



Place de la Mairie
91190 Saint Aubin
Tél : 01 69 41 09 15

Département de l'Essonne

Commune de Saint Aubin

P.L.U.

Plan Local d'Urbanisme

1

RAPPORT DE PRESENTATION



Dossier approuvé en Conseil Municipal du 30 Janvier 2018
rectifié suite aux remarques du préfet en conseil municipal du 2 Mai 2018



Société d'Ingénierie pour l'AMénagement
SIAM - Urbanisme
6 bd du général Leclerc
91470 LIMOURS EN HUREPOIX
www.siamurba.fr



1 mail de la Papoterie
37170 CHAMBRAY LES TOURS

Première partie : Diagnostic et fonctionnement territorial

Chapitre 1 – Eléments de cadrage	9
1.1. Situation générale.....	9
1.2. Les structures intercommunales	11
1.3. Le territoire communal.....	14
Chapitre 2 – Données démographiques.....	15
2.1. La population communale et ses évolutions	15
2.2. Les caractéristiques des ménages et des habitants.....	18
Chapitre 3 – Données générales sur l’habitat	20
3.1. Evolution du parc de logements.....	20
3.2. Caractéristiques des résidences principales.....	22
3.3. Les projets envisagés pour répondre aux besoins de la population.....	25
3.4. Evaluation du potentiel d’urbanisation résidentielle	27
Chapitre 4 – Equipements et services à la population	28
4.1. Le niveau d’équipement général	28
4.2. Les équipements de la commune.....	29
Chapitre 5 – Données socio-économiques.....	31
5.1. La population active	31
5.2. Les emplois et activités dans le secteur.....	34
5.3. Le tissu économique.....	35
Chapitre 6 – Circulation et déplacements.....	40
6.1. Les moyens de transports et de déplacements.....	40
6.2. Les grands flux	41
6.3. Les circulations dans la commune	43
6.4. Inventaire des capacités de stationnement	44
6.5. Les orientations supra-communales et projets.....	45
Chapitre 7 – Diagnostic agricole et forestier.....	50
7.1. Le diagnostic agricole	50
7.2. Le diagnostic forestier	52
chapitre 1 – La géomorphologie	54
1.1. La topographie.....	54
1.2. La géologie.....	55
1.3. L’hydrologie	56
1.4. L’hydrogéologie	58
1.5. Les zones potentiellement humides.....	59

1.6. Le climat.....	63
Chapitre 2 – Le cadre biologique	66
2.1. Occupation des sols.....	66
2.2. Zonages relatifs aux milieux d'intérêt écologique particulier	70
2.3. La trame verte et bleue	78
2.4. Caractérisation des milieux naturels, paysagers et agricoles.....	82
Chapitre 3 – Analyse de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers.....	86
3.1. Etat « 0 ».....	86
3.2. Bilan de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers	87
chapitre 4 – Analyse urbaine	88
4.1. Evolution urbaine	88
4.2. Les caractéristiques du tissu urbain	89
chapitre 5 – Le patrimoine	95
5.1. Sites classés et sites inscrits.....	95
5.2. La protection des monuments historiques.....	95
5.3. Le patrimoine ancien encore présent.....	97
5.4. Les sites archéologiques	98
chapitre 6 – Environnement et gestion durable du territoire	99
6.1. L'eau : qualités et usages.....	99
6.2. L'air : contexte et qualité.....	106
6.3. Les risques naturels	111
6.4. Les nuisances sonores	113
6.5. Les risques technologiques et autres risques.....	113
6.6. La gestion des déchets.....	121
6.7. Les réseaux et services de communications numériques.....	122
6.8. Les potentiels en énergie.....	124

Troisième partie : Justifications du PADD, des OAP et des dispositions réglementaires

Chapitre 1 : les choix retenus pour établir le PADD.....	131
1.1. des constats du diagnostic aux enjeux et perspectives.....	131
1.2. les choix pour établir et faire évoluer le PADD.....	135
1.3. Articulation avec les schémas, plans et documents supra-communaux.....	139
Chapitre 2: les choix retenus pour les orientations d'aménagement et de programmation.....	151
2.1. l'OAP de la Commanderie.....	151
2.2. l'OAP de la ZAC de Moulon.....	154
Chapitre 3 : les choix retenus pour la délimitation des zones.....	156
3.1 Généralités	156
3.2. Evolution des zonages.....	159

3.3. Evolutions détaillées par zones.....	161
3.4. Bilan de la consommation foncière des espaces naturels, agricoles et forestiers	163
Chapitre 4 : explications des limitations administratives à l'utilisation du sol	164
4.1 Généralités communes à toutes les zones.....	164
4.2 les emplacements réservés.....	172
4.3 les espaces boisés classés.....	172
4.4 la prise en compte des contraintes, risques et nuisances.....	173
4.5 la prise en compte des zones protégées.....	174
4.6 la prise en compte des enjeux de développement durable.....	174

Quatrième partie : Evaluation des incidences des orientations du plan sur l'environnement

1 - sur les milieux naturels et humides.....	178
2 - sur la qualité environnementale.....	180
3 – sur le milieu humain.....	182
4 – sur le cadre de vie.....	182

Cinquième partie : Modalités de suivi de la mise en œuvre du plan

184

Première partie

Diagnostic et fonctionnement territorial

Avant-propos

Le P.L.U – Aspects généraux

LE PLAN LOCAL D'URBANISME (P.L.U) est l'un des instruments de l'urbanisme de la loi n°2000-1208 du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbain, modifiée par les lois Urbanisme et Habitat du 2 Juillet 2003, les lois Engagement National pour le Logement du 13 juillet 2006 et Mobilisation pour le Logement et la Lutte contre l'exclusion du 25 mars 2009. Dans le respect des objectifs du développement durable, l'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme vise à atteindre les objectifs suivants :

1. **L'équilibre entre :**
 - a) Les populations résidant dans les zones urbaines et rurales ;
 - b) Le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux ;
 - c) Une 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 ;
 - d) La sauvegarde des ensembles urbains et du patrimoine bâti remarquables ;
 - e) Les besoins en matière de mobilité ;
2. **La qualité urbaine, architecturale et paysagère**, notamment des entrées de ville ;
3. **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 de l'ensemble des modes 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 motorisés et de développement des transports alternatifs à l'usage individuel de l'automobile ;
4. **La sécurité et la salubrité publiques ;**
5. **La prévention des risques naturels prévisibles, des risques miniers, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances** de toute nature ;
6. **La protection des milieux naturels et des paysages, 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** ainsi que la création, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ;
7. **La lutte contre le changement climatique et l'adaptation à ce changement**, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'économie des ressources fossiles, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables.

Par ailleurs, le PLU doit prendre en compte différentes lois complémentaires et les documents supra-communaux qui s'imposent, notamment :

- **Le Schéma Directeur de la Région Ile-de-France (SDRIF)**,
Le nouveau schéma directeur de la région Île-de-France a été approuvé par l'État par décret n°2013-1241 du 27 décembre 2013, publié le 28 décembre 2013 au Journal officiel.

Le SDRIF a notamment pour objectif de maîtriser la croissance urbaine et démographique, l'utilisation de l'espace tout en garantissant le rayonnement international de cette région. Il précise les moyens à mettre en œuvre pour corriger les disparités spatiales, sociales et économiques de la région, pour coordonner l'offre de déplacement et préserver les zones rurales et naturelles afin d'assurer les conditions d'un développement durable de la région. Les autres documents d'urbanisme (schémas de cohérence territoriale, plans locaux d'urbanisme) doivent être compatibles avec le SDRIF.

- **Le Plan de Déplacements Urbains de la Région Ile de France (PDUIF),**

Le PDUIF a définitivement été approuvé en juin 2014 par le Conseil régional d'Ile-de-France. Le Plan de déplacements urbains d'Ile-de-France (PDUIF) vise à atteindre un équilibre durable entre les besoins de mobilité des personnes et des biens, d'une part, la protection de l'environnement et de la santé et la préservation de la qualité de vie, d'autre part, le tout sous la contrainte des capacités de financement. Le PDUIF a identifié 9 défis à relever, déclinés en 34 actions opérationnelles, pour atteindre cet équilibre. Le plan d'action porte sur la période 2010-2020.

- **Le Projet du Grand Paris** qui prévoit notamment :

- D'appuyer le développement des pôles d'excellence à vocation mondiale : La Défense, Saclay, Plaine Saint-Denis, Le Bourget, à l'Est... Pôles culturels, scientifiques, industriels... dont l'émergence est liée à l'évolution du Grand Paris.
- De sortir du zonage quant à l'habitat avec un objectif de construction de 70 000 logements par an dans la métropole parisienne, soit plus du double du rythme actuel.
- De relier une dizaine de pôles économiques avec notamment :
- Le « grand huit » (130 km) proposé par le secrétaire d'Etat qui prévoit un transport automatique et rapide (au moins 80 km/h) ;
- Le plan de mobilisation du Conseil Régional : amélioration des RER, prolongement d'Eole vers l'Ouest, nouveaux tramways, prolongements de lignes de métro, transports en communs en site propre... ;
- Le fonctionnement nocturne des transports et la tarification unique pour tous les citoyens du Grand Paris.

- **Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux** du bassin de la Seine et des cours d'eau normands côtiers. Approuvé le 5 novembre 2015, il fixe, pour une période de six ans (2016-2021), « les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux » à atteindre dans le bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands ».

- **Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Orge – Yvette.** Le SAGE Orge-Yvette a été approuvé par arrêté interpréfectoral le 2 juillet 2014 suite à une révision. Il fixe les règles générales pour les différents usages de l'Eau et la gestion des Milieux Aquatiques à l'échelle du bassin versant d'une rivière. Une fois, adopté par arrêté préfectoral, le SAGE s'applique à toutes les administrations : Collectivités territoriales et Etat. Les documents d'urbanisme locaux (SCOT, PLU et cartes communales) doivent être rendus compatibles avec les objectifs de protection définis par le SAGE dans un délai de 3 ans une fois celui-ci approuvé.

- **Et d'autres schémas tels que :**

- o **Le Schéma régional de cohérence écologique** (SRCE) d'Ile-de-France est le volet régional de la trame verte et bleue,
- o **Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie** (SRCAE) de la Région Ile de France arrêté le 14 décembre 2012 par le Conseil Général.
- o **Le Plan de Protection de l'Atmosphère** mis en révision en 2011 et approuvée par arrêté interpréfectoral du 26 Mars 2013. Il définit les objectifs visant à ramener, les niveaux de concentrations en polluants dans l'atmosphère à un niveau inférieur aux valeurs limites (fixées à l'annexe I du décret modifié n° 98-360 du 6 mai 1998).

DOCUMENT D'URBANISME : élaboration et évolution

1977	26 décembre	Approbation du POS par le Conseil Municipal
2003	21 février	Approbation de la modification du POS
2007	22 décembre	Approbation du PLU
2015	8 juillet	Prescription de la révision du PLU

Le rapport de présentation

Le rapport de présentation :

1. Expose les principales conclusions du diagnostic sur lequel il s'appuie ainsi que, le cas échéant, les analyses des résultats de l'application du plan prévues par les articles L. 153-27 à L. 153-30 et comporte, en annexe, les études et les évaluations dont elles sont issues ;
2. Analyse les capacités de densification et de mutation des espaces bâtis identifiés par le schéma de cohérence territoriale en vertu du deuxième alinéa de l'article L. 141-3 ainsi que des autres espaces bâtis identifiés par le rapport lui-même en vertu du troisième alinéa de l'article L. 151-4 ;
3. Analyse l'état initial de l'environnement, expose la manière dont le plan prend en compte le souci de la préservation et de la mise en valeur de l'environnement ainsi que les effets et incidences attendus de sa mise en œuvre sur celui-ci.

Il comporte les justifications de :

1. La cohérence des orientations d'aménagement et de programmation avec les orientations et objectifs du projet d'aménagement et de développement durables ;
2. La nécessité des dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du projet d'aménagement et de développement durables et des différences qu'elles comportent, notamment selon qu'elles s'appliquent à des constructions existantes ou nouvelles ou selon la dimension des constructions ou selon les destinations et les sous-destinations de constructions dans une même zone ;
3. La complémentarité de ces dispositions avec les orientations d'aménagement et de programmation mentionnées à l'article L. 151-6 ;
4. La délimitation des zones prévues par l'article L. 151-9 ;
5. L'institution des zones urbaines prévues par l'article R. 151-19, des zones urbaines ou zones à urbaniser prévues par le deuxième alinéa de l'article R. 151-20 lorsque leurs conditions d'aménagement ne font pas l'objet de dispositions réglementaires ainsi que celle des servitudes prévues par le 5° de l'article L. 151-41 ;
6. Toute autre disposition du plan local d'urbanisme pour laquelle une obligation de justification particulière est prévue par le présent titre.

Le rapport de présentation identifie les indicateurs nécessaires à l'analyse des résultats de l'application du plan mentionnée à l'article L. 153-27 et, le cas échéant, pour le bilan de l'application des dispositions relatives à l'habitat prévue à l'article L. 153-29.

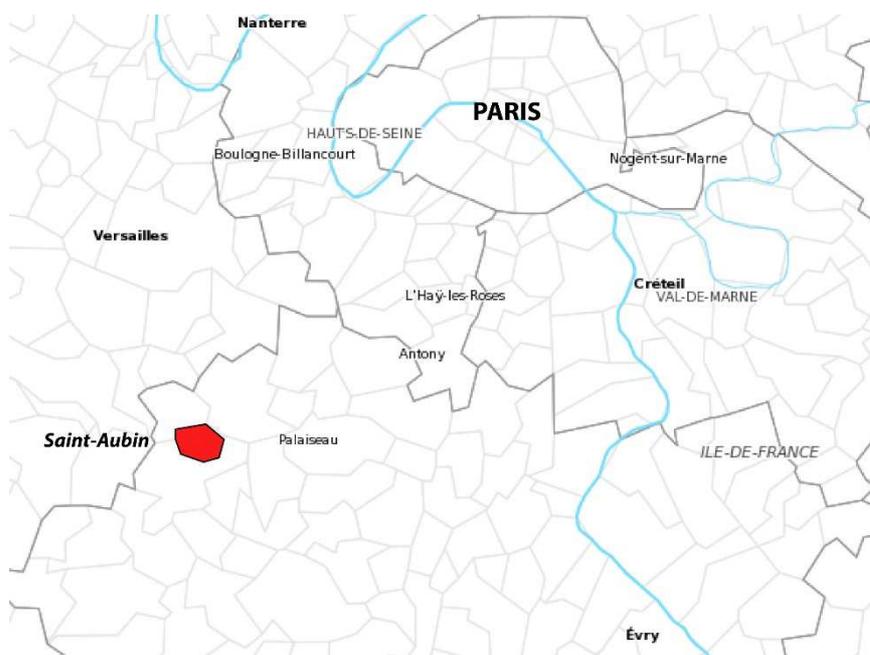
CHAPITRE 1 – ELEMENTS DE CADRAGE

1.1. Situation générale

La commune de Saint-Aubin se situe au Nord-Ouest du département de l'Essonne, à une vingtaine de kilomètres au Sud-Ouest de Paris.

Le territoire communal est limitrophe des communes de Villiers-le-Bâcle au Nord-Ouest, de Saclay au Nord-Est et de Gif-sur-Yvette au Sud.

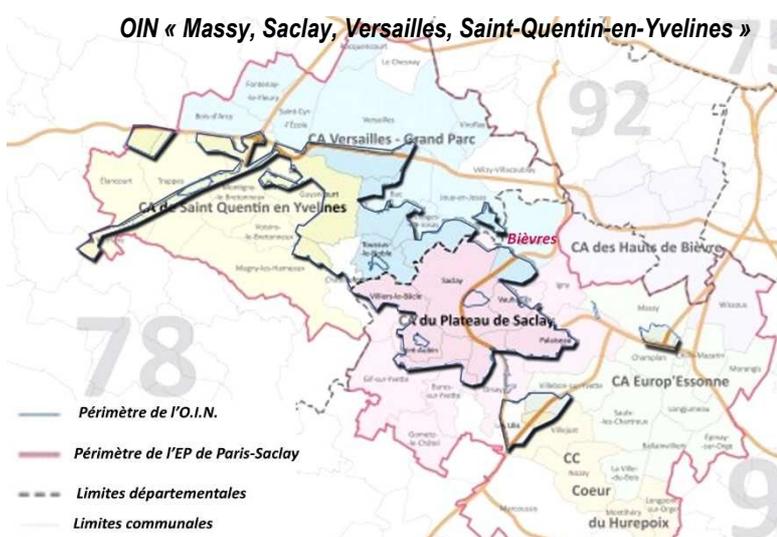
Avec une superficie de 360 hectares et une population de 699 habitants en 2012, Saint Aubin possède une faible densité (environ 168 hab/km²) en comparaison de la densité moyenne de la Communauté Paris Saclay (2143 hab/km²).

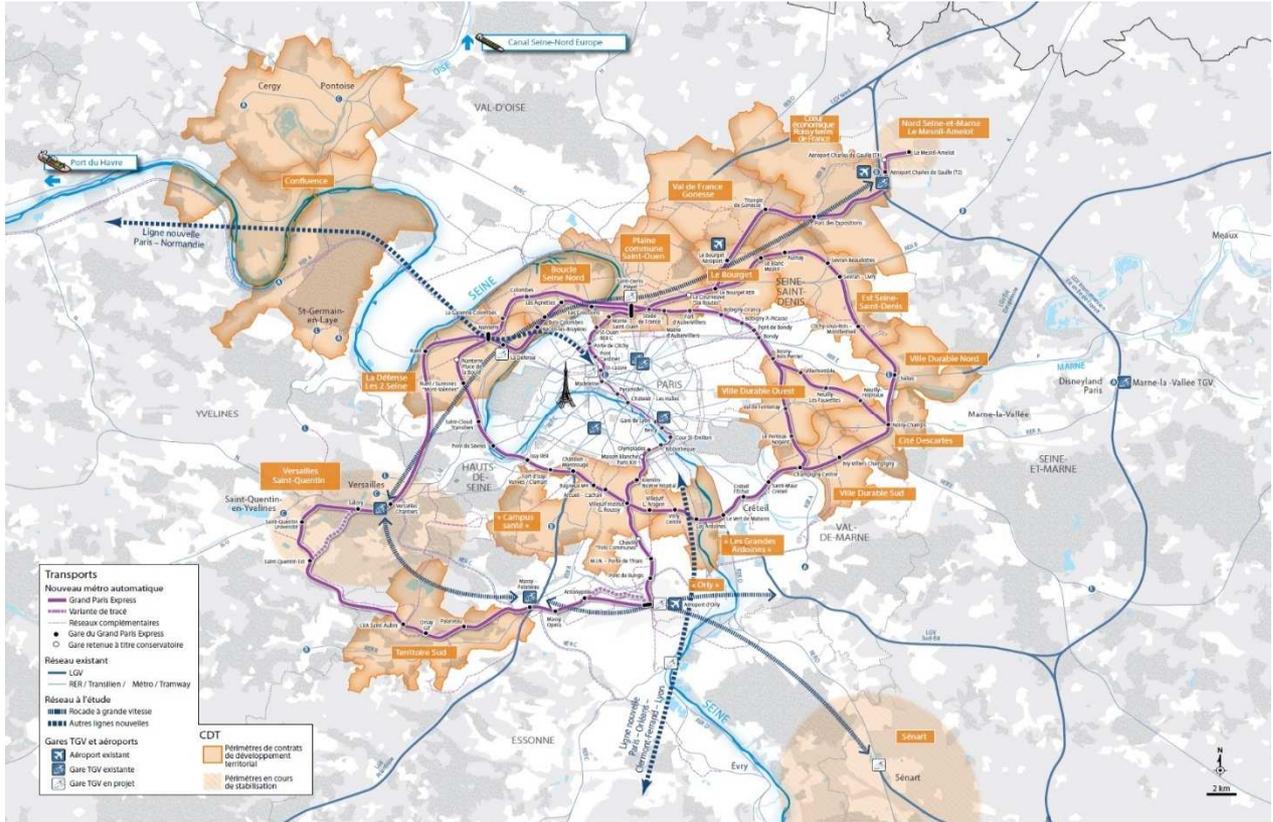


L'OIN « Massy, Saclay, Versailles, Saint-Quentin-en-Yvelines »

Saint-Aubin fait partie du périmètre de l'opération d'intérêt national (OIN) dite « Massy, Saclay, Versailles, Saint-Quentin-en-Yvelines » dont le territoire s'étend dans le Sud-Ouest de l'Île-de-France.

Cette opération est destinée à développer, à terme, un pôle d'excellence à l'échelle européenne voire mondiale par l'aménagement, sur le plateau de Saclay et à Satory, d'un campus de dimension internationale regroupant les meilleurs établissements universitaires, des grandes écoles, et des instituts de recherche nationaux. Cette vaste opération s'inscrit dans une démarche qui se veut exemplaire et innovante sur les plans du renforcement de l'attractivité paysagère et des principes de Développement Durable.





La ZAC du Moulon

La partie ouest du Sud du plateau de Saclay, dite plateau de Moulon, s'étend sur environ 337 hectares sur une partie du territoire des communes d'Orsay, Gif-sur-Yvette et St Aubin et constitue l'un des principaux sites de développement du campus urbain du Sud du plateau de Saclay avec le quartier de l'Ecole Polytechnique sur la commune de Palaiseau. Le site de Moulon est bordé au Nord par la rigole de Corbeville, au Sud par les coteaux boisés, à l'Ouest par la RD 306 et le site principal du CEA, à l'Est par la RN 118. Une partie du site est déjà urbanisé et compte plusieurs établissements d'enseignement supérieur (SUPELEC, une partie de l'Université Paris-Sud), des centres de recherche (une partie du CNRS, le pôle commun de recherche informatique, le CEA, synchrotron Soleil,



l'INRA), trois parcs d'activités économiques...

Les quatre enjeux majeurs du projet d'aménagement du quartier de Moulon sont :

- La création de davantage de synergie dans l'ensemble dédié à l'enseignement supérieur et à la recherche,
- Une meilleure ouverture du site à son environnement grâce à l'amélioration des liaisons entre le plateau et la vallée, la ligne Express 91-06 en site propre et la ligne 18 du Grand Paris Express,
- Le développement de quartiers résidentiels accueillant des étudiants et des familles,
- La réalisation d'un cadre de vie et de travail préservé et intégrant des espaces publics.

Sur la partie saint-aubinoise, la ZAC inscrit une zone AU, dont le devenir n'est pas encore défini. Elle représente 12,8 ha et constitue les seuls espaces comptabilisés dans la consommation foncière sur les 10 à 15 prochaines années.

1.2. Les structures intercommunales

La commune adhère à plusieurs structures intercommunales, aux compétences différentes et couvrant des périmètres variés :

La Communauté Paris-Saclay

Créée le 1er janvier 2016, la Communauté Paris-Saclay réunit les anciennes Communautés d'agglomération Europ'Essonne (CAEE) et du Plateau de Saclay (CAPS), étendue aux communes de Verrières-le-Buisson et de Wissous. Au total, ce sont 27 communes pour 300 000 habitants qui composent le territoire.

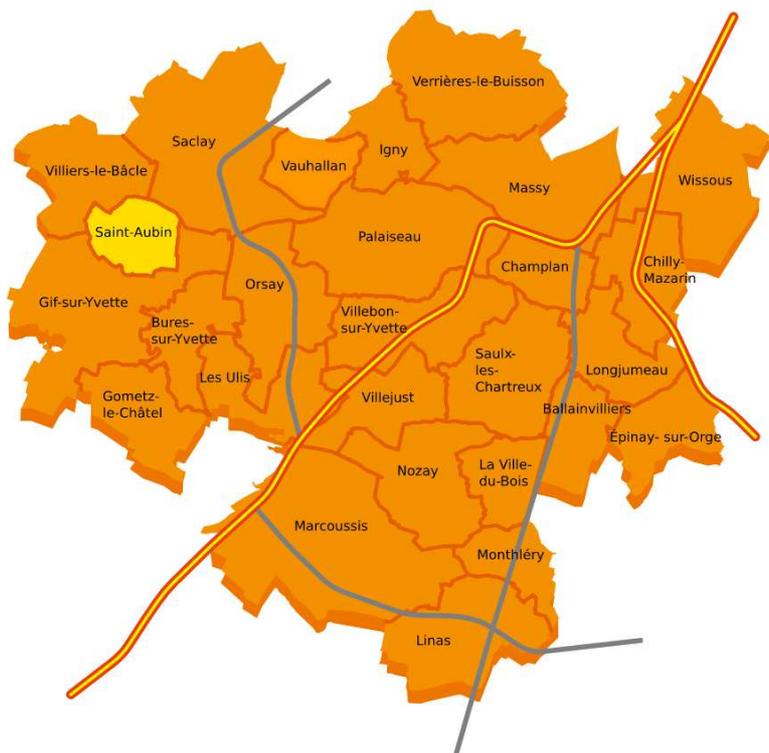
La Communauté Paris-Saclay constituée par la mise en œuvre du Schéma Régional de Coopération Intercommunale issu de la loi MAPTAM, a installé sa gouvernance le 7 janvier, lors du premier Conseil communautaire.

Située à 20 km au sud de Paris, dans le département de l'Essonne, la Communauté Paris-Saclay concentre de multiples facteurs d'attractivité (145 000 emplois et plus de 60 000 étudiants).

Un cluster économique et scientifique d'envergure mondiale qui regroupera, demain, 20% de la recherche nationale, associé à plus d'une cinquantaine de

parcs d'activités économiques, de Courtaboeuf à Massy, constituent des atouts uniques en Ile-de-France et sur le plan national. Proximité de l'aéroport d'Orly, gare TGV, autoroutes, Très Haut Débit fibre, de la Communauté Paris-Saclay, un territoire particulièrement connecté.

Enfin des terres agricoles sanctuarisées, des espaces naturels préservés, des villages de caractère et des villes à taille humaine offrent, à ses habitants, un cadre de vie privilégié.



Les compétences de l'intercommunalité sont :

- **Développement économique et innovation**

L'un des enjeux prioritaires de la Communauté Paris-Saclay, outre la création et l'aménagement des 50 zones d'activités, est de dynamiser et soutenir l'économie du territoire. Ainsi, elle favorise le développement des projets et les nouvelles implantations, avec ses 4 pépinières d'entreprises et sa Maison de la création d'entreprise. Elle exerce également cette compétence par des actions visant à renforcer l'attractivité économique du territoire à travers différents événements.

- **Aménagement du territoire**

La Communauté Paris-Saclay élabore les documents d'urbanisme qui déterminent les grandes orientations d'aménagement sur le territoire et peut réaliser des opérations d'aménagement en ZAC (Zones d'Aménagement Concerté) lorsque celles-ci sont déclarées d'intérêt communautaire.

Ainsi, la construction du territoire d'excellence Paris-Saclay s'inscrit dans une démarche concertée avec l'Etat. A travers l'élaboration d'un Contrat de Développement Territorial, la Communauté Paris-Saclay se place en garante d'un aménagement maîtrisé pour les années à venir.

Axe structurant, la RN20 fait l'objet d'un projet de requalification en vue de fluidifier la circulation et d'intégrer des voies de circulation douce. L'environnement d'ensemble revalorisé, des projets de développement d'activités pourront être engagés.

Concernant le logement, son Programme Local de l'Habitat fixera les opérations à réaliser sur le territoire, en veillant au respect de l'équilibre social de l'habitat. La Communauté Paris-Saclay a la maîtrise d'ouvrage de plusieurs programmes.

Le service d'assistance et d'aides aux communes de la Communauté concerne notamment l'instruction du droit des sols, le montage de projets et l'assistance à maîtrise d'ouvrage pour les espaces bâtis.

Enfin, le déploiement de l'Internet à très haut débit constitue l'un des projets stratégiques portés par la collectivité.

- **Voirie et espace public**

La Communauté Paris-Saclay a la responsabilité des voiries et espaces publics attenants pour une dizaine de communes membres. Une réflexion sur cette compétence sera menée durant l'année 2016.

- **Environnement et développement durable**

L'environnement et le développement durable sont au cœur des enjeux de territoire. La Communauté Paris-Saclay est notamment chargée de valoriser plus de 2 400 ha de Zone de protection naturelle agricole et forestière (ZPNAF) sur le plateau de Saclay. Dans le même temps, la Communauté participe au développement du « Triangle Vert ».

Signataire de la Charte régionale de la biodiversité, la collectivité a élaboré un schéma communautaire de « la Trame Verte et Bleue ».

La Communauté d'agglomération organise plusieurs événements à destination des scolaires et du public pour sensibiliser à la préservation de l'environnement. Elle apporte enfin son soutien à plusieurs initiatives dans ce sens : développement des circuits courts de distribution, conseils sur la maîtrise de l'énergie, etc.

- **Transports et mobilités**

La Communauté Paris-Saclay accompagne et déploie un réseau de transports en commun de proximité (la Navette, Mobicaps...). Avec ses partenaires, elle élabore le maillage futur de son territoire : Transport en Commun en Site Propre, ligne 18 du Grand Paris Express...

Engagée en faveur des moyens de circulation douce, la Communauté Paris-Saclay met en place un plan de développement du vélo. Elle a également développé une plateforme de covoiturage et soutient des systèmes d'autopartage.

- **Politique de la ville**

La Communauté Paris-Saclay agit en faveur des quartiers prioritaires dans certaines villes de l'intercommunalité : le Contrat de Ville établit un diagnostic, définit les orientations et un programme d'actions. Elle anime et

coordonne les dispositifs contractuels de développement urbain et participe aux organes locaux de prévention de la délinquance.

- Insertion et emploi

Le service Emploi-Insertion favorise l'accès à l'emploi et à la formation des habitants du territoire. Il conseille les personnes en difficulté et entretient des partenariats étroits avec les acteurs locaux de l'insertion.

Le service Emploi-Entreprises se positionne comme un intermédiaire de premier plan pour collecter les offres d'emploi des entreprises du territoire et les diffuser auprès de ses partenaires locaux.

- Culture et sport

La Communauté Paris-Saclay assure la construction, l'aménagement, l'entretien et la gestion d'équipements d'intérêt communautaire : écoles de musique et de danse, salles de diffusion culturelles, médiathèques, centre aquatique.

Elle apporte également son soutien à des événements culturels et sportifs, quand elle n'est pas elle-même organisatrice (tour du plateau de Saclay en VTT, Rando'Durables, concert du Nouvel An, E2 Connexions ...).

Le SIOM vallée de Chevreuse

La mission première du SIOM est la collecte des déchets des ménages sur l'ensemble des communes qu'il regroupe. Le périmètre du SIOM recouvre 17 communes, réparties sur deux départements.

Le Syndicat Intercommunal de Villiers-le-Bâcle et Saint-Aubin (SIVISA)

Les municipalités de Saint-Aubin et de Villiers-le-Bâcle associées au sein de leur Syndicat Intercommunal, le SIVISA, offrent depuis janvier 2008, à leurs administrés, un établissement d'accueil pour jeunes enfants : la crèche du Héron située à Saint-Aubin.

Le SIAVHY

Il est chargé de la collecte et du transport des eaux usées, de la lutte contre les inondations, de la renaturation, de l'aménagement et de l'entretien de la rivière Yvette et ses affluents. Le SIAVHY regroupe 32 communes de la Vallée de l'Yvette.

Le Syndicat Intercommunal de l'Yvette et de la Bièvres (SYB)

Il assure la restauration et la gestion des rigoles et étangs du plateau de Saclay. Il regroupe les communes de l'ancien territoire de la CAPS et les communes de Bièvres, Jouy en Josas, Châteaufort, Toussus-le-Nôble, Buc et Verrière-le-Buisson.

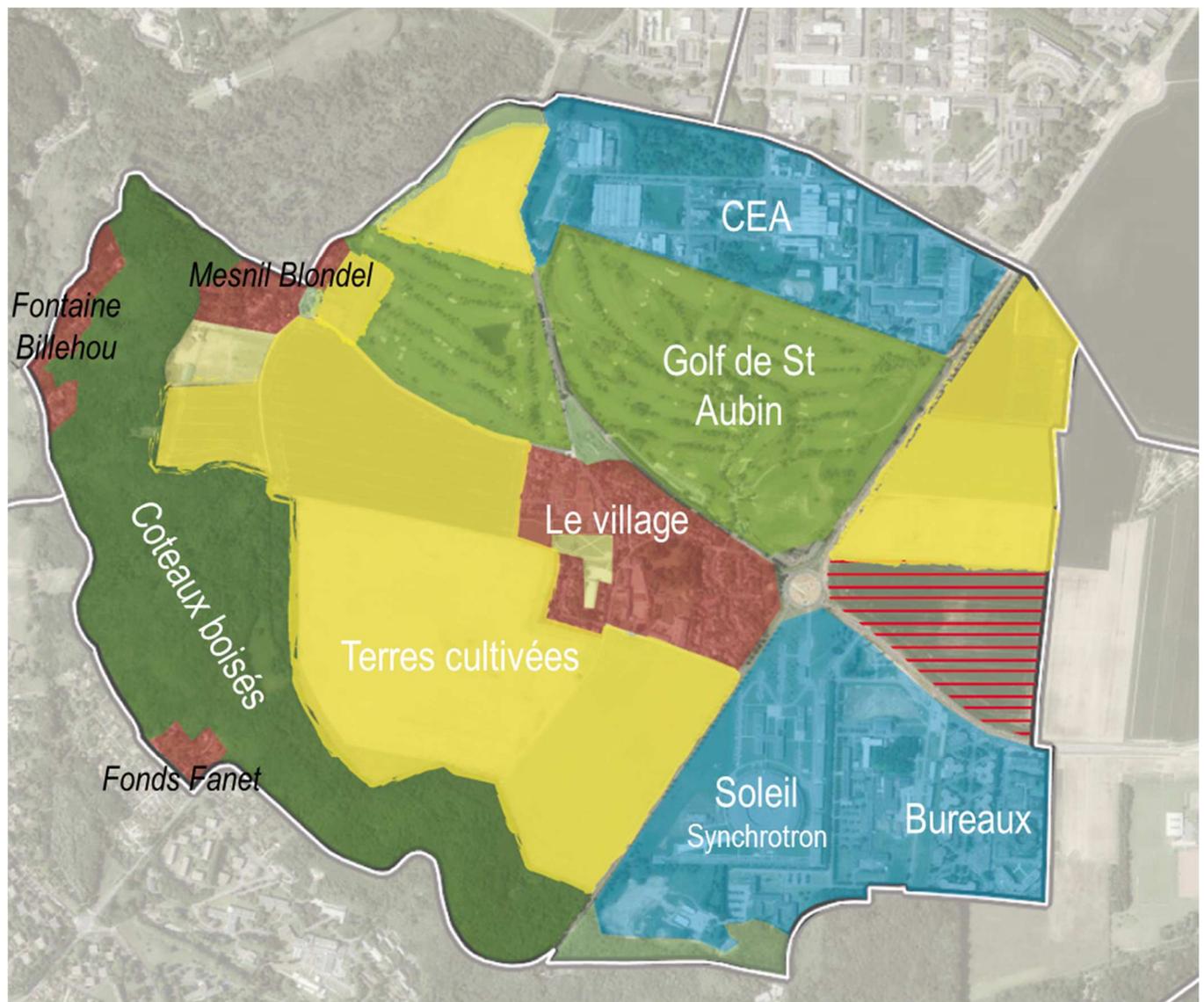
1.3. Le territoire communal

Le territoire communal de Saint Aubin s'étend sur 3,6 km² en frange de la ZAC du Moulon sur le plateau de Saclay. L'urbanisation de la commune est contrainte par de grandes installations (économiques ou de loisirs) et par des éléments naturels et agricoles.

Ainsi, il existe 4 grands secteurs d'urbanisation sur Saint Aubin : le village, le hameau du Mesnil Blondel, les hameaux de la Fontaine Billehou (et Fond Guerin), le hameau du Fond Fanet.

Au nord de la commune se trouve une emprise du site du CEA de Saclay ainsi que le golf de Saint Aubin. Dans la partie Sud-Est du territoire communal, les entreprises Synchrotron Soleil et Neurospin se sont implantées formant une zone d'activité économique dans ce secteur. Secteur dont l'environnement sera transformé avec les nombreuses mutations et constructions prévues sur la ZAC de Moulon (sur les territoires d'Orsay et de Gif sur Yvette).

Les espaces naturels et agricoles prennent une grande place dans le paysage urbain de Saint Aubin, ainsi, environ de 80 % du territoire communal est constitué d'espaces agricoles, naturels, paysagers ou forestiers.



CHAPITRE 2 – DONNEES DEMOGRAPHIQUES

L'analyse démographique est issue des données des recensements de l'INSEE de 2012 et complétée dans la mesure du possible par des données plus récentes de source communale. Dans un souci d'échelle et d'un manque de données réalisées à l'échelle de la Communauté Paris Saclay, l'analyse se fera à l'échelle de l'ancien territoire de la Communauté d'Agglomération du Plateau de Saclay (avant fusion).

2.1. La population communale et ses évolutions

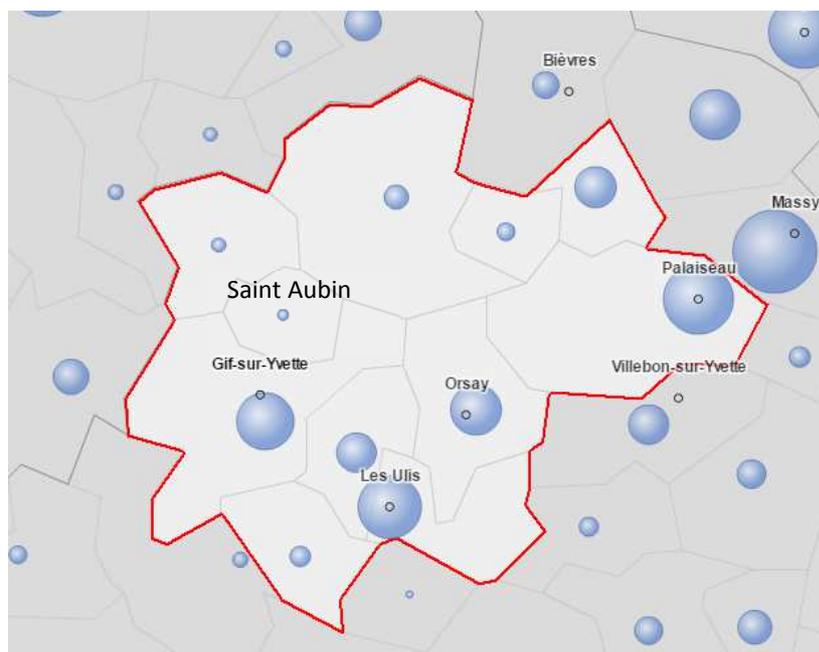
RAPPEL / Définition de la population totale selon l'INSEE

La définition de la population légale en vigueur a évolué entre celle du dernier recensement et celle en vigueur entre 1975 et 1999, ainsi :

SUR LA PERIODE 1975-1999 : « la population sans double compte » est l'indicateur de référence utilisé par l'INSEE dans des analyses démographiques. Ce recensement ne comptabilise qu'une seule fois les personnes ayant des attaches dans plusieurs communes (élèves internes, militaires du contingent ou personnes vivant en collectivité) et présente l'intérêt d'être cumulable à tous les niveaux géographiques.

Au dernier recensement, le terme générique de "populations légales" regroupe pour chaque commune sa population municipale, sa population comptée à part et sa population totale qui est la somme des deux précédentes. La population municipale est celle qui est utilisée à des fins statistiques ; la population totale est la plus souvent utilisée pour l'application de dispositions législatives ou réglementaires. L'indicateur « population sans double compte » ne figure plus dans les analyses.

Poids démographique de Saint Aubin dans de l'ex Communauté d'Agglomération du Plateau de Saclay

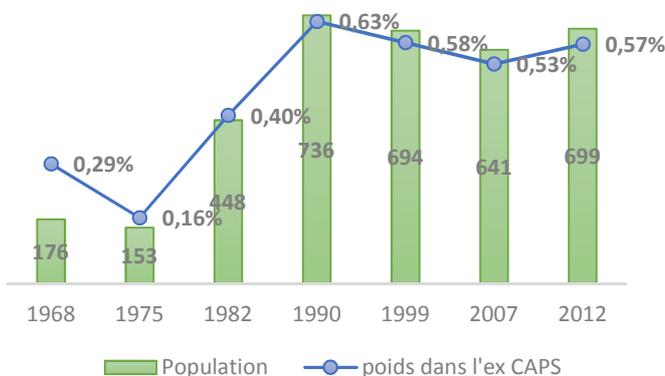


Listes des communes de l'ex CAPS	Population municipale en 2012
Bures-sur-Yvette	9 726
Gif-sur-Yvette	91 272
Gometz-le-Châtel	2 618
Ignny	10 573
Orsay	15 880
Palaiseau	91 477
Saclay	3 637
Saint-Aubin	699
Les Ulis	91 122
Vauhallan	1 956
Villiers-le-Bâcle	1 245

Selon le recensement de l'INSEE, en 2012, Saint Aubin compte 699 habitants. Ainsi, elle accueille à peine plus de 0,5 % de la population totale de l'ex Communauté d'Agglomération du Plateau de Saclay et se place en dernière position en termes de nombre d'habitants.

Les évolutions de la population communale...

Evolution démographique



Sur une période de 45 ans, le nombre d'habitants de la ville de Saint Aubin a été multiplié par 4 ; passant de 176 habitants en 1968 à 699 en 2012.

Malgré ces évolutions, la population de Saint Aubin ne représente même pas 1 % de la population totale de l'ex CAPS.

Depuis 1968, la population de Saint Aubin a connu de nombreuses variations :

- de 1975 à 1990 il y a une forte augmentation de la population, en 15 ans, la commune gagne près de 600 habitants supplémentaires. Cette

croissance démographique est directement liée à la réalisation des lotissements dans le prolongement du centre ancien.

- de 1990 à 2007 : sur cette période la commune connaît une baisse de sa population, pour atteindre 641 habitants en 2007. Cette baisse s'explique par le ralentissement de la construction de logements par le phénomène de desserrement des ménages. Les enfants des ménages qui se sont installés il y a une vingtaine d'années ont quitté le domicile familial pour s'installer dans une autre commune.

- de 2007 à 2012 : de nouveau on observe une légère augmentation de la population sur la commune. De nouveau, cette augmentation est liée à la construction de nouveaux logements avec l'opération de la ZAC du Champ Héron.

La comparaison des courbes de croissance démographique, avec l'ex CAPS et le département de l'Essonne, met en évidence les particularités démographiques de la commune.

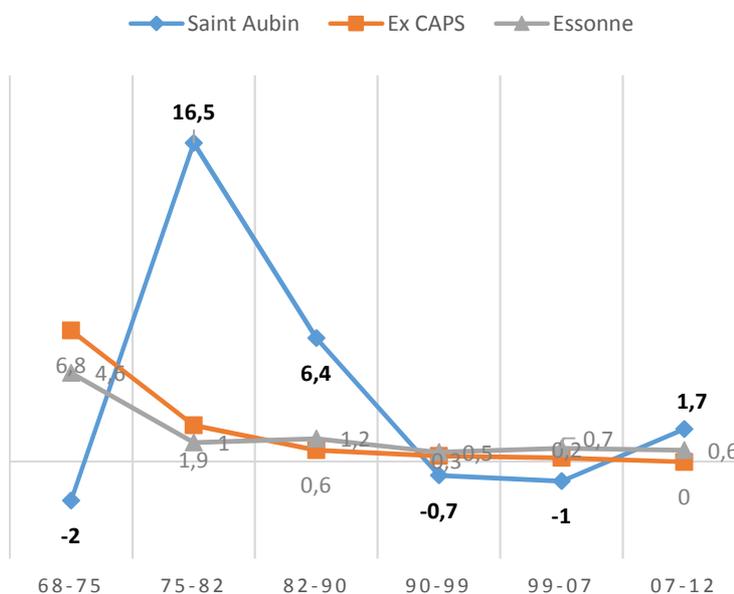
D'une manière générale, les évolutions démographiques de la commune sont assez éloignées de celle de l'ex CAPS et de l'Essonne (qui sont assez semblables entre elles).

Ainsi, on remarque que les courbes de l'ex CAPS et du département ont des variations très similaires. D'un un premier temps, elles chutent fortement. Puis diminuent progressivement sur toute la période, mais tout en gardant des valeurs positives.

La courbe de la commune est beaucoup plus contrastée avec un pic de croissance entre 1975 et 1982, puis une nette diminution pour atteindre des valeurs négatives. Mais on note un regain de croissance à partir de 2007, contrairement à l'intercommunalité et au département dont les valeurs continuent de décroître.

Même si les variations internes à la commune sont assez importantes, elles n'ont que peu d'impact sur la courbe de l'intercommunalité étant donné le poids démographique très faible de la commune par rapport aux autres communes de l'ex CAPS.

Evolution comparée de taux de variation annuel moyen (en %)

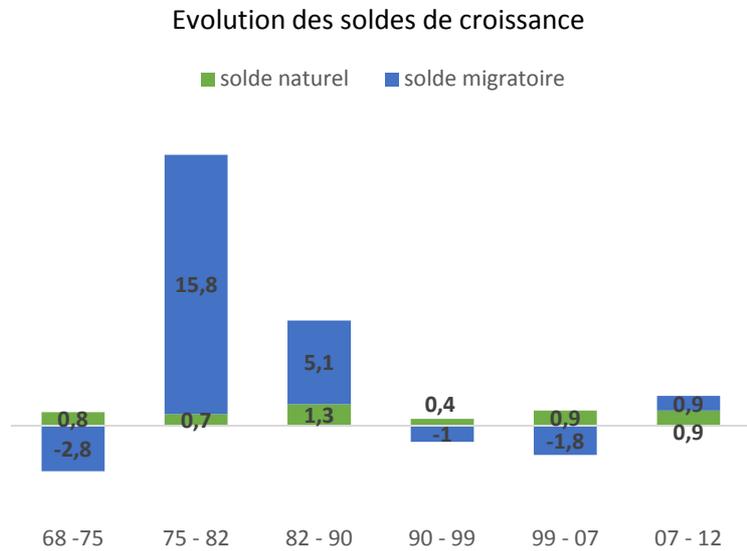


Les facteurs de l'évolution démographique

D'une manière générale, l'évolution démographique est due à deux phénomènes qui se cumulent :

- **le solde naturel**, qui se définit par la différence entre les naissances et décès des habitants de Saint Aubin
- **le solde migratoire** qui traduit l'arrivée (positif) ou le départ (négatif) de populations à Saint Aubin.

Sur Saint Aubin, la variation de population totale est issue principalement des fluctuations du solde migratoire. En effet, c'est majoritairement l'arrivée ou le départ de populations qui explique les périodes de croissance plus ou moins fortes.

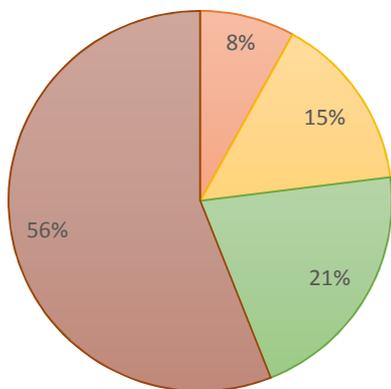


Les migrations résidentielles

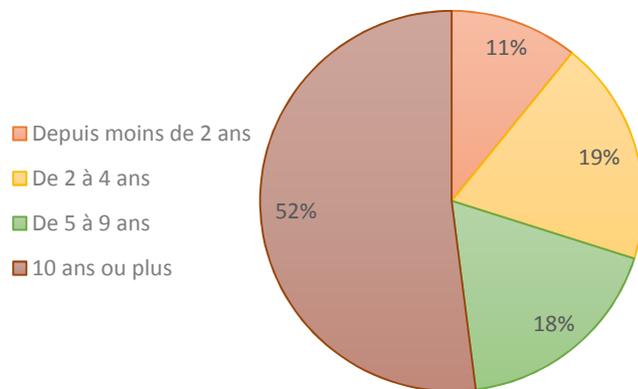
Une forte stabilité résidentielle

Au recensement de 2012, plus de 50% des habitants de Saint Aubin sont installés dans une résidence principale depuis au moins 10 ans. Ce taux est supérieur au taux d'ancienneté d'emménagement dans une résidence principale située dans l'ex Communauté d'Agglomération du Plateau de Saclay (56 % pour Saint Aubin, contre 52 % pour l'ex CAPS en 2012).

Ancienneté d'emménagement à Saint Aubin en 2012



Ancienneté d'emménagement dans l'ex CAPS en 2012



2.2. Les caractéristiques des ménages et des habitants

Structure par âge et par sexe de la population

La pyramide des âges de Saint Aubin, en 2012, indique la composition de sa population par classes d'âges et par sexes, à un moment donné. Notons que la part des hommes et des femmes dans la population totale est assez équilibrée (part des femmes en 2012 : 49,6 % et part des hommes en 2012 : 50,4 %).

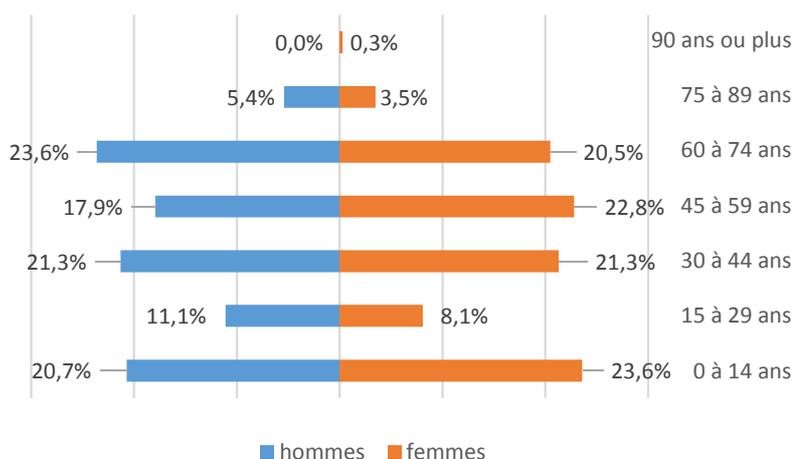
Les tendances observées sur la Commune de Saint Aubin :

- La population adulte est plus nombreuse que celle des jeunes ;
- Les classes d'âges « intermédiaires » sont les plus conséquentes dans la population totale ;
- La proportion des moins de 15 ans est inférieure à celle des plus de 60 ans.

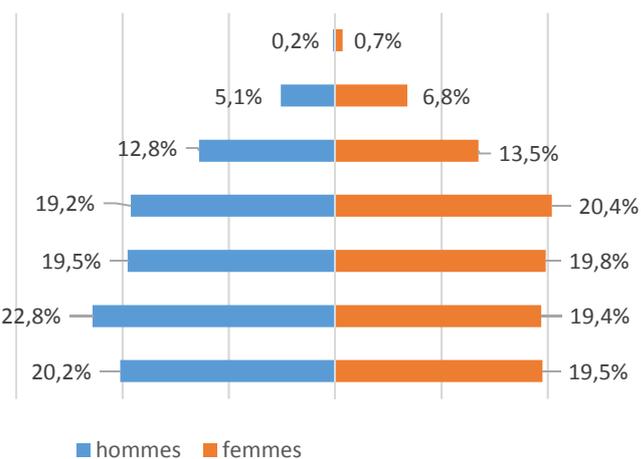
Comparativement à l'ex CAPS, sont constatées sur Saint Aubin :

- Une sous-représentation des hommes et des femmes de 15 à 29 ans ;
- Une surreprésentation des classes d'âges de 60 à 74 ans, qui témoigne d'un vieillissement de la population de Saint Aubin.

Pyramide des âges à Saint Aubin en 2012



Pyramide des âges de l'ex CAPS en 2012



Un renouvellement de la population constaté

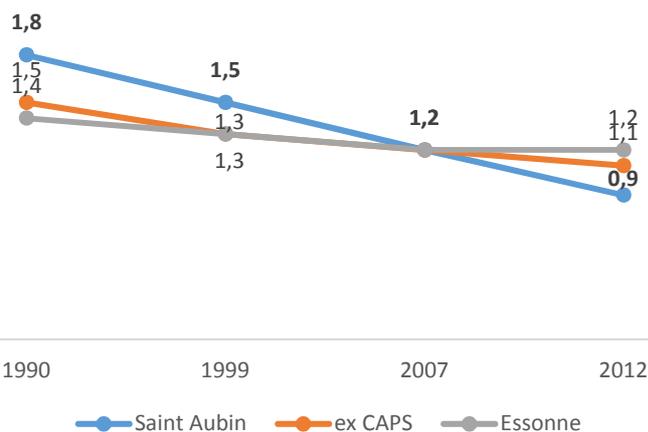
L'analyse de l'évolution des différentes tranches d'âges met en évidence les points suivants :

- Une nette augmentation des 0 à 14 avec 16 % en 2007 et 22 % en 2012.
- Une progression de la part des 60 à 74 ans passant de 13 % en 2007 à 22 % en 2012.
- Une perte de la part des jeunes (15 – 29 ans) avec seulement 10 % en 2012.

Evolution de la population par tranches d'âges



Evolution comparée de l'indice de jeunesse



Ainsi, l'augmentation de la catégorie des plus jeunes ne compense pas tout à fait le vieillissement général de la population de Saint Aubin.

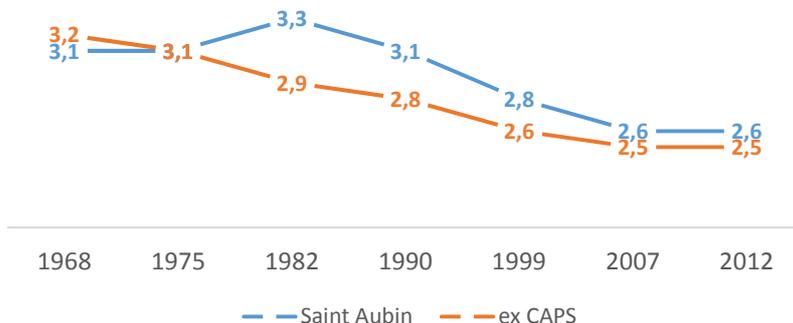
L'évolution de l'indice de jeunesse (part des moins de 20 ans sur les plus de 60 ans) sur la période 1990 – 2012 met clairement en évidence un vieillissement global de la population à toutes les échelles.

Cependant la courbe de Saint Aubin est plus marquée que celle de l'intercommunalité ou du département. En effet, l'indice de jeunesse de Saint Aubin passe de 1,8 en 1990 à 0,9 en 2012. Sur les trois courbes, il s'agit de la plus grosse diminution.

Jusque dans les années 2000, l'indice de jeunesse de Saint Aubin est supérieur à celui de l'intercommunalité ou du département. Il s'égalise en 2007, puis il devient inférieur aux moyennes de l'ex CAPS et de l'Essonne.

Un desserrement des ménages

Evolution comparée de la taille des ménages



Depuis les années 1982, la taille moyenne des ménages de Saint Aubin diminue progressivement.

Même si cet indicateur diminue, la taille des ménages de Saint Aubin est tout de même supérieure à celle de l'intercommunalité et du département (qui suit exactement le même schéma que celui de l'ex CAPS). Ainsi, à Saint Aubin, le nombre moyen de personnes par ménage passe de 3,3 personnes à 2,6 personnes entre 1982 et 2012.

Ce phénomène s'explique par les évolutions sociales de la cellule

familiale (décohabitation et mise en couple plus tardive, séparation, divorce, etc.) et est renforcé par le vieillissement démographique.

Le revenu des ménages

	Saint Aubin	Ex CAPS	Essonne
Nombre de ménages fiscaux en 2012	273	47 110	477 892
Part des ménages fiscaux imposés en 2012, en %	-	81,1	75,6
Médiane du revenu disponible par unité de consommation en 2012, en €	36 922	26 837	22 615

Les données concernant le revenu des ménages de Saint Aubin sont soumises aux règles du secret statistique. Il est donc difficile de faire des comparaisons avec différentes échelles.

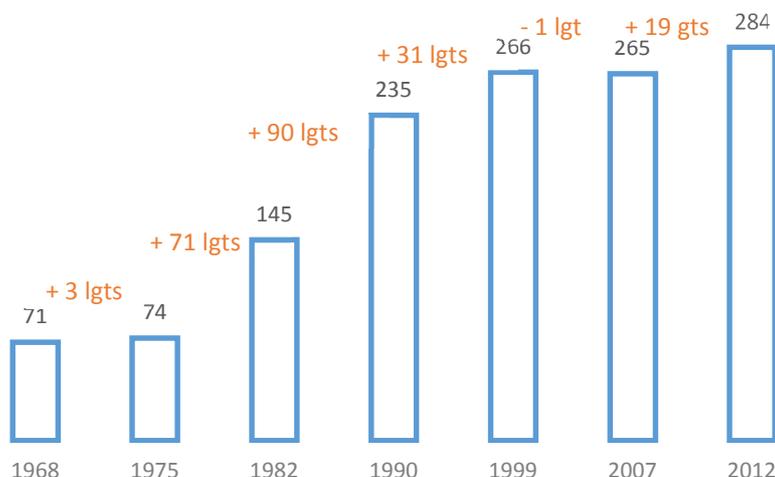
Le seul point de comparaison possible concerne la médiane du revenu disponible par unité de consommation en 2012. Ainsi, les ménages de Saint Aubin sont en moyenne plus aisés que ceux de l'intercommunalité et du département. En effet, le revenu médian de la commune est nettement supérieur à celui de l'ex CAPS et de l'Essonne avec près de 10 000€ d'écart avec l'intercommunalité et 14 000 € avec le département.

CHAPITRE 3 – DONNEES GENERALES SUR L'HABITAT

L'analyse démographique est issue des données des recensements de l'INSEE de 2012 et complétée dans la mesure du possible par des données plus récentes de source communale. Dans un souci d'échelle et d'un manque de données réalisées à l'échelle de la Communauté Paris Saclay, l'analyse se fera à l'échelle de l'ancien territoire de la Communauté d'Agglomération du Plateau de Saclay (avant fusion).

3.1. Evolution du parc de logements

Evolution du nombre de logements à Saint Aubin



Saint Aubin compte 284 logements en 2012 sur son territoire. Ainsi en 40 ans, le nombre de logements sur la commune a été multiplié par 4 ; passant de 71 en 1968 à 284 en 2012.

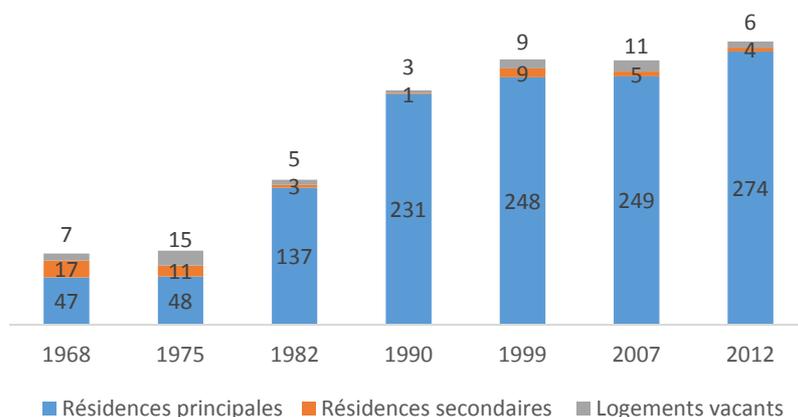
Le nombre de logements a connu une forte augmentation entre 1975 et 1990 (+68.5%) liée à la réalisation des lotissements du village. C'est à cette époque que Saint-Aubin est passé du statut de hameau rural à celui de village péri-urbain.

Le parc de logements saint-aubinois a augmenté d'une trentaine de logements entre 1990 et 1999, ce qui n'a pas empêché la population de connaître une légère diminution sur cette même période.

Cette tendance s'explique par le ralentissement de la construction et par le phénomène de desserrement des ménages.

Entre 1999 et 2007, on constate une perte de 1 logement sur la commune. Puis entre 2007 et 2012, le rythme de croissance est de nouveau positif avec une augmentation de 19 logements supplémentaires. Cette dernière augmentation s'explique par la réalisation de la ZAC du Champ Héron dans le centre bourg.

Evolution de la composition du parc de logements à St Aubin

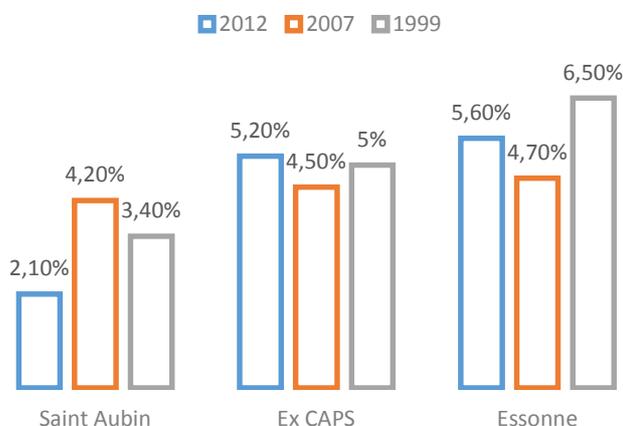


Dans le même temps, les évolutions internes au parc de logements traduisent une certaine pression urbaine sur la commune du fait de :

- Une forte croissance des résidences principales : 47 résidences principales en 1968 et 274 en 2012.
- La transformation importante de résidences secondaires en résidences principales du fait de l'installation

définitive de leurs propriétaires ou de leur revente, durant les belles années du marché immobilier depuis les années 1975. Elles ont été réduites de plus de 4 fois en l'espace de 40 ans (4 résidences secondaires en 2011 contre 17 en 1968).

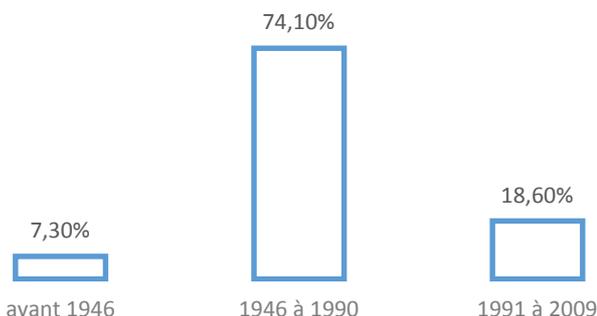
Etude comparée du taux de vacance dans le parc de logements



- La commune affiche un taux de vacance faible (2,1 % en 2012), inférieur aux taux de l'ex CAPS et du département.
- Le taux de logement vacant varie beaucoup à Saint Aubin sur la période 1999-2012.

Un parc construit majoritairement pendant les 30 Glorieuses

Résidences principales selon la période d'achèvement à Saint Aubin

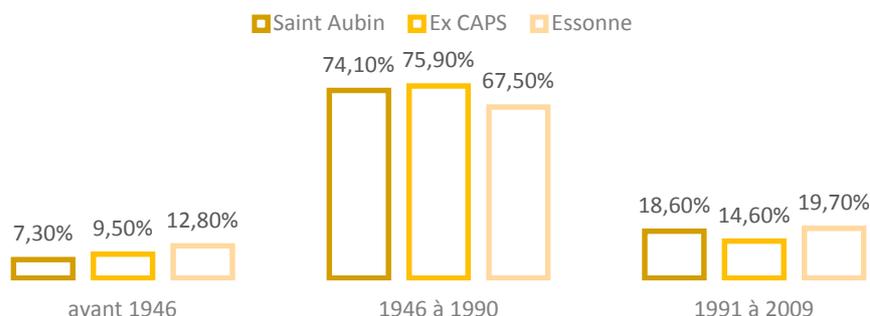


Les tendances d'urbanisation des résidences principales sur Saint Aubin en 2012, selon la période d'achèvement, ne se démarquent pas des tendances d'urbanisation intercommunale et départementale.

En effet :

- La proportion de logements anciens (construits avant 1946) sur Saint Aubin représente à peine 1/10ème du parc en 2012 ;
- La période des 30 glorieuses (1949-1974) constitue la plus importante période de développement du parc. Notons que le département enregistre un taux inférieur à ceux observés sur la commune et à l'échelle de l'intercommunalité ;
- Le rythme se ralentit ensuite chaque fois un peu plus d'une période intercensitaire à l'autre : 74,1 % des résidences principales ont été réalisés sur 1946-1990 contre 18,6 % sur 1991-2009.

Résidences principales en 2011 selon la période d'achèvement



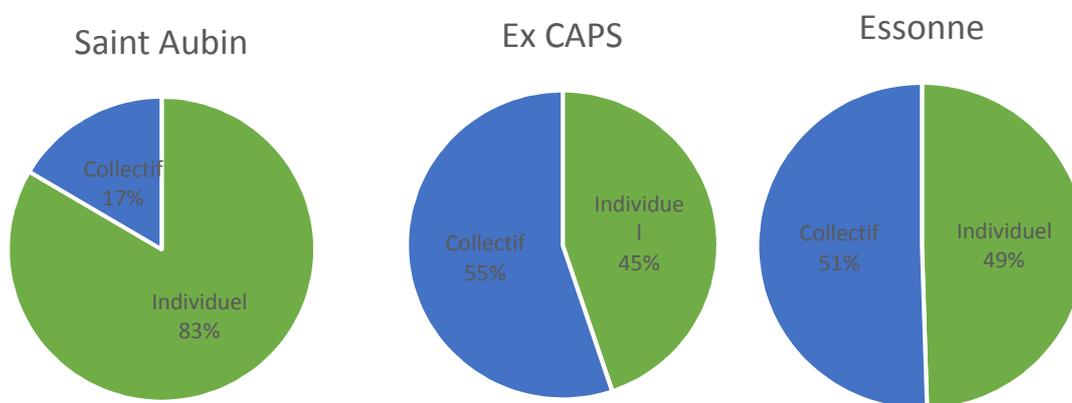
3.2. Caractéristiques des résidences principales

Un parc de résidences principales qui se caractérise par :

- **Une prédominance de l'habitat individuel**

Le parc de logements de Saint Aubin, en 2012, comptabilise une proportion de logements individuels bien supérieure à celle des logements collectifs. Les logements collectifs représentent à peine 17 % du parc total contre 83 % pour les logements individuels. Cette répartition est supérieure à celle observée à l'échelle de l'intercommunalité et du département.

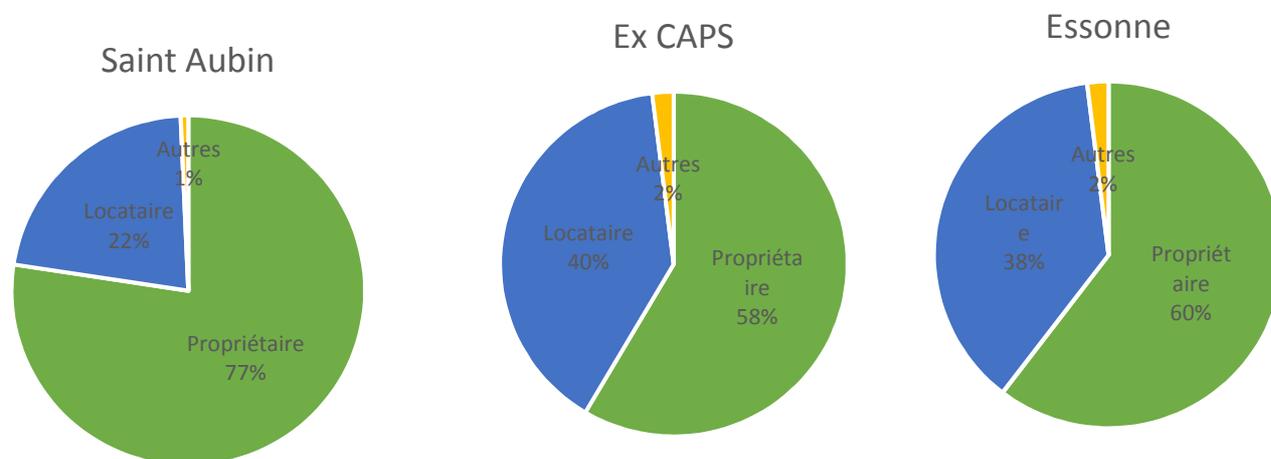
A l'échelle du département, la tendance s'inverse car les logements collectifs sont plus présents et totalisent 51 % du parc total de logements.



- **Des logements occupés par leurs propriétaires**

A l'image de l'ex CAPS et du département de l'Essonne, Saint Aubin est un secteur d'accession à la propriété, en effet, 71 % des logements sont occupés par leurs propriétaires en 2012. Cette proportion est supérieure à la moyenne départementale et de l'intercommunalité.

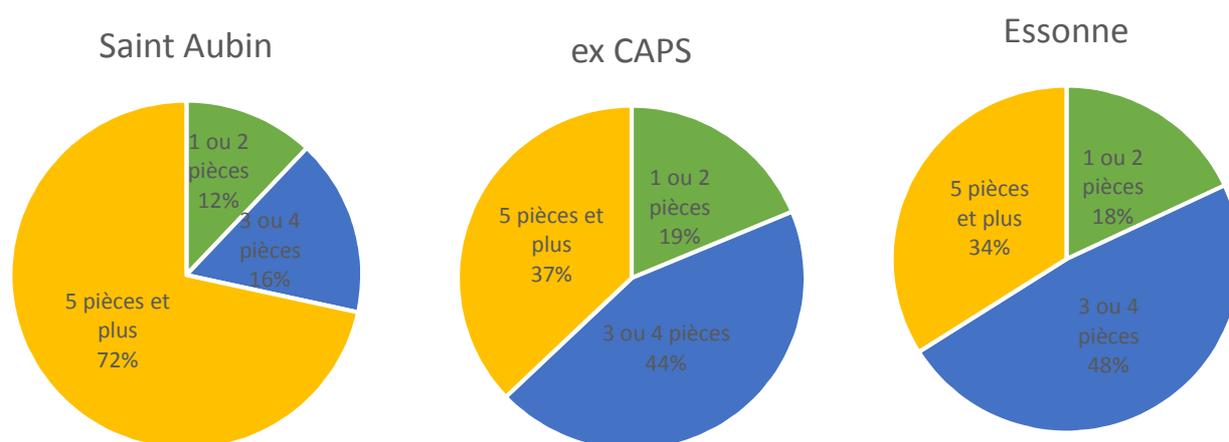
A Saint Aubin la part des locataires est deux fois moins importante qu'à l'échelle de l'ex CAPS et de l'Essonne (respectivement 22%, 40 % et 38 %).



- **Un parc de grands logements**

Sur la commune, on remarque une très forte présence de logements de grandes tailles, soit 5 pièces ou plus, avec 72 % du parc total en 2012. La proportion de grands logements à Saint Aubin est plus importante que celle de l'ex CAPS (37 %) et du département (34 %). Notons que les logements de 3 à 4 pièces viennent juste après en termes de proportion à Saint Aubin, mais que ces logements sont majoritaires à l'échelle de l'intercommunalité et du département (16 % pour la commune ; 44 % pour l'ex CAPS ; 48 % pour l'Essonne).

A l'inverse, les petits logements, d'une seule pièce, sont moins représentés à toutes les échelles : 12 % à Saint Aubin en 2012 ; 19 % dans l'intercommunalité et 18 % dans le département.



Compte tenu des tendances générales d'éclatement de la cellule familiale, de desserrement des ménages et des évolutions récentes sur la commune en termes de diminution de la taille des ménages, cette situation semble se conforter voire se renforcer. Dans ces conditions, elle permet difficilement de satisfaire une demande de la part de jeunes ménages en quête d'un premier logement (accession ou location) et pourrait renforcer le vieillissement de la population.

- **Le confort des logements**

	2012
Sans confort ou confort moyen*	1,1 %
Tout confort	98,9 %

* sans confort : ni douche, ni baignoire ou n'ayant pas de WC à l'intérieur
Confort moyen : ne disposant pas de tous les éléments de confort
(Douche ou baignoire et WV à l'intérieur du logement)

On constate, une légère baisse du nombre de logements « sans confort ou confort moyen » selon les critères de l'INSEE. Ils ne représentent plus que 1,1 % des résidences principales en 2012, contre 1,2 % en 2007.

Cette évolution est principalement liée à la présence de logements anciens sur la commune, dans lesquels des opérations de réhabilitation et renouvellement urbain ont permis de rénover et moderniser ce parc « sans confort ».

- **Les logements sociaux**

Type de logement	Nombre de logement	Nombre de demandes de logements en attente	Nombre de logements attribués en 2014
Chambre	0	0	0
T1	0	3	0
T2	4	1	1
T3	4	0	1
T4	2	0	0
T5	0	0	0
T6 et plus	0	0	0

Intitulé de l'organisme	Nombre de logements	Nombre de logements attribués en 2014
Logement Francilien	10	2

** Données issues du répertoire du parc locatif social (article L411-10 du code de la construction et de l'habitation) et du système national d'enregistrement de la demande locative sociale (article L441-2-1 du même code).*

Le parc de logements sociaux de Saint Aubin se compose au total de 10 logements. Les logements sociaux les plus représentés sont de taille moyenne entre 2 et 4 pièces essentiellement. La demande la plus forte pour l'attribution de logements sociaux, se fait sur les logements de type T2 et T3. En 2014, 2 logements ont été attribués.

- **L'accueil des gens du voyage**

La loi n°2006-614 du 5 juillet 2004 relative à l'accueil et à l'habitat des gens du voyage prescrit l'élaboration d'un Schéma Départemental, adopté par arrêté préfectoral le 29 janvier 2003, prévoyant l'implantation des aires permanentes d'accueil ainsi que des emplacements temporaires pour les grands rassemblements. Les communes de plus de 5 000 habitants figurent obligatoirement dans ce schéma départemental. Ainsi, Saint Aubin n'est pas concernée par l'obligation de réalisation d'une aire d'accueil.

3.3. Les projets envisagés pour répondre aux besoins de la population

Les besoins et perspectives d'évolution du parc de logements sur les prochaines années s'apprécient de deux points de vue :

QUANTITATIFS

Pour évaluer le nombre de logements nécessaires aux objectifs sociodémographiques à partir de :

- **Le « Point Mort »** qui évalue les besoins inhérents à une production de logements permettant de maintenir la population sans évolution démographique : ils découlent de la structure du parc de logements existants, de leur mutation et des phénomènes de desserrement des ménages.
- **Les besoins liés à l'augmentation de population** pour répondre à la demande quantitative en rapport avec des scénarii de croissance démographique.

QUALITATIFS

En tenant compte des carences et demandes sur les différents produits de logements afin de favoriser la mixité et les parcours résidentiels sur la commune.

- **La diversité de l'Habitat**, ou les besoins répondant à une demande tenant à la diversité des produits tant dans leur typologie (collectif, individuel), leur taille (nombre de pièces superficies), leur capacité d'évolution (possibilités d'agrandissement, adaptabilité à la réduction de mobilité et au handicap), leur confort, qu'enfin dans leurs financements (social, locatif ou accession).

Ces besoins et perspectives ont fait l'objet de plusieurs scénarios et hypothèses pour les prochaines années.

Les besoins minima pour maintenir le nombre d'habitants sur la commune

Ce calcul théorique, basé sur une méthode de calcul éprouvée et généralisée à toutes les communes, permet de définir les besoins en logements pour maintenir le nombre d'habitants de la commune. Il prend en compte 4 phénomènes liés aux évolutions sociales des ménages, et physiques du parc de logements :

		2006-2012	2016-2030
Ces trois phénomènes ont peu d'incidences sur l'évolution spatiale de l'urbanisation, puisqu'il s'agit de mutations au sein des zones urbaines existantes.	<ul style="list-style-type: none"> Le renouvellement des logements La construction de nouveaux logements n'entraîne pas nécessairement l'augmentation du parc de logements : certains logements sont vétustes ou inadaptés. Ils sont démolis et reconstruits. 	36 Logements	20 Logements
	<ul style="list-style-type: none"> Les mutations de résidences secondaires Les habitations secondaires relèvent d'un statut particulier puisque leurs occupants sont occasionnels. Toutefois, la transformation de résidences secondaires en résidences principales du fait de l'installation définitive des occupants ou de leur revente est un phénomène à prendre en compte dans les besoins de logements. 	-1 Logements	0 Logements
	<ul style="list-style-type: none"> Les logements vacants La diminution du nombre de logements vacants suppose la remise sur le marché de ces logements, à moins qu'ils ne soient supprimés ou convertis dans un autre usage (activités, services, équipements...) phénomène marginal. Cette variation est calculée à partir de situations de vacance au moment des recensements et doit donc être relativisée car la vacance peut être de courte durée et simplement liée à une mise en vente ou un changement de bail lors de la période de recensement. 	-5 logements	0 logements
Facteur impliquant l'augmentation des surfaces urbaines pour loger une population égale.	<ul style="list-style-type: none"> Le desserrement des ménages D'une manière générale, le nombre moyen d'occupants par logement diminue. Le desserrement implique donc une augmentation du nombre de logements pour loger une population égale. 	-5 Logements	15 logements (2,4 pers/ménages)
TOTAL		25 logements 4 logts/an	35 logements 2 à 3 logts/an

Les besoins issus du renouvellement et d'une évolution modérée de la population

La commune doit modérer sa croissance démographique et urbaine :

- en raison des possibilités très limitées d'urbanisation en raison des périmètres protégés ou maîtrisés par l'EPAPS dans le cadre de l'OIN Paris Saclay ;
- en raison des contraintes et protections qui touchent le territoire (Zone de Protection Naturelle, Agricole et forestière, établissements économiques à risques, etc.)

Elle souhaite assurer une croissance modérée inférieure à 0.5%/an de manière à renouveler la population et atténuer les effets du vieillissement qui s'amorce.

Ces besoins sont de l'ordre de 1 logt/an.

Les besoins liés à la diversité de l'habitat

La commune de Saint-Aubin est attractive en raison de sa situation et de son cadre de vie. Elle fait l'objet d'une certaine pression foncière et d'une forte demande en logements de la part de populations diversifiées constituées en particulier :

1. de jeunes décohabitants quittant le domicile familial et souhaitant rester dans le secteur,

2. de jeunes ménages en quête d'un premier logement en location ou en accession modérée,
3. de personnes âgées ou de ménages monoparentaux souhaitant rester sur le secteur,
4. de familles venues de toutes régions, aux ressources certaines, souhaitant s'installer dans le secteur et acquérir un logement dans un cadre de vie de qualité,

Dans le cadre des possibilités offertes mais très limitées dans les zones urbanisées, la commune offre la possibilité de cette diversification tout en assurant l'intégration urbaine des projets et constructions dans l'esprit village qui caractérise le centre bouge et les hameaux.

3.4. Evaluation du potentiel d'urbanisation résidentielle

Pour couvrir les besoins en logements définis ci-avant (environ 3 à 4 logts /an à l'horizon 2030 soit environ 45 à 50 logements au total), la réalisation de nouveaux logements doit pouvoir se faire au sein des zones urbanisées, et en grande partie sur le village.

Ainsi, l'analyse du potentiel foncier à vocation résidentielle a permis d'identifier :

- **Un potentiel diffus résiduel, très limité** au sein des parties urbanisées, sur des parcelles peu occupées dans le village (rue du Relais de Poste, allée des Eglantines) et ponctuellement dans les hameaux (Fonds Fanet chemin de la Chasse, Mesnil Blondel rue du Pré Vert).

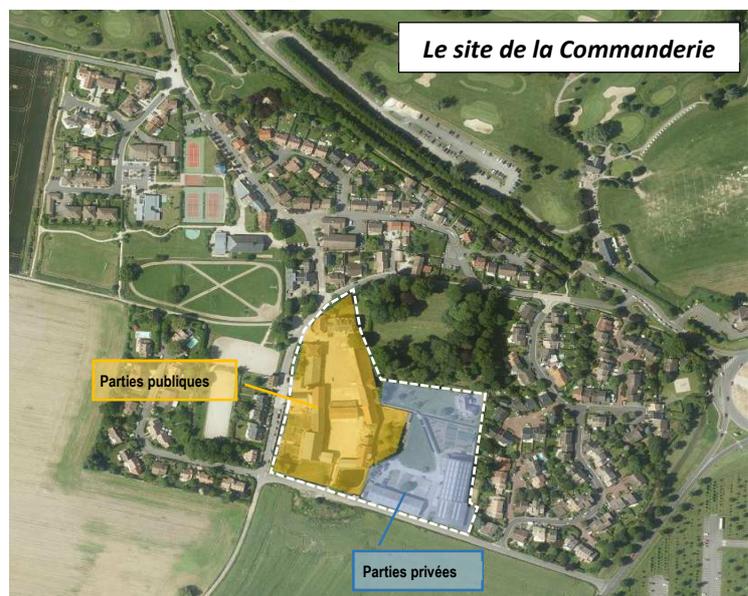
Ce potentiel peut être estimé à seulement 7 à 8 logements en raison de la constitution du tissu bâti : les terrains libres sont rares ou identifiés comme des espaces verts qu'il convient de protéger pour leur qualité paysagère ou leur rôle d'ouvrages hydrauliques.

Les constructions existantes, relativement récentes, ne sont pas amenées à être renouvelées sur les 10 prochaines années. Dans les hameaux, en raison de leur éloignement du centre et de leur isolement dans ensembles naturels peu accessibles, le potentiel de développement doit être limité.

- **Un potentiel plus important sur le secteur de la Commanderie** : cet ensemble représente le potentiel susceptible d'accueillir une ou des opérations d'habitations significatives sur la commune. En partie publique (propriétés communales de la ferme de la Commanderie et ses abords), il englobe également un potentiel privé limitrophe, actuellement occupé par quelques bâtiments d'activités rurales (hangars).

Constituant une opportunité rare sur la commune, cet ensemble fait l'objet d'une orientation d'aménagement et de programmation pour organiser sa transformation et sa constructibilité.

Ce site pourrait accueillir jusqu'à 35 logements sur les parties privées et des habitations complémentaires ou une résidence spécifique sur la partie publique dans la continuité de la ferme.



Ainsi l'ensemble de ce potentiel identifié permet de couvrir les besoins à l'horizon 2030.

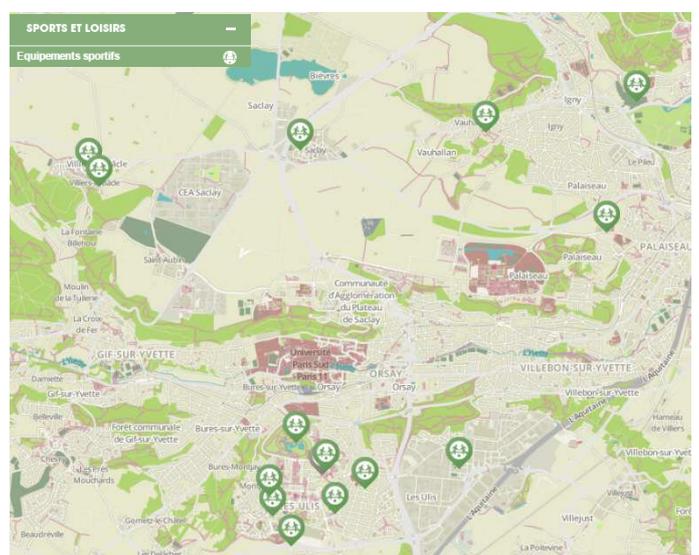
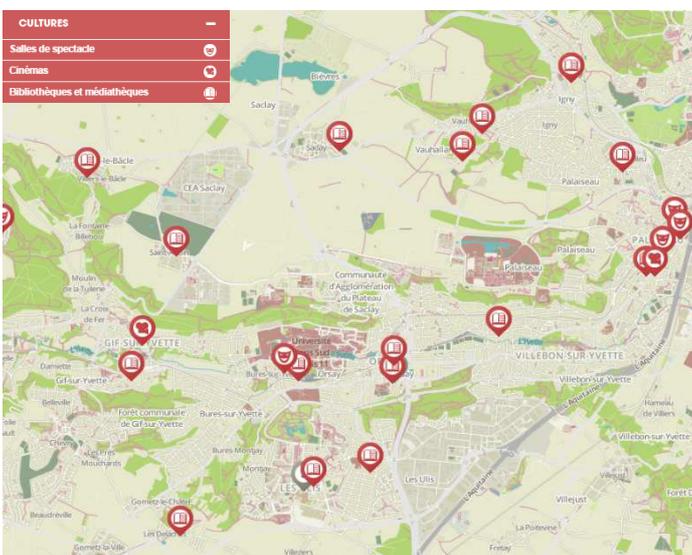
CHAPITRE 4 – EQUIPEMENTS ET SERVICES A LA POPULATION

4.1. Le niveau d'équipement général

Saint Aubin dispose d'un niveau d'équipements très satisfaisant pour répondre aux besoins des habitants. Les équipements se situent essentiellement dans le centre du village. Elle dispose notamment d'équipements culturels et associatifs ou sportifs importants et très confortables pour les besoins de ses habitants (salles polyvalentes, salle de spectacle, terrains multisports et de tennis , médiathèque)

Cependant les services de proximité son quasiment inexistant.

En plus des équipements communaux, les habitants de Saint Aubin bénéficient d'un riche réseau intercommunal d'équipements culturels et sportifs.



4.2. Les équipements de la commune

Les équipements scolaires

L'école maternelle les Alouettes

L'école maternelle de Saint Aubin, située sur la place de la Mairie, accueille les enfants de la commune depuis 1983.



La Ferme du Bel Air à Villiers-le-Bâcle



Les enfants de Saint-Aubin peuvent aller au centre de loisirs de Villiers-le-Bâcle. Il est ouvert les mercredis et pendant les vacances scolaires (de 7h30 à 18h30) et s'adresse aux enfants âgés de 3 à 11 ans. Des séjours en hiver et en été sont proposés aux enfants.



Les équipements de la petite enfance

La crèche du Héron

Les municipalités de Saint-Aubin et de Villiers-le-Bâcle associées au sein de leur Syndicat Intercommunal, le SIVISA, offrent à leurs administrés un service d'accueil pour jeunes enfants.

La crèche du Héron est située à Saint-Aubin, place Barthélémi de Dampierre, à proximité des espaces paysagers et du centre du village. La crèche offre 13 places à chacune des communes. Elle accueille les enfants du lundi au vendredi de 8h00 à 18h30, 46 semaines par an.



► Trois types d'accueil :

- L'accueil régulier (crèche) :
accueil d'enfants de 10 semaines à quatre ans, à jours et horaires fixés par contrat entre les parents et le SIVISA. C'est ce type d'accueil qui est privilégié.
- L'accueil occasionnel (halte-garderie) :
accueil d'enfants de 10 semaines à quatre ans sur des temps variables par demi-journées. Le nombre d'enfants accueillis de la sorte dépend du nombre de places laissées disponibles par l'accueil régulier.
- L'accueil d'urgence :
accueil d'enfants de moins de quatre ans, en réponse à une demande des services sociaux (une à deux places).

Par ailleurs, il existe une crèche privée sur Saint Aubin, d'une capacité d'accueil de 35 places. Il s'agit de la crèche d'entreprise « les petits chercheurs », située au parc des Algorithmes. Elle s'adresse aux parents dont les employeurs ont signé des accords financiers avec celle-ci.

Le Belvédère

Le centre de loisirs du Belvédère situé en haut du parc du CNRS, accueille les enfants (dès l'âge de trois ans et jusqu'à leur seizième anniversaire) du personnel du CEA, du CNRS et des villages de Saint-Aubin et Gometz-le-Châtel. Le centre est ouvert les mercredis et pendant les vacances scolaires.

Les équipements sportifs

La commune dispose de trois terrains de tennis municipaux gérés par l'association Tennis Club, 1 terrain de football et 1 terrain multisports récemment aménagé.

Il existe également des équipements sportifs privés :

- le Haras de la Lisière
- le Cercle équestre de Saint Aubin
- le Golf de Saint Aubin

Les équipements culturels

La médiathèque et la salle polyvalente de la Colombe

La médiathèque de Saint Aubin fait partie du réseau des Médiathèques de la CPS. Ainsi, les adhérents disposent, avec une carte unique, d'un fond documentaire de plus de 470 000 documents. Répartie sur une surface de 65 m², la médiathèque propose un espace adulte, un espace jeunesse, un espace BD, un espace CD/DVD et un espace de lecture. Les utilisateurs ont également accès à internet sur place.

Y est associée une grande salle polyvalente.

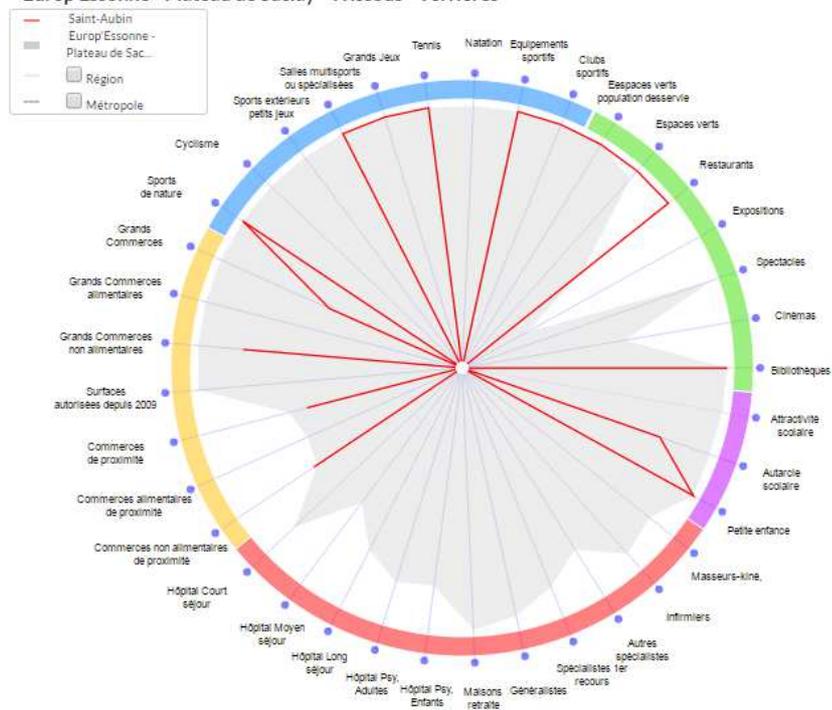
Enfin, la commune dispose d'une salle de spectacles sur la propriété communale de la Commanderie.



La commune de Saint Aubin dispose d'un niveau d'équipements et de structures publiques adaptées aux besoins de la population.

En particulier en matière sportive, culturelle et associative, elle apparaît très bien équipée en comparaison de petites communes de même strate démographique.

Synthèse sur les niveaux d'équipements de la commune de Saint-Aubin par rapport au territoire de Europ'Essonne - Plateau de Saclay - Wissous - Verrières



— En rouge : les niveaux d'équipements (rapportés à la population) de chaque domaine (éducation, santé, sports, commerces, loisirs) pour la commune sélectionnée.

■ En gris (a-plat de couleur) : les niveaux d'équipements observés sur le territoire de référence.

- Si la courbe rouge est au-dessus de l'a-plat gris : la commune est en moyenne mieux équipée que le territoire de référence.
- Si la courbe rouge est en-dessous : la commune est moins bien équipée dans le domaine considéré.

CHAPITRE 5 – DONNEES SOCIO-ECONOMIQUES

L'analyse socio-économique est issue des données des recensements de l'INSEE de 2012 et complétée dans la mesure du possible par des données plus récentes de source communale. Dans un souci d'échelle et d'un manque de données réalisées à l'échelle de la Communauté Paris Saclay, l'analyse se fera à l'échelle de l'ancien territoire de la Communauté d'Agglomération du Plateau de Saclay (avant fusion).

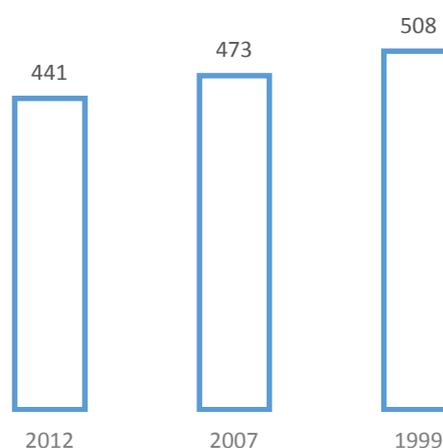
5.1. La population active

Caractéristiques et évolution

La population active de Saint Aubin est passée de 508 à 441 actifs entre 1999 et 2012, soit une baisse de près de 13 %.

Malgré une baisse progressive du nombre d'actifs, les taux d'activités de la commune en 2012 sont plus importants que ceux à l'échelle de l'intercommunalité et du département (Saint Aubin : 76 % ; ex CAPS : 73 % ; Essonne : 75,5%).

Evolution de la population active à Saint Aubin



Près de 90 % des habitants de Saint Aubin disposent d'un emploi salarié.

	Hommes	%	Femmes	%
Ensemble	173	100	151	100
Salariés	144	83,2	144	95,4
Titulaires de la fonction publique et contrats à durée indéterminée	130	75,1	125	82,8
Contrats à durée déterminée	12	6,9	15	9,9
Intérim	1	0,6	2	1,3
Emplois aidés	0	0	0	0
Apprentissage - Stage	1	0,6	2	1,3
Non-Salariés	29	16,8	7	4,6
Indépendants	12	6,9	4	2,6
Employeurs	17	9,8	3	2
Aides familiaux	0	0	0	0

Parmi ces emplois, les titulaires de la fonction publique ou d'un contrat à durée indéterminée sont les plus représentés.

La part des femmes ayant un contrat à durée déterminée est supérieure à celle des hommes (9,9 % pour les femmes contre 6,9 % pour les hommes). Les hommes sont plus représentés que les femmes dans les emplois non-salariés notamment comme employeurs mais aussi en tant qu'indépendants.

Statut et condition d'emplois des 15 ans ou plus selon le sexe en 2012

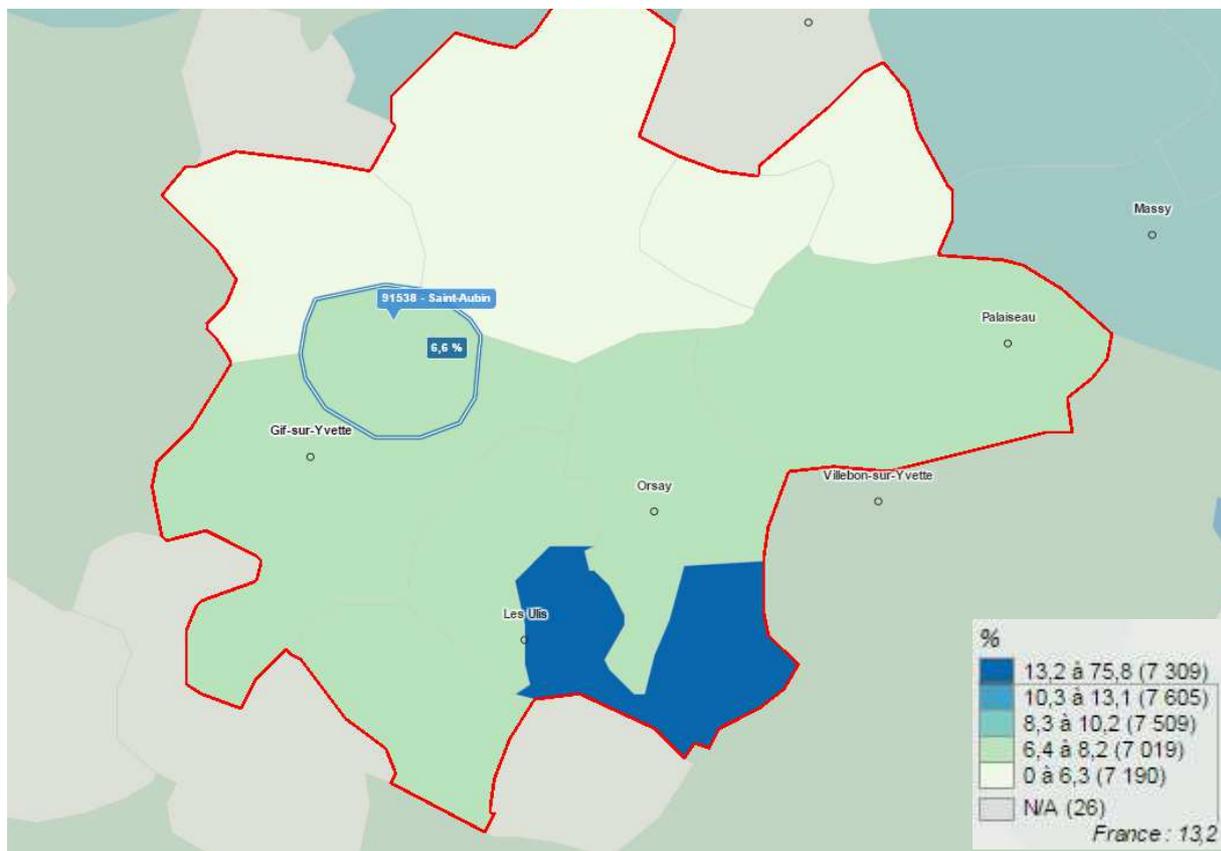
Un taux de chômage plutôt faible

Evolution comparée du taux de chômage entre 2007 et 2012 (en %)



Entre 2007 et 2012, le taux de chômage a diminué sur la commune, alors qu'il a eu tendance à augmenter à l'échelle de l'intercommunalité et du département. Avec un taux de chômage en 2012, de 5 % à Saint Aubin, les habitants sont moins touchés que la moyenne des populations de l'ex Caps et du département de l'Essonne (respectivement 8,9 % et 7,8 % en 2012).

Etude comparée du taux de chômage à l'échelle de l'ex Communauté d'Agglomération du Plateau de Saclay



Etude du taux de chômage à Saint Aubin (en 2012)

	2007	2012
Taux de chômage des hommes	7,9 %	5,2 %
Taux de chômage des femmes	7,2 %	8 %
Part des femmes parmi les chômeurs	44,4 %	59,1 %

Le taux de chômage par sexe fait apparaître une tendance à la hausse du nombre de femmes au chômage, mais une baisse du chômage des hommes. Ainsi, le chômage des femmes augmente de 0,8 point et le chômage des hommes baisse de 2,7 point. En 2012, on note un taux de chômage de 8 % pour les femmes, contre 5,2 % pour les hommes.

Des catégories socioprofessionnelles intermédiaires ou élevées

	Agriculteurs exploitants	Artisans, commerçants et chefs entreprise	Cadres et professions intellectuelles supérieures	Professions intermédiaires	Employés	Ouvriers
Saint Aubin	0%	3 %	32 %	21 %	7 %	2 %
Ex CAPS	0,1 %	2 %	23 %	16 %	14 %	6 %
Essonne	0,1 %	2,6 %	13,3 %	18 %	17,9 %	10,6 %

L'analyse des catégories socioprofessionnelles fait ressortir un profil démographique assez homogène en comparaison de celui de l'ex Communauté d'agglomération du Plateau de Saclay et du département de l'Essonne avec néanmoins quelques disparités :

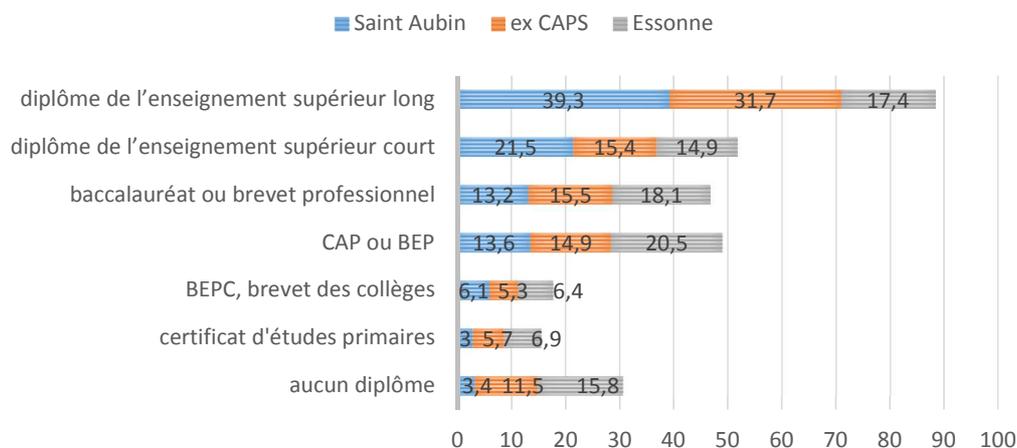
- **Une part de « cadres et de professions intellectuelles supérieures » supérieure à la moyenne de l'intercommunalité et du département** (respectivement 23 % et 13,3 % en 2012).
- **Une majorité de classes dites « supérieures »** : la part des cadres et professions intellectuelles supérieures est plus importante que celles des autres catégories (32 % en 2012).
- **La part des ouvriers sur le territoire de Saint Aubin est inférieure** à celle observée sur les territoires intercommunal et départemental.
- Parallèlement, on observe une présence modérée, mais plus importante que celle de l'ex CAPS ou du département, d'artisans, commerçants et chefs d'entreprises (4,2 % en 2012) et une présence très faible des agriculteurs exploitants sur le territoire communal.
- **Une forte représentation des retraités sur la ville** (24,3 % en 2012).

Un niveau de diplôme élevé

La population active de Saint Aubin est une population dont le niveau des diplômes est élevé : plus de 39 % de la population dispose d'un diplôme de l'enseignement supérieur long et 21,5 % disposent d'un diplôme de l'enseignement supérieur court. La population de la commune possède un niveau de diplôme plus élevé que celui de l'ex CAPS ou du département de l'Essonne.

Seulement 3,4 % de la population ne dispose d'aucun diplôme, 11,5 % pour l'ex CAPS et 15,8 % pour le département.

Etude comparée du diplôme le plus élevé de la population non scolarisée de 15 ans ou plus (en %)

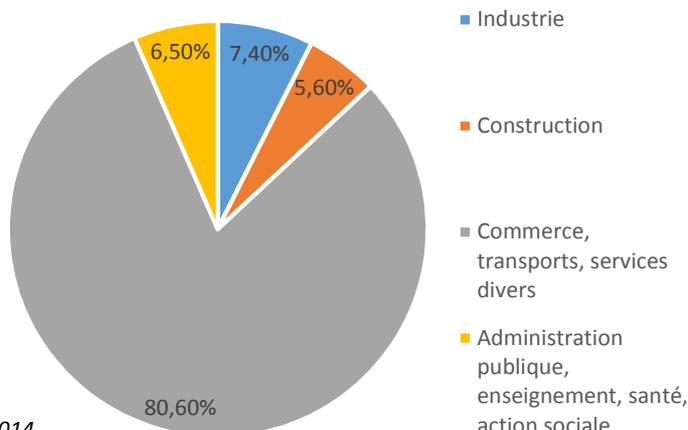


5.2. Les emplois et activités dans le secteur

Au 1^{er} janvier 2014, l'INSEE recense 90 établissements sur le territoire de Saint Aubin.

La majorité des établissements présents sur Saint Aubin relève du secteur tertiaire principalement tourné vers les services divers, les commerces et les transports : 80,6 % des établissements implantés sur la commune au 1^{er} janvier 2014.

Etablissement par secteur d'activité à Saint Aubin au 1^{er} janvier 2014

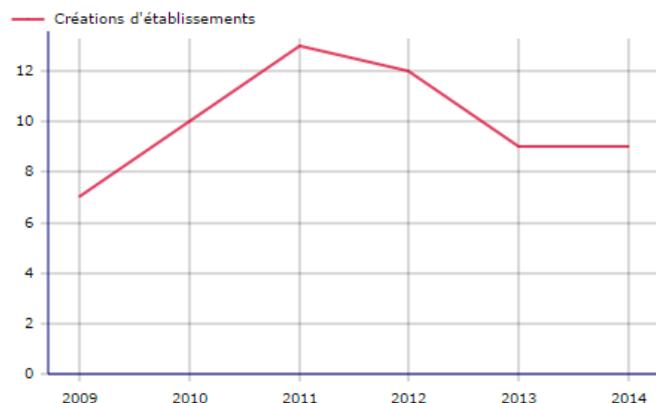


Créations d'établissements par secteur d'activité en 2014

	Ensemble	%	Taux de création
Ensemble	9	100	8,3
Industrie	0	0	0
Construction	0	0	0
Commerce, transports, services divers	7	77,8	8
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	2	22,2	28,6

La prédominance constatée des activités tertiaires s'est renforcée avec 7 créations d'établissements dans ce secteur en 2014.

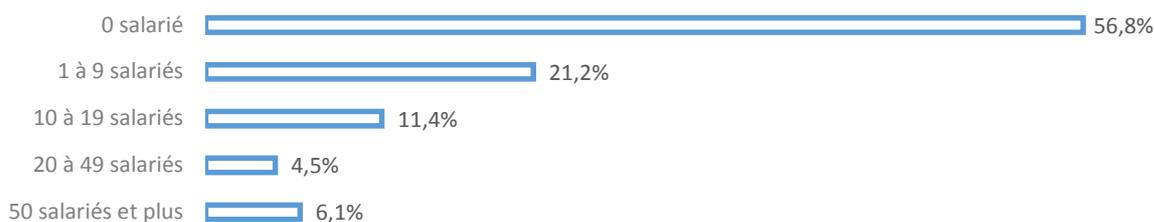
Depuis 2009, il y a une augmentation de la création d'établissement. La courbe atteint un pic en 2011 puis décroît progressivement. Elle se stabilise depuis 2013.



Saint Aubin dispose d'un tissu économique composé essentiellement de petits et moyens établissements : près de 80 % des établissements actifs ont moins de 10 salariés et 65 % n'en ont aucun.

Le territoire bénéficie également de l'implantation de 8 établissements actifs qui comptent plus de 50 salariés.

Répartition des établissements actifs par tranche d'effectif salarié au 31 décembre 2013



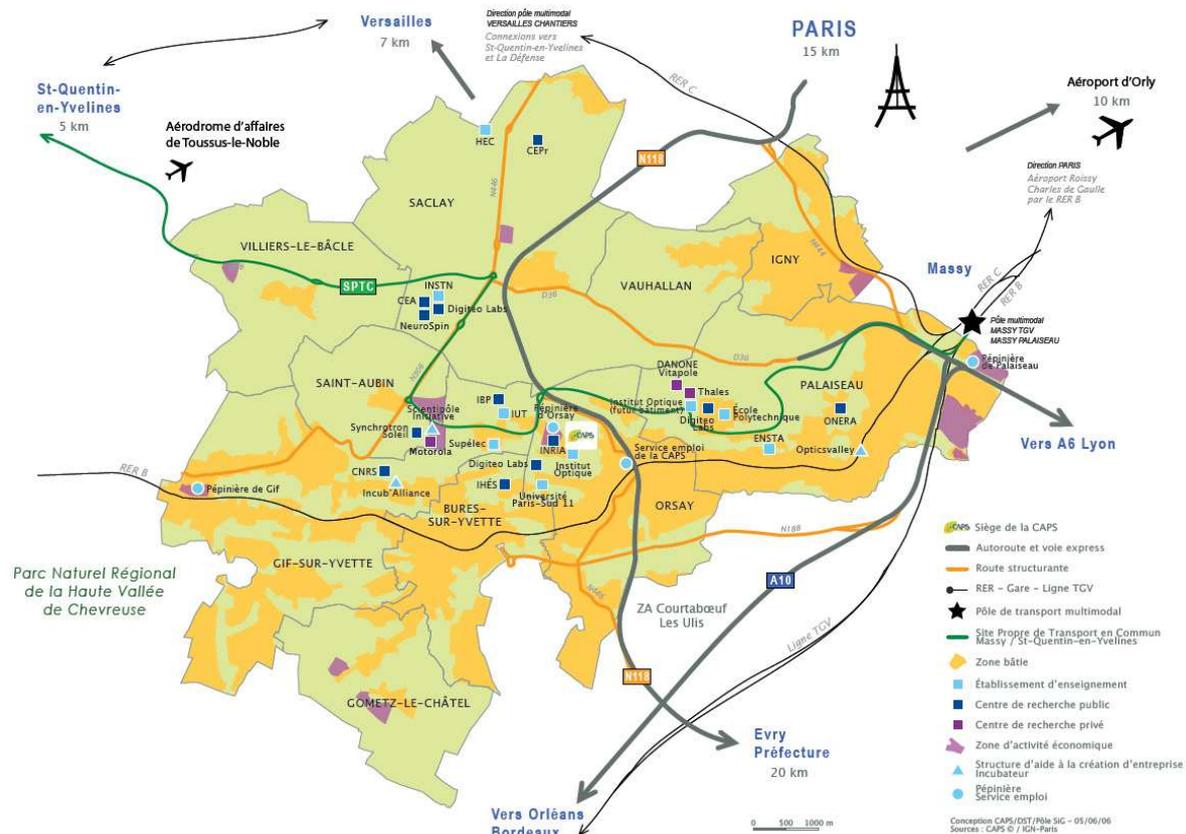
5.3. Le tissu économique

Les activités à proximité

Saint Aubin est ainsi localisé à proximité de pôles d'emplois importants de la première couronne parisienne. En effet, le secteur Sud-Ouest de l'Île de France se caractérise par plusieurs pôles d'excellence économique : les technologies et les services de télécommunications, l'industrie d'équipements électronique et informatique, l'industrie aéronautique, spatiale et de défense et les biotechnologies, en recherche et développement.

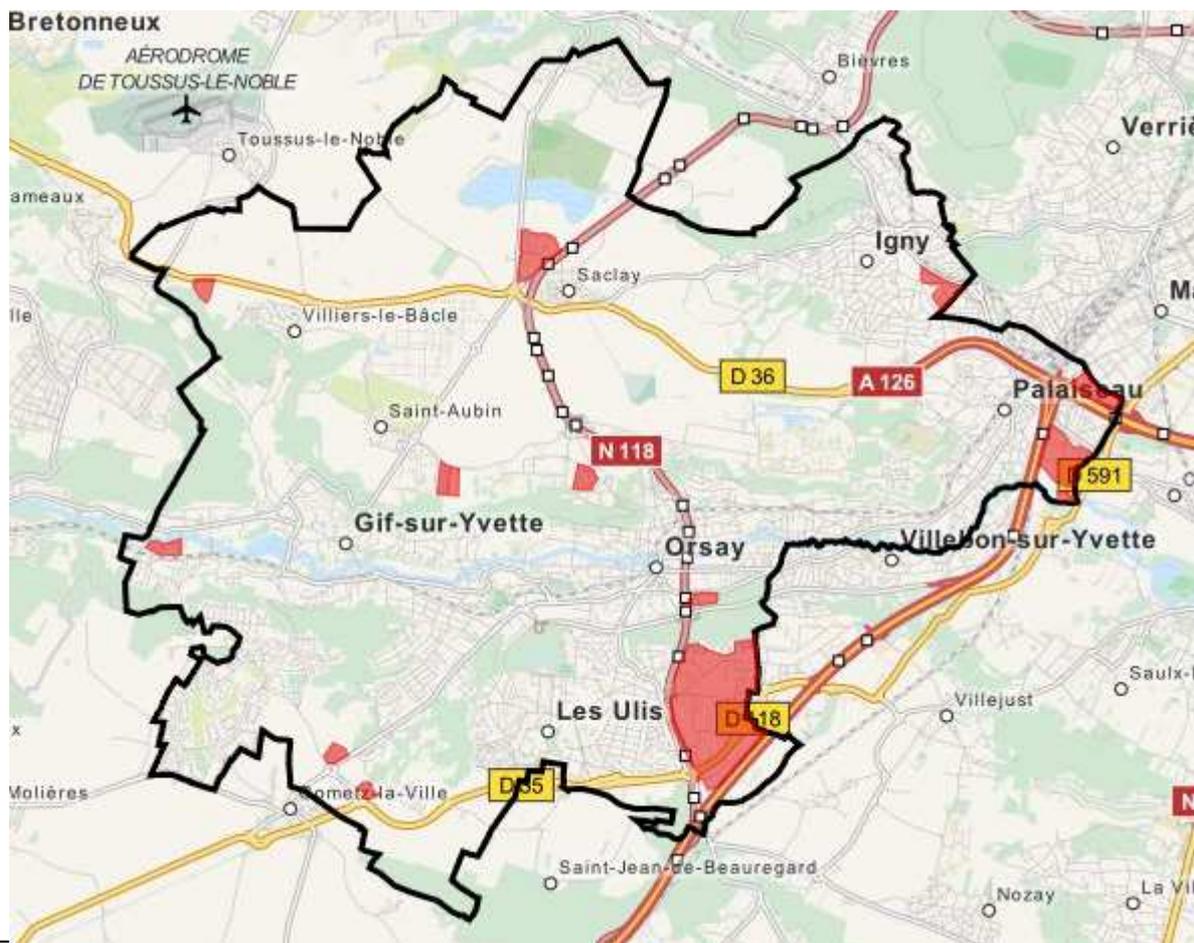
Deux grands pôles géographiques de développement sont identifiés à proximité de Saint Aubin :

- Le pôle « Versailles-Vélizy-St-Quentin » dans les domaines de l'aéronautique, des télécommunications et des hautes technologies
- Le pôle du Plateau de Saclay pour la recherche scientifique, des sièges sociaux de grands groupes, et des hautes technologies. Ce territoire compte 350 000 emplois.



Le territoire de l'ex CAPS compte plusieurs Zones d'Activités Economiques, dont deux se trouvant sur la commune de Saint Aubin :

- Val Courcelle (Gif-sur-Yvette)
- Hauts des Vignes (Gometz-le-Châtel)
- Les Delâches (Gometz-le-Châtel)
- Zone industrielle d'Igny
- Orsay parc (Orsay)
- Parc Orsay Université (Orsay)
- Les Glaises (Palaiseau)
- Emile Baudot (Palaiseau)
- Parc Gutenberg (Palaiseau)
- Domaine Technologique (Saclay)
- Espace Technologique (Saint-Aubin)
- Les Algorithmes (Saint-Aubin)
- Les Gravieres (Villiers-le-Bâcle)
- Courtaboeuf (Ulis)



Source : <http://www.caps.fr/caps/geoportail/>

Les activités liées au plateau de Saclay

La commune de Saint-Aubin se trouve au sein du pôle universitaire et technologique du plateau de Saclay qui regroupe :

- 23 000 étudiants
- 4 000 entreprises dont 1 millier de haute technologie
- 40 000 emplois
- 12 000 chercheurs publics et privés
- 160 laboratoires de recherche
- 1 Université, 7 Grandes Ecoles, 2 IUT

Les principales activités qui se situent sur le territoire communal sont liées à la dynamique du plateau de Saclay.

LE COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE (CEA)

Situé sur les communes de Saclay, Gif-sur-Yvette et Saint-Aubin, le CEA de Saclay est un des 9 centres de recherche du CEA. Il constitue un centre de recherche et d'innovations de premier plan au niveau européen. Plus de 5000 personnes y travaillent. Il joue un rôle majeur dans le développement économique régional. Pluridisciplinaire, il exerce ses activités dans des domaines tels que l'énergie nucléaire, les sciences du vivant, les sciences de la matière, le climat et l'environnement, la recherche technologique et l'enseignement.

Le CEA occupe deux sites sur le territoire communal, l'un au sud (l'Orme des Merisiers) et l'autre au nord, en limite avec la commune de Saclay.

Neurospin est un grand instrument de biologie offrant à la communauté scientifique une combinaison d'instruments, de matériels et d'expertises nécessaires pour comprendre le fonctionnement du cerveau et déchiffrer le « code neural ».



Le Synchrotron (accélérateur de particules) de 3ème génération est présent sur le site de l'Orme des Merisiers. Les premières lignes de lumière ont été ouvertes à l'automne 2006. Le rayonnement synchrotron permet des observations à l'échelle submicronique sur les objets des technologies futures. Les domaines d'application sont la physique, la chimie, la géophysique, la médecine et la biologie.

Cette installation génère près de 350 emplois permanents et plusieurs centaines de chercheurs par an.

LES ZONES D'ACTIVITES :

Elles sont au nombre de deux et se situent au sud-est de la commune, dans la continuité du site de l'Orme des Merisiers qui accueille le CEA :

- Les Algorithmes, cette zone regroupe 23 entreprises,
- L'espace technologique de Saint-Aubin qui accueille 6 entreprises.

L'agriculture



L'espace cultivé occupe près de 40% du territoire communal (141 hectares). Les terres agricoles se situent essentiellement à l'ouest du plateau et à l'ouest de la RD306 sur le site de la Mare du Vivier.

La commune souhaite maintenir et protéger l'activité agricole qui contribue à la qualité du cadre de vie.

Les activités au sein de la commune

Cette grande bâtisse du XIXème siècle située au cœur du village, place de la Dame Blanche, regroupe des bureaux et 7 entreprises.

Le golf



Ce golf de 27 trous occupe l'espace situé entre l'emprise du CEA et le village. Par son importance et sa localisation à proximité de Paris, cet équipement marque fortement l'image de la commune et contribue à sa notoriété.

Le restaurant Courtepaille

Cet établissement est situé sur le carrefour de Saint-Aubin.

Le restaurant le Blue Green

Ce restaurant est directement lié à l'activité du golf.

L'Hôtel –Restaurant les Chevaliers des Balances

Cet établissement se trouve au cœur du village, sur la place de la Mairie.

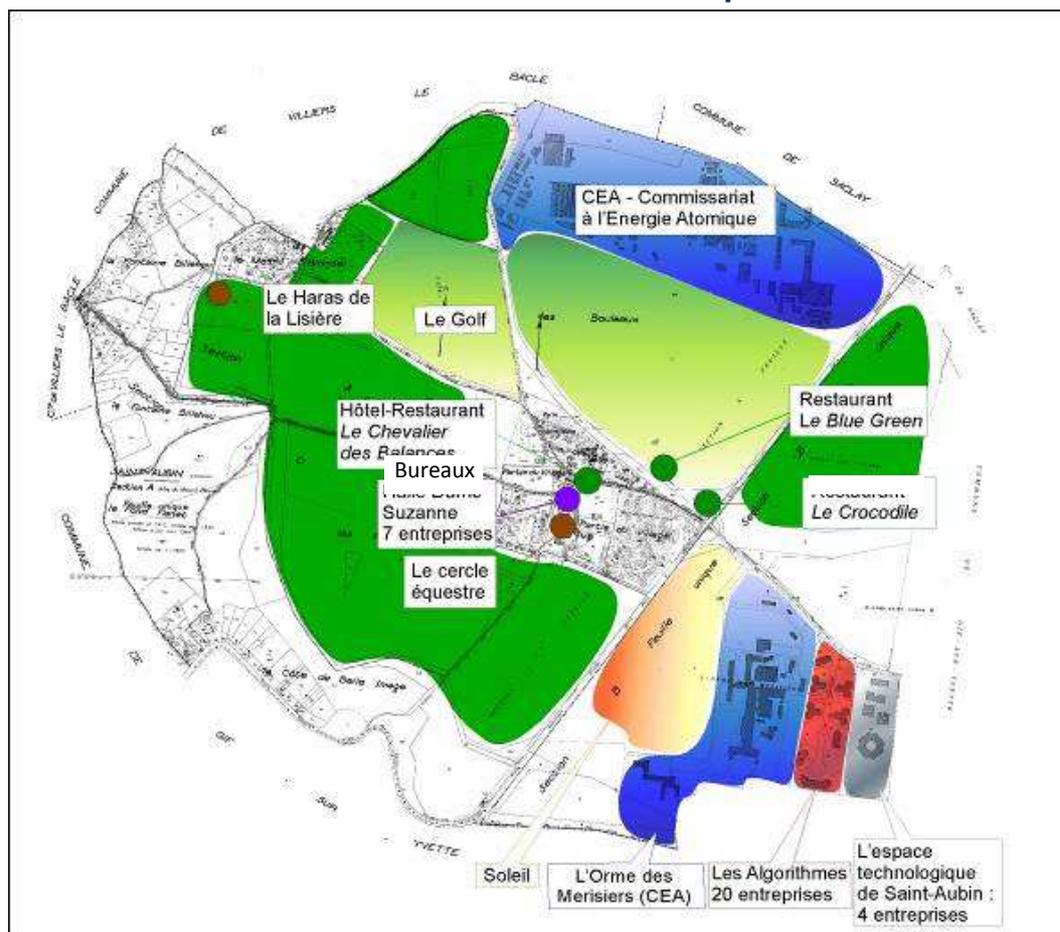
Les centres équestres

Il s'agit du haras de la Lisière situé à proximité du hameau du Mesnil Blondel et du cercle équestre de Saint-Aubin qui se trouve dans le centre du village.

Les activités diffuses

Une dizaine d'activités, sont réparties sur l'ensemble du territoire. Il s'agit de travailleurs indépendants ou de PME qui exercent au sein de secteurs d'habitation dont le fonctionnement est compatible avec la fonction résidentielle.

Répartition des activités



Les commerces à Saint Aubin

Indicateur	Saint-Aubin	Europ'Essonne - Plateau de Saclay - Wissous - Verrières	Métropole	Région	Unité
COMMERCE					
Grands Commerces					
Nombre de m ² de surface de vente de grands commerces (>=300 m ² de sdv) par habitant source : LSA, 2013	0,43	0,91	0,54	0,70	Nb m ² /hab
Grands Commerces alimentaires					
Nombre de m ² de surface de vente de grands commerces alimentaires (>=300 m ² de sdv) par habitant source : LSA, 2013	0,00	0,38	0,22	0,27	Nb m ² /hab
Grands Commerces non alimentaires					
Nombre de m ² de surface de vente de grands commerces non alimentaires (>=300 m ² de sdv) par habitant source : LSA, 2013	0,43	0,54	0,32	0,43	Nb m ² /hab
Surfaces autorisées depuis 2009					
Surface de vente autorisée en CDAC entre 2009 et 2014 par habitant (en m ² /hbt) source : Préfectures - IAU, 2015	0,00	0,17	0,10	0,17	Nb m ² /hab
Très grandes surfaces d'autorisation récente					
Nombre d'opérations autorisées en CDAC d'une surface de vente >= 10 000 m ² entre 2009 et 2014 source : Préfectures - IAU, 2015	0,00	2,00	11,00	38,00	Nb opérations
Commerces de proximité					
Nombre de commerces et services de proximité pour 100 habitants source : Altares - IAU, 2011	0,72	0,83	1,44	1,18	Nb/100 hab
Commerces alimentaires de proximité					
Nombre de commerces et services alimentaires de proximité pour 100 habitants source : Altares - IAU, 2011	0,00	0,13	0,22	0,18	Nb/100 hab
Commerces non alimentaires de proximité					
Nombre de commerces et services non alimentaires de proximité pour 100 habitants source : Altares - IAU, 2011	0,72	0,69	1,22	1,00	Nb/100 hab

Source : <http://carto.iau-idf.fr/webapps/equipements/>

Sont présents A Saint Aubin, quelques services et commerces liés à la restauration :

- Dans le centre village, un hôtel-restaurant les « Chevaliers des Balances »
- A l'entrée du golf à l'intersection de la RD128 et de la RD306, l'ensemble de Courtepaille.

En outre , une épicerie participative est présente dans des locaux communaux.

CHAPITRE 6 – CIRCULATION ET DEPLACEMENTS

6.1. Les moyens de transports et de déplacements

Un territoire plutôt accessible par le réseau routier

La RD 306 traverse la commune dans sa partie ouest. Elle permet de rejoindre le Christ de Saclay et la RN 118 au nord et représente un axe de desserte majeur de la vallée de Chevreuse au sud.

La RD 128, à l'est de la commune, dessert les zones d'activités et mène au pôle universitaire d'Orsay.

La route du Golf constitue le principal axe de desserte du village qui part du rond-point de Saint-Aubin. Elle permet de rejoindre la commune de Villiers le Bâcle au nord-ouest.

La commune se trouve à proximité de la RN118 qui permet de relier la porte de Saint-Cloud au nord et l'A6, l'A10 et la Francilienne au sud.



Saint-Aubin est bien relié à Paris et à l'ensemble des pôles urbains importants à l'échelle de l'agglomération parisienne. Les liaisons sont toutefois rendues difficiles en raison de l'importance du trafic que supporte la plupart des axes routiers.

L'offre de transports en commun

- **Le réseau de transports ferrés**

Le territoire de la commune ne bénéficie d'aucune liaison ferrée (RER ou TER).

Les gares les plus proches se situent à Gif-sur-Yvette pour le RER B (deux stations : gare de Gif-sur-Yvette et gare de Courcelles), à Jouy-en-Josas ou Palaiseau pour le RER C et à Massy pour le TGV.

- **Le réseau de bus**

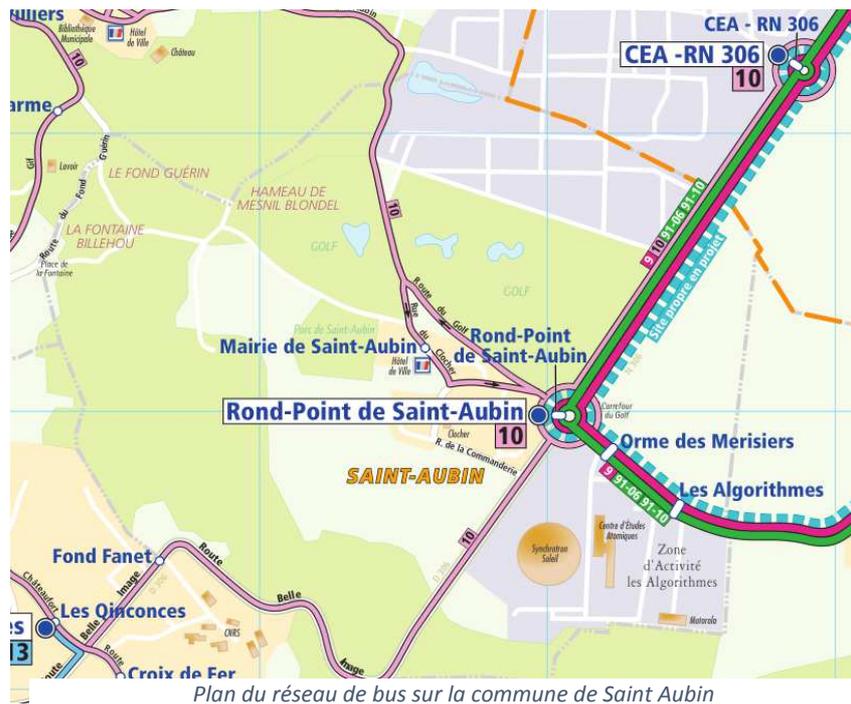
La commune de Saint Aubin est desservie par 4 lignes de bus régulières :

- ligne 9 : Cc Ulis 2 – gare du Guichet (RER B) – Saclay – Gare de Jouy-en-Josas (RER C) : fréquence d'un bus toutes les 20 min environ vers la gare de Jouy-en-Josas et vers la gare du Guichet.

- ligne 10 : Buc – Christ de Saclay- Saint Aubin- Gare de Gif-sur-Yvette (RER B) : 1 bus par heure entre 7h30 et 9h30 et 4 bus entre 17h et 19h vers la gare de Gif-sur-Yvette.

- ligne express 91.06 : vers la gare RER B de Saint Quentin.

- ligne express 91.10 : vers l'Aéroport d'Orly.

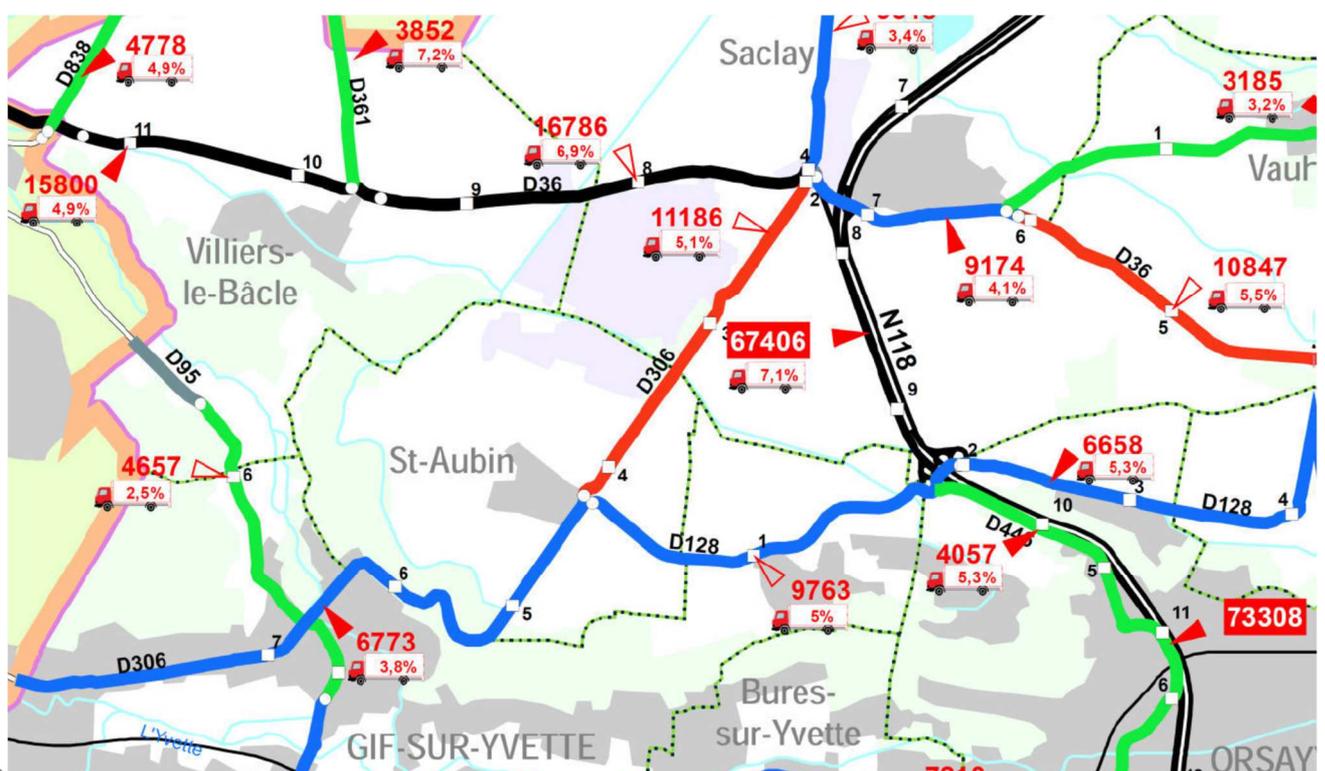


le renfort des lignes 91-06 et 91-10 ont été inscrits en priorité dans le cadre du plan bus Essonne (délibération du conseil départemental n°2017-04-33 du 27 mars 2017).

De surcroît, le renfort d'offre pour la ligne 90-06 fait partie du programme d'évolution de l'offre des lignes express du « Grand Paris des bus » adopté par Ile de France Mobilités en mars 2017.

Par ailleurs, la CA Paris Saclay développe des aires de covoiturage sur le territoire et notamment aux abords des grands axes de circulation (RD306)

6.2. Les grands flux



D'après l'étude réalisée par le Conseil Général de l'Essonne et les derniers comptages disponibles datant de 2015 :

- entre 11 200 véhicules empruntent la D306 par jour,
- et 9 800 véhicules empruntent la D128 par jour.

Il convient de préciser qu'avec l'aménagement de la ZAC du Moulon, le trafic sur la commune, notamment sur la partie est, connaît quelques perturbations en heures de pointes.

Par ailleurs, la mise en service du TCSP le long de la RD128 et de la RD306 interfèrent également sur les trafics comptabilisés en 2015. Ces données de comptages existantes ne prennent pas encore en compte la mise en service de ces nouvelles infrastructures.

Les migrations domicile-travail

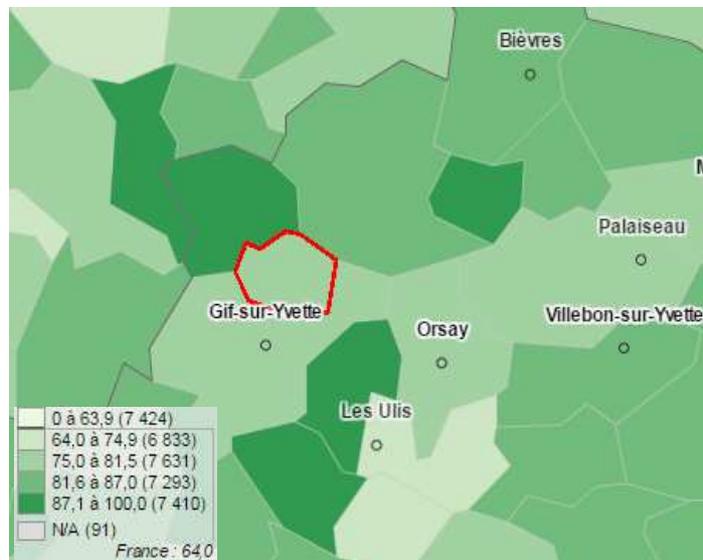
- **Où travaillent les habitants de Saint Aubin ?**

Sur les 324 actifs ayant un emploi en 2012, 49 travaillent sur la commune, soit 15,1 % du total des actifs. Le taux d'actifs sortant s'élève donc à près de 85 %.

Parmi les personnes travaillant à l'extérieur :

- **30,6 %** travaillent dans une autre commune du **Département de l'Essonne**, principalement dans les pôles d'emplois à proximité,
- **52,8 %** travaillent dans une autre commune de la **Région Ile-de-France** mais en dehors du département de l'Essonne,
- **1,2 %** travaille en dehors de la région parisienne.

Part de la population active travaillant en dehors de la commune de résidence



Aussi, on compte environ 140 navettes domicile-travail, d'après l'observatoire des territoires du gouvernement, au départ de Paris vers Saint Aubin, ce qui représente les actifs venant travailler dans les entreprises saint-aubinoises.

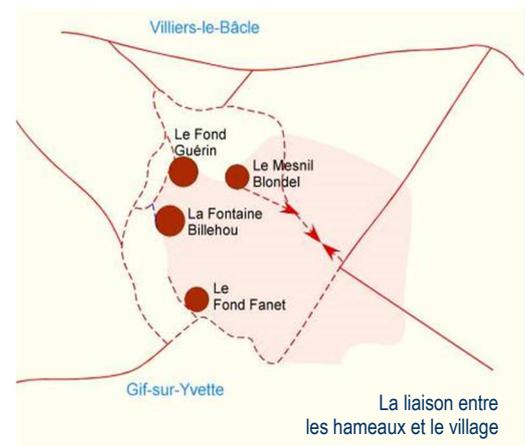
6.3. Les circulations dans la commune

Les liaisons avec les hameaux

La commune de Saint-Aubin est constituée d'un centre ancien et de ses extensions, ainsi que par quatre hameaux qui se situent à l'ouest du territoire.

Le hameau du Mesnil Blondel est relié au centre du village par la route du Mesnil. Les autres hameaux ne sont pas reliés directement au centre et sont accessibles par les communes de Villiers-le-Bâcle et de Gif-sur-Yvette.

Bien que situés sur le territoire de Saint-Aubin, dans leur fonctionnement, le hameau de Billehou (fontaine Billehou et Fond Guérin) et le hameau du Fond Fanet sont plutôt tournés vers ces deux communes voisines.

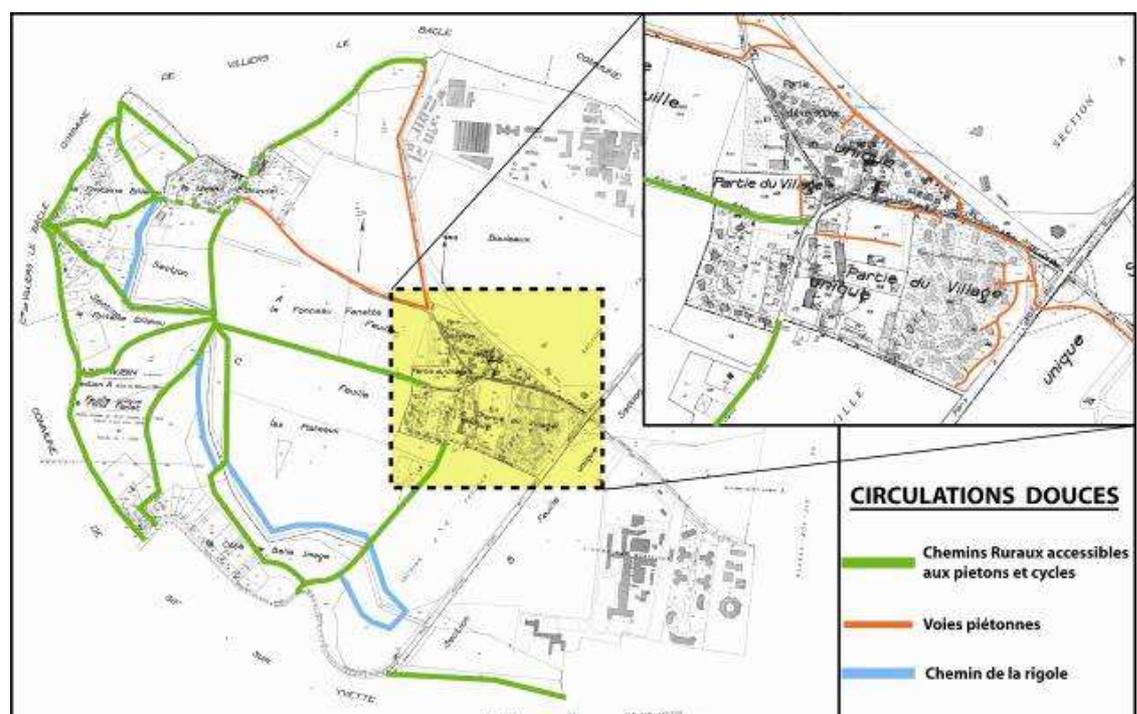


Les cheminements piétons

La répartition des cheminements doux (accessibles aux piétons et cycles) est répartie principalement à l'ouest du territoire communal de Saint-Aubin. Le nord et l'est du territoire, du fait de la présence des zones d'activités et agricoles importantes, ne sont pas couverts par des pistes cyclables et voies piétonnes.

La majorité de ces sentiers est constituée par les nombreux Chemins Ruraux (CR). Ces chemins constituent un réseau complet sillonnant les Bois de Saint-Aubin et permettant de relier entre eux plusieurs hameaux (« La Côte de Belle Image », « Le Fond Fanet », « La Fontaine Billehou », « Le Fond Guérin » et le hameau de Mesnil Blondel). Ils permettent également de rejoindre le centre-bourg (par le CR1 Chemin de la Messe et le CR 11 Route des Pommiers). Ces chemins ont été, en partie, aménagés et sécurisés en 2005. Ils offrent un cadre agréable pour la promenade et se prolongent sur les communes alentours. Il est ainsi possible de rejoindre les vallées de la Mérantaise et de l'Yvette.

Dans le centre-bourg, le réseau de circulations douces se concentre principalement le long de la Route du Golf où une voie piétonne a été aménagée. Cette voie s'étend jusque le long de la RD 306 au niveau du rond-point du Golf et permet d'accéder aux quartiers d'habitat individuel par des voies secondaires. Le long de la Route du Mesnil, une voie piétonne sécurisée et longeant une partie du golf permet d'accéder au hameau du Mesnil-Blondel. Elle débouche directement sur l'aire de jeu du hameau.



6.4. Inventaire des capacités de stationnement



Recensement du nombre de places de stationnement sur la commune de Saint Aubin :

- Rue de Relais de Poste = 14 places
- Place de la Mairie = environ 20 places
- Rue du Clocher = parking de 16 places
- Place Barthélemy de Dampierre (parking du SIVOM) = 17 places + 1 place PMR
- Place Dame Suzanne = 9 places

6.5. Les orientations supra-communales et projets

Le PDU Ile de France :

Le PDUIF a définitivement été approuvé en juin 2014 par le Conseil régional d'Ile-de-France.

Le Plan de déplacements urbains d'Ile-de-France (PDUIF) vise à atteindre un équilibre durable entre les besoins de mobilité des personnes et des biens, d'une part, la protection de l'environnement et de la santé et la préservation de la qualité de vie, d'autre part, le tout sous la contrainte des capacités de financement. Le PDUIF a identifié 9 défis à relever pour atteindre cet équilibre. Le plan d'action porte sur la période 2010-2020.

Une stratégie articulée en 9 défis : les défis 1 à 7 concernent les conditions de déplacement et les défis 8 et 9 les comportements.

- Agir sur les formes urbaines et sur l'aménagement est la condition préalable pour permettre une mobilité durable
- Rendre les transports collectifs plus attractifs.
- Les modes actifs, que sont la marche et le vélo, doivent être intégrés dans les politiques de déplacements comme de véritables modes de déplacements du quotidien et pas seulement des modes réservés aux loisirs.
- Réduire l'usage des modes individuels motorisés (la voiture et les deux-roues motorisés) passe d'abord par une politique active pour développer et encourager l'usage des modes alternatifs (transports collectifs, marche, vélo).
- La mise en accessibilité l'ensemble de la chaîne de déplacement, voirie et transports collectifs Pour que les personnes à mobilité réduite puissent participer à la vie sociale.
- En matière de transport de marchandises, favoriser l'usage de la voie d'eau et du train, il est primordial de promouvoir une organisation logistique qui limite les distances à parcourir.
- La mise en œuvre du PDUIF repose sur la mobilisation de tous les acteurs des politiques de déplacements. Le système de gouvernance proposé va permettre de concrétiser l'ambition du PDUIF.
- Les choix en matière de déplacements sont l'affaire de tous, acteurs institutionnels mais aussi usagers et citoyens. Il est nécessaire que chacun prenne conscience des conséquences de ses choix de déplacement sur l'environnement

Le Schéma Départemental des déplacements 2020 :

Il définit la stratégie adoptée en matière de déplacements sur la voirie départementale, tous modes confondus, à l'horizon 2020.

Cette ambition est déclinée en 4 objectifs stratégiques :

- Favoriser l'accès de l'Essonne aux réseaux de transports collectifs nationaux et internationaux,
- Améliorer et développer la desserte ferroviaire régionale et métropolitaine,
- Optimiser l'usage multimodal et la qualité du fonctionnement des grands axes routiers,
- Accompagner les réflexions et expérimentations visant au transfert modal du fret routier.

Le SDVD 2020 établit une hiérarchisation des voiries départementales en distinguant :

- Le réseau de catégorie 1 « liaisons de pôle à pôle » qui assure outre les déplacements interdépartementaux voire interrégionaux, les relations internes essentielles à l'Essonne en reliant les principaux pôles du Département : la RD306 est concernée.
- Le réseau de catégorie 2 « d'accompagnement » qui complète le maillage proposé par le réseau de catégorie 1, principalement pour des échanges intra-départementaux : la RD128 est concernée.

- Le réseau de catégorie 3 « de desserte locale » qui participe à l'irrigation fine du territoire essonnien en prenant en charge des déplacements de proximité.

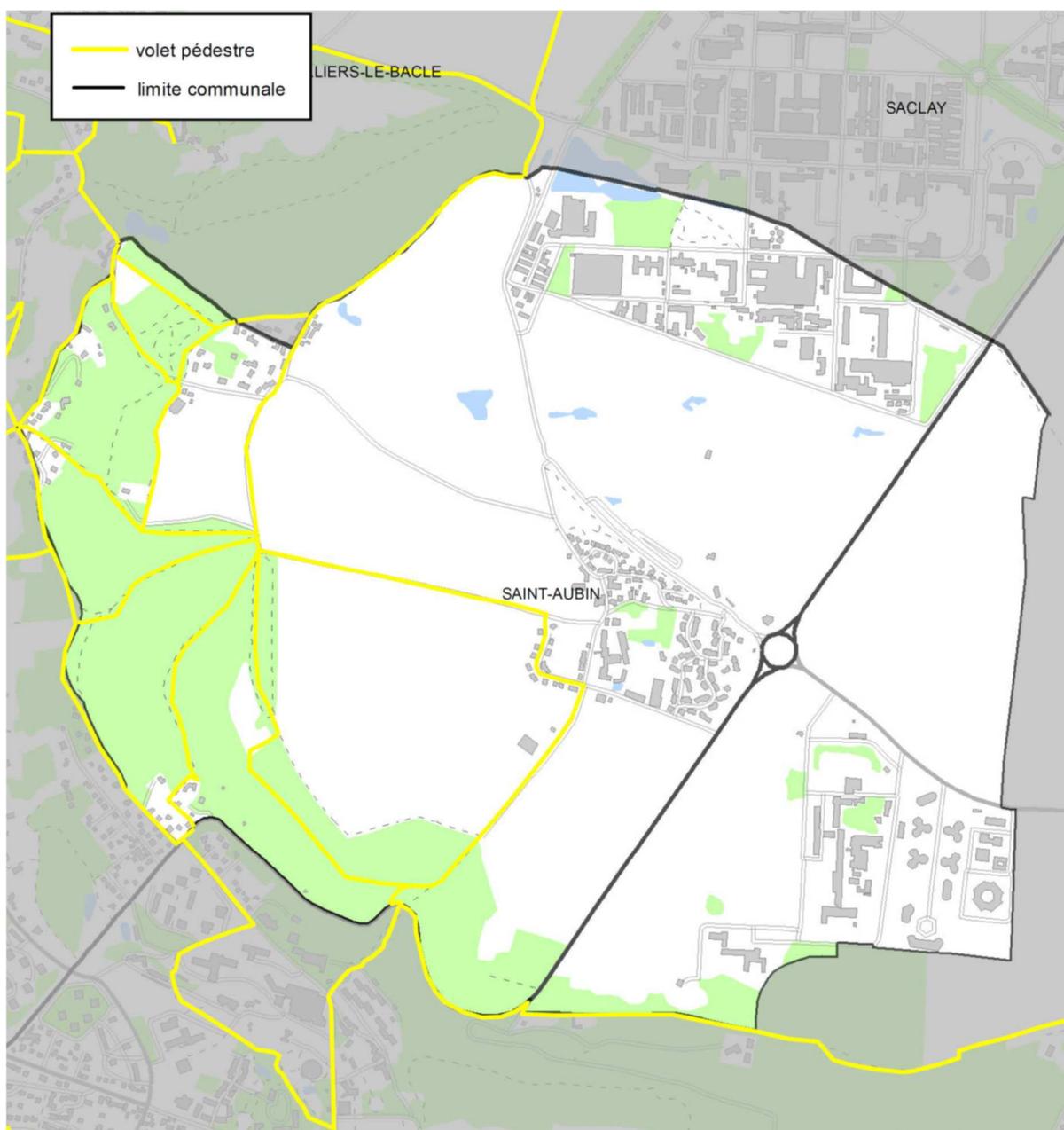
Le Plan département des itinéraires de Promenades et de Randonnées (PDIPR)

Plusieurs chemins présents sur la ville sont inscrits au PDIPR.

Pour rappel, les objectifs du PDIPR sont :

- d'assurer la protection juridique des chemins,
- de favoriser la pratique de la randonnée, en assurant la continuité des itinéraires à travers les communes afin de constituer sur l'ensemble du territoire essonnien un réseau cohérent,
- de contribuer à la découverte des patrimoines naturels, culturels et touristiques essonniers,
- d'assurer un maillage des espaces naturels (liens entre les uns et les autres).

Ce plan joue également un rôle dans la trame verte via les continuités écologiques des bords de chemins.



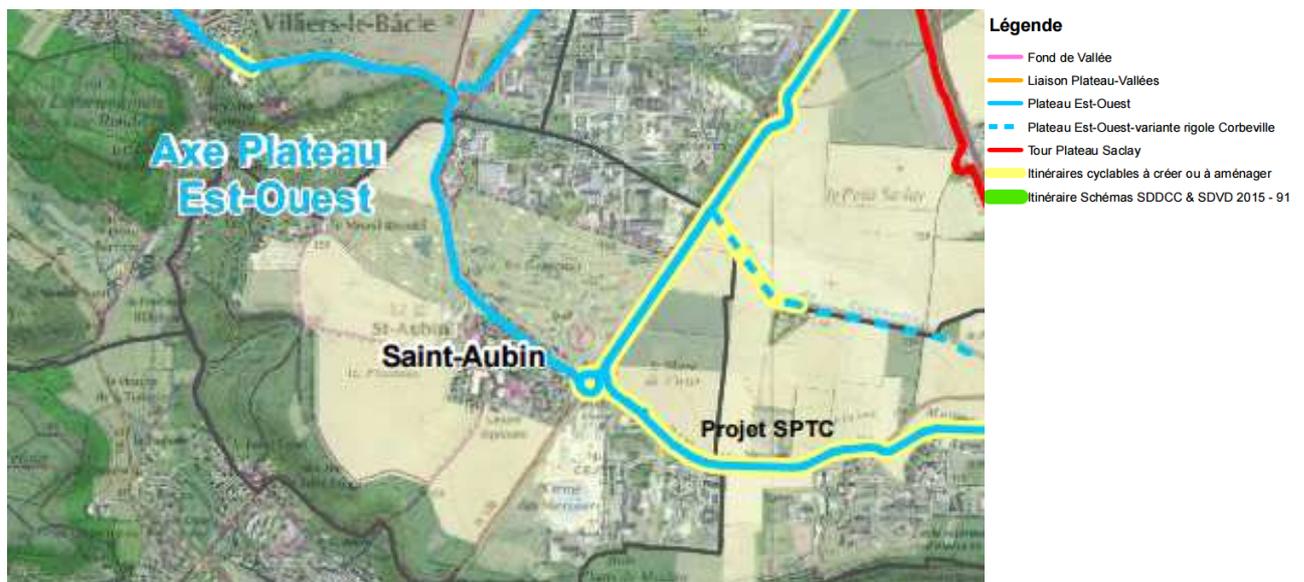
Le Schéma départemental des circulations douces :

Afin de promouvoir et faciliter les déplacements des personnes à pied et à vélo, le Département de l'Essonne a réalisé un schéma directeur des circulations douces, qui concerne le territoire communal.

Trois objectifs majeurs ont guidé l'élaboration de ce schéma :

- améliorer la sécurité des usagers sur 240 kilomètres de routes départementales ;
- améliorer la qualité de vie ;
- assurer un maillage entre un réseau supra-communal et des réseaux communaux.

A Saint Aubin, seul le développement des espaces liés transport en commun en site propre est prévu dans le plan de développement des circulations douces de l'ex CAPS.



Plan de développements des circulations douces (conseil communautaire du 24 juin 2010)

De plus, le conseil général a édité, dans le schéma Directeur des Circulations Douces, un réseau de 35 projets d'itinéraires de circulations douces sur l'ensemble du département.

La commune est concernée par deux projets d'itinéraire, les n°31 et 35. L'itinéraire n°31 relie les communes de Bures-sur-Yvette et de Saclay par les RD 988, RD 446 et RD 118. L'itinéraire n°35 permet de joindre les communes de Massy et le plateau de Saclay par la RD 36.

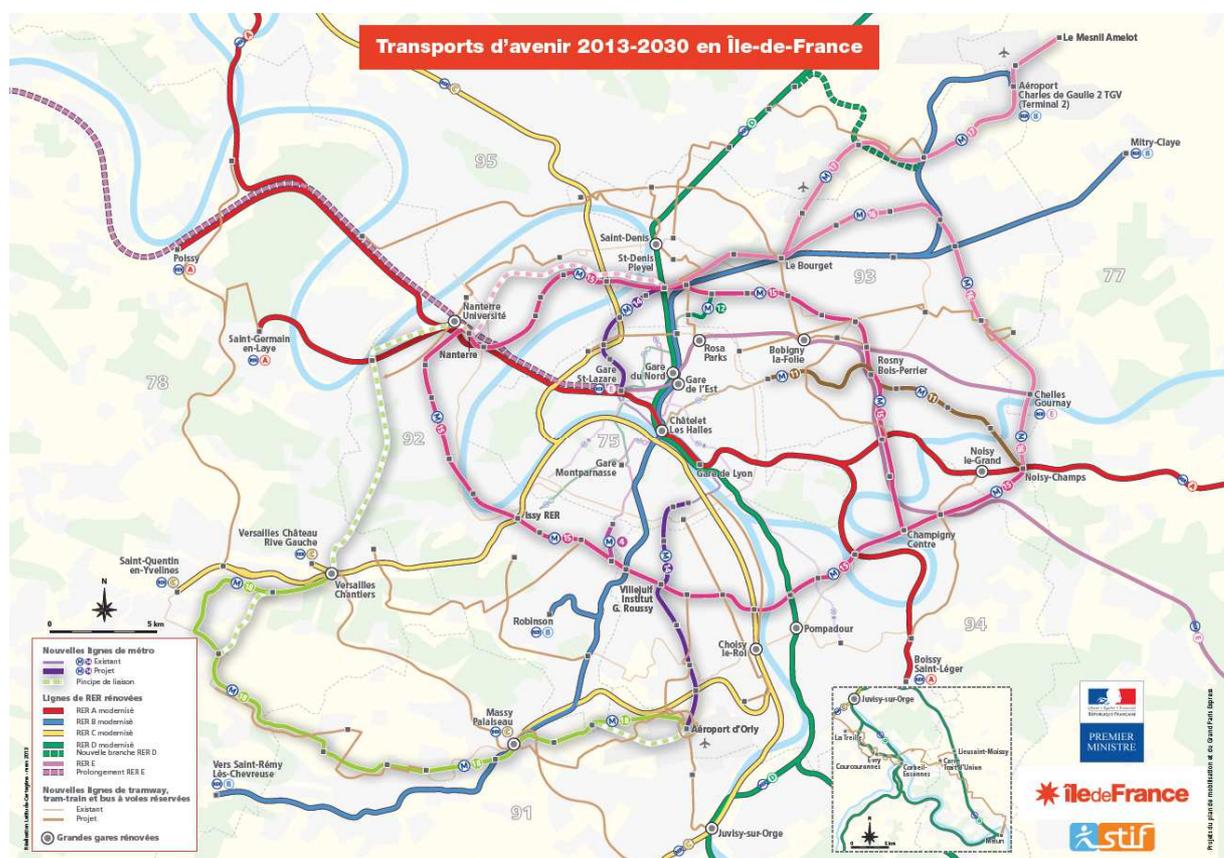
Les projets en cours et à venir

Le projet du Grand Paris

Le nouveau réseau de transports, défi majeur du Grand Paris, répondra aux objectifs de desserte interne de l'agglomération parisienne. Ce nouveau réseau de métro automatique en rocade couvrira 175 km à près de 60 km/h de vitesse commerciale. Sa technologie de pointe permettra d'assurer un service de grande capacité, cadencé et de réduire les risques de perturbations.

Unissant les territoires de développement urbain et économique, et les grands territoires stratégiques du Grand Paris, le tracé du métro automatique assurera aussi les correspondances avec les gares TGV et les aéroports pour assurer les liens avec le reste du territoire national.

Ce nouveau réseau de transports permettra les échanges de banlieue à banlieue. Son ambition est d'apporter des réponses aux difficultés quotidiennes de déplacements des Franciliens et de susciter le développement économique durable et équilibré de la métropole, en organisant le développement d'une agglomération multipolaire. La mise en service de ces nouvelles infrastructures s'échelonnara entre 2018 et 2025.



La ligne VERTE : Orly / Versailles / Nanterre

La Ligne Verte assure la desserte des pôles scientifiques et technologiques du plateau de Saclay ainsi que des grandes zones d'habitat et d'emplois des Yvelines et de l'Essonne.

La Ligne Verte relie, dans un premier temps, l'aéroport d'Orly aux territoires de Saint-Quentin-en-Yvelines et de Versailles sur une longueur totale d'environ 35 km. Cette section de ligne propose deux variantes de tracé encore à l'étude, entre Orly et Antony pôle d'une part, entre Saint-Quentin Est et Versailles Chantiers, d'autre part.

Par la suite, la Ligne Verte va se prolonger au Nord en direction de Rueil et Nanterre pour atteindre une longueur totale d'environ 50 km.

Le temps de parcours entre Orly et Versailles sera d'environ 35 minutes.

La ligne ORANGE : Nanterre – Saint-Denis Pleyel – Noisy – Champs / Champigny-sur-Marne

La Ligne Orange, sous maîtrise d'ouvrage du STIF, relie sur environ 30 kilomètres la Plaine Saint-Denis à la Cité Descartes (gare Noisy – Champs) et à Champigny-sur-Marne. Elle dessert notamment Bobigny, Neuilly-sur-Marne et le Val de Fontenay.

La ligne ROUGE : Le Bourget – Villejuif – La Défense – Le Mesnil-Amelot

La ligne Rouge constitue une ligne en rocade de 100 km. Elle dessert directement les Hauts-de-Seine, le Val-de-Marne, la Seine-Saint-Denis, ainsi que l'Ouest de la Seine-et-Marne et une partie du Val d'Oise. Elle assure ainsi des déplacements de banlieue à banlieue efficaces, sans avoir à transiter par le centre de Paris. Elle relie les deux pôles économiques de La Défense et de la Plaine Saint-Denis et assure une liaison avec les aéroports et les bassins d'emplois de Roissy et du Bourget.

La Ligne Rouge est en correspondance avec l'ensemble des lignes de métro, RER et Tramway qu'elle croise. Des correspondances avec les 3 autres futures lignes du Grand Paris Express sont également prévues.

Les métros de la ligne Rouge rouleront sur rail avec une vitesse moyenne de 55 à 60 km/h. Il faudra alors environ 95 minutes pour parcourir la ligne dans sa totalité.

Sur certaines sections, l'intervalle envisagé entre deux trains à l'heure de pointe du matin est de 2 minutes.

La Ligne BLEUE : Orly / Saint-Denis Pleyel

La Ligne Bleue est le prolongement de la ligne 14 du métro parisien (Saint-Lazare – Olympiades). Elle assurera la liaison entre le centre de la capitale, le pôle d'affaires de Saint-Denis Pleyel au Nord et l'aéroport d'Orly au Sud.

Au total, la Ligne Bleue se déploie sur de 30 km et offre des correspondances avec les trois autres lignes du Grand Paris Express. Elle constitue l'épine dorsale du nouveau réseau et assure les correspondances avec le métro parisien.

Il est prévu que la ligne Bleue soit utilisée à pleine capacité à l'horizon 2035 : elle transportera alors plus de 35 000 voyageurs à l'heure de pointe du matin, sur la section la plus chargée (Châtelet- Saint-Denis).

L'intervalle prévisionnel de la ligne sera de 85 secondes entre deux trains à l'heure de pointe du matin.

La Société du Grand Paris est le maître d'ouvrage du prolongement de la ligne 14 au Nord (entre Mairie de Saint-Ouen et Saint-Denis – Pleyel) et au Sud (entre Olympiades et l'aéroport d'Orly). Le STIF est le maître d'ouvrage du prolongement de la ligne 14 au Nord, en co-maîtrise d'ouvrage avec la RATP (entre Saint-Lazare et Mairie de Saint-Ouen).

TCSP Massy-Les Ulis

L'axe Massy-Courtabœuf-Les Ulis est une liaison majeure ainsi qu'un élément de maillage dans le bassin de développement du Cluster scientifique et technologique de Paris-Saclay.

Inscrite au SDRIF (Schéma directeur de la Région Île-de-France), au plan de mobilisation des transports d'Île-de-France ainsi qu'au CDT de la CAPS, cette liaison doit bénéficier de la mise en œuvre d'un TCSP entre la gare de Massy-Palaiseau et le centre-ville des Ulis, via la zone d'activités de Courtabœuf.

Cette liaison permettra de desservir la zone d'activités de Courtabœuf, 1er parc tertiaire européen avec 450 Ha, 1 200 entreprises et 24 000 emplois.



CHAPITRE 7 – DIAGNOSTIC AGRICOLE ET FORESTIER

7.1. Le diagnostic agricole

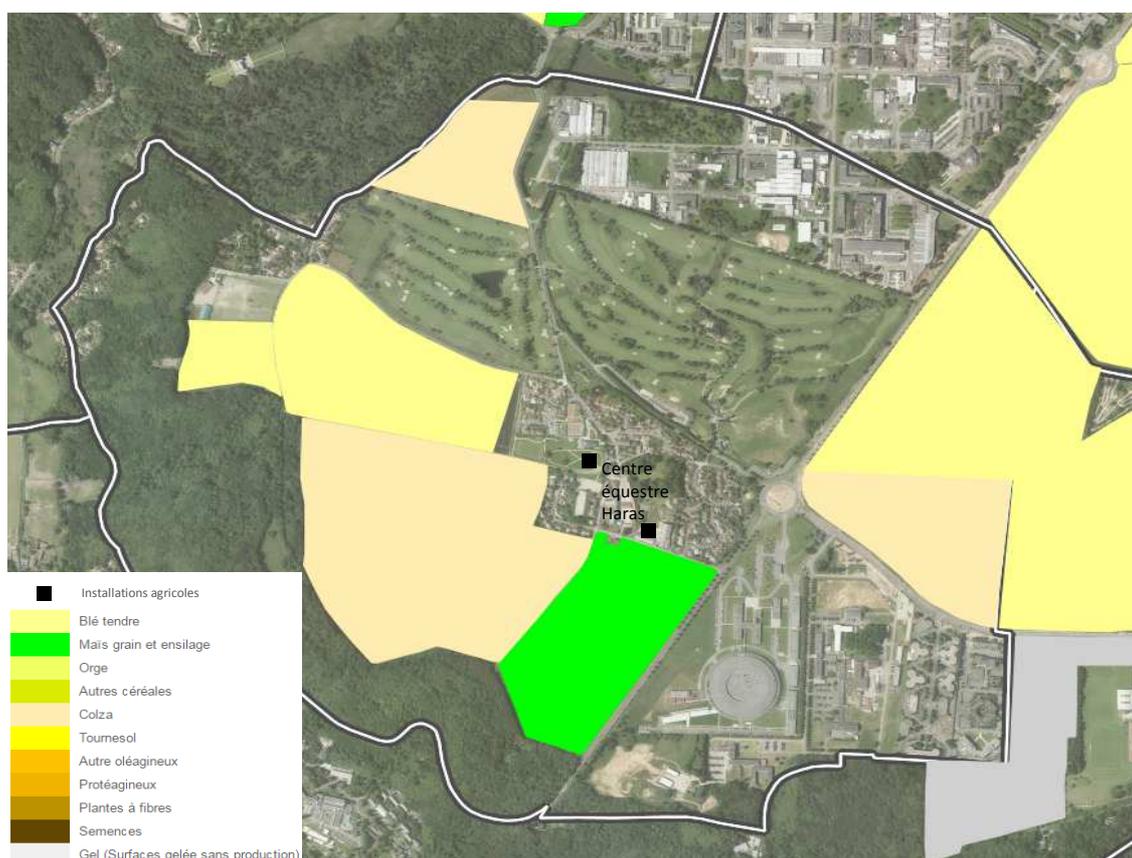
Les terres agricoles à saint Aubin

Sur la commune de Saint Aubin, l'activité agricole occupe environ 130 hectares, en 2006, soit plus de 36 % du territoire communal. Les cultures sont pratiquées sur des grandes parcelles de plusieurs dizaines d'hectares réparties sur l'ensemble de la commune et desservies par le réseau routier local ainsi que par des chemins ruraux prévus à cet effet.

En l'espace de 20 ans, la superficie agricole utilisée a diminué de 9 hectares au total.

Cependant, il n'y a plus d'exploitation agricole dont le siège est installé à Saint Aubin.

Les types de cultures sur le territoire sont essentiellement des cultures de céréales, notamment le blé et le maïs, et d'oléoprotéagineux.



Exploitations agricoles ayant leur siège dans la commune*			Superficie agricole utilisée en hectare*			Cheptel en unité de gros bétail, tous aliments*		
2010	2000	1988	2010	2000	1988	2010	2000	1988
0	0	3	-	-	269	-	-	0

*données issues du recensement agricole du ministère de l'agriculture

Fonctionnement des exploitations

Les circulations des engins agricoles représentent des flux modestes comparativement au trafic des autres véhicules. Ils sont pour autant vitaux pour l'économie agricole, qui par nature a une forte dimension spatiale. Les déplacements répondent à des besoins propres à l'économie agricole, mais également à des enjeux territoriaux et de société, tels que l'entretien et la mise en valeur des paysages, l'épandage des effluents urbains ... qui dépassent les seuls intérêts agricoles. L'augmentation des déplacements domicile-travail, la création de grandes infrastructures routières, l'aménagement des centres bourgs, sont autant d'évolutions qui peuvent perturber le passage des matériels agricoles, caractérisés par leur encombrement et leur vitesse réduite.

Les circulations agricoles sur le plateau de Saclay et sur Saint Aubin



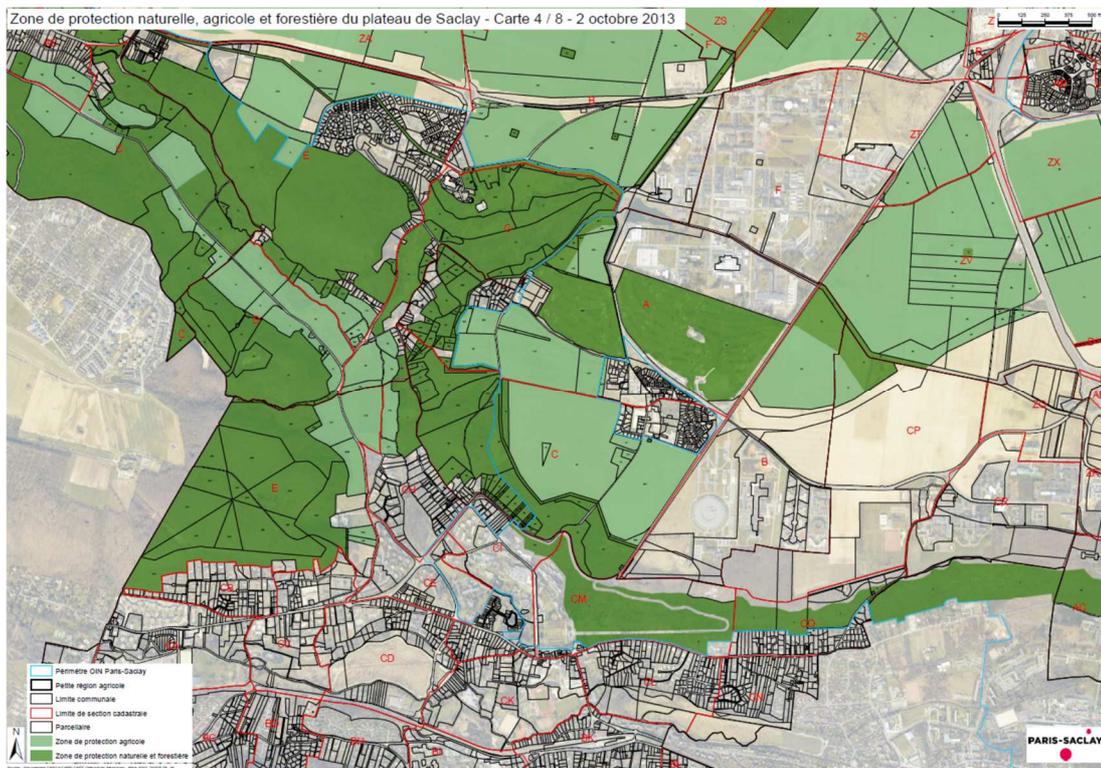
7.2. Le diagnostic forestier

Dans un contexte de tension sur les énergies d'origine fossile non renouvelables et des engagements internationaux qui visent à réduire l'émission de gaz à effet de serre, le développement des filières biomasse énergie (bois, pailles, cultures énergétiques, biogaz...) constitue une priorité en Ile-de-France. Plus particulièrement, le bois énergie est en plein essor. Conséquence de la concrétisation de nombreux projets de chaufferies bois, tant dans l'habitat collectif qu'au niveau d'installations industrielles, la récolte déclarée de bois de chauffage (ou bois énergie) a progressé de 80 % en Ile-de-France entre 1990 et 2009.

A Saint Aubin, on compte 69 hectares de milieux semi-naturels et forêts. Ces espaces se situent dans la frange sud du territoire communal.



De plus, Saint Aubin fait également partie du secteur de protection de la Zone de Protection Naturelle, Agricole et Forestière (ZPNAF) du plateau de Saclay, dont le périmètre est indiqué sur la carte ci-après. La ZPNAF a été instituée par le décret n°2013-1298 du 27 décembre 2013. La création de cette zone de protection a été inscrite dans l'article 35 de la loi du 3 juin 2010 relative au Grand Paris.



Deuxième partie

Etat initial de l'environnement

CHAPITRE 1 – LA GEOMORPHOLOGIE

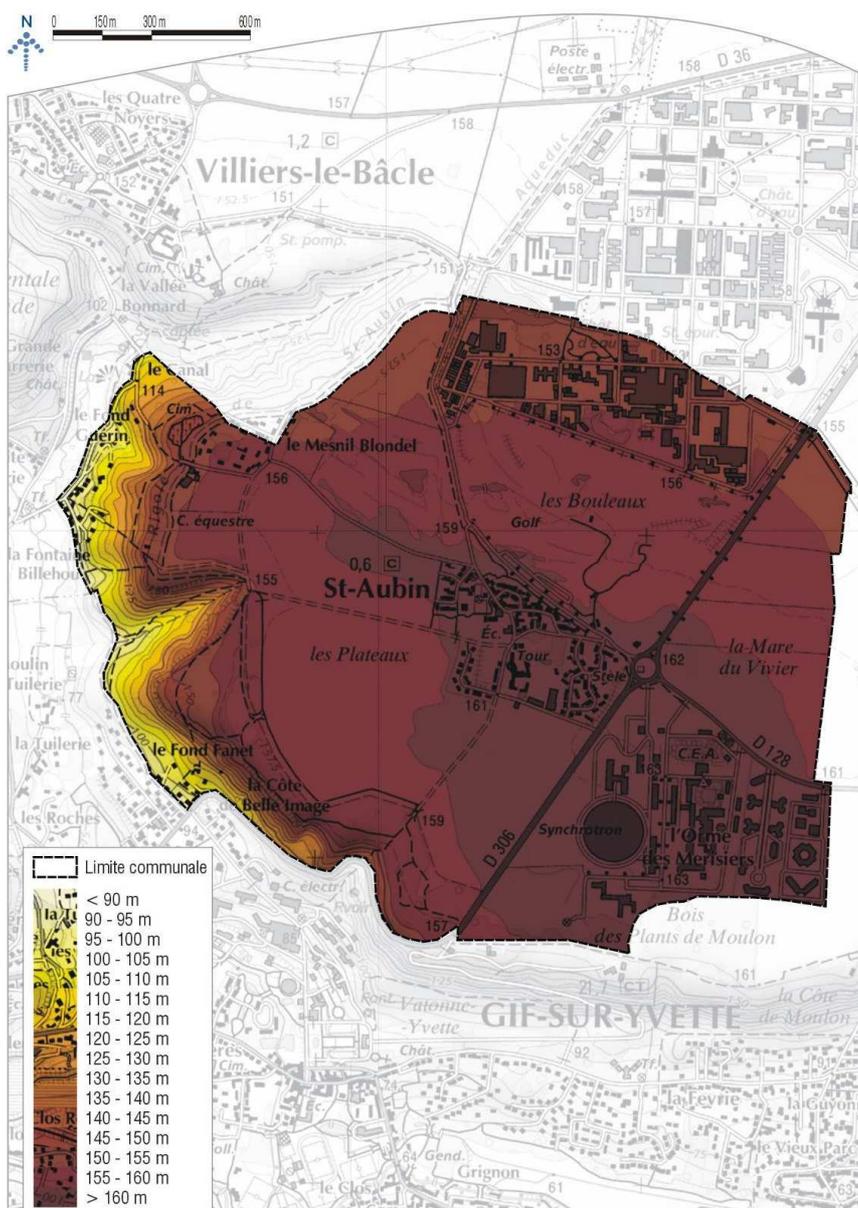
1.1. La topographie

La plus grande partie du territoire communal se situe sur le plateau de Saclay qui présente une altitude moyenne de 158 m (Figure 1).

Les limites du plateau offrent un dénivelé d'une centaine de mètres vers la vallée de la Mérantaise et de l'Yvette. Les coteaux se présentent sous la forme de pentes boisées. Le rôle de cette végétation est important dans la mesure où elle limite le ruissellement des eaux pluviales et ainsi l'érosion des coteaux.

Le plateau offre une situation privilégiée aux vastes étendues agricoles que l'on trouve au sud-ouest et à l'est de la commune.

CONTEXTE TOPOGRAPHIQUE



1.2. La géologie

Sources : Carte géologique de la France au 1/50 000ème, feuille de Rambouillet (n°218), BRGM.

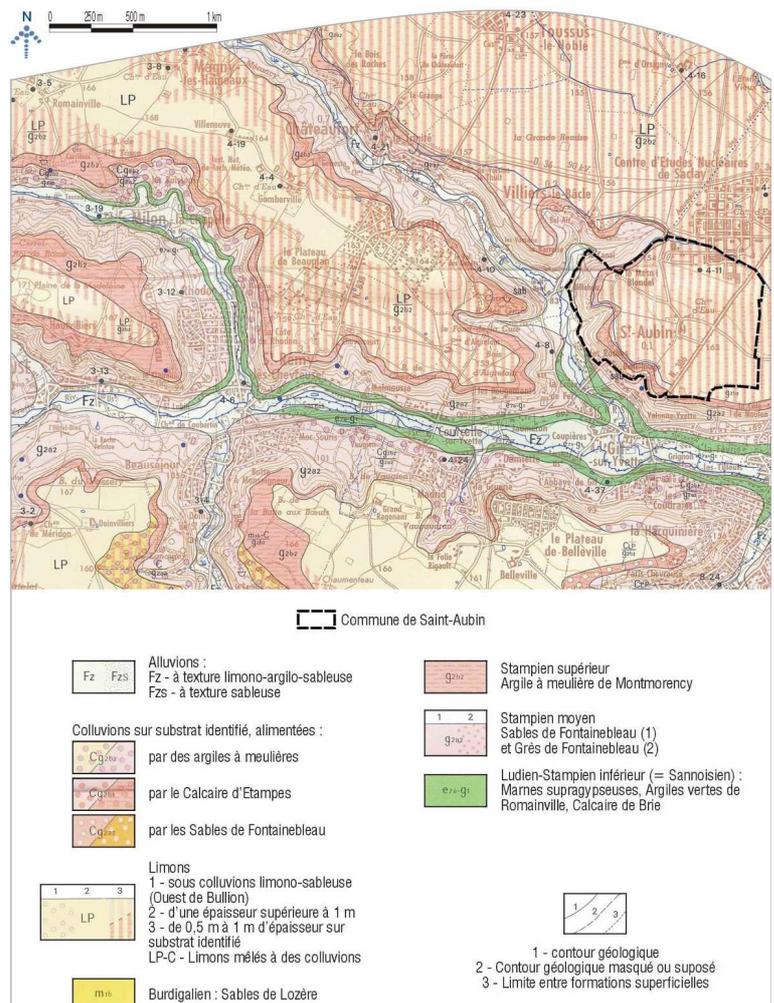
La feuille géologique de Rambouillet est située sur deux départements (l'Essonne à l'est et les Yvelines à l'ouest). Cette feuille couvre une région de plateaux oligocènes (calcaires de Beauce et Meulière de Montmorency), entamés à l'est par les vallées de la Bièvre et de l'Yvette. Ces terrains sont couverts de limons épais, assez bien drainés et favorables à l'agriculture.

Les formations géologiques présentes sur la commune sont classées de la plus ancienne à la plus récente (Figure 2):

- g2a2 : Stampien moyen. Sables de Fontainebleau**
 Cette couche géologique longe la rigole de Saint-Aubin, dans la partie ouest du territoire communal. Les sables de Fontainebleau sont représentés sur l'ensemble de la feuille géologique. Ils ont une épaisseur importante et forment l'essentiel des substrats des versants.
- g2b2 : Stampien supérieur. Argiles à meulière de Montmorency**
 Tout comme la couche g2a2, cette formation géologique se retrouve le long du cours de la rigole de Saint-Aubin, dans la partie ouest du territoire communal. Il s'agit d'une argile renfermant des blocs de meulière. Lorsque ces formations ne sont pas recouvertes par les limons, elles donnent des sols acides et mal drainés, couverts de forêts.
- LP : Les limons (sur argiles à meulière de Montmorency)**
 L'épaisseur de cette formation géologique est d'environ un mètre, elle couvre la quasi-totalité du territoire de la commune de Saint-Aubin. Il s'agit de limons riches en argiles, qui permettent le développement de sols bruns.
- Fz : Alluvions à texture limono-argilo-sableuse**
 Elles sont peu développées sur le territoire communal (limite ouest de Saint-Aubin). Les seules formations présentes sur cette feuille sont récentes et fréquemment sableuses.

La plupart des terrains de cette feuille géologique ne présentent pas de difficultés pour les terrassements. Par contre, en présence d'eau, les sables de Fontainebleau présentent des risques d'affouillements et exigent des talus à pentes faibles.

CONTEXTE GÉOLOGIQUE



1.3. L'hydrologie

Réseau hydrographique

Source : DRIEE Ile-de-France, Agence de l'eau Seine Normandie

Saint-Aubin appartient au périmètre du bassin versant Seine Amont. Il concerne 12 000 000 de français et 18 départements.

Le réseau hydrographique de la commune est structuré autour de la rigole de Saint-Aubin, qui longe les limites communales sud et ouest de la commune (cf. Figure 3). Le cours d'eau de la Mérantaise (FRHR99A-F4659000) longe la limite communale ouest de Saint-Aubin tandis que l'Yvette est présente au sud sur le territoire de Gif-sur-Yvette (FRHR99B).

Saint-Aubin appartient à l'unité hydrographique Orge-Yvette qui représente 866km² et 696 kilomètres de cours d'eau. A l'amont, le territoire est agricole et boisé, puis il s'urbanise fortement à l'aval. La qualité physico-chimique de l'eau se dégrade de l'amont vers l'aval et reste influencée par les rejets urbains. Près de Gif-sur-Yvette, le territoire est constitué de villes et de zones d'activités denses et imperméabilisées. Ce territoire exporte toutes ses eaux usées et importe son eau potable. Leur transport se fait par des collecteurs en fond de vallée, et les équipements sont très vulnérables aux infiltrations/exfiltrations qui peuvent entraîner des pollutions. D'autre part, la pluie qui ruisselle sur ces grandes zones d'activités impacte fortement les milieux naturels et constitue l'une des priorités du territoire.

La présence d'un réseau de rigoles sur le plateau permet un captage des eaux de ruissellement. Ce réseau, dont l'exutoire est situé au droit des étangs de Saclay, est l'héritage d'un système de collecte et d'adduction d'eau mis en place au XVII^{ème} et XVIII^{ème} siècle. Il avait, à cette époque, deux fonctions : drainer les eaux du plateau et alimenter les jeux d'eau du parc de Versailles. Seule la première fonction a subsisté et les rigoles sont toujours utilisées pour le drainage des terres agricoles.

L'intérêt patrimonial de ces rigoles est avéré car elles constituent un réseau d'une valeur historique, naturelle et paysagère pour le plateau. Les rigoles, se présentant comme des fossés à ciel ouvert, sont bien intégrées au paysage et permettent la prolifération d'une faune et d'une flore particulière.

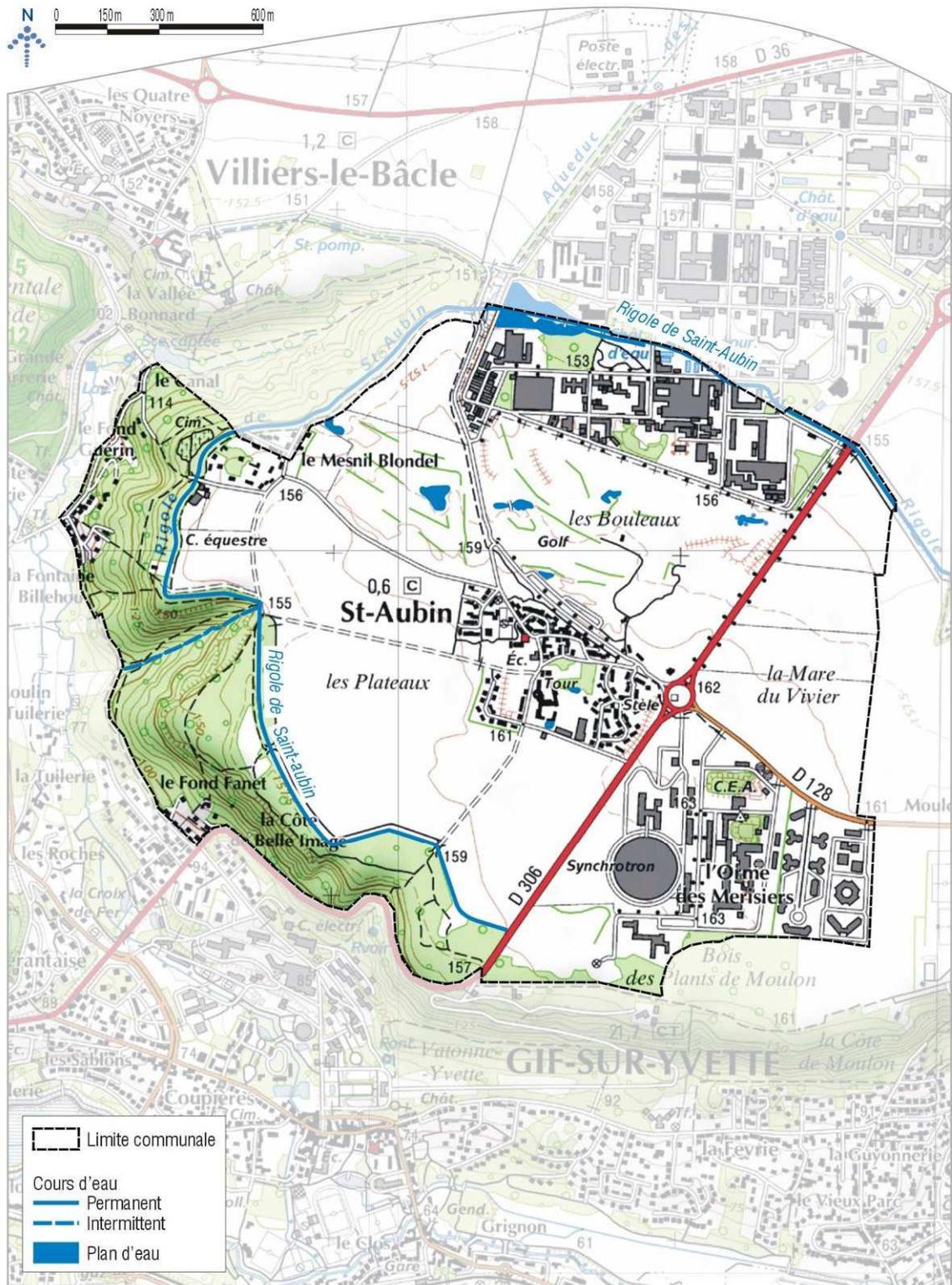
La rigole de Saint-Aubin, dont la partie aval se situe au niveau du haras du Mesnil Blondel a été réhabilitée et assure sa fonction de drainage des eaux pluviales. Elle est toutefois coupée de sa partie amont et déverse ses eaux dans la Mérantaise. Le rétablissement d'une connexion entre les deux parties devrait se faire dans le cadre du contrat d'aménagement et d'entretien des rigoles du plateau de Saclay. Le Syndicat Yvette Bièvres (SYB) prend la charge des projets de restauration jusqu'à Versailles et de l'entretien des rigoles. D'autre part, la particularité de cette rigole réside dans le fait qu'elle se situe au croisement des bassins versants de la vallée de l'Yvette et de la vallée de la Bièvre.



La rigole de Corbeville fait la frontière avec la commune de Saclay.

En contrebas des coteaux abrupts de Saint-Aubin, la vallée de la Mérantaise accueille, par ruissellement, une partie des eaux pluviales dans le cours d'eau. L'importante végétation des coteaux permet de limiter les effets érosifs de ces descentes d'eau.

CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE



Fond cartographique : Scan 25

1.4. L'hydrogéologie

Les masses d'eau souterraines

Sources : BRGM Infoterre, Agence de l'eau du bassin Seine-Normandie, DRIEE Ile-de-France.

Sur le territoire communal de Saint-Aubin, sont présentes plusieurs nappes aquifères. Celles-ci sont détaillées ci-dessous, de la plus profonde à la plus affleurante :

- **Nappe de l'Albien Néocomien captif (FRHG218)**

Il s'agit d'un aquifère sablo-argileux qui constitue un réservoir profond situé sous la craie du Bassin parisien. Il s'agit d'une nappe captive. Cet aquifère est bien protégé des pollutions de surface, la qualité de l'eau est donc généralement très bonne.

- **Craie et tertiaire du Mantois à l'Hurepoix (FRHG102)**

Il s'agit d'une nappe libre dans sa majeure partie, essentiellement alimentée par les eaux de pluies excédentaires (infiltration). Cette masse d'eau est formée d'une multicouche d'entités aquifères, composées de plusieurs niveaux semi-perméables et perméables.

Caractéristiques des masses d'eau souterraines

Masse d'eau	Caractère	Objectif état chimique SDAGE 2016-2021	Paramètres causes de non atteinte de l'objectif	Objectif état quantitatif SDAGE 2016-2021	Motivation du délai
FRHG102 Tertiaire du Mantois à l'Hurepoix	Libre	Bon état à l'horizon 2027	Pesticides (atrazine déséthyl), somme du tétrachloroéthylène, du trichloroéthylène, NO ₃ , NO ₂ , NH ₄ , Cu et P	Bon état à l'horizon 2015	Naturelle, technique et économique
FRHG218 Albien-Néocomier captif	Captif	Bon état à l'horizon 2015	/	Bon état à l'horizon 2015	/

Sources : BRGM Infoterre et Agence de l'eau du bassin Seine-Normandie.

Par ailleurs, il est à noter que la commune de Saint-Aubin est située en :

- **Zone de répartition des eaux au titre de la nappe de l'Albien** sur la totalité du territoire communal (classée par arrêté préfectoral le 24 avril 2005).

Ce classement concerne les eaux qui présentent un déséquilibre chronique entre la ressource en eau et les besoins constatés. Dans ces zones, est instauré un régime particulier où les seuils d'autorisation et de déclaration des prélèvements et des installations de prélèvements dans les eaux superficielles et souterraines sont abaissés. Ces dispositions sont destinées, par une maîtrise de la demande en eau, à assurer la préservation des écosystèmes aquatiques, la protection quantitative et qualitative de la ressource et sa valorisation économique ;

- **Zone sensible au phosphore et à l'azote « Le bassin de la Seine »** (arrêté le 23 décembre 2005) : masses d'eau particulièrement sensibles aux pollutions et sujettes à l'eutrophisation. Les rejets de phosphores et d'azote doivent donc être réduits ;

- **Zone vulnérable à la pollution par les nitrates d'origine agricole** sur le bassin de la Seine : cette zone identifie les territoires qui alimentent les eaux atteintes ou menacées par la pollution.

1.5. Les zones potentiellement humides

Sources : DRIEE – Enveloppes d'alerte de zone potentiellement humides

Pour faciliter la préservation des zones humides et leur intégration dans les politiques de l'eau, de la biodiversité et de l'aménagement du territoire à l'échelle de l'Ile-de-France, la DRIEE a lancé en 2009 une étude visant à consolider la connaissance des secteurs potentiellement humides de la région selon les deux familles de critères mises en avant par l'arrêté du 24 juin 2008 modifié : critères relatifs au sol et critères relatifs à la végétation.

Cette étude a abouti à une cartographie de synthèse qui partitionne la région en cinq classes selon la probabilité de présence d'une zone humide et le caractère de la délimitation qui conduit à cette analyse. Elle s'appuie sur :

- un bilan des études et une compilation des données préexistantes ;
- l'exploitation d'images satellites pour enrichir les informations sur le critère sol.

L'ensemble de ces données ont ainsi été croisées, hiérarchisées et agrégées pour former la cartographie des enveloppes d'alerte humides

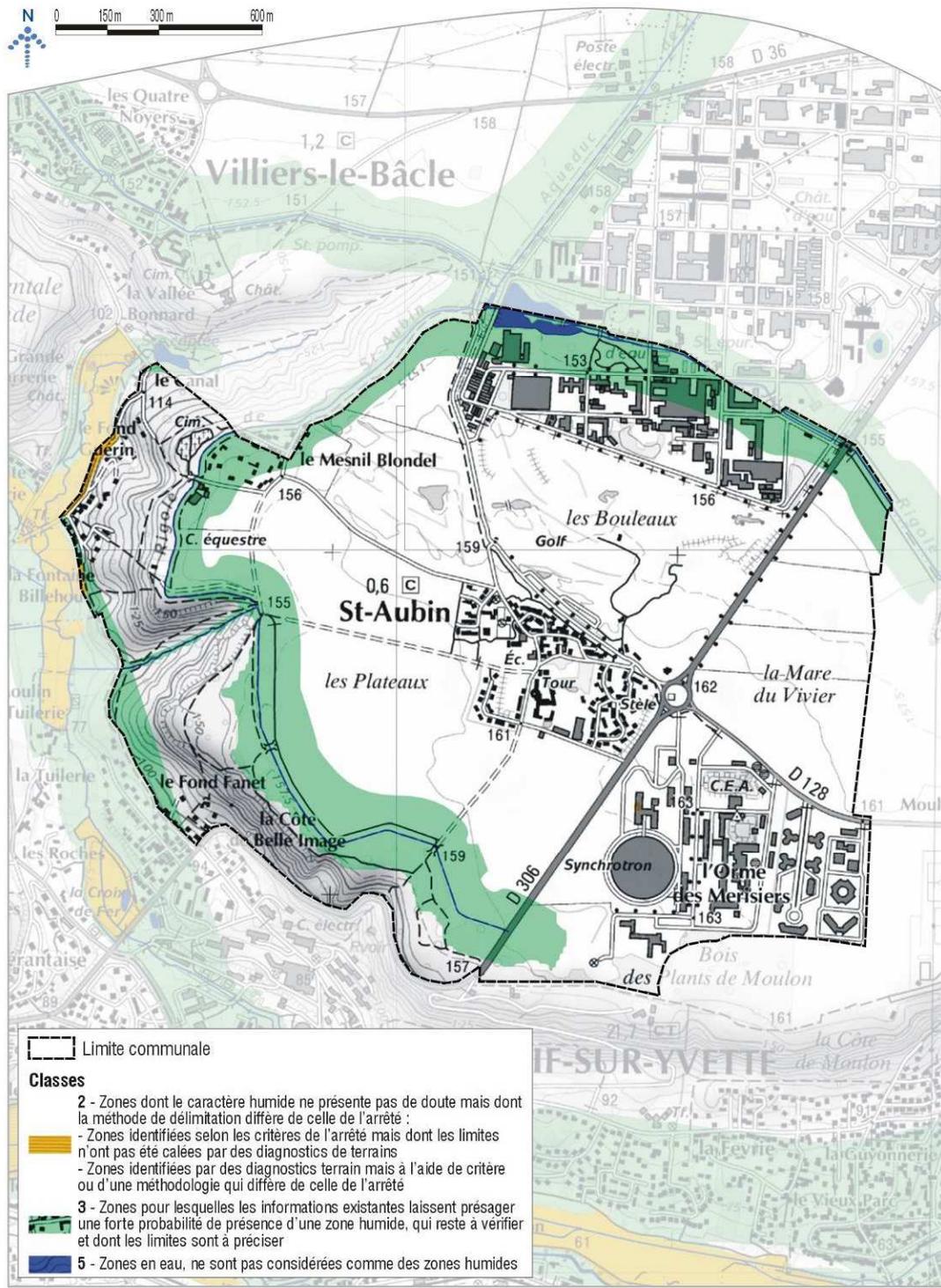
Le tableau ci-après donne la surface des enveloppes d'alerte une fois les données hiérarchisées et agrégées ; il présente également une description succincte des différentes classes (Source : DRIEE) :

Classe	Type d'information	Surface (km2)	% de l'Ile-de-France
Classe 1	Zones humides de façon certaine et dont la délimitation a été réalisée par des diagnostics de terrain selon les critères et la méthodologie décrits dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié	1	0,01 %
Classe 2	Zones dont le caractère humide ne présente pas de doute mais dont la méthode de délimitation diffère de celle de l'arrêté : - zones identifiées selon les critères de l'arrêté mais dont les limites n'ont pas été calées par des diagnostics de terrain (photo-interprétation) - zones identifiées par des diagnostics terrain mais à l'aide de critères ou d'une méthodologie qui diffère de celle de l'arrêté	227	1,9 %
Classe 3	Zones pour lesquelles les informations existantes laissent présager une forte probabilité de présence d'une zone humide, qui reste à vérifier et dont les limites sont à préciser.	2 439	20,1 %
Classe 4	Zones présentant un manque d'information ou pour lesquelles les informations existantes indiquent une faible probabilité de zone humide.	9 280	76,5 %
Classe 5	Zones en eau, ne sont pas considérées comme des zones humides	182	1,5%
Total		12 129	100 %

La carte d'identification des enveloppes d'alerte de zones potentiellement humides en région Ile-de-France (DRIEE Ile de France, 2010) montre qu'une partie du territoire de Saint-Aubin est concernée.

En effet, des enveloppes d'alerte de type 3 sont notamment localisées le long des limites communales ouest et nord, aux abords de la rigole de Saint-Aubin (cf. Figure 6). Une autre enveloppe d'alerte de classe 5 est présente sur la limite communale nord.

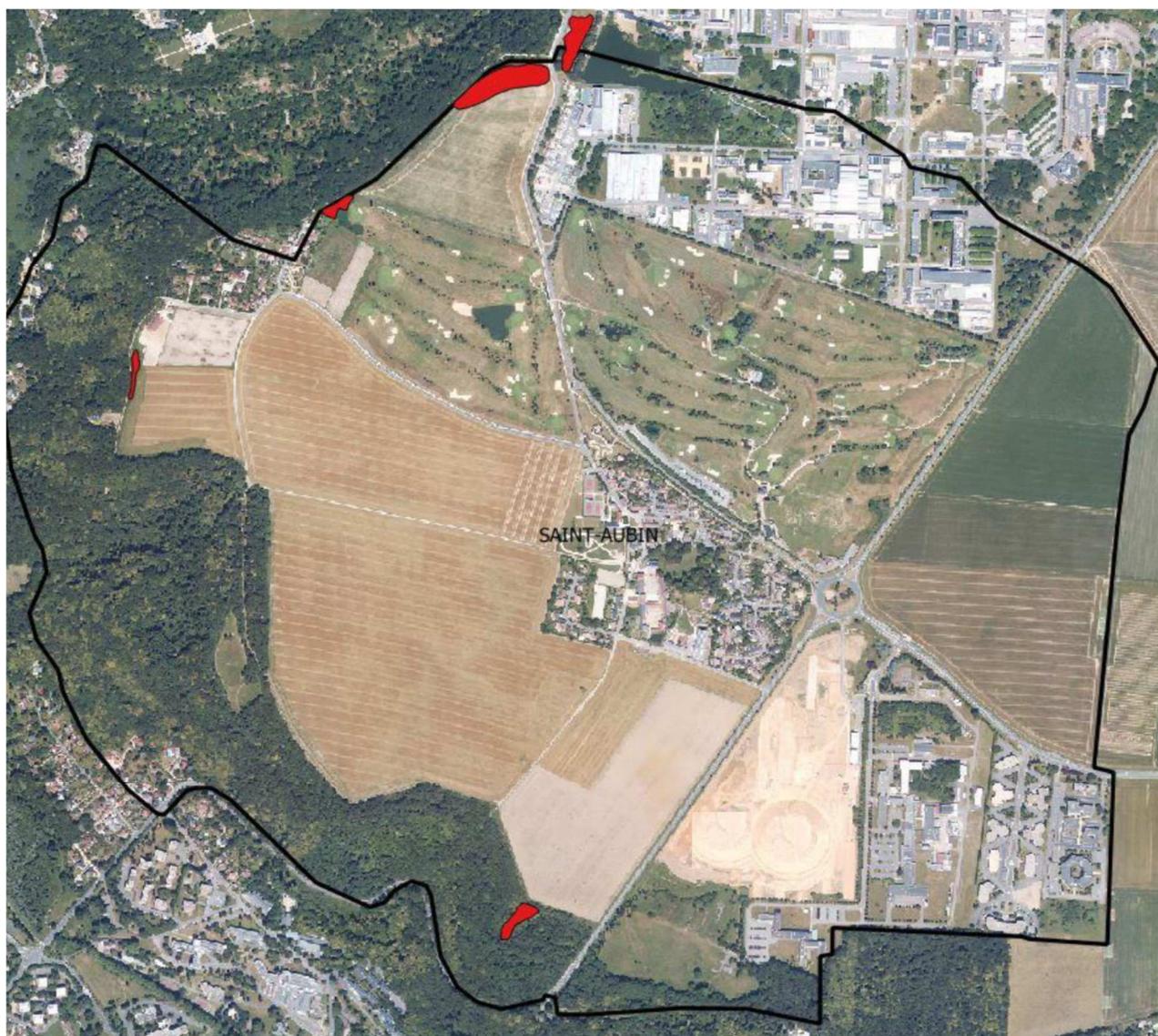
ENVELOPPES D'ALERTE POTENTIELLEMENT HUMIDES



Fond cartographique : Scan 25
Source : DRIEE Ile-de-France

Dans le cadre de l'étude d'inventaire des zones humides du SAGE Orge-Yvette, votre commune a été prospectée sur le terrain conformément aux enveloppes définies dans la carte de pré-localisation au 1/25000ème. Voici ci-dessous la délimitation des zones humides effectives à l'échelle 1/5000ème. Cette carte est directement intégrable dans le plan de zonage du PLU. Les photos et les descriptions des milieux vous permettront de compléter le rapport de présentation ainsi que le PADD de votre document d'urbanisme. La partie règlement devra préciser que les zones humides doivent être protégées au titre de l'article L123-1 du Code d'urbanisme qui interdit pour le zonage N toute construction, changement d'usage du sol, remblais, imperméabilisation et affouillement.

Les zones humides identifiées dans le cadre du SAGE Orge Yvette



SOURCE : SIAHVY

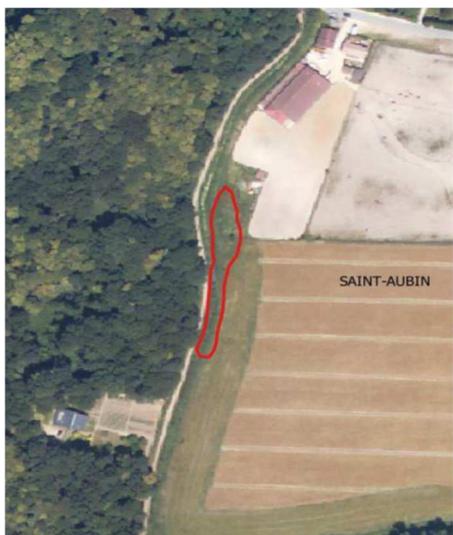


1 – Sol agricole, prairie hygrophile avec des traces d'hydromorphie dans le sol. Fonction probable de rétention naturelle des crues. Permet le passage de la faune (corridor) et sa reproduction.

2 – Roselière contenant de la végétation hygrophile. Fonction probable de rétention des inondations. Milieu caractéristique en bord de bassin.



Aulnaies, frênaies avec de la végétation hygrophile. Fonction probable de ralentissement du ruissellement et de protection contre l'érosion. Stockage de l'eau. Rôle de soutien d'étiage et de corridor biologique.



En milieu agricole, présence d'un milieu avec de la végétation hygrophile. Fonction possible de régulation des inondations et des axes de ruissellement. Fonction de corridor biologique pour les espèces présentes.





Petite clairière présentant des caractéristiques de prairie mésohygrophiles à mésophiles. Traces d'hydromorphie dans le sol. Le milieu présente un intérêt particulier pour la reproduction de la faune locale. Il y a également un intérêt récréatif sur cette zone mais ne devant pas altérer ce milieu fragile.



1.6. Le climat

Les données climatiques proposées ci-après pour Saint-Aubin proviennent de la station Météo-France d'Orly (située à environ 20 kilomètres au nord-est de la commune).

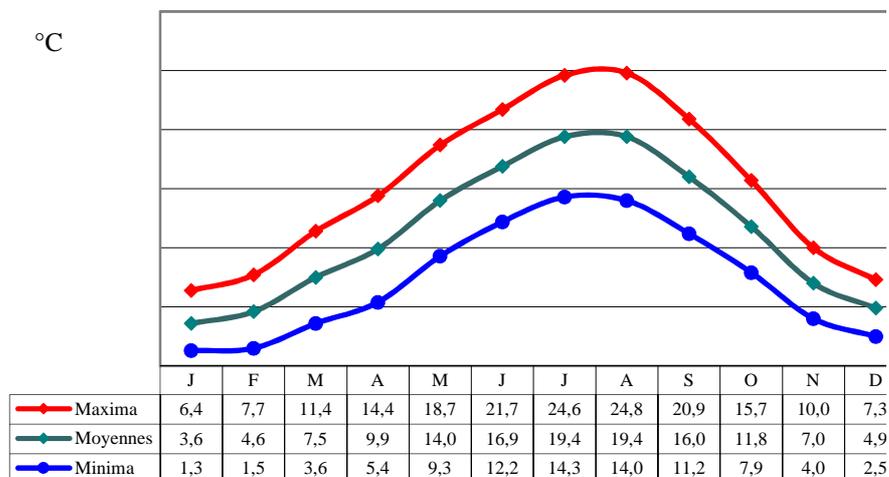
Le climat en Ile-de-France est de type océanique plus ou moins altéré. Il s'agit d'une zone de transition entre le climat océanique et les climats de montagne et le climat semi-continentale. Les écarts entre les températures hivernales et les températures estivales augmentent avec l'éloignement de la mer, les hivers sont frais et les étés doux. Il s'agit qui plus est d'une région où la pluviométrie est relativement faible.

Les températures

Les températures moyennes s'échelonnent de 3,8°C en janvier à 19,4°C en juillet et en août. La moyenne annuelle s'établit à 11,3°C. L'amplitude thermique entre les minima (14,0°C) et les maxima (24,8°C) du mois d'août est de près de 10,8°C. Au mois de janvier, cette amplitude thermique est seulement de 5,1°C, entre 1,3°C et 6,4°C.

Un accroissement des températures est constaté en raison de l'urbanisation et de la densité urbaine (proximité de Paris) : la partie septentrionale du département de l'Essonne est ainsi de 1 à 2°C plus chaude que la partie méridionale. Cet écart se fait surtout sentir en début de journée.

On recense en moyenne 54 jours avec des gelées (novembre à avril), 43 jours de chaleur (températures supérieures à 25°C) et 9 jours de forte chaleur (plus de 30°C).



Courbe des températures entre 1971 et 2000

Source : Météo France – Statistiques climatiques de la France de 1971 à 2000

Pluviométrie

La pluviométrie est modérée avec 616,6 mm par an en moyenne, mais il pleut régulièrement, environ 109,7 jours chaque année. L'écart de précipitations entre le mois le plus sec, février, et le mois le plus humide, mai, reste relativement faible.

L'Essonne figure parmi les départements les plus secs de France (en termes de quantité de pluie).

En terme de chutes de neige, une moyenne de 15 jours par an est enregistrée, la grêle quant à elle tombe en moyenne 3 jours par an environ tandis que le brouillard est présent environ 28 jours, en particulier d'octobre à février. L'orage sévit une vingtaine de jours chaque année.

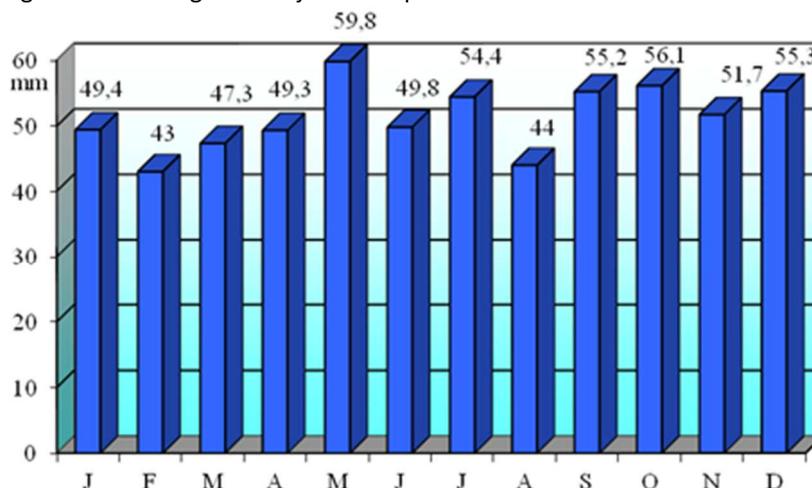
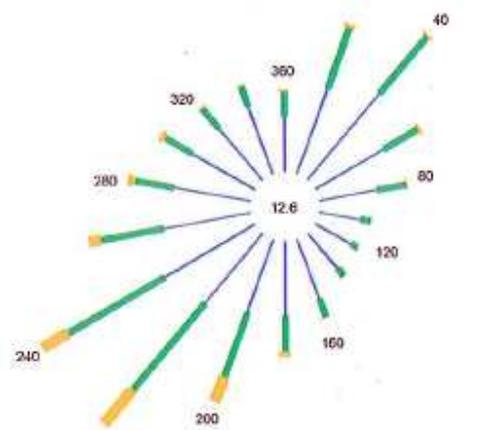


Figure 8 : Diagramme des variations de pluviométrie entre 1971 et 2000

Anémométrie :

D'après la station d'Orly, les vents dominants viennent de l'ouest mais surtout du sud-ouest. Au cours de l'été et de l'automne, les vents du sud-ouest sont largement dominants. La répartition est plus équilibrée au cours de l'hiver et du printemps.

La rose des vents recense essentiellement les classes de vents de 1,5 à 4,5 m/s et de 4.5 à 8 m/s, les vents supérieurs à 8 m/s étant moins représentés. Les vents les plus forts (>8 m/s) proviennent principalement du sud-ouest. Chaque année, environ 55 de jours de vents violents (rafales dépassant les 58 km/h) sont enregistrés.



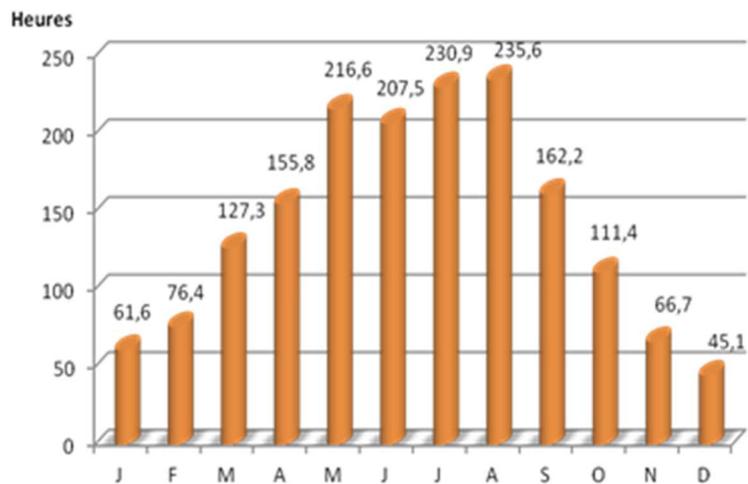
Rose des vents de Brétigny-sur-Orge,



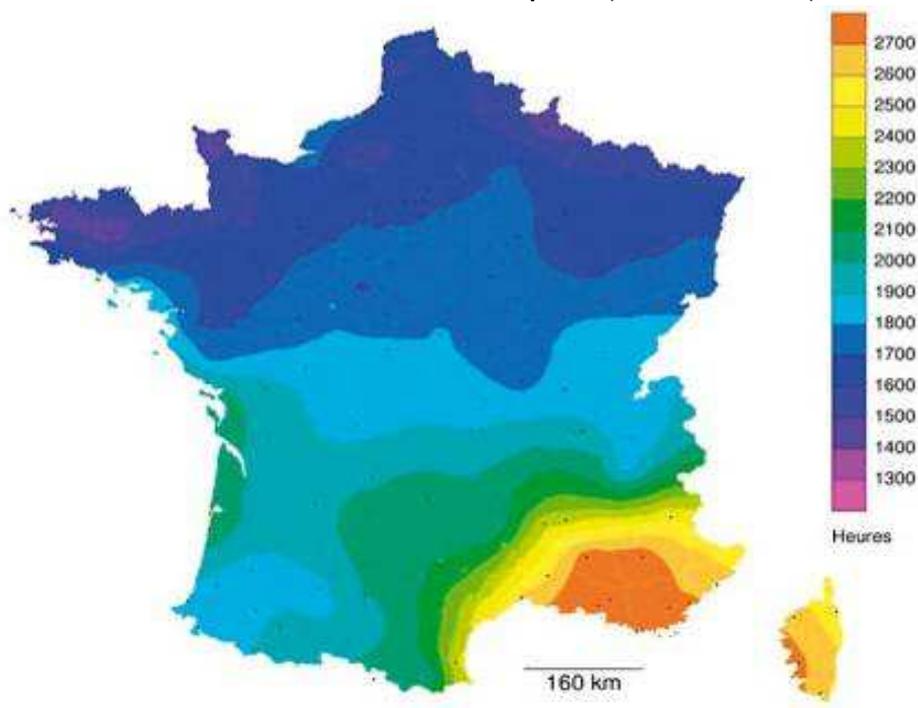
Ensoleillement

Près de 1697 heures de soleil en moyenne sont répertoriées chaque année. Il s'agit d'un bon niveau d'ensoleillement pour la moitié nord de l'hexagone (source : Station météorologique de Brétigny-sur-Orge).

Diagramme des variations moyennes des temps d'ensoleillement sur une année au niveau de la commune de Brétigny-sur-Orge



Durée d'ensoleillement en France par an (Source : Météo France)



CHAPITRE 2 – LE CADRE BIOLOGIQUE

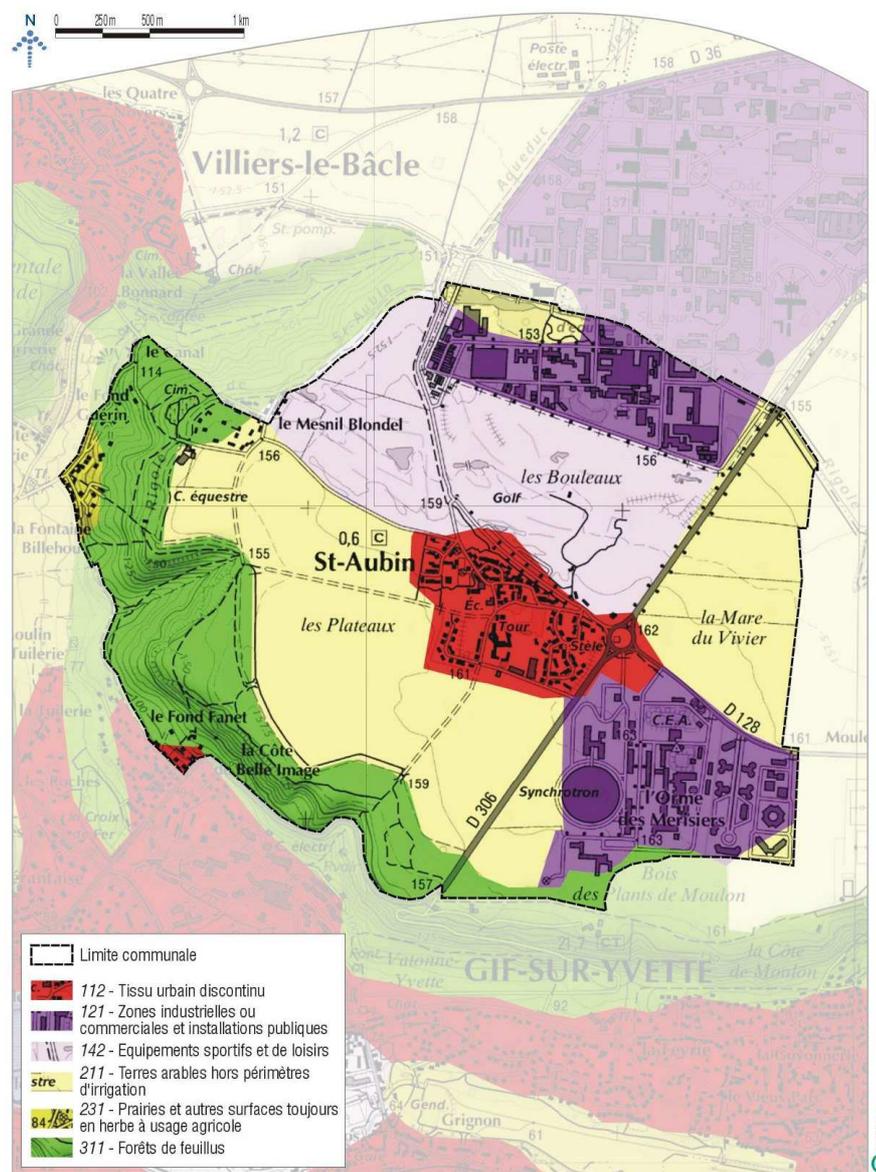
2.1. Occupation des sols

La diversité des milieux présents sur la commune de Saint-Aubin est représentée selon la typologie CORINE Land Cover. Cette cartographie, établie à l'échelle nationale (1/100 000ème), définit les grands ensembles de végétation. La méthodologie employée pour réaliser cette cartographie implique que la surface de la plus petite unité cartographiée (seuil de description) soit de 25 hectares. L'information fournie par cette base de données est donc à prendre au sens large considérant le degré de précision qui en découle à l'échelle du territoire communal concerné.

GRANDS TYPES D'OCCUPATION DU SOL

La carte CORINE Land Cover proposée en page suivante présente les entités, naturelles ou anthropisées, de la commune de Saint-Aubin telles qu'identifiées en 2012 (dernière mise à jour) :

- Des espaces agricoles (141 ha) environ 40% de la superficie communale, répartis au nord-est et le long de l'espace boisée de l'aire d'étude, à l'ouest et au sud. Il s'agit de terres arables hors périmètres d'irrigation,
- Une forêt de feuillus, en périphérie ouest de l'aire d'étude et entourant environ 50% du périmètre du site,
- Deux zones industrielles ou commerciales et installations publiques, située au nord et au sud-est du site. Il s'agit de parcs d'activités de hautes technologies et d'espaces dédiés notamment au domaine de la recherche : CEA, Synchrotron, Algorithmie, Neurospin et Parc technologique,



Fond cartographique : Scan 25
Source : Corine Land Cover 2012

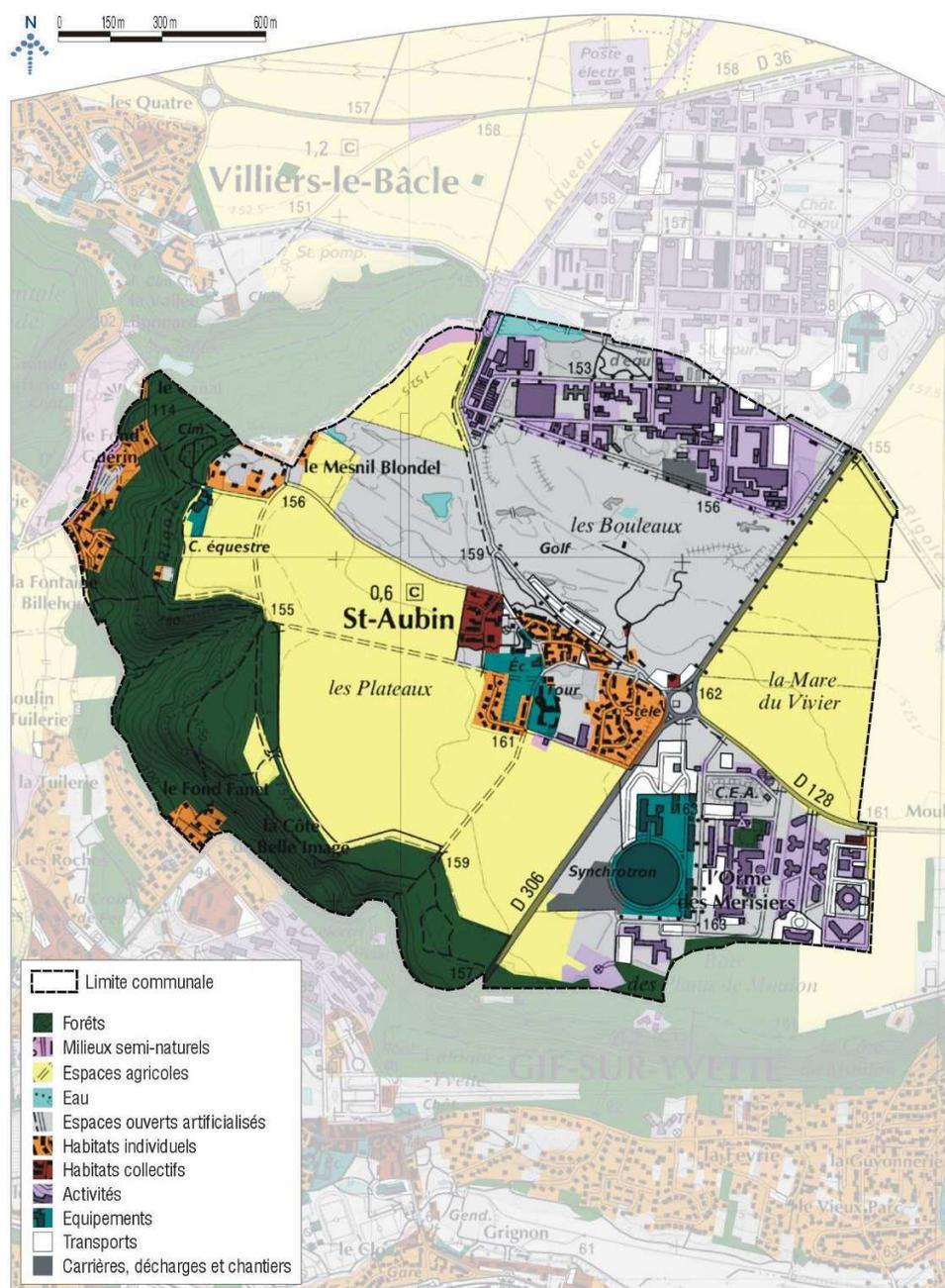
- Un espace d'équipements sportifs et de loisirs, situé au nord du site et occupant environ 18% de l'aire d'étude (60 ha). Il s'agit plus précisément d'un golf de 27 trous,
- D'un tissu urbain, au centre du site et représenté par le bourg de Saint-Aubin. Cette zone représente environ 15% du site d'étude.

L'Ecomos est une base de données qui cartographie de manière détaillée les milieux naturels en Île-de-France = l'ensemble des postes " naturels " du MOS a été réinterprété pour constituer 148 postes.

La version actuelle de cette base de données comprend Ecomos2000 et Ecomos2008, ainsi que les champs Mos 1999, 2008 et 2012.

MODE D'OCCUPATION DU SOL (MOS 2012)

La nomenclature d'ECOMOS est, par choix méthodologique, fondée sur le principe de la nomenclature Corine Land Cover. La carte ECOMOS proposée sur la figure 13 en page suivante présente les entités, naturelles ou anthropisées, de la commune de Saint-Aubin telles qu'identifiées en 2012.



Fond cartographique : Scan 25
Source : IAU Ile-de-France

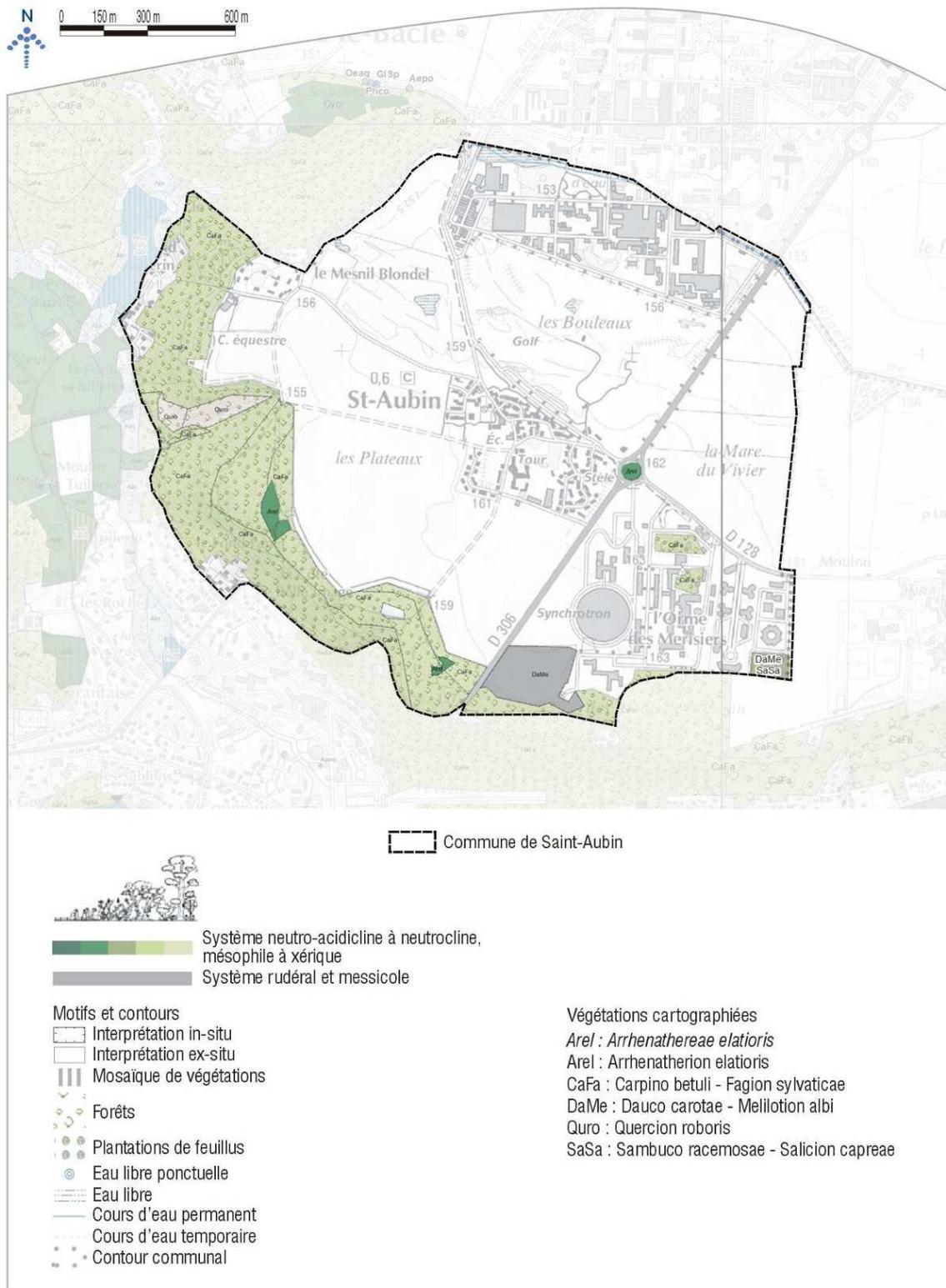
La cartographie de la végétation de la région Ile-de-France réalisée par le CBNBP :

Depuis 2002, le Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien réalise des études typologiques et cartographiques de sites naturels de petite superficie mais d'intérêt patrimonial important. Ces travaux ont été soutenus ou demandés par le Conseil régional d'Île-de-France (notamment lors de la réactualisation des réserves naturelles régionales), l'Agence des Espaces Verts d'Île-de-France, l'Office National des Forêts, les Conseils départementaux pour les espaces naturels sensibles, notamment ceux du Val-d'Oise, de l'Essonne et de la Seine-et-Marne, la Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie Île-de-France pour le réseau des sites Natura 2000 ou encore les Parcs naturels régionaux comme le Parc naturel régional Oise-Pays de France.

Parallèlement à ces missions d'expertises, un projet de cartographie complète des habitats en Île-de-France est lancé en 2006. Ce projet débute sur des initiatives départementales indépendantes puis se poursuit à partir de 2008 par la mise en œuvre d'un programme pluriannuel d'inventaire sur la partie Ouest de l'Île-de-France (Paris, Val-de-Marne, Hauts-de-Seine, Val-d'Oise, Yvelines, Essonne) pour s'achever en 2014. Ce programme «Habitats naturels et semi-naturels de l'Île-de-France», soutenu par le Conseil régional d'Île-de-France, les départements de Seine-Saint-Denis, de Seine-et-Marne et la Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie Île-de-France, a pour but de cartographier les végétations naturelles et semi-naturelles sur l'ensemble du territoire régional. La région Île-de-France devient ainsi la première région française à être dotée d'une carte complète des milieux naturels et semi-naturels à une échelle aussi fine.

Les cartes phytosociologiques des végétations naturelles et semi-naturelles d'Île-de-France sont mises à disposition pour toutes les communes inventoriées lors des programmes de cartographie par le CBNBP. Saint-Aubin fait naturellement partie des territoires pour lesquels des cartographies ont été formalisées. La résolution typologique des cartes se situe très majoritairement au niveau de l'alliance phytosociologique (niveau directement supérieur à l'association végétale), garantissant une bonne homogénéité sur l'ensemble de la région ainsi qu'une précision déjà remarquable. Les cartes sont accessibles par commune, selon un découpage en mailles de 2,5 x 2,5 km calées sur la grille nationale (maille de 5 x 5 km), limitée au territoire français métropolitain et reprojétée en Lambert 93. Cela permet de pouvoir visualiser des cartes à l'échelle 1/16 000ème au minimum et ainsi de mieux percevoir tous les détails de la cartographie.

LOCALISATION DE LA COMMUNE DE SAINT-AUBIN



Source : CBNBP-MNHN 2015

2.2. Zonages relatifs aux milieux d'intérêt écologique particulier

Le réseau NATURA 2000

Le réseau Natura 2000 est un réseau écologique européen de sites naturels d'intérêt écologique élaboré à partir des Directives « Habitats » et « Oiseaux ». Ce réseau est constitué de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) et de Zones de Protection Spéciale (ZPS).

Dans les zones de ce réseau, les États Membres s'engagent à maintenir dans un état de conservation favorable les types d'habitats et d'espèces concernés. Pour ce faire, ils peuvent utiliser des mesures réglementaires, administratives ou contractuelles. L'objectif est de promouvoir une gestion adaptée des habitats tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que des particularités régionales et locales de chaque État Membre.

La désignation des sites ne conduit pas les États Membres à interdire a priori les activités humaines, dès lors que celles-ci ne remettent pas en cause significativement l'état de conservation favorable des habitats et des espèces concernés.

• Zones Spéciales de Conservation (ZSC)

Les ZSC sont instituées en application de la Directive « Habitats » 92/43/CEE du 21/05/1992 modifiée, concernant la conservation des habitats naturels, ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

Saisi par le préfet d'un projet de désignation d'une ZSC, le ministre chargé de l'environnement propose la zone pour la constitution du réseau communautaire Natura 2000. La proposition de Site d'Importance Communautaire (SIC) est notifiée à la Commission européenne. Les SIC sont ensuite validés par décision de la communauté européenne. Une fois validés, les SIC sont désignés comme Zones Spéciales de Conservation (ZSC), par arrêté du ministre de l'environnement.

• Zones de Protection Spéciale (ZPS)

Les ZPS sont instituées en application de la Directive « Oiseaux » 2009/147/CE du 30/11/2009 modifiée, concernant la conservation des oiseaux sauvages.

Saisi par le préfet d'un projet de désignation d'une ZPS, le ministre chargé de l'environnement prend un arrêté désignant la zone comme site Natura 2000. Sa décision est notifiée à la Commission européenne.

• La notion d'habitat et d'espèces

Un habitat, au sens de la Directive européenne « Habitats », est un ensemble indissociable comprenant :

- une faune, avec des espèces ayant tout ou partie de leurs diverses activités vitales sur l'espace considéré ;
- une végétation ;
- des conditions externes (conditions climatiques, géologiques et hydrauliques).

Un habitat ne se réduit donc pas uniquement à la végétation. On distingue donc :

- l'habitat naturel : milieu naturel ou semi-naturel, aux caractéristiques biogéographiques et géologiques particulières et uniques, dans lequel vit une espèce ou un groupe d'espèces animales et végétales ;
- l'habitat d'espèce : milieu où vit l'espèce considérée, au moins à l'un des stades de son cycle biologique ;
- les habitats et espèces d'intérêt communautaire sont les habitats et espèces considérés comme patrimoniaux au sens de la directive 92/43/CEE dite directive « Habitats - Faune - Flore », et de la directive 2009/147/CE dite directive « Oiseaux ». Certains d'entre eux sont dits prioritaires et doivent

alors faire l'objet de mesures urgentes de gestion conservatoire. Les habitats d'intérêt communautaire sont indexés à l'annexe I de la directive « Habitats ». Pour les espèces animales et végétales, deux annexes sont à considérer :

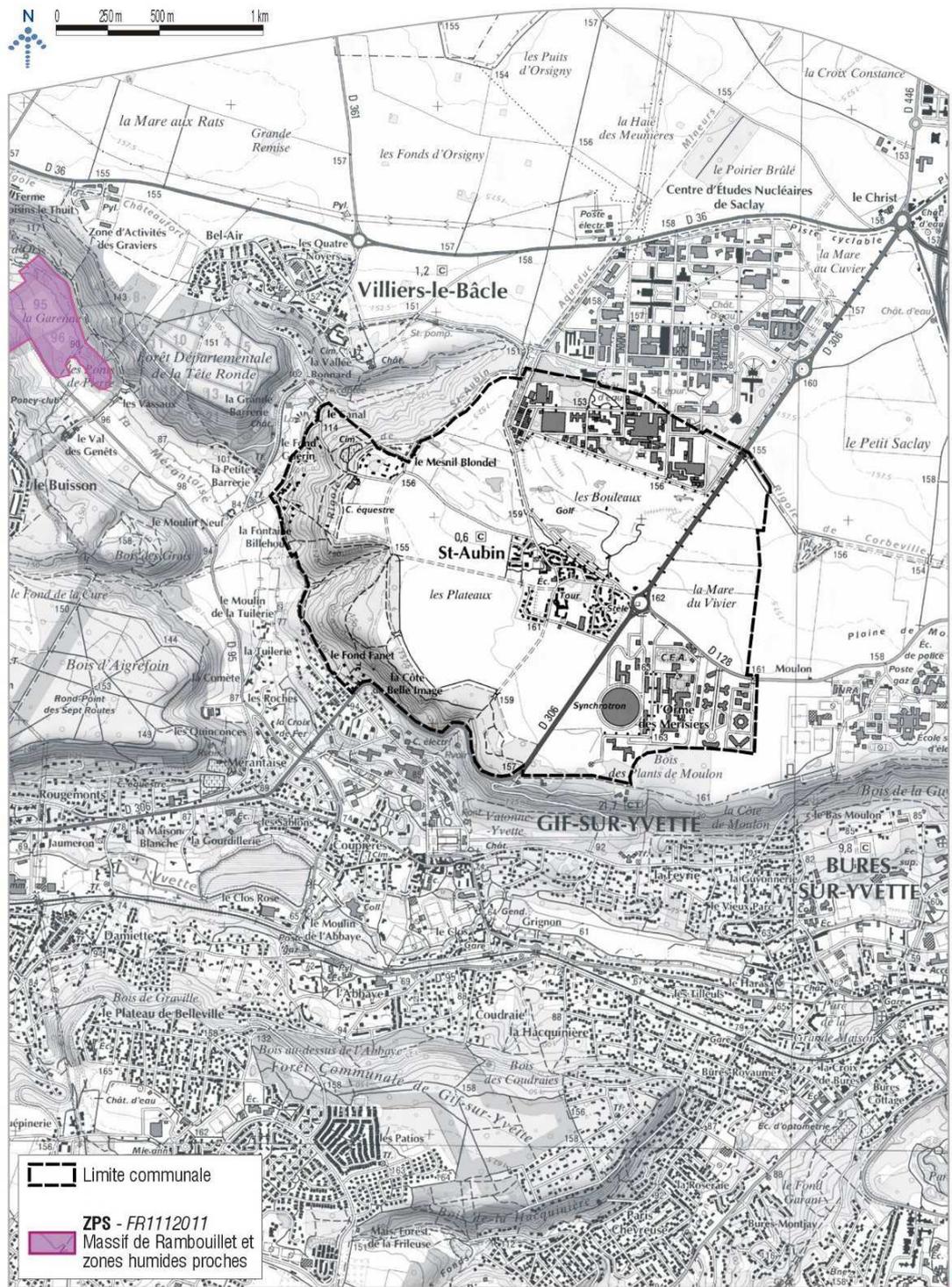
- l'annexe II : « Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation » (ZSC) ;
- l'annexe IV : « Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte ».

Le territoire communal de Saint-Aubin ne comprend aucun site Natura 2000.

Les sites Natura 2000 les plus proches, FR1112011 (cf. Figure 15), situé à l'ouest du territoire communal à environ 1,5 km et FR1100803, situé au nord-ouest à environ 7.4 km, sont présentés dans le tableau ci-après

Numéro	Type	Nom	Superficie	Arrêté de désignation	Description
FR1112011	ZPS	Massif de Rambouillet et zones humides proches	17 110 ha	25/04/2006	<p>Le massif de Rambouillet est caractérisé par la présence de vastes landes humides et/ou sableuses et d'un réseau hydraulique constitué par Louis XIV pour l'alimentation du Château de Versailles, ayant occasionné la création de vastes étangs.</p> <p>La diversité des sols et la présence de nombreuses zones humides sont à l'origine de la richesse biologique du site.</p> <p>En dehors des nombreuses espèces hivernantes, le site se démarque par la présence d'espèces nicheuses :</p> <ul style="list-style-type: none"> - forestières, dont le Pic mar, - fréquentant les clairières et les landes (Engoulevent...) - des zones humides, avec de nombreuses espèces paludicoles, dont le Blongios nain.
FR1100803	ZSC	Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yveline	820 ha	25/05/2010	<p>Les milieux tourbeux sont fragiles, ils subissent notamment des perturbations hydrauliques et sont menacés par la concurrence arbustive. La forêt d'Yveline abrite un ensemble de milieux tourbeux de nature différente, considérés en France comme relictuels, et rares à l'échelle planétaire. De plus ce site accueille une dizaine d'espèces végétales protégées.</p> <p>Ce site est composé de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - N06 : Eaux douces intérieures ; - N07 : Marais, bas-marais et tourbières ; - N10 : Prairies semi-naturelles, prairies mésophiles améliorées ; - N16 : Forêts caducifoliées.

SITES NATURA 2000



Fond cartographique : Scan 25
Source : DRIEE Ile-de-France

Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)

Pour rappel, une ZNIEFF est un recensement destiné à sensibiliser les populations locales sur la richesse environnementale des lieux et à faire connaître ce patrimoine écologique. L'occupation humaine n'est pas catégoriquement exclue de ces ensembles, mais elle doit être maîtrisée pour assurer la pérennité et la mise en valeur des écosystèmes présents.

Les ZNIEFF de type I sont des secteurs caractérisés par leur intérêt biologique remarquable. Ces espaces doivent faire l'objet d'une attention particulière lors de l'aménagement, de la gestion ou l'occupation des sites. L'urbanisation de ces sites n'est pas souhaitable.

Les ZNIEFF de type II sont des ensembles naturels plus larges, riches et peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes. Ces espaces doivent être pris en considération dans les aménagements à prévoir afin d'en respecter la dynamique d'ensemble. Là encore, une urbanisation n'y est pas souhaitable. Le territoire communal de Saint-Aubin n'accueille qu'une infime partie de la ZNIEFF de type II n°110030037 à l'ouest du site (cf. Figure 16).

Les ZNIEFF les plus proches sont donc :

- la ZNIEFF de type II n°110030037 « Vallée de la Mérantaise » (sur la commune limitrophe Gif-sur-Yvette), en périphérie ouest du site,
- la ZNIEFF de type I n°110320042 « Parc du CNRS de Gif » (sur la commune limitrophe Gif-sur-Yvette), en périphérie sud du site.

La description de ces ZNIEFF est présentée dans le tableau ci-après.

Numéro	Type	Nom	Superficie	Description
110030037	II	Vallée de la Mérantaise	545,16 ha	Ce site comporte de grandes surfaces de prairies et de zones humides. Le cours d'eau présente un faciès relativement naturel et varié, propice au maintien d'une biocénose riche et de grande qualité (frayères à truite, vairon, Anguille...). Récemment, des coquilles de Mulette épaisse (<i>Unio crassus</i>) ont été redécouvertes (espèce d'intérêt communautaire). Cette vallée est dominée par des coteaux boisés qui donnent localement des ravins frais à fougères, exposés au nord (habitats d'intérêt communautaire). Au centre de la vallée se trouve la Réserve Naturelle Volontaire Régionale d'Ors qui abrite notamment des gîtes à chiroptères.
110320042	I	Parc du CNRS de Gif	31,24ha	La ZNIEFF constitue une enclave dans un environnement urbanisé et agricole. Le site est majoritairement boisé, mais la présence de prairies fauchées en bas de coteau est également observée (ancien parc du château). Ces boisements sont dominés par une chênaie en haut de versant et par une chênaie-charmaie en bas de versant. Des mares à bonne potentialité d'accueil pour les batraciens sont également présentes. La ZNIEFF accueille 8 espèces déterminantes et 6 espèces de chauves-souris. L'intérêt du site est donc essentiellement lié à la faune (insectes et chauves-souris), avec une richesse remarquable dans le secteur du parc. Les menaces sont faibles car le site est préservé de la fréquentation du public et les actions de gestion sylvicole sont limitées.

Le Périmètre Régional d'Intervention Foncière (PRIF)

Le PRIF est un outil de préservation et de mise en valeur des espaces verts et des paysages. Il s'agit d'un engagement partenarial entre la commune, l'Agence des espaces vert et le Conseil régional.

Au sein de ces périmètres, l'AEV est autorisée à acquérir des espaces naturels ou des milieux dégradés à réhabiliter, à l'amiable, par voie de préemption, ou dans certains cas, par expropriation.

Sur la commune de Saint Aubin, le PRIF du « plateau de Saclay » est à vocation agricole (c'est d'ailleurs le 1^{er} PRIF à vocation agricole créé par la région en 1990).

Il représente globalement 2030ha et 624 ha de propriétés régionales, dont 93ha sur St Aubin et 19.5ha appartenant à la région.

Un PRIF confère de la lisibilité au territoire et permet à la collectivité de protéger efficacement ces espaces en renforçant les protections réglementaires en place :

- La commune s'attache à faire évoluer son Plan local d'urbanisme en cohérence avec la destination forestière, naturelle ou agricole du PRIF. De plus, elle veille à faire appliquer son document d'urbanisme de façon à éviter le mitage et les usages contraires aux objectifs de protection et de mise en valeur durable.
- L'AEV s'engage à préserver la biodiversité, les qualités écologiques, environnementales et paysagères du PRIF, à aménager et ouvrir ou public les espaces qui s'y prêtent et à maintenir les terres agricoles en culture.
- Le Conseil régional, quant à lui, veille à intégrer les PRIF dans le cadre du système régional des espaces ouverts corrélés à la ville dense, fidèle à ses orientations en faveur de l'agriculture périurbaine et sa politique de maintien de la biodiversité.

Situé à 20 kilomètres de Paris, le plateau de Saclay s'étend sur 5 000 hectares, dont la moitié est agricole.

Cet espace assure une exploitation de haut rendement et de grande qualité. La proximité de deux grands sites naturels, la vallée de la Bièvre et celle de l'Yvette, renforce la nécessité de préserver l'agriculture sur ce plateau. Ce territoire est délimité par la vallée de la Bièvre au Nord, le centre d'Études Nucléaires de Saclay et la ville de Villiers-le-Bâcle au Sud, la plaine de Corbeville à l'Est et l'aérodrome de Toussus-le-Noble à l'Ouest.

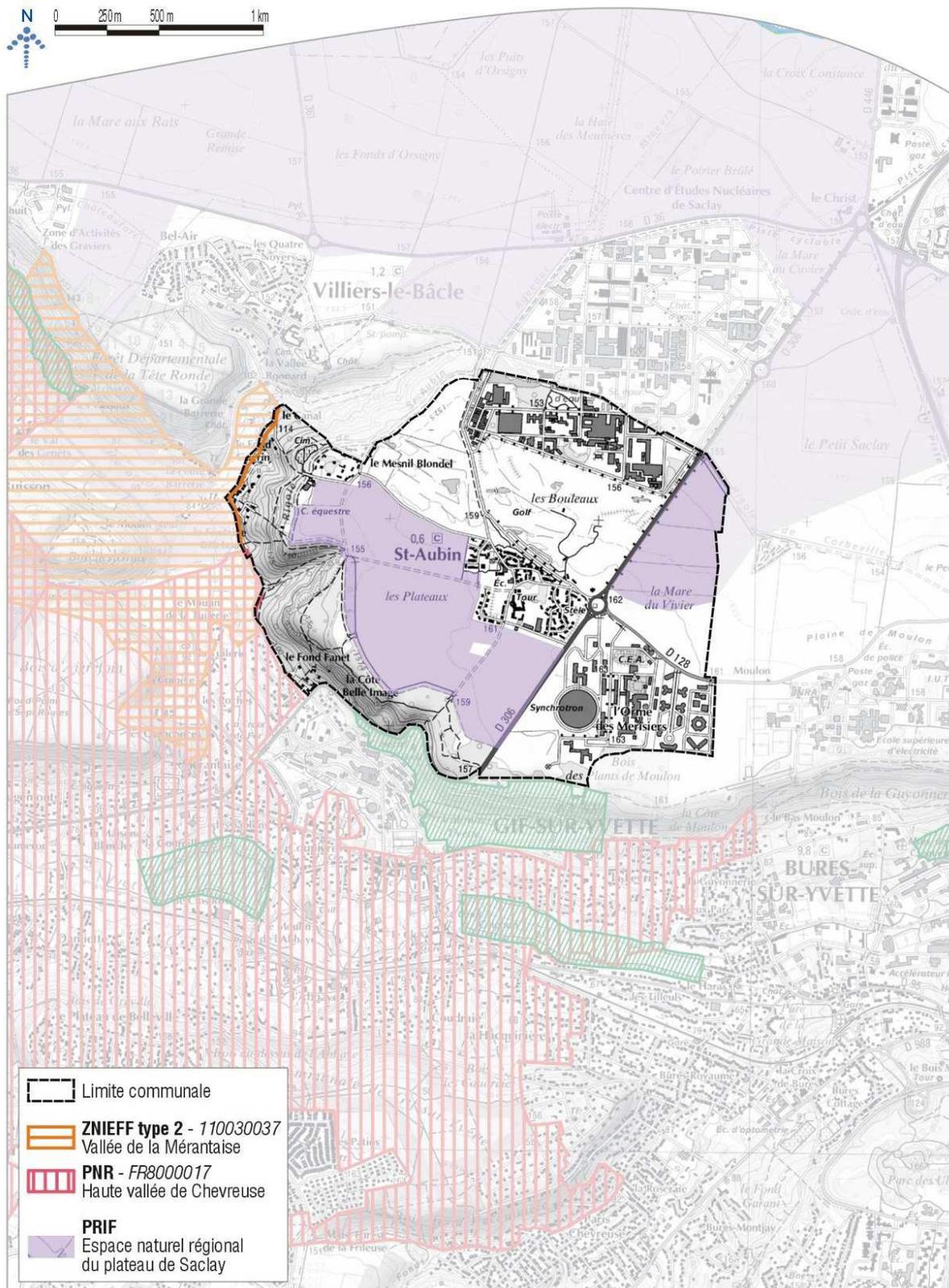
Espaces naturels sensibles

Plusieurs secteurs de la commune sont également inscrits à l'inventaire des zones de recensement et de préemption au titre des Espaces Naturels Sensibles, et ce par délibérations du 27 janvier 1994 et du 26 septembre 1996 de l'Assemblée départementale.

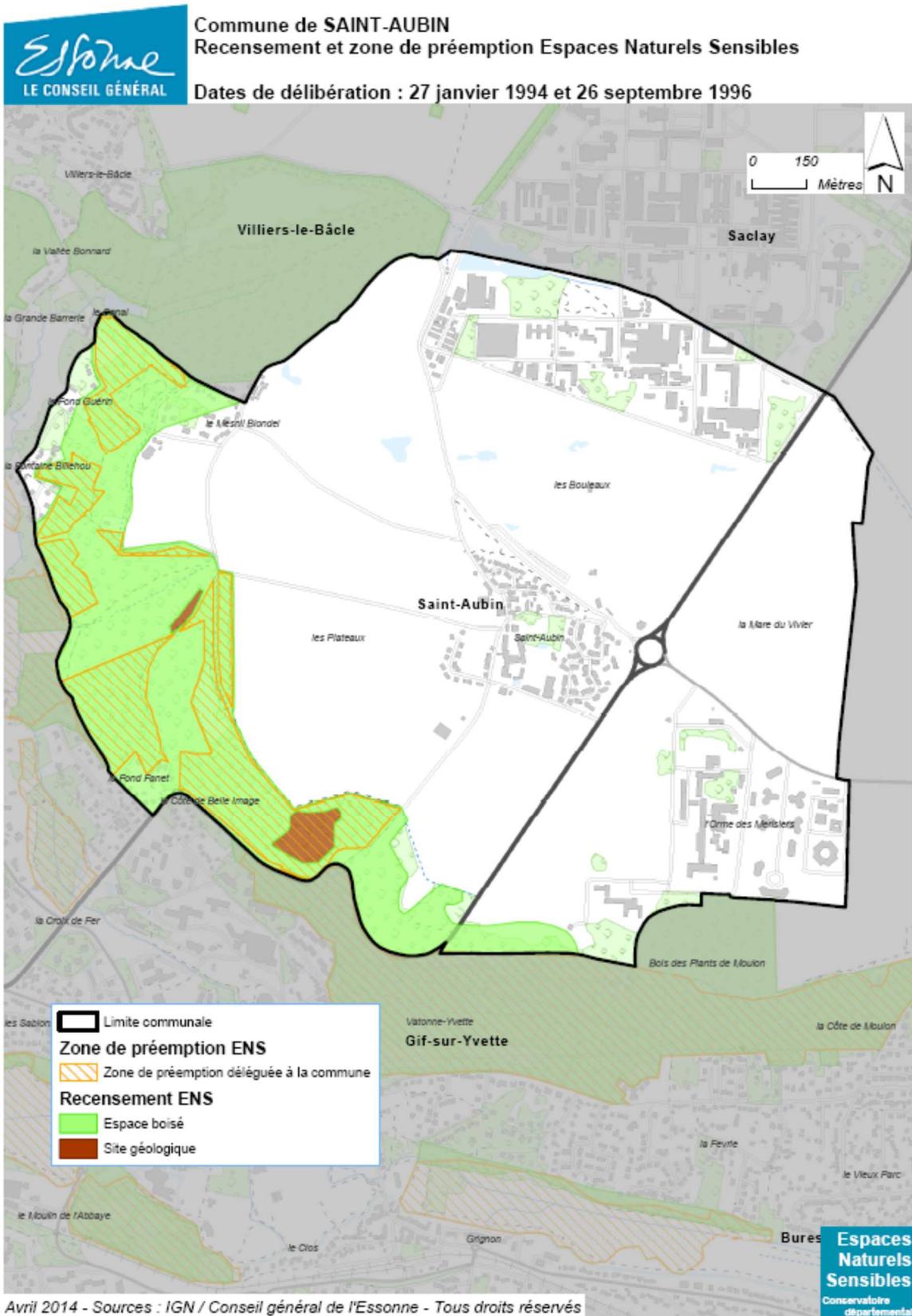
Ils se situent principalement à l'ouest et au sud de la commune, au niveau du coteau boisé, et se définissent par des espaces boisés notamment, ainsi que par des sites géologiques (Figure 17).

Parallèlement, le conseil départemental engage une démarche sur les « jardins naturels sensibles » qui propose aux propriétaires et gestionnaires de jardins, balcons et potagers, la mise en place d'une gestion écologique de leur espace vert. L'adhésion se fait par la signature d'une charte et la mise en application d'un certain nombre d'engagements en matière de pratiques respectueuses de l'environnement. Ces jardins participent à la trame verte et bleue du territoire.

SITES NATURELS SENSIBLES ET PRIF



Fond cartographique : Scan 25
Source : DRIEE Ile-de-France, Agence des Espaces Verts d'Ile - de-France

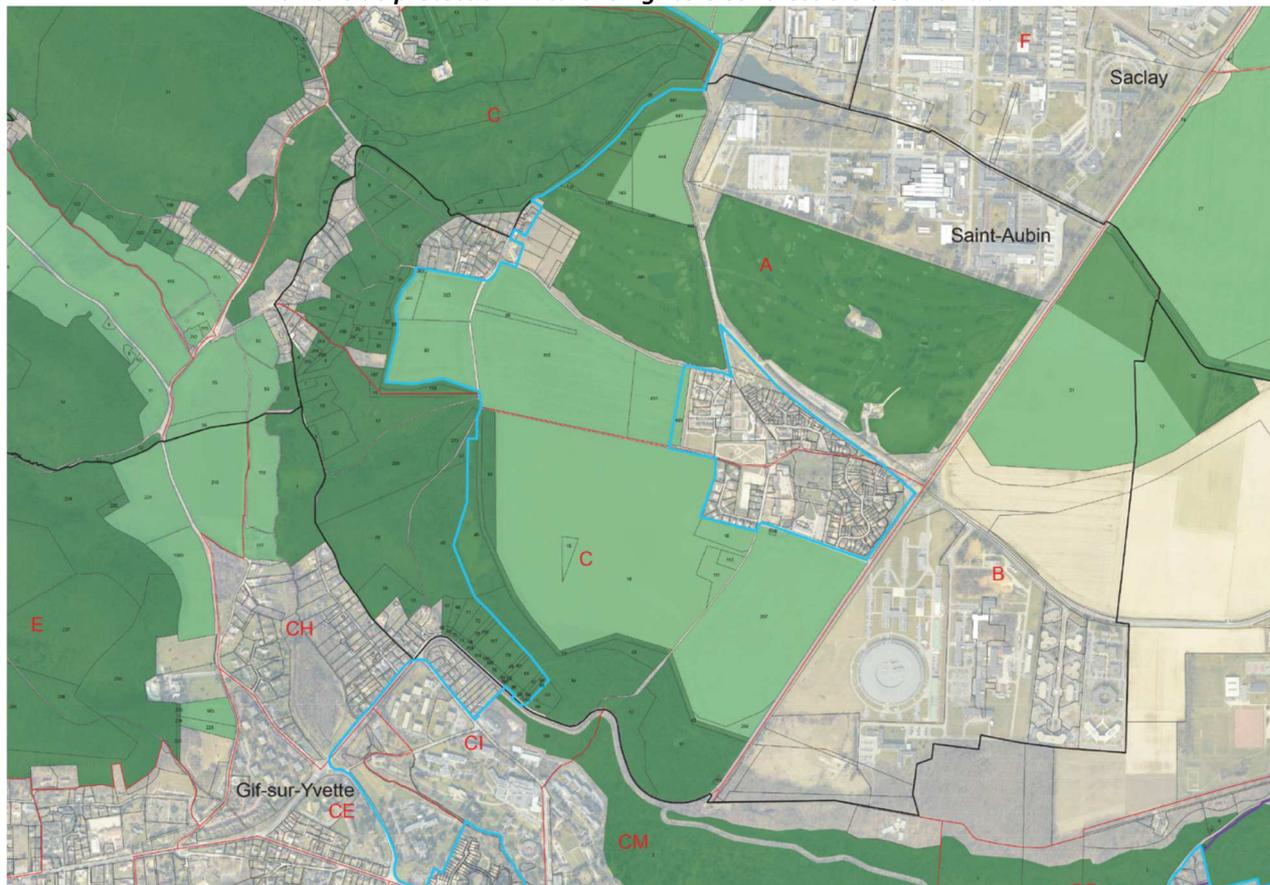


La Zone de protection Naturelle Agricole et Forestière (Z.P.N.A.F.)

A l'intérieur du périmètre de l'OIN du Plateau de Saclay créé par la loi n°2010-597 du 3 juin 2010 relative au Grand Paris, un périmètre a été délimité par décret n°2013.1298 du 27 décembre 2013 pour la protection naturelle, agricole ou forestière du plateau de Saclay. Les parcelles incluses dans ce périmètre doivent être maintenues en usage agricole ou forestier. Tout autre usage n'est pas interdit mais ne peut être admis que s'il est compatible avec l'usage des sols.

L'interdiction d'urbaniser dans cette zone vaut servitude d'utilité publique et est annexé au dossier du PLU.

La Zone de protection Naturelle Agricole et Forestière à Saint-Aubin



-  Périmètre de l'Opération d'Intérêt National Paris-Saclay
-  Petite région agricole
-  Limite communale
-  Limite de section cadastrale
-  Limite parcellaire
-  Espaces de la Zone protection naturelle, agricole et forestière consacrés à l'activité agricole
-  Espaces naturels ou forestiers de la Zone de protection naturelle, agricole et forestière

2.3. La trame verte et bleue

La Trame verte et bleue est un outil d'aménagement du territoire dont l'objectif est la réduction de la fragmentation et de la destruction des espaces naturels, ainsi que le maintien ou la restauration des capacités de libre évolution de la biodiversité.

Cette trame verte et bleue est constituée d'un ensemble de continuités écologiques à maintenir ou à restaurer, composées de réservoirs de biodiversité, de corridors écologiques et de cours d'eau et canaux, ceux-ci pouvant jouer le rôle de réservoirs de biodiversité et/ou de corridors. La Trame verte et bleue est constituée d'une composante bleue, se rapportant aux milieux aquatiques et humides, et d'une composante verte, se rapportant aux milieux terrestres, définies par le Code de l'Environnement (article L.371-1).

Les réservoirs de biodiversité

Un réservoir est un espace dans lequel la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante. Un réservoir abrite des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou est susceptible de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.

Les corridors

Les corridors écologiques désignent les voies de déplacement empruntées par la faune et la flore, qui relient les réservoirs de biodiversité. Ils permettent aux espèces d'assurer leur besoin de circulation et de dispersion (recherche de nouveaux territoires, de partenaires, etc.) et favorise la connectivité du paysage.

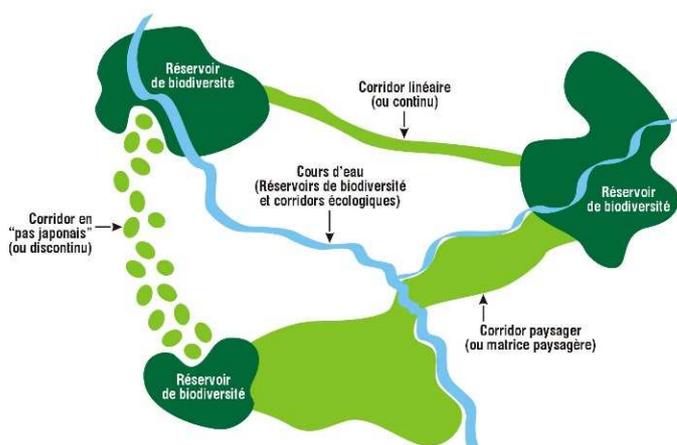
Il existe trois principaux types de corridors écologiques (cf. Figure 19) :

- **Les corridors linéaires ou continus** : haies, chemins, bords de route, ripisylves, etc. La notion de continuité pour ce type de corridor est déterminée par les espèces : pour certaines, cela suppose qu'il n'y ait pas d'interruption (pour les poissons par exemple) ; pour d'autres, il peut y avoir des interruptions facilement franchissables (pour les oiseaux par exemple) ;
- **Les corridors en « pas japonais » ou discontinus** : qui représentent une ponctuation d'espaces relais ou d'îlots-refuges tels que des mares, des bosquets au sein d'un espace cultivé, etc. ;
- Et les **matrices paysagères ou corridors paysagers**, qui sont constitués d'une mosaïque de milieux jouant différentes fonctions pour l'espèce en déplacement. Cela suppose que la matrice paysagère puisse être facilement fréquentée par l'espèce : qu'il n'y ait donc pas de barrière absolue et que les individus utilisent la plupart des espaces du corridor.

Il est à noter que ces différents types de corridors ne s'appliquent pas à toutes les espèces, chacune utilisant tel ou tel type selon son cycle biologique et ses capacités de dispersion. Ainsi, un corridor favorable au déplacement d'une espèce peut aussi s'avérer défavorable pour une autre.

Différents types de corridors écologiques

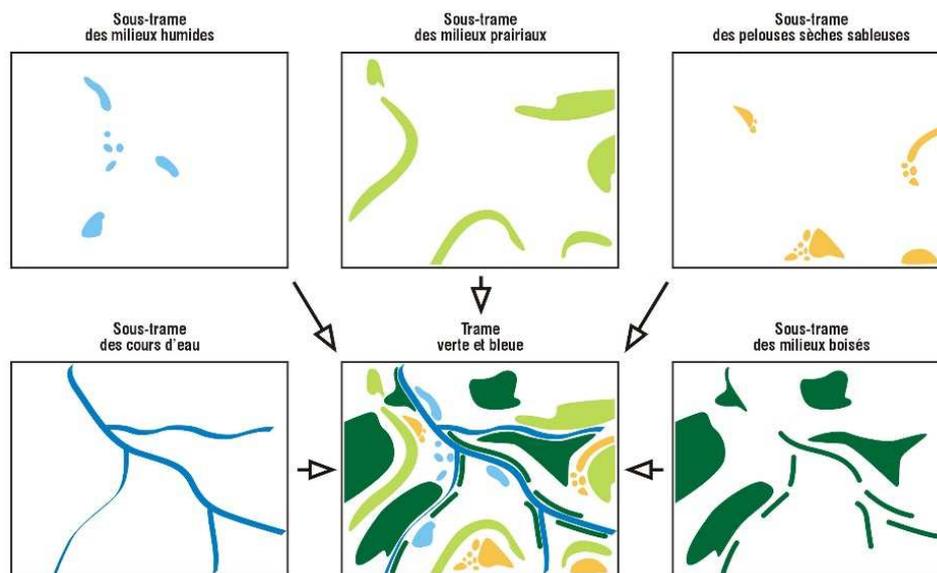
Source : *THEMA Environnement*



Les sous-trames

Sur un territoire donné, c'est l'ensemble des espaces constitués par un même type de milieu et le réseau que constituent ces espaces plus ou moins connectés. Ils sont composés de réservoirs de biodiversité, de corridors et d'espaces supports qui contribuent à former la sous-trame pour le type de milieu correspondant (par exemple : sous-trame boisée, sous-trame des milieux humides, etc.).

La définition des sous-trames nécessite une adaptation aux caractéristiques et enjeux de chaque territoire.



Assemblage des sous-trames

La Trame verte et bleue est ainsi représentée par l'assemblage de l'ensemble des sous-trames et des continuités écologiques d'un territoire donné.

Approuvé par délibération du Conseil régional du 26 septembre 2013, le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) d'Ile-de-France a été adopté par arrêté n°2013294-0001 du préfet de la région d'Ile-de-France, préfet de Paris, le 21 octobre 2013.

Le SRCE est le volet régional de la Trame verte et bleue. A ce titre, il doit :

- Identifier les composantes de la Trame verte et bleue (réservoirs de biodiversité, corridors, cours d'eau et canaux, obstacles au fonctionnement des continuités écologiques) ;
- Identifier les enjeux régionaux de préservation et de restauration des continuités écologiques, et définir les priorités régionales à travers un plan d'action stratégique ;
- Proposer les outils adaptés pour la mise en œuvre de ce plan d'action pour la préservation et la restauration des continuités écologiques.

Il a pour objet principal la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques. La préservation des continuités écologiques vise le maintien de leur fonctionnalité. La remise en bon état des continuités écologiques vise l'amélioration ou le rétablissement de leur fonctionnalité.

La fonctionnalité des continuités écologiques repose notamment sur :

- la diversité et la structure des milieux qui les composent et leur niveau de fragmentation ;
- les interactions entre milieux, entre espèces et entre espèces et milieux ;
- une densité suffisante à l'échelle du territoire concerné.

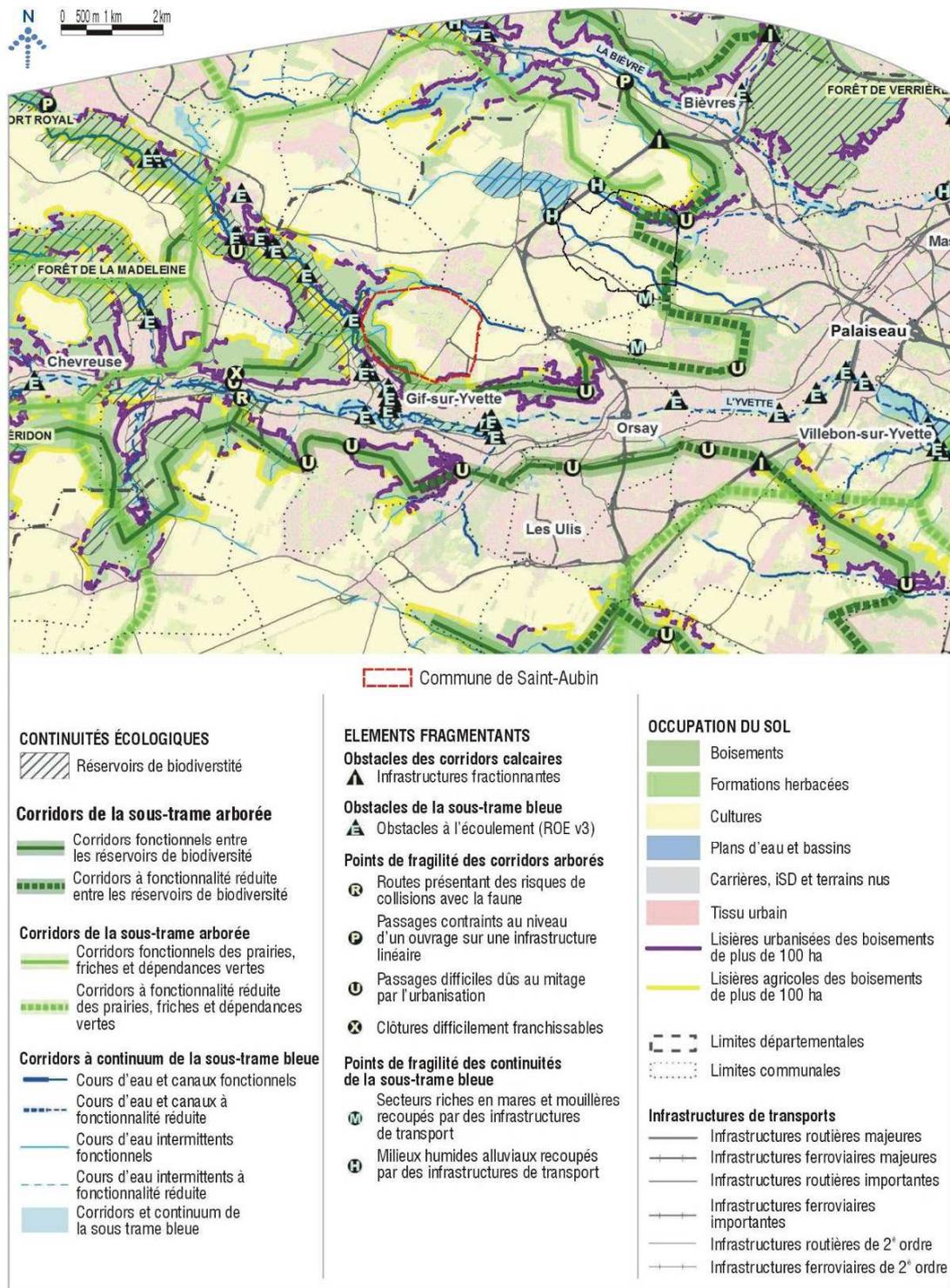
Au sud-ouest du territoire communal de Saint-Aubin, le SRCE identifie un corridor fonctionnel de la sous-trame arborée (cf. Figure 21). La carte des objectifs montre qu'il s'agit d'un corridor principal de la sous-trame arborée, qu'il faut préserver

Par ailleurs, à l'échelon régional, il est également important de mentionner les continuités écologiques définies sur la commune par le Schéma Directeur de la Région Ile-de-France (SDRIF). Ce document identifie une continuité écologique qualifiée de liaison agricole et forestière sur le territoire de Saint-Aubin. Ce corridor lie le centre du

territoire communal à sa partie nord-est. D'autre part, la carte de destination générale des territoires identifie des espaces verts et de loisirs au nord de Saint-Aubin, ainsi que des espaces boisés et naturels sur les limites communales ouest et sud, à préserver et valoriser (cf. Figure 22).

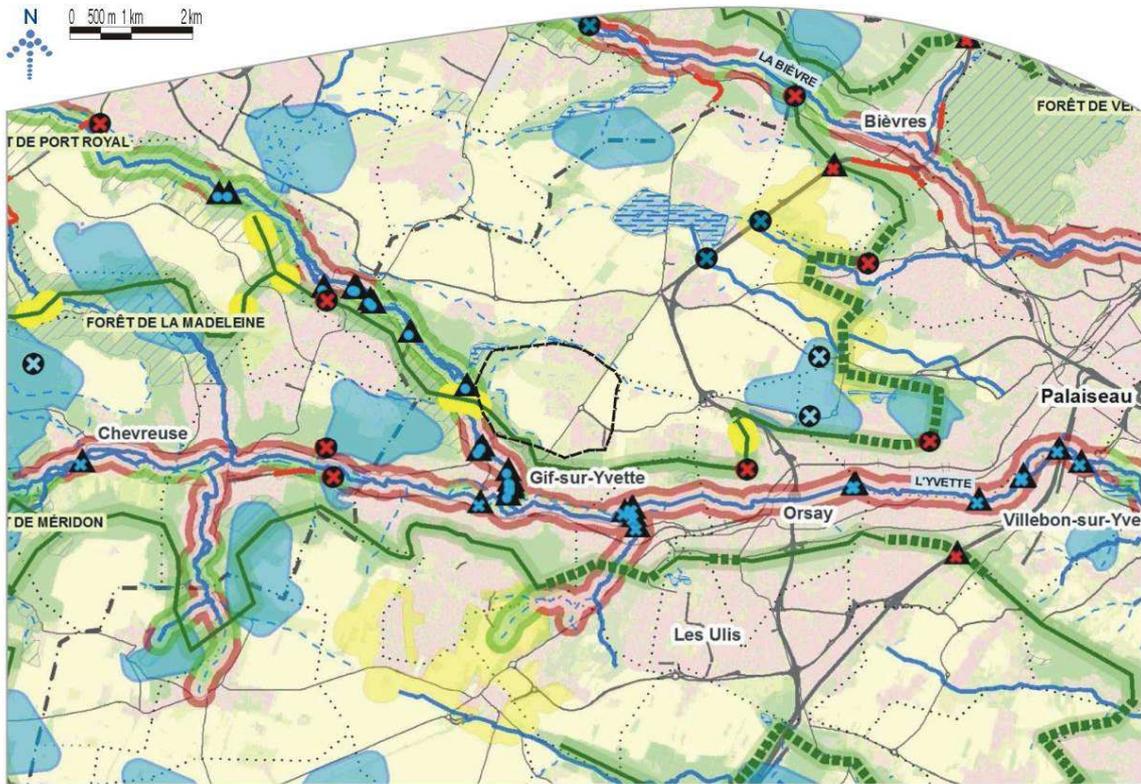
La rigole de Saint-Aubin est également identifiée comme cours d'eau intermittent fonctionnel, corridor à continuum de la sous-trame bleue, à préserver et/ou à restaurer.

SRCE D'ILE-DE-FRANCE EXTRAIT DE LA CARTE DES COMPOSANTES



Source : SRCE Ile-de-France

SRCE D'ILE-DE-FRANCE - EXTRAIT DE LA CARTE DES OBJECTIFS DE PRÉSERVATION ET DE RESTAURATION



Commune de Saint-Aubin

<p>CORRIDORS À PRÉSERVER OU RESTAURER</p> <p>Principaux corridors à préserver</p> <ul style="list-style-type: none"> Corridors de la sous-trame arborée Corridors alluviaux multitrames Le long des fleuves et des rivières <p>Principaux corridors à restaurer</p> <ul style="list-style-type: none"> Corridors de la sous-trame arborée Corridors alluviaux multitrames en contexte urbain Le long des fleuves et rivières <p>Réseau hydrographique</p> <ul style="list-style-type: none"> Cours d'eau à préserver et/ou à restaurer Autres cours d'eau intermittents à préserver et/ou à restaurer 	<p>ELÉMENTS FRAGMENTANTS À TRAITER PRIORITAIREMENT</p> <p>Obstacles et points de fragilité de la sous-trame arborée</p> <ul style="list-style-type: none"> Coupures des réservoirs de biodiversité par des infrastructures majeures importantes Points de fragilité des corridors arborés <p>Obstacles et points de fragilité de la sous-trame bleue</p> <ul style="list-style-type: none"> Obstacles à traiter d'ici 2017 (L.214-17 du code de l'environnement) Obstacles sur les cours d'eau Secteurs riches en mares et mouillères recoupés par des infrastructures de transport Milieux humides alluviaux recoupés par des infrastructures de transport 	<p>OCCUPATION DU SOL</p> <ul style="list-style-type: none"> Boisements Formations herbacées Cultures Plans d'eau et bassins Carrières, iSD et terrains nus Tissu urbain <p> Limites départementales</p> <p> Limites communales</p>
<p>ELÉMENTS À PRÉSERVER</p> <ul style="list-style-type: none"> Réservoirs de biodiversité Milieux humides 	<p>AUTRES ÉLÉMENTS D'INTÉRÊT MAJEUR pour le fonctionnement des continuités écologiques</p> <ul style="list-style-type: none"> Secteurs de concentration de mares et de mouillères Mosaïques agricoles Lisières agricoles des boisements de plus de 100 ha situés sur les principaux corridors arborés 	<p>Infrastructures de transports</p> <ul style="list-style-type: none"> Infrastructures routières majeures Infrastructures ferroviaires majeures Infrastructures routières importantes Infrastructures ferroviaires importantes Infrastructures routières de 2^e ordre Infrastructures ferroviaires de 2^e ordre

Source : SRCE Ile-de-France

A noter que la Communauté d'Agglomération Paris-Saclay a également élaboré un schéma communautaire « Trame Verte et Bleue » et ce, dans le cadre de la Charte régionale de la biodiversité.

Cette communauté comprend l'ancienne communauté d'agglomération Europ'Essonne, la CAPS, ainsi que Verrière-le-buisson et Wissous, et toutes les communes du Triangle Vert.

Le schéma communautaire de la « Trame Verte et Bleue » comprend notamment la préservation des terres agricoles grâce à une collaboration entre communes, structures partenaires et cohérence des politiques et actions de chacune. Une « armature verte et bleue » servira alors de base pour le futur développement urbain, en prenant en compte les besoins de l'agriculture, ceux de la biodiversité et ceux des habitants, afin d'éviter tout élément inutile et permettre un développement durable du territoire.

2.4. Caractérisation des milieux naturels, paysagers et agricoles

Les espaces boisés

Situé au sud-ouest du territoire, les bois de Saint-Aubin s'étendent sur environ 35 hectares, soient environ 10% du terrain communal.

Ils sont limitrophes des communes de Gif-sur-Yvette et de Villiers-le-Bâcle. Les bois sont établis sur le versant est de la vallée de la Mérantaise qui marque la limite du plateau de Saclay.



Ce domaine, dont la propriété revient en grande partie à la commune, présente un relief accidenté avec une vaste zone plate et une zone escarpée assez réduite. La gestion de ces bois est toutefois assurée par l'Office National des Forêts au titre de leur soumission au régime forestier.

Ces bois contribuent à limiter le ruissellement des eaux pluviales le long des coteaux de Saint-Aubin.

Deux types de recouvrements sont identifiés ; les peuplements forestiers, composés de chênes, châtaigniers, charmes, hêtres et bouleaux ainsi que les zones ouvertes, prairies et clairières, issues de terrains anciennement cultivés.

Certaines de ces prairies évoluent en friches envahies d'aubépines et de prunelliers et d'une flore arbustive.



Les espaces boisés et les fourrés du territoire communal présentent un intérêt écologique important, notamment pour la faune pour laquelle ils constituent des espaces de refuge, d'alimentation voire de

reproduction. Cela concerne notamment de nombreuses espèces d'oiseaux et de mammifères, dont certaines sont protégées au niveau national et/ou européen ; on citera par exemple la présence du Chevreuil, de la Mésange charbonnière, de la Fauvette à tête noire, du Pinson des arbres, du Pouillot fitis, du Pic épeiche....

D'une manière générale, ces boisements, quelle que soit leur taille, constituent des milieux présentant une importante biodiversité, tant végétale qu'animale.

Concernant les amphibiens, le Triton palmé a pu être recensé en 2012. Cette espèce est typique des milieux forestiers et peut se retrouver dans plusieurs types de milieux aquatiques, stagnants ou courants, et notamment les rigoles longeant la limite nord-ouest de la commune. Les mares de la commune peuvent également constituer des habitats favorables à ce triton



Le Triton palmé, *Lissotriton helveticus*, est une espèce protégée notamment par l'article 3 de l'Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Il est également inscrit sur la liste rouge nationale en « préoccupation mineure ».

La Grenouille agile, *Rana dalmatina*, est également une espèce protégée recensée sur la commune. Comme le Triton crêté, cette espèce affectionne les milieux boisés plus particulièrement ainsi que les fourrés. Elle est protégée notamment par l'article 3 de l'Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Il est également inscrit sur la liste rouge nationale en « préoccupation mineure ».

Quatre espèces d'orchidées ont également été identifiées sur la commune et apprécient notamment les sous-bois ; l'Orchis bouc (*Himantoglossum hircinum*), l'Ophrys abeille (*Ophrys apifera*), l'Orchis vert (*Platanthera chlorantha*) et l'Épipactis à larges feuilles (*Epipactis helleborine*), inscrites sur la liste rouge des orchidées de France métropolitaine en « préoccupation mineure »



Les bois sont traversés par tout un réseau de chemins ruraux (CR) dont certains ont fait l'objet d'aménagements spécifiques pour la promenade en 2005 (travaux de mise en sécurité et signalisation). La quasi-totalité des bois de Saint-Aubin est également incluse dans une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF) de type II.

A noter la présence du cimetière communal de Saint-Aubin à la lisière des bois et du coteau, dans le hameau du Mesnil-Blondel. L'emprise du cimetière se situe dans un espace boisé offrant un cadre paysager naturel.

Les espaces agricoles

Les parcelles agricoles représentent environ 140 ha, soient près de 40% de la superficie de Saint-Aubin. Elles se situent à l'est et à l'ouest du bourg de Saint-Aubin.

Plan Local d'Urbanisme

Rapport de présentation



Les cultures du plateau sont essentiellement orientées vers la production céréalière et oléagineuse et l'élevage a pratiquement disparu. De même, le maraîchage était jadis beaucoup plus important.

Le plateau agricole confère à la commune un statut de village au cœur des champs. Le village offre en effet de nombreuses vues sur la campagne.

Ces espaces cultivés constituent des milieux à très faible biodiversité compte tenu des pratiques culturales mises en œuvre à leur niveau (labour, amendement, traitements...). La diversité floristique y est principalement limitée à quelques espèces adventices (« mauvaises herbes »).



Ces espaces représentent néanmoins des secteurs d'alimentation et de refuge pour certaines espèces animales, notamment le Chevreuil ainsi de nombreux oiseaux inféodés aux plaines agricoles : Faucon crécerelle, Buse variable, Alouette des champs, Bergeronnette printanière... Des espèces d'intérêt cynégétique, telles que la Perdrix rouge, la Perdrix grise, le Faisan de Colchide, le Lièvre d'Europe ou le Lapin de Garenne, peuvent également y être rencontrées.

Les espaces prairiaux

Les espaces ouverts naturels et semi-naturels, de type prairies ou autre surfaces en herbe, sont très peu représentés sur la commune. Quelques prairies et clairières ont été identifiées dans le milieu forestier de Saint-Aubin et un autre espace ouvert naturel est identifié à l'ouest. Les zones ouvertes reliées au centre équestre et au haras comptent également parmi les habitats de type prairie.

De nombreux chemins serpentant le terrain communal et entourés de bandes enherbées peuvent aussi constituer des habitats potentiellement favorables à l'entomofaune, aux micromammifères et avifaune, mais ce en fonction des périodes de fauche.

Une espèce de papillon fréquentant les milieux ouverts, la Grande Tortue, *Nymphalis polychloros*, a été observée sur la commune. Il s'agit d'une espèce protégée par l'article 1 de l'Arrêté du 22 juillet 1993 relatif à la liste des insectes protégés en région Ile-de-France complétant la liste nationale. Ce papillon est également inscrit sur la liste rouge nationale des rhopalocères en « préoccupation mineure ».

Les cours d'eau

Le territoire est essentiellement irrigué en eau par le ruissellement : il ne comporte en effet aucun cours d'eau. Cette absence a été compensée par le creusement de mares et de puits (plusieurs d'entre eux sont encore visibles dans le village). Seule une rigole aménagée au XVIIe siècle, faisant partie du système hydraulique mis en place pour alimenter les fontaines de Versailles, longe la limite nord-ouest en direction de l'aqueduc des Mineurs et de l'Etang Vieux.

Les eaux des collecteurs de drainage sont rejetées le plus souvent dans les rigoles encore en état.

Plusieurs espèces d'amphibiens et d'insectes sont susceptibles de fréquenter ce milieu, notamment le Triton crêté, observé sur le territoire communal. Il s'agit d'une espèce protégée par l'article 2 de l'Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Elle est également inscrite sur la liste rouge nationale en « quasi-menacée ».

Le Triton crêté, *Triturus cristatus*, est cité dans l'annexe II de la directive Habitats.

Les espaces ouverts

La commune est dotée de plusieurs espaces de loisirs et d'activités rurales, qui constituent des espaces semi-naturels et participent à la trame verte et paysagère de la commune :

- Le golf Blue Green de 27 trous : un parcours école de 9 trous et un parcours de 18 trous, créés il y a plus de 30 ans. Il couvre environ 60 ha de la surface, soit moins de 20% de la superficie, et représente une surface végétalisée sur la quasi-totalité de son emprise. Il engendre néanmoins une forte consommation en eau et influe donc sur la ressource en eau de la commune,
- Le centre équestre, situé au cœur même de Saint-Aubin ainsi que le Haras de la Lisière, en périphérie, au niveau du Mesnil-Blondel,
- Des terrains de sport : un terrain de foot, trois terrains de tennis, un terrain de pétanque, et 1 terrain multisports



Golf Blue Green



Paddock du centre équestre



Golf Blue Green



Haras de la Lisière

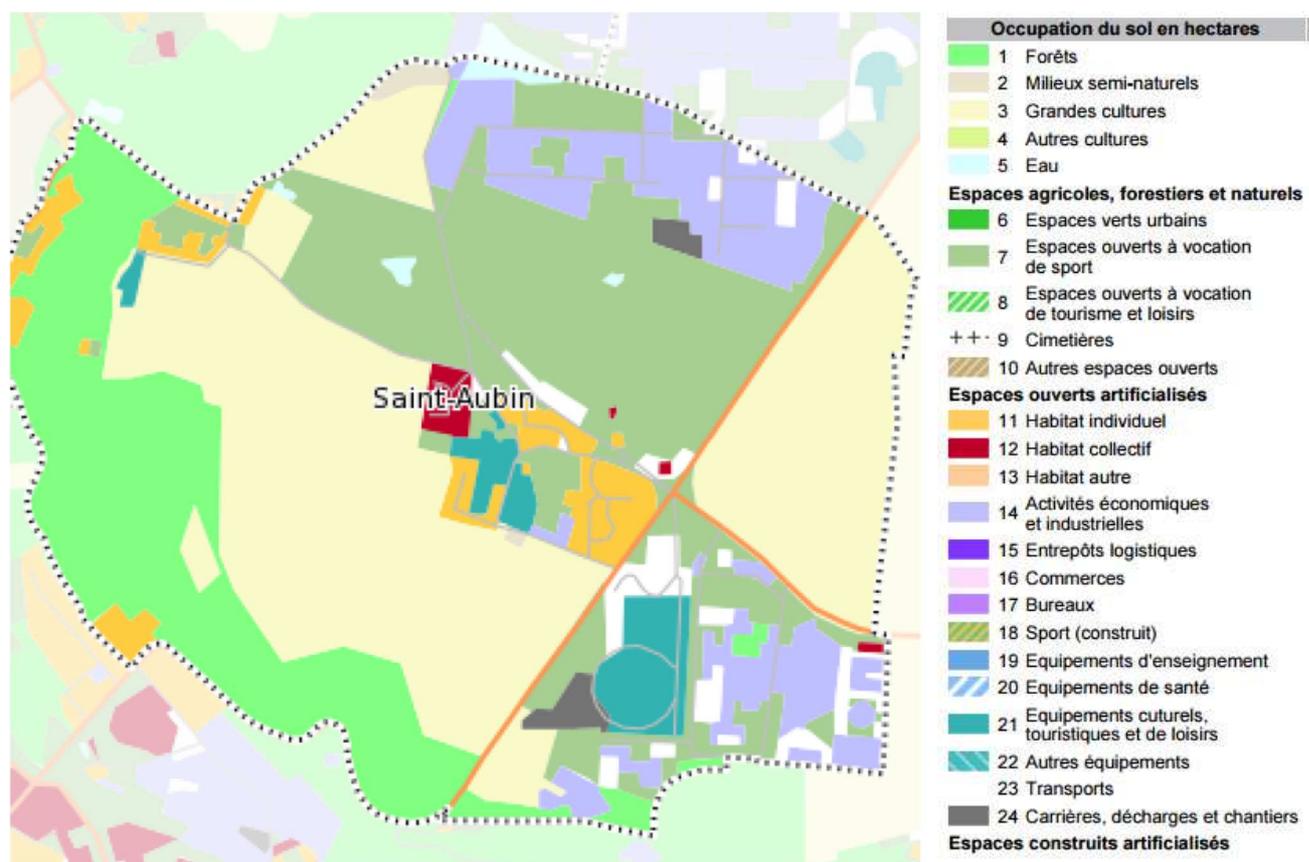
La présence de nombreux arbres d'alignement le long des voies de circulation renforce le caractère vert de la commune. Les mélanges d'essences végétales améliorent le cadre paysager et la diversité visuelle, principalement dans le centre de Saint-Aubin.



CHAPITRE 3 – ANALYSE DE LA CONSOMMATION DES ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS

3.1. Etat « 0 »

Extrait du mode d'occupation des sols en 2012 - Fiches communales de l'IAURIF



Occupation du sol majoritaire



3.2. Bilan de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers

Evolution des surfaces de différents espaces et modes d'occupation des sols entre 2008 et 2012

Occupation du sol en hectares	Surface 2008	Disparition	Apparition	Surface 2012	Bilan
1 Forêts	64,71	0,00	0,00	64,71	0,00
2 Milieux semi-naturels	0,27	0,00	1,27	1,53	1,27
3 Espaces agricoles	126,81	-2,39	0,00	124,42	-2,39
4 Eau	1,69	0,00	0,00	1,69	0,00
Espaces agricoles, forestiers et naturels	193,48	-1,12	0,00	192,36	-1,12
5 Espaces ouverts artificialisés	93,36	-4,92	0,00	88,44	-4,92
Espaces ouverts artificialisés	93,36	-4,92	0,00	88,44	-4,92
6 Habitat individuel	15,15	0,00	0,00	15,15	0,00
7 Habitat collectif	2,38	0,00	0,00	2,38	0,00
8 Activités	31,17	0,00	3,21	34,38	3,21
9 Equipements	10,88	0,00	0,00	10,88	0,00
10 Transports	10,06	0,00	0,00	10,06	0,00
11 Carrières, décharges et chantiers	0,00	0,00	2,83	2,83	2,83
Espaces construits artificialisés	69,63	0,00	6,04	75,67	6,04
Total	356,47	-6,04	6,04	356,47	0

Source : IAURIF – Fiches communales du MOS

Le territoire de Saint Aubin est en large majorité composé d'espaces naturels et agricoles (54% du territoire) et d'espaces ouverts artificialisés (26%) avec la présence du golf et d'activités de haras.

Cette dominante est largement conservée au cours des dernières années ; les évolutions de l'occupation du sol sont mineures entre 2008 et 2012 et la consommation d'espaces est de l'ordre de 6ha soit 1,7% du territoire communal.

- les espaces construits artificialisés sur le territoire communal ont progressés au profit d'activités (évolutions sur le CEA et sur les zones d'activités au Sud-Est de la commune pour environ 3,21ha) et de chantiers liés au développement des transports (aménagement du TCSP le long de la RD128 et de la RD306 pour 2,83 ha).
- La consommation d'espaces pour ces deux affectations s'est faite sur des terres agricoles (-2,39 ha) et sur les abords du golf (milieux ouverts artificialisés) (-4,92ha).
- Les espaces forestiers sont restés stables et les milieux semi-naturels ont légèrement augmenté (+1,27ha).

CHAPITRE 4 – ANALYSE URBAINE

4.1. Evolution urbaine

L'église et le village auraient été baptisés en 556 par l'évêque de Paris qui avait rapporté les reliques de Saint-Aubin, dont le culte était répandu en France, essentiellement en Normandie et dans une grande partie de l'Europe.

Au moyen âge, la ferme de Saint-Aubin appartenait aux templiers de Malte, elle dépendait de la commanderie de Bellé, membre de la commanderie du Louvres.

Jusqu'au XV^{ème} siècle, la paroisse de Saint-Aubin fut liée à celle de Gif-sur-Yvette. A cette époque, le domaine de Saint-Aubin appartenait à un chanoine de Notre-Dame de Paris. Ce dernier fit don de la ferme et de ses droits aux religieuses du couvent de Gif-sur-Yvette qui dépendait de l'abbaye bénédictine.

En 1470, la ferme devint libre mais appartenait toujours aux religieuses.

Au début du XVII^{ème} siècle, la ferme fut rachetée par le Sieur Dumas, chevalier et seigneur de Corbeville à Dame Suzanne, Antoinette de Rancurel de Saint-Aubin.

Au XVII^{ème} siècle, un vaste réseau hydraulique avec un chapelet d'étangs, 200 km de rigoles étalées sur 13000 hectares fût créé pour alimenter par simple gravité les fontaines du Château de Versailles.

Sur le plateau de Saclay, 6 rigoles¹ dont la rigole de Saint-Aubin via l'aqueduc des Mineurs, alimentaient l'étang Vieux (37 hectares) et l'étang Neuf (33 hectares) de Saclay d'une capacité d'environ 1,6 millions de m³

Pendant la Révolution, la commune prit le nom de Mesnil-Marat et l'église et le cimetière furent vendus.

La première école fut créée en 1899 par le maire, l'ancien bâtiment est occupé aujourd'hui par la mairie.

La commune reprit le nom de Saint-Aubin sous le Concordat, au début du XIX^{ème} siècle.

A cette époque, la commune était un village rural qui comptait une centaine d'habitants. Les cultures principales étaient la fraise, le blé, l'avoine, le fourrage et la pomme de terre. Les nombreux pommiers qui bordaient les chemins vicinaux permettaient de produire du cidre.

Au XX^{ème} siècle, en complément de cultures assez variées, les deux fermes qui se partageaient la commune commencèrent à faire de l'élevage.

La population était essentiellement composée d'agriculteurs, d'ouvriers agricoles et d'ouvriers qui travaillaient dans les carrières de grès situées à la crête des collines.

Dans les années 50, les exploitants agricoles abandonnèrent l'élevage pour se consacrer aux céréales. Pour cela, ils drainèrent leurs terres et arrachèrent les arbres qui constituaient une gêne pour la rentabilité des exploitations.



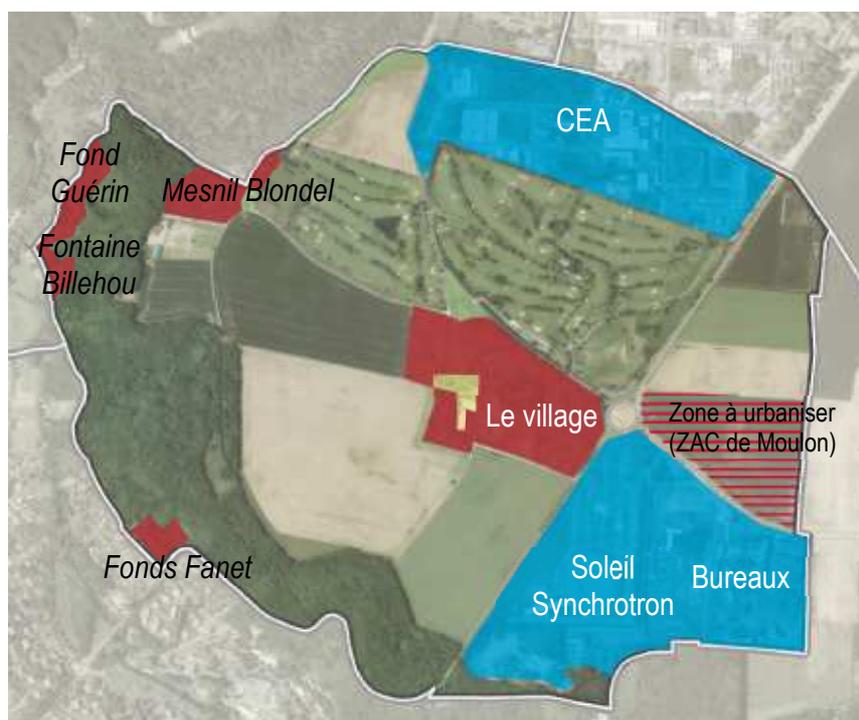
Carte de Cassini - XVIII

¹ Rigole: canal étroit, en pente douce, permettant l'écoulement des eaux

C'est également au milieu du XX^{ème} siècle que le CEA a implanté le Centre d'Etudes Nucléaire sur le plateau de Saclay.

Dans les années 80, des lotissements de maisons individuelles ont été réalisés autour du village, entraînant une forte augmentation de la population.

4.2. Les caractéristiques du tissu urbain



Dans l'organisation urbaine de la commune, on distingue deux grandes catégories de tissus urbains :

1 - Les zones à vocation résidentielle

L'urbanisation de la commune se concentre autour de quatre pôles : le village, le hameau du Mesnil Blondel, le hameau du Fond Fanet, les hameaux du Fond Guérin et de la Fontaine Billehou qui sont limitrophes.

Le village, accueille deux fermes aux emprises importantes. Ce centre a été prolongé dans les années 70 et 80 par la réalisation de lotissements de maisons individuelles groupées.

Les quatre hameaux, situés à l'ouest du territoire communal, accueillent également quelques maisons rurales transformées et des habitations individuelles plus récentes.

La commune de Saint-Aubin accueille presque exclusivement des maisons individuelles. Ces dernières se différencient par leur période de construction, leur caractère groupé ou isolé, leur taille, ainsi que par leur implantation par rapport aux voies.

2 - Les zones à vocation économiques

De plus, la commune compte d'importantes zones d'activités regroupées en deux ensembles :

- Au Nord le CEA et les établissements associés
- Au sud, les installations du CEA et du Synchrotron - Soleil ainsi qu'un ensemble d'activités tertiaires et de bureaux.

Le centre ancien

Le centre ancien regroupe quelques maisons anciennes en pierres. Certaines rues sont bordées de murs en pierres qui servent de clôture à des maisons de construction plus récente (années 80). Ces murs, qui présentent des hauteurs variables, témoignent du passé rural de la commune et participent au caractère traditionnel du village.

Les constructions en pierres



Les murs en pierre



Les fermes

Deux fermes occupent des parcelles importantes au sein du centre ancien. L'une d'elle a été transformée en centre équestre, l'autre, la Commanderie, est une propriété communale qui accueille une salle de spectacles et une salle polyvalente.



Les extensions pavillonnaires du village

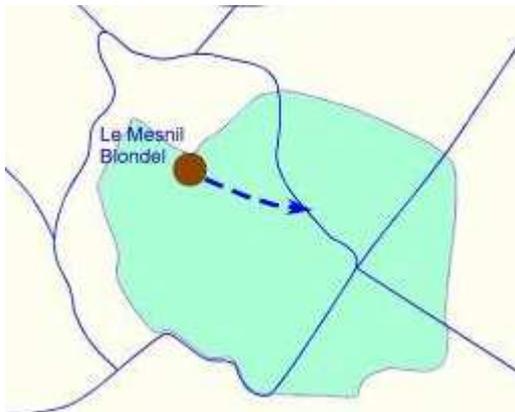
Les extensions ont pris la forme de lotissements qui se sont implantés au nord et à l'est du centre ancien.

Ces lotissements se caractérisent par une implantation linéaire et parfois accolée des constructions.

La présence de plantations devant les maisons donne un caractère verdoyant à la voie et contribue à l'image verte de la commune. Cela permet d'atténuer l'aspect linéaire et monotone du front bâti.



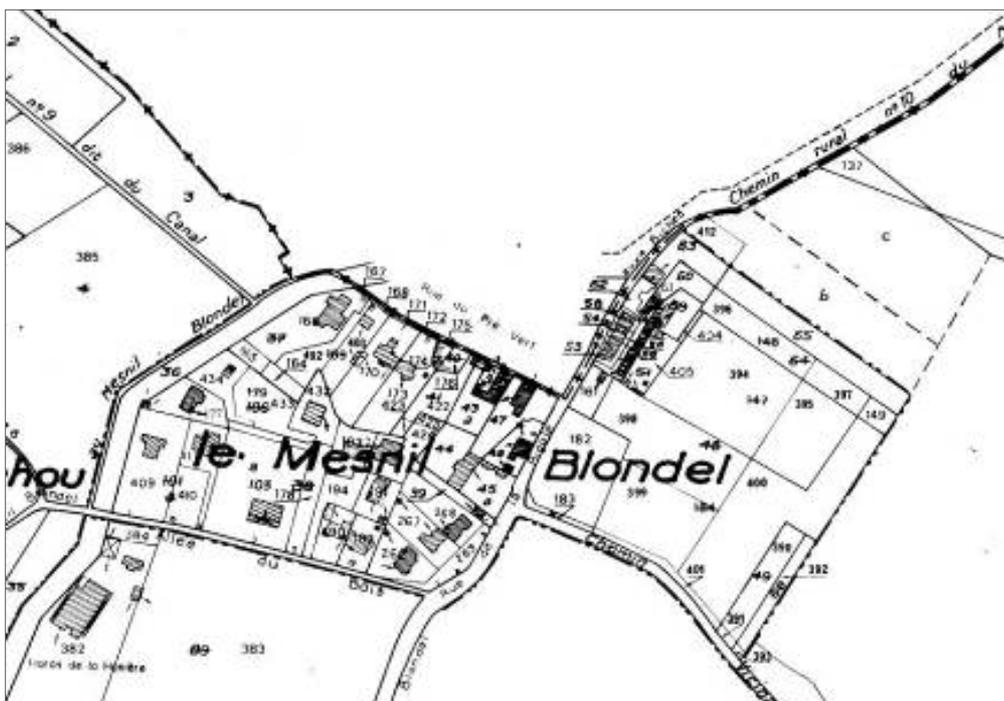
Les hameaux



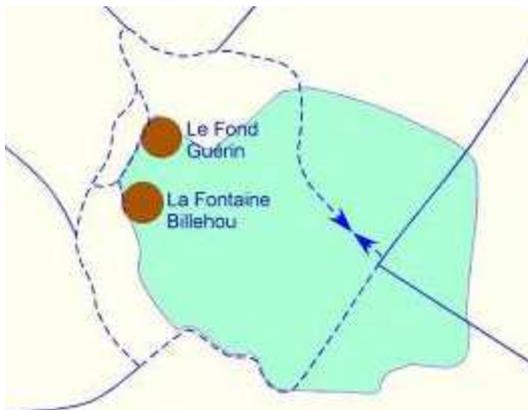
Le Mesnil Blondel

Situé au nord-ouest de la commune, en limite du plateau, ce hameau est composé à la fois d'anciennes maisons rurales en pierres et d'un habitat individuel plus récent. Il est relié au centre du village par la route du Mesnil qui se termine en impasse au niveau du hameau.

Le Mesnil Blondel possède un square équipé de jeux pour enfants, il se trouve à proximité du haras de la Lisière.



Les hameaux

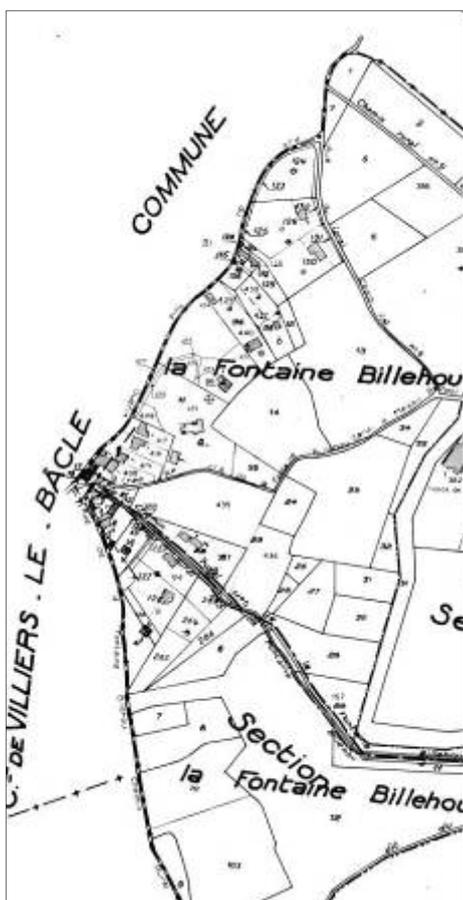


Le Fond Guérin et la Fontaine Billehou

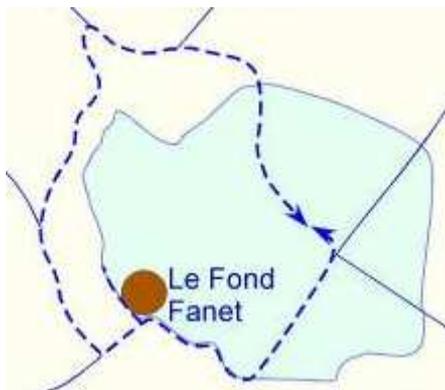
Situés en limite ouest de la commune, ces hameaux sont accrochés au coteau boisé de la Vallée de la Mérantaise et de la Vallée Bonnard. Ils regroupent quelques maisons anciennes en pierres et des maisons de construction plus récentes.

La Fontaine Billehou et le Fond Guérin sont accessibles par des chemins étroits et parfois escarpés. Il n'existe pas de route directe pour relier ces hameaux au centre de St Aubin : il est nécessaire de passer par le centre de Villiers-le-Bâcle ou par Gif sur Yvette pour rejoindre la route du golf qui mène au village.

La nature du site, son accessibilité ainsi que le classement de la vallée et la protection des boisements limitent les possibilités d'extension de ces hameaux.



Les hameaux

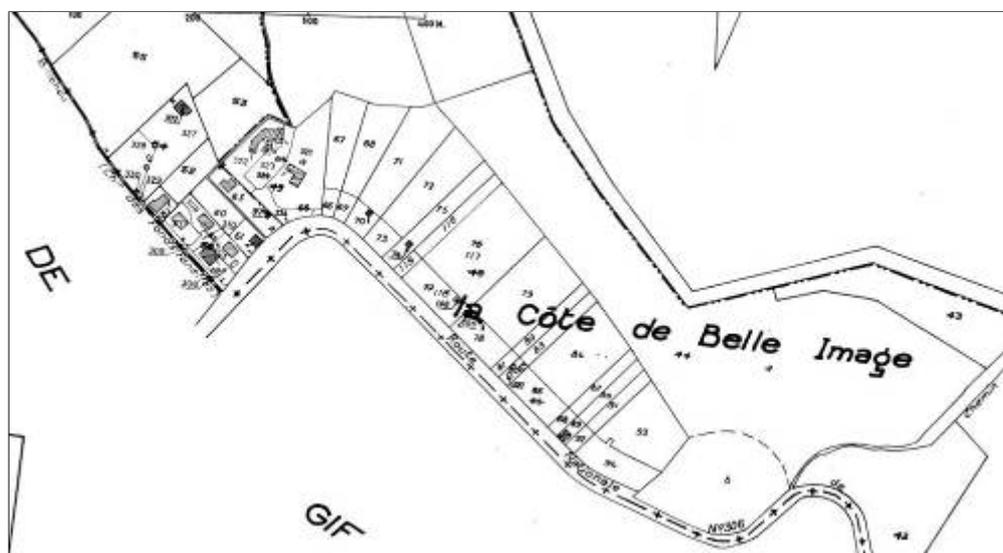


Le Fond Fanet

Le hameau du Fond Fanet se trouve au sud-ouest de la commune, au pied du coteau de la vallée de la Mérantaise. Il constitue une partie du lotissement des Roches qui se situe sur la commune de Gif-sur-Yvette. Il regroupe quelques maisons individuelles de construction récente et un petit immeuble d'habitat collectif.

Il est relié à l'ensemble de la commune par la RD306. Quelques maisons ont été construites le long de cette voie dans la Côte de Belle Image.

De par sa localisation, ce hameau est tourné vers la commune de Gif-sur-Yvette, plus que vers celle de Saint-Aubin. Son urbanisation est aujourd'hui presque achevée.



Le village de Saint-Aubin et ses hameaux comptent de nombreux espaces publics de grande qualité, participant à l'harmonie et la cohérence des ambiances rurales et villageoises de la commune.

La place de la mairie est le principal espace public dans le village. Elle est entourée de bâtiments anciens et de constructions plus récentes. Elle accueille un hôtel-restaurant et les principaux équipements publics (la Mairie, l'école maternelle et la salle polyvalente).



Le revêtement pavé de la voirie et l'esplanade engazonnée donnent à cette place un caractère traditionnel rappelant le passé rural de la commune.

La conception et la qualité du mobilier urbain des aires de jeux pour les enfants de la commune les rendent particulièrement attractives et agréables. La commune de Saint-Aubin est dotée d'un bon nombre d'espaces publics à dominante végétale mais également de six parcs de jeux pour enfants. Ils constituent des aires de loisirs et de détente à la portée des plus jeunes dans un cadre sécurisé.

Aire de jeu au Mesnil-Blondel



Les cheminements piétons présentent un caractère verdoyant ou plus minéral.



CHAPITRE 5 – LE PATRIMOINE

5.1. Sites classés et sites inscrits

La commune de Saint-Aubin accueille un site inscrit sur son territoire communal : « Vallée de Chevreuse » (n°5561). Il couvre la moitié ouest du territoire communal (cf. Figure 23). Ce site a été arrêté le 8 novembre 1973 et couvre une superficie de 16 480 hectares (il s'étend sur 29 communes). Il a été classé pour son caractère pittoresque (application de la loi du 2 mai 1930). Il s'agit d'une vallée encadrée par des versants boisés (îlots de verdure dans le tissu urbain environnant). Ce site a donc une grande valeur et un gros potentiel d'espace de détente pour l'agglomération parisienne.

A noter que le site a d'abord été inscrit en 1966 afin de limiter la pression de la ville nouvelle de Saint-Quentin-en-Yvelines.

Au sud et à l'ouest de son territoire communal, Saint-Aubin accueille le site classé : « Vallée de la Méranaise » (n°6813). Il a été arrêté le 3 septembre 1976 et couvre une superficie de 701 hectares. Cette vallée est située en bordure sud de la zone urbaine de la ville nouvelle de Trappes et a été inscrite à l'inventaire des sites afin de protéger la vallée de Chevreuse.

Aucune Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager n'est présente sur le territoire communal de Saint-Aubin. Le site le plus proche est localisé à environ 6 kilomètres au nord-est de Saint-Aubin, sur la commune de Massy. Il a été arrêté le 27 février 2001.

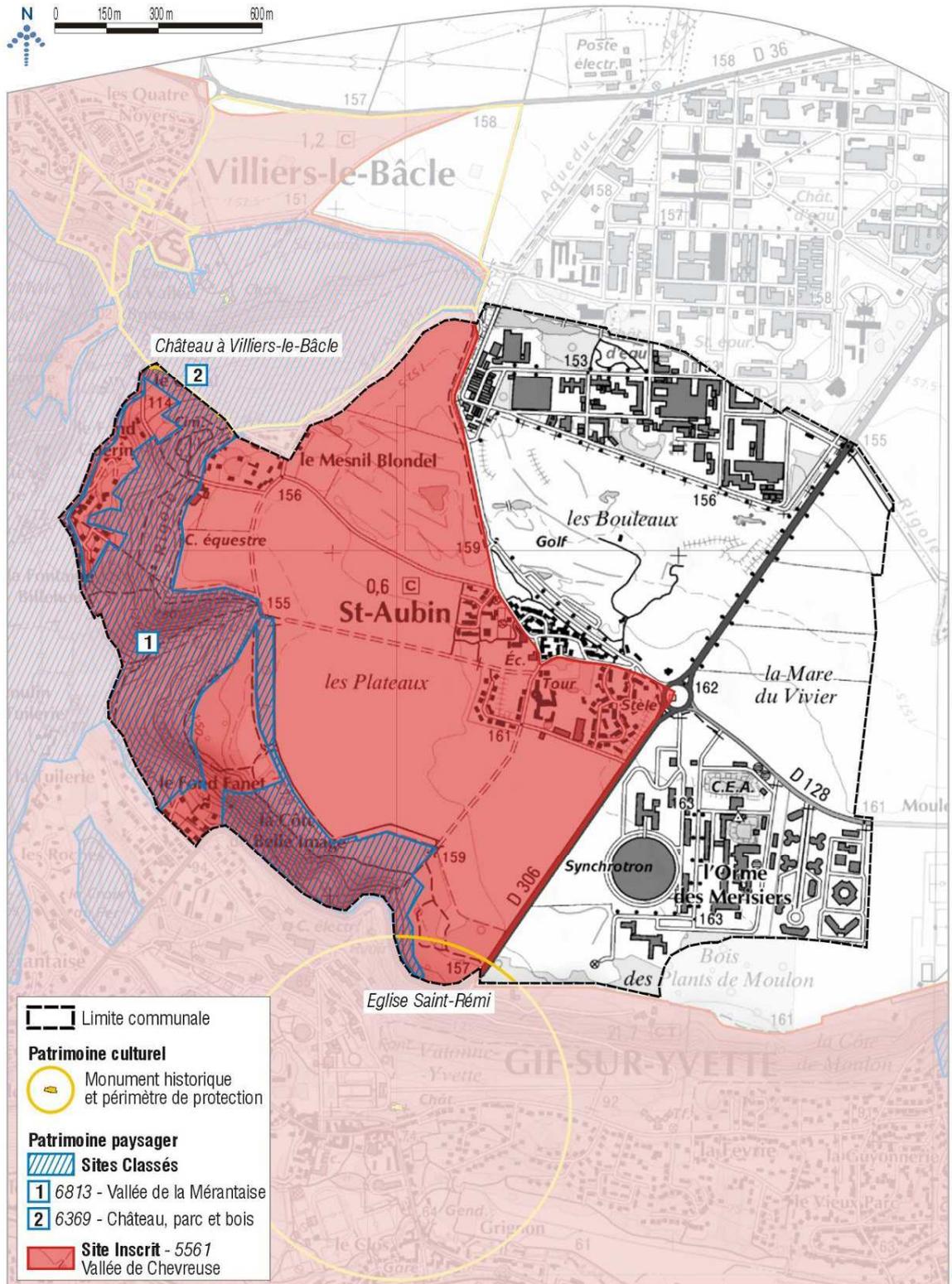
5.2. La protection des monuments historiques

Selon le Code du Patrimoine, tout édifice inscrit ou classé sur la liste des monuments historiques inclut la mise en place systématique d'un périmètre de protection de 500 mètres. Tout paysage ou édifice (immeuble, nu ou bâti) visible du monument ou visible en même temps que lui, situé dans un champ de visibilité de 500 mètres est soumis à des réglementations.

Aucun monument historique n'est situé sur la commune de Saint-Aubin (cf. Figure 23). Cependant, le périmètre de protection de l'Église-Saint-Rémi de la commune de Gif-sur-Yvette, concerne une petite partie sud du territoire de Saint-Aubin.

D'autre part, la commune de Villiers-le-Bâcle accueille le périmètre de protection modifié du château (qui longe la limite communale nord de Saint-Aubin).

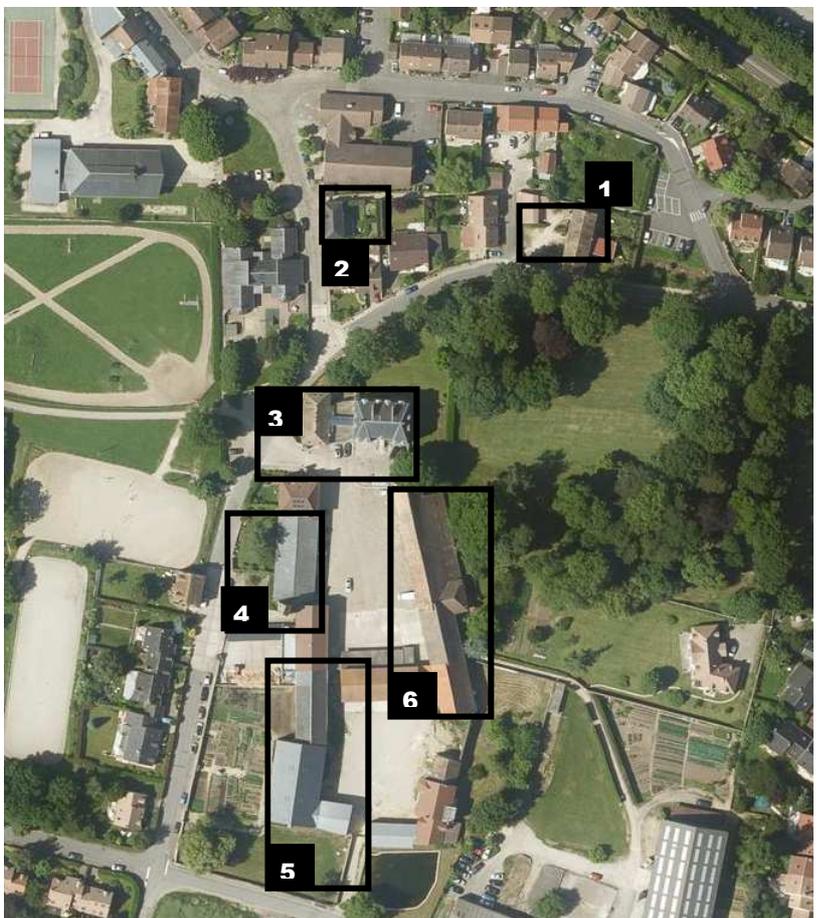
PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGER



Fond cartographique : Scan 25
Source : Atlas des patrimoines, DRIEE Ile-de-France

5.3. Le patrimoine ancien encore présent

Le centre du village présente les traces d'un patrimoine bien conservé autour de l'ensemble de la Commanderie et de la rue de l'Étape ou de la place de la Mairie.



5.4. Les sites archéologiques

Sources : Inrap / caps.fr

Le plateau de Saclay est un secteur où plus d'une trentaine de sites archéologiques ont été repérés. Certains d'entre eux sont localisés sur des fermes, châteaux ou villages et montrent que le plateau est un lieu investi par l'homme depuis de nombreux siècles. Les périodes couvertes par ces sites vont de la préhistoire à l'époque médiévale en passant par l'époque gallo-romaine.

Sur Saint-Aubin, la présence de deux sites est à recenser au niveau de l'actuel centre urbain. Le site de « l'Orme des Merisiers » a notamment permis de découvrir les premiers éléments du terroir mérovingien de cette partie du plateau (VIe – VIIe siècles). D'autres vestiges d'un petit hameau ont également été découverts, autour d'un habitat fortifié des Xe-XIIe siècles.

Toutefois, le principal élément archéologique de la commune réside dans le passage de la Voie Antique romaine Paris-Chartres qui, depuis les coteaux, passe au cœur de la commune et se prolonge en direction de Bièvres.

Dans ces sites, tout projet de travaux susceptible de porter atteinte au sous-sol d'une surface supérieure ou égale à 500 m² nécessite une consultation pour avis du service régional d'archéologie.

Les dispositions relatives à la loi du 27 septembre 1941, validée par ordonnance du 13 septembre 1945, rappellent que la déclaration de toute découverte fortuite d'un élément archéologique doit être faite soit auprès du maire de la commune, soit auprès du service régional de l'Archéologie². Depuis 2001, de nouvelles mesures concernant l'archéologie préventive ont été prises réglementairement (loi n°2001.44 du 17 janvier 2001 modifiée par la loi n°2003-707 du 1^{er} août 2003).

² Ministère de la Culture, Direction Régionale des Affaires Culturelles d'Ile de France, Service régional de l'Archéologie à Saint-Denis (93 200)

CHAPITRE 6 – ENVIRONNEMENT ET GESTION DURABLE DU TERRITOIRE

6.1. L'eau : qualités et usages

A- Alimentation en eau potable

La CA Paris-Saclay est en charge de l'alimentation en eau potable. La compétence d'exploitation a été déléguée à la Lyonnaise des Eaux (Eau du Sud Parisien).

Dans le département de l'Essonne, la gestion de l'eau potable se caractérise par :

- 159 captages d'eau (CAP) dont 63 actifs en eau destinée à la consommation humaine ;
- 59 stations de traitement (TTP) qui rendent cette eau potable ;
- 1040 points de surveillance permettant un suivi de la qualité de l'eau par des prélèvements et analyses réguliers ;

La commune de Saint-Aubin n'est pas concernée par des points de captage d'alimentation en eau potable ni par un quelqu'un périmètre de protection.

L'alimentation en eau potable de Saint-Aubin est assurée par les usines de Morsang-sur-Seine et de Viry-Châtillon. Pour l'usine de Morsang, 90 % des eaux traitées proviennent de la Seine ; les 10% restant provenant des eaux souterraines. L'usine de Viry-Châtillon s'approvisionne en totalité à partir de l'eau de la Seine. Ces usines sont gérées par la Lyonnaise des Eaux au sein de son centre régional « Eau du sud Parisien ».

Les eaux sont traitées au sein de ces usines et suivent différents traitements. L'eau traitée est ensuite acheminée aux usagers.

L'Agence Régionale de Santé (ARS) vérifie la conformité des eaux distribuées au regard des valeurs limites réglementaires fixées pour les paramètres bactériologiques et physico-chimiques analysés.

En 2015, l'avis sanitaire donne une eau conforme à ces paramètres :

- excellente qualité bactériologique,
- eau contenant peu de nitrates,
- eau calcaire et très peu fluorée,
- eau conforme à la norme pour la présence de pesticides, aluminium et fer.

L'eau distribuée en 2015 a été conforme aux limites de qualité réglementaires fixées pour les paramètres bactériologiques et physico-chimiques analysés.

B - Assainissement :

Sources : Site internet : assainissement.developpement-durable.gouv.fr, Rapport sur le prix et la qualité du service public d'assainissement – exercice 2014- SIAHVY.

L'ensemble de la commune est couvert par un réseau d'assainissement collectif auquel toutes les constructions doivent se raccorder.

Ce réseau est de type séparatif, les eaux de pluies et les eaux usées font l'objet d'une collecte et d'un traitement indépendant.

Le Syndicat Intercommunal d'Aménagement Hydraulique de la Vallée de l'Yvette (SIAHVY) a en charge l'acheminement des eaux usées et pluviales des communes vers le centre d'épuration du Syndicat Interdépartemental pour l'Assainissement de l'Agglomération Parisienne (SIAAP). Les effluents de Saint-Aubin sont traités à l'usine *Seine Amont* de Valenton (Val de Marne).

Les rejets se font dans la Seine. En 2014, l'équipement était déclaré conforme (au 31/12/2014) et le taux d'abattement était atteint pour la DBO5, la DCO, les Ngl, les Pt. Le réseau de collecte était lui aussi déclaré conforme (mise en conformité le 01/01/2007).

L'exploitation du service d'assainissement collectif de l'ensemble du territoire du SIAHVY est déléguée à la Lyonnaise des Eaux (contrat pour une durée de 10 ans, ayant pris effet le 1er janvier 2013).

D'autre part, la commune de Saint-Aubin a transféré sa compétence d'assainissement non collectif (ANC) au SIAHVY en 2008. Ainsi, le syndicat contrôle le bon fonctionnement de ces dispositifs particuliers ANC.

Par ailleurs, un arrêté inter-préfectoral de réduction des flux polluants est en cours d'élaboration. Dès son entrée en vigueur, ses dispositions devront être prises en compte par le PLU.

C – La qualité des eaux

SDAGE du bassin Seine-Normandie 2016-2021

Saint-Aubin est incluse dans le bassin versant de l'Yvette et s'intègre donc aux réflexions sur la gestion des eaux.

Adopté le 5 novembre 2015 par le Comité de Bassin et arrêté le 1^{er} décembre 2015 par le préfet coordonnateur du bassin Seine-Normandie, préfet de la région Ile-de-France, le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Seine-Normandie fixe, pour une période de six ans (2016-2021), « *les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux* » à atteindre.

Le SDAGE 2016-2021 compte 44 orientations et 191 dispositions, organisées autour de grands défis.

Les huit défis et les deux leviers identifiés dans le SDAGE sont les suivants :

- **Défi 1-** Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques
- **Défi 2-** Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques
- **Défi 3-** Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les micropolluants
- **Défi 4-** Protéger et restaurer la mer et le littoral
- **Défi 5-** Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future
- **Défi 6-** Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides
- **Défi 7-** Gérer la rareté de la ressource en eau
- **Défi 8-** Limiter et prévenir le risque d'inondation
- **Levier 1-** Acquérir et partager les connaissances pour relever les défis
- **Levier 2-** Développer la gouvernance et l'analyse économique pour relever les défis.

Les orientations sont déclinées en dispositions. *Les dispositions font partie intégrante des orientations auxquelles elles sont rattachées.*

L'objectif fixé par le SDAGE pour une masse d'eau est par définition l'atteinte en 2015 du bon état ou du bon potentiel. Pour les masses d'eau en très bon état, bon état ou bon potentiel actuellement, l'objectif est de le rester (non dégradation, c'est-à-dire qui ne doit pas changer de classe d'état). Pour les masses d'eau susceptibles de ne pas atteindre le bon état ou le bon potentiel en 2015, des reports d'échéances ou l'établissement d'objectifs moins stricts sont

possibles, en précisant les paramètres justifiant une dérogation de délai et la motivation des dérogations, selon des critères techniques, liés à des processus naturels (ex : temps de récupération du milieu) ou économiques (coûts disproportionnés).

Des objectifs de qualité ont notamment été définis pour la masse d'eau de la Mérantaise et celle de l'Yvette (cf. page suivante, Source : eaufrance.fr).

Nom et code de la masse d'eau	OBJECTIF D'ETAT ECOLOGIQUE			
	Objectif	Délai	Paramètres cause de dérogation	Justification dérogation
FRHR99A-F4659000 La Mérantaise	Bon état	2021	/	Economique
FRHR99B L'Yvette du confluent de la Mérantaise (exclu) au confluent de l'Orge (exclu)	Bon potentiel	2027	Hydrobiologique, nutriments, métaux	Economique, technique

Nom et code de la masse d'eau	OBJECTIF D'ETAT CHIMIQUE				
	Objectif avec ubiquistes ¹	Délai (avec ubiquistes)	Paramètres cause de dérogation	Délai (hors ubiquistes)	Justification de dérogation
FRHR99A-F4659000 La Mérantaise	Bon état	2021	HAP	2015	/
FRHR99B L'Yvette du confluent de la Mérantaise (exclu) au confluent de l'Orge (exclu)	Bon état	2027	HAP	2015	/

Les données biologiques et physico-chimiques concernant cette masse d'eau superficielle sont issues de mesures et recensées dans le tableau suivant :

Extrait du programme de mesures du SDAGE 2016-2021, unité hydrographique Orge et Yvette

		ORGE & YVETTE	IF.9			
		SAGE « Orge et Yvette ; Nappe de Beauce » mis en œuvre depuis 2013				
Mesure	Nom de la Mesure	SO	AV	μ	E	ME %
Réduction des pollutions des collectivités						
COL02	Mesures de limitation des apports de pesticides hors agriculture					
Réduction des pollutions des industries						
ASS02	Mesures de réhabilitation de réseau pluvial strictement					
ASS0302	Mesures de réhabilitation de réseau d'assainissement au-delà de la directive ERU					
ASS0402	Reconstruire ou créer une nouvelle STEP hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)					
ASS0502	Equiper une STEP d'un traitement suffisant hors Directive ERU (agglomérations ≥2000 EH)					
ASS0801	Mesures de traitement des eaux usées (assainissement collectif et non collectif) au-delà de la directive ERU					
Réduction des pollutions agricoles - Transferts						
IND07	Mesures de prévention des pollutions accidentelles					
IND13	Mesures de réduction pollution hors substances dangereuses					
Réduction des pollutions agricoles - Apports de fertilisants et pesticides						
AGRO201	Mesures de réduction des transferts de fertilisants dans le cadre de la directive nitrate					
AGRO301	Mesures de réduction des apports de fertilisants - Directive nitrates					
AGRO302	Mesures de réduction des apports de fertilisants - Au-delà de la Directive nitrates					
AGRO303	Mesures de réduction des apports de pesticides					
AGR05	Elaboration d'un programme d'action AAC					
Protection et restauration des milieux						
MIA02	Mesures de restauration hydromorphologique de cours d'eau					
MIA03	Mesures de restauration de la continuité écologique					
MIA14	Mesures de gestion des zones humides					
Ressource						
RES02	Mesures d'économie d'eau dans les secteurs agricole, domestique, industriel et artisanal					
Connaissance et gouvernance						
AGR01	Etude globale et schéma directeur					
ASS01	Etude globale et schéma directeur					
GOU0201	Mise en place ou renforcement d'un SAGE					
GOU0202	Mise en place d'outils de gestion concertée (contrats, plans de gestion des étiages, selon bassin)					
IND01	Etude globale et schéma directeur					
MIA01	Etude globale et schéma directeur					

SO : mesures visant plus particulièrement la protection des eaux souterraines

AV : prévention des marées vertes (algues vertes) dans les eaux côtières

μ : prévention des pollutions microbiologiques en amont des zones protégées du littoral (baignade, conchyliculture...)

E : limitation des ruissellements et de l'érosion des sols cultivés

ME % : pourcentage du nombre de masse d'eau de l'unité hydrographique concernée

Etendue de l'action

% du nombre de masses d'eau de l'UH visées par la mesure :

<1/3> <2/3>

Données biologiques et physico-chimiques concernant les masses d'eau FRHR99A – F4659000 et FRHR99B (données 2009)

		FRHR99A – F4659000	FRHR99B
SYNTHESE ETAT DE LA M.E.	Etat écologique de la M.E. hors polluants spécifiques	3	4
	Niveau de confiance	1	2
	Etat écologique avec polluants spécifiques	3	4
	Etat chimique	/	5
	Polluants spécifiques aux stations	/	3
INDICATEURS BIOLOGIQUES	I.B.D.	/	3
	I.B.G.	/	3

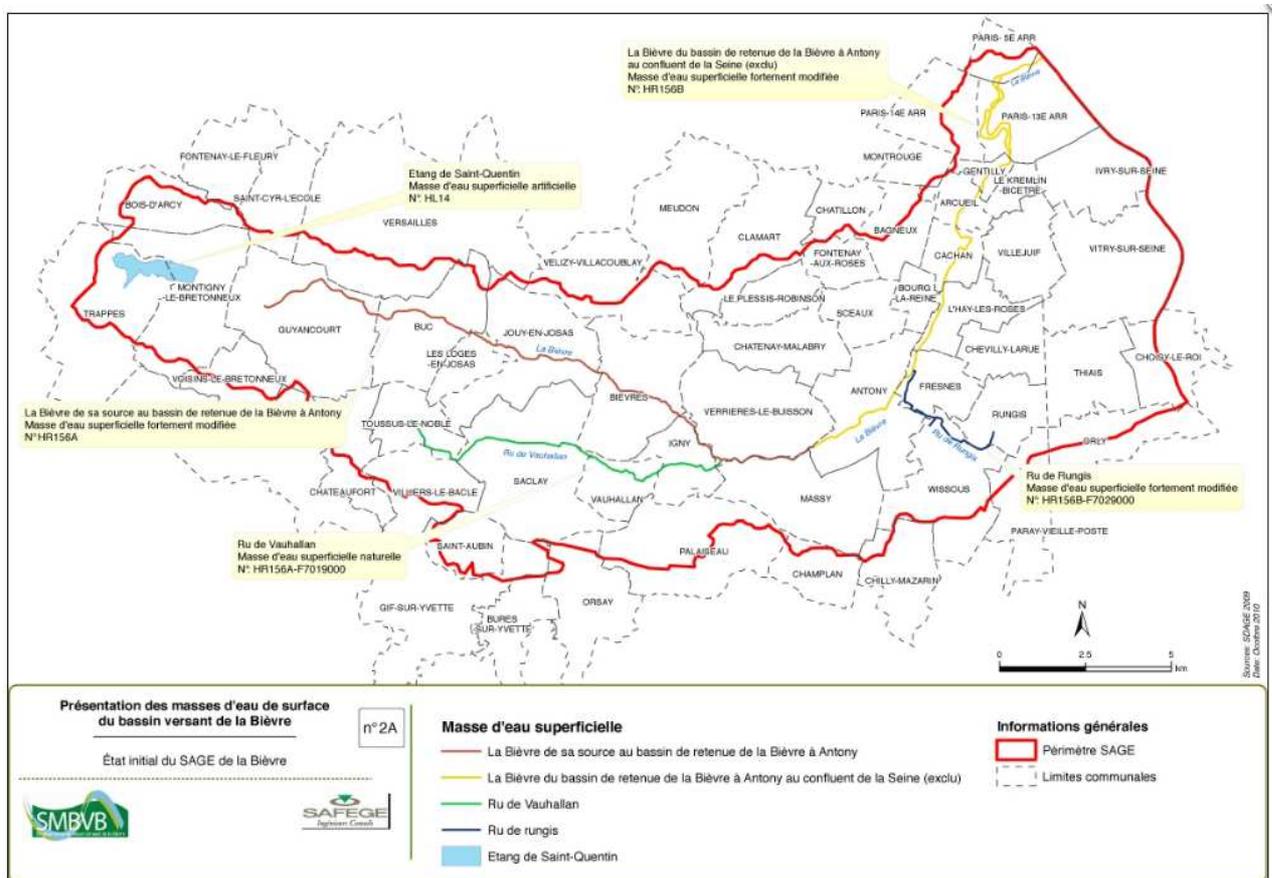
Globalement, ces deux masses d'eau affichent en 2009 un état écologique passable, voire mauvais pour la masse d'eau FRHR99B.

les projets doivent être compatibles avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par le SDAGE du bassin Seine-Normandie.

Indice	Classe	Qualité
1		Très bonne
2		Bonne
3		Passable
4		Mauvaise
5		Très mauvaise

SAGE Bièvre

Saint-Aubin s'inscrit en limite sud du territoire du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Bièvre (qui couvrira la majorité de son territoire communal), qui devrait être approuvé en 2016.



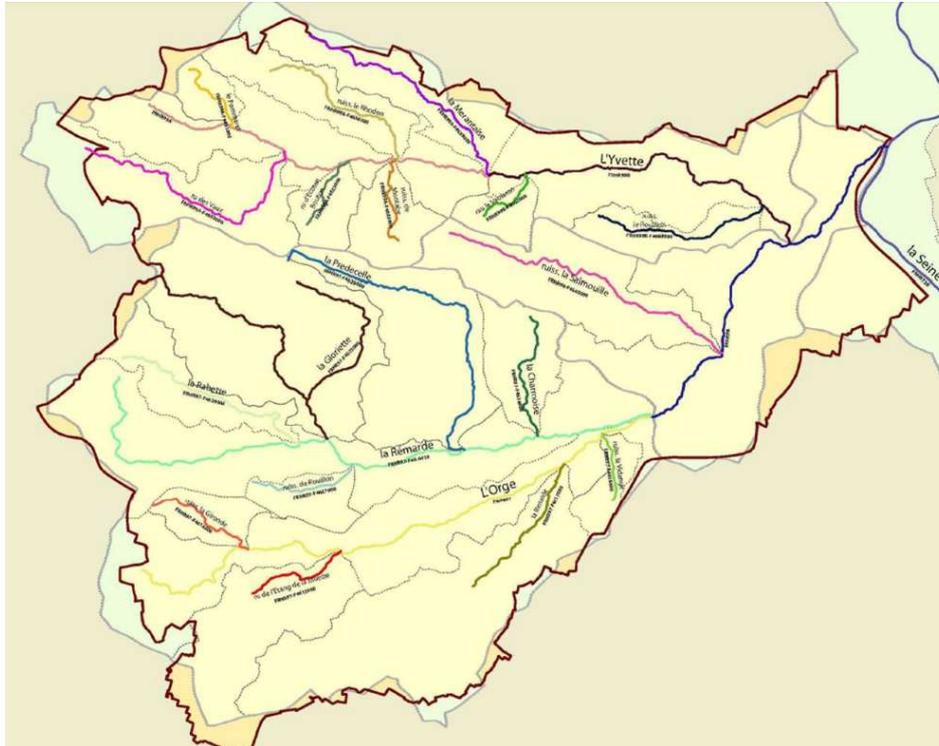
Les grands enjeux fixés dans le cadre du SAGE porteront sur :

- Des objectifs de qualité à atteindre dans des délais donnés ;
- La répartition de l'eau entre différentes catégories d'usage ;
- L'identification et la protection des milieux aquatiques sensibles ;
- La définition des actions de protections contre les inondations de rivières et les débordements de réseaux ;
- L'évaluation des moyens économiques et financiers nécessaires.

SAGE Orge-Yvette

Saint-Aubin s'inscrit également au sein du territoire du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Orge-Yvette, approuvé par arrêté interpréfectoral le 9 juin 2006 et dont la dernière révision a été approuvée par arrêté interpréfectoral n°2014-DDT-SE-275bis le 2 juillet 2014.

Périmètre du SAGE Orge-Yvette



Les grands enjeux fixés dans le cadre du SAGE sont les suivants :

- Qualité des eaux concernant : les macropolluants (nitrates, phosphore, matières organiques), les pesticides, les substances prioritaires, les pollutions accidentelles, les pollutions liées aux eaux pluviales et la qualité des eaux souterraines. Cela sous-entend d'atteindre le bon état des masses d'eau, de satisfaire les différents usages et de respecter les normes ;
- Qualité des milieux aquatiques par rapport à l'hydromorphologie des cours d'eau et des continuités écologiques, aux zones humides et au volet communication sur les milieux aquatiques ;
- Gestion quantitative des inondations, de la gestion des eaux pluviales et des impacts des prélèvements et du risques « hydrologie » ;
- Sécuriser l'alimentation en eau potable de façon à gérer durablement l'accès aux ressources stratégiques et le fonctionnement de la distribution d'eau potable ;
- Organisation et concertation dans le cadre de la révision du SAGE.

Compte tenu de la sensibilité du milieu récepteur, une attention particulière sera portée à la maîtrise quantitative et qualitative des eaux rejetées issues de tout aménagement afin de respecter les objectifs du SDAGE du bassin Seine-Normandie et du SAGE Orge-Yvette.

6.2. L'air : contexte et qualité

Généralités

La pollution de l'air constitue à la fois une atteinte à la qualité de vie et à la santé. En outre, elle dégrade l'environnement et le climat (pluies acides, pollution photochimique, trou de la couche d'ozone, effet de serre...). Les polluants nombreux sont très variables et ils évoluent en particulier sous les effets des conditions météorologiques lors de leur dispersion (évolution physique et chimique). Aux polluants initiaux (ou primaires) peuvent alors se substituer des polluants secondaires (exemple l'ozone, les aldéhydes, certains aérosols acides...). En milieu urbain ou suburbain, la qualité de l'air peut être surveillée grâce à l'examen de concentrations en certains gaz ou descripteurs de l'air ambiant (exemple : teneurs particulières en suspension).

L'efficacité de la surveillance ou du suivi de la qualité de l'air est liée à l'examen d'un nombre « restreint » de descripteurs considérés comme représentatifs, portant le plus souvent sur les paramètres physiques ou chimiques de composition de l'air ambiant.

Les valeurs mesurées sont alors à rapprocher des valeurs-cadres prescrites dans la réglementation en vigueur. Les documents cadres existants se composent, de façon synthétique, de :

- Code de l'environnement (articles L.221-1 et suivants, R.221-1 et suivants),
- Directives européennes,
- Recommandations de l'OMS.

Le registre français des émissions polluantes a pour objet de faciliter l'accès au public à l'information en matière d'environnement en ce qui concerne les émissions dans l'eau, dans l'air, dans le sol ainsi que la production de déchets dangereux des installations industrielles et des élevages. Ce registre, réalisé avec l'appui technique de l'Office International de l'Eau, contribue ainsi à l'amélioration de la connaissance environnementale, à la prévention et à la réduction de la pollution et des risques pour l'environnement.

Ce registre est constitué des données déclarées chaque année par les exploitants. L'obligation de déclaration par les exploitants des installations industrielles et des élevages est fixée (polluants concernés et seuils de déclaration) par l'arrêté du 24 décembre 2002 relatif à la déclaration annuelle des émissions polluantes des installations classées soumises à autorisation (JO du 7 mars 2003).

Sur la commune de Saint-Aubin, aucun établissement n'est inscrit au registre français des émissions polluantes. Ainsi, la principale source de pollution ou d'altération de la qualité de l'air sur la commune est principalement représentée par la circulation automobile (D 306 et D 128).

La pollution atmosphérique d'origine automobile est issue de la combustion des carburants (« gaz d'échappement »). L'émission de polluants atmosphériques varie ainsi avec le nombre de véhicules, la puissance, la vitesse, l'état du véhicule ainsi qu'avec le type de carburant utilisé.

Il est également à mentionner l'influence des sources fixes de type résidentiel et tertiaire, qui représentent une émission diffuse, dépendant notamment du mode de chauffage utilisé. Ces émissions sont liées au chauffage et à la production d'eau chaude. Ce secteur produit une part des émissions de CO₂, SO₂ et poussières. Il est à préciser que ces émissions sont saisonnières, avec un maximum durant la période hivernale.

Un établissement est répertorié par le registre des émissions polluantes sur la commune de Gif-sur-Yvette : le centre CEA de Saclay. Cet établissement est répertorié pour ses émissions de CO₂ dans l'air (10 300 tonnes émises durant l'année 2014) :

EMISSIONS ET POLLUANTS - Afficher toutes les années						
Polluant	Emissions dans l'Air					
	Unité	2010	2011	2012	2013	2014
CO2 Total (CO2 d'origine biomasse et non biomasse)	t/an	17 700	12 300	13 400	13 500	10 300

Source : IREP

Mesure de la qualité de l'air :

Aucune station de mesure de la qualité de l'air n'est présente sur le territoire communal de Saint-Aubin. La surveillance de la qualité de l'air **est assurée sur la station Airparif située aux Ulis, à environ 4 kilomètres au sud-est de Saint-Aubin. Le site d'Airparif fournit une information détaillée sur les résultats des mesures effectuées sur ces stations. Cette station de fond suit la pollution à l'ozone (O3)**

Qualité de l'air en Essonne :

SOURCES : analyses des données de la station des Ulis

Particules :

Les particules sont constituées d'un mélange de différents composés chimiques et peuvent être de différentes tailles. On distingue les particules PM10, de diamètre inférieur à 10 µm et les PM2.5, de diamètre inférieur à 2.5 µm. Les sources majoritaires de particules primaires sont le secteur résidentiel et tertiaire (notamment le chauffage au bois), le trafic routier, les chantiers, carrières et l'agriculture. Elles peuvent également être d'origine naturelle.



Dans le département	Tendances
	2007 - 2014
Loin du trafic	↘
Le long du trafic	↘

PM ₁₀	Normes à respecter		Normes à respecter dans la mesure du possible
	Valeur limite annuelle	Valeur limite journalière	Objectif de qualité
Loin du trafic	Respectée	Respectée	Respecté
Le long du trafic	Dépassement peu probable	Dépassement probable	Dépassement probable

PM _{2.5}	Normes à respecter	Normes à respecter dans la mesure du possible	
	Valeur limite annuelle	Valeur cible	Objectif de qualité
Loin du trafic	Respectée	Respectée	Dépassement probable
Le long du trafic	Dépassement peu probable	Dépassement probable	Dépassé

Dioxyde d'azote :

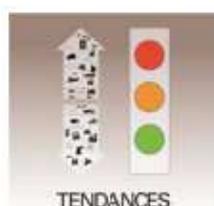
Le dioxyde d'azote est un polluant indicateur des activités de combustion, notamment du trafic routier. Il est en effet directement émis par les sources motorisées de transport et dans une moindre mesure par le chauffage résidentiel.



Dans le département	Tendances	Normes à respecter	
	2009 2014	Valeur limite annuelle	Valeur limite horaire
Loin du trafic	↘	Respectée	Respectée
Le long du trafic	↘	Dépassée	Dépassement peu probable

Ozone :

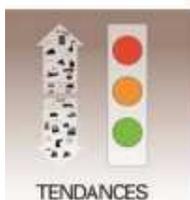
L'ozone n'est pas directement émis dans l'atmosphère, il s'agit d'un polluant secondaire. Il est principalement formé par réaction chimique entre des gaz « précurseurs », le dioxyde d'azote et les Composés Organiques Volatils (COV) sous l'effet du rayonnement solaire (UV). L'ozone réagit chimiquement avec le monoxyde d'azote, émis en grande partie par le trafic routier.



Dans le département	Tendances		Normes à respecter dans la mesure du possible			
	1992 2014	2007 2014	OQ / OLT santé	Valeur Cible santé	OQ / OLT végétation	Valeur Cible végétation
Loin du trafic	↗	→	Dépassé	Respectée	Dépassé	Respectée

Benzène :

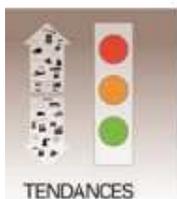
Le benzène est Hydrocarbure Aromatique Monocyclique (HAM). C'est un polluant émis majoritairement par le trafic routier, plus particulièrement les véhicules à motorisation essence dont les deux-roues motorisés.



Dans le département	Tendances	Normes à respecter	Normes à respecter dans la mesure du possible
	2007 -2014	Valeur limite annuelle	Objectif de qualité
Loin du trafic	↘	Respectée	Respecté
Le long du trafic	↘	Respectée	Dépassé

Benzo(a)pyrène et autres Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) :

Les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques se forment lors de combustions incomplètes, en particulier celle de la biomasse. Les HAP sont ainsi majoritairement émis par le chauffage au bois, par les combustions non maîtrisées (brûlage de déchets verts, barbecues) ainsi que par le trafic routier, en particulier les véhicules diesel.



Pour les tendances sur la région, se reporter au Bilan de la Qualité de l'Air en Ile-de-France

Dans le département	Normes à respecter dans la mesure du possible
	Valeur cible
Loin du trafic	Respectée
Le long du trafic	Respectée

Métaux : plomb, arsenic, cadmium et nickel :

Les métaux proviennent majoritairement de la combustion des combustibles fossiles, des ordures ménagères mais aussi de certains procédés industriels.



Pour les tendances sur la région, se reporter au Bilan de la Qualité de l'Air en Ile-de-France.

Dans le département		Normes à respecter	Normes à respecter dans la mesure du possible	
			Objectif de qualité	Valeur cible
		Valeur limite		
Pb	Loin du trafic	Respectée	Respecté	
	Le long du trafic	Respectée	Respecté	
As	Loin du trafic			Respectée
Cd	Loin du trafic			Respectée
Ni	Loin du trafic			Respectée

Monoxyde de carbone :

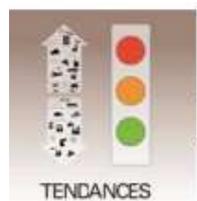
Le monoxyde de carbone est un polluant primaire qui se forme lors des combustions incomplètes (gaz, charbon, fioul ou bois). Les sources principales sont le trafic routier et le chauffage résidentiel, notamment le chauffage au bois.



Dans le département	Tendances		Normes à respecter
	1996-2014	2007-2014	
Loin du trafic	-	→	Valeur limite Respectée
Le long du trafic	↘↘	↘	Respectée

Dioxyde de soufre :

Le dioxyde de soufre est émis lors de la combustion des matières fossiles telles que le charbon, le pétrole et certains gaz contenant des impuretés en soufre, ainsi que lors de certains procédés industriels.

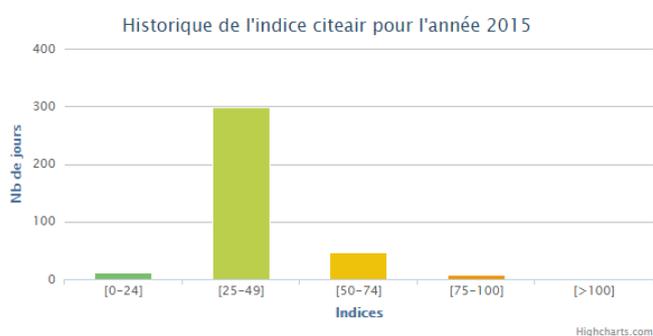


Dans le département	Tendances		Normes à respecter		Normes à respecter dans la mesure du possible
	1992-2014	2007-2014	Valeur limite horaire	Valeur limite journalière	
Loin du trafic	↘↘	↘	Respectée	Respectée	Objectif de qualité Respecté
Le long du trafic	↘↘	↘	Respectée	Respectée	Respecté

Qualité de l'air à Saint-Aubin en 2015 (source : CITEAIR) :

L'indice CITEAIR a été développé sur l'initiative de réseaux de surveillance de la qualité de l'air, dans le cadre du projet européen du même nom (CITEAIR – Common information to European air, cofinancé par les programmes INTERREG IIIc et IVc). Il a été lancé en 2006 pour apporter une information au public.

Selon les indices CITEAIR, la qualité de l'air était bonne à Saint-Aubin en 2015, avec un indice de pollution faible à très faible près de 85 % de l'année et aucun jour avec un indice très élevé.



Indice Citeair	Nombre de jours	% du nombre de jours
[0-24]	12	3.29
[25-49]	298	81.64
[50-74]	47	12.88
[75-100]	8	2.19
>100	0	0

6.3. Les risques naturels

Risque d'inondations terrestres

Source : Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) 2014

On identifie trois types de risques d'inondation :

- inondation par débordement de rivières,
- inondation par remontées de nappe phréatique,
- inondation par ruissellement ou mise en charge de réseau pluvial.

L'ampleur de ces inondations est fonction de l'intensité et de la durée des précipitations, de la surface et la pente du bassin versant, de la couverture végétale et de la capacité d'absorption du sol, de la présence d'obstacles à la circulation des eaux.

D'après le Dossier Départemental des Risques Majeurs, la commune de Saint-Aubin n'est pas exposée aux risques naturels d'inondation par débordement de cours d'eau. De plus, aucun PPRI ne s'applique sur ce territoire.

Risque d'inondation par remontée de nappes

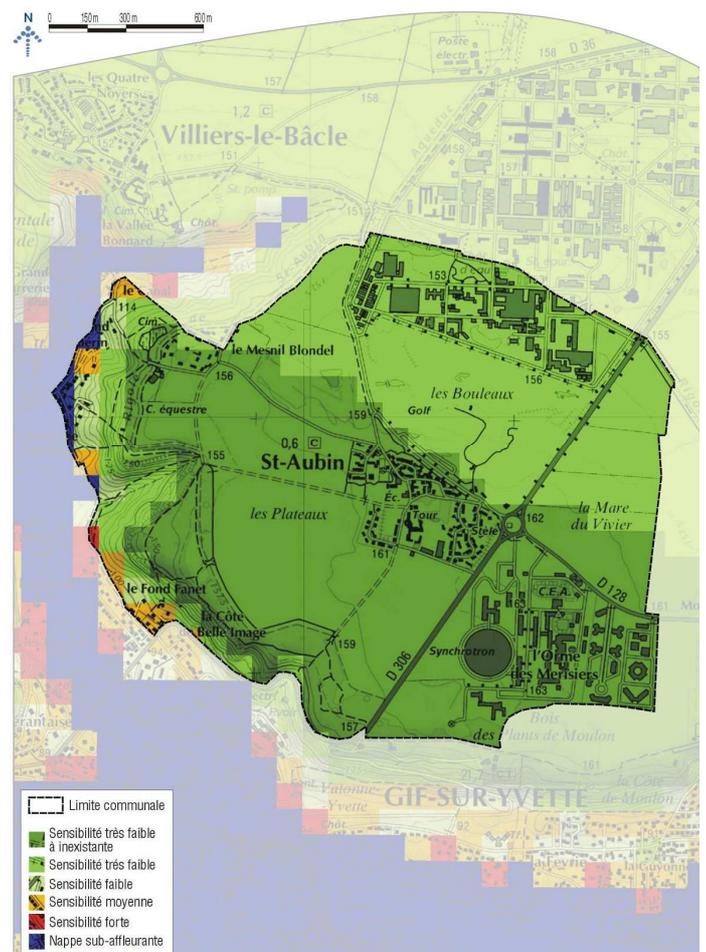
Le risque de remontées de nappes est gradué selon une échelle variant de sensibilité très faible à sensibilité très forte, voire nappe sub-affleurante.

C'est un phénomène lié à des conditions de pluviométrie exceptionnelle dans un contexte où les nappes présentent des niveaux élevés ; le niveau de la nappe est alors susceptible d'atteindre la surface du sol, provoquant alors une inondation.

Toutes les roches ne comportent pas le même pourcentage d'interstices. Par ailleurs, la dimension de ces vides permet à l'eau d'y circuler plus ou moins vite : elle circulera plus vite dans les roches de forte granulométrie. En revanche dans les aquifères à faible pourcentage d'interstices, il faudra moins d'eau pour faire s'élever le niveau de la nappe d'une même hauteur.

Sur le site internet géorisques.gouv.fr, la commune est classée en sensibilité très faible à inexistante concernant le risque d'inondations par remontée de nappes (cf. Figure 25).

RISQUE DE REMONTÉES DE NAPPES



Risques de retrait et gonflement d'argile

Saint-Aubin est située sur un secteur où ont été recensées des formations argileuses et marneuses. Le risque de retrait-gonflement des argiles est gradué de faible (ouest et nord-est du territoire communal) à moyen dans la partie centrale de Saint-Aubin (où se localisent le centre-bourg et les équipements industriels du site de l'Orme des Merisiers) (cf. Figure 26).

Il apparaît donc un risque lié au retrait-gonflement des argiles sur la commune. Ce phénomène se traduit par la rétractation de certaines argiles de manière importante sous l'effet de la sécheresse.

Il peut entraîner des mouvements de terrains non uniformes et mettre en évidence la vulnérabilité de certaines constructions en causant des fissurations. Les risques de rétractations sont très fréquents durant les périodes de sécheresse intenses et prolongées. Entre 1989 et 2003, plusieurs arrêtés de « catastrophes naturelles » ont été pris concernant ce risque.

Risque de mouvements de terrain lié à l'effondrement de cavités

Source : Dossier Départemental des Risques Majeurs Essonne (DDRM)

Le Dossier Départemental des Risques Majeurs recense les risques naturels et technologiques pouvant survenir dans la commune. Les mouvements de terrain peuvent se présenter sous forme d'éboulements, de glissement, de coulée, d'érosion ou d'effondrement. Le risque lié aux cavités souterraines n'est pas mentionné pour la commune de Saint-Aubin. De plus, les connaissances demeurent très incomplètes dans le département.

En conséquence, l'attention des pétitionnaires est attirée sur l'opportunité d'une étude de vérification préalable des caractéristiques géotechniques du sol au point de vue de la stabilité, faite à leur initiative et sous leur responsabilité.

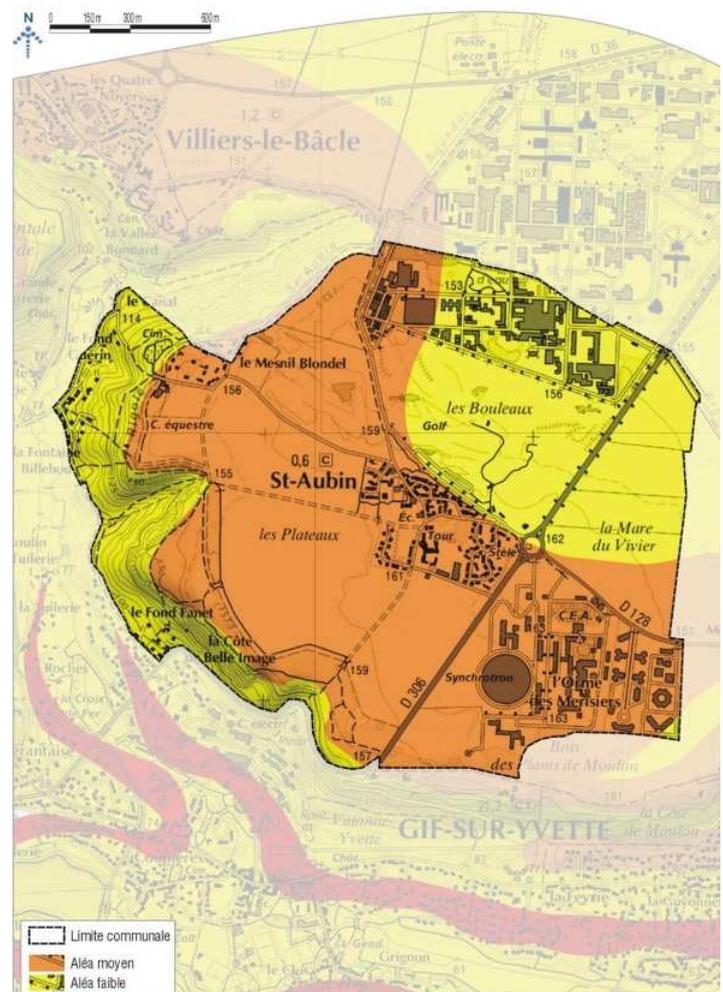
Risque sismique

Depuis le 22 octobre 2010, la France dispose d'un nouveau zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante :

- une zone de sismicité très faible où il n'existe aucune prescription parasismique particulière ;
- quatre zones de sismicités faible, modérée, moyenne ou forte, dans lesquelles des mesures préventives, notamment des règles de construction, d'aménagement et d'exploitation parasismiques, sont appliquées aux bâtiments, aux équipements et aux installations de la classe dite « à risque normal », conformément aux articles R.563-3 et R.563-4 du Code de l'environnement.

Ce zonage identifie la totalité de la région Ile-de-France en zone d'aléa très faible (niveau 1 sur 5).

ALÉA RETRAIT / GONFLEMENT DES ARGILES



6.4. Les nuisances sonores

La commune de Saint-Aubin est concernée par les arrêtés préfectoraux relatifs au classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit :

- Arrêté préfectoral n°0109 du 20 mai 2003 relatif au classement sonore du réseau routier national et aux modalités d'isolement acoustique des constructions en découlant. Cela concerne, sur le territoire communal, la RD 306, sur la totalité du tronçon, inscrite en catégorie 3 (cf. Tableau suivant et carte page 112);
- Arrêté n°2005-DDE-SEPT-085 du 28 février 2005 relatif au classement sonore du réseau routier départemental dans les différentes communes du département de l'Essonne et aux modalités d'isolement acoustique des constructions en découlant. Cela concerne, pour Saint-Aubin, la RD 128, inscrite en catégorie 3 (cf. Figure 27).

Classement des nuisances sonores en fonction de la catégorie d'infrastructure

Catégorie de l'infrastructure	Niveau sonore de référence LAeq (6h-22h) en dB(A)	Niveau sonore de référence LAeq (22h-6h) en dB(A)	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
1	L>81	L>76	300 m
2	76<L<81	71<L<76	250 m
3	70<L<76	65<L<71	100 m
4	65<L<70	60<L<65	30 m
5	60<L<65	55<L<60	10 m

En outre, il est à noter qu'en application de la directive européenne 2002/49/CE, deux plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) ont été élaborés à l'échelle du département de l'Essonne.

- La 1ère échéance a été approuvée par arrêté préfectoral n°487 le 7 novembre 2012 et a été réalisée par les services de l'Etat. Ce document concerne les infrastructures routières supportant un trafic supérieur à 6 millions de véhicules par an, dont l'Etat est le gestionnaire. Ce document a pour objectif de définir les actions locales à mettre en œuvre afin de prévenir et réduire le bruit dans l'environnement engendré par le trafic circulant sur ces infrastructures. Cependant, la commune de Saint-Aubin n'est pas concernée ;
- La deuxième échéance, concernant les routes supportant un trafic supérieur à trois millions de véhicules a été approuvée par arrêté préfectoral n°449 le 25 avril 2016. La RD 306, traversant le territoire communal de Saint-Aubin est mentionnée (infrastructures à cartographier).

Par ailleurs, il faut mentionner que le réseau routier départemental a également fait l'objet de deux Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) :

- Le premier, validé par l'Assemblée départementale le 24 juin 2013, s'intéresse aux routes départementales principales où le trafic est supérieur à 6 millions de véhicules par an. Saint-Aubin n'est pas mentionnée dans ce document ;
- Le second, s'intéressant aux nuisances sonores provoquées par les routes départementales de plus de 3 millions de véhicules par an a été validé par l'Assemblée départementale le 24 juin 2013.

6.5. Les risques technologiques et autres risques

Risques liés au transport de gaz haute pression par canalisation

Le DDRM expose que la commune est soumise au risque lié au transport de gaz associé aux canalisations qui passent dans la partie est du territoire communal (axe nord-sud), à la limite de la commune de Gif-sur-Yvette. Il s'agit d'un gazoduc du réseau haute pression, exploité par GDF (canalisations enfouies à 80cm/1m de profondeur) et soumis à l'arrêté du 11 mai 1970 portant règlement de sécurité des ouvrages de transport de gaz combustible par canalisation.

Aucun accident significatif n'a encore été recensé sur le réseau.

Gaz de France doit être informé de tout projet situé à moins de 100 mètres de cette canalisation

Risques liés aux transports de matières dangereuses (TMD)

Source : Dossier Départemental des Risques Majeurs Essonne 2014

Une matière dangereuse est une substance qui, par ses propriétés physiques ou chimiques, ou bien par la nature des réactions qu'elle est susceptible de mettre en œuvre, peut présenter un danger grave pour l'homme, les biens ou l'environnement. Elle peut être inflammable, toxique, explosive, corrosive ou radioactive.

Le transport de matières dangereuses (TMD) concerne essentiellement les voies routières (2/3 du trafic en tonnes kilomètre) et ferroviaires (1/3 du trafic) ; la voie d'eau (maritime et les réseaux de canalisation) et la voie aérienne participent à moins de 5 % du trafic. Sur la route, le développement des infrastructures de transports, l'augmentation de la vitesse, de la capacité de transport et du trafic multiplient les risques d'accidents.

Le risque lié au TMD est consécutif à un accident se produisant lors du transport de matières dangereuses, par voie routière, ferroviaire, aérienne ou fluviale, ou par canalisation. Le département de l'Essonne dispose d'axes de circulation importants qui connaissent un fort trafic poids lourds et ferroviaire.

Un accident dû au TMD peut entraîner, selon sa nature, une explosion, un incendie, des fuites ou des émanations toxiques. Les fuites peuvent engendrer la pollution des sols, des nappes et peuvent avoir de lourdes répercussions sur l'environnement et les activités de la commune. Il s'agit du premier risque en Ile-de-France.

Le risque TMD peut survenir en tout point du territoire de Saint-Aubin, mais certains itinéraires sont plus exposés. Aucune route du territoire communal n'est concernée par ce risque dans le Dossier Départemental des Risques Majeurs. Néanmoins, les RD 306 et RD 128 passent à proximité du centre-bourg.

Risque nucléaire

Source : Préfecture de l'Essonne – Porté à connaissance de l'Etat – voir Pièce n°8b du dossier de PLU

Le risque nucléaire est un événement accidentel avec des risques d'irradiation ou de contamination pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens et l'environnement.

La commune accueille une partie du site du Commissariat à l'Energie Atomique aux énergies alternatives (CEA). Ce centre couvre une superficie globale de 153 hectares dont 25 pour le site l'Orme des Merisiers localisé à Saint-Aubin. Il s'agit d'un organisme public de recherche fondamentale et technologique. Près de 5 000 personnes travaillent sur le site de Saclay, qui a donc un rôle majeur dans le développement économique régional.

Il exerce des activités de recherches qui impliquent la présence d'installations nucléaires de base (INB), au nombre de 9 sur le site :

- 3 INB sont à l'arrêt définitif ou en démantèlement

INB n°	Exploitant	Activité
18 ULYSSE	CEA	Réacteur d'enseignement – activité arrêtée en attente de démantèlement
40 OSIRIS	CEA	Réacteur expérimental de recherche et d'enseignement – Arrêt définitif
49 LHA	CEA	Laboratoire de haute activité – en cours de démantèlement

- 6 sont en fonctionnement :

INB n°	Exploitant	Activité
35 ZGEL	CEA	Station de traitement des effluents radioactifs liquides
50 LECI	CEA	Laboratoire d'expertise des combustibles et matériaux irradiés

72 ZGDRS	CEA	Station de traitement des déchets solides radioactifs
77 POSEIDON	CEA	Irradiateur
101 ORPHEE	CEA	Réacteur expérimentale de recherche
29 UPRA	CIS BIO international	Usine de production de radioéléments artificiels

Les risques induits par un accident majeur sur ce site consisteraient en un rejet de produits radioactifs dans l'environnement. L'établissement possède deux réacteurs de recherche, deux zones de gestion des effluents et déchets radioactifs et un laboratoire de recherche sur les combustibles irradiés. Les phénomènes dangereux qui peuvent y être associés sont des accidents sur les réacteurs du site ou des accidents sur l'une des zones de gestion des éléments radioactifs.

La zone de danger autour d'INB (1km autour d'OSIRIS)

Afin d'assurer la sécurité des personnes en cas de situation d'urgence et bien que des dispositions importantes soient prises dès la conception de ces installations, durant leur construction puis tout au long de leur exploitation, il convient de mettre en place des mesures préventives ou d'urgence efficaces notamment par une maîtrise de l'urbanisation autour des sites concernés.

Ainsi, des zones de dangers, assorties de recommandations en matière d'urbanisme, ont été définies dans le cadre de l'étude de scénarios d'accidents expertisés par l'IRSN en 2001 : elle concerne le secteur d'1km centré sur le bâtiment du réacteur OSIRIS et intègre la zone de danger autour de l'UPRA.

Dans ce périmètre, il convient de limiter les aménagements et projets et de privilégier les projets qui n'augmentent que faiblement la population présente et pour laquelle des actions de protections et de mises à l'abri peuvent être mises en place sans difficulté.

Ce périmètre impacte peu le territoire de St Aubin.

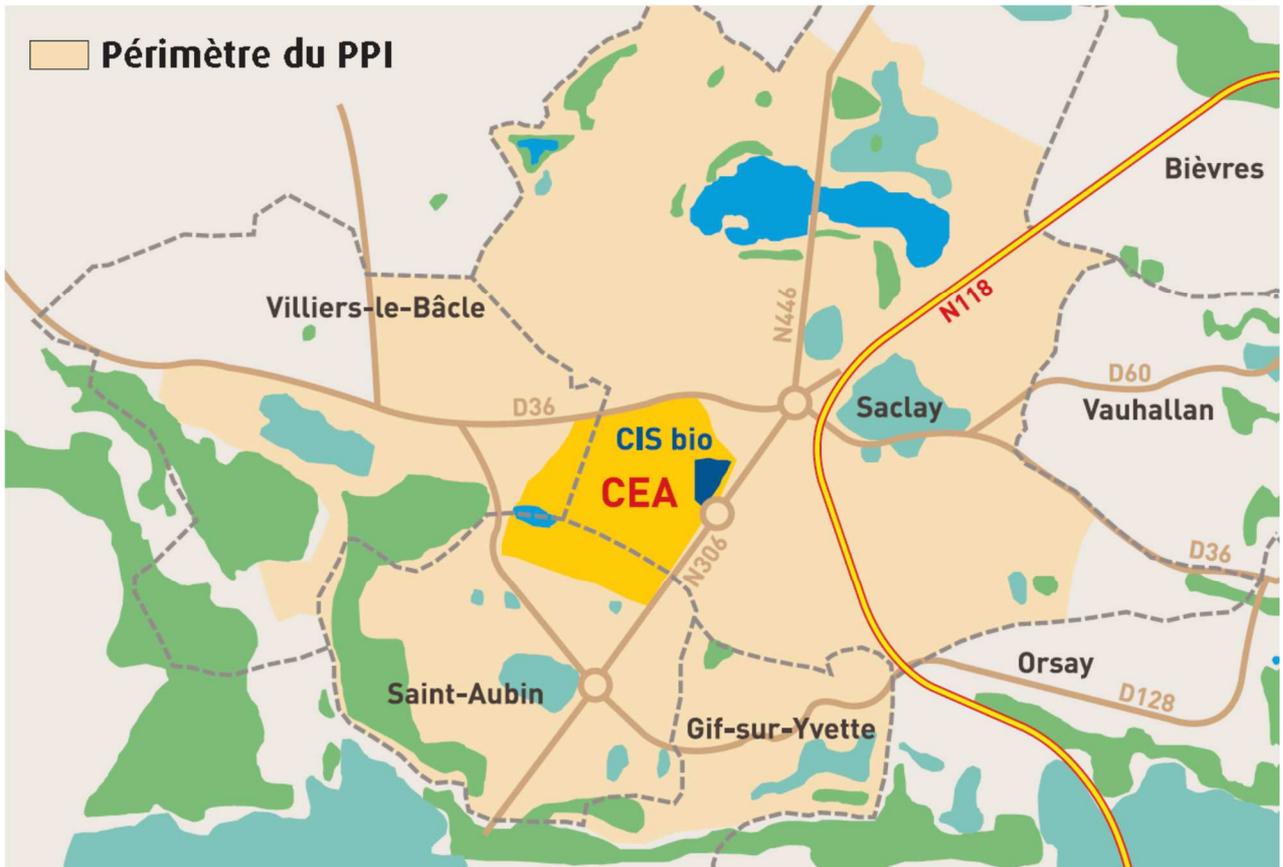


Le Périmètre Particulier d'intervention (2,5 km de rayon)

Un Périmètre Particulier d'Intervention (PPI) couvre un rayon de 2,5 kilomètres autour de ces installations. Il concerne donc la commune de Saint-Aubin. Etabli par le préfet, il a pour objet de protéger les populations en cas d'accident sur une installation nucléaire.

Il précise les missions des différents services concernés, les schémas de diffusion de l'alerte et les moyens matériels et humains.

Une plaquette d'information figure en pièce n°8b – Annexes diverses – pièces écrites du dossier de PLU.



Extrait de la plaquette d'information concernant le PPI – Voir Annexes diverses pour la version complète

Vos moyens d'information en cas d'alerte

La sirène vous prévient de l'alerte
Inscrite dans votre commune, elle est immédiatement déclenchée en cas d'accident. Apprenez à reconnaître le signal national d'alerte: la sirène émet un son modulé qui comporte trois signaux d'une durée quarante et une secondes chacun espacés d'un silence de 15 secondes.

L'automate d'appel téléphonique vous prévient de l'alerte
En automatique, appelle les téléphones fixes dans le périmètre du PPI pour prévenir du déclenchement de l'alerte et rappeler les consignes.

Vous êtes prévenu automatiquement

Mettez-vous assisté à Fabri

La radio vous informe en temps réel

Restez à l'écoute

La sirène et l'automate signalent la fin du danger

Vous pouvez sortir

La population concernée

Périmètre du plan particulier d'intervention

D'un rayon d'environ 2,5 km, il concerne les communes de :

- Saint-Aubin,
- Villiers-le-Bâcle,
- Saclay (Val d'Auben exclu),
- Gif-sur-Yvette (Secteur de Modus uniquement).

Le PPI Plan Particulier d'Intervention, établi par le préfet, a pour objet de protéger les populations en cas d'accident sur une installation nucléaire. Il précise les mesures de différents services concernés, les schémas de diffusion de l'alerte et les moyens matériels et humains.

PPI Plan Particulier d'Intervention

Centre CEA de Saclay et CIS bio international

Les gestes de protection en cas d'accident

Information des populations

Préfecture de l'Eure-et-Loire
10000 Paris Cedex 12
Tél: 01 67 61 11 11

Commission locale d'Information
10000 Paris Cedex 12
Tél: 01 67 61 11 11

Centre CEA de Saclay
91190 Saint-Aubin
Tél: 01 67 61 11 11

CIS bio international
91190 Saint-Aubin
Tél: 01 67 61 11 11

Le CEA Saclay et CIS bio international

Le centre CEA de Saclay est un organisme public de recherche fondamentale et technologique de premier plan au niveau européen. Plus de 4000 personnes y travaillent. Il joue un rôle majeur dans le développement économique régional.

CIS bio international est une société pharmaceutique spécialisée dans les technologies biotechnologiques et plus spécifiquement dans le marquage de molécules pharmaceutiques à l'aide de radioéléments. Les produits fabriqués sont utilisés dans les services de médecine nucléaire hospitalière, publics ou privés, dans les domaines de l'imagerie médicale ou de la thérapie.

Les risques potentiels

Les installations du CEA Saclay ont été conçues pour résister à la majorité des risques. Toutefois, comme pour toute installation industrielle, il convient d'envisager les événements les plus improbables, pour prévoir la conduite à tenir et les moyens à mettre en œuvre afin d'assurer la sécurité des populations et de l'environnement.

Le centre CEA de Saclay et le CIS bio international, les risques induits par un accident majeur consistant en un rejet de produits radioactifs dans l'environnement. Dans ce cas, le Plan Particulier d'Intervention (PPI) prévoit des actions de protection de la population limitées à Fabri, région de confinement d'essai, etc.] pour en limiter les conséquences sanitaires.

Compétences et moyens pour assurer une surveillance constante et une intervention efficace

La protection publique et de l'environnement contre les risques technologiques et nucléaires est prise en compte dès la conception des installations. La surveillance constante des installations permet de détecter tout événement anormal en temps réel et d'agir en conséquence.

Le centre CEA de Saclay dispose de services spécialisés chargés d'assurer en permanence la sécurité des salariés et la surveillance de l'environnement autour du site. L'ensemble de ces moyens est mis à disposition de CIS bio international grâce à des conventions signées entre les deux établissements. Par ailleurs, les équipes de secours, notamment médicale, dotées de moyens d'intervention importants, sont régulièrement entraînés et mobilisables à tout moment.

Les bons gestes de protection et les consignes à appliquer en cas d'alerte

Ce que vous devez FAIRE et NE PAS FAIRE

Mettez-vous à Fabri et à l'écoute

FAIRE - Rejoindre le bâtiment public.

NE PAS FAIRE - Fermer les portes et les fenêtres.

Arriver les évacuations en secousses.

Mettez-vous à l'écoute des informations - France Inter (87.8 ou 95.4 MHz) ou France Bleu (107.1 MHz).

Laissez le bocal dehors.

NE PAS FAIRE - Ne laissez pas chercher vos enfants à l'école. Ils y sont à Fabri et en sécurité, avec leurs enseignants parfaitement informés des mesures à prendre.

Ne gênez pas les secours

NE PAS FAIRE - Évitez de téléphoner. Le réseau doit être libre pour l'accès prioritaire des secours. De plus, il se peut que vos derniers clients à vous joindre.

Ne prenez pas votre voiture. Elle n'assure pas une bonne protection et vous risquez de gêner le trafic médical réservé aux secours.

FAIRE - Respectez votre consigne donnée par les représentants des autorités.

NE PAS FAIRE - Ne laissez pas vos animaux de compagnie à l'extérieur.

La prise d'eau potable au bon moment - Évitez de boire de l'eau de source ou d'hygiène publique accidentelle d'eau non traitée en particulier pour les femmes enceintes, enfants et jeunes adultes.

Après l'alerte

FAIRE - Vous pouvez sortir.

NE PAS FAIRE - Vous pouvez continuer à consommer sans risque les provisions emportées à votre domicile ainsi que l'eau du robinet.

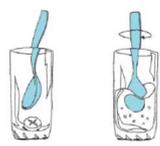
Vous devez attendre l'autorisation des autorités pour cueillir et consommer les légumes et les fruits du jardin.

Extrait de la plaquette d'information sur l'utilisation des comprimés d'iode - Voir Annexes diverses pour la version complète

Utilisation des comprimés d'iode en cas d'accident nucléaire

Mode d'emploi

Le comprimé se prend dissous dans une boisson (eau, lait, jus de fruits).



Les jeunes de moins de 18 ans et les femmes enceintes sont les plus sensibles, leur protection est prioritaire.

Le comprimé d'iode est un médicament : lisez attentivement la notice avant de l'absorber.

Posologie

(pour les nouveaux comprimés d'iodure de potassium dosés à 65 mg)

Tranche d'âge	Dosage	Illustration
0 à 1 mois	1/4	Bébé couché
1 mois à 3 ans	1/2	Bébé assis
3 à 12 ans	1	Enfant assis
plus de 12 ans	2	Adultes

En cas d'accident nucléaire, le comprimé d'iode doit être pris sur instruction du préfet.

Risques industriels

Source : <http://www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr/>

Le risque industriel est lié à la potentialité de survenue d'un accident majeur se produisant sur un site industriel entraînant des conséquences immédiates et graves pour le personnel, les riverains, les biens et l'environnement. Afin d'en limiter la survenue et les conséquences, les établissements les plus dangereux sont soumis à une réglementation stricte et à des contrôles réguliers. Il s'agit d'Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), car leur activité peut être source de nuisances ou de risques pour l'environnement et le voisinage.

Le risque peut avoir deux conséquences :

- Des conséquences directes :
 - dans le cas d'une explosion : choc avec des étincelles, mélange de produits. Il peut y avoir des traumatismes provoqués par l'effet de souffle ou l'onde de choc (effet domino possible en cas de stockage de produits) ;
 - dans le cas d'un incendie : risques de brûlures, d'asphyxie, effet domino possible ;
 - dans le cas d'émanations, c'est-à-dire de dispersion dans l'air de produits dangereux, il peut y avoir des intoxications, des irritations par inhalation etc.

- Des conséquences indirectes : En cas de fuites ou d'épandage de produits toxiques, les sols peuvent être pollués, ainsi que les nappes et l'eau.

En vertu de la loi pour la Protection de l'Environnement du 19 Juillet 1976, une nomenclature de ces installations dites « classées pour l'environnement », arrêtée par décret en Conseil d'Etat, répartit ces activités en deux catégories :

- celles qui présentent des risques limités (classe D de la nomenclature) sont soumises à simple déclaration à la préfecture et à l'obligation de respecter les dispositions réglementaires en matière d'hygiène publique.
- celles qui présentent de graves dangers ou inconvénients pour l'environnement (classes A, B, C) doivent obtenir une autorisation préalable auprès de la DRIRE, impliquant la réalisation d'une étude d'impact et de dangers.

Deux ICPE sont répertoriées au sud-est du territoire de Saint-Aubin, au niveau du Synchrotron et du CEA (cf. carte page suivante).

Sites et sols susceptibles d'être pollués

Inventaire historique de Sites Industriels et Activités de Service (BASIAS)

Source : <http://www.georisques.gouv.fr/dossiers/basias>

Les principaux objectifs de ces inventaires sont :

- recenser, de façon large et systématique, tous les sites industriels abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement,
- conserver la mémoire de ces sites,
- fournir des informations utiles aux acteurs de l'urbanisme, du foncier et de la protection de l'environnement.

Sur le territoire de Saint-Aubin, trois sites BASIAS se situent au sud-est, au niveau du Synchrotron et du parc technologique (cf. carte ci-après) :

N° Identifiant	Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s)	Nom(s) usuel(s)	Dernière adresse	Commune principale	Code activité	Etat d'occupation du site	Etat de connaissance
IDF9102931	CEA (Commissariat à l'Energie Atomique)			SAINT-AUBIN	C24.47Z	Activité terminée	Inventorié
IDF9102932	HONEYWELL		Route Orme des Merisiers de l' (D128) - Parc technologique de Saint-Aubin	SAINT-AUBIN	C24.47Z D35.45Z	En activité	Inventorié
IDF9102933	LDK FRANCE (Laboratoires DOKHAN)	Laboratoire	Route Orme des Merisiers de l', (D128)	SAINT-AUBIN	C24.47Z	Activité terminée	Inventorié

Un autre site BASIAS se trouve également au nord, à proximité de la commune et sur la zone du CEA. Plusieurs sites BASIAS sont également référencés au sud de la commune, à quelques centaines de mètres.

BASOL

Source : Santé-environnement.travail.fr / BRGM/BASOL

Il s'agit de la base de données sur les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif. Elle permet de s'informer sur les opérations menées par l'administration et les responsables de ces sites pour éviter les risques et les nuisances.

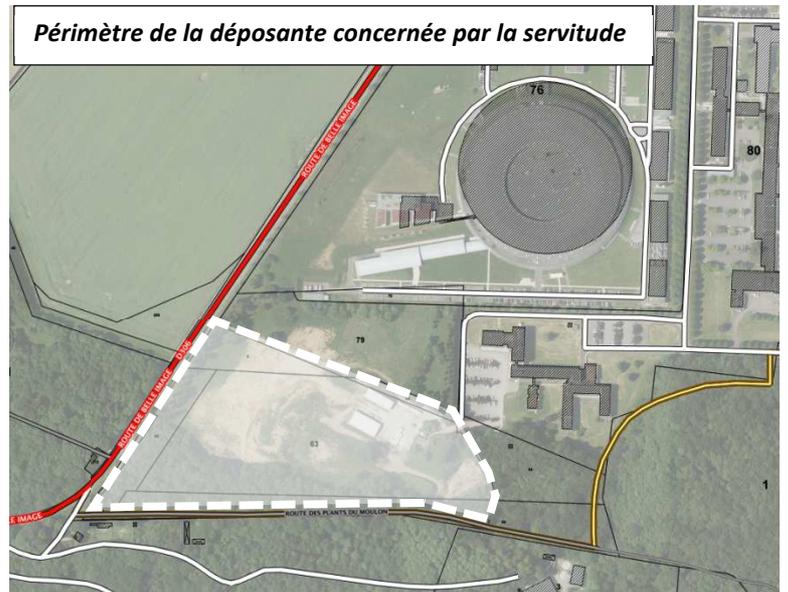
Depuis mai 2005, les sites n'appelant plus d'action de la part des pouvoirs publics chargés de la réglementation sur les installations classées, ont été transférés de Basol dans Basias.

Aucun site BASOL n'est répertorié sur Saint-Aubin.

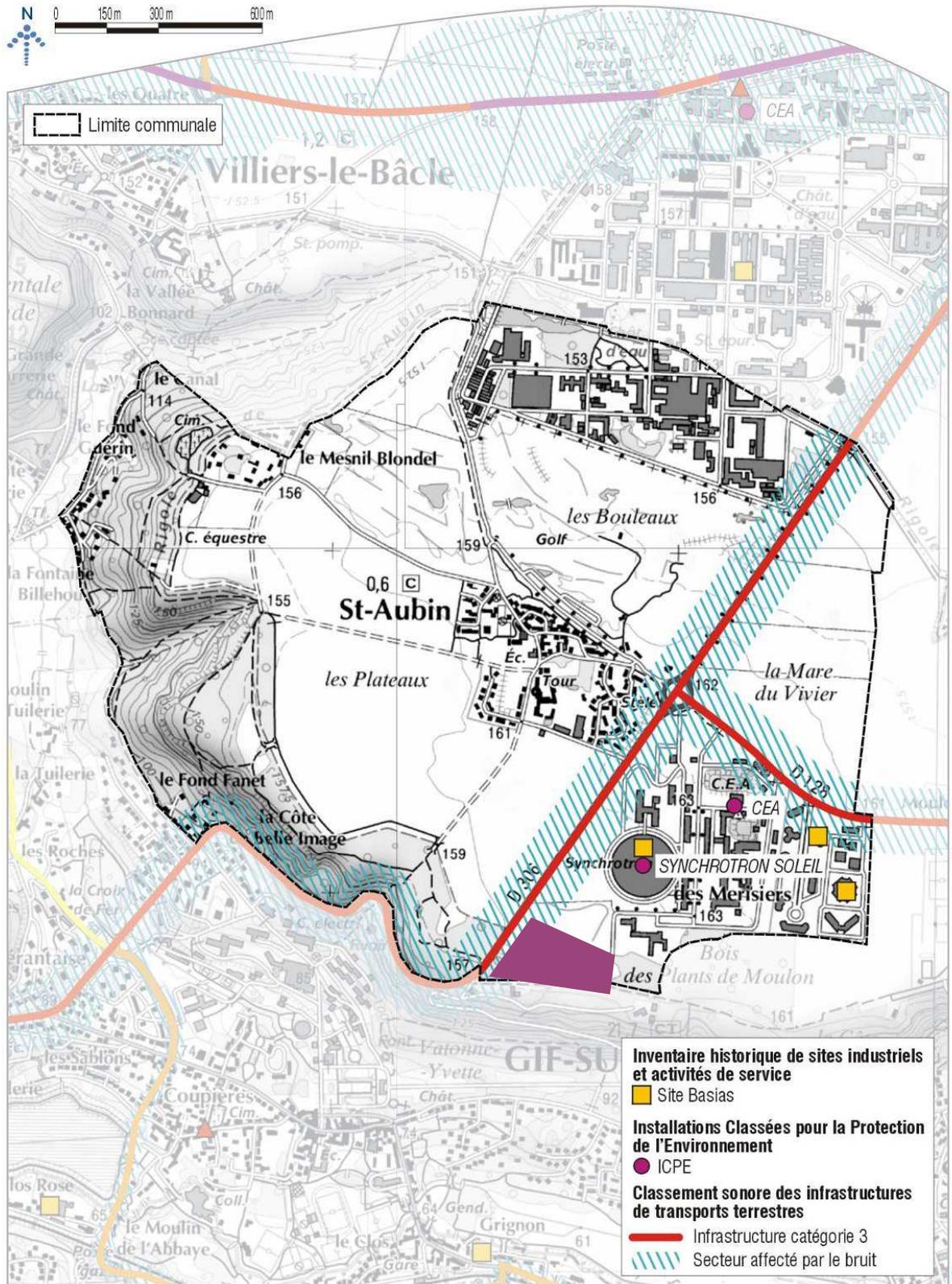
La dépositaire de l'Orme des Merisiers
Source : DDT – Servitude d'utilité publique

Cet espace a servi de stockage et de dépositaire de déchets du CEA. Au vu des déchets nucléaires stockés, l'espace a fait l'objet d'une servitude instituée par arrêté préfectoral du 17 mai 2001, dans le but de limiter très fortement les vocations du sol et leur aménagement. Aujourd'hui, il en résulte des pollutions du site et de son sol/sous-sol qui sont surveillées très régulièrement par le CEA et l'ASN (eaux souterraines et irradiation externe).

Le périmètre concerné se trouve au sud du Synchrotron. Aucune installation future n'est à envisager pour le site (hormis éventuellement des parkings ou aires de transit de matériel).



NUISANCE ET POLLUTION



Fond cartographique : Scan 25
Source : BRGM, Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer, DDE 91

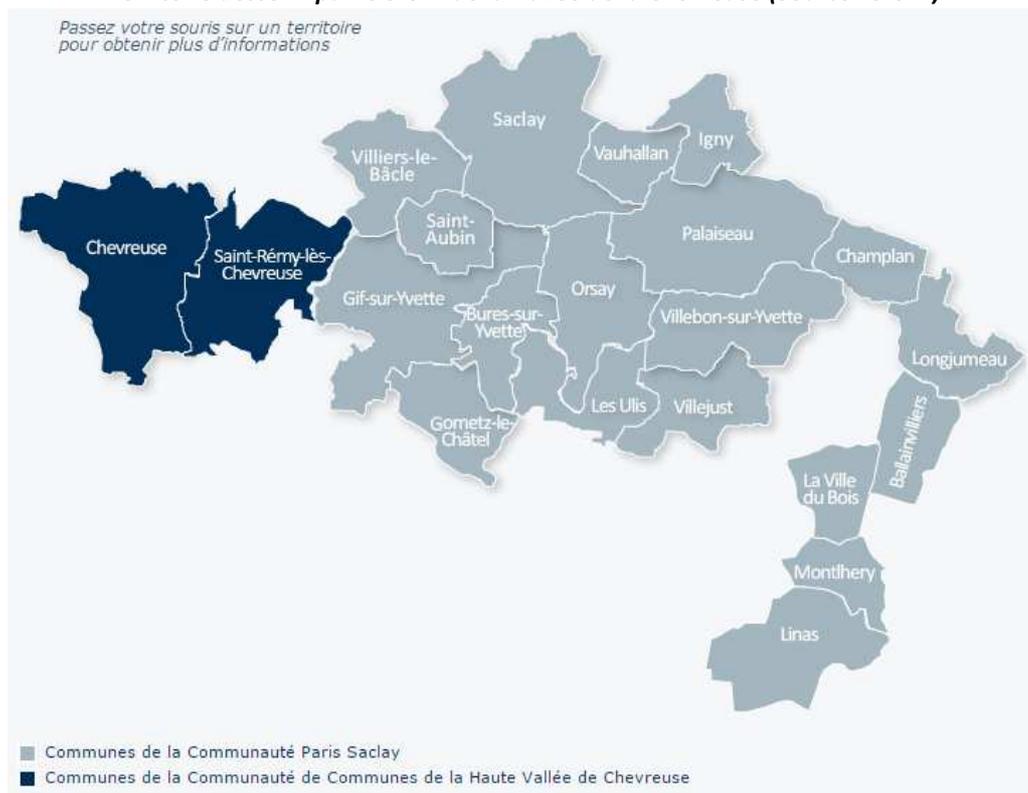
6.6. La gestion des déchets

La gestion des déchets est assurée par le syndicat mixte de collecte et de traitement des ordures ménagères - dit SIOM de la vallée de Chevreuse - dont l'usine d'incinération se situe à Villejust dans l'Essonne.

Le SIOM a pour compétences la collecte, le traitement et la valorisation des déchets ménagers et assimilés. Il a été créé en 1959 et regroupe 17 communes. Il gère l'élimination des déchets de 170 000 habitants (cf. Figure 28).

Son action doit respecter les schémas régionaux et départementaux de gestion, valorisation des déchets (Voir partie 3 – chapitre 1.3.)

Territoire desservi par le SIOM de la Vallée de la Chevreuse (Source : SIOM)



L'usine d'incinération de Villejust a été construite dans les années 70. Elle compte deux lignes d'incinération d'une capacité de 85 000 tonnes d'ordures ménagères par an.

Le four numéro 2 est équipé d'un dispositif de récupération de chaleur qui assure une valorisation thermique des déchets. Il permet de produire de l'eau chaude qui est utilisée pour le chauffage collectif et la fourniture d'eau chaude sanitaire aux habitants.

Une partie de la chaleur produite est vendue à des entreprises de la zone d'activités de Courtaboeuf pour leur chauffage.

Concernant le traitement des déchets, le SIOM de la Vallée de Chevreuse utilise plusieurs installations de traitement selon le type de déchets. Le tableau ci-dessous récapitule pour chaque type de déchet, l'installation de traitement et le prestataire associés.

La collecte en porte à porte :

- Ordures ménagères : deux à quatre collectes par semaine (221 kg/hab/an) ;
- Emballages, papier, journaux, magazines : une fois par semaine (38 kg/hab/an) ;
- Végétaux : une fois par semaine à deux fois par mois (82 kg/hab/an) ;
- Encombrants : une à deux fois par mois (26 kg/hab/an).

La collecte en apport volontaire :

- Verre : une colonne pour 618 habitants (20 kg/hab/an) ;
- Textiles : une borne pour 2 380 habitants.

Sur l'ensemble du territoire communal, trois conteneurs permettent d'assurer la collecte du verre et un conteneur est dédié à la collecte des journaux et magazines.

Les conteneurs sont vidés régulièrement, les déchets sont emmenés au centre de tri afin d'être recyclés.

Les installations de traitement des déchets (Source : Bilan d'activité 2014 du SIOM de la Vallée de Chevreuse)

Déchets	Installations de traitement	Prestataires/ Éco-organismes
Ordures ménagères	Unité de Valorisation Énergétique - UVE (Villejust - 91)	Usine SIOM exploitée par GENERIS
Emballages ménagers, journaux et magazines	Quai de transfert (Villeneuve le Roi - 94) Centre de tri (Le Blanc Mesnil - 93)	PAPREC
Verre	Plateforme de stockage (Villejust - 91)	Plateforme SIOM
Déchets végétaux	Plate-forme de compostage (Limours - 91)	ZYMOVERT
Ferraille	Installation de traitement (Magny-les-Hameaux - 78)	GIRON
Encombrants Ménagers / Gravats	Plate-forme de tri (Buc - 78)	NICOLLIN
Mobilier	Centre de tri (Vert-le-Grand - 91)	ECO-MOBILIER
Déchets diffus spécifiques (DDS)	Centre de regroupement / traitement (Etampes - 91)	TRIADIS/ Eco-DDS
DEEE	Centre de regroupement - CFF / REVIVAL - ECO PHU (Athis Mons - 91)	ECO-SYSTEMES
Textiles	LE RELAIS, ECOTEXTILES, VETECO, RECYTEXTILE, TISSECO	

Les déchets ménagers spéciaux, toxiques, corrosifs ou inflammables, peuvent être déposés un samedi matin par mois dans un conteneur situé aux ateliers municipaux de Saclay.

6.7. Les réseaux et services de communications numériques

Données issues du Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique de l'Essonne – mars 2012 – Conseil Général de l'Essonne.

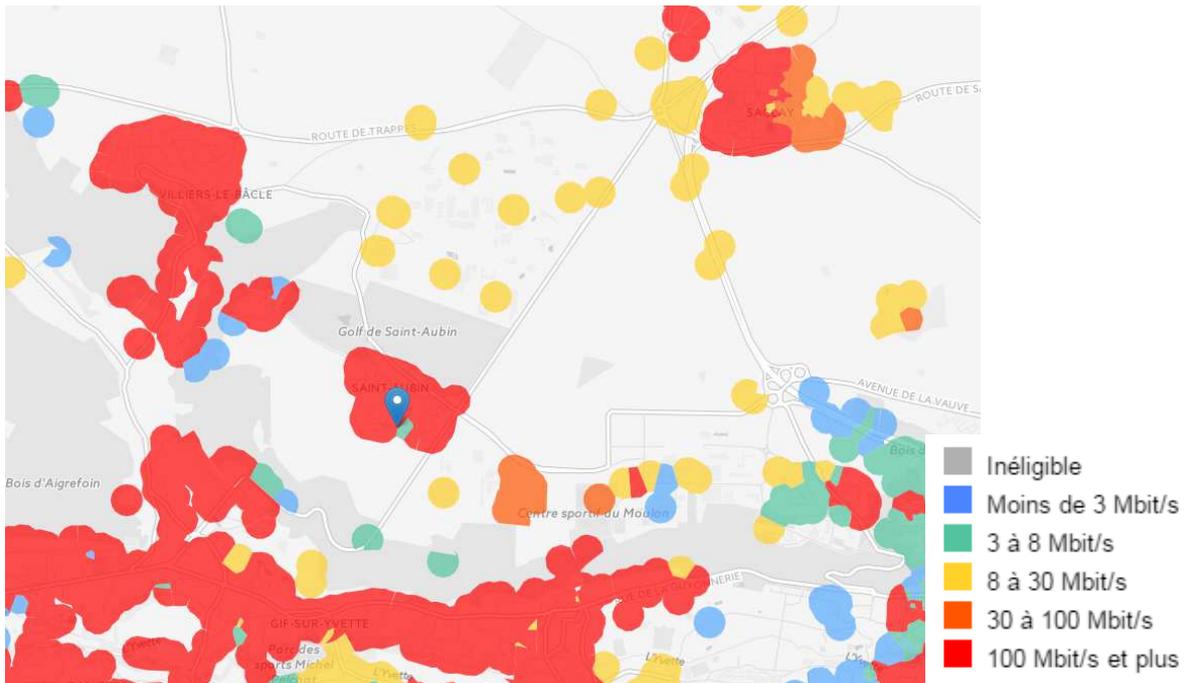
Le territoire essonnien est couvert par les réseaux des différents opérateurs de service (Orange, SFR, Bouygues, Numéricable, Free) et de gestionnaires d'infrastructures (RTF, RTE).

Seul l'opérateur historique, Orange (ex France Télécom), dispose d'un réseau de collecte en fibre optique étendu, qui relie tous les Nœuds de Répartition de l'Abonné (NRA) du département. La situation en matière de dégroupage (offres d'opérateurs alternatifs sur les lignes de France Télécom) est satisfaisante : parmi 84 NRA, 76 sont dégroupés par des opérateurs alternatifs, plus de 98 % des usagers ont accès à au moins deux opérateurs.

■ La couverture ADSL

A St Aubin, le débit ADSL moyen est compris entre :

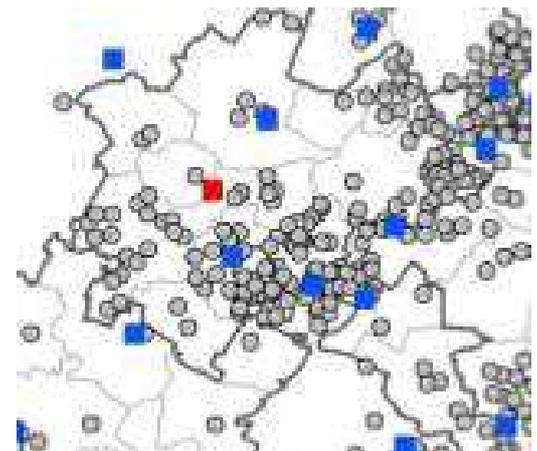
- Moins de 3 Mbits/s pour moins de 5 % des logements et locaux professionnels,
- 3 à 8 Mbits/s pour environ 5% des logements et locaux professionnels,
- 8 à 30 Mbits/s pour 15 % des logements et locaux professionnels,
- 30 à 100 Mbits/s et plus pour 75 % des logements et locaux professionnels.



■ **Etat des lieux du dégroupage ADSL**

Le réseau téléphonique Orange sur l'Essonne est architecturé autour de 88 répartiteurs (NRA), parmi lesquels 8 NRA HD, auxquels sont rattachées 540 000 lignes téléphoniques.

Plusieurs sous-répartiteurs et un Nœud de Raccordement Abonné (NRA) dégroupé sont recensés sur le territoire de St Aubin.



■ **Le réseau Numéricable**

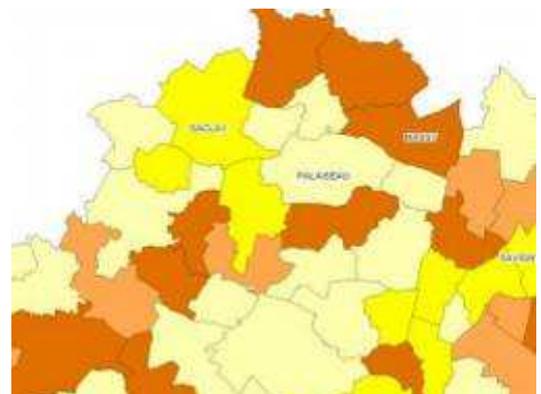
Le territoire de St Aubin n'est pas couvert par le réseau Numéricable.

■ **Les réseaux mobiles 3G-4G**

La couverture en téléphonie mobile 3G et 4G sur l'Île-de-France est satisfaisante. La commune est desservie par tous les opérateurs.

■ **L'éligibilité en offre triple-play**

En 2011, moins de 50 % des lignes ADSL sur St Aubin étaient éligibles au triple play.



■ **Le SDTAN de l'Essonne**

Pour améliorer le déploiement de l'offre en haut débit, le Département de l'Essonne a approuvé son Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique en décembre 2012. Celui-ci prévoit à l'échelle du département :

- Un projet d'investissement public couvrant environ 130 000 prises réparties sur 131 des 196 communes du département,
- Un projet en complémentarité des initiatives privées et qui tient compte des 4 RIP existants pour la couverture grand public,
Un projet prioritairement tourné vers le déploiement de la fibre optique et associant différentes technologies Très Haut Débit pour répondre aux situations les plus urgentes : Montée en Débit et satellite.
- La construction d'un réseau de collecte mixte de desserte et de collecte qui permettra de relier les sites publics prioritaires du territoire ainsi que les 20 NRO construits pour le réseau FTTH.

■ **Le réseau Scientipolis de l'ex- Communauté d'Agglomération du Plateau de Saclay (CAPS)**

Le réseau Scientipolis est un réseau en fibre optique qui a pour objectif d'amener le très haut débit sur l'ensemble du territoire de la CAPS.

Le réseau sera construit selon deux architectures distinctes d'une part en FTTH (Fiber To The Home) qui s'adressera principalement aux résidentiels, professionnels et d'autre part en FTU (Fiber To The User) pour les entreprises.

Scientipolis desservira 8 communes en FTTH (à l'exception de Palaiseau et Orsay qui seront fibrées par l'opérateur Orange) et les zones d'activités économiques à partir d'un réseau fibre optique spécifique pour les entreprises.

Les principales caractéristiques du projet sont :

- La solution tout fibre FTTH (Fiber To The Home) sera mise en œuvre permettant une offre de service très haut débit de 100 Mb/s symétrique.
- 87,4 % de la population couverte (hors Palaiseau et Orsay) en 30 mois en prises adressables c'est-à-dire au plus près des habitations et en 5 ans en prises raccordables.
- Une intervention ciblée sur les 14 zones d'activités prioritaires permettant le développement d'offres Gigabit/s.
- La desserte optique via le réseau FTTH (Fiber To The Home) permet le raccordement de 100 % des sites obligatoires, prioritaires et complémentaires (mairies, annexes, écoles, médiathèques,...).
- Dans le cadre de l'engagement avec la Région, les lycées seront raccordés jusqu'au local technique ; les collèges seront reliés en limite de propriété.
- Durée de la Délégation de Service Public (DSP) : 25 ans.

Au 11 décembre 2015, l'ensemble des habitations de Saint Aubin sont raccordées, toutefois la zone d'activités des Gravières ne l'est pas.

6.8. Les potentiels en énergie

Pour répondre aux objectifs de maîtrise des consommations d'énergie et de réduction des émissions de gaz à effet de serre, un recours plus important aux énergies renouvelables est nécessaire. L'article 4 de la loi relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement du 3 Août 2009 dessine les grands enjeux énergétiques pour la France à court et moyen terme, à savoir:

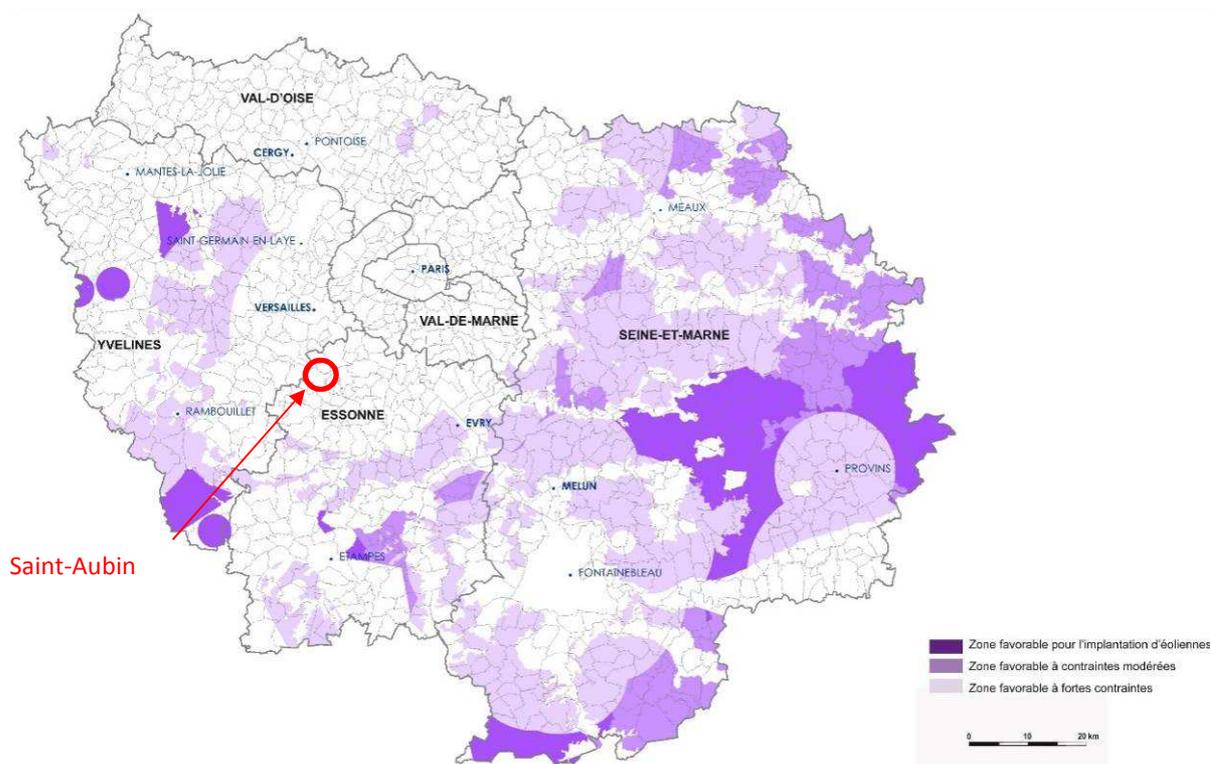
- la réduction des consommations dans les constructions neuves : basse consommation (<50kWh/m²/an) en 2012 et énergie positive en 2020 ;
- la réduction des consommations d'énergie du parc des bâtiments existants publics et tertiaires d'au moins 38% d'ici 2020, avec un audit pour tous les bâtiments publics à compter de 2010.

Les énergies renouvelables sont fournies par le soleil, le vent, la chaleur de la terre, la biomasse (bois énergie, biocarburant, biogaz) et la mer. Leur exploitation n'engendre pas ou peu de déchets ou de gaz à effet de serre. Différentes sources d'énergies renouvelables sont potentiellement mobilisables sur le territoire de la commune : l'éolien, le solaire et la géothermie.

A - Energie éolienne

Le préfet de la région d'Ile de France et le président de la Région Ile-de-France ont approuvé, le 28 septembre 2012, le schéma régional éolien francilien qui établit la liste des 648 communes situées dans des zones favorables à l'éolien et donc susceptibles de porter des projets éoliens. Elles ont été définies en tenant compte à la fois du "gisement" de vent et des enjeux environnementaux, paysagers ou patrimoniaux dont la région Ile de France est riche. Leur identification a donné lieu à une concertation dans chacun des territoires de grande couronne, présentant un potentiel éolien. Il revient désormais aux collectivités locales, aux porteurs de projets et à l'ensemble des parties prenantes de se saisir de l'opportunité, pour un plus grand développement des énergies renouvelables dans la région.

D'après le schéma régional éolien, il n'existe pas de potentialités pour l'éolien sur l'ensemble du territoire communal de Saint-Aubin.



Extrait de l'atlas des zones favorables au développement de parc éoliens en Ile-de-France

Source : Schéma Régional d'Ile-de-France, 2012.

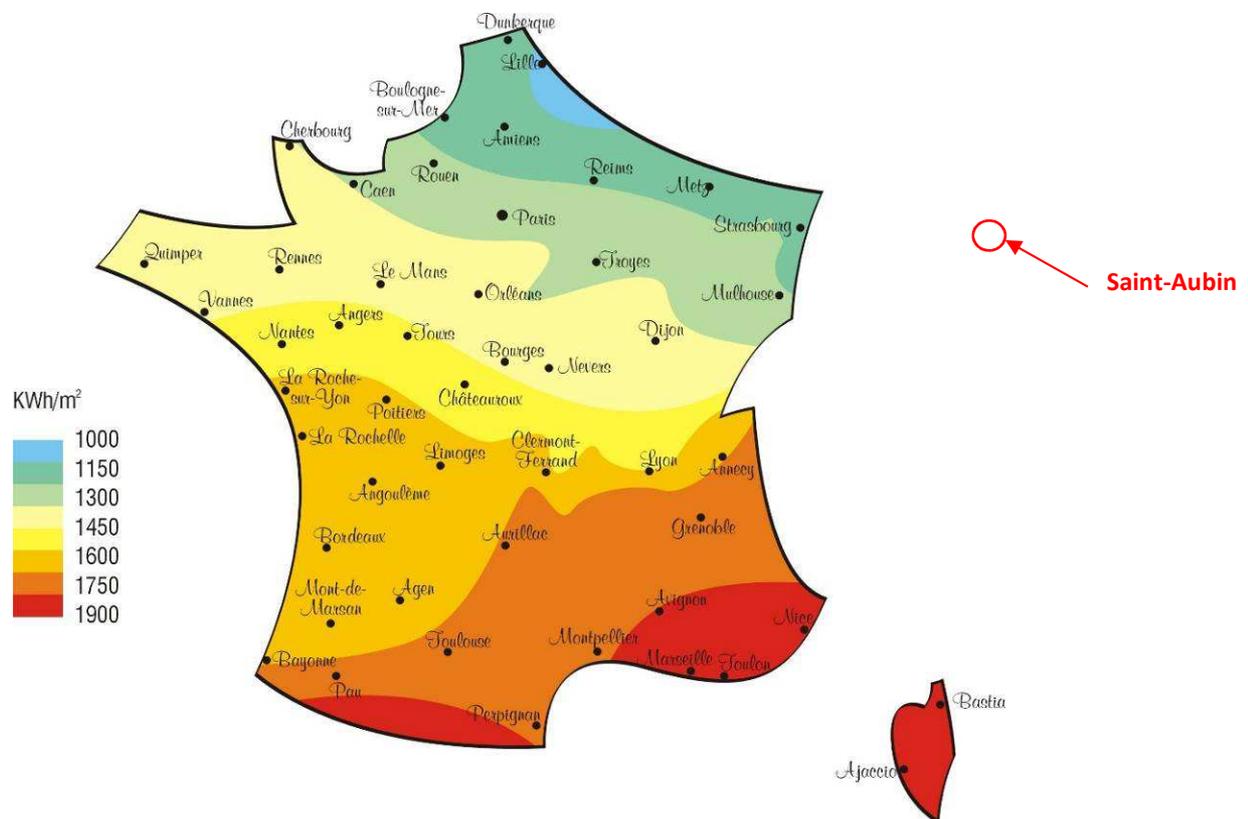
B - Energie solaire

Le taux d'ensoleillement moyen pour Saint-Aubin est évalué entre 1150 et 1300 kWh/m²/an (cf. Figure 31), ce qui traduit une potentialité modérée pour l'utilisation de cette énergie.

La commune de Saint-Aubin a connu environ 1 613 heures d'ensoleillement en 2014 (donnée de la station Météo-France la plus proche : Brétigny-sur-Orge), contre une moyenne nationale des villes de 1 664 heures de soleil.

Pour des panneaux solaires thermiques, une installation peut couvrir 50 % des besoins en eau chaude d'une famille (un peu moins si l'on passe sur système combiné eau chaude et chauffage au sol). Il est donc intéressant d'utiliser le soleil pour produire une partie de sa consommation d'énergie.

Le solaire photovoltaïque et thermique pourrait être potentiellement développé-en théorie sans limite-notamment sur les toitures des bâtiments communaux.



Réalisation : Irradiation globale reçue par des panneaux photovoltaïques optimaux en kWh/m²/an,
Potentialités solaires en France

C - Géothermie

L'énergie géothermique consiste à prélever (ou extraire) l'énergie accumulée dans la terre, qu'elle soit stockée dans l'eau des aquifères ou directement dans les terrains, pour l'amener à la surface et l'utiliser sous forme de chauffage ou d'électricité.

Il existe deux types de géothermie :

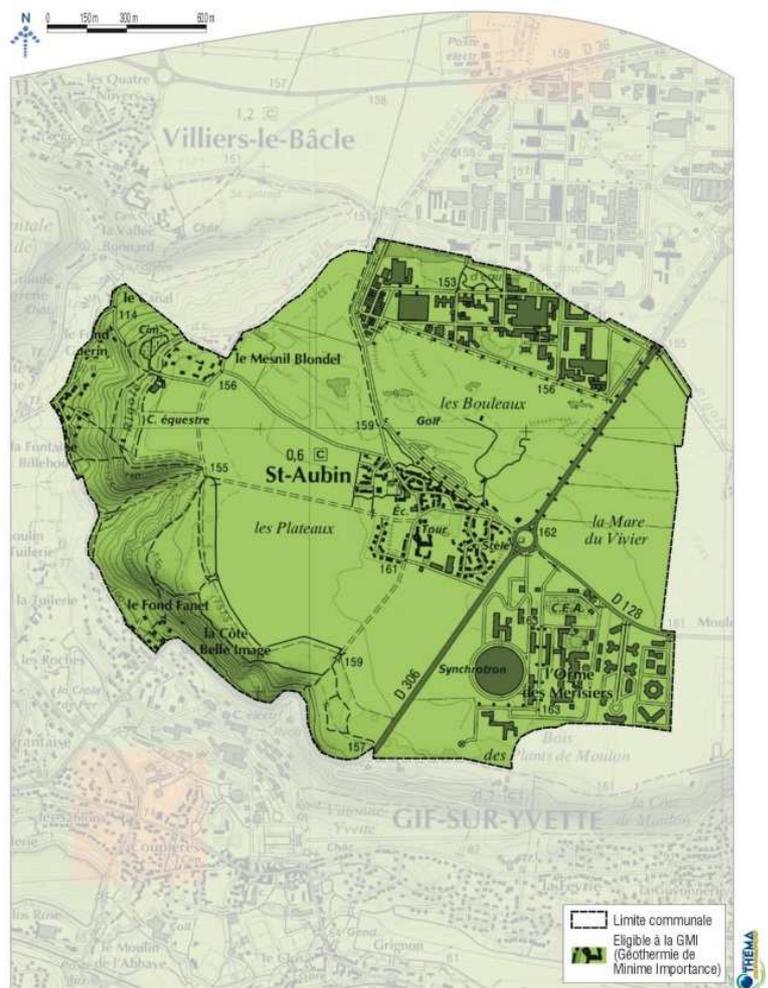
- La géothermie basse énergie (température comprise entre 30°C et 90°C) sert au chauffage urbain, à certaines utilisations industrielles, au thermalisme ou encore à la balnéothérapie.
L'essentiel des réservoirs exploités se trouve dans les bassins sédimentaires (profondeur comprise entre 1 500 et 2 500 mètres) ;
- La géothermie très basse énergie (température inférieure à 30°C – profondeur de nappe inférieure à 100 m) nécessite l'utilisation d'une pompe à chaleur (PAC) puisant l'énergie dans un aquifère superficiel ou un champ de sonde dans les 80 premiers centimètres du sol. Les pompes à chaleur géothermiques peuvent couvrir 100 % des besoins en chauffage d'un logement, permettre également le rafraîchissement en été et la production d'eau chaude sanitaire.

Le capteur (sol ou nappe d'eau) doit être dimensionné proportionnellement aux pertes de chaleur du logement.

Les captages horizontaux nécessitent une surface de terrain suffisante. La présence d'arbre, d'un sol rocheux ou la proximité d'une autre installation peut empêcher l'installation d'une pompe à chaleur géothermique.

A Saint-Aubin, le potentiel géothermique est faible sur le territoire

GÉOTHERMIE - ZONAGE RÉGLEMENTAIRE ECHANGEURS OUVERT ET FERMÉ



Fond cartographique : Scan 25
Sources : Géothermie prospective, ADEME, BRGM

D - Bois-énergie

Le bois-énergie est à l'heure actuelle de plus en plus utilisé pour le chauffage des bâtiments publics, des locaux industriels et tertiaires ou des logements. Par le biais de chaufferies bois, l'alimentation, la combustion et l'évacuation des cendres sont entièrement automatisées.

Sous forme de plaquettes ou de granulés, le bois est déposé dans un silo d'alimentation. Il est ensuite acheminé automatiquement vers la chaudière par le biais d'une vis sans fin. Un processeur contrôle les arrivées d'air à l'intérieur de la chaudière, de manière à optimiser la qualité de la combustion. Cette gestion électronique assure un excellent rendement et une grande simplicité d'utilisation, dans le respect des normes antipollution.

En Essonne, la forêt couvre une surface de 40.000 hectares, soit 22 % de la surface du département, ce qui constitue un terrain favorable à l'utilisation du bois-énergie.

E - Déchets et récupération de chaleur

Les déchets sont une source d'énergie pour des installations collectives ou industrielles.

Il existe deux voies de valorisation énergétique des déchets :

- l'incinération ;
- et la production de biogaz par fermentation (principalement de méthane) avec injection dans le réseau de gaz.

L'incinération des déchets :

La chaleur des fumées est utilisée pour produire de la vapeur d'eau ou de l'eau chaude permettant d'alimenter des réseaux de chaleur ou d'être transformée en courant électrique.

La chaleur produite par la combustion des déchets dans les usines d'incinération d'ordures ménagères à valorisation énergétique représente déjà aujourd'hui près de 28% de l'approvisionnement des réseaux de chaleur franciliens.

La méthanisation :

C'est un processus naturel de dégradation biologique de la matière organique dans un milieu sans oxygène due à l'action de micro-organismes (bactéries).

Les matières organiques pouvant être traitées par méthanisation ont différentes origines :

- les déchets et effluents d'industries agro-alimentaires ;
- les ordures ménagères (les centres de stockage des déchets ménagers produisent du biogaz suite à la dégradation des produits organiques) ;
- les boues de stations d'épuration des eaux urbaines ;
- les déchets et effluents agricoles.

Ce processus produit un biogaz, composé de méthane à 50-70%, de dioxyde de carbone et de sulfure d'hydrogène. Il peut être valorisé par :

- la production d'électricité et de chaleur combinée dans une centrale de cogénération ;
- la production de chaleur qui sera consommée à proximité du site de production ;
- l'injection dans les réseaux de gaz naturel après une étape d'épuration ;
- la transformation en carburant sous forme de gaz naturel véhicule.

Aujourd'hui, le traitement des déchets de Saint-Aubin est géré par le SIOM, qui achemine les déchets de son territoire dans l'Unité de Valorisation Energétique de Villejust, ayant produit, en 2014, 115 000 MWh de chaleur pour répondre aux besoins des habitants de la ville des Ulis et 23 800 MWh d'électricité pour les besoins de l'usine (surplus revendus à EDF).

D'après le site carto.sinoe.org/carto/methanisation/flash/, trois établissements réalisent de la méthanisation en Essonne :

- Méthanisation de biodéchets à Etampes, accueillant les déchets des entreprises, d'une capacité d'accueil annuelle de 40 000 tonnes ;
- La station d'épuration Corbeil-Essonnes, qui admet les déchets non dangereux ;
- La station d'épuration d'Evry, qui accepte les déchets non dangereux.