbanisme, dans ses articles L.126-1 et R.126-1, ne retient juridiquement que les servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation des sols, c'est-à-dire celles susceptibles d'avoir une incidence sur la constructibilité et plus largement sur l'occupation des sols. Les servitudes d'utilité publique, en tant que protectrice des intérêts généraux d'autres collectivités, s'imposent au document d'urbanisme.

Le territoire de la commune est concerné par les servitudes suivantes :

- **Servitude AC2 : servitude de protection des sites et des monuments naturels inscrits** : il s'agit d'une servitude relative à la protection de la rive gauche de la Seine aux abords du Pont de Tancarville (site inscrit par AM le 30/01/67). La servitude AC2 pour les sites inscrits vise à protéger le paysage. Les constructions ne sont pas interdites, mais soumises à l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France.
- **Servitude I4** : il s'agit d'une servitude relative à l'établissement des canalisations électriques. Il s'agit d'une servitude relative à la liaison 2X400KV de Rougemontier au Havre et de la servitude relative à la liaison 225KV de Rougemontier à Port Jerome (Esso Standard). Elle vise à protéger les servitudes aériennes et souterraines.
- **Servitudes PT3** : il s'agit d'une servitude relative aux communications téléphoniques et télégraphiques, qui doit assurer le libre accès pour l'entretien des lignes. Il s'agit de la servitude relative à la ligne UP 2722 Pont Audemer – Bourneville- Quillebeuf et de la servitude relative à la fibre optique Pont Audemer – Le Havre (AP du 03/02/1992).
- **Servitude T7** : il s'agit d'une servitude aéronautique, qui s'applique à l'ensemble du territoire communal. Cette règle implique que les constructions ne dépassent pas 120 mètres de hauteur.



Localisation des Servitudes d'Utilité Publique sur le territoire communal

2.2.8 Synthèse sur l'état initial de l'environnement

L'état initial de l'environnement sur SAINT-THURIEN a permis de mettre en évidence les points suivants :

- Des enjeux environnementaux forts notamment sur le secteur de la vallée de Seine avec des milieux naturels remarquables dotés d'une richesse écologique exceptionnelle comme en témoignent les multiples mesures de recensement et de protection (Zones Natura 2000 de la Vallée, plusieurs ZNIEFF localisées majoritairement dans la Vallée, plusieurs réservoirs de biodiversité (bois, prairies humides, réseau de mares), plusieurs corridors écologiques (vergers et parc du château, prairies et lisière boisée).
- des paysages diversifiés et contrastés desquels se distinguent la vallée du marais Vernier au nord-ouest du territoire, assimilée également à un milieu écologiquement riche ;
- un patrimoine végétal associant bois, vestiges de haies bocagères plantées ou non sur talus enherbés, vergers de fruitiers et mares qui participent à la biodiversité et parfois à l'intégration paysagère des constructions, en étant plus soutenu aux abords des groupes bâtis. Il est aussi le support des corridors écologiques identifiés sur le territoire communal, qui assurent notamment les liens fonctionnels et biologiques entre le plateau et la vallée du marais Vernier même si ces derniers sont aujourd'hui fragmentés par les grandes infrastructures de transport terrestre;
- une vocation agricole affirmée, en lien avec un plateau agricole de plus en plus exploité du fait de la présence de terres à forte valeur agronomique;
- un territoire dont le développement est fortement contraint par la présence de nombreux risques et nuisances.

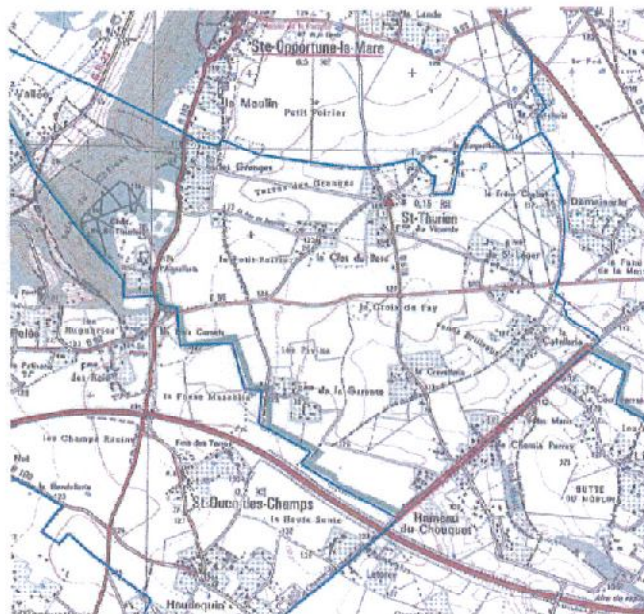
2.3 Organisation et morphologie urbaine

2.3.1 L'origine et le développement de la commune jusqu'à nos jours

➤ Les sites archéologiques

Le service régional de l'archéologie a recensé trois sites archéologiques dont un non localisé sur le territoire. Il s'agit de :

- l'église Saint Thurien-moderne
- la Voie gallo romaine
- le manoir des seigneurs de la Mare – non localisé



Localisation des sites archéologiques sur la commune de Saint Thurien

➤ Organisation archaïque de la commune : la carte de l'Etat Major

Originellement, la structure bâtie d'antan reposait sur une activité agricole développée avec un corps de ferme par hameau. Depuis, le bâti s'est développé sur le plateau autour des anciens corps de ferme tout en conservant la morphologie urbaine d'origine. La structure actuelle du territoire communal résulte ainsi de sa configuration ancienne qui a fortement influencé le développement de la commune depuis de nombreux siècles.



Carte de l'Etat Major de Saint-Thurien

➤ Le patrimoine culturel et historique

La commune possède également un patrimoine historique et culturel remarquable. Le service régional de l'inventaire général a recensé plusieurs maisons, manoirs, corps de fermes et édifices parmi lesquelles figurent l'église paroissiale Saint Thurien reconstruite au 16^{ème} siècle et son clocher reconstruit en 1785, le château de Saint Thurien datant principalement du 19^{ème} siècle (reconstruit après 1824) situé le long de la RD 810.



Maison de maître rue de la
Buquetterie



Eglise paroissiale de Saint Thurien



Château de Saint-Thurien et son
parc

Les **maisons et corps de ferme** traditionnels, notamment à pans de bois, sont éparpillés sur l'ensemble du territoire communal, mais les chaumières les plus remarquables restent celles situées dans le marais Vernier.



Chaumière impasse des Marais



Chaumière impasse des marais

Elles présentent des particularités architecturales, dues notamment à leur implantation par rapport à la topographie du site. Les chaumières de plain-pied sont parallèles à la pente. Celles qui lui sont perpendiculaires possèdent une cave semi-enterrée appelée « cafoutin » et réservée au stockage des fruits et légumes. L'architecture typique de ces constructions provient des ressources locales : les colombages sont issus des bois voisins, les roseaux de la Grand'Mare sont employés sur les toitures traditionnelles, les soubassements sont construits avec des pierres et du silex du sous-sol, le torchis enfin est fabriqué à partir du limon trouvé sur place. *(extrait du guide de La Route des Chaumières – Parc Naturel Régional des Boucles de la Seine-Normande).*

D'autres constructions traditionnelles sont implantées sur le plateau, des chaumières ont été réhabilitées et des anciens bâtiments agricoles aménagés. Le patrimoine bâti est relativement important sur le territoire communal, signe de la richesse du passé.

La **structure actuelle du territoire communal** résulte ainsi de sa **configuration géographique particulière** (topographie, hydrologie, etc...) qui a **fortement influencé l'implantation du bâti** depuis de nombreux siècles...



Chaumière chemin des Granges

2.3.2. Les composantes architecturales

Le bâti de la commune mêle constructions de typologie contemporaine, c'est-à-dire datant d'après 1930, et constructions traditionnelles.

2.3.2.1 Le bâti traditionnel

On distingue plusieurs types de constructions traditionnelles qui se différencient par le choix des matériaux utilisés, les volumes et l'époque d'édification. Les constructions traditionnelles sont indissociables des paysages des communes de Haute-Normandie.

Parmi les constructions emblématiques, on relèvera en priorité les **chaumières**. Originellement à pans de bois et torchis recouvert d'un enduit à base de chaux, avec une charpente de bois de châtaignier, elles sont coiffées d'un toit de roseau ou de chaume. Ces habitations basses (rez-de-chaussée à combles aménageables), au volume simple plus long que large, au toit bas à 4 pans, datent généralement du XVII^{ème} ou du XVIII^{ème} siècle. Les pentes du toit sont fortes pour permettre une bonne évacuation des eaux de pluie et une bonne protection contre le vent. Le toit est aussi caractérisé par de longs débords.



Chaumière route de la Grand Mare

Elles ont beaucoup évolué au fil des dernières décennies. Le chaume est remplacé par de l'ardoise, de la tôle ou du fibro et le torchis, par de petites briques, par du parpaing ou par des briques creuses. Sur le territoire de la commune, il subsiste quelques spécimens bien conservés ou restaurés avec goût qui ont gardé toute leur authenticité. Les chaumières sont aussi singularisées par leurs motifs architecturaux : les lucarnes, facilement reconnaissables (lucarnes rampantes, en chapeau de gendarme (jouées galbées), etc) mais aussi les queues de geai qui habillent souvent l'un des pignons.

Les autres constructions traditionnelles sont, d'une manière générale, des **longères** : avec un même volume que pour les chaumières, elles présentent des façades en pans de bois ou en petites briques cuites pleines et des toits en ardoises ou en petites tuiles plates ou mécaniques. Les soubassements sont en pierres calcaires mêlées à de la brique ; le toit est à deux versants principaux. Les lucarnes sont plutôt de type normandes, jacobines ou capucines. Les ouvertures de toit sous forme de châssis vitrés sont relativement rares et, en tout état de cause, plutôt discrètes ...



Longère route de la Buquetterie

Au XIX^{ème} siècle et jusqu'à l'orée du XX^{ème} siècle, les matériaux employés changent et le style architectural est facilement identifiable : il s'agit des **maisons de maîtres**, en briques essentiellement, parfois associées au silex ou à la pierre calcaire. Etroites et hautes (au moins un étage avec combles aménageables), avec une symétrie axiale parfaite, elles marquent le paysage bâti et constituent un patrimoine bâti prestigieux. Le toit est en ardoises, à 4 pans et pentes plus faibles et doté de petites lucarnes.



Maison de Maître chemin Perrey

Enfin, les constructions traditionnelles sont très fréquemment accompagnées de dépendances et de **petits bâtiments agricoles** qui font partie intégrante du patrimoine bâti de la commune. Ils sont les vestiges d'anciens corps de ferme et témoignent d'une activité agricole omniprésente sur la commune jusqu'au début du siècle dernier. Les plus anciens bâtiments sont en torchis et pans de bois et sont coiffés d'un toit d'ardoises. Ils sont pour la plupart vétustes et délaissés car ils ne répondent plus aux besoins de l'agriculture moderne. Ils tombent en ruines et leur disparition contribue à l'appauvrissement du patrimoine bâti de la commune...



Bâtiment agricole chemin Perrey

Les constructions traditionnelles sont également souvent accompagnées de motifs et d'éléments caractéristiques qui font partie intégrante du patrimoine bâti traditionnel. En particulier, les **portails** à claire voie en fer forgé ou en bois sont particulièrement remarquables. On peut rencontrer aussi des murets, des piliers de barrière, des puits,...



Portail à claire voie chemin Perrey

2.3.2.2 Le bâti contemporain

L'architecture des habitations « récentes », c'est-à-dire datant d'après 1950, est symptomatique de leur année de construction.

Les constructions des années 60-70, de **forme plutôt carrée**, avec un **toit à 4 pentes faibles** sont absentes sur la commune.

Dans les années 80, les constructions adoptent un style moins agressif : de formes allongées avec une toiture à deux pans. Mais les lucarnes, parfois disproportionnées, les pignons, souvent aveugles et pleins, contrarient cependant ces intentions d'insertion dans le paysage. De plus, les entrées de garage renvoient l'image d'un pavillon de zone périurbaine, peu adapté à l'atmosphère champêtre de la commune. Dans les années 80-90, le pastiche est également assez répandu, souvent maladroit, avec des queues de geai disproportionnées et à la vocation détournée.



Pavillon des années 80 avec fausse queue de geai

Depuis les années 90, les modèles standardisés, au style épuré (formes très simples, disparition de tout motif architectural et remplacement des lucarnes par des velux) se multiplient. Ils utilisent des matériaux sans lien avec le style architectural local (aggloméré enduit, tuiles mécaniques en terre cuite ou en béton pour la toiture). Un « saupoudrage » est parfois réalisé, pour rappeler les constructions anciennes, ... mais sans guère de conviction (marquage des angles, soubassement en briques de parement, linteaux de bois, ...).



Pavillon des années 2000 chemin de
Flaquemare

D'autres constructions proposent parfois une **réelle expression architecturale** : elles s'affirment par une architecture délibérément moderne, voire novatrice (volumes complexes et anguleux, baies vitrées, balcons, tourelles, ...). Ce cas de figure est absent sur la commune mais pourrait apparaître dans les prochaines années.

Tout comme le bâti traditionnel, le bâti contemporain est « accompagné » d'éléments mais ceux-ci participent à la construction d'une atmosphère plutôt périurbaine, en désaccord avec l'identité rurale de la commune : les murs en parpaings ou en aggloméré, parfois non revêtus de surcroît, les portails, les grillages, ...

S'agissant des **portails** en particulier, ils sont en effet des éléments fondamentaux qui forgent l'atmosphère d'un village : les piliers de briques flammées, de fausses pierres, les poteaux et portails pleins en PVC ou en bois sont autant de motifs qui rompent avec les caractéristiques rustiques des espaces bâtis.



Enfin, les haies qui accompagnent le bâti contemporain, sont parfois exotiques, à base de thuyas, de lauriers ou de chamaecyparis : elles ont pour intérêt de camoufler les occupants des maisons et de préserver leur intimité ; mais, d'un point de vue esthétique, elles dénaturent les paysages bâtis et leur font perdre leur ambiance rustique ...

Portail en bois plein, piliers en fausses pierres et
haie de thuyas

2.3.2.3 Répartition des différents types de bâti sur le territoire communal

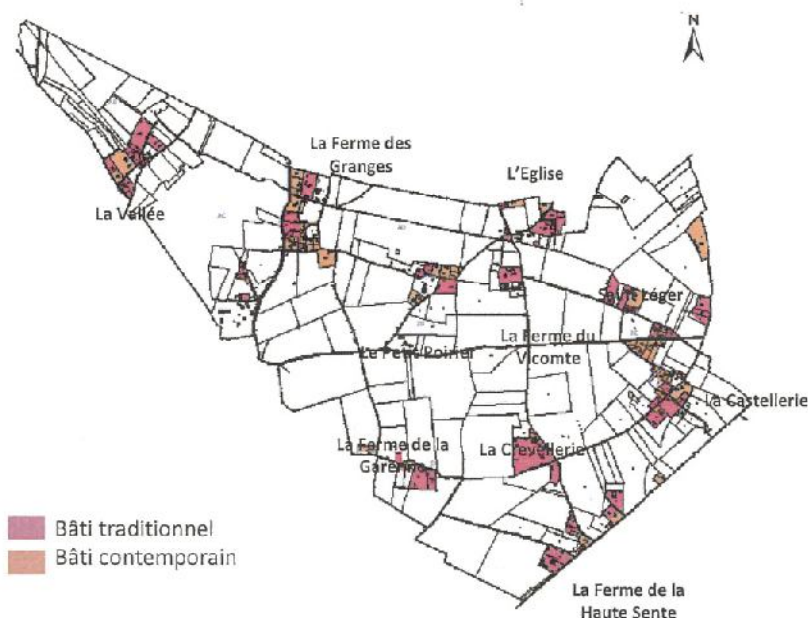
Certains secteurs bâtis sont demeurés entièrement vierges de constructions de typologie contemporaine. Ils ont ainsi conservé une grande authenticité et une grande valeur patrimoniale. C'est le cas de :

- La ferme de la Haute Sente
- Du château de Saint Thuriën et de la ferme à proximité immédiate
- La ferme du Vicomte

Il s'agit généralement d'anciens corps de ferme avec des bâtiments traditionnels de grande valeur, bien préservés pour l'ensemble d'entre eux ou de constructions nouvelles respectant les caractéristiques architecturales traditionnelles.

D'autres secteurs bâtis ont subi — ou connu — des épisodes de densification, généralement assez modérés :

- La Crevelerie
- La ferme de la Garenne
- L'Eglise
- La Vallée
- Saint léger
- Le Petit Poirier



Localisation des différents types de bâti au sein de la commune de Saint-Thuriën

Seul le hameau de la ferme des Granges et celui de la Castellerie ont été profondément transformé par l'urbanisation pavillonnaire récente qui est devenue le type d'habitat majoritaire.

Si la majorité des secteurs bâtis ont pour la plupart bien conservé leur caractère et leur ambiance rustique, il n'en demeure pas moins qu'une **évolution vers une banalisation est perceptible**.

En effet, les pavillons neufs, souvent standardisés et sans réelle recherche architecturale, s'implantent au sein ou en périphérie du bâti existant en **niant les motifs intrinsèques** ou, du moins, en **ne s'attachant pas à les recréer** : arasement des talus, disparition des haies remplacées par des clôtures artificielles ou par des haies exotiques qui renvoient une **image de type périurbaine**...

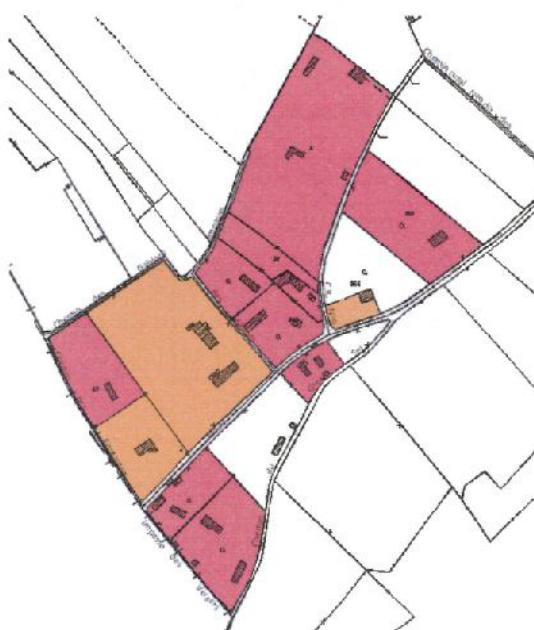
S'il est difficile de contrôler cette évolution dans le cadre de la Carte communale puisque celle-ci ne dispose pas de règlement, il est toutefois important de la souligner et de sensibiliser les habitants, en particulier les néoruraux, pour aboutir à une réelle prise de conscience de cette banalisation de leur cadre de vie, point de départ à une évolution des comportements.

2.3.3 Les formes foncières : un tissu urbain distendu

Les lignes parcellaires témoignent du processus de fabrication de la commune. La trame parcellaire d'antan a été modifiée au fil du temps ce qui est à l'origine de la transformation progressive du paysage.

Au sein du tissu bâti traditionnel, le parcellaire est très lâche, avec des **parcelles d'une superficie souvent supérieure à 5000 m²** ... De plus, les distances d'implantation des constructions par rapport aux voies de communication sont relativement importantes. Les propriétés disposent généralement d'une habitation principale, implantée avec un **retrait de la voie** et des dépendances « distribuées » à proximité des limites séparatives ou de la voie publique.

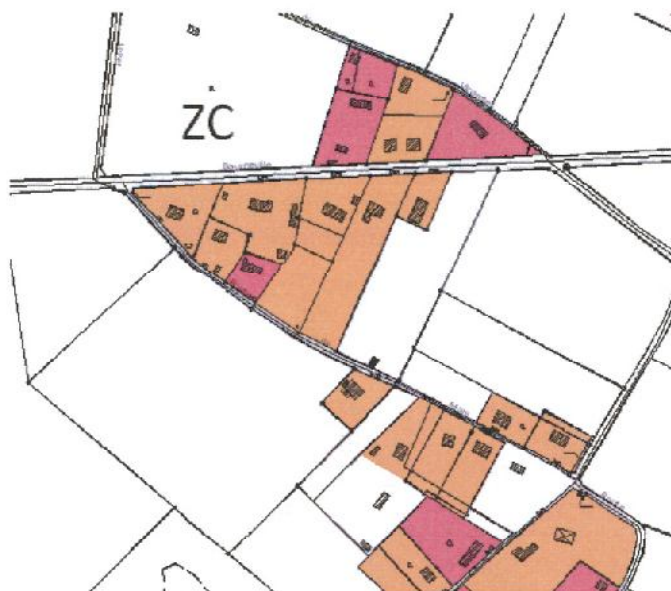
Au sein du tissu traditionnel, l'implantation du bâti et la configuration des parcelles permettent donc de laisser de **vastes espaces libres susceptibles d'être densifiés**. Les possibilités d'accueil d'un nouvel habitat, en l'absence de document d'urbanisme planificateur, sont importantes et doivent impérativement être maîtrisées ...



Exemple typique d'implantation du bâti traditionnel
(en rose) en large retrait de la voie publique

L'implantation du bâti contemporain répond quant à lui souvent à des considérations beaucoup plus « pragmatiques » : le pétitionnaire recherche le **juste équilibre entre un coût raisonnable pour le raccordement aux réseaux d'eau et d'électricité et le besoin d'intimité**. « Fuyant » une trop grande proximité des voies de circulations, en raison des nuisances qu'elles peuvent provoquer sur la vie quotidienne, les habitations s'implantent au milieu du terrain, sans continuité ni harmonie avec le bâti traditionnel existant. Le jardin est morcelé, souvent faiblement paysagé en raison des contraintes de l'entretien. Enfin, **l'orientation de l'habitation est parfois très aléatoire**, sans réflexion liée à l'ensoleillement. Ces choix, associés à une architecture ne privilégiant plus ni les matériaux locaux, ni la connaissance de l'environnement, entraînent une perte d'intégration du bâti et des dysharmonies au sein du paysage.

Les constructions contemporaines sont donc systématiquement implantées en milieu de parcelle, avec un retrait compris entre une douzaine et une vingtaine de mètres depuis les limites d'emprises publiques (si l'on omet les parcelles en drapeaux) et, conformément aux dispositions du Règlement National d'Urbanisme, elles sont également systématiquement édifiées à plus de 3 mètres des limites séparatives de propriété.



Implantation typique du bâti contemporain (à une quinzaine de mètres de la voie environ)

2.3.4 La trame viaire, l'un des facteurs déterminant dans l'organisation spatiale

Le territoire communal est desservi par deux routes départementales :

- la RD810 : liaison entre Pont Audemer et le Pont de Tancarville via l'autoroute A131.
- la RD90 : qui longe les coteaux du marais en desservant le village de Bouquelon, Trouville la Haule et Bourneville via la RD 89 en traversant le plateau agricole.

Le bâti implanté sur le plateau agricole est donc relativement bien desservi. Sur ce dernier, des voies communales et des chemins ruraux viennent compléter ce maillage. Rares sont celles en impasse, à l'exception de l'impasse Sarah dans le secteur de Sous les Mares, l'impasse du Frêne Chabot dans le secteur de Saint Léger et les impasses des Marais et des Vergers dans le secteur de la Vallée.

Les voies de desserte disposent d'une faible emprise à l'exception de la route du Château (RD 810) et de la route de Bourneville (RD90). De plus, certains chemins (cf infra) restent non carrossables et sont plus propices à la randonnée comme ceux qui traversent les coteaux boisés de la Vallée, une partie du chemin de la bonne vierge, chemin de Vicomte ainsi que le chemin des Gabions et le chemin du Gros Sel.

L'urbanisation de la Vallée est desservie par une voie communale qu'il est possible de rejoindre par la commune de Bouquelon via la RD 90 ou la commune de Saint Opportune la Mare via la RD 810. Cette voie est l'unique axe de desserte du fond de vallée. Sa chaussée et son emprise disposent d'une faible largeur et elle est relativement sinueuse. La circulation y est parfois difficile, mais le retrait de certaines entrées de propriété permet le croisement des véhicules.



Réseau viaire de la commune de Saint-Thurien

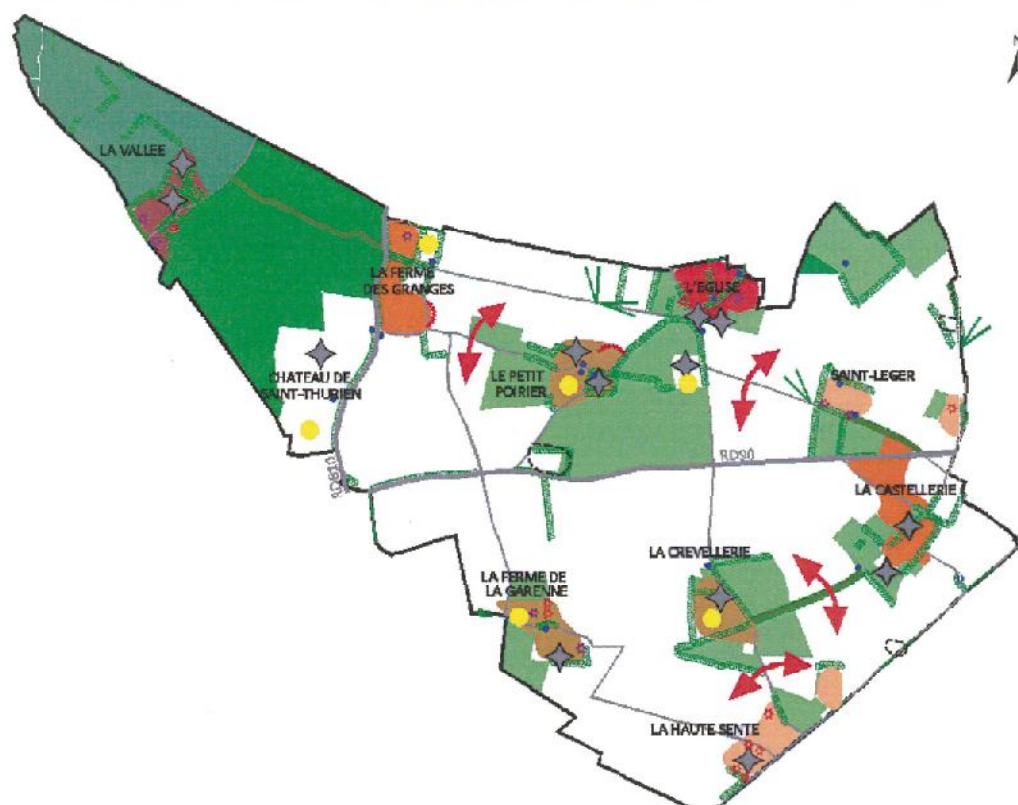
2.3.5 Synthèse de l'organisation du bâti :

Plusieurs facteurs sont déterminants dans l'organisation du territoire comme le relief et en particulier la vallée dont les caractéristiques géomorphologiques sont un frein à l'urbanisation. De même, les bois et les fortes pentes sont un obstacle aux déplacements et au développement urbain contrairement aux axes de communication, qui, en assurant la desserte du territoire et ses liens vers l'extérieur, détermine l'implantation du bâti.

L'organisation spatiale du territoire communal se caractérise par :

- **Deux entités géographiques et paysagères distinctes** : la vallée occupée principalement par les prairies humides du marais Vernier et le plateau où se concentrent les terres de bonne valeur agronomique ;
- **Un épais massif boisé**, implanté sur les coteaux et les terrains les plus abrupts, assure la jonction des deux précédentes entités. Toutefois, associé à un relief difficile et non traversé par des voies carrossables, il constitue une véritable césure fonctionnelle sur le territoire communal ;
- **Une centralité peu marquée** puisque le hameau de l'Eglise, où sont implantés les équipements, est faiblement constitué. Il n'est donc pas le pôle principal d'habitat puisque les logements sont disséminés sur l'ensemble des hameaux de la commune et notamment sur les secteurs de la Ferme des Granges et de la Castellerie qui se sont fortement densifiés au cours de la dernière décennie, parfois au détriment des espaces agricoles et naturels environnants ;
- **Une urbanisation « historiquement » dispersée sur le plateau** sous forme de hameaux plus ou moins constitués, tous organisés autour d'anciens corps de ferme, dont certains sont toujours en activité ;
- **Un cordon bâti linéaire faiblement constitué en pied de coteau**, imposé par la structure viaire peu étoffée de ce secteur et ses contraintes topographiques et géomorphologiques.

La pression foncière qui s'accélère aux franges du plateau agricole doit être davantage contenue pour préserver d'une part les vestiges de la structure bocagère qui confèrent un cadre environnemental de qualité à ce secteur et d'autre part l'activité agricole qui subsiste. La question étant : comment permettre à l'agriculture et aux zones d'habitat de cohabiter en respectant un équilibre adapté au développement durable de la commune ?



Organisation spatiale de la commune

-  Les coteaux boisés et pied de coteau : ils structurent le territoire et présentent une riche biodiversité ;
-  Les zones humides du marais Vernier : un patrimoine naturel à forts enjeux écologiques
-  Les secteurs bocagers aux abords des groupes bâtis : ils assurent la transition avec l'espace agricole, permettent l'intégration du bâti et favorisent le déplacement des espèces (continuité écologique)
-  Plateau agricole : zone à forte valeur agronomique présentant une grande sensibilité paysagère (openfield)
-  Les mares jouent un rôle non négligeable dans le maintien de la biodiversité et dans la lutte contre les ruissellements
-  Les haies structurent le paysage en délimitant les groupes bâtis, assurent l'insertion des constructions, favorisent la biodiversité et participent au maintien du bon état des continuités écologiques
-  Les coupures vertes et agricoles
-  Les interfaces sensibles de la zone agricole
-  Ouverture visuelle
-  Corps de ferme en activité et bâtiment agricole isolé rattaché à une exploitation agricole
-  Patrimoine bâti recensé par le service régional de l'inventaire (château de Saint-Thurien, église, chaumière, maisons en briques)
-  L'Eglise : un hameau faiblement constitué malgré la présence des équipements ;
-  La Ferme des Granges et la Castellerie : deux hameaux constitués, desservis par les axes structurants, ayant connus une forte densification ;
-  Des hameaux plus ou moins constitués, organisés autour d'anciens corps de ferme, ne présentant pas de forts enjeux paysagers et environnementaux ;
-  Des hameaux à forte vocation agricole ;
-  La Vallée : Un secteur à forte valeur patrimoniale, paysagère et environnementale présentant des caractéristiques identitaires du marais Vernier
-  Groupe bâti isolé

2.4 Les grandes tendances d'évolution du territoire communal

La commune évolue depuis quelques années dans un contexte « géopolitique » régional bouleversé par l'ouverture du Pont de Normandie qui a induit une augmentation des flux d'une rive à l'autre et ouvert un nouvel espace économique sur la région du quart nord ouest de l'Eure. Conjugué à une forte augmentation du foncier aux abords des métropoles normandes, de nombreux actifs de Seine-Maritime sont venus s'installer dans les zones rurales de l'Eure...

Mais cette tendance se retrouve t'elle sur Saint Thurien ?

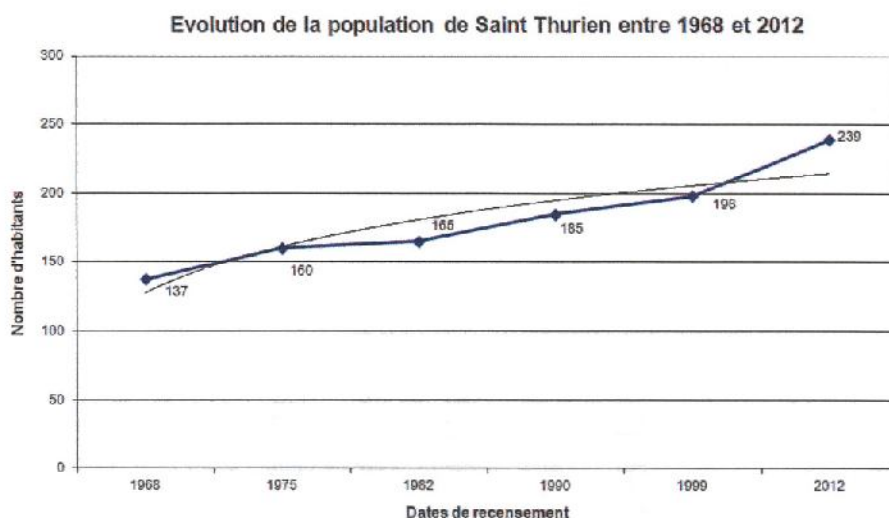
Comment a évolué la commune au cours de la dernière décennie en termes de population, de logements, d'économie ou de mobilité ?

Quelles sont les caractéristiques socio-économiques de la commune ?

2.4.1 La dynamique démographique

2.4.1.1 L'évolution de la population communale : une croissance démographique soutenue sur les dix dernières années

Selon le dernier recensement de l'INSEE, la commune comptait 230 habitants en 2011 (239 habitants en 2012 selon les données communales, **soit 41 habitants de plus qu'en 1999** et presque le double du nombre d'habitants de 1968). La population a cru modérément depuis 1968 malgré un léger ralentissement en 1982. En revanche, **depuis 2006, cette dernière connaît une croissance soutenue de l'ordre de 2,5%** par an due à des soldes migratoire et naturel satisfaisants (respectivement 1,6% et 0,9%).



Evolution de la population de Saint Thurien entre 1968 et 2009

Cette augmentation est liée à un solde migratoire positif depuis 1982, doublé d'un solde naturel excédentaire depuis 1968. A l'inverse, entre 1968 et 1982, le solde migratoire était négatif, preuve que la commune a été touchée par l'exode rural notamment au début des années 70. Depuis 1982, la commune connaît une certaine attractivité résidentielle.

Le solde naturel a participé activement à la croissance démographique au début des années 1970 puisqu'il avoisinait les 3%. Depuis 1975, ce dernier ne cesse de diminuer passant ainsi de +0,6% à +0,1% entre 1999 et 2006, toutefois, il aurait tendance à augmenter de nouveau depuis 2006 (+0,9%).

	1968 1975	1975 1982	1982 1990	1990 1999	1999 2006	2006 2011
Variation annuelle moyenne de la population en %	+2,2	+0,4	+1,4	+0,8	+0,4	+2,5
due au solde naturel en %	+2,9	+0,6	+0,5	+0,2	+0,1	+0,9
due au solde apparent des entrées sorties en %	-0,7	-0,2	+0,9	+0,6	+0,2	+1,6
Taux de natalité (‰)	40,1	12,3	13	8,7	6,4	13,1
Taux de mortalité (‰)	10,8	6,1	7,9	7,0	5	3,7

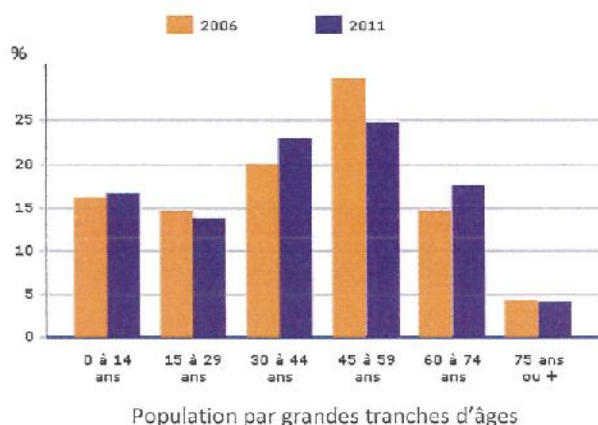
Le canton connaît les mêmes évolutions démographiques en général mais moins accentuées que celles de la commune.

Avec 43,6 habitants/km² en 2011, la commune présente une densité sensiblement proche de celle de ses consœurs rurales de l'Eure (environ 50 habitants par km²) et du canton (environ 47,3 habitants/km²).

La population de la commune de Saint Thurien s'est fortement accrue depuis 1999.

2.4.1.2 La structure de la population

Malgré un solde naturel largement positif depuis 1999, la population continue de vieillir. Le taux des plus de 60 ans augmente passant ainsi de 18,9% en 2006 à 21,8% en 2011 (14,1% en 1999). En revanche, la proportion des plus jeunes, les moins de 20 ans, a plutôt tendance à stagner (16,2% en 2006 contre 16,7% en 2011). La tranche d'âge majoritaire est représentée par les 40-59 ans qui représentaient 24,7% de la population en 2011.



D'une manière générale, les tranches d'âges inférieures à 45 ans ont tendance à augmenter (53,5% en 2011 contre 51% en 2006).

Au niveau cantonal, une comparaison entre la pyramide des âges de 1999 et celle de 2011 montre une évolution similaire.

Malgré l'essor démographique enregistré entre 1999 et 2011, la population tend à vieillir même si les plus jeunes restent légèrement majoritaires sur le territoire communal (53,5% des habitants ont moins de 45 ans), ce qui engendre des perspectives de renouvellement modérées.

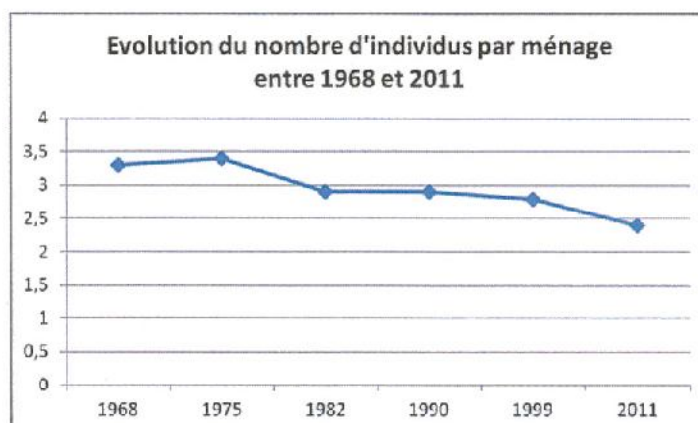
2.4.1.3 Les ménages : une décohabitation mesurée témoignant de la prépondérance des familles avec enfants

La commune compte **96 ménages** en 2011, soit 24 ménages de plus qu'en 1999, ce qui représente une **augmentation de 25%**. Le nombre moyen de personnes par ménage, de l'ordre de 2.4 en 2011, n'a cessé de diminuer depuis 1968.

La commune est concernée par le phénomène dit de « desserrement des ménages » ou décohabitation. Cette tendance, qui conduit à une baisse inéluctable de la taille des ménages depuis les années 60, s'explique à la fois par l'allongement de la durée de vie, par la multiplication des divorces et des séparations et par une plus grande autonomie des jeunes, autrement dit un total bouleversement du modèle familial :

- Les enfants ne vivent plus chez leurs parents ;
- Les familles monoparentales sont de plus en plus nombreuses ;
- Les personnes âgées vivent seules.

La dynamique de décohabitation sur Saint-Thurien s'accroît, elle est similaire à celle du canton (2,5) ou du département (2,4). Néanmoins, les familles avec enfants représentent encore la majorité des habitants de la commune. La conséquence directe ou indirecte de cette décohabitation est un besoin accru en logement, donc une intensification de la construction car le nombre de personnes qui y habitent est moins important. Ce phénomène est généralisé sur l'ensemble du territoire national que ce soit en zone urbaine ou en zone rurale.



Evolution du nombre d'individus par ménage sur la commune de Saint-Thurien entre 1968 et 2010

Une décohabitation qui s'accroît à prendre en compte dans le calcul des besoins en logements.

2.4.1.4 Synthèse

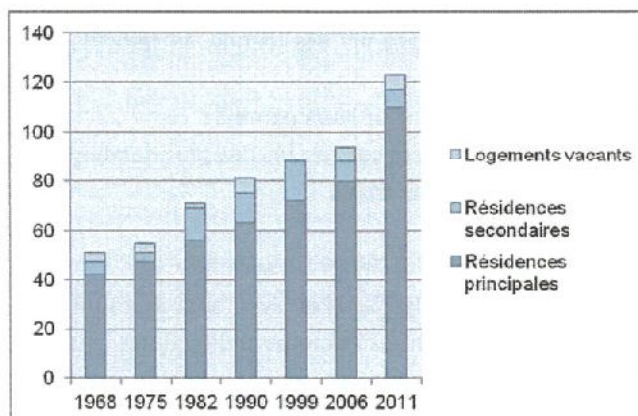
Saint-Thurien : une commune rurale de 239 habitants (chiffres 2012 commune) :

- Dont la population augmente régulièrement mais modérément depuis 1968 à l'exception de la période 1999/2012 au cours de laquelle cette dernière a connu un pic d'augmentation, une population qui a quasiment doublé depuis 1968 à en croire les chiffres de la commune ;
- Qui a conservé un caractère rural ;
- Dont l'attractivité tend à se relancer au regard du solde migratoire ;
- Dont la structure de la population n'assure pas un bon mélange des générations ;
- Dont le phénomène de décohabitation s'accroît ;

2. 4. 2 La dynamique de logement

2.4.2.1 La croissance du parc de logements

Le parc de logements poursuit sa croissance depuis quarante ans **avec une augmentation soutenue ces dix dernières années** en lien avec la croissance démographique. Ainsi, en 2011, on dénombrait **110 logements** sur la commune contre 88 en 1999 (81 en 1990), soit un gain de 22 logements en 10 ans **ce qui représente une augmentation de 20% du parc**. Ce dernier compterait 96 résidences principales et 7 résidences secondaires et 6 logements vacants selon l'INSEE.



Evolution du parc de logements entre 1968 et 2010

Les **résidences principales** sont nettement **prédominantes** et représentent 96% du parc de logements (81,8% en 1999) tandis que la part de **résidences secondaires** a été divisé par 3 (18,2% en 1999 contre 6,2% en 2011) certainement transformées en résidences principales. Si en 1999, l'INSEE ne recensait aucun logement vacant sur la commune, il en comptait 6 au dernier recensement de 2011 (seulement 2 ont été recensés par la commune). Pourtant, la situation géographique de la commune, lui confère un cadre environnemental de grande qualité. Le marais Vernier et la proximité de la vallée de la Risle suscitent un intérêt particulier (calme, isolement, cadre de vie de qualité, proximité des autoroutes...) recherché par les résidents secondaires, également amateurs de constructions traditionnelles. En effet, les résidences secondaires sont bien souvent le moteur de la réhabilitation et de la restauration du patrimoine bâti...

La diminution du nombre de ces dernières peut également s'expliquer par un entretien contraignant et onéreux. Ce manque d'intérêt pour les résidences secondaires est dommageable à la fois pour l'économie locale et pour la préservation du patrimoine bâti.

S'agissant des logements vacants, il est toujours difficile d'évaluer le taux de vacance car les chiffres sont très versatiles : il est très dépendant des difficultés ou pas d'assurer les successions... les constructions durablement abandonnées sur Saint Thurien sont quasi inexistantes.

Ces chiffres confirment la vocation résidentielle de la commune. Les individus s'installent en tant que résidents principaux et vont travailler dans le bassin d'emploi de Pont-Audemer principalement.

2.4.2.2 La composition du parc de logements

La maison individuelle prépondérante :

Le parc de logements est composé à **100% de maisons individuelles**, induisant une absence de diversité et de mixité sociale.

Le modèle du pavillon capte depuis des décennies l'essentiel de la demande. Disposer de ses propres murs et de son jardin, de son intimité en qualité de propriétaire ou de locataire se résume à privilégier cette forme d'habitat. L'insularité de la maison individuelle exprime une quête d'autonomie, un désir d'espace, de spatialité interne, un besoin de nature et un souhait d'intimité. Il s'agit de réaliser une synthèse complexe entre l'exigence de densité et la problématique de l'individualité du logement.

L'habitat intermédiaire pourrait constituer une alternative intéressante mais aucune opération d'habitat de ce type n'a été réalisée sur la commune.

Une faible mixité sociale :

Les logements étaient occupés à hauteur de **90% par leurs propriétaires** en 2011. Une telle répartition entraîne une rotation modérée de la population puisqu'en moyenne les ménages occupent leurs logements pendant plus de 16 ans. Dans ce contexte, le renouvellement de la population ne peut être assuré que modérément.

Quoiqu'il en soit, le locatif reste faible sur la commune puisqu'il représente seulement 7% des résidences principales, alors qu'il représentait 21% en 1999. Ce chiffre reste inférieur à celui constaté pour les communes rurales de l'Eure qui est de l'ordre de 16%. Le locatif est un moyen, non seulement d'assurer une **certaine mixité sociale**, mais aussi un **renouvellement régulier de la population** et, par là même, un certain dynamisme démographique, en atténuant le vieillissement de la population.

Le parc de logements de Saint-Thurien a connu une profonde mutation sur la dernière décennie : une accélération du rythme de constructions, une importante transformation des résidences secondaires en résidences principales, une forte diminution du nombre de logements locatifs qui rendront difficile le renouvellement de la population dans les prochaines décennies.

2.4.2.3 Des logements aujourd'hui confortables

Les installations sanitaires et le moyen de chauffage sont des éléments objectifs d'appréciation de la qualité des logements.

Le parc de logements apparaît en très bon état avec 100% des habitations principales qui disposent du confort minimal, douche ou baignoire; 34% sont équipés du chauffage central en 2011 contre plus de 51% en 1999 (43,8% en 2011 de moyenne sur le canton). Le chauffage électrique a triplé passant de 9,7% en 1999 à 27% en 2011. Il reste particulièrement gourmand en énergie. 2/3 des habitants ne disposent pas du chauffage central, ce qui provoque souvent une mauvaise gestion de la consommation en énergie, des déperditions de chaleur, etc.

LOG T0M - Confort des résidences principales

	2011	%	2006	%
Ensemble	96	100,0	88	100,0
Salle de bain avec baignoire ou douche	96	100,0	78	97,5
Chauffage central collectif	0	0,0	0	0,0
Chauffage central individuel	33	34,0	32	40,0
Chauffage individuel "tout électrique"	25	27,0	17	21,2

Sources : Insee, RP2006 et RP2011 exploitations principales.

LOG T3 - Résidences principales selon le nombre de pièces

	2011	%	2006	%
Ensemble	96	100,0	88	100,0
1 pièce	1	1,0	0	0,0
2 pièces	4	4,0	3	3,7
3 pièces	19	20,0	9	11,2
4 pièces	21	22,0	20	25,0
5 pièces ou plus	51	53,0	48	60,0

Sources : Insee, RP2006 et RP2011 exploitations principales.

On notera en outre que la taille des logements ne cesse d'augmenter. Les logements de plus de 5 pièces ont enregistré une augmentation de 3 points de % entre 1999 et 2010. Les logements de deux pièces ou moins sont apparus ces dix dernières années pour représenter 5% du parc de logements en 2010. Les logements de 3 pièces quant à eux ont diminué de 3 points de % depuis 1999 mais leur nombre est resté intact.

En conclusion, le nombre de logements est en constante augmentation, surtout depuis une dizaine d'années, ces derniers servent de résidences principales. La commune, grâce à sa proximité avec les pôles d'emplois locaux, sa bonne desserte et son cadre environnemental de qualité, dispose d'une forte vocation résidentielle ce qui vient confirmer les observations déjà formulées précédemment.

2.4.2.4 Synthèse :

Le parc de logements sur Saint Thurien :

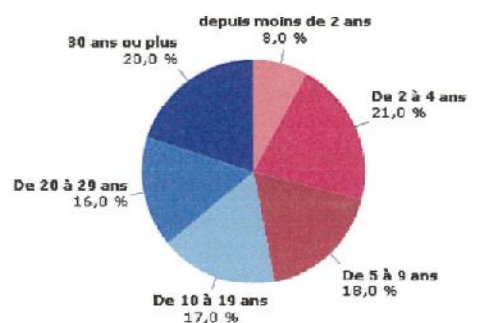
- A connu une forte mutation ces dix dernières années avec une augmentation de 27% des résidences principales (96 en 2011 contre 70 en 1999, soit au total 110 logements enregistrés en 2011)
- Une commune à vocation résidentielle
- Des logements vacants peu nombreux
- Un parc désormais majoritairement contemporain et standardisé même si le parc ancien représente encore 40% du parc de logements
- Un parc de logements peu diversifié (exclusivité de l'habitat individuel fortement consommateur d'espaces, logements de grande taille, faible offre locative)

2.4.3 La dynamique de construction

2.4.3.1 La mobilité résidentielle : un facteur de renouvellement

Près de la moitié (47%) de la population habitait son logement depuis moins de dix ans en 2011, ce qui signifie que presque la moitié de la population s'est renouvelée au cours de la précédente décennie, malgré un nombre très élevé de propriétaires (90%) et une ancienneté moyenne d'emménagement importante (16 ans).

En comparaison, sur le canton de Quillebeuf sur Seine, 46,2% de la population s'est installée depuis moins de dix ans et 78% de propriétaires composent le parc de logements.



La dynamique de rotation du parc de logements sur la commune de Saint-Thurien

Un trop faible renouvellement de la population peut avoir des conséquences préjudiciables pour les équipements en place, comme le groupe scolaire, qui nécessite l'apport permanent de jeunes enfants pour pouvoir être maintenu. Cette crainte est toutefois à atténuer dans la mesure où l'école dépend d'un regroupement pédagogique, ce qui implique que plusieurs communes participent au maintien des effectifs par le biais du renouvellement de sa population.

L'ancienneté moyenne d'emménagement des propriétaires est de 16,1 ans alors que celle des locataires est de 9,6 ans. Une meilleure rotation s'effectue au sein du parc de logements locatifs, qui permet ainsi un renouvellement régulier de la population et par la même, un certain dynamisme démographique qui freine le vieillissement de la population communale.

LOG T6 - Ancienneté d'emménagement dans la résidence principale en 2011

	Nombre de ménages	Part des ménages en %	Population des ménages	Nombre moyen de pièces par	
				logement	personne
Ensemble	96	100,0	230	4,5	1,9
Depuis moins de 2 ans	8	8,0	19	2,9	1,5
De 2 à 4 ans	20	21,0	45	4,4	2,0
De 5 à 9 ans	17	18,0	53	4,2	1,4
10 ans ou plus	51	53,0	113	4,8	2,2

Source : Insee, RP2011 exploitation principale.

Il semble donc essentiel de préserver un taux de logements locatifs satisfaisant sur le territoire communal, même si la demande des futurs résidents porte, d'une manière générale, sur de l'accession à la propriété.

Une rotation satisfaisante du parc de logements participe au renouvellement de la population et à l'apport de nouveaux enfants pour l'école du regroupement pédagogique. Elle permet également de limiter le besoin en nouvelles constructions car remettre constamment des terrains à bâtir sur le marché participe activement à la consommation des espaces naturels, ce qui est contraire aux objectifs du développement durable...

2.4.3.2 Un rythme de construction qui semble s'accélérer sur la dernière décennie...

Les données exploitées pour l'analyse de la dynamique de construction sont :

Les chiffres des permis de construire délivrés par l'Etat depuis les onze dernières années, en distinguant les constructions d'habitations neuves et les transformations/réhabilitations : depuis 2000, **22 constructions neuves et 6 réhabilitations ont été accordées** (sources communales) pour un parc de logements qui comptent en 2011, 110 habitations.

Globalement, la pression foncière s'exerce entre **2 et 3 habitations nouvelles annuellement (réhabilitations et changements de destination inclus)**, un rythme assez soutenu mais qui semble s'accélérer ces 5 dernières années.

L'ensemble des logements créés sur la dernière décennie sont des habitations individuelles, ce qui confirme le caractère profondément résidentiel de la commune mais aussi cette tradition tenace qui veut que, en milieu rural, le logement collectif - ou groupé - demeure encore l'exception ... Milieu rural rime avec recherche de l'intimité et de la tranquillité, qui passe encore presque systématiquement par la construction d'un pavillon ...

La dynamique de construction sur Saint Thuriën:

- Un marché de l'immobilier très attractif et une bonne situation géographique de la commune expliquant un solde migratoire excédentaire et l'installation de nouveaux ménages;
- Un rythme annuel de construction soutenu, où l'habitat individuel est exclusif;
- une mobilité résidentielle relativement satisfaisante, mais qui induit des besoins en constructions nouvelles non négligeables.

Le rythme de la construction enregistré ces dernières années est de l'ordre de 2 à 3 constructions par an en moyenne et tend à s'accélérer depuis 2007.

En conclusion, l'évolution démographique de la commune est fortement liée à l'évolution du parc de logements, qui elle-même répond à des logiques économiques, géographiques et sociales, parfois en inadéquation avec le caractère des lieux.

2.4.4 Les dynamiques urbaines

2.4.4.1 La densification des secteurs bâtis

Il s'agit d'un processus qui permet d'augmenter la densité du bâti existant en permettant la création de nouvelles constructions au sein des enveloppes bâties existantes, sans concéder d'extension sur les espaces naturels environnants. Deux logiques de densification ont pu être identifiées sur le territoire : le morcellement de terrains déjà bâtis et la transformation d'anciens bâtiments agricoles annexes en habitation.

En effet, d'anciennes propriétés bâties ont été morcelées soit pour produire de nouveaux terrains à bâtir, soit pour assurer la réhabilitation et le changement d'affectation ou patrimoine bâti existant.

Ce processus de renouvellement urbain s'inscrit dans une logique de développement durable et de limitation de la consommation d'espace. Il se doit d'être poursuivi au regard des enjeux de chaque secteur bâti et du potentiel existant dans chacun d'eux, avant d'engager une quelconque politique d'intensification urbaine...



Morcellement de propriété bâtie
rue de Beuville



Morcellement de propriété bâtie
aux Granges



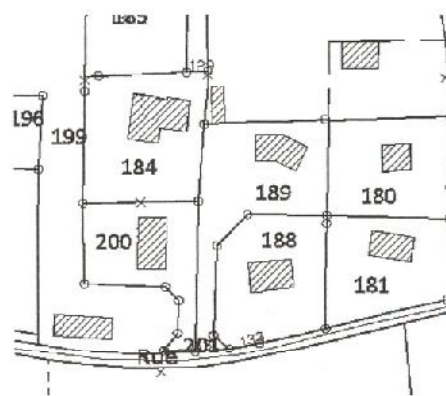
Réhabilitation d'un bâtiment à la
Haute Sente

2.4.4.2 La tentation prégnante de l'étalement urbain

Sur Saint-Thurien, l'urbanisation s'est accentuée avec la réforme du Code de l'urbanisme en octobre 2007, qui, sous couvert de vouloir simplifier les procédures d'urbanisme, ne concourt pas à remédier à l'urbanisation linéaire. Bien au contraire, en permettant par (simple) déclaration préalable, en dix ans, un nombre non limité de détachements pour bâtir, sous réserve de ne pas créer d'espace ou d'équipement commun, la réforme favorise les divisions le long des voies existantes et les découpages en « drapeaux » ...



Etalement urbain le long de la route de la Mare



Etalement urbain le long de la rue de Beuville

Il s'avère donc primordial de préserver les limites « naturelles » des secteurs urbanisés et d'inscrire le bâti à l'intérieur de ces dernières. Le cas échéant, il importe de redéfinir les limites de chaque secteur bâti et de restructurer l'urbanisation au sein d'entités nouvelles soulignées par une trame bocagère à reconstituer.

En l'absence de document d'urbanisme et de maîtrise foncière, le parcellaire se morcelle par des détachements au coup par coup, sans réflexion préalable sur l'organisation d'ensemble des espaces urbanisés. Ce processus de développement est à l'origine de dysfonctionnements que ce soit en termes d'étalement urbain ou de consommation foncière, d'environnement ou de sécurité routière... Un risque d'enclavement des parcelles agricoles ou des fonds de cour est également pressenti du fait de l'absence d'un maillage viaire structuré.

La Carte communale devra donc s'attacher à privilégier une urbanisation en profondeur et davantage structurée, qui optimise l'utilisation des espaces, et qui s'inscrit harmonieusement avec la trame bâtie existante. Elle doit concourir à limiter l'étalement urbain.

2.4.4.3 Une dynamique de consommation foncière modérée mais non négligeable sur la dernière décennie

Au même titre que la ressource en eau potable, par exemple, les sols doivent être considérés comme une **ressource rare et épuisable**. Les espaces naturels et agricoles sont « insidieusement grignotés » par la nouvelle urbanisation : celle-ci, pavillonnaire et individuelle sur Saint Thuriën, est nécessairement consommatrice d'espace. La Loi Grenelle II a permis d'alerter et de sensibiliser les élus sur cette gestion irraisonnée de la consommation foncière qui n'a rien de durable ... : lutte contre l'étalement urbain, gestion économe du foncier doivent constituer des lignes directrices dans l'élaboration d'un document d'urbanisme.

L'analyse de la consommation foncière a été réalisée à partir des données des permis de construire délivrés depuis 2000, d'une visite sur le terrain, de comparaison de photos aériennes et des plans cadastraux. Elle est restituée sous la forme d'un tableau et d'un graphique permettant de visualiser les surfaces artificialisées ou soustraites à l'espace agricole/naturel.

Aspect quantitatif

Entité bâtie	Superficie consommée (m ²) pour bâtir entre 2000 et 2011	Nombre de constructions édifiées	Logements par ha
L'Eglise	2970m ²	1	3 logts/ha
La Castellerie	6070m ²	3	5 logts/ha
Ferme des Granges	12 205 m ²	9	7 logts/ha
La Vallée	13 085m ²	2	1,5 logts/ha
Saint Léger	10 095 m ²	3	3 logts/ha
Le Petit Poirier	5380 m ²	3	5,5 logts/ha
Sous les Mares	3000 m ²	1	3 logts/ha
TOTAL (maisons individuelles)	52 805m²	22	4 logts/ha

MOYENNE/ an	4400 m ²
MOYENNE/habitation	2400 m ²

Il est ainsi possible de constater que **plus de 5 hectares** ont été consommés par l'urbanisation nouvelle, soit seulement 1% de la superficie du territoire communal (527 hectares), ce qui paraît modéré.

En moyenne, la surface d'un terrain à bâtir est de 2400 m² sur le territoire communal. Elle se situe dans la moyenne du canton de Quillebeuf sur Seine qui est comprise entre 2424 et 3540 m² (source PDH Eure 2007/2013). La taille moyenne des parcelles bâties en Haute-Normandie est nettement inférieure (1308 m² en 2009).

La densité du bâti est plus importante à l'intérieur des hameaux constitués tels que la ferme des Granges et la Castellerie.



Localisation des permis de construire sur la dernière décennie

La Carte communale doit contribuer à limiter l'étalement urbain et le mitage de l'espace.

Aspect qualitatif

La consommation foncière ne peut être assimilée à la consommation des espaces naturels et agricoles, puisque certaines constructions ont été édifiées sans soustraire de terrains aux espaces environnants, par morcellement de propriétés déjà bâties ou par changement de destination. Ainsi, seules les surfaces artificialisées en dehors des enveloppes bâties existantes doivent être prises en compte pour déterminer la consommation d'espaces naturels et agricoles :

Entité bâtie	Superficie consommée (m ²) pour bâtir entre 2000 et 2011	Labours	Herbages	Bois	Friches	Espaces déjà artificialisés
L'Eglise	2970m ²	-	2970	-	-	-
La Castellerie	6070m ²	-	6070	-	-	-
Ferme des Granges	12 205 m ²	-	9990	-	-	2215
La Vallée	13 085m ²	-	10085	-	-	3000
Saint Léger	10095 m ²	-	8580	-	-	1515
Le Petit Poirier	5380 m ²	-	1800	-	-	3580
Sous les Mares	3000 m ²	-	3000	-	-	-
TOTAL (maisons individuelles)	52 805m²	-	42 495	-	-	10 310

Ainsi, un peu plus de 4 hectares d'espaces naturels et agricoles ont été artificialisés depuis 2000, soit moins de 0,8% du territoire communal, ce qui permet une nouvelle fois d'avancer que la consommation d'espace a été modérée sur le territoire communal depuis la dernière décennie.

Sur la commune, les terres prélevées sont uniquement des herbages. Ces espaces, dès lors où ils sont situés en périphérie immédiate des secteurs bâtis, sont les plus vulnérables à la pression de l'urbanisation, alors qu'ils demeurent des espaces déterminants pour les corridors écologiques et pour l'activité d'élevage.

Selon l'enquête agricole réalisée en mai 2013, 3,3 hectares d'espaces agricoles et naturels depuis 2000.

2.4.4.4 Synthèse :

Au final, en dix ans, seulement 1% du territoire communal a été consommé pour de l'urbanisation nouvelle.

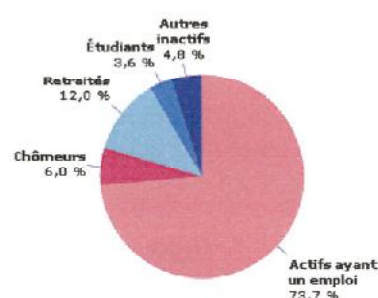
Une consommation d'espaces naturels et agricoles qu'il convient encore de réduire si possible au cours de la prochaine décennie en privilégiant notamment les processus de renouvellement urbain amorcés sur le territoire communal et la densification des secteurs déjà urbanisés.

2.4.5 Les dynamiques économiques

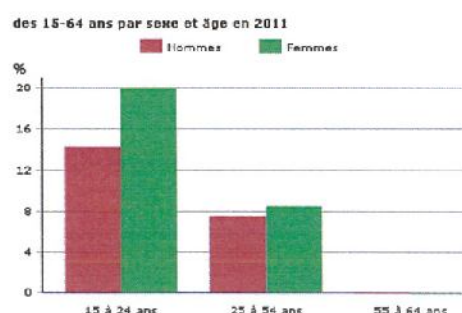
2.4.5.1 La population active

En 2011, 79.7% de la population de la commune était active (population ayant un emploi et chômeurs), soit 161 individus. La commune a gagné 16 actifs par rapport à 1999, soit une augmentation de 10%. Au sein de la population âgée entre 15 et 64 ans, 118 individus ont un emploi, soit 73,7 % de la population totale. En effet, les autres habitants sont soit chômeurs, soit inactifs c'est-à-dire étudiants, retraités ou autres comme parent au foyer...

Le taux d'emploi est d'une manière générale plus élevé chez les hommes (76,2%) que chez les femmes (71,1%) et dans la tranche d'âge moyen 25-54 ans. Les jeunes de moins de 25 ans et les seniors de plus de 54 ans comptent le plus d'inactifs



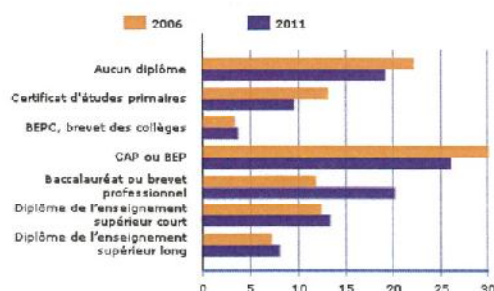
S'agissant du chômage, le nombre de chômeurs a diminué depuis 1999, le taux de chômage s'élevait en 2011 à 6% (contre 9% en 1999). Les chiffres de la population active sont comparables à ceux du canton (75,4% en 2011). En revanche, le taux de chômage du canton est plus important (10,9% en 2011). Le chômage touche principalement les jeunes de moins de 25 ans et, plus singulièrement, les femmes. Cette tendance est similaire à celle du canton...



En 2011, 82.9% des actifs ayant un emploi sont salariés et 74% d'entre eux disposent d'un contrat à durée indéterminée ou sont titulaires de la fonction publique. La situation de la commune ne peut être qualifiée de précaire notamment en raison de la **stabilité de l'emploi des actifs**, ce qui est à relier avec les caractéristiques du parc de logements : **accession à la propriété**, maison individuelle, etc... Les ménages qui viennent s'installer sur la commune depuis 1999 sont donc des actifs qui disposent d'un emploi. Une nouvelle fois, ce sont les femmes qui occupent le plus souvent des emplois moins stables en CDD ou en intérim. Elles sont aussi plus nombreuses à occuper un poste à temps partiel.

Le **revenu net déclaré moyen est en augmentation depuis 2006** (27 713 euros en 2009) .

Enfin, on assiste à une progression du niveau de qualification puisque la part de la population titulaire d'un diplôme supérieur ou égal au baccalauréat représente aujourd'hui 41,5% de la population contre 21,8% en 1999.



SAINT-THURIEN présente une population active relativement jeune, en légère augmentation et plus qualifiée, présentant une bonne capacité de renouvellement. Elle permet de mettre à disposition un important réservoir de main d'œuvre dont la majorité dispose déjà d'un emploi.

2.4.5.2 Une offre d'emplois insuffisante

L'INSEE dénombrait en 2011, **14 emplois** sur le territoire communal, alors que le nombre d'actifs ayant un emploi était de 118 personnes contre 33 emplois en 1999, soit une baisse de 58%. Ainsi, les emplois de la commune ne couvrent pas les besoins des actifs, l'indicateur de concentration d'emplois demeure insuffisant (11,5%).

Les emplois restent insuffisants pour répondre aux besoins de la population active, ce qui implique que la population active doit se tourner vers d'autres zones, comme Pont-Audemer, à l'origine, de besoins en déplacements nombreux et de migrations quotidiennes de plus en plus longues...

EMP T5 - Emploi et activité

	2011	2006
Nombre d'emplois dans la zone	14	13
Actifs ayant un emploi résidant dans la zone	118	94
Indicateur de concentration d'emploi	11,5	13,8
Taux d'activité parmi les 15 ans ou plus en %	66,8	61,4

L'indicateur de concentration d'emploi est égal au nombre d'emplois dans la zone pour 100 actifs ayant un emploi résidant dans la zone.

2.4.5.3 Le tissu économique communal : des entreprises peu nombreuses

Un équilibre entre sphère présentielle et sphère non présentielle

On désigne par « **sphère présentielle** » les activités mises en œuvre localement pour la production de biens et de services visant la satisfaction des besoins des personnes présentes sur la zone, qu'elles soient résidentes ou touristes. La **sphère non présentielle** englobe les activités qui produisent des biens majoritairement consommés hors de la zone et les activités de services tournées principalement vers les entreprises de cette sphère.

Au 31 décembre 2011, on dénombrait sur le territoire communal **24 établissements/entreprises** totalisant **5 postes salariés**.

Sur Saint Thurien, **62,5% des établissements** présents sur le territoire communal sont rattachés à la **sphère non présentielle**. Les 37,5% restant relèvent, par conséquent, de la sphère présentielle. La Sphère non présentielle est sensiblement plus pourvoyeuse d'emplois que la sphère présentielle (respectivement 3 et 2 emplois).

Caractéristiques et démographies des entreprises

En 2011, toutes les entreprises et tous les établissements actifs sur Saint Thurien employaient chacun moins de 9 salariés.

Le tissu économique n'est donc pas vulnérable puisque le territoire communal ne compte pas de grandes entreprises. Les postes salariés se répartissent entre des entreprises agricoles, artisanales et commerciales, de construction et l'administration publique (mairie).

L'agriculture, qui représente encore 33,3% des établissements actifs sur la commune (30% sur le canton), n'emploie que 2 salariés (40% des postes salariés contre 3,6% sur le canton).

À noter enfin que **2 entreprises** ont été créées en 2013 sur Saint Thurien, avec des immatriculations dans le secteur des transports et des services. Les avantages fiscaux associés au statut d'auto entrepreneur depuis 2009 ont encouragé le développement des micro entreprises, avec souvent le siège social au domicile du chef d'entreprise...

Les activités agricoles

Quatre exploitations agricoles sont réparties sur le territoire communal qui compte également d'autres activités (1 commerce de bestiaux, 1 producteur de cidre fermier, 1 entreprise de terrassement et d'espaces verts, 1 entreprise de fabrication et pose de portes et portails) mais la commune reste **peu attractive en termes d'emplois**. Elle est fortement polarisée par Pont-Audemer et son canton qui emploie près de 45% de la population active de Saint Thuriën.

Les activités touristiques

Toutefois, il convient de rappeler **une certaine attractivité de la commune** sur le plan touristique en lien avec le marais Vernier traversé par le GR 23 des Courtils avec la présence de 4 gîtes ruraux.

2.4.6 Les équipements publics

2.4.6.1 Les différents équipements publics de la commune

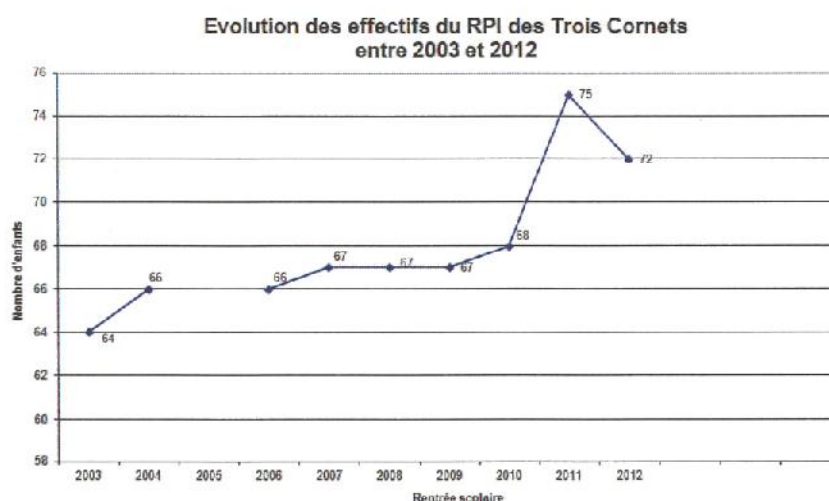
Les équipements publics essentiels et conventionnels sont présents sur la commune : l'église, associée à son cimetière et la mairie.

La commune ne possède aucune salle polyvalente, ni aucun terrain de sport hormis le terrain de pétanque situé à proximité immédiate de la mairie et de l'aire de pique nique. Il existe seulement une association « le club des roseaux » réunissant les anciens de Saint Thurien, Saint Ouen des Champs et Sainte Opportune la Mare.

Par conséquent, les habitants doivent se rendre sur Pont-Audemer ou d'autres pôles pour pouvoir pratiquer des loisirs ou trouver des services.

2.4.6.2 Le regroupement pédagogique intercommunal : le SIVOS des Trois Cornets

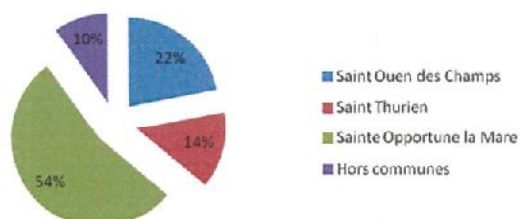
Depuis mai 2011, la commune de Saint Thurien fait partie d'un regroupement pédagogique intercommunal (RPI) avec les communes de Saint Ouen des Champs et Saint Opportune la Mare dont l'école se situe à Saint Ouen des Champs. Ce regroupement accueille les enfants de la maternelle à la primaire.



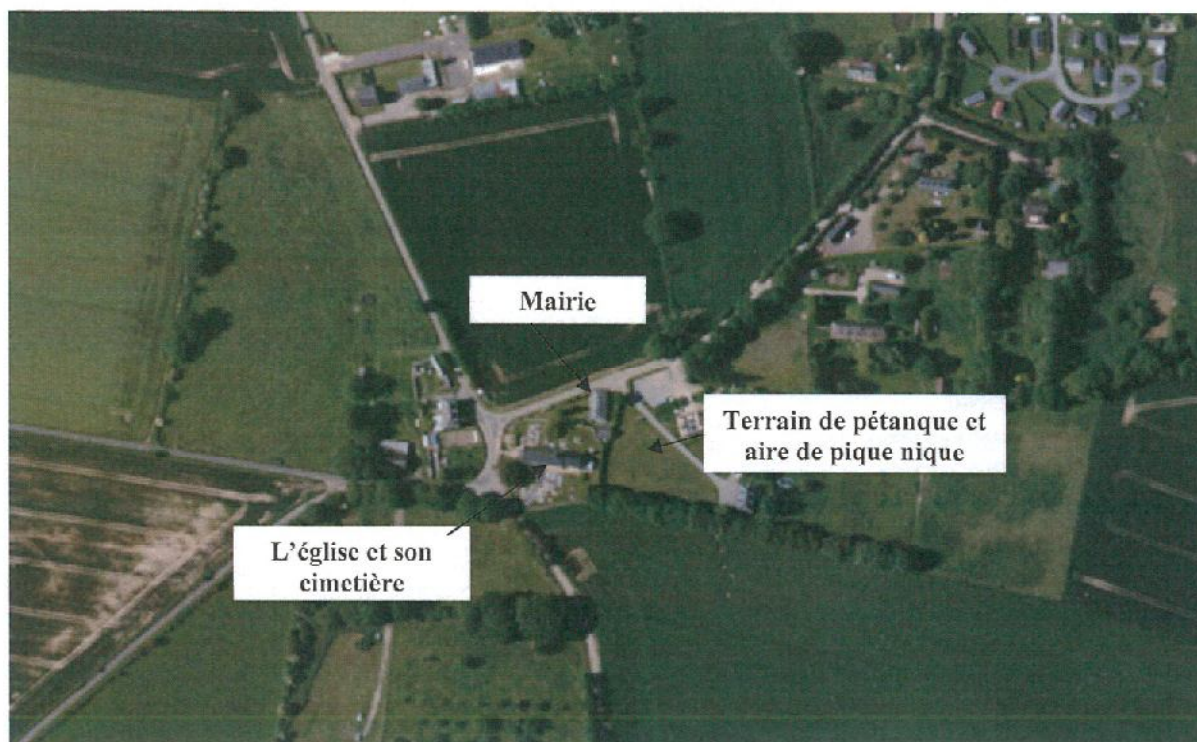
Les effectifs de la commune sont en augmentation depuis la rentrée scolaire de 2008 après une chute entre 2006 et 2008. En effet, le nombre d'enfants scolarisés a plus que doublé, passant de 6 enfants par an en 2006 et 2007 à 14 enfants en 2011. A la rentrée 2012, 12 enfants de la commune étaient scolarisés au sein du RPI. Parallèlement, l'effectif de Saint Opportune ne cesse de progresser depuis la rentrée scolaire de 2010: 56 enfants fréquentaient le regroupement pédagogique intercommunal à Saint Ouen des Champs en 2012.

Répartition des enfants scolarisés par commune (moyenne sur les 10 ans)

Lors de la dernière rentrée, 72 enfants étaient scolarisés au sein du regroupement pédagogique intercommunal qui compte, depuis la rentrée 2009, 5 classes au total. Le nombre d'enfants scolarisés au sein du RPI des Trois Cornets n'a cessé d'augmenter jusqu'en 2011. Depuis, il aurait tendance à diminuer.



2.4.6.3 Localisation des différents équipements publics



Localisation des différents équipements publics

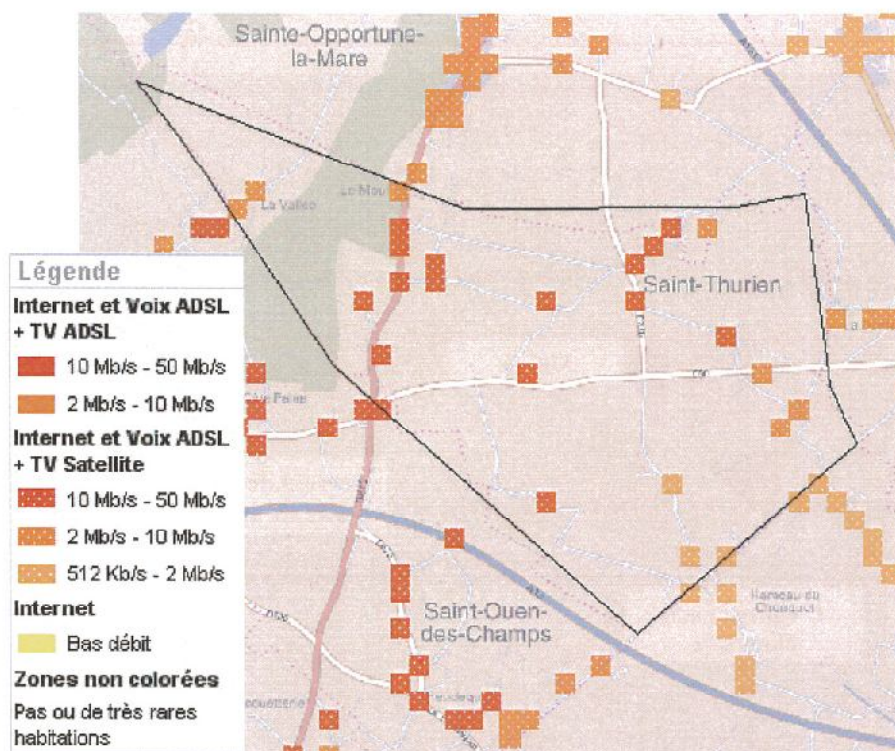
2.4.6.4 L'éclairage public

L'éclairage public est seulement installé sur le secteur de l'église.



Eclairage public place de l'Eglise

2.4.6.5 La couverture numérique



Couverture numérique de la commune de Saint-Thurien

La desserte numérique du territoire communal est tout à fait convenable. L'ensemble des habitants de la commune bénéficie d'une couverture ADSL.

Les équipements publics et collectifs sont restreints sur le territoire communal. Ils sont regroupés en un seul pôle regroupant la mairie, l'église, le cimetière, le terrain de pétanque et l'aire de pique nique. Pour les autres besoins quotidiens et ponctuels, la commune demeure fortement dépendante des pôles environnants comme Pont Audemer, notamment pour la pratique d'activités culturelles et sportives...

2.4.7 Les dynamiques de déplacements

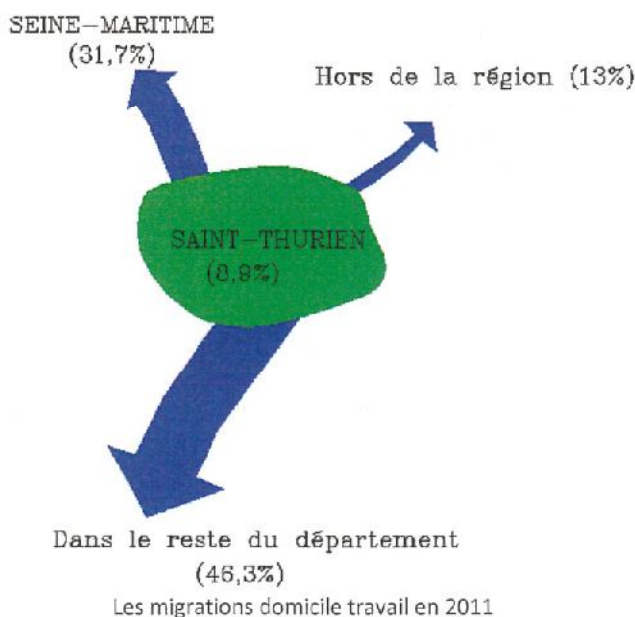
2.4.7.1 Des flux modérés et ciblés permettant une hiérarchisation des voies de circulation

Pour rappel, le territoire communal est desservi par deux routes départementales :

- **la RD810** : liaison entre Pont Audemer et le Pont de Tancarville via l'autoroute A131. En 2006, 3253 véhicules journaliers ont été enregistrés sur cette route.
- **la RD90** qui longe les coteaux du marais en desservant le village de Bouquelon, Trouville la Haule et Bourneville via la RD 89 en traversant le plateau agricole. Il s'agit d'un **axe transversal** qui permet de **désenclaver la commune** et de relier le Village aux axes régionaux (RD810) via une voie communale, ce qui présente l'avantage de **rapprocher les pôles d'emplois et d'activités**.

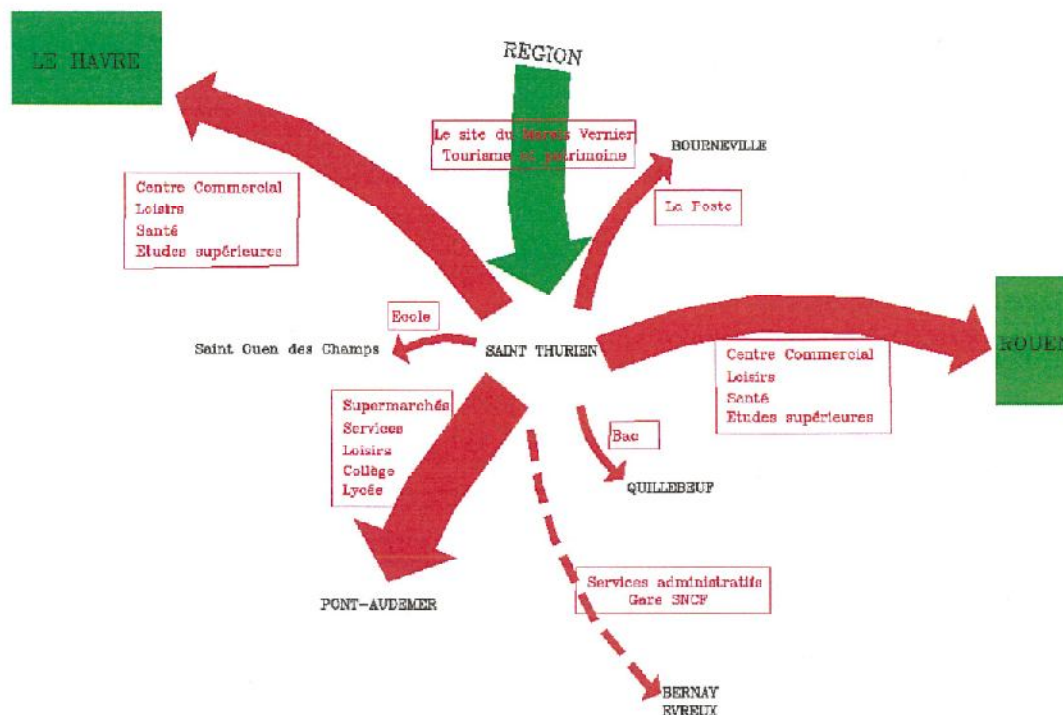
Du fait de la présence de ces voies, la commune dispose d'une **bonne desserte**. Les principaux axes de transit (A13-A131) jouxtent le territoire communal, mais ne le traverse pas, de ce fait, il ne subit que de faibles nuisances sonores.

La proximité de ces différentes infrastructures facilite les migrations des habitants, qui sont de moins en moins nombreux à travailler sur la commune, puisqu'ils ne représentaient que 8,9% des actifs en 2011 contre 17,6% en 1999. Ils sont donc obligés de se tourner vers d'autres zones d'emplois du département comme celle de Pont-Audemer ou comme celle de l'estuaire de la Seine dont le taux a également diminué depuis 1999 (54,9% en 1999 contre 46,3% en 2011) pour se tourner vers les zones d'emplois de la Seine-Maritime ou d'une autre région. En effet, **les migrations domicile-travail vers la Seine-Maritime ont nettement augmenté** depuis le début du siècle (31,7% en 2011 contre 24,2% en 1999) d'une part en raison du déclin industriel du pôle urbain de Pont-Audemer où de nombreuses activités ont été fermées au cours des vingt dernières années et d'autre part en raison des caractéristiques du marché foncier des abords du Havre (prix des terrains très élevés, cadre de vie parfois dégradé...) qui obligent de jeunes ménages actifs, travaillant sur la zone du Havre, à venir s'installer sur le territoire communal où les prix des terrains sont nettement moins élevés, même si ces derniers ont augmenté ces dix dernières années.



Il est également possible de constater que les habitants travaillent de plus en plus loin et notamment en dehors de la Haute-Normandie (13% des actifs en 2010 contre 3,3 en 1999).

Les habitants se rendent principalement sur Pont-Audemer pour y trouver les supermarchés, les loisirs et services de proximité ainsi que les lycées. Rouen reste la métropole la plus courtisée, bien que le Pont de Normandie ait favorisé de nouveaux flux vers le Havre où les habitants se rendent régulièrement pour les centres commerciaux, l'université ou les lycées spécialisés. Par contre, Caen reste plus effacée même si elle est reconnue pour son centre hospitalier et son université. Bernay et Evreux restent des destinations « obligées » pour tout ce qui est administratif Finalement, ces derniers aiment se promener sur la Côte Fleurie, de Honfleur à Deauville, où ils profitent également de l'aéroport.



Les flux de population

Quillebeuf sur Seine est peu fréquentée par les habitants de la commune bien qu'il s'agisse du Chef-lieu de Canton. Contrairement à Pont-Audemer, située à égale distance de la commune, Quillebeuf est peu pourvue de commerces, de services et d'équipements sportifs ou de loisirs. Toutefois, le bac de Quillebeuf est emprunté par de nombreux habitants de la commune.

Par ailleurs, les arrêts de transport scolaire aux hameaux des Granges, de l'Eglise et du carrefour du chemin Perrey/Castellerie sont fréquentés par les enfants de la commune. Dans une logique de réduction des déplacements, il s'agira de définir les zones constructibles à proximité immédiate de ces derniers.

La commune est donc davantage ouverte sur la vallée de la Risle et sur l'estuaire de la Seine plutôt que vers « l'intérieur » du pays du Roumois. Elle peut être caractérisée de **commune monopolisée**, dans la mesure où elle est exclusivement attirée par la commune de Pont-Audemer que ce soit en termes d'emplois, de services et de commerces. Toutefois, la zone d'emploi de l'estuaire de la Seine, entre Le Havre et Gravenchon, reste très attrayante ainsi que la zone commerciale du Havre, ce qui permet de nuancer cette caractéristique.

2.4.7.2 Les conditions et l'offre de stationnement

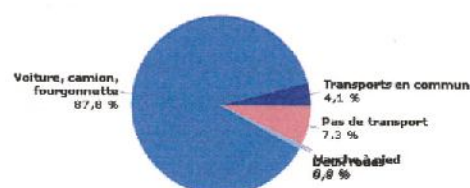
L'offre de stationnement est concentrée devant la mairie : un parking est aménagé. Les habitants de la commune venant à la mairie ou jouer à la pétanque peuvent y stationner. Il peut également être occupé par les gens de passage faisant une halte sur l'aire de pique-nique. Aucune insuffisance n'a été soulevée.



Parking de la mairie

2.4.7.3 Les déplacements doux

Saint Thurien est une commune rurale située à 7 kilomètres de Pont Audemer. La commune est constituée d'une multitude de hameaux et groupes bâtis. La part modale de la voiture particulière pour les déplacements domicile-travail est très proche de 90%. L'offre de transports en commun est inexistante à l'exception du transport scolaire. Néanmoins, de nombreux chemins ruraux ainsi que des chemins verts sont présents sur le territoire communal et adaptés aux circulations douces.



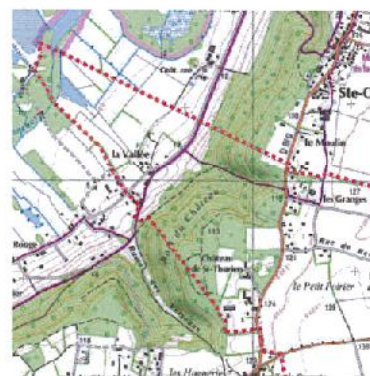
LOG T9 - Équipement automobile des ménages

	2011	%	2006	%
Ensemble	96	100,0	88	100,0
Au moins un emplacement réservé au stationnement	89	92,0	67	83,8
Au moins une voiture	94	98,0	76	93,0
1 voiture	35	36,0	27	32,8
2 voitures ou plus	60	62,0	49	61,3

Sources : Insee, RP2006 et RP2011 exploitations principales.

2.4.7.4 Les déplacements doux de loisirs : le GR 23

La commune est traversée par le chemin de grande randonnée n°23 (en violet sur l'extrait de carte IGN) reliant les communes de la Bouille et Tancarville en longeant la vallée de la Seine et en passant à travers la forêt de Brotonne. Il emprunte notamment la vallée du marais Vernier. Des chemins verts et chemins communaux peuvent également être empruntés pour le loisir.



La commune de Saint Thurien reste donc **attractive et bénéficie d'une certaine notoriété** liée essentiellement à la **présence du marais Vernier** et des manifestations qui y sont proposées. Son patrimoine naturel et bâti, mis en évidence par des sentiers balisés (GR23 ; Chemin des Courtils) et des circuits touristiques comme la Route des Chaumières, à l'initiative du Parc Naturel Régional des Boudes de la Seine Normande, est également recherché par les amateurs de tourisme « vert ». En effet, le marais Vernier s'est progressivement ouvert sur l'extérieur depuis les années 60, par l'arrivée de nouveaux habitants mais également par le biais du **tourisme**, que les collectivités concernées, en partenariat avec le Parc Naturel Régional des Boudes de la Seine Normande, ont su parfaitement développer.

Aujourd'hui, une nouvelle « ère » commence : celle de « **l'éco-tourisme** » qui permet de sensibiliser la population, qu'elle soit résidente ou de passage, sur l'évolution du marais et des conduites à tenir pour

en assurer la pérennité. Les habitants, les touristes et toutes les personnes qui le désirent sont ainsi régulièrement invitées à des manifestations locales permettant à chacun d'avoir une meilleure connaissance du milieu et d'œuvrer pour sa préservation.

La route départementale n° 810 traversant la commune est une route de 1^{ère} catégorie.

Pour les déplacements quotidiens, l'alternative à l'automobile est quasiment inexistante.

Si la Carte communale constitue un outil très limité pour réduire les obligations de déplacements motorisés, il est néanmoins possible, dans la stratégie de spatialisation de l'urbanisation, de favoriser le développement résidentiel à proximité du regroupement pédagogique ou des arrêts de transport scolaire...

2.4.8 Conclusions sur les grandes caractéristiques de l'évolution communale

La commune est en pleine mutation depuis la deuxième moitié des années 2000 en raison d'une accélération du rythme de la construction et d'une croissance de la population. Cette dernière est à l'origine de certains dysfonctionnements que la carte communale devra tenter d'enrayer : étalement urbain et mitage des espaces naturels, etc...

SYNTHESE DU DIAGNOSTIC TERRITORIAL

Quels enjeux se dégagent sur le territoire communal ?
Quels sont les potentiels d'évolution du territoire communal ?
Combien d'habitants pour demain ?
Quels impacts sur les besoins en logements ?

Le diagnostic territorial a fait apparaître un certain nombre de constats, partagés par le conseil municipal, qu'il convient de prendre en compte pour faire émerger les grands enjeux du territoire et son potentiel d'évolution.

3.1 Synthèse des enjeux

3.1.1 Les enjeux du territoire

3.1.1.1 Les enjeux de développement du territoire

➤ **Un territoire sous l'influence du pôle de Pont-Audemer et de l'Estuaire de la Seine**

La localisation de la commune, à proximité de Pont-Audemer et de la rive droite de la Seine, où se concentrent majoritairement les emplois, les services et les commerces, a renforcé son attractivité au cours des dix dernières années du fait d'un cadre environnemental et paysager de qualité et d'une desserte satisfaisante (axe Pont-Audemer-Pont de Tancarville et proximité de l'échangeur A13/A131 de Bourneville). L'urbanisation s'est ainsi développée au gré des opportunités foncières sans réelle réflexion sur l'aménagement et le développement du territoire.

➤ **Une urbanisation récente source de quelques dysfonctionnements**

L'accélération du rythme de la construction et l'absence de tout document de planification nécessitent aujourd'hui d'encadrer la nouvelle urbanisation, à l'origine de certains dysfonctionnements, que la carte communale devra tenter d'enrayer, notamment sur la frange bocagère du plateau:

- la régression des herbages et de la trame bocagère qui pourrait nuire à la qualité du paysage;
- l'amorce d'étalement linéaire à la Castellerie.

➤ **Un cadre environnemental de grande qualité à l'origine d'une certaine attractivité communale, même s'il s'avère être un frein au développement urbain**

L'implantation de la commune en partie sur le marais Vernier lui confère un cadre environnemental de grande qualité, à l'origine d'une certaine attractivité, que celle-ci soit résidentielle ou touristique. Toutefois, les enjeux de préservation qui pèsent sur le territoire sont également un frein au développement urbain, qui devra alors être maîtrisé pour ne pas nuire à la sensibilité écologique de ces milieux.

➤ **Une urbanisation contrariée par la présence de risques et de nuisances**

Des risques naturels limitent les possibilités de développement de la commune, comme les marnières, les risques d'inondations liés aux ruissellements superficiels et les risques d'inondation par submersion marine ou remontées de nappes phréatiques. De même, la localisation des exploitations agricoles impacte fortement l'implantation du bâti du fait des périmètres de protection qui leur sont imposés. Ces données devront être prises en compte pour définir les futures zones constructibles de la commune.

➤ **Des équipements très limités qui ne pourront permettre à la commune de développer une politique d'urbanisation ambitieuse**

Le réseau viaire s'avère être aujourd'hui suffisant pour répondre à une croissance modérée de la commune. En revanche, le faible niveau d'équipements et de services de la commune, l'absence de desserte par les transports en commun et d'assainissement collectif ne permettront pas un développement ambitieux.

➤ **Une implantation du bâti fortement influencée par la structure bâtie d'antan reposant sur une activité agricole développée**

Le bâti s'est développé sur le plateau agricole autour des anciens corps de ferme. Ces derniers formaient à l'époque des « hameaux » à eux seuls sur lesquels les constructions contemporaines ont pris appui depuis, pour se développer et ainsi constituer des hameaux plus étoffés.

3.1.1.2 Les enjeux du territoire : enjeux de préservation

➤ Un secteur à fortes sensibilités écologique et paysagère

La présence d'une zone humide sur le territoire communal (le marais Vernier) implique une gestion raisonnée de l'urbanisation qui ne devra avoir aucun impact sur la qualité de ce milieu. Ce dernier participe à la biodiversité et fait l'objet de protections réglementaires (Natura 2000) du fait des espèces/habitats rares ou menacées qu'ils renferment ainsi que des fonctionnalités écologiques, hydrologiques et climatiques qu'ils assurent. Le secteur de la Vallée fait également l'objet d'inventaires ZNIEFF et d'un classement « espace naturel majeur » par la Directive Territoriale d'Aménagement. Il s'agit d'un réservoir de biodiversité reconnu à l'échelle régionale.

➤ Les vestiges de la trame bocagère : un élément de biodiversité et d'insertion des constructions au sein du paysage communal

Les vestiges de la trame bocagère, outre leurs intérêts écologique et paysager, participent à l'insertion des constructions notamment sur la frange bocagère du plateau. Les constructions sont majoritairement inscrites au sein de cette dernière qui délimite encore les entités bâties du territoire. Les vestiges du maillage bocager (haies, talus et prairies) représentant les corridors écologiques sur le plateau agricole, serviront de support à la délimitation des diverses zones, constructibles ou non constructibles, afin de garantir la pérennité des unités paysagères qui constituent la commune.

➤ Les espaces boisés

Les espaces boisés de la commune, regroupés exclusivement sur les coteaux de la vallée, ont un intérêt paysager et écologique remarquable, en jouant un rôle fondamental dans l'accueil de la faune et de la flore et dans le ruissellement des eaux pluviales du plateau. Ils ceinturent le plateau agricole en lui offrant une lisière de qualité et forment une césure avec le secteur de la Vallée. Du fait de ces caractéristiques, les espaces boisés de la commune font l'objet de forts enjeux de préservation. Ils sont par ailleurs reconnus comme réservoirs de biodiversité boisé pour les espèces qu'ils renferment.

➤ Un vaste plateau agricole indispensable au maintien de l'activité agricole

L'activité agricole est prépondérante sur le territoire communal. Elle est davantage tournée vers l'élevage pour lequel on retrouve les herbages autour des hameaux ou exploitations agricoles. Néanmoins, ces derniers ont tendance à disparaître au profit de l'urbanisation et de la zone de culture à forte valeur agronomique dont les labours sont désormais majoritaires. Les herbages participent pourtant à la qualité des paysages de la commune.

Il est donc important de préserver les exploitations en bloquant les possibilités de développement de l'urbanisation autour de ces dernières de manière à assurer la pérennité de leur activité ainsi que préserver des espaces d'une grande sensibilité paysagère.

➤ Une dynamique urbaine impactant la structure originelle de la commune

La carte de l'état major de la commune rappelle que déjà autrefois, la frange bocagère du plateau abritait l'urbanisation des hameaux et de nombreux corps de ferme. Cette structure urbaine n'a pas changé depuis mais le développement de l'urbanisation tend à se réaliser sous forme d'étalement urbain prenant accroche sur l'urbanisation traditionnelle.

➤ Un patrimoine bâti riche

L'urbanisation traditionnelle et caractéristique du marais Vernier présente une morphologie particulière à préserver pour conserver l'authenticité de ce dernier.

De même, le plateau agricole renferme un patrimoine de qualité avec ses anciens corps de ferme, ses maisons de maître, ses longères et chaumières qui doivent être dans la mesure du possible préservés.

Le château de Saint Thuriën et ses dépendances doivent faire l'objet d'une attention particulière.

4. QUEL PROJET DE TERRITOIRE POUR SAINT- THURIEN?

Comment répondre aux enjeux du territoire ?
Quel développement résidentiel pour demain ?
Quelles sont les limites de la zone constructible et de la zone inconstructible ?

4.1 Détermination des perspectives de développement

4.1.1 Prise en compte des objectifs des élus et organisation spatiale souhaitée

La Carte Communale doit être l'occasion d'orienter et de cibler l'urbanisation afin d'éviter la dispersion des investissements, une dégradation des paysages et une réduction des espaces agricoles et naturels.

De plus, il y a lieu de proposer une offre d'accueil résidentiel respectueuse de l'identité avant tout rurale de la commune, qui s'exprime notamment par la présence d'activités agricoles, et de son patrimoine bâti, par le biais d'une densification des espaces déjà bâtis en respect avec la trame bocagère existante. La municipalité œuvre d'ores et déjà pour le renforcement de la qualité du cadre de vie en ayant accueilli sur ces dix dernières années de manière rationnelle de nouveaux résidents, en ayant construit de nouveaux locaux pour le regroupement pédagogique, en ayant engagé une politique d'effacement des réseaux et en ayant accentué le numérique.

Dans ce contexte, les élus ont opté pour une politique d'urbanisation maîtrisée et encadrée, tenant compte des diverses contraintes existantes sur le territoire communal (impact sur le paysage, protection du patrimoine, de l'activité agricole, risques naturels, état de desserte par les réseaux...). Elle souhaite également renforcer le hameau de l'Eglise qui accueille les équipements institutionnels afin de répondre au manque de centralité sur le territoire communal.

Pour ce faire, la municipalité a choisi de définir des zones constructibles à l'intérieur des enveloppes bâties existantes et de la trame bocagère afin de ne pas consommer d'espaces agricoles et naturels et de ne pas impacter le paysage à l'exception du hameau de l'Eglise dont le renforcement de l'urbanisation se réalisera sous forme d'une extension très mesurée. Les élus souhaitent que la densification des hameaux se réalisent de manière modérée afin d'éviter les opérations d'aménagement d'ensemble et ainsi préserver l'organisation spatiale d'antan.

Enfin, les élus souhaitent favoriser l'évolution et la transformation du bâti traditionnel existant pour optimiser sa mise en valeur et assurer sa pérennité.

4.1.2 Dynamique de construction

4.1.2.1 Détermination des perspectives démographiques et des besoins en logements sur la prochaine décennie

La Carte Communale est élaborée théoriquement pour une dizaine d'années et ses prévisions, notamment les capacités d'accueil qu'elle va dégager pour le développement résidentiel, doivent être cohérentes avec les objectifs de la municipalité, la capacité des équipements publics présents et les caractéristiques du territoire. Ainsi, il est nécessaire de définir des besoins en termes de population et de logements.

Lors de la prescription de la carte communale, le conseil municipal s'était fixé pour objectif de freiner la dynamique actuelle de construction, tout en ayant une gestion économe du territoire dans un souci de développement durable.

Ainsi, en l'absence d'équipements structurants et de tout service et commerce, compte tenu de l'absence de desserte par les transports collectifs et des forts enjeux de préservation qui pèsent sur le territoire communal, la commune ne dispose pas d'enjeux majeurs de développement. Les perspectives de développement démographique de la commune doivent en conséquence être mesurées :

- a) Si la commune maintient son taux d'accroissement annuel actuel, soit 1,3% (TCAM entre 1999 et 2012), la population serait en 2024 de l'ordre de 274 habitants soit 35 habitants supplémentaires;
- b) Si on applique le taux de croissance annuel moyen de + 0,63% prévu pour le département de l'Eure, lié notamment à un solde naturel excédentaire (+0,45%) et un solde migratoire positif (+0,18%), la population serait en 2024 de l'ordre de 253 habitants soit 14 habitants supplémentaires ;
- c) Si on applique un taux de croissance de 10%, conformément aux directives des services de l'État, la population serait en 2024 de l'ordre de 258 habitants soit 19 habitants supplémentaires.

=> Trois perspectives de développement démographique :

- **une perspective de développement « haute » de l'ordre de 35 habitants supplémentaires au cours de la prochaine décennie ;**
- **une perspective « moyenne » de l'ordre de 20 habitants supplémentaires au cours de la prochaine décennie ;**
- **une perspective de développement « basse » de l'ordre de 15 habitants supplémentaires au cours de la prochaine décennie**

Compte tenu du phénomène de décohabitation (2,4 personnes par ménage) mis en évidence par le diagnostic territorial :

- l'accueil de **35 habitants supplémentaires** correspond à l'accueil de **15 ménages**, soit la nécessité de créer **15 logements** sur le territoire communal pour accueillir la future population résidente.
- l'accueil de **20 habitants supplémentaires** correspond à l'accueil de **8 ménages**, soit la nécessité de créer **8 logements** sur le territoire communal pour accueillir la future population résidente.
- l'accueil de **15 habitants supplémentaires** correspond à l'accueil de **6 ménages**, soit la nécessité de créer **6 logements** sur le territoire communal pour accueillir la future population résidente.

La municipalité a choisi de retenir l'hypothèse de développement moyenne qui correspond à un ralentissement de la dynamique d'urbanisation de ces dix dernières années.

4.1.2.2 Evaluation du potentiel de renouvellement urbain

L'INSEE recensait en 2011, 6 logements vacants sur la commune. Ce potentiel est difficilement évaluable et exploitable tant il est « fugace »... En effet, il est étroitement lié aux décès survenus ces dernières années et aux difficultés parfois rencontrées lors des successions ... La municipalité a recensé deux propriétés notoirement vacantes. D'une manière générale, le nombre de logements durablement inoccupés est très faible et stable sur le territoire communal. Ainsi, on peut penser qu'un logement vacant pourrait être réinvesti sur la prochaine décennie.

Concernant les résidences secondaires, 9 d'entre elles ont été transformées en résidences principales lors de la dernière décennie selon les données de l'INSEE. Ce phénomène demeure très fluctuant et aucune tendance nette n'a pu réellement se dégager sur les 40 dernières années... le nombre de résidences secondaires est en tout état de cause très faible sur le territoire communal (6,7%). Ainsi, il est peu probable que les résidences secondaires continuent à se transformer en résidences principales.

Plusieurs bâtiments, éparpillés dans les hameaux et au sein des anciens corps de ferme, présentent un état de conservation qui laisse entrevoir de belles perspectives de reconversion. Toutefois, une forte rétention foncière s'exerce sur ces bâtiments en raison de plusieurs paramètres :

- Le cachet de propriétés et/ou la promiscuité de la dépendance avec la maison d'habitation existante qui impliquent l'absence de volonté des propriétaires de les morceler, soucieux de préserver leur intimité et leur tranquillité. De plus, l'accès à ces dépendances depuis la voie publique, est parfois compliqué...
- La non-adaptation de la plupart des bâtiments traditionnels aux normes d'isolation et de performances énergétiques qui seront en vigueur. C'est le cas de tous les bâtiments.
- Une situation excentrée, ou, au contraire, à l'alignement des voies. Dans le premier cas, des frais de raccordements aux réseaux sont importants ; dans le second, les nuisances associées à la circulation routière rendent ces bâtiments peu attractifs pour les transformer en maisons.

Malgré tout, on observe sur la commune une dynamique de mutation du bâti existant assez importante, en comparaison à d'autres communes rurales du même calibre. En effet, sur la dernière décennie, 6 logements ont été créés dans des bâtiments existants. Mais la RT 2012 pourrait constituer un frein sévère aux réhabilitations, le coût du neuf étant devenu plus attractif. Ainsi, une dizaine de bâtiments ont été recensés et au vu des contraintes présentées, on peut estimer que la dynamique de réhabilitation permettra de créer tout au plus deux nouveaux logements sur la prochaine décennie.

Le renouvellement urbain pourrait donc permettre la création de 3 nouveaux logement(s) (réinvestissement de la vacance + mutation du bâti existant) au cours de la prochaine décennie, en cumulant les trois paramètres, ce qui représente un levier insuffisant pour garantir à la commune la dynamique de croissance démographique envisagée.

Il convient donc de pallier ce déficit en ouvrant de nouveaux terrains à l'urbanisation pour pouvoir répondre aux besoins identifiés. Si 8 logements sont nécessaires pour la prochaine décennie, dont 3 issus du renouvellement urbain, cela signifie qu'il faut prévoir des capacités d'accueil pour environ 5 logements !

4.1.2.3 Evaluation de la rétention foncière et conséquences sur les besoins en foncier

L'évaluation de la rétention du foncier est un exercice particulièrement complexe, a fortiori dans une commune qui n'a jamais été dotée d'un quelconque document d'urbanisme. Il convient de distinguer ce qui relève de :

- la rétention foncière « objective » ou structurelle qui peut découler de :
 - la présence d'un risque ;
 - l'absence de desserte par les réseaux ou la voirie ;
 - la valeur patrimoniale intrinsèque de la propriété ;
 - la taille du terrain insuffisante pour la réalisation d'un système d'assainissement non collectif ;
 - la situation du terrain (enclavement, topographie, ...) ;
 - l'existence d'une servitude ou d'une réglementation particulière indépendante(s) de la Carte Communale (périmètres sanitaires de corps de ferme, par exemple).
- la rétention foncière « subjective » qui peut découler de :
 - l'absence, reconnue ou supposée, de volonté du propriétaire de vendre ;
 - la volonté de l'acquéreur de construire sur un vaste terrain, bien plus grand que ce que n'impose la « simple » réalisation d'un système individuel d'assainissement.

Ces deux types de rétention foncière peuvent naturellement se cumuler.

On peut estimer que la rétention foncière subjective existe pour l'ensemble des terrains qui seront classés constructibles. Selon leur expérience et leur connaissance du terrain, les élus l'évaluent à 50%. Elle pourrait être minorée par des mesures d'incitation fiscale (majoration de la taxe foncière, par exemple) que la municipalité ne souhaite pas, à l'heure actuelle, instaurer.

En ce qui concerne la rétention foncière « structurelle », elle varie en fonction du nombre d'obstacles susceptibles de s'opposer à l'urbanisation d'un terrain. Par conséquent, il est possible d'évaluer la rétention foncière à **50%**, ce qui signifie que l'on estime que 50% des terrains potentiellement urbanisables ne seront pas effectivement construits à l'échéance des dix ans de projection de la Carte communale.

En conclusion, 3 logements pouvant être créés au cours de la prochaine décennie par renouvellement urbain, il convient donc :

- de dégager les capacités d'accueil pour 12 logements sur le territoire communal dans le cadre d'une hypothèse « haute » de développement, soit pour 24 logements avec application du taux de rétention foncière ;
- de dégager les capacités d'accueil pour 5 logements sur le territoire communal dans le cadre d'une hypothèse « moyenne » de développement, soit pour 10 logements avec application du taux de rétention foncière ;
- de dégager les capacités d'accueil pour 3 logements sur le territoire dans le cadre d'une hypothèse « basse » de développement, soit pour 6 logements avec application du taux de rétention foncière.

4.1.3 Parti d'aménagement retenu (Cf. pièce n°1.1)

4.1.3.1 Maîtriser l'urbanisation future et la cibler dans les pôles bâtis dont les enjeux de préservation sont limités

- ⇒ Accueillir de manière modérée de nouveaux habitants pour poursuivre le renouvellement de la population et assurer la pérennité du regroupement pédagogique ;
- ⇒ Poursuivre le processus d'urbanisation amorcé en favorisant la densification des tissus déjà urbanisés de manière à préserver toutes les composantes bâties et paysagères qui assurent le cadre de vie, à limiter l'étalement urbain et optimiser l'espace ;
- ⇒ Favoriser un mode de développement urbain respectueux des paysages et qui limite l'étalement urbain sur les espaces agricoles et naturels :
 - En investissant prioritairement les dents creuses et les espaces présentant un potentiel de densification ;
 - En n'excédant pas les limites de la frange urbaine actuelle, particulièrement sensible avec le plateau agricole ouvert ;
 - En modérant la consommation des espaces naturels et agricoles par un dimensionnement des zones constructibles conforme aux objectifs de développement affichés.

4.1.3.2 Assurer la pérennité et le développement de l'activité agricole

- ⇒ Faire en sorte que les options de développement résidentiel retenues ne portent pas atteinte à leur pérennité, ni à leur possible développement ;
- ⇒ Préserver la zone de culture en raison de sa valeur agronomique et de sa très haute sensibilité paysagère ;
- ⇒ Préserver les zones de prairies en prélevant uniquement les terrains nécessaires pour répondre aux enjeux identifiés en termes de développement résidentiel.

4.1.3.3 Mettre en valeur les identités locales et les « patrimoines » verts et bâtis

- ⇒ Conserver les coupures d'urbanisation structurantes identifiées ;
- ⇒ Protéger la zone humide du marais Vernier pour son rôle dans les équilibres écologiques et hydrauliques ;
- ⇒ Veiller au maintien des corridors écologiques entre les grands ensembles naturels de la commune et les réservoirs de biodiversité pour la préservation des éléments constitutifs du patrimoine vert communal : haies, vergers, mares, ... (trame verte et bleue) ;
- ⇒ Identifier et préserver les éléments identitaires remarquables du patrimoine bâti communal ; notamment le château, les chaumières, les maisons de maître et les anciens corps de ferme ;
- ⇒ Conserver les vues remarquable qui s'offrent sur l'église de Saint-Opportune-la-Mare et Trouville-la-Haule.

4.1.3.4 Garantir un cadre de vie agréable et sécurisé pour les futurs habitants

- ⇒ Limiter le développement de l'habitat au voisinage des exploitations agricoles existantes afin d'éviter tout problème de cohabitation et nuisances réciproques ;
- ⇒ Exclure toute urbanisation dans les zones de risques d'effondrement du sol (marnières), d'inondations par remontée de nappe et d'inondation par submersion marine ;
- ⇒ Maîtriser le risque de ruissellement sur la commune :
 - Éviter tout développement urbain dans les secteurs présentant des désordres hydrauliques ponctuels avérés ;
 - Maintenir les obstacles aux écoulements tels que la végétation ou les talus, ou tout aménagement ayant pour effet de rallonger le parcours des eaux de ruissellements au cours d'un événement pluvieux (zones tampons comme les mares).

4.2 La décomposition en zones constructibles et inconstructibles du territoire communal

4.2.1 Dispositions relatives aux zones constructibles

L'urbanisation de la commune est historiquement dispersée sur le plateau sous forme de hameaux plus ou moins constitués, tous organisés autour d'anciens corps de ferme, dont certains sont encore en activités, offrant ainsi de nombreuses capacités de densification.

La centralité du territoire est peu marquée puisque le hameau de l'Eglise, où sont implantés les équipements, est faiblement constitué. Il n'est donc pas le pôle principal d'habitat puisque les logements sont disséminés sur l'ensemble des hameaux de la commune et notamment sur les secteurs de la Ferme des Granges et de la Castellerie qui se sont fortement densifiés au cours de la dernière décennie, parfois au détriment des espaces agricoles et naturels environnants.

Plus au nord, un épais massif boisé, implanté sur les coteaux et les terrains les plus abrupts, ferme le paysage de plateau. Associé à un relief difficile et non traversé par des voies carrossables, il constitue une véritable césure fonctionnelle sur le territoire et « renferme » le cordon bâti linéaire faiblement constitué à ses pieds, imposé par la structure viaire peu étoffée sur ce secteur.

Il convient de rappeler que la commune, pour déterminer les secteurs constructibles et non constructibles de sa carte communale, n'est liée, ni aux modalités actuelles d'utilisation du sol, ni à l'état des équipements, ni à leur situation au sein des « parties actuellement urbanisées ». Le zonage de la carte communale n'a en aucune manière vocation à réinterpréter la notion de « partie actuellement urbanisée » définie à l'Article L111-1-2 du Code de l'Urbanisme et qui était à la base de l'appréciation du caractère constructible – ou pas – d'un terrain en l'absence de document d'urbanisme.

Au contraire, il appartient à la municipalité de déterminer les zones constructibles à retenir en tenant compte de la situation existante, et surtout des perspectives d'avenir **et de son parti d'aménagement**, développé dans le chapitre précédent. Elle doit par ailleurs respecter les objectifs d'équilibre renforcés du Grenelle de l'environnement. Les possibilités de construction accordées par sa carte communale sont la résultante de ces principes.

Par souci de **cohérence et d'équité**, la municipalité a décidé, pour délimiter sa zone constructible, de se baser sur **3 principes forts**, qui sont la résultante directe de son parti d'aménagement :

- Définir majoritairement des zones constructibles à l'intérieur de l'enveloppe urbaine² en n'empiétant sur de nouveaux espaces naturels et agricoles localisés en dehors de l'enveloppe seulement de manière exceptionnelle ;
- Respecter les périmètres de protection agricole **règlementaires** de la Chambre d'Agriculture ;
- Exclure les terrains concernés par des risques (effondrements, inondations, ...) ou des nuisances.

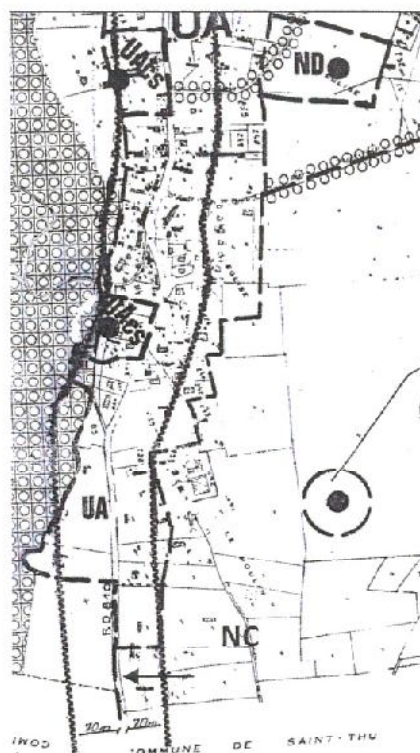
² Délimitation morphologique de ce qui est construit en considérant l'enveloppe bâtie pure prenant appui sur les parcelles construites. Elle comprend des « dents creuses », c'est-à-dire des espaces interstitiels « naturels », de faible superficie, vierges de constructions, situés entre (au moins) deux terrains bâtis.

➤ La Ferme des Granges

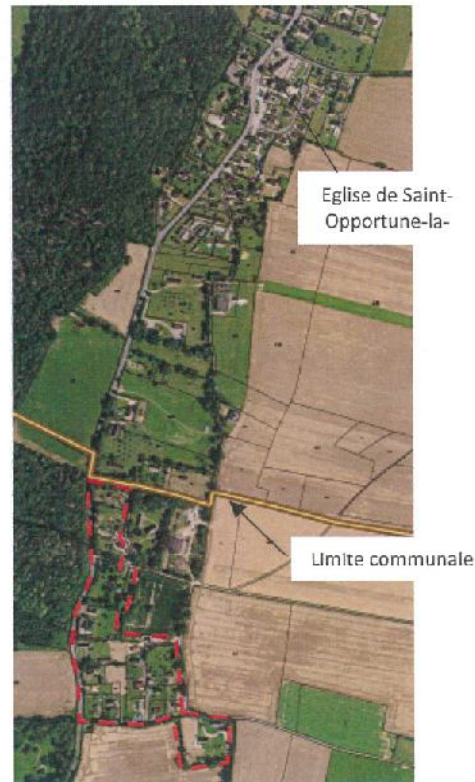
Ce pôle bâti constitué, implanté le long de la RD n°810 permettant de rejoindre les pôles urbains locaux (axe Pont-Audemer/Quillebeuf sur Seine) s'est fortement développé au cours des dix dernières années sans doute en raison de sa desserte et de l'absence de contraintes. Par ailleurs, ce secteur entretient des liens bâtis avec le bourg de Saint-Opportune la Mare.

La zone constructible s'appuie sur le parcellaire bâti existant et sur les éléments du paysage et se limite aux abords des voies où sont présents les réseaux, sans qu'aucune extension aux dépens des espaces agricoles environnants, non incorporés à la trame bâtie, ne soit concédée. Elle respecte le périmètre de réciprocité agricole réglementaire imposé par la présence d'un bâtiment accueillant du bétail.

Le hameau de la Ferme des Granges est séparé du cordon bâti le long de la RD810 sur la commune de Saint-Opportune la Mare par une propriété classée en zone NC du POS. Il s'agit d'une zone naturelle constituée par les parties du territoire communal affectées aux activités agricoles. Au delà de cette dernière, le secteur bâti est classé en zone UA. Il s'agit de la zone urbaine centrale de la commune de Saint-Opportune-la-Mare, pouvant accueillir de l'habitat, des services et des commerces.



Extrait du plan de zonage du POS de la commune de Saint-Opportune la Mare

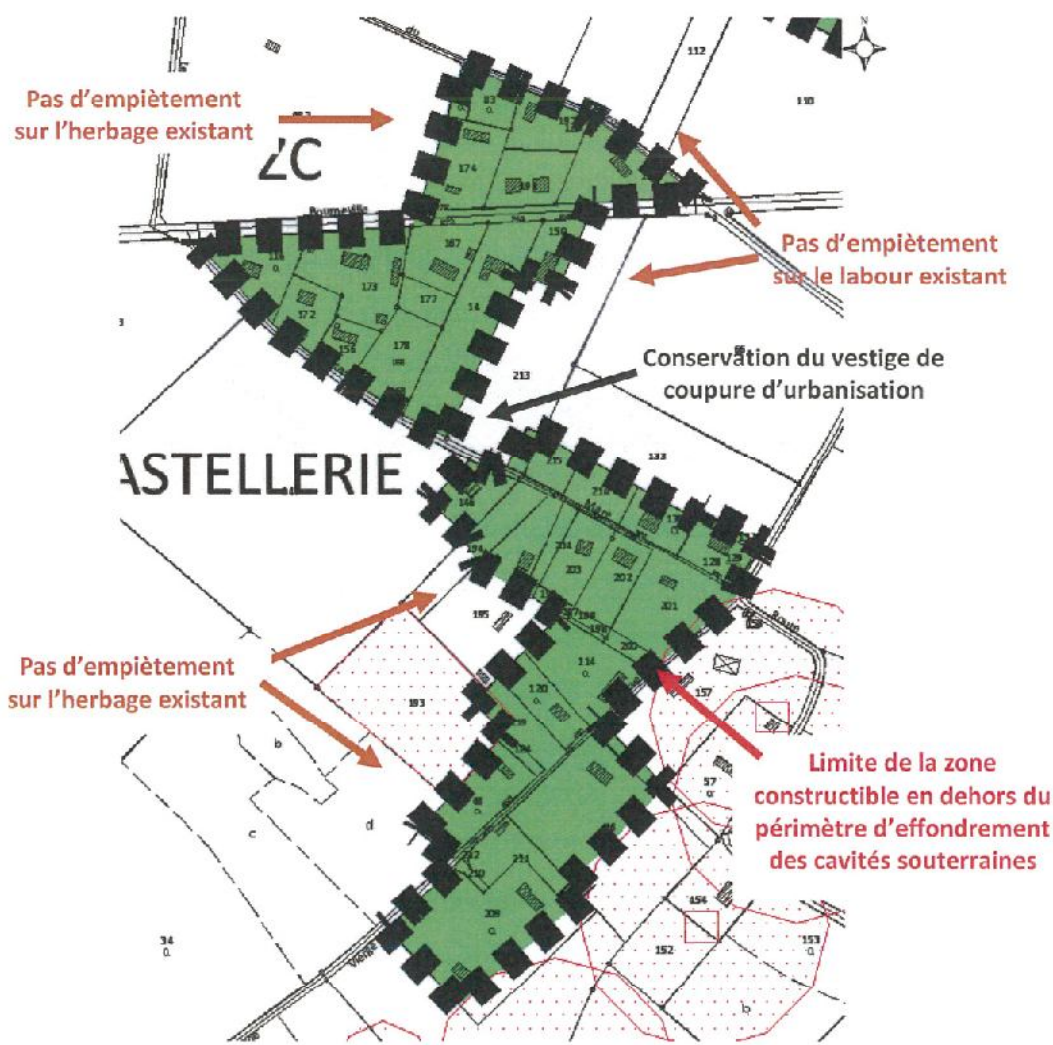


La délimitation de la zone constructible permet bien la densification des propriétés bâties au sein de la trame bocagère. Il est vrai que la partie nord du hameau est concernée par un périmètre de cavité souterraine, mais l'indice se situe de l'autre côté de la voie et seul le périmètre touche ces propriétés, déjà bâties et faisant partie intégrante du hameau de la Ferme des Granges. De plus, si la municipalité a fait le choix d'exclure de la zone constructible tous les secteurs de la commune concerné par un risque avéré, suivant le principe de précaution, il est vrai que la présence de ce périmètre exclut par définition toute construction tant que le risque ne sera pas écarté...

➤ La Castellerie

Ce hameau est constitué de 2 groupes bâtis séparés de celui de Saint-Léger par la RD n°90. Ce secteur s'est développé essentiellement de manière linéaire le long de la route de la Mare au cours des dix dernières années conduisant à la suppression quasi totale de la coupure d'urbanisation séparant les 2 groupes bâtis.

Ce secteur au bâti distendu notamment dans la partie sud offre de vastes espaces susceptibles d'être densifiés mais se trouve contraint par la présence de marnières au sud-est. Ainsi, la zone constructible s'appuie sur le parcellaire bâti existant, sur les éléments du paysage, à la limite des marnières recensées, sans qu'aucune extension aux dépens des espaces agricoles environnants, non incorporés à la trame bâtie, ne soit concédée. La commune a choisi de conserver le vestige de la coupure d'urbanisation permettant de ne pas accentuer l'étalement linéaire proscrit depuis la loi SRU de 2000.

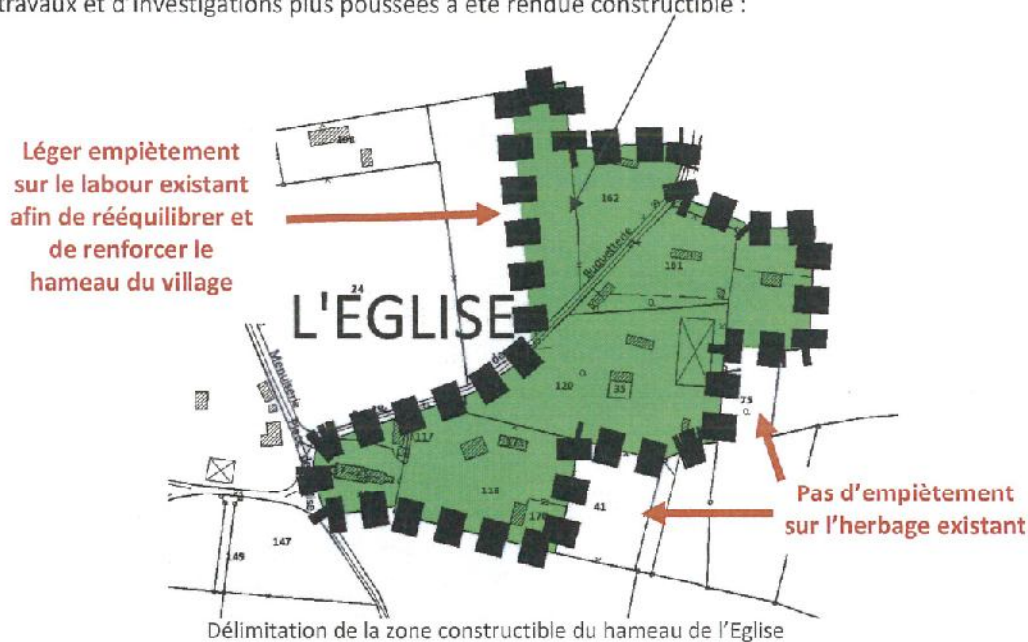


Délimitation de la zone constructible du hameau de la Castellerie

➤ L'Eglise

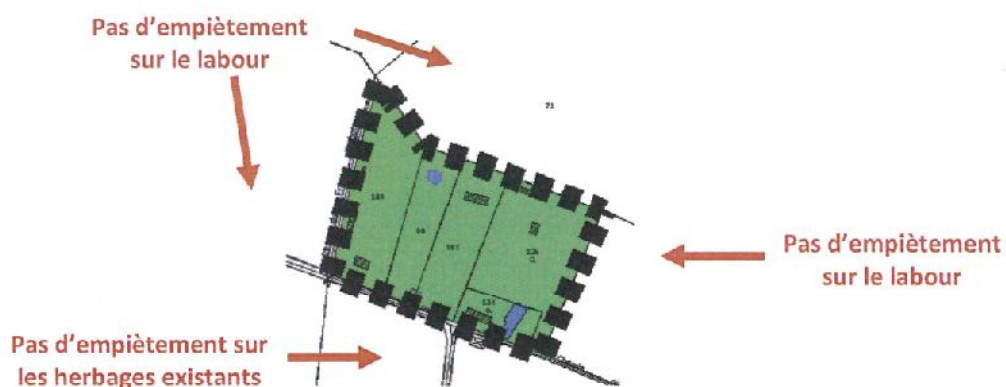
La municipalité souhaite densifier et renforcer la centralité du village qui accueille les équipements institutionnels (église, mairie, aire de pique-nique, terrain de pétanques). Au regard des capacités d'accueil dégagées dans les autres secteurs, de l'absence d'orientations d'aménagement au sein d'une carte communale et de la volonté des élus, la commune a choisi de définir la zone constructible en suivant les limites des parcelles déjà bâties et en s'étendant de manière très restreinte sur le labour au nord-ouest de la zone afin de rééquilibrer la partie nord avec la partie sud du « village ». De plus, avant d'ouvrir à l'urbanisation l'ensemble de la zone de labour, il convient de régler la problématique des ruissellements dans sa globalité. Des travaux ont déjà été réalisés sur la route menant au camping des Marronniers sur la commune de Sainte-Opportune le Mare. Sur ce secteur, d'autres travaux sont prévus comme l'implantation de boisements d'infiltration en amont des désordres hydrauliques. Actuellement, une partie des écoulements rejoint le puisard au niveau de l'Eglise. Lorsque les aménagements seront réalisés, la situation hydraulique du secteur s'améliorera. Aujourd'hui, le risque est limité grâce aux travaux déjà réalisés ce qui a permis de classer la moitié d'une propriété sur laquelle des autorisations ont déjà été obtenues en accord avec le service ruissellement de la Communauté de Communes.

Par ailleurs, un affaissement d'arbre a été observé à la limite des deux labours. Dans l'attente d'investigations complémentaires concernant ce dernier et de travaux supplémentaires concernant les ruissellements, il convient de limiter la zone constructible. Ainsi, seule la partie qui a fait l'objet de travaux et d'investigations plus poussées a été rendue constructible :

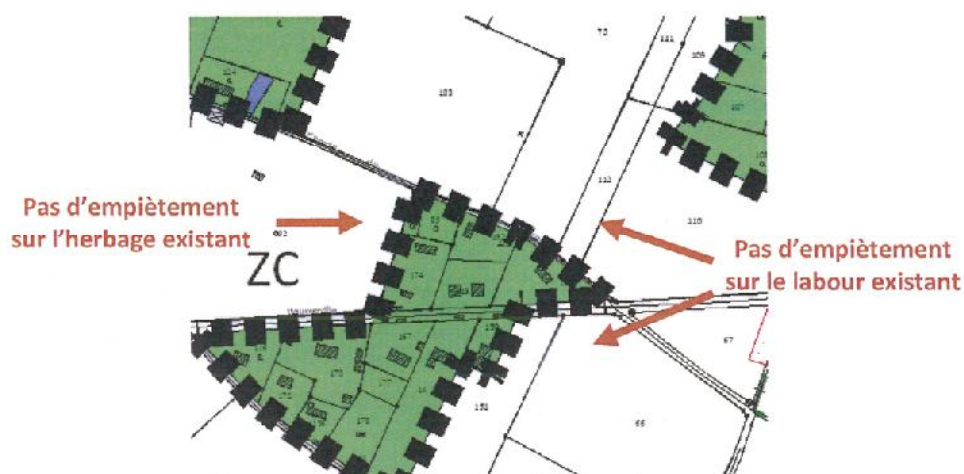


➤ Saint-Léger

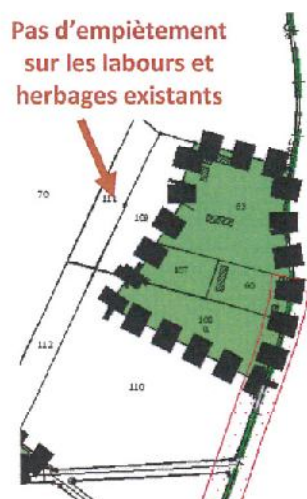
Ce hameau se compose de 3 groupes bâtis, celui route du château, celui chemin de Saint-Pierre et celui rattaché à la Castellerie mais séparé par la RD90. Ils sont essentiellement constitués d'un bâti distendu et plutôt traditionnel laissant de ce fait de vastes espaces susceptibles d'être densifiés à l'exception de la partie rattachée à la Castellerie qui accueille un bâti plus dense. Ainsi, les zones constructibles s'appuient sur le parcellaire bâti existant, sur les éléments du paysage, sans qu'aucune extension aux dépens des espaces agricoles environnants, non incorporés à la trame bâtie, ne soit concédée.



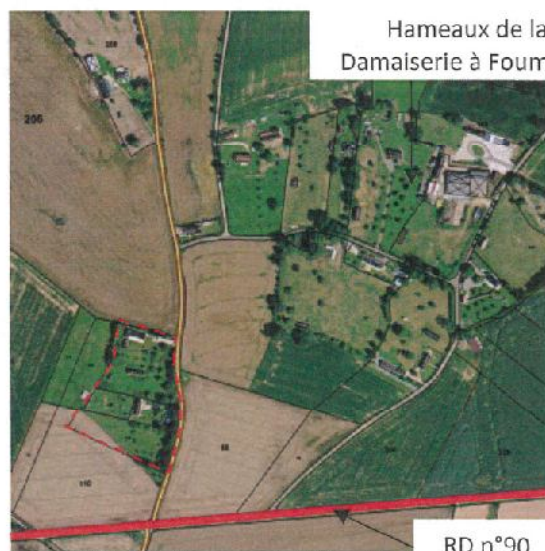
Délimitation de la zone constructible route de Saint-Léger/chemin du Vicomte



Délimitation de la zone constructible Route de Bourneville



Délimitation de la zone constructible Chemin de Saint Pierre



Sur le secteur chemin de Saint-Pierre, une marnière non avérée est présente le long du chemin. Malgré la sollicitation de la mémoire locale, personne ne sait où elle se situe précisément. Néanmoins, les demandes d'urbanisme sont autorisées et l'attention des pétitionnaires est attirée. Des études ont été réalisées par ces derniers pour lever toute suspicion...

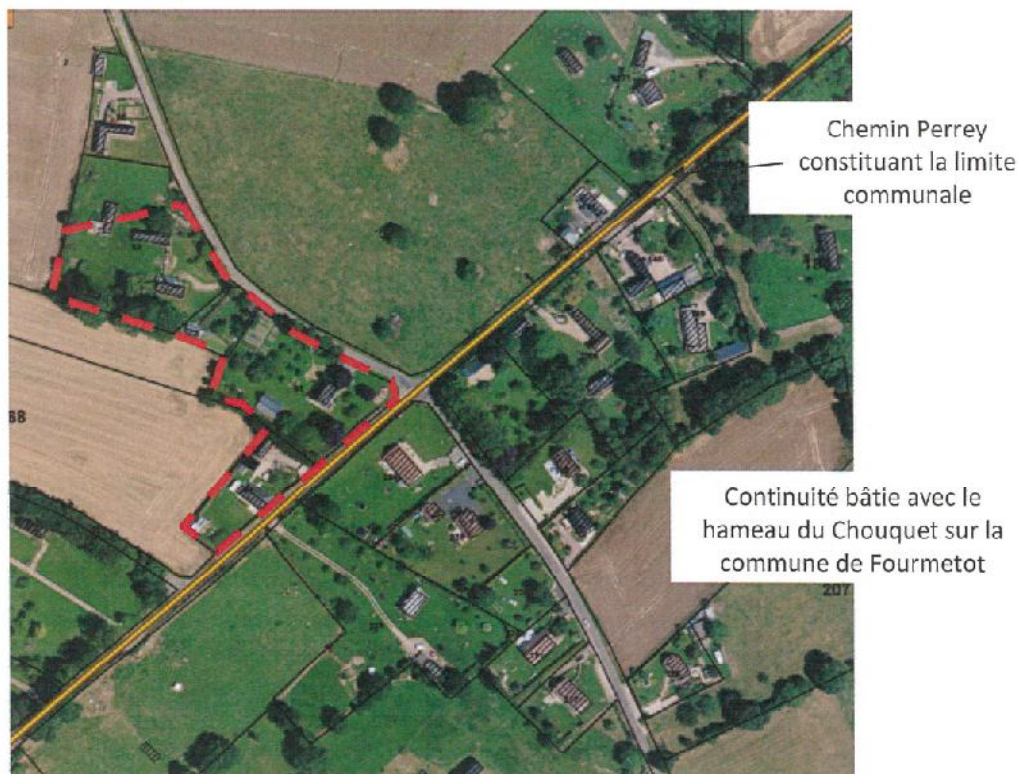


Photo aérienne de la continuité bâtie entre les communes de Saint-Thurien et Fourmetot

Ce hameau est classé en zone NB du POS ; il s'agit d'une zone naturelle sans contrainte particulière destinée à être faiblement densifiée à conserver leur caractère rural.

➤ Le Petit Poirier

Ce secteur est situé à proximité d'un corps de ferme en activité et aux abords d'un corridor écologique humide du fait de la présence d'un réseau de mares, au même titre que le secteur du Village ou de la Castellerie/Saint-Léger. Il a été appréhendé comme un secteur bâti à forte vocation agricole, mais il est vrai qu'il n'est pas « touché » par le périmètre de protection agricole réglementaire et qu'il comprend déjà plusieurs constructions à usage d'habitation. Ces dernières forment un ensemble cohérent et homogène qui peut être assimilé à un hameau.

Rendre constructible ce secteur peut, même si les capacités d'accueil résiduelles sont très réduites, voire inexistantes, permettre aux habitants de mieux valoriser leur bien d'autant que plusieurs constructions récentes ont y été implantées. Les impacts en termes de consommation d'espaces sont nuls puisqu'aucune extension sur les espaces agricoles environnants n'est concédée. De même, ce zonage n'a pas d'impact sur le corridor écologique identifié, ni sur le devenir du corps de ferme, les parcelles classées étant déjà bâties.



4.2.2 Dispositions relatives aux zones non constructibles

Compte tenu du parti d'aménagement retenu et de l'organisation spatiale souhaitée, il est convenu de classer en zone non constructible le reste du territoire communal :

4.2.2.1 pour des motifs écologiques et paysagers

La Vallée, accompagnée de ses prairies humides qui constituent de véritables réservoirs de biodiversité humides et ses coteaux boisés qui constituent de véritables réservoirs de biodiversité boisés, assure notamment les liens paysagers et hydrauliques entre le plateau agricole et la vallée de Seine. En vertu des objectifs du Grenelle de l'Environnement, ces espaces appelés aussi « Trame Verte », doivent être préservés et maintenus en zone inconstructible d'autant plus qu'ils appartiennent au réseau Natura 2000 au titre des directives « Habitat » et « Oiseaux » et qu'ils font l'objet d'un classement en ZNIEFF de type I et II.

4.2.2.2 pour des motifs de richesse agricole :

L'activité agricole est prépondérante sur le territoire communal et indispensable notamment à l'entretien et à la pérennité des milieux. Les conditions de travail et les outils de production des exploitants doivent ainsi être préservés qu'il s'agit de leurs corps de ferme, de leurs champs, de leurs prairies (ou des vergers). L'élevage et la mise en culture peuvent être à l'origine de certaines nuisances (odeurs, bruits, épandage, ect..), ce qui implique de repousser les tiers et les constructions nouvelles.

Ainsi donc, les zones de labours, les prairies non entamées par la nouvelle urbanisation, les exploitations agricoles recensées par la Chambre d'Agriculture, ainsi que leurs périmètres de protection réglementaires, sont classés en zone inconstructible en vue de pérenniser l'activité agricole sur le territoire communal.

4.2.2.3 pour le maintien de la sécurité et de la salubrité publiques :

Tous les secteurs concernés par des cavités souterraines, localisées avec plus ou moins de précision, sont classés en zone inconstructible. Les cavités souterraines identifiées génèrent des périmètres de sécurité. Par principe de précaution, les parcelles concernées sont exclues de toute zone constructible.

De même, les terrains potentiellement sujets à des désordres hydrauliques sont classés en zone non constructible : il s'agit principalement de labours et d'herbages non bâtis traversés

Bilan sur la zone inconstructible

La zone inconstructible regroupe les parties de la commune qui doivent être protégées en raison de risques, de nuisances ou en raison de la valeur agronomique, paysagère, écologique.

L'urbanisation, lorsqu'elle existe, est peu développée et n'a pas vocation à être densifiée. Les seules possibilités admises seront l'extension des constructions existantes, la réfection, l'adaptation et la réhabilitation avec un changement de destination, si les réseaux existent et si cette transformation n'engendre aucune nuisance sur le paysage et l'activité agricole.

En application de l'article R124-2 du code de l'urbanisme, les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs, à l'exploitation agricole ou forestière et à la mise en valeur des ressources naturelles sont également autorisées afin d'assurer le maintien des entités paysagères, leur entretien et le bon fonctionnement de l'activité agricole.

Quoiqu'il en soit, les nouvelles constructions projetées en zone non constructible ne seront autorisées que dans le cas où elles ne seront pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière sur le terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portant pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages, à l'exploitation agricole ou forestière et à la mise en valeur des ressources naturelles.

4.3 Les modalités d'application du Règlement National d'Urbanisme

Au regard de l'application du RNU et notamment des articles R111-1 à R111-24 du Code de l'urbanisme, le précepte de base de la municipalité en matière d'architecture et d'implantation est de respecter les principes d'intégration au site environnant. La commune a la volonté d'éviter que les constructions nouvelles portent atteinte aux paysages bâtis et naturels de la commune, que ce soit en raison d'une volumétrie trop massive, de couleurs ayant trop d'éclat, d'ouvertures de toit trop étendues, de pentes de toiture mal adaptées, ...

Il est conseillé de conserver l'aspect général et la volumétrie des constructions traditionnelles qui sont souvent d'une grande simplicité et de préserver les plantations faisant partie du patrimoine local de manière à assurer l'insertion des futures constructions dans le site.

Afin de faciliter l'instruction des permis de construire, en zone constructible comme non constructible (où les réhabilitation et les constructions utiles à l'activité agricole et aux équipements d'intérêt public et collectif sont possibles), la municipalité a souhaité préciser les modalités d'application du RNU qui font l'objet d'un document indépendant, intitulé « exposé des dispositions du règlement national d'urbanisme et exemples de modalités d'application ».

De plus, la municipalité a décidé d'accompagner ces modalités d'application de quelques recommandations architecturales et paysagères, qui sont de simples conseils permettant d'assurer l'intégration des constructions dans le site et la préservation des secteurs traditionnels, caractéristiques du paysage communal. Ces recommandations font l'objet d'un document indépendant, intitulé « recommandations architecturales et paysagères ».

BILAN DE LA CARTE COMMUNALE

5.1 Compatibilité de la Carte Communale avec les documents supra-communaux

5.1.1 Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

Pour rappel, les six principaux défis inscrits dans le SDAGE pour atteindre une gestion équilibrée de la ressource sont les suivants :

- Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides ;
- Gérer les eaux pluviales ;
- Gérer la rareté de la ressource en eau ;
- Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future ;
- Limiter et prévenir le risque inondation ;
- Diminuer la pollution ponctuelle des milieux par les polluants classiques ; diminuer les pollutions des milieux aquatiques.

Le projet de Carte Communale répond à certains de ces objectifs, à hauteur de son « rayon » d'action et de compétence, notamment en :

Aspects qualitatifs : ressource en eau et milieux humides

- Evitant toute nouvelle urbanisation dans la vallée ainsi que sur ses coteaux boisés et ses lisières (zone non constructible) ;
- Recensant les éléments constitutifs de la trame bleue (mares, fossés) en vue de les protéger ;
- Protégeant les zones Natura 2000, les ZNIEFF et les zones présumées humides, d'expansion des crues de la Seine, de toute nouvelle urbanisation ;
- Rappelant l'obligation de se doter d'installations d'assainissement individuelles conformes aux législations en vigueur pour traiter les eaux usées (cahier de recommandations) ;

Aspects qualitatifs : gestion économe de la ressource

- Utilisant de manière économe la ressource en eau potable par la maîtrise de l'accueil d'une nouvelle population résidente
- En conseillant une réutilisation de l'eau de pluie pour les besoins quotidiens en eau en recommandant l'installation de citernes de récupération sur les terrains des particuliers.

Aspects risques et nuisances – gestion des eaux pluviales

- Recensant la couverture boisée et les éléments fixes de paysage (haies, alignements d'arbres, ...) permettant de réguler l'infiltration et la circulation des eaux de pluie (article R421-23 du code de l'urbanisme) ;
- Cartographiant les risques de ruissellements et de désordres hydrauliques ;
- Rappelant la nécessité de réguler et traiter les eaux pluviales générées par la nouvelle urbanisation, à travers l'annexion du « cahier de recommandations », incitant les propriétaires d'une part à réaliser les dispositifs nécessaires à la rétention et/ou à l'infiltration des eaux de pluie sur les parcelles bâties ou à bâtir, d'autre part à limiter l'imperméabilisation des sols (et en tout état de cause à adopter des mesures compensatoires) ;
- Excluant de toute urbanisation le secteur de la vallée exposé au risque de remontées de nappes phréatiques et au risque d'inondation par submersion marine

5.1.2 La Charte du Parc Régional Naturel des Boucles de la Seine Normande

La charte d'un PNR est un contrat signé, après enquête publique, entre les communes, la Région et les Départements du territoire ainsi que les partenaires socioprofessionnels et les associations et qui fixe les objectifs à atteindre sur le territoire ainsi que les mesures à mettre en œuvre pour y parvenir.

La Carte Communale de Saint-Thurien doit être compatible avec les objectifs fixés dans la charte pour la commune.

Les orientations identifiées par le Parc, transposables à l'échelle de la Carte Communale ont été repris dans la diagnostic et sont traduits dans le projet de carte communale.

Préserver les espaces agricoles et naturels (objectifs opérationnel 1.1.1)

Le plan de zonage proposé permet d'assurer la préservation des espaces agricoles et naturels. Les espaces naturels sensibles (secteurs en zone Natura 2000) ont été classés en zone non constructible.

Limiter l'artificialisation des sols (objectif stratégique 1.1)

Le projet de développement proposé est compatible avec l'objectif de limitation d'artificialisation des sols porté dans la charte du Parc.

Préserver et restaurer les fonctionnalités écologiques définies dans la Trame Verte et Bleue (1.3)

L'inconstructibilité dans le marais Vernier permet d'assurer le maintien des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

Protéger et valoriser les patrimoines bâtis remarquables (objectif opérationnel (1.4.3)

Un recensement du patrimoine bâti remarquable a été réalisé.

Valoriser le paysage (objectif stratégique 1.2), préserver et protéger les patrimoines naturels et culturels dans une approche intégrée (objectif stratégique 1.4), développer un programme volontariste en faveur de la nature ordinaire support de la biodiversité (objectif opérationnel 1.4.2)

Un recensement des mares, vergers et alignements d'arbres et boisements a été mené. Ce travail permettra de préserver la biodiversité locale et d'assurer la qualité du cadre de vie sur le territoire.

Répondre aux besoins des habitants en diversifiant les services de proximité (objectif stratégique 2.2), organiser l'offre de transport autour des pôles et services de proximité (objectif stratégique 2.2.3)

Les zones constructibles ont été définies à proximité des arrêts de transport scolaire (hameau des Granges, hameau de l'Eglise, carrefour du chemin Perrey et de la Castellerie).

5.2 Aspect quantitatif

Localisation	Surface de la zone constructible	Surface de la zone urbanisable	Nombre de constructions projetées par dénombrement	Nombre de constructions projetées Après application de la rétention foncière (50%)
La Ferme des Granges	62 400	14 000	6	3
La Castellerie	58 200	9300	4	2
Saint-Léger	27 000	10 500	4	2
L'Eglise	33 800	6500	2	1
Chemin de Saint-Pierre	13 500	9200	2	1
La Croix du Fay	8700	2000	2	1
Le Petit Poirier	19 000	0	0	0
Potentiel de réhabilitation – rénovation – réinvestissement de la vacance	-	-	3	3
TOTAL :	223 600	51 500	23	13

Au total, la **zone constructible** dégagée à **vocation principale d'habitat** représente plus de 22 hectares environ. La superficie de la commune est de 527 hectares, ce qui signifie que plus de 4 % du territoire sont classés en zone constructible. La superficie restant à urbaniser pour de l'habitat, dite « superficie urbanisable », est de l'ordre de 5,1 hectares, ce qui permet de dégager, une vingtaine de logements par dénombrement, soit une vingtaine de terrains à bâtir.

Or, les superficies urbanisables comprennent des terrains que les propriétaires ne souhaiteront jamais vendre ou des terrains de grandes dimensions qu'il faudra aménager pour pouvoir urbaniser. Dans ce contexte, on appliquera dans les zones constructibles de la commune un **taux de rétention** de l'ordre de **50%**. Par conséquent, on peut estimer qu'une **dizaine d'habitations** seront réellement réalisées sur la prochaine décennie, un rythme compatible avec les perspectives souhaitées par les élus.

Les objectifs de la commune sont donc atteints, cette dernière voulant poursuivre un rythme de la construction raisonné, à savoir **une construction en moyenne par an sur 10 ans**. La délimitation des zones constructibles est donc parfaitement cohérente avec les objectifs fixés.

En outre, rappelons que la consommation des espaces naturels et agricoles enregistrée au cours de la dernière décennie représentait environ 3 hectares selon la Chambre d'Agriculture (pour l'habitat). Ainsi, quoiqu'il arrive, sur la prochaine décennie (du moins à l'horizon de l'épuisement des capacités d'accueil dégagées par la Carte communale), la consommation d'espace sera bien moindre à celle enregistrée sur la décennie, soit 0.4 ha, représentant une diminution de 87%. Ainsi, la commune de Saint-Thurien s'est engagée, à travers son projet de carte communale, vers une politique volontariste de préservation des espaces agricoles et naturels de la commune et de ses enjeux environnementaux. Seuls les secteurs déjà urbanisés sont ouverts à l'urbanisation dans une logique de densification sans extension sur les espaces environnants. Ainsi, seuls 4000 m2 de terres à vocation agricole sont rendus constructibles au niveau du village, dans un objectif de confortation de ce pôle, sachant de surcroît qu'une déclaration préalable à la division foncière de ce terrain a déjà été obtenue.

En comptant 2,4 personnes par ménage, les zones constructibles permettront d'accueillir, par un calcul purement empirique, une vingtaine de nouveaux habitants environ.

Ce pronostic permet bien de maîtriser l'augmentation de la population sur les 10 prochaines années à 8 % environ de la population actuelle, les effectifs avoisinant aujourd'hui les 239 individus.

⇒ Population projetée en 2024 à SAINT-THURIEN: 259 habitants

5.3 Aspect qualitatif : incidences des choix retenus sur l'environnement

La superficie de la zone constructible dégagée reste très limitée puisqu'elle concerne à peine 4 % de la superficie communale, ce qui signifie que les grandes structures paysagères de la commune ont été préservées.

La Carte communale va permettre de densifier les propriétés déjà bâties au sein du territoire communal et de développer le pôle du village tout en maintenant ses caractéristiques paysagères et rurales. Aucune entité bâtie n'est étendue au-delà des limites actuelles du bâti à l'exception du village que la municipalité a souhaité renforcer et toutes les coupures d'urbanisation encore visibles entre les zones bâties, sont maintenues en zone non constructible. Elle doit permettre, d'une part d'améliorer la qualité des espaces bâtis et, d'autre part, d'assurer des « coulées vertes » entre les divers milieux de sorte d'éviter la formation de « nappes bâties » faisant perdre au territoire sa lisibilité et son attractivité.

La délimitation des zones constructibles retenues par la municipalité privilégie une densification des propriétés existantes et tout étalement urbain est quasiment évité, en optimisant la réceptivité du tissu bâti existant.

Par ailleurs, des possibilités de (re)conversion/transformation du bâti existant au sein de tous les hameaux et groupes bâtis seront conservées. De plus, la préservation des éléments remarquables du paysage et du patrimoine bâti devrait permettre à la commune de conserver ses caractéristiques identitaires qui en font le cachet et l'attractivité...

La préservation des espaces agricoles ainsi que des éléments constitutifs du patrimoine rural a été renforcée :

- Les **entités paysagères** identifiées dans le diagnostic de la Carte communale comme présentant le plus grand intérêt, à savoir **la vallée et ses coteaux boisés, qui font l'objet de fortes protections réglementaires en présence du réseau Natura 2000** sont préservés par un classement en zone non constructible ;
- Les **vastes étendues de labours** sont classées en zone non constructible, ainsi que **tous les corps de ferme**, y compris leurs périmètres de protection, réglementaires par la Chambre d'Agriculture ; l'activité agricole est ainsi protégée dans toutes ses composantes et ses fonctionnalités ;
- Les **bois, les haies bocagères, les talus, les vergers, les arbres et alignements d'arbres intéressants, les mares, qui participent aux équilibres écologiques et biologiques grâce à leur rôle dans la trame verte et bleue**, ont été recensés et font l'objet d'un classement en tant qu'éléments du paysage à protéger au titre de l'article R421-23 du code de l'urbanisme ;
- Des **recommandations ciblées et illustrées** ajoutées au projet de Carte communale ont pour objet de conseiller les pétitionnaires sur la démarche d'intégration des constructions au paysage et d'inciter au développement/renforcement de la trame bocagère à travers la plantation de haies domestiques d'essences régionales.
- Les **hameaux les plus isolés, présentant un intérêt architectural et paysager**, sont classés en zone non constructible ainsi que ceux présentant une activité agricole développée ;

Le projet de Carte communale participe à une gestion plus qualitative et économe du cycle de l'eau :

Le développement s'effectue dans le cadre d'une **gestion rationnelle et économe du réseau d'eau potable** :

- le projet de Carte communale évite les extensions ponctuelles coûteuses, qui desservent un nombre limité d'habitations et qui affaiblissent le réseau ;
- la poursuite du développement urbain est très mesurée et encadrée, ce qui permet de gérer la ressource en eau dans un objectif de développement durable.

De plus, le projet permet :

- La préservation des espaces de **circulation, de retenue et d'infiltration naturelles des eaux de ruissellement** en évitant d'y implanter des constructions (identification et localisation des chemins hydrauliques et des secteurs de désordres hydrauliques, en principe classés en zone non constructible);
- La préservation des éléments de fonctionnement et d'équilibre hydraulique du territoire (haies, talus, mares, fossés, ...) ;
- La protection de la zone humide du fond de vallée classée en zone non constructible ;
- des **prescriptions** figurant dans le cahier de recommandations en ce qui concerne la régulation et le traitement des eaux pluviales : elles ont pour vocation d'inciter les propriétaires à réaliser les dispositifs nécessaires à la rétention et/ou à l'infiltration des eaux pluviales sur l'assiette du terrain à bâtir.

La gestion des pollutions, des risques et des nuisances

Les personnes et les biens, actuels et futurs, sont protégés par les dispositions de la Carte communale :

- Pas de nouvelles populations exposées à des **nuisances sonores**, celles actuellement générées par le trafic sur l'A13 et de l'A131 n'impactant pas les zones constructibles retenues ;
- Les zones à **risque d'effondrement** sont localisées, leur ampleur déterminée et aucune zone constructible n'y a été délimitée ;
- Les secteurs à **risque d'inondation liée à la faible profondeur de la nappe phréatique** et au risque de submersion marine dans la vallée sont classés en zone non constructible ;
- Les **nuisances olfactives et sonores liées à l'activité agricole** ont été identifiées et les zones constructibles sont délimitées de telle manière que le développement résidentiel ne s'effectuera pas à proximité des corps de ferme existants ;

Les déplacements et les émissions de gaz à effet de serre

Le développement se concentre majoritairement autour des hameaux et groupes bâtis desservis par le bus scolaire. Ainsi, certains déplacements ne requerront pas l'usage de l'automobile.

Toutefois, en raison de l'absence de centralité sur la commune, de l'absence de cheminements piétons et pistes cyclables irriguant la commune et de l'absence d'outils adaptés dans la Carte communale pour remédier à ces lacunes, il apparaît difficile de proposer un schéma de circulations douces.

Enfin, en limitant très strictement les capacités d'accueil, la commune contribue, à son « (modeste) niveau », à **réduire les émissions des gaz à effet de serre**, étant entendu que toute nouvelle famille s'installant sur Saint-Thurien devra automatiquement recourir à l'automobile pour ses déplacements quotidiens, que ce soit pour rejoindre les pôles d'emploi, ou les pôles de services, d'équipements ou de commerces. Seul un développement des transports collectifs, politique à mener à l'échelle de l'intercommunalité, voire du Pays, doit permettre d'atténuer la dépendance à la voiture particulière.