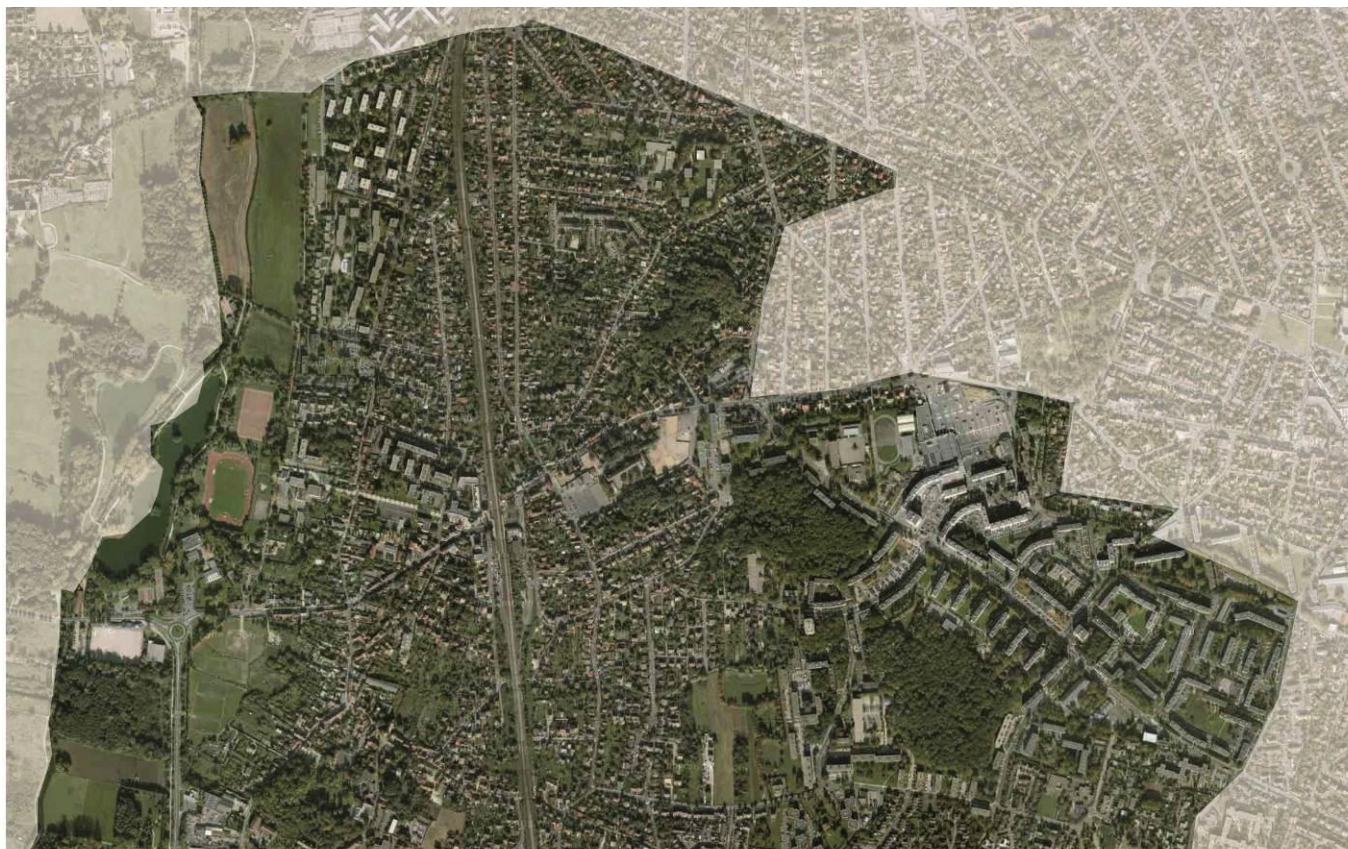




Révision du **Plan Local d'Urbanisme** de **Saint-Michel-sur-Orge**

2.1 Diagnostic et état initial de l'environnement



Vu pour être annexé à la délibération du Conseil Municipal en date du 07 octobre 2013 approuvant le PLU

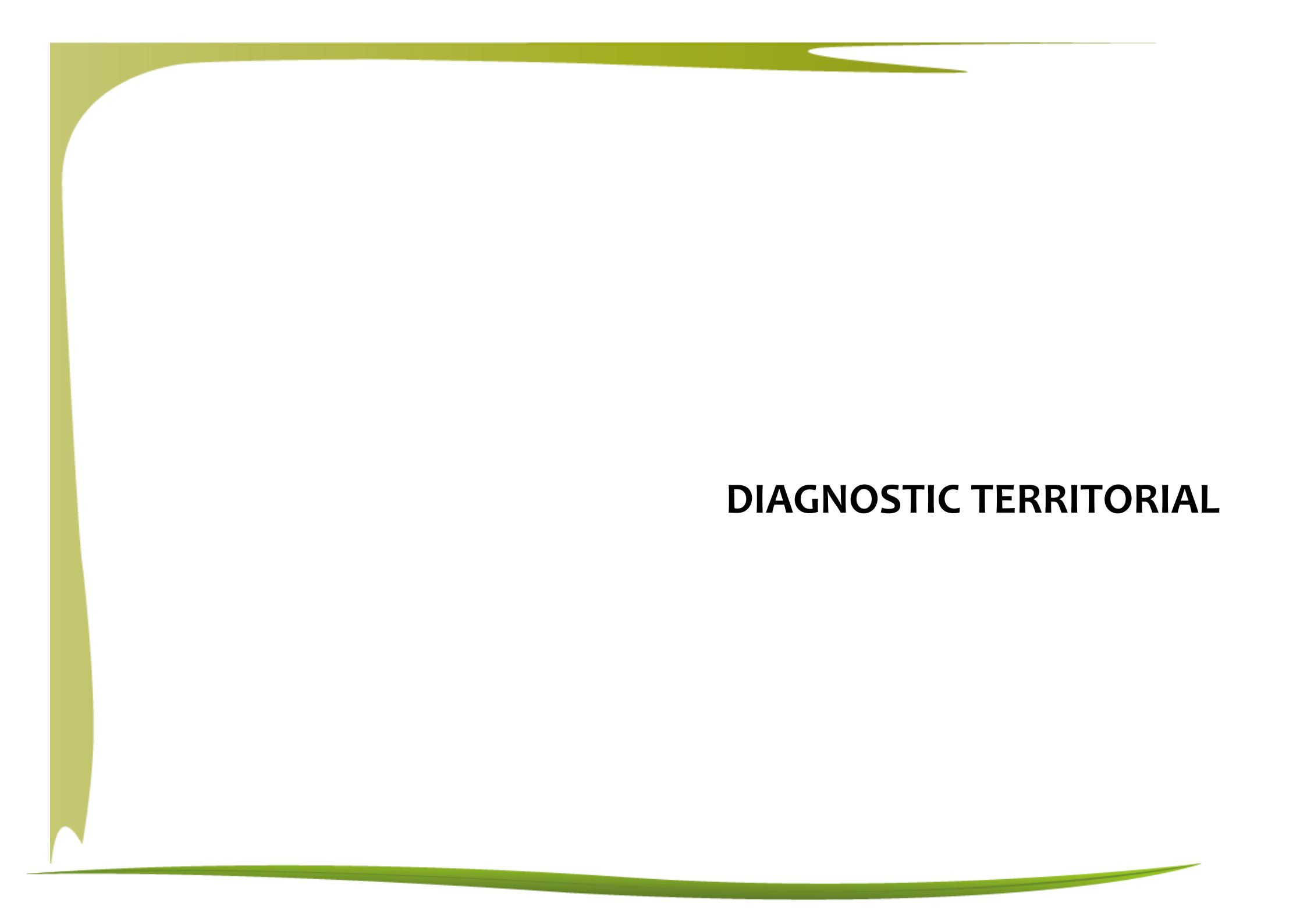
SOMMAIRE

DIAGNOSTIC TERRITORIAL	6
CARACTERISTIQUES GENERALES	7
1. Saint-Michel-sur-Orge en quelques chiffres.....	7
2. Le contexte intercommunal	8
L'ANALYSE URBAINE.....	9
1. Les étapes de l'urbanisation.....	9
2. Analyse urbaine et paysagère	14
3. Secteurs de réflexion et projets en cours	28
4. Patrimoine bâti et architectural.....	31
LE FONCTIONNEMENT DU TERRITOIRE	38
1. Les équipements	39
2. Les transports et les déplacements	49
DIAGNOSTIC SOCIOECONOMIQUE.....	56
A. LES HABITANTS	57
1. L'évolution de la population	57
2. La structure par âge de la population.....	60
3. Les caractéristiques socioéconomiques de la population	64
B. LES LOGEMENTS.....	73
1. L'évolution du nombre de logements	73
2. La construction récente de logements.....	74
3. La taille des logements	76

P.L.U. de la commune de Saint-Michel-sur-Orge– Diagnostic

4.	La typologie des logements	77
5.	L'ancienneté des logements.....	78
6.	Le statut d'occupation des résidences principales	79
7.	Logement social	80
8.	Les gens du voyage	82
9.	Les perspectives de construction pour l'avenir en fonction des objectifs démographiques retenus	83
C.	LES ACTIVITES ECONOMIQUES	85
1.	Une économie diversifiée	86
2.	Le tissu commercial et artisanal.....	89
ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT		93
A.	GEOGRAPHIE PHYSIQUE – CARACTERISTIQUES GENERALES	94
1.	La situation topographique du territoire	94
2.	La géologie	96
3.	L'hydrographie et l'hydrogéologie.....	97
4.	Le climat.....	103
B.	LE CADRE NATUREL.....	104
1.	Les habitats et écosystèmes.....	104
2.	Les espèces : la faune et la flore	110
3.	Les outils de gestion et de protection	112
4.	La trame verte et la trame bleue.....	115
5.	Le paysage	120
C.	LES RISQUES ET LES NUISANCES.....	123
1.	La qualité de l'air et de l'eau et les nuisances	123
2.	Les risques naturels	125
3.	Les risques d'origine anthropique	133

D.	LES RESSOURCES EN EAU ET LA GESTION DES DECHETS.....	135
1.	La production et la distribution d'eau potable	135
2.	Les eaux pluviales et l'assainissement.....	136
3.	La gestion des déchets.....	138

A stylized, olive-green frame with a thick, irregular border. The frame is composed of several segments: a top horizontal bar, a right vertical bar, a bottom horizontal bar, and a left vertical bar. The corners are rounded and the segments have a slightly wavy, organic appearance. The frame is set against a plain white background.

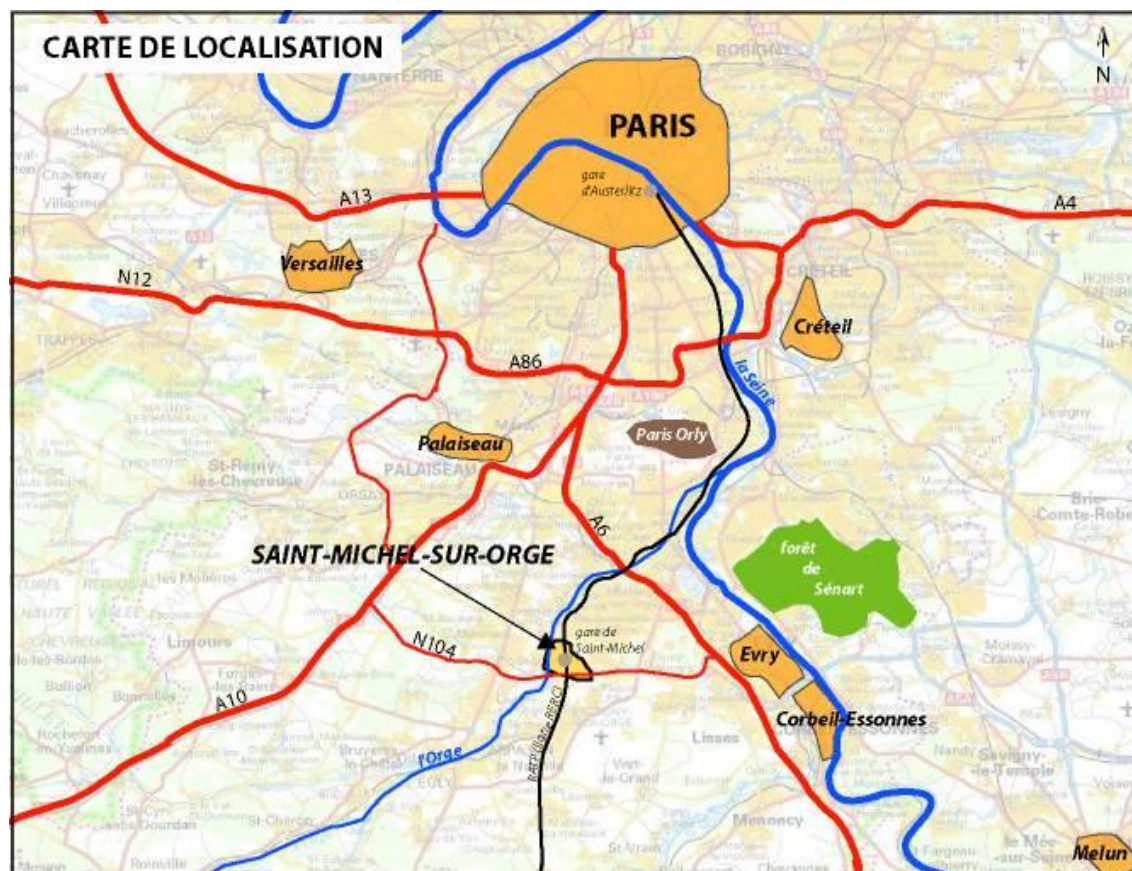
DIAGNOSTIC TERRITORIAL

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

1. Saint-Michel-sur-Orge en quelques chiffres

Saint-Michel-sur-Orge est situé dans le département de l'Essonne, à environ 30 km au sud de Paris. La commune, qui s'étend sur 529 hectares, compte, au 1er janvier 2010, 20 363 habitants. La ville est entourée par les communes de Longpont-sur-Orge à l'ouest, Sainte-Geneviève-des-Bois au nord et à l'est, Le Plessis-Pâté au sud-est et Brétigny-sur-Orge au sud. Le pôle urbain d'Evry ainsi que l'aéroport d'Orly sont situés à proximité.

La commune, longtemps rurale, s'est d'abord développée dans la vallée de l'Orge, sur le coteau légèrement au dessus de la rivière. Ensuite, et avec l'arrivée du chemin de fer, des quartiers pavillonnaires ont été construits à l'est de la ligne de train sur les coteaux et le plateau. Cependant, la commune a connu une réelle urbanisation à partir des années 1950 et 1960 avec notamment la construction de l'ensemble d'habitat collectif du Bois des Roches sur le plateau.



2. Le contexte intercommunal

Saint-Michel-sur-Orge fait partie de la Communauté d'Agglomération du Val d'Orge (CAVO) depuis sa création, le 1^{er} janvier 2001.

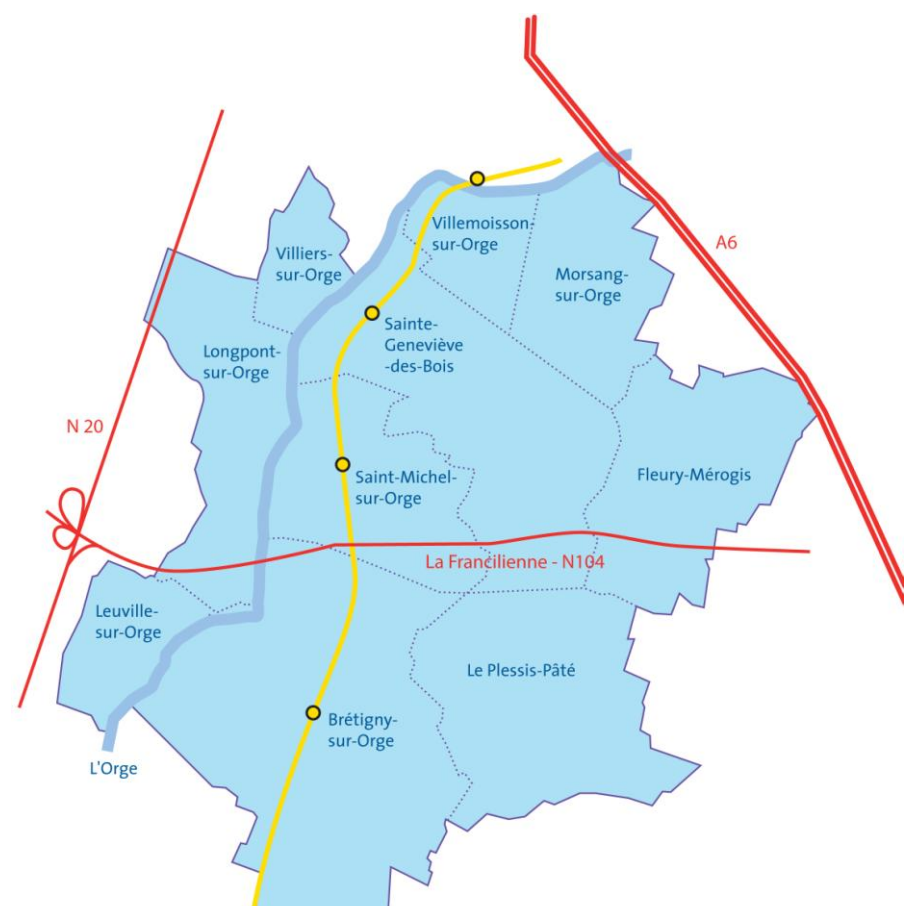
La CAVO, à l'origine créée par les communes de Saint-Michel-sur-Orge, Sainte-Geneviève-des-Bois, Morsang-sur-Orge, Fleury-Mérogis, Villemoisson-sur-Orge et Villiers-sur-Orge, est aujourd'hui composée de 10 communes depuis l'arrivée de Brétigny-sur-Orge et de Plessis-Pâté en 2003 puis de Leuville-sur-Orge en 2004 et enfin Longpont-sur-Orge en 2013. Elle s'étend sur 59 km² et totalise 130 000 habitants.

Les compétences obligatoires de l'agglomération sont :

- Le développement économique
Création, aménagement, entretien et gestion des parcs d'activités industrielles, commerciales, tertiaires, artisanales, touristiques, portuaires ou aéroportuaires qui sont d'intérêt communautaire.
Actions de développement économique.
- L'aménagement de l'espace communautaire
Création et réalisation de zones d'aménagement concerté.
Organisation des transports urbains.
- L'équilibre social de l'habitat
Programme Local de l'Habitat.
Politique du logement (notamment du logement social) et actions en faveur du logement des personnes défavorisées.
Amélioration du parc immobilier bâti.
- La politique de la ville
Dispositifs contractuels de développement urbain, de développement local et d'insertion économique et sociale.
Dispositifs locaux de prévention de la délinquance.

Source : Communauté d'agglomération

Communauté d'agglomération du Val d'Orge : territoire et population



L'ANALYSE URBAINE

1. Les étapes de l'urbanisation

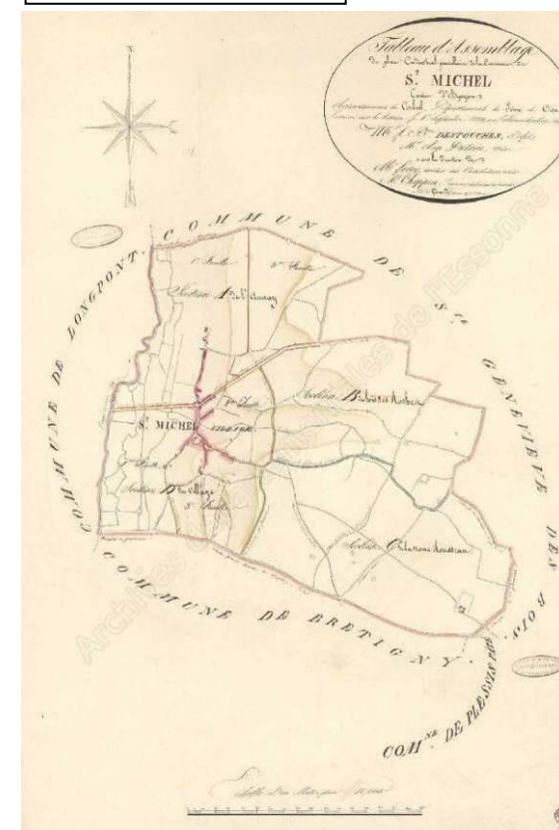
Les origines de la commune

Selon certains documents, les premières traces de peuplement à Saint-Michel-sur-Orge sont liées à l'établissement d'un campement gallo-romain. Un oratoire dédié à Saint-Michel, chef de la milice et saint patron des armées, aurait été dressé à cette époque donnant ainsi son nom à la commune où coule l'Orge.

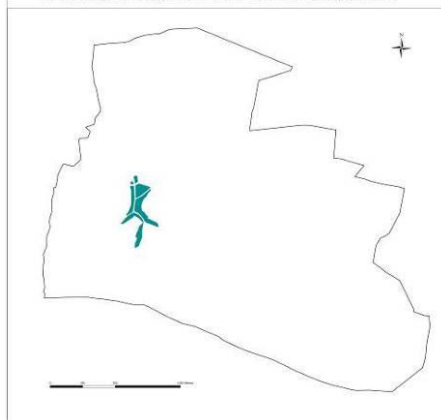
Les premières traces écrites remontent au 10^{ème} siècle. Le roi Hugues Capet fit don en juillet 991 de « terres en bénéfices » à Jean Labbé, premier seigneur de Saint-Michel. Un château ainsi qu'une chapelle sont construits. Les Saint-Michellois vivent alors essentiellement des ressources de la forêt, de l'élevage, de la polyculture, et plus tard de la viticulture.

Au 18^{ème} siècle la seigneurie est rachetée à plusieurs reprises. Par Christophe Pajot en 1704, auquel il ajoute la seigneurie de Lormoy située sur le territoire de Longpont, puis par Mme de Bréhant en 1767. En 1789, au moment de la révolution française, les limites de la commune sont très proches de celles d'aujourd'hui. Saint-Michel se dote de sa première administration communale, rattachée au nouveau département de Seine-et-Oise. La population y est alors d'environ 500 habitants.

Cadastre Napoléonien



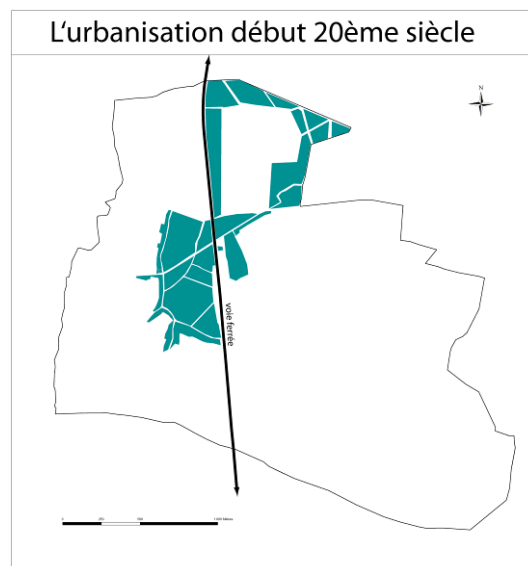
L'urbanisation fin 18ème siècle



Le village rural se développe sur le coteau, légèrement au dessus de l'Orge. Il s'organise de part et d'autre des rues actuelles des Tiphoinés, des Fusillés de la résistance, d'Enfer et du Four.

L'arrivée du chemin de fer : tournant dans l'urbanisation de la commune

L'arrivée du chemin de fer dans les années 1840 va profondément modifier cette commune jusqu'alors essentiellement rurale. Le 17 septembre 1840 la ligne reliant Paris à Juvisy et Saint-Michel-sur-Orge est inaugurée. Celle-ci est prolongée jusqu'à Orléans en 1843 coupant ainsi la commune en deux. A l'Ouest se trouve le village ancien qui s'étend et se densifie et à l'est se développent les nouveaux quartiers résidentiels. En effet, de plus en plus d'habitants vont travailler dans la capitale et inversement, des Parisiens font construire à Saint-Michel, lieu de villégiature. C'est de cette époque que datent les maisons bourgeoises, notamment rue Sainte-Geneviève ou rue d'Enfer, ainsi que les lotissements au Nord de la commune. Au tournant du siècle, le caractère rural de la commune et l'activité agricole persistent tout de même. Le maraîchage est devenu une activité importante grâce aux expéditions ferroviaires vers Paris. Saint-Michel-sur-Orge compte 1300 habitants à la veille de la seconde guerre mondiale.



Le vieux village, à l'Ouest de la voie ferrée, se densifie et s'étend le long des rues de Sainte-Geneviève et de Launay avec la construction de pavillons. Plusieurs lotissements voient le jour au Nord de la commune dans la continuité des lotissements de Sainte-Geneviève-des-Bois et le long de la voie ferrée.



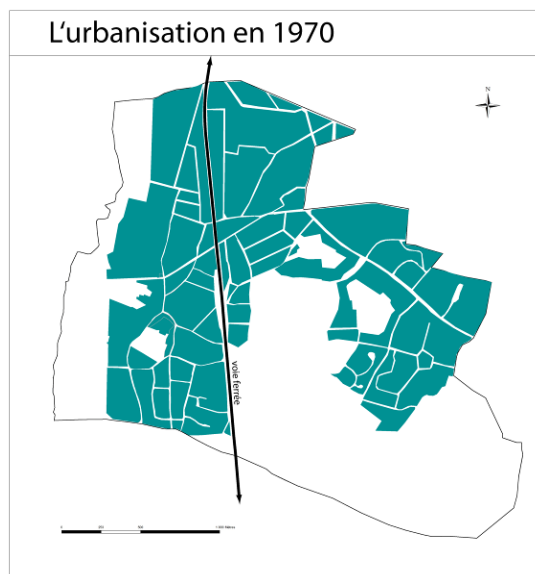
La gare de Saint-Michel-sur-Orge construite entre 1837 et 1843

L'urbanisation des années 1950 et 1960

Au sortir de la guerre, la plupart des Saint-Michelais des lotissements vont travailler à Paris. Cette période voit aussi l'arrivée d'ouvriers étrangers (italiens, suisses, belges, et anglais) qui exploitent les carrières du bois des Roches. Pour répondre au manque de logements dont souffrait la commune, le Bois des Roches, un ensemble d'environ 3300 logements, est construit en 1963. Cet ensemble collectif est implanté sur le bois des Roches, ancien lieu de chasse à courre.

Villagexpo date également de cette période. Construit dans les années 1960 et inauguré en 1966, ce quartier pavillonnaire constituait une réponse innovante au besoin en logements.

Avec l'édification de l'ensemble immobilier du Bois des Roches, Villagexpo et d'autres résidences, Saint-Michel-sur-Orge voit sa population quadrupler en moins d'une décennie, et dépasser 20 000 habitants en 1970.



La commune s'urbanise énormément dans les années 1950 et 1960. Le plateau accueille l'ensemble collectif du Bois des Roches. D'autres résidences d'habitats collectifs sont édifiées le long de la vallée de l'Orge et au nord de la commune. Enfin, l'habitat pavillonnaire se développe également à travers la construction diffuse de maisons mais aussi de lotissements dans le sud de la commune et à l'Est avec Villagexpo.



Ensemble collectif du Bois des Roches bâti dans les années 1960

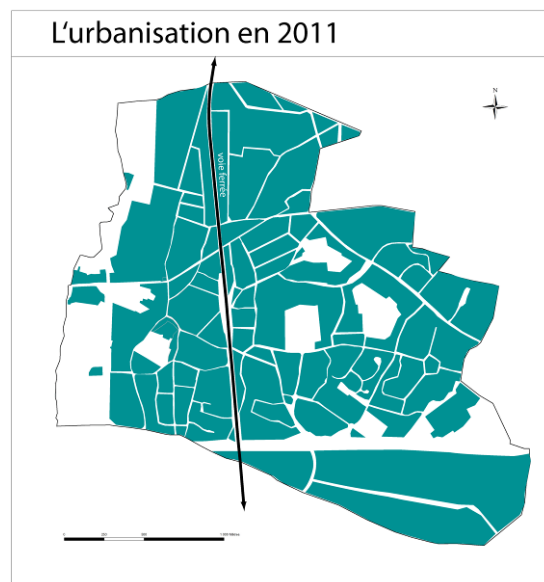


Maison de Villagexpo construite au début des années 1960

La ville d'aujourd'hui

La commune a dû s'adapter à cet apport massif de population. De nombreux aménagements et équipements ont été réalisés. Dans les années 1980 et 1990 la ville continue son urbanisation. Des quartiers nouveaux de maisons individuelles sont construits au sud de la commune, souvent grâce à la mise en place d'outils opérationnels comme la ZAC (La Fontaine de l'Orme, Les Glaïses). C'est également la période où se développent les zones d'activités en frange sud du territoire Saint-Michellois (ZAE Les Montatons, le Techniparc).

Récemment, des immeubles ont été construits à proximité de la gare autour du mail de l'Europe et des projets sont en cours de réalisation, comme la ZAC Gambetta, ou à l'étude.



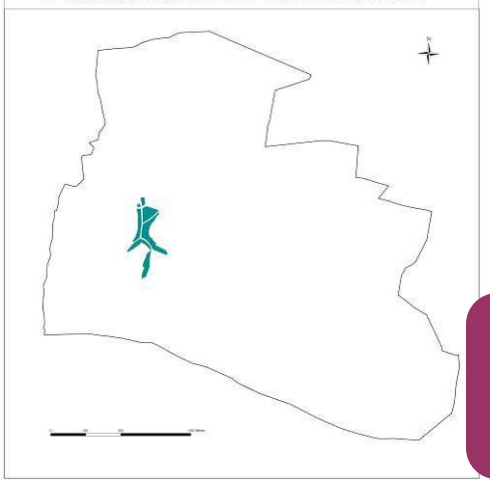
Des années 1980 à 1990, l'urbanisation se fait essentiellement à travers la construction de quartiers pavillonnaires dans le sud de la commune. Les zones d'activités se développent également en frange sud. Plus récemment des opérations immobilières ont vu le jour à proximité de la gare.



Le mail de l'Europe

Synthèse des grandes étapes de l'urbanisation Saint-Michelloise

L'urbanisation fin 18ème siècle



Le village se développe sur le coteau, légèrement au dessus de l'Orge.

L'urbanisation en 1970



La commune va connaître une forte urbanisation dans les années 1950 et 1960 afin de répondre aux besoins en logements. L'extension se fait essentiellement sur le plateau du Bois des Roches. Villagexpo est également construit à cette époque.

L'urbanisation début 20ème siècle



Avec l'arrivée du chemin de fer au milieu du 19^{ème} siècle, la commune se développe. Le vieux village, à l'Ouest de la voie ferrée, se densifie alors que plusieurs lotissements voient le jour à l'Est. Le caractère rural et l'activité agricole prédominent toujours à la veille de la seconde guerre mondiale.

L'urbanisation en 2011



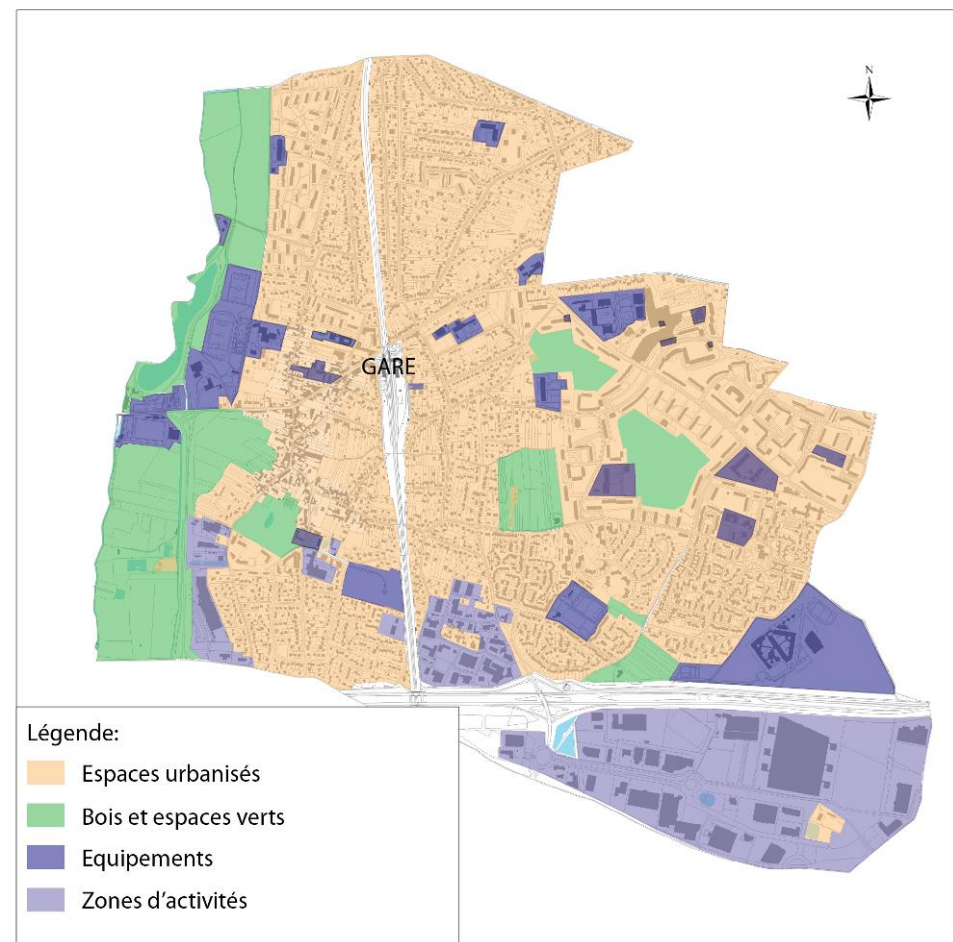
La dernière phase d'urbanisation dans les années 1980 et 1990 se fait essentiellement à travers la construction de quartiers pavillonnaires dans le sud de la commune. Les zones d'activités se développent également en frange Sud.

2. Analyse urbaine et paysagère

L'occupation des sols

La commune de Saint-Michel-sur-Orge est en grande partie urbanisée. L'occupation du sol s'organise de la façon suivante :

- Les espaces urbains recouvrent la majorité du territoire. Sur le coteau, de part et d'autre de la voie de chemin de fer, le bâti est essentiellement pavillonnaire. A l'inverse, le plateau du Bois des Roches est urbanisé sous forme d'ensembles collectifs.
- Les zones d'activités sont importantes au sein du territoire communal. Elles sont situées dans le sud (secteur des Tiphoinés et Montatons). La plus importante se trouve au sud de la francilienne (Techniparc).
- Les grands espaces verts se concentrent essentiellement dans la vallée de l'Orge et sur le plateau avec les deux Bois des Roches.
- Les principaux équipements se concentrent sur trois secteurs :
 - Dans le quartier du Bois des Roches (écoles, équipements sportifs et culturels, commerces),
 - Dans la vallée de l'Orge (écoles et équipements sportifs),
 - Dans le secteur Grouettes – Gare – Gambetta (écoles, poste, équipements culturels).



Les formes urbaines

Le centre ancien

Présentation

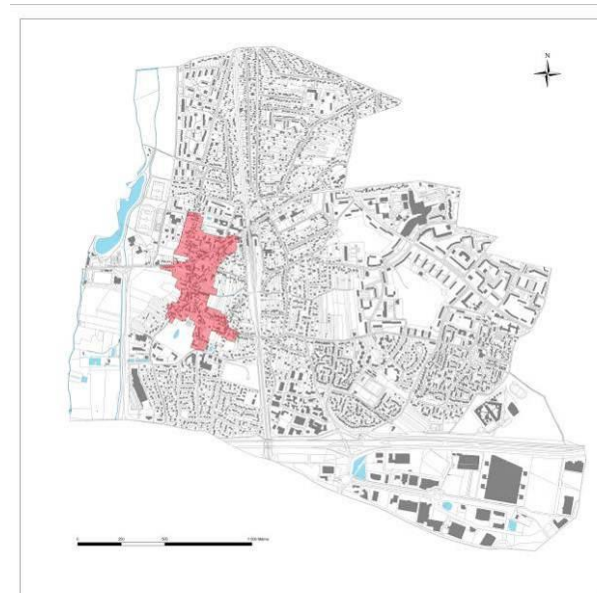
Le centre bourg se caractérise par un bâti ancien. Situé sur le coteau, légèrement au dessus de l'Orge, il s'organise de part et d'autre des rues de Launay et des Tiphoinies d'une part et de la rue de Montlhéry d'autre part mais s'étend également aux rues de l'Eglise, d'Enfer et du Four. Il témoigne du passé rural de la commune.

Bâti

Le centre ancien est constitué de maisons traditionnelles en pierres souvent enduites. Le bâti est dense avec des maisons de ville accolées variant de R+1+combles à R+2+combles. Les constructions sont le plus souvent implantées à l'alignement des rues. Plusieurs maisons sont cependant implantées en retrait autour de cours fermées par des murs alignés sur les rues. La présence de quelques porches témoigne de l'activité agricole passée.

Parcellaire

La trame viaire se caractérise par des rues étroites et sinueuses. Les parcelles, héritées de l'activité maraîchère de la commune, sont longues et étroites. Leur taille varie beaucoup allant de 100m² à plus de 2000m².

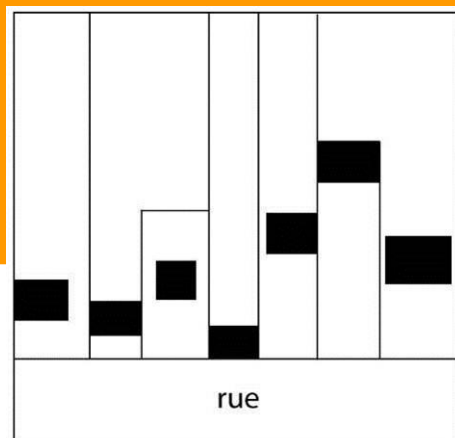


Les quartiers d'habitat pavillonnaire

Les quartiers d'habitat pavillonnaire s'organisent selon 3 formes distinctes qui sont présentes au sein de la commune :

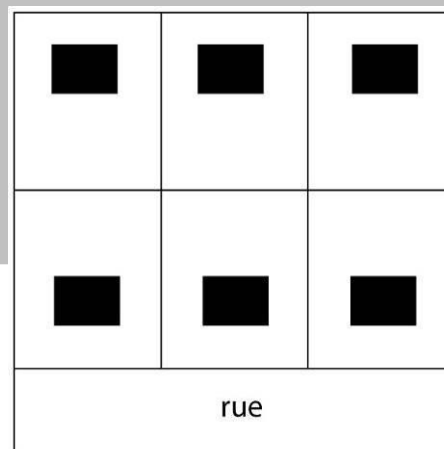
Les quartiers d'habitat pavillonnaire diffus

L'habitat est construit au sein d'un parcellaire déjà en place souvent hérité d'anciennes parcelles agricoles et maraîchères. Celles-ci, le plus souvent en lanière, sont de tailles très hétérogènes. Les maisons y sont implantées de diverses manières sans règles particulières.



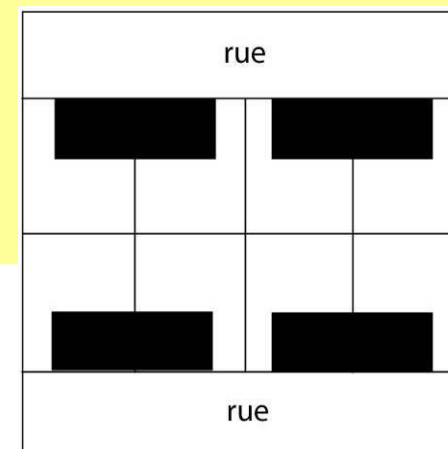
Les quartiers d'habitat pavillonnaire à trame régulière

L'habitat est construit au sein de parcelles rectilignes et homogènes issues d'opérations de remembrement lors de la planification de lotissements. Les pavillons y sont généralement implantés en milieu de parcelles.



Les quartiers d'habitat individuel groupé

Ces quartiers sont issus d'opérations d'ensemble entraînant une réorganisation du parcellaire et la construction de pavillons. Ces lotissements sont très homogènes avec des constructions de style identique alignées sur des parcelles de même gabarit.



Les quartiers d'habitat pavillonnaire diffus

Présentation

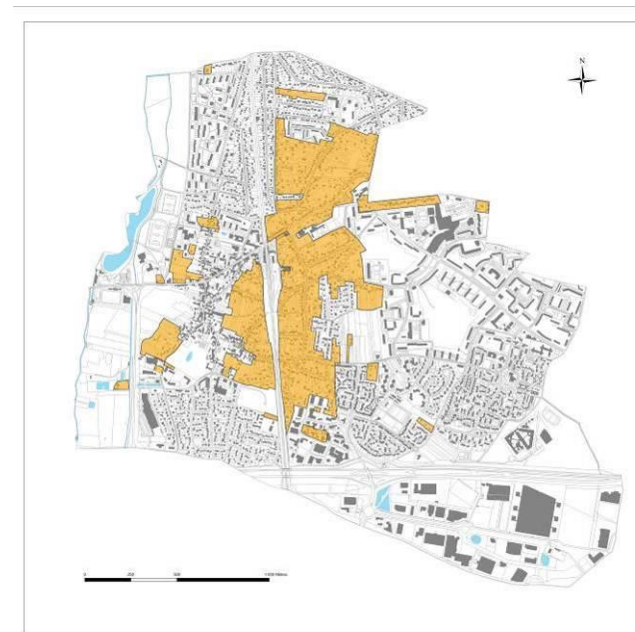
Cette typologie d'habitat est très présente au sein de la commune. Ces quartiers se sont développés autour de la gare et de part et d'autre de la rue Sainte-Geneviève, d'ouest en est, entre le centre ancien et le quartier du Bois des Roches. Ce type d'habitat se retrouve également le long des rues des Montatons, L. Lagrange, ou encore du Général de Gaulle.

Bâti

Résultant d'une expansion de la commune allant de la fin du 19^e siècle à nos jours, ces quartiers sont constitués de maisons individuelles de style architectural et de gabarit hétérogènes. Les maisons, de hauteurs variables, sont implantées légèrement en retrait. Avec une emprise au sol allant de 50m² à 200 m², les constructions n'excèdent que rarement 20% des parcelles. De nombreuses maisons en meulière, d'intérêt patrimonial, sont présentes dans ces quartiers.

Parcellaire

Ces quartiers, issus de l'expansion urbaine de la commune sur le coteau, se sont implantés sur les anciens terrains maraîchers. Il en résulte un parcellaire en lanière. La présence de jardins sur ces parcelles profondes, qui vont de 250m² à 3 000 m² forme des cœurs d'îlots non bâtis caractéristiques de cette typologie d'habitat.



Les quartiers d'habitat pavillonnaire à trame régulière

Présentation

Cette typologie d'habitat est présente essentiellement au nord de la commune et le long des rues de la Fontaine et Emile Berthier mais également dans les quartiers de la Pierrelaie et des ruisseaux fleury (rue J. Prévert, allées des Ruisseaux, A. Breton) et au sud du centre ancien entre la rue des Tiphaines et le chemin de Corbeil.

Bâti

Les quartiers d'habitat pavillonnaire à trame régulière au nord de la commune sont hérités des lotissements du début du 20^{ème} siècle dans la continuité des lotissements de Sainte-Geneviève. Les maisons sont de styles architecturaux hétérogènes puisque certaines sont d'époque, en pierres ou en meulière, alors que d'autres sont plus récentes (1970, 1980). Les gabarits sont cependant homogènes à savoir R+1+combles pour la grande majorité des constructions. Les quartiers du secteur de la Pierrelaie et des ruisseaux Fleury et au sud du centre ancien (secteur des Glaises) sont constitués de maisons plus récentes datant des années 1980 et 1990 mais reprenant les mêmes gabarits. Tous ces pavillons ont une emprise au sol variant de 80 m² à 120 m² occupant 20% à 40% de la surface des parcelles.

Parcellaire

Que ce soit dans les lotissements du début 20^e siècle au nord ou ceux du sud de la commune, l'implantation des maisons est identique. Elles sont implantées en retrait de la rue et des limites séparatives sur des parcelles homogènes et perpendiculaires à la rue allant de 350 m² à 600 m². La trame viaire est orthogonale.



Les quartiers d'habitat individuel groupé

Présentation

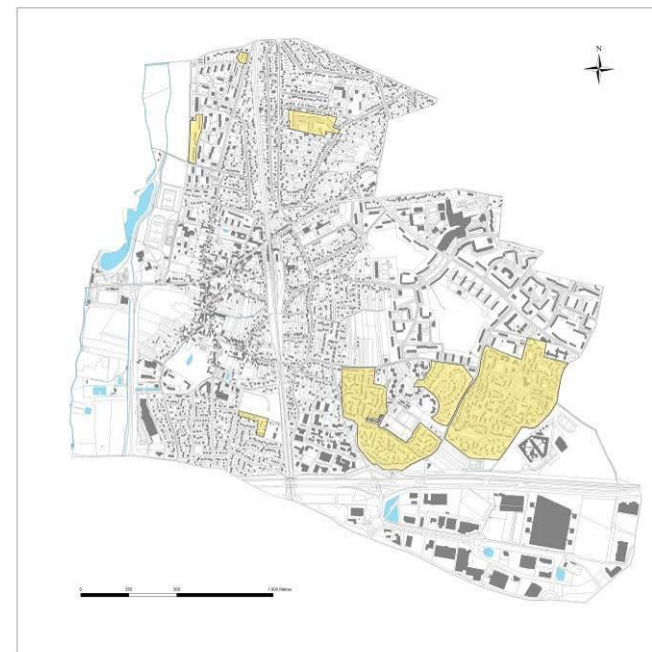
Ces quartiers sont le résultat d'une phase d'urbanisation récente qui s'est faite dans les années 1980 et 1990 à l'exception de VillagExpo (années 1960). Ce type d'habitat est majoritairement présent dans le sud est de la commune.

Bâti

Cette typologie d'habitat, construit sous forme de lotissements, accueille des maisons de ville jumelées. Le bâti est homogène avec des maisons recouvertes d'enduit ou de briques et couvertes de toits à deux pans (généralement en tuiles mécaniques). Les maisons sont souvent implantées à l'alignement par rapport à la rue et sont en limites séparatives latérales formant un linéaire de constructions continu et rythmé. L'emprise au sol des maisons va de 45 m² à 130 m² recouvrant en grande partie les parcelles (entre 30% et 50%). Ces quartiers se caractérisent donc par leur densité.

Parcellaire

L'habitat individuel groupé s'organise autour d'un réseau interne (rues, allées, impasses) relié en quelques points au réseau viaire de la ville. Les parcelles sont homogènes et de tailles modestes (entre 130 m² et 450 m²).



VillagExpo**Présentation**

Issu de la politique de relance de la maison individuelle initiée au milieu des années 1960, ce quartier qui détient aujourd'hui le label « patrimoine du 20^{ème} siècle » se situe au sud est de la commune entre le quartier du Bois des Roches et la francilienne. Il est géré par une copropriété regroupant 361 propriétaires.

Bâti

Le style des maisons est très hétérogène ce qui s'explique par le nombre d'architectes différents qui sont intervenus dans la réalisation de ce quartier. Cependant les gabarits et les hauteurs sont proches (souvent R+1, ou R+2). L'emprise au sol du bâti est importante (urbanisation horizontale). Il s'agit de maisons d'architectes de style moderne et avant-gardiste pour l'époque. La majorité de ces habitations ont été construites avec des matériaux préfabriqués et se distinguent par des ornements de façade ainsi que de grandes ouvertures.

Parcellaire

Le quartier fut bâti sur un plan masse dessiné par les architectes Andrault et Parat, qui dispose les pavillons en étoile autour d'une place centrale. Le réseau viaire s'organise autour de voies principales qui partent de la place centrale et d'allées et d'impasses desservant les maisons. Ce réseau interne, dont une partie est privée, est peu relié au reste de la commune ce qui rend le quartier isolé. Les parcelles, à l'origine voulues sans clôture, sont de taille homogène.



Vue aérienne du villagexpo au moment de sa construction

Les résidences d'habitat collectif :

Présentation

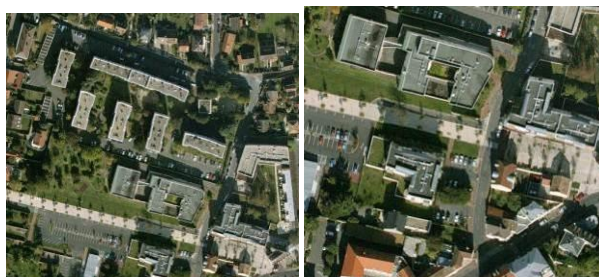
L'habitat collectif est majoritairement présent dans le quartier du Bois des Roches sur le plateau à l'est de la commune. Les résidences du parc de Lormoy et du Boqueteau au nord-ouest ainsi que l'ensemble de la Garenne au nord-est constituent également une partie importante de l'habitat collectif de Saint-Michel. D'autres immeubles se trouvent à proximité de la gare (résidence des Tilleuls) ou encore près de l'hôtel de ville (rue des Processions).

Bâti

Le quartier du Bois des Roches est constitué de barres, ainsi que de quelques tours, construites entre 1960 et 1980 sur de grandes parcelles en retrait de la voirie. Les immeubles vont de R+3 à R+5 alors que les tours montent jusqu'à R+12. Les résidences du Nord présentent une organisation spatiale comparable. Il s'agit également d'immeubles, implantés sur de grandes parcelles en retrait, bénéficiant d'espaces verts arborés à leurs pieds. Les constructions proches de la mairie datent des années 1990. D'une hauteur de R+2 ou R+3 elles sont implantées à l'alignement ou en retrait. L'opération récente des Grouettes a permis la création de logements collectifs près de la gare. Les immeubles, de 3 ou 4 étages, possèdent des rez-de-chaussée commerciaux. Implantés en alignement de la voirie, des espaces minéraux, végétaux et piétons y ont été aménagés, notamment le mail de l'Europe.

Parcellaire

En dehors des ensembles collectifs du centre ville (immeubles à proximité de la gare et de la mairie), les immeubles sont implantés sur de grandes parcelles arborées, en retrait.



Les secteurs dédiés aux activités

Présentation

Les activités sont regroupées au sud du territoire communal. 3 sites les accueillent principalement :

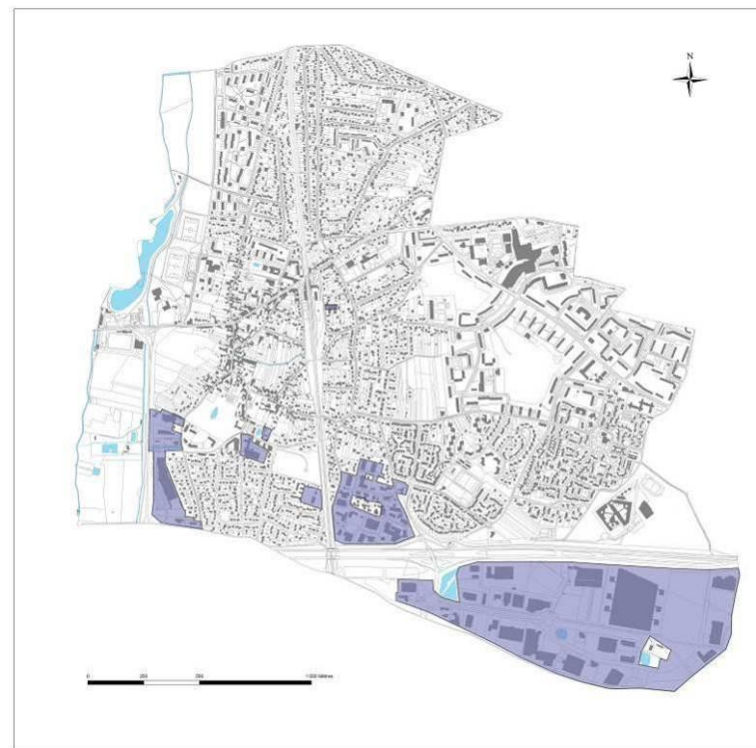
- La zone d'activités économiques (ZAE) des Tiphoinnes, le long de la route de Boële. Cette zone est située en entrée de ville.
- La ZAE des Montatons entre la voie de chemin de fer et la N104. Cette zone accueille des entrepôts de petites tailles qui se mélangent à des pavillons.
- La ZAE de la Noue Rousseau (Techniparc) au sud de la francilienne est la plus importante. Elle accueille de grands entrepôts de stockage.

Bâti

Les constructions, adaptées aux activités, sont de formes et de structures simples. Elles sont de gabarit plus important aux ZAE des Tiphoinnes et du Techniparc qu'à la ZAE des Montatons.

Parcellaire

Les parcelles des Tiphoinnes et du Techniparc sont de grande taille. Elles sont entretenues et servent de stockage ou sont arborées. La voirie interne du Techniparc est bien reliée à la francilienne. Cependant, les emplacements de stationnement prévus pour les camions ne sont pas suffisants. La ZAE des Montatons, avec des rues étroites, ne bénéficie pas non plus d'une voirie adaptée.



Les sites accueillant des équipements

Présentation

Les équipements scolaires sont essentiellement présents sur la partie est du territoire communal (5 groupes scolaires, 1 collège, 1 lycée) et à l'inverse peu nombreux à l'ouest de la voie de chemin de fer (2 groupes scolaires, 1 collège). Cela s'explique par la construction du quartier du Bois des Roches qui a nécessité la réalisation de groupes scolaires dans les années 1970 pour répondre aux besoins de la population.

La vallée de l'Orge et ses espaces verts accueillent le plus important site d'équipements sportifs.

Les équipements culturels se situent dans le centre ou dans le quartier du Bois des Roches.

Bâti

Le bâti est très hétérogène car chaque équipement a son propre gabarit et sa propre architecture suivant sa fonction et son époque de réalisation.

Parcellaire

Certains équipements disposent d'emprises au sol importantes et présentent donc un potentiel d'évolution.



Les entrées de ville

Le territoire communal de Saint-Michel-sur-Orge est bordé par des paysages naturels et urbains variés. Au nord et à l'est, la commune de Sainte-Geneviève-des-Bois constitue un milieu urbain composé de quartiers essentiellement pavillonnaires. A l'ouest, la limite avec Longpont-sur-Orge est formée par la vallée de l'Orge, un espace vert. La limite sud avec Bretigny-sur-Orge et Le Plessis-Pâté offre un paysage mixte entre zones d'activités et champs.

Il est possible d'identifier 9 entrées de ville principales à Saint-Michel-sur-Orge :

- 2 entrées de ville sont situées dans la vallée de l'Orge, à l'ouest. Elles desservent le centre-ville en provenance de Longpont-sur-Orge (route de Montlhéry) et de la N104 (route de la Boële).
- En limite nord avec Sainte-Geneviève-des-Bois, 2 entrées desservent les quartiers pavillonnaires du nord de la commune.
- Les 2 entrées de ville de l'ouest de la commune desservent le quartier du Bois des Roches depuis Sainte-Geneviève-des-Bois. L'une au nord du quartier (rue de Saint-Geneviève) et l'autre au sud (rue Saint-Saëns).
- 2 entrées de ville sont situées au sud. La première permet l'accès au Techniparc depuis Le Plessis Pâté et la deuxième est une sortie de la N104 qui arrive au sein du quartier de la Fontaine de l'Orme.
- Enfin, la gare de Saint-Michel-sur-Orge constitue une entrée de ville à part entière depuis Paris au cœur du centre-ville.



①


Vue sur le pont au dessus de l'Orge depuis Longpont-sur-Orge



Vue sur le rond point à l'entrée de Saint-Michel depuis la rue de Montlhéry

Cette entrée de ville est l'une des principales portes d'entrée de la ville au carrefour de la route de Boële (qui relie à la N104) et la rue de Montlhéry allant de Longpont-sur-Orge à la gare de Saint-Michel.

Elle se caractérise par une présence végétale importante. La rue de Montlhéry, bordée d'alignements d'arbres, traverse la vallée de l'Orge, principal espace naturel de la commune, et arrive sur un large rond point arboré. La présence d'un panneau marque bien l'entrée dans la commune.

- **Une des principales entrées de ville de la commune, très empruntée, avec une valeur paysagère à optimiser.**

②


Vue sur la route de Boële en direction du centre-ville



Vue sur la rue des Processions depuis la route de la Boële

Cette entrée de ville est également caractérisée par une forte présence végétale avec des alignements d'arbres. Cependant, ces derniers coupent les vues sur la vallée de l'Orge et le vieux village.

Il s'agit de l'une des entrées de ville les plus empruntées car elle permet de relier la N104 et le centre-ville via la route de la Boële ou la rue des Processions. Toutefois, l'accès au centre-ville par la rue des Processions est peu visible du fait de la présence d'une zone d'activités et du manque de lisibilité.

- **Une entrée de ville très empruntée en lien direct avec la N104. Un accès au centre-ville par la rue des Processions à requalifier et à valoriser.**

③


Vue sur la rue de Rosière et la zone d'activités des Montatons depuis la sortie de la N104



Vue sur la rue de Rosière et les pavillons du quartier de la Fontaine de l'Orme depuis la sortie de la N104

Cette entrée de ville supporte un trafic important ; il s'agit d'une sortie directe de la N104 au sein de la commune de Saint-Michel-sur-Orge.

L'entrée est marquée par 2 paysages très variés :

- A gauche, la zone d'activités des Montatons avec des parkings et des entrepôts ;
- A droite, des alignements d'arbres et la vue sur les quartiers pavillonnaires.

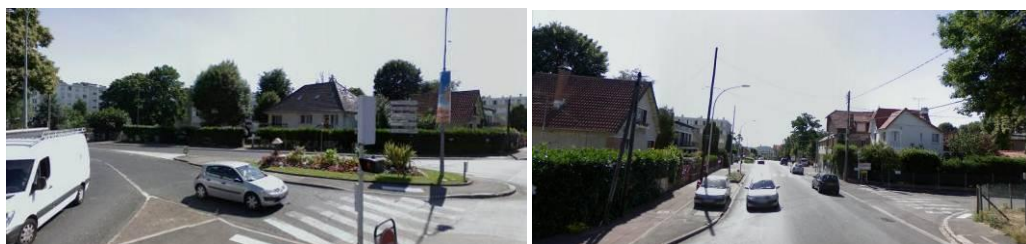
- **Une entrée de ville qui constitue un enjeu majeur en raison de sa situation (sortie de la N104 directement dans la commune) et de sa fréquentation.**

4


Vues sur le quartier du Bois des Roches depuis la rue des Coquelicots (Sainte-Geneviève)

Cette entrée de ville se situe au niveau du carrefour entre l'avenue Saint-Saëns, la rue des Coquelicots et l'avenue de Brétigny. L'entrée dans Saint-Michel-sur-Orge est marquée par une rupture entre des quartiers pavillonnaires de Sainte-Geneviève-des-Bois et le quartier d'habitat collectif du Bois des Roches.

- **Située sur un axe structurant de la commune, cette entrée de ville est fortement fréquentée.**

5


Vue sur l'avenue Saint-Saëns depuis la rue de direction Sainte-Geneviève avec tour de Montlhéry à l'horizon

Vue sur la rue de Saint-Geneviève en direction de Saint-Michel depuis Sainte-Geneviève

Cette entrée de ville constitue un point d'entrée du quartier du Bois des Roches, elle permet, en empruntant la rue de Sainte-Geneviève, de rejoindre la gare et le centre-ville.

La vue sur la tour de Montlhéry depuis Sainte-Geneviève-des-Bois est un élément fort et valorisant de cette entrée de ville. Le carrefour avec l'avenue Saint-Saëns qui mène au quartier du Bois des Roches est bien traité.

Cependant, la continuité du tissu urbain entre Sainte-Geneviève-des-Bois et Saint-Michel-sur-Orge rend le point d'entrée dans la commune peu visible.

- **Une entrée de ville qui manque de lisibilité.**

6


Vue sur la rue du Général de Gaulle depuis Sainte-Geneviève-des-Bois

7


Vue sur la rue Emile Berthier depuis Sainte-Geneviève

Les 2 entrées de ville du nord de la commune se situent au niveau de carrefours d'où partent plusieurs rues structurantes au sein d'un même tissu pavillonnaire. Elles sont en effet au cœur d'un quartier pavillonnaire homogène qui s'étend de part et d'autre de la limite communale entre Sainte-Geneviève-des-Bois et Saint-Michel-sur-Orge.

L'entrée au sein du territoire communal est peu perceptible.

L'entrée rue Emile Berthier est plus fréquentée que celle rue du Général de Gaulle.

- **Valoriser l'entrée la plus fréquentée, rue Emile Berthier, afin de bien marquer l'accès à la commune.**

8



Vue sur la rue d'Alembert depuis le chemin de la Noue Rousseau



Vue sur la rue Diderot depuis le chemin de la Noue Rousseau

L'entrée de ville du sud de la commune, au niveau du Techniparc par le chemin de la Noue Rousseau, se caractérise par la présence :

- d'entrepôts,
- de quelques champs (coté Plessis-Pâté),
- d'espaces en friche.

➤ **Il s'agit d'une entrée de ville qui n'est pas qualifiée ni marquée.**

9



Vue sur la place et la rue de Sainte-Geneviève depuis la gare



Vue sur la rue de Montlhéry et le début du mail de l'Europe depuis la gare

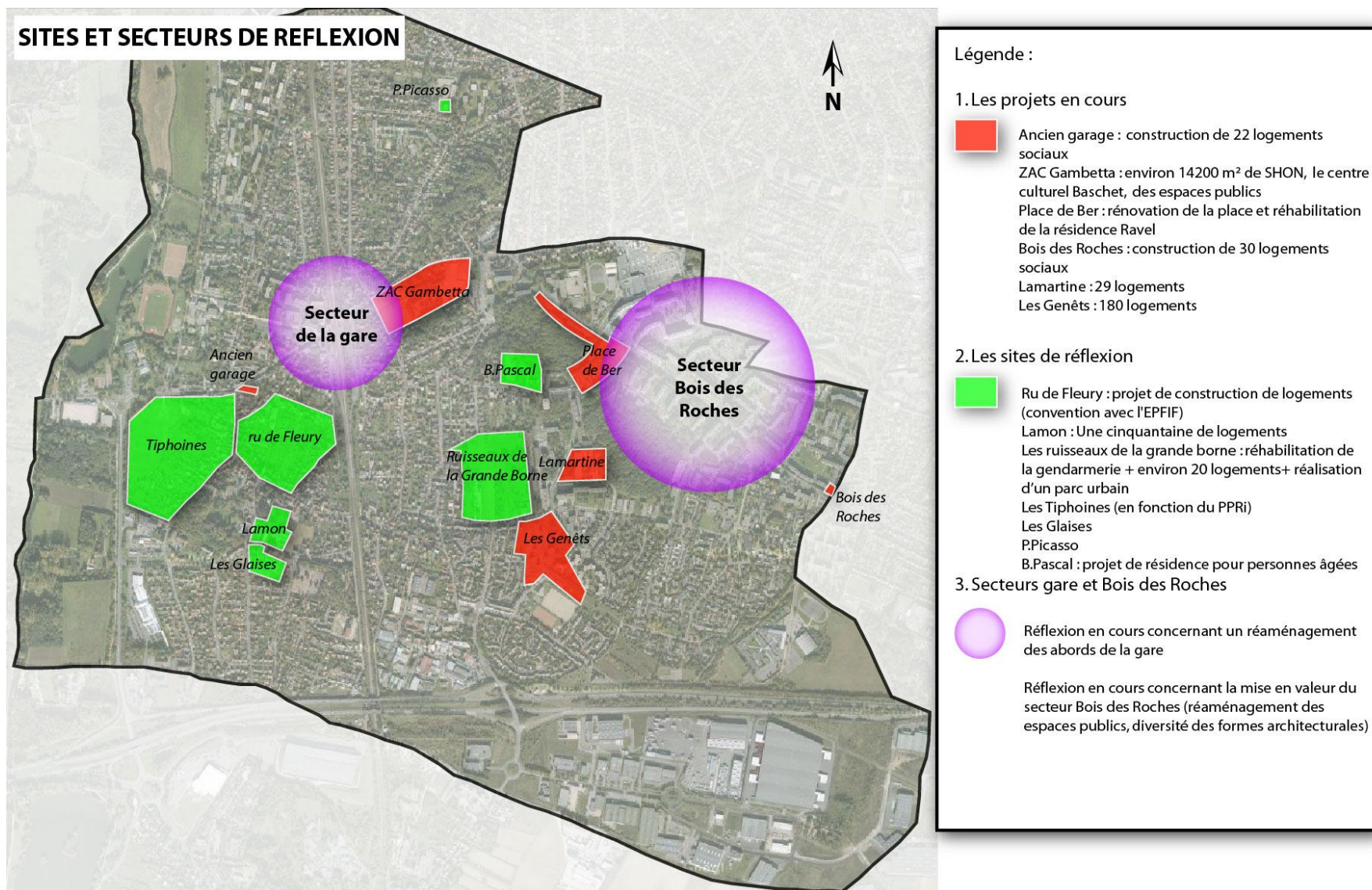
L'entrée de ville de la gare donne accès directement au cœur du centre-ville de Saint-Michel-sur-Orge. Les sorties de la gare donnent de chaque côté de la voie ferrée :

- A l'est se trouve une place où sont implantés des arrêts de bus et d'où part la rue de Sainte Geneviève.
- A l'ouest, il y a quelques commerces au pied de la gare et le long de la rue de Montlhéry. C'est de là que part également le mail de l'Europe.

L'ensemble est marqué par un manque de lisibilité important. La place est mal adaptée aux besoins des piétons et il y a également un problème de stationnement pour les voitures.

➤ **Enjeu de requalification important afin de valoriser et d'organiser cette entrée de ville centrale.**

3. Secteurs de réflexion et projets en cours



Les projets en cours

La ZAC Gambetta

Créée en 2006, la ZAC Gambetta est actuellement en cours de réalisation.

Cette ZAC, d'une superficie d'environ 2,8 ha, se situe à proximité de la gare, entre les rues de Sainte-Geneviève, des Acacias, Saint-Exupéry et Gambetta.

Le projet prévoit :

- L'aménagement de nouveaux espaces publics : place du marché, mail piéton, venelles, square et parking relais.
- La construction d'un équipement culturel municipal, le centre culturel Baschet, qui accueillera un conservatoire et une salle des fêtes.
- La construction d'immeubles de logements. Répartis en 8 lots, le projet prévoit la construction d'environ 14 000 m² SHON de logements ainsi que des commerces en pied d'immeubles, sur la place du marché et la rue Gambetta.



La rénovation du quartier du Bois des Roches

La place de Ber, située dans le quartier du Bois des Roches, connaît des travaux de réaménagement. Ces derniers ont pour objectif de valoriser cet espace public en le réorganisant et de créer un parc de stationnement de 132 places mieux aménagé.

A cela s'ajoute la rénovation de la résidence Ravel, située place de Ber et avenue Saint-Saëns. Au total ce sont 158 logements des 6 bâtiments construits fin des années 1960 qui font l'objet de cette rénovation par le bailleur SNI (Société Nationale Immobilière).



Des programmes de logements en cours ou sur le point de sortir

Plusieurs programmes de logements sont actuellement en cours de construction ou sur le point de commencer à Saint-Michel-sur-Orge :

- 22 logements sociaux sont en cours de construction, au 36 rue de Montlhéry. Ils seront implantés à la place d'un ancien garage. Le bailleur en charge de l'opération est Coopération et Famille.
- Aux 64 et 68 rue de la Fontaine de l'Orme, la construction de 52 logements a débuté en décembre 2011. C'est le bailleur Toit et Joie qui est en charge des travaux.
- rue des Genêts, la construction de 33 logements par le bailleur Toit et Joie.
- Il existe une convention avec l'EPFIF (Etablissement Public Foncier d'île-de-France) qui porte sur 3 sites (« îlot du Ru de Fleury », « rue d'Enfer, rue de l'Eglise », « rue des Processions, rue des Gabriels »). Un projet de construction de logements est actuellement à l'étude sur le site « rue d'Enfer, rue de l'Eglise ».

4. Patrimoine bâti et architectural

Il n'existe pas de site ni de bâtiment classé ou inscrit au titre des monuments historiques au sein de la commune. Cependant certains ensembles et constructions remarquables y sont présents et témoignent du passé rural et villageois de Saint-Michel-sur-Orge.

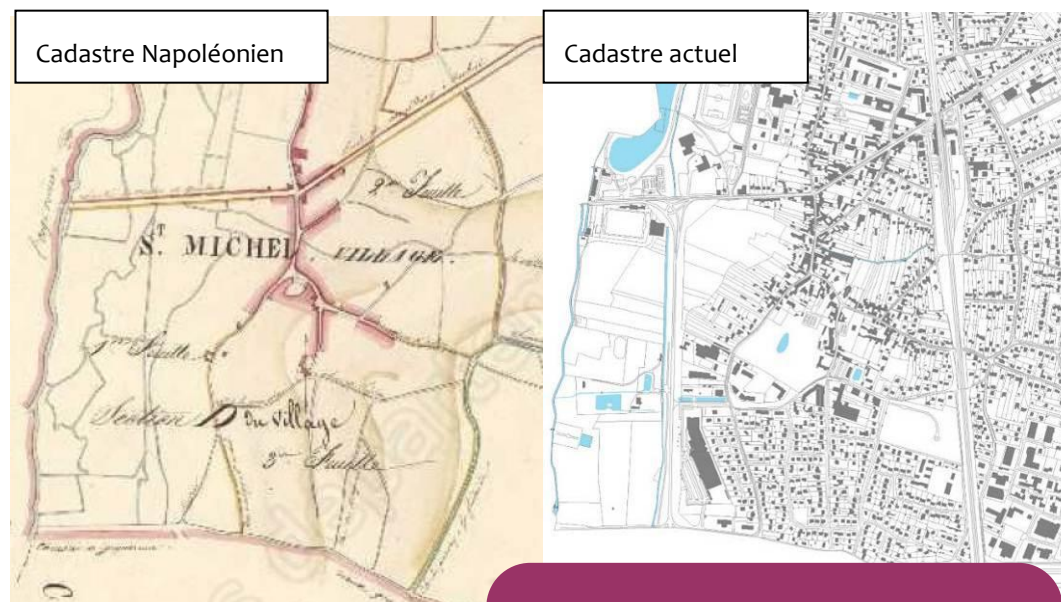
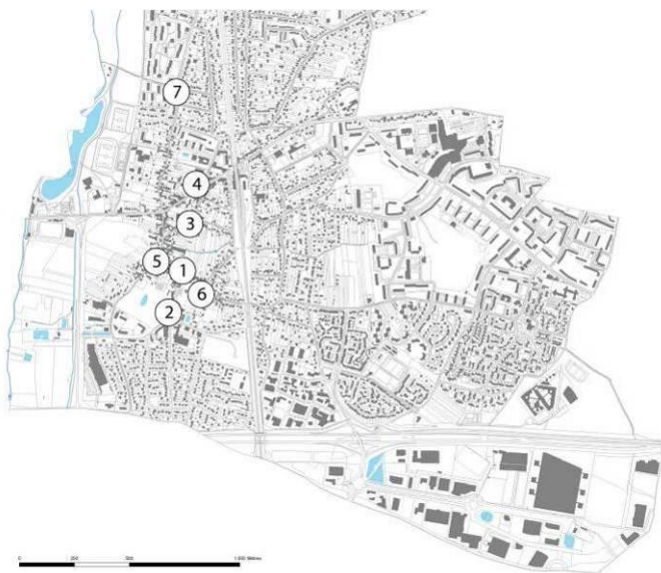
Le centre bourg

Le centre bourg est le témoin du passé villageois et rural de la commune. En effet, la structure d'origine est restée identique :

- Cela est notamment visible dans les rues des Tiphoinés, des Fusillés de la résistance, d'Enfer et de l'Eglise qui sont des voies étroites et sinueuses.
- L'habitat y est dense et groupé autour de cours.

Plusieurs éléments remarquables sont également présents dans le vieux village :

Les éléments du patrimoine au sein du centre ville de Saint-Michel-sur-Orge



La structure du centre bourg est restée identique. Le tracé des rues des Tiphoinés, des Fusillés de la résistance, d'Enfer et de l'Eglise est directement hérité du village tel qu'il était au 18^{ème} siècle.

Le centre bourg



1- L'Eglise

L'édifice, de style néo-gothique, est bâti avec les pierres de l'ancienne église détruite en 1866. Sa caractéristique vient de sa façade en meulière décorée selon la technique du rocaillage. L'Eglise est consacrée en 1880. Ses vitraux sont classés au titre des monuments historiques



2- L'hôtel de ville

Ce bâtiment, qui abrite aujourd'hui l'hôtel de ville, de style Napoléon III fut bâti en plusieurs phases. La plus ancienne partie, un corps de logis sur deux niveaux, date du 18^{ème} siècle. L'aile Ouest est réalisée à la fin du 19^{ème} siècle sous l'impulsion de la famille Solacroup. L'aile est date de 1930.



3- L'école Jules Ferry

Décidée en 1913, la construction de cette école ne se termine qu'en 1933 à cause de nombreuses polémiques au sein du conseil municipal de l'époque. Son aspect monumental et ses ornements de faïences vernissées en font une construction remarquable de la commune.



4- L'ancienne école laïque des filles

L'ancienne école laïque des filles était implantée dans ce bâtiment. Située rue du Four, la construction en calcaire date de 1889. Elle accueille aujourd'hui la maison des seniors.

Source : Le patrimoine des communes de l'Essonne, Ed.FLOHIC

Le centre bourg



5- La cordonnerie

Ce bâtiment datant du 18^{ème} siècle est remarquable par son architecture en arrondi qui épousait une intersection ayant disparu depuis.



6- La cour d'Enfer

Cet ensemble date du 16^{ème} siècle. Il est constitué de maisons et de bâtiments disposés autour d'une cour fermée. Il servait de refuge pour les habitants. Des murs à vigne y sont présents témoignant ainsi de l'activité viticole passée de la commune.



7- Le petit château

Ce pavillon construit avec les pierres d'origine de l'ancien château seigneurial fut bâti entre 1767 et 1772.

Les maisons en meulière

De nombreuses maisons bourgeoises en meulière datant du début du 20^{ème} siècle sont présentes sur la commune. Elles ont été édifiées suite à l'arrivée de la ligne de chemin de fer dans une phase de croissance de la commune vers l'est et le nord. Les maisons remarquables en meulière se concentrent ainsi essentiellement sur les axes de la rue de Sainte-Geneviève, du Lancier, Edouard Branly ainsi que les rues Gambetta et Léo Lagrange vers l'est. En direction du nord, c'est dans les rues de la Fontaine et Emile Berthier qu'elles se trouvent.

Généralement bâties sur deux niveaux, ces demeures sont surmontées de combles aménagés. De nombreux éléments de modénature ornent leurs façades en pierres apparentes de meulière. Il s'agit de bandeaux et d'encadrements, souvent en briques vernissées ou en céramique.



Le VillagExpo



Maisons du Villagexpo au moment de la construction du quartier

VillagExpo est le premier témoignage de la politique de relance de la maison individuelle initiée au milieu des années 1960 par l'Etat sous les ministres Pisani et Nungesser. Inauguré en 1966, le village repose sur un plan de masse élaboré par les architectes Andrault et Parat. Ce dernier organise des groupements de maisons d'architectes et de constructeurs autour d'une place centrale, associant espaces privatifs et espaces collectifs. Les pavillons, de différents styles, reposent sur le concept de l'ouverture sur la vie en collectivité. Ainsi, ces maisons sont dotées de grandes baies vitrées qui occupent toute la hauteur du mur. Elles se caractérisent également par leurs styles avant-gardiste et leurs décorations extérieures.

L'exposition inaugurée en septembre 1966 par le Président Georges Pompidou accueillera 250 000 visiteurs. Ce quartier, par son unité et pour son intérêt historique, a obtenu le label « Patrimoine du XXème siècle », accordé par l'État.



D'autres éléments du patrimoine



Construite entre 1837 et 1843, le chantier de la gare de Saint-Michel-sur-Orge est lancé à la suite de la validation du projet de chemin de fer reliant Paris à Juvisy. Le bâtiment est en pierre de calcaire.



Cette fontaine ornait autrefois le parc du château devenu l'hôtel de ville. Lors de l'aménagement du parc, la fontaine est déplacée cour de la Mare où se trouvait le plus important lavoir de la commune. En 1973 la mare est comblée, le lavoir détruit et la place réaménagée.

Fontaine, cour de la mare



L'ancien bureau de poste

Cet ancien bureau de poste situé 16, rue des Fusillés de la Résistance remplace en 1914 le premier bureau de poste de la commune installé dans un local provisoire depuis 1880.



La ferme de la Noue Rousseau

Cette ferme date d'avant 1500. Le domaine était loué par les seigneurs de Saint-Michel à des cultivateurs qui pratiquaient une agriculture de type beauceronne. Les terrains font l'objet de travaux de drainage en 1930 mais l'activité agricole prend fin en 1937 à la suite d'un incendie qui endommage considérablement les bâtiments. Le domaine est racheté en 1944 par le prince Mestchersky qui fait réaménager la ferme. Une porte charretière à deux vantaux ouvre sur la grande cour ceinte des bâtiments agricoles et d'habitation.

Enseignements et enjeux

➤ Deux pôles majeurs

Deux pôles de centralité issus de l'histoire de Saint-Michel-sur-Orge structurent le territoire communal :

- Le centre-ville ancien puis son extension jusqu'à la gare, pôle de centralité majeur.
- Le quartier du Bois des Roches qui bénéficie d'équipements et de structures commerciales importantes.

➤ Un patrimoine à protéger

- Un centre-ville, témoin du passé rural de la commune qui abrite plusieurs éléments de patrimoine à préserver.
- Villagexpo qui détient le label « Patrimoine du XXème siècle ».

➤ Des quartiers à préserver

De nombreux quartiers d'habitat individuel, supports de trames vertes et d'un cadre de vie de qualité, sont à préserver dans leur forme urbaine actuelle. Elles peuvent tout de même connaître une évolution douce.

➤ Des gisements fonciers

Plusieurs gisements fonciers peuvent être supports de la construction de logements.

LE FONCTIONNEMENT DU TERRITOIRE

Les grandes polarités

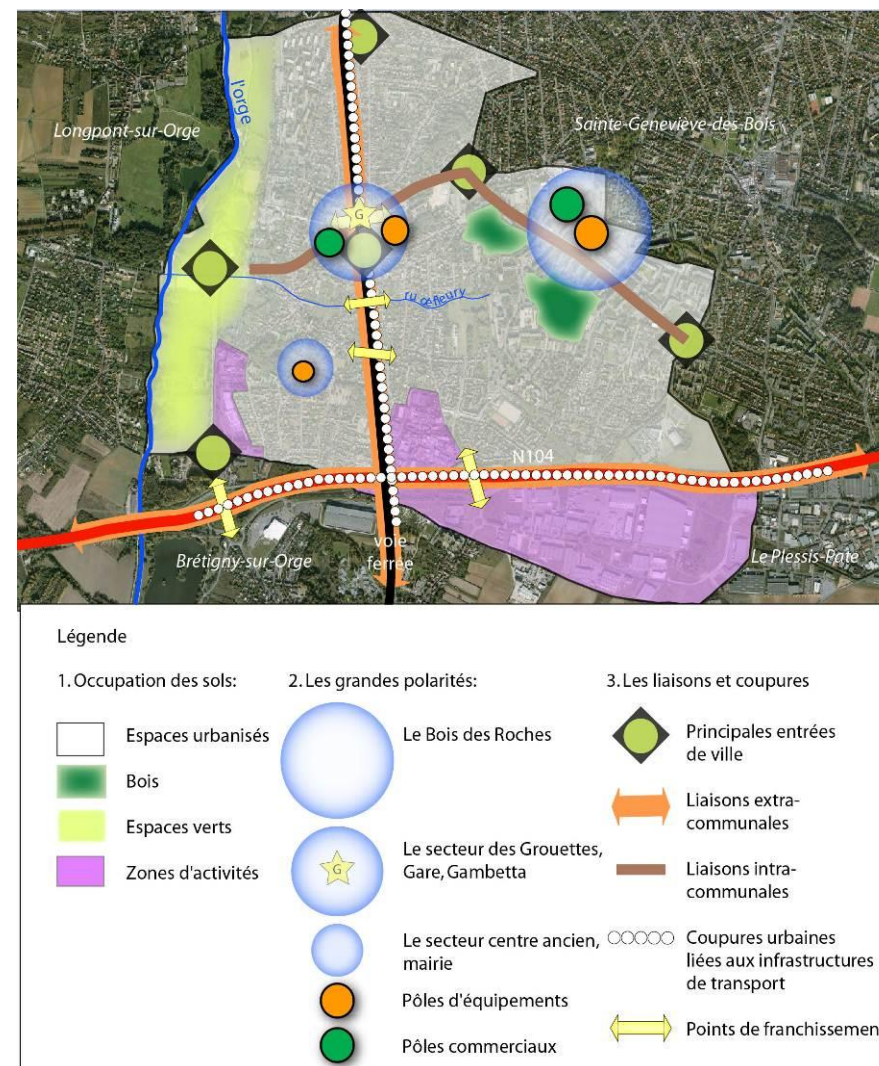
Le centre ancien ne constitue plus aujourd'hui une véritable polarité. Celle-ci s'est déplacée vers la gare. Cependant le secteur de la mairie s'est développé avec la construction de plusieurs immeubles.

Le quartier du Bois des Roches est le pôle majeur de la commune. Son taux d'équipements scolaire, sportifs ou culturel et la présence d'un centre commercial rendent ce quartier attractif à l'échelle de la commune. De plus, la place de Ber est en cours de revitalisation et une médiathèque intercommunale y verra le jour.

Enfin, le pôle autour de la gare regroupant le secteur Grouettes et Gambetta constitue un point de centralité important de la ville. La présence de la gare en fait un lieu stratégique. Ce quartier bénéficie d'équipements (école, poste, etc.) et de commerces. Plusieurs programmes immobiliers s'y sont récemment implantés autour du mail de l'Europe et des projets importants sont en cours (ZAC Gambetta) ce qui conforte la vocation de pôle de ce secteur.

Les liaisons et coupures

La commune est très bien reliée au reste du département et de la région grâce à la présence de la ligne du RER C ainsi que la RN104. Cependant, ces axes constituent des coupures urbaines importantes au sein du territoire. La voie de chemin de fer coupant la commune en deux dans un axe nord/sud ne peut ainsi être franchie qu'en 3 points. De plus la commune manque de continuité entre les quartiers pavillonnaires et l'ensemble du Bois des Roches. Enfin, des coupures existent entre la ville et la vallée de l'Orge.

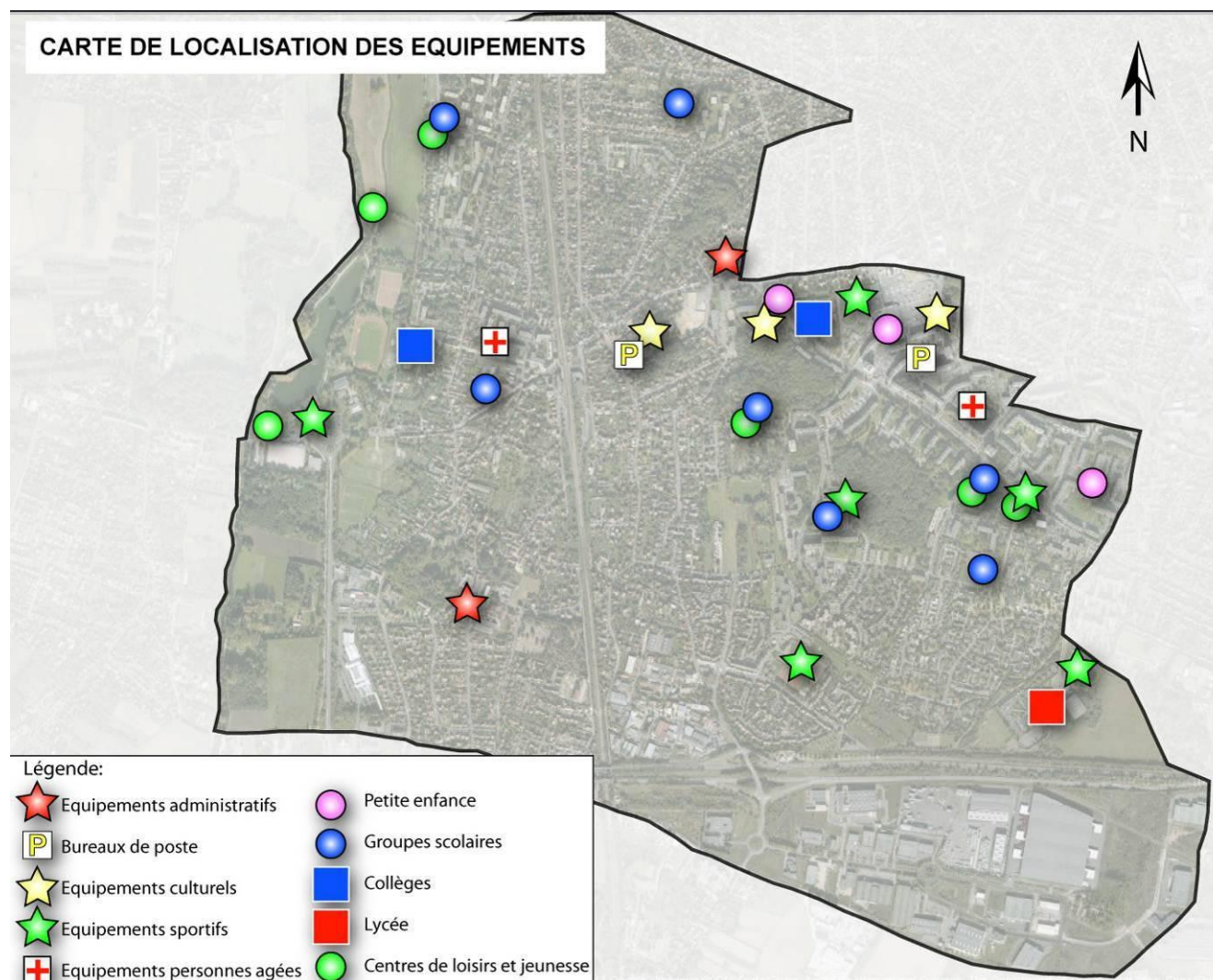


1. Les équipements

Les équipements sont répartis de manière inégale sur le territoire.

Les équipements scolaires sont par exemple essentiellement présents sur la partie est de la commune et à l'inverse sous représentés à l'ouest de la voie de chemin de fer. En effet, seuls 2 groupes scolaires et 1 collège y sont implantés contre 5 groupes scolaires, 1 collège et 1 lycée à l'est.

Le constat est identique concernant les équipements culturels et sportifs qui, à l'exception de l'ensemble sportif de la vallée de l'Orge (le plus important de la commune) sont tous implantés à l'est de la ville.



Les équipements administratifs

Les services municipaux sont répartis entre :

- L'Hôtel de Ville, dans le centre ancien, rue de l'Eglise, où sont situés la plupart des services administratifs.
- Le Bâtiment «Jean Vilar» face à l'Hôtel de Ville où se trouvent les affaires scolaires, les services petite enfance, jeunesse et sports et le Centre Communal d'Action Sociale (logement, aide sociale, Revenu de Solidarité Active (RSA)).
- Le Centre Municipal de la Guette, 6, allée de la Guette, avec les services de la direction des services techniques, les services urbanisme – économie locale, communication, studio création, archives, patrimoine et enfin vie associative, démocratie locale, culture, fêtes et cérémonies.

Projet

Un projet de réorganisation du Centre Municipal de la Guette est en cours afin de créer un pôle plus accueillant pour le public à proximité du quartier du Bois des Roches.

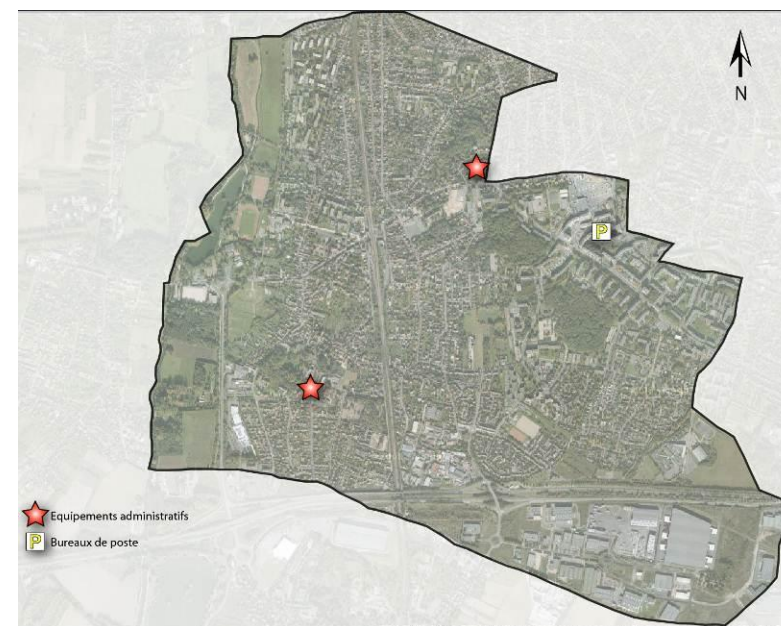
Un projet d'extension de l'Hôtel de Ville est également à l'étude.

Les bureaux de poste

Deux bureaux de poste étaient présents au sein de la commune. Le bureau principal situé à proximité de la gare, rue Gambetta, et une annexe implantée dans le quartier du Bois des Roches, place Berlioz. A court terme un seul bureau de poste sera présent dans la ville, situé dans le quartier du Bois des Roches.



L'hôtel de ville



Les structures de la petite enfance

Plusieurs modes de garde pour les jeunes enfants sont présents dans la commune de Saint-Michel-sur-Orge :

- La crèche collective F. Dolto, 3 avenue Saint-Saëns (proche du collège Boileau). En bon état, ses abords ont été réaménagés en 2010.
- La halte garderie, également avenue Saint-Saëns, est située dans le centre commercial du Bois des Roches.
- La maison de la petite enfance Joséphine Baker, située dans le quartier du Bois des Roches, 1, rue Charpentier. Cette structure regroupe la permanence administrative pour les inscriptions en crèche, le Relais Assistantes Maternelles (RAM) avec 42 assistantes maternelles, la crèche «Sucre d'Orge» d'une capacité de 110 places ainsi que le multi accueil « P'tit loup » de 36 places.



Crèche F.Dolto



Les équipements scolaires

L'enseignement primaire

La commune de Saint-Michel-sur-Orge compte 7 groupes scolaires accueillant 890 élèves dans les classes maternelles et 1339 élèves dans les classes élémentaires en 2011. La plupart des écoles sont confrontées à des baisses d'effectifs dans les classes pour des raisons démographiques. Les groupes scolaires Lormoy, et surtout Picasso (-23% des effectifs en maternelles et -15,5% des effectifs en élémentaires entre 2001 et 2010) du nord de la commune sont particulièrement touchés.

La baisse des effectifs a abouti à la fermeture de l'école maternelle Louise Michel (à l'est de la commune, quartier Bois des Roches) en 2009. Le groupe scolaire Descartes a accueilli la plupart des enfants de cette école ce qui explique la hausse de ces effectifs en maternelles entre 2009 et 2010 (de 134 à 182).

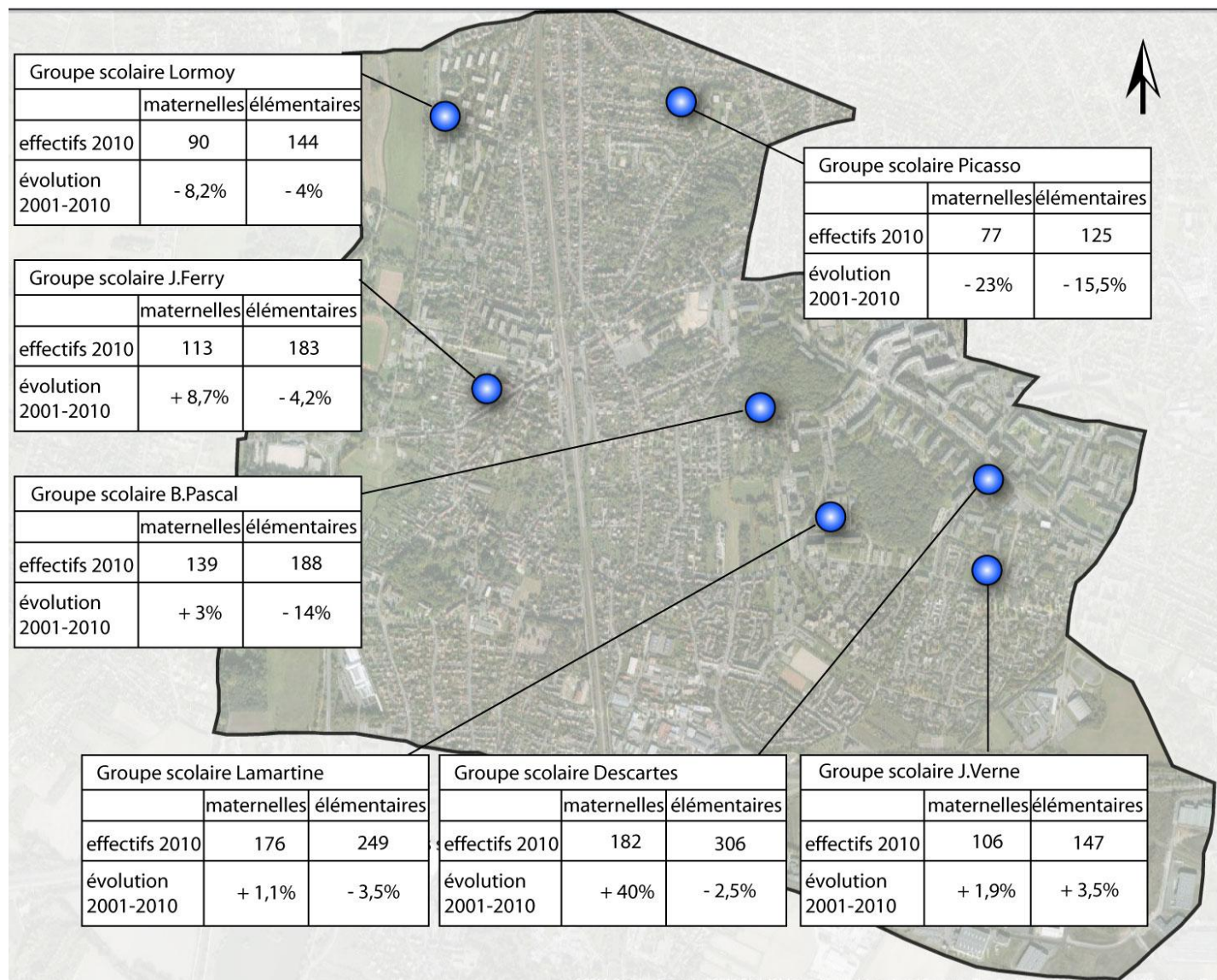
La capacité d'accueil dans l'enseignement primaire est suffisante. Seul le groupe scolaire J. Ferry est en saturation alors que l'école J. Verne est en sous-effectif. Cependant, la répartition des écoles au sein du territoire communal est inégale. Nous dénombrons 5 groupes scolaires à l'est de la voie ferrée pour seulement 2 dans la

ville basse, à l'ouest. Ainsi, les quartiers Ancien-Glaives et Montatons n'en disposent d'aucun par exemple. C'est pour cette raison que l'école J. Ferry est saturée.



Groupe scolaire J.Verne

Etablissements scolaires	Effectifs (nombre de classes)							
	2008		2009		2010		2011	
	maternelles	élémentaires	maternelles	élémentaires	maternelles	élémentaires	maternelles	élémentaires
B. Pascal	132 (5 classes)	192 (8 classes)	133 (5 classes)	199 (8 classes)	139 (5 classes)	188 (8 classes)	156 (6 classes)	210 (8 classes)
Lamartine	157 (6 classes)	248 (10 classes)	167 (6 classes)	233 (10 classes)	176 (6 classes)	249 (10 classes)	155 (6 classes)	247 (10 classes)
J.Verne	98 (4 classes)	152 (6 classes)	107 (4 classes)	148 (6 classes)	106 (4 classes)	147 (6 classes)	108 (4 classes)	144 (6 classes)
Descartes	127 (5 classes)	308 (12 classes)	134 (5 classes)	308 (12 classes)	182 (7 classes)	306 (12 classes)	193 (7 classes)	292 (12 classes)
J.Ferry	98 (4 classes)	184 (7 classes)	103 (4 classes)	182 (7 classes)	113 (4 classes)	183 (7 classes)	94 (4 classes)	190 (7 classes)
Lormoy	101 (4 classes)	132 (6 classes)	87 (3 classes)	146 (6 classes)	90 (3 classes)	144 (6 classes)	112 (4 classes)	144 (6 classes)
Picasso	74 (3 classes)	137 (6 classes)	78 (3 classes)	132 (5 classes)	77 (3 classes)	125 (5 classes)	72 (3 classes)	112 (5 classes)
Total	790 (31 classes)	1353 (55 classes)	809 (30 classes)	1348 (54 classes)	883 (32 classes)	1342 (54 classes)	890 (34 classes)	1339 (54 classes)

Carte des effectifs scolaires

L'enseignement secondaire

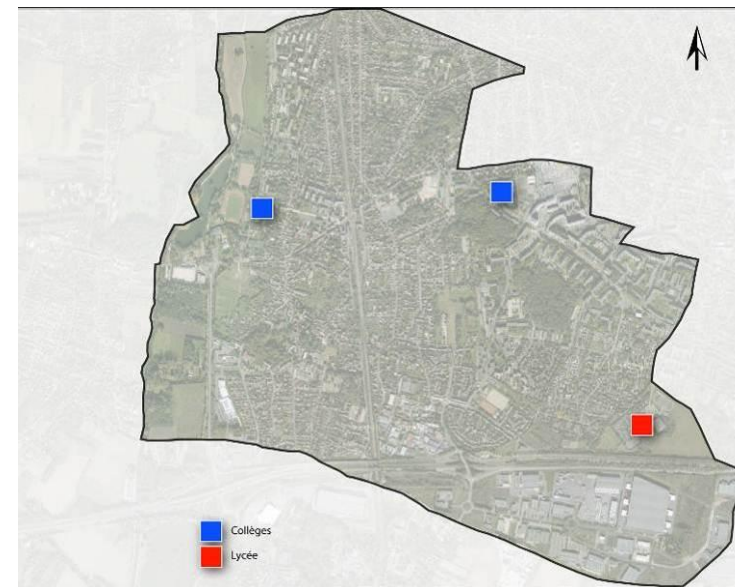
Collège

Deux collèges sont situés dans la commune de Saint-Michel-sur-Orge. Ils sont bien répartis sur le territoire puisque le collège J. Moulin, 21, rue de Launay, est situé dans la ville basse, à l'ouest de la voie ferrée alors que le collège N. Boileau est implanté sur le plateau dans le quartier du Bois des Roches, de l'autre côté de la ligne de train.

L'ensemble de ces deux collèges accueille 1286 élèves en 2010 dont 677 au collège J. Moulin et 609 au collège N. Boileau. Cependant si la tendance est à l'augmentation des effectifs dans l'établissement N. Boileau (+9% entre 2006 et 2010), c'est l'inverse pour le collège J. Moulin qui a vu le nombre de ses élèves diminuer de 9,6% sur la même période.

Notons toutefois que le Collège Nicolas Boileau a vu ses effectifs diminuer en 2011 puis se stabiliser en 2012, tandis que les effectifs du Collège Jean Moulin sont en augmentation en 2012 (+31 élèves).

Collège	2006	2007	2008	2009	2010
J. Moulin	749	772	760	743	677
N. Boileau	558	576	561	568	609

**Lycée**

Le lycée L. de Vinci, place Léonard de Vinci, se situe à l'extrémité sud/est de la commune. Il accueillait 1 017 élèves en 2010 répartis entre les filières générales, technologiques et professionnelles.

	2006	2007	2008	2009	2010
Lycée Général et Technologique	889	832	782	720	725
Lycée Professionnel	258	247	273	286	292



Lycée L. de Vinci

Les équipements et services périscolaires

L'accueil périscolaire

Tous les groupes scolaires maternels et élémentaires de la ville organisent un accueil avant et après la classe. Celui-ci a lieu le matin de 7h30 à 8h30 et l'après midi de 16h30 à 19h.

Les centres de loisirs

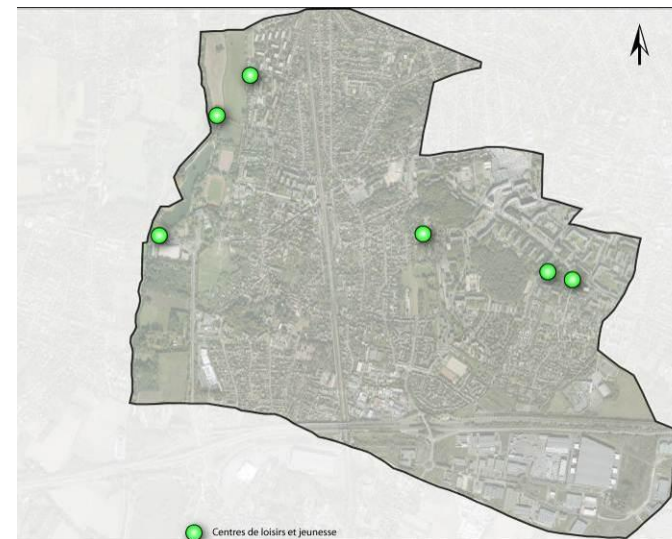
Il existe 4 centres de loisirs au sein de la commune. Les centres de loisirs maternels Descartes et Lormoy prennent en charge respectivement les enfants scolarisés aux écoles Descartes et Jules Verne ainsi que Jules Ferry, Pablo Picasso et Parc de Lormoy, les mercredis et congés scolaires de 7h30 à 19h.

Le centre maternel et élémentaire Blaise Pascal accueille les enfants de Pablo Picasso, Jules Verne, Descartes, Lamartine et Blaise Pascal uniquement les mercredis de 7h30 à 19h.

Enfin, l'accueil de loisirs la Canardière, qui prend en charge des enfants de 8 à 12 ans, est ouvert les mercredis et congés scolaires aux mêmes horaires. Cette structure, située dans la vallée de l'Orge, sera rénovée en 2012 dans le cadre du plan quinquennal.

Les espaces jeunesse

Pour les jeunes âgés de 11 à 17 ans, le foyer Brassens, dans la vallée de l'Orge, accueille des adolescents pour des activités hors périodes scolaires. Depuis octobre 2009 un nouvel espace destiné aux jeunes de 11 à 17 ans, l'espace jeunesse Descartes, a vu le jour dans le quartier du Bois des Roches.



Les équipements culturels

Espace Marcel Carné

L'espace Marcel Carné est une grande structure regroupant un cinéma et un centre culturel. Situé dans le quartier du Bois des Roches, à proximité du centre commercial, le cinéma regroupe 3 salles et est classé cinéma « art & essai et recherche ». Une salle de 540 places ainsi que des salles annexes sont également présentes sur plus de 1 800 m² dans ce centre culturel.

Une bibliothèque

La bibliothèque municipale Marie Curie, 2, avenue Saint-Saëns, est ouverte du mardi au samedi. Elle accueille régulièrement des expositions.

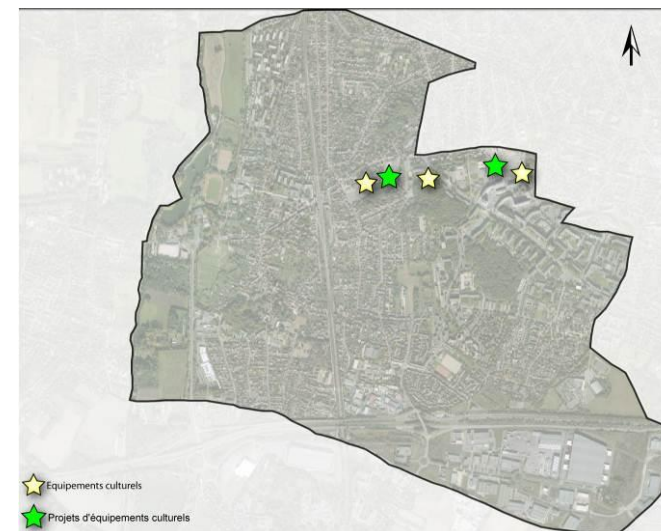
Le conservatoire de musique

L'Espace Municipal de Musique et d'Arts (EMMA) situé centre Gambetta est un conservatoire classé par le ministère de la culture depuis 1980. L'établissement accueille plus de 400 élèves. Outre l'enseignement, il propose de multiples activités à travers l'espace éveil, pour les 3-6 ans, l'espace conservatoire (à partir du CE1), l'espace pratique (pour les adolescents et les adultes) ou encore l'espace M.A.T.A. (Musiques Actuelles Traditionnelles et Amplifiées).

Projets

Deux projets d'envergure vont venir enrichir l'offre culturelle au sein de la commune. Le centre culturel Baschet, au sein de la ZAC Gambetta, dont la livraison est prévue pour 2012, accueillera le nouveau conservatoire ainsi qu'une salle des fêtes sur 2 165 m² (dont près de 900 m² pour la salle culturelle et festive).

Le deuxième projet concerne la construction d'une médiathèque intercommunale dans le quartier du Bois des Roches au sein du Centre commercial.



Bibliothèque municipale Marie Curie

Les équipements sportifs

Les équipements sportifs de la commune sont nombreux et de qualité. Ils sont essentiellement regroupés dans la vallée de l'Orge et dans le quartier du Bois des Roches à l'image des deux ensembles sportifs les plus importants de la commune :

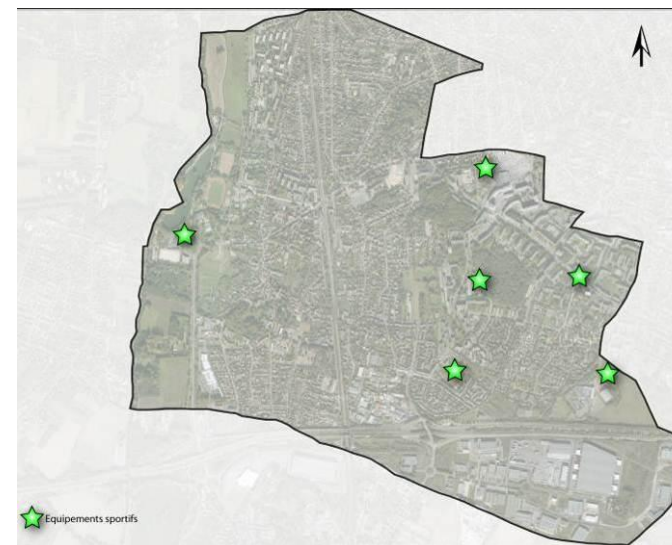
L'ensemble sportif de la Vallée de l'Orge regroupe :

- la piscine de la Vallée de l'Orge,
- le «COSEC» (Complexe Sportif Evolutif Couvert),
- 4 terrains de football,
- 4 courts de tennis en plein air,
- 2 courts de tennis couverts,
- une salle de tennis de table,
- une piste d'athlétisme "Lucien Simon",
- un Plateau d'Education Physique (P.E.P.).

L'ensemble sportif René Rousseau, quartier du Bois des Roches, comprend :

- un gymnase,
- deux courts de tennis couverts,
- une piste d'athlétisme extérieure,
- un P.E.P.

Sur le reste du territoire, nous trouvons le gymnase des Mares Yvon comprenant une piste d'athlétisme, un PEP et un mini-rugby, situé à proximité du Lycée Léonard de Vinci. Il y a également l'ensemble sportif Descartes (une salle de sports, un PEP), avenue Saint-Saëns, le gymnase Stéphane Pinson, à côté de l'école Lamartine, rue Lecocq, et les terrains de sports de la Fontaine de l'Orme, rue de la Noue Rousseau.



Stade de la Noue Rousseau



Ensemble sportif R.Rousseau

Les équipements personnes âgées et santé

Logements et hébergements

Il existe deux maisons de retraite au sein de la commune :

- La maison de retraite des Grouettes située 8, rue Grouettes, à proximité de la gare. Il s'agit d'une maison médicalisée accueillant des personnes à forte dépendance. La structure accueille 52 résidents.
- La résidence privée Debussy, dans le quartier du Bois des Roches. Ce foyer accueille environ 50 résidents.

A cela s'ajoute la Maison des séniors qui est une structure qui accueille une vingtaine de personnes par jour en moyenne. Ouverte du lundi au vendredi, des repas y sont servis et des activités organisées. De plus, une résidence services est en projet au niveau de Blaise Pascal.

Les services

Le CCAS (Centre communal d'action sociale) propose trois services répondant aux besoins des personnes désireuses de rester à domicile :

- L'aide à domicile,
- Le portage des repas,
- La télé assistance.

La municipalité a également instauré une navette gratuite pour circuler en ville au départ du foyer club de la Maison des Seniors.

Les équipements de santé

Il n'y a pas de centre hospitalier dans la commune. Les hôpitaux les plus proches sont situés à Longjumeau et à Courcouronnes. Les deux sont à un peu moins de 10 km de Saint-Michel-sur-Orge soit à environ 10 minutes de trajet.



Maison de retraite des Grouettes

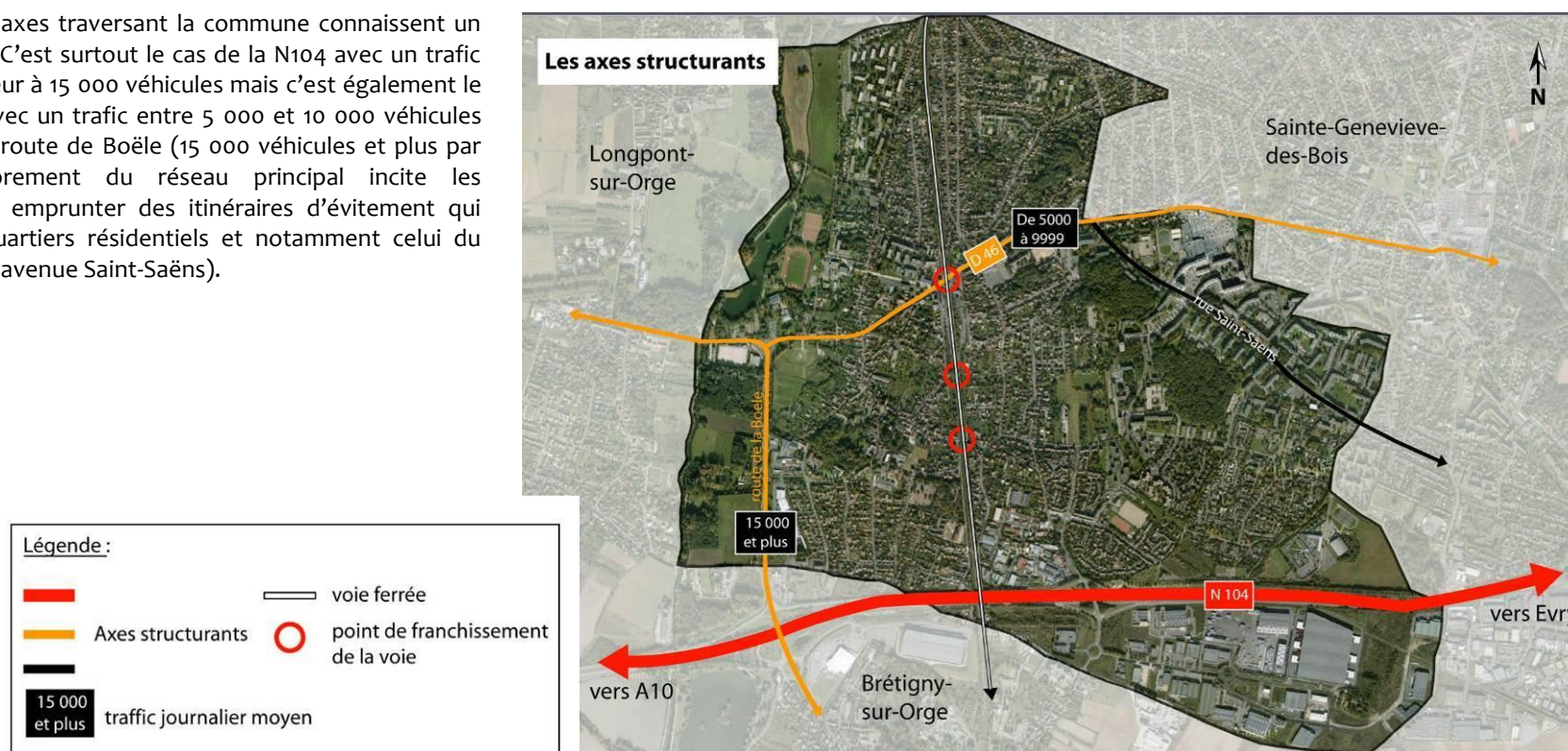
2. Les transports et les déplacements

Le réseau routier et le trafic

Saint-Michel-sur-Orge se situe à proximité de deux autoroutes avec l'autoroute A6 à l'est et l'A10 à l'ouest. La présence de la Nationale 104 sur son territoire assure à la commune une très bonne connexion avec ces deux axes majeurs ainsi qu'avec le pôle urbain d'Evry à l'est.

Les grands axes structurants qui permettent de pénétrer dans la commune sont la route de la Boële dans un axe Sud/Nord et la Départementale 46 dans un axe Ouest/Est. La première fait le lien entre la N104 et le centre bourg alors que la deuxième, allant de Longpont-sur-Orge à Sainte-Geneviève-des-Bois, traverse tout le territoire communal.

Plusieurs grands axes traversant la commune connaissent un trafic important. C'est surtout le cas de la N104 avec un trafic journalier supérieur à 15 000 véhicules mais c'est également le cas de la D46 avec un trafic entre 5 000 et 10 000 véhicules par jour et de la route de Boële (15 000 véhicules et plus par jour). L'encombrement du réseau principal incite les automobilistes à emprunter des itinéraires d'évitement qui traversent les quartiers résidentiels et notamment celui du Bois des Roches (avenue Saint-Saëns).



Les transports en commun

Le RER

Saint-Michel-sur-Orge est desservi par la ligne C du RER qui assure, à 30 minutes d'Austerlitz, une connexion directe avec Paris. Située sur la branche du RER allant à Dourdan-la-forêt et Saint-Martin d'Etampes, la gare de Saint-Michel-sur-Orge bénéficie, en heures de pointe, de trains toutes les 5 à 10 minutes en direction de Paris, toutes les 15 minutes dans l'autre sens.

Près de 5 300 voyageurs par jour prennent le RER C en gare de Saint-Michel-sur-Orge. Parmi eux, 85% le prennent en direction de la capitale.

Le stationnement autour de la gare

L'importante fréquentation de la gare pose un certain nombre de problèmes en termes de stationnement. En effet, beaucoup d'usagers utilisent la voiture comme mode de transport pour se rabattre sur la gare provoquant un envahissement de ses abords.

L'offre globale de stationnement est de 674 places à proximité de la gare répartie de manière équilibré entre l'est (358 places) et l'ouest (316 places). L'offre de stationnement est majoritairement gratuite.

D'après une étude de la Société ORgienne d'Economie Mixte (SORGEM), la demande de rabattement en voiture sur la gare est d'environ 550 véhicules par jour sur les parkings et la voirie, soit 72% de l'offre de stationnement à proximité de la gare.

Projet

Le projet de la ZAC Gambetta comporte la réalisation d'un parking relais.

Des études ont été réalisées par la SORGEM sur le secteur gare. Une réflexion générale est en cours sur les abords de la gare.

Nombre de trains en heures de pointe		2 passages au quart d'heure
Matin au départ de Saint-Michel-sur-Orge	Fréquences	5 min – 10 min
	Intervalle maximal	10 min
	Intervalle minimal	5 min
Soir au départ de Paris	Fréquences	7 min – 8 min
	Intervalle maximal	8 min
	Intervalle minimal	7 min

Le réseau de bus

La commune est desservie par 9 lignes de bus ainsi qu'un noctilien. Le réseau est largement orienté vers la gare RER puisque 7 des 9 lignes la desservent. 7 lignes de bus sont exploitées par la société Daniel Meyer.

3 lignes desservent la ville d'est en ouest :

- Les lignes DM11A et DM11B de Sainte-Geneviève Croix Blanche à Massy gare permettent notamment de relier le quartier du Bois des Roches et la gare RER.
- La ligne DM10C de Sainte-Geneviève-des-Bois (piscine) à Nozay en desservant également la gare.

1 ligne dessert le sud et l'ouest de la commune :

- La ligne DM16 de la gare de Saint-Michel-sur-Orge au Plessis-Pâté (ZA le parc)

3 lignes desservent l'est de la commune :

- Les lignes DM2A et DM2B. La première va de la gare RER à Sainte-Geneviève Croix Blanche alors que la deuxième fait une boucle dans le quartier du Bois des Roches en desservant notamment le centre commercial des Genêts et le groupe scolaire Lamartine.
- La ligne 401 de la rue Berlioz à la gare de Corbeil-Essonnes.

Environ 35% des utilisateurs de la gare RER de Saint-Michel-sur-Orge utilisent le bus pour s'y rendre.

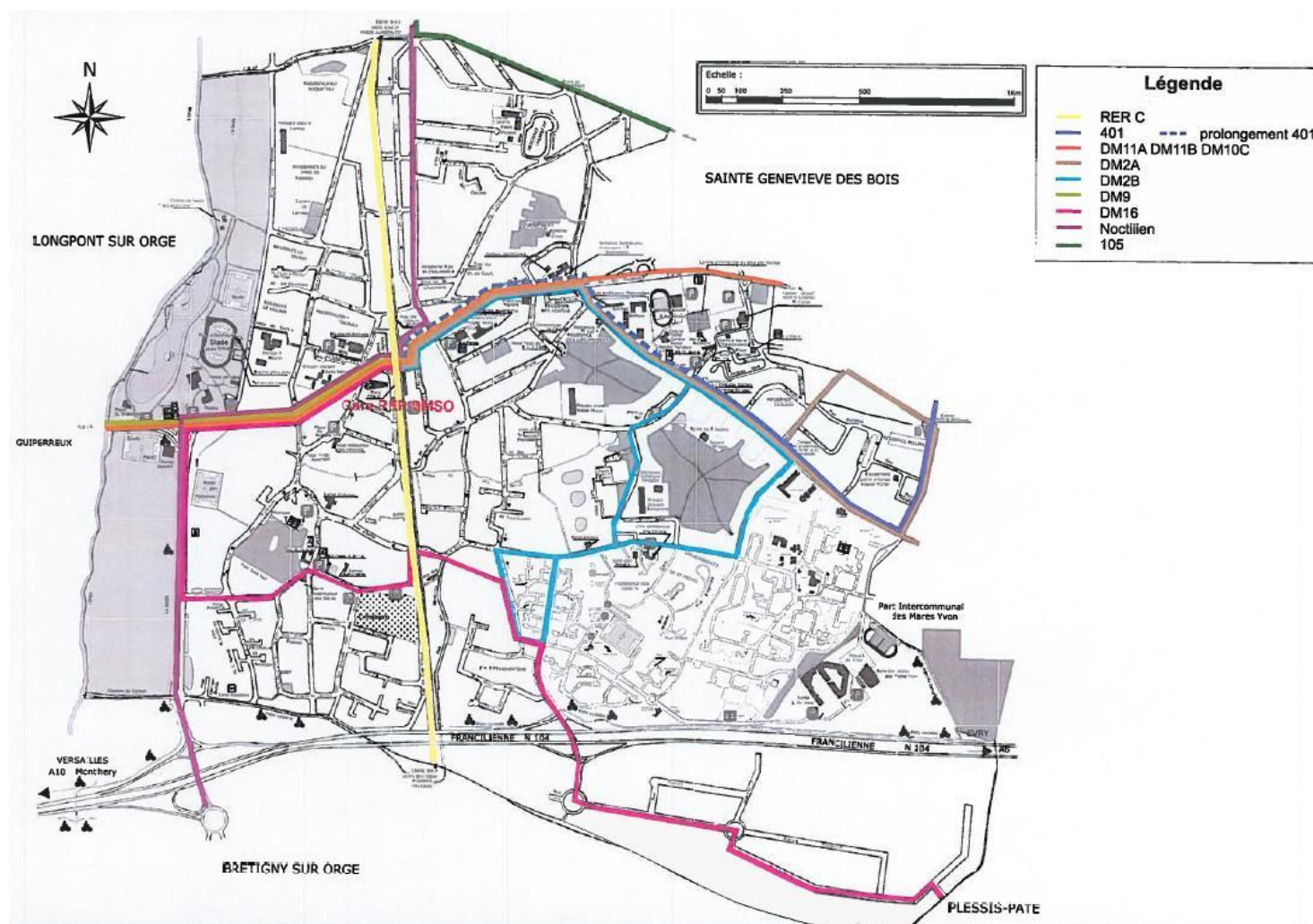
Projet

Une étude en cours est menée par la CAVO pour prolonger la ligne 401 jusqu'à la gare RER de Saint-Michel-sur-Orge.

Bus	fréquence		fréquentation	% utilisateurs bus se rabattant sur la gare
	Heure de Pointe	Heure Creuse		
DM11 A	6 bus/h	2 bus/h	1350 voy/j	17%
DM11 B			1404 voy/j	14%
DM10C				4%
DM 2A	8 bus/h	2 bus/h	3995 voy/j	40%
DM2B	5 bus/h	1 bus/h		19%
DM 9	2 bus/h	0 bus/h	10 voy/j	1%
DM 16	3 bus/h	0 bus/h	256 voy/j	4%
401	7 bus/h	4 bus/h		Ne dessert pas la gare actuellement
Noctilien	1 bus/h	0 bus/h		0%
105	3 bus/h	0 bus/h		Ne dessert pas la gare

Source : Comptages issus de l'enquête STIF décembre 2007

Le réseau de bus sur le territoire communal



Source : SORGEM

Les circulations douces

Deux pistes cyclables de qualité, séparées de la route, sont présentes au sein de la commune. L'une le long de la N 104 et l'autre le long de la route de Boële. Cependant, il n'existe pas de véritable réseau et le reste de la commune est dépourvu de pistes cyclables. Il n'existe pas de tels aménagements en centre bourg avec les commerces ou encore pour relier les équipements.

Les sentiers piétons sont essentiellement regroupés dans la vallée de l'Orge constituant des promenades agréables le long de la rivière. Le sentier du Ru de Fleury traverse la commune d'est en ouest. Un projet pour son aménagement est actuellement à l'étude.

Les sentiers traversant les deux bois des Roches ne sont que très peu empruntés. Ils constituent pourtant un potentiel important pour le développement de liaisons douces et gagneraient à être mis en valeur.

Les circulations douces sont principalement présentes au sein des espaces qui constituent la trame verte et bleue de la commune qui sera présentée plus en détail dans l'état initial de l'environnement.

Projets

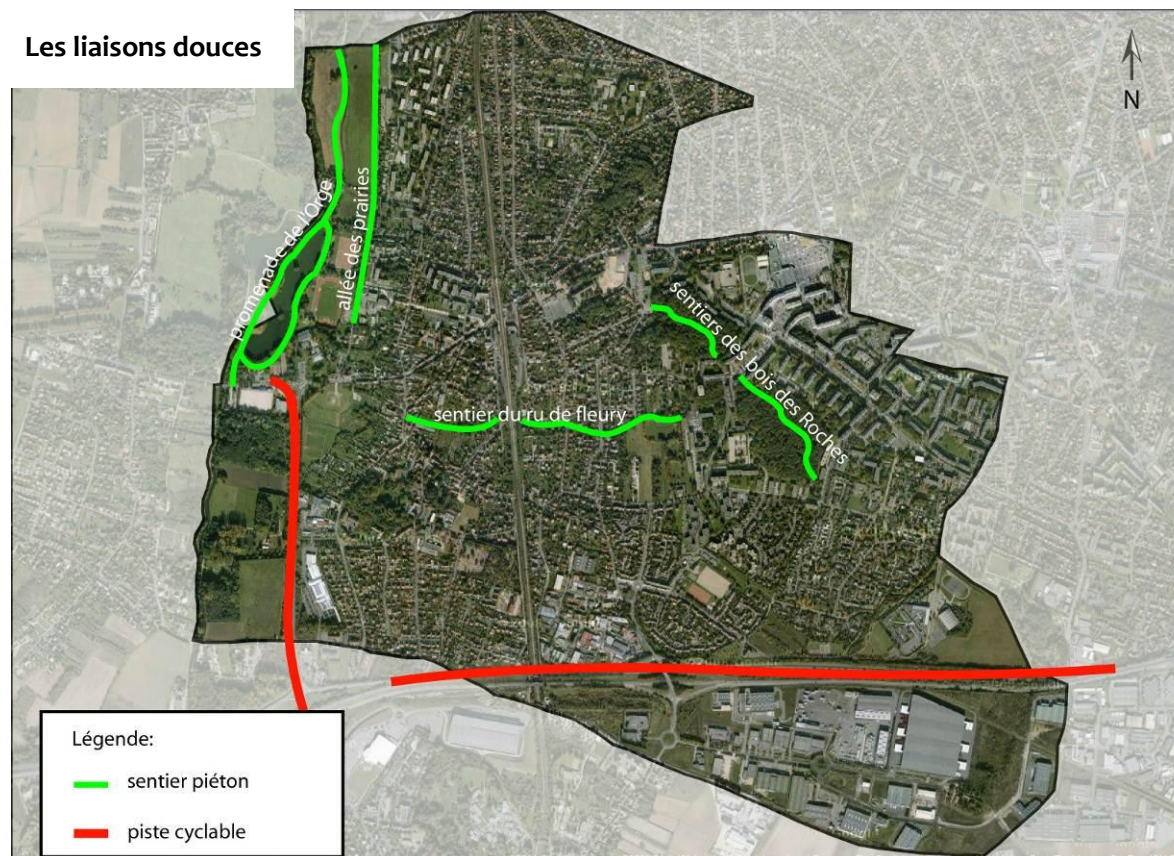
Deux projets de piste cyclable sont actuellement à l'étude :

- Une liaison Sénart / Vallée de l'Orge sous maîtrise d'ouvrage du Département de l'Essonne.
- Une liaison Lycée Léonard de Vinci / Gare-Gambetta sous maîtrise d'ouvrage de la Communauté d'Agglomération du Val d'Orge.

Le schéma directeur Départemental des circulations douces

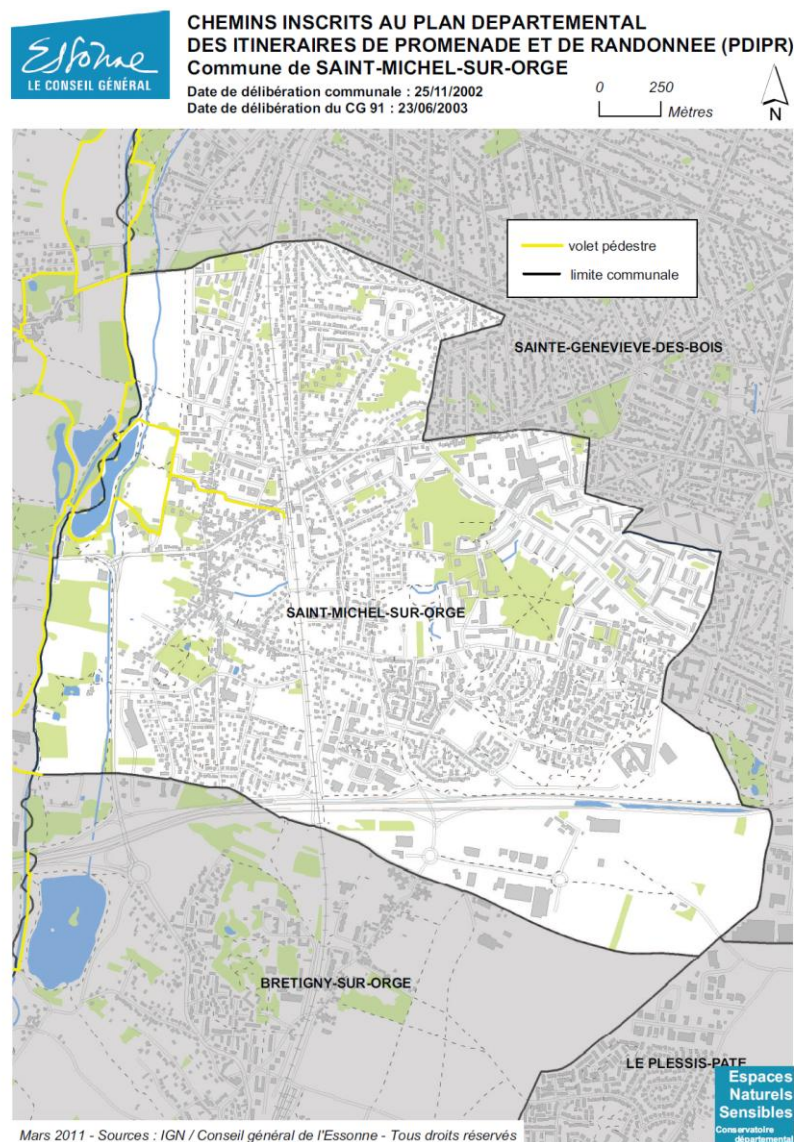
Saint-Michel-sur-Orge est aussi concerné par l'itinéraire n°21 « d'Arpajon à Savigny-sur-Orge » qui emprunte la promenade des bords de l'Orge entre Saint-Germain-lès-Arpajon et Savigny-sur-Orge

Les liaisons douces



Le Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR)

Plusieurs chemins de Saint-Michel-sur-Orge sont inscrits au PDIPR suite à la délibération du Conseil Municipal du 25 novembre 2002 et celle du Conseil Général du 23 juin 2003.



Enseignements et enjeux

➤ Un taux d'équipement satisfaisant

Le taux d'équipement est satisfaisant. Les équipements sont regroupés principalement dans les deux pôles que sont le centre-ville/secteur gare et le Bois des Roches ainsi que dans la vallée de l'Orge pour les équipements sportifs. Quelques équipements mériteraient d'être rénovés et modernisés notamment dans le quartier du Bois des Roches.

➤ Une bonne desserte routière et en transports en commun

Saint-Michel-sur-Orge est bien desservie en matière d'infrastructures de transports. Elle est bien reliée au territoire régional et le réseau interne des transports en commun est satisfaisant.

Toutefois, le réseau routier est très encombré aux heures de pointe. La ligne C du RER connaît des problèmes de fonctionnement et ne permet pas de liaison avec les pôles d'emplois périphériques : Evry, Corbeil, Massy, Saclay.

La future connexion avec le train/tram devrait constituer une amélioration notable.

Les abords de la gare nécessitent un réaménagement afin d'améliorer son accès et sa desserte.

➤ Des liaisons douces à développer

Les liaisons douces sont peu nombreuses. Leur développement afin de relier les quartiers entre eux autour de l'axe vallée de l'Orge, centre-ville/gare et Bois des Roches est un enjeu important.

DIAGNOSTIC SOCIOECONOMIQUE

A. LES HABITANTS

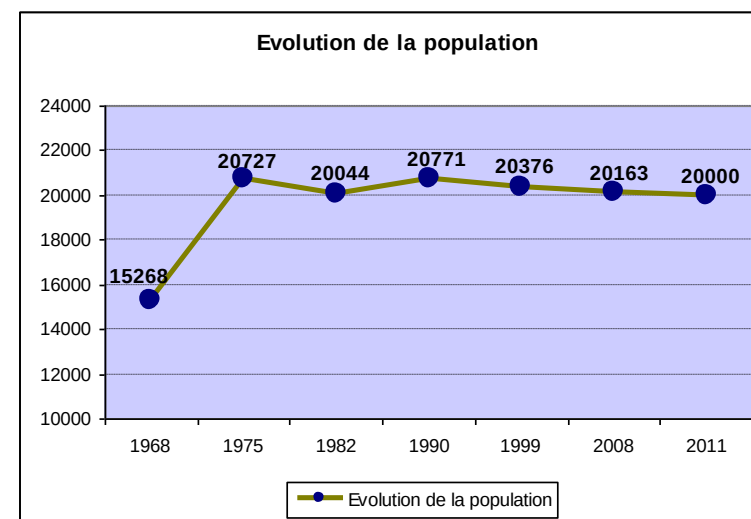
1. L'évolution de la population

Une diminution régulière de la population suite à une forte croissance démographique

La commune de Saint-Michel-sur-Orge compte environ 20 000 habitants en 2011 (estimation de population qui prend en compte le nombre de permis de construire délivrés depuis 2008).

Ces dernières décennies, Saint-Michel-sur-Orge a connu une évolution démographique fluctuante, que l'on peut analyser en plusieurs phases :

- Depuis l'après-guerre jusqu'au milieu des années 1970, la population communale a progressé de manière rapide et importante : elle est passée d'environ 3 000 habitants à plus de 15 000 habitants en 1968. Cette forte croissance démographique s'est poursuivie jusqu'en 1975, année durant laquelle la commune a atteint 20 727 habitants.
- Entre 1975 et 1990, la croissance démographique est devenue presque nulle : la commune a gagné une cinquantaine de nouveaux habitants entre ces deux dates.
- Saint-Michel-sur-Orge connaît depuis 1990 une diminution régulière de sa population : de 20 771 habitants en 1990, on peut estimer que les Saint-Michellois sont au nombre de 20 000 en 2011. La ville se situe donc aujourd'hui au même rang démographique qu'il y a 30 ans (recensement de 1982). Sur cette période, l'évolution démographique de la commune s'écarte de celles connues par la CAVO et de l'Essonne, qui continuent à progresser.



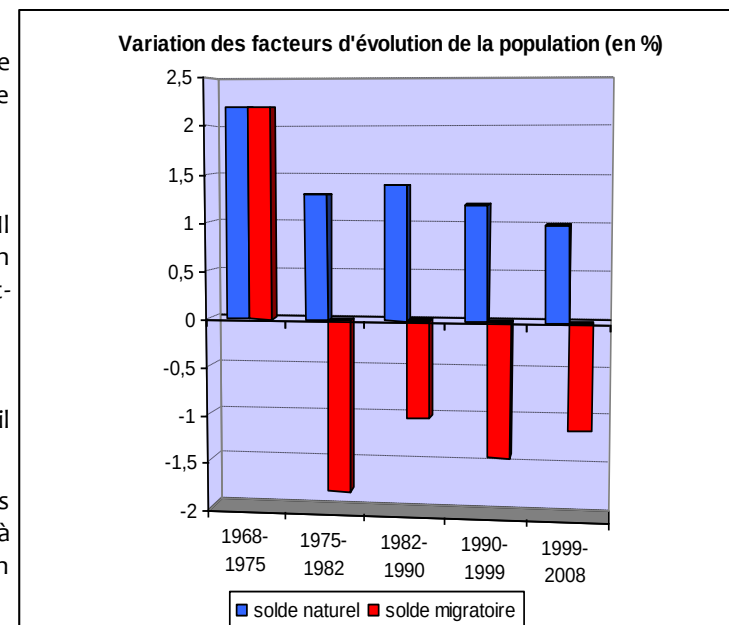
Les facteurs d'évolution de la population

L'augmentation de la population peut être liée à deux facteurs : le solde naturel (différence entre le nombre de naissances et de décès) et le solde migratoire (différence entre le nombre d'arrivées et le nombre de départs du territoire communal).

Le solde naturel a toujours été positif. Il était plus important dans les années 1960/1970 (+2,2% par an). Il a baissé depuis, tout en restant positif, passant de +1,3% par an dans les années 1980 à +1% par an à la fin des années 2000. Ce taux relativement important s'explique par la jeunesse de la population saint-michelloise ajoutée à un taux de natalité élevé.

Le solde migratoire a été extrêmement élevé sur la période 1962-1975, qui a été celle de l'accueil important de populations nouvelles.

Depuis 1975, le solde migratoire est devenu négatif, ce qui signifie que le nombre de départs est plus important que celui des arrivées. Depuis cette période, le solde naturel positif ne parvient pas à compenser le solde migratoire largement négatif, ce qui conduit à une baisse régulière de la population communale.



Ces variations s'expliquent facilement par l'évolution du parc de logements :

La période entre 1960 et 1975 a été marquée par la construction d'un nombre important de logements. Cela a permis à un nombre très important de ménages, en majorité jeunes, de venir s'installer à Saint-Michel-sur-Orge, d'où le solde migratoire positif très élevé. Cette période a également connu un solde naturel élevé, supérieur à 2% par an, étant donné que ces jeunes couples ont eu des enfants.

A partir de la fin des années 1970, leurs enfants ayant grandi, ces derniers ont commencé à quitter le domicile familial ; ces départs n'étant pas compensés par des arrivées nouvelles, cela s'est traduit par un solde migratoire négatif important entre 1975 et 1982 (plus important que les excédents du solde naturel, ce qui explique la légère baisse de la population).

Depuis 1990, le solde migratoire demeure négatif. Ceci peut s'expliquer de plusieurs manières :

- la poursuite du phénomène de décohabitation (besoins de nouveaux logements pour les enfants qui grandissent, pour les familles monoparentales...), ce qui entraîne une baisse progressive du nombre de personnes par logement, voire le départ de ces catégories de population vers une autre commune si le parc de logements ne correspond pas à leurs attentes (par manque de petits et moyens logements) ;
- le départ à la retraite des ménages arrivés dans les années 1960/1970, souvent synonyme d'émigration hors de la région Ile-de-France.

La répartition de la population par quartier

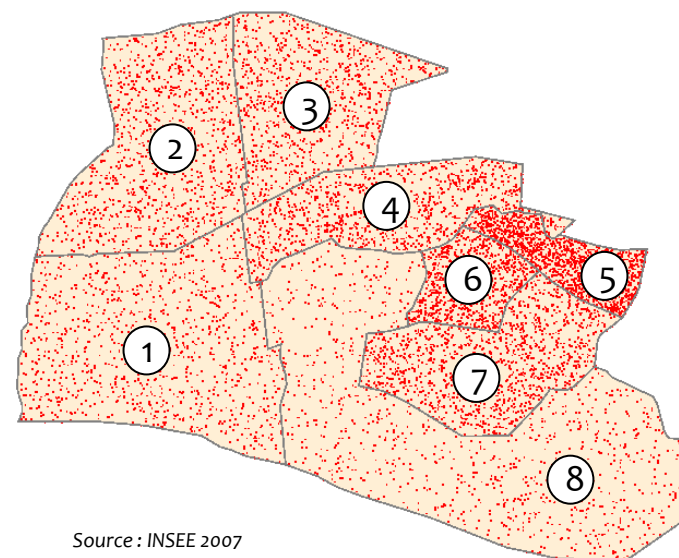
Le découpage des quartiers ci-contre provient des données IRIS, disponibles sur le site de l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE).

Ce découpage prend en compte les limites administratives des quartiers de la ville, hormis pour le quartier du Bois des Roches dont le périmètre est l'assemblage des quartiers IRIS Debussy – Bellevue (5) et Lamartine (6).

Ainsi, la répartition de la population saint-michelloise est très hétérogène en fonction des quartiers.

Les quartiers du Bois des Roches et Villagexpo – Fontaine de l'Orme se distinguent des autres quartiers par une densité de population plus importante. A lui seul, le quartier du Bois des Roches, essentiellement constitué d'habitats collectifs, regroupe près de 30% de la population communale. Le quartier Villagexpo – Fontaine de l'Orme doit sa densité de population à la présence d'habitats individuels groupés et de petits collectifs nombreux.

A l'inverse, la faible densité de population du quartier Montatons s'explique par l'emprise importante des zones d'activités (le Techniparc et les Montatons) dans ce périmètre.



Source : INSEE 2007

Fait avec Philcarto * 20/01/2011 15:41:34

Quartiers	Population en 2007
Quartier Ancien – Les Glaises (1)	2 496
Lormoy (2)	2 508
Sablons – Picasso (3)	2 158
Gambetta – Boileau (4)	2 361
Debussy – Bellevue (5)	3 425
Lamartine (6)	1 984
Villagexpo – Fontaine de l'Orme (7)	2 916
Montatons (8)	2 300
Saint-Michel-sur-Orge	20 148

2. La structure par âge de la population

Une population qui reste jeune malgré une tendance au vieillissement

La population de Saint-Michel-sur-Orge est une population jeune, en atteste la structure par âge de la population saint-michelloise illustrée dans le graphique ci-contre. Notons que plus de 40% des habitants ont moins de 30 ans.

La classe d'âge la plus représentée est celle des 30-44 ans (environ 22%), suivie par les 15-29 ans (environ 21%), puis les 0-14 ans et les 45-59 ans qui représentent chacun près de 20% des habitants. Ainsi, les actifs représentent une grande part de la population communale.

Saint-Michel-sur-Orge compte actuellement une part assez faible de personnes âgées. Cette part est toutefois légèrement supérieure à celle de l'Essonne, d'environ un point.

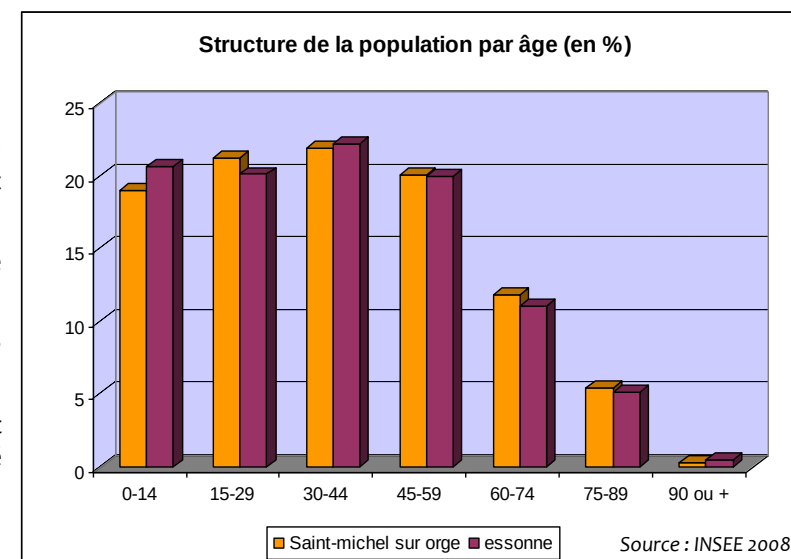
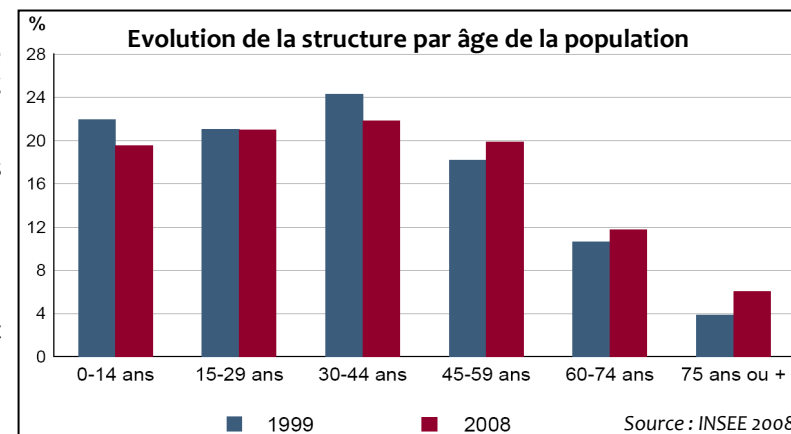
On constate également une tendance au vieillissement de la population avec une augmentation de toutes les classes d'âge à partir de 45 ans et, à l'inverse, une diminution de celles de moins de 45 ans (hormis les 15-29 ans qui n'affichent pas d'évolution). Ce constat n'est pas particulier à la commune de Saint-Michel-sur-Orge : le vieillissement de la population est un phénomène actuel et perceptible à toutes les échelles supracommunales.

A l'échelle infracommunale, le quartier du Bois des Roches est moins concerné par le vieillissement de la population et accueille beaucoup plus de familles (jusqu'à 25,5% de 0-14 ans et 25,8% de 15-29 ans dans le quartier Lamartine).

Le quartier Villagexpo – Fontaine de l'Orme concentre des populations vieillissantes de propriétaires de logements acquis dans les années 1960.

Les quartiers Lormoy et Sablons – Picasso regroupent également des parts non négligeables de personnes âgées : respectivement 26 et 22% de leur population est âgée de plus de 60 ans.

La répartition des populations par tranche d'âge varie donc sensiblement par quartier. Cela induit d'ores et déjà l'émergence de besoins différenciés en fonction des degrés de représentativité générationnelle.



Une augmentation sensible des ménages de petite taille, associée à une baisse prononcée des couples avec enfants

Les petits ménages sont majoritaires en 2008 et ont sensiblement augmenté comparé à 1999 : les ménages de 1 et 2 personnes représentent plus de 55% de l'ensemble des ménages. Leur augmentation est surtout liée à une hausse conséquente des ménages d'une seule personne entre 1999 et 2007 (+ 25%) et à l'importante baisse du nombre de couples avec enfants (- 13%).

Même si le nombre de couples avec enfants fléchit, cette catégorie de ménages reste la plus nombreuse à Saint-Michel-sur-Orge (32,1% des ménages). Les ménages d'une personne viennent ensuite avec 30%.

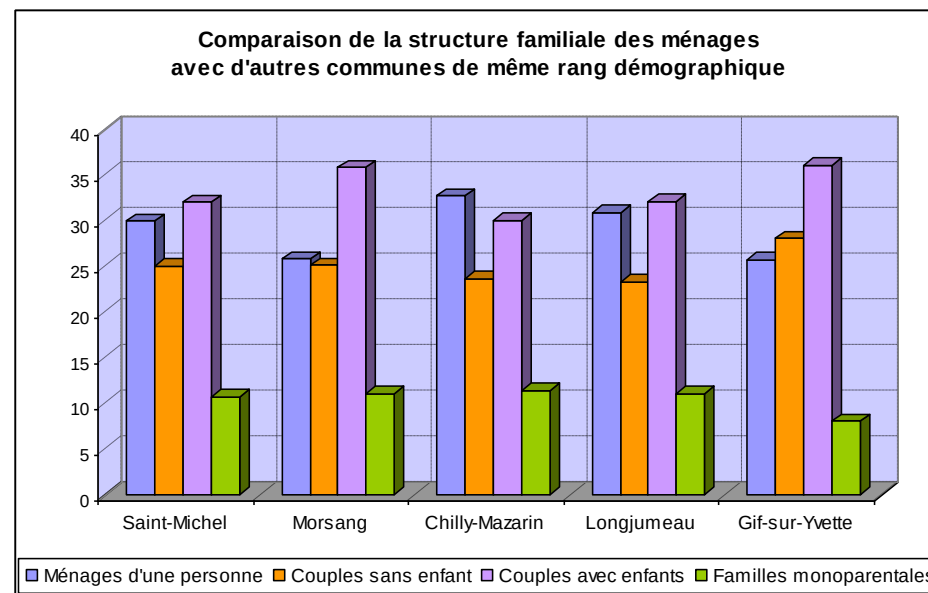
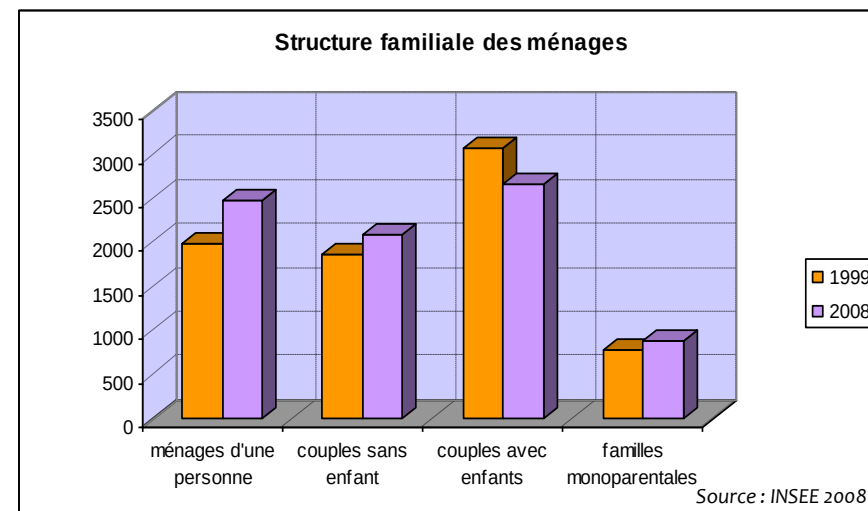
A l'instar des couples sans enfant, le nombre de familles monoparentales s'est accru depuis 1999, passant de 796 à 889 soit une augmentation de plus de 10%. Leur part dans le nombre total de ménages a augmenté de près d'un point.

Dans ce diagnostic, nous souhaitons, à l'aide de plusieurs indicateurs socioéconomiques (structure familiale des ménages, nombre moyen de personnes par logement...), comparer le profil de Saint-Michel-sur-Orge à celui d'autres communes essonniennes de taille équivalente (autour de 20 000 habitants). Ces comparaisons permettent d'appréhender les tendances pour chacune des communes étudiées, et de situer la tendance dans laquelle s'inscrit la commune de Saint-Michel-sur-Orge.

En comparant la structure familiale des ménages de la commune à celle de communes de même rang démographique, on remarque que Saint-Michel-sur-Orge présente un profil assez similaire à Longjumeau et Chilly-Mazarin, où la part des ménages d'une personne et celle des couples avec enfants sont quasi équivalentes (autour de 30%).

Plus largement, l'ensemble des communes comparées présente des caractéristiques communes : la part des couples sans enfant a sensiblement le même poids dans chacune de ces villes (autour de 25%), de même que la part des familles monoparentales qui représente environ 10% des ménages.

Ainsi, la commune suit globalement la tendance observée à l'échelle des communes comparées. Les indicateurs ci-contre montrent que Saint-Michel-sur-Orge présente une bonne situation, caractérisée par un équilibre des types de structure familiale.



Source : INSEE 2008

Le recul régulier du nombre moyen de personnes par logement

Le nombre moyen de personnes par logement est aujourd'hui de 2,4.

Depuis la fin des années 1960, il a connu une diminution constante et régulière puisqu'il était de 3,5 en 1968. Cette baisse du nombre moyen de personnes par logement n'est pas propre à Saint-Michel-sur-Orge, elle s'inscrit dans une tendance nationale (plus particulièrement marquée en Ile-de-France).

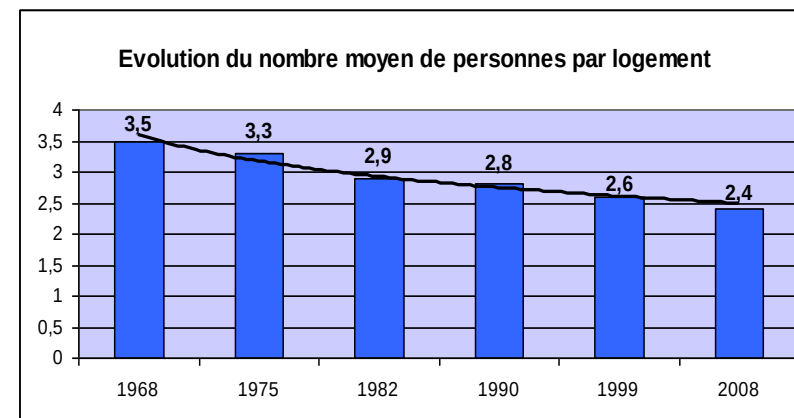
Dans le cas de Saint-Michel-sur-Orge, ce recul régulier s'explique notamment par l'augmentation sensible du nombre de ménages d'une seule personne et de familles monoparentales installés dans la commune.

En comparant l'évolution du nombre moyen de personnes par logement à celle d'autres communes de même rang démographique, on perçoit la baisse régulière qui s'opère dans chaque commune étudiée.

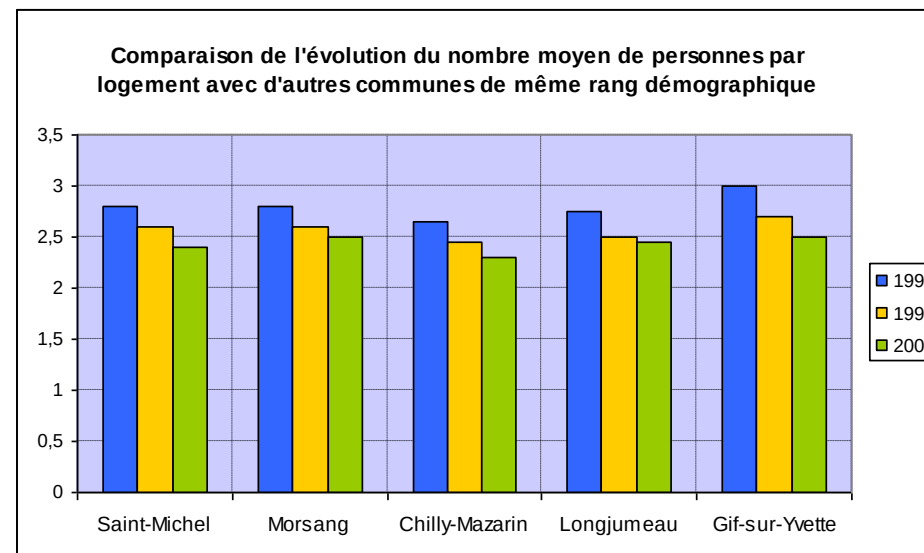
Dans le cas de Saint-Michel-sur-Orge, le fléchissement du nombre moyen de personnes par logement est peu différent des autres villes.

Le phénomène de décohabitation présent à Saint-Michel-sur-Orge sous différentes formes, est ainsi un phénomène généralisé qui touche la plupart des villes d'Essonne et d'Ile-de-France.

Cela signifie notamment que le nombre de mètres carrés par personne a en moyenne augmenté. Ce phénomène est en partie à l'origine de l'augmentation du coût du logement, que ce soit en location ou en propriété.



Source : INSEE 2008



Source : INSEE 2008

Les effectifs scolaires

Saint-Michel-sur-Orge dispose de 7 groupes scolaires en 2011, accueillant 890 élèves en classes maternelles et 1 339 élèves en classes élémentaires.

Dans le cycle maternel, les effectifs ont beaucoup fluctué depuis 2007, mais ils restent globalement stables depuis cette date. En revanche, les effectifs scolaires du cycle élémentaire sont en baisse constante depuis 2007 : même si cette baisse s'avère anecdotique entre 2009 et 2010 (- 2 élèves), elle fut conséquente entre 2007 et 2009 (- 26 élèves).

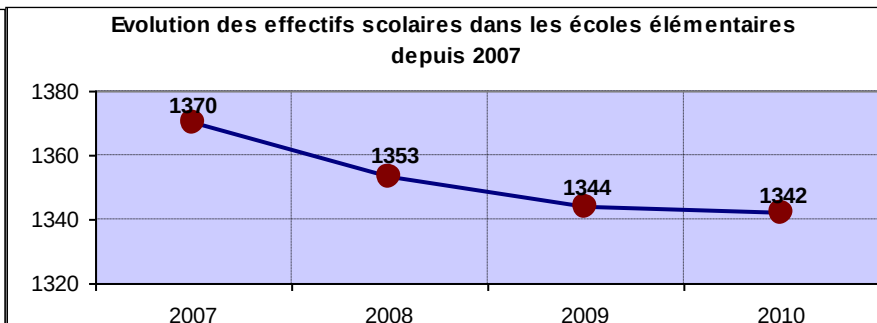
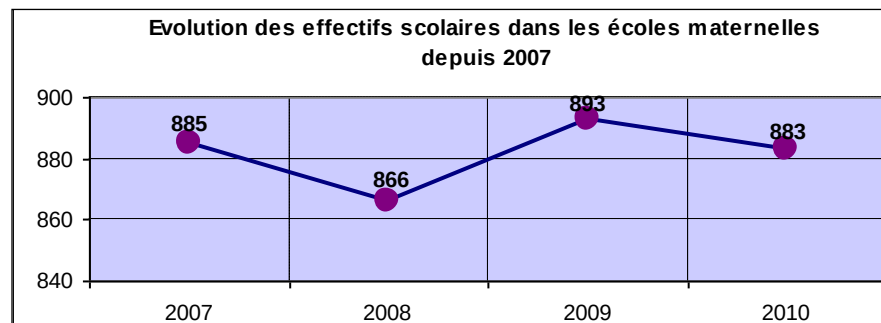
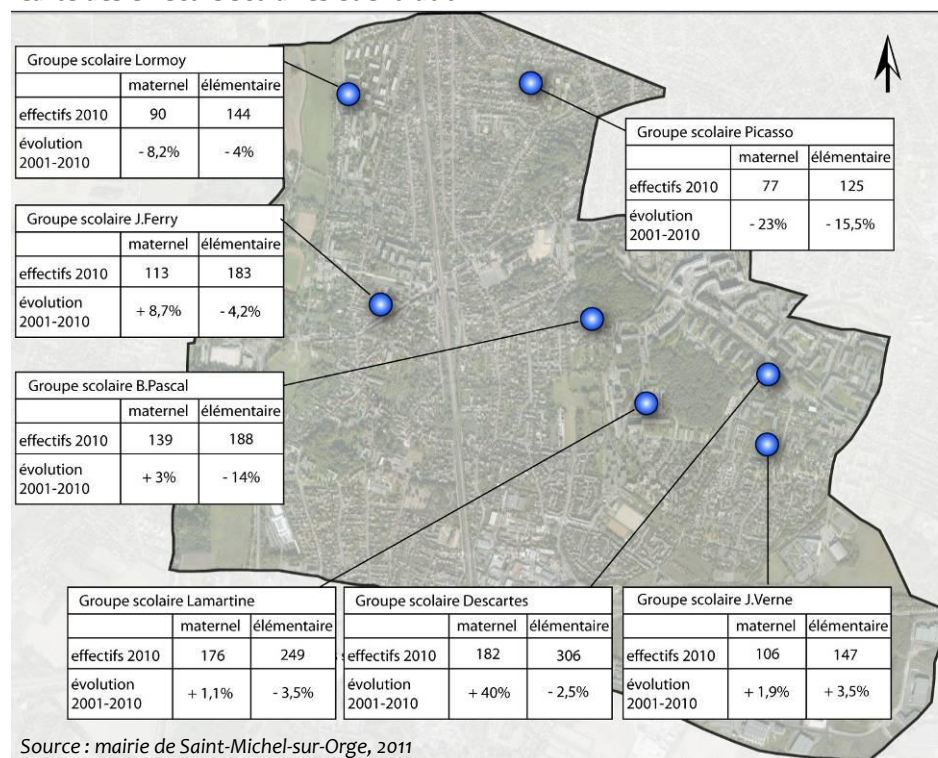
En outre, on note depuis 3 ans la perte de 2 classes en maternelle (alors que les effectifs scolaires sont restés stables), cette tendance étant la résultante de la fermeture de l'école maternelle Louise Michel (quartier du Bois des Roches) en 2009. Le nombre de classes en élémentaire s'est toutefois maintenu (bien que les effectifs aient chuté).

Le fléchissement des effectifs scolaires tient directement à l'évolution démographique de la commune, en baisse régulière depuis les années 1990. Néanmoins, Saint-Michel-sur-Orge continue d'accueillir des familles avec jeunes enfants, et ce en dépit de la baisse de population, étant donné que les effectifs en maternelle n'accompagnent actuellement pas l'évolution démographique.

La répartition des établissements scolaires indique que la baisse des effectifs en élémentaire est importante à l'ouest de la ville, alors que le nombre d'élèves inscrits en maternelle est plutôt en hausse.

Signalons toutefois la forte baisse des effectifs (en maternelle et élémentaire) dans le groupe scolaire Picasso (quartier Sablons - Picasso au nord de la ville), ainsi que la hausse importante du nombre d'élèves en maternelle à Descartes (récupération des élèves de l'école maternelle Louise Michel, fermée en 2009).

Carte des effectifs scolaires et évolution



3. Les caractéristiques socioéconomiques de la population

Les catégories socioprofessionnelles (CSP)

Parmi les catégories socioprofessionnelles les plus représentées, ce sont les employés qui rassemblent 32% des actifs, viennent ensuite les professions intermédiaires avec 31%, puis les ouvriers avec 18%.

Les cadres et professions intellectuelles supérieures sont assez peu nombreux : ils représentent 16% de la population active à Saint-Michel-sur-Orge.

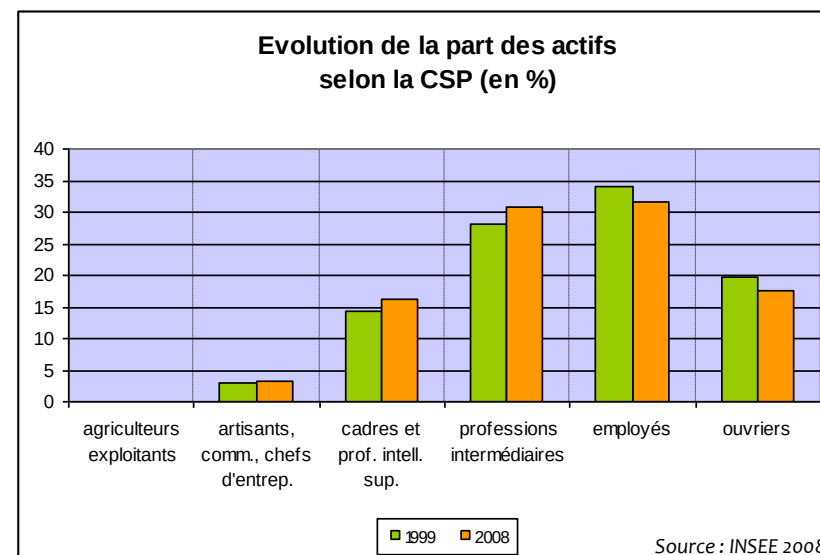
La tendance observée sur la période 1999-2008 montre que les catégories socioprofessionnelles les plus dynamiques – en termes d'évolution du nombre d'actifs – sont celles des professions intermédiaires (+3 points) et des cadres (+2 points).

Parallèlement, la commune enregistre une baisse du nombre d'employés (-2,5 points) et d'ouvriers (-2 points).

La part des artisans, commerçants et chefs d'entreprise demeure stable, à 3% des actifs.

En comparaison avec le reste de l'Essonne, Saint-Michel-sur-Orge comporte une représentation importante des professions intermédiaires (+3 points), des artisans commerçants (+1,5 points) et des employés (+1 point). A l'inverse, la commune présente une forte sous représentation des cadres et professions intellectuelles supérieures (-4,5 points).

La part des ouvriers et des agriculteurs dans la population active est conforme à la tendance observée dans le département de l'Essonne.



La population active

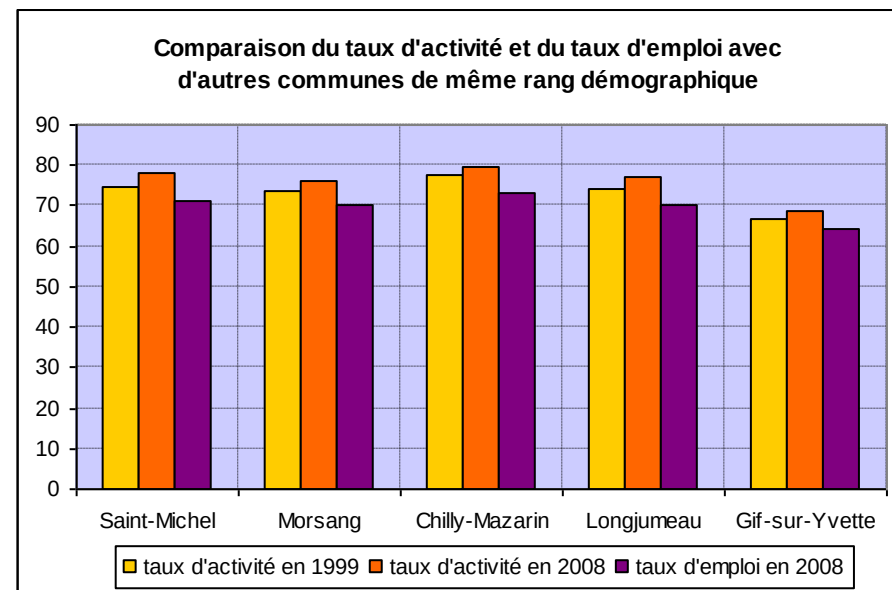
Une forte représentation de la population active

A Saint-Michel-sur-Orge, le nombre d'actifs est de 10 508 en 2008 (soit 77,9% de la population en âge de travailler : 15-65 ans), ce qui est supérieur à la moyenne départementale qui s'établit à 74,5%. Les actifs étaient au nombre de 10 316 en 1999, soit une augmentation de près de 2% entre 1999 et 2008.

Depuis 1999, le nombre d'actifs a augmenté dans la commune alors que le nombre d'habitants a diminué. Cette progression du taux d'activité se caractérise ainsi par plusieurs facteurs :

- La commune a connu une augmentation de la part des actifs qui habitent à Saint-Michel-sur-Orge au moins depuis 10 ans ;
- La population accueillie depuis 1999 dans la commune (via les rotations dans les logements et les nouvelles opérations) se compose essentiellement d'actifs.

En comparant les taux d'activité et d'emploi de Saint-Michel-sur-Orge à ceux d'autres communes de même rang démographique, on perçoit davantage la forte représentation de la population active dans la commune : elle possède un taux d'activité et un taux d'emploi supérieurs aux communes de Morsang-sur-Orge, Longjumeau ou Gif-sur-Yvette.



Source : INSEE 2008

Une part d'actifs résidents peu importante comparée aux échelles supracommunales et aux communes de même rang démographique

Moins de 15% des actifs résidant à Saint-Michel-sur-Orge travaillent dans la commune, ainsi plus de 85% des actifs occupent un emploi à l'extérieur de la ville.

Comparé à la CAVO (17,3%) et au département de l'Essonne (18,1%), la part d'actifs résidents est donc plus faible.

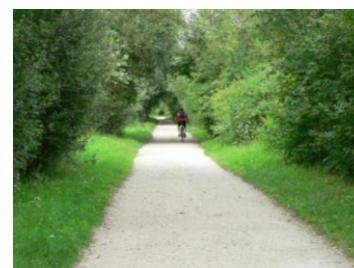
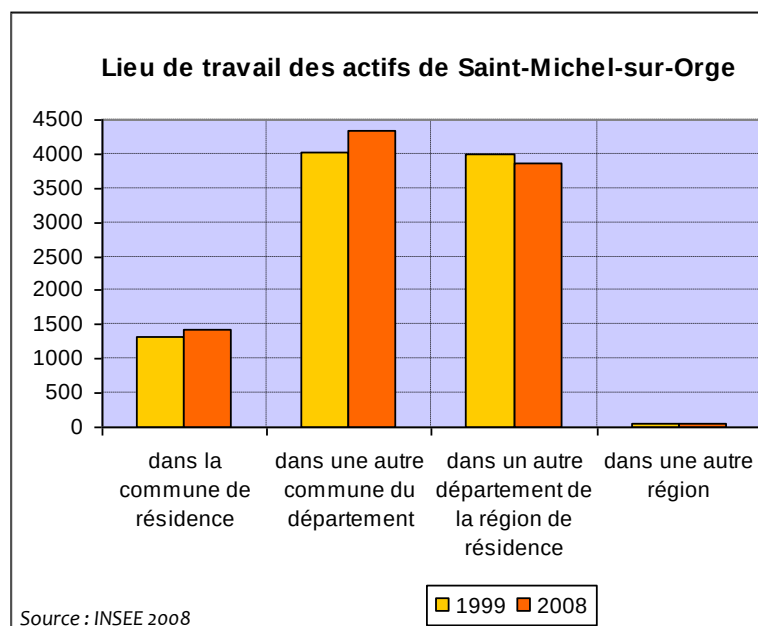
En outre, la part d'actifs résidents est moins importante qu'au sein des communes de même rang démographique étudiées : hormis à Morsang-sur-Orge où elle atteint seulement 11,3%, la part d'actifs résidents présente à Saint-Michel-sur-Orge (14,7%) est moins élevée qu'à Chilly-Mazarin (16,3%), Longjumeau (19%) et Gif-sur-Yvette (23,4%).

Les modes de déplacements domicile-travail

Sur les 85% des actifs saint-michellois qui ont leur emploi en dehors de la commune, 45% travaillent dans l'Essonne et 40% dans un autre département de la région Ile-de-France.

Comparé à 1999, on observe que les trajets qui séparent le domicile du lieu de travail sont généralement plus courts : de plus en plus d'actifs travaillent dans la commune de résidence (+ 91 unités entre 1999 et 2008, soit une hausse d'environ 7%) et moins d'actifs doivent se rendre hors du département pour exercer leur emploi (- 120 unités).

Le nombre d'actifs (résidant à Saint-Michel-sur-Orge) travaillant dans une autre commune de l'Essonne continue de progresser et gagne plus de 200 unités depuis 1999. Ceci est notamment lié aux créations de zones d'activités à l'échelle de l'agglomération ces dernières années, qui emploient une partie des actifs saint-michellois.



Les principales destinations des migrations alternantes

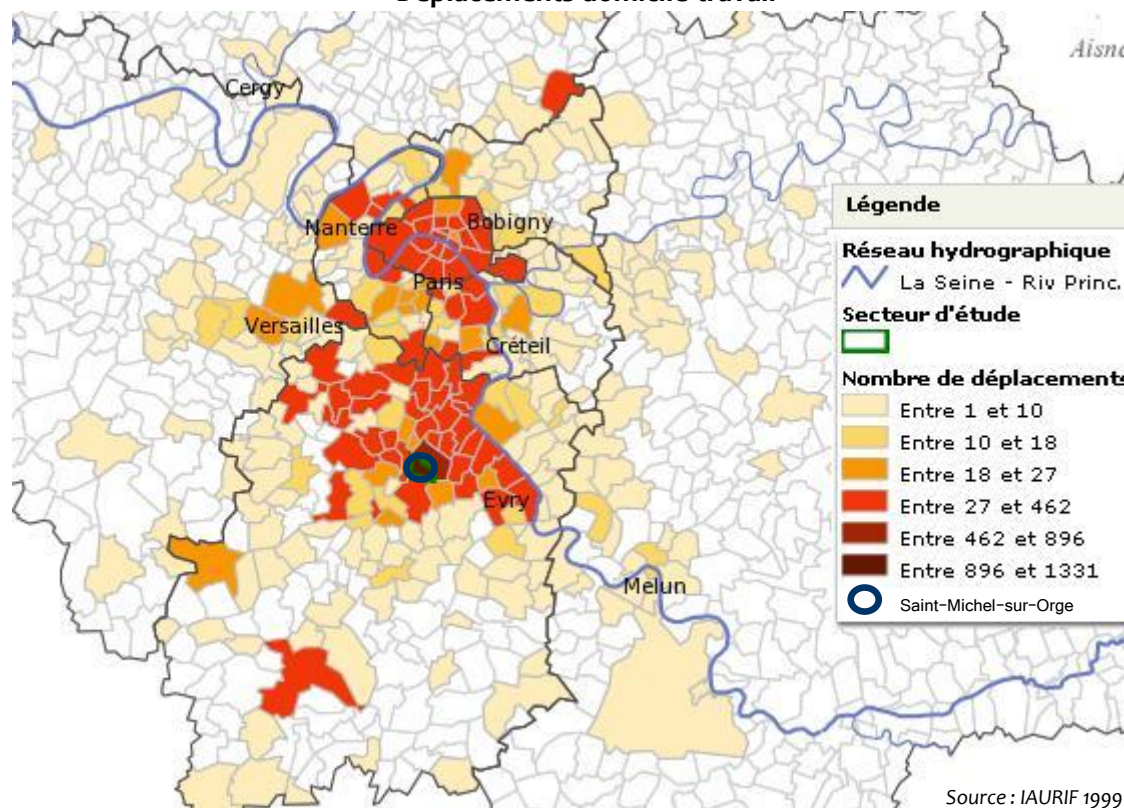
Une part importante des résidents qui travaillent à l'extérieur de la commune se déplace dans les principaux pôles d'emplois du sud parisien :

- le nord de l'Essonne ainsi que les pôles urbains du sud du département,
- l'ouest du Val-de-Marne,
- l'est des Hauts-de-Seine,
- les pôles urbains et d'emplois de Versailles et de La Défense,
- Paris ...

Parmi ces pôles d'emplois, c'est en majorité dans le nord de l'Essonne que les actifs de Saint-Michel-sur-Orge exercent leur emploi, et en particulier dans les communes voisines et bien connectées par les transports en commun (ligne C du RER et bus) :

- Sainte-Geneviève-des-Bois (91),
- Evry (91),
- Brétigny-sur-Orge (91),
- Les Ulis (91),
- Orly (94) ...

Déplacements domicile-travail



Les moyens de transport utilisés lors des déplacements domicile-travail

Plus de 60% des actifs de Saint-Michel-sur-Orge utilisent leur voiture particulière comme mode de déplacement domicile-travail. Ceci peut s'expliquer par l'accès facilité à la N 104 (grâce à la présence de 3 échangeurs dans le territoire communal ou à proximité), qui permet ensuite d'emprunter les principaux itinéraires Nord-Sud de l'Ile-de-France : A 10, A 6, N 20, N 118.

A noter : dans le cadre des trajets domicile-travail, la voiture est notamment le moyen de transport le plus emprunté par les habitants pour se déplacer au sein de la commune (50% des actifs), ainsi que dans une autre commune du département (82% des actifs).

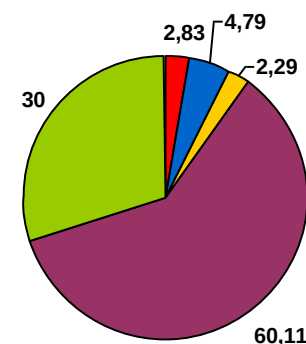
Les transports en commun représentent 30% des déplacements domicile-travail. Le réseau de transports en commun (la ligne C du RER et le réseau de bus) permet de se déplacer aussi bien localement que dans l'ensemble de l'Ile-de-France.

A noter : les transports en commun sont le mode de déplacement le plus utilisé par les habitants qui ont leur emploi dans un autre département de la région (58% des actifs).

Les transports doux (marche à pied, vélo) sont utilisés quotidiennement par 5% des actifs.

A noter : les transports doux sont utilisés par 24% des actifs résidents, travaillant dans la commune.

Répartition des modes de déplacement domicile-travail (en %)



Source : INSEE 2008

Répartition des modes de déplacement domicile-travail	Dans la commune de résidence	Dans une autre commune du département	Dans un autre département de la région	Hors région en France métropolitaine	Hors région dans Dom, Com ou à l'étranger	Ensemble des actifs
Pas de transport	251	13	9	0	0	274
Marche à pied	364	80	20	0	0	465
Deux roues	37	114	71	0	0	222
Voiture, camion, fourgonnette	767	3 501	1 512	42	6	5 829
Transports en commun	126	546	2 213	23	1	2 909
Ensemble	1 546	4 254	3 826	65	8	9 698

Le niveau de diplôme des habitants

Part de la population scolarisée en 2007 :

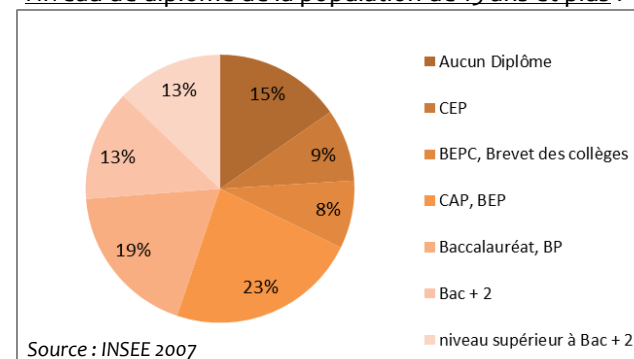
	Saint-Michel-sur-Orge	Essonne	France
15-17 ans	96,3%	96,6%	96,1%
18-24 ans	47,9%	54,6%	51,4%

Le taux de scolarisation des jeunes de 18 à 24 ans de Saint-Michel-sur-Orge (48%) est inférieur à ceux de la France (51%) et de l'Essonne (55%).

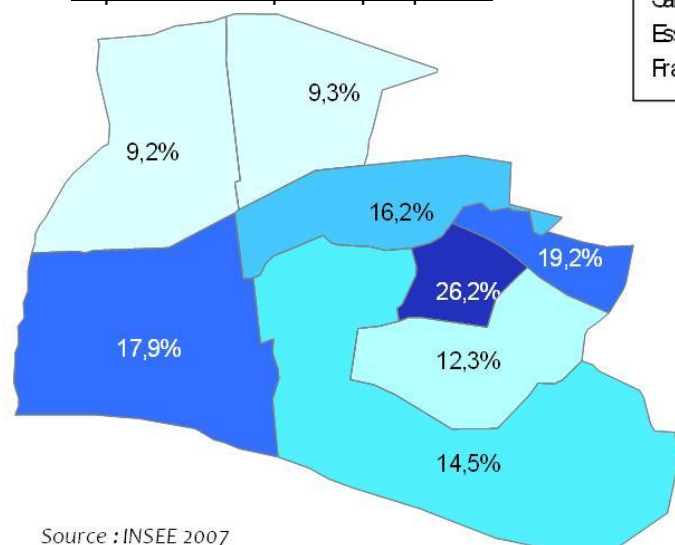
Néanmoins, les Saint-Michelais titulaires d'un Bac + 2 (13%) et d'un diplôme supérieur à Bac + 2 (13% également) sont plus représentés qu'au niveau national (respectivement 11% et 12%). Dans le prolongement de ces chiffres, le taux de non diplômés à Saint-Michel-sur-Orge (15%) est plus faible que le taux national (20%).

Les tableaux ci-dessous indiquent que le quartier présentant le plus de non diplômés est celui du Bois des Roches. A l'inverse, ceux accueillant la plus importante part de diplômés du Bac sont Lormoy et le quartier ancien - Glaises (environ un tiers des habitants de ces quartiers).

Niveau de diplôme de la population de 15 ans et plus :

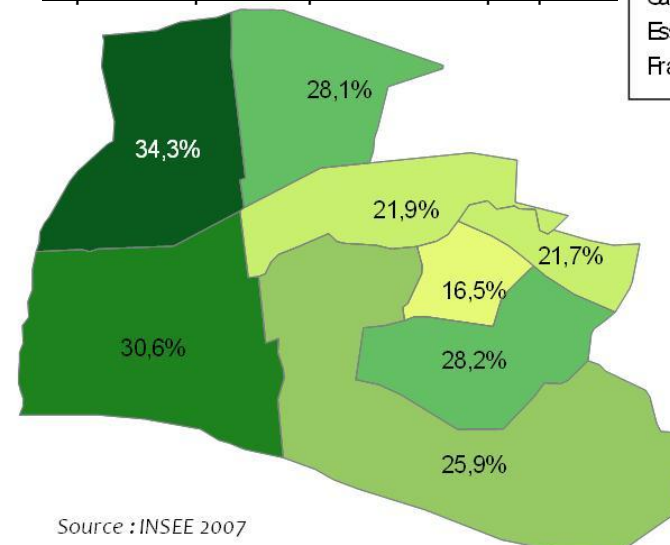


La part des non diplômés par quartier :



Saint-Michel-sur-Orge : 15,3%
Essonne : 16,4%
France : 19,7%

La part des diplômés supérieurs au Bac par quartier :



Saint-Michel-sur-Orge : 26,2%
Essonne : 29,1%
France : 23,8%

Le chômage

Evolution du taux de chômage à Saint-Michel-sur-Orge :

	Chômeurs	Taux de chômage (%)
1990	624	5,75
1999	921	8,9
2007	968	8,24

Dans la commune, le taux de chômage est moins élevé en comparaison du département et du pays.

Sans surprise, ce sont les jeunes de 15 à 24 ans qui sont le plus touchés par le chômage. Ce taux (13%) reste néanmoins très inférieur à celui de l'Essonne (17%) et de la France (22%).

Le taux de chômage tous âges confondus, à Saint-Michel-sur-Orge, a progressé de plus de 3 points entre 1990 et 1999. Toutefois, il a tendance à diminuer depuis ; il a pour preuve baissé de près d'un point entre 1999 et 2007.

Le taux de chômage diminue depuis 1999 dans toutes les tranches d'âge, excepté celle des 40-54 ans qui enregistre une légère augmentation. Nous pouvons remarquer une nette diminution pour les 55-64 ans, cependant quasiment la moitié de cette tranche d'âge est confrontée à un chômage de longue durée.

La ville est donc comparativement moins touchée par la problématique « emploi ».

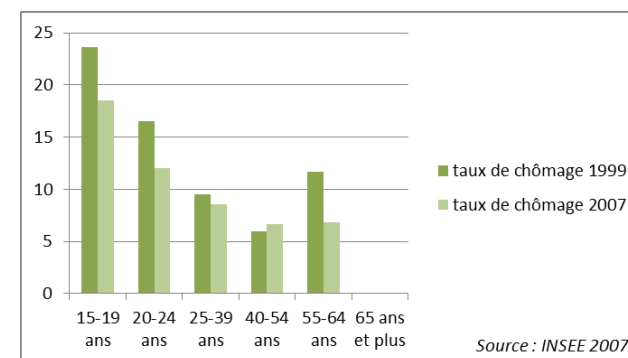
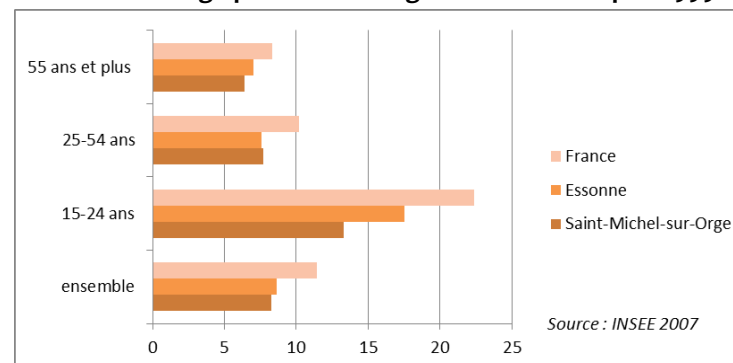
En outre, nous observons une diminution des demandeurs d'emploi.

Au 31 décembre 2009, Pôle Emploi comptabilisait 968 demandeurs. En 2011, on en compte 952 soit une baisse de 1,7%.

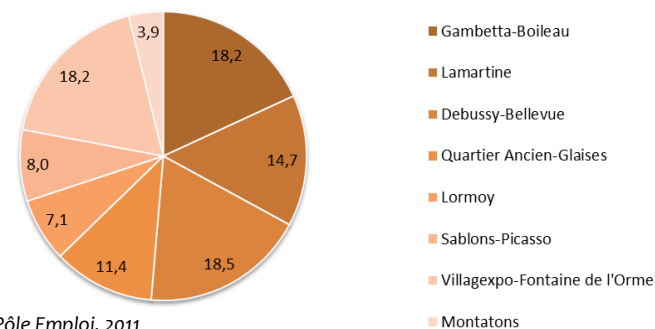
Plus de la moitié des demandeurs proviennent de la Zone Urbaine Sensible (ZUS) : 33,2% sont domiciliés au Bois des Roches et 18,2% à Gambetta - Boileau (graphique ci-contre).

Les quartiers les moins touchés par le chômage sont Ancien - Glaises et Lormoy (6 à 7%).

Taux de chômage par tranche d'âge et évolution depuis 1999 :



lieu d'habitation des demandeurs d'emploi (février 2011)

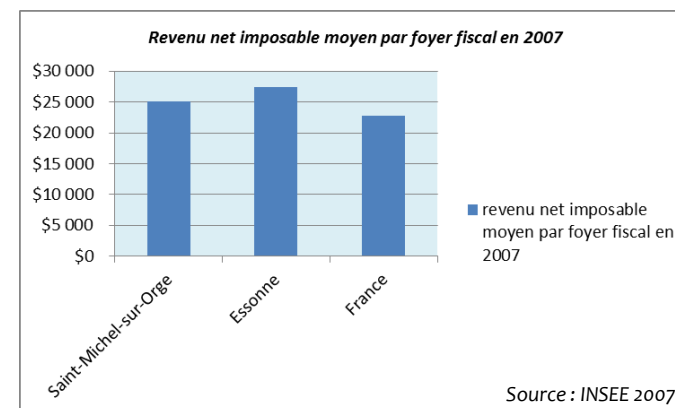


Source : Pôle Emploi, 2011

Les revenus des ménages

Le revenu net imposable des Saint-Michellois, d'un montant de 25 575 €, est plus élevé que la moyenne nationale mais inférieur à la moyenne de l'Essonne.

Revenu net imposable moyen par foyer fiscal	2007	évolution 2006 - 2007 (%)
Saint-Michel-sur-Orge	25 116 €	+ 0,6
Essonne	27 368 €	+ 1,5
France	22 743 €	+ 2



Enseignements et enjeux

➤ Une diminution régulière de la population

La population diminue constamment depuis 1990. La commune a perdu 700 à 800 habitants ces 20 dernières années, principalement à cause du solde migratoire déficitaire.

➤ Une population qui reste jeune malgré une tendance prononcée au vieillissement

Saint-Michel-sur-Orge connaît un phénomène de vieillissement de sa population (tendance nationale) : depuis 1999, les classes d'âge à partir de 45 ans voient leur poids augmenter au détriment des classes d'âge plus jeunes qui fléchissent sensiblement.

➤ Une augmentation sensible des ménages de petite taille associée à une baisse significative des couples avec enfants, induisant le recul régulier du nombre moyen de personnes par logement

L'évolution du nombre moyen de personnes par logement à Saint-Michel-sur-Orge est dépendante du phénomène de décohabitation : départ des enfants du foyer familial, augmentation du nombre de familles monoparentales...

➤ Une forte représentation des professions intermédiaires et des employés ainsi qu'une sous représentation des cadres, liées aux particularités du bassin d'emploi local

Dans la commune, la répartition des catégories socioprofessionnelles est conforme aux emplois proposés dans le secteur

➤ Une représentation importante de la population active, comparée aux communes de même rang démographique, travaillant essentiellement hors du territoire communal

La commune se caractérise par une forte représentation de la population active (78%) et un faible taux de chômage (8%).

➤ Des trajets domicile-travail pour majorité effectués en voiture (60% des actifs) et en transports en commun (30% des actifs)

Les actifs saint-michellois utilisent un mode de déplacement différent en fonction des échelles territoriales : les transports en commun pour les déplacements en Ile-de-France, la voiture à l'intérieur du département...



B. LES LOGEMENTS

1. L'évolution du nombre de logements

Saint-Michel-sur-Orge compte environ 8 900 logements en 2011, le nombre a été multiplié par 2 depuis les années 1960.

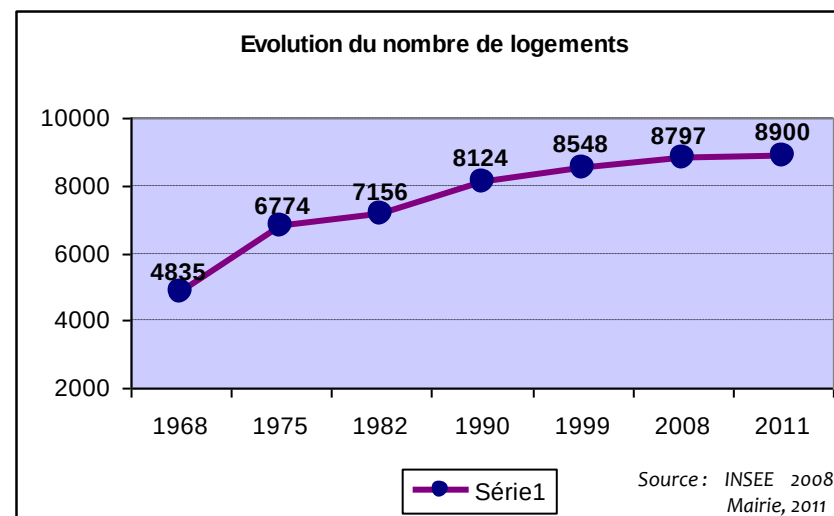
Sur les 8 797 recensés en 2008, on retrouve :

- 8 329 résidences principales,
- 65 résidences secondaires et logements occasionnels,
- 403 logements vacants.

Le taux de logements secondaires et occasionnels est très faible, de l'ordre de 0,7%.

Le taux de logements vacants dans la commune est de 4,6%. Il correspond à un pourcentage de vacance incompressible compte tenu des périodes de déménagement, de travaux, et de la part de logements non occupés qui demeurent dans toutes les villes. Un objectif de maintien de la part des logements vacants à ce niveau permettrait d'éviter une trop forte tension du marché du logement saint-michellois.

Ce chiffre assez faible induit que les nouveaux logements mis en vente trouvent facilement acquéreur(s) et, de fait, que le marché du logement local est soumis à des tensions.



2. La construction récente de logements

Une construction soutenue jusqu'aux années 1970

Jusqu'en 1975, Saint-Michel-sur-Orge a connu un rythme de construction très soutenu, de l'ordre de 250 à 300 nouveaux logements par an. Le parc de logements atteignait donc près de 6 800 logements en 1975, soit 2 000 logements supplémentaires construits sur 7 ans (environ 4 800 logements en 1968).

Cette période s'est notamment traduite par la construction du quartier du Bois des Roches, à l'est de la ville. Ce quartier compte aujourd'hui environ 3 800 logements (répartis en 23 résidences) appartenant pour ½ à des bailleurs privés, pour ¼ à des bailleurs sociaux et pour ¼ à des copropriétaires. La population totale du quartier est d'environ 11 000 habitants.

Le rythme de construction a ensuite rapidement baissé pour arriver à 55 logements par an à la fin des années 1970 / début des années 1980.

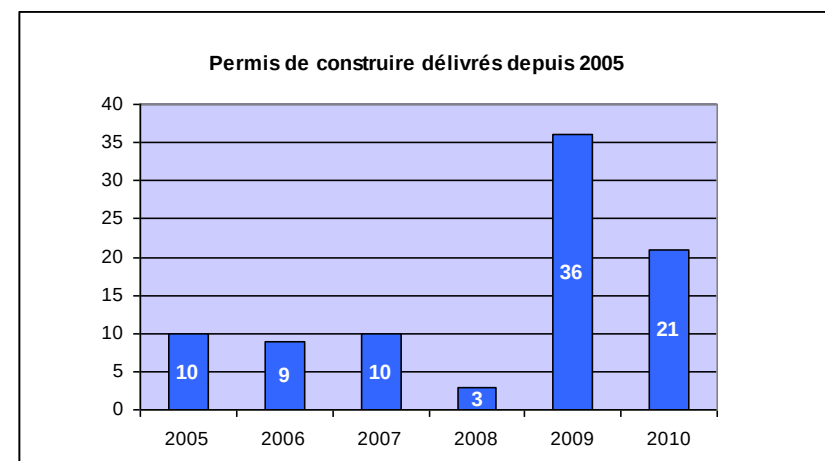
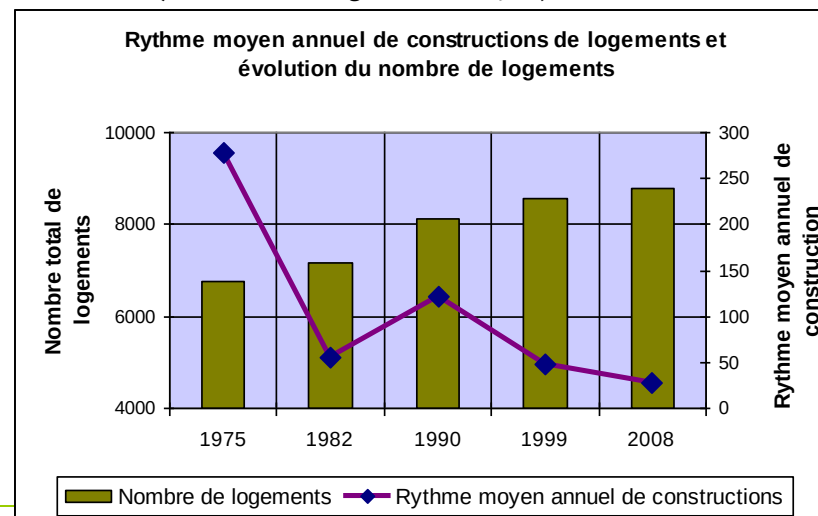
Il a de nouveau progressé pendant les années 1980, décennie durant laquelle 120 nouveaux logements étaient construits par an.

Un rythme de construction en repli depuis 1990

Depuis 1990, le rythme de construction a progressivement baissé :

- 120 logements par an construits dans les années 1980,
- environ 50 logements par an durant les années 1990,
- environ 30 logements par an depuis 2000.

Le nombre de logements construits n'a pas suffi à enrayer la baisse démographique entamée en 1990. Entre 2005 et 2008, le rythme de construction s'est à nouveau replié, toutefois on assiste ces dernières années à une reprise de la construction : les années 2009 et 2010 ont permis de réaliser plus de 50 logements. En 2011, le nombre total prévu est d'environ 150 logements.



Les évolutions et les opérations à venir

Afin d'enrayer la diminution de population et permettre la relance de la construction dans la commune, dans un souci de réponse aux besoins des saint-michellois, plusieurs projets de constructions sont engagés dans différents secteurs de la ville.

Les opérations de logements en cours (source service urbanisme) :

Opération	Adresse	Type d'opération	Nbre de logements	Type de logement	Livraison
Promogim	ZAC Gambetta	Privé	89	45 F2 ; 39 F3 ; 5 F4 ; 9 individuels	Eté 2013
Toit et Joie	Les Genêts	Social 42 PLUS / 10 PLAI	52	3 F1 ; 15 F2 ; 21 F3 ; 9 F4 ; 4 F5	Juin 2013
France Habitation	Avenue Saint-Saëns	Social 24 PLUS / 6 PLAI	30	3 F1 ; 5 F2 ; 11 F3 ; 8 F4 ; 3 F5	Hiver 2013
Coopération et Famille	36, rue de Montlhéry	Social 19 PLUS / 3 PLAI	22	5 F1 ; 2 F2 ; 6 F3 ; 1 F4 ; 8 F5	Hiver 2014
Efidis	ZAC Gambetta	Social 51 PLUS / 9 PLAI	60	26 F2 ; 17 F3 ; 15 F4 ; 2 F5 + 2 individuels	Hiver 2013
Coopération et Famille	Lamartine	Social 18 PLUS / 9 PLAI	29	1 F1 ; 11 F2 ; 9 F3 ; 5 F4 ; 3 F5	---
Toit et Joie	Les Genêts	Social 28 PLUS / 5 PLAI	33	2 F1 ; 7 F2 ; 14 F3 ; 8 F4 ; 2 F5	---
Promogim	les Genêts	Privé	60	---	---
Toit et Joie	Les Genêts	Social	35	---	---

A l'horizon 2013 devraient être construits 280 nouveaux logements (opérations de logements en cours). Avec les logements construits dans le diffus, le nombre de logements réalisés dans les deux prochaines années devrait être supérieur à 300.



3. La taille des logements

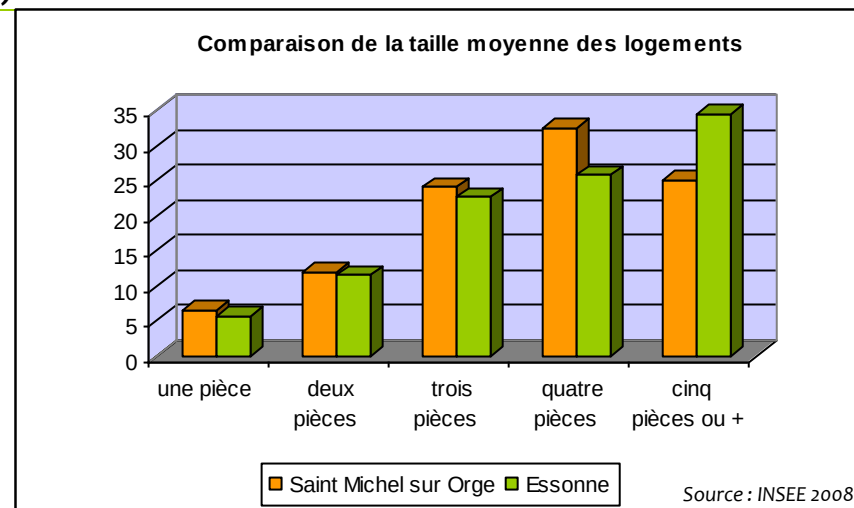
Une proportion importante de grands logements (3 pièces et plus)

Le parc est composé en majorité de grands logements. 57,5% comportent 4 pièces ou plus, et plus de 80% possèdent au minimum 3 pièces. ¼ d'entre eux sont de très grands logements ; ils comportent 5 pièces et plus.

En comparaison de l'Essonne, la répartition des logements selon leur taille est assez similaire. Environ 60% du parc de logements du département comportent 4 pièces et plus, et plus de 80% possèdent également 3 pièces au minimum.

La seule disparité vient de la part plus importante de logements de 5 pièces et plus (34% contre 25% à Saint-Michel-sur-Orge), alors que la part des 4 pièces est plus faible (26% contre 33%).

Saint-Michel-sur-Orge présente un profil assez semblable aux communes comparées, notamment une répartition assez équilibrée des logements entre les 3, 4, 5 pièces et +.

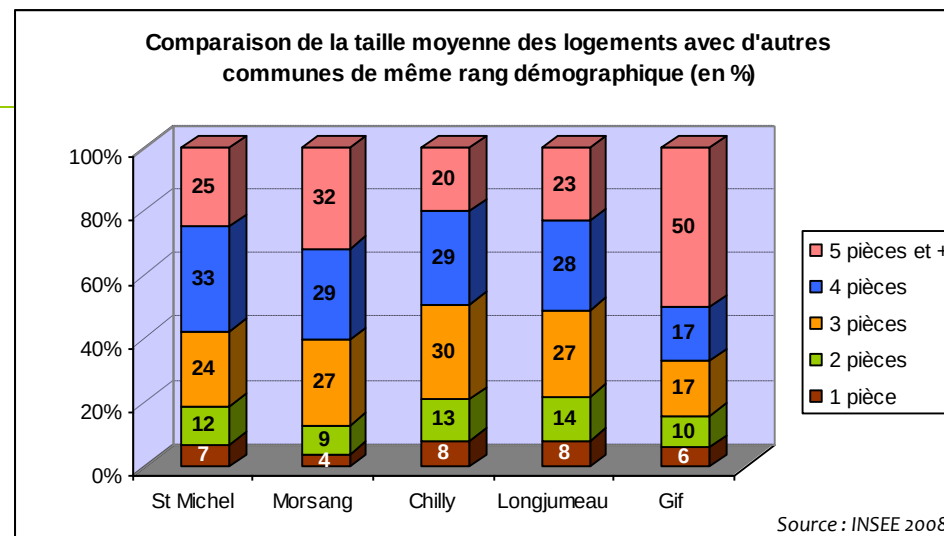


Une production modérée de petits logements (1 – 2 pièces)

On compte 18% de petits logements dans la commune (1 et 2 pièces), dont seulement 6,5% de logements d'une pièce.

La part de petits logements à Saint-Michel-sur-Orge est toutefois supérieure en comparaison de l'Essonne : le département comporte 17% de petits logements, dont 5,7% de logements d'une pièce.

En comparaison des communes de même rang démographique, Saint-Michel-sur-Orge fait partie des villes où la part des petits logements est la plus importante (19% contre 13% à Morsang-sur-Orge et 16% à Gif-sur-Yvette).



4. La typologie des logements

Un parc de logements majoritairement représenté par les appartements

Le parc de logements de la commune se compose de 34% de maisons et de 65% d'appartements. Cette forte représentation est notamment liée à l'existence du quartier du Bois des Roches qui, à lui seul, se compose d'environ 3 800 logements dont l'essentiel est constitué d'appartements.

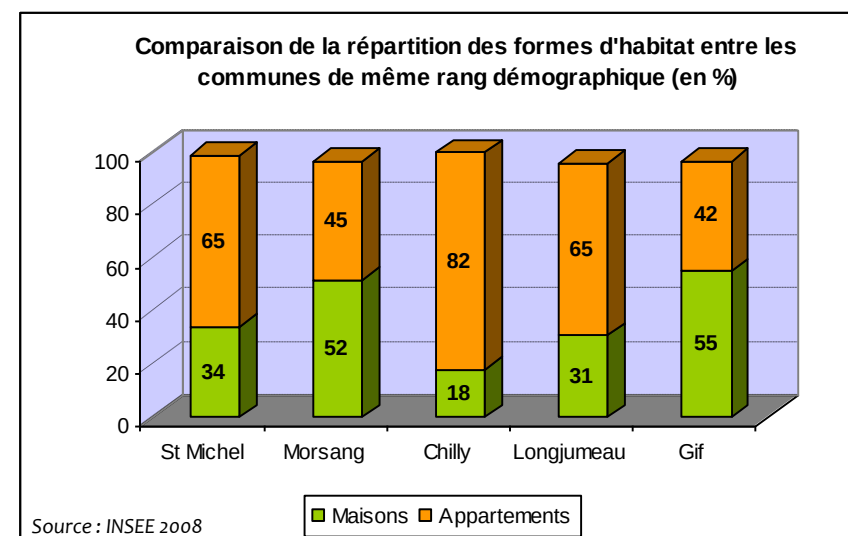
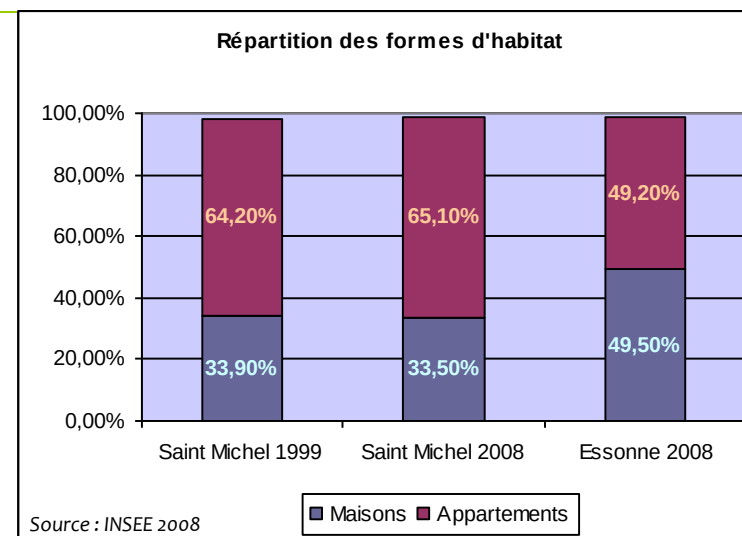
Cette proportion a légèrement évolué depuis 1999, la part de la construction de logements collectifs ayant augmenté d'1 point (65% en 2008 contre 64% en 1999). A Saint-Michel-sur-Orge, la construction de logements se fait essentiellement sous la forme d'appartements. Les opérations en cours d'aménagement sont pour la plupart des résidences composées d'appartements, ainsi la part des appartements dans le parc de logements communal devrait continuer à progresser compte tenu du caractère dense de la ville, à la fois en termes de population et urbain. Il s'agirait du phénomène inverse qui devrait concerner les maisons.

Des disparités importantes selon les quartiers de la ville

On ne retrouve pas cette répartition de la typologie des logements dans chacun des quartiers de Saint-Michel-sur-Orge. La ville comporte des quartiers composés en majorité soit de maisons individuelles (ancien - Glaises ...), soit de logements collectifs (le Bois des Roches, la Fontaine de l'Orme, les Genêts, Lormoy...).

En comparaison des communes de même rang démographique, Saint-Michel-sur-Orge présente un profil similaire à Longjumeau (environ 2/3 d'appartements et 1/3 de maisons individuelles). En revanche, les communes de Morsang-sur-Orge et de Gif-sur-Yvette comportent une part minoritaire d'appartements.

La ville de Chilly-Mazarin comporte peu de maisons individuelles (seulement 18%).



5. L'ancienneté des logements

Le parc de logements de la ville est relativement récent. A titre d'exemple, la proportion de logements construits de 1950 à nos jours s'élève à 93%.

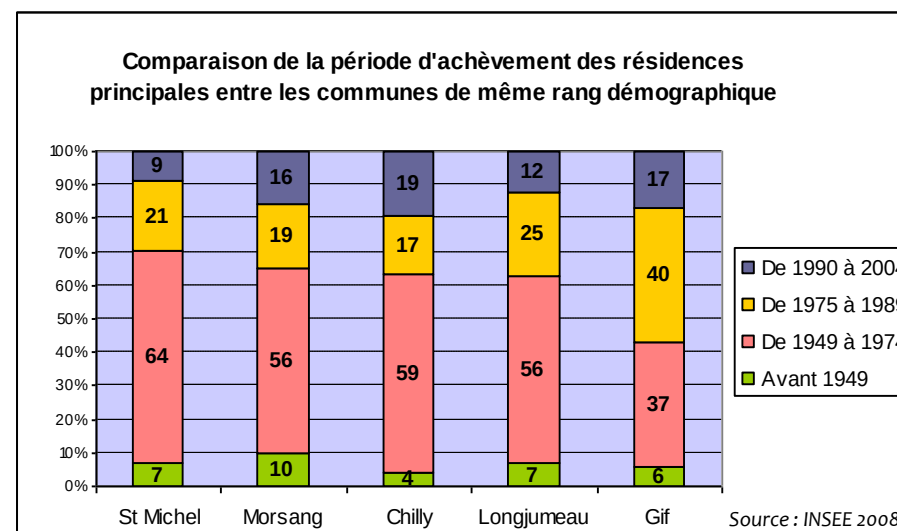
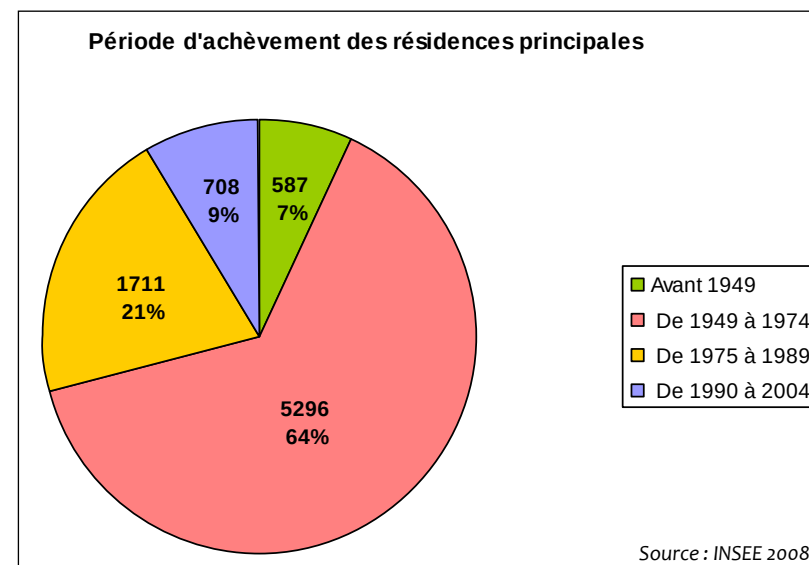
La majorité du parc de logements a été produite entre 1949 et 1974 (64% ce qui représente près de 5 300 logements), correspondant notamment à la réalisation des quartiers d'habitat d'ensemble du Bois des Roches et de Lormoy.

A noter qu'environ 600 logements datent d'avant 1950, soit 7% du parc de logements actuel.

En comparaison des communes de même rang démographique, le profil de Saint-Michel-sur-Orge est comparable.

On remarque par exemple que la majorité des logements construits dans chacune des communes comparées (à l'exception de Gif-sur-Yvette qui a connu un développement plus récent de son urbanisation) l'a été entre 1949 et 1974, période de réalisation des quartiers d'habitat d'ensemble et plus généralement de l'accélération de l'urbanisation en Essonne et en Ile-de-France.

En outre, l'ensemble des communes comporte une offre plus étendue en matière de logements récents (construits depuis 1990) comparé à leur parc global de logements.



6. Le statut d'occupation des résidences principales

Une répartition assez équilibrée entre propriétaires et locataires

La part des propriétaires est légèrement plus importante que celle des locataires. La commune compte en effet 53% de propriétaires et 45% de locataires.

L'évolution du statut d'occupation des résidences principales est notable depuis 1999 : de 48% de propriétaires et 50% de locataires, la ville est passée respectivement à 53% et 45%. Le nombre de propriétaires dans la commune a progressé de 700 unités, alors que le nombre de locataires a diminué de plus de 150.

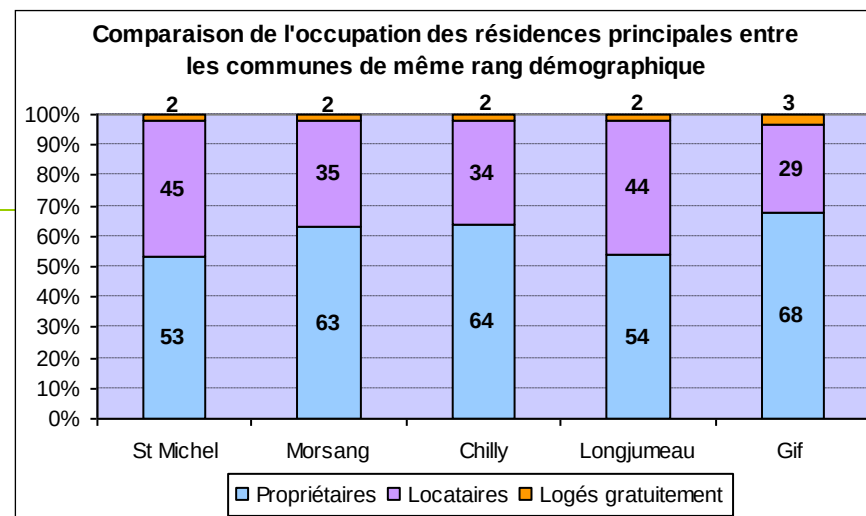
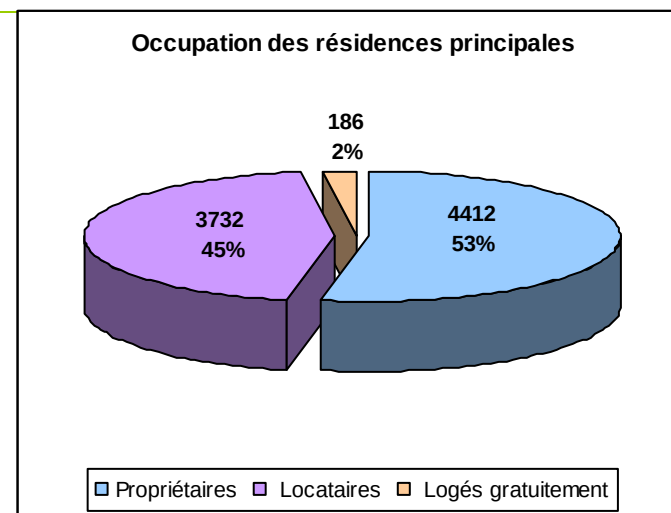
A noter, la part des locataires de logements sociaux représente 18% du parc de logements total, soit 1 500 logements. Depuis 1999, la part de logements sociaux est en légère baisse du fait de la très faible construction de logements de ce type durant les années 2000.

En comparaison des communes de même rang démographique, Saint-Michel-sur-Orge est la commune qui présente la part de locataires la plus importante. Elle présente toutefois un profil similaire à la commune de Longjumeau.

En revanche, les villes de Morsang-sur-Orge, Chilly-Mazarin et Gif-sur-Yvette comportent approximativement 2/3 de propriétaires et 1/3 de locataires.

Des propriétaires installés plus durablement que les locataires

L'analyse de l'ancienneté moyenne d'emménagement démontre que les propriétaires restent plus longtemps dans leur habitation que les locataires : ils y vivent en moyenne 17 ans alors que les locataires y vivent 10 ans.



7. Logement social

En 2012, la ville de Saint-Michel-sur-Orge présente un parc de 1 568 logements sociaux, ce qui représente environ 19.03 % du parc de logements total.

Ces logements sont répartis en 19 opérations (soit une moyenne proche de 100 logements par opération d'habitat), que nous énumérons dans le tableau ci-dessous :

REPARTITION DU PARC DE LOGEMENTS SOCIAUX DE LA VILLE DE SAINT-MICHEL-SUR-ORGE

Propriétaires et Résidences	Nombre total de logements	Contingent communal
ESSONNE HABITAT		
Les Acacias	120	84
L'Eglise	24	8
La Fontaine de l'Orme	105 dont 55 pavillons	36 dont 21 pavillons
Les Glaïses	150	52 dont 13 pavillons
Les Fusillés de la Résistance	20	8
Résidence Charpentier	136	60
Résidence des Vignes	39 dont 8 maisons	12 dont 2 maisons
Les Grouettes (maison de retraite)	46	0
TOIT ET JOIE		
Résidence les Genêts	185	124

ANAH	6	
PROLOG-UES (SNL)	11	
SOFILOGIS		
La Garenne	67	20
COOPERATION ET FAMILLE		
Résidence Berlioz PLAI	47	32
Résidence Berlioz Foyer	34	0
Résidence Boildieu	273	35
Résidence 23, rue des Processions	20	5
ATHENEE		
Résidence Dukas et Lecoq	182	Lecoq : 28 Dukas : 26
FRANCE HABITATION		
Résidence Le Liers	100	39
ICF LA SABLIERE		
72, route de Sainte-Geneviève	3	1
TOTAL	1 568	570 (40%)

Source : service urbanisme

8. Les gens du voyage

En Essonne, un schéma départemental d'accueil des gens du voyage précise le nombre et le type de places à réaliser dans le département.

Il a été approuvé par arrêté préfectoral n°2003-DDE-SH-0016 le 29 janvier 2003 et publié le 17 février 2003 et mis en révision le 23 octobre 2008.

Il préconisait la réalisation de 55 places d'accueil de longue durée dans le secteur regroupant les communes suivantes :

- Brétigny-sur-Orge,
- Fleury-Mérogis,
- Le Pléssis-Paté,
- Leudeville,
- Saint-Michel-sur-Orge,
- Morsang-sur-Orge,
- Maroles en Hurepoix,
- Villemoisson,
- Villiers-sur-Orge,
- Sainte-Geneviève-des-Bois.

Pour la seule commune de Saint-Michel-sur-Orge, l'objectif du schéma est de 11 places d'aire d'accueil de long séjour.

9. Les perspectives de construction pour l'avenir en fonction des objectifs démographiques retenus

En 1999, le parc de logements était de 7 857 résidences principales, le nombre d'habitants était de 20 376, soit un taux de 2,6 personnes par logement.

En 2008, le nombre de logements est passé à 8 329 et le nombre d'habitants à 20 163, soit un taux d'occupation de 2,4 personnes par logement.

Pour la commune de Saint-Michel-sur-Orge, le calcul du point mort¹ nous indique qu'il aurait fallu construire 40 logements par an en moyenne entre 1999 et 2008 (soit 360 logements au total) pour conserver une population de 20 376 habitants en 2008. Or, cet objectif n'a pas été atteint puisque 250 logements ont été construits sur cette période. Il s'agit donc de fixer des objectifs de construction qui répondent à une volonté de la municipalité de faire augmenter la population communale (à 21 500 habitants en 2025).

Par ailleurs, on peut envisager une stabilisation de la taille des ménages à l'avenir, autour de 2,40. Cela s'explique par le fait que le renouvellement des générations dans le parc actuel, se traduisant par l'arrivée d'une population plus jeune avec des enfants ou en âge d'en avoir, est suffisant pour compenser le vieillissement et la décohabitation, qui certes se poursuivent mais à un rythme beaucoup plus faible.

¹ Le point mort est un calcul théorique permettant d'apprécier la production nécessaire de logements à une période donnée, hors des besoins suscités par la croissance démographique.

Il prend en compte le desserrement des ménages, le renouvellement du parc de logements, l'évolution des résidences secondaires et des logements vacants.

Enseignements et enjeux

➤ Une augmentation régulière du nombre de logements

Cette progression du nombre de logements se fait au profit des résidences principales, qui augmentent sensiblement, alors que les résidences secondaires et les logements vacants, peu nombreux dans le parc de logements communal, sont en forte baisse.

➤ Un rythme de construction en repli depuis 1990

Alors que la construction tenait un rythme soutenu jusque dans les années 1980, elle a chuté depuis les années 1990. Le rythme de construction semble toutefois s'être repris depuis deux ans et devrait être soutenu ces prochaines années.

➤ Un parc de logements construit en majorité entre 1950 et 1974, représenté pour deux tiers par des appartements.

➤ Une répartition assez équilibrée entre propriétaires et locataires, une proportion importante de grands logements

➤ Un parc de 1 500 logements sociaux (18% du parc total de logements), sous la gérance de 7 bailleurs sociaux et répartis en 16 résidences



C. LES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES

Le nombre d'emplois présents à Saint-Michel-sur-Orge est de 4 278 en 2008.

	1999	2008
Nombre d'emplois dans la commune	3 723	4 278
Actifs ayant un emploi résidant dans la commune	9 392	9 699
Indicateur de concentration d'emploi ²	39,6	44,1

Le tableau permet d'observer plusieurs phénomènes :

- De 1999 à 2008, la commune a gagné plus de 550 emplois, ce qui représente une augmentation de 15% du nombre d'emplois ;
- L'indicateur de concentration d'emploi est faible, de 44,1. Cela signifie que pour environ 5 actifs résidant à Saint-Michel-sur-Orge, il existe 2 emplois dans la commune. A titre de comparaison, cet indicateur est de 66 pour la CAVO et de 79 pour le département de l'Essonne.

Cet indicateur a progressé de 5 points en l'espace de 10 ans, ce qui indique une certaine vitalité de la création d'emploi dans la commune.



² L'indicateur de concentration d'emploi (ou taux d'attraction de l'emploi) désigne le rapport entre le nombre d'emplois offerts dans une commune et les actifs ayant un emploi qui résident dans la commune. On mesure ainsi l'attraction par l'emploi qu'une commune exerce sur les autres.

1. Une économie diversifiée

Les services et le commerce : les piliers de l'économie locale

En 2009, plus de la moitié des emplois présents dans la commune sont localisés dans le tertiaire, en particulier dans le secteur des services.

Le secteur du commerce se place en deuxième position, avec 27% des emplois.

Les secteurs de l'industrie et de la construction regroupent respectivement 12% et 10% des emplois dans la commune.

En termes de progression d'effectifs, le secteur des services est le plus dynamique avec une part des effectifs salariés qui a augmenté de 4 points depuis 1999.

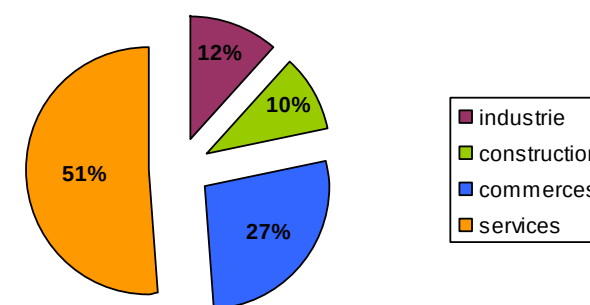
Cette progression du nombre d'emplois dans ce secteur se traduit par un fléchissement de la proportion des salariés dans d'autres secteurs d'activité : en particulier dans le secteur de l'industrie, qui a perdu environ 2,5 points ces 10 dernières années. Malgré la présence de 2 grandes zones d'activités à Saint-Michel-sur-Orge, l'industrie reste un secteur d'emploi minoritaire. Cela s'explique par le fait que ces zones accueillent soit des activités artisanales locales (peu d'industries), soit des activités de transport et logistique (peu d'emplois générés par ces établissements industriels), soit des bureaux.

En comparaison avec des communes de même rang démographique, Saint-Michel-sur-Orge présente un profil bien particulier, qui met en avant un équilibre des effectifs salariés entre les secteurs d'activité, à la différence des autres communes dont l'économie est essentiellement représentée par les services. A titre d'exemple, 70% des salariés travaillant à Morsang-sur-Orge (commune voisine) ont un emploi dans les services, 92% à Gif-sur-Yvette, ...

A noter que 27% des salariés à Saint-Michel-sur-Orge travaillent dans le commerce et le domaine de la réparation automobile, ce qui est significatif par rapport aux autres communes étudiées et de façon plus générale.

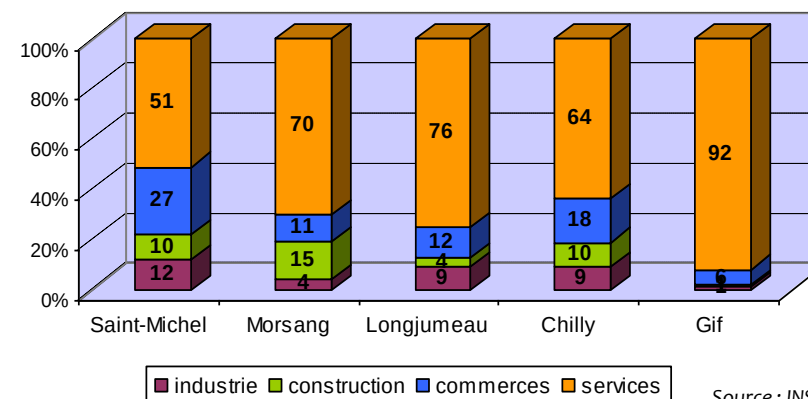
Comparé aux autres communes, Saint-Michel-sur-Orge est la commune qui présente la part d'effectifs salariés travaillant dans le secteur de l'industrie la plus importante. Ceci est dû aux 2 zones d'activités présentes dans la commune, même si le nombre d'emplois générés par celles-ci demeure limité.

Répartition des effectifs salariés par secteur d'activité en 2009



Source : INSEE 2009

Comparaison de la répartition des effectifs salariés par secteur d'activités avec d'autres communes de même rang démographique



Source : INSEE 2009

La dynamique des activités économiques

En 2010, la commune accueille près de 800 établissements (797).

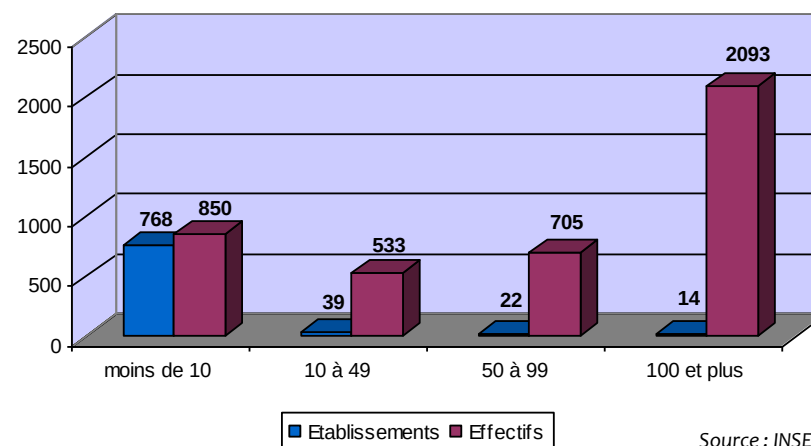
Les établissements présents dans la commune se répartissent de la manière suivante :

- 442 établissements de services (55%),
- 170 établissements commerciaux (21%),
- 145 établissements de construction (18%),
- 40 établissements industriels (5%).

En 2010, 184 établissements ont été créés, ce qui représente un taux de création de 23,1%.

Les secteurs d'activités les plus dynamiques sont ceux des services, de la construction et des commerces qui totalisent respectivement 60%, 21% et 18% des créations. Au contraire, le secteur de l'industrie n'a vu la création que de 3 établissements (1,6%).

Répartition des salariés dans les entreprises et des établissements selon leur taille



Des établissements actifs de taille réduite

Le tissu économique de la ville se compose pour moitié d'établissements de taille réduite qui, pour près de 60%, ne comportent aucun salarié.

Plus de 9 établissements sur 10 emploient au maximum 10 salariés, ce qui ne représente qu'un emploi sur 5 à l'échelle de la commune.

En revanche, 14 établissements (2%) comportent 50 salariés ou plus, ils emploient 2 093 salariés soit exactement 50% des effectifs de la commune.

La Ville de Saint-Michel-sur-Orge est l'un des principaux employeurs de la commune, elle emploie 450 agents dont environ la moitié réside dans la commune.

Les parcs d'activités

La commune compte sur son territoire 2 parcs d'activités, dont la réalisation a eu pour effet d'accélérer le rythme de création d'établissements :

- **Le Techniparc**, situé à l'extrême sud-est de la commune le long de la N 104 (Francilienne) et en limite des communes de Sainte-Geneviève-des-Bois, Le Plessis-Pâté et Brétigny-sur-Orge. Ce parc d'activités est intégré dans le périmètre plus global du Pôle d'activités Sud Francilien. Il accueille à la fois des sièges sociaux de grandes enseignes, des PME (petites et moyennes entreprises) et de la logistique. Ce parc possède quelques disponibilités foncières et est en pleine expansion.

A ce jour, le Techniparc s'étend sur 63 hectares et accueille 40 entreprises employant 710 salariés. Il a la particularité de comporter un hôtel d'entreprises composé de 9 lots de 50 à 150 m².

Ce parc compte pour l'essentiel 15 entreprises de « distribution et commerce de gros », 9 entreprises de « services fournis aux entreprises » ou encore 5 entreprises de « transport – logistique ». On y trouve comme entreprises Yves Cougnaud, Les Pains Jacquet, Tradi'Art, J. Riu, DSA 2000, Eurofo, Sunclear, Fenwick Linde, Coriolis, A PLUS SYSTEME, etc.

- **Les Montatons**, parc d'activités situé au sud de la commune à proximité du Techniparc, au croisement de la N 104 et de la ligne C du RER. Comme le Techniparc, Les Montatons sont intégrés au Pôle d'activités Sud Francilien et ont une vocation essentiellement artisanale.

A ce jour, ce parc d'activités s'étend sur 8 hectares et accueille 58 entreprises employant 483 salariés. Bien que ce parc soit 8 fois moins étendu que le Techniparc, il accueille 18 entreprises supplémentaires. Cela tient à la nature des activités (artisanat pour l'essentiel), qui ne demande pas de grandes emprises foncières à la différence des activités de transport – logistique. Les Montatons ont la particularité de comporter les Services Urbains de la CAVO. Ce parc compte pour l'essentiel 24 entreprises de « services fournis aux entreprises », 17 entreprises de « bâtiments – travaux publics » ou encore 7 entreprises de « distribution et commerce de gros ». On y trouve comme entreprises Toyota, LP Graphic, Depreter, PSEG, DRM, La Signalétique, EZI DIAROC EUROPE, Ma Sécurité, Gain +, AGN, etc.



2. Le tissu commercial et artisanal



Une offre commerciale partagée en principaux pôles : le centre-ville et la RD 46, le quartier du Bois des Roches.

Saint-Michel-sur-Orge présente une offre commerciale complète. Elle n'accueille certes pas de grands centres commerciaux comme dans les communes avoisinantes (Brétigny-sur-Orge avec le site de Maison Neuve, Sainte-Geneviève-des-Bois avec le site de la Croix-Blanche), néanmoins la proximité géographique favorise leur fréquentation et les rendent facilement accessibles depuis la commune.

En 2011, la ville comporte près de 115 commerces répartis dans plusieurs quartiers de la ville et sous différentes formes : centre commercial de quartier, commerces de centre-ville, petits commerces dans les quartiers excentrés.

Type de commerce	Alimentation	Assurances Banque Immobilier	Bar Brasserie Restauration Hôtellerie	Commerces au quotidien	Automobiles Garages Taxis	Soin du corps et de la personne	Habillement	Loisirs et fêtes
Nombre de commerces	16	20	20	20	12	16	5	4

Source : service urbanisme, 2011

Le centre-ville et la RD 46

Le centre-ville et la RD 46 (plus particulièrement autour du centre-ville) constituent le secteur de la commune regroupant le plus de commerces : **on en compte 50 en 2011, soit 44% de l'ensemble des commerces de la ville.**

L'activité commerciale s'organise autour de la RD 46 (voie structurante du centre-ville, qui permet de relier la ville haute à la ville basse), autour des petites places (Jules Ferry, Gambetta) et dans les rues avoisinantes.

Parmi ces commerces, on trouve tous les commerces utiles au quotidien : boulangerie, boucherie, presse, supérette, bar-tabac, fleuriste, coiffeur, pressing, restaurant... Point positif, les services sont peu nombreux. Ils représentent 1 commerce sur 5 : 4 agences immobilières, 4 assurances, 2 banques.

On note également que la RD 46 agit comme un frein au développement du commerce, à cause de la forte circulation quotidienne. Cela explique notamment l'installation de services le long de cet axe.

Toutefois, on note que la vacance dans les cellules commerciales est très faible. En outre, l'ensemble des cellules est pérenne, rares sont les mises en vente.

Le centre-ville accueille également le marché, place du marché. Le marché accueille les Saint-Michellois le mercredi et le samedi de 08h30 à 12h00, et se tient dans une structure démontable (type tivoli). Il ne compte que 3 commerçants, présents depuis de nombreuses années. Ce marché accueille peu de chalands en raison de l'offre limitée de produits, ce qui pose la question de son devenir.

A noter, il existe un projet de création de 1 000 m² de commerces sur la place du marché,

Le quartier du Bois des Roches

Le quartier du Bois des Roches est identifié comme le deuxième pôle commercial de Saint-Michel-sur-Orge, après le centre-ville : **on compte 41 structures commerciales dans ce quartier, soit 36% de l'ensemble des commerces de la ville.**

L'essentiel de ces commerces est localisé dans la rue Berlioz (13 commerces) en pied d'immeubles, et dans le centre commercial du Grand Bois (18 commerces). Ce centre commercial est le plus important de la commune, il comprend un hypermarché et une galerie marchande composée de plus de 15 commerces. L'hypermarché fonctionne bien, à la différence des commerces de la galerie marchande qui ont une faible activité et sont en mauvais état. On y trouve des commerces d'habillement et de soin de la personne (parfumerie, bijouterie, coiffeur...), ainsi qu'une cordonnerie, une assurance, un pressing...

L'ouest de la ville

L'ouest de la ville regroupe plusieurs commerces dans le quartier ancien, entre la voie ferrée et la route de la Boële : **on en compte 13 en 2011, soit 11% des commerces de la ville.**

La majorité des commerces se situe dans les rues des Tiphoinies et des Processions. On y trouve essentiellement des commerces en lien avec l'activité automobile (garage, locations de véhicules, lavage) et l'hôtellerie – tourisme. Les riverains souhaitant acheter leurs produits du quotidien doivent donc se rendre dans le centre-ville, qui propose une gamme élargie de commerces (alimentaires, services au quotidien...).

Le quartier de la Fontaine de l'Orme et l'Est de la ville

Le quartier de la Fontaine de l'Orme et plus généralement l'est de la ville regroupent plusieurs commerces répartis en deux petites polarités : le centre commercial des Genêts dans le quartier de la Fontaine de l'Orme (6 commerces) et l'avenue de Brétigny (3 commerces). **On compte ainsi 9 commerces dans ce secteur en 2011, soit 8% des commerces de la ville.**

Le centre commercial des Genêts accueille en majorité des commerces du quotidien : une boulangerie, une épicerie, un coiffeur et un tabac – presse, auxquels il faut ajouter une pizzeria et une auto-école.

L'avenue de Brétigny accueille également des commerces du quotidien : un coiffeur, une épicerie et un tabac – presse.

Ce secteur de la ville présente une offre commerciale faible en comparaison du centre-ville, toutefois les types de commerces présents peuvent en grande partie répondre aux besoins quotidiens de la population locale. Pour ce quartier, le centre-ville présente une offre complémentaire en termes de commerces d'habillement, de services (banques, assurances, garages automobiles...), ou de loisirs et fêtes.



Un tissu d'activités artisanales diversifié et complémentaire de l'économie de services

A Saint-Michel-sur-Orge, les activités artisanales représentent une part non négligeable de l'économie locale. Elles ont un ancrage territorial divers, elles sont localisées soit dans la zone d'activités des Montatons (58 entreprises recensées, essentiellement à vocation artisanale) soit dans le reste de la ville, en diffus.

La question du maintien de ce type d'activités se pose à l'avenir. Pour pérenniser le tissu artisanal saint-michellois, il semblera nécessaire de dégager du foncier pour accueillir de nouvelles entreprises ou des entreprises déjà installées dans la commune qui souhaitent s'étendre. Effectivement, la situation actuelle ne laisse que peu de perspectives d'avenir pour ces activités : la zone d'activités des Montatons est saturée et le développement / la conservation d'activités artisanales au sein du tissu urbain existant peut ponctuellement engendrer des soucis avec les riverains.

Rappelons que la présence des PME/PMI dans le tissu d'activités communal est par ailleurs nécessaire dans la mesure où elle représente un secteur d'emploi complémentaire au pôle de services, majoritaire dans l'économie de la ville.

Enseignements et enjeux

➤ Une augmentation significative du nombre d'emplois

Saint-Michel-sur-Orge a gagné plus de 550 emplois entre 1999 et 2008 : hausse de 15% du nombre d'emplois. C'est essentiellement le secteur des services qui a apporté cette croissance du nombre d'emplois.

➤ Les secteurs des services et du commerce regroupent $\frac{3}{4}$ des effectifs salariés

Les emplois présents dans la commune sont pour moitié liés à l'économie de services, et pour $\frac{1}{4}$ au commerce. Toutefois, comparé aux autres communes étudiées, Saint-Michel-sur-Orge présente une répartition des secteurs d'activité plutôt équilibrée.

➤ Des établissements économiques essentiellement petits, et une dynamique de création d'établissements

Plus de 90% des établissements emploient moins de 10 salariés : ceci représente environ 20% des emplois. Le taux de création d'établissements est soutenu, de l'ordre de 23% en 2010.

➤ Une économie en partie portée par l'installation de parcs d'activités présentant des fonctions diverses

La ville accueille dans son territoire 2 parcs d'activités : le Techniparc (40 entreprises et 710 salariés) à vocation PME/PMI et logistique, et les Montatons (58 entreprises et 483 salariés) à vocation artisanale.

➤ Un tissu commercial et artisanal diversifié et réparti de manière homogène dans la ville

Une activité commerciale diversifiée et très présente, répartie dans les principaux quartiers de la ville. Un tissu d'activités artisanales important, localisé dans la zone d'activités des Montatons et le reste de la ville.



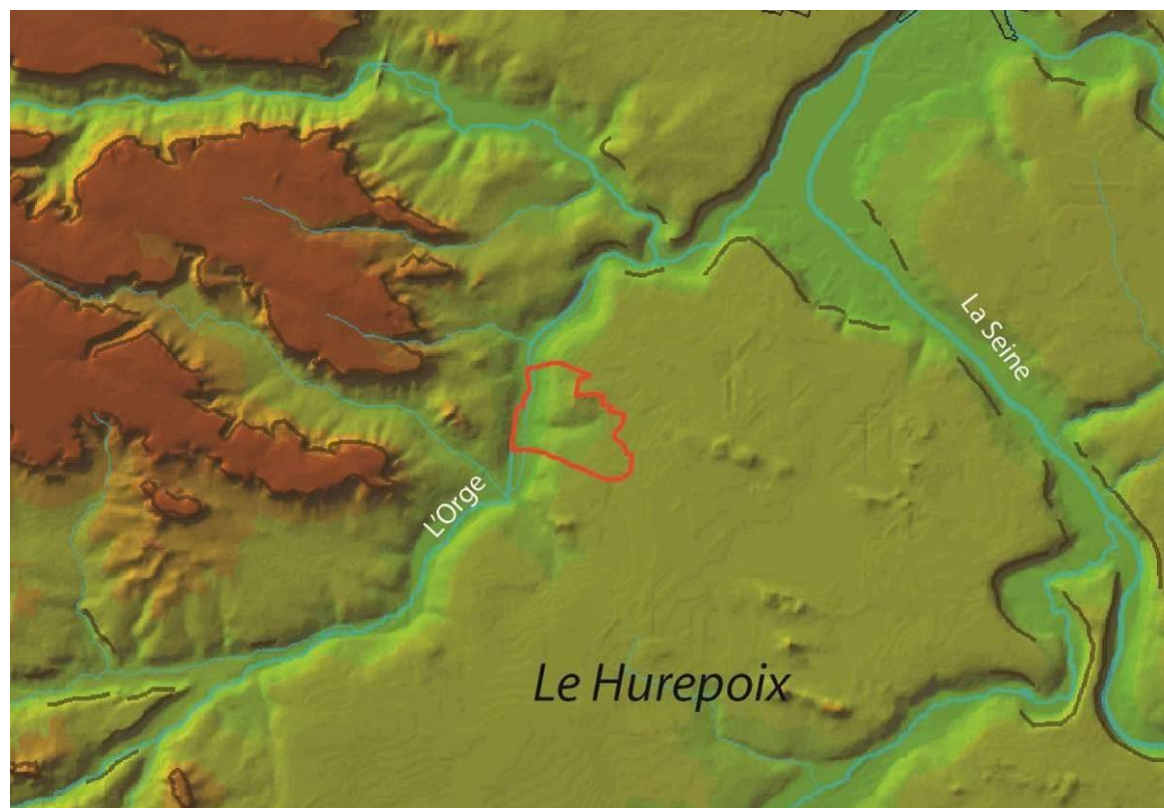
ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

A. GEOGRAPHIE PHYSIQUE – CARACTERISTIQUES GENERALES

1. La situation topographique du territoire

La commune de Saint-Michel-sur-Orge est localisée au centre du département de l'Essonne (91) à une trentaine de kilomètres au sud de Paris.

Le territoire de Saint-Michel-sur-Orge se situe dans la région naturelle de l'Hurepoix. L'Hurepoix est une avancée nord de la plate-forme de la Beauce. La vallée de l'Orge est largement dégagée dans les sables de Fontainebleau. La commune est bordée à l'ouest par la vallée de l'Orge et à l'est par le plateau de la rive gauche de la Seine.



La vallée de l'Orge et ses affluents – le Ru de Fleury, perpendiculaire à l'Orge et à la Boële, structurent la commune qui se compose de 3 entités topographiques, organisées en bandes parallèles selon une orientation Est-Ouest :

- La vallée
- Le coteau
- Le plateau

Saint-Michel culmine à 92 m d'altitude au Mont Pipau et trouve son point le plus bas dans la vallée de l'Orge à 40 m d'altitude.

La vallée de l'Orge

Limite naturelle avec la commune de Longpont-sur-Orge, l'Orge est à l'origine de la morphologie du site. Sa position à l'extrémité ouest de la commune n'offre au territoire communal qu'un seul coteau sur lequel se sont implantées les premières constructions légèrement au-dessus du niveau de l'Orge.

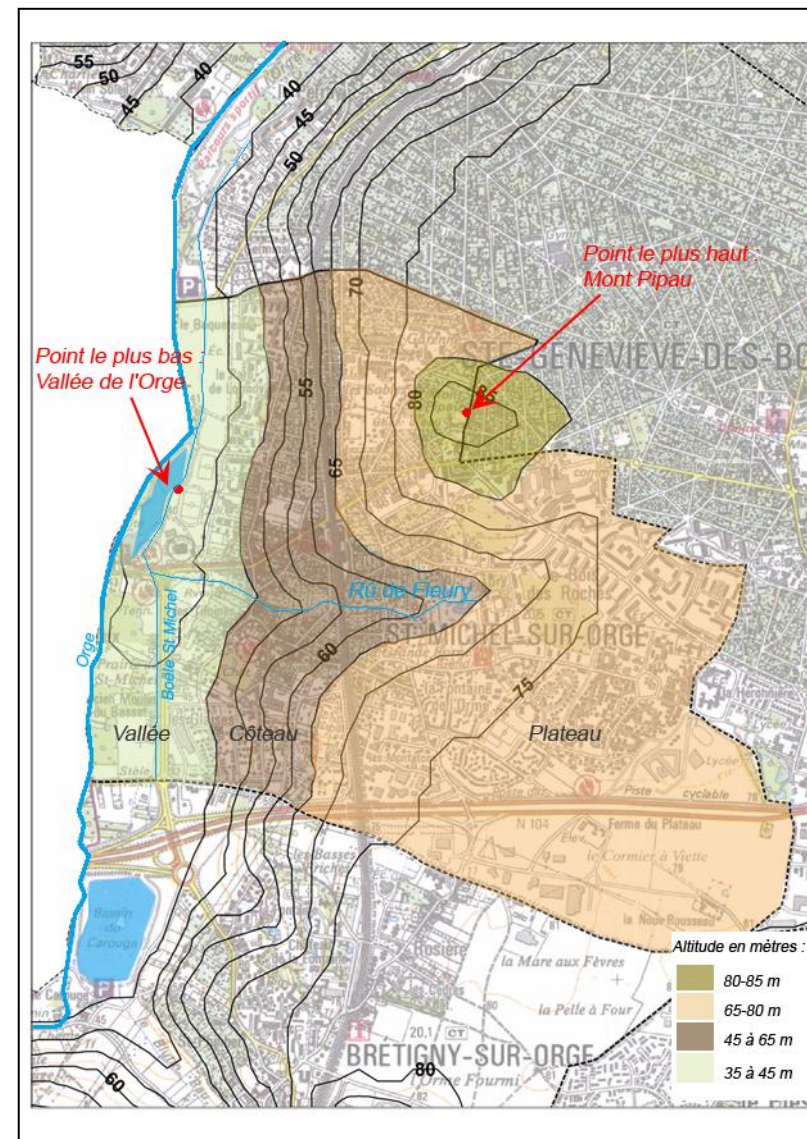
Le coteau

De 500 à 600 m de largeur, 40 m d'altitude et d'une superficie de 50 hectares, le coteau est entaillé par le Ru de Fleury.

Siège de l'implantation du « village rue » qui s'étendait de l'église au château de Launay, le coteau a toutefois conservé sa vocation maraîchère et viticole jusqu'à la première moitié du XXe siècle. L'implantation de la voie ferrée a entraîné son urbanisation progressive par densification du bâti dans le centre ancien. Sur le reste du coteau, la construction des maisons individuelles en retrait des limites séparatives et de plusieurs résidences d'habitat collectif au nord constitue un tissu urbain dense qui a permis de conserver des arbres groupés et d'autres isolés, et qui confère au coteau un aspect boisé.

Le plateau

Il culmine à 92 m d'altitude dans le bois du Mont Pipau. Le plateau est situé à l'est du territoire communal, ce secteur amorce le plateau de la rive gauche de la Seine. Autrefois entièrement boisé, le plateau a perdu une grande partie de ses boisements pour faire place à l'urbanisation. Il subsiste aujourd'hui deux entités boisées d'une surface importante : les Bois des Roches et le Mont Pipau.



Source : IGN, 1/25 000, OT 2315, 1998

2. La géologie

La vallée de l'Orge appartient au domaine sédimentaire du bassin parisien. Il est constitué d'une vaste plate-forme sablonneuse et calcaire entaillée par ses principaux affluents.

Localisé entre la vallée de l'Orge et le plateau de la rive gauche de la Seine à l'est, le sous-sol de la commune est composé par des terrains affleurants du tertiaire.

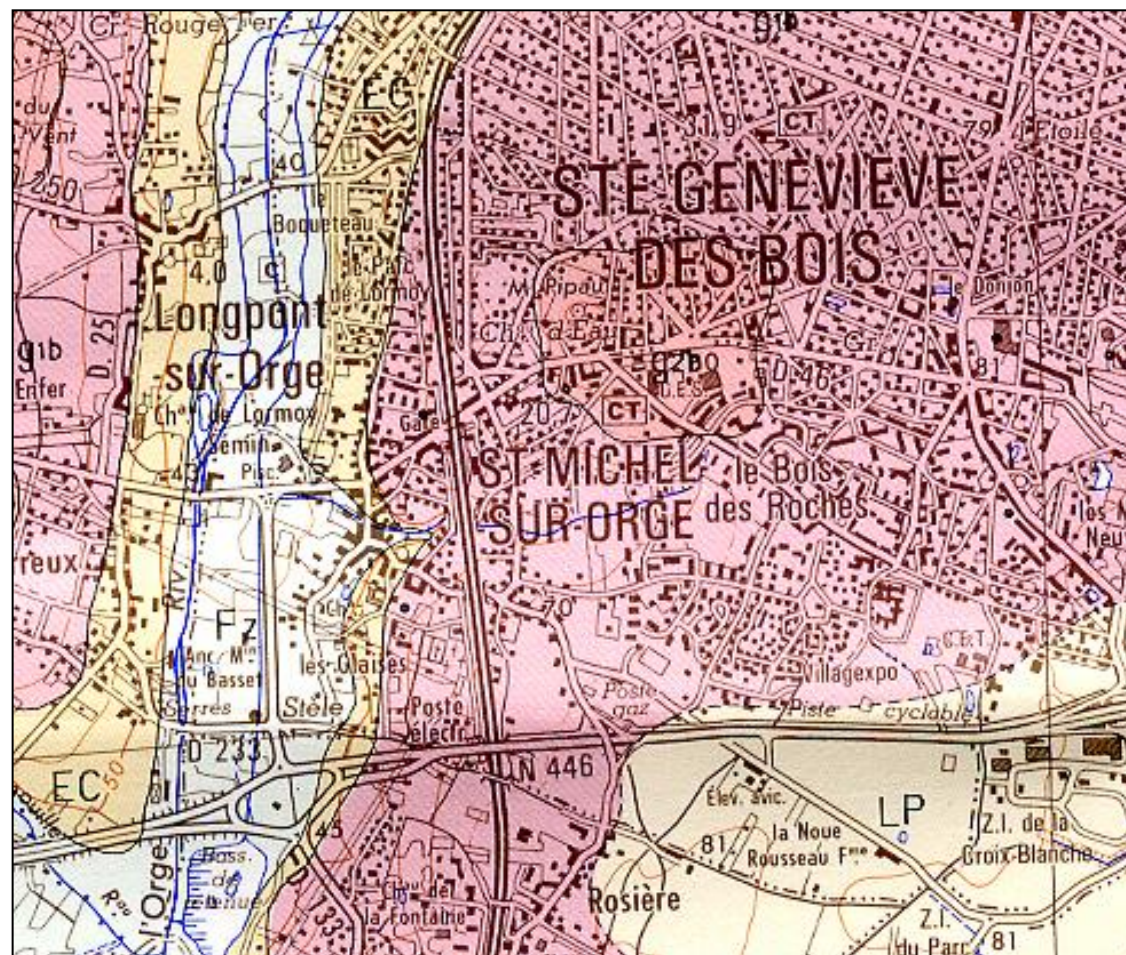
Les argiles à meulière de brie du stampien inférieur et sannoisien supérieur (g1b) sont dominantes.

Les sables et grès de Fontainebleau du Stampien supérieur (g2b) sont conservés sous forme de butte témoin au Mont Pipau, ils ont une épaisseur égale à cinq mètres. Les exploitations étaient nombreuses sur les bancs des buttes de sables de Fontainebleau. Largement dominés par la Silice (95 à 98%), les sables sont remarquables par leur pureté et par leur granulométrie homogène. Ils sont de couleur blanche à grisâtre, mais le plus souvent ocre roux. Cette dernière teinte est due à une « contamination » par les eaux pluviales ou les nappes alluviales. Les grès y abondent.

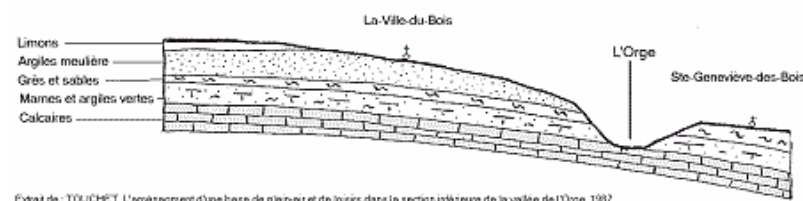
L'ouest de la commune (la vallée de l'Orge et une partie du coteau) est concerné par des terrains superficiels et quaternaires.

Des alluvions modernes (FZ) Il s'agit de dépôts limoneux et sableux, à graviers fins pouvant présenter des niveaux tourbeux. Leur épaisseur atteint 2.5 m dans la vallée de l'Orge.

Les éboulis et colluvions (EC) forment des placages continus dans la vallée de l'Orge.



Coupe géologique A-A' (Orge aval)



3. L'hydrographie et l'hydrogéologie

Bassin versant et réseau hydrographique

La commune se trouve dans le bassin versant de l'Orge aval.

BASSINS VERSANTS AUTOUR DE SAINT-MICHEL-SUR-ORGE



Source : IAURIF

Les caractéristiques hydrologiques de l'Orge

Située dans le bassin parisien, en amont de Paris, l'Orge est un affluent rive gauche de la Seine qui s'écoule sur 52 km. Elle prend sa source à Saint Martin de Béthencourt dans les Yvelines, avant de traverser du sud-ouest au nord-est le département de l'Essonne pour se jeter dans la Seine en deux bras à Athis-Mons et à Viry-Châtillon. Son bassin versant est d'une surface de 950 km².

Le bassin de l'Orge est l'une des zones les moins arrosées du bassin parisien, les précipitations annuelles moyennes sont de 600 mm. Les variabilités annuelles et mensuelles sont faibles.

L'Orge présente deux régimes hydrauliques différents suivant la nature des pluies. On distingue un régime pluviométrique de printemps et d'été, et un régime d'automne et d'hiver.

Ces deux régimes sont susceptibles de produire des pluies génératrices de crue.

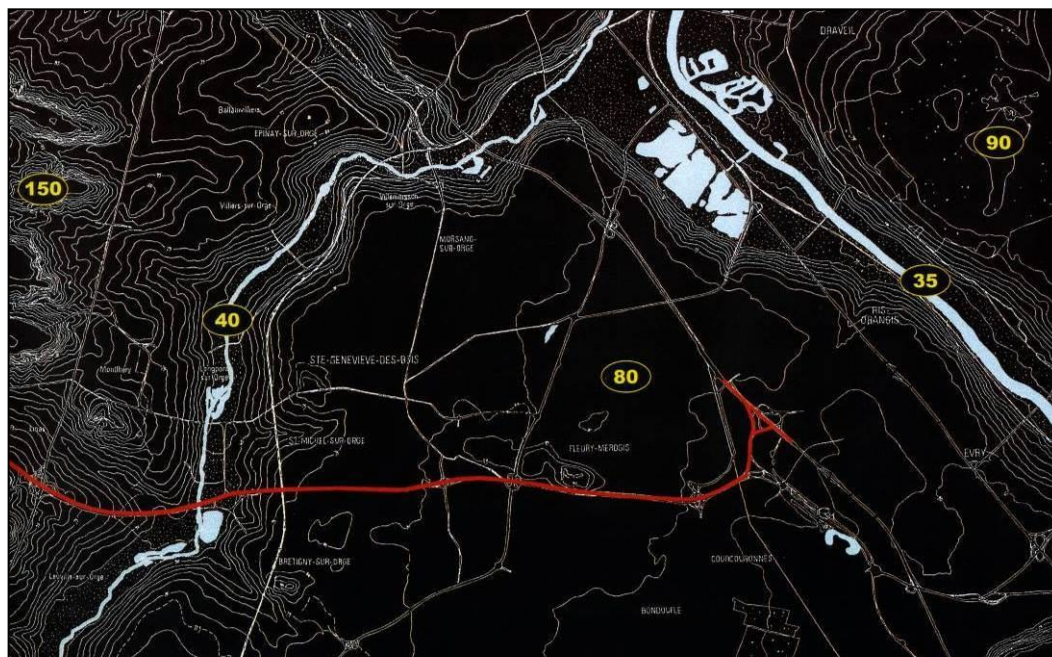
Les orages d'été, sur de courtes durées, provoquent le débordement de certains tronçons de cours d'eau notamment les affluents. Quant aux pluies d'hiver, elles sont responsables de la saturation des terrains, de la montée des eaux sur l'ensemble du réseau hydrographique, et du débordement des cours d'eau principaux.

L'Orge reçoit les eaux d'une quinzaine de cours d'eau d'importance notable dont deux principaux, l'Yvette au nord (bassin versant de 278 km²) et la Rémarde au centre (bassin versant de 289 km²). L'Orge a été modifiée par l'homme et ses activités. Le fond de la vallée a également été remanié (diffluent, biefs, rivières artificielles,...) pour l'installation des moulins et la création de bassins de retenue et d'ouvrages hydrauliques (seuil, vannes) destinés à la gestion des crues de l'Orge.

Le Ru de Fleury

Le Ru de Fleury s'écoule sur le territoire des communes de Sainte-Geneviève-des-Bois et de Saint-Michel-sur-Orge depuis le Donjon de Ste Geneviève jusqu'à la Boële de St Michel. Il est canalisé sur tout son linéaire. La longueur du réseau est de 2945 mètres. Ce réseau est utilisé comme collecteur d'eaux pluviales et il est longé par un collecteur d'eaux usées.

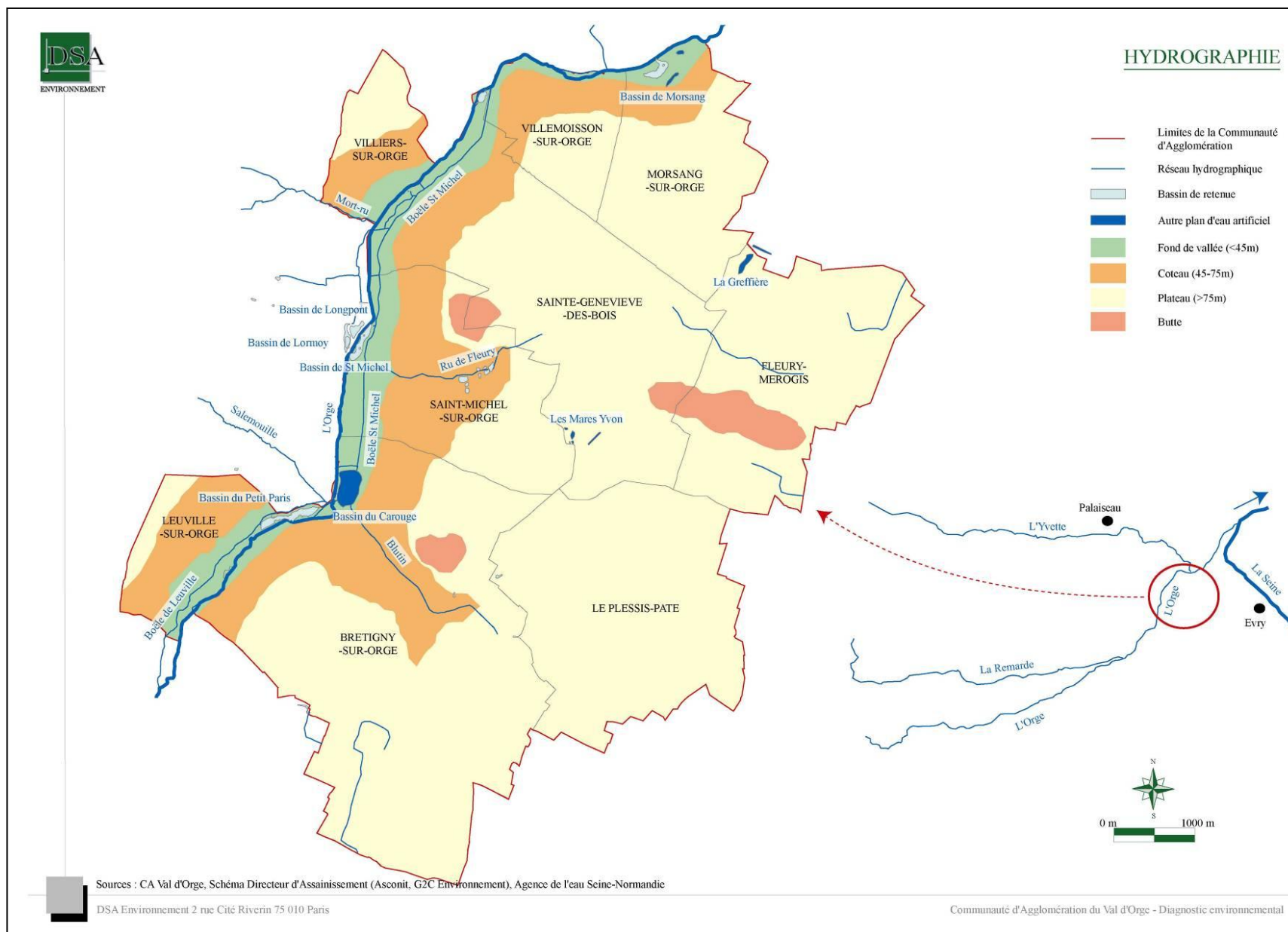
Le Ru de Fleury connaît de conséquents problèmes de pollution par rejets d'eaux usées en temps sec (mauvais branchements) et par débordements du collecteur d'eaux usées en temps de pluie. Il ne se déverse dans la Boële que par temps de pluie. Par temps sec, le flot est dérivé vers le réseau d'eaux usées du Syndicat Mixte de la Vallée de l'Orge Aval (SIVOA).



Source : Communauté d'Agglomération du Val d'Orge, Etude Chémétoff, 2003



Source : SIVOA, le Bassin versant de l'Orge.



L'hydrogéologie

Deux nappes aquifères intéressent directement la commune :

- à l'est, la nappe aquifère des calcaires de Champigny

Elle est localisée entre la Marne au nord et la Seine à l'ouest et au sud. C'est l'une des nappes les plus productives de la région parisienne. Elle alimente en eau potable la quasi-totalité des communes de la Brie ainsi qu'une partie de l'agglomération de la région parisienne.

Sa dégradation tant quantitative (baisse régulière des niveaux) que qualitative (nitrates, produits phyto-sanitaires) a été préoccupante. En conséquence, la réglementation des rejets a été étendue et renforcée.

- à l'ouest, la nappe des calcaires de Beauce

Elle est très étendue et se situe en partie sur le bassin Loire-Bretagne. La zone la plus productive correspond aux bassins de la Juine, de l'Essonne et de l'Ecole. Essentiellement exploitée pour l'irrigation, elle est également le siège d'une importante pollution d'origine agricole. Elle fait, par ailleurs, l'objet d'une forte compétition entre les différents usages de l'eau : soutien des débits d'étiage des rivières, alimentation en eau potable, agriculture.

Il est recommandé :

- de contrôler les infiltrations et supprimer les points d'infiltration des eaux de drainage,
- de perfectionner l'outil de gestion,
- d'identifier les secteurs où la qualité est encore correcte et doit être préservée,
- d'informer et de former les élus et les agriculteurs.

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du Bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands

Le SDAGE du Bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands et son programme de mesures sont entrés en vigueur le 1^{er} janvier 2010. Il fixe pour une période de 6 ans, « les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité de l'eau » à atteindre dans le bassin de la Seine. Il a défini 8 objectifs :

- 1 - diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques
- 2 - diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques
- 3 - réduire les pollutions des milieux aquatiques par les substances dangereuses
- 4 - réduire les pollutions microbiologiques des milieux
- 5 - protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future
- 6 - protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides
- 7 - gérer la rareté de la ressource en eau
- 8 - limiter et prévenir le risque d'inondation

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Orge-Yvette

La commune est concernée par le SAGE Orge-Yvette, outil de planification de la gestion de l'eau, approuvé en 2006 et entré en révision en 2010, qui fixe les grandes orientations pour une gestion globale de l'eau. Les objectifs principaux sont :

- restauration et entretien des milieux naturels liés à l'eau,
- maîtrise des sources de pollutions,
- gestion du risque inondation,
- alimentation en eau potable.

Le SAGE identifie des zones humides de fond de vallée à protéger : les bassins et prairies de Lormoy (situés en grande partie sur Longpont) et la prairie de St-Michel.

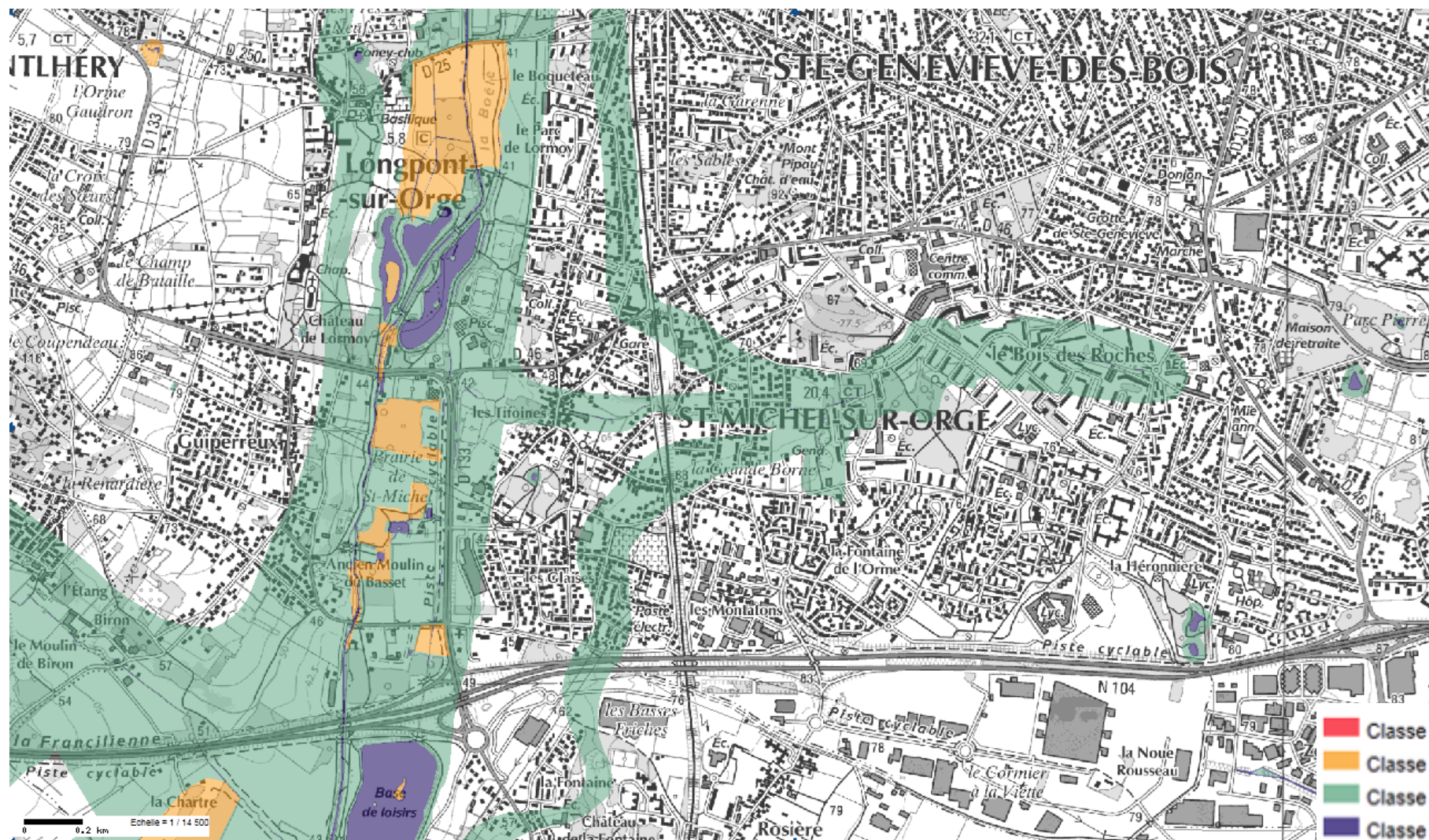
Les zones humides

Elles participent à la gestion du risque inondation. En effet, elles jouent un rôle de champ d'expansion des crues en cas de débordement de l'Yvette.

Une étude visant à consolider la connaissance des secteurs potentiellement humides de la région Ile-de-France a été menée par la DRIEE (Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie d'Ile-de-France) selon les deux critères suivants : 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.

Sur le territoire communal, on retrouve des zones humides de classe 2, 3 et 5. La classe 2 correspond à des zones humides, la classe 3 correspond à des 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. La classe 5 correspond à des zones en eau, qui ne sont pas considérées comme des zones humides.



4. Le climat

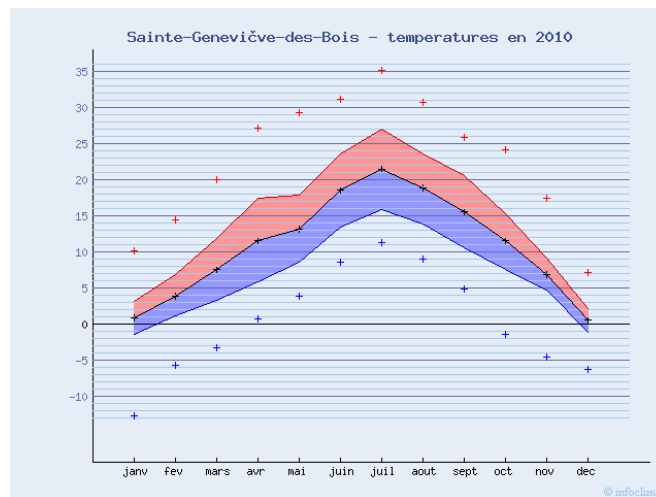
Saint-Michel-sur-Orge est sous l'influence d'un climat de type océanique, comme l'ensemble du bassin parisien.

Le cumul de précipitation sur une année est en moyenne de 610 mm. L'année 2010 a été un peu plus arrosée que d'habitude car il est tombé 655 mm d'eau pour l'année, avec une moyenne de 54,5 mm par mois.

En moyenne pour l'année 2010, la température relevée s'établit à 10,9°C avec une moyenne maximale de 14,9°C et une moyenne minimale de 6,9°C. Ceci correspond à peu près aux normales de température habituelles. La température réelle maximale intervient en juillet avec 35,2°C et la minimale en janvier avec -12,7°C. Depuis 2-3 ans, la commune connaît des records de températures réelles minimales.

Sur les 10 dernières années, l'ensoleillement est de 1 900 heures par an en moyenne.

Les vents dominants sont orientés sud-ouest / nord-est avec des vents dont la vitesse peut être supérieure à 8 mètres par seconde.



Source : Infoclimat

Enseignements et enjeux

- Un relief marqué, façonné par le réseau hydrographique : vallée de l'Orge, Ru de Fleury
- Une présence de l'eau importante sous différentes formes : vallée, ru, zones humides, bassins et mares...

B. LE CADRE NATUREL

1. Les habitats et écosystèmes

Le réseau écologique présent sur le territoire de la commune



Cette carte issue de l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme d'Ile-de-France (IAU), montre que la commune possède une continuité écologique majeure à l'échelle de la région sur son territoire : la vallée de l'Orge.

Les espaces identifiés en tant que réservoirs de biodiversité sont des espaces boisés en fond de vallée qui bénéficient de protections particulières (ENS, ZNIEFF par exemple).

Continuités écologiques - synthèse

-  Intérêt national
-  Intérêt interrégional
-  Intérêt régional
-  Intérêt local

Noyaux de biodiversité

-  Zone tampon
-  Réservoir de biodiversité

Limites administratives

-  Département
-  Communes

Les espaces boisés et forestiers

Environ 25 ha du territoire sont occupés par des espaces boisés, ce qui représente 4,5% de la superficie communale.

Ces espaces boisés sont répartis sur le territoire : dans la vallée de l'Orge, le bois des Roches à l'est du territoire et le Mont Pipau au nord.

Le bois des Roches

Le bois des Roches, propriété de la commune, occupe une surface de 10,65 ha, répartie en deux grandes parcelles. Ces parcelles sont complètement entourées d'immeubles collectifs et enserrées dans une zone urbaine dense. Malgré cette situation particulière, le bois des Roches garde un caractère forestier. Les deux parcelles occupent chacune un des deux versants de l'ancien Ru de Fleury, maintenant busé et inclus dans le réseau d'assainissement. Le transfert de compétence a été donné à la CAVO.

Une demande d'application du régime forestier a été faite lors du conseil communautaire en date du 23 janvier 2008. Aussi, elle a été soumise au régime forestier par arrêté préfectoral n°2010 - DDE – SE – 62 du 25 février 2010. Ce site est classé en Espace Naturel Sensible (ENS) ouvert au public, ayant pour vocation la protection, les loisirs et la détente.

Une étude pour la réhabilitation du bois des Roches a été menée par l'ONF en 2008, afin de donner des préconisations paysagères concernant l'amélioration de l'ouverture au public.

Des allées bétonnées ont été installées ainsi que de l'éclairage public le long des allées principales. C'est un site très fragile sur le plan écologique car très fréquenté (espace de promenade, de détente et de transit). Le sous-bois dans la partie nord est presque inexistant en raison d'un piétinement diffus important et d'une pauvreté des sols. Le maintien du caractère forestier du site et de son aspect naturel doit passer par des actions de régénération et d'aménagement. Ce site présente un enjeu important du fait de sa situation dans le tissu urbain. Un programme de réhabilitation des parcelles (abattage, recépage, installation de mobilier,...) est en attente des financements.



Le Mont Pipau

Cet espace boisé au nord-ouest de la commune, est en grande partie communal mais quelques parcelles privées le coupent en deux. Il est présent dans le paysage communal car il occupe le point de plus haut du territoire.

Il s'agit d'un boisement de châtaigniers, ce qui peut s'expliquer par la nature sableuse du sol. On y trouve cependant quelques robiniers et chênes pédonculés.

Les accès sont très intimes, assez étroits et pas toujours bien indiqués. Le seul aménagement que l'on y trouve est un banc.

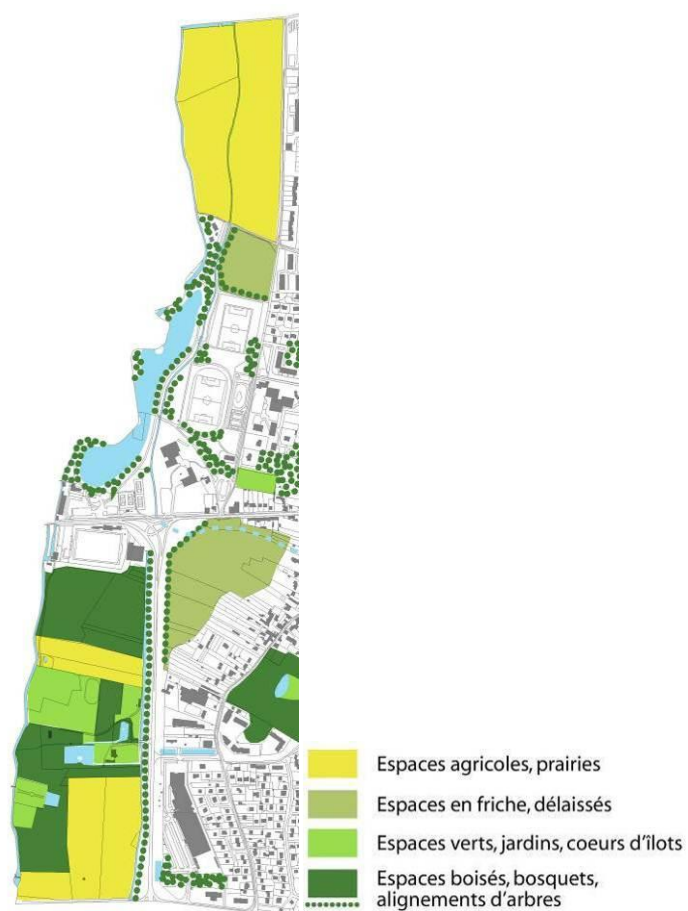


La vallée de l'Orge

Elle constitue la limite ouest de la ville avec Longpont-sur-Orge. Elle représente un véritable espace de respiration pour la commune, en plus du bois des Roches et du Mont Pipau. La Boële, affluent de l'Orge, traverse également la commune de Saint-Michel-sur-Orge.

Elle reste cependant difficilement accessible, en particulier la partie au sud de la RD 46 car elle y est en grande partie privée et se trouve coupée du reste du territoire par la RD 133 qui possède peu de passages piétons. Il faut donc se rendre du côté de Longpont-sur-Orge pour profiter de la vallée dans cette partie.

La partie de la vallée au nord est quant à elle plus accessible et plus ouverte. Dans cette partie, on retrouve un grand ensemble d'équipements sportifs, un étang, souvent utilisé pour la pêche, et des espaces agricoles et en friche, qui constituent des espaces favorables à la biodiversité. Cette partie de la vallée de l'Orge ne peut être appréhendée qu'à l'échelle de Saint-Michel ; elle est en continuité totale avec la commune de Longpont-sur-Orge.



La vallée de l'Orge présente une occupation du sol très diversifiée, ce qui crée de multiples ambiances et paysages. On y retrouve en effet des bois, des prairies, des espaces agricoles cultivés, des friches, des plans d'eau... tout ceci s'articulant autour de l'Orge et de la Boële.

Les aménagements des bords de l'Orge

L'Orge et ses abords sont gérés par le SIVOA.

Différents projets d'aménagement sont prévus afin de valoriser la vallée de l'Orge tout en préservant les milieux naturels. Sur la commune, le projet de la prairie de Saint-Michel-sur-Orge, espace de fond de vallée entre l'Orge et la Boële, est en cours de réalisation. Il s'agit d'une zone de 17 ha, identifiée en tant qu'abri pour la faune et la flore de fond de vallée, recensée comme ENS (espace naturel sensible). Cette prairie joint le parc de Lormoy et le parc du Carouge. Il s'agit d'une zone inondable dans le périmètre du Plan d'exposition aux risques d'inondation (PERI).

Le Ru de Fleury

Le ru traverse la commune dans des séquences plus ou moins urbaines.

Dans le secteur du Bois des Roches, une grande partie du tracé du Ru de Fleury parcourt les espaces verts ou les espaces boisés des résidences, emprises non construites. En particulier, il longe l'emprise sud du Bois des Roches, en traversant un secteur, comprenant des bassins d'orage.

Entre le quartier d'immeubles collectifs du Bois des Roches et les secteurs pavillonnaires relativement denses de la rue Jacques Prévert ou de la rue du Val Fleury, le sentier du Ru de Fleury traverse un paysage très ouvert, avec au sud un grand ensemble de parcelles non construites, dont le site des bassins d'orage, qui s'étend jusqu'à la rue de la Fontaine de l'Orme. Ce paysage, constitué d'espaces aménagés en bassins d'orage, de prairies, de friches et de boisements, s'installe sur la pente douce du coteau sud du vallon du Ru de Fleury.

Le ru traverse ensuite deux cœurs d'îlots à l'est des voies ferrées. Le premier îlot est constitué d'une urbanisation très dense, tandis que le second îlot est lié à une urbanisation plus ancienne avec des constructions qui s'alignent le long des voies de circulation, laissant les fonds de parcelle en jardins.

A l'ouest des voies ferrées, le Ru de Fleury traverse un très grand cœur d'îlot végétalisé, hérité de l'histoire de la commune : héritage du mode d'urbanisation le long des voies de circulations, sur un parcellaire en lanière perpendiculaire à la rivière et de l'activité de maraîchage dans le vallon du Ru de Fleury. Cet espace présente un grand intérêt environnemental et paysager avec un grand ensemble non morcelé de jardins, créant à la fois un espace de nature important dans l'espace urbain et un espace paysager à échelle humaine, avec un sentier à l'ambiance champêtre parcourant des jardins.

Enfin, le Ru de Fleury, après avoir traversé le bourg ancien, rejoint les terrains communaux de la vallée d'Orge, situés à l'angle de la rue de Montlhéry et de la route de la Boële (RD133), à l'arrière du village de Saint-Michel-sur-Orge. Ces espaces, de type alluviaux, présentent un sol naturellement gorgé d'eau qu'un certain nombre de fossés tente de drainer. Ils offrent une ouverture visuelle et un recul qui permet de très belles vues sur la silhouette du bourg de Saint-Michel-sur-Orge autour de son église. Le Ru traverse ensuite la rue de Montlhéry pour se rejeter dans la Boële, au-dessus du rond-point routier qui marque l'entrée de Saint-Michel-sur-Orge.

Le projet de réouverture du Ru de Fleury

Un projet de réouverture du cours d'eau est à l'étude, avec la création d'une promenade. Ce projet de réouverture vise deux objectifs principaux :

- la réhabilitation écologique du cours d'eau ;
- la création d'une liaison douce en bordure de cours d'eau avec mise en cohérence des chemins existants.

Le tracé du Ru de Fleury a le potentiel pour constituer l'élément central du réseau de liaisons douces sur la commune de Saint-Michel-sur-Orge. Ce tracé, qui relie le plateau à la vallée et les différents quartiers entre eux, constitue une arrête centrale sur laquelle les secteurs résidentiels peuvent se connecter pour rejoindre les transports en commun, les équipements, les commerces, les espaces de loisirs et de nature.

2. Les espèces : la faune et la flore

Intérêt écologique de la vallée de l'Orge

Globalement la **diversité biologique** n'est pas exceptionnelle mais **relativement importante par rapport à l'urbanisation de la zone**.

Le **réseau de milieux humides et de boisements de coteau le long de la vallée de l'Orge présente une richesse floristique intéressante**. Le fond de la vallée de l'Orge est constitué de sols alluviaux fertiles et riches en calcaire ; on y trouve en forte proportion d'essences caractéristiques de ces types de sols : érables, frênes, aubépines... Les essences les plus représentées sont l'érable sycomore, le frêne commun et l'aubépine monogyne. Le saule blanc, le peuplier blanc et l'aulne glutineux sont présents dans les zones les plus humides et sur les bords de la rivière. Outre les différentes espèces d'arbres évoquées, des végétaux typiques des milieux humides sont notés : saules, iris et roseaux. La zone regroupant l'essentiel de la diversité floristique se localise du parc du Perray au parc de l'hôpital de Perray-Vaucluse et aux coteaux qui lui font face. La présence de l'Orme de montagne est notable.

Au total **63 espèces d'oiseaux nicheurs** ont été répertoriées sur la vallée de l'Orge entre St-Germain-les-Arpajon et Athis-Mons, dont 12 peu fréquentes et 2 rares (rousserolle verderole et bergeronnette des ruisseaux). **La vallée constitue un corridor écologique** (notamment pour les passereaux) mais elle est également liée aux jardins privés et petits espaces verts urbains. Des espèces d'oiseaux d'intérêt patrimonial (Phragmite des joncs) sont présentes et bénéficient de la présence de roselières et de zones buissonnantes de Saules. Ces zones seraient à sauvegarder voire restaurer afin de favoriser la fixation de ces espèces. Les unités boisées étendues avec des arbres âgés sont favorables à des espèces comme le Pic épeiche ou le Pic vert. La valeur ornithologique globale décroît le long de la vallée d'amont en aval.

Le tronçon entre Leuville-sur-Orge et Sainte-Geneviève-des-Bois présente des milieux naturels rivulaires préservés et de nombreux herbiers aquatiques, favorables aux odonates.

Ces sites sont principalement menacés par la rudéralisation (accumulation de matière organique dans les sols) qui favorise l'installation de plantes banales (orties, ronces,...). Ce phénomène est causé par le piétinement du sol, l'apport de déchets (ménagers et végétaux), et la fauche répétée des prairies et sous-bois sans évacuation des éléments coupés. Les anciens groupements alluviaux de la vallée de l'Orge tendent à disparaître.

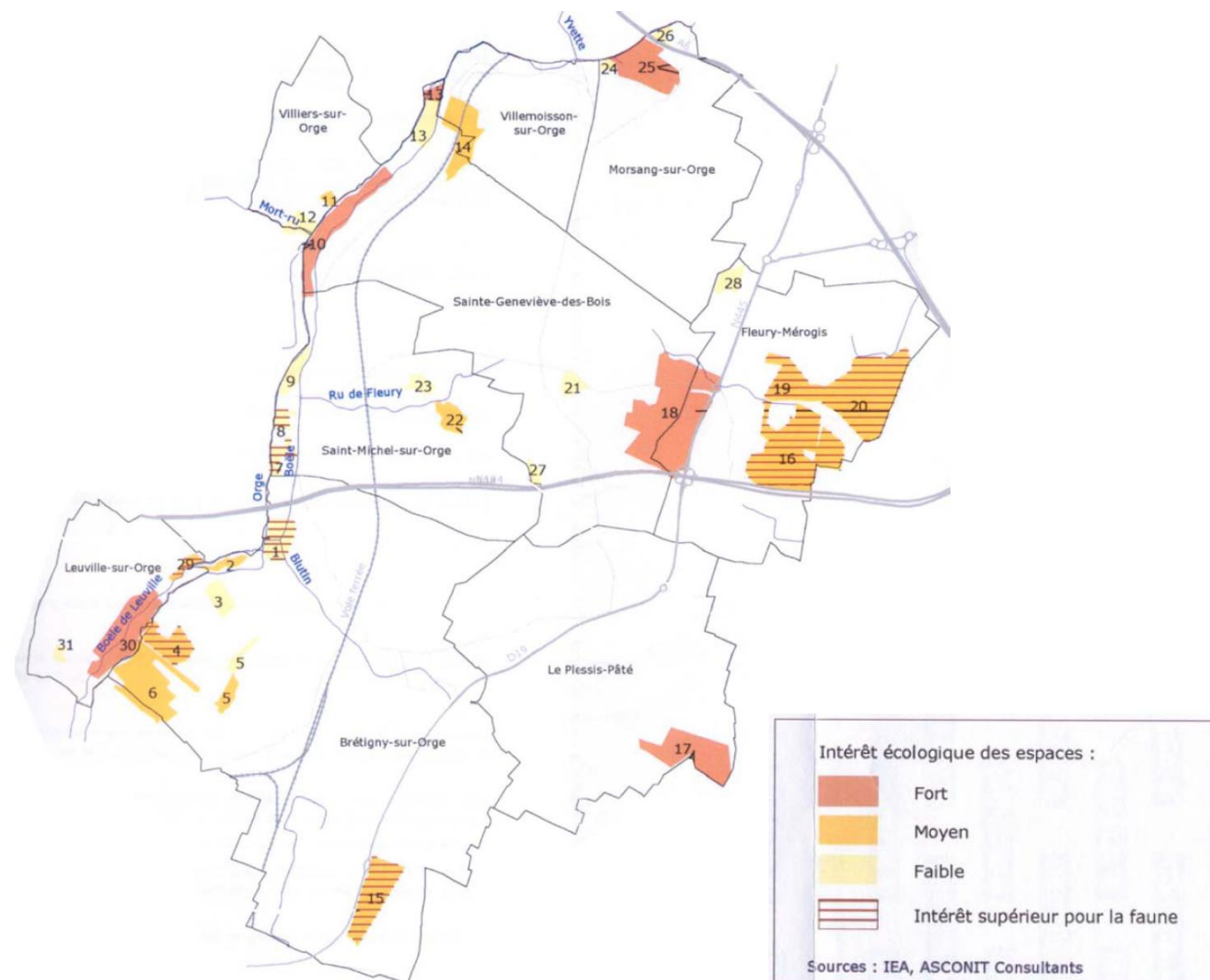
La qualité piscicole de l'Orge sur le secteur est passable à médiocre. Le Goujon est omniprésent mais les espèces de carnassiers comme le Sandre ou le Brochet se font rares. La grande Perche solitaire et quelques Sandres sont les principaux prédateurs de la Loche Franche, du Gardon, du Goujon ou de l'Ablette. Des techniques d'entretien de la rivière plus adaptées et des travaux de végétalisation des berges peuvent favoriser la diversité de la vie aquatique.

Il faut également noter la présence d'une espèce classée d'intérêt communautaire (Annexe 2 de la Directive Habitat) : le **Lucane cerf-volant, le plus grand des insectes européens**. On peut penser qu'il est présent dans la plupart des boisements de la vallée de l'Orge. Sa larve se développe dans le bois mort en voie de décomposition. La vallée de l'Orge possède donc un **potentiel écologique important**. Le SIVOA entretient et valorise les espaces naturels liés à la vallée. Il protège les zones humides tout en aménageant des espaces de détente pour le public. Une **politique de réhabilitation des berges à travers le génie biologique** (installation de fascines de saules, plantation de végétaux semi-aquatiques en risberme,...), des **techniques douces d'entretien** (tonte sélective, faucardage et curage modérés, démontage des arbres...) et une gestion adaptée permettent de favoriser la biodiversité en conservant et en restaurant les habitats intéressants.

La valeur faunistique le long de l'Orge et du bassin de Lormoy est localement moyenne.

Intérêt écologique du bois des Roches

Le bois des Roches sud est constitué d'une très vieille futaie assez remarquable en bon état de conservation, de potentiel écologique moyen, qui fixe une population de passereaux en zone urbaine. Les dégradations sont assez faibles et dues au piétinement sur des sentiers sauvages. La gestion à terme d'un tel milieu formé d'arbres âgés est problématique. Seul un traitement de jardinage forestier permet d'envisager le maintien de la population de passereaux.



3. Les outils de gestion et de protection

Les espaces naturels sensibles

Les espaces naturels sensibles (ENS) sont des zones naturelles remarquables et fragiles qui bénéficient d'une action de protection et de promotion menée par le Département en collaboration avec différents partenaires (collectivités locales, associations, ...).

Menée depuis 1989, la politique active de préservation des espaces naturels sensibles se définit autour de trois critères :

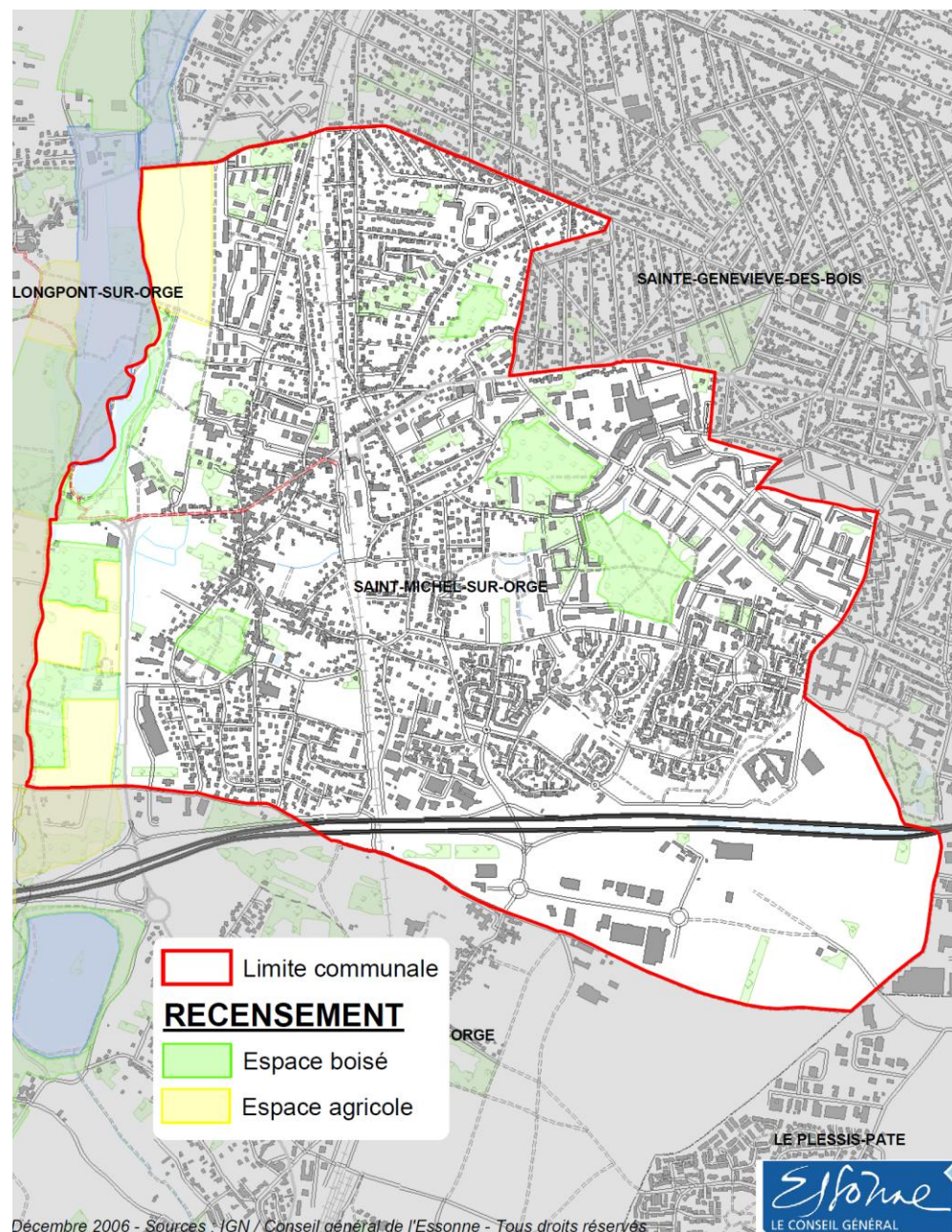
- la richesse naturelle (au plan floristique, faunistique, écologique et géologique),
- la qualité du cadre de vie (paysages naturels, culturels, intérêt pédagogique ou de détente),
- la fragilité (pression de l'urbanisation, urbanisation non contrôlée, espaces abandonnés, présence de nuisances ou de pollutions diverses).

Espace naturel sensible

C'est une notion définie par la loi (du 18 juillet 1985, modifiée par celles du 2 février 1995 et du 7 février 2002). Le texte officiel dispose que "afin de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels, des champs naturels d'expansion des crues, le Département est compétent pour élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles, boisés ou non."

5 Espaces Naturels Sensibles (ENS) ont été répertoriés par le département :

- Les Bois des Roches (espace boisé -12 hectares),
- Les prés de Lormoy (espace agricole - 10 hectares),
- Le Mont Pipau (espace boisé - 1,8 hectare),
- Le parc de l'Hôtel de Ville (Parc Jean Vilar: espace boisé 2,9 hectares),
- La prairie Saint-Michel (espace agricole - 20 hectares).



Décembre 2006 - Sources : IGN / Conseil général de l'Essonne - Tous droits réservés

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

Au même titre que les richesses culturelles, la nature fait partie de notre patrimoine commun. Elle contribue à la qualité de notre vie quotidienne en raison de sa valeur biologique et paysagère.

L'inventaire comporte deux types de ZNIEFF :

- ZNIEFF de type 1 : secteur de superficie généralement limitée, défini par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional. Exemples : tourbière, prairie humide, mare, falaise. Ces espaces doivent faire l'objet d'une attention toute particulière lors de l'élaboration de tout projet d'aménagement et de gestion.
- ZNIEFF de type 2 : grands ensembles naturels riches ou peu modifiés par l'homme ou offrant des potentialités biologiques importantes. Dans une ZNIEFF de type 2, certains secteurs particulièrement riches peuvent aussi être inventoriés en ZNIEFF de type 1. Exemples : massifs forestiers, plateaux.

Sur le territoire, deux ZNIEFF sont identifiées : une ZNIEFF de type 1 : les bassins et prairies de Lormoy et une ZNIEFF de type 2 : la vallée de l'Orge de Dourdan à la Seine.

Les bassins et prairies de Lormoy

Cette ZNIEFF s'étend en contrebas du château de Lormoy, le long de l'Orge, et comprend des espaces boisés, des prairies fauchées et pâturées, et des étangs dont l'ensemble constitue une enclave remarquable dans ce secteur urbanisé. Elle concerne 2 communes (Saint-Michel-sur-Orge et Longpont-sur-Orge) et s'étend sur une superficie totale de 27 hectares.

Une seule espèce déterminante est actuellement recensée sur la ZNIEFF : la Tulipe sauvage (*Tulipa sylvestris*), espèce très rare et protégée au niveau national, présente au niveau du boisement situé à proximité des prairies bordant le château. D'autres espèces viennent enrichir le cortège végétal et caractérisent en particulier les formations aquatiques et palustres : les rares Bident penché (*Bidens cernua*) et Renouée douce (*Polygonum mite*) ; la Grande ciguë (*Conium maculatum*), la Sagittaire (*Sagittaria sagittifolia*), et le Myosotis cespiteux (*Myosotis laxa* subsp. *cespitosa*), tous trois assez rares en Ile-de-France.



En termes d'avifaune, les divers habitats présents offrent des niches potentielles importantes, mais le dérangement occasionné par l'importante fréquentation doit limiter la nidification d'espèces paludicoles peu communes, qui trouveraient pourtant refuge dans certains îlots de roselières. Les pièces d'eau sont une aire d'hivernage importante pour de nombreuses espèces, les seuils requis pour être déterminantes n'étant cependant pas atteints.

Les herbiers d'hélophytes peuvent être, sans un entretien trop drastique des berges, favorables à certains Odonates, notamment des espèces déterminantes que l'on retrouve ailleurs le long de l'Orge. Les menaces principales pesant sur la ZNIEFF sont donc liées à l'entretien des berges et bassins, ainsi qu'à l'importante fréquentation. La gestion actuelle prévue par le SIVOA devrait cependant permettre de diversifier davantage les formations végétales et favoriser ainsi l'accueil de l'avifaune en créant des zones d'îlots plus tranquilles.

La vallée de l'Orge de Dourdan à la Seine

Elle couvre toute la partie du territoire communal située à l'ouest de la ligne de chemin de fer. Cette ZNIEFF concerne 21 communes de l'Essonne et s'étend sur une superficie totale de 4800 hectares. C'est son caractère de zone de refuge qui a valu à ce secteur d'être intégré à l'inventaire ZNIEFF.



4. La trame verte et la trame bleue

Les composantes de la trame verte

La trame verte de la commune est composée d'un réseau d'habitats naturels divers tels que les parcs et jardins publics, les vastes espaces verts des résidences privées ou des quartiers d'habitat social, les jardins familiaux, mais encore les cœurs d'îlots verts des quartiers pavillonnaires, les alignements d'arbres et autres espaces publics paysagers.

Cette trame verte, bien que souvent reléguée à un rôle secondaire, est pourtant essentielle, puisqu'en plus du rôle social et des aires de respiration qu'elle libère dans l'urbanisation, elle est un lien écologique entre les principaux éléments naturels que sont la vallée de l'Orge, le bois des Roches et le Mont Pipau.

Les parcs et jardins publics

Au sud-ouest du territoire, le parc Jean Vilar constitue une réserve importante de biodiversité, et un espace relais de grande importance. On y retrouve des arbres remarquables et de nombreuses essences telles que l'érable, le frêne, le robinier...

La commune ne dispose que de peu d'espaces verts publics au cœur du tissu urbain. Dans le cadre de la ZAC Gambetta, un square public sera aménagé.

Le cimetière, en partie paysagé, constitue aussi un espace relais.



Parc Jean Vilar



Les alignements d'arbres

Ils constituent une part importante de la trame verte. Plusieurs rues bénéficient de plantations d'alignement. La hiérarchie se compose des alignements locaux de tissus pavillonnaires (liquidambers rue Prévert, rue des Processions...) et des alignements de boulevards urbains ou d'accompagnement d'infrastructures (arbres en port libre tels que des chênes et des châtaigniers) qui créent des continuités.



Alignement rue Prévert



Alignement avenue Saint-Saëns

Les cœurs d'îlots

Certains quartiers pavillonnaires présentent une organisation parcellaire et urbaine de laquelle découlent des cœurs d'îlots de taille importante et à la végétation abondante.



Exemples de cœurs d'îlots

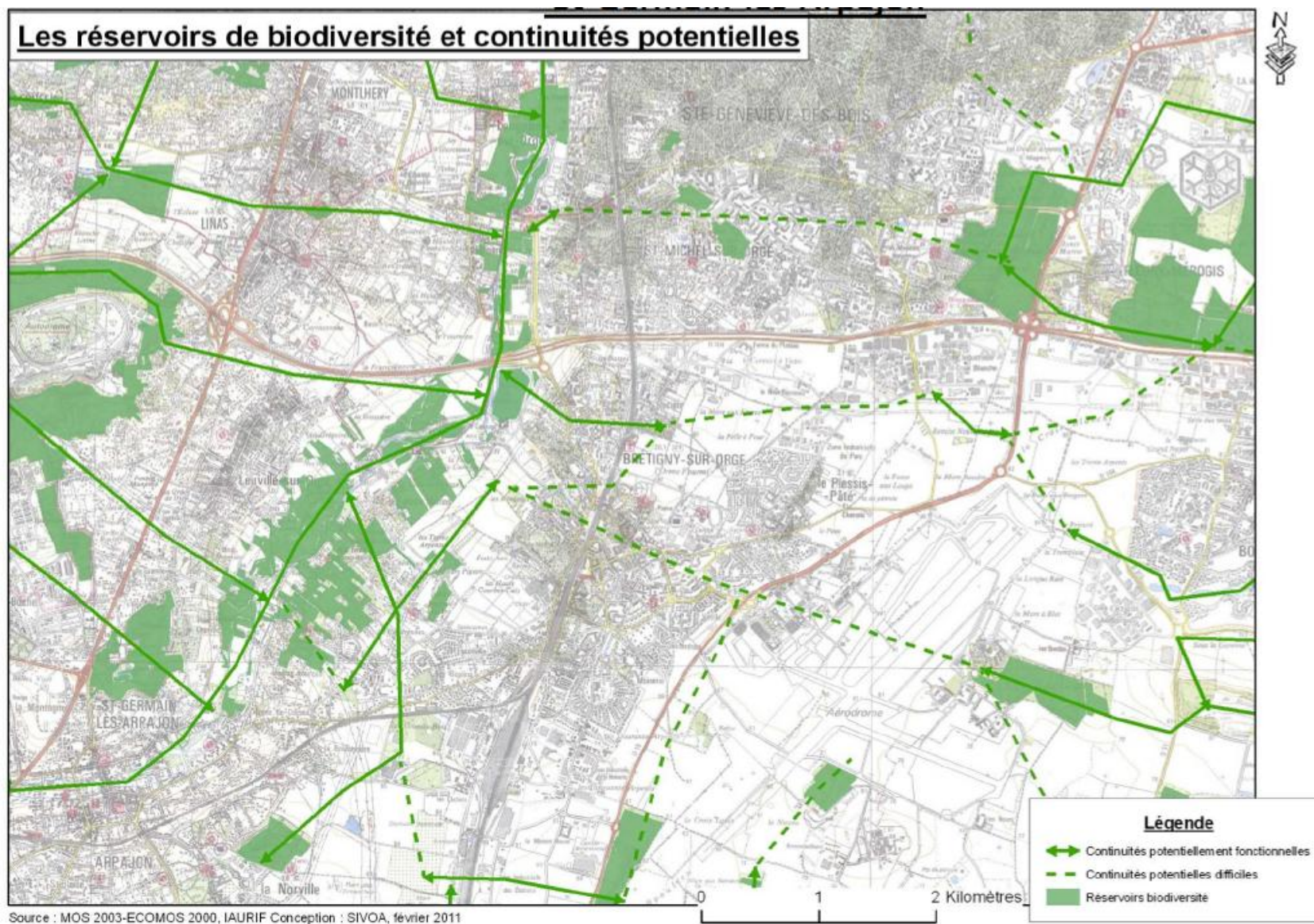
Les zones de friches constituent aussi des éléments de trame verte.

Sur les délaissés d'autoroute (A 104), les emprises ferroviaires et les zones non construites de la zone d'activités se trouvent des zones de friches plus ou moins peuplées où la végétation spontanée encore à l'état herbacé ou semi-ligneuse envahit de plus en plus la végétation arbustive, peu existante à certains endroits et formant de maigres bosquets à d'autres.



Espaces en friche dans la zone d'activités Techniparc

La carte sur la page suivante (réalisée par le SIVOA) présente un exemple de continuités écologiques sur le secteur Saint-Michel-sur-Orge/Saint-Germain-lès-Arpaion.



Les composantes de la trame bleue

La trame bleue est composée de l'Orge et de la Boële à l'ouest du territoire, mais aussi du Ru de Fleury, car même s'il est enterré sur presque tout son linéaire, son tracé est remarquable dans le paysage par la présence d'une végétation importante à ses abords, notamment dans les cœurs d'îlots qu'il traverse.

Les nombreux bassins de rétention et pièces d'eau bien répartis sur le territoire, participent aussi à la trame bleue de la commune.

Dans la zone d'activités au sud de la commune se trouvent des bassins de rétention et une mare attenante à la ferme qui ont leur place au sein de la trame bleue.



Pièce d'eau du parc Jean Vilar



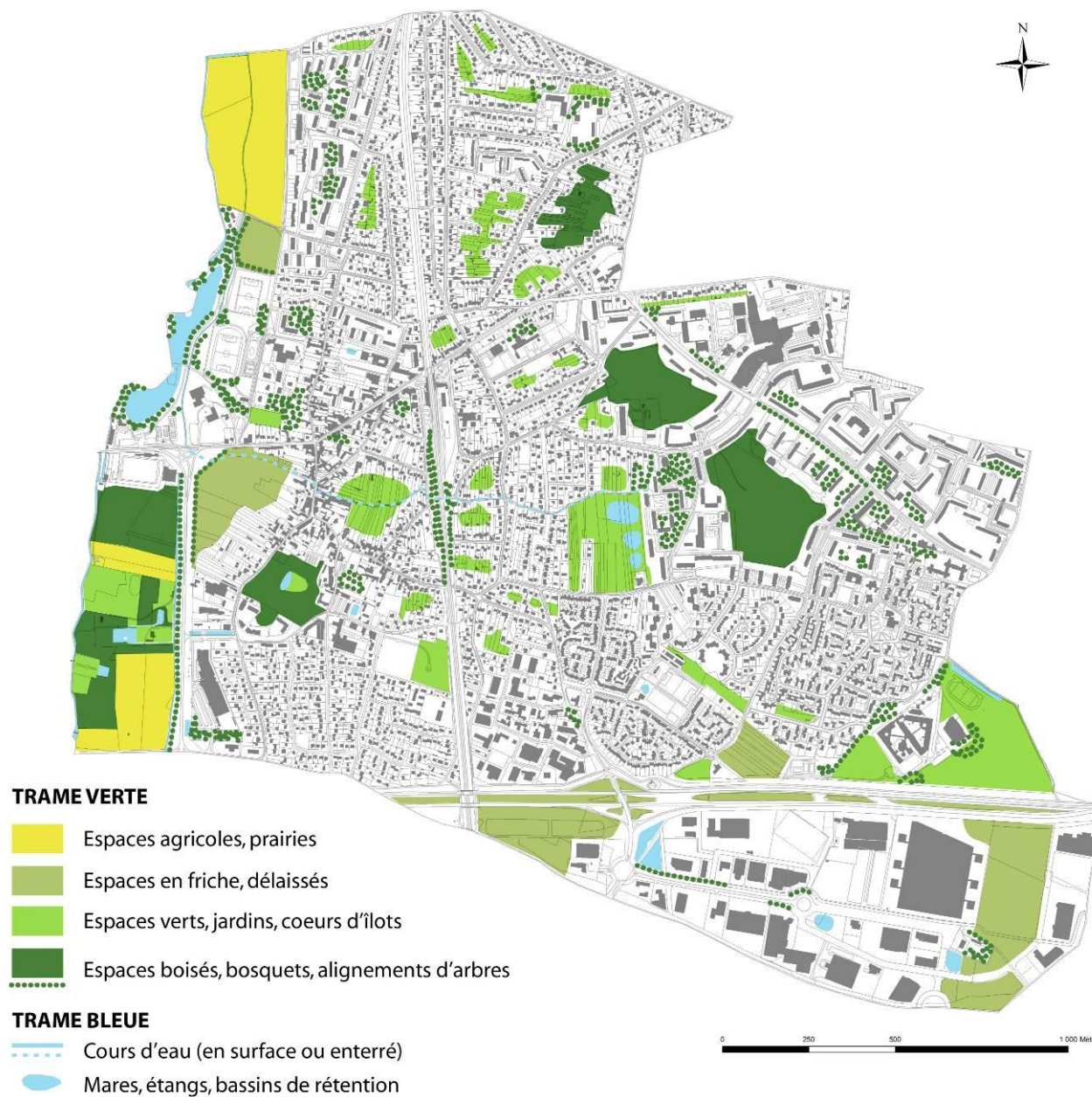
Bassin de Saint-Michel



Bassin de rétention



Différentes vues du Ru de Fleury



5. Le paysage

La commune a un relief marqué, qui a défini les entités paysagères : la vallée de l'Orge, le coteau et le plateau.

La vallée de l'Orge

La vallée de l'Orge a su conserver un caractère naturel pour une grande partie. L'urbanisation qui s'est développée en bas du coteau correspond à des grandes résidences bien végétalisées et qui s'intègrent bien dans le paysage, de quelques activités qui sont pour la plupart masquées par un écran végétal, et de quelques habitations individuelles.



En termes de paysage, la vallée de l'Orge ne peut être limitée au territoire communal, il s'agit d'un grand ensemble naturel qui occupe une place importante dans le paysage. Elle s'inscrit en continuité des espaces naturels de Longpont-sur-Orge, tels que les bassins de Lormoy. Depuis la vallée, des perspectives intéressantes se dégagent vers le château de Lormoy ou l'église de Longpont.



Vues vers l'église de Longpont et le château de Lormoy

Le coteau

Cet espace est presque entièrement urbanisé. Au niveau du paysage, il est marqué par le Ru de Fleury qui crée un relief particulier et dont la présence est marquée à certains endroits par une végétation plus importante. Le Ru de Fleury est aujourd'hui « absent » du paysage communal, c'est pourquoi une étude est en cours sur la réouverture de celui-ci.

Le coteau présente des pentes importantes et, de ce fait, des vues intéressantes se dégagent vers l'autre versant de la vallée de l'Orge.



Vues depuis la rue des Saules, la rue des Palefreniers, la rue de la Source et la rue des Grouettes

Le plateau

Le bois des Roches et le Mont Pipau sont des éléments marquants du paysage pour deux raisons : il s'agit d'abord d'importants espaces boisés au sein d'une urbanisation conséquente. D'autre part, ils sont implantés sur le plateau, le Mont Pipau culmine même au sommet d'une butte représentant le point le plus haut de la commune, ce qui fait que leur impact paysager est renforcé. A proximité du Mont Pipau se trouve un château d'eau qui marque aussi fortement le paysage.

Depuis le plateau, on peut voir la ligne de crête boisée de l'autre versant de l'Orge.



Vues vers le château d'eau et le bois du Mont Pipau, vers le bois des Roches et vers la ligne de crête du versant opposé de la vallée

Les éléments marquants du paysage

Dans le grand paysage, la tour de Montlhéry représente un élément fort et marquant, elle est en effet visible de plusieurs endroits de la commune.



Vues vers la Tour de Montlhéry depuis la RD 46 et depuis la rue de la Fontaine de l'Orme

Le territoire est fortement marqué par la présence d'éléments anthropiques créant des ruptures physiques, visuelles et fonctionnelles : l'A 104 qui isole la zone d'activités Techniparc et la ligne de RER C qui sépare le territoire en deux parties.

Enseignements et enjeux

- Des espaces naturels de qualité (vallée de l'Orge, bois des Roches, Mont Pipau), partie intégrante d'un réseau écologique à plus grande échelle
- Une trame verte et bleue bien développée (parcs et jardins, alignements d'arbres, cœurs d'îlots...), à préserver et à conforter
- Une biodiversité riche, surtout localisée dans les grands espaces naturels
- Des outils de protection des espaces naturels sont mis en place (ENS, ZNIEFF)
- Un paysage diversifié, marqué par le relief et la présence d'espaces naturels dans un paysage à dominante urbaine
- Des vues intéressantes qui se dégagent vers l'autre rive de la vallée de l'Orge

C. LES RISQUES ET LES NUISANCES

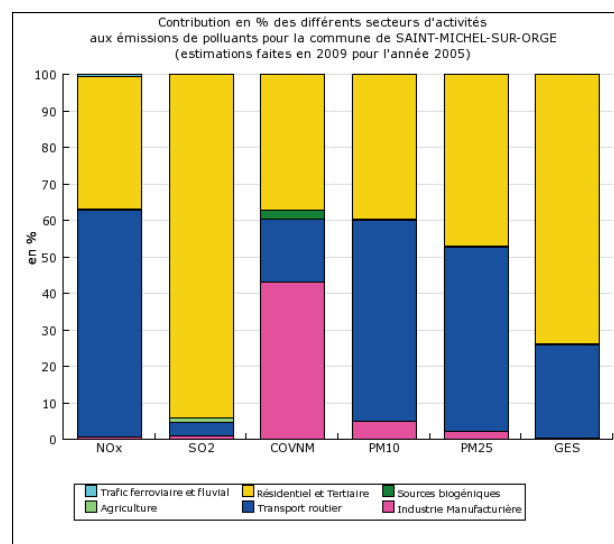
1. La qualité de l'air et de l'eau et les nuisances

La qualité de l'air et la pollution atmosphérique

La qualité de l'air se mesure par l'indice ATMO, allant de 1 (excellent) à 10 (très mauvais) qui donne une moyenne sur l'agglomération calculée à partir des concentrations mesurées de principaux polluants tels que l'oxyde de soufre, l'oxyde d'azote, l'ozone et les particules.

L'Etat assure avec le concours des collectivités territoriales, la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et l'environnement. En Ile-de-France, l'association Airparif a en charge le suivi de la qualité de l'air. Elle dispose de 46 stations automatiques réparties sur un rayon de 100 km autour de Paris qui mesurent en continu pendant toute l'année les différentes concentrations de polluants.

La qualité de l'air est globalement bonne à Saint-Michel-sur-Orge (295 jours par an de qualité de l'air bonne à très bonne soit environ de $\frac{3}{4}$ de l'année, pour 3 jours classés de mauvais à très mauvais), ces chiffres étant à peu près équivalents à ceux observés en moyenne sur l'ensemble du département de l'Essonne.



Source : airparif.asso.fr

NOx : oxydes d'azote, CO : monoxyde de carbone, SO₂ : dioxyde de soufre, COVNM : composés organiques volatils non méthaniques, PM₁₀ : particules dont le diamètre est inférieur à 10µm, CO₂, dioxyde de carbone.

Ce graphique recense la part des secteurs d'activités dans l'émission de polluants. Le secteur résidentiel et tertiaire est un des principaux responsables des pollutions atmosphériques ; ceci s'explique par la forte urbanisation du territoire (plus de 65% du territoire). Le transport routier est le second responsable des pollutions atmosphériques. Ceci est dû au trafic important, en particulier sur l'A 104, mais aussi à la présence de la zone d'activités Techniparc qui accueille de nombreuses entreprises de logistique, impliquant un trafic routier important.

Les nuisances sonores

Selon le code de l'Environnement et en application de la loi relative à la lutte contre le bruit du 31 décembre 1992, le préfet de l'Essonne a établi par arrêtés préfectoraux, le classement sonore des infrastructures de transport.

Ce classement compte 5 catégories de nuisances sonores (la catégorie 1 étant la plus bruyante) et des modalités d'isolement acoustique leurs sont associées. La délimitation de secteurs affectés par le bruit d'infrastructures terrestres oblige les constructeurs à respecter les normes d'isolation acoustique pour les constructions nouvelles.

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

- l'arrêté préfectoral (n° 109) de classement du réseau routier national du 20 mai 2003 classe les infrastructures existantes nationales

Il identifie l'autoroute A 104 en catégorie 1.

- l'arrêté préfectoral (n° 2005-DDE-SEPT-085) de classement du réseau routier départemental du 28 février 2005 classe les infrastructures existantes départementales dont le trafic dépasse les 5000 véhicules par jour ainsi que les projets du Schéma directeur de la voirie départementale de l'Essonne 2015, vis-à-vis du bruit.

Il identifie la RD 46 et la RD 133 en catégorie 3 et la RD 25 et la Rocade Centre Essonne en catégorie 4.

- l'arrêté préfectoral (n° 108) de classement du réseau ferroviaire du 20 mai 2003 classe les infrastructures existantes.

Il identifie la branche de RER C en catégorie 1.

Selon la directive européenne de 2002, la communauté d'Agglomération du Val d'Orge est compétente pour réaliser la carte stratégique du bruit et le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE).

2. Les risques naturels

Le risque d'inondation

Alimentée par les eaux du bassin versant, et par les rus qui descendent des coteaux, l'Orge est sujette à des crues et inondations. La gestion de la rivière a été confiée par les 32 communes de la vallée de l'Orge Aval au SIVOA, dont les missions sont l'entretien des berges, la gestion hydraulique de la rivière, l'assainissement et la surveillance de la qualité de l'eau. Des bassins de retenue ont notamment été aménagés sur la commune :

- le bassin Saint Michel a une capacité de 180 000 m³. Il s'agit d'un bassin en eau et en dérivation créé en 1980,
- les bassins du bois des Roches et de l'ancienne Gendarmerie ont une capacité de 34 000 m³. Il s'agit de bassins en dérivation, créés en 1986.

Le Plan d'Exposition aux Risques d'Inondation (PERI) de la Vallée de l'Orge Inférieure a été approuvé par arrêté préfectoral n°935857 le 13 décembre 1993. Ce plan vaut désormais plan de prévention des risques d'inondation depuis le 11 octobre 1995. Ce plan distingue les espaces à fort risque d'inondation, où la constructibilité est soumise à des conditions particulières et contraignantes.

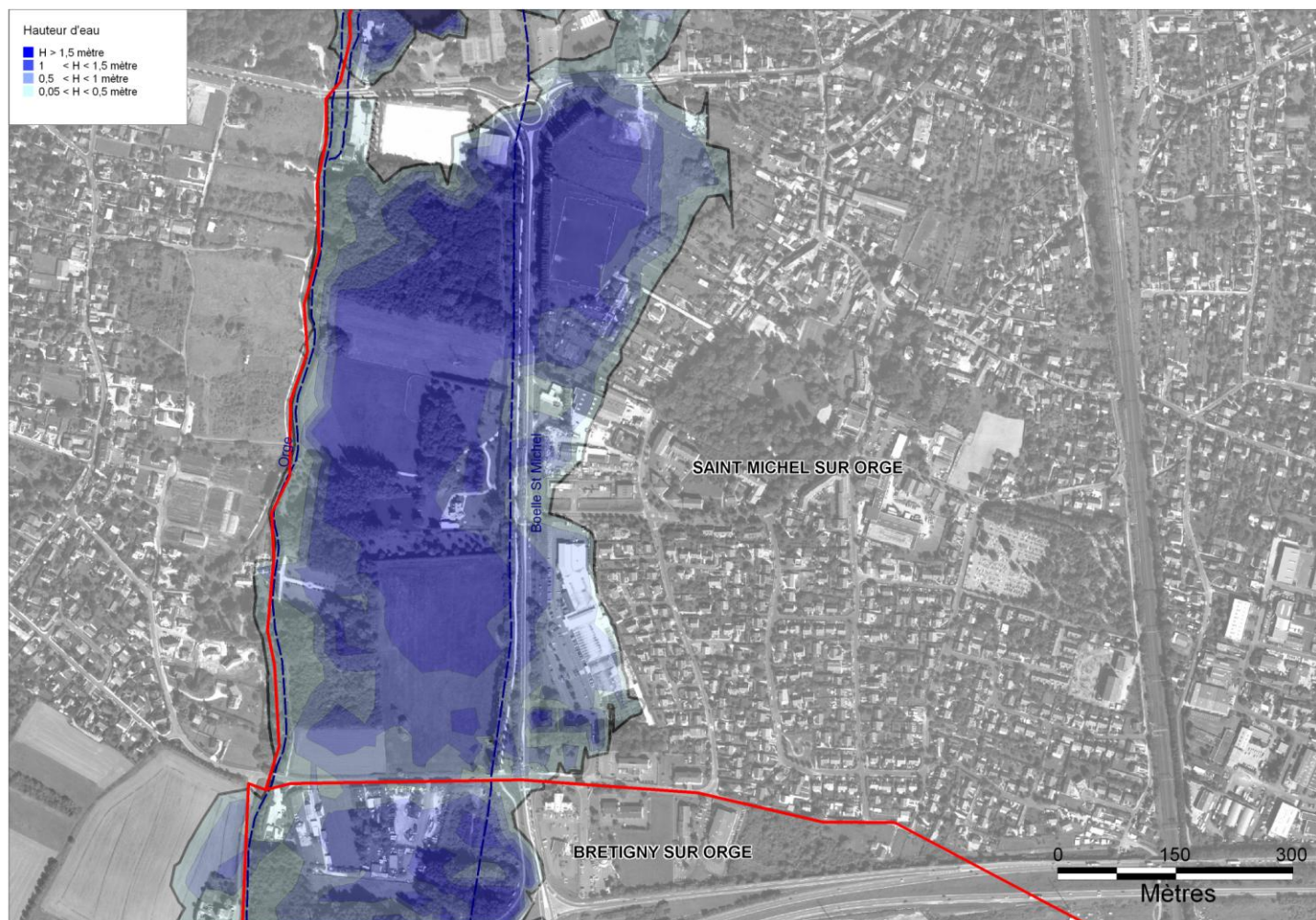
Les dispositions du PERI prennent en compte les phénomènes physiques connus et leurs conséquences prévisibles sur les occupations du sol présentes et futures. Les paramètres donnés par les études techniques ont déterminé le zonage suivant :

- Zones rouges : les zones très exposées à aléa fort (submergées par plus d'un mètre d'eau lors de la crue de référence de mars 1978 présentant une période de retour de 15 ans) et aléa moyen (submergées par des hauteurs d'eau comprises entre 0,5 et 1 m) ont été classées en zones rouges afin de préserver le libre écoulement des eaux lors des crues et de ne pas aggraver les inondations en aval ou en amont.
- Zones bleues : zones exposées à des risques moindres où l'aléa est faible (zones submergées lors des crues de référence par moins de 50 cm d'eau).
- Zones blanches : zones sans risque prévisible ou pour lesquelles le risque est jugé acceptable.

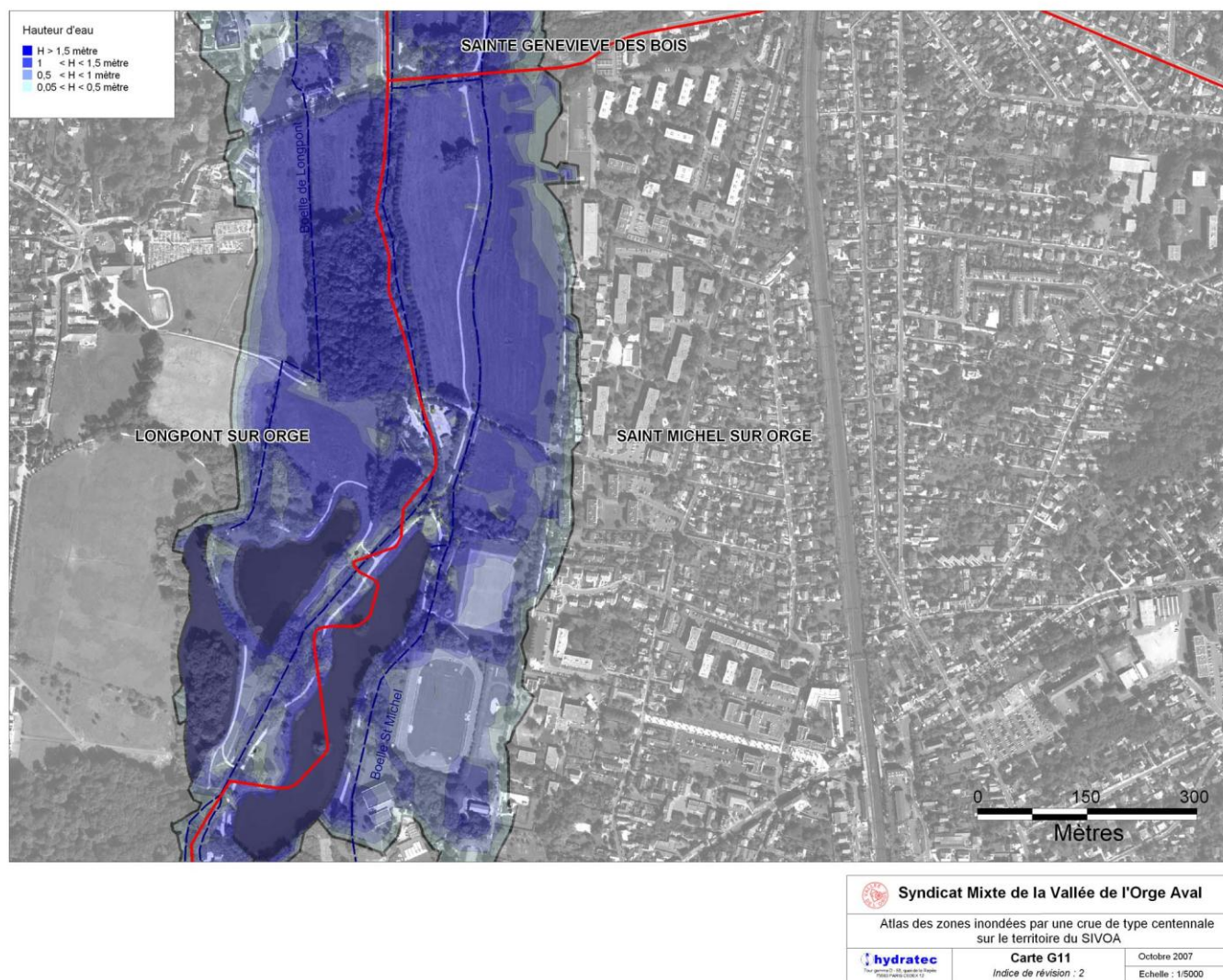
Le PERI est un des outils utilisés par le SIVOA pour permettre le maintien de la vallée de l'Orge en espace vert et naturel. D'autre part, le SDRIF classe cet espace comme espace d'intérêt paysager à protéger et à mettre en valeur. Seules sont autorisées les constructions destinées à l'accueil des promeneurs.

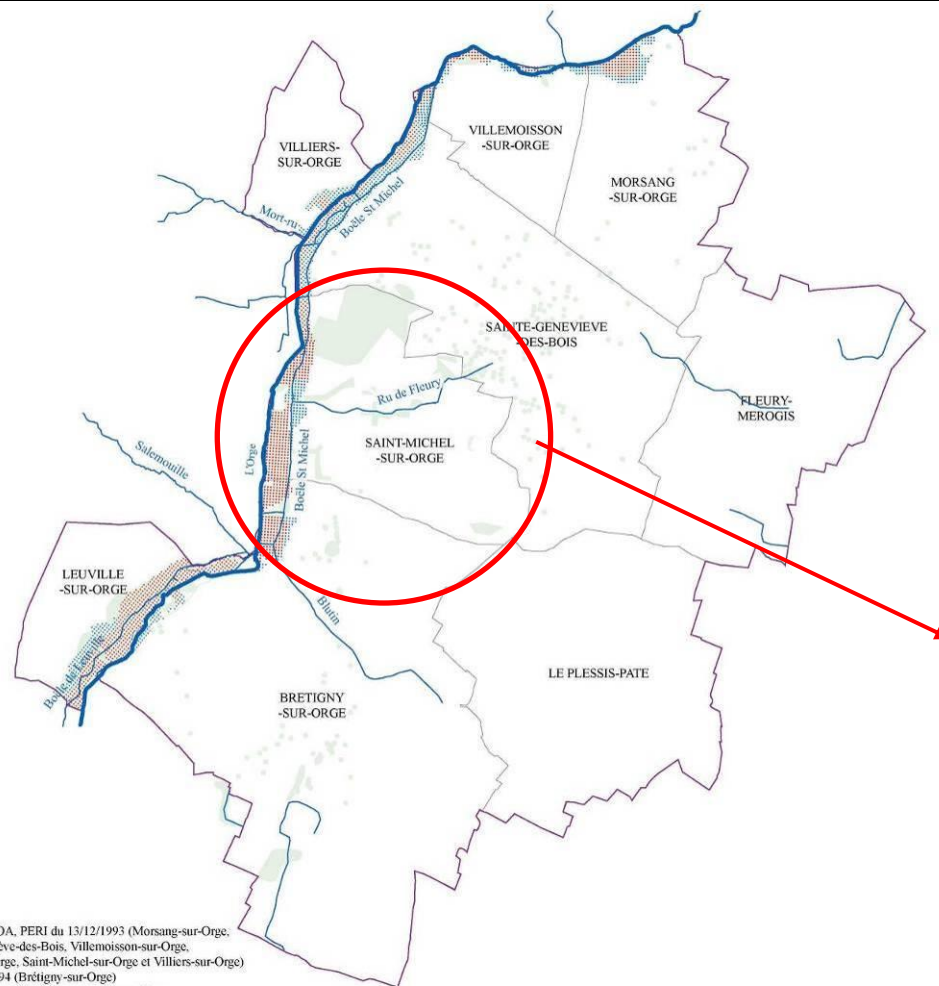
Le Plan de Prévention des risques d'Inondation (PPRI) des cours d'eau de l'Orge et la Sallemouille prescrit depuis le 21 décembre 2012 par arrêté interprefectoral. Ce document en cours d'élaboration viendra remplacer le PERI.

L'atlas des zones inondables par une crue centennale de l'Orge, étude réalisée par le SIVOA. Il s'agit d'un complément à la carte du PERI.



	Syndicat Mixte de la Vallée de l'Orge Aval
Atlas des zones inondées par une crue de type centennale sur le territoire du SIVOA	
	Carte G12 Octobre 2007 Echelle : 1/5000 Indice de révision : 2

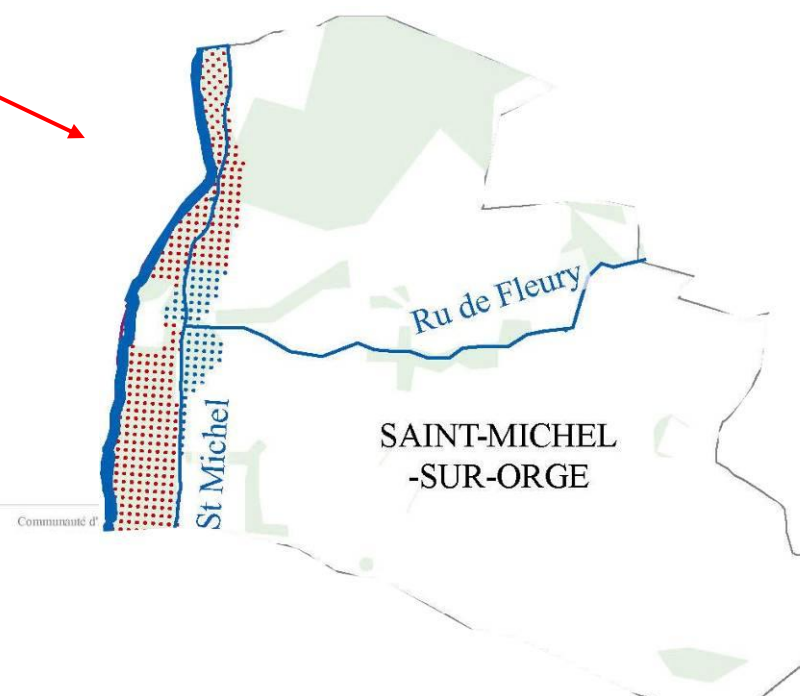




RISQUES D'INONDATION

- Limites de la Communauté d'Agglomération
- Zone inondée dans le passé suite à de violents orages
- Zonage du PERI à aléa fort à moyen (zone très exposée)
- Zonage du PERI à aléa faible (zone exposée à des risques moindres)

NB : PERI (Plan d'Exposition aux Risques d'Inondation) : cote topographique de la limite de la crue de mars 1978 (période de retour : 15 ans).



Sources : SIVOA, PERI du 13/12/1993 (Morsang-sur-Orge, Sainte-Geneviève-des-Bois, Villemoisson-sur-Orge, Leuville-sur-Orge, Saint-Michel-sur-Orge et Villiers-sur-Orge) et du 02/08/1994 (Breigny-sur-Orge)

Document de synthèse non opposable aux tiers

DSA Environnement 2 rue Cité Riverin 75 010 Paris

La zone de respiration de la vallée de l'Orge

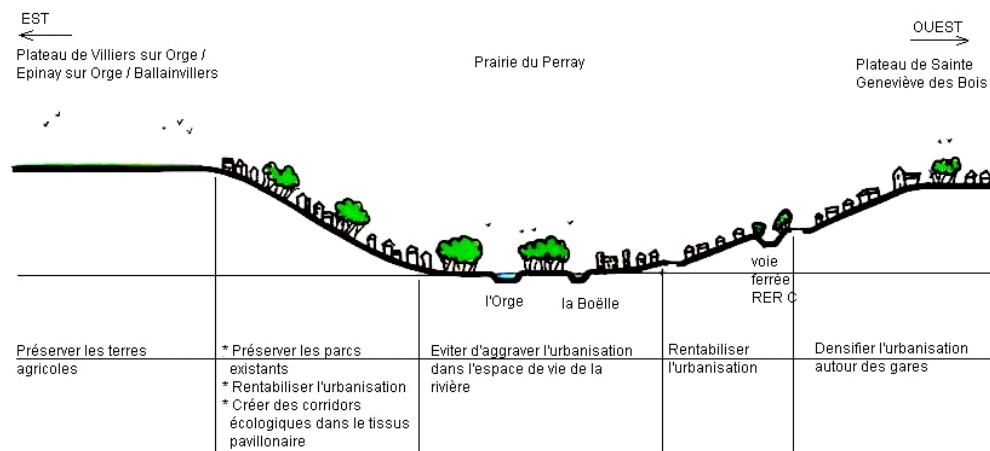
Le SIVOA souhaite la prise en compte de la vallée de l'Orge dans les documents d'urbanisme intercommunaux et communaux. Dans un document de référence de mars 2006, le SIVOA a défini trois enjeux pour préserver la vallée de l'Orge :

- Valoriser et protéger la vallée dans les zones urbaines,
- Contrôler l'expansion de l'urbanisation dans les secteurs de transition,
- Préserver les espaces ruraux face à la pression de l'urbanisation.

La vallée de l'Orge a fait l'objet d'un découpage en 4 secteurs d'étude :

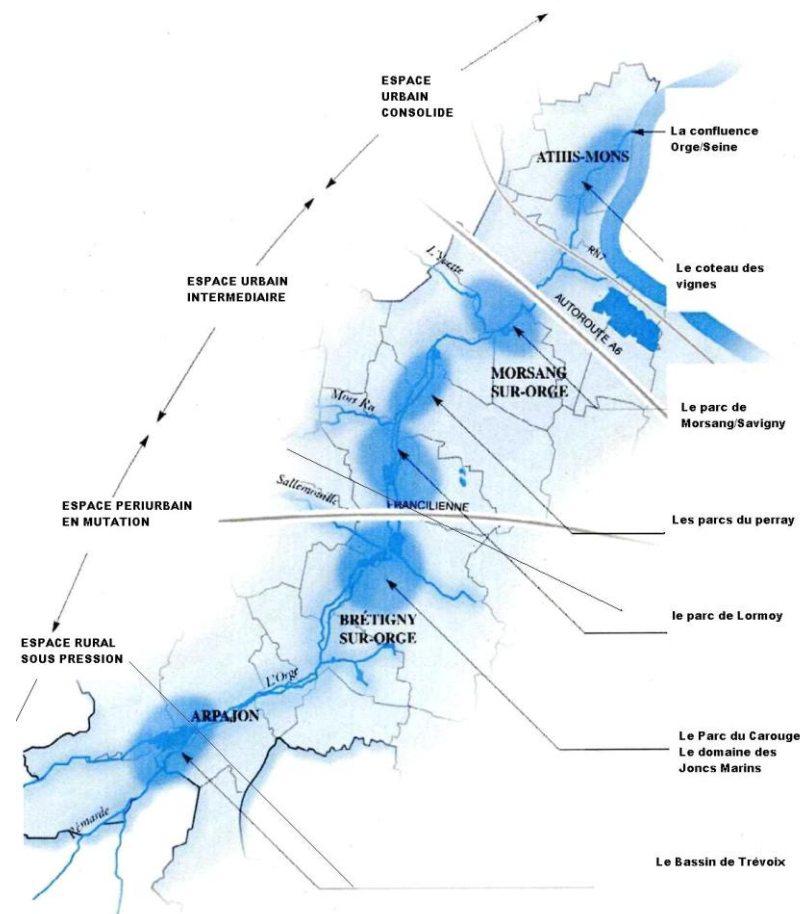
- Un espace urbain consolidé,
- Un espace urbain intermédiaire,
- Un espace périurbain intermédiaire,
- Un espace rural sous pression.

COUPE DE PRINCIPE SECTEUR 2 : ESPACE URBAIN INTERMEDIAIRE DE MORSANG SUR ORGE A ST MICHEL SUR ORGE



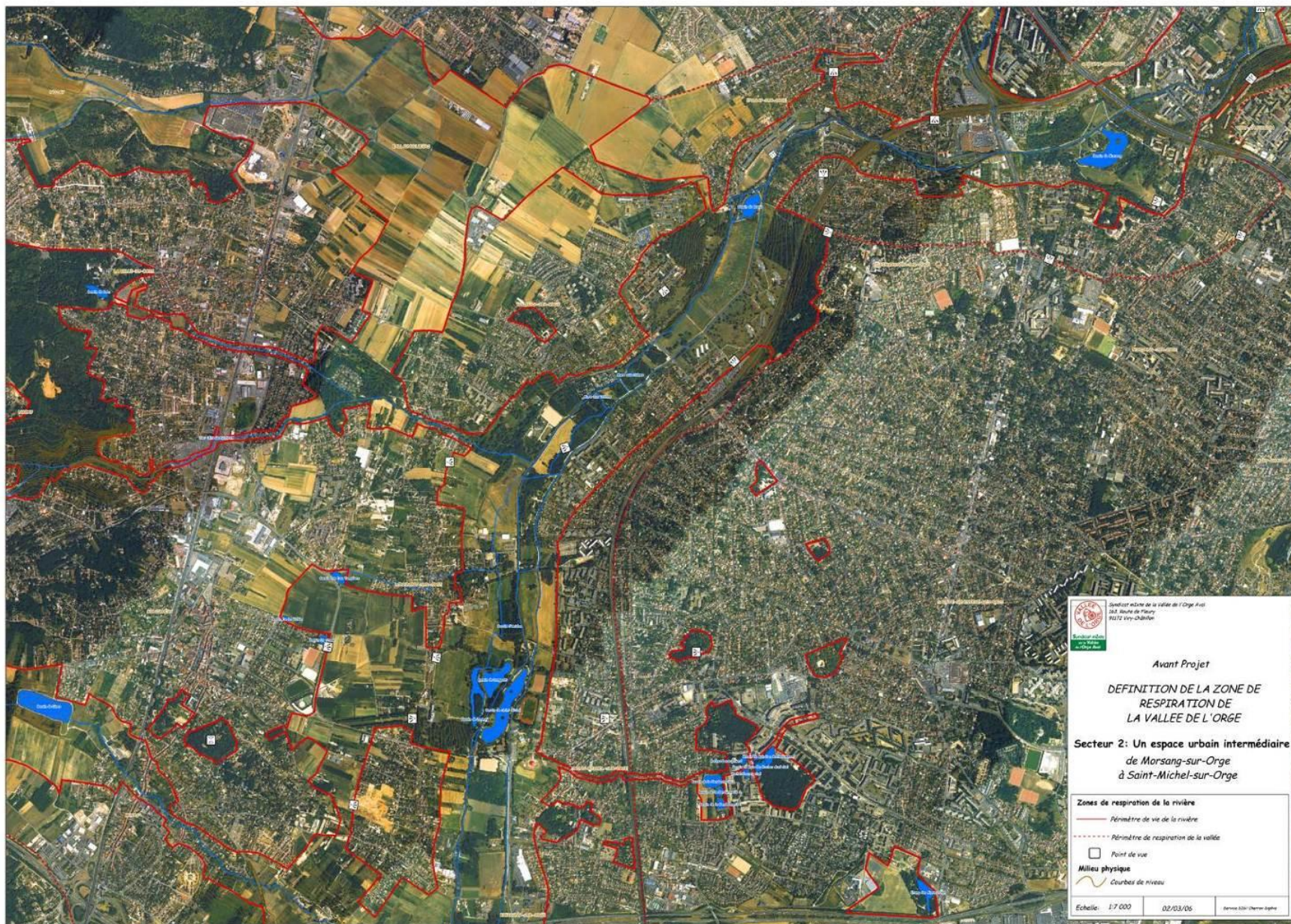
Le SIVOA a défini deux niveaux de démarcation pour une urbanisation maîtrisée :

Le périmètre de vie de la rivière qui correspond à l'espace de vie de la rivière du fond de la vallée jusqu'au plateau et le périmètre de respiration de la rivière qui correspond aux zones tampons ou zones de transition entre la zone de vie de la rivière et la ligne de rupture de pente entre les plateaux et les coteaux. Ce dernier est défini avec la crue centennale de référence. Ces deux périmètres font l'objet d'une cartographie détaillée comme aide à la décision.



Le SIVOA souhaite :

- un Plan de Prévention des Risques d'Inondations de l'Orge (PPRI) (en cours d'élaboration),
- une politique foncière forte,
- l'affichage de la haute qualité environnementale dans les programmes d'aménagement et les documents d'urbanisme,
- la prise en compte de la zone de respiration de la vallée, « pour assurer aux générations futures une évolution équilibrée du territoire, entre eau, ville et campagne, dans cette partie sud de la Région Parisienne... ».



Les risques géologiques : le risque de retrait et gonflement des argiles et le risque d'érosion

Les mouvements de terrains différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols sont la principale cause de risques de fissures sur les maisons individuelles.

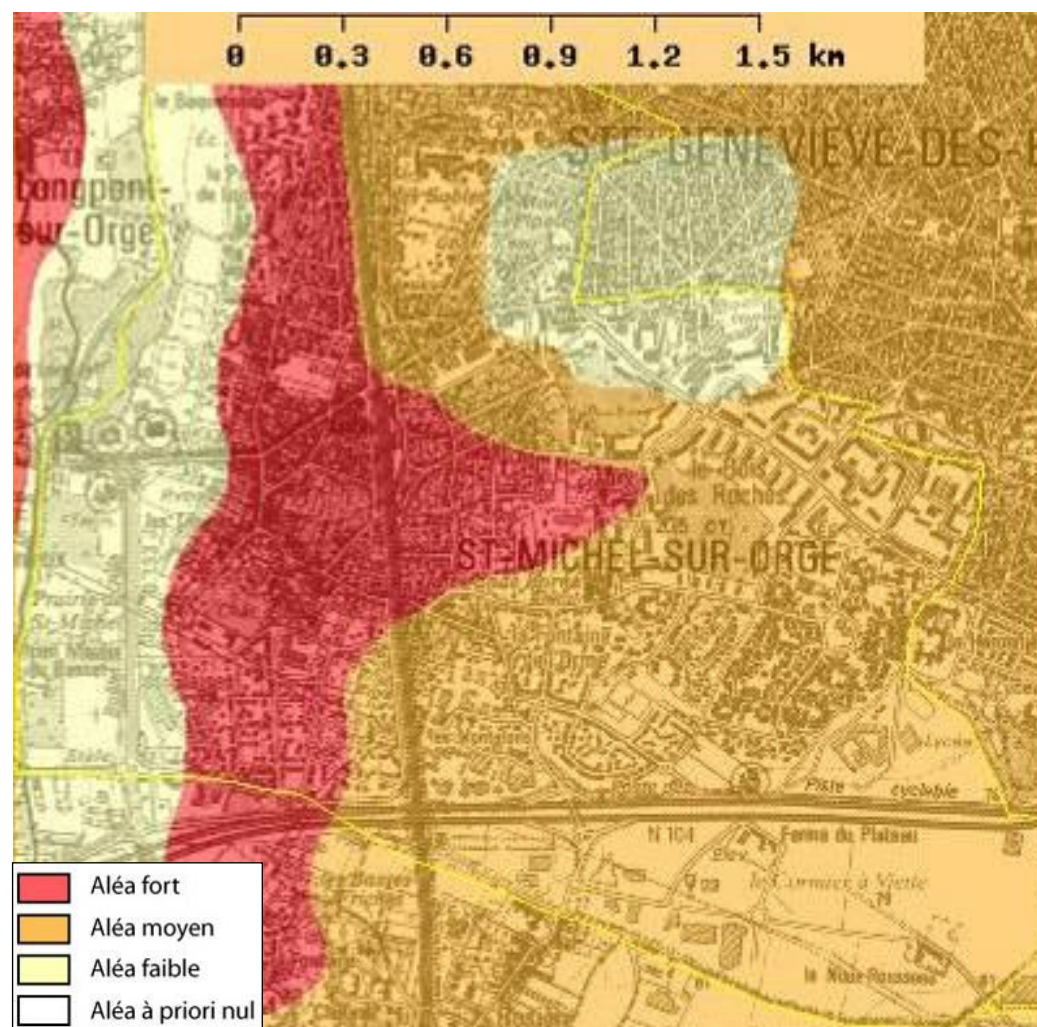
Plusieurs arrêts catastrophes naturelles ont été pris sur la commune concernant des risques de sécheresse survenus en 1991 et 1999. Par ailleurs, la commune a bénéficié de la procédure exceptionnelle d'indemnisation suite à la sécheresse de 2003.

L'ensemble de la commune est concerné par les risques de retrait gonflement des sols argileux. La carte d'aléas, établie par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) en septembre 2000 (réactualisée en juin 2007) définit des zones à risques plus ou moins forts. Ces différentes zones reprennent la topographie du territoire communal.

La Vallée de l'Orge et le secteur du Mont Pipau sont classés en **zone d'aléa faible** pour laquelle la survenance de sinistre est possible en cas de sécheresse importante.

Le secteur correspondant au coteau est classé en **zone d'aléa fort** pour laquelle la probabilité de survenance d'un sinistre est la plus élevée et où l'intensité des phénomènes attendus est la plus forte.

Le secteur correspondant au plateau est classé en **zone d'aléa moyen** qui correspond à une zone intermédiaire entre la zone d'aléa fort et la zone d'aléa faible.



3. Les risques d'origine anthropique

Les risques liés au transport de matières dangereuses

Saint-Michel-sur-Orge est concernée par le risque lié au transport de matières dangereuses consécutif à un accident se produisant lors du transport. Les produits dangereux sont nombreux ; ils peuvent être inflammables, toxiques, explosifs, corrosifs ou radioactifs.

La commune est citée au dossier départemental des risques majeurs pour les risques liés au transport sous trois formes :

- le risque par canalisation : une canalisation de gaz haute pression traverse le territoire.,
- le risque par voie routière : le dossier départemental des risques majeurs recense l'A 104, la RD 133, la RD 46 comme axes routiers susceptibles de supporter un transport de matières dangereuses,
- le risque par voie ferrée (RER C).

Le risque technologique et industriel

Les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)

Le territoire compte 3 installations classées pour la protection de l'environnement :

- COFELY - GDF SUEZ Energie Service (chaufferies urbaines),
- GEODIS LOGISTICS BEVERAGE (entreposage, manutention, commerce),
- VALVE PRECISION (assemblage, montage).

Les sites et sols pollués

Les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués)

La base de données BASOL renseigne sur les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif. Elle n'identifie aucun site sur le territoire communal.

Les sites industriels et activités de service, en activité ou non

Les données présentes dans la banque de données nationale BASIAS constituant l'inventaire des sites industriels et activités de service, en activité ou non, ont été extraites pour la commune. Il est important de souligner que l'existence de site industriel dans BASIAS ne préjuge en rien d'une éventuelle pollution au droit de celle-ci mais laisse présager une activité potentiellement polluante. 29 sites sont recensés sur cette base de données.

Enseignements et enjeux

- Une bonne qualité de l'air, même si elle est impactée par l'urbanisation et le trafic routier importants
- Des infrastructures routières et ferroviaires qui quadrillent le territoire et qui sont à l'origine de nuisances sonores
- Un risque d'inondation identifié et maîtrisé dans le cadre d'un PERI, et qui affecte peu de zones urbanisées
- Des risques technologiques limités

D. LES RESSOURCES EN EAU ET LA GESTION DES DÉCHETS

1. La production et la distribution d'eau potable

L'alimentation en eau potable fait partie des compétences exercées par la CAVO depuis le 1^{er} Janvier 2001. Le service de production et de distribution de l'eau potable est délégué à Lyonnaise des Eaux.

La production d'eau potable

La production d'eau potable est assurée par l'entité « Eau du Sud Parisien » qui alimente un bassin de 1,2 millions d'habitants, dont les habitants du Val d'Orge, au travers d'un réseau interconnecté, de trois usines traitant l'eau de Seine et de quatre usines traitant l'eau souterraine de la nappe de Champigny. La rivière Essonne est une ressource alternative pouvant être utilisée par l'usine de Morsang-sur-Seine.

Les usines qui alimentent la Communauté d'Agglomération sont les usines de production de Morsang-sur-Seine, Vigneux-sur-Seine et Viry-Châtillon.

Sortie d'usines, l'eau est ensuite transportée par un important réseau sécurisé jusqu'aux portes du Val d'Orge. Le réseau est exploité par la Lyonnaise des Eaux. Il est axé sur 2 conduites de 300 et 250m/m sous la RD 46, elles-mêmes alimentées par une canalisation de 400. Le secteur Nord-Ouest est alimenté par un bouclage de 100m/m.

La distribution d'eau potable

La distribution de l'eau potable sur l'Agglomération s'effectue à travers 394,3 km de réseaux interconnectés entre les communes. La commune de Saint-Michel-sur-Orge dispose d'un linéaire de réseaux de 45 550 ml. D'autre part, 3 réservoirs (de Linas, Savigny sur Orge, Saulx Les Chartreux) d'une capacité totale de 42 000 m³ participent à l'alimentation en eau potable des habitants du Val d'Orge.

Lors de l'année 2009, une réhabilitation des branchements plomb a été effectuée sur l'ensemble du territoire. Selon les communes, à fin 2009, les travaux n'étaient pas toujours terminés, ce qui est le cas de Saint-Michel-sur-Orge. Il reste environ 630 branchements à réhabiliter d'ici 2013, ce qui représente 17% du parc de la commune.

Sur l'année 2009, 976 000 m³ d'eau ont été distribués. Ce chiffre est en baisse constante depuis 2007.

La qualité de l'eau potable

D'après les contrôles sanitaires effectués par la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales (DDASS), l'eau distribuée est conforme aux valeurs limites réglementaires fixées pour les paramètres bactériologiques et physico-chimiques analysés.

2. Les eaux pluviales et l'assainissement

La compétence de l'assainissement a été transférée à la CAVO. Elle veille au bon entretien des réseaux. Les eaux de pluies sont récupérées par les collecteurs intercommunaux du SIVOA et les eaux usées par les collecteurs du Syndicat Interdépartemental pour l'Assainissement de l'Agglomération Parisienne (SIAAP).

Le réseau est entièrement de type séparatif. A l'exception d'une petite zone enclavée située au sud de la francilienne à l'ouest de la voie ferrée, il n'existe pas de voie d'assainissement autonome. Les réseaux sont de type gravitaire hormis quelques habitations situées entre l'allée des Prairies et la rue de Launay.

Le réseau d'assainissement

Le réseau d'eaux pluviales

Le réseau d'eaux pluviales comprend 53 654 m de collecteurs de diamètre compris entre 150 mm et 1 200 mm et 1 101 grilles avaloirs. Celui-ci comprend également 9 bassins de retenue des eaux situés rue des Processions, des Montatons, rue Jacques Prévert, école Pablo Picasso, au Techniparc, parc Jean Vilar, rue de la Noue Rousseau, avenue de Brétigny, et route de la Boële.

Quatre de ces bassins sont équipés d'un ouvrage de dépollution :

Le premier est implanté depuis juin 1995 en amont du bassin des Montatons. Il est capable de traiter 20% du débit d'une pluie décennale, afin de conserver un état de salubrité satisfaisant dans un secteur entouré d'habitations individuelles.

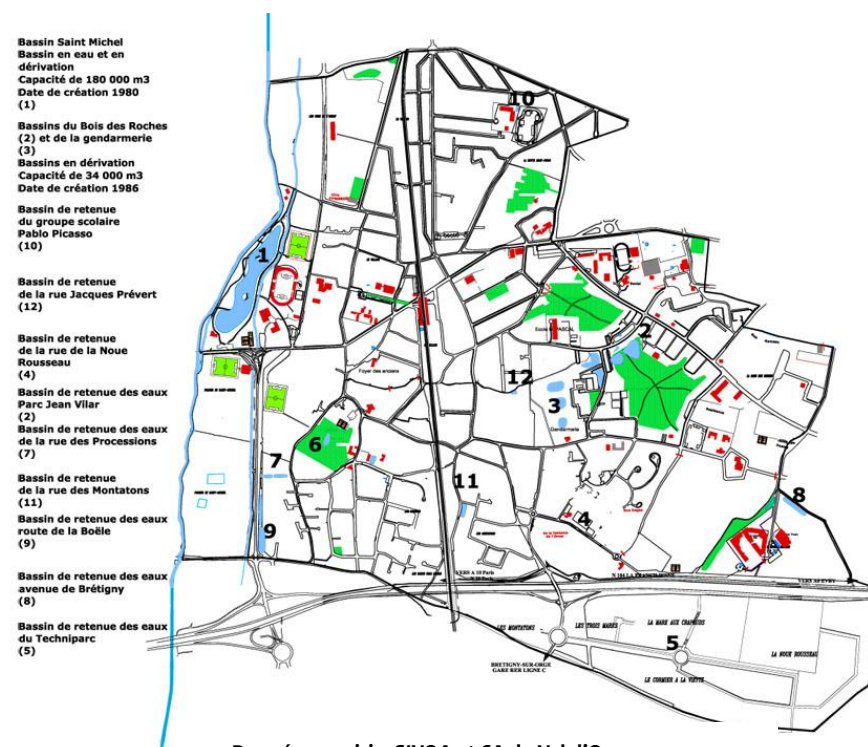
Le second, de dimensions et capacités identiques, est installé près de l'exutoire d'un important bassin versant à proximité du stade des Tiphoinés.

Les deux derniers ont été installés au mois de mai 1995 sur le débit de fuite du premier bassin du Techniparc. Sa capacité de traitement correspond aux possibilités d'évacuation de l'exutoire dans la limite de la capacité de l'ouvrage soit 1m³ d'hydrocarbure et 2,65 m³ de boues.

Le SIVOA gère 2 bassins de retenue dans le Bois des Roches et 3 en bordure du Ru Fleury en contrebas de l'ancienne gendarmerie. Son bassin est à sec en temps normal.

Le bassin de Saint-Michel (1) a été créé dans le but de gérer les crues de l'Orge. Le Conseil Général gère les bassins situés route de Boële.

En 2005, la Communauté d'Agglomération a initié la construction d'un bassin de retenue de 4000 m³ sous la rue La Fontaine, pour lutter contre les débordements liés aux orages. Ce bassin est constitué de structures de rétention et de dépollution.



Données : mairie, SIVOA et CA du Val d'Orge

Le règlement d'assainissement de la CAVO stipule que les eaux pluviales collectées à l'échelle des parcelles privées ne sont pas admises directement dans le réseau d'assainissement. Elles seront infiltrées, régulées ou traitées suivant les cas. Dans tous les cas, la recherche de solutions permettant l'absence de rejets d'eaux pluviales sera la règle générale (notion de « zéro rejet »).

Des modalités d'application différenciées existent pour :

- les eaux des toitures : infiltrées directement dans les terrains,
- les eaux de drainage : infiltrées, dans la mesure du possible, directement par tout dispositif approprié (puits d'infiltration, drains, fossés ou noues),
- les eaux des parkings et voiries privées : traitées avant infiltration à la parcelle dans le milieu naturel (obligatoire à partir de 20 places pour VL et 10 places pour PL).

Si l'infiltration n'est pas possible, les eaux pluviales sont stockées avant rejet à débit régulé (1l/s/ha) dans le réseau d'assainissement des eaux pluviales.

Le réseau d'eaux usées

Le réseau d'eaux usées se rejette dans les collecteurs intercommunaux qui appartiennent au SIVOA. Une grande partie des habitations sont raccordées à l'assainissement collectif mais certaines habitations collectives disposent d'un réseau privé. Deux gros collecteurs intercommunaux se trouvent dans la vallée et suivent le tracé de la Boële et de l'Orge : le Collecteur Intercommunal Initial (CII) de diamètre 800 et le collecteur de doublement (CID) de diamètre 1200. Un collecteur de diamètre 800 suit la vallée du Ru de Fleury et recueille l'ensemble des eaux du bassin du ru depuis Sainte-Geneviève-des-Bois.

Les eaux usées sont traitées à la station du SIAAP (syndicat intercommunal d'assainissement de l'agglomération parisienne) Seine Amont de Valenton (94). Cette usine a une capacité nominale de 600 000 m³ par jour et de 1 500 000 m³ par temps de pluie. Une unité de séchage thermique, unique en Europe dans cette dimension, permet de transformer la boue en granulés déshydratés à 90% pouvant être enrichis de matières organiques pour l'agriculture, la sylviculture ou l'horticulture. L'évacuation des granulés de boues par voie ferroviaire reliée au réseau afin de limiter le trafic routier.

Le réseau d'eaux usées communal comporte 44 887 m de canalisations de diamètres compris entre 100 et 400 mm, 1534 regards de visite et 3 stations de relevage des eaux usées situées allée des Murgers, cour des Tiphoinés et impasse Victor Hugo.

Dans le cadre de la mise en place du Schéma Directeur d'Assainissement Eaux Usées et Eaux Pluviales approuvé en 2004, des travaux de mise en conformité des branchements et de réhabilitation du réseau ont été entrepris par la CAVO. En mai 2005, rue la Fontaine, un bassin de rétention des eaux, l'élargissement du collecteur et l'installation d'un décanteur déshuileur ont été réalisés pour améliorer la qualité de l'eau (le collecteur, énorme cylindre de 10 m de long et 3 m de diamètre, est équipé de grilles pour retenir les éléments flottants et de parois siphonides pour les hydrocarbures). L'Agglomération a également financé le changement des boîtes de branchement aux réseaux et des branchements plomb des habitations. Enfin, une sonde à ultra son permet de mesurer la quantité d'eau dans le bassin et le collecteur.

3. La gestion des déchets

Le ramassage des ordures ménagères

La gestion des déchets ménagers est une compétence de la CAVO. Elle assure la pré-collecte et la collecte des déchets ménagers sur l'ensemble du territoire du Val d'Orge et a transféré leur traitement au Syndicat Intercommunal pour la Revalorisation et l'Elimination des Déchets et des Ordures Ménagères (SIREDOM).

Le Schéma directeur de gestion des déchets a été approuvé en 2004. Il prévoit l'harmonisation des matériels de la collecte et l'optimisation de la maintenance du matériel et que tout habitant doit se trouver à moins d'un quart d'heure d'une déchetterie. Un système de ramassage qui privilégie le tri à la source est mis en place.

Le système de ramassage est organisé de la manière suivante : la commune est divisée en trois secteurs et les déchets sont collectés aux fréquences suivantes :

Fréquence de passage pour la collecte des déchets ménagers et assimilés

Déchets	Emballage plastique, métallique, cartonné, journaux et magazines	Verre	Ordures ménagères	Encombrants	Végétaux
Fréquence de passage	1 fois / semaine	1 fois / semaine	2 fois / semaine	1 fois / mois	1 fois / semaine de mars à novembre 1 fois / mois de décembre à février

Les habitants ont accès à deux déchetteries : celle de Sainte-Geneviève-des-Bois ou celle de Vert-le-Grand. Une nouvelle déchetterie verra bientôt le jour sur le territoire de la commune de Saint-Michel –sur-Orge au sein du Techniparc.

Le traitement des déchets

Le traitement des déchets est une compétence que l'agglomération du Val d'Orge a confiée au SIREDOM. Celui-ci dispose d'installations de traitement sur la commune de Vert-le-Grand composées de :

- une usine d'incinération équipée d'une plateforme de maturation pour ses mâchefers,
- un centre de tri pour les emballages, journaux et magazines,
- une plateforme de compostage pour les déchets végétaux,
- un centre de stockage des déchets ultimes.

Des travaux de modernisation du centre de tri ont été réalisés.

La prévention des déchets

La CAVO fait de la prévention des déchets ménagers une priorité. Cela consiste à réduire la quantité et la nocivité des déchets produits sur le territoire de l'agglomération. Les différentes mesures de prévention mises en œuvre en 2009 sont les suivantes :

- **Développer le compostage individuel**

Afin de limiter la production de déchets organiques, le compostage individuel doit être développé. Pour cela, l'agglomération propose de mettre à disposition un composteur pour chaque personne en faisant la demande et d'organiser des journées d'information et de sensibilisation auprès du grand public.

- **Limiter la distribution des prospectus publicitaires et courriers non adressés**

Afin de limiter la diffusion à profusion de ces documents, l'agglomération met à disposition des usagers un autocollant STOP PUB à apposer sur la boîte aux lettres.

- **Publier des articles de sensibilisation sur le thème de la prévention des déchets**

Enseignements et enjeux

- Une eau potable de bonne qualité
- Des réseaux d'assainissement suffisants et bien entretenus
- Une volonté de réduire la production de déchets, en sensibilisant le public par des actions de prévention
- Une utilisation des énergies renouvelables encouragée