

SAINT-TROJAN

CARTE COMMUNALE

1.0 Rapport de présentation Diagnostic Etat Initial de l'Environnement Explication des choix Incidences sur l'Environnement

Révision de la Carte Communale prescrite par D.C.M du 16/12/2020

Projet de Carte Communale notifié par D.C.M du ...

Dossier soumis à Enquête Publique du ... au ...

Carte Communale approuvée par D.C.M du ...



SOMMAIRE

I. PRÉAMBULE.....	5
1. La situation communale.....	7
2. Révision de la Carte Commune	8
II. ÉVOLUTIONS SOCIODÉMOGRAPHIQUES	9
1. Une croissance démographique continue.....	11
2. Une commune attractive pour les familles.....	13
3. ... mais une population vieillissante.....	13
4. Synthèse du diagnostic socio-démographique	16
III. HABITAT ET LOGEMENT	17
1. Une production neuve dynamique, essentiellement pavillonnaire	19
2. Une faible vacance structurelle, mais une évolution à surveiller.....	20
3. Un parc de logements très peu diversifié.....	21
4. Synthèse du diagnostic habitat et logement.....	22
IV. PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION DÉMOGRAPHIQUE ET DE PRODUCTION DE LOGEMENTS	25
1. Compatibilité avec les documents de rang supérieur	27
2. Calcul des hypothèses d'accueil démographiques.....	30
3. Perspectives théoriques de mises sur le marché de logements.....	32
V. DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE	33
1. Une attractivité certaine pour les actifs « CSP + ».....	35
2. Économie : les premières orientations du SCoT du Cubzaguais Nord Gironde.....	38
3. Une richesse agricole : la viticulture.....	40
4. Synthèse du diagnostic économique	43
VI. ÉQUIPEMENTS, COMMERCE, SERVICES ET RÉSEAUX NUMÉRIQUES	45
1. Une offre limitée de services.....	47
2. Une défense incendie recouvrant les principales entités urbaines communales.....	48
3. Une très bonne couverture numérique, la fibre d'ici 2022 à 2023	49
4. Une desserte électrique satisfaisante	49
VII. TRANSPORTS ET MOBILITÉS	51
1. Un territoire structuré par les RD250 et RD251	53
2. Une forte dépendance à l'automobile pour les déplacements individuels.....	54
3. Des flux domicile-travail répartis vers les territoires du Cubzaguais, du Blayais et de la métropole bordelaise	55
4. Stationnement et aménagements pour les modes actifs : des enjeux localisés.....	56
VIII. URBANISME ET PATRIMOINE	61
IX. CONSOMMATION D'ESPACE ET POTENTIEL DE DENSIFICATION	65
1. 1,78 hectares d'espaces agricoles, naturels et forestiers consommés ces 10 dernières années.....	67
2. 0,71 hectares d'espaces libres dans la Carte Commune en vigueur	68
3. Perspectives justifiables de consommation foncière	72
X. BIODIVERSITÉ ET TRAME VERTE ET BLEUE.....	77
1. la biodiversité : un patrimoine commun fragile	78

2.	Zonages relatifs aux milieux d'intérêt écologique particulier	78
3.	Une richesse écologique qui pourtant se révèle sur le territoire.....	80
4.	La Trame Verte et Bleue	90
5.	Biodiversité et Trame Verte et Bleue : points clés et enjeux.....	99
XI.	LE PAYSAGE.....	101
1.	Contexte paysager supra communal.....	103
2.	Caractéristiques de la géographie locale	105
3.	Le grand paysage.....	107
4.	Patrimoine	113
5.	Les chemins de randonnées.....	114
6.	Grand paysage : points clés et enjeux	115
XII.	RESSOURCES ET CAPACITÉS DE DÉVELOPPEMENT	117
1.	L'eau au regard du SDAGE Adour Garonne.....	119
2.	Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Estuaire de la Gironde et milieux associés 127	
3.	Les zonages réglementaires	127
4.	L'assainissement.....	128
5.	La ressource en eau potable	130
6.	Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux « Nappes Profondes »	135
7.	Ressources et capacités de développement : points clés et enjeux.....	136
XIII.	AIR ET ÉNERGIE.....	137
1.	Une prise en compte de plus en plus forte des problématiques énergétiques... et climatiques	139
2.	Energie.....	140
3.	Air	154
4.	Le PCAET de la CC du Grand Cubzaguais.....	159
5.	Air et énergie : points clés et enjeux	162
XIV.	NUISANCES ET POLLUTIONS, RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES.....	163
1.	Les risques majeurs	165
2.	Les risques naturels liés aux inondations	166
3.	Les risques naturels liés aux mouvements de sol.....	169
4.	Le risque naturel lié aux feux de forêt	172
5.	Le risque naturel lié aux séismes	174
6.	Les risques technologiques	174
7.	Nuisances et pollutions.....	175
8.	Nuisances et pollution, risques naturels et technologiques : points clés et enjeux.....	179
XV.	EXPLICATIONS DU PROJET ET DE LA DÉCLINAISON RÉGLEMENTAIRE.....	181
1.	Le projet communal	183
2.	La déclinaison réglementaire	189
XVII.	INCIDENCES ET PRISE EN COMPTE DE LA PRÉSERVATION ET DE LA MISE EN VALEUR DE L'ENVIRONNEMENT	199
1.	Préambule	201
2.	Rappels.....	202
3.	Analyse des incidences et prise en compte de la préservation et de la mise en valeur de l'environnement des dispositions opposables de la Carte Communale	205
4.	Focus sur les principales zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre de la Carte Communale	220
XVIII.	ANNEXES	231

I. PRÉAMBULE

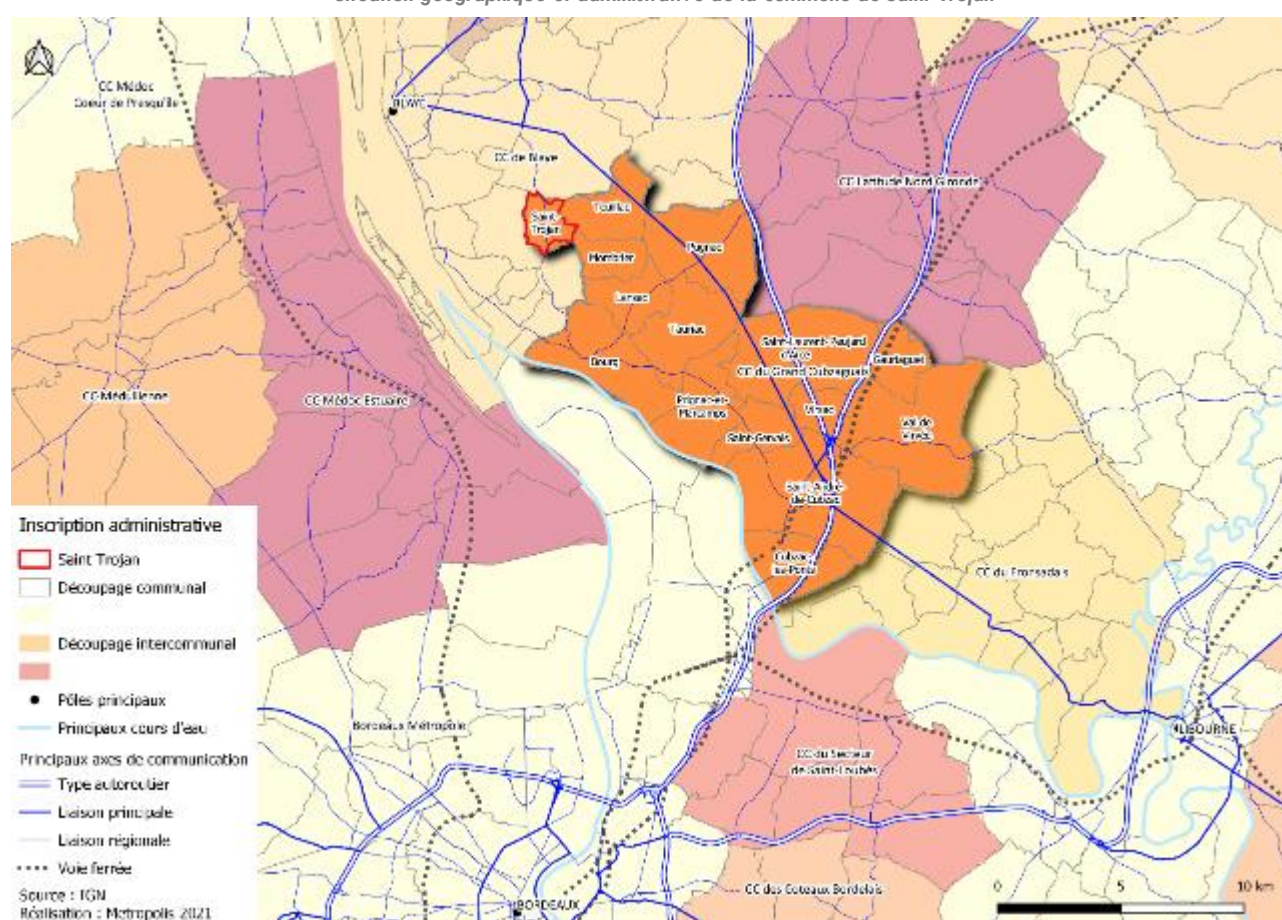
1. LA SITUATION COMMUNALE

La commune de Saint-Trojan – qui accueille 366 habitants en 2021 – se situe au Nord-Ouest de la **Communauté de Communes du Grand Cubzaguais** composée de 16 communes, où vivent 37 349 habitants en 2021, et qui connaît des dynamiques importantes liées à une pression démographique forte.

À 50 km de Bordeaux, à 17 km de Saint-André-de-Cubzac et à moins de 10 km de Blaye, le territoire communal est identifié comme une « **commune rurale** » **au sein de l'armature territoriale du SCoT¹ du Cubzaguais Nord-Gironde**, correspondant à un objectif de maintien de la croissance démographique pour maintenir les équipements existants.

Saint-Trojan bénéficie d'un positionnement relativement excentré par rapport aux infrastructures de transport, mais se situe à environ 5 km de la **D137**, qui relie Blaye à Saint-André-de-Cubzac, et qui permet de rejoindre Bordeaux en passant par l'A10.

Situation géographique et administrative de la commune de Saint-Trojan



¹ Schéma de Cohérence Territoriale.

Tableau synthétique des structures intercommunales auxquelles la commune adhère

Structures intercommunales	Compétences / Actions
SYNDICAT MIXTE DU SCOT CUBZAGUAIS NORD-GIRONDE	Élaboration, mise en œuvre et évaluation du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Cubzaguais Nord Gironde.
COMMUNAUTE DE COMMUNES DU GRAND CUBZAGUAIS	- Aménagement de l'espace - Développement économique - Aire d'accueil des gens du voyage - Insertion et emploi - Développement durable - Ponton à passagers fluviaux - Actions et équipements culturels - Logement et cadre de vie - Petite enfance, enfance, jeunesse - Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations - Équipements sportifs intercommunaux - Maison des services au public - Assainissement - Action sociale - Aménagement numérique.
SYNDICAT INTERCOMMUNAL D'ELECTRIFICATION DU BLAYAIS	Gestion et alimentation en électricité.
SYNDICAT INTERCOMMUNAL D'ADDUCTION D'EAU POTABLE ET D'ASSAINISSEMENT DES COTEAUX DE L'ESTUAIRE	Gestion de l'eau potable, de l'assainissement collectif et non collectif. Regroupe 28 communes.

Saint-Trojan est, dans son développement, étroitement liée au **bassin de vie et d'emploi du Cubzaguais** tout en ayant de fortes relations avec le **territoire du Blayais**, compte-tenu de sa proximité géographique : concernant les aspects économiques, touristiques, démographiques, sociaux, structurels, environnementaux, paysagers, ...

Elle se caractérise par son appartenance à un **territoire identitaire rural et viticole marqué**, dominant l'estuaire de la Gironde, situé au sein d'un **espace paysager de qualité**. La commune fait notamment partie de la **trame pourpre** du SCoT, avec des classements en Appellation d'Origine Contrôlée (AOC).

Ainsi, la préservation d'une qualité de vie au sein d'un environnement rural à proximité est à privilégier, tout en organisant le développement urbain dans la cohérence.

2. RÉVISION DE LA CARTE COMMUNALE

La Carte Communale de Saint-Trojan a été approuvée par délibération du Conseil Municipal le **17 avril 2014**. 10 ans après, il apparaît nécessaire de faire évoluer ce document compte-tenu des **potentialités d'accueil de nouvelles habitations devenues limitées**.

Par délibération du 16 décembre 2020, le Conseil Municipal de Saint-Trojan a prescrit la révision de la Carte Communale.

Les données sont issues du traitement du recensement principal et complémentaire de 2021 de l'INSEE – sauf mention contraire. Toutes les évolutions sont exprimées sur la période 2010-2021, sauf mention contraire.

Les dernières données INSEE sont définies sur la géographie communale en date du 01/01/2021. Le traitement effectué par Métropolis par intercommunalité est défini sur la géographie intercommunale en date du 01/01/2021.

II. ÉVOLUTIONS SOCIODÉMOGRAPHIQUES

1. UNE CROISSANCE DÉMOGRAPHIQUE CONTINUE

La commune de Saint-Trojan compte **366 habitants** en 2021.

Depuis 2010, la commune connaît une croissance démographique continue, en passant de 323 à 366 habitants.

Seul un épisode de relative stabilité de l'effectif de population, au début des années 2000, coupe une dynamique globale de croissance, qui se poursuit depuis plus de 50 ans. Cette phase de stabilité des années 2000 a donc été rapidement rattrapée.

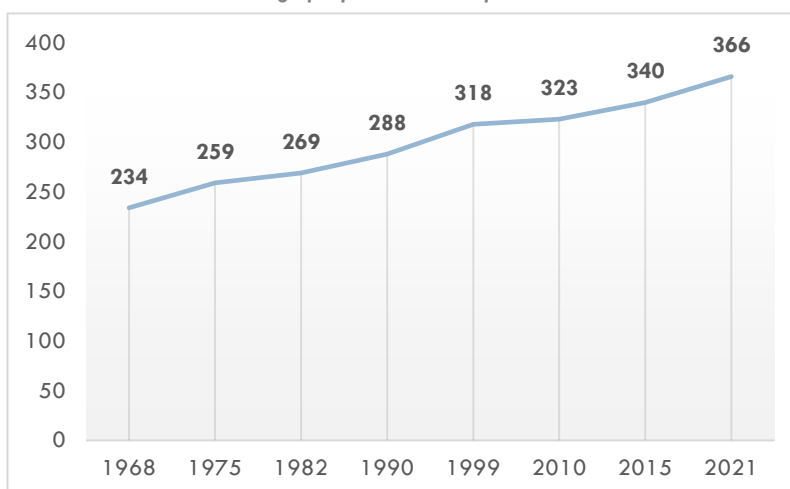
Cette croissance démographique est portée par :

- Une **attractivité migratoire très forte dans les années 2010 à 2015 (0,485%)**, et qui s'est accentuée à hauteur de **1,283% sur la dernière période, entre 2015 et 2021**,
- Un **solde naturel positif et constant** durant ces 10 dernières années, ce qui est particulièrement remarquable pour une commune rurale.

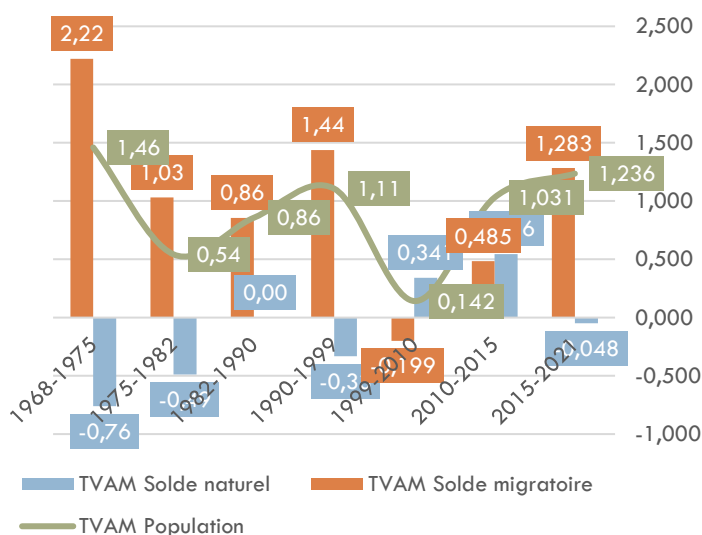
Saint-Trojan a ainsi connu une **augmentation de sa population** sur la dernière décennie : de 1,0% entre 2010 et 2015, puis de 1,2% entre 2015 et 2021. Cette **croissance** soutenue reste néanmoins **plus limitée qu'aux niveaux intercommunaux et départemental**, dont les soldes sont plus élevés, avec :

- Une augmentation de population de 2,1% entre 2010 et 2015, puis 1,6% entre 2015 et 2021 à l'échelle intercommunale (Communautés de Communes du Grand Cubzaguais),
- Une augmentation de population de 2,0% entre 2010 et 2015, puis 1,6% entre 2015 et 2021 à l'échelle du territoire du SCoT du Cubzaguais Nord Gironde.

Évolution démographique de Saint-Trojan de 1968 à 2021



Facteurs d'évolution de la population à Saint-Trojan (taux de variation annuel moyen)



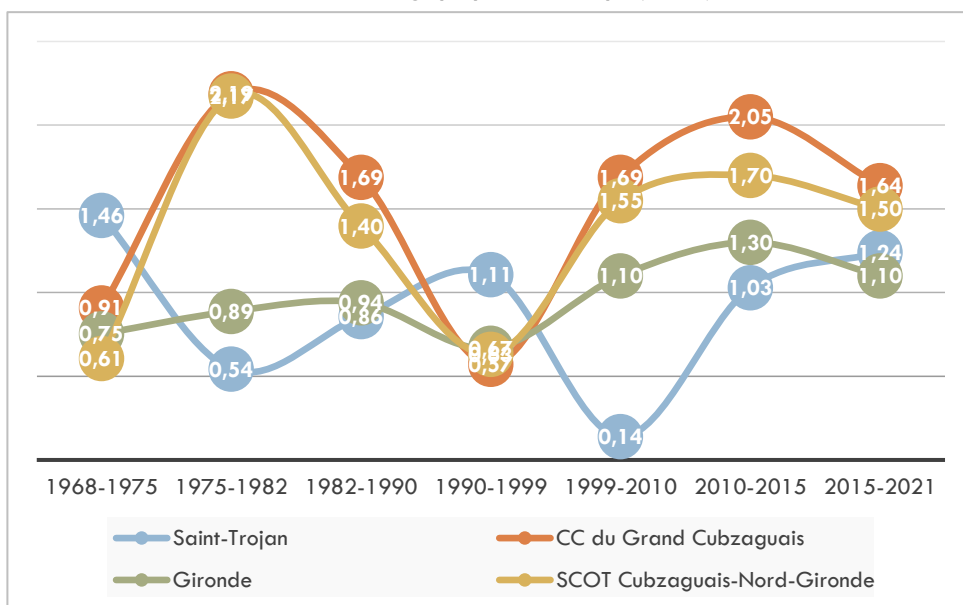
Évolution démographique à Saint-Trojan entre 1968 et 2021 (TVAM)

TVAM (Taux de Variation Annuel Moyen) de la population	2015-2021	2010-2015	1999-2010	1990-1999	1982-1990	1975-1982	1968-1975
Saint-Trojan	1,2	1,0	0,1	1,11	0,86	0,54	1,46
CC du Grand Cubzaguais	1,6	2,1	1,7	0,57	1,69	2,19	0,91
Gironde	1,1	1,3	1,1	0,67	0,94	0,89	0,75
SCoT Cubzaguais Nord Gironde	1,6	2,0	1,6	0,63	1,40	2,17	0,61

Si la commune bénéficie d'une certaine attractivité, qui s'explique tant qu'il y a du foncier disponible et par sa proximité avec d'autres communes telles que Berson (l'une des centralités de la Communauté de Communes de Blaye), il convient de la pondérer par un **recul d'attractivité**.

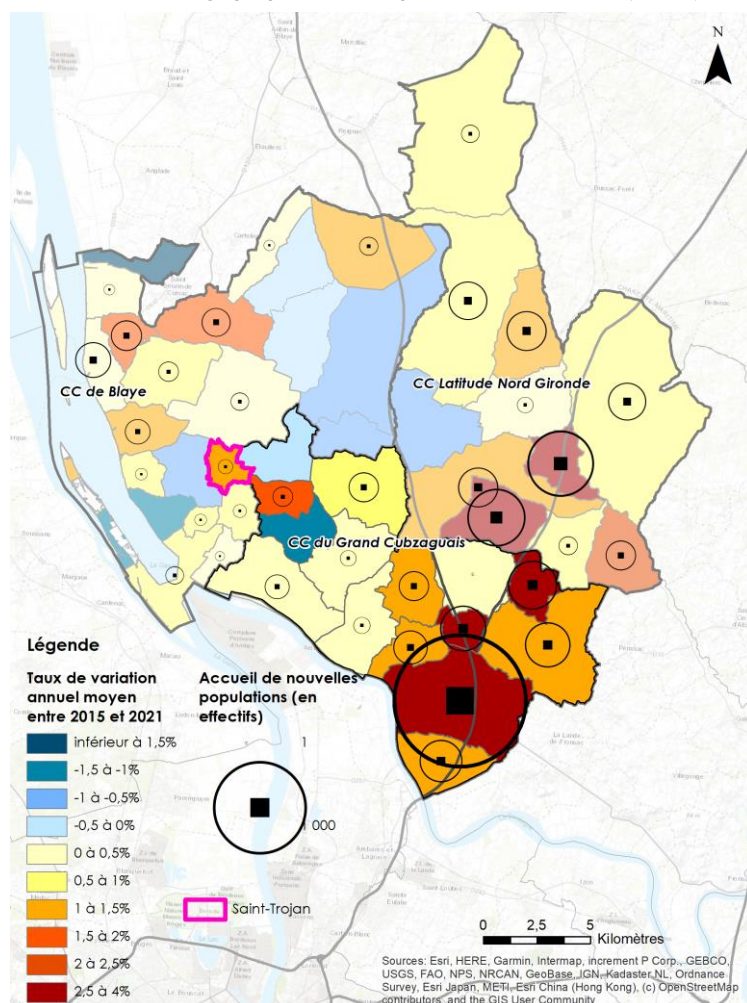
Entre 2015 et 2020, la commune de Saint-Trojan apparaît en effet comme étant **moins attractive** que l'intercommunalité, le SCoT (mais plus que le département de la Gironde), en termes d'accueil de population.

Évolution démographique à Saint-Trojan (TVAM)



La croissance démographique de Saint-Trojan s'inscrit **dans les tendances positives connues sur la Communauté de Communes du Grand Cubzaguais et les intercommunalités voisines**. À noter que Saint-Ciers-de-Canesse, Berson et Samonac qui jouxtent la commune de Saint-Trojan, affichent des taux de variation annuels moyens négatifs. Saint-Trojan connaît la même tendance que celle de la commune de Berson (Communauté de Communes de Blaye).

Évolution démographique à Saint-Trojan entre 2015 et 2021 (TVAM)



2. UNE COMMUNE ATTRACTIVE POUR LES FAMILLES...

En 2021, la taille moyenne des ménages est de 2,43 personnes.

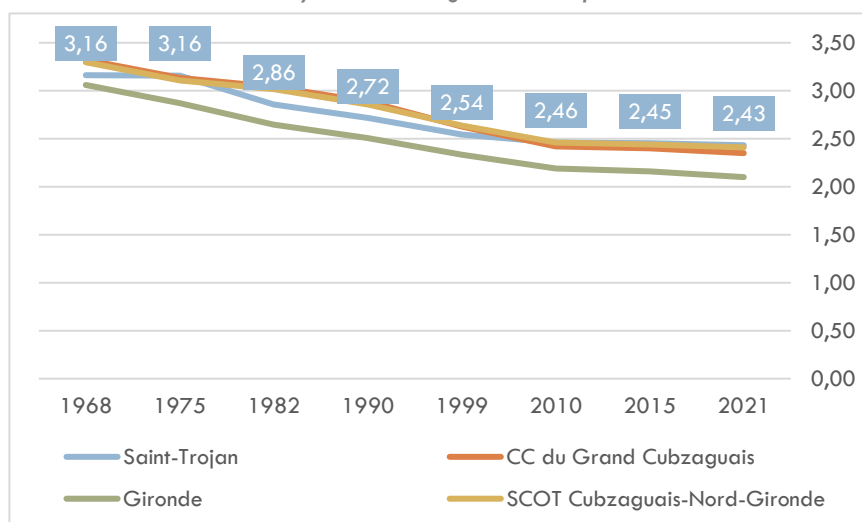
Ce nombre a fortement chuté depuis les années 1960 jusqu'à dans les années 1990, comme au niveau national et local. Il s'est stabilisé à partir des années 2000, au-dessus des 2,4 personnes par ménage. Cette taille des ménages révèle une population familiale importante à Saint-Trojan.

La composition des ménages indique qu'une **très grande majorité sont des familles**².

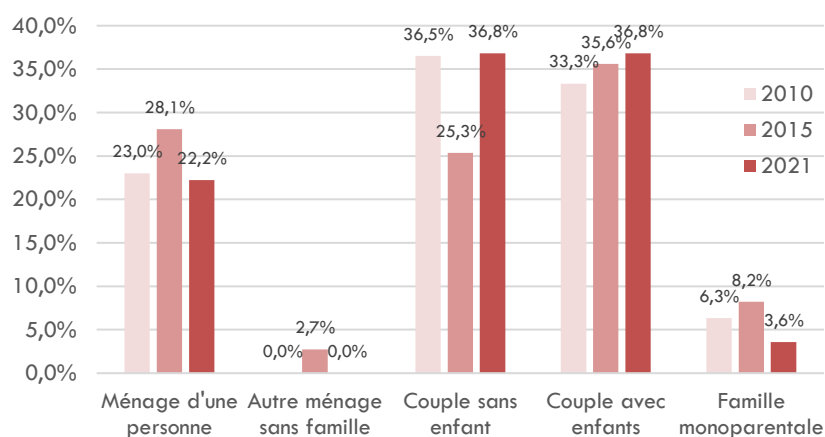
Depuis 2010, la commune a attiré principalement des couples (avec ou sans enfant(s)). Néanmoins, le solde naturel restant positif et la taille des ménages étant sensiblement égale à celle de 2015, il semblerait que la commune attire de plus grandes familles.

Saint-Trojan est ainsi confrontée à un double processus : une augmentation sensible des « grandes familles » et des ménages de deux personnes. Cela doit nécessiter une **offre diversifiée en logements**.

Évolution de la taille moyenne des ménages à Saint-Trojan entre 1968 et 2021



Évolution de la composition des ménages entre 2010 et 2021



3. ... MAIS UNE POPULATION VIEILLISSANTE

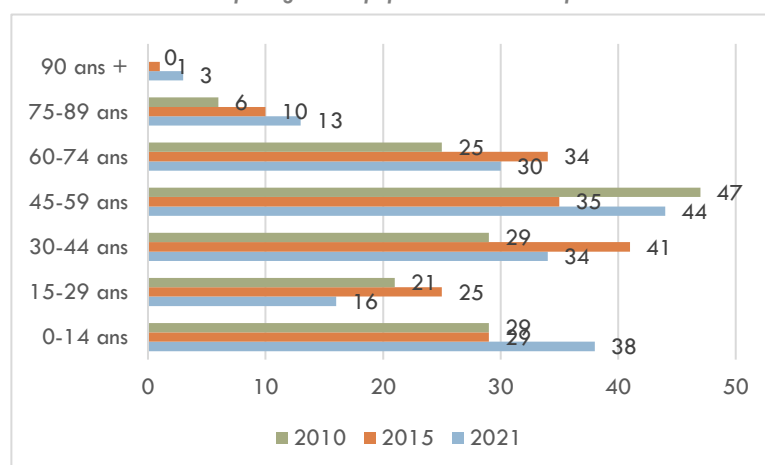
La commune présente une bonne structure intergénérationnelle, avec une répartition des classes d'âge plutôt équilibrée.

Les plus représentées sont celles des 0-14, 30-44 et 45-59 (respectivement 21%, 20% et 23% de la population).

L'évolution montre cependant une population qui tend à vieillir : les **personnes âgées de 75 à 90 ans et plus sont de plus en plus nombreuses**.

La **part des 0-14 ans est toutefois élevée et en forte augmentation**, confirmant la présence de familles, et l'impact démographique des politiques d'aménagement et d'ouverture à

Évolution de la structure par âge de la population à Saint-Trojan entre 2010 et 2021

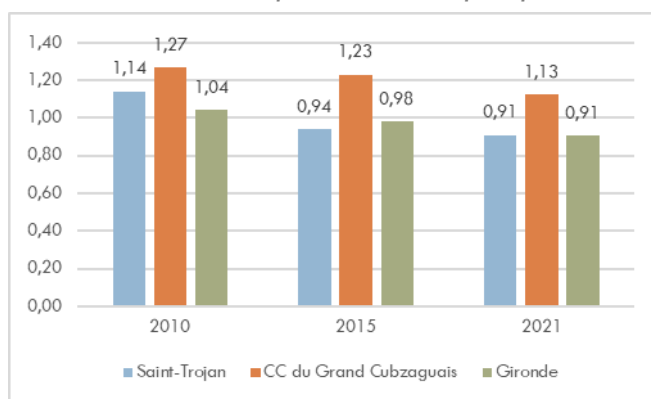


² 77,8% des ménages sont des « couple sans enfant », « couple avec enfant », « famille monoparentale ».

l'urbanisation des 10 dernières années. La **faible proportion des 15-29 ans** traduit leur **départ vers les pôles urbains majeurs** (études, premier emploi).

L'indice de jeunesse³ est de **0,91 en 2021**, indiquant une population plus âgée qu'au niveau intercommunal. Cet indice a diminué de manière significative en l'espace de 10 ans, mais il tend à se stabiliser au fil des dernières années, ce qui semble là-encore démontrer la **contribution de l'accueil de nouvelles population pour le renouvellement des générations**.

Évolution de l'indice de jeunesse à Saint-Trojan depuis 2010



La commune n'a donc pas la capacité à fixer une population en cours de formation pour les diplômes supérieurs, ou en recherche de débouchés professionnels.

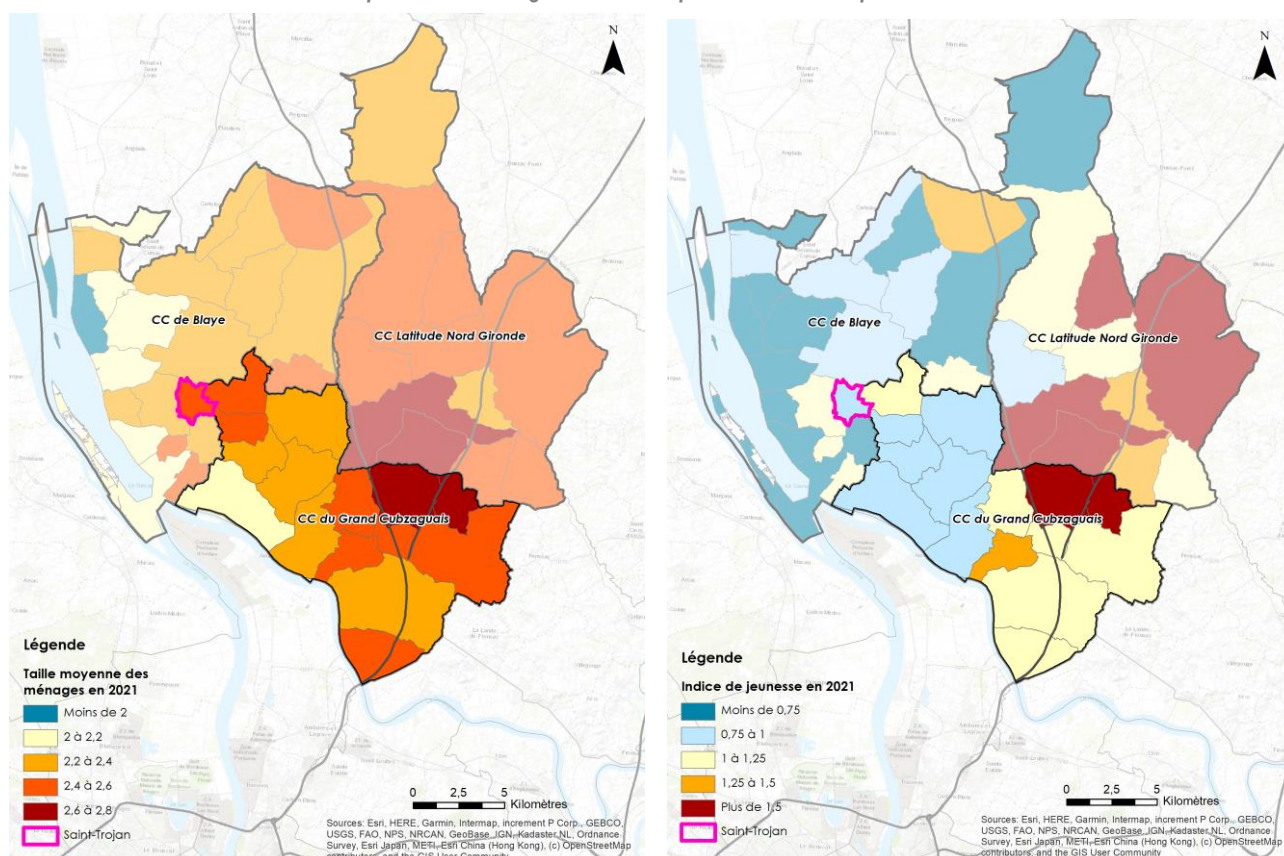
De ce point de vu, la **dépendance auprès des bassins de vie, d'équipements et d'emplois plus significatifs**, mais aussi **plus éloignés**, est importante.

Le **positionnement excentré** de Saint-Trojan vis-à-vis des infrastructures de transports **ne favorise pas une attractivité** de la commune pour certaines classes d'âges de la population, et notamment pour les **populations actives jeunes**, ou les **jeunes ménages avec enfants**.

L'offre en logements, en équipements, en solutions de mobilités sont autant de facteurs qui influent directement sur l'attractivité de la commune, en fonction des besoins de chaque typologie de ménage.

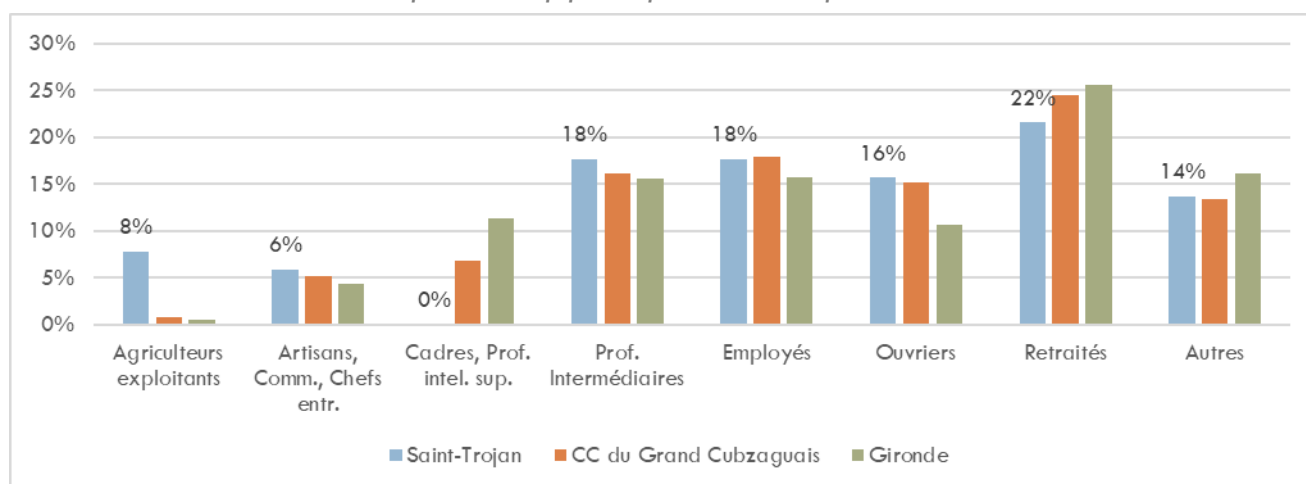
³ L'indice de jeunesse est le rapport entre les habitants de moins de 20 ans et les habitants de plus de 60 ans sur un territoire donné. Lorsqu'il est supérieur à 1, cela signifie que le nombre des moins de 20 ans est plus important que le nombre des plus de 60 ans, on parle alors d'une population jeune. L'évolution de l'indice permet de constater une population vieillissante ou à l'inverse qui rajeunit.

Composition des ménages et indice de jeunesse à Saint-Trojan en 2019



La répartition de la population par catégories socio-professionnelles met en avant le positionnement de la commune dans un territoire rural, rattaché à des bassins de vie départementaux secondaires. Ainsi, malgré un certain recul, les professionnels du secteur primaire sont surreprésentés par rapport à des moyennes intercommunales ou départementales. Il en va de même notamment pour les catégories d'artisans ou de professions intermédiaires, exerçant leur activité souvent à une échelle locale.

Répartition de la population par CSP à Saint-Trojan en 2021



En moyenne, la population de Saint-Trojan dispose d'un **revenu médian inférieur à la moyenne intercommunale**. Ce revenu médian est également inférieur à certaines communes voisines, telles que Mombrier – et supérieur à d'autres, telles que Berson et Saint-Ciers-de-Canesse. Cela peut notamment s'expliquer par le caractère rural du territoire communal, avec un coût moyen d'accès à la propriété plus faible que dans d'autres communes.

Revenus en 2021

	Nombre de ménages fiscaux	Médiane du revenu disponible par unité de consommation
Saint-Trojan	138	21 110
CC du Grand Cubzaguais	15 317	21 760

4. SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC SOCIO-DÉMOGRAPHIQUE

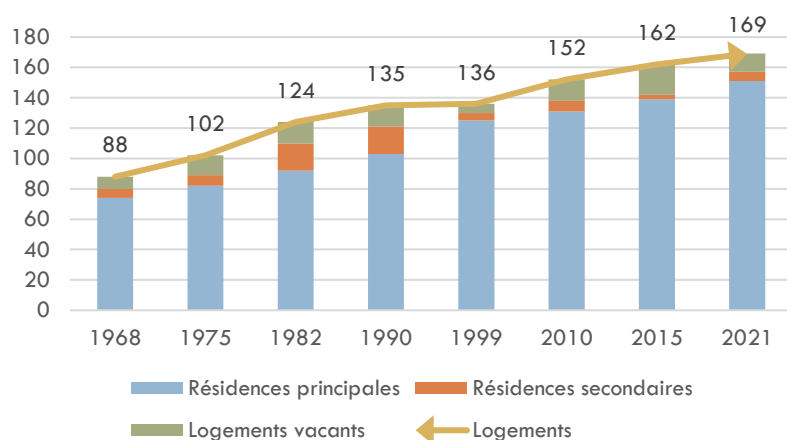
L'**attractivité démographique** est **constante** sur Saint-Trojan ces dernières années, la commune ayant gagné **43 habitants en un peu plus de 10 ans** (entre 2010 et 2021). Cette attractivité est liée à la fois à :

- Un **solde migratoire très fort dans les années 2008 à 2013**, et qui reste positif **entre 2013 et 2019** ;
- Un **solde naturel positif et constant** ;
- Une **population jeune en croissance** (0-14 ans), malgré une **population vieillissante** (indice de jeunesse de 0,91) et un **départ des 15-29 ans** ;
- Une **taille des ménages élevée** (2,43 personnes par ménage), illustrant une **présence importante de familles**, malgré une taille qui décroît de façon continue.

III. HABITAT ET LOGEMENT

1. UNE PRODUCTION NEUVE DYNAMIQUE, ESSENTIELLEMENT PAVILLONNAIRE

Évolution du nombre et du type de logements à Saint-Trojan



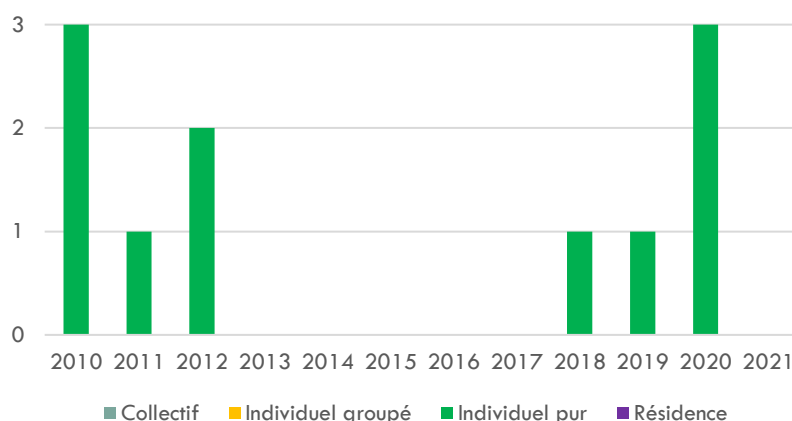
En 2021, la commune compte **169 logements** dont 151 résidences principales. Saint-Trojan est donc une **commune à vocation résidentielle (89%)**, le nombre de résidences secondaires étant très faible.

Le nombre de logements progresse régulièrement depuis 1968, avec un ralentissement dans les années 1990, à mettre en lien avec la dynamique d'accueil démographique.

En 53 ans, 81 logements ont été produits, soit **1,5 logements par an** en moyenne sur le temps très long. Ces 10 dernières années, la dynamique est restée constante.

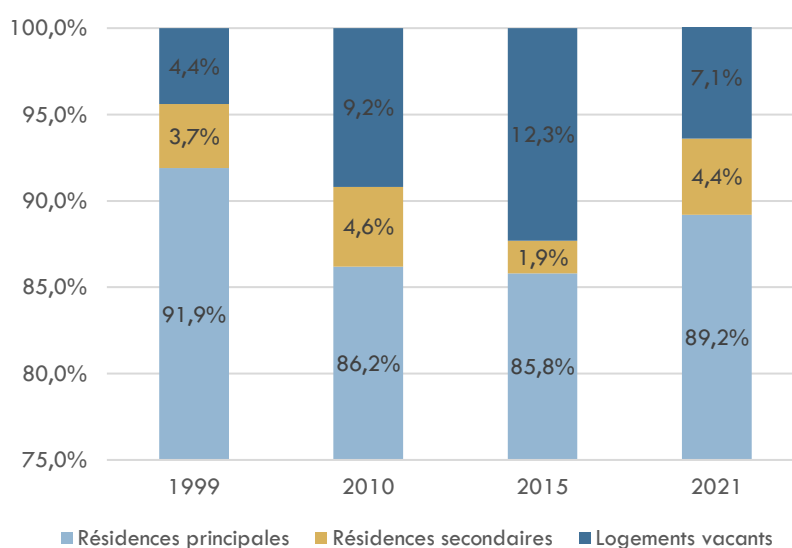
Le parc de logements croît à ce rythme constant, tandis que la croissance de la population, au rythme de **2,4 habitants par an** en moyenne en 53 ans, s'accélère, avec **3,9 habitants par an** en moyenne sur les 11 dernières années.

Dynamique de logements neufs commencés (individuel pur) à Saint-Trojan⁴



La totalité des logements produits a été de **type pavillonnaire (individuel pur)** : 13 logements commencés ont été comptabilisés entre 2010 et 2021.

Évolution de la composition du parc de logements à Saint-Trojan



L'évolution de la composition du parc de logements montre enfin que **le nombre de logements vacants a diminué de plus de 5 points** entre 2015 et 2021, pour **7,1%** ce qui correspond presque à un taux de vacance structurel, qui ne constitue pas un enjeu à ce jour sur la commune..

Le taux de résidences secondaires représente aujourd'hui, selon l'INSEE **4,4% du parc**. Les résidences principales restent la très grande majorité des logements présents dans le parc de Saint-Trojan.

⁴ Données Sitadel 2021. Ces données proviennent des formulaires de permis de construire traités par les centres instructeurs. Les séries en date réelle agrègent l'information collectée (autorisation, mises en chantier) à la date réelle de l'autorisation délivrée par l'autorité compétente, et à la date de mise en chantier déclarée par le pétitionnaire. Les séries en date réelle des autorisations et des mises en chantier sont nettes des annulations.

2. UNE FAIBLE VACANCE STRUCTURELLE, MAIS UNE ÉVOLUTION À SURVEILLER

Si elle est modérée, la pression foncière est visible sur le territoire communal de Saint-Trojan, à travers l'augmentation du parc de logements, mais aussi par la faible part des logements vacants.

Le taux de logements vacants est ainsi de **7,1% en 2021**, en s'appuyant sur les données INSEE. Ce taux reste dans une moyenne généralement observée, voire plutôt une moyenne faible pour une commune rurale.

Un **taux de vacance** est considéré comme **raisonnable lorsqu'il se trouve en-dessous de 7%**, car il est constitué de plusieurs types de logements vacants :

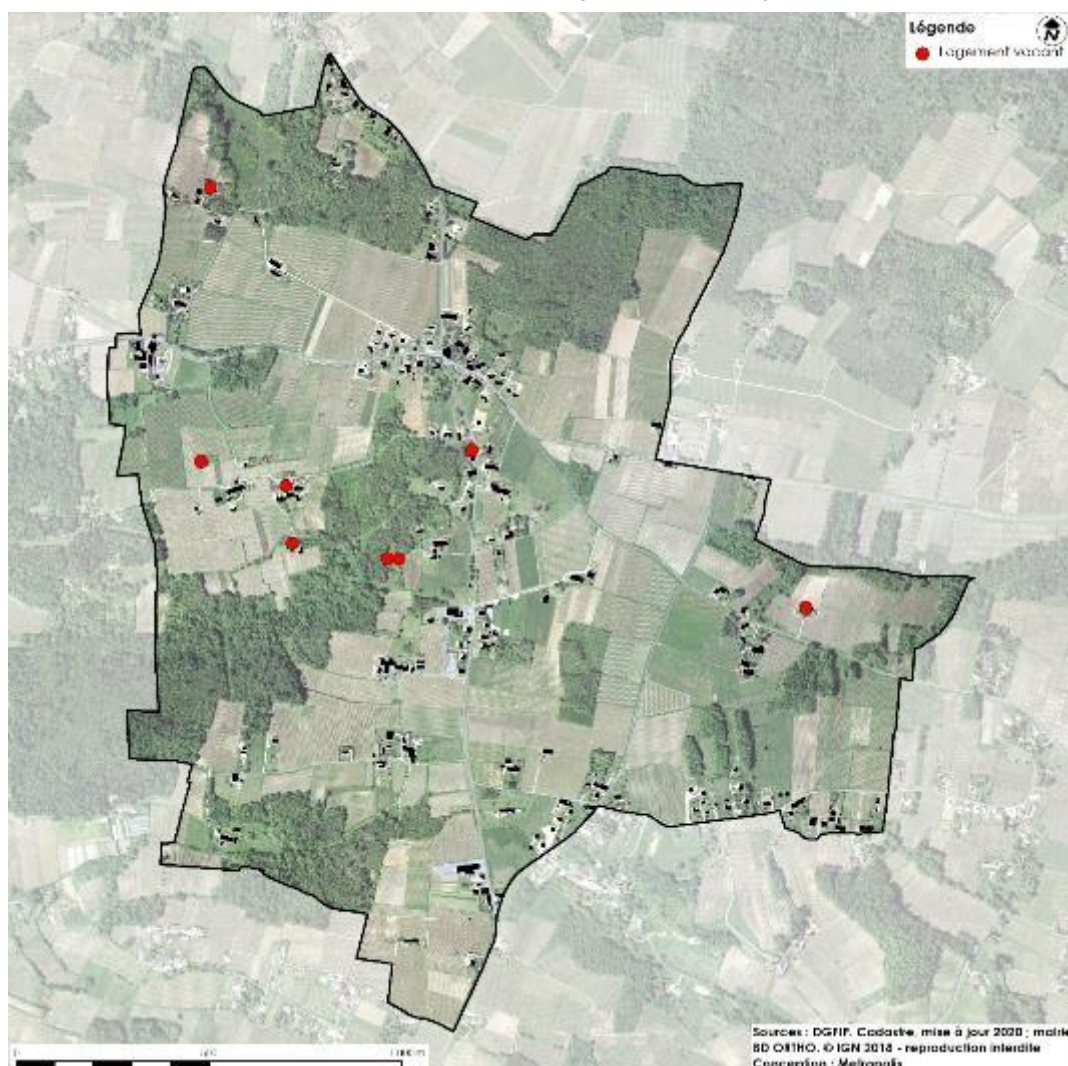
- Une **vacance frictionnelle**, nécessaire au parcours des ménages, qui garantit les parcours résidentiels et l'entretien des logements (bien mis en vente ou en location, bien qui fait l'objet d'une succession...),
- Une **vacance structurelle**, de longue durée (logement vétuste qui ne peut être mis sur le marché sans bénéficier de travaux lourds, logement bloqué par le règlement d'une succession, logement en indivision conflictuelle...).

Un **travail de vérification** a été réalisé lors du diagnostic de manière à mieux localiser et spécifier la vacance de logements sur la commune.

Ce travail a conduit à la réalisation d'une cartographie précise des logements vacants recensés sur la commune au **printemps 2021**. Ont ainsi été identifiés **8 logements vacants**, ce qui corrobore les chiffres de l'INSEE.

Les évolutions apportées, par rapport au dernier recensement de 2015, s'expliquent notamment par la réhabilitation récemment réalisée sur quelques anciennes constructions durant ces derniers mois.

Recensement des habitations vacantes par la commune en juin 2021

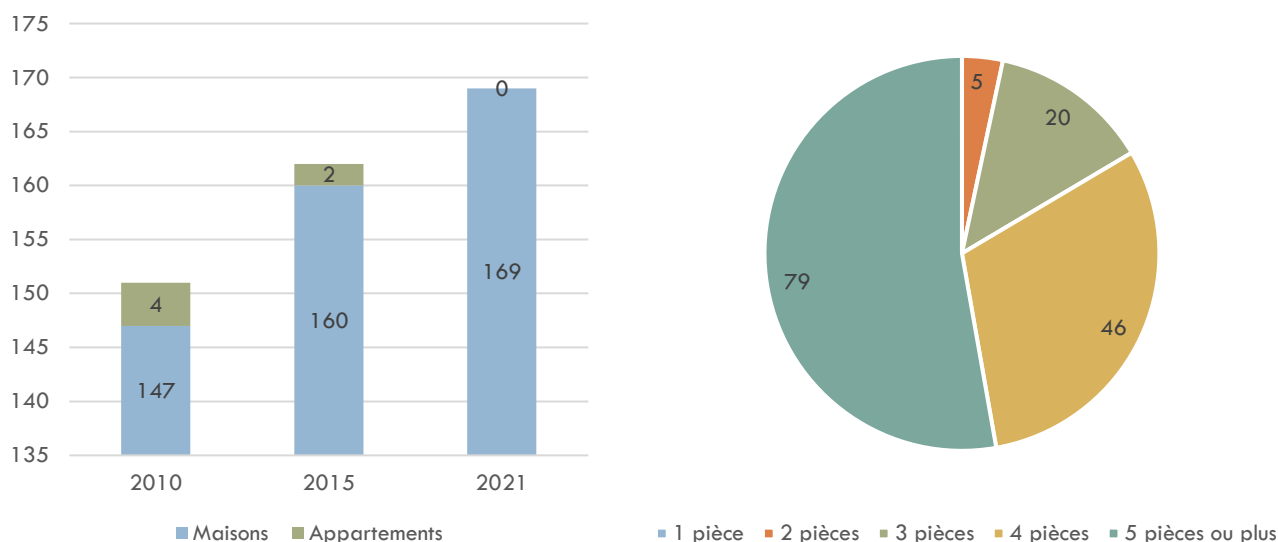


3. UN PARC DE LOGEMENTS TRÈS PEU DIVERSIFIÉ

La commune de Saint-Trojan s'est développée sur un **modèle pavillonnaire**. De ce fait, la taille des logements y est très élevée : plus de la moitié des logements sont des grands logements de **5 pièces et plus (52,5%)**. Seuls 3,5% des logements sont des petits logements⁵.

Toutefois, si le nombre de T1 est inexistant, celui des T2 et T3 a globalement augmenté, répondant certainement à de **nouvelles demandes sur la commune** (séparation, décohabitation de ménages, etc...).

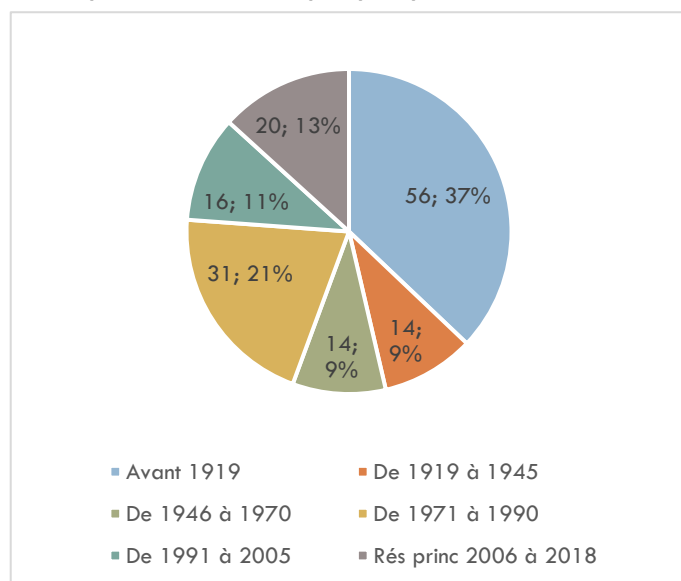
Typologie des logements à Saint-Trojan et évolutions entre 2010 et 2021



En 2021, le **parc de logements** de Saint-Trojan est **exclusivement composé de maisons**, en lien avec le caractère rural de la commune, mais aussi avec l'absence d'entité urbaine dense.

84,7% des résidences principales sont occupées par leur(s) propriétaire(s) en 2021 contre 87,1% en 2008. La politique d'ouverture à l'urbanisation des 10 dernières années a donc permis très largement de répondre à une demande d'accession à la propriété sur le territoire.

Répartition des résidences principales par date de construction



Plus de 55% du parc de logements est ancien sur la commune⁶. Dans ces logements anciens, on compte de **nombreuses vieilles bâtisses de caractère**, disséminées dans les hameaux ou lieux-dits. Si elles ne correspondent pas aux normes de confort des constructions récentes, elles sont attractives pour des critères d'ordre patrimonial. Il ne s'agit donc pas nécessairement de biens dégradés ou susceptibles de faire l'objet d'une vacance de longue durée.

Il est cependant important de surveiller ce parc qui peut potentiellement être de qualité médiocre.

Le **développement pavillonnaire** de Saint-Trojan est **relativement ancien**, puisque la part des logements construits entre 1971 et 1990 est quasi équivalente à celle des logements construits sur les 20 années suivantes.

⁵ Petits logements : T2 (aucun T1 n'existe sur la commune en 2019).

⁶ Part des logements construits avant 1970, avant la mise en place de normes de qualité des constructions.

Une attention devra également être apportée à ce parc, dont certains biens peuvent commencer à se dégrader.

Le centre-bourg, offrant quelques équipements (école)



Uniformisation des types d'habitat : pavillons contemporains



De belles demeures présentes et disséminées sur le territoire communal



Uniformisation des types d'habitat : pavillons contemporains



4. SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC HABITAT ET LOGEMENT

La **pression foncière** est **modérée** sur la commune de Saint-Trojan, qui a accueilli **20 logements supplémentaires en 12 ans** (entre 2006 et 2018), soit 2 logements par an en moyenne. Cette croissance, quasi-constante depuis les années 1960, est portée par :

- Une **vocation résidentielle** (89% des logements en résidences principales) et un **développement pavillonnaire** (100% des logements commencés en individuel pur),
- Une **diversification de l'offre souhaitable à l'avenir** : la majorité des logements sont de grande taille, mais la production de ces dernières années gagnerait à se diversifier avec la construction de logements individuels groupés, afin d'accueillir la nouvelle demande.

Comparaison avec les situations intercommunales et départementale en 2021

	Maisons	Appartements
Saint-Trojan	100%	0%
CC du Grand Cubzaguais	86,1%	13,4%
SCoT du Cubzaguais Nord Gironde	87,8%	11,6%
Gironde	60,5%	38,6%

	1 pièce	2 pièces	3 pièces	4 pièces	5 pièces
Saint-Trojan	0%	3,3%	13,2%	30,5%	52,3%
CC du Grand Cubzaguais	1,4%	7,5%	16,1%	30,6%	44,5%
SCoT du Cubzaguais Nord Gironde	1,2%	6,7%	15,2%	31,0%	45,9%
Gironde	6,7%	13,7%	20,4%	25,6%	33,6%

La **production future de logements** devra, dans la limite des outils à la disposition via la Carte Communale, tenir compte du **parc existant**, en prévenant les dégradations, notamment sur les vieilles bâtisses de caractère à caractère patrimonial, et le parc des années 1970 à 1990.

IV. PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION DÉMOGRAPHIQUE ET DE PRODUCTION DE LOGEMENTS

1. COMPATIBILITÉ AVEC LES DOCUMENTS DE RANG SUPÉRIEUR

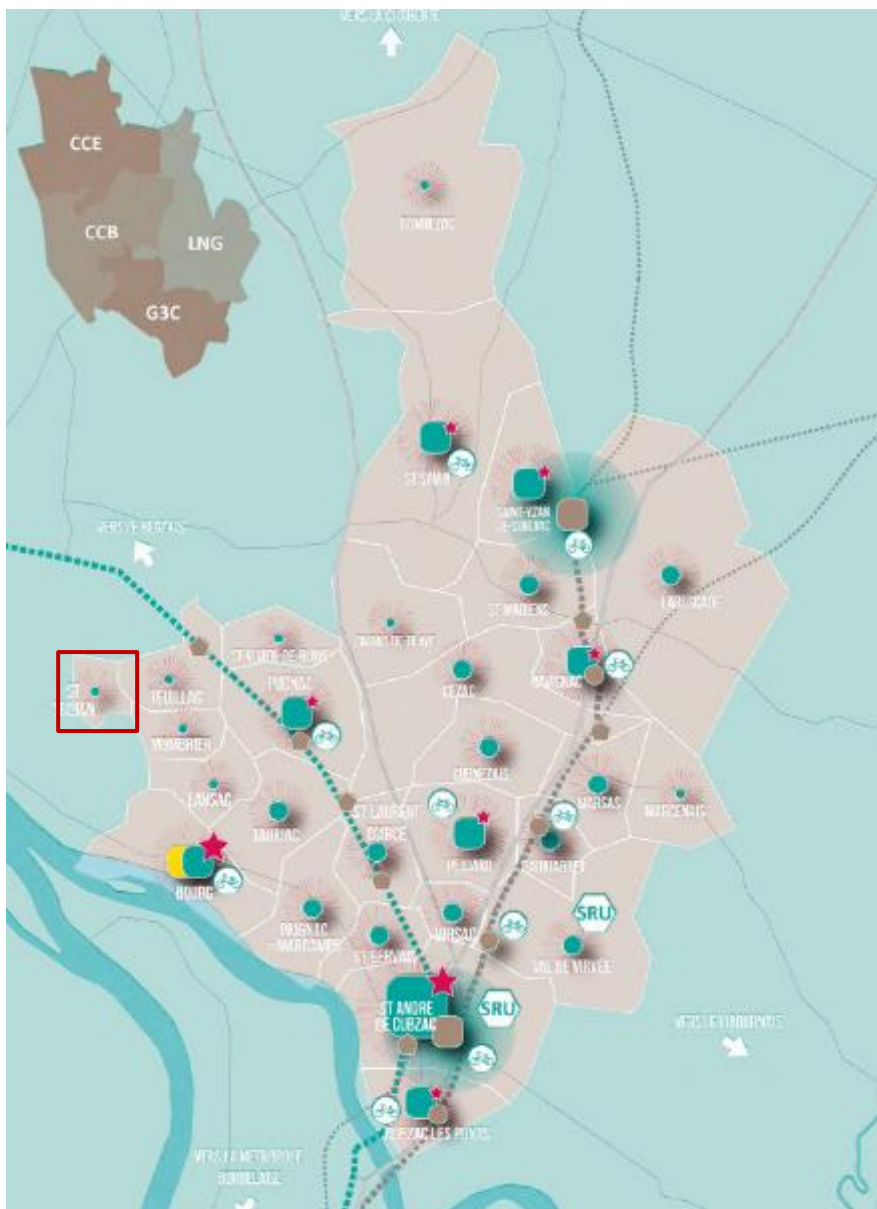
a) LE SCHÉMA DE COHÉRENCE TERRITORIALE DU CUBZAGUAIS NORD GIRONDE

La Carte Communale doit être compatible avec le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Cubzaguais Nord Gironde, en cours d'élaboration, et fixant des **objectifs en termes d'offre de logements et d'économie et de rationalisation de l'usage de l'espace**. Il catégorise notamment les communes selon leur niveau d'attractivité et leur capacité à fournir des services de proximité aux habitants. Se dégage ainsi une « armature territoriale » qui permet d'établir les fonctionnalités et les équilibres territoriaux entretenus par les communes.

Armature territoriale définie dans le Projet d'Aménagement Stratégique (PAS) du SCoT du Cubzaguais Nord Gironde

À ce titre, Saint-Trojan n'est pas repérée comme une centralité territoriale, mais comme « **commune rurale** » (ou « **autre commune** ») du territoire. Le **Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO)** du SCoT étant en cours d'élaboration, il est important de s'inscrire d'ores et déjà en compatibilité avec l'armature territoriale proposée, et en conséquence, avec les **objectifs programmatiques** qui en découlent.

Le **Projet d'Aménagement Stratégique (PAS)** définit, à l'échelle intercommunale, une **croissance annuelle moyenne de la population de 1,3% pour les 20 années à venir**, pour accueillir environ 775 habitants supplémentaires par an, soit environ 15 500 habitants de plus. Pour les **communes rurales**, l'ambition démographique est de **maintenir la croissance connue, notamment dans l'objectif de maintenir les équipements existants** (notamment l'école sur Saint-Trojan).



En s'appuyant sur quelques principes de cohérence et d'équilibre territoriaux, il conviendra donc de **viser une croissance annuelle inférieure à 1,3% par an** sur la commune de Saint-Trojan, au regard des quelques considérations suivantes :

- La taille et le rôle de la commune dans l'organisation du territoire du Cubzaguais Nord Gironde ;
- Son positionnement géographique dans un secteur à moindre pression foncière (tout en mettant en avant les relations domicile-travail avec le territoire voisin de Berson notamment) ;
- Les enjeux de cohérence et de complémentarité territoriales entre les communes.

Le **DOO** détermine par ailleurs des besoins s'élevant à **220 nouveaux logements en moyenne par an pour les 20 années à venir** à l'échelle de l'intercommunalité, soit 4 050 logements supplémentaires au total pour la Communauté de Communes du Grand Cubzaguais. Ce potentiel devra être réparti entre la production dans le tissu urbain constitué (en densification) et les extensions de l'urbanisation. Les objectifs de production, tant quantitatifs que qualitatifs, s'adaptent en fonction des enjeux de chacun des niveaux d'armature urbaine.

Saint-Trojan n'étant pas identifiée comme pôle dans le SCoT, il est peu probable que la commune bénéficie (dans le DOO) d'un potentiel de mises sur le marché de logement supérieur à ce qui a été connu sur la dernière période.

b) LE PROGRAMME LOCAL DE L'HABITAT DU CUBZAGUAIS NORD GIRONDE

La Carte Communale doit également être compatible avec le **Programme Local de l'Habitat (PLH)**, dont l'**élaboration a été prescrite le 23 juin 2021**. Ce document définit, à l'échelle de la Communauté de Communes du Grand Cubzaguais pour une durée de 6 ans, les objectifs et principes d'une politique visant à répondre aux besoins en logements et en hébergement, à favoriser le renouvellement urbain et la mixité sociale, et à améliorer l'accessibilité du cadre bâti aux personnes handicapées, en assurant entre les communes et entre les quartiers d'une même commune une répartition équilibrée et diversifiée de l'offre de logements.

Il convient de **vérifier la compatibilité entre les objectifs fixés par le PLH et la Carte Communale**. Celui-ci a notamment identifié des potentialités foncières qui restent pertinentes à ce jour comme celles-ci sur le secteur de Baillou :

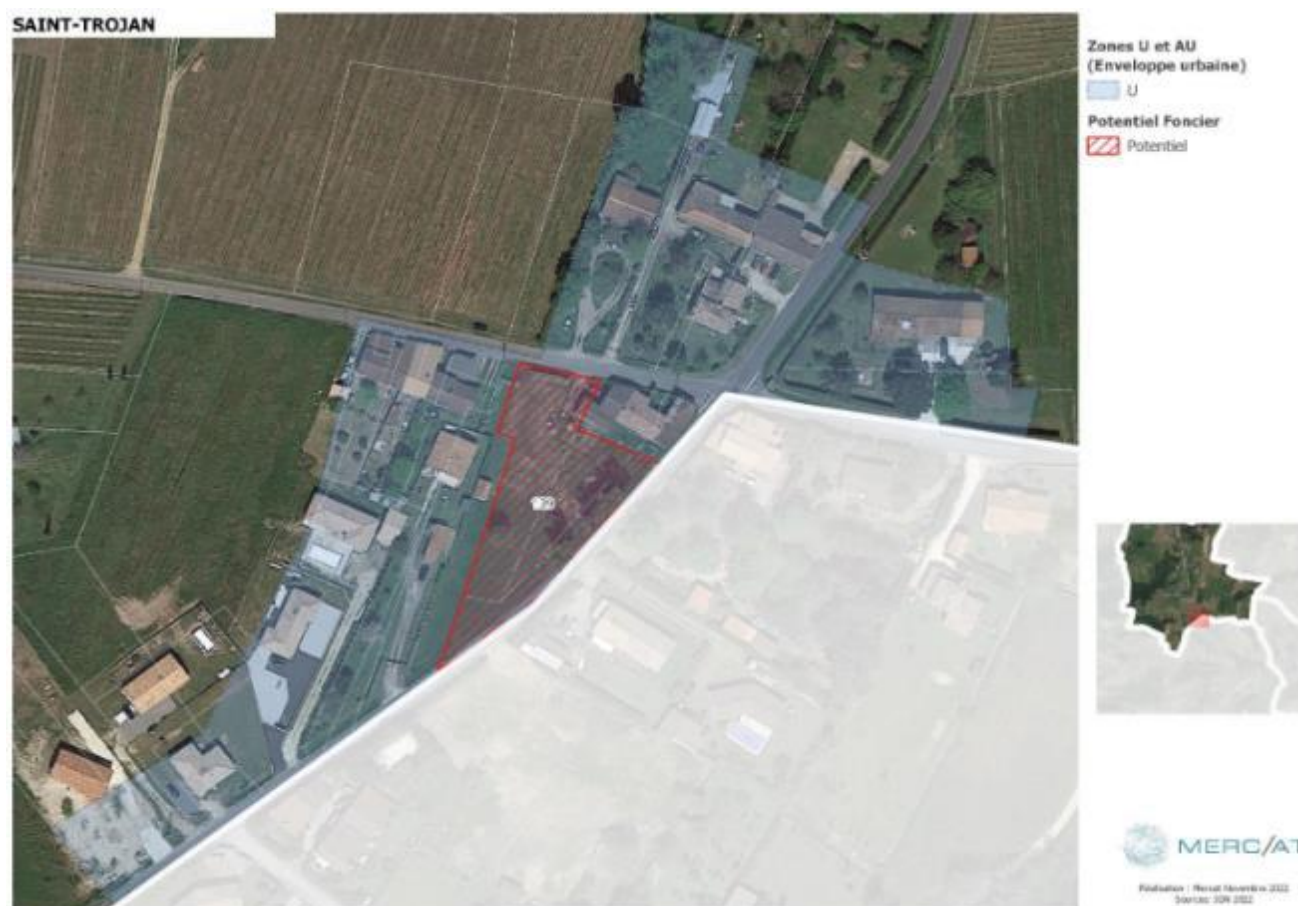


Ou d'autres qui peuvent s'avérer beaucoup plus hypothétique au regard de la rétention foncière qu'a pu connaître la commune sur un certain nombre de terrains comme ceux présentés ci-dessous :

SAINT-TROJAN



SAINT-TROJAN



Les bases de réflexion ainsi posées, elles doivent servir de support à une évolution de la Carte Communale qui doit permettre de garantir l'atteinte des objectifs fixés par le Programme Local de l'Habitat et qui sont synthétisés ainsi :

PROGRAMMATION RESIDENTIELLE

Objectifs de logements

Total logements (annuel)	2
Total logement (sur 6 ans)	12
Dont logements locatifs sociaux (sur 6 ans)	Pas d'objectifs

Il est donc proposé un objectif de 12 logements sur 6 ans, sachant que la Carte Communale doit être en mesure de proposer une vision programmatique allant de 10 à 12 ans si l'on s'appuie au maximum sur une projection portée à un pas de temps équivalent à deux Programmes Locaux de l'Habitat.

2. CALCUL DES HYPOTHÈSES D'ACCUEIL DÉMOGRAPHIQUES

Ce chapitre présente les perspectives théoriques d'évolution démographique en application des dynamiques passées connues sur la commune et les territoires voisins. Elles se projettent sur la **période 2025-2037**, soit 12 années complètes. Les évolutions entre 2021 (date du dernier recensement INSEE) et 2024 (date d'approbation de la Carte Communale) sont obtenues en application des dynamiques connues sur la commune de Saint-Trojan entre 2015 et 2021, transmises par la mairie.

Les « résultats » d'accueil de population lors d'une année N sont comptabilisés au 01/01/N+1, d'où la prise en compte 2025-2037 sur les données suivantes.

a) UNE TAILLE DES MÉNAGES EN DIMINUTION PROGRESSIVE

Comme vu précédemment, la taille des ménages décroît de façon progressive et continue sur la commune de Saint-Trojan depuis 1968, en lien avec le vieillissement de la population. En 2021, cette taille reste importante (2,43 personnes par ménage), et supérieure à la moyenne girondine (2,12).

Il sera toutefois fait le choix dans les perspectives démographiques suivantes, au regard du caractère rural, de l'attractivité résidentielle de la commune pour des jeunes ménages via la présence d'une école, de **maintenir une taille moyenne des ménages égale à 2,39 personnes, à l'horizon 2037.**

b) PERSPECTIVES THÉORIQUES D'ÉVOLUTIONS DÉMOGRAPHIQUES

Les perspectives démographiques sur le territoire de Saint-Trojan peuvent être appréhendées au regard des dynamiques passées, à plus ou moins longs termes, sur la commune et les territoires limitrophes. Il s'agit d'hypothèses théoriques qui permettent de cadrer les choix futurs relatifs au projet de territoire.

TVAM sur la commune de Saint-Trojan et les territoires intercommunaux

Taux de variation annuels moyens (TVAM)	2010-2015	2015-2021
Saint-Trojan	1,0%	1,2%
CC du Grand Cubzaguais	2,1%	1,6%
SCoT Cubzaguais Nord Gironde	2,0%	1,6%
Gironde	1,3%	1,1%

A noter le regain d'attractivité de la commune sur la dernière période (avec un taux de variation annuel moyen passant de 1,0% entre 2010 et 2015, à 1,2% entre 2015 et 2021), qui s'explique notamment par la période de mise en pratique de la Carte Communale adoptée en 2014, ce qui a libéré du foncier pour l'accueil de nouveaux projets résidentiels.

Au vu de ces évolutions, les perspectives théoriques d'évolution démographique se basent sur **3 hypothèses** :

- Une **hypothèse basse à 0,40% par an**, en-dessous des tendances connues ces dernières années, mais qui pourrait s'envisager au regard d'une conjoncture immobilière moins favorable ;
- Une **hypothèse médiane à 0,70% par an**, prolongeant la dynamique connue entre 2013 et 2019 en marquant une diminution d'attractivité ;
- Une **hypothèse plus ambitieuse de 1% par an**, davantage compatible avec le SCoT, qui se justifie au regard des tendances passées, et sensiblement bridées par l'actuelle Carte Communale qui contraint les lieux d'accueil de nouvelles constructions.

Ces hypothèses apparaissent cohérentes au regard des critères définis ci-avant et prenant également en compte :

- Du **positionnement excentré** par rapport aux grands axes de desserte de la Communauté de Communes du Grand Cubzaguais, et plus généralement ceux du SCoT Cubzaguais Nord Gironde. La commune se trouve ainsi moins bien mise en relation avec les principaux bassins d'emplois du territoire à laquelle elle appartient et vis-à-vis des principaux bassins d'emplois du département ;
- Du positionnement qui met en revanche la commune en **relation avec d'autres centralités**, telles que les communes de **Blaye** (située à moins de 10 km) et de **Berson** (située à moins de 3 km), faisant partie de la Communauté de Communes de Blaye, et impactant le développement de Saint-Trojan.

Perspectives d'accueil de population sur la commune de Saint-Trojan

		Hypothèse basse	Hypothèse médiane	Hypothèse SCoT
	Année	0,40%	0,70%	1,00%
Date recensement INSEE	2021	366	366	366
Temps hors nouvelle Carte Communale	2022	369	369	369
	2023	373	373	373
	2024	376	376	376
Date Opposabilité	2025	380	380	380
N+1	2026	381	382	383
N+2	2027	383	385	387
N+3	2028	384	388	391
N+4	2029	386	390	395
N+5	2030	387	393	399
N+6	2031	389	396	403
N+7	2032	390	399	407
N+8	2033	392	401	411
N+9	2034	394	404	415
N+10	2035	395	407	419
N+11	2036	397	410	424
N+12	2037	398	413	428
Habitants supp		19	33	48

Selon ces hypothèses, à l'horizon 2037, la commune de Saint-Trojan pourrait, accueillir entre 19 et 48 nouveaux habitants.

3. PERSPECTIVES THÉORIQUES DE MISES SUR LE MARCHÉ DE LOGEMENTS

Le calcul des perspectives de production de logements se base sur deux éléments :

- Les **besoins liés à l'évolution démographique** ;
- Les **besoins liés à l'évolution du parc de logements** et aux **évolutions structurelles démographiques**. C'est le **calcul du « point mort »** consistant à calculer le nombre minimal de logements à produire pour permettre le maintien d'une population constante en volume à l'année N. Ce calcul inclut 3 variables :
 - Desserrement des ménages : plus la **dynamique de baisse de la taille des ménages** est forte, plus le nombre de logements à mettre sur le marché est important pour maintenir le même nombre d'habitants. La taille des ménages décroît selon un rythme peu soutenu depuis près de 20 ans à Saint-Trojan ; cette variable est donc quasi nulle.
 - Renouvellement du parc : le besoin lié au renouvellement du parc correspond au **nécessaire remplacement du nombre de logements retirés du marché** (démolis, reconvertis...). Entre 2013 et 2019, 2 logements neufs ont été construits⁷, pour 4 logements en moins dans le parc⁸. Le besoin de renouvellement est négatif : 2 bâtis existants ont été réinvestis (reprise de logements vacants, transformation de local commercial, grange, en habitation...).
 - Fluidité du marché : il s'agit de prendre en compte l'**évolution du nombre de résidences secondaires** et de **logements vacants** qui deviennent des résidences principales et inversement. Les proportions de résidences secondaires restent faibles, tout comme celles des logements vacants. Une **pression foncière plus forte** semble donc se dessiner pour les années à venir, avec moins de capacité à réintégrer du patrimoine bâti dans le marché.

Pour rappel, la Carte Communale de Saint-Trojan devra être compatible avec les objectifs prescrits par le SCoT (TVAM) et le PLH (objectifs de production neuve de logements à l'échelle de la Communauté de Communes).

Au regard des dynamiques passées (accroissement du parc de logements, vieillissement de la population...), pour permettre le desserrement des ménages (diminution de leur taille : 2,39 personnes par ménage d'ici 2037) et pour tenir compte des besoins de renouvellement du parc de logements, **3 logements** seraient à **retirer du marché** à Saint-Trojan (**point mort**)⁹.

Perspectives de production de logements sur la commune de Saint-Trojan

À l'horizon 2035	Hypothèse basse	Hypothèse médiane	Hypothèse SCoT
	0,40%	0,70%	1,00%
Habitants supplémentaires	19	33	48
Logements pour l'accueil de nouvelles populations	9	15	22
Logements pour le maintien de la population déjà résidente (point mort)	-3	-3	-3
Total de logements à mettre sur le marché	6	12	19

Selon ces hypothèses, à l'horizon 2037, la commune de Saint-Trojan pourrait accueillir entre 6 et 19 logements supplémentaires.

⁷ Données Sítadel.

⁸ Données INSEE.

⁹ Le calcul du « point mort » tient compte des besoins en logements liés au desserrement des ménages (soit 2 nouveaux logements nécessaires entre 2023 et 2035) et des besoins de renouvellement du parc (soit 5 logements, résultat obtenu par la soustraction des données INSEE aux données Sítadel, plus précises car provenant des formulaires de permis de construire traités par les centres instructeurs).

V. DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE

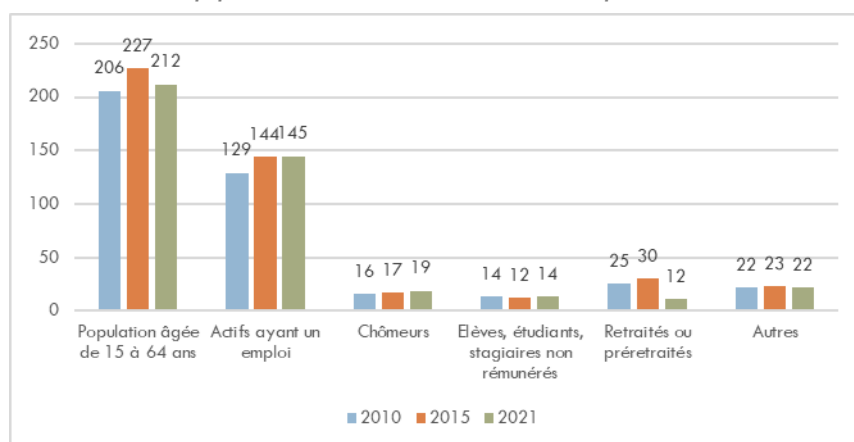
1. UNE ATTRACTIVITÉ CERTAINE POUR LES ACTIFS « CSP + »

a) UNE COMMUNE QUI ATTIRE LES ACTIFS...

La commune de Saint-Trojan compte, en 2021, **164 actifs** dans sa population, soit une légère hausse depuis 2010 malgré une croissance plus significative enregistrée au recensement de 2015.

Le **taux d'activité** sur la commune a fortement évolué en l'espace de 10 ans. En effet, passant de **70,4% à 77,4% entre 2010 et 2021**, cela traduit une hausse plus importante des personnes actives (actifs occupés ayant un travail et chômeurs...) que des inactifs (retraités, étudiants...).

Évolution de la population active de 15 à 64 ans à Saint-Trojan entre 2010 et 2021



L'augmentation progressive de l'âge de départ à la retraite explique en partie cette évolution, mais résulte également de l'attractivité communale pour les ménages accédant à la propriété et dépendant des bassins d'emplois extérieurs.

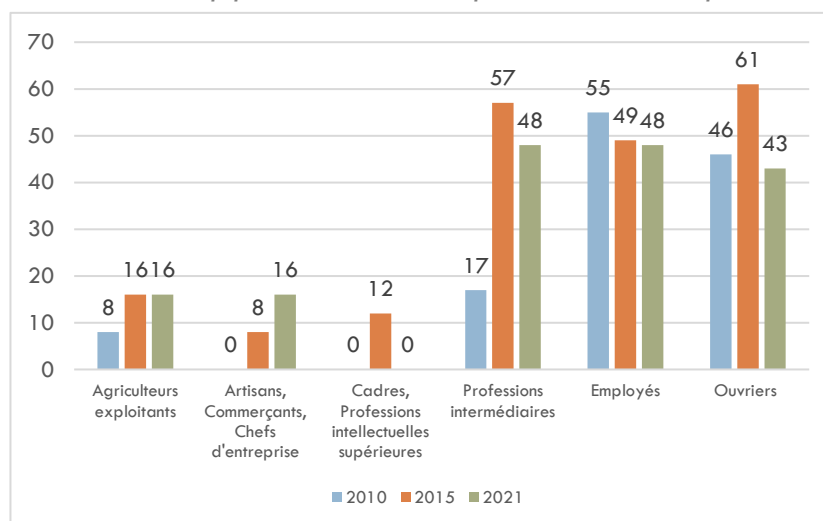
Le taux de chômage à Saint-Trojan tend à augmenter, passant de 7,7% en 2008, à 9% en 2021, au sens de l'INSEE.

b) ... EN RELATION AVEC LES EMPLOIS PROPOSÉS EN SECTEUR RURAL

Les caractéristiques socio-professionnelles (CSP) de la population active de Saint-Trojan traduisent bien son **positionnement dans un secteur plus rural du territoire girondin**, capitalisant les fonctions en relation avec la dominante économique du territoire, et donc une plus forte proportion d'actifs de **professions intermédiaires, employés et ouvriers**.

Si le nombre d'**agriculteurs-exploitants** est peu important, il a doublé entre 2010 et 2021 et a eu tendance à se stabiliser sur la dernière période.

Évolution de la population active à Saint-Trojan entre 2018 et 2019, par CSP



La proportion de **cadres et professions intellectuelles supérieures** a **chuté significativement** ces mêmes années, jusqu'à ce que la commune n'accueille plus de cadre en 2021, contrairement à celle des **artisans, commerçants et chefs d'entreprise**, inexistante en 2010 et passant à 16 artisans en 2021.

Aujourd'hui, les **agriculteurs, artisans et professions intermédiaires** sont **sur-représentés par rapport aux échelles élargies**, à l'inverse des cadres notamment.

Répartition de la population active par CSP sur Saint-Trojan en 2021

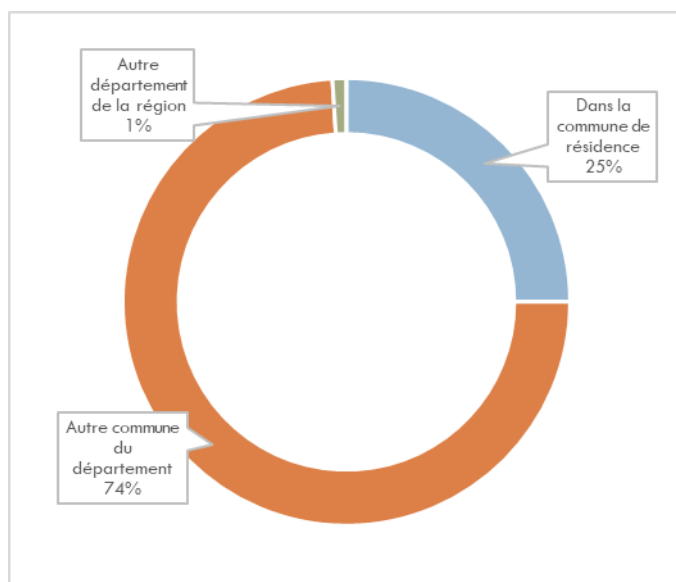
	Agriculteurs exploitants	Artisans, Commerçants, Chefs d'entreprise	Cadres, Professions intellectuelles supérieures	Professions intermédiaires	Employés	Ouvriers
Saint-Trojan	9,4%	9,4%	0,0%	28,1%	28,1%	25,0%
CC du Grand Cubzaguais	1,8%	7,6%	9,0%	23,7%	30,9%	26,2%
SCoT du Cubzaguais Nord Gironde	1,9%	7,8%	8,1%	22,3%	31,1%	28,0%
Gironde	0,9%	7,0%	17,7%	26,2%	28,0%	19,1%

Évolution de la population active par CSP sur Saint-Trojan entre 2015 et 2021

	Agriculteurs exploitants	Artisans, Commerçants, Chefs d'entreprise	Cadres, Professions intellectuelles supérieures	Professions intermédiaires	Employés	Ouvriers
Saint-Trojan	-3,0%	94,1%	-100,0%	-16,8%	-3,0%	3,5%
CC du Grand Cubzaguais	11,7%	25,4%	23,3%	15,4%	24,3%	18,2%
SCoT du Cubzaguais Nord Gironde	16,3%	37,1%	26,4%	14,5%	24,2%	19,9%
Gironde	-14,8%	23,0%	25,5%	21,3%	22,3%	22,3%

c) DES FONCTIONS HABITAT – EMPLOI – CONSOMMATION DISSOCIÉES

Lieu de travail des actifs de la commune en 2021



25% des actifs de la commune de Saint-Trojan travaillent au sein du territoire communal en 2021

Ce faible pourcentage, en comparaison des niveaux supérieurs, affirme la dépendance de la commune aux bassins de vie et d'emplois du département.

La part de ces actifs travaillant au sein de la commune a également tendance à être stable sur la dernière décennie.

La grande majorité des actifs ne travaillant pas sur la commune travaillent au sein du **département (74%)**. Le restant des actifs ont un emploi dans un autre département de la région (1%).

En 2021, Saint-Trojan comptait 74 emplois sur son territoire, soit 11 de plus depuis 2015 et +21 depuis 2010. En parallèle, la population active a également augmenté (surtout entre 2010 et 2015).

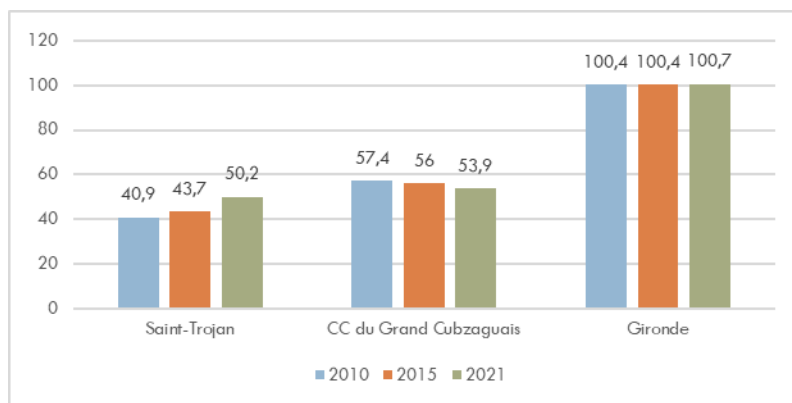
L'indice de concentration d'emploi s'élève ainsi, en 2021, à 50 (emplois offerts sur Saint-Trojan pour 100 actifs occupés résidents) contre 40 en 2010, grâce à une augmentation de l'emploi plus rapide que celle du nombre d'actifs occupés. Ces données confirment néanmoins que la **fonction de pôle d'emploi conférée à la commune pourrait être confortée**.

L'évolution des parts d'emplois par secteur d'activités met en évidence la constance de la **prédominance de l'agriculture** sur le territoire communal de Saint-Trojan, malgré le recul du secteur. Au-delà, quelques tendances sont à souligner :

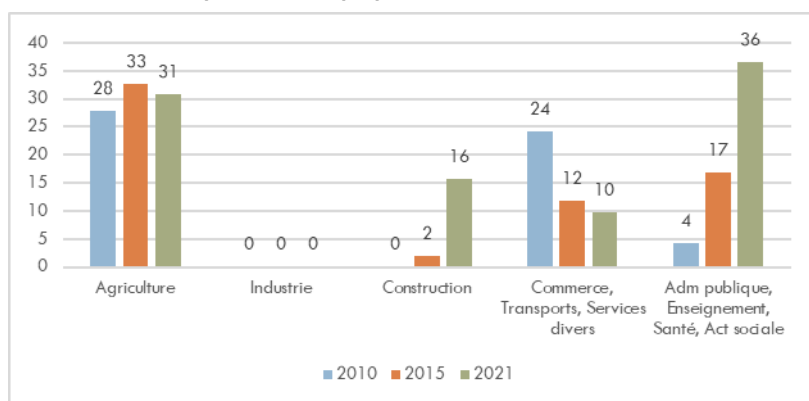
- Les **fortes croissances des emplois** dans les domaines de la **construction** et des **services de l'administration publique**. Même si en nombre absolu ces croissances doivent être relativisées, elles restent significatives pour un territoire à dominante rurale et au nombre de services publics limités ;
- À contrario, on note l'absence des emplois industriels, quelle que soit l'année, ainsi que le **recul important du secteur du commerce, du transport et des services divers**.

L'évolution de l'offre d'emploi sur la commune de Saint-Trojan ne suit donc pas forcément les mêmes caractéristiques que celle des nouveaux actifs : l'offre nouvelle d'emploi sur la commune ne correspond pas tout à fait aux caractéristiques des nouveaux habitants, ce qui est logique au regard de son caractère rural. Il conviendra donc de porter une attention à long terme sur la fixation des actifs et des emplois, en favorisant des circuits de valeurs ajoutées locales.

Évolution de l'indice de concentration de l'emploi sur Saint-Trojan



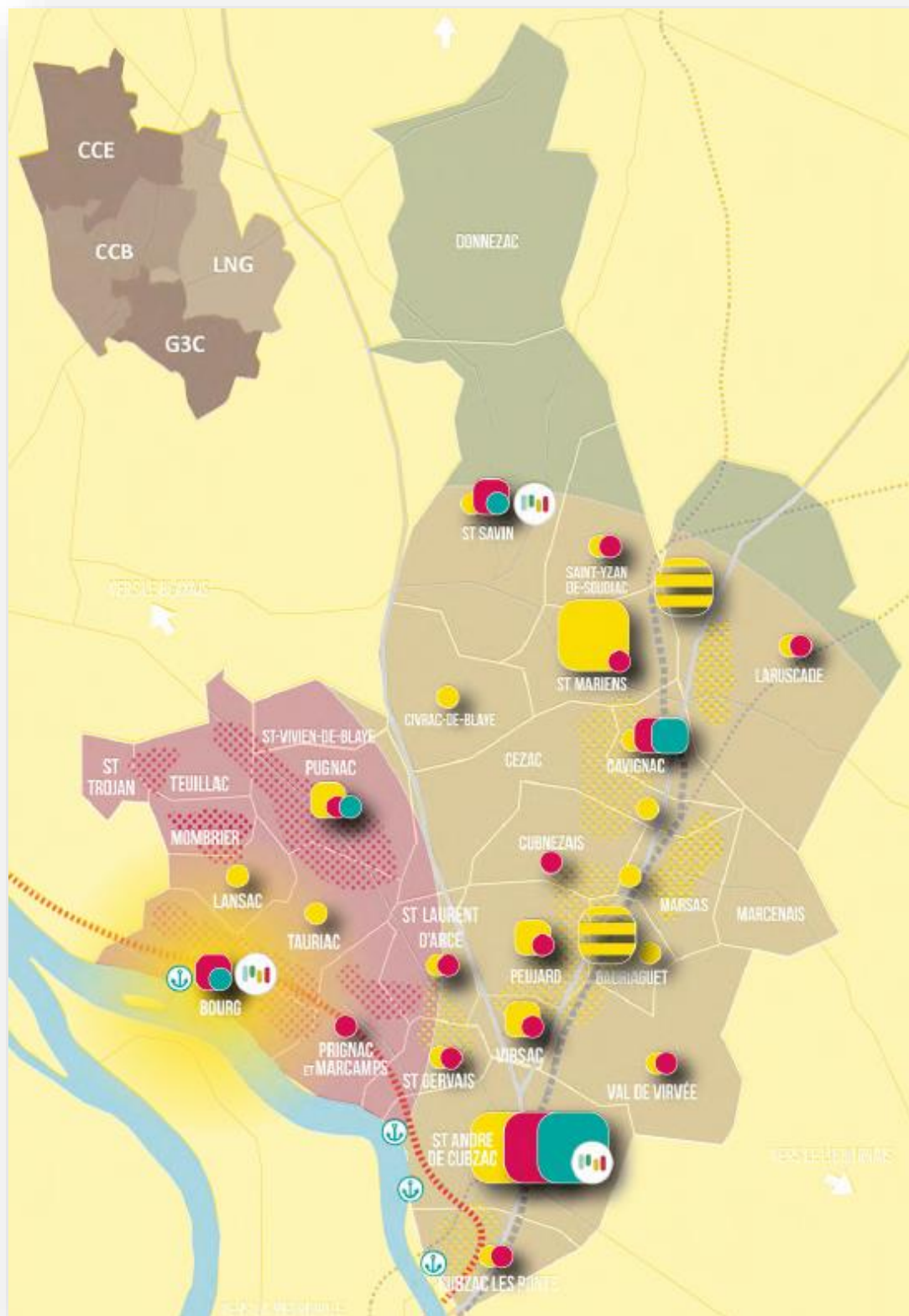
Évolution de l'emploi à Saint-Trojan par domaine d'activités entre 2008 et 2019



2. ÉCONOMIE : LES PREMIÈRES ORIENTATIONS DU SCOT DU CUBZAGUAIS NORD GIRONDE

Le SCot du Cubzaguais Nord Gironde identifie l'économie comme enjeu majeur à travers le Projet d'Aménagement Stratégique (PAS), et plus particulièrement l'axe 1 « **Donner la priorité à l'emploi local** ».

Orientations économiques du SCot du Cubzaguais Nord Gironde



Orientation 1.1 Développer l'emploi local en structurant la localisation des filières

Assurer l'attractivité économique du territoire via une bonne desserte routière et ferroviaire du territoire

Définir une stratégie pour les zones d'activités :

- Zones d'activités stratégiques
- Zones d'activités structurantes
- Zones d'activités de proximité

Prévoir de nouvelles zone d'activités pour répondre aux besoins des entreprises

Orientation 1.2 Favoriser un maillage commercial de proximité

Favoriser le développement des commerces de proximité :

- Centralité majeure
- Centralité secondaire
- Centralité relais et de proximité

Structurer les zones commerciales de périphérie :

- Zone de périphérie majeure
- Zone de périphérie relais
- Zone de périphérie de proximité

Orientation 1.3 Conforter et renouveler les filières agricoles

Encourager le développement de la sylviculture et de la filière bois

Soutenir le développement du maraîchage et de la polyculture élevage pour diversifier les activités agricoles

Préserver les terres favorables à la viticulture faisant partie de la trame pourpre

Protéger les terres agricoles dans les zones à forte pression foncière

Anticiper le phénomène de déprise et remobiliser le foncier en friche

Orientation 1.4 Porter un développement touristique commun à l'échelle de la Haute Gironde

Coordonner les missions d'accueil des visiteurs dans les offices de tourisme

Valoriser Bourg, le pôle touristique du territoire

Développer une stratégie touristique d'itinérance :

- Aménager et valoriser les ports
- Aménager et rendre visible la Véloroute 80

Poursuivre la collaboration Blaye Bourg Terre d'Estuaire

La commune de Saint-Trojan est plus particulièrement concernée par l'**orientation 1.3 « Conforter et renouveler les filières agricoles »**, dont l'objectif est de conforter les activités existantes, notamment celles tournées vers la viticulture, et de renouveler les filières agricoles afin de renforcer l'autonomie alimentaire du territoire, par :

- La **protection** et la **valorisation des terres agricoles** à travers la trame pourpre en tant qu'« enveloppe territoriale des terroirs viticoles à préserver du fait de leur importance économique, agronomique, patrimoniale et paysagère » ;
- La **prise en compte des activités agricoles**, des exploitations et de leurs contraintes ;
- L'**accompagnement de la diversification de l'agriculture**, dans un objectif de planification alimentaire durable et de renforcement de l'autonomie alimentaire, et à travers un Projet Alimentaire Territorial (PAT)

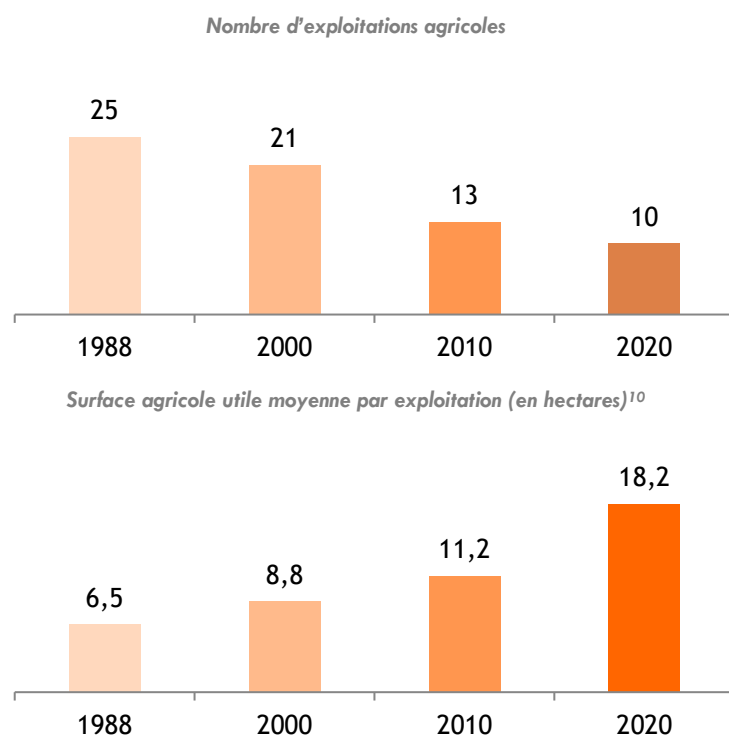
3. UNE RICHESSE AGRICOLE : LA VITICULTURE

a) UNE ÉCONOMIE AGRICOLE QUI SE MAINTIENT

Saint-Trojan étant une commune marquée par un **caractère rural** relativement fort, son **activité est principalement tournée vers l'agriculture**. Toutefois, c'est aussi une **commune attractive pour les actifs**, ces derniers étant toujours plus nombreux à venir s'y installer, en particulier pour le **cadre de vie** (67 emplois pour 159 actifs). La proximité avec les pôles d'emploi de Blaye et de Saint-André-de-Cubzac, et l'accès à la route nationale N10, sont autant d'atouts pour cette commune.

La part de l'activité agricole est bien plus importante à Saint-Trojan qu'au niveau intercommunal et départemental, synonyme de ruralité. Cette activité agricole réussit à se maintenir et a beaucoup évolué, comme au niveau national : si le nombre d'exploitations et d'agriculteurs-exploitants a diminué, les exploitations cultivent plus de terres qu'autrefois.

Enfin, les **espaces agricoles** étant **prépondérants** et se trouvant **souvent à l'intérieur de l'enveloppe urbaine de Saint-Trojan** (espaces artificialisés et espaces en AOC), ils seront encore les **principaux espaces de développement** afin d'éviter l'extension urbaine et la consommation spatiale en tâche d'huile des zones agricoles.



En 2019, le secteur agricole à Saint-Trojan compte **24 emplois** (soit 39,3% des emplois sur la commune), pour **16 agriculteurs exploitants** (soit 9,4% parmi l'ensemble des CSP).

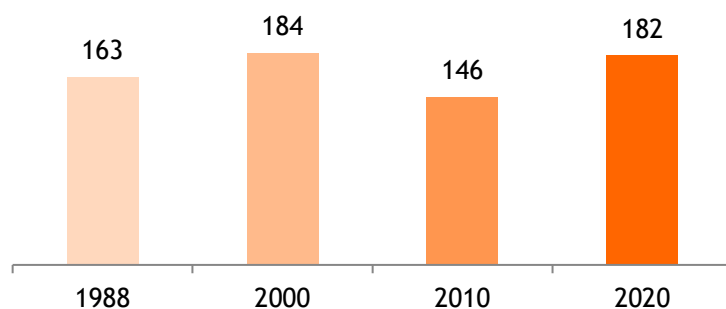
En 11 ans (2008-2019), l'**emploi agricole a diminué de 12%** (-4 emplois) mais représente toujours l'activité la plus importante sur la commune. À contrario, **la part des agriculteurs exploitants a doublé** parmi les CSP (+ 8 agriculteurs exploitants).¹¹

Le nombre d'exploitations a par ailleurs fortement diminué, avec **10 exploitations en 2020**. Toutefois, cette donnée est à relativiser, car si on s'attache aux unités de travail annuel, la baisse est bien moins importante, ce qui signifie qu'il n'y a pas de réelle baisse de l'activité agricole, mais plutôt une **restructuration de l'activité avec des exploitations plus conséquentes**.

¹⁰ Données : Agreste.

¹¹ Données INSEE.

Surface agricole utile (en hectares)



La **superficie agricole utile** a ainsi subi une tendance inverse sur la dernière décennie, pour comptabiliser **182 hectares en 2020**.

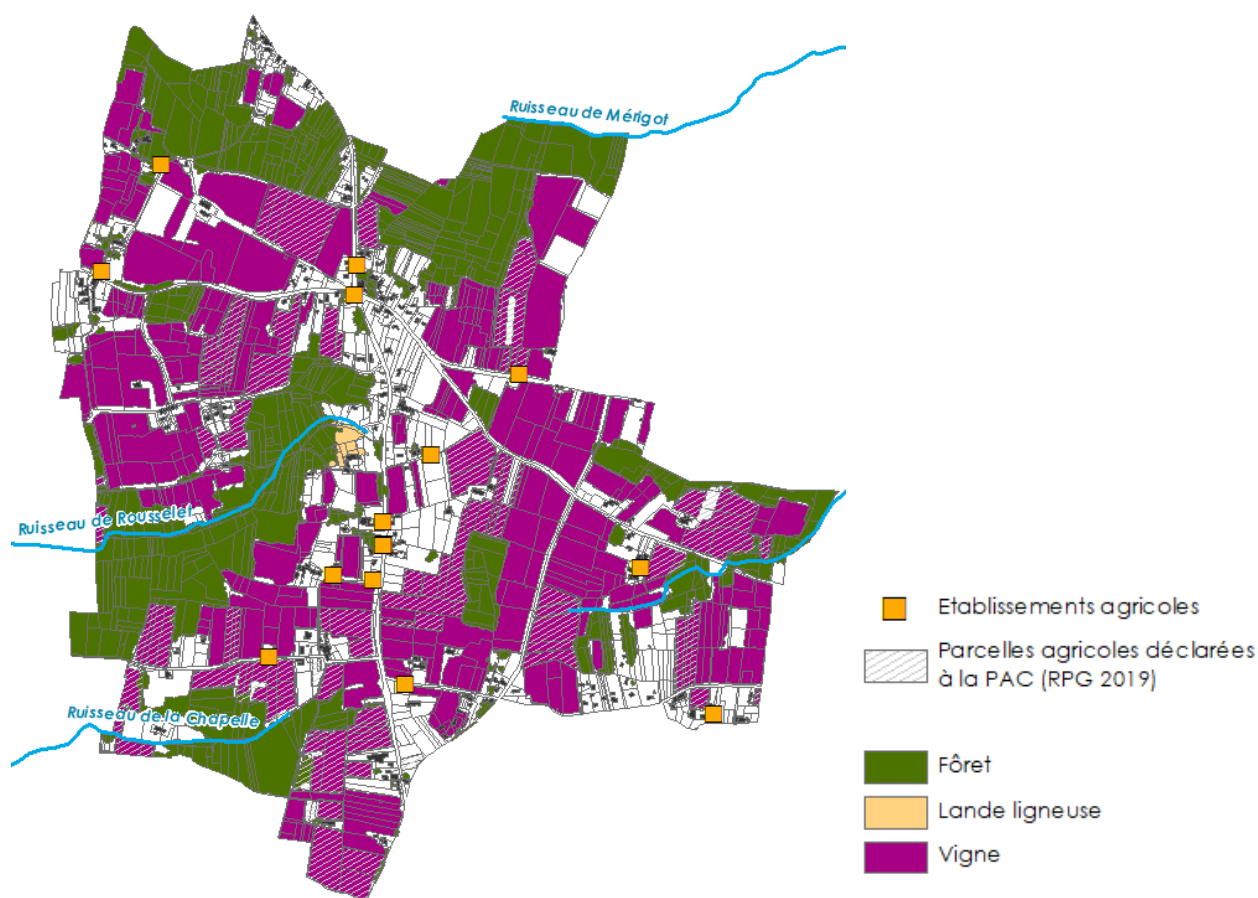
Saint-Trojan est aussi caractérisée par une **très forte augmentation de la surface moyenne des exploitations**, ce qui n'est pas sans enjeux pour la restructuration spatiale et fonctionnelle des espaces agricoles.

Les données SIRENE¹² recensent, au 1^{er} octobre 2021, 22 établissements actifs à Saint-Trojan : seuls 4 sont des établissements employeurs ; seul 1 établissement a plus de 6 salariés, les autres restant des petites structures. Tous les établissements ont pour activité la **culture de la vigne**, à l'exception d'un établissement dont l'activité est de soutenir les cultures.

Bien que la **filière viticole** soit **attractive**, on assiste à un **vieillessement de la population des chefs d'exploitation**. Se pose la question de l'**avenir des exploitations agricoles**, et de leurs **successeurs**. Les données AGRESTE de 2010 exprimaient néanmoins une baisse du nombre d'exploitations sans successeur ou inconnu, passant ainsi de 8 exploitations en 2000 à 5 en 2010.

Les résultats du dernier recensement agricole (2020) permettront de mettre en évidence des évolutions plus récentes du territoire.

Types de cultures et établissements agricoles recensés dans le répertoire Sirene sur la commune de Saint-Trojan



¹² Le champ couvert par le recensement agricole est différent de celui des cotisants à la Mutualité sociale agricole et ne coïncide pas avec celui du répertoire national des entreprises et des établissements (Sirene). Du point de vue de la valorisation économique à l'échelle communale, la définition de l'INSEE est plutôt à prendre en compte. Néanmoins, la géolocalisation des données du répertoire Sirene permet d'appréhender la forte présence de l'activité agricole sur le territoire, y compris souvent à proximité de la tâche urbaine, et d'appréhender notamment les possibles conflits d'usage entre les activités agricoles présentes et l'habitat.

b) UNE FILIÈRE VITICOLE MOTRICE

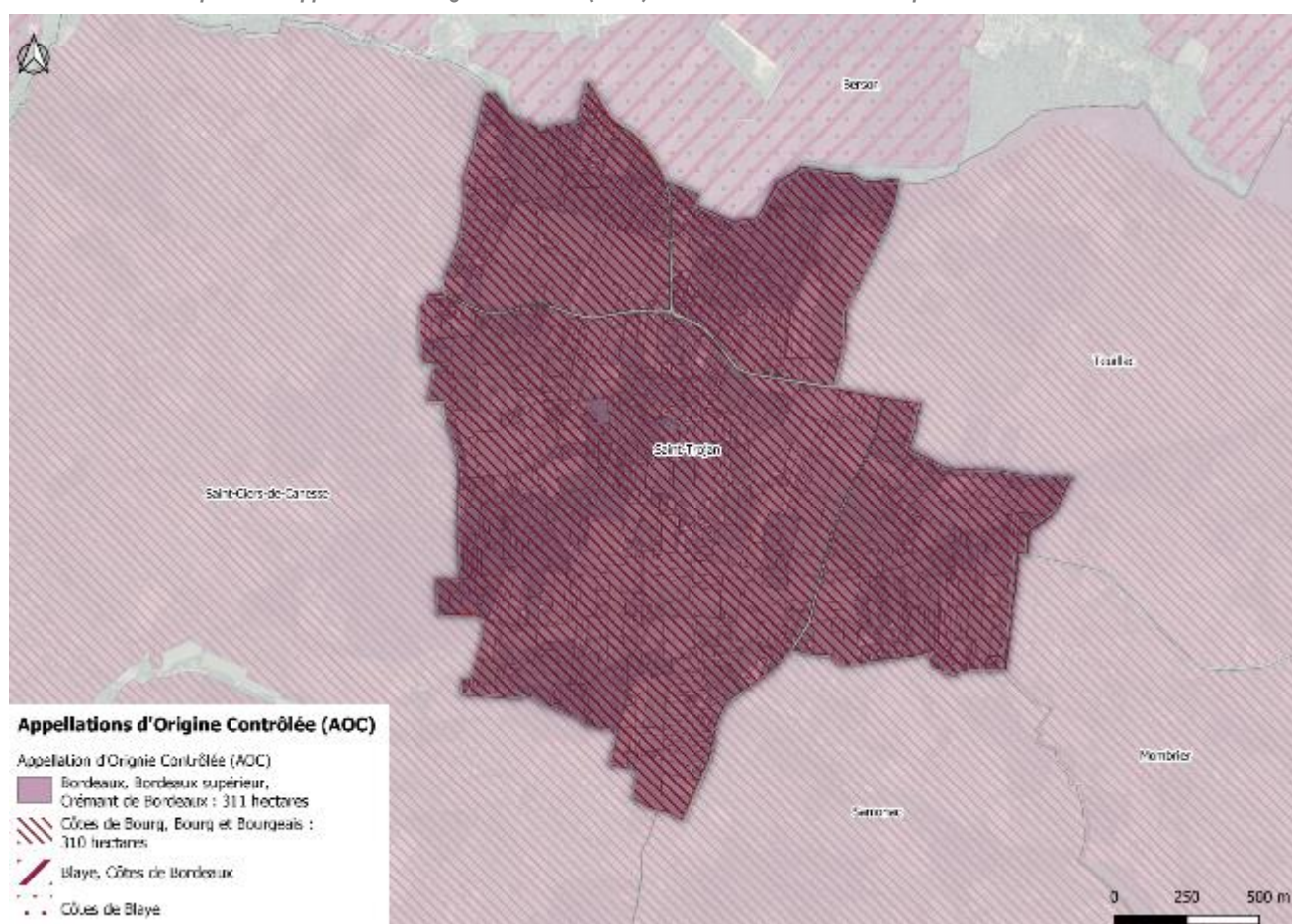
L'activité agricole principale étant la viticulture, les **terres en cultures permanentes** sont largement **dominantes**. Très peu d'élevages sont présents sur la commune, bien qu'ils soient en augmentation, et très peu de terres labourables également.

Pilier de l'économie locale, la viticulture fait aussi partie intégrante du paysage. La commune est concernée par plusieurs **Appellations d'Origine Contrôlée (AOC)** :

- **Crémant de Bordeaux ;**
- **Bordeaux Supérieur ;**
- **Bordeaux ;**
- **Côtes de bourg, Bourg et Bourgeais.**

La commune se trouve en limite Nord de ce dernier label ; on trouve ensuite l'appellation Blaye Côtes de Bordeaux.

Emprise des Appellations d'Origine Contrôlée (AOC) sur la commune de Saint-Trojan et son environnement



Point de vigilance, les AOC couvrent l'intégralité de la commune. Pourtant plusieurs secteurs sont urbanisés. **Les AOC couvrent donc des espaces déjà bâtis, bourgs et hameaux de Saint-Trojan.**

4. SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC ÉCONOMIQUE

Le **caractère rural** et **résidentiel** de Saint-Trojan ressort fortement de cette analyse économique. Il a été observé depuis plusieurs années, une population active et des emplois sur place plutôt stables mais en légère diminution.

La commune évolue entre deux dynamiques : une **tertiarisation de son économie de petite commune**, couplée à l'enjeu de **préservation de son caractère rural et de son identité productive**, notamment viticole, et en lien avec la **dépendance des pôles économiques voisins**.

En effet, **seulement 17% des actifs travaillent au sein du territoire communal** en 2019 ; la grande majorité travaillant au sein de communes situées dans le département de la Gironde. La conséquence est le **déplacement quotidien des habitants dans les bassins d'emplois et de services voisins** (agglomérations du Grand Cubzaguais et du Blayais...).

Au fil des années, la **part de l'activité agricole** reste importante sur Saint-Trojan. Cette activité agricole a connu des difficultés, et a surtout beaucoup évolué, comme au niveau national : un **nombre d'exploitations et d'agriculteurs-exploitants en diminution**, mais **des exploitations qui cultivent plus de terres qu'autrefois**.

Enfin, les **zones agricoles à l'intérieur de l'enveloppe urbaine** (espaces artificialisés) sont encore les **seuls espaces de développement**, afin d'éviter l'extension urbaine et la consommation spatiale en tâche d'huile des zones agricoles.

Le diagnostic agricole fait ressortir les **enjeux** suivants :

- La **préservation des espaces agricoles** pour pérenniser et renforcer cette activité, voire **favoriser sa diversification**, notamment celle tournée vers le tourisme,
- La **valorisation de la viticulture**, activité à forte valeur ajoutée,
- L'**anticipation des conflits d'usage** et la **favorisation des transitions paysagères**.

VI. ÉQUIPEMENTS, COMMERCE, SERVICES ET RÉSEAUX NUMÉRIQUES

1. UNE OFFRE LIMITÉE DE SERVICES

Selon la Base Permanente des Équipements, INSEE 2020, la commune de Saint-Trojan dispose d'une offre commerciale et de services relativement limitée, et profite essentiellement de **quelques commerces de proximité** (tabac-presse-alimentation, magasin de matériel pour la production de vin, institut de beauté).

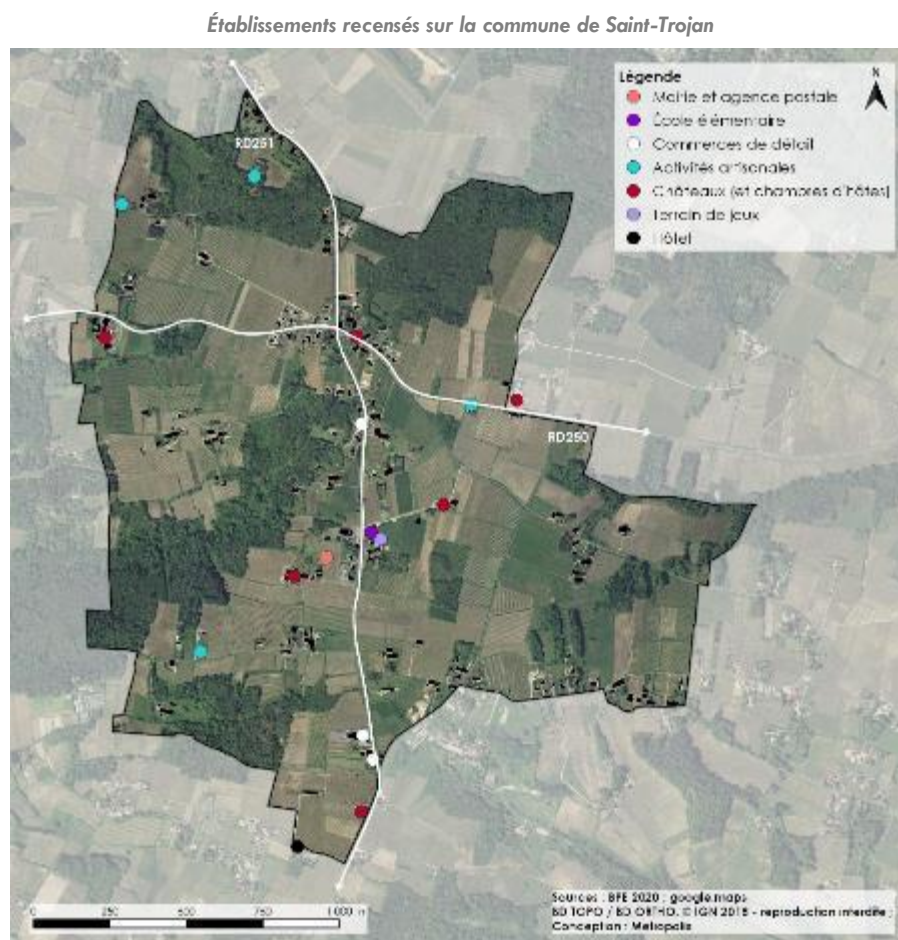
L'offre de services est corrélée à la faible densité de l'habitat et à l'attractivité démographique et économique au sein du bourg et de la commune. Dans une logique de confortement des habitudes de consommation et de limitation des déplacements, **l'offre commerciale et de services à la personne** pourrait toutefois être **étroffée en cohérence avec les perspectives de développement démographique**, et en lien avec les bassins de vie et d'emplois du Cubzaguais et du Blayais.

La plupart des **services à la personne** sont regroupés au cœur du **bourg de Saint-Trojan** (mairie et salle des fêtes, agence postale, école élémentaire, terrain de jeux), et **l'offre commerciale autour des routes départementales D250 et D251** (châteaux et chambres d'hôtes, commerces de détail).

Les **activités artisanales** (électricien ; plombier couvreur chauffagiste ; menuisier charpentier serrurier) sont plus **isolées et diluées** dans l'espace économique hétérogène.

Par ailleurs, un hôtel se situe à la limite Sud, sur la commune de Saint-Ciers-de-Canesse.

L'**offre touristique** reste principalement tournée vers la **viticulture** : châteaux et chambres d'hôtes (notamment au sein du Château L'Hospital), magasin de matériel pour la production du vin...



L'**école primaire** se situe sur la place du 19 Mars 1962, à l'intersection de la route départementale D251 et de la rue de L'Hôpital. Elle comptabilise en 2021 **36 élèves**, regroupés en **2 classes**¹³.

L'école fait partie du Regroupement Pédagogique Intercommunal dispersé (**RPI**), intégrant l'**école maternelle de Mombrier** et l'**école primaire de Samonac**, situées respectivement à moins de 3 km ; elle fait également partie du Pôle Inclusif d'Accompagnement Localisé (**PIAL**), dont l'établissement tête de réseau est le **collège Jacques Prévert**, sur la commune de **Bourg-sur-Gironde**¹⁴, à moins de 7 km par la route départementale D251.

Selon les données de la CAF, en 2021, le taux de couverture globale¹⁵ pour les jeunes enfants est de 25,4 à Saint-Trojan, contre 67,3 à l'échelle de la Communauté de Communes du Grand Cubzaguais (90,7 à Pugnac, 138,5 à Cars par exemple).

N'existant **pas de Relais d'Assistant-e-s Maternel-le-s** sur la commune, l'**offre de garde pour les jeunes enfants** est **peu développée**, et peut constituer un **frein à l'installation de jeunes ménages**.

¹³ Source : data.education.gouv.

¹⁴ Source : annuaire-education.fr.

¹⁵ Capacité théorique d'accueil des enfants de moins de 3 ans par les modes d'accueil "formels" pour 100 enfants de moins de 3 ans.

2. UNE DÉFENSE INCENDIE RECOUVRANT LES PRINCIPALES ENTITÉS URBAINES COMMUNALES

Aucune difficulté majeure n'a été identifiée pour ce qui relève de la défense incendie.¹⁶

Néanmoins, des **problèmes d'équipement** ont pu être relevés sur certains **poteaux de défense**, au niveau des secteurs de **La Jauge** et du **Canton** au Sud-Est de la commune. Comme la commune la toujours fait, ces équipements feront l'objet d'une attention toute particulière pour en assurer le bon fonctionnement via les investissements nécessaires.

Cette dernière s'engage à réaliser les réparations nécessaires régulièrement, afin que la défense soit assurée convenablement sur l'ensemble du territoire.

L'objectif étant d'éviter l'usage de l'eau potable, les besoins peuvent être satisfaits par des **points d'eau naturels** ou des **réserves artificielles**.

Équipements de défense incendie sur la commune de Saint-Trojan



*Bilan de défense incendie sur la commune de Saint-Trojan*¹⁷

N°	Mesure ?	Type	Adresse	Pression statique (bars)	Pdyn à 60 m³/h (bars)	Débit à 1 bar (m³/h)	Débit max (m³/h)	Capacité (m³)	Codes Anomalies	Etat
1	X	P100	MERCIER	3,5	3,0				43	Disponible
2	X	P170	FONNEUVE		1,5					Disponible
3	X	PI100	MANGAUD	4,0	3,0				11	Disponible
4	X	PI100	BAILLOU	2,0	1,0				4 Poste EDF	Disponible
5	X	PI100	MOUSSEAU	3,0	1,5					Disponible
6	X	BI100	TORTEL	4,0	1,0					Disponible
7	X	PI70	LA JAUGUE	2,7	0,0	15	15		31 - 51	Indisponible
8	X	PI70	LE CANTON						6 - 49	Indisponible
9	X	BI100	TELEGRAPHE	2,6	2,0					Disponible
10	X	P100	MEDOUINE	2,7	1,5				43	Disponible
11	X	PI70	PERROGENDRE	2,5	0,0	30	30			Disponible
12	X	BI100	ROUSSELET	2,7	1,0					Disponible
13	X	BI100	MILLEPIEDS	3,0	2,0					Disponible
14	X	PI100	NOVARRE	3,0	1,0					Disponible
15	X	PI100	MAIRIE	2,7	1,5					Disponible

¹⁶ Source : Atelier État initial de l'environnement et réseaux – 25.05.2021.

¹⁷ Source : Service Départemental d'Incendie et de Secours de la Gironde – 29.11.2021.

3. UNE TRÈS BONNE COUVERTURE NUMÉRIQUE, LA FIBRE D'ICI 2022 À 2023

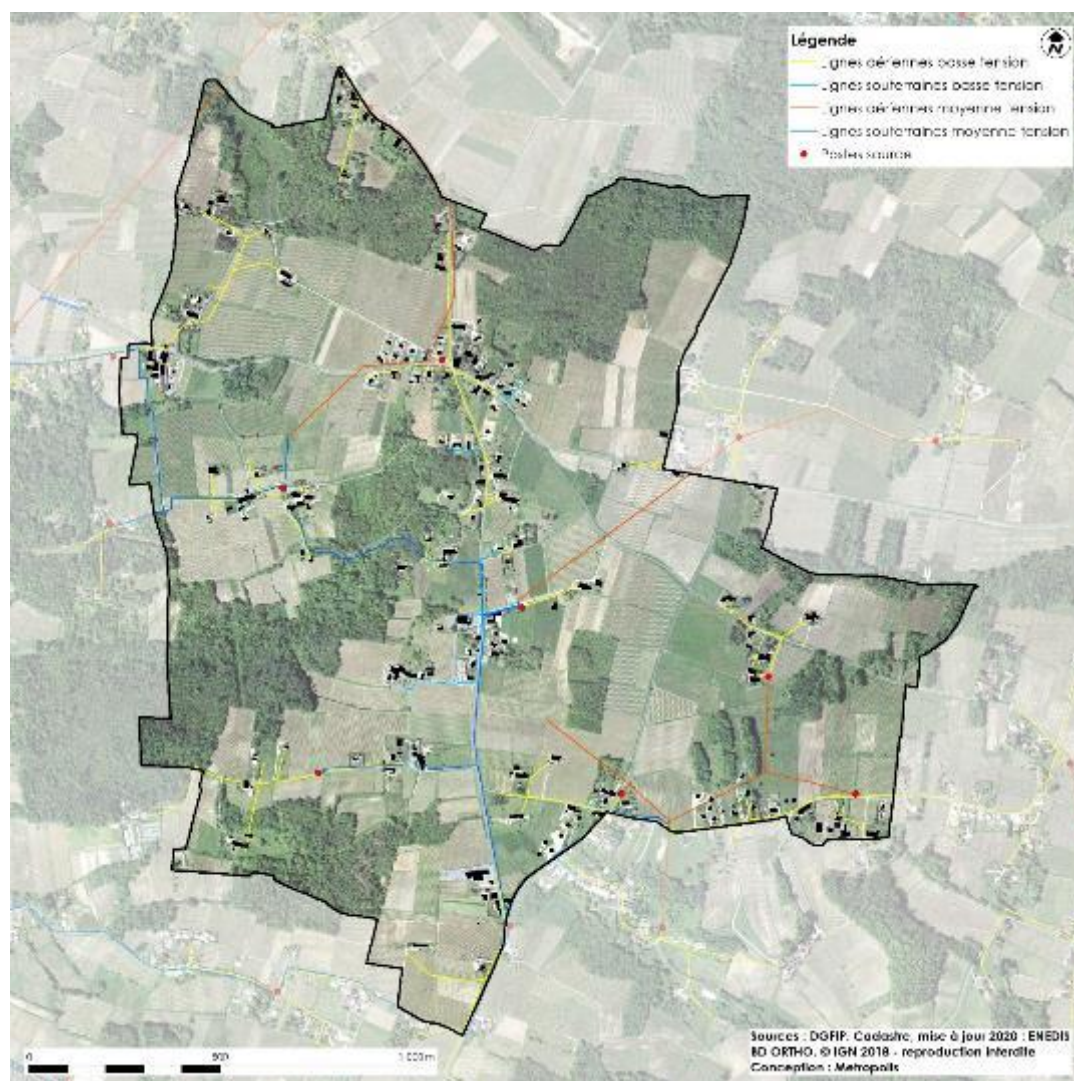
Saint-Trojan dispose de réseaux numériques et téléphoniques de bonne qualité selon l'ARCEP¹⁸ : l'ensemble de la commune est couvert par la 4G et par un réseau « SMS / Voix » de très bonne qualité par 3 opérateurs principaux (Orange, SFR, Bouygues Télécom). L'opérateur Free propose une offre moins développée sur la commune, qui n'est pas totalement couverte par l'opérateur (en particulier pour le réseau « SMS / Voix »).

En 2021, le **déploiement de la fibre** est en cours sur la commune, menée par le syndicat Gironde Numérique. En Juin 2021, entre 50 et 80% des locaux d'habitation et professionnels sont raccordables à la fibre. Selon l'ARCEP, **l'ensemble de la commune devrait être couverte d'ici 2022 à 2023**.

4. UNE DESSERTE ÉLECTRIQUE SATISFAISANTE

La commune dispose également d'un réseau électrique Basse et Moyenne Tension, qui ne présente pas de difficulté dans la desserte des zones urbanisées existantes.

Réseau des lignes électriques sur la commune de Saint-Trojan



¹⁸ Source : Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse, données au 30.09.2021.

VII. TRANSPORTS ET MOBILITÉS

1. UN TERRITOIRE STRUCTURÉ PAR LES RD250 ET RD251

Le positionnement de Saint-Trojan est relativement excentré par rapport aux infrastructures de transport¹⁹. La commune se trouve toutefois en lien étroit avec les bassins de vie et d'emplois du Cubzaguais et du Blayais :

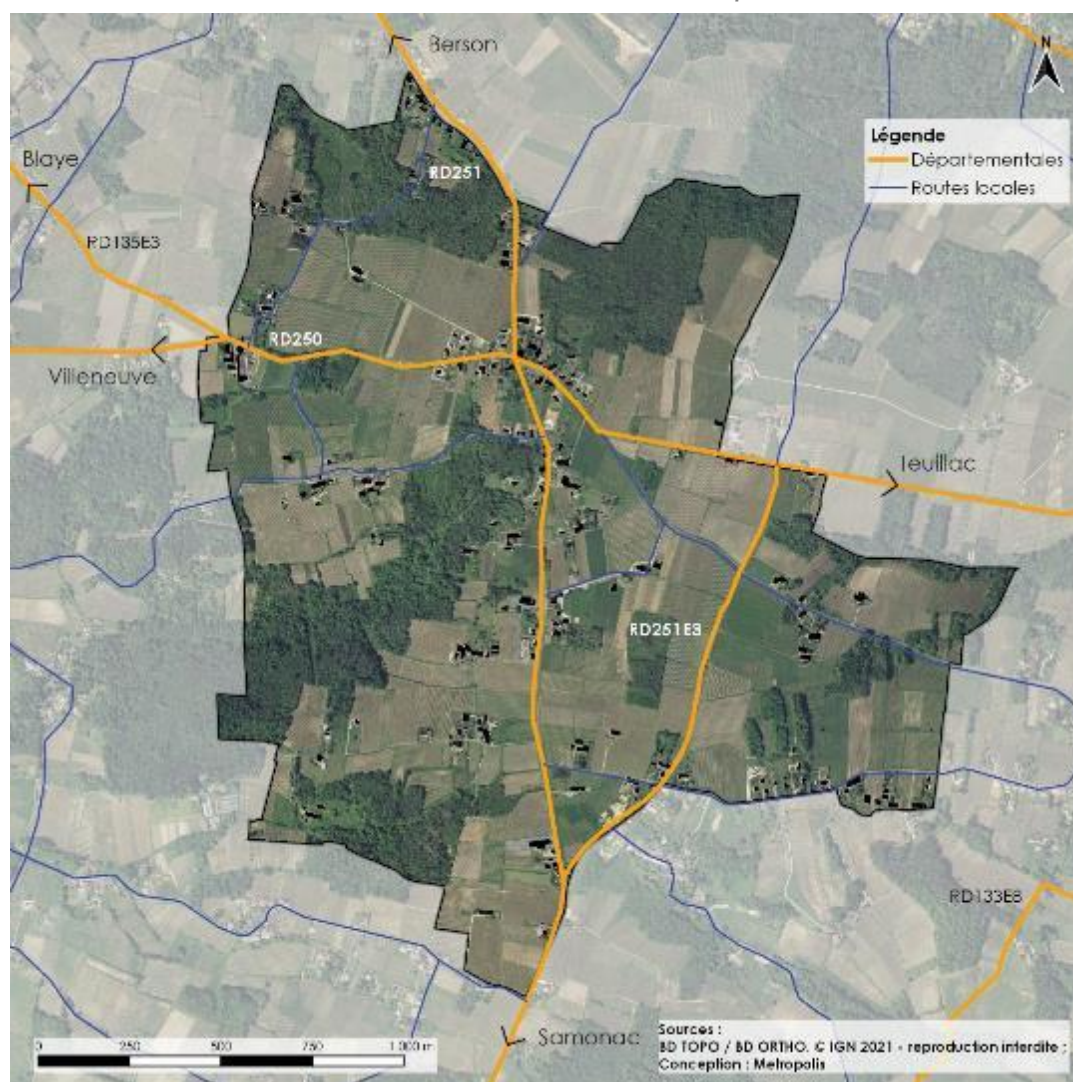
- À **proximité de la RD137**, traversant la Communauté de Communes du Nord-Ouest au Sud-Est, et qui relie les communes de Blaye (située à environ 9 km de Saint-Trojan, accessible entre 12 et 16 minutes) et de Saint-André-de-Cubzac (située à environ 18 à 20 km, accessible en 20 à 30 minutes). La RD137 est accessible par les communes de Berson et de Teuillac, limitrophes à Saint-Trojan ;
- À **proximité du tracé de l'autoroute A10**, desservant l'agglomération bordelaise, et accessible par la RD137 au Nord de Saint-André-de-Cubzac (sortie 40, à 20 km, accessible en 20 à 30 minutes).

À l'échelle plus locale, la desserte sur la commune de Saint-Trojan est structurée par 2 routes départementales : la **D250**, qui relie les communes de Villeneuve et Teuillac et la **D251**, qui relie les communes de Berson à Samonac.

Les **nuisances et pollutions** engendrées par la présence de ces routes, et par les flux qu'elles génèrent, ne sont pas négligeables.

Par ailleurs, Saint-Trojan n'est pas desservie par le réseau ferré. **La ligne la plus proche est celle de « Saintes – Saint-André-de-Cubzac – Bordeaux »**, à l'Est de la commune²⁰. Les **gares les plus proches** sont celles de **Gauriaguet** (située entre 21 et 23 km), **Cavignac** (située entre 20 et 22 km) et **Saint-Mariens-Saint-Yzan** (située entre 19 et 23 km), toutes accessibles entre 22 et 30 minutes.

Réseau routier sur la commune de Saint-Trojan



¹⁹ Voir carte page 7.

²⁰ Source : Carte du Réseau Ferré National 2020 – SNCF Réseau.

2. UNE FORTE DÉPENDANCE À L'AUTOMOBILE POUR LES DÉPLACEMENTS INDIVIDUELS

a) UN FORT TAUX D'ÉQUIPEMENT AUTOMOBILE

En 2019, **94% des ménages disposaient d'au moins 1 voiture** à Saint-Trojan. **50% des ménages possédaient même au moins 2 voitures**. Le **nombre de ménages disposant d'au moins une voiture a aussi augmenté** depuis 2013 (+ 6%).

En 2019, **77% des ménages disposaient** par ailleurs d'un **emplacement de stationnement réservé**, cette part étant en légère augmentation depuis 2013 (+ 7%), traduisant ainsi l'évolution des formes urbaines au profit des espaces d'habitat individuel.

b) DES ALTERNATIVES EN TRANSPORT EN COMMUN TRÈS LIMITÉES

L'offre de transport en commun sur la commune de Saint-Trojan est quasiment inexistante.

Aucune offre en lien avec le réseau ferré n'est présente sur la commune, la gare la plus proche étant celle de Blaye, dont la ligne n'est pas exploitée ; comme vu précédemment, la **ligne la plus proche est celle de « Saintes – Saint-André-de-Cubzac – Bordeaux »**, à l'Est de la commune (accessible par les gares de Gauriaguet, de Cavignac ou de Saint-Mariens-Saint-Yzan, situées entre 20 et 23 km).

Aucune aire de covoiturage formelle n'est recensée sur le territoire communal ; la plus proche étant localisée sur la commune de Pugnac, à 9 km.

Seule **une ligne de car du réseau régional** existe sur Saint-Trojan²¹ : la **ligne 2011**, qui propose un unique service aller-retour entre la commune et **Saint-André-de-Cubzac**, à 7h27 au départ de Saint-Trojan, et à 17h49 au départ de Saint-André-de-Cubzac. Un arrêt est matérialisé sur le bourg, entre la mairie et l'école. En utilisant cette ligne, le temps de trajet entre la commune et Saint-André-de-Cubzac est de près de 40 minutes, contre seulement 20 à 25 minutes en voiture.

Au départ de Blaye, la **ligne 201** permet de rejoindre Saint-André-de-Cubzac et Bordeaux. Le temps de trajet est également bien supérieur : près de 2 heures en empruntant la ligne, puis le bus du réseau des Transports de Bordeaux Métropole (TBM), voire le train, contre 1 heure en voiture.

Le rabattement vers des alternatives en transport en commun semble donc très peu compétitif au regard de l'usage de la voiture.

Enfin, 2 autres arrêts dédiés au transport scolaire sont matérialisés sur le territoire communal.

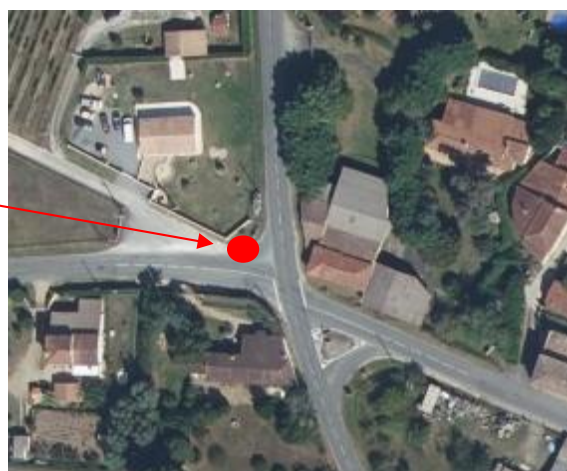


Arrêt de transport scolaire sur le secteur du « Télégraphe »

²¹ Source : transports.nouvelle-aquitaine.fr.



Arrêt de bus sur le secteur du Bourg, à proximité de l'école primaire, de la mairie et de la poste



Arrêt de transport scolaire sur le secteur de « Baillou »

3. DES FLUX DOMICILE-TRAVAIL RÉPARTIS VERS LES TERRITOIRES DU CUBZAGUAIS, DU BLAYAIS ET DE LA MÉTROPOLE BORDELAISE

En 2019, **87% des actifs utilisaient quotidiennement leur voiture personnelle pour se rendre à leur travail**, une proportion en **nette hausse depuis 2013** (80,4%), comme à l'échelle de la Communauté de Communes du Grand Cubzaguais et du SCoT, avec néanmoins une évolution plus rapide²². À l'inverse et en parallèle, les **transports en commun**, la **marche** ou les **deux-roues** ne sont que **très peu utilisés** par les actifs ; ils le sont même **de moins en moins** depuis 2013.

²² À l'échelle de la Communauté de Communes du Grand Cubzaguais, 87,1% des actifs utilisaient quotidiennement leur voiture pour se rendre au travail en 2019, contre 86,1% en 2013 ; à l'échelle du SCoT du Cubzaguais Nord Gironde, 87,7% des actifs utilisaient leur voiture en 2019, contre 86,1% en 2013. À l'échelle du département de la Gironde, 73,7% des actifs l'utilisaient en 2019, contre 75,2% en 2013.

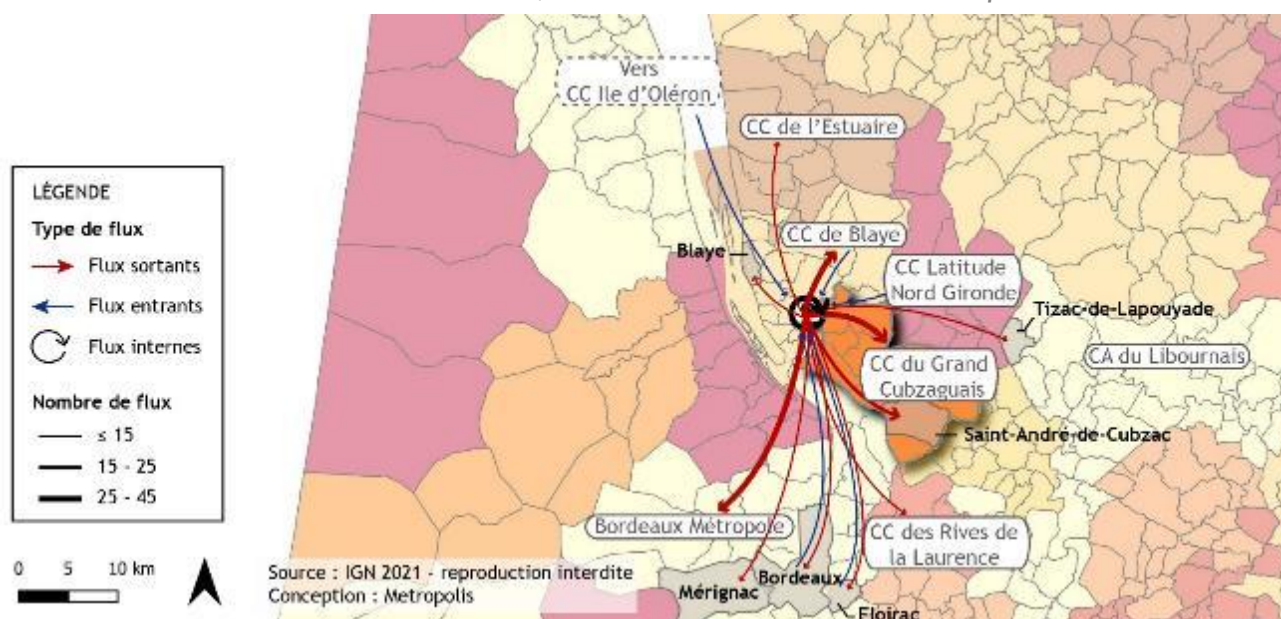
La population de Saint-Trojan reste plutôt tournée vers les pôles d'emplois extérieurs :

- **Sur les 160 actifs âgés de 15 à 64 ans résidents sur la commune, seulement 31 y travaillent aussi (19,4%) ;**
- **80,6% des actifs résidents sur la commune vont ainsi travailler ailleurs,** suivant les flux suivants :
 - 32% (des 129 actifs résidents sur Saint-Trojan mais n'y travaillant pas) vont travailler sur le territoire du Grand Cubzaguais (dont 12% sur Saint-André-de-Cubzac),
 - 32% vont travailler dans la métropole bordelaise (8% à Bordeaux),
 - 20% vont travailler sur le territoire du Blayais (8% à Blaye),

De fait, les flux plus dispersés ne représentent que 16% des actifs (vers les Communautés de Communes de l'Estuaire, des Rives de la Laurence et la Communauté d'Agglomération du Libournais).

- Puisque Saint-Trojan dispose de 62 emplois en 2019, **31 emplois sont occupés par des actifs qui ne résident pas sur la commune** (50% des emplois situés sur Saint-Trojan), suivant des flux moindres et dispersés :
 - 36% proviennent de Bordeaux Métropole (13% de Bordeaux et 23% de Floirac),
 - 32% proviennent de la Communauté de Communes de l'Île d'Oléron,
 - 32% proviennent en proportion équivalente des Communautés de Communes de Blaye et de Latitude Nord Gironde.

Flux domicile-travail internes, entrants et sortants sur la commune de Saint-Trojan



4. STATIONNEMENT ET AMÉNAGEMENTS POUR LES MODES ACTIFS : DES ENJEUX LOCALISÉS

α) ABSENCE DE BORNES DE RECHARGE POUR VÉHICULES HYBRIDES OU ÉLECTRIQUES

Selon la plateforme web du réseau MObiVE (nom du réseau de bornes de recharges pour véhicules électriques, déployé par 5 Syndicats Départementaux d'Énergies de Nouvelle-Aquitaine), la commune de Saint-Trojan ne dispose pas de bornes de recharges pour véhicules hybrides ou électriques.

b) STATIONNEMENT PUBLIC : DES ENJEUX MODÉRÉS

Le stationnement est un enjeu fondamental pour permettre l'accès automobile aux commerces et aux équipements, pour accueillir à proximité des logements les voitures des visiteurs et des habitants. La forme pavillonnaire largement représentée sur le territoire fait bien sûr la part belle au **stationnement privé**.

Toutefois, une proportion de résidents ne bénéficie pas de places de parking privé et doit se reporter sur l'espace public : en **2019, 25 ménages disposent d'au moins une voiture sans stationnement réservé**.

La problématique du stationnement est peu marquée dans le bourg. Des **places non-matérialisées** existent **le long de la RD251**, notamment au Sud de la commune, sur le secteur du Télégraphe. Ce stationnement informel peut générer des **conflits d'usage avec les modes actifs** (vélos, piétons), les aménagements en faveur de ces derniers étant absents.

Sur le **centre-bourg**, les possibilités de stationnement sur l'emprise publique existent autour des **équipements publics**. La **place autour de la mairie/salle des fêtes** est ainsi utilisée comme zone de stationnement ; 2 places attenantes au bâti y sont matérialisées, et d'autres sont matérialisées au Sud de la zone. **Derrière l'école**, une poche de stationnement informel, attenante à la rue de L'Hôpital, est présente.

Dans les extensions plus contemporaines, le stationnement est bien plus aisé, avec d'abord des **possibilités importantes sur chaque parcelle** (garages, jardins ou allées), ainsi que de **grands espaces le long des voiries et des raquettes de retournement**. Les opérations d'aménagement permettent de gérer en amont les conditions de stationnement et facilitent ainsi leur gestion adaptée.

Les illustrations suivantes recensent les capacités de stationnement (en nombre approximatif de places) matérialisées et non-matérialisées sur les emprises publiques, ou accessibles sans contraintes spécifiques (équipements publics accessibles, espaces imperméabilisés non-bâtis où le stationnement est d'usage...).

Stationnement sur le secteur Le Télégraphe – Saint-Trojan



Stationnement sur le centre-bourg de Saint-Trojan



c) AMÉNAGEMENTS PIÉTONS ET CYCLABLES : LA PACIFICATION DE LA D251

Comme vu précédemment, la **très large partie du trafic motorisé** sur Saint-Trojan est concentrée sur la **D251**, qui traverse le bourg du Nord au Sud, et la **D250**, plus au Nord, qui traverse la commune d'Est en Ouest.

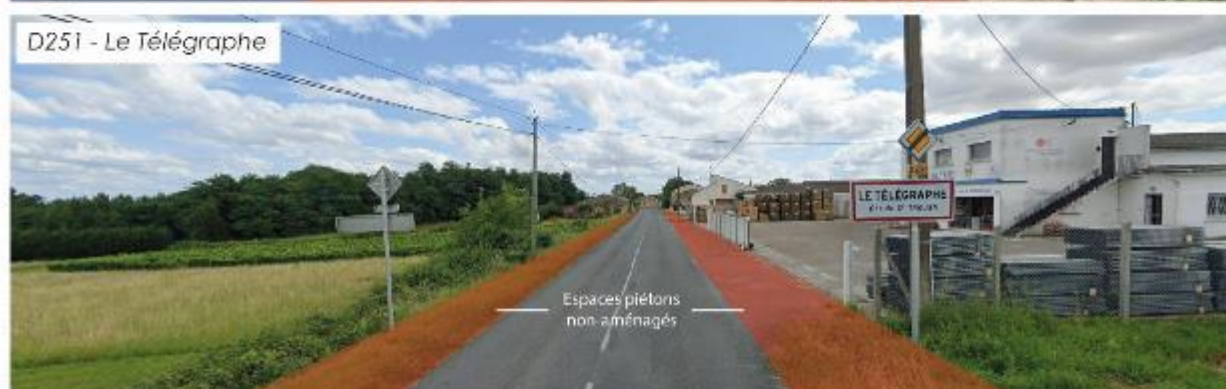
Peu d'aménagements existent pour les modes de déplacement doux. Au niveau du centre-bourg, sur la **D251**, plusieurs aménagements ont été réalisés afin de **limiter la vitesse des véhicules** (zone 30, plateaux surélevés), et **permettre les traversées piétonnes**.

Ces aménagements favorisent une **sécurisation des piétons près des équipements publics** : trottoirs et abaissements pour les personnes à mobilité réduite, dispositifs anti-stationnement gênant, passages piétons, bandes podotactiles... Néanmoins, le **trafic** et la **vitesse** sur la D251, même en traversée d'agglomération, restent des **facteurs importants de dangerosité**.

En dehors du bourg, les **espaces de stationnement sur la D251** sont **parfois susceptibles de limiter la bonne circulation piétonne et cycliste**.

Hormis ces aménagements, les **espaces sécurisés destinés aux déplacements doux** sont **quasi-inexistants**, en adéquation avec les usages et fonctions aujourd'hui peu propices à ces mobilités.

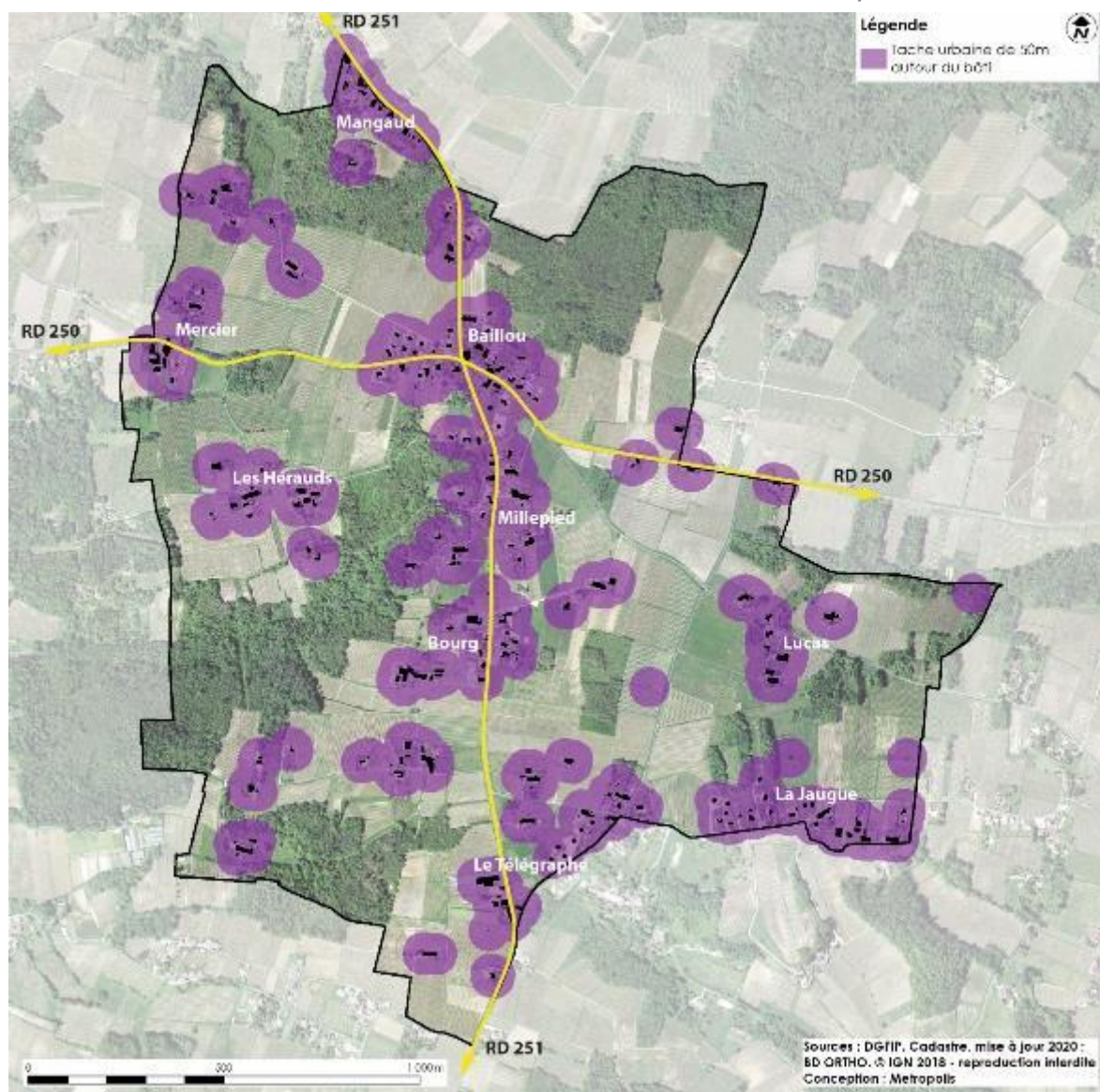
Composition des espaces publics sur la commune de Saint-Trojan



VIII. URBANISME ET PATRIMOINE

La **structure urbaine** au sein de Saint-Trojan est historiquement « éclatée », au sens où l'urbanisation est éparpillée sur le territoire communal. Cela s'explique notamment par le **passé agricole** de ses hameaux.

Tâche urbaine de 50 mètres autour du bâti sur la commune de Saint-Trojan



Toutefois, ces **hameaux** ont une forme urbaine **traditionnellement dense**. La quasi-totalité d'entre eux ont une **fonction désormais uniquement résidentielle**. Ainsi, la commune comporte de nombreuses constructions ou groupements de constructions, qui ne sont plus en conformité avec la vocation originelle de ces hameaux.

Comme vu précédemment, la trame viaire de Saint-Trojan se compose essentiellement des deux routes structurantes : la **RD 251**, qui traverse la commune du Nord au Sud, et la **RD 250**, qui la traverse d'Ouest en Est. Les autres voies sont communales, à part la RD251 E3, qui relie le Télégraphe à Canton et l'Est de la commune.

Ces voies structurent l'urbanisation dans la mesure où elles comportent les **quatre secteurs constituant la vertèbre de la commune** : du Nord au Sud, **Baillou, Millepied, Le Bourg et Le Télégraphe**. Ils constituent ce que l'on peut appeler les « **espaces urbanisés** », par opposition aux secteurs comportant des constructions, les « **espaces construits** ».

Il en résulte une **urbanisation très peu développée à proximité du bourg**, ce dernier étant resté de taille très modeste, même s'il concentre l'essentiel des équipements publics de la commune : mairie, école, salle des fêtes... Il n'a jamais bénéficié d'une forte attractivité au regard de la **présence de certains équipements** et des **nuisances ressenties jugées peu compatibles avec une vocation résidentielle**.

En revanche, par son rôle de **carrefour entre les RD 250 et 251**, le **hameau de Baillou** est **historiquement le plus peuplé** de la commune. Ces dernières années, ce hameau a bénéficié d'une **réelle attractivité résidentielle**, qui est venue renforcer de manière significative le modèle de développement urbain pavillonnaire.

Vue du croisement entre la RD251 et la RD250 – hameau de Baillou, au développement pavillonnaire banalisé



Vue de l'entrée Est du hameau de Baillou, depuis la RD250 et son lotissement



De la même façon, **Millepied** est un **hameau ancien assez dense**, avec un bâti souvent disposé en alignement perpendiculaire à la rue sur le pignon, les façades étant exposées vers le Sud. On y observe en effet la **prolifération d'un bâti résidentiel pavillonnaire récent**, implanté en **extension linéaire**.

Vue sur de nouvelles constructions au Nord-Est du hameau de Millepied



Par ailleurs, la Carte Communale approuvée en 2014 a porté également l'effort d'urbanisation sur d'autres secteurs, en particulier **Le Télégraphe** et **La Jaugue**, qui ont bénéficié d'une **dynamique assez similaire**.

Le lieu-dit de la Jaugue est implanté à cheval entre les communes de Samonac et de Saint-Trojan, accueillant du bâti ancien, implanté le plus souvent en alignement par rapport à la voirie, en fonction des caractéristiques topographiques du secteur, ou ayant les façades exposées vers le Sud.

Vue des prairies de La Jaugue en arrière des constructions



IX. CONSOMMATION D'ESPACE ET POTENTIEL DE DENSIFICATION

Toutes les données sont exprimées en surface brute qui comptabilise, par exemple les espaces communs, de voiries et de réseaux divers, qui ne sont pas compris dans la surface nette.

1.1,78 HECTARES D'ESPACES AGRICOLES, NATURELS ET FORESTIERS CONSOMMÉS CES 10 DERNIÈRES ANNÉES

Il s'agit de constater la consommation effective d'espaces : toute surface de terre sur laquelle est réalisé un « aménagement » ne permettant pas d'envisager un retour rapide et aisé à la parcelle vers son statut initial, sans faire appel à des travaux plus ou moins conséquents de remise en état.

La période de référence retenue est 2010/2021 (11 années pleines ramenées à une moyenne sur 10 ans).

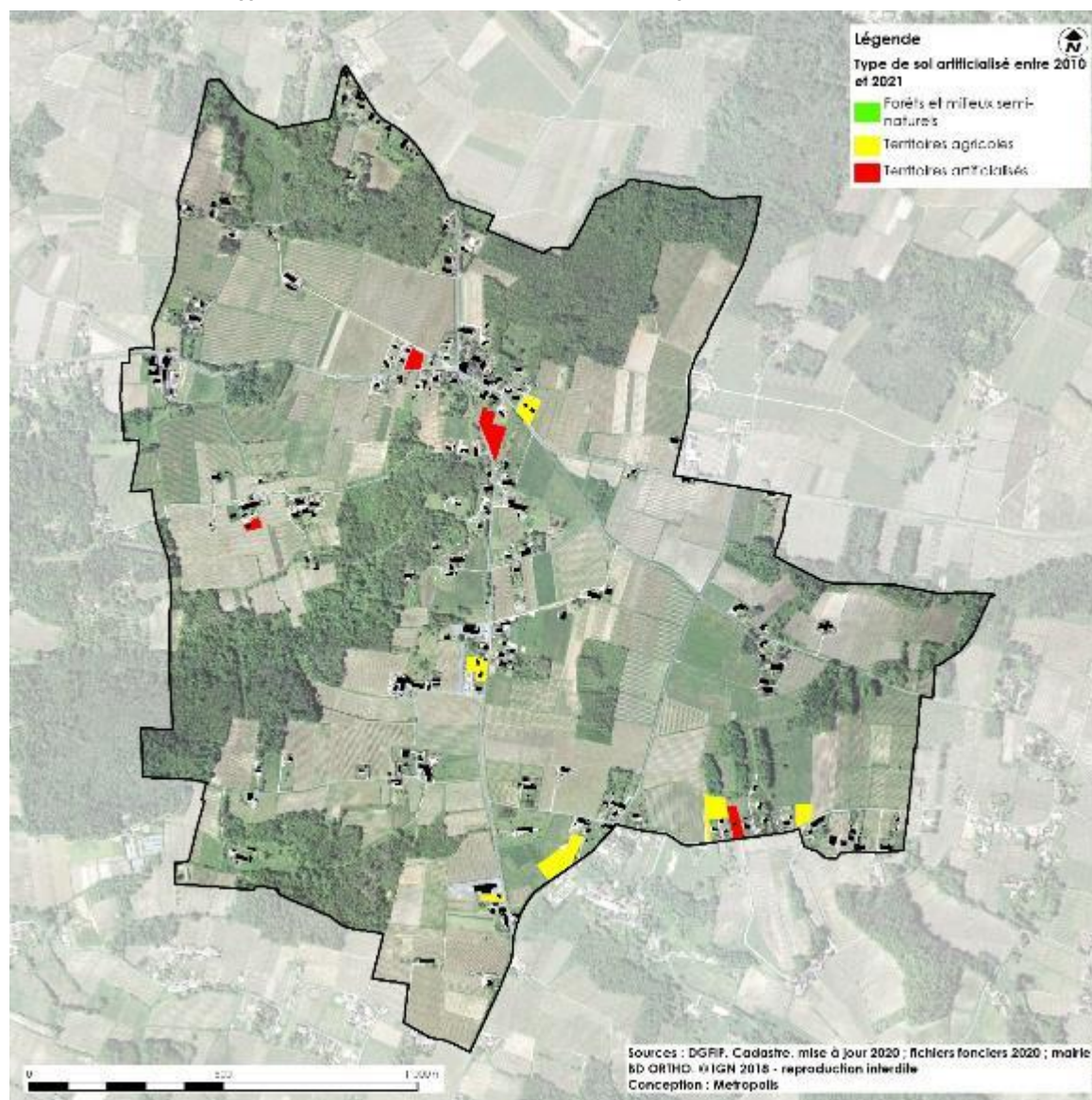
Lors des 10 dernières années, **2,5 hectares ont été urbanisés à Saint-Trojan**. La totalité de cette consommation d'espaces a été mise en œuvre pour une destination d'**habitat**, dont une majorité de **maisons individuelles**.

La consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers référente au regard du Code de l'urbanisme est de 1,78 hectares (sont comptabilisés les données en rouge dans le tableau ci-dessous ; la consommation d'espaces déjà artificialisés est indiquée pour assurer la toute transparence de l'analyse).

Consommation d'espaces à Saint-Trojan sur 10 ans, en hectares (surface brute)

	Territoires agricoles	Territoires artificialisés	Total général
Habitat	1,78	0,72	2,5

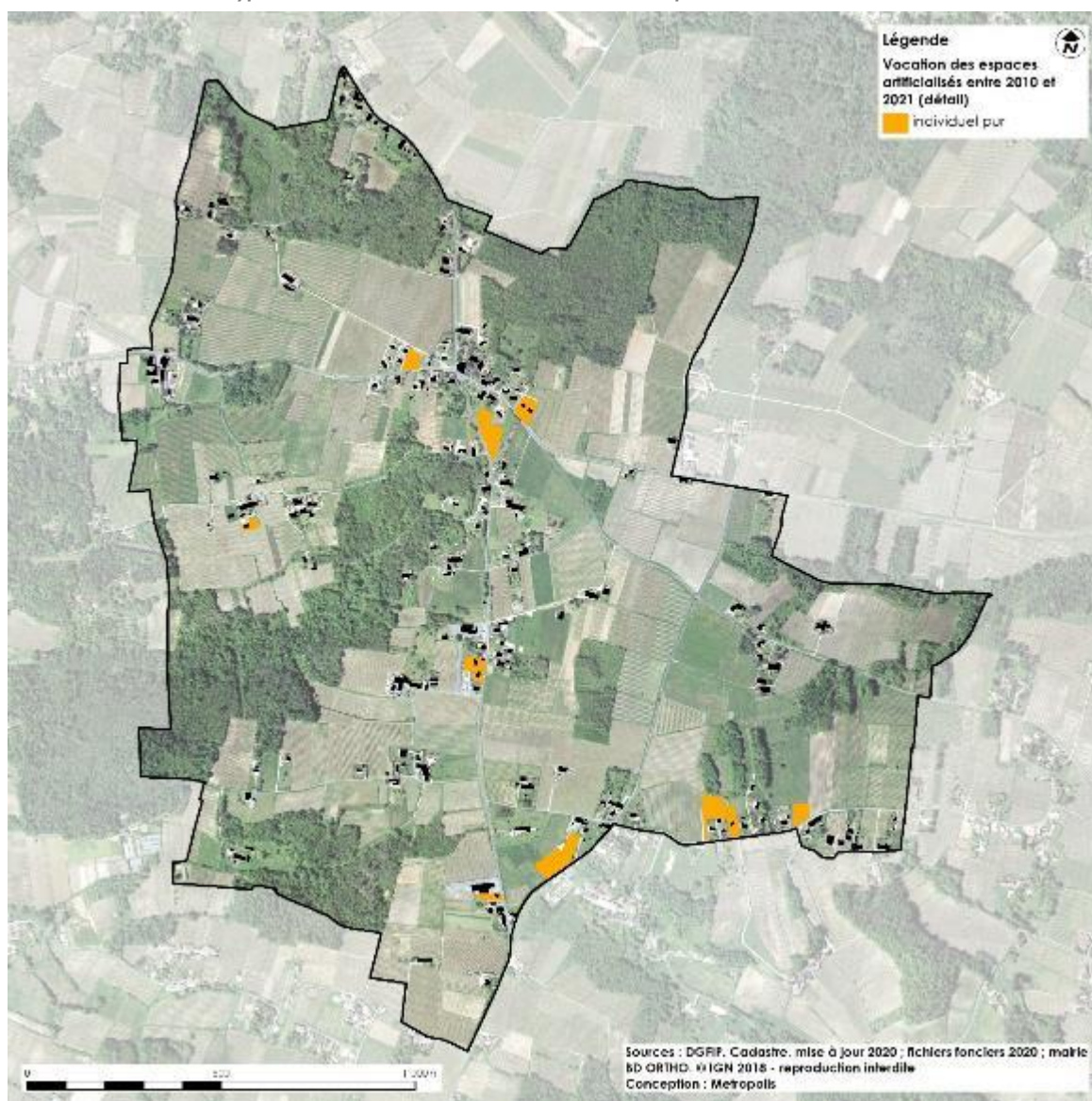
Type de sol artificialisé sur la commune de Saint-Trojan entre 2010 et 2021



La **surface brute référente par logement** est de **1330 m²**, allant d'un minimum de 900 m² à un maximum de 2500 m². La médiane se situe à 1100 m² par logement.

Les constructions nouvelles ont aussi bien contribué à **conforter le bourg**, qu'à **poursuivre un étalement urbain** ou un **développement linéaire de l'urbanisation**.

Type de sol artificialisé sur la commune de Saint-Trojan entre 2010 et 2021



2.0,71 HECTARES D'ESPACES LIBRES DANS LA CARTE COMMUNALE EN VIGUEUR

Au-delà du bilan à tirer de la Carte Communale en vigueur, en matière de production urbaine ces dernières années, dans les fonctionnements et dysfonctionnements observés, il s'agit également de tirer un **bilan quantitatif des espaces actuellement planifiés comme urbanisables dans le zonage**.

Méthodologie de l'analyse de « capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis »

Il s'agit de constater la consommation d'espace planifiée dans le document d'urbanisme. Il ne s'agit pas de consommation effective, mais potentielle au regard du droit à construire permis par le document d'urbanisme.

L'occupation du sol est une donnée fournie par l'IGN, indépendante de la notion de tâche ou de zone urbaine, agricole ou naturelle au sens urbanistique.

L'analyse est réalisée à partir de la définition des zones urbaines de la Carte Commune en vigueur.

Certaines unités foncières sont exclues du champ de l'étude : nouvelles constructions (ou en cours) non inscrites au cadastre, secteurs couverts par une servitude, prise en compte des marges de recul imposées aux constructions...

L'analyse de la capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis est réalisée par un traitement SIG permettant de déterminer les espaces densifiables au sein des zones constructibles.

Les unités foncières mobilisables, la surface potentiellement constructible (exprimée en m² ou en hectares) et le nombre de logements potentiellement constructibles, sont identifiés en application d'une surface mobilisable différenciée en fonction des formes urbaines définies en application de la surface moyenne consommée dans le passé pour un logement, fonction des formes urbaines attenantes. Ces premiers résultats obtenus sont revus « à la main », au cas par cas, en fonction de la réelle capacité de mobilisation foncière, en excluant par exemple les espaces contraints par la topographie, les problématiques d'accès, la position générale des terrains et du bâti déjà existant, les risques et aléas non couverts par une servitude (inondation, écoulement des eaux pluviales, incendies...), la connaissance locale des élus et techniciens...

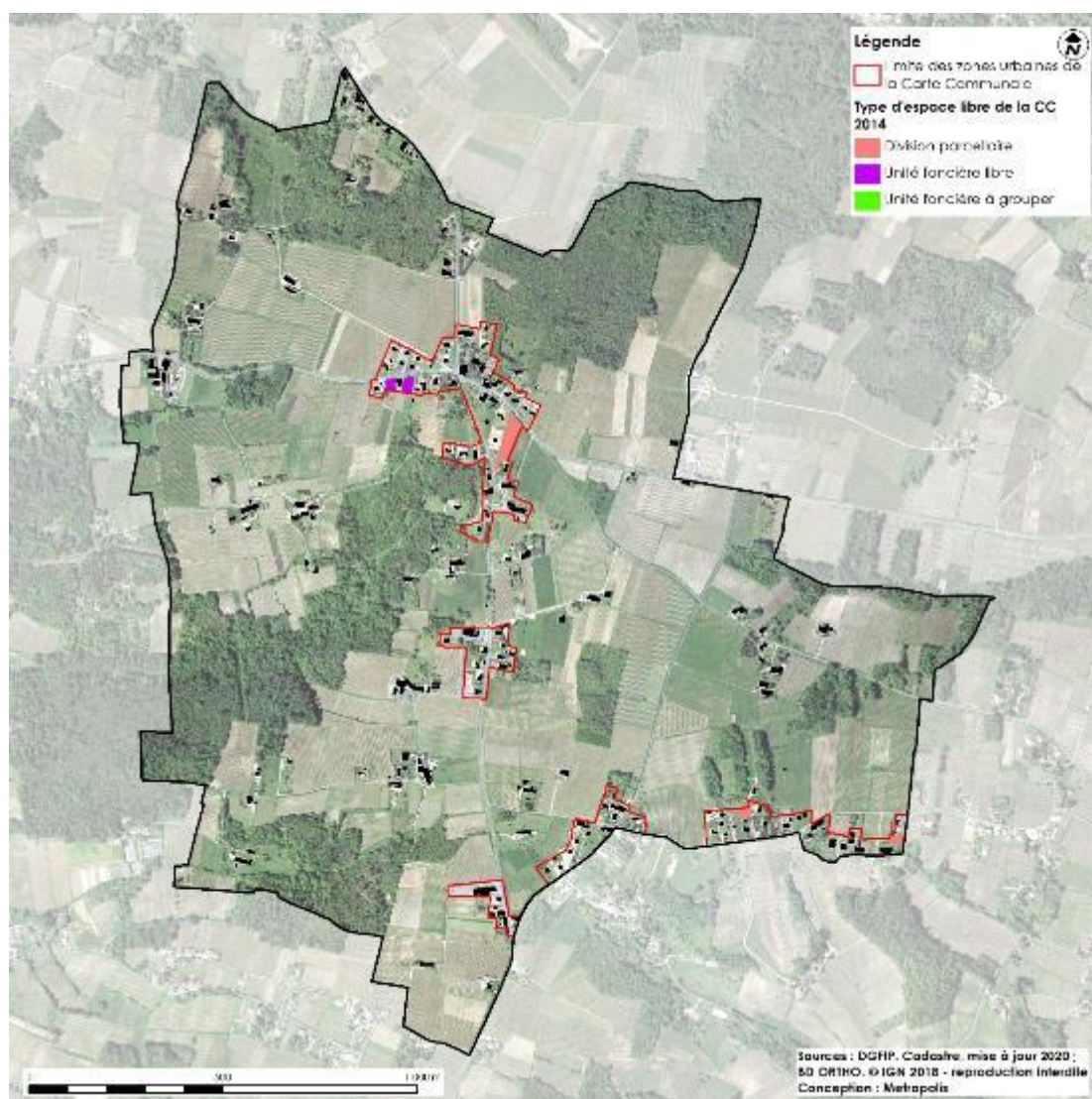
Cette méthodologie ne prend pas en compte la rétention foncière.

Dans la Carte Commune en vigueur, **0,71 hectares restent constructibles au regard du plan de zonage opposable**, dans le cadre de divisions parcellaires potentielles ou d'unités foncières libres, essentiellement sur le hameau de Baillou, la plus importante entité urbaine située au nord de la commune.

Espaces densifiables et mutables de la Carte Commune en vigueur sur la commune de Saint-Trojan, selon les opérations

(hectares)	Unité foncière libre	Division parcellaire	Total général
Espaces libres	0,18	0,53	0,71

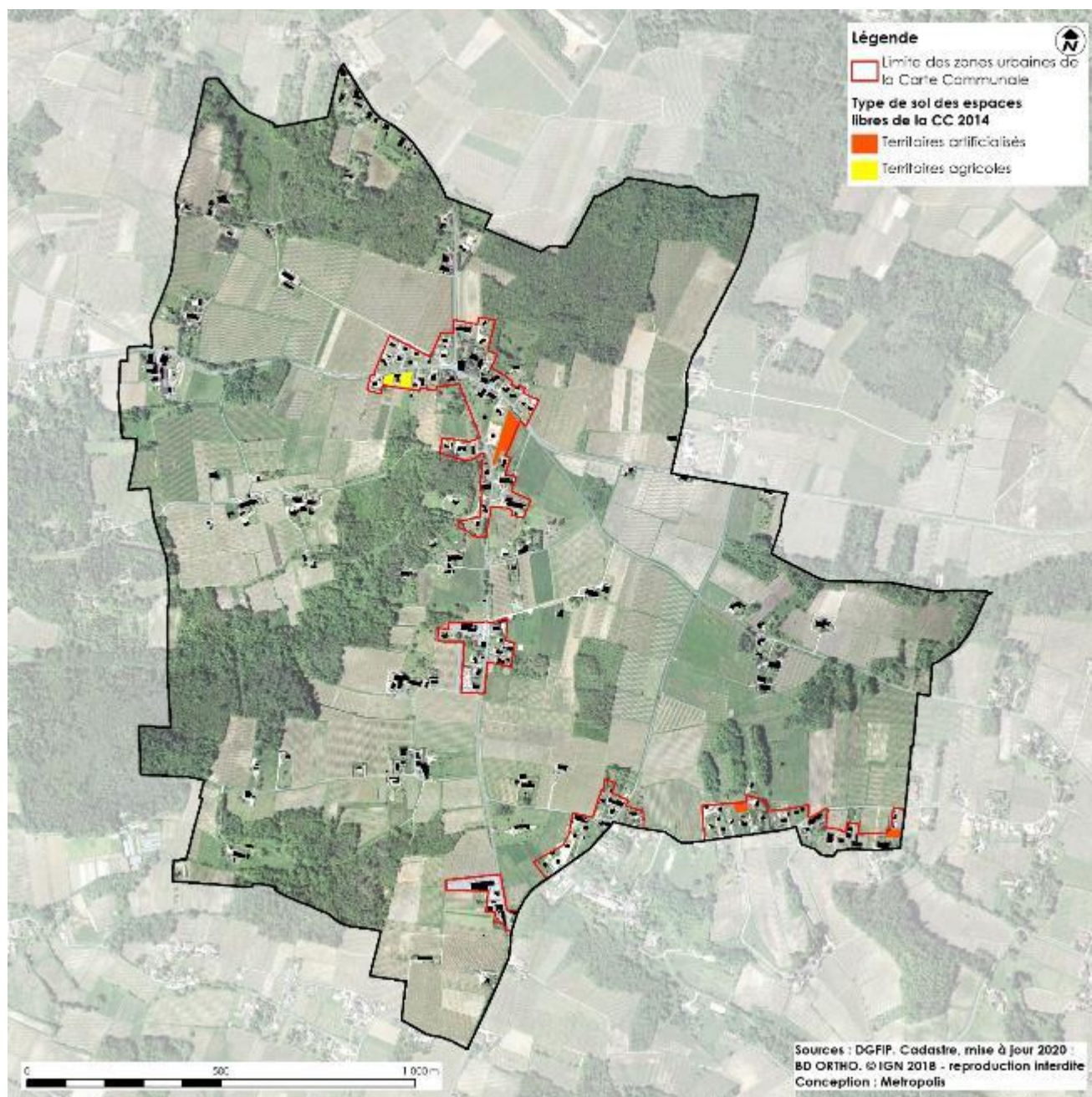
Type d'espaces
libres sur la
commune de Saint-
Trojan selon le
mode opératoire
dans la Carte
Commune en
vigueur



Les espaces libres sont répartis de la façon suivante :

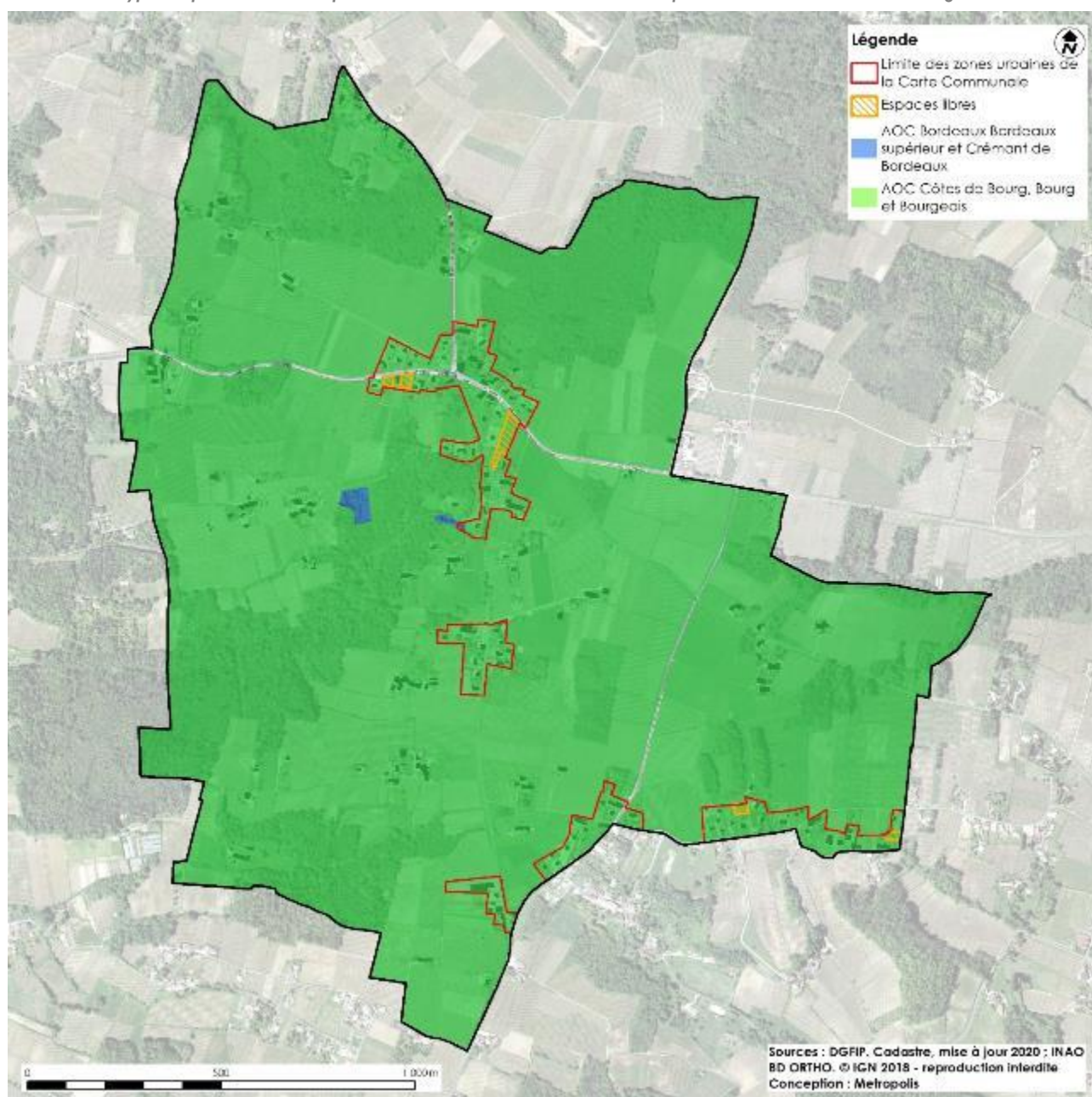
- **26% en espaces agricoles** (soit 0,18 hectares) ;
- **74% en espaces déjà artificialisés** (soit 0,53 hectares).

Type d'espaces libres sur la commune de Saint-Trojan dans la Carte Communale en vigueur



La totalité des espaces aujourd'hui constructibles se trouve dans le **périmètre des AOC** (Crémant de Bordeaux, Bordeaux Supérieur, Bordeaux, Côtes de Bourg, Bourg et Bourgeais) de la commune. 311,04 hectares sont en effet classés en AOC sur la commune.

Type d'espaces libres et emprise des AOC sur la commune de Saint-Trojan dans la Carte Commune en vigueur



Sur cette base, la Carte Commune en vigueur permet la **construction théorique d'environ 7 logements**, si 100% des espaces repérés étaient mobilisés. Ce potentiel correspond peu ou prou à l'**hypothèse médiane** précédemment définie, dont le taux de croissance est de **0,70% par an**.

Néanmoins, au regard de phénomènes de rétentions foncières ou, plus rarement, de difficultés techniques en matière d'aménagement, ce potentiel théorique ne paraît pas en mesure d'être ouvert à l'urbanisation rapidement sur les différents secteurs de la Carte Commune :

- **A Baillou**, village historique situé au nord de la commune, une rétention foncière a longtemps existé sur des espaces en dents creuses au nord-ouest et sur une frange située à l'est. Dans les deux cas, il s'agit toutefois de potentiels qui conservent une certaine cohérence au regard de leur intégration dans un contexte aggloméré. Ces espaces permettraient de définir une limite claire entre espace agricole productif et espace à vocation résidentielle ;
- **Dans le bourg et au Télégraphe**, au regard du contexte physique de ces deux sites, mais aussi du caractère de parc paysager existant (dans le bourg essentiellement), il n'est pas évident de comptabiliser de la potentialité de constructibilité. En effet, les quelques espaces libres existants constituent des jardins privatifs ou des espaces de stockage d'activités existantes (Télégraphe).

- Il conviendra toutefois d'apporter des réponses adéquates au niveau du zonage pour s'assurer que la qualité paysagère (via les jardins privatifs) du centre-bourg soit garantie par une inconstructibilité assumée ;
- **A Canton**, le processus de densification a été mis en œuvre au fil des dernières années et le seul espace théoriquement urbanisable restant fait l'objet d'une rétention foncière existante ;
- **A la Jaugue**, les deux seuls potentiels constructibles théoriques restants font l'objet de rétentions foncières. D'autres espaces libres pourraient théoriquement être retenus au centre de la Jaugue, mais les caractéristiques topographiques des terrains concernées et la dangerosité potentielle de réalisation de nouveaux accès excluent tout nouveau potentiel de constructibilité dans le cadre de l'actuelle Carte Communale. Ce secteur reste pour autant relativement attractif au regard des réalisations récentes de constructions.

3. PERSPECTIVES JUSTIFIABLES DE CONSOMMATION FONCIÈRE

a) DÉFINITION DES ENVELOPPES AGGLOMÉRÉES DE SAINT-TROJAN

Les premières orientations du SCoT du Cubzaguais Nord Gironde mettent en avant la nécessité, en compatibilité avec les objectifs du SRADDET, d'être plus vertueux en matière de consommation d'espaces naturel, agricole et forestier.

ORIENTATION 2.4 Accompagner la réalisation de projets cohérents avec l'identité du territoire

Les élus du Cubzaguais Nord Gironde souhaitent maîtriser la pression urbaine que subissent les paysages locaux. L'objectif est de donner à voir l'identité du territoire en accompagnant l'insertion qualitative des projets.

1/ Se fixer des principes d'urbanisme communs

La recherche de surfaces constructibles à l'intérieur de la tâche urbaine principale est priorisée, selon les principes suivants :

- Donner la priorité aux constructions dans les dents creuses
 - Favoriser la mise sur le marché et la récupération des logements vacants
 - Favoriser le réinvestissement des bâtiments en friche
 - Maîtriser la division parcellaire
 - Maîtriser la densification en fonction des critères suivants : présence d'une zone inondable, d'un jardin cultivé, d'un arbre remarquable ou d'une zone humide
- En dehors de la tâche urbaine principale, les principes sont les suivants :
- Maîtriser la densification des hameaux et des écarts
 - Permettre l'évolution du bâti existant (extension du bâti, annexes)
 - Limiter les extensions autour des hameaux et des écarts en lien notamment avec les réseaux existants
 - Autoriser stratégiquement le changement de destination des bâtiments agricoles valorisant le patrimoine architectural et préservant l'environnement aux conditions de dessertes et aux réseaux satisfaisants.

Les extensions de l'urbanisation sont possibles dans les conditions suivantes :

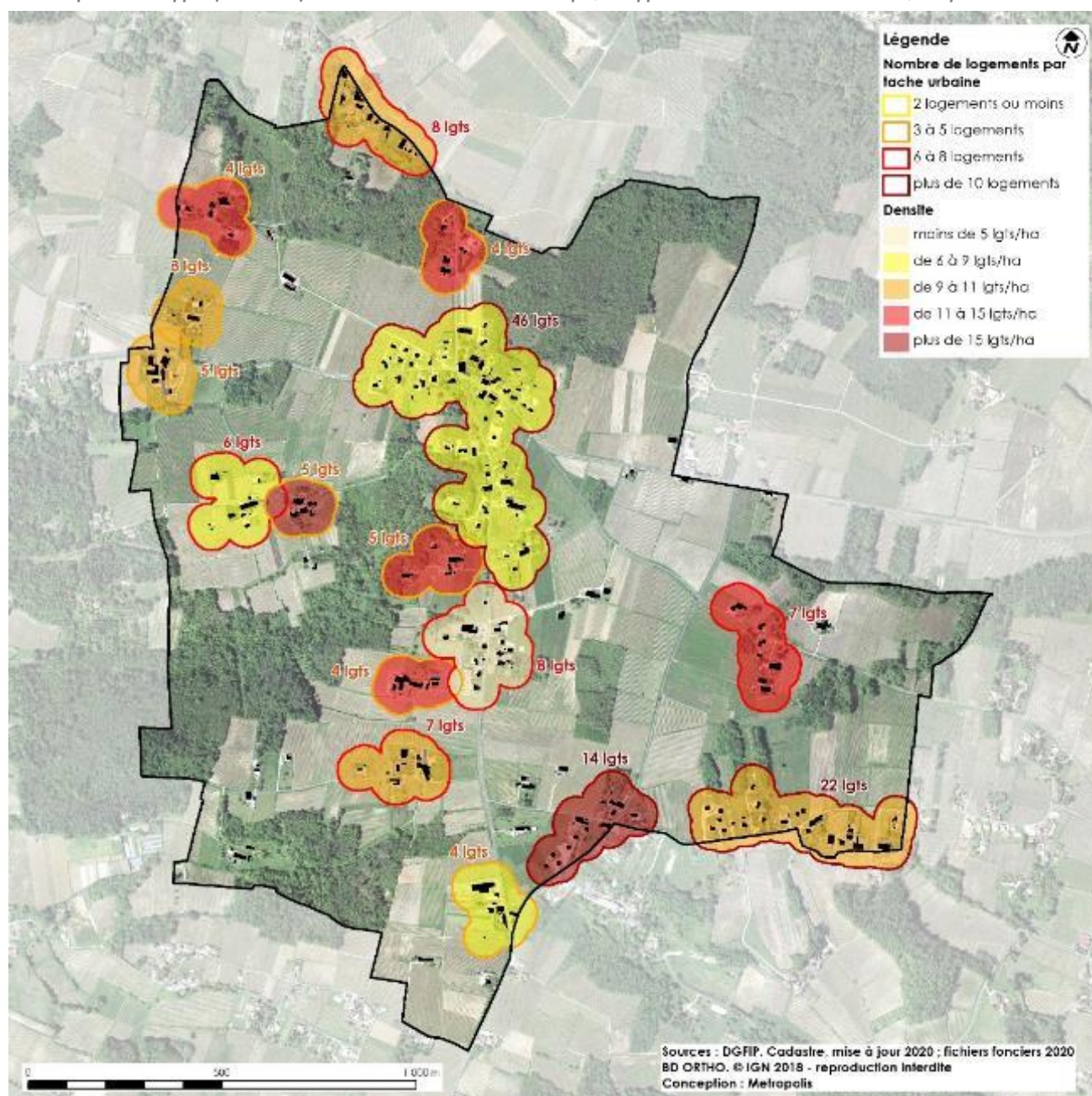
- Prévoir les extensions de l'urbanisation seulement en continuité de la tâche urbaine principale
- Assurer un niveau de densité relativement fort dans les nouvelles opérations

Toutefois, à ce stade les outils de caractérisation des « tâches urbaines » du SCoT du Cubzaguais Nord Gironde ne sont pas connus. Il a donc été proposé que la « tâche urbaine » de Saint-Trojan soit appréciée au regard de **critères de continuité, compacité et densité**. En l'absence d'outils d'identification des enveloppes urbaines agglomérées d'intérêt SCoT, il a été proposé d'utiliser des **outils mis en place** dans un SCoT voisin : **celui du Grand Libournais**, afin de déterminer ce périmètre aggloméré sur la commune :

- **« La continuité »** : la détermination du périmètre bâti s'appuie sur le respect d'une distance inférieure à 100 m au maximum entre deux constructions existantes. Les équipements collectifs (quelle que soit leur nature), les infrastructures et les éléments composant la trame végétale urbaine peuvent être inclus dans ce périmètre à condition qu'ils soient aussi en continuité.
- **La compacité** : le périmètre bâti doit constituer un ensemble construit d'un seul tenant qui ne recouvre ni vides ni discontinuités (supérieures à 100 m de largeur). Il devra s'appuyer sur la présence d'espaces ayant une vocation urbaine, à l'exception de ceux constituant et identifiés comme trame végétale urbaine. Des parcelles non bâties ou « dents creuses » pourront y être intégrées dès lors qu'elles ont la vocation d'être constructibles.
- **La densité** : le périmètre bâti doit être constitué par la présence d'un nombre significatif de constructions sur une surface donnée, quelle que soit leur nature : la surface construite doit être supérieure à 20 m² par parcelle, pour le logement la densité bâtie doit être supérieure à 7 logements à l'hectare. Ainsi, ne constitue pas, par exemple, un tissu aggloméré pouvant être identifié en espace urbain :
 - La présence d'une dizaine de constructions isolées d'une centralité urbaine ou d'un bourg regroupées en hameaux ;
 - La présence d'une dizaine de constructions isolées d'une centralité urbaine ou d'un bourg et positionnées en linéaire le long d'une voie. »

À partir de l'identification de la tâche urbaine de 50 mètres autour du bâti (page 55), les cartographies suivantes illustrent la prise en compte de ces critères.

Principales enveloppes (« tâches ») urbaines identifiables sur Saint-Trojan, en application des critères de continuité, compacité et densité



Cette cartographie de la tâche urbaine sur la commune de Saint-Trojan met en évidence, comme indiqué dans le diagnostic, la dispersion de l'urbanisation. Celle-ci s'appuyant historiquement sur de nombreuses entités compactes de hameaux.

Il ressort de cette analyse la difficulté de faire ressortir très clairement une logique de développement urbain au regard des critères cités précédemment. En effet, le bourg qui concentre l'essentiel des équipements constitue par exemple une entité urbaine sous densifiée (moins de 5 logements par hectare) alors même qu'elle contient bien un minimum de 6 à 8 logements. A l'inverse, d'autres hameaux, comme celui des Hérauds dispose d'une très forte densité (plus de 15 logements par hectare alors même que le nombre de logements présents est limité (3 à 5 logements)).

Le projet communal doit donc rationaliser l'ensemble des données pour définir des choix cohérents quant à la définition des futures zones urbaines de la Carte Communale.

b) AFFINEMENT DE LA DÉFINITION DE LA TRAME POURPRE

Le SCoT définit la « trame pourpre » comme **l'enveloppe territoriale des terroirs viticoles à préserver en raison de leur importance économique, agronomique, patrimoniale et paysagère.**

Cette enveloppe est définie, à l'échelle du SCoT, sur la base des **aires délimitées des AOC**, après **déduction des zones artificialisées** (existantes et à venir).

L'article D.112-1-23 du Code rural et de la pêche maritime stipule par ailleurs : « 1° Une **réduction des surfaces affectées à des productions bénéficiant d'une appellation d'origine protégée** est considérée comme **substantielle lorsqu'elle porte soit sur plus d'un pour cent de l'aire géographique de cette appellation, soit, le cas échéant, sur plus de deux pour cent de l'aire comprise dans le périmètre géographique d'une commune** ou, le cas échéant, d'un établissement public de coopération intercommunale. »

L'**aire géographique de l'appellation définie par l'INAO** (Institut National de l'Origine et de la Qualité) devra logiquement être **déduite des espaces déjà artificialisés**, en cohérence avec la définition de la « trame pourpre » (page 38).

c) PERSPECTIVES DE CONSOMMATION FONCIÈRE

Le défi de la mise en œuvre de la révision de la Carte Communale dans un contexte rural est de parvenir à une mise en cohérence programmatique du développement pour les prochaines années en tenant compte des objectifs de modération de la consommation des espaces naturel, agricole et forestier. Pour cela, une **politique raisonnable en termes de mobilisation d'espaces dédiés à l'accueil de population** doit permettre de s'inscrire à un niveau au plus proche des besoins de la commune, en réponse à **l'objectif de limitation de 50% de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers du SRADET Nouvelle-Aquitaine** (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires).

Par ailleurs, au-delà de l'évaluation de la mobilisation foncière nécessaire, il s'agit de s'inscrire en compatibilité avec les orientations du SCoT du Cubzaguais Nord Gironde en matière d'équilibre territorial de la croissance démographique. Le Projet d'Aménagement Stratégique du SCoT s'inscrit dans une perspective globale de croissance démographique de 1,3% par an. Étant entendu que Saint-Trojan est une commune rurale et que la croissance territoriale doit être privilégiée sur les communes porteuses du maximum d'équipements, de services et d'emplois, il est proposé une hypothèse haute de croissance portée à 1% par an à Saint-Trojan, en compatibilité avec les **hypothèses de croissance démographique du SCoT**. Sur cette base, afin d'assurer la production de logements nécessaires à l'accueil de nouvelles populations, la Carte Communale devrait permettre de planifier, au maximum **1,6 hectares d'espaces libres d'ici à 2035**.

Par ailleurs, la **densité bâtie observée** sur la commune est comprise **entre 6 et 15 logements par hectare** (page précédente). Le cadre législatif et les premières orientations du SCoT du Cubzaguais Nord Gironde imposent toutefois un **modèle plus vertueux en consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers**.

Dans ce contexte, le projet visera des **densités futures plus importantes**, sur la base de la surface brute référente par logement identifiée ci-avant, de 1330 m². Il s'agira donc de tendre vers une **surface moyenne brute référente par logement de 1000 m²**, se rapprochant de la **densité médiane** identifiée (1100 m²). **Ainsi, la mise sur le marché de logements devra être réalisée avec une densité moyenne minimum de 10 logements par hectare.**

Nombre d'habitants, de logements et d'espaces libres à mobiliser sur Saint-Trojan en fonction des différentes hypothèses

	Hypothèse basse 0,40%	Hypothèse médiane 0,70%	Hypothèse maximale compatible avec le SCoT du Cubzaguais Nord Gironde 1,00%
Habitants supplémentaires	18	32	47
Nombre de logements à mettre sur le marché	4	10	16
Espace libre maximal à mobiliser sur une base de 10 log / ha	0,4 hectare	1 hectare	1,6 hectares

X. BIODIVERSITÉ ET TRAME VERTE ET BLEUE

1. LA BIODIVERSITÉ : UN PATRIMOINE COMMUN FRAGILE

Biodiversité (n.f.) : Terme qui désigne la diversité du monde vivant à tous les niveaux : diversité des milieux (écosystèmes), diversité des espèces, diversité génétique au sein d'une même espèce.

La communauté scientifique estime que la moitié des espèces vivantes que nous connaissons pourrait disparaître d'ici un siècle, compte tenu du rythme actuel de leur disparition, estimé de 100 à 1000 fois supérieur au taux naturel d'extinction²³. Cette érosion accélérée de la biodiversité est intimement liée aux activités humaines. Parmi les causes identifiées d'atteinte à la biodiversité, certaines sont directement en lien avec l'aménagement du territoire : la fragmentation et la destruction des milieux naturels liées, en particulier, à l'urbanisation croissante, l'introduction d'espèces exotiques envahissantes, les pollutions diverses (d'origine industrielle, domestique, agricole...). Le changement climatique, par ses effets directs ou indirects sur la biodiversité, interpelle également.

Pourtant, la biodiversité est source de bénéfices directs et quotidiens sur les territoires... et l'érosion de la biodiversité a, in fine, des conséquences en termes économiques. En effet, outre la fourniture de biens irremplaçables et indispensables à la survie des individus (nourriture, oxygène, matières premières...), les milieux naturels contribuent notamment à une épuration naturelle de l'eau, à la prévention des inondations, à la structuration des paysages ou encore l'amélioration du cadre de vie. Les espèces de faune sauvage (insectes, oiseaux, chauves-souris...) assurent la pollinisation des végétaux...

L'enjeu fort de préservation de la biodiversité a été conforté au fil des années par les lois successives : Loi Solidarité et Renouvellement Urbain (SRU) en 2000, Loi Urbanisme et Habitat (UH) en 2003, Loi « Grenelle I » en 2009, Loi « Grenelle II » en 2010 ou, plus récemment, la Loi pour l'Accès au Logement et un Urbanisme Renouvelé (ALUR) en 2014. La loi pour la reconquête de la biodiversité donne, sans nul doute, une nouvelle impulsion à la prise en compte du patrimoine naturel. Par ailleurs, par les prérogatives qu'elles possèdent en matière d'aménagement de l'espace et en particulier de planification, les collectivités sont donc un des acteurs majeurs de la pérennité de la biodiversité, qui doit aujourd'hui constituer un enjeu à part entière de leurs documents de planification.

C'est dans ce cadre en constante évolution, tant d'un point de vue législatif que sociétal, que se place aujourd'hui la révision de la carte communale de Saint-Trojan.

2. ZONAGES RELATIFS AUX MILIEUX D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE PARTICULIER

Source : DREAL Nouvelle Aquitaine

Certains espaces naturels remarquables ou présentant un intérêt naturel, paysager ou historique, montrent une qualité ou un intérêt qui se traduit par une reconnaissance au niveau européen, national ou régional (voire un niveau plus local). Ces sites peuvent alors faire l'objet de classements ou d'inventaires, voire de « labels », qui contribuent à leur préservation à long terme.

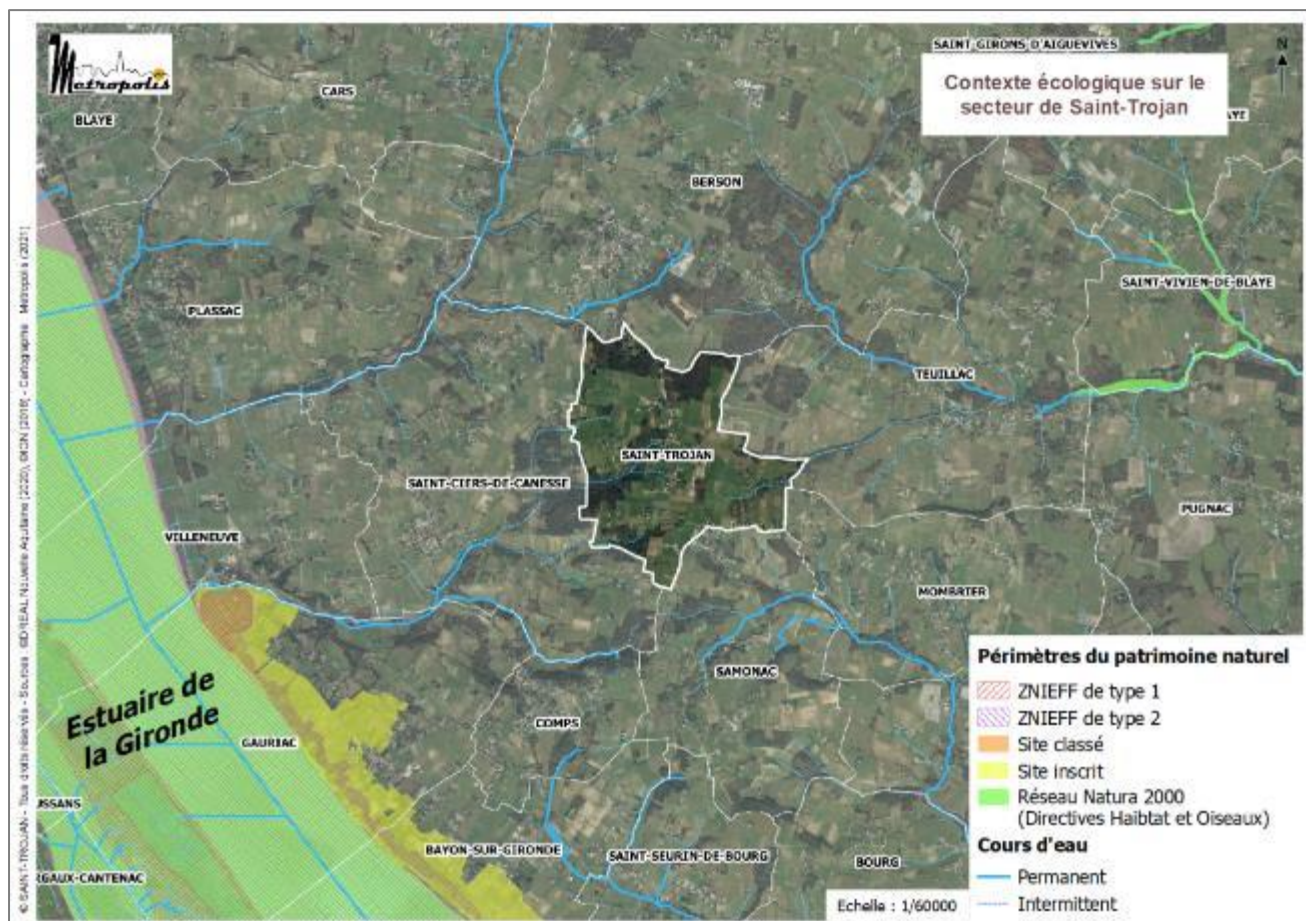
Bien que tous ces zonages n'aient pas obligatoirement une portée réglementaire, ils doivent néanmoins être pris en compte par les documents d'urbanisme afin de définir un projet de territoire qui permette :

- la pérennité du cadre environnemental et paysager territorial,
- une meilleure prise en compte des incidences potentielles liées à la mise en œuvre du document d'urbanisme et la définition de modalités d'aménagement qui évitent une pression anthropique notable sur les espaces naturels et semi-naturels les plus fragiles.

²³ Source : Ministère du développement Durable et de l'Énergie

La commune de Saint-Trojan n'est concernée que par le périmètre de la Réserve Mondiale de Biosphère de la Dordogne. En effet, elle ne recense :

- Aucun zonage écologique réglementaire (ex : Natura 2000, Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope...) ;
- Aucun zonage écologique d'inventaire (de type ZNIEFF ou ZICO) ;
- Aucun zonage écologique lié à des objectifs de gestion par maîtrise foncière (Espace Naturel Sensible, par exemple).



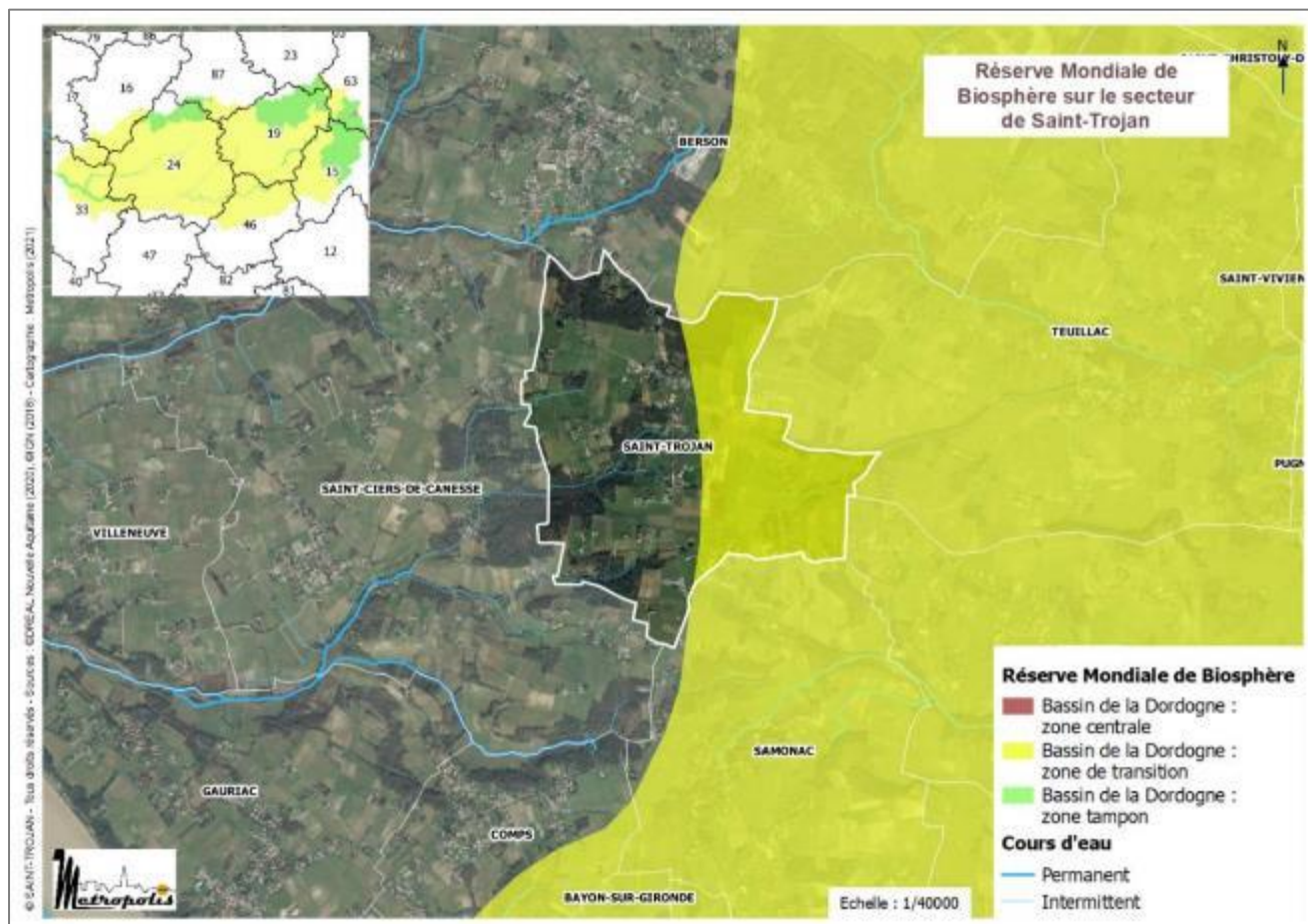
Comme évoqué précédemment, Saint-Trojan est concernée par la Réserve Mondiale de Biosphère (RMB) du bassin de la Dordogne, qui concerne 1451 communes et 4 régions. Toutefois, la commune étant partagée entre deux grands bassins versants, seule la partie orientale saint-trojanaise relève de ce périmètre, celle-ci étant comprise dans la « zone de transition » de la RMB.

Juridiquement, aucune portée réglementaire n'est associée aux réserves mondiales de biosphère (non opposable) : elles constituent donc un « label ». Seule la zone centrale de la RMB bénéficie réellement d'un statut de protection légale car associée à un ou plusieurs périmètres réglementaires (ex : Natura 2000, APPB...) selon les secteurs concernés.

La politique de gestion affichée de la RMB de la Dordogne s'appuie sur neuf orientations :

- retrouver un régime plus naturel à l'aval des chaînes de barrages de la Haute Dordogne ;
- maintenir voire améliorer la qualité des eaux et des milieux aquatiques du bassin de la rivière Dordogne, avec pour objectif la lutte contre les pollutions domestiques, agricoles et industrielles ;
- restaurer les berges des cours d'eau du bassin de la rivière Dordogne, avec un enjeu croisé de maintien de la qualité écologique des milieux et le développement d'usages diversifiés ;
- reconquérir les espaces alluviaux et protéger les zones humides ;

- conserver la diversité des paysages du bassin de la rivière Dordogne, identifié comme facteur structurant de l'identité territoriale et ayant pour objectif d'éviter l'homogénéisation et la banalisation des paysages ;
- maintenir une agriculture vitale pour le territoire et œuvrer pour une forêt productive ;
- promouvoir une politique environnementale transversale ;
- inciter et soutenir la recherche et l'observation sur le bassin de la rivière Dordogne ;
- développer la culture de l'eau et les solidarités du bassin versant à travers les actions de pédagogie.



3. UNE RICHESSE ÉCOLOGIQUE QUI POURTANT SE RÉVÈLE SUR LE TERRITOIRE

Si la commune de Saint-Trojan ne dispose pas d'un patrimoine naturel reconnu par des zonages écologiques, elle témoigne pourtant d'une richesse écologique certaine, qui s'apprécie principalement au niveau des boisements et des vallées qui s'expriment sur le territoire.

Les pages suivantes mettent en lumière les caractéristiques des différents types de milieux naturels et semi-naturels rencontrés sur la commune.

a) LES MILIEUX HUMIDES ET COURS D'EAU

Source : SMIDDEST ; PDPG Gironde, Agence Régionale de la Biodiversité Nouvelle-Aquitaine ; Eliomys.

Élément de connaissance

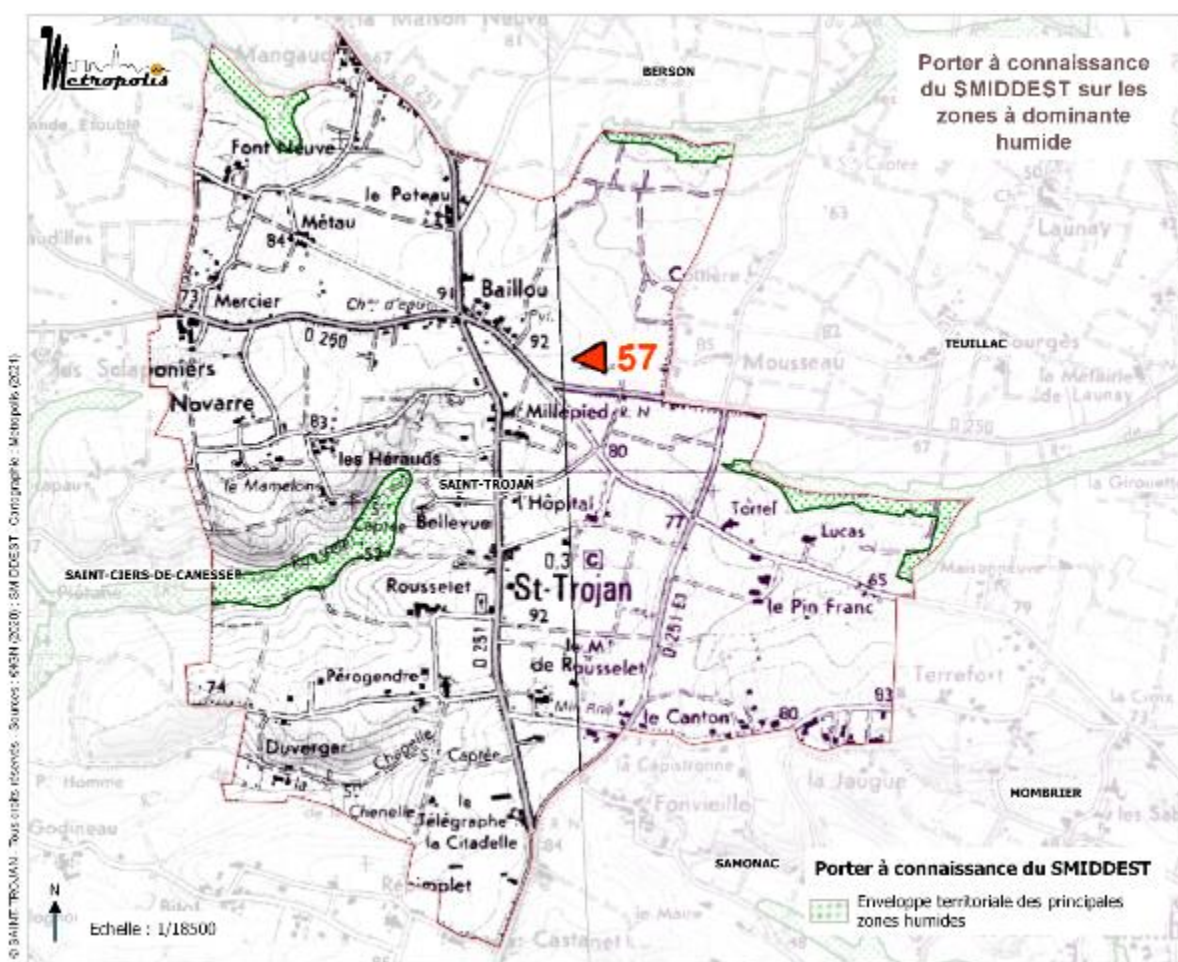
Une zone humide est une région où l'eau est le principal facteur qui contrôle le milieu naturel et la vie animale et végétale associée. Elle apparaît là où la nappe phréatique arrive près de la surface ou affleure, ou encore là où des eaux peu profondes recouvrent les terres. La démonstration de l'intérêt écologique, économique et sociologique de la conservation des zones humides conduit maintenant à leur conférer un statut d'infrastructure naturelle pour tenter de faire reconnaître le double bénéfice fonctionnel et patrimonial qu'elles nous fournissent.

En lien avec leurs caractéristiques intrinsèques, les zones humides remplissent de multiples fonctions complémentaires et valeurs :

- *écrêtement des crues et soutien à d'étiage* : les zones humides atténuent et décalent les pics de crue en ralentissant et en stockant les eaux. Elles déstockent ensuite progressivement les eaux, permettant ainsi la recharge des nappes et le soutien d'étiage.
- *épuration naturelle* : les zones humides jouent le rôle de filtres qui retiennent et transforment les polluants organiques (dénitrification) ainsi que les métaux lourds dans certains cas, et stabilisent les sédiments. Elles contribuent ainsi à l'atteinte du bon état écologique des eaux.
- *milieu de forte biodiversité* : de par l'interface milieu terrestre / milieu aquatique qu'elles forment, les zones humides constituent des habitats de choix pour de nombreuses espèces animales et végétales.
- *valeur socio-économique* : les zones humides sont des zones souvent très productives biologiquement, favorisant des activités humaines comme notamment le pâturage ou la sylviculture.
- *valeurs touristiques, culturelles, patrimoniales et éducative* : les zones humides sont le support de nombreux loisirs (chasse, pêche, randonnée...) et offrent une valeur paysagère contribuant à l'attractivité du territoire. La richesse en biodiversité des zones humides en fait des lieux privilégiés pour l'éducation et la sensibilisation à l'environnement du public.

Afin de permettre une meilleure prise en compte des enjeux de préservation des zones humides (notamment dans les documents d'urbanisme), le Syndicat Mixte pour le Développement de l'Estuaire de la Gironde (SMIDDEST) a réalisé une enveloppe territoriale des principales zones humides.

Ce porter à connaissance constitue un outil d'information et de connaissance pour les acteurs du territoire sur les principales zones humides. Il permet d'améliorer la connaissance des zones humides, de suivre l'évolution spatiale et temporelle de ces milieux, et d'informer et de sensibiliser la population.

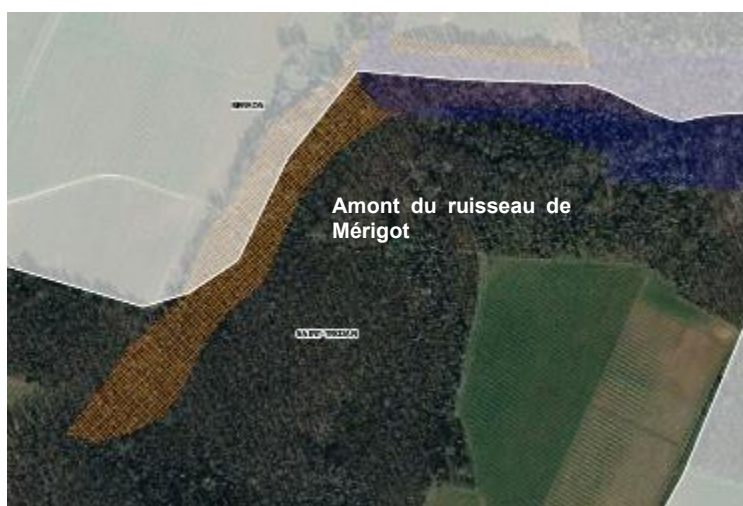


Remarque du SMIDDEST : Cette enveloppe à caractère global ne peut être utilisée pour tout autre objet et n'a pas de portée réglementaire. Issue d'un travail de photo-interprétation et d'analyses pédologiques et botaniques ponctuelles, cette pré-localisation n'a pas vocation à se substituer ou à être assimilée aux démarches d'inventaires locaux, lesquels s'appuient sur des prospections de terrain systématiques.

Suite à la reconnaissance de terrain menée en mai 2021 par le bureau d'études ELIOMYS (spécialisé en écologie), ces zones prédisposées humides s'avèrent être essentiellement des aulnaies riveraines des ruisselets. Celles-ci sont associées au ruisseau de Méricot, au ruisseau de Rousselet et au ruisseau de la Fontaine au Loup. En outre, les écologues d'Eliomys ont identifié :

- Une prairie humide à Orchis incarnat au niveau du ruisseau de Mérigot ;
- Un autre secteur humide avéré sur la partie amont du ruisseau de la Chapelle (vers les sources) ;
- Concernant les zones humides associées au ruisseau du Mérigot, celles-ci semblent en réalité remonter davantage en amont (vallon dans le secteur de Baillou), par rapport à ce qu'indique le porter à connaissance du SMIDDEST. Il en est de même concernant le ruisseau de la Fontaine au Loup.





Les milieux humides observés par Eliomys, qui complètent et qualifient les zones humides principales mises en évidence par le SMIDDEST (en bleu), sont matérialisées en orange sur les extraits cartographiques ci-contre. Il s'agit-là d'habitats de type aulnaies riveraines des ruisselets.



Localisation de la prairie humide à Orchis incarnat sur la commune de Saint-Trojan (données : ELIOMYS)

Intérêt écologique des zones humides

D'une manière générale, les milieux humides, associés au réseau hydrographique avec lequel ils entretiennent un lien très étroit, jouent un rôle fondamental dans le maintien de la biodiversité du territoire, car ils proposent des habitats diversifiés : ouverts (prairies), semi-ouverts (milieux enfrichés) et fermés (boisements). Ces milieux forment une continuité écologique (qui constitue une zone de refuge, voire d'expression, pour la faune et la flore) et permet les déplacements des espèces. Parmi ces milieux, les formations végétales dominées par les arbres et situées en bord de cours d'eau et ruisseaux, participent également à la stabilisation des berges et à la régulation quantitative et qualitative de l'eau (limitation des crues, épuration des effluents). Elles constituent des habitats riches en espèces et forment de précieux corridors biologiques.

Certaines espèces faunistiques sont inféodées aux milieux aquatiques et humides, d'autres les fréquentent seulement afin d'accomplir une partie de leur cycle biologique ou dans le cadre de leur migration saisonnière. A titre d'exemple, les amphibiens sont liés aux milieux aquatiques et humides (mares, fossés, ruisseaux, marais...) de manière saisonnière. Ils y naissent et grandissent puis y retournent chaque année au printemps pour se reproduire (migration pré-nuptiale). Le reste de l'année, la grande majorité d'entre eux vivent sur des sites terrestres où ils hibernent, tels que les forêts, les petits bois, les berges des cours d'eau, les jardins...

Sur la commune de Saint-Trojan, plusieurs espèces ont été contactées lors des investigations de terrain : la Grenouille agile, la Salamandre tachetée ou encore le Triton palmé. Toutes bénéficient d'une protection nationale. Des sites de reproduction ont été observés (présence de larves) au niveau notamment du ruisseau de la Chapelle, au Sud-Ouest du territoire (présence de mares en contexte forestier – source de la Chenelle).



Mare forestière à Triton palmé (ELIOMYS)



Mare recevant la source et accueillant des Salamandres (ELIOMYS)



Grenouille agile (ELIOMYS – photo prise hors site)



Salamandre tachetée (ELIOMYS – photo prise hors site)



Triton palmé (ELIOMYS – photo prise hors site)



Secteur des sources sur le ruisseau de la Chapelle (ELIOMYS)

D'un point de vue floristique, des espèces caractéristiques de zones humides peuvent être observées sur la commune de Saint-Trojan : l'Orchis incarnat (*Dactylorhiza incarnata*), la Renoncule rampante (*Ranunculus repens*), la Menthe odorante (*Mentha suaveolens*), le Saule roux (*Salix atrocinerea*), la Douce-Amère (*Solanum dulcamara*)... (données : Eliomys ; Conservatoire Botanique National Sud Atlantique, suite à consultation).

Concernant les cours d'eau, notons que les ruisseaux de Mérigot et de la Fontaine au Loup se situent, selon les données de la Fédération de Pêche 33 (PDPG), plus largement dans le contexte piscicole du Moron (domaine piscicole cyprinicole). Vairon, Lamproie de Planer, Loche franche, Goujon, Barbeau, Brochet, Gardon, Tanche, Brème bordelière, Poisson chat... font partie du peuplement piscicole qui peut y être observé.



Orchis incarnat (source : ELIOMYS photographie d'illustration)

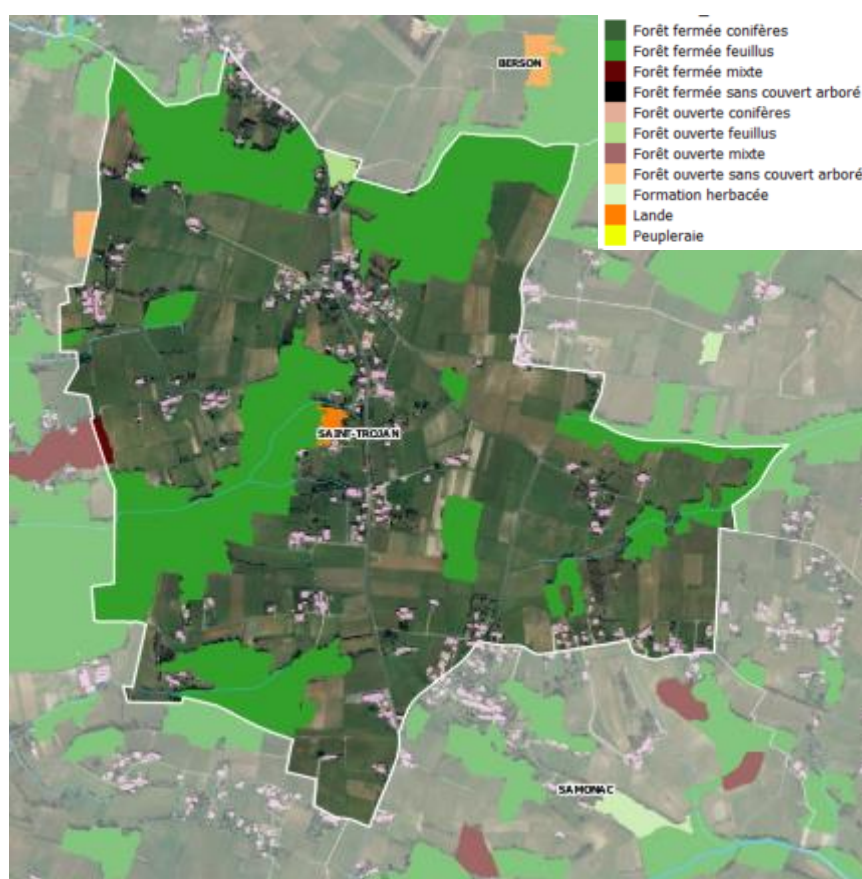
Il convient de préciser qu'aucun cours d'eau recensé sur Saint-Trojan ne fait partie du classement de protection et de restauration de la continuité écologique des cours d'eau (liste 1 et liste 2).

Par leur richesse en habitats et en espèces, leur place comme support d'activités et cadre paysager, les milieux aquatiques et humides sont des espaces de fort intérêt écologique. Au regard de leur rôle de soutien hydraulique, la préservation des zones humides à long terme est ici un enjeu fort.

b) LES MILIEUX BOISÉS

Source : Eliomys (suite à la campagne de terrain) ; Eliomys pour le projet Vitichiro

Caractéristiques des milieux boisés



Les boisements constituent les milieux naturels les plus prégnants du territoire saint-trojanais, bien qu'ils se concentrent davantage sur la partie occidentale de la commune. Ils tendent à y surmonter les versants des coteaux, aux pentes plus prononcées qu'à l'est de la commune. Le contexte géomorphologique, qui rend ainsi la valorisation agricole/viticole plus difficile, permet ainsi à la commune de disposer d'ensemble boisés relativement vastes, d'assez bonne qualité écologique et très peu mités.

Les milieux boisés représentent environ 85 ha (selon la BD Topo IGN), soit environ 27% de la superficie communale. Il s'agit essentiellement de boisements fermés de feuillus, composés de chêne, en mélange avec du châtaigner. On observe parfois du Robinier faux acacia sur les parties hautes.

Milieux boisés et associés sur Saint-Trojan (données : BD Topo 2020)

Les fonds de vallées sont quant à eux caractérisés par des boisements de type aulnaies, comme vu précédemment.

Il convient de noter quelques secteurs à Charme et Fragon petit houx, au niveau du boisement vers Duverger, et du boisement sur le secteur Baillou-Est.



Aulnaie des ruisselets à Saint-Trojan (ELIOMYS)



Chenaie charmaie à Fragon petit houx à Saint-Trojan (ELIOMYS)

Intérêt écologique des milieux boisés

Outre leur intérêt dans le cadre paysager, les boisements de Saint-Trojan constituent des milieux propices à l'accueil de la biodiversité locale. Leur caractère globalement préservé et peu mité (notamment sur l'ouest de la commune) permet ainsi la maturation des individus arborés, qui peuvent donc répondre aux besoins écologiques d'une biodiversité plus riche. En effet, l'intérêt potentiel global de l'arbre pour la biodiversité réside dans le cumul théorique des intérêts potentiels liés à ses micro-habitats et habitats d'espèces, selon son état physique.

La présence d'arbres morts, sénescents ou vieillissants, contribuent également à l'expression des espèces qui sont dépendantes de ce type de milieux plus spécifiques :

- les arbres morts (sur pied ou au sol) sont intéressants pour les espèces saproxylophages, recherchant des bois morts dont le caractère sec sera variable selon le degré d'exposition de l'arbre au soleil. Les souches de chêne sont notamment l'habitat du Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) et constituent également un abri pour la faune vivant au sol : Troglydite, Salamandre...
- les arbres sénescents forment des milieux favorables aux insectes xylophages primaires (bois non déstructuré). Support pour la recherche de nourriture des pics et terrain de chasse favorable aux chiroptères, les arbres sénescents sont générateurs de bois mort, qui permettra le développement des différents cortèges de décomposeurs.



La présence d'arbres morts et/ou sénescents dans les boisements de feuillus apporte une diversité de micro-habitats complémentaires / vue sur un boisement de feuillus sur le secteur de Novabre à Saint-Trojan (METROPOLIS)

D'une manière plus générale, les boisements sont favorables aux oiseaux, notamment en période de reproduction : Chardonneret élégant, Merle noir, Mésange charbonnière, Pic épeiche, Pinson des arbres, Verdier d'Europe... font partie de l'avifaune observée dans les boisements sur Saint-Trojan. Ces derniers sont également propices à l'accueil d'espèces d'insectes (ex : les coléoptères), d'amphibiens (Salamandre tachetée, Grenouille agile...), de mammifères non-volants (Ecureuil roux, Blaireau, Chevreuil, Sanglier...) ou encore aux chauves-souris (les boisements pouvant servir de gîtes, d'habitats de chasse...). Pour ces dernières, les boisements jouent un rôle très important pendant l'accomplissement du cycle biologique de certaines espèces. Les lisières forestières sont également essentielles à leur déplacement (déplacement par écholocation).

Notons que l'attrait du territoire saint-trojanais pour les chiroptères s'apprécie notamment par la diversité des espèces qui peuvent être rencontrées à l'échelle locale. En Gironde, une étude portant sur le rôle fonctionnel des chauves-souris pour la régulation naturelle d'Eudemis (*Lobesia botrana*, principal ravageur de la vigne dans le bordelais) a été publiée en 2020²⁴, dans le cadre du projet VITICHIRO.



Lobesia botrana, une des tordeuses de la vigne (photographie : INRAE)

²⁴ Y. CHARBONNIER, D. PAPURA, O. TOUZOT, N. RHOUY, A. RUSCH, « Les chauves-souris, des auxiliaires possibles de la vigne : Wine not ? », Symbioses, 2020, **38**.

Parmi les châteaux viticoles ayant mis à disposition des parcelles de vignes figure le **Château Mercier**, situé sur la commune de Saint-Trojan. Durant cette étude, qui a ainsi permis de démontrer le rôle d'auxiliaire que sont les chauves-souris pour la viticulture²⁵, ont été contactées les espèces suivantes sur Saint-Trojan : Barbastelle d'Europe, Grand murin, Grand rhinolophe, Noctule de Leisler, Oreillard gris, Oreillard roux, Petit rhinolophe, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Khul, Pipistrelle de Nathusius et Sérotine commune (source : *Eliomys*, co-auteur de l'étude).

La diversité des espèces de chauves-souris rencontrées sur Saint-Trojan s'explique notamment sur la mosaïque de milieux, qui concourt à proposer un contexte écologique favorable à leur expression. La structure paysagère, qui associe différents types d'habitats, se traduit par la présence de milieux ouverts (vignes, prairies relictuelles, friches viticoles), et de vastes massifs boisés.



Bâti ancien évoluant dans un contexte écologique associant prairie et boisement, et propice aux chauves-souris (ELIOMYS)



Grand Rhinolophe (ELIOMYS / photographie d'illustration prise hors site d'étude)



Barbastelle d'Europe, Grand murin, Pipistrelle commune (ELIOMYS / photographie d'illustration prise hors site d'étude)

Les boisements revêtent ici une importance écologique et paysagère forte, notamment dans ce contexte orienté vers la viticulture. Au-delà de leur rôle premier en tant qu'habitat naturel, ils remplissent également des fonctions précieuses en matière de stabilité des sols (lutte contre l'érosion), d'infiltration des eaux de ruissellement et de filtre vis-à-vis des pollutions diffuses. Leur préservation à long terme constitue donc un enjeu dans le cadre de la révision de la carte communale de Saint-Trojan.

²⁵ Les conclusions de l'étude démontrent formellement que les chiroptères, dans des contextes viticoles, consomment différents papillons ravageurs du vignoble et adaptent leur activité de chasse à la présence des ravageurs.

c) LES MILIEUX AGRICOLES OUVERTS ET SEMI-OUVERTS

Sources : Eliomys (suite à campagne de terrain) ; portail collaboratif Faune Aquitaine ; Conservatoire Botanique National Sud Atlantique suite à consultation.

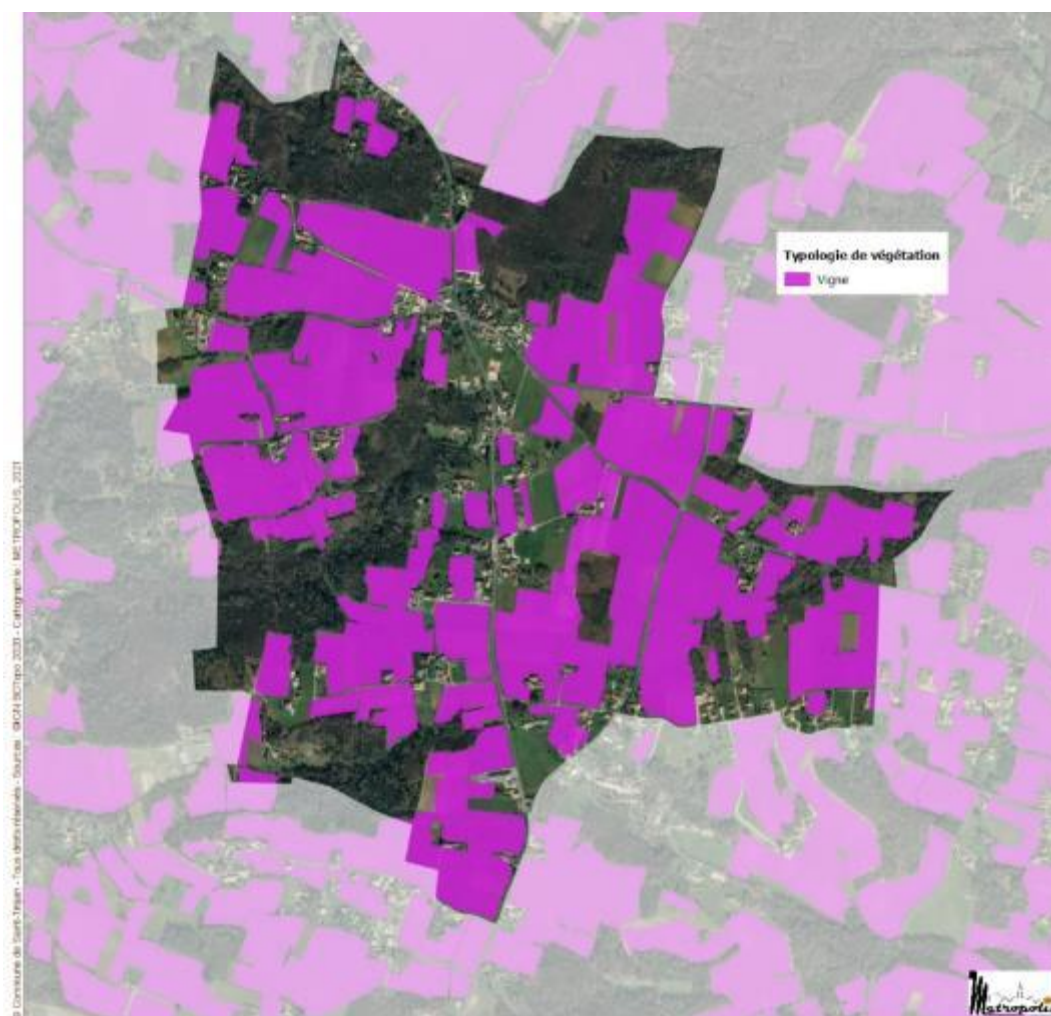
La commune de Saint-Trojan évolue dans un contexte agricole dominé par la viticulture (matrice éco-paysagère), réputée comme étant assez peu favorable à l'expression de la biodiversité. Pour autant, comme nous l'avons vu précédemment, elles peuvent parfois constituer des zones de chasse pour les chauves-souris, dans la mesure où les vignes témoignent d'une proximité forte avec des zones boisées préservées et de bonne qualité écologique (milieux plutôt matures et peu mités). Les milieux prairiaux sont peu présents et très occasionnels. Ils s'observent plutôt sous forme de petites entités, plutôt en lisière de vigne, avec des secteurs qui tendent à s'enfricher.



Vignes au contact de boisements de feuillus à Saint-Trojan (source : METROPOLIS)



Prairie ourliée à Saint-Trojan (source : ELIOMYS)



Occupation du sol par les vignes sur la commune de Saint-Trojan (données : BD Topo 2020)

Les milieux viticoles, et plus largement les milieux de grande culture, peuvent également accueillir des espèces dites « ubiquistes », c'est-à-dire susceptibles d'être observées dans de très nombreux milieux. Cette biodiversité ordinaire participe également au fonctionnement écologique global du territoire. On peut ainsi trouver des mammifères (ex : Lapin de garenne, Chevreuil...) et micro-mammifères (ex : Mulot, Campagnol des champs...), amphibiens (ex : Crapaud commun) ...

De nombreux rapaces (Faucon crécerelle, Buse variable...), viennent chasser dans les espaces cultivés. En effet, l'ouverture de ces milieux leur permet de repérer facilement leurs proies (souris, mulots, campagnols, vers...). Dans le cadre de l'analyse bibliographique réalisée pour établir l'état initial de l'environnement, il convient de souligner que l'Elanion blanc (espèce protégée sur l'ensemble du territoire selon l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 ; Annexe I Directive Oiseaux) a été observé sur le secteur de Tortel, en 2021 (données : portail collaboratif Faune Aquitaine).

Ce rapace, de la taille d'un grand faucon, s'est installé récemment en France (début des années 80), à la suite de son expansion marquée depuis l'Espagne. En Europe, l'Elanion blanc affectionne les paysages de cultures ouverts, parsemés d'arbres ou de boqueteaux alternant avec des zones de pâturages ou friches. Le nid est construit sur la branche d'un arbre (souvent isolé), en hauteur. Un nid est bâti chaque année, mais le même arbre peut être utilisé d'une année sur l'autre. L'espèce se nourrit surtout de petits rongeurs, mais également d'insectivores (musaraignes), de petits oiseaux, de reptiles et d'insectes capturés en vol. (source : LPO). En France, le cantonnement est très précoce, dès la fin de l'hiver.



Elanion blanc (source : Nature Occitanie photographie d'illustration)



Notons également la présence de la Chevêche d'Athéna, qui a été observée lors du terrain sur le secteur de L'Hôpital, au niveau d'un vieux châtaigner bordé de milieux agricoles ouverts.

Vue sur le châtaigner accueillant la Chevêche d'Athéna (source : ELIOMYS) / Chevêche d'Athéna (source : LPO – photographie d'illustration)

Dans les milieux prairiaux, peuvent être observées des espèces d'oiseaux tels que les Hérons garde-bœufs (secteurs de Mercier, L'Hôpital, Millepied), le Tarier pâtre ou encore la Cisticole des joncs, ces deux derniers ayant été observés au niveau d'une prairie ourlifiée (source : Eliomys).



Hérons garde-bœufs (source : LPO – photographie d'illustration)



Tarier pâtre (source : LPO – photographie d'illustration)



Cisticole des joncs (source : LPO – photographie d'illustration)

Notons que du point de vue botanique, les milieux viticoles sont peu intéressants. Sur Saint-Trojan, ceux-ci ne présentent pas vraiment de potentialité pour l'expression d'une flore remarquable. Les données transmises par le Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique ne montrent d'ailleurs pas la présence de tulipes sauvages sur la commune (gestion globalement peu propice).

4. LA TRAME VERTE ET BLEUE

a) QU'EST-CE QUE LA TRAME VERTE ET BLEUE ?

La Trame Verte et Bleue est une mesure phare du Grenelle Environnement qui porte l'ambition d'enrayer le déclin de la biodiversité. Elle constitue un outil d'aménagement du territoire qui vise à (re)constituer un réseau écologique cohérent, à l'échelle du territoire national (et déclinée à l'échelle infra-nationale et locale : région, département, commune, quartier), pour permettre aux espèces animales et végétales, de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer... par le biais de continuités écologiques.

Par ailleurs, s'il s'agit en premier lieu d'assurer la préservation de la biodiversité, la TVB permet également aux écosystèmes de continuer à rendre à l'homme leurs services. En effet, la biodiversité est aujourd'hui reconnue comme essentielle à notre qualité de vie. Elle fournit ainsi :

- des biens : productions alimentaires, médicaments (extraction de molécules d'intérêt pharmaceutique), de nombreuses matières premières comme le charbon, le bois, la laine, le coton...
- des services : 70% des productions agricoles (arbres fruitiers, légumes... et grandes cultures) dépendant de la pollinisation par les insectes ; les zones humides permettent de prévenir les crues et les inondations (rôle dans la régulation hydraulique) ; les espaces forestiers sont le support d'activités touristiques et récréatives...

La Trame Verte et Bleue s'inscrit dans une démarche de préservation de l'environnement mais qui trouve une résonnance dans de nombreux champs des politiques socioéconomique et d'aménagement du territoire : agriculture/sylviculture, attractivité et cadre de vie, tourisme (exemple : agro-tourisme).

A travers la carte communale, il s'agit de mener les grands arbitrages du partage entre les trames « naturelle » et « humaine ». Si la trame verte et bleue a pour ambition première la préservation de la biodiversité, elle doit également répondre à plusieurs objectifs :

- S'intégrer dans une stratégie globale qui valorise les atouts du territoire et atténue les faiblesses identifiées (gestion durable des ressources en eau, spatiales, paysagères, maîtrise des risques naturels...) ;
- Constituer un outil permettant une organisation du développement urbain.

b) LEXIQUE POUR BIEN SE COMPRENDRE

Continuités écologiques : éléments du maillage d'espaces ou de milieux constitutifs d'un réseau écologique. Au titre des dispositions des articles L. 371-1 et suivants du Code de l'Environnement, cette expression correspond à l'ensemble des « réservoirs de biodiversité », des « corridors écologiques », les cours d'eau et les canaux.

Corridor écologique : voie privilégiée de déplacement empruntée par la faune et la flore qui relie les réservoirs de biodiversité. C'est une liaison fonctionnelle entre écosystèmes ou habitats d'une espèce, permettant ainsi sa dispersion et sa migration. C'est au niveau du corridor que le flux de déplacement des espèces est potentiellement le plus intense.

Espace-relais : Réservoir potentiel de moindre importance, mais pouvant jouer un rôle dans la dispersion et la circulation des individus.

Milieux naturels : ils désignent ici l'ensemble des espaces naturels et semi-naturels accueillant des espèces de faune ou de flore, qu'elles soient patrimoniales ou ordinaires. Agricoles, boisés, ou périurbains, ils s'opposent aux milieux artificialisés stricts : tissu urbain dense, parcelles agricoles intensives, infrastructures de transport...

Réseau écologique : composé des réservoirs de biodiversité, de leurs zones d'extension, et des corridors écologiques, c'est l'infrastructure naturelle du territoire régional (illustré ci-dessus).

Réservoir de biodiversité (RB) : il constitue, à l'échelle de l'aire d'étude, un espace où la biodiversité est la plus riche et la mieux représentée. Les conditions indispensables à son maintien et à son fonctionnement y sont réunies. Une espèce peut ainsi y exercer l'ensemble de son cycle de vie : alimentation, reproduction, repos. De manière plus globale, les milieux naturels peuvent y assurer leur fonctionnement. Il s'agit donc soit d'espaces à partir desquels des individus d'espèces peuvent se disperser, soit d'espaces rassemblant des milieux de grand intérêt.

Sous-trame (ou continuum) : sur un territoire donné, c'est l'ensemble des espaces constitués par un même type de milieu (forêt, zone humide...) et le réseau que constituent ces espaces plus ou moins connectés. Ils sont composés de réservoirs de biodiversité, de corridors et d'autres espaces qui contribuent à former la sous-trame pour le type de milieu correspondant.

c) FOCUS SUR LE SRADDET NOUVELLE AQUITAINE

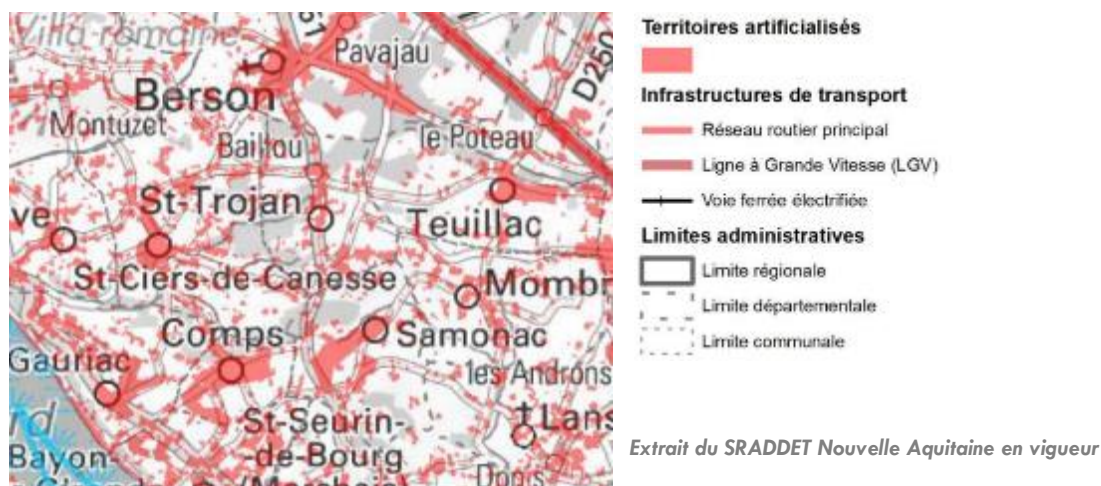
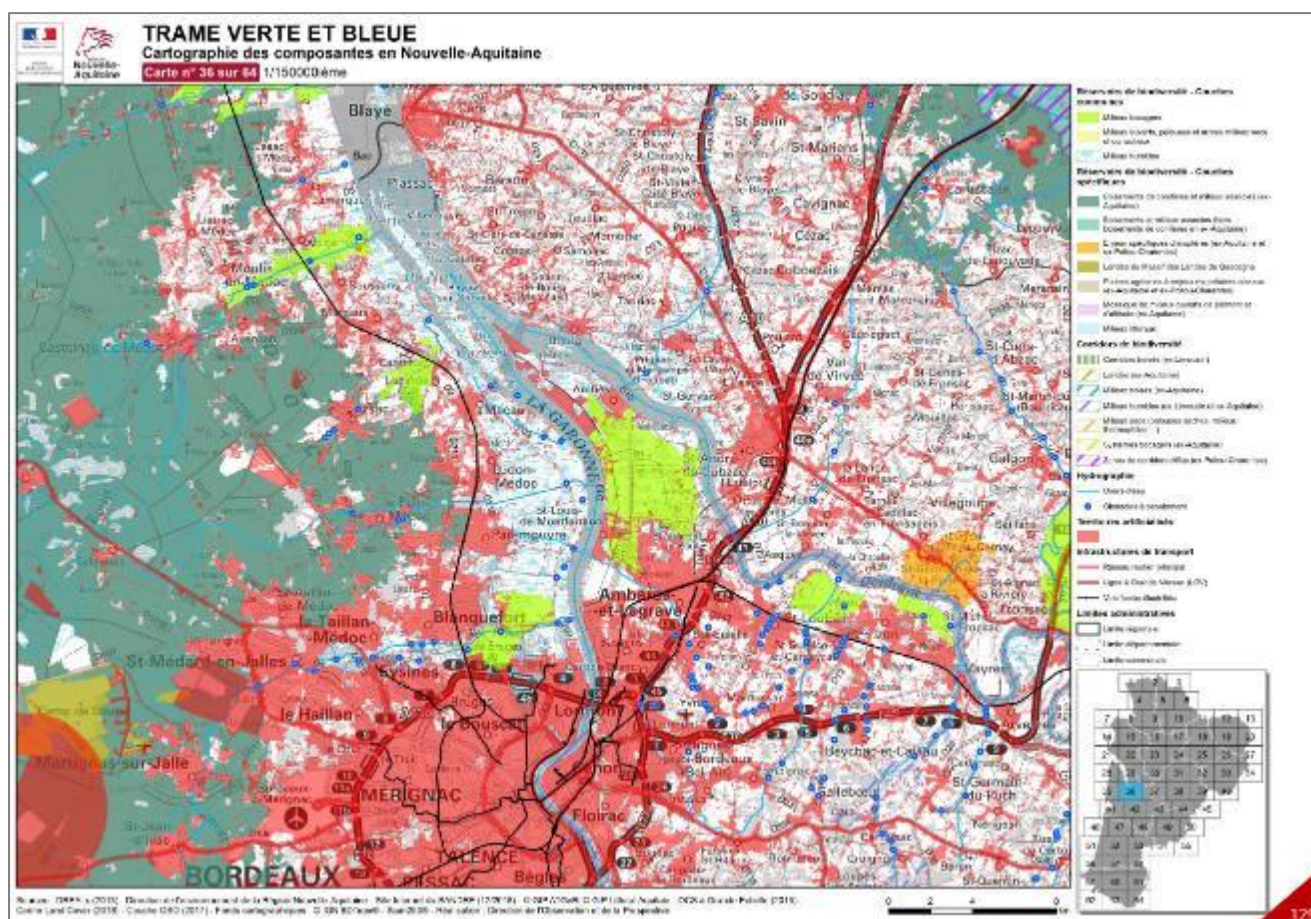
Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) a été initié par la loi portant Engagement National pour l'Environnement (dite Grenelle II) de juillet 2010 en son article 121 (codifié dans les articles L.371-1 et suivants du code de l'environnement). Il a constitué la pierre angulaire de la démarche Trame Verte et Bleue à l'échelle régionale, en articulation avec les autres échelles de mise en œuvre (locale, inter-régionale, nationale, transfrontalière).

L'article 10 de la loi portant nouvelle organisation territoriale de la République (loi NOTRe) a toutefois modifié les dispositions du Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT) et introduit l'élaboration d'un Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) parmi les attributions de la région en matière d'aménagement du territoire.

Le SRADDET fixe les objectifs de moyen et long termes en lien avec plusieurs thématiques : équilibre et égalité des territoires, implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional, désenclavement des territoires ruraux, habitat, gestion économe de l'espace, intermodalité et développement des transports, maîtrise et valorisation de l'énergie, lutte contre le changement climatique, pollution de l'air, protection et restauration de la biodiversité, prévention et gestion des déchets. Il se substitue également aux schémas sectoriels idoines : **SRCE**, SRCAE, SRI, SRIT, PRPGD.

Le SRCE Aquitaine a ainsi été intégré dans le SRADDET de Nouvelle Aquitaine, approuvé le 27 mars 2020.

La cartographie suivante indique les éléments identifiés au titre des continuités écologiques régionales du SRADDET Nouvelle Aquitaine (SRADDET_A1b_ATLAS). Rappelons que les continuités écologiques régionales identifiées dans ce document de portée « supra » ont une échelle d'interprétation au 1/150000ème et ne sauraient donc être utilisées à l'échelle infra, sans un travail de déclinaison approprié.



Le SRADDET Nouvelle Aquitaine met en évidence que le secteur de Saint-Trojan est très fragmenté, notamment par le bâti. De ce fait, aucun réservoir de biodiversité, ni aucun corridor écologique n'est identifié sur la commune saint-trojanaise à l'échelle de la Nouvelle Aquitaine.

d) FOCUS SUR LE SCOT CUBZAGUAIS NORD GIRONDE

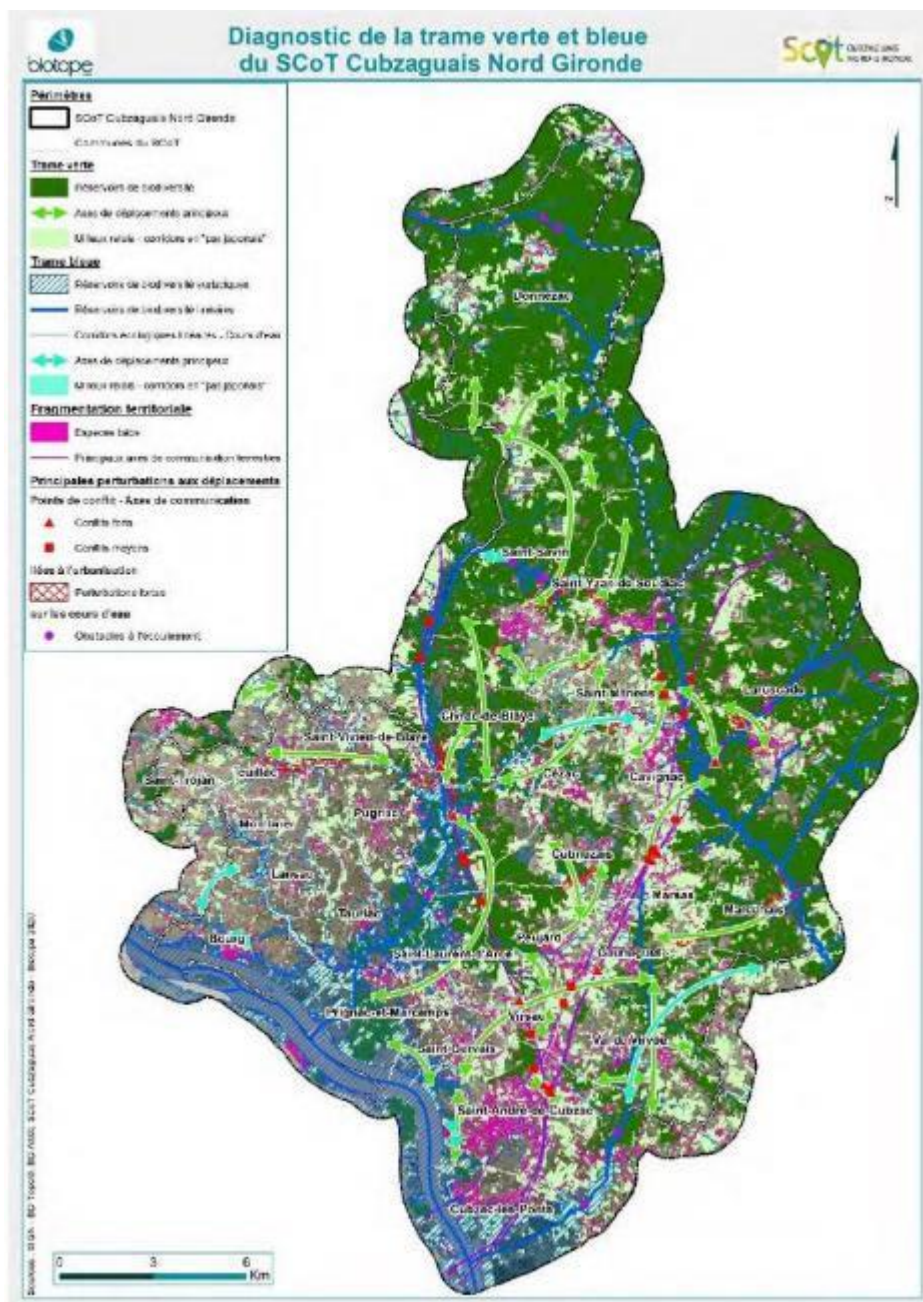
Le SCOT du Cubzaguais Nord Gironde (en cours d'élaboration) a analysé les continuités écologiques à son échelle, dans le cadre de l'état initial de l'environnement. Celui-ci met en évidence plusieurs sous-trames :

- Forestière ;
- Des milieux prairiaux dont les faciès bocagers ;
- Des milieux humides ;
- Des cours d'eau.

Concernant la *sous-trame forestière*, les boisements associés aux ruisseaux de Rousselet et de Mérigot sont identifiés comme étant des réservoirs de biodiversité de niveau intercommunal. Les autres boisements constituent, pour le SCOT, des milieux relais et la base de corridors en pas japonais.

Concernant la *sous-trame des milieux prairiaux*, la commune de Saint-Trojan est peu concernée, eu égard à la tonalité viticole du territoire. Dans le SCOT, les prairies sont retenues en qualité de milieux relais pouvant constituer des pas japonais.

Cartographie de la Trame Verte et Bleue du SCOT Cubzaguais Nord Gironde
(source : état initial de l'environnement mis à disposition – pas de cartographie à échelle plus précise)

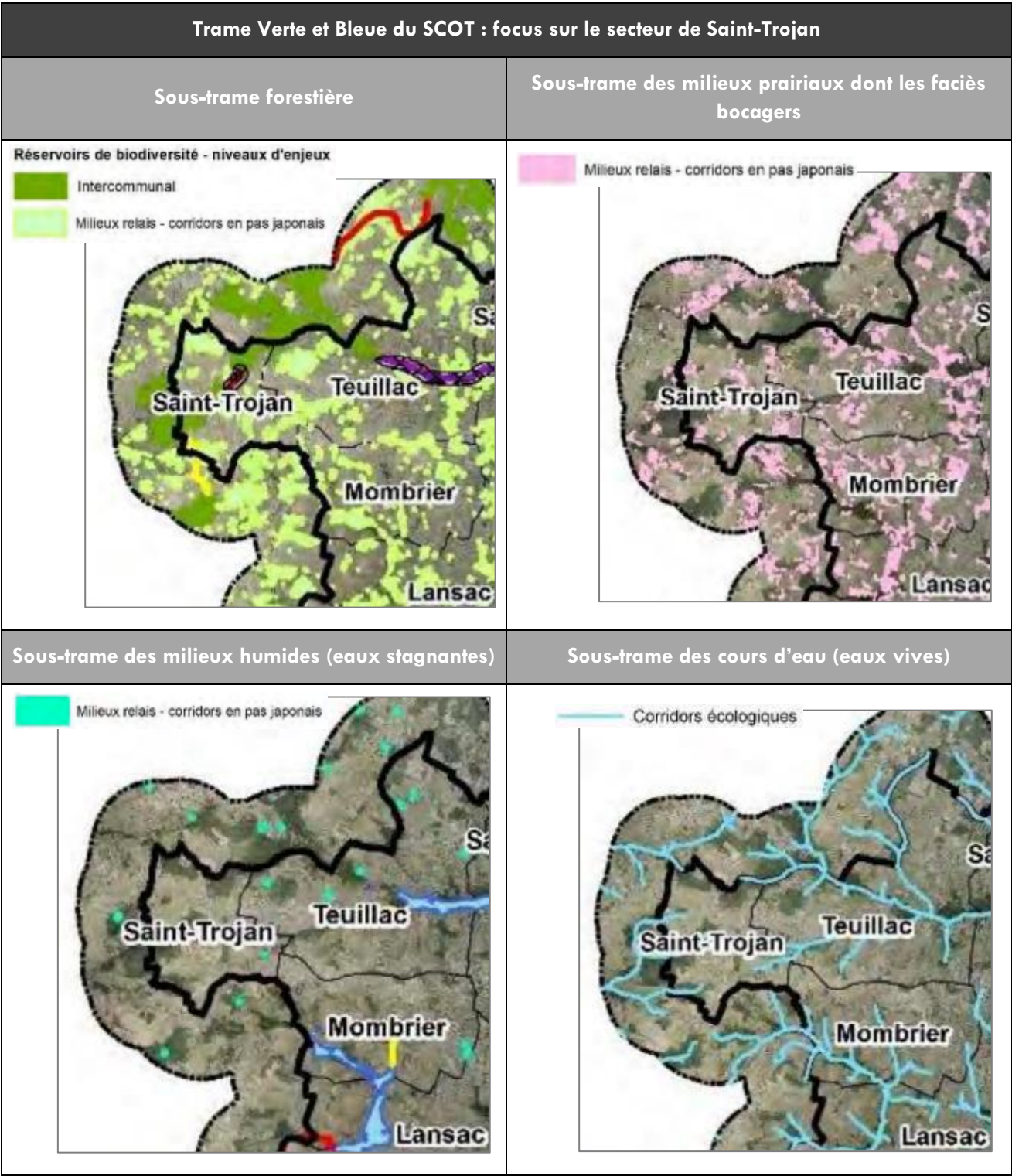


Concernant la *sous-trame des milieux humides*, la commune n'est quasi pas concernée par des composantes de la TVB identifiée dans le SCOT. Il convient de souligner qu'aucune zone à dominante humide mise en évidence par le SMIDDEST n'est retenue comme élément de la TVB sur Saint-Trojan.

Concernant la *sous-trame des cours d'eau*, l'ensemble des cours d'eau de Saint-Trojan est identifié dans le SCOT comme corridors écologiques.

Afin de faciliter la compréhension de la cartographie de la Trame Verte et Bleue identifiée dans le cadre du SCOT Cubzaguais Nord Gironde, le tableau en page suivante établit un focus sur le secteur de Saint-Trojan pour chaque sous-trame définie dans le schéma.

L'ensemble des cartographies de diagnostic du SCOT est consultable en annexe du présent document.



Il convient de souligner que l'identification de la Trame Verte et Bleue à l'échelle du SCOT s'appuie essentiellement sur un procédé de modélisation cartographique et utilisant notamment les données d'occupation du sol CES BIO 2017, le RPG 2017 et BD Topo 2017 (Cf. rapport de présentation du projet de SCOT du Cubzaguais Nord Gironde, dans sa version arrêtée à l'été 2024).

e) LA TRAME VERTE ET BLEUE SUR LA COMMUNE DE SAINT-TROJAN

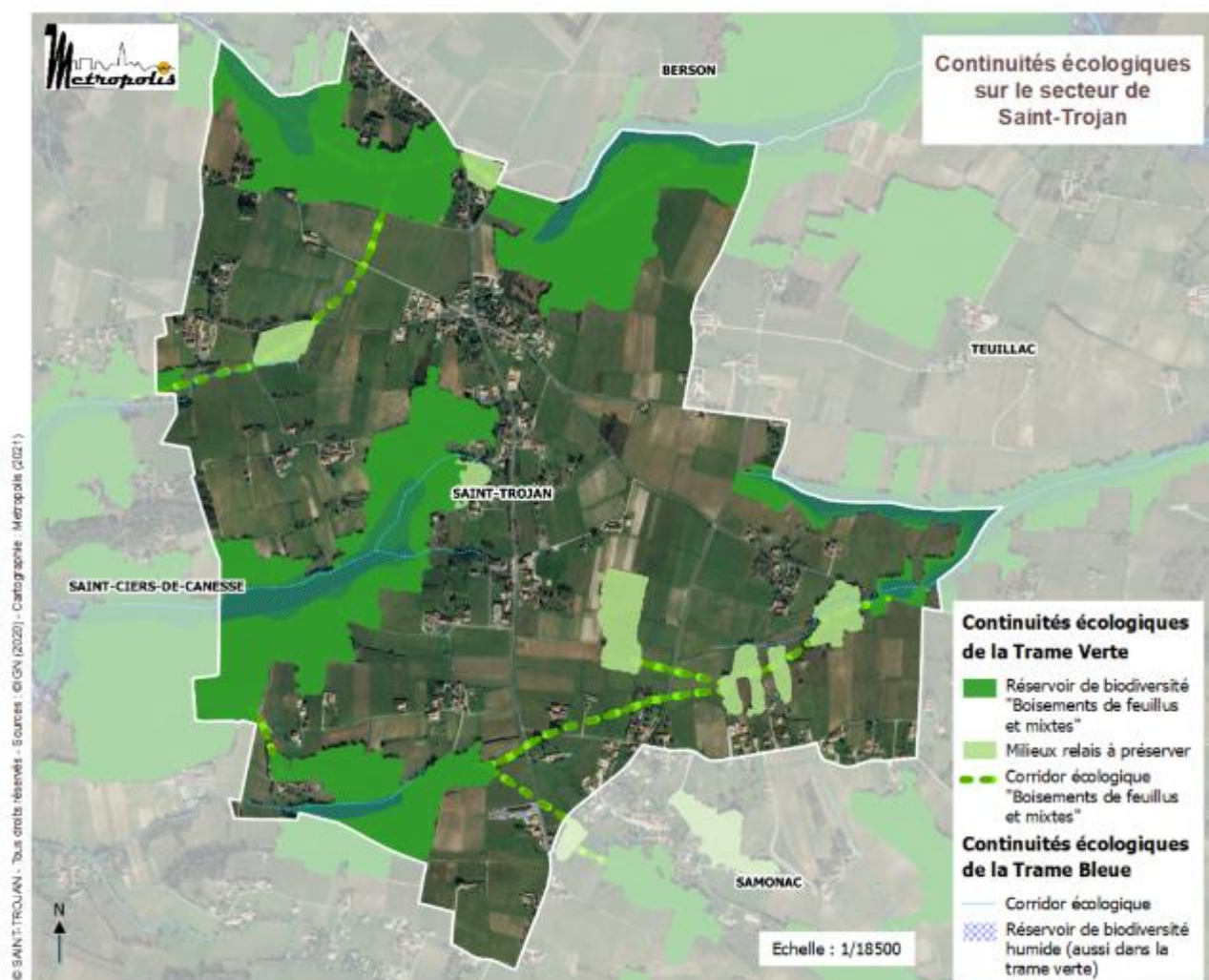
Méthodologie d'identification de la Trame Verte et Bleue

Le travail d'identification de la Trame Verte et Bleue de la carte communale de Saint-Trojan intègre :

- Les éléments définis dans le cadre de l'élaboration du SCOT Cubzaguais Nord Gironde ;
- les éléments de connaissance colligés (porter à connaissance sur les zones à dominante humide du SMIDDEST, éléments mis à disposition par le Conservatoire Botanique Sud Atlantique après consultation, les informations issues de l'Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage et de Faune Aquitaine) ;
- Une analyse de l'occupation des sols et des données cartographiques à notre disposition (BD Ortho, SCAN 25 IGN, BD Topo 2020, BD Forêt 2, Registre Parcellaire Graphique 2019, ROE Métropole 2019)
- Des retours de terrain suite à la reconnaissance générale faite à l'échelle du territoire, réalisé par un écologue expérimenté et connaissant le contexte local du point de vue écologique (bureau d'études ELIOMYS), combinés au retour de terrain de METROPOLIS d'un point de vue éco-paysager ;
- Du retour de la commune de Saint-Trojan suite à la présentation des premiers éléments du diagnostic, fin mai 2021, confirmant la présence d'un corridor écologique pressenti au Sud du territoire (au niveau de Canton).

Préfiguration de la Trame Verte et Bleue sur le territoire

La cartographie suivante met en évidence les continuités écologiques identifiées dans le cadre de la révision de la carte communale de Saint-Trojan.



Notons que la sous-trame des milieux prairiaux (Cf. TVB du SCOT) n'a pas été retenue dans le cadre de la carte communale de Saint-Trojan, compte tenu des très faibles surfaces existantes sur Saint-Trojan. En revanche, comme exposé ci-après, quelques micro-secteurs prairiaux jouent un rôle dans les continuités écologiques associées aux milieux boisés.

Les principaux boisements de Saint-Trojan ont été retenus en qualité de réservoirs de biodiversité, compte-tenu de leur taille mais aussi de leur qualité écologique (boisements plutôt matures, peu/pas fragmentés, formant naturellement une continuité).



Vues sur le boisement de feuillus situé au niveau de Font Neuve à Saint-Trojan (source photographique : METROPOLIS)



Ces réservoirs de biodiversité sont principalement localisés sur la partie ouest d'une ligne reliant le ruisseau de Mérigot (en limite communale avec Teuillac) au Télégraphe.

Vue sur les boisements de feuillus présents au niveau du ruisseau de Rousselet, entre Bellevue et Les Hérauds (source photographique : METROPOLIS)

A l'Est de cette ligne, les boisements de feuillus sont moins importants en termes de superficie, offrent un aspect plus dentelé (moins de compacité) et évoluent dans un contexte plus viticole encore (à la faveur d'une topographie moins tourmentée). Ces boisements, s'ils témoignent d'une potentialité écologique propre moins grande que celle des réservoirs de biodiversité, n'en sont pour autant pas moins importants dans le fonctionnement écologique du territoire. En effet, ces espaces relais constituent des pas japonais qui permettent de relier notamment les vallées associées aux ruisseaux de la Fontaine au Loup (à l'Est) et de la Chapelle (à l'Ouest).



Vues sur les boisements situés sur la partie orientale de Saint-Trojan : ces derniers jouent le rôle de pas japonais au sein de la matrice viticole et permettent ainsi la circulation des espèces entre les vallées boisées (source photographique : METROPOLIS)



Sur le secteur de Canton – Le Télégraphe, les corridors écologiques sont associés à la présence de motifs arborés liés aux ensembles bâtis présents : ils constituent ainsi de petits pas japonais, relayant ainsi les milieux boisés « relais ».

Le corridor écologique reliant Saint-Trojan et Samonac s'appuie ici sur la présence de milieux ouverts prairiaux, situés à proximité de boisements successifs localisés sur la commune de Samonac (rôle de pas japonais).



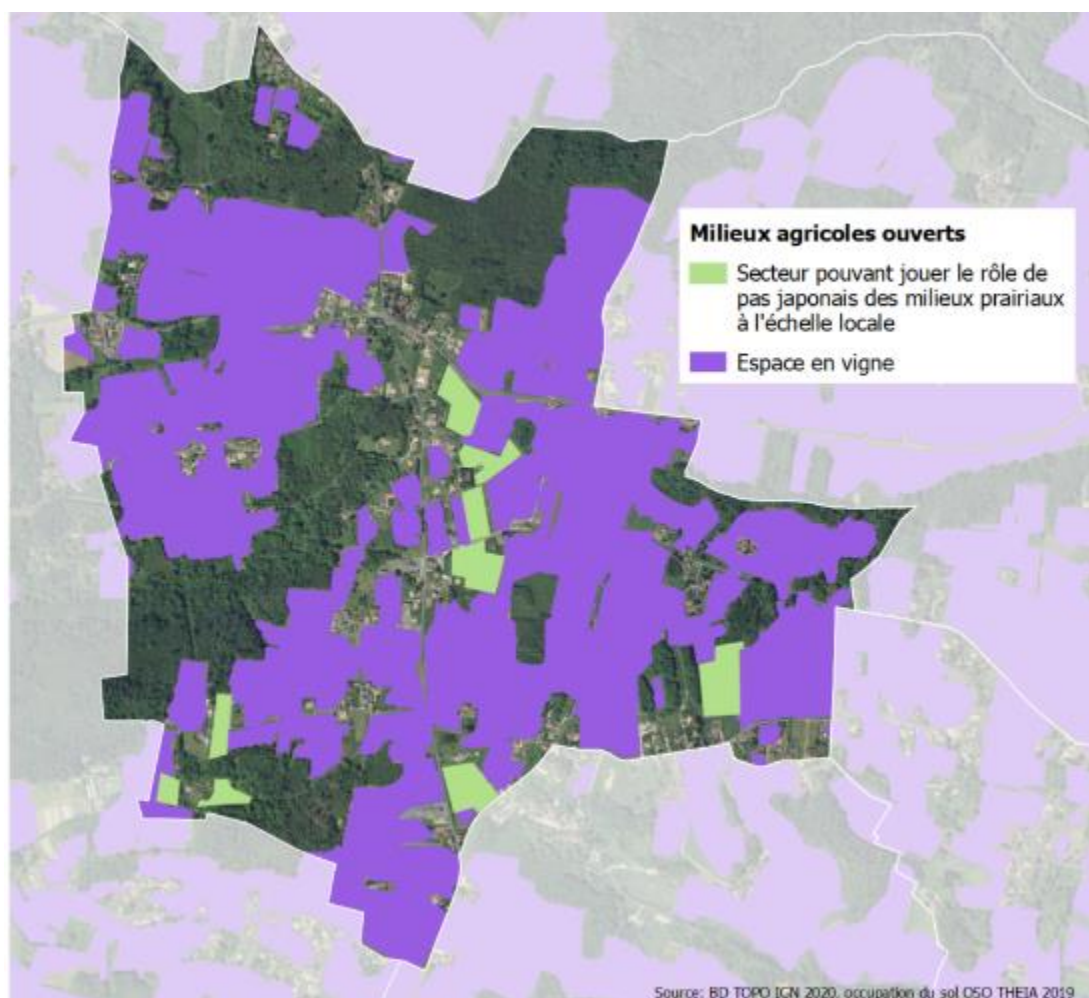
*Vue sur les milieux ouverts permettant le déplacement des espèces entre Samonac et le secteur du Télégraphe à Saint-Trojan
(source : Google Street View 2021)*

Concernant la Trame Bleue, ont été retenus en qualité de réservoirs de biodiversité les aulnaies riveraines des ruisselets (elles appartiennent également à la Trame Verte boisée) et la prairie humide à Orchis incarnat. Les cours d'eau sont retenus comme corridors écologiques.

Notons que la consultation du Référentiel des Obstacles à l'Écoulement sur les cours d'eau (ROE 2019, dernier référentiel disponible) indique que la commune de Saint-Trojan ne recense aucun obstacle sur son territoire.

Comme vu précédemment, l'état initial de l'environnement établi à l'échelle du SCOT du Cubzaguais Nord Gironde a mis en évidence des corridors écologiques en pas japonais concernant la sous-trame des milieux prairiaux, avec une attention particulière sur les faciès bocagers. Toutefois, cette identification repose sur une modélisation utilisant des données cartographiques de 2017, et qui correspondent de façon partielle à la réalité actuelle du territoire.

Concernant les milieux agricoles ouverts, le territoire saint-trojanais s'inscrit dans un contexte résolument orienté vers la viticulture et les secteurs prairiaux sont globalement peu présents (et notamment les faciès bocagers). Dans le cadre de la révision de la carte communale de Saint-Trojan, des secteurs prairiaux pouvant potentiellement répondre aux attentes de continuité écologique sous forme de pas japonais, ont été mis en évidence. Ces sites résultent du croisement de la BD Topo 2020 et de l'occupation du sol CES OSO THEIA 2019 (afin de disposer notamment d'un état des lieux actualisé des parcelles qui ont muté en vignes, voire qui ont été urbanisées), et d'une reconnaissance de terrain. Sont privilégiés les secteurs situés à proximité de boisements et/ou bénéficiant de plusieurs parcelles de prairies proches les unes des autres.



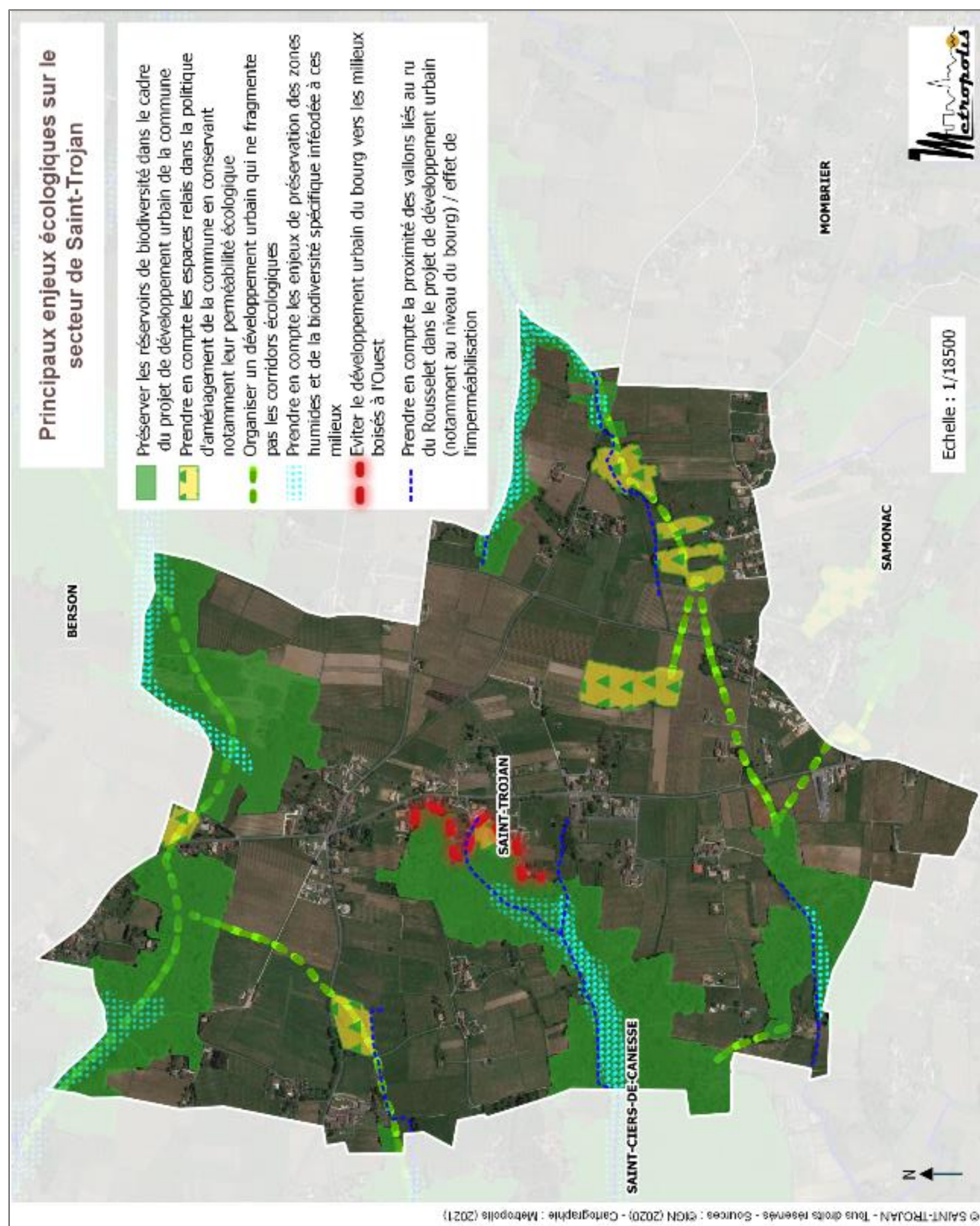
Déclinaison à l'échelle de Saint-Trojan des corridors écologiques de type « pas japonais » de la sous-trame des milieux prairiaux identifiés dans le SCOT Cubzaguais Nord Gironde (en cours d'élaboration)

Ces milieux ouverts ont vocation à conserver leur caractère agricole dans le cadre de la révision de la carte communale, afin de maintenir leur potentialité et leur rôle de pas japonais dans les continuités écologiques locales.

Notons que le secteur de l'Hôpital constitue un site d'intérêt localement, du fait de la présence de plusieurs parcelles situées à proximité les unes des autres (petit réseau localisé). Ceci explique notamment la présence de la Chouette Chevêche au niveau du vieux châtaigner (Cf. partie précédente), cette espèce affectionnant les prairies, notamment lorsque celles-ci sont pâturées (son optimum écologique en Europe tempérée).

5. BIODIVERSITÉ ET TRAME VERTE ET BLEUE : POINTS CLÉS ET ENJEUX

Atouts	Faiblesses
• Une forte présence de boisements sur le territoire communal (27% de la superficie), de bonne qualité écologique et très peu mités. Ils portent un intérêt écologique notable pour la biodiversité locale (notamment faunistique). • La présence des ruisseaux de Mérigot, de Rousselet et de la Fontaine au Loup, créant des zones humides, sièges d'une diversité faunistique et floristique patrimoniale. • Des boisements associés aux ruisseaux de Rousselet et de Mérigot identifiés comme réservoirs de biodiversité de niveau intercommunal à l'échelle du SCOT. • Des ensembles boisés qui jouent un rôle majeur dans le fonctionnement écologique à l'échelle locale.	• Aucun périmètre de zonage du patrimoine naturel identifié sur la commune : zonages d'inventaire (ZNIEFF) et réglementaires (Natura 2000)..., à l'exception de la Réserve Mondiale de Biosphère de la Dordogne, sans réelle portée juridique sur la commune. • Un contexte agricole dominé par la viticulture, assez peu favorable à l'expression de la biodiversité. • Un certain mitage du territoire communal, en lien avec la présence de nombreux hameaux et constructions diverses. • Des milieux de type « prairies » peu présentes et occasionnelles. Sur Saint-Trojan, ces motifs constituent des « micros » pas japonais. • Un territoire communal très fragmenté : pas de réservoir de biodiversité de la Trame Verte et Bleue, ni de corridor écologique à l'échelle de la région.
Opportunités	Menaces
• La révision de la Carte Communale constitue une opportunité pour établir un état des lieux renouvelé sur le plan écologique, tout en intégrant des enjeux de continuités écologiques.	• Un développement urbain au niveau de Baillou/bourg qui ne prend pas en compte la proximité très forte avec les milieux naturels support de continuités écologiques (secteur amont de la vallée du Rousselet). • Le réchauffement climatique, qui fragilise les boisements, les cours d'eau... et la faune et la flore qui en dépendent.
Les enjeux	
• La préservation de la Trame Verte et Bleue, en évitant plus particulièrement la fragmentation des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques. • En cas de renforcement de l'urbanisation au niveau du bourg : tenir compte de la position de Baillou/bourg, situé en amont de la vallée du Rousselet (présence de zones humides), et des impacts potentiels liés au ruissellement urbain (ex : gestion des eaux pluviales). • L'anticipation du changement climatique, avec ses effets sur l'étiage des cours d'eau : la préservation des zones humides est en enjeu au regard de leur fonction de soutien en période d'étiage.	



XI. LE PAYSAGE

1. CONTEXTE PAYSAGER SUPRA COMMUNAL

Source : rapport de présentation de la carte communale en vigueur

L'atlas des paysages de la Gironde (« Connaissance et valorisation des paysages de la Gironde : étude préalable à la définition d'une politique du paysage – FOLLEA – Adam – Gautier »), classe le territoire de Saint-Trojan dans l'entité paysagère des « collines de Bourg et de Blaye ». Les limites géographiques en sont Blaye au nord et Saint-André au sud, l'estuaire à l'ouest, et l'arrière-pays à l'est.



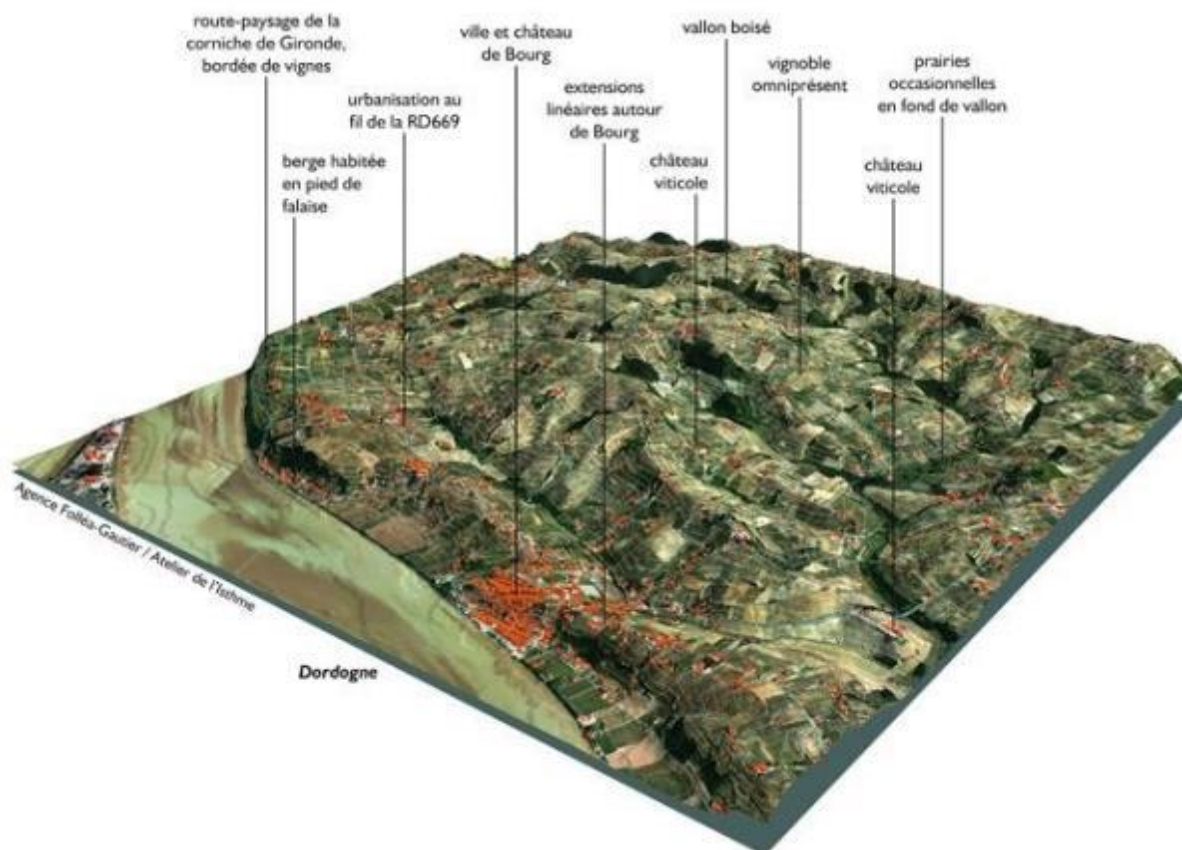


Diagramme général des collines de Bourg et de Blaye, d'après l'Atlas des Paysages de la Gironde (source : Atlas des Paysages de Gironde)

Le socle du Blayais est constitué majoritairement de calcaire, formé sur une large période s'étendant de l'éocène au pléistocène inférieur (entre - 55 et - 1 million d'années). D'importantes nappes d'argiles, de sables et de graviers complètent cette base pour former le soubassement des collines. Celles-ci constituent des reliefs ondulés variés : formes rondes et vives dans la partie sud-ouest du Blayais, les collines s'étirent en longs versants doux à proximité des marais littoraux, ou bien voient leurs pentes accentuées par les échancrures des vallons. Au nord-ouest, des sols argilo-calcaires variés les recouvrent, tandis que des sables blancs lessivés occupent la partie est. Mais ces différents substrats sont tout autant propices à la vigne, qui couvre une très large majorité de l'unité.

La quasi-totalité du Blayais est occupée par la vigne, ici classée sous l'appellation Premières Côtes de Blaye. Cultivée en grandes étendues, elle dessine des paysages très ouverts, où le regard peut porter très loin. La régularité des rès souligne les reliefs des collines, tout autant sur les pentes très douces descendant vers les marais que sur les versants plus pentus des collines intérieures.

Les domaines viticoles agrémentent ces paysages par leur architecture souvent soignée. Châteaux et chais se dressent sur les crêtes, surplombant majestueusement les parcelles de plantations. Des arbres - isolés ou organisés en allées - soulignent encore le statut particulier de ces ensembles bâtis prestigieux, et enrichissent le paysage en complétant les structures végétales.

Dans ce territoire si uniformément viticole, les nombreux vallons qui modèlent le terrain créent de modestes ruptures. Étroits et escarpés au sud-ouest, moins nets au nord et à l'est, ils forment dans tous les cas des variations topographiques génératrices de diversité paysagère. Le passage des routes à flanc de coteau ou en remblais crée des conditions idéales pour dégager de larges vues sur les paysages de vignobles agrémentés de bosquets ou de structures végétales.

Souvent, une occupation du sol plus variée enrichit encore les paysages de ces vallons. Boisements feuillus ou mixtes, cultures céréalières, ou prairies trouvent alors leur place dans les fonds, souvent surplombés par des versants viticoles. Les structures végétales bénéficient également des accidents du terrain, investissant les talus ou les bords des cours d'eau.

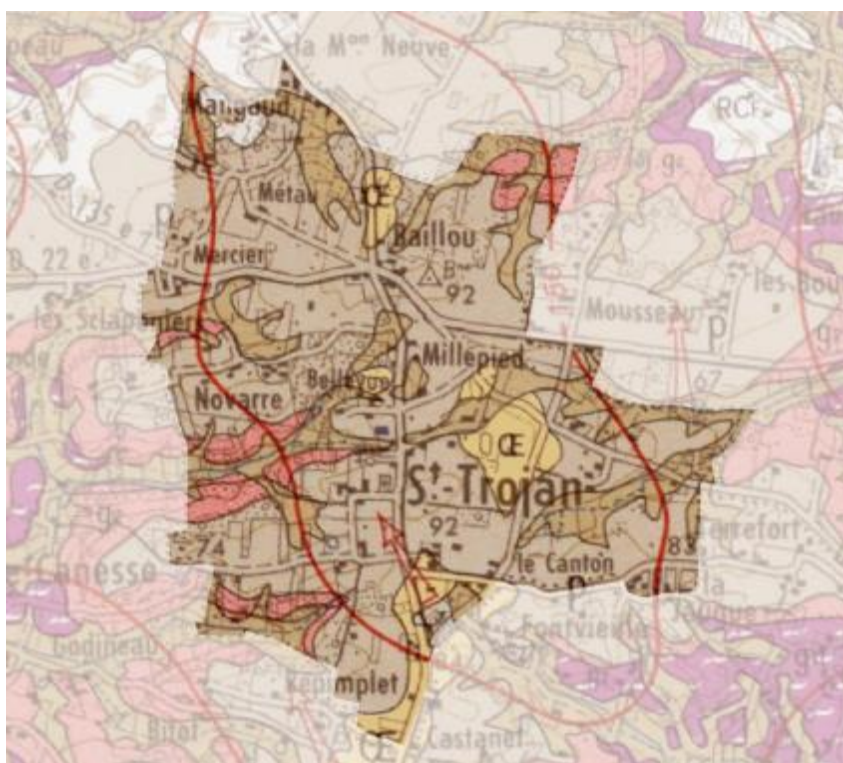
2. CARACTÉRISTIQUES DE LA GÉOGRAPHIE LOCALE

Source : rapport de présentation de la carte communale en vigueur

a) GÉOLOGIE

Le sous-sol permet d'expliquer le relief et les paysages visibles aujourd'hui à Saint-Trojan. Plusieurs domaines géologiques sont observables sur la commune, en fonction des périodes géologiques :

- Période TERTIAIRE
 - Calcaires à astéries (faciès marins) / oligocène (g2)
 - Sables et graviers à stratification (10 à 15m) et encroutement ferrugineux (faciès d'origine continentaux fluviaux) / pliocène (p)
 - Molasses du fronsadais (faciès de bourrelets de crues et de plaines d'inondations) / pliocène (g11)
 - Faciès à anomies et mollusques divers (faciès lagunaires et estuariens) / éocène (e7b-a)
 - Marnes à sismondia et Ostrea bersonensis: argiles calcaires avec présence de fossiles d'huîtres (Berson) / Eocène (e7a-bO)
 - Calcarénites et calcaires gréseux à débris de fossiles divers dit de saint Estephe / éocène (e7a-bC)
 - Calcaire de Plassac : calcaire d'origine fluvio-lacustre / Eocène supérieur basal
- Période QUATERNAIRE :
 - Remaniement colluvionnaire wurmien et sub-actuel : (50 cm à 2m) matériaux essentiellement argileux (formation de versant) (RCFy-z)
 - colluvions alimentées par le pliocène et les terrains tertiaires (formation de versant) (RCFw)



Contexte géologique (source : BRGM)

b) TOPOGRAPHIE ET SYSTÈME HYDROGRAPHIQUE

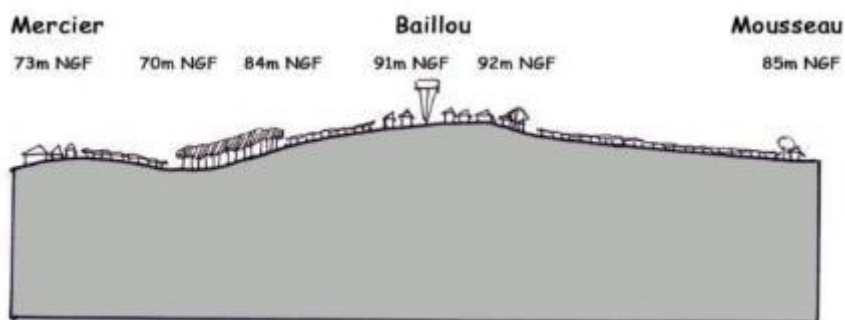
La commune de Saint-Trojan est un plateau creusé par un réseau de ruisseaux formant de petites vallées, parfois encaissées, présentant des ruptures de pente conséquentes entre le plateau et le fond de vallée.

Le territoire communal se partage en 4 bassins versants :

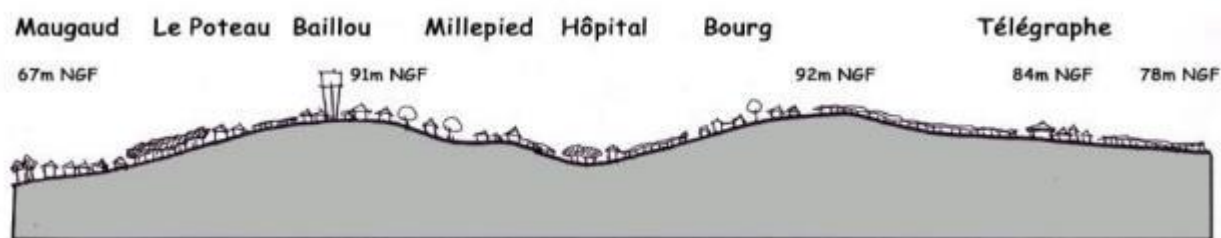
- ruisseaux du Rousselet et de la Chapelle au Sud-Ouest ;
- bassin versant du Brouillon au Nord-Ouest ;
- bassin versant du Bourdillot, avec les ruisseaux de Méricot et de la Fontaine au Loup au Nord-Est ;
- bassin versant du Mangaud au Sud-Est.

La présence de ces bassins versants dessine 2 lignes de crêtes correspondant globalement aux tracés de la RD 250 et RD 251, avec des altitudes variant de 92 à 84m NGF vers le sud, et 92 à 73m NGF vers l'ouest.

Profil Ouest-Est de la commune

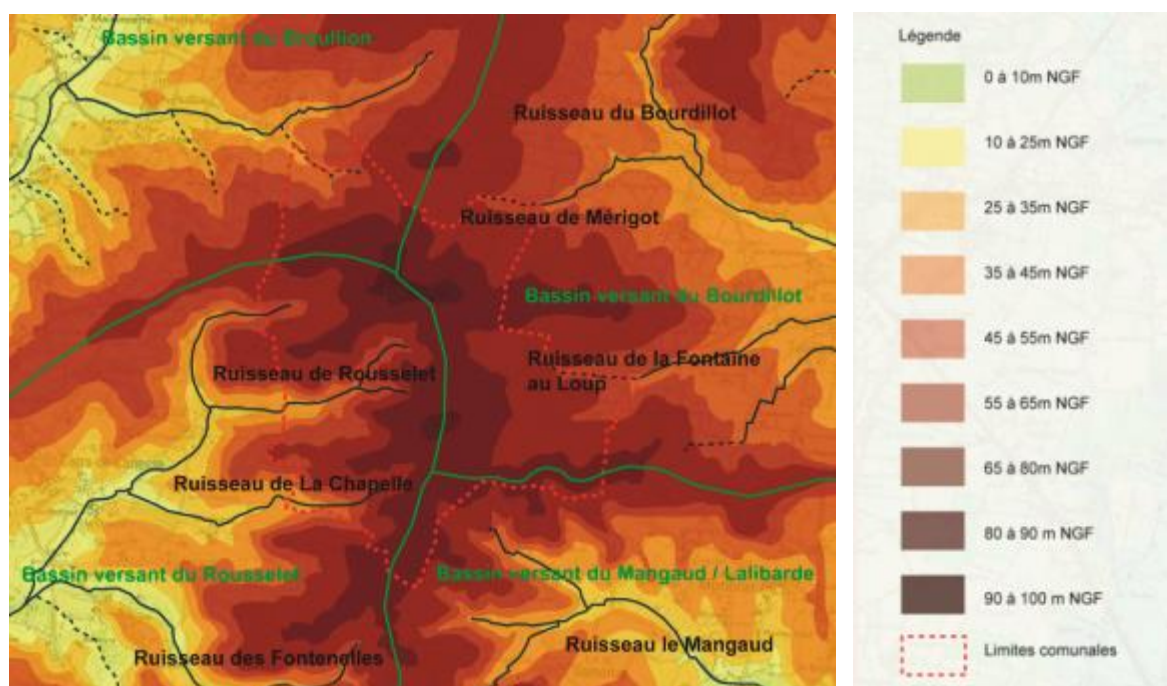


Les points bas des vallées, et notamment le ruisseau du Rousselet sont repérés à 52m NGF.



Profil Nord-Sud de la commune

Concernant les secteurs urbanisés, ceux-ci sont principalement implantés à proximité des 2 routes départementales, et des crêtes décrites précédemment, souvent en situation haute, et donc très visibles.



c) CLIMAT

Les vents dominants soufflent de l'ouest et du nord-ouest. Les premiers amènent les précipitations et la fraîcheur marine, les seconds sont facteurs de froid (et parfois de gel) en hiver.

Les précipitations sont fréquentes, 100 à 150 jours de pluie par an. Les températures sont caractéristiques d'un climat océanique avec des hivers relativement doux et des étés relativement chauds, où des périodes de canicules peuvent survenir. Ces périodes peuvent être entrecoupées d'orages d'été relativement violents de juin à septembre.

3. LE GRAND PAYSAGE

a) INTRODUCTION

Historiquement, le paysage a été marqué par l'implantation de propriétés agricoles et viticoles, parsemées sur le territoire. Plusieurs typologies de paysages, hérités de cette période, émergent.



Différentes vues emblématiques de la commune, le long de la RD 251 : le plateau et les vallonnements viticoles, et leur cohabitation avec les secteurs urbanisés

Les paysages de la commune de Saint-Trojan constituent l'un des patrimoines communal majeur. Ils se composent d'un équilibre de boisements, de vignes, et de bâtiments groupés en exploitations agricoles ou en hameaux. Le relief permet une mise en scène des différents hameaux, et donne une qualité paysagère certaine à l'ensemble des déplacements.

b) LES PAYSAGES

La commune de Saint-Trojan présente des paysages relativement homogènes, où l'urbanisation a historiquement été éclatée sur tout le territoire.

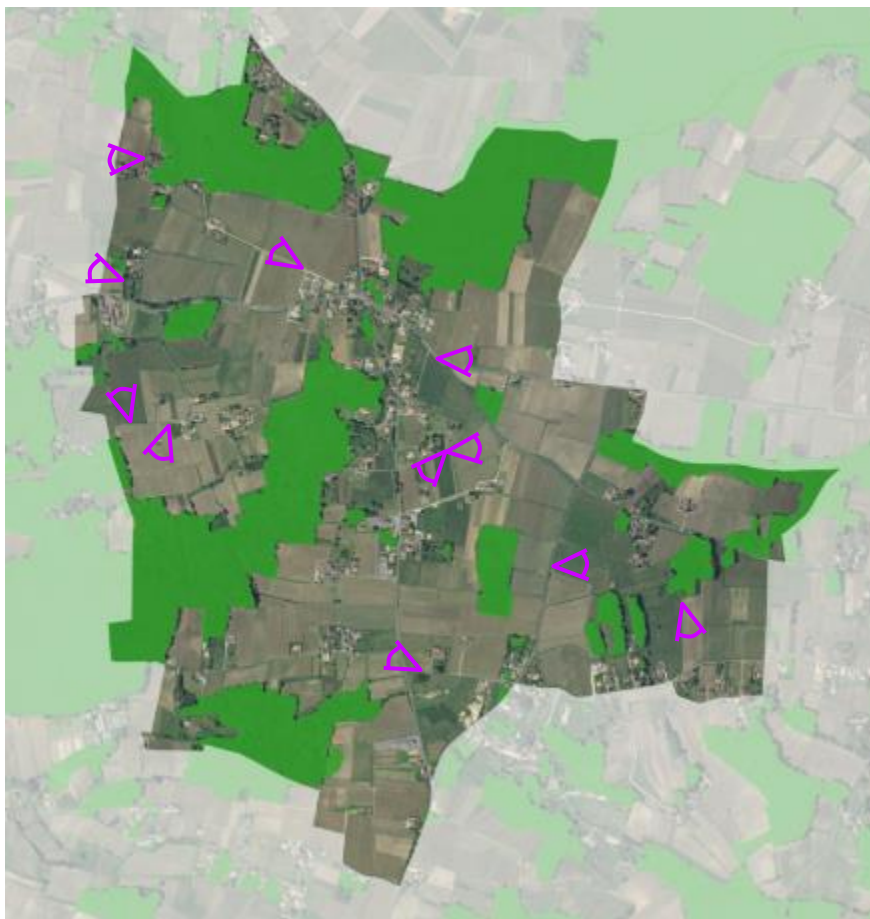
L'impression générale des paysages est celle de grandes entités, parfois mitées par des constructions pavillonnaires, et parfois préservés. Les ensembles boisés conséquents de l'ouest de la commune sont relativement peu dégradés par les constructions.

Le jeu topographique, en association avec les boisements, apportent du rythme dans les vues et les perceptions.

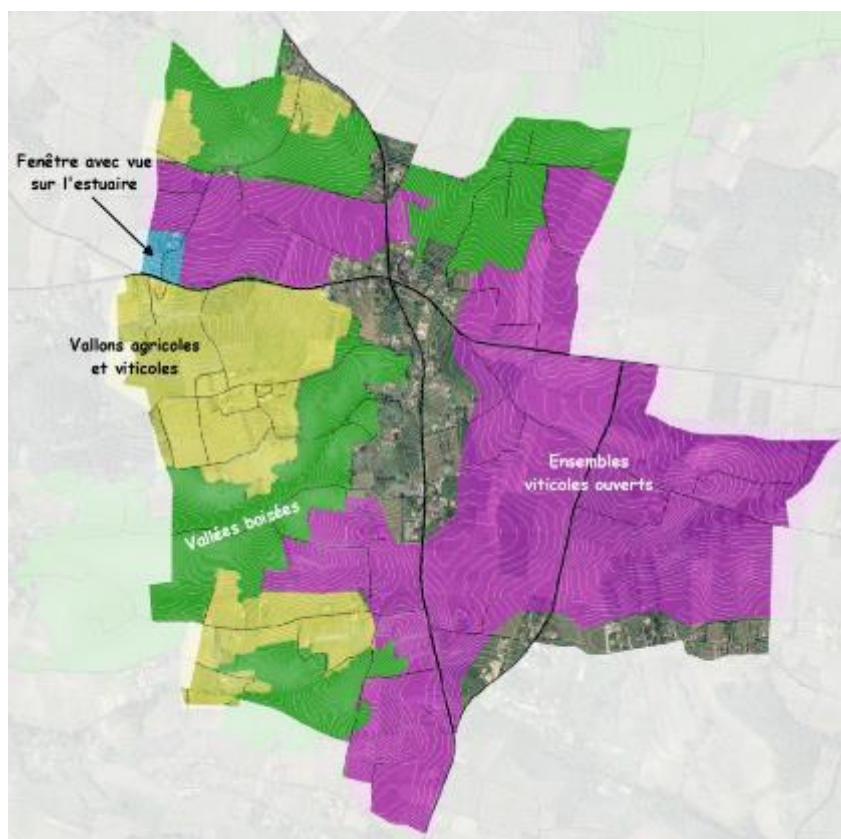
C'est bien la partie centrale de la commune, et sa colonne vertébrale, la RD 251, qui concentre les développements pavillonnaires les plus nombreux, et les plus impactants, car un certain nombre de constructions se sont implantées en crête le long des deux départementales.

Leur impact dans le paysage est donc plus fort.

Repérage des différentes vues et panoramas sur le territoire communal, permettant un repérage des crêtes. Ces cônes de vision sensibles sont à prendre en compte dans la définition des secteurs à urbaniser, afin d'éviter un mitage et une privatisation des paysages



c) ENTITÉS PAYSAGÈRES



Outre les ensembles boisés délimités nettement, les paysages de la commune de Saint-Trojan, jouent sur un subtil panel d'espaces viticoles, différenciés par le relief, par la taille des vignobles, ou par des situations et des expositions particulières, offrant des paysages plus ou moins ouverts et élargis.

La commune de Saint-Trojan se caractérise par 3 entités paysagères principales :

- Les ensembles viticoles ouverts, qui s'expriment pleinement sur l'Est de la commune ;
- Les vallons agricoles et viticoles, situés sur la partie occidentale de la commune du fait d'une topographie plus tourmentée ;
- Les vallées boisées.

Perceptions du grand paysage

La dominante des paysages de Saint-Trojan est viticole. Pour autant, la cartographie des entités paysagères présente de subtiles différences de paysages viticoles, en fonction des orientations (vers l'ouest et la vallée de la Gironde, vers l'est et l'arrière-pays), en fonction des superficies en vignes plus ou moins morcelées ou plus ou moins élargies, et en fonction des « enclavements » des entités viticoles.

De larges parcelles plantées, occupent les plateaux Est, mais aussi les coteaux et vallons de la partie occidentale, et se confrontent aux divers hameaux, ainsi qu'au bourg.

Ces propriétés viticoles participent des paysages viticoles typiques de l'arrière-pays bourgeois, avec de petites propriétés peu ostentatoires, accompagnées de quelques grands arbres remarquables (cèdres et grands feuillus). Cette image participe aussi de l'image aérienne de la commune.

Ce traitement agricole de l'espace permet des ouvertures visuelles (entre les différents coteaux d'orientation est-ouest, vers la Gironde lointaine ou vers les vallées éloignées à l'est) qu'il convient de préserver au maximum de toute urbanisation.

Le relief particulier de la commune, et la présence de boisements qui en soulignent son jeu, créent des vallons paysagers d'intérêt. Des vues proches et lointaines se dégagent des points les plus élevés, et mettent en scène les hameaux et bâtiments isolés situés sur les diverses crêtes. Toute nouvelle urbanisation contemporaine peut nuire à l'équilibre paysager de ces secteurs.

Sur l'Ouest du territoire, vers Mercier, de frêles vues sur l'estuaire de la Gironde s'apprécient dans les perspectives lointaines, à la faveur du jeu topographique.



Vue sur l'estuaire de la Gironde, au niveau du secteur Mercier (source : METROPOLIS)



A gauche : vue sur les bâtis anciens sur le secteur de Novabre / A droite : vues sur les vallons doux à l'Ouest de Saint-Trojan (source : METROPOLIS)



Vue sur Pérogendre et le bourg de Saint-Trojan entre le secteur de Canton et la RD251 (source : METROPOLIS)



Les vallées boisées génèrent des ambiances très préservées et apaisantes, qui s'apprécient plutôt au détour d'un chemin (accès relativement confidentiel). Les voies étroites qui les parcourent sont véritablement encadrées par les boisements, induisant des vues fermées que le jeu du relief ne fait que renforcer. Il existe ainsi un fort contraste avec les paysages très ouverts de l'Est de la commune.

Perception depuis l'espace public sur le secteur de Mangaud (source : METROPOLIS)

Les paysages urbains et mixtes de la partie centrale de Saint-Trojan

La partie centrale et orientale de la commune, bien que dominée par la présence de la vigne, présente un certain nombre de paysages particuliers, où l'urbanisation s'est diffusée au gré des opportunités foncières laissées par la viticulture.

Ainsi, les secteurs de Baillou, de Millepied, du bourg dans une moindre mesure, et de Télégraphe au sud présentent ce caractère mixte de petites zones urbaines agglomérées, alternant avec des secteurs cultivés en vignes ou avec quelques prairies.



Vue sur le bourg de Saint-Trojan (source : METROPOLIS)

a. Perception de la séquence bâtie le long de la RD 251

Le parcours nord – sud de la RD251 permet une lecture des différentes empreintes de l'urbanisation, une perception des séquences bâties, mais aussi un certain nombre de respirations paysagères, naturelles ou agricoles.

Les enjeux paysagers diffèrent selon les hameaux et bourgs existants, selon l'ancienneté de l'urbanisation, la situation dans le relief, ou la position par rapport aux voies (carrefours, lignes droites).

A ce titre, le hameau de Baillou, dominé par le château d'eau, a relativement perdu son contact avec le paysage environnant. La perception depuis l'espace public, est celui de murs ou de clôtures, masquant les superbes panoramas vers la Gironde. Notons que le château d'eau est un important marqueur paysager localement : il émerge en arrière-plan de nombreuses vues lointaines sur différents secteurs de Saint-Trojan.



Vue sur le carrefour des RD 250 et 251 : le site de Baillou se perçoit aujourd'hui comme un hameau au développement pavillonnaire banalisé

Concernant l'autre extrémité de la commune, au sud, au Télégraphe, l'urbanisation s'est historiquement déportée de la voie, en direction de Canton.



Vue depuis la RD251, entrée du secteur du Télégraphe

Entre ces deux secteurs, la RD 251 traverse un certain nombre de hameaux, soit du nord au sud : Millepied, les Hérauds, l'Hôpital, Bellevue, le Bourg, Rousselet, Pérogendre. Ces secteurs urbanisés, peu denses, jouent avec le relief, et ont des limites relativement claires, à savoir, un fond de vallon, une crête dégagée, un petit boisement. Le développement linéaire le long de cet axe, doit être limité d'un point de vue de la sécurité, mais aussi de la préservation des paysages.



Séquences le long de la RD 251 : le Bourg apparaissant comme une bande urbanisée en contact direct avec les zones agricoles

b. Perceptions au niveau des développements récents

Des développements urbains récents ont eu lieu sur le secteur de Canton. L'ouverture des vues localement, générée par le contexte agricole, permet d'apprécier des perspectives de grande profondeur depuis l'espace public. Toutefois, les bâtis récents, de par leur caractère contemporain, s'imposent dans les vues du fait de l'absence de transition paysagère entre les espaces agricoles et résidentiels. Les clôtures, principalement lorsqu'elles sont formées par des murs pleins, ont un impact visuel important.

Les constructions récentes induisent ainsi un contraste notable avec les formes bâties anciennes.



Le territoire de la commune de Saint-Trojan est marqué par des paysages viticoles jouant avec le relief, et des panoramas remarquables sur des ensembles bâtis, agricoles ou naturels (boisements). Ces éléments forment un patrimoine commun d'une qualité indéniable. Certains développements pavillonnaires récents ont altéré l'approche visuelle de certains hameaux, implantés notamment à proximité des RD 250 et 251.

La viticulture façonnant les paysages vallonnés de Saint-Trojan, le positionnement des futures zones urbaines aura un impact sur la perception des paysages, et par là même, sur l'image que renvoie la commune.

4. PATRIMOINE

La commune de Saint-Trojan ne dispose d'aucun site classé ou inscrit (source : DREAL Nouvelle Aquitaine). En outre, aucun élément n'est inscrit ou classé au titre des Monuments Historiques (source : Atlas des Patrimoines).

En revanche, il existe un petit patrimoine qui porte un intérêt localement :

- Patrimoine religieux : Eglise Saint-Loup
- Du patrimoine bâti de qualité (ensemble agricole, maison ancienne...)
- Patrimoine hydraulique : lavoirs, puits...
- Patrimoine arboré, de type « arbre remarquable » comme le Cèdre au niveau du Château viticole sur Médoquine, le vieux châtaigner au niveau de l'Hôpital...



Exemple de petit patrimoine situé sur la commune de Saint-Trojan (non exhaustif)

Le saviez-vous ?

A la différence du Plan Local d'Urbanisme, la carte communale ne dispose pas d'outils spécifiques permettant de définir des règles visant la préservation du petit patrimoine local. Toutefois, l'article L111-22 du Code de l'Urbanisme indique cette possibilité :

Sur un territoire non couvert par un plan local d'urbanisme ou un document d'urbanisme en tenant lieu, le conseil municipal peut, par délibération prise après une enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement, identifier et localiser un ou plusieurs éléments présentant un intérêt patrimonial, paysager ou écologique et définir, si nécessaire, les prescriptions de nature à assurer leur protection.

5. LES CHEMINS DE RANDONNÉES



La commune de Saint-Trojan compte un certain nombre de boucles de randonnées, pouvant avoir un rôle dans le réseau de cheminements doux existant ou à constituer, mais aussi un aspect patrimonial pour la découverte des paysages locaux.

Sur le territoire, seules des boucles locales du Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnées (PDIPR) sont recensées. En revanche, celles-ci s'inscrivent dans un réseau important qui permet notamment de rejoindre les rives de l'Estuaire de la Gironde.

Boucles locales du PDIPR sur Saint-Trojan



Cartographie du PDIPR de Gironde, sur le secteur de Saint-Trojan (source : Conseil Départemental de Gironde via ARB Nouvelle Aquitaine)

6. GRAND PAYSAGE : POINTS CLÉS ET ENJEUX

Atouts	Faiblesses
- Des paysages diversifiés composés d'un équilibre de boisements, vignes, bâtiments groupés en exploitations agricoles ou en hameaux, ou encore de ruisseaux créant des vallons et des ruptures dans le paysage. - Les vignes cultivées en grandes étendues induisant des paysages ouverts, agrémentés par les domaines viticoles (châteaux, chais dressés sur des crêtes...), amenant des vues remarquables. - Un relief permettant une mise en scène des paysages, en créant un rythme dans les vues et les perceptions. - La présence d'un petit patrimoine d'intérêt local : église Saint-Loup, lavoirs, puits, arbre remarquable (Cèdre)... - La présence d'un certain nombre de boucles de randonnées, support pour un maillage de cheminements doux et la découverte des paysages locaux.	Des grandes entités paysagères parfois mitées par l'urbanisation, et notamment par les constructions pavillonnaires, tendant à banaliser l'identité paysagère.
Opportunités	Menaces
L'élaboration du SCoT du Cubzaguais Nord Gironde, visant à proposer plusieurs outils d'information, de diagnostic et d'action en faveur du patrimoine et du paysage.	La banalisation du paysage, par un positionnement inapproprié des futures zones de développement.
Les enjeux	
Le maintien des équilibres actuels et des espaces de transition entre espaces naturels, espaces résidentiels et activités agricoles, artisanales..., et la limitation des mitages. La préservation des ensembles forestiers et viticoles, des points de vue et des panoramas. L'affirmation de la notion de paysage comme bien commun de la collectivité et image qualitative du territoire. Une veille sur l'implantation des futures zones urbaines, impactant la perception des paysages.	

XII. RESSOURCES ET CAPACITÉS DE DÉVELOPPEMENT

1. L'EAU AU REGARD DU SDAGE ADOUR GARONNE

a) QUELQUES PRÉALABLES

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Adour Garonne

Source : site Gest'eau ; Agence de l'Eau Adour Garonne

Institué par la loi sur l'eau de 1992, le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des eaux (SDAGE) est un instrument de planification qui fixe, pour chaque bassin hydrographique, les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau dans l'intérêt général et dans le respect des principes de la Directive Cadre sur l'Eau (voir encadré) et de La loi sur l'Eau. Des objectifs environnementaux sont déterminés pour chaque masse d'eau (plans d'eau, tronçons de cours d'eau, estuaires, eaux côtières, eaux souterraines). L'atteinte du « bon état » des masses d'eau est un des objectifs généraux.

Il définit aussi les aménagements et les dispositions nécessaires pour prévenir la détérioration des eaux et milieux aquatiques/humides, assurer leur protection et l'amélioration de leur état.

La commune de Saint-Trojan se situe sur le grand bassin hydrographique Adour Garonne et est donc concernée par le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027.

Afin d'avoir une ressource en eau durable, le SDAGE Adour-Garonne, adopté le 10 mars 2022, s'est fixé des objectifs pour l'eau (les orientations fondamentales), associés à des mesures (les dispositions), à mettre en place à l'échelle des bassins versants. Le SDAGE en vigueur a établi 4 orientations fondamentales :

- Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE ;
- Réduire les pollutions ;
- Améliorer l'équilibre quantitatif de la ressource en eau ;
- Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides.



Rediscutés dans le cadre de l'actualisation du SDAGE 2022-2027, il apparaît que les enjeux identifiés précédemment perdurent car ils n'ont pas été intégralement résolus lors des cycles précédents. Ils sont en outre renforcés aujourd'hui par le changement climatique et la dynamique de la population. Les questions importantes pour le cycle 2022-2027 soulignent :

- un besoin d'amélioration de la gouvernance en tenant compte des évolutions réglementaires ;
- des efforts à accentuer en matière de réduction des pollutions ;
- une gestion quantitative complexifiée par les impacts du changement climatique ;
- un enjeu de plus en plus important de la résilience des milieux aquatiques et humides face aux changements globaux.

Les documents d'urbanisme doivent être compatibles avec le SDAGE.

La Directive Cadre sur l'Eau, dite « DCE »

La directive du 23 octobre 2000 adoptée par le Conseil et par le Parlement européen définit un cadre pour la gestion et la protection des eaux par grand bassin hydrographique au plan européen. Cette directive joue un rôle stratégique et fondateur en matière de politique de l'eau européenne.

La DCE fixe en effet des objectifs ambitieux pour la préservation et la restauration de l'état des eaux superficielles (eaux douces et eaux côtières) et pour les eaux souterraines.

Les directives plus spécifiques, comme celles relatives à la potabilité des eaux distribuées, aux eaux de baignade, aux eaux résiduaires urbaines et aux nitrates d'origine agricole, restent en vigueur.

Si la directive s'inscrit dans la continuité des principes qui gouvernent la gestion de l'eau en France, elle n'en comporte pas moins des innovations substantielles. La principale d'entre elles consiste à rendre nécessaire l'établissement d'objectifs de résultats pour tous les milieux.

Les SDAGE, ainsi que les SAGE locaux, s'appuient sur la DCE pour établir les principales règles qui devront être mises en application, en vue notamment d'une reconquête progressive de la qualité des masses d'eau des territoires.

b) LES EAUX SOUTERRAINES

Qu'est-ce qu'une masse d'eau souterraine ?

Selon la Directive Cadre sur l'Eau, un aquifère représente « une ou plusieurs couches souterraines de roches ou d'autres couches géologiques d'une porosité et d'une perméabilité suffisantes pour permettre soit un courant significatif d'eau souterraine, soit le captage de quantités importantes d'eau souterraine ».

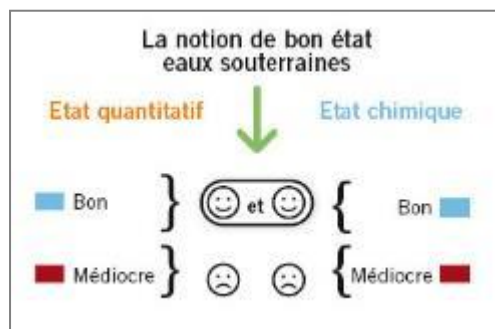
Une masse d'eau correspond d'une façon générale sur le district hydrographique, à une zone d'extension régionale représentant un aquifère ou regroupant plusieurs aquifères en communication hydraulique, de taille importante. Leurs limites sont déterminées par des crêtes piézométriques lorsqu'elles sont connues et stables (à défaut par des crêtes topographiques) ou encore par la géologie.

Seuls les aquifères pouvant être exploités à des fins d'alimentation en eau potable, par rapport à la ressource suffisante, à la qualité de leur eau et/ou à des conditions technico-économiques raisonnables, ont été retenus pour constituer des masses d'eaux souterraines dans le cadre des SDAGE.

Les objectifs de la DCE sur les masses d'eau souterraines

Afin d'avoir une ressource en eau durable, le SDAGE a pour objectif le « **bon état** » global des masses d'eau souterraine. **Le « bon état » global apparaît pour les eaux souterraines lorsque les « bons états » chimique ET quantitatif sont atteints.**

- **Le « bon état » chimique** des eaux souterraines est défini en fonction de la concentration de substances spécifiques, déterminées aux niveaux national (métaux lourds : Pb, Cd, Hg... ; arsenic...) et européen (nitrates, ammonium, pesticides...).
- **Le « bon état » quantitatif** des masses d'eau est quant à lui atteint lorsque les prélèvements moyens à long terme n'excèdent pas la ressource disponible de la masse souterraine. En conséquence, le bon état quantitatif des masses d'eau souterraines assure un niveau d'eau suffisant pour permettre l'atteinte des objectifs environnementaux des eaux de surface associées, éviter des dommages aux écosystèmes terrestres dépendant directement de la masse d'eau souterraine et réduire les risques de remontée de biseau salé le cas échéant.



Critères d'atteinte du bon état des eaux souterraines (source : Atlas de l'Environnement Morbihan, d'après schéma de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse)

Quelle est la différence entre nappe libre et nappe captive ?

On distingue deux types de nappes :

- **les nappes libres**, où la pression de l'eau, à la surface de la nappe, est égale à la pression atmosphérique. C'est le cas lorsque la roche réservoir, qui accueille l'eau, affleure à la surface ;
- **les nappes captives**, où la pression de l'eau, à la surface de la nappe, est supérieure à la pression atmosphérique. C'est le cas lorsque la roche réservoir est surmontée d'une couche imperméable. Le niveau d'eau ne pouvant dépasser le haut du réservoir, l'eau se met sous pression. La pression peut parfois être suffisante pour que l'eau jaillisse naturellement en surface dans un forage atteignant cette nappe.

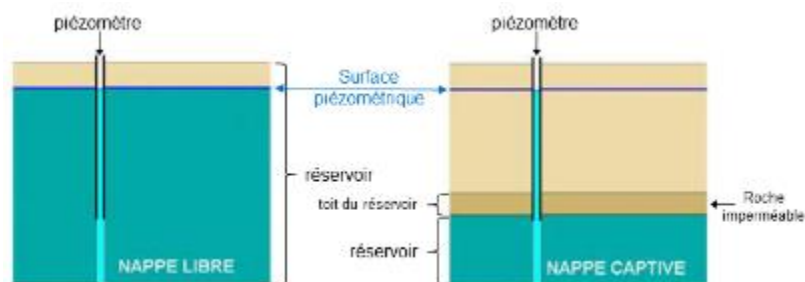
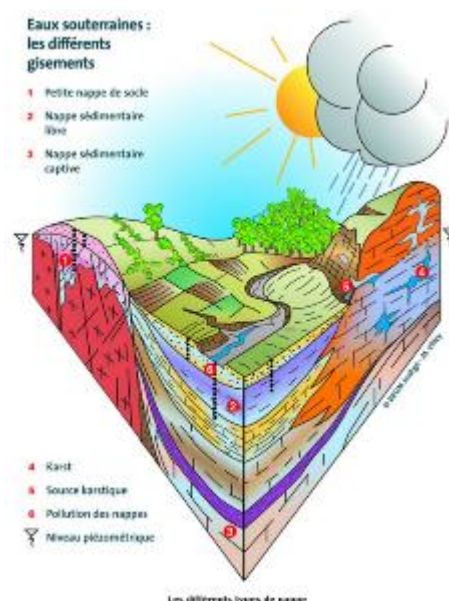


Schéma des nappes libre et captive (source : SMEGREG)



Les nappes libres se rechargent assez rapidement à chaque épisode pluvieux. Leur réalimentation intervient juste après la saturation des sols en eau, par infiltration directe des eaux de pluie au niveau des zones d'affleurement.

En revanche, les nappes captives se rechargent beaucoup plus lentement. La remontée des niveaux piézométriques est fonction de l'éloignement de l'affleurement (temps de transport dans le sol plus long), des échanges entre nappes... C'est essentiellement pendant l'hiver qu'a lieu la recharge des nappes souterraines, les précipitations de printemps et d'été étant pour la plus grande partie utilisée par le couvert végétal.

Notons qu'une même nappe peut présenter une partie libre et une partie captive.

Etat des masses d'eau souterraines liées à Saint-Trojan

Dans le SDAGE Adour Garonne 2022-2027, sept masses d'eau sont répertoriées au droit de Saint-Trojan :



Calcaires et grès du Campano-Maastrichtien majoritairement captifs du Nord du Bassin aquitain / FRFG072



Multicouche calcaire majoritairement captifs du Turonien-Coniacien-Santonien du centre du Bassin aquitain / FRFG073B



Calcaires du Cénozoïque majoritairement captifs du Nord du Bassin aquitain / FRFG075A



Calcaires du Jurassique moyen et supérieur majoritairement captifs du Nord du Bassin aquitain / FRFG080A



Molasses de l'estuaire de la Gironde en rive droite / FRFG112



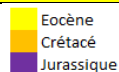
Sables, graviers, grès et calcaires de l'Eocène inférieur et moyen majoritairement captifs du Nord du Bassin aquitain / FRFG114



Molasses et sables argileux du bassin de la Dordogne / FRFG116

Le tableau suivant dresse le bilan des masses d'eau souterraines mis en évidence dans l'actuel SDAGE :

Nom de la masse d'eau	Code européen	Etat chimique	Objectif de l'état chimique	Etat quantitatif	Objectif quantitatif	Pressions significatives
Nappes affleurantes, libres ou majoritairement libres						
Molasses de l'estuaire de la Gironde en rive droite	FRFG112	Bon	Bon état 2015	Bon	Bon état 2021	
Molasses et sables argileux du bassin de la Dordogne	FRFG116	Bon	Bon état 2015	Bon	Bon état 2021	Pression phytosanitaire
Nappes captives ou majoritairement captives						
Calcaires et grès du Campano-Maastrichtien majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain	FRFG072	Bon	Bon état 2015	Mauvais	Objectif moins strict Raisons de la dérogation : déséquilibre prélèv. / ressource	Pression de prélèvement Volume moyen prélevé entre 2011 et 2016 : 6 M ³ / an (dont 5 pour l'alimentation en eau potable)
Multicouches calcaire majoritairement captif du Turonien-Coniacien-Santonien du centre du Bassin aquitain	FRFG073B	Bon	Bon état 2015	Bon	Bon état 2015	
Calcaires du Cénomanien majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain	FRFG075A	Bon	Bon état 2015	Bon	Bon état 2015	
Calcaires du Jurassique moyen et supérieur majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain	FRFG080A	Bon	Bon état 2015	Bon	Bon état 2015	
Sables, graviers, grès et calcaires de l'Éocène inférieur et moyen majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain	FRFG114	Bon	Bon état 2015	Mauvais	Objectif moins strict Raisons de la dérogation : déséquilibre prélèv. / ressource	Pression de prélèvement Volume moyen prélevé entre 2011 et 2016 : 60 M ³ / an (dont 56 pour l'alimentation en eau potable)



Bilan relatif aux masses d'eau souterraines situées au droit de Saint-Trojan (source : Agence de l'Eau Adour Garonne)

Les masses d'eau libres montrent un bon état sur les plans qualitatif et quantitatif. En revanche, à l'instar du cycle 2016-2021, certaines masses d'eau caractérisées par un état hydraulique majoritairement captif, à savoir FRFG072 (Crétacé) et FRFG114 (Éocène), montrent un mauvais état quantitatif, du fait de pressions significatives induites par les niveaux de prélèvements (notamment pour l'alimentation en eau potable à l'échelle régionale – Gironde notamment).

La masse d'eau « molasses et sables argileux du bassin de la Dordogne » (FRFG116) montre également des pressions, cette fois exercées par les produits phytosanitaires (fongicides, herbicides...), traduisant la tonalité agricole dans laquelle elle évolue, et donc les pressions diffuses.

c) LES EAUX SUPERFICIELLES

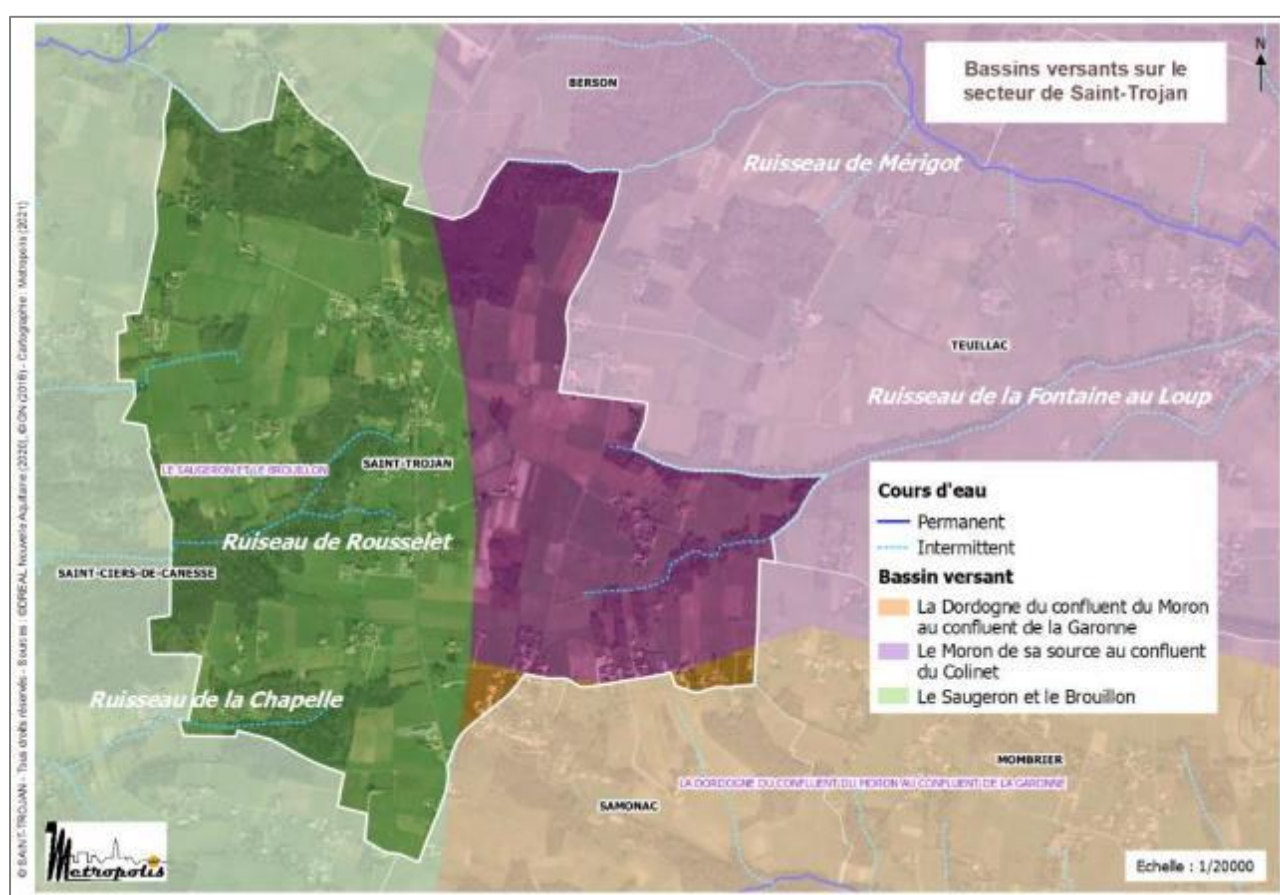
Contexte hydrologique et caractéristiques locales

Source : Agence de l'Eau Adour Garonne

Les eaux superficielles comprennent d'une part les eaux courantes, les zones de source, les cours d'eau, les canaux, et d'autre part les eaux stagnantes, les retenues, les étangs, les lacs... L'aire d'alimentation d'un cours d'eau ou d'un lac correspond au bassin versant de ce cours d'eau, ou bassin hydrographique.

De par sa situation altimétrique (point culminant du Blayais), Saint-Trojan est situé à l'articulation de plusieurs bassins versants topographiques :

- A l'ouest : le Saugeron et le Brouillon,
- A l'est : le Moron, du confluent du Colinet au confluent du Bourdillon (inclus),
- A l'extrême sud et de façon très partielle : la Dordogne, du confluent du Moron au confluent de la Garonne.

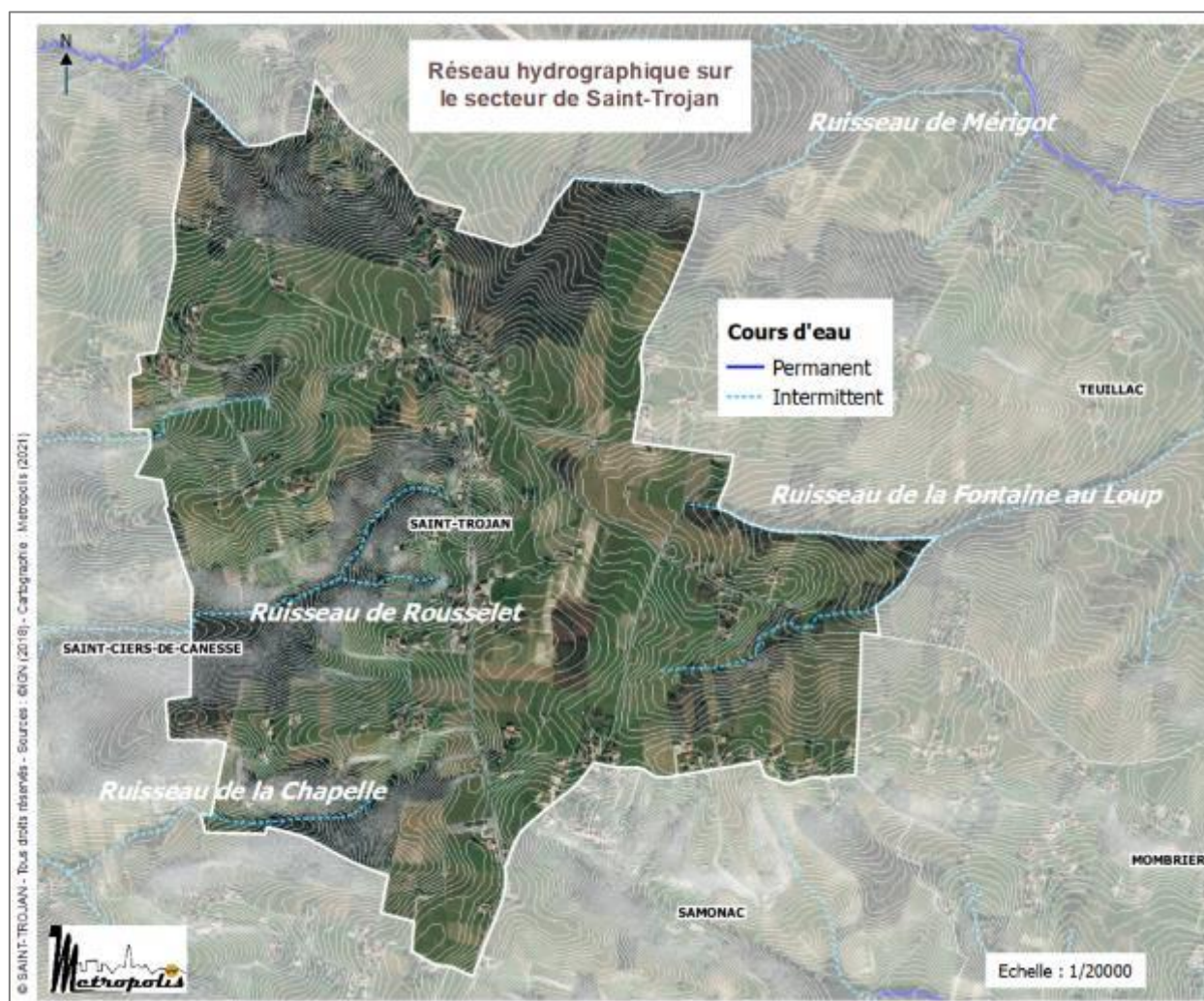


Bassins versants sur le secteur de Saint-Trojan (source : EauFrance)

La commune est ainsi en tête de bassins versants de plusieurs cours d'eau, tous disposant d'un régime hydraulique temporaire :

- *Le ruisseau de Rousselet* (autre dénomination : ruisseau de Grenet, en aval du Moulin de Grenet) : c'est un cours d'eau naturel non navigable de 5,55 km. Il prend sa source dans la commune de Saint-Trojan et se jette à Roque de Thau ;
- *Le ruisseau de la Chapelle* : c'est un cours d'eau naturel non navigable de 1,57 km. Il prend sa source dans la commune de Saint-Trojan (secteur de la Chenelle) et se jette dans Ruisseau de Rousselet ;

- Le ruisseau de Mérigot : c'est un cours d'eau naturel non navigable de 1,39 km. Il prend sa source dans la commune de Berson (en limite avec Saint-Trojan) et se jette dans Ruisseau de Bourdillot, au niveau de la commune de Berson. ;
- Le ruisseau de la Fontaine au Loup : c'est un cours d'eau naturel non navigable de 3,01 km. Il prend sa source dans la commune de Saint-Trojan et se jette dans Ruisseau de Bourdillot, au niveau de la commune de Teuillac.



Réseau hydrographique sur la commune de Saint-Trojan

Les objectifs de la DCE sur les masses d'eau superficielles

a. Quelques définitions

Parmi les eaux superficielles, on distingue les masses d'eau naturelles des masses d'eau fortement modifiées et artificielles. Les **masses d'eau naturelles** peuvent être des tronçons de cours d'eau au fonctionnement hydromorphologique homogène, des plans d'eau ou des eaux littorales (eaux côtières, eaux de transition). Les **masses d'eau fortement modifiées** désignent les eaux dont les caractéristiques ont été fondamentalement modifiées afin de permettre des activités économiques. Les **masses d'eau artificielles**, quant à elles, ont été créées pour assurer ces activités. Pour être désignées comme masses d'eau fortement modifiées ou masses d'eau artificielles dans les SDAGE, les masses d'eau doivent répondre à un certain nombre de critères énumérés dans la Directive Cadre sur l'Eau.

A l'image des masses d'eau souterraines, les eaux de surface (cours d'eau, plans d'eau...) définies par les SDAGE sont caractérisées par leur état chimique et leur état écologique.

- **L'état chimique** : il est destiné à vérifier le respect des normes de qualité environnementales (NQE) fixées par les directives européennes pour 41 substances dites "prioritaires" ou "dangereuses prioritaires" recherchées et mesurées dans le milieu aquatique : pesticides (atrazine, alachlore...), polluants industriels (benzène, HAP) certains métaux lourds (cadmium, mercure, nickel...), etc.

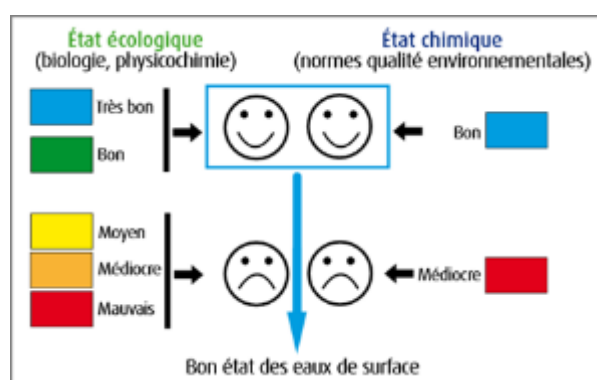
Ces seuils sont les mêmes pour tous les cours d'eau. Si la concentration mesurée dans le milieu dépasse la valeur limite (= la NQE), alors la masse d'eau n'est pas en bon état chimique.

- **L'état écologique** : il correspond au respect de valeurs de référence pour des paramètres biologiques, hydromorphologiques et des paramètres physico-chimiques qui ont un impact sur la biologie.

Concernant la biologie, on s'intéresse aux organismes aquatiques présents dans la masse d'eau considérée : algues, invertébrés (insectes, mollusques, crustacés ...) et poissons.

Pour la physico-chimie, les paramètres pris en compte sont notamment l'acidité de l'eau, la quantité d'oxygène dissous, la salinité et la concentration en nutriments (azote et phosphore).

Pour l'hydromorphologie, sont considérés notamment l'état des berges (ou de la côte), la continuité de la rivière, le régime des marées... L'état écologique s'établit suivant 5 échelles de classes, du très bon au mauvais état.



Le « bon état » des masses d'eau naturelles ne peut être obtenu que si les « bons états » écologique ET chimique sont atteints.

Critères d'atteinte du bon état des eaux superficielles (source : MEDDE)

b. L'état des masses d'eau superficielles à Saint-Trojan

A l'instar des masses d'eau souterraines, le SDAGE Adour Garonne découpe l'ensemble de son territoire en différentes masses d'eau « rivières ». Les informations ci-après indiquent les principales données issues du SDAGE Adour Garonne pour les masses d'eau situées au droit du territoire communal.

Quatre cours d'eau sont identifiés en tant que masses d'eau dans le SDAGE Adour Garonne 2022-2027 :



Le tableau suivant dresse le bilan des masses d'eau superficielles mis en évidence dans l'actuel SDAGE :

Nom de la masse d'eau	Code européen	Etat chimique	Objectif chimique	Etat écologique	Objectif écologique	Pressions significatives
Ruisseau des Marguerites	FRFRT132_14	Bon	Bon état 2015	Moyen	Bon état 2027 Éléments de qualité faisant l'objet de la dérogation de l'objectif d'état écologique 2027 : oxygène	Pression ponctuelle des rejets de stations d'épurations industrielles pour les macro polluants
Ruisseau de Rousselet	FRFRT35_1	Bon	Bon état 2015	Moyen	Bon état 2027 Éléments de qualité faisant l'objet de la dérogation de l'objectif d'état écologique 2027 : I2M2 (invertébrés), IBMR (macrophytes), Indice Poisson Rivière, Nutriments, Oxygène, Polluants spécifiques	Pression ponctuelle des rejets de stations d'épurations industrielles pour les macro polluants Pression ponctuelle liée aux « substances toxiques » pour les industries Altération de la morphologie élevée
Ruisseau de Brouillon	FRFRT35_2	Bon	Bon état 2015	Moyen	Bon état 2027 Éléments de qualité faisant l'objet de la dérogation de l'objectif d'état écologique 2027 : I2M2 (invertébrés), IBMR (macrophytes), Indice bio. diatomées, Indice Poisson Rivière, Nutriments, Oxygène, Polluants spécifiques	Pression ponctuelle des rejets de stations d'épurations industrielles pour les macro polluants
Ruisseau de Bourdillot	FRFRR555_1	Bon	Bon état 2015	Mauvais	Bon état 2027 Éléments de qualité faisant l'objet de la dérogation de l'objectif d'état écologique 2027 : I2M2 (invertébrés)	Pression ponctuelle des rejets de stations d'épurations industrielles pour les macro polluants

L'ensemble des masses d'eau superficielles montre un bon état chimique ; en revanche, leur état écologique est caractérisé de « moyen » à « mauvais ». Par rapport au cycle 2016-2021, on observe une dégradation sur certains paramètres, et ainsi des pressions accrues par rapport :

- Aux macro-polluants d'activités industrielles non raccordées ;
- Aux rejets de substances dangereuses d'activités industrielles non raccordées ;
- A l'altération de la morphologie des cours d'eau.

2. LE SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SAGE) ESTUAIRE DE LA GIRONDE ET MILIEUX ASSOCIÉS

Sources : Gest'Eau ; SMIDDEST.

Le territoire de Saint-Trojan intersecte également le périmètre du SAGE Estuaire de la Gironde et milieux associés, approuvé le 18 juin 2013 et signé le 30 août 2013 en présence de M. Philippe Martin, ministre de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie.

Le PAGD du SAGE, véritable feuille de route pour la mise en œuvre de sa politique, s'articule autour de 9 grands enjeux :

- Le bouchon vaseux
 - Objectif : supprimer des situations à risque sur un espace stratégique pour le bassin versant
- Les pollutions chimiques
 - Objectif : appréhender les impacts dans toutes leurs composantes et agir sur les principaux facteurs limitants pour l'écosystème
- La préservation des habitats benthiques
 - Objectif : supprimer de l'estuaire toute pression supplémentaire forte et non indispensable
- La navigation
 - Objectif : garantir les conditions d'une navigation intégrant mieux les enjeux de préservation des écosystèmes
- La qualité des eaux superficielles et le bon état écologique des sous-bassins versants
 - Objectif : restaurer la continuité écologique, le bon état qualitatif et hydromorphologique
- Les zones humides
 - Objectif : préserver ces espaces en organisant la conciliation des objectifs environnementaux et humains
- L'écosystème estuarien et la ressource halieutique
 - Objectif : reconstruire les conditions d'un équilibre écologique de l'estuaire pour servir de support à une activité pérenne
- Le risque d'inondation
 - Objectif : définir une politique estuarienne de protection intégrée contre les inondations
- L'organisation des acteurs
 - Objectif : une simplification nécessaire pour gagner en efficacité

3. LES ZONAGES RÉGLEMENTAIRES

Source : Agence de l'Eau Adour Garonne

Le territoire de Saint-Trojan est concerné par le zonage réglementaire suivant : « Zone de Répartition des Eaux ». En revanche, il ne se situe pas dans l'emprise de la zone vulnérable à la pollution par les nitrates d'origine agricole du bassin Adour-Garonne (selon l'arrêté du 15/07/2021), ni en « Zone Sensible » (c'est-à-dire sujette à l'eutrophisation, et dans laquelle les rejets de phosphore, d'azote, ou de ces deux substances, doivent être réduits).

a) LE CLASSEMENT EN ZONE DE RÉPARTITION DES EAUX, DIT « ZRE »

Afin de retrouver une gestion durable de la ressource en eau, le décret 94-354 du 29 avril 1994 (modifié par le décret n°2003-869 du 11 septembre 2003) instaure les Zones Répartition des Eaux (ZRE), dans les secteurs présentant une insuffisance autre qu'exceptionnelle des ressources en eau par rapport aux besoins.

Dans les zones ainsi délimitées, les seuils d'autorisation et de déclaration au titre de la Loi sur l'Eau sont plus contraignants. Tout prélèvement inférieur à 8m³/h est soumis à déclaration, tout prélèvement supérieur à 8m³/h est soumis à autorisation. L'instauration d'une ZRE permet ainsi d'avoir une connaissance plus précise de la ressource et un meilleur contrôle des prélèvements.

Saint-Trojan est concerné par l'arrêté n°E2005/14 du 28/02/2005 (ZRE 3302), qui complète et remplace l'arrêté du 28/04/1995 - Annexe B (source : Agence de l'Eau Adour Garonne). La ZRE est définie au titre de l'aquifère supérieur de référence « Eocène moyen » (cote de référence : 5m NGF).

b) AUTRES

Le SDAGE Adour Garonne 2022-2027 identifie des zones à préserver pour l'alimentation en eau potable pour le futur, dites « ZPF ». Le niveau national et Européen identifie désormais ce concept comme zone d'alimentation en eau potable future (ZAEPF).

Parmi ces ZPF, des « ZOS » (zones à objectifs plus stricts) ont été identifiées comme des zones devant nécessiter des programmes pour réduire les coûts de traitement de l'eau potable. Ces zones sont des portions de masses d'eau souterraine, cours d'eau et lacs stratégiques pour l'AEP dans le bassin Adour-Garonne.

Le territoire de Saint-Trojan :

- n'est concerné par aucune ZOS ;
- est concerné par la ZPF souterraine : sable, graviers, galets et calcaires de l'Eocène Nord Adour Garonne.

4. L'ASSAINISSEMENT

a) QUELQUES RAPPELS

L'assainissement des eaux usées a pour but de protéger la santé, la salubrité publique et l'environnement contre les risques liés aux rejets des eaux usées, notamment domestiques. Il s'agit de collecter puis d'épurer les eaux usées avant de les rejeter dans le milieu naturel, afin de les débarrasser de la pollution dont elles sont chargées.

En fonction de la concentration de l'habitat et des constructions, l'assainissement peut être :

- **collectif (AC)** : l'assainissement est dit "collectif" lorsque l'habitation est raccordée à un réseau public d'assainissement. Cela concerne le plus souvent les milieux urbanisés ou d'habitats regroupés. Les réseaux de collecte des eaux usées ou "égouts" recueillent les eaux usées, principalement d'origine domestique, et les acheminent vers les stations d'épuration (STEP). Le traitement est réalisé dans les STEP qui dégradent les polluants présents dans l'eau, pour ne restituer au milieu récepteur (exemple : cours d'eau) que les eaux dites "propres" (mais non potables) et compatibles avec l'écosystème dans lequel elles sont rejetées.
- **non collectif (ANC)** : l'assainissement non collectif, aussi appelé assainissement autonome ou individuel, constitue la solution technique et économique la mieux adaptée en milieu rural (source : Agence de l'Eau Adour Garonne). Ce type d'assainissement concerne les maisons d'habitations individuelles non raccordées à un réseau public de collecte des eaux usées. Elles doivent en conséquence traiter leurs eaux usées avant de les rejeter dans le milieu récepteur (sol ou milieu superficiel). Les installations d'ANC doivent permettre de traiter l'ensemble des eaux usées d'une habitation : eaux vannes (eaux des toilettes) et eaux grises (lavabos, cuisine, lave-linge, douche...).

Rappelons que l'article L.2224 du Code Général des Collectivités Territoriales (modifié par la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006) impose aux communes de définir, après étude préalable, un zonage d'assainissement qui doit délimiter les zones d'assainissement collectif, les zones d'assainissement non collectif et le zonage pluvial. Le zonage d'assainissement définit le mode d'assainissement le mieux adapté à chaque zone. Il est soumis à enquête publique.

Enfin, les installations d'assainissement les plus importantes sont soumises à la police de l'eau en application du Code de l'Environnement en ce qui concerne les rejets d'origine domestique. Les rejets industriels et agricoles sont réglementés dans le cadre de la police des installations classées.

La commune de Saint-Trojan dispose n'est reliée à aucune station d'épuration : l'assainissement des eaux usées est donc réalisé via des dispositifs autonomes. Il existe une carte d'aptitude des sols à l'ANC sur la commune.

b) FOCUS SUR L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Source : RPQS ANC 2022 du SIAEPA des Coteaux de l'Estuaire

La commune de Saint-Trojan est rattachée au Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC). L'opérateur d'assainissement est le SIAEPA des Coteaux de l'Estuaire.

Pour l'exercice 2022, les données sur l'ANC mises à disposition par le Syndicat sont les suivantes :

- Evaluation du nombre d'habitants desservis par le service public d'assainissement non collectif : 15 000
- Nombre total d'installations contrôlées depuis la création du service : 6 318
- Nombre d'installations contrôlées jugées conformes ou ayant fait l'objet d'une mise en conformité : 4 127
- Autres installations contrôlées ne présentant pas de dangers pour la santé des personnes ou des risques avérés de pollution de l'environnement : 623
- **Taux de conformité des dispositifs d'assainissement non collectif : 75.2%** (contre 55,3% en 2021)

Communes	Nombre d'installations à Contrôler	Date du dernier contrôle	2022	2023	2024	2025	2026
BAYON	174	2019			174		
BOURG	307	2018		307			
COMPS	110	2017	110				110
GAURIAC	302	2020			302		
LANSAC	243	2017		243			
MOMBRIER	142	2017	142				142
PUGNAC	204	2018		204			
SAMONAC	127	2016	127				127
ST CIER DE CANESSE	135	2021				135	
ST SEURIN DE BOURG	39	2021				39	
ST TROJAN	173	2021				173	
ST VIVIEN DE BLAYE	150	2021				150	
TAURIAC	360	2021				360	
TEUILLAC	244	2019			244		
VILLENEUVE	127	2019			127		
TOTAL BOURGEOIS	2637		379	754	847	857	379
BERSON	376	2019			376		
BLAYE	41	2019			41		
CAMPUGNAN	178	178	178				178
CARS	208	2021				208	
FOURS	138	2019			138		
GENERAC	251	2022				251	
PLASSAC	247	2022				247	
SAUGON	209	209	209				209
ST CHRISTOLY DE BLAYE	646	Non réalisé par le SIAEPA		646			
ST GENES DE BLAYE	187	2018		187			
ST GIRONS D'AIGUEVIVES	428	428	428				428
ST MARTIN LACAUSSE	42	2020			42		
ST PAUL	235	235	235				235
TOTAL CDC BLAYE	3196		1050	833	597	716	1050
Nombre total des dispositifs ANC sur le territoire syndical	6033		1429	1587	1444	1573	1429

Notons que le calendrier prévisionnel du SPANC (période 2019-2028) prévoit un contrôle spécifique des installations ANC de Saint-Trojan :

- En 2021 : contrôle sur 173 équipements individuels ;
- En 2025 : contrôle sur 173 équipements individuels.

Le RPQS 2022 indique que sur Saint-Trojan, 144 contrôles ont eu lieu sur un nombre total de 173.

Source : RPQS ANC 2022

5. LA RESSOURCE EN EAU POTABLE

a) ORGANISATION DE LA RESSOURCE AEP

Source : SIAEPA des Coteaux de l'Estuaire : RPQS AEP 2023.

La commune de Saint-Trojan est alimentée par le SIAEPA des Coteaux de l'Estuaire. Ce dernier alimente également les communes de Bayon-sur-Gironde, Bourg, Blaye (hors régie), Comps, Gauriac, Lansac, Mombrier, Pugnac, Saint-Ciers-de-Canesse, Saint-Seurin-de-Bourg, Saint-Vivien-de-Blaye, Samonac, Tauriac, Teuillac, et Villeneuve.

Le SIAEPA des Coteaux de l'Estuaire assure la gestion de la production et la distribution de l'eau.

La commune de Saint-Trojan dépend de l'unité de distribution du Bourgeois (car liée au SIAEPA du Bourgeois jusqu'en 2022 : cette année-là, le SIAEPA du Bourgeois devient le SIAEPA des Coteaux de l'Estuaire).

L'eau distribuée sur l'unité de distribution BOURGEOIS provient de 2 forages profonds²⁶ :

- Les Demoiselles (215 m), situé sur la commune de Lansac ;
- et Roque de Thau (142 m), situé sur la commune de Villeneuve.

Tous deux captent la nappe de l'Eocène moyen. Ces forages sont dotés de périmètres de protection.

En 2023, le SIAEPA des Coteaux de l'Estuaire alimente 9336 abonnés, dont 6739 abonnés pour la partie en régie (sur l'ex-Syndicat du Bourgeois) et 2597 abonnés pour Blaye. Sur Saint-Trojan, on dénombre 181 abonnés.

b) BILAN QUANTITATIF AUTOUR DE LA RESSOURCE AEP

Sources : RPQS AEP 2023 du SIAEPA des Coteaux de l'Estuaire.

Données de référence

En 2023, ont été prélevés au niveau des forages :

- Les Demoiselles : 389 813 m³ d'eaux brutes (437 965 m³ en 2022);
- Roque de Thau : 505 123 m³ d'eaux brutes (506 134 m³ en 2022).

Soit un total de **894 936 m³** en 2023 (944 099 m³ en 2022).

Evolution des prélèvements entre 2019 et 2023 sur les forages de Lansac et Villeneuve (secteur en régie)

Ouvrages	Débit autorisé [m ³ /h]	Prélèvement 2019 [m ³]	Prélèvement 2020 [m ³]	Prélèvement 2021 [m ³]	Prélèvement 2022 [m ³]	Prélèvement 2023 [m ³]	Variation 2022/2023
Forage Lansac les Moiselles	150	511 141	499 738	495 208	506 134	389 813	-22,98%
Forage Villeneuve Roque de Thau	150	384 925	468 111	432 775	437 965	505 123	15,30%
Total des prélèvements en [m ³]		896 066	967 849	927 983	944 099	894 936	-5,20%

Données : RPQS 2020, 2021 et 2023

Il convient de souligner que l'année 2020 est une année « atypique ». En effet, la pandémie liée à la COVID 19 a eu un effet sur la consommation d'eau potable, avec une hausse marquée sur de nombreux territoires girondins (et au-delà). Ceci s'explique notamment par la période de confinement durant le printemps 2020 et la modification des pratiques domestiques qui en ont découlé.

²⁶ Pour la ville de Blaye, l'eau potable provient de 2 forages profonds Les Allées (176 m) et Tout Vent (200 m). L'ensemble de ces forages captent la nappe de l'Eocène.

Notons que les volumes de prélèvements pour l'année 2022 étaient quasiment identiques à 2021, malgré des périodes de sécheresse et de canicule importantes (source : RPQS 2022). En 2023, la forte pluviométrie a eu pour corollaire une diminution des prélèvements (besoins moindres).

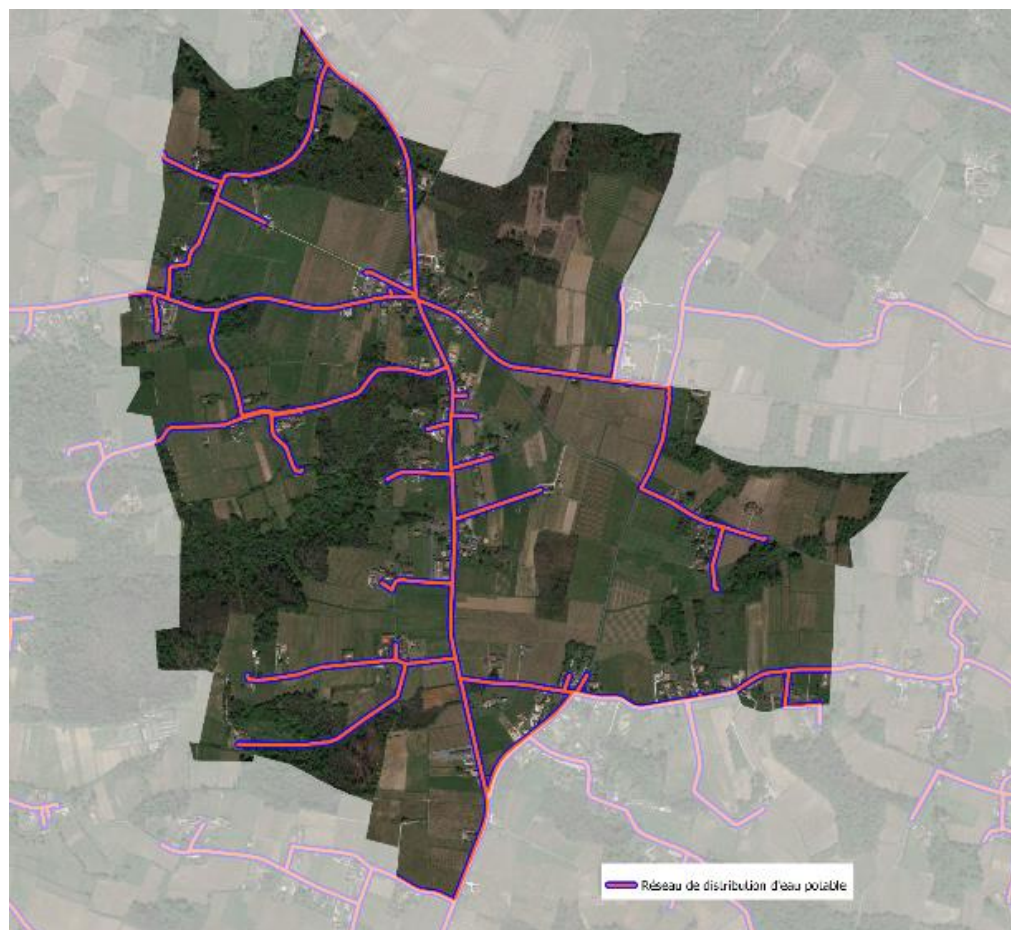
Malgré une légère hausse des volumes produits entre 2016 et 2023 (liée également à l'évolution du nombre d'abonnés : 6 141 en 2016 contre 6 739 en 2023), on observe une nette diminution des volumes par rapport à 2010 (volume produit maximum observé).



Evolution des volumes produits entre 2009 et 2023 sur le secteur en Régie (source : RPQS 2023)

En 2023, la Ville de Blaye a prélevé sur les forages Touvent et Les Allées, un volume global de 426 068 m³ (contre 441 539 m³ en 2022).

Au total, les volumes prélevés sur l'ensemble du Syndicat des Coteaux de l'Estuaire furent de 1 321 004 m³ en 2023.



Notons également que :

- Le réseau de distribution (hors branchements) sur le secteur en régie (hors Ville de Blaye) dispose d'une longueur de 285 en 2023.
- Le rendement des réseaux est de 79,5% en 2023.
- L'indice linéaire de pertes en réseau (ILP) en 2023 est de 1,8 m³/km/j.
- La consommation moyenne par abonnement est de 99,19 m³/an en 2023 (109,12 m³/an en 2022).

Bilan de la pression sur la ressource brute et perspectives

Le volume maximum prélevable global autorisé par arrêté préfectoral pour le SIAEPA des Coteaux de l'Estuaire est de 1 530 000 m³/an. Pour les forages de Lansac et de Villeneuve, il est de 1 120 000 m³/an en cumulé.

ARTICLE 3 – LES PRÉLÈVEMENTS AUTORISÉS PAR UNITÉ DE GESTION

Les volumes maximaux annuels autorisés sont :

Commune du captage	Nom du captage	Identifiant BSS (Indice BSS)	Unité de Gestion	m ³ /h	m ³ /j	m ³ /an
LANSAC	LES MOISELLES	BSS001WWWL (Ancien BSS : 07796X0101)	EOCENE CENTRE	150	2 400	876 000
VILLENEUVE	ROQUE DE THAU	BSS001WWMP (Ancien BSS : 07795X0006)	EOCENE CENTRE	150	2 400	876 000
Sous-total : Volume annuel autorisé pour l'Unité de gestion EOCENE CENTRE						1 120 000
BLAYE	LES ALLEES DES SOUPIRS	BSS001WWWB (Ancien BSS : 07791X0004)	EOCENE MEDOC	70	1 800	500 000
	TOUT VENT	BSS001WWBV (Ancien BSS : 07791X0143)	EOCENE MEDOC	120	2 400	500 000
Sous-total : Volume annuel autorisé pour l'Unité de gestion EOCENE MEDOC						500 000
TOTAL des volumes annuels autorisés toutes Unités de Gestion confondues						1 530 000

Le taux de sollicitation de la ressource en eau potable est de 79.9 % en 2023, par rapport aux seuls forages de Lansac et Villeneuve (secteur en régie).

Sur l'ensemble du SIAEPA des Coteaux de l'Estuaire (incluant la Ville de Blaye et donc la mobilisation des forages des Allées et Tout Vent), le taux de sollicitation global de la ressource AEP est de 86,3% en 2023.

La disponibilité de la ressource destinée à l'AEP ne constitue pas un facteur limitant à ce jour.

Projets et travaux

Les tableaux présentés ci-après font état des travaux engagés au cours de l'exercice 2023, et des travaux à venir.

TRAVAUX ENGAGES AU COURS DE L'EXERCICE

ID : 033-253301964-20240919-2024_46

Objet de la dépense	Montant
Achat de compteurs	38 680,00 €
Achat serveur informatique Synology	2 763,00 €
Achat Bornes incendie	1 818,88 €
Achat disjoncteurs	1 302,09 €
Achat compteur d'eau électromagnétique	2 802,89 €
Achat détecteur de métaux	566,00 €
Achat débitmètre et équipement d'enregistrement de la donnée Sofrel	15 492,90 €
Renforcement du réseau AEP	76 099,21 €
Réhabilitation de la station de pompage LANSAC	19 736,99 €
Achat Bâtiment BLAYE	150 000,00 €
Renouvellement des conduites vétustes	114 595,25 €
Etudes diagnostic AEP	35 046,07 €
Mise en sécurité réseau AEP	43 726,75 €
TOTAL	502 630,03 €

DETAIL PROGRAMME DEPENSES D'INVESTISSEMENT ADDUCTION D'EAU POTABLE 2024

1	Renouvellement de réseau, rue des Maçons à BLAYE	180 500,00€
1.1	F et P de 250 ml de cana Ø 90 FONTE	
1.2	Reprise de 28 branchements particuliers	
2	Renouvellement de réseau, secteur la Mairie à ST CIER DE CANESSE	85 500,00€
2.1	F et P de 330 ml de cana Ø 100 FONTE	
3.2	Reprise de 8 branchements	
3	Renouvellement de réseau, secteur Nicoleau à ST CIER DE CANESSE	47 000,00€
3.1	F et P de 140 ml de cana Ø 150 FONTE	
3.2	Reprise de 10 branchements	
4	Renouvellement de réseau, secteur les Lauriers à ST CIER DE CANESSE	168 500,00€
5.1	F et P de 620 ml de cana Ø 60 FONTE	
5.2	Reprise de 10 branchements particuliers	
6	Déménagement vers le CRD DE BLAYE	100 000,00€
	<i>Estimation annuelle marché de travaux TOTAL HT</i>	<i>581 500,00 €</i>

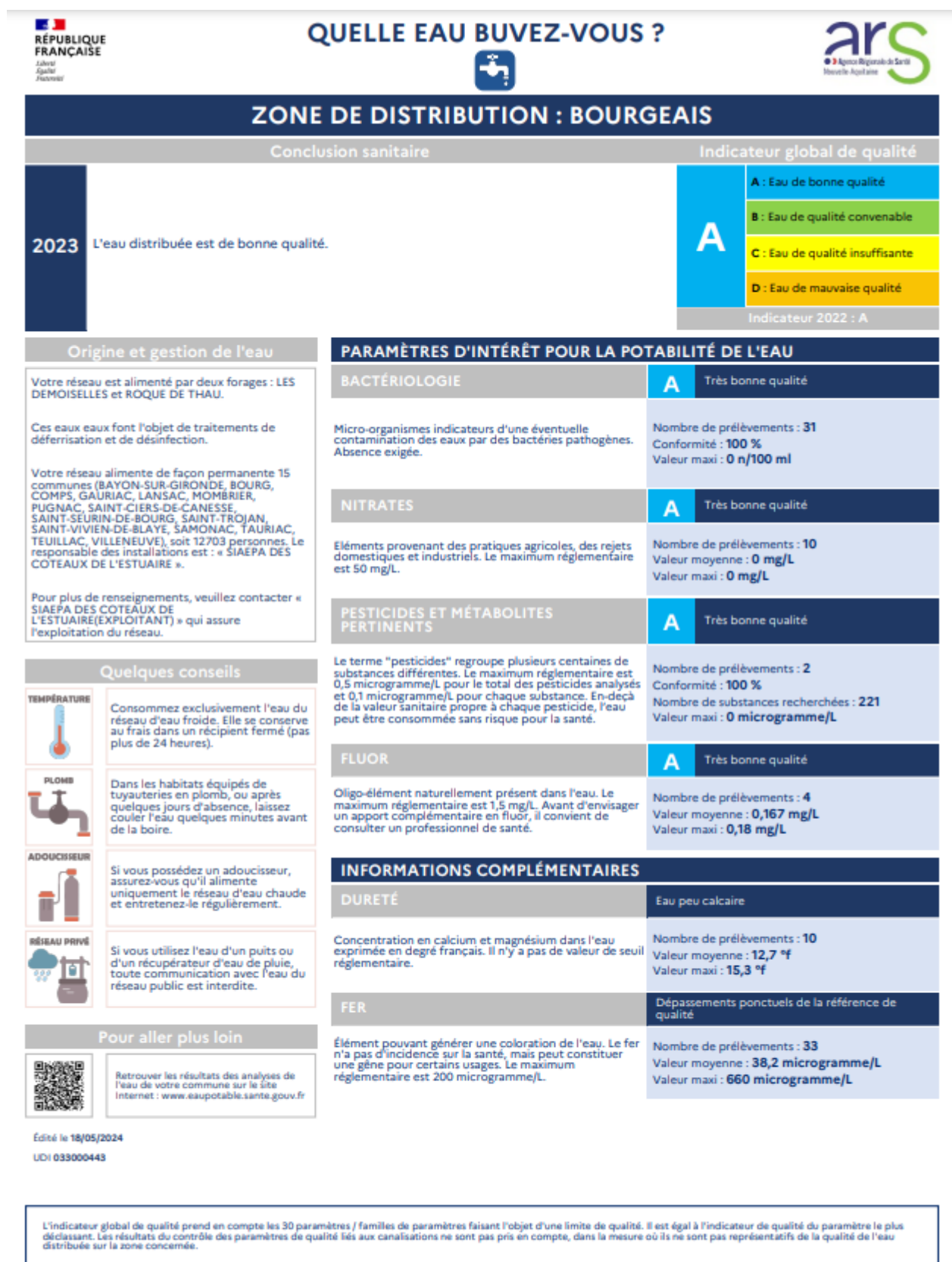
Programme de travaux (source : RPQS 2023 du SIAEPA des Coteaux de l'Estuaire)

c) BILAN QUALITATIF AUTOUR DE LA RESSOURCE AEP

Données : bilan Agence Régional de Santé 2023 « SIAEPA Coteaux de l'Estuaire »

L'eau brute prélevée subit un traitement de déferrisation et de chloration dans les stations de productions de « Roque de Thau » à Villeneuve et « Les Moisselles » à Lansac. Puis, l'eau produite est distribuée sur les différentes communes de l'unité de distribution du Bourgeois.

Les données du bilan 2023 établi par l'ARS Nouvelle Aquitaine mettent en évidence que l'eau distribuée répond aux normes de qualité requises sur les paramètres microbiologique et physico-chimique.



6. LE SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX « NAPPES PROFONDES »

Le territoire de Saint-Trojan est concerné par le SAGE Nappes Profondes de Gironde, élaboré par le SMEGREG à l'échelle du département girondin. Le SAGE a fait l'objet d'une première révision qui a été approuvée par arrêté préfectoral le 18 juin 2013.

Le SAGE Nappes Profondes poursuit plusieurs objectifs :

- La gestion des nappes du Miocène, de l'Oligocène, de l'Eocène, et du Crétacé ;
- Maîtriser la surexploitation à grande échelle des nappes de l'Eocène et du sommet du Crétacé supérieur ;
- Maîtriser la surexploitation locale de la nappe de l'Oligocène ;
- Gérer l'alimentation en eau potable qui constitue, comme dit précédemment, le premier usage des nappes profondes de Gironde (85% des prélèvements).

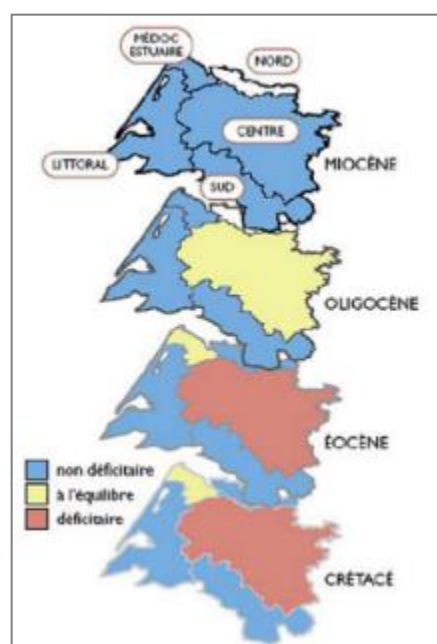
Ces objectifs ont pour traduction la mise en œuvre d'une politique à l'échelle départementale organisée donc autour de 4 enjeux majeurs :

- Améliorer la qualité des eaux souterraines dans l'objectif d'atteinte du bon état des eaux ;
- Gérer les prélèvements et les ouvrages ;
- Économiser l'eau ;
- Identifier et mettre en œuvre des ressources de substitution.

Notons que la commune de Saint-Trojan se situe dans l'unité de gestion du SAGE « Centre », qui se caractérise, selon le SAGE Nappes Profondes, par :

- Ressource du Miocène : non déficitaire ;
- Ressource de l'Oligocène : à l'équilibre ;
- Ressource de l'Eocène : déficitaire ;
- Ressource du Crétacé : déficitaire.

Organisation des unités de gestion par le SAGE Nappes Profondes (source : SMEGREG)



Les forages « Roques de Thau » et « les Moiselles » alimentant le SIAEPA des Coteaux de l'Estuaire sont compris dans l'unité de Gestion « Eocène Centre », identifiée comme à « déficitaire » par le SAGE Nappes Profondes.

7. RESSOURCES ET CAPACITÉS DE DÉVELOPPEMENT : POINTS CLÉS ET ENJEUX

Atouts	Faiblesses
- Des masses d'eau superficielles qui présentent un bon état chimique - Des masses d'eau souterraines qui présentent un bon état chimique, qu'elles soient captives ou libres (en tout ou partie) - Une ressource en eau potable qui ne constitue pas un facteur pouvant être limitant pour le développement démographique - Une eau potable distribuée de bonne qualité et répondant aux normes de qualité requises	- Des masses d'eau superficielles qui présentent un état écologique dégradé - Les masses d'eau souterraines FRFG114 et FRFG072 qui montrent un mauvais état quantitatif (prélèvements pour l'AEP) - Une ressource en eau potable basée sur des nappes captives partagées avec d'autres territoires girondins et qui appelle à une gestion patrimoniale de la ressource
Opportunités	Menaces
- La révision de la Carte Communale de Saint-Trojan pour établir un état des lieux renouvelé sur le plan de la ressource en eau potable, tout en intégrant la notion de « bien commun partagé à l'échelle girondine » (voire au-delà). - Les révisions engagées sur les autorisations de prélèvements AEP à l'échelle girondine, pour permettre un meilleur partage de la ressource.	Le réchauffement climatique, avec ses conséquences sur l'étiage des cours d'eau (plus précoces, plus longs, plus nombreux...), et qui peut freiner (voire remettre en cause) l'atteinte des objectifs de la DCE.
Les enjeux	
Un développement urbain et démographique compatible avec les enjeux relatifs à la ressource en eau potable, en densification et dans la continuité de l'existant. La préservation des zones humides et les boisements, qui contribuent à la préservation de la qualité des eaux des cours d'eau. La sensibilisation de la population aux enjeux sur la ressource en eau potable, au regard de son caractère « limité », et en y intégrant la notion de « solidarité territoriale ».	

XIII. AIR ET ÉNERGIE

1. UNE PRISE EN COMPTE DE PLUS EN PLUS FORTE DES PROBLÉMATIQUES ÉNERGÉTIQUES... ET CLIMATIQUES

Dès la fin des années 1970, la réflexion sur les problèmes environnementaux n'était déjà plus cantonnée aux seuls cercles écologistes. Mais ce n'est qu'en 1992, lors du sommet de la Terre à Rio, qu'a été finalement reconnu la nécessité d'agir dans le cadre d'un "partenariat mondial". Après le temps de la prise de conscience, les états ont adopté plusieurs documents cadres à l'échelle internationale et nationale.

Le protocole de Kyoto, signé en 1997, marque le premier engagement politique collectif en faveur de la protection de l'environnement et pour la lutte contre le réchauffement climatique. Entré en vigueur en février 2005, il a été ratifié par 172 pays. Ainsi, en 2008, la Commission européenne a adopté le plan climat énergie que l'on peut résumer à l'objectif « 3 x 20 d'ici 2020 » :

- 20 % de réduction des consommations d'énergie,
- 20 % de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES),
- 20 % d'énergies renouvelables (EnR) sur la totalité produite.

Le paquet climat-énergie ou "plan climat" de l'Union européenne est un plan d'action adopté le 23 janvier 2008 par la Commission européenne. Il a pour priorité de mettre en place une politique européenne commune de l'énergie plus soutenable et durable, et de lutter contre le changement climatique

Le Facteur 4 qualifie l'engagement pris en 2003 devant la scène internationale par le Chef de l'État et le Premier ministre de diviser par 4 les émissions nationales de gaz à effet de serre d'ici 2050, afin de contenir le réchauffement climatique à un niveau d'élévation de 2 ° C.

A l'échelle de la France, les lois Grenelle 1 et 2, relatives à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement et à l'engagement national pour l'environnement, précisent les objectifs du territoire et les outils mis à disposition en matière d'environnement et de développement durable. Notamment, il vise à diminuer les émissions de gaz à effet de serre et en améliorer l'efficacité énergétique, par la construction de bâtiments « basse consommation » et à la réduction de la consommation d'énergie du parc ancien par exemple.

Lancé en 2009, le Plan Bâtiment Grenelle découle du Grenelle de l'environnement et fédère un large réseau d'acteurs du bâtiment et de l'immobilier autour d'une mission commune : favoriser la mise en œuvre des objectifs du Grenelle de l'Environnement. Il a pour objectif de réduire de 38% la consommation global en énergie.

L'année 2015 a marqué une nouvelle étape avec la loi pour « la transition énergétique pour la croissance verte », adoptée en août. La loi fixe ainsi les grands objectifs du nouveau modèle énergétique français.

En 2019, la loi Energie Climat est adoptée, portant l'objectif majeur de la neutralité carbone en 2050. Le texte voté par les parlementaires inscrit dans la loi différentes mesures suivant 4 axes principaux (source : Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire) :

- Réduire la dépendance aux énergies fossiles, en rehaussant l'objectif de réduction de la consommation d'énergies fossiles à 40% d'ici 2030 (contre 30% aujourd'hui), qui passera notamment par la fin de la production d'électricité à partir du charbon à compter du 1er janvier 2022, confirmée dans la loi.
- Lutter contre les passoires thermiques, en mettant en place une action en trois phases :
 - Une phase incitative, qui ajoute aux aides existantes un nouvel arsenal de mesures d'information et d'incitation ;
 - Une phase d'obligation de travaux, qui oblige pour tous les propriétaires de passoire thermique à réaliser avant 2028, des travaux d'amélioration de la performance énergétique de leur logement ;
 - Une phase de mécanismes contraignants, qui seront notamment définis par le Parlement en 2023 dans le cadre de la programmation quinquennale de l'énergie créée par la loi Energie-Climat, ainsi que par la convention citoyenne pour le climat.

- Mettre en place de nouveaux outils de pilotage, gouvernance et évaluation de la politique climat au niveau national, afin de garantir l'atteinte des objectifs fixés.
- Mieux maîtriser le prix de l'énergie, en portant possiblement le plafond de l'Accès régulé à l'énergie nucléaire historique (ARENH), par décret, à 150 TWh au lieu de 100 TWh.

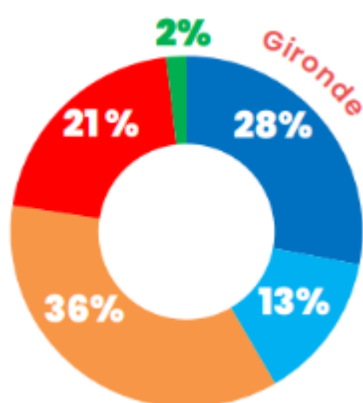
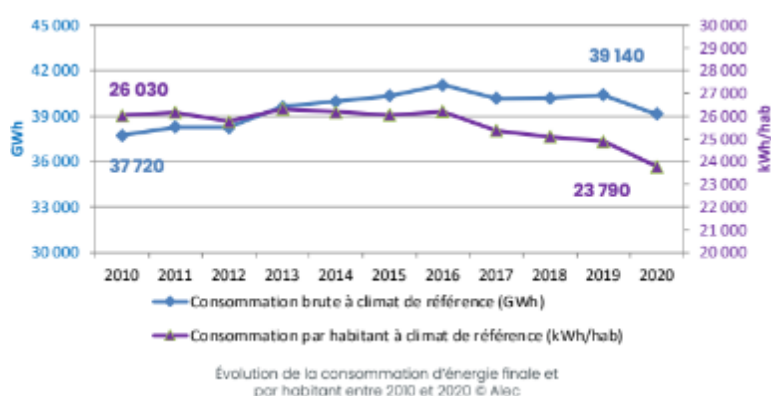
2. ENERGIE

a) CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE

Consommation énergétique finale à l'échelle du département de la Gironde

Source : L'énergie en Gironde : panorama en chiffres – ALEC – Edition 2023 – Données 2020

La consommation d'énergie finale correspond à l'énergie qui est consommée sous toutes ses formes (produits pétroliers, électricité, gaz naturel, énergies renouvelables...) par l'ensemble des utilisateurs du département, particuliers et acteurs économiques. En 2020, la consommation d'énergie finale en Gironde est de 39 140 GWh. Celle-ci est en légère baisse sur la période 2010-2020 (-5%), également en baisse (-9%) lorsqu'elle est ramenée au nombre d'habitants.



Le bâti (résidentiel et tertiaire) représente 41% de la consommation finale, soit la part majoritaire. Les transports représentent 36% de la consommation finale en 2020, majoritairement représentés par le trafic routier. Cela traduit notamment :

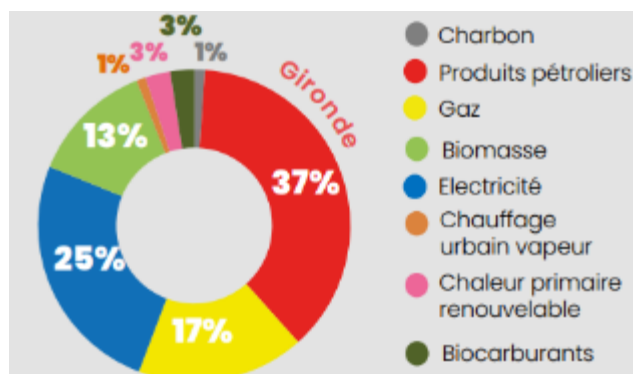
- Importance du tissu routier, mais aussi des trajets pendulaires avec la métropole bordelaise.
- Poids de la maison individuelle dans le département girondin.

● Résidentiel ● Industrie ● Agriculture
● Tertiaire ● Transport

Répartition des consommations par secteur en 2020 (source : ALEC 2023)

Il est à souligner une forte dépendance aux énergies fossiles, qui représentent 55% de l'énergie finale consommée. Le mix énergétique est globalement stable depuis 2010, avec toutefois quelques évolutions notables :

- +9% pour la consommation d'électricité ;
- -9% pour la consommation en gaz ;
- +30% pour la consommation en EnR.



Focus sur le territoire de la Communauté de Communes du Grand Cubzaguais

Source : « Diagnostic territorial : bilan énergétique et orientations » - ALEC – Mars 2018

Une étude sur le territoire de la Communauté de Communes du Grand Cubzaguais a été menée dans le cadre de l'élaboration de son Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET).

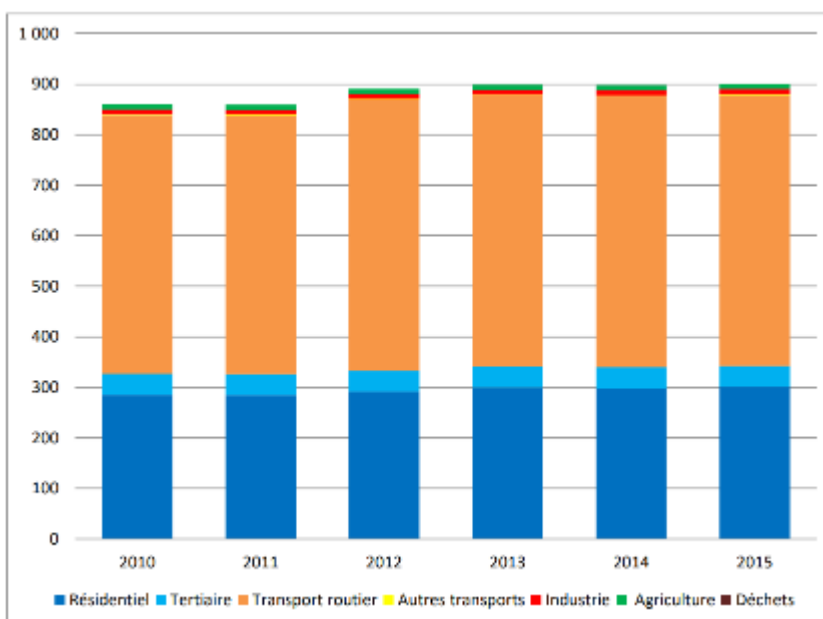
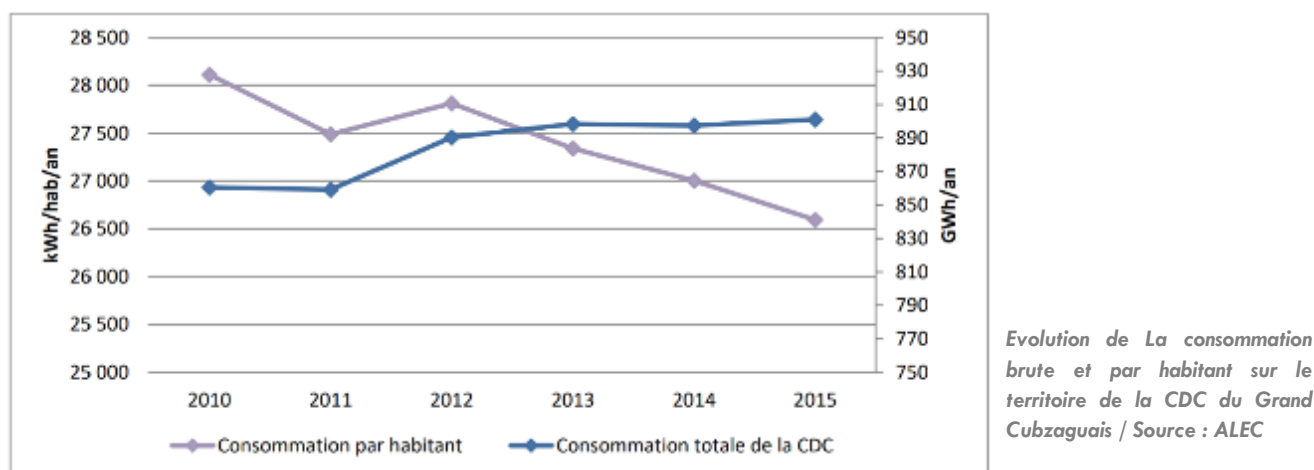
Les paragraphes suivants mettent en évidence les principaux éléments portant sur la consommation d'énergie finale, issus de ce diagnostic

c. Poids et évolution des consommations d'énergie

La consommation d'énergie finale sur le territoire du Grand Cubzaguais ainsi estimée sur 2015 est d'environ 901 GWh, soit 2,2% des 41 200 GWh consommés sur le département de la Gironde. Cette consommation réelle finale est en hausse de 4,7% sur la période 2010-2015.

Elle représente une consommation énergétique d'environ 26 600 kWh par habitant, légèrement en dessous de la consommation moyenne départementale qui est d'environ 26 700 kWh par habitant.

Avec une augmentation de la population sur la période 2010-2015, passant de 30 608 à 33 880 habitants, soit une hausse de 10%, la consommation par habitant est en baisse sur la même période, passant de 28 100 à 26 600 kWh/hab, soit une baisse de l'ordre de 5%.



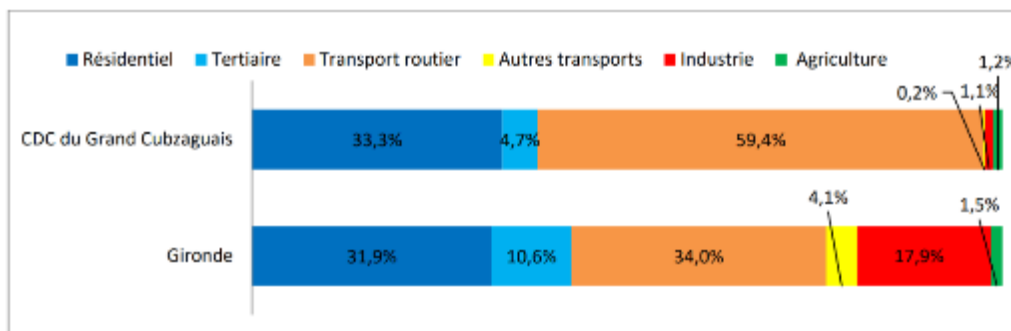
Le secteur du transport routier représente à lui seul 59% des consommations totales sur le territoire du Grand Cubzaguais, suivi du secteur résidentiel avec 33% des consommations, et du secteur tertiaire pour 4,7%. Les secteurs de l'agriculture, de l'industrie et des autres transports comptent respectivement pour 1,2%, 1,1% et 0,2% des consommations.

Le poids du secteur transport est beaucoup plus important sur le Grand Cubzaguais que sur le département, ce qui s'explique par la présence d'un tissu routier dense, qui comprend notamment le passage de l'autoroute A10,

la RN10 qui dessert Angoulême et la D670 qui relie le Grand Cubzaguais au Libournais et au Blayais, mais aussi par l'importance des trajets pendulaires avec Bordeaux Métropole.

Le poids du résidentiel est également un peu plus fort sur le Grand Cubzaguais, en raison d'une plus forte proportion de maisons individuelles (86% contre 64% sur la Gironde), qui ont en moyenne une consommation plus élevée que les appartements (surface, mitoyenneté, etc.).

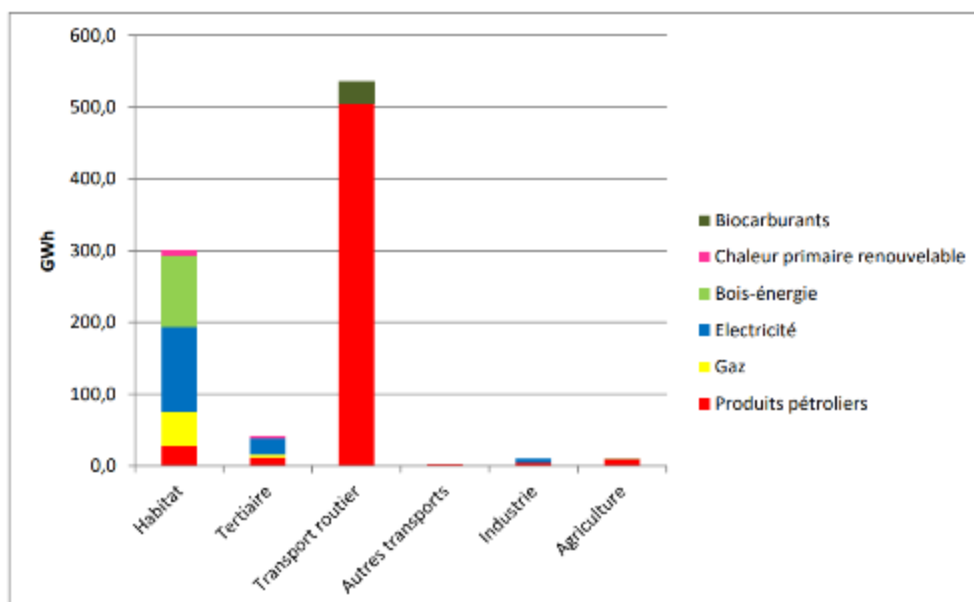
A l'inverse, le poids des secteurs tertiaire et industriel est moindre, ce qui correspond au profil du Grand Cubzaguais, un territoire rural avec une implantation relativement faible d'industries consommatrices d'énergies.



Comparaison sectorielle entre le Grand Cubzaguais et la Gironde (source : ALEC)

Par rapport aux différents secteurs, il faut noter :

- La consommation du **secteur résidentiel** en 2015 est de 300 GWh. Le secteur de l'habitat consomme essentiellement de l'électricité (39%, chauffage et appareils spécifiques notamment), puis viennent les énergies renouvelables (bois-énergie, chaleur renouvelable - 36%). Le gaz et les produits pétroliers comptent respectivement pour 16% et 9% de la consommation totale du secteur.
- La consommation du **secteur tertiaire** en 2015 est de 42,3 GWh. C'est encore l'électricité qui représente le poste de consommation majoritaire (53%), suivi des produits pétroliers et de la chaleur primaire (PAC, solaire thermique) (28% et 10%). Le gaz représente 9% des consommations.
- La consommation du **secteur industriel** en 2015 est de 10 GWh. Le Grand Cubzaguais ne comporte pas d'industrie d'envergure dont les consommations énergétiques seraient notables. Le secteur de l'industrie consomme majoritairement de l'électricité (57%) et des produits pétroliers (43%).
- Les consommations énergétiques liées aux **transports** ont été estimées à 537,3 GWh en 2015. Les biocarburants ne représentent que 6% de l'énergie consommée, le reste étant lié à l'utilisation de produits pétroliers. Soulignons que le Grand Cubzaguais est un territoire traversé par des axes majeurs tels que l'A10, mais aussi la N10 et la D670, qui pèsent évidemment lourdement sur les consommations du transport routier.
- Pour le **secteur agricole**, la consommation totale est de 11 GWh. Le secteur de l'agriculture consomme pour 88% de produits pétroliers et 9% d'électricité. Le gaz ne représente que 3% des consommations totales de ce secteur (a consommation de biomasse agricole n'a pu être comptabilisée).

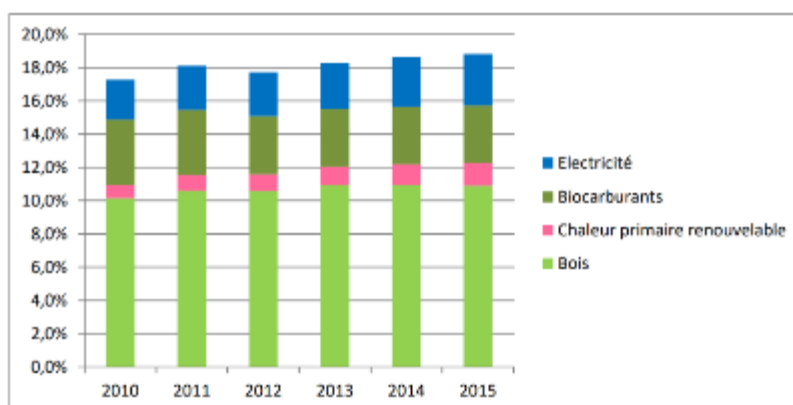


Répartition des consommations finales par secteur et par énergie (source : ALEC)

d. Part des énergies renouvelables (EnR) dans la consommation

Le graphique suivant représente l'évolution de la part renouvelable des consommations énergétiques, à savoir :

- les énergies renouvelables thermiques : bois, chaleur primaire renouvelable (PAC, géothermie profonde et solaire thermique),
- les biocarburants,
- l'électricité renouvelable.



Evolution de la part des EnR dans la consommation finale (source : ALEC)

La part des énergies renouvelables dans les consommations finales atteint 18,8 % en 2015, avec 170 GWh – contre 17,3 % et 149 GWh en 2010.

Notons que 58% de l'énergie d'origine renouvelable consommée sur le territoire du Grand Cubzaguais provient du bois énergie.

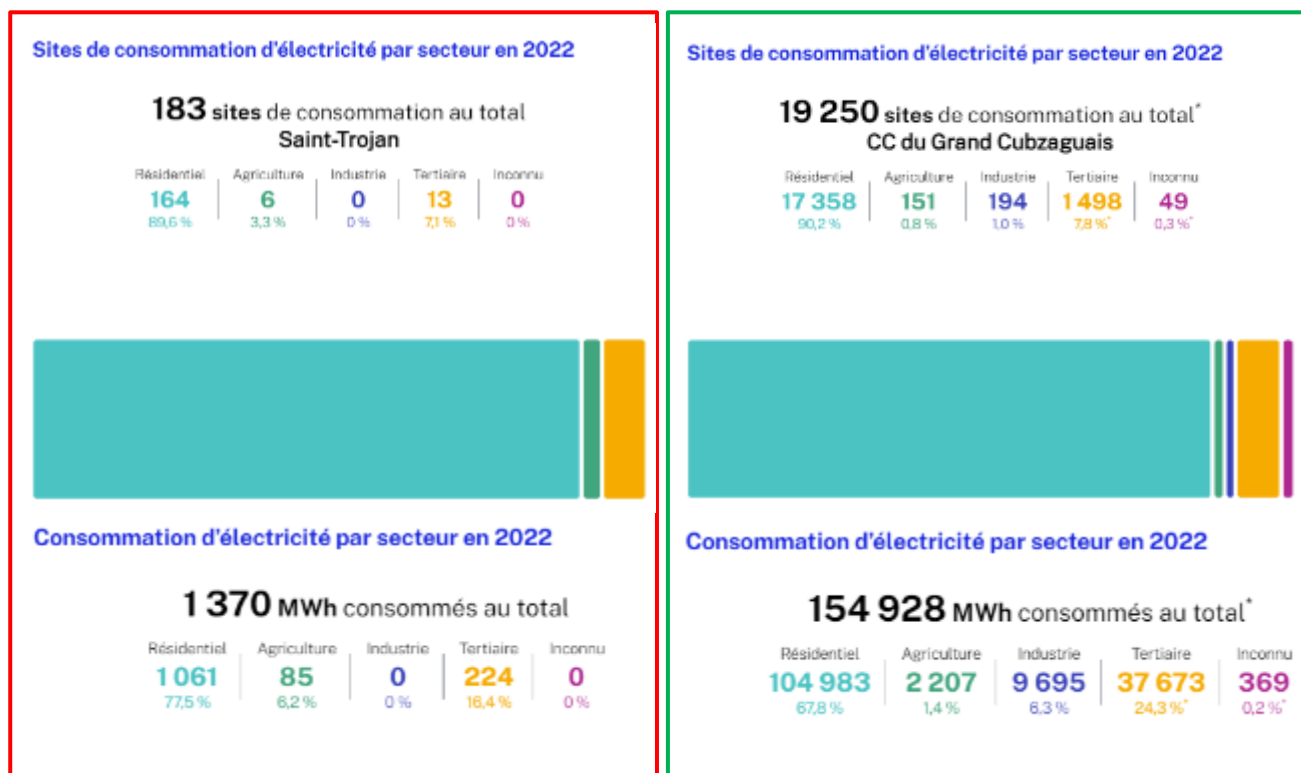
Et sur la commune de Saint-Trojan ?

Source : ENEDIS Open Data (consultation en octobre 2024 pour Open Data 2022) ; INSEE ; AREC Nouvelle Aquitaine

La commune de Saint-Trojan n'a pas fait l'objet d'une étude spécifique permettant d'établir avec finesse son profil énergétique.

En revanche, l'étude des données mises à disposition par ENEDIS et l'AREC permet de disposer d'un état des lieux précis de la consommation électrique et/ou gaz pour les territoires. Différents secteurs sont distingués : résidentiel, agriculture, industrie et tertiaire.

L'illustration ci-après synthétise les données ENEDIS concernant l'année 2022 pour la consommation totale d'électricité sur Saint-Trojan (pas de réseau de gaz), par secteur. Le graphique met en exergue l'évolution tendancielle de la consommation électrique annuelle (tout secteur confondu).



Données pour Saint-Trojan

Données CdC Grand Cubzaguais

Source : ENEDIS

En 2022, sur le territoire de Saint-Trojan, la consommation totale d'électricité, tout poste confondu, fut de **1 370 MWh**. Ceci équivaut à environ 3.7 MWh par habitant du territoire (chiffre pop INSEE 2021). Les $\frac{3}{4}$ de la consommation totale du territoire est liée au secteur résidentiel, qui a pour corollaire notamment les consommations électriques liées au chauffage, à l'eau chaude sanitaire, la cuisson, le refroidissement, les appareils électriques spécifiques...

La thermosensibilité traduit ici l'impact des basses températures extérieures (notamment l'hiver), soit la variation de la température, en deçà d'un certain seuil de température. L'étude de la thermosensibilité vise donc à évaluer l'influence de la température sur la consommation d'énergie, sachant qu'une baisse de température d'un degré fait augmenter la consommation de 10 kWh (source : ENEDIS).

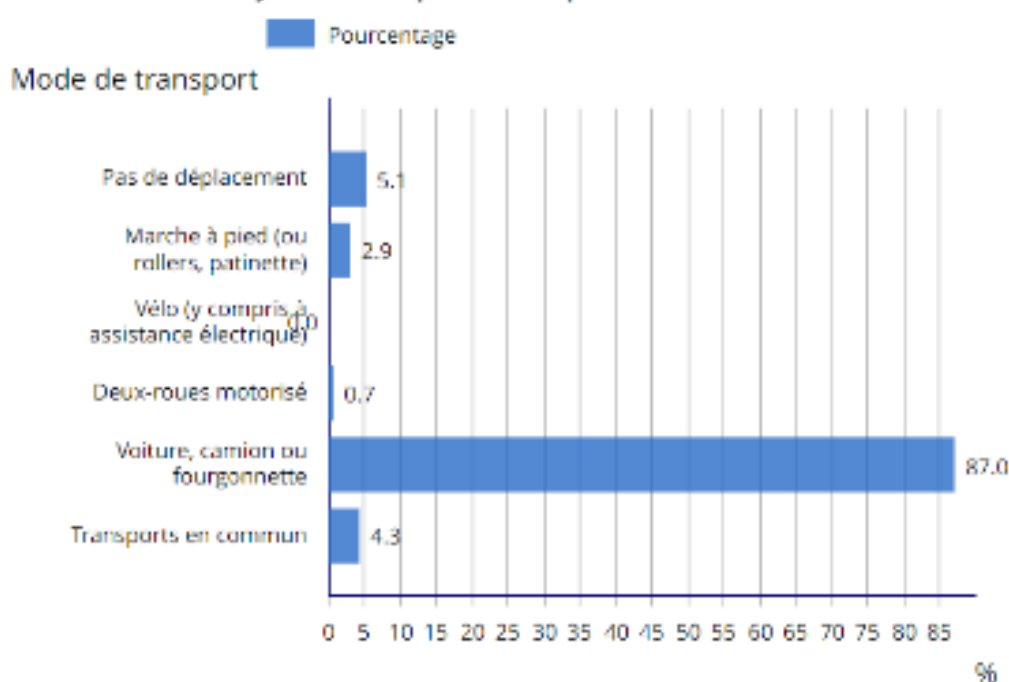
Sur le territoire de Saint-Trojan, la température seuil pour la consommation électrique est celle de la station météo de Bordeaux : 16°C. Cette température correspond à la valeur de la température en dessous de laquelle s'observe un lien de dépendance linéaire entre consommation et température²⁷. S'il n'existe pas d'information spécifique pour la commune de Saint-Trojan, ENEDIS estime toutefois à 25% la part de la consommation électrique due aux usages thermosensibles dans le secteur résidentiel, pour la Communauté de Communes du Grand Cubzaguais.

Notons également deux informations complémentaires pour le territoire (source : dossier complet INSEE de la commune, paru le 08/10/2024) :

²⁷ L'observation des données de consommation et de température met en évidence qu'il existe une relation quasi linéaire entre la consommation et la température en dessous d'un certain seuil de température.

- En 2021, le chauffage central individuel équipe 33,3% des résidences principales, contre 36,9% pour le chauffage individuel « tout électrique ». De plus, ce mode de chauffage « tout électrique » est en progression par rapport aux données de 2010 (31,5% cette année-là), la part du chauffage central individuel est quant à elle en baisse (40,3% en 2008).
- En 2021, 43,3% des ménages dispose d'une voiture et 50,3% de 2 voitures ou plus. D'une manière générale, le taux de motorisation évolue de façon significative sur le territoire (93,6% en 2021, contre 88,7% en 2010). La part des ménages disposant d'au moins 2 voitures a progressé de près de 3,5 points de pourcentage entre 2010 et 2021 (46,8% en 2010), tout comme celle des ménages ne disposant que d'un seul véhicule (+1,4 points). Ces éléments démontrent ainsi la dépendance des habitants à la voiture individuelle.
- En 2021, sur Saint-Trojan, soulignons que l'usage d'un véhicule de type « voiture, camion ou fourgonnette » représente 87% des moyens de transport utilisés pour se rendre au travail.

ACT G2 - Part des moyens de transport utilisés pour se rendre au travail en 2021



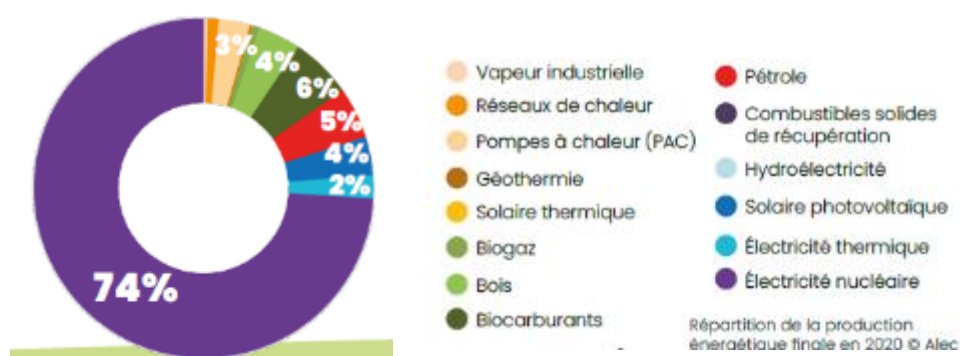
Source : INSEE, d'après dossier paru en 03/10/2024

b) PRODUCTION ÉNERGÉTIQUE

A l'échelle du département de la Gironde

Source : L'énergie en Gironde : panorama en chiffres – ALEC – **Edition 2023**

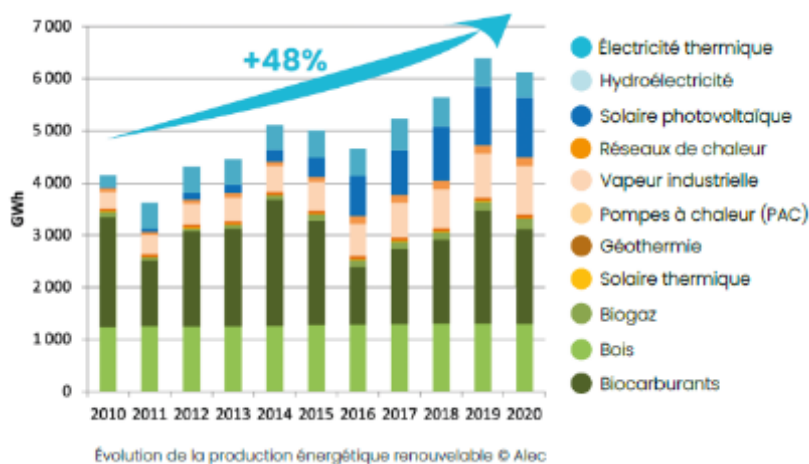
En **2020**, la production totale d'énergie s'élève à **39 144 GWh**, dont **3 120 GWh de production renouvelable**. La production est essentiellement électrique par la présence de la centrale nucléaire du Blayais.



Production énergétique en Gironde en 2020 (source : AEC 2023)

En 2020, la production EnR girondine s'élève à 6 120 GWh, soit 15.6% de la production totale. Il convient de noter notamment les points suivants :

- La production d'électricité d'origine photovoltaïque a été multipliée par x90 en 8 ans (1034 GWh).
- La production de chaleur par les pompes à chaleur a été multipliée par x2,5 en 8 ans (742 GWh).
- La production de chaleur par les réseaux de chaleur a été multipliée par x2,2 en 8 ans (169 GWh).
- Une part importante de bois (1 300 GWh).
- Une production de biocarburants plus fluctuante.



La production d'énergies renouvelables atteint 14% de l'énergie consommée. La dépendance aux énergies fossiles, et plus généralement à des ressources provenant de l'extérieur de la Gironde, est encore très forte puisque la production énergétique renouvelable ne couvre respectivement que :

- 13% des besoins de chaleur ;
- 25% des besoins d'électricité ;
- et 10% des besoins de mobilité.

Focus sur le territoire de la Communauté de Communes du Grand Cubzaguais

Source : « Diagnostic territorial : bilan énergétique et orientations » - ALEC – Mars 2018

- Cette partie, issue du rapport mentionné ci-dessus, présente par type d'énergie l'état du parc de production d'énergie sur le territoire du Grand Cubzaguais pour l'année 2015, en indiquant d'une part la quantité d'énergie produite, et d'autre part, divers éléments qualitatifs tels que le nombre d'installations, leur localisation ou encore leur puissance.

a. Production d'énergie primaire

On entend par énergie primaire l'énergie contenue dans les produits énergétiques fournis directement par le territoire : l'eau, l'air, la terre, le soleil, les organismes vivants, les combustibles fossiles (charbon, pétrole brut, gaz naturel) et fissiles (uranium), les déchets

Bois-énergie

La production réelle de bois-énergie sur le territoire du Grand Cubzaguais n'est pas connue avec précision, du fait de la multitude des sources, souvent très petites en volume, et de l'importance d'un marché parallèle. En l'absence de données exhaustives locales sur cette production, une approche comparative aux données régionales a été menée, au regard de la surface boisée du territoire et du type de forêt. La production ainsi estimée est d'environ 5 GWh, la surface boisée représentant environ 1 300 ha, soit 8 % du territoire.

Production d'électricité primaire

Le territoire ne possède aucune éolienne ni installation hydroélectrique : la production d'électricité primaire est ainsi due au solaire photovoltaïque. Au 31 décembre 2015, la puissance raccordée d'origine photovoltaïque était de 3 MWc.

b. Production de chaleur primaire

Solaire thermique

Il est difficile de connaître précisément le parc et les productions résultantes pour cette énergie, les installations étant très diffuses et souvent sans comptage des consommations réelles. Une estimation de la production est donc faite à partir des données statistiques régionales. Sa valeur pour 2015 est de 0,4 GWh, pour une surface installée de 770 m².

Géothermie profonde sur aquifère

On ne compte aucun forage géothermique sur le territoire du Grand Cubzaguais.

Pompes à chaleur (prélèvement de calories dans l'eau, dans l'air et le sol)

Comme pour le solaire thermique, le nombre de pompes à chaleur installées et en fonctionnement sur le territoire ne peut lui non plus être connu avec précision. Une estimation est alors faite à partir du nombre de pompes à chaleur vendues en France et des productions nationales, soit pour 2015 environ 750 unités, pour une production totale de 12 GWh (donnée à climat normal). Cette valeur comprend uniquement la partie renouvelable de la chaleur produite (apport électrique déduit).

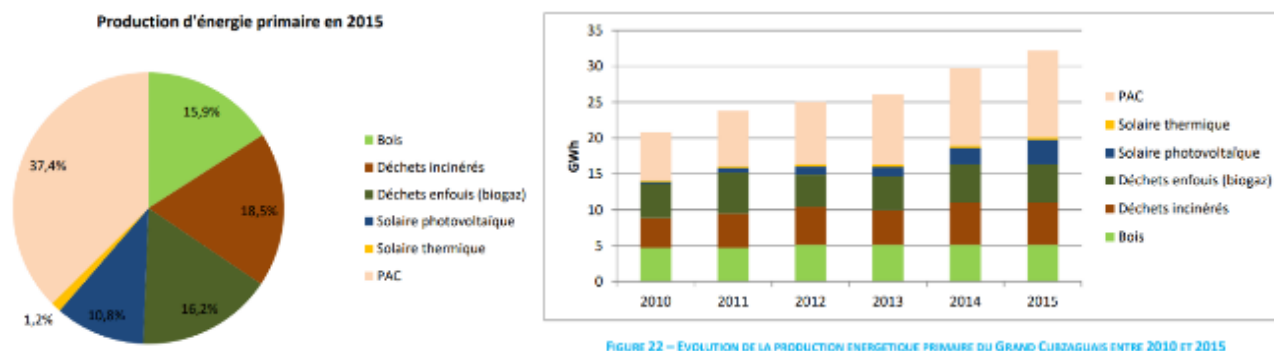
c. Production d'énergie secondaire

Contrairement à l'énergie primaire, disponible dans la nature avant toute transformation (pétrole, gaz, biomasse, mais aussi rayonnement solaire, énergie hydraulique, géothermie etc.), on appelle énergie secondaire l'énergie issue de la transformation d'une énergie primaire, à savoir : l'électricité thermique, la chaleur réseau et la vapeur produites à partir de la combustion de gaz, fioul, bois, etc. ou encore les combustibles secondaires (biocarburants, CSR...). Le territoire du Grand Cubzaguais ne compte pas aujourd'hui d'installation produisant de l'énergie secondaire.

d. Synthèse

La production d'énergie primaire sur le territoire du Grand Cubzaguais s'élève à 32 GWh, majoritairement composée de chaleur primaire renouvelable issue des PAC. La production d'énergie secondaire est nulle.

Entre 2010 et 2015, on observe que la production totale d'énergie primaire sur le territoire augmente de 55%, notamment grâce au développement des PAC (tendance nationale), responsable de presque 50% de cette hausse



Et sur la commune de Saint-Trojan ?

Les données mises à disposition par ENEDIS (données 2022) n'indiquent aucun site de production d'électricité d'origine renouvelable pour la commune de Saint-Trojan.

Il en est de même concernant les données du SOeS (données portant sur les installations de production d'électricité renouvelable bénéficiant d'une obligation d'achat).

Notons que les données d'ENEDIS 2022 indiquent que la production d'électricité d'origine renouvelable est de 4703 MWh sur la CdC du Grand Cubzaguais, pour 543 sites de production (uniquement en photovoltaïque). En 2022, le ratio « production/consommation » d'électricité d'origine renouvelable à l'échelle de l'intercommunalité fut de 3%.

Production d'électricité par filière en 2022



Comparaison production / consommation d'électricité

CC DU GRAND CUBZAGUAIS

consomme **154 928 MWh***



et produit **4 703 MWh*** soit un ratio de **3,0 %**

Source : ENEDIS

c) POTENTIEL DE DÉVELOPPEMENT DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

Les énergies renouvelables peuvent fournir soit de l'électricité (exemple des panneaux solaires de type photovoltaïques, hydroélectricité) ou de la chaleur (panneaux solaires thermiques, bois-énergie, géothermie...). Sur le territoire de Saint-Trojan, les sources énergétiques potentielles sont multiples.

L'énergie solaire

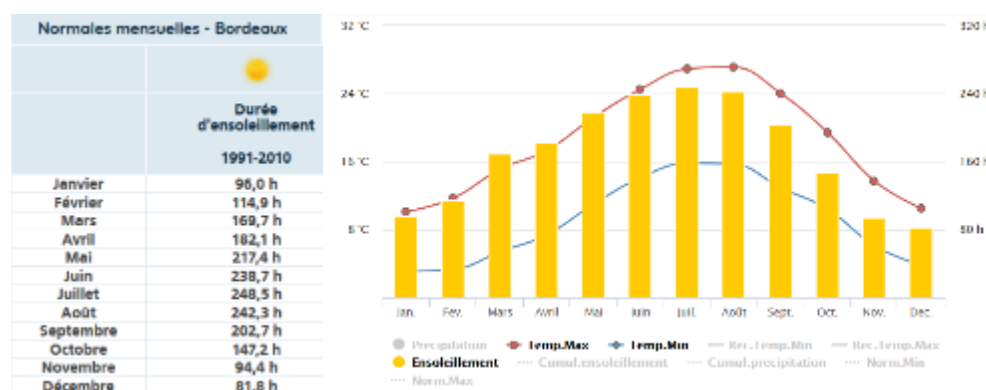
Deux types d'énergie solaire existent :

- le *solaire thermique* (production d'eau chaude, de chaleur...) : la production solaire thermique se fait à l'aide de système passif, par exemple les vérandas, les serres, les façades vitrées, ou par des systèmes actifs, comme les chauffe-eaux solaires individuels ou collectifs
- le *solaire photovoltaïque* (production d'électricité) : la production de solaire photovoltaïque ne peut se faire que par l'intermédiaire de panneaux solaires photovoltaïques.



En Gironde, l'ensoleillement moyen annuel reçu sur le plan horizontal s'échelonne de 1250 à 1400 kWh/m² par an. Le territoire de Vensac bénéficie d'un contexte climatique favorable au développement de la filière solaire, tant thermique que photovoltaïque.

Irradiation Globale Horizontale annuelle moyenne de 1994 à 2013 en France (source : Solargis©2015 GeoModel Solar)



A gauche : données mensuelles d'ensoleillement à la station Météo France de Bordeaux / à droite : courbes mensuelles de températures et d'ensoleillement à Bordeaux (source Météo France)

a. Le solaire photovoltaïque

Le marché du photovoltaïque raccordé au réseau en France connaît une croissance rapide depuis 2006 avec la mise en place de tarifs d'achat de l'électricité produite. Initialement orienté vers l'électrification des sites isolés, le marché de l'électricité photovoltaïque ne se résume plus à cela et renvoie à de nombreuses installations connectées au réseau allant des unités de petite taille intégrées sur les toitures résidentielles aux installations de moyenne puissance sur les toitures d'entrepôts, de grandes surfaces, de hangars agricoles ou encore les centrales au sol.

Notons que la multiplication des sources de production peut être à l'origine de dysfonctionnements sur le réseau, qui n'est pas toujours conçu pour recevoir l'ensemble des charges électriques entrantes. Ces dysfonctionnements peuvent être à l'origine de microcoupures (interruption brève de l'alimentation électrique) et d'effet de foisonnement (fluctuations aléatoires de la production des systèmes de production électrique). C'est pourquoi les études préalables à l'implantation d'un projet photovoltaïque doivent s'assurer que le réseau électrique dispose d'une "capacité d'accueil" suffisante.

Sur le territoire de Saint-Trojan, comme exposé précédemment, la filière solaire photovoltaïque n'est pas présente à ce jour.

b. Le solaire thermique

La France dispose du cinquième gisement solaire européen. Dans le sud de la France, un chauffe-eau solaire individuel (dit CESI) avec 2 à 3,5 m² de capteurs (3 à 5,5 m² dans le nord) produit de l'eau chaude sanitaire pour une famille de trois ou quatre personnes, à hauteur de 50 à 80% de leurs consommations. Concernant le chauffage à l'aide de SSC (système solaire combiné), les installations sont plus importantes : la surface des capteurs est de l'ordre de 15m² et le ratio moyen pour le taux d'économie d'énergie concernant les SSC s'échelonne entre 10 et 50% (voire plus dans certains cas très favorables).

Si aujourd'hui, le solaire thermique tient encore une place relativement marginale dans la production d'énergie renouvelable en France, ce secteur sera amené à se développer davantage, notamment sous l'impulsion de la nouvelle réglementation thermique qui vise les bâtiments à énergie positive (RT 2020). Pour les bâtiments concernés par la RT 2012, la consommation maximale d'énergie est fixée à 50 kWhep/(m²/an) en moyenne.

Le territoire de Saint-Trojan se caractérise par un habitat individuel exclusif (en 2018, 100% des logements sont des maisons selon l'INSEE) qui, combiné à un contexte solaire favorable, offre un potentiel particulièrement intéressant pour l'installation de dispositif solaire thermique sur l'existant. A l'instar du parc résidentiel collectif (lorsqu'il existe), les bâtiments publics et ceux liés aux activités économiques (notamment dans les zones d'activités où les volumes des constructions offrent des toitures de surface importante), constituent également un potentiel de développement.

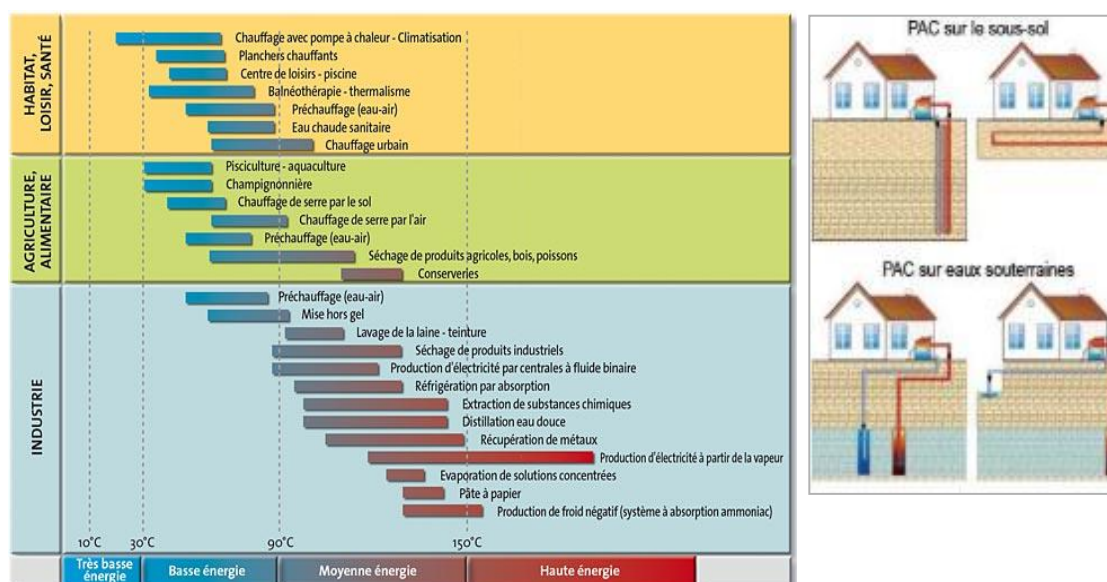
Il convient de noter que parfois, peut se poser le problème de la bonne intégration des dispositifs sur les constructions existantes, et plus encore lorsque la qualité du bâti est importante.

La géothermie

Source : site Géothermies.fr (ex-Geothermies-perspectives de l'ADEME et du BRGM)

La géothermie consiste en l'exploitation de la chaleur du sous-sol, produite pour l'essentiel par la radioactivité naturelle des roches de la croûte terrestre. Il existe deux types de capteur capable de récupérer l'énergie thermique issue de la géothermie :

- *les capteurs horizontaux* : ils permettent la valorisation de l'énergie par la mise en œuvre de réseaux enterrés à une profondeur de l'ordre de 60 cm, pour permettre de récupérer les calories dans le sol. Cette technique est bien adaptée aux projets d'habitat individuel disposant de terrain de surface adaptée. Notons que la conductivité thermique d'un terrain diffère selon deux paramètres principaux : son humidité et sa texture. Plus un sol est humide et sa texture fine, meilleure sera sa conductivité et donc la géothermie surfacique adaptée.
- *les capteurs verticaux* : le potentiel de chaleur augmente avec la profondeur des capteurs. Localement, les caractéristiques d'un terrain peuvent différer de celles de la zone : la potentialité des capteurs verticaux est donc à vérifier *in situ*.

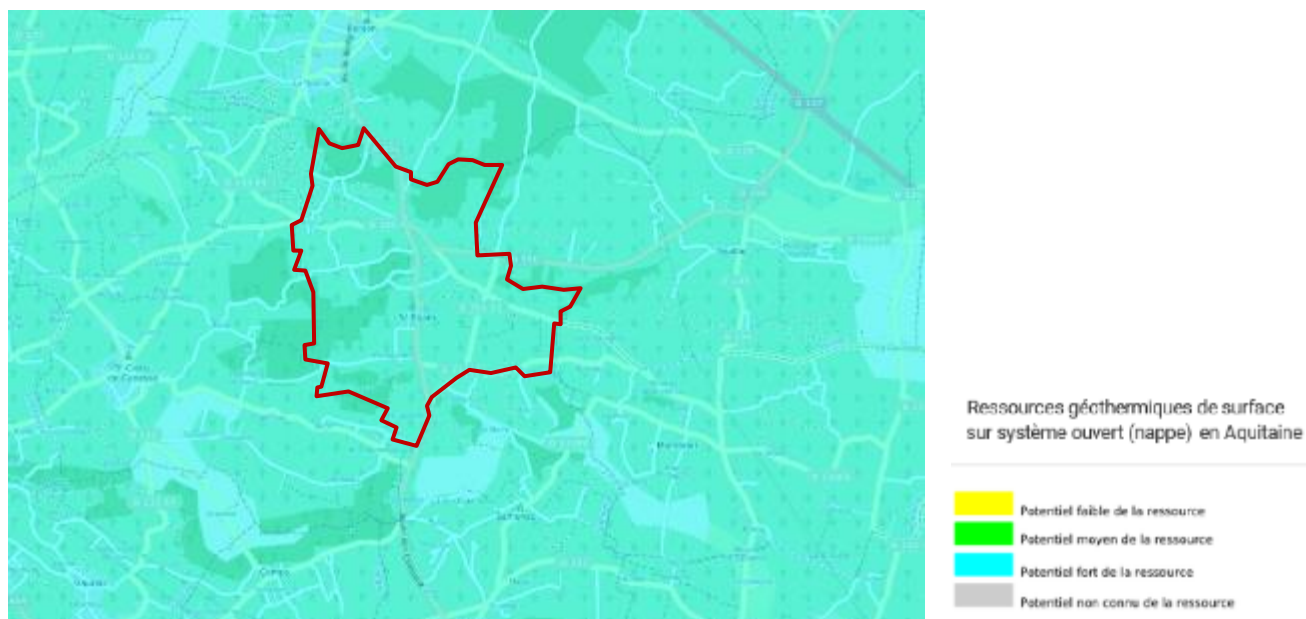


Principales utilisations de la géothermie et principe d'une installation géothermique couplée à une PAC (source : BRGM, ADEME)

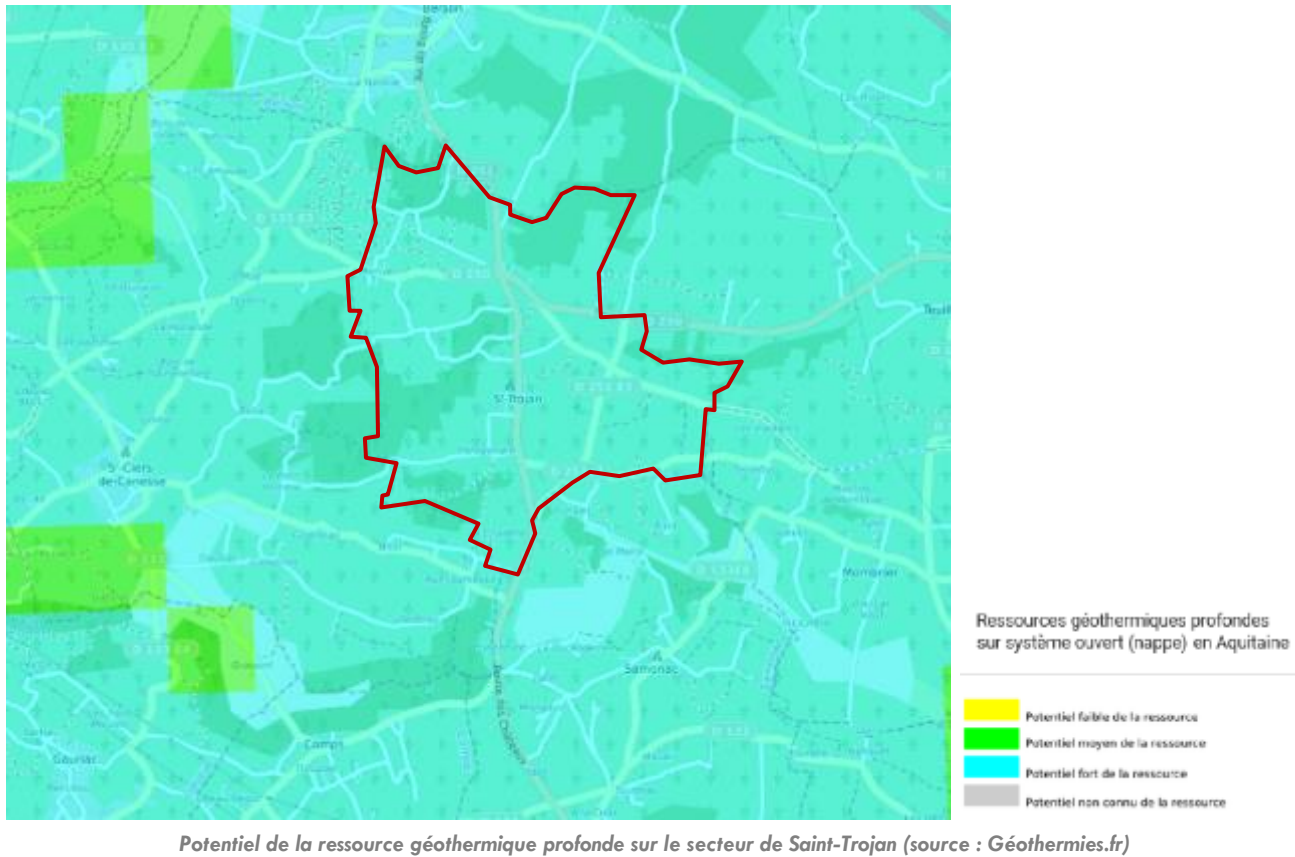
Le chauffage par géothermie peut remplacer de façon avantageuse un chauffage classique et produire de l'eau chaude. Il nécessite l'installation d'une pompe à chaleur (PAC) géothermique qui prélève la chaleur dans le milieu naturel pour la transférer vers un autre milieu (exemple : un logement).

Les cartes ci-après mettent en exergue les caractéristiques locales en termes de géothermie (source : Geothermies.fr). Globalement, le territoire de Saint-Trojan présente un potentiel fort pour la géothermie de surface, tout comme pour la géothermie profonde. Rappelons qu'à ce jour, aucune installation géothermique n'est répertoriée sur le territoire (données SOEs 2017, données ENEDIS 2019).

Remarque : Les données cartographiques portant sur la géothermie ne peuvent pas se substituer à une étude détaillée réalisée à une échelle plus fine, les caractéristiques d'un terrain pouvant différer localement et donc modifier le potentiel énergétique.

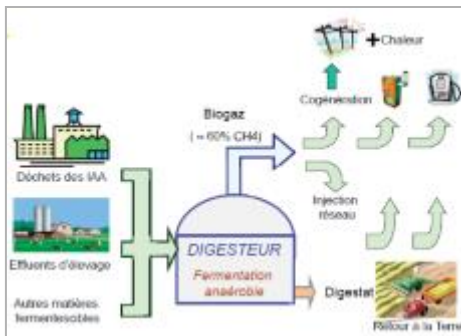


Potentiel de la ressource géothermique de surface sur le secteur de Saint-Trojan (source : Géothermies.fr)



La méthanisation

Source : Base de données nationale SINOE ;



Le biogaz est la résultante de la méthanisation ou digestion anaérobie de la part fermentescible de la matière organique. Le gisement brut s'établit à partir de différentes sources : les déchets urbains, la part fermentescible des déchets ménagers, les boues de station d'épuration... Le plus couramment, la valorisation du biogaz se traduit par la production de chaleur, d'électricité et de biocarburant.

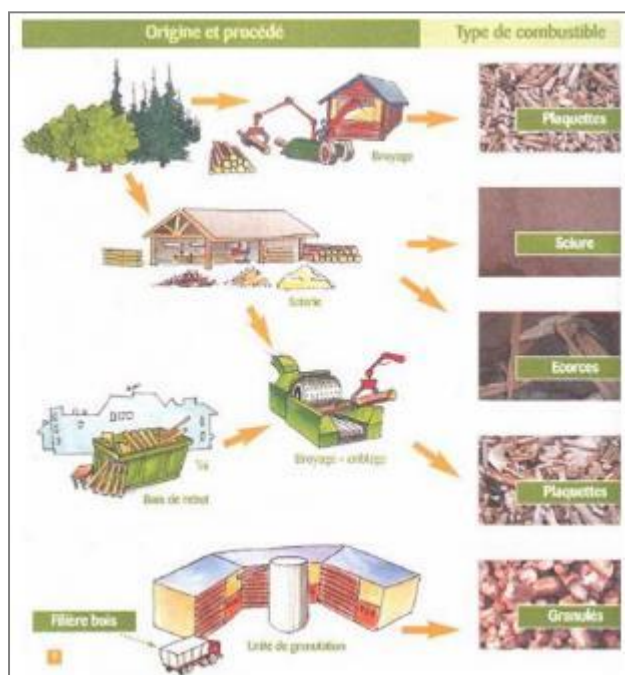
Schéma de principe de processus de méthanisation (Source : SDEnR 33)

Sur le territoire de Saint-Trojan, d'après la base de données SINOE (consultation octobre 2024), aucune unité de méthanisation et de biogaz n'est répertoriée localement.

Unités de méthanisation
répertoriées sur le Nord de la
Gironde
(Source : SINOE)



Le bois-énergie



Le terme « bois-énergie » désigne l'énergie produite à partir de la dégradation du bois. Cette énergie est libérée lors de la combustion du bois, et est utilisée comme un mode de chauffage. Les sous-produits forestiers (branchages, petit bois) et industriels (écorce, sciure, copeaux) sont valorisés pour les puissances d'installation les plus faibles, sous différentes formes : les bûches, les granulés de bois (produits par compression et agglomération de sciure) et les plaquettes (issues par déchiquetage d'arbres, de branches et de sous-produits de l'industrie du bois).

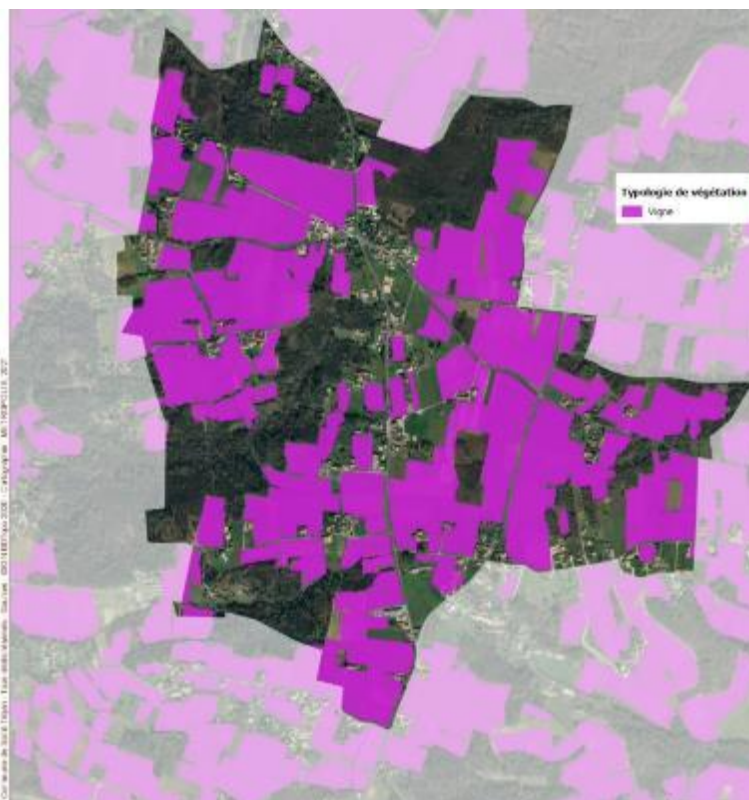
Différents combustibles pour une même filière (source : Biomasse TPE)

Le territoire de Saint-Trojan est un territoire relativement boisé : les surfaces boisées représentent 85 ha (selon la BD Topo IGN 2020), soit 27% de la superficie communale. Saint-Trojan dispose d'une ressource qui peut ainsi être valorisée, mais qui appelle toutefois à bien intégrer les enjeux de préservation de la biodiversité ou encore du capital paysager dans lequel la commune s'inscrit.

Saint-Trojan est un territoire viticole : la vigne représente une grande partie de l'occupation du sol. Or, les vignes constituent également une opportunité pour une valorisation à visée énergétique. Les propriétés viticoles de Gironde produisent chaque année 350 000 tonnes de sarments de vigne. À titre indicatif, 17 000 tonnes suffisent à chauffer 2 500 logements.

Deux types de sous-produits peuvent être utilisés pour une valorisation énergétique :

- *Les sarments* : rameaux de vigne de l'année ; ils sont récupérés lors de la taille effectuée annuellement de début décembre jusque fin février.
- *Les ceps* : souche de la vigne ; ils sont récupérés lors de l'arrachage qui intervient généralement en mai-juin sans qu'il y ait véritablement de période précise. Les vignes ont une durée de vie de 35 à 40 ans en moyenne.



Occupation du sol par les vignes sur la commune de Saint-Trojan (données : BD Topo 2020)

Concernant les sarments, actuellement en Gironde, ils sont soit broyés directement dans les rangs et laissés au sol, participant ainsi à la minéralisation du sol, soit brûlés à l'air libre (brulage localement autorisé par arrêté municipal). Or, des études (réalisées notamment par la Chambre d'Agriculture de Gironde et le Conseil Départemental) indiquent que le pouvoir calorifique des sarments de vigne est supérieur à celui des plaquettes de bois. Une étude de la Chambre d'Agriculture menée dans 3 châteaux l'estime entre 3,8 et 4,2 kW/kg à 15% d'humidité sur brut.

Sur Saint-Trojan, au regard de la superficie viticole, il existe donc un potentiel pour valoriser les sous-produits de la vigne, mais qui peut certainement s'envisager dans une logique de complémentarité à l'échelle intercommunale et/ou avec des territoires limitrophes.

3. AIR

Source : PCAET de la CdC Grand Cubzaguais

Dans le cadre de l'élaboration du PCAET de la CC Grand Cubzaguais, un diagnostic portant sur la qualité de l'air a été réalisé par ATMO Nouvelle Aquitaine, et formalisé dans un rapport en 2018. Les éléments de diagnostic figurant ci-après sont issus de ce rapport.



a) POLLUANTS ET GAZ À EFFET DE SERRE (GES) : GLOSSAIRE POUR MIEUX COMPRENDRE

Benzo(a)pyrène (polluant) : Le benzo(a)pyrène fait partie de la famille des Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP). La principale source d'émission de B(a)P dans l'air en France est le résidentiel (85% des émissions)

Benzène (polluant) : Le benzène appartient à la famille des Hydrocarbures Aromatiques Monocycliques (HAM) et contribue au processus de formation de l'ozone. Les HAM sont des produits extraits du gaz naturel et du pétrole brut.

Méthane (GES) : L'exploitation minière, la distribution et la manipulation de ces combustibles constitue la majeure partie des émissions. Celui-ci se forme aussi dans l'estomac (par « fermentation gastro-entérique ») et le tube digestif de nombreux animaux, et est retrouvé dans leurs déjections. Le méthane (CH₄) est un gaz à effet de serre. C'est le troisième plus important gaz à effet de serre à contribuer au réchauffement de la planète après la vapeur d'eau et le dioxyde de carbone. Son potentiel de réchauffement global (PRG) est de 21, c'est-à-dire qu'il a un impact sur l'effet de serre environ 21 fois plus puissant que le dioxyde de carbone.

Dioxyde de carbone (GES) : Le dioxyde de carbone (CO₂) est produit lors des processus de combustion. Il est aussi émis naturellement par la respiration des êtres vivants. Le dioxyde de carbone est un gaz à effet de serre bien connu, le deuxième plus important dans l'atmosphère après la vapeur d'eau. Absorbant dans le domaine infra-rouge, il contribue à bloquer le renvoi de l'énergie thermique vers l'espace, reçue au sol sous l'effet du rayonnement solaire.

COV non méthanique (polluant) : Il s'agit d'hydrocarbures (émis par évaporation des bacs de stockage pétroliers ou lors du remplissage des réservoirs automobiles), de composés organiques (provenant des procédés industriels, de la combustion incomplète des combustibles et carburants, des aires cultivées ou du milieu naturel), et de solvants (émis lors de l'application de peintures et d'encres, lors du nettoyage des surfaces métalliques et des vêtements).

Les particules en suspension et fines (polluants) : Les particules en suspension proviennent surtout de la sidérurgie, des cimenteries, de l'incinération de déchets, de la manutention de produits pondéreux, minéraux et matériaux et de la circulation automobile. Les poussières se distinguent entre elles par leur taille.

Les poussières dites "respirables" sont celles qui ont un diamètre aérodynamique moyen inférieur à 10 µm. On les appelle PM10. Leur taille est suffisamment faible pour rentrer dans les poumons. Elles sont générées par les activités anthropiques telles que les industries, le chauffage domestique ou encore le trafic automobile.

Les particules fines (< 2,5 µm, appelées PM2,5) sont principalement émises par les véhicules diesel. La taille de ces poussières leur permet de pénétrer dans les alvéoles pulmonaires et donc d'interagir fortement avec le corps humain.

Le dioxyde de soufre (polluant) : Le dioxyde de soufre est issu de la combustion de matières fossiles (charbon, fuel, gazole, etc.) et de procédés industriels. Le SO₂ se transforme en acide sulfurique au contact de l'humidité de l'air et participe au phénomène des pluies acides. Il contribue également à la dégradation de la pierre et des matériaux de nombreux monuments.

Protoxyde d'azote (GES) : L'agriculture est la principale source d'émission de protoxyde d'azote (N₂O), en particulier du fait de l'épandage des fertilisants minéraux et d'origine animale (engrais, fumier, lisier, résidus de récolte). Une petite partie des émissions de ce gaz est attribuée au trafic routier (en particulier aux véhicules équipés de pots catalytiques) et à quelques procédés industriels (fabrication de certains acides, du nylon).

Ammoniaque (polluant) : En termes d'origine anthropique, l'ammoniac (NH₃) est avant tout un polluant agricole, lié aux activités d'élevage (formation à partir de l'urine et de la fermentation de la matière organique), et émis lors de l'épandage des lisiers, mais aussi lors de l'épandage des engrais ammoniés. L'ammoniac participe au phénomène des pluies acides.

Oxydes d'azote (polluant) : Les NO_x sont principalement émis lors des phénomènes de combustion. Les sources principales sont les transports, l'industrie, l'agriculture, la transformation d'énergie et le chauffage. Le dioxyde d'azote participe au phénomène des pluies acides, et contribue ainsi à l'appauvrissement des milieux naturels et à la dégradation des bâtiments.

Les Gaz fluorés : Entièrement créés par l'homme, ces gaz industriels sont de puissants gaz à effet de serre, inscrits sur la liste du Protocole de Kyoto, dont les émissions sont en constante hausse. On distingue notamment :

- **Hydrofluorocarbures** : Les hydrofluorocarbures (HFC) sont des gaz principalement utilisés comme réfrigérants dans les climatiseurs et les réfrigérateurs, ou encore comme agents de propulsion dans les aérosols. Utilisés en remplacement des substances appauvrissant la couche d'ozone (les CFC), ils entrent dans le processus d'effet de serre. Ils font partie des six principaux gaz à effet de serre inscrits sur la liste du Protocole de Kyoto.
- **Perfluorocarbures** : Les perfluorocarbures (PFC) sont surtout utilisés dans les procédés de fabrication de semi-conducteurs et pour des applications diverses et ciblées sur d'autres secteurs, par exemple en diélectrique ou en fluides de transfert de chaleur (
- **Hexafluorures de soufre** : l'hexafluorure de soufre (SF₆) est un gaz intervenant comme diélectrique dans les équipements électriques (commutateurs et transformateurs haute et moyenne tension), est également utilisé dans l'industrie des semi-conducteurs.

b) FOCUS SUR LES GAZ À EFFET DE SERRE

Source : PCAET : Diagnostic territorial et orientations – Communauté de Communes du Grand Cubzaguais – mars 2018

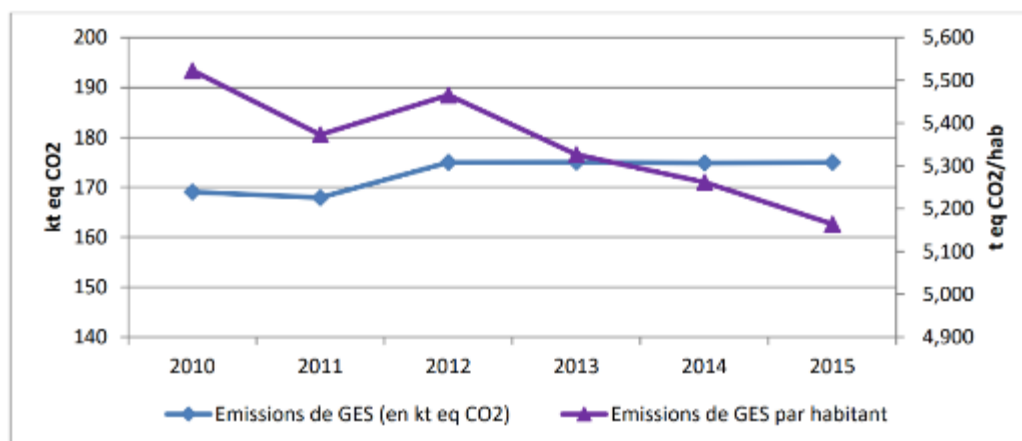
Les Gaz à Effet de Serre (GES) sont des gaz qui captent le rayonnement infrarouge au sein de l'atmosphère terrestre, contribuant ainsi au phénomène d'effet de serre. Les GES directs retenus conformément au protocole de Kyoto dans la comptabilisation des émissions sont les suivants : le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄), le protoxyde d'azote (N₂O), les hydrofluorocarbures (HFC), les perfluorocarbures (PFC), l'hexafluorure de soufre (SF₆).



Afin de pouvoir comptabiliser l'ensemble des gaz à effet de serre sous une seule unité, les émissions sont toutes évaluées en quantité équivalente de CO₂ (tonne équivalent CO₂ : t eq CO₂ ou t CO₂e), en tenant compte des pouvoirs de réchauffement climatique (PRG) des différents GES (à titre d'exemple, le méthane a un PRG 28 fois supérieur à celui du CO₂, et le protoxyde d'azote 265 fois supérieur).

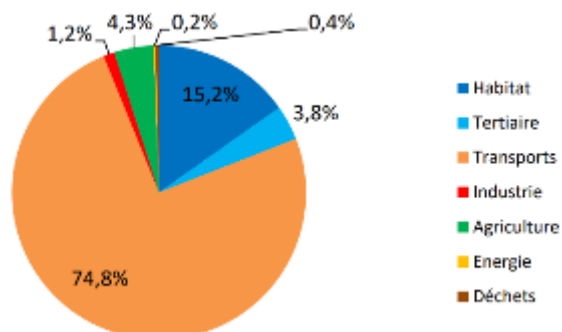
Dans le cadre de l'élaboration du PCAET de la CdC du Grand Cubzaguais, une évaluation des émissions globales du territoire a été réalisée. Ainsi, en 2015, les émissions de CO₂ s'élèvent sur le territoire du Grand Cubzaguais à 175 kt eq CO₂.

Ces émissions de GES sont en hausse de 3,5% depuis 2010, passant de 169 à 175 kt eq CO₂ en 2015, ce qui s'explique par la hausse globale des consommations énergétiques sur la même période. Les émissions par habitant, qui passent de 5,5 t eq CO₂ par habitant en 2010 à 5,2 t eq CO₂ en 2015, sont en revanche en baisse de 6% sur la même période.



Evolutions des émissions de GES entre 2010 et 2015 (source : ALEC)

En outre, le secteur des transports est celui qui émet le plus de GES à l'échelle de la CDC du Grand Cubzaguais, notamment en raison de la prépondérance des produits pétroliers dans ce secteur. Il représente presque 75% des émissions totales, devant l'habitat (15,2 %) et l'agriculture (4,3%). Viennent ensuite les secteurs du tertiaire et de l'industrie, avec 3,8% et 1,2%. Enfin, les secteurs déchets et énergie comptent chacun pour 0,4% et 0,2% des émissions totales de GES.



Répartition des émissions de GES par secteur

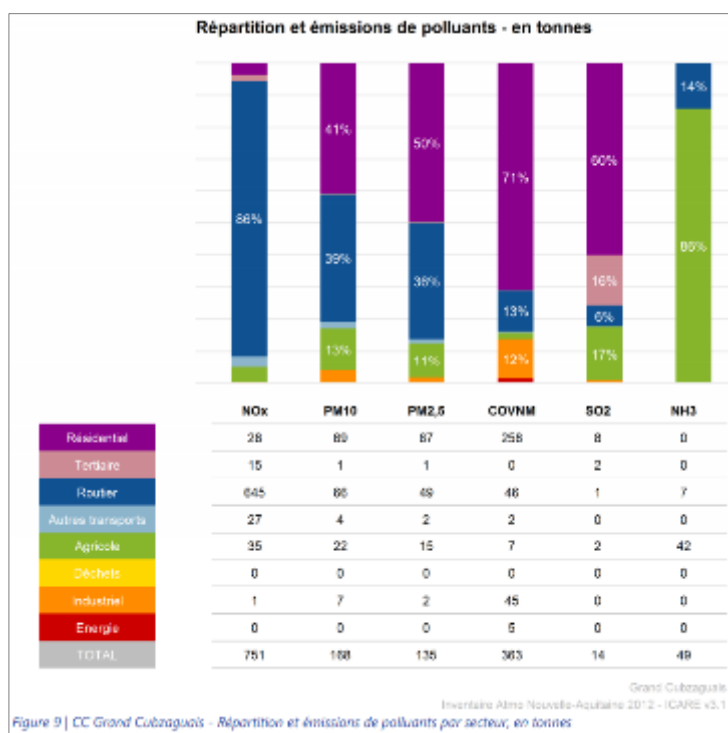
c) POLLUANTS : PROFIL TERRITORIAL DU GRAND CUBZAGUAIS

Emissions générales quantifiées

Les émissions présentées dans les paragraphes suivants concernent les six polluants et les huit secteurs d'activité indiqués dans l'arrêté du 4 août 2016 relatif au plan climat-air-énergie territorial.

Les différents polluants sont pour la plupart des polluants primaires (NO_x, PM₁₀, PM_{2,5} et SO₂) ou des précurseurs de polluants secondaires (COVNM et NH₃). Les COV incluent le CH₄ (méthane). Le méthane n'étant pas un polluant atmosphérique mais un gaz à effet de serre, les valeurs fournies concernent uniquement les émissions de COV non méthaniques (COVNM).

La figure ci-après permet d'illustrer le fait que chaque polluant a un profil d'émissions différent. Il peut être émis par une source principale ou provenir de sources multiples.

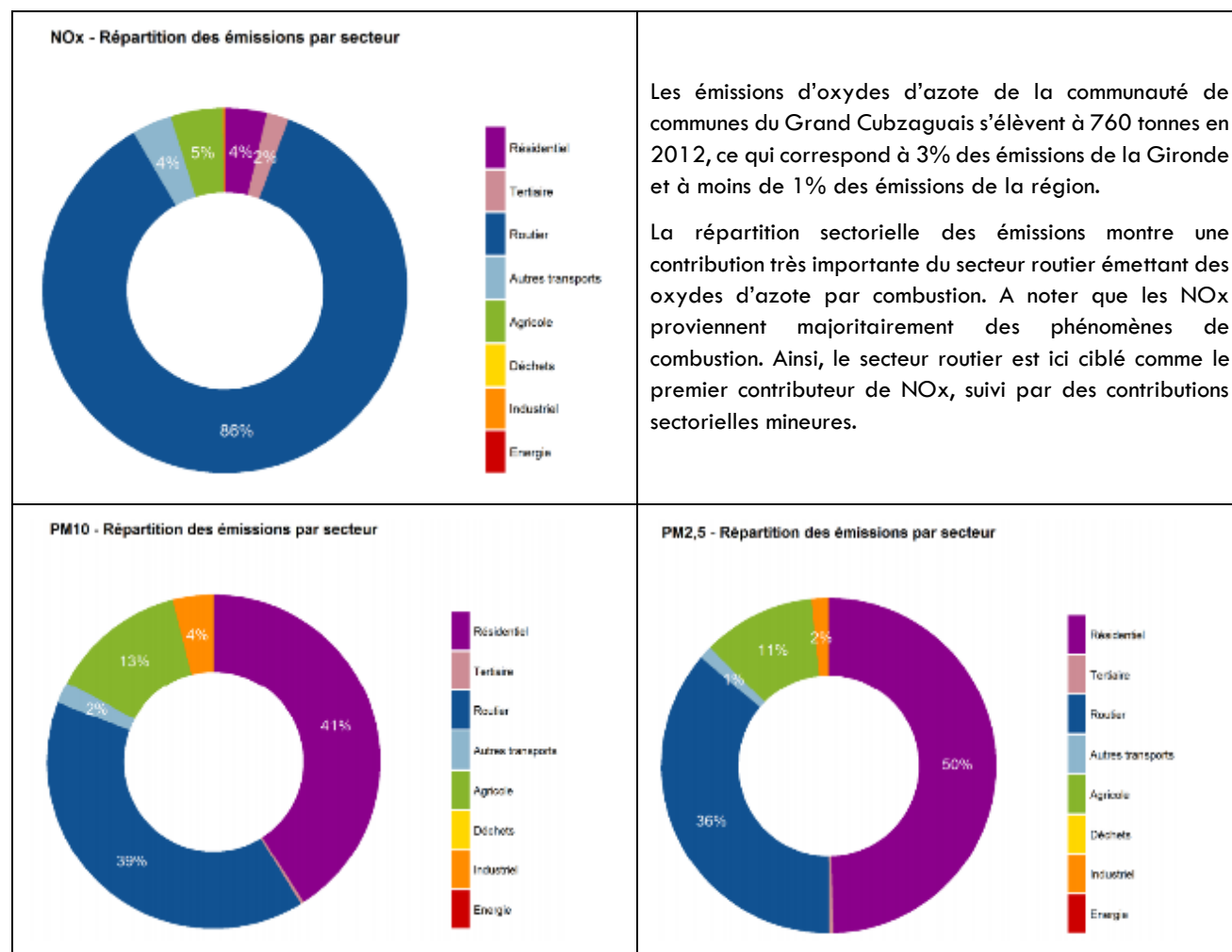


Ainsi, on notera dans le cas de ce territoire que les oxydes d'azote (NOx) proviennent essentiellement du secteur routier. L'ammoniac (NH₃) est lui principalement émis par l'agriculture. Les composés organiques volatils non méthaniques (COVNM) sont émis en majorité par les secteurs résidentiel, routier et industriel. Le dioxyde de soufre (SO₂), d'ordinaire très fortement lié au secteur industriel, est émis dans le cas de la CC Grand Cubzaguais, en majorité par le secteur résidentiel-tertiaire et agricole car le tissu industriel est peu développé. Les particules en suspension, quant à elles, sont multi-sources et sont originaires des secteurs résidentiel, transport routier et agricole.

Source : PCAET de la CC Grand Cubzaguais : diagnostic qualité de l'air – ATMO Nouvelle Aquitaine – Mai 2018.

Répartitions par secteur sur la CDC Grand Cubzaguais

Le tableau suivant met en évidence les émissions de polluants sur le territoire communautaire (source : rapport ATMO Nouvelle Aquitaine précité).

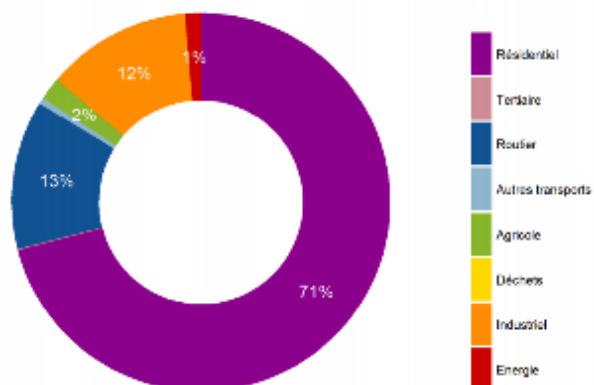


La communauté de communes du Grand Cubzaguais rejette environ 170 tonnes de particules en suspension (PM₁₀) et 137 tonnes de particules fines (PM_{2,5}), représentant environ 3% des émissions du département de Gironde.

Les distributions des émissions par secteur et par polluant sont les suivantes :

- Secteur du résidentiel : 41 % (PM₁₀) et 50 % (PM_{2,5})
- Secteur des transports : 39 % (PM₁₀) et 36 % (PM_{2,5})
- Secteur agricole : 13 % (PM₁₀) et 11 % (PM_{2,5})
- Secteur de l'industrie : 4 % (PM₁₀) et 2 % (PM_{2,5})

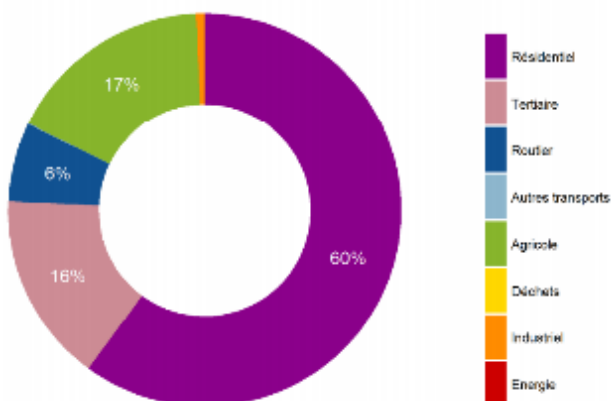
COVNM - Répartition des émissions par secteur



La source principale de COVNM n'est pas comptabilisée dans le bilan des émissions (conformément à la réglementation sur le rapportage des émissions dans le cadre des PCAET), elle concerne les émissions liées aux forêts, à la végétation, etc.

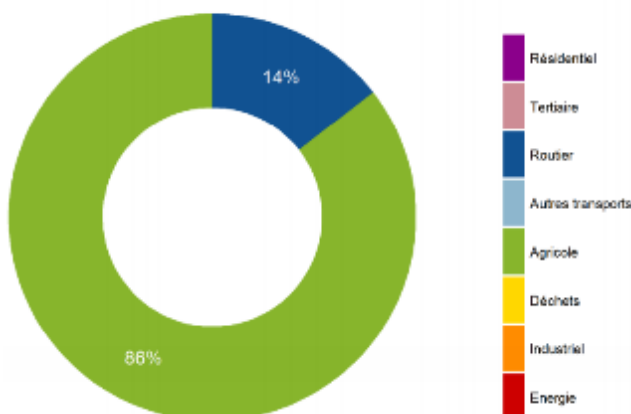
Viennent ensuite les secteurs résidentiel avec 258 tonnes, l'industrie (45 tonnes) et le transport routier avec 47 tonnes.

SO₂ - Répartition des émissions par secteur



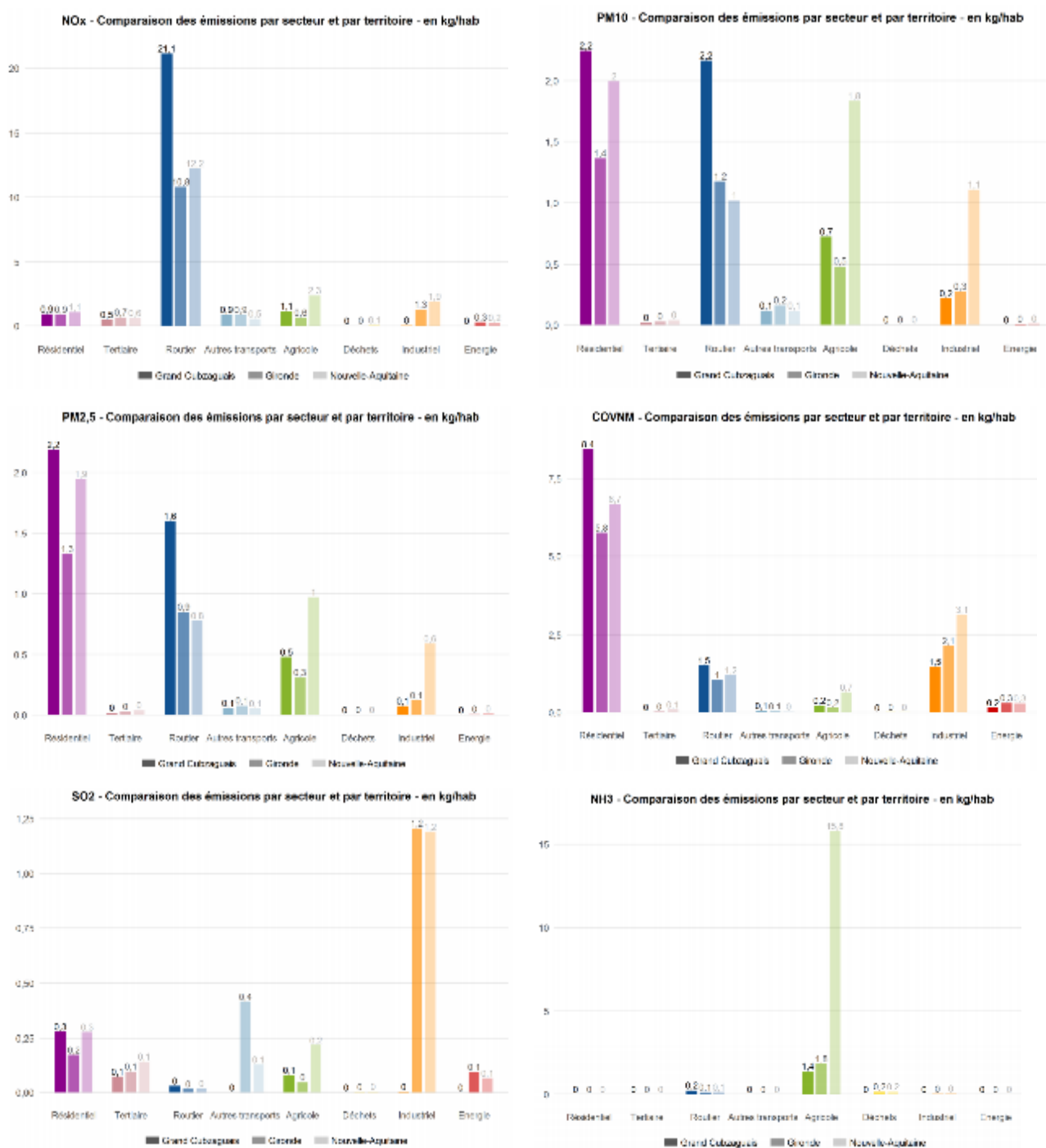
Les émissions de dioxyde de soufre sont de 13 tonnes sur la communauté de communes du Grand Cubzaguais en 2012 (1% des émissions du territoire). Ces rejets contribuent à 2% des émissions du département de la Gironde.

NH₃ - Répartition des émissions par secteur



Les émissions de la communauté de communes du Grand Cubzaguais sont de 49 tonnes d'ammoniac, soit 2% des émissions du département.

Les émissions d'ammoniac de la communauté de communes du Grand Cubzaguais sont largement dominées par le secteur agricole. Les émissions de NH₃ par habitant (1,4 kg/hab) sont faibles par rapport à la région (15,8 kg/hab). Le développement des activités agricoles (notamment la viticulture) est contrebalancé par le nombre d'habitants du territoire par rapport à la région.



Comparaison des émissions par type de polluants, par secteur et par territoire (source : diagnostic du PCAET précité)

4. LE PCAET DE LA CC DU GRAND CUBZAGUAIS

Un Plan Climat Air Energie Territorial a été réalisé à l'échelle des 16 communes constitutives de l'intercommunalité. Il a été approuvé en 2020.

A travers ce PCAET, le territoire s'engage à atteindre à l'horizon 2030 les objectifs suivants :

- Une réduction de 17% des consommations d'énergie ;
- Un taux de couverture de 13% de production d'énergie renouvelable, soit 99 GWh produits ;
- Une réduction de 30% des émissions de gaz à effet de serre ;

Pour atteindre ses objectifs, le Grand Cubzaguais a défini une stratégie riche de 46 actions orientées autour des **5 axes suivants** :

- AXE 1 : Favoriser une mobilité sobre en carbone
- AXE 2 : Sobriété et transition énergétique
- AXE 3 : Aménager un territoire résilient face aux changements climatiques
- AXE 4 : Développer un territoire durable
- AXE 5 : Grand Cubzaguais, territoire engagé

Le PCAET communautaire définit les **46 actions suivantes** :

- Action 1 : Améliorer le service ferroviaire et développer l'offre de transports en commun en lien avec l'usage du train
- Action 2 : Développer le covoiturage
- Action 3 : Faciliter la conversion à l'électrique et au GNV/bioGNV
- Action 4 : Elaborer un schéma directeur des mobilités actives à l'échelle du Grand Cubzaguais
- Action 5 : Encourager l'utilisation du vélo
- Action 6 : Redonner "voies" aux piétons en milieu urbain
- Action 7 : Favoriser le coworking
- Action 8 : Encourager le télétravail
- Action 9 : Encourager la relocalisation de l'emploi
- Action 10 : Mettre en place un accompagnement intercommunal des projets de production d'ENR et de valorisation de l'énergie fatale
- Action 11 : Favoriser la diversification du mix énergétique
- Action 12 : Soutenir et renforcer les dispositifs existants d'aide à la rénovation de l'habitat
- Action 13 : Soutenir la lutte contre l'habitat indigne
- Action 14 : Encourager la réduction des consommations énergétiques des ménages et de leurs impacts sur l'environnement
- Action 15 : Réduire les consommations en eau potable
- Action 16 : Améliorer le traitement des eaux usées de STEP
- Action 17 : Améliorer la gestion des cours d'eau
- Action 18 : Approfondir la connaissance de la biodiversité et des zones humides locales
- Action 19 : Sensibiliser les habitants à la préservation du patrimoine naturel
- Action 20 : Protéger et restaurer les écosystèmes sensibles aquatiques et terrestres
- Action 21 : Lutter contre les risques sanitaires
- Action 22 : Améliorer la prévention du risque inondation
- Action 23 : Réviser et enrichir le schéma de cohérence territoriale (SCoT)
- Action 24 : Eveiller et former les autorités compétentes en matière d'urbanisme
- Action 25 : Accompagner le développement du maraîchage
- Action 26 : Encourager la distribution en circuits courts
- Action 27 : Proposer une restauration collective responsable et de qualité
- Action 28 : Promouvoir l'économie circulaire
- Action 29 : Informer et mobiliser les acteurs économiques du Grand Cubzaguais
- Action 30 : Soutenir l'émergence de nouveaux modèles viticoles et agricoles durables
- Action 31 : Renforcer l'offre touristique de proximité
- Action 32 : Encourager le tourisme "actif"
- Action 33 : Faciliter l'implantation de nouvelles formes d'hébergement nature

- Action 34 : Accompagner la rénovation énergétique des hébergements touristiques existants
- Action 35 : Soutenir la politique “zéro déchets” du SMICVAL
- Action 36 : Mettre en place l'animation territoriale et la participation citoyenne autour du PCAET
- Action 37 : Mettre en place une stratégie de communication autour du PCAET
- Action 38 : Valoriser la démarche
- Action 39 : Réduire les consommations énergétiques des bâtiments publics
- Action 40 : Créer un bâtiment signal : projet MFS exemplaire
- Action 41 : Améliorer l'efficacité de l'éclairage public
- Action 42 : Réduire l'impact carbone des déplacements des agents
- Action 43 : Réduire, trier, valoriser les déchets
- Action 44 : Conforter la démarche d'achats publics responsables
- Action 45 : Améliorer la qualité de l'air et de l'environnement dans les structures jeunesse
- Action 46 : Garantir un entretien des espaces plantés respectueux de l'environnement

Les documents d'urbanisme locaux doivent s'articuler avec le PCAET communautaire afin de s'inscrire dans la stratégie énergétique définie *par* et *pour* les 16 communes.

5. AIR ET ÉNERGIE : POINTS CLÉS ET ENJEUX

Atouts	Faiblesses
• Un potentiel lié au développement d'énergies renouvelables, pourtant inexistantes aujourd'hui sur Saint-Trojan : - Un potentiel lié au solaire (notamment thermique), au vu de l'importance de l'habitat individuel dans le parc de logements et d'un contexte climatique favorable à ce type de production ; - Un fort potentiel lié à la géothermie ; - Un potentiel lié au bois-énergie et à la valorisation énergétique des sous-produits de la vigne (sarments et ceps) ; - Un potentiel pour mixer les différentes sources de production d'énergies renouvelables.	• Une dépendance à la voiture individuelle qui s'accroît, et une tonalité très rurale qui limite les mobilités alternatives.
Opportunités	Menaces
• Une présence boisée permettant de constituer un gisement mobilisable pour une valorisation des énergies renouvelables, mais tout en respectant les enjeux écologiques associés. • Un contexte viticole permettant de disposer des sous-produits pouvant être utilisés pour une valorisation énergétique. • L'élaboration du SCoT du Cubzaguais Nord Gironde, visant à proposer plusieurs outils d'information, de diagnostic et d'action en faveur de la transition énergétique. • Le développement du télétravail, visant à limiter les migrations pendulaires, et <i>in fine</i> l'impact du secteur routier. • Les mesures gouvernementales facilitant la rénovation énergétique des bâtiments. • La mise en œuvre de la RE 2020, conduisant à la production de logements plus économes en énergie, et moins émetteurs de gaz à effet de serre.	• La raréfaction des produits pétroliers, qui va notamment impacter l'usage des voitures thermiques à brève échéance. • Des polluants et gaz à effet de serre en hausse sur le territoire du Grand Cubzaguais, en lien avec le secteur routier notamment.
Les enjeux	
• Le développement des énergies renouvelables, voire l'engagement vers un mix énergétique plus important, et dans une logique de coopération à l'échelle intercommunale (ou échelle SCOT). • Le développement des mobilités alternatives au « tout automobile », en tenant compte du caractère rural du territoire.	

XIV. NUISANCES ET POLLUTIONS, RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

1. LES RISQUES MAJEURS

a) QUELQUES ÉLÉMENTS DE COMPRÉHENSION

D'une manière générale, le risque majeur se caractérise par de nombreuses victimes, un coût important de dégâts matériels et des impacts sur l'environnement.

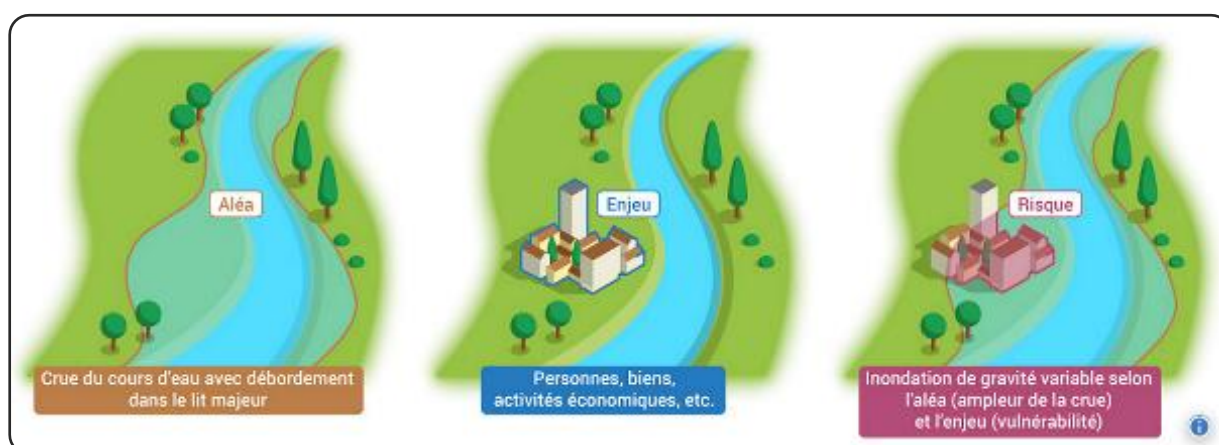
L'existence d'un risque majeur est ainsi liée :

- d'une part à la présence d'un événement, appelé *aléa*, qui est la manifestation d'un phénomène naturel ou anthropique ;
- d'autre part à l'existence d'*enjeux*, qui représentent l'ensemble des personnes et des biens (ayant une valeur monétaire ou non monétaire) pouvant être affectés par un phénomène.

Les conséquences d'un risque majeur sur les enjeux se mesurent en termes de vulnérabilité.

Ainsi, un événement potentiellement dangereux (ou aléa) n'est un risque majeur que s'il s'applique à une zone où des enjeux humains, économiques ou environnementaux sont en présence.

Aléa + Enjeu = risque majeur



Le risque majeur en schéma (source : BRGM)

En outre, deux critères caractérisent le risque majeur :

- *Une faible fréquence* : l'homme et la société peuvent être d'autant plus enclins à l'ignorer que les catastrophes sont peu fréquentes ;
- *Une énorme gravité* : nombreuses victimes, dommages importants aux biens et à l'environnement.

Le risque majeur se caractérise notamment par l'incapacité de la société exposée à surpasser l'évènement. Il importe donc que la société comme l'individu s'organisent pour y faire face, en développant, en particulier, l'information préventive. A ce titre, le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) constitue l'élément de référence à considérer.

Les éléments qui suivent reprennent en grande partie les informations du DDRM de Gironde, approuvé en 2021 (après sa révision), complétés par les informations issues d'autres éléments réglementaires ou portés à la connaissance de la commune de Saint-Trojan, dans le cadre de la révision de son document d'urbanisme.

b) QUELS SONT LES RISQUES MAJEURS IDENTIFIÉS SUR LE TERRITOIRE ?

Source : Dossier Départemental des Risques Majeurs de Gironde, approuvé en 2021

Le Dossier Départemental des Risques Majeurs de Gironde précise, pour chaque commune constitutive du département, quels sont les risques majeurs identifiés. Les tableaux suivants formalisent les éléments figurant dans le DDRM 33 approuvé, et qui concernent le territoire de Saint-Trojan

N°INSEE	COMMUNES										
33486	Saint-Trojan										

	Risque Inondation		Risque Industriel
	Risque Littoral		Faible / Très Faible : Risque Sismique
	Risque Feu de Forêt		Risque Radon (communes en zones 2 et 3)
	Risque Mouvement de Terrain		Risque Nucléaire
	Risque Retrait-Gonflement Argile		Risque Rupture de Barrage



La commune de Saint-Trojan est donc concernée par les risques majeurs liés au retrait-gonflement des argiles, le risque industriel, et le risque nucléaire.

Notons que le risque industriel et le risque nucléaire sont corrélés au même site : la centrale nucléaire du Blayais.

Par ailleurs, l'analyse de la synthèse des arrêtés de catastrophe naturelle montre que la commune de Saint-Trojan est globalement épargnée par les épisodes de forte intensité qui peuvent se traduire par ce type de procédure. Ainsi, la base Géorisques ne met en évidence que 5 reconnaissances de l'état de catastrophes naturelles pour la commune, dont celles en conséquence de :

- la tempête Martin en décembre 1999 ;
- la tempête Klaus de janvier 2009.

Arrêtés portant reconnaissance de catastrophes naturelles sur la commune				
Inondations, coulées de boue, glissements et chocs mécaniques liés à l'action des vagues : 1				
Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Journal Officiel du
33PHLI19990007	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
Inondations et chocs mécaniques liés à l'action des vagues : 1				
Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Journal Officiel du
33PRFF20090475	24/01/2009	27/01/2009	28/01/2009	29/01/2009
Inondations et coulées de boue : 1				
Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Journal Officiel du
33PRFF20170785	08/12/1982	31/12/1982	11/01/1983	13/01/1983
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols : 1				
Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Journal Officiel du
33PHLI20131639	01/04/2011	30/06/2011	05/11/2012	08/11/2012
Tempête : 1				
Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Journal Officiel du
33PRFF19820475	06/11/1982	10/11/1982	30/11/1982	02/12/1982

Extrait de Géorisques

2. LES RISQUES NATURELS LIÉS AUX INONDATIONS

a) QUELQUES PRÉALABLES

Une inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors d'eau. Le risque inondation est la conséquence de deux facteurs conjugués :

- l'eau qui peut sortir de son lit habituel d'écoulement (aléa) ;
- le développement de zones urbanisées (habitat, équipements, zones dédiées à l'activité) dans la zone inondable (enjeu).

Trois types d'inondations peuvent survenir :

- *les inondations de plaine* : phénomène lent dû à un débordement des cours d'eau ou à une remontée de la nappe phréatique ;
- *le ruissellement pluvial* : lors de très fortes précipitations (orages violents de printemps et d'été), les réseaux d'évacuation des eaux pluviales ne parviennent plus à collecter et à faire transiter les eaux recueillies sur les surfaces imperméabilisées (toitures, parking, chaussées) ;
- *les coulées de boue et crues torrentielles* : ce phénomène se produit lors de fortes pluies orageuses d'été, essentiellement dans les secteurs de pentes moyennes, de talwegs ou encore de terres à l'interface des terrains agricoles et des zones urbanisées qui n'absorbent plus.

La gestion du risque « inondation » peut passer par différents stades, de la connaissance des aléas à leur surveillance, en passant par des mesures de protection actives et leur planification dans l'urbanisme réglementaire :

- *la connaissance des aléas* : cela passe par le recensement des zones inondables. Sur un territoire, plusieurs types de documents peuvent permettre d'appréhender l'aléa lié au débordement des cours d'eau : les Plans de Prévention des Risques Inondation (PPRI), les atlas des zones inondables (AZI) et des études spécifiquement sur certains secteurs.
- *la surveillance de la montée des eaux et alerte météorologique* (rôle de Météo-France, du service d'annonce des crues et de la Sécurité Civile)
- *les études et travaux* : afin de diminuer le risque ou les conséquences d'une inondation, des travaux peuvent être réalisés. Ils font généralement suite à des études hydrauliques et aboutissent notamment à des travaux sur les cours d'eau (curage, recalibrage, endiguements...) et sur son bassin versant (création de bassins de rétention, amélioration des réseaux de collecte des eaux pluviales, préservation de surfaces perméables, de zones tampons...)
- *la maîtrise de l'urbanisme* : dans les zones soumises au risque d'inondation, la meilleure prévention consiste à préserver les champs d'expansion des crues de façon à ce qu'ils jouent pleinement leur rôle d'écrêtement de la lame d'eau.

b) LE RISQUE INONDATION PAR DÉBORDEMENT DE COURS D'EAU SUR LA COMMUNE DE SAINT-TROJAN

Sources : Géorisques ; site internet DDTM Gironde

A ce jour, la commune de Saint-Trojan n'est concernée par :

- Aucun Plan de Prévention des Risques, qu'il soit prescrit ou approuvé ;
- Aucun Atlas des Zones Inondables ;
- Aucun programme de prévention (le PAPI de l'Estuaire de la Gironde ne s'applique pas sur la commune).

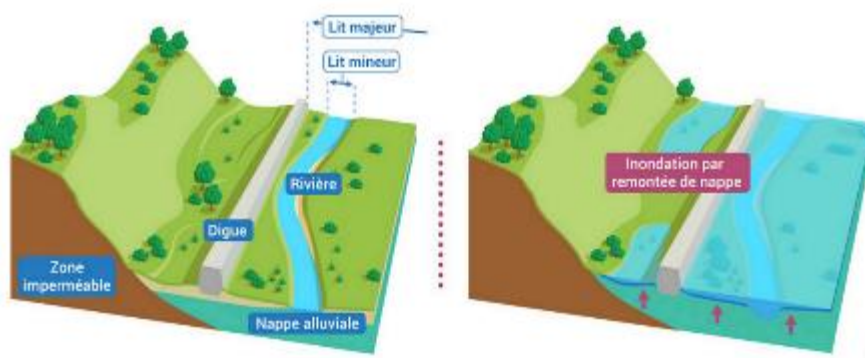
La commune de Saint-Trojan n'est également pas comprise dans les éléments mis à disposition sur le risque inondation par le SMIDDEST (outil RIG²⁸), qui caractérise notamment la hauteur d'eau maximum modélisée pour l'évènement de référence.

²⁸ Référentiel Inondation de la Gironde

c) LE RISQUE INONDATION PAR REMONTÉE DE NAPPES SOUTERRAINES

Sources : Géorisques

Si le risque d'inondation est souvent associé au débordement des cours d'eau, il peut également survenir suite aux remontées de nappes phréatiques, autrement appelées nappes « libres » car aucune couche imperméable ne les sépare du sol. Ces nappes sont alimentées par la pluie, dont une partie s'infiltre dans le sol et rejoint la nappe. Lors de phénomènes pluvieux forts, le niveau de la nappe peut parfois atteindre la surface du sol : c'est l'inondation par remontée de nappe.



Le phénomène de remontée de nappes (source : Agence française pour la biodiversité / Réalisation Matthieu Nivresse - d'après OIEau -, 2018)

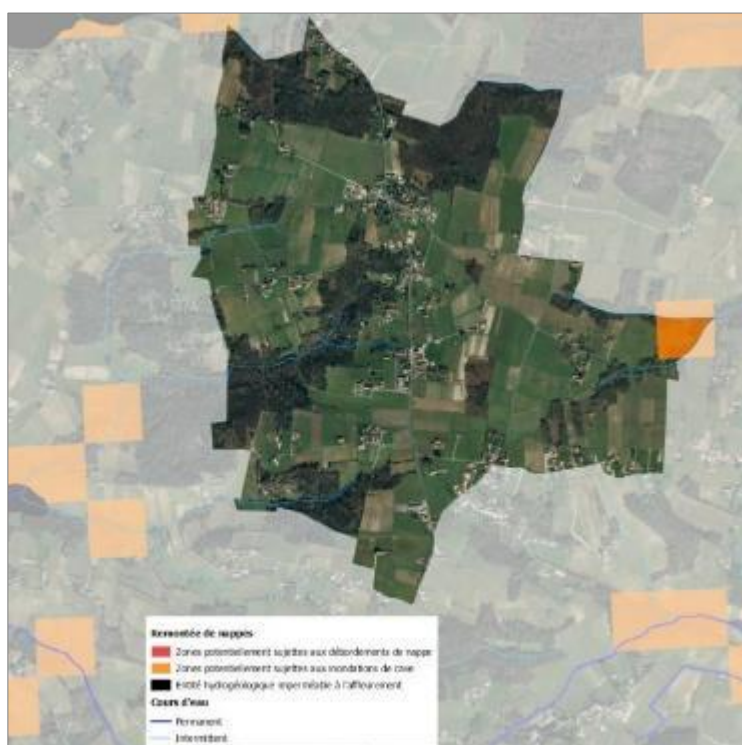
Plusieurs conséquences sont à redouter, liées soit à l'inondation elle-même, soit à la décrue de la nappe qui la suit. Les dégâts le plus souvent causés par ces remontées sont les suivants :

- les inondations de sous-sol, de garages semi-enterrés ou de caves,
- fissuration d'immeubles,
- remontées de cuves enterrées ou semi-enterrées et de piscines,
- désordres aux ouvrages de génie civil après l'inondation,
- pollutions (commun à tous les types d'inondation).

Le BRGM a réalisé des études permettant de cartographier, à l'échelle départementale, les zones sensibles aux remontées de nappes, selon une méthodologie nationale. Cette cartographie (de 2^{ème} génération) résulte de l'état des connaissances sur ce phénomène pour chaque département. Figurent ainsi :

- Les secteurs sensibles aux débordements de nappes souterraines ;
- Les secteurs sujets aux inondations de caves ;
- Les secteurs non-sujets aux débordements de nappes et aux inondations de caves.

La cartographie ci-contre précise les secteurs vulnérables aux remontées de nappe sur la commune. Comme on peut le constater, Saint-Trojan n'est pas concerné par cet aléa.

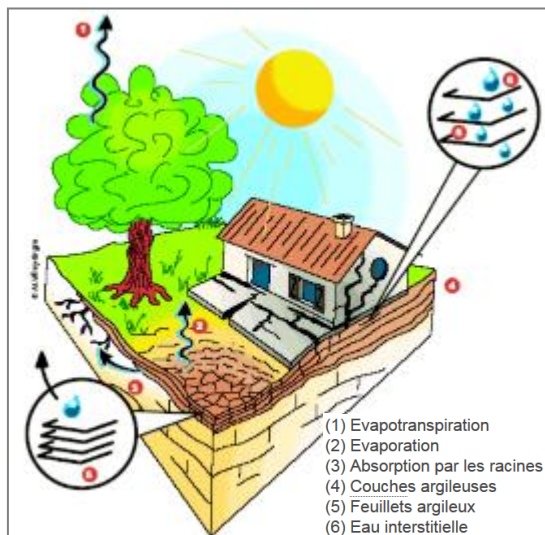


Aléa remontée de nappes sur Saint-Trojan (Géorisques)

3. LES RISQUES NATURELS LIÉS AUX MOUVEMENTS DE SOL

a) L'ALÉA RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES

Qu'est-ce que le retrait-gonflement des argiles ?



Les variations de la quantité d'eau dans certains terrains argileux produisent des gonflements et des tassements qui peuvent avoir des conséquences importantes sur les bâtiments.

En climat tempéré, les argiles sont souvent proches de leur état de saturation, si bien que leur potentiel de gonflement est relativement limité. En revanche, elles sont souvent éloignées de leur limite de retrait, ce qui explique que les mouvements les plus importants soient observés en période sèche. Les enjeux particulièrement menacés sont les bâtiments à fondations superficielles, qui peuvent subir des dommages importants.

Quand l'argile se rétracte et fissure le bâti (source : BRGM)

Les maisons individuelles sont souvent les principales victimes de ce phénomène, et ceci pour au moins 2 raisons :

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

Les secteurs vulnérables sur la commune de Saint-Trojan

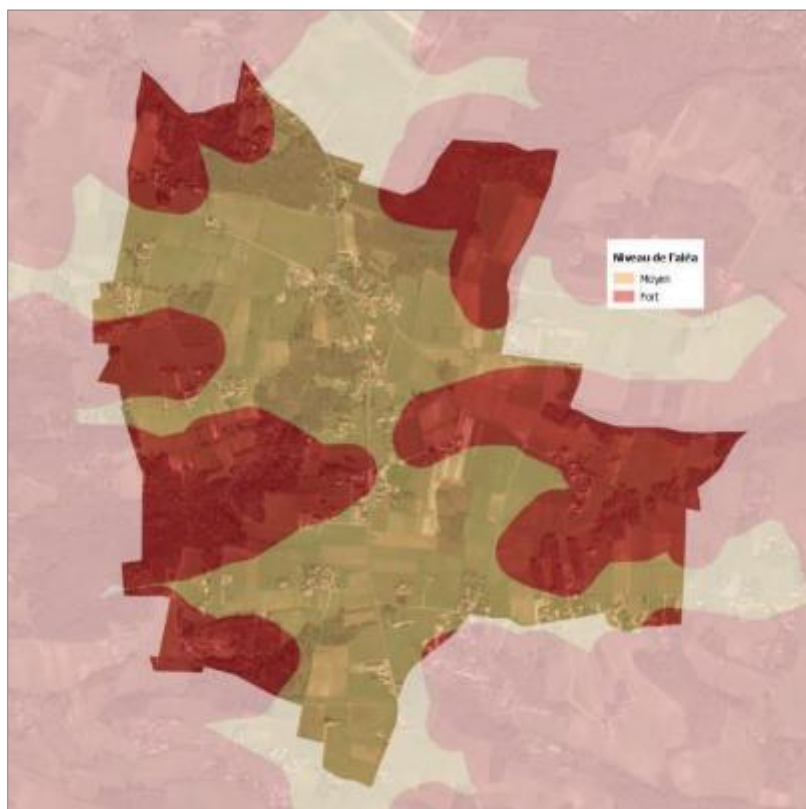
Sources : Géorisques

Comme l'indique le recensement des arrêtés de catastrophe naturelle sur Saint-Trojan, le retrait-gonflement des argiles n'a pas occasionné de procédure de reconnaissance d'état de catastrophes naturelles. D'ailleurs, il n'existe aucun PPR approuvé ni prescrit sur la commune.

Du point de vue de la connaissance du risque, l'aléa a fait l'objet d'un programme de cartographie départementale conduit par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM).

Une carte de 1^{ère} génération a été produite. Toutefois, une mise à jour de la carte a été réalisée fin 2019, afin de permettre l'application de l'article 68 de la Loi ELAN. Cette carte, de 2^{ème} génération et applicable à compter du 1^{er} janvier 2020, a pour but d'imposer des études géotechniques en zone d'aléa moyen et fort, et permettre *in fine* la conception de constructions adaptées et moins vulnérables aux désordres pouvant apparaître en cas de tassement différentiel. La limite d'interprétation de la cartographie d'aléa est fixée au 1/50000^{ème} par le BRGM.

Comme le montre la carte suivante, la commune de Saint-Trojan est concernée par l'aléa retrait-gonflement des argiles sur l'intégralité de son territoire. Les secteurs de vallées boisées se caractérisent globalement par un aléa de niveau « fort », le reste de la commune étant en zone d'aléa « moyen ». Ceci s'explique notamment par le contexte pédologique local (sols argilo-calcaires variés).



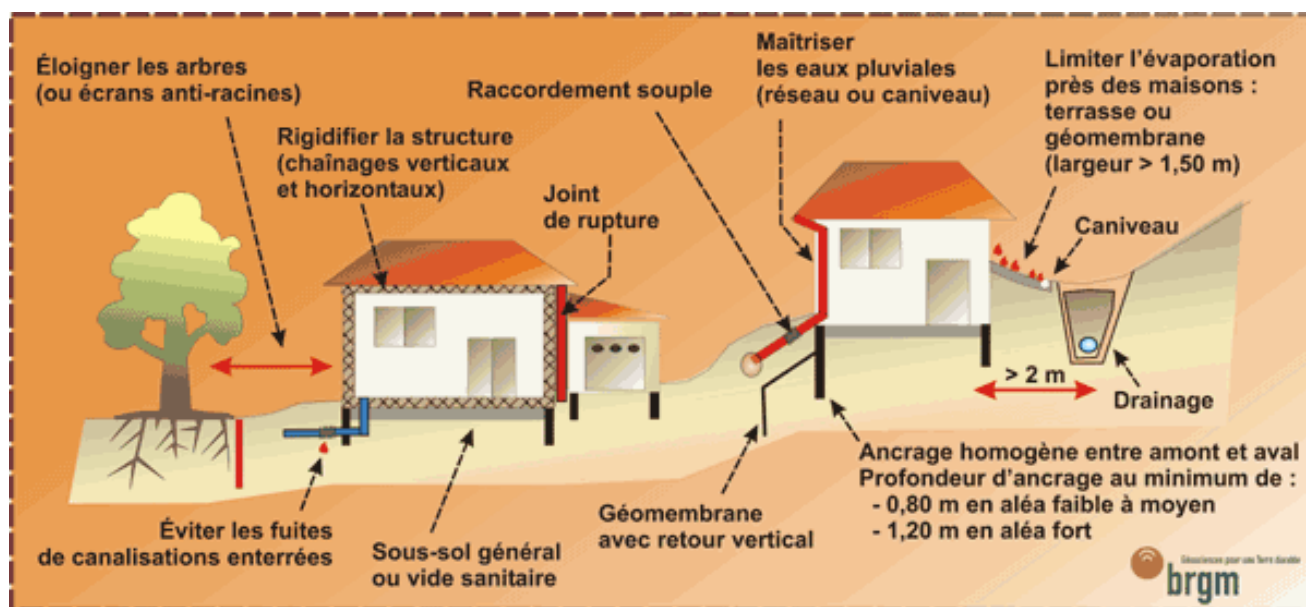
Rappel du contexte géologique sur la commune
(source : BRGM)

Cartographie de l'aléa retrait-gonflement des argiles
sur la commune de Saint-Trojan (données : BRGM)

Mesures préventives pour la construction

Sources : Géorisques

Les dispositions préventives généralement prescrites pour construire sur un sol argileux sujet au phénomène de retrait-gonflement, obéissent aux principes figurant sur le schéma ci-après.



La mise en application de ces principes peut se faire selon plusieurs techniques différentes dont le choix reste de la responsabilité du constructeur.

Ancrage des fondations

En premier lieu, les fondations doivent être suffisamment profondes et ancrées de manière homogène afin de s'affranchir de la zone la plus superficielle du sol, sensible à l'évapotranspiration et donc susceptible de connaître les plus grandes variations de volumes :

- la profondeur d'ancrage doit être au moins égale à celle imposée par la mise hors gel. À titre indicatif, on considère qu'elle doit atteindre au minimum 0,80 m en zone d'exposition faible à moyen et 1,20 m en zone d'exposition forte ;
- les fondations doivent être ancrées de manière homogène sur tout le pourtour du bâtiment (ceci vaut notamment pour les terrains en pente où l'ancrage aval doit être au moins aussi important que l'ancrage amont) ou à sous-sol hétérogène. En particulier, les sous-sols partiels qui induisent des hétérogénéités d'ancrage sont à éviter absolument.

Sous-sol général ou vide sanitaire

Une construction sur vide sanitaire ou avec sous-sol généralisé est préférable à un simple dallage sur terre-plein. Un radier généralisé, conçu et réalisé dans les règles de l'art, peut aussi constituer une bonne alternative à un approfondissement des fondations.

Chaînages

Afin de résister à la force des mouvements verticaux et horizontaux provoqués par le phénomène de retrait-gonflement, les murs de l'habitation peuvent être renforcés par des chaînages internes horizontaux (haut et bas) et verticaux pour rigidifier la structure du bâtiment.

Joint de rupture

Les éléments de construction accolés, fondés de manière différente ou exerçant des charges variables (par exemple garages, vérandas, dépendances, etc.), doivent être désolidarisés et munis de joints de rupture sur toute leur hauteur pour permettre des mouvements différentiels.

Préservation de l'équilibre hydrique du sol

- tout élément de nature à provoquer des variations saisonnières d'humidité du terrain (arbre, drain, pompage ou au contraire infiltration localisée d'eaux pluviales ou d'eaux usées) doit être le plus éloigné possible de la construction. On considère en particulier que l'influence d'un arbre s'étend jusqu'à une distance égale à au moins sa hauteur à maturité ;
- sous la construction, le sol est à l'équilibre hydrique alors que tout autour il est soumis à évaporation saisonnière, ce qui tend à induire des différences de teneur en eau au droit des fondations. Pour l'éviter, il convient d'entourer la construction d'un dispositif, le plus large possible, sous forme de trottoir périphérique ou de géomembrane enterrée, qui protège sa périphérie immédiate de l'évaporation ;
- en cas de source de chaleur en sous-sol (chaudière notamment), les échanges thermiques à travers les parois doivent être limités par une isolation adaptée pour éviter d'aggraver la dessiccation du terrain en périphérie. Il peut être préférable de positionner cette source de chaleur le long des murs intérieurs ;
- enfin, les canalisations enterrées d'eau doivent pouvoir subir des mouvements différentiels sans risque de rompre, ce qui suppose notamment des raccords non fragiles (systèmes d'assouplissement) au niveau des points durs.

Etude géotechnique

Sources : Géorisques

Les études géotechniques prescrites par la loi ELAN doivent permettre de déterminer avec certitude la nature du terrain situé au droit de la parcelle afin d'adapter au mieux les caractéristiques de la construction aux contraintes géologiques locales.

À titre indicatif, les objectifs d'une telle étude sont a priori les suivants :

- caractérisation du comportement des sols d'assise vis-à-vis du phénomène de retrait-gonflement ;
- reconnaissance de la nature géologique et des caractéristiques géométriques des terrains d'assise ;
- vérification de l'adéquation du mode de fondation prévu par le constructeur avec les caractéristiques et le comportement géotechnique des terrains d'assise ;
- vérification de l'adéquation des dispositions constructives prévues par le constructeur avec les caractéristiques intrinsèques du terrain et son environnement immédiat.

Rappel : L'arrêté ministériel du 22 juillet 2020 définit le contenu des études géotechniques à réaliser dans les zones exposées au phénomène de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols.

b) LES AUTRES TYPES DE MOUVEMENTS DE TERRAIN

Source : Géorisques

Le BRGM met à disposition d'autres porter à connaissance :

- Les cavités souterraines abandonnées d'origine non minière (carrière, etc.) ;
- Les mouvements de terrain (effondrement, glissement de terrain...).

La consultation de ces données met en évidence qu'aucun de ces aléas n'est identifié sur la commune de Saint-Trojan à ce jour.

4. LE RISQUE NATUREL LIÉ AUX FEUX DE FORÊT

Source : DDRM Gironde ; consultation du SDIS 33

Selon le DDRM de la Gironde approuvé en 2021, la commune de Saint-Trojan n'est pas considérée comme une commune à dominante forestière. Si le territoire saint-trojanais n'apparaît pas comme une commune très vulnérable face au risque de feu de forêt, il serait inexact de la considérer comme non susceptible d'être impactée par ce risque, d'autant plus que certains secteurs (le bourg, Baillou) exposent une certaine proximité avec des boisements de taille significative.

a) PRÉVENTION DU RISQUE ET IMPORTANCE DU DÉBROUSSAILLEMENT

Il convient de rappeler que l'ensemble de la Gironde est concerné par des zones exposées et par les obligations légales de débroussaillage. Cette mesure préventive consiste à réduire la végétation pour diminuer la densité de végétation autour des habitations et limiter la propagation des incendies. Il garantit la rupture horizontale et verticale de la continuité du couvert végétal.

Conformément au règlement interdépartemental et en application du code forestier (articles L 133-1 et L134-6 du Code forestier), le débroussaillage est obligatoire dans les zones exposées situées à moins de 200 m de bois et forêts (massifs de plus de 0,5 ha), sur l'ensemble du département.

b) PRISE EN COMPTE DU RISQUE INCENDIE DANS LE DÉVELOPPEMENT URBAIN

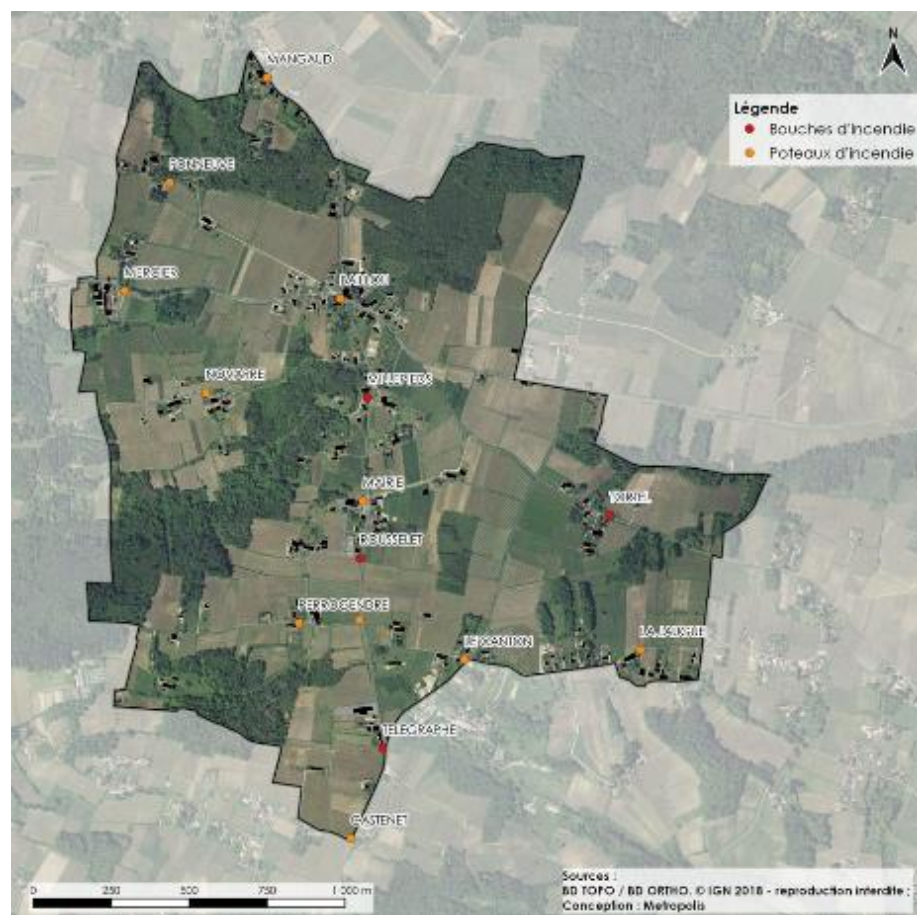
Dans le cadre des documents d'urbanisme, la prise en compte du risque incendie de forêt doit être faite à plusieurs niveaux :

- Le développement urbain ne doit pas aggraver significativement le risque et doit intégrer la prévention. Outre l'obligation légale de débroussaillage, il s'agit d'apporter des réponses en termes de choix d'implantation des développements urbains et de formes urbaines proposées, mais également de partis d'aménager à adopter pour limiter les zones de contact entre l'urbanisation et la forêt (ex : bande tampon jouant le rôle de pare-feu) ;
- L'organisation de la défendabilité : il s'agit d'organiser des voies d'accès normalisées pour les secours et l'accès à des dispositifs de défense incendie (ex : point d'eau incendie) afin d'éviter la propagation du feu :
 - depuis les zones boisées vers les zones urbaines ;
 - et de façon réciproque, des zones urbaines vers les boisements.

En cas d'incendie, la défense des enjeux humains (personnes, biens...) s'effectue notamment grâce à des aménagements appelés Point d'Eau Incendie (PEI). Ce sont généralement des poteaux ou des bouches d'incendie, raccordées au réseau d'eau potable sous pression et des réserves naturelles (plans d'eau, cours d'eau...) ou artificielles (puisards, réserves...).

Sur le territoire de Saint-Trojan, on répertorie 15 PEI. Le dernier bilan réalisé par le SDIS 33 (novembre 2021) sur les PEI indique que sur les 15 PEI répertoriés, 2 sont indisponibles : celui de La Jaugue et celui de Canton. Le bilan établi par le SDIS 33 est consultable en annexe de ce document.

La cartographie suivante indique la localisation de l'ensemble des PEI recensés sur la commune de Saint-Trojan (source : GIP ATGeRi).



Localisation des hydrants

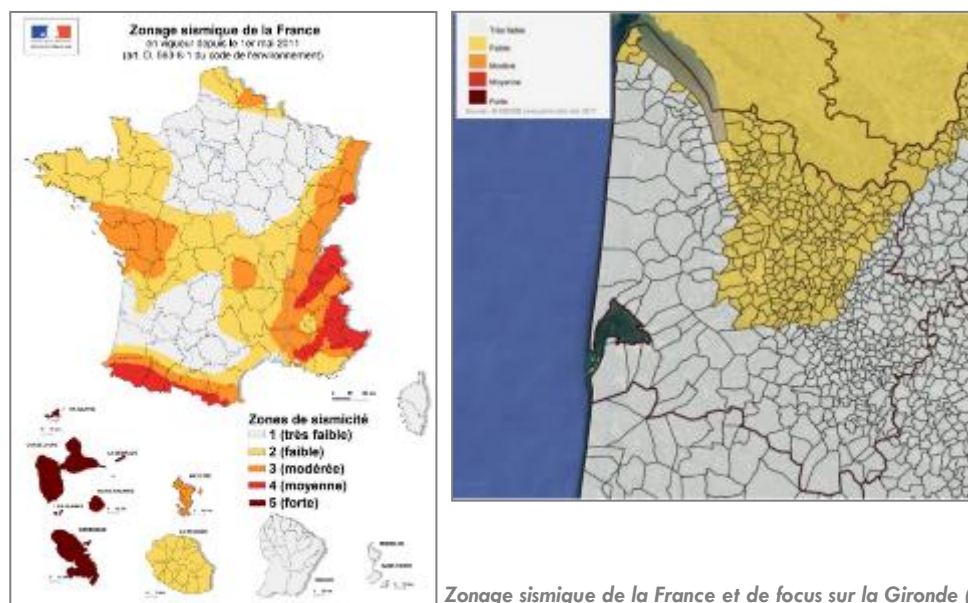
Notons qu'aucun incendie n'est mentionné dans la BDIF sur la commune de Saint-Trojan sur la période 2011-2021.

5. LE RISQUE NATUREL LIÉ AUX SÉISMES

Un séisme est donc le déplacement brutal de part et d'autre d'une faille suite à l'accumulation au fil du temps de forces au sein de la faille. Après la secousse principale, il y a des répliques, parfois meurtrières, qui correspondent à des réajustements des blocs au voisinage de la faille. L'importance d'un séisme se caractérise par deux paramètres : sa magnitude et son intensité.

Le zonage sismique de la France en vigueur classe Saint-Trojan en zone 2, soit une sismicité faible (voir carte ci-après).

Notons que face à l'impossibilité de prévoir la date, le lieu et l'intensité d'un séisme (et donc d'évacuer les bâtiments avant qu'il ne survienne), le moyen de prévention le plus efficace contre le risque sismique est la construction parasismique, et relève donc de mesures constructives.



Zonage sismique de la France et de focus sur la Gironde (source : BRGM et DDTM 33)

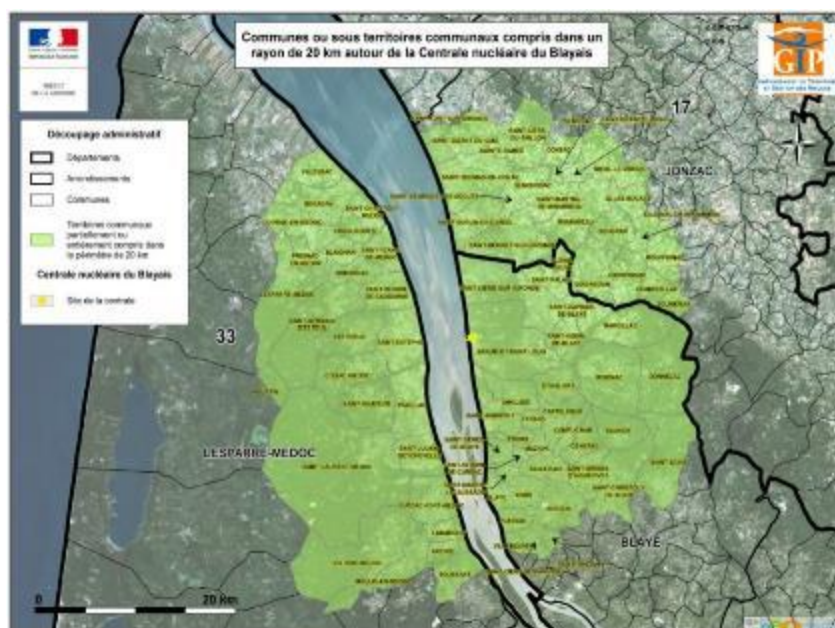
6. LES RISQUES TECHNOLOGIQUES

Source : DDRM de Gironde ; site Géorisques (consultation en mai 2021) ; DDTM Gironde

Le DDRM de Gironde approuvé en 2021 met en évidence deux risques technologiques majeurs pour la commune de Saint-Trojan, mais qui relèvent du même site : le CNPE du Blayais.

En effet, le territoire Saint-Trojanais se situe dans la zone des 20 km de la commune de Braud-et-Saint-Louis, et plus particulièrement de la centrale nucléaire : elle est donc incluse dans le périmètre du Plan Particulier d'Intervention associé au CNPE du Blayais (approuvé le 2 mai 2019).

Périmètre du PPI en vigueur



En outre, la consultation du site Géorisques indique :

- l'absence d'installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) ;
- l'absence de canalisation de transport de matières dangereuses traversant la commune (risques « TMD »).

La commune de Saint-Trojan n'est, par ailleurs, concernée par aucun PPRT prescrit ou approuvé (en tout ou partie).

7. NUISANCES ET POLLUTIONS

a) LES SITES ET SOLS POLLUÉS ET LES FRICHES

Source : Géorisques (consultation au 21/05/2021) ; Outil « Cartofriches » du CEREMA (consultation au 02/08/2021)

Sites et sols pollués

Les sites et les sols pollués sont généralement la conséquence de notre histoire industrielle passée et présente. La pollution des sols s'effectue en général de deux manières :

- de façon localisée, soit en raison d'une activité industrielle, artisanale ou urbaine sur un site donné lié à un fonctionnement normal, soit à la suite d'un accident ou incident. On utilise alors les termes de « site pollué » ;
- de façon diffuse, par les retombées au sol de polluants atmosphériques issus de l'industrie, des transports, du chauffage domestique, etc., ou aspersion de vastes étendues de terrain.

La pollution du sol peut présenter un risque direct pour les personnes et un risque indirect via la pollution des eaux. Il convient donc que la carte communale prenne en considération ces sites et ne les destinent pas à des occupations du sol non autorisées. Dans ce cadre, la banque de données BASOL identifie les sites pollués avérés, ainsi que ceux potentiellement fortement pollués et appelant une action publique qui ont été recensés sur le territoire.

Selon la base de données BASOL, aucun site n'est identifié sur le territoire de Saint-Trojan.

Friches

Selon la base de données Géorisques, un site est recensé à Saint-Trojan dans l'inventaire historique des sites industriels et activités de service (BASIAS) : la station-service AVIA – GLEMET. En revanche, le site n'est pas identifié en qualité de friche (état d'occupation : en activité).

Par ailleurs, aucun site n'est identifié sur la commune sur l'outil « Cartofriches » (outil d'aide au recensement à l'échelle nationale des friches, mise à disposition par le CEREMA).

b) LE BRUIT

Source : DDTM de Gironde

La qualité de l'environnement sonore est un élément d'appréciation du cadre de vie. Or aujourd'hui, l'essor de l'urbanisation et des infrastructures de transport, le développement des activités industrielles et commerciales, les besoins croissants en termes de déplacements, engendrent des nuisances sonores importantes.

Au-delà de la gêne occasionnée dans la vie quotidienne, en particulier pour les habitants vivant en milieu urbain ou au voisinage des grandes infrastructures de transport, le bruit peut atteindre à l'extérieur un niveau propre à occasionner des nuisances importantes, voire à générer des troubles sur la santé.

Des recherches récentes montrent également les effets négatifs du bruit sur la faune (perturbation des comportements liés à la reproduction, à la migration, à la recherche de nourriture...).

Enfin, les nuisances sonores impactent aussi l'économie : on enregistre des coûts directs liés à la politique de réduction du bruit (souvent des réparations d'erreurs passées comme l'insonorisation des logements) et des coûts indirects (dépréciation de biens immobiliers par exemple).

La commune de Saint-Trojan évolue dans un contexte résolument rural. Les nuisances sonores sont principalement le fruit de la circulation routière. Pour autant, la commune n'est concernée par aucune voie identifiée par l'arrêté préfectoral de juin 2016, portant sur le classement sonore des infrastructures terrestres de Gironde.

c) DÉCHETS

Source : Rapport d'activités 2019 du SMICVAL

Organisation et équipements structurants

Les déchets issus de la commune de Saint-Trojan sont gérés par le SMICVAL. Celui-ci assure sa mission d'intérêt général de prévention, de collecte et de traitement des déchets sur un territoire de 138 communes auprès de plus de 200 000 habitants.

Le syndicat assure les missions suivantes :

- Collecte des déchets : en porte à porte, en borne d'apport volontaire et en pôle recyclage ;
- Le traitement des déchets :
 - Les déchets triés sont recyclés ou valorisés (via 30 filières de recyclage) ;
 - Les déchets non triés et ordures ménagères notamment, partent en enfouissement à l'ISDND de Lapouyade



Équipements dédiés à la gestion des déchets sur le territoire du SMICVAL (source : rapport d'activités 2019)

Comme le montre la carte ci-dessus, la commune de Saint-Trojan ne dispose d'aucun équipement structurant du SMICVAL sur son périmètre.

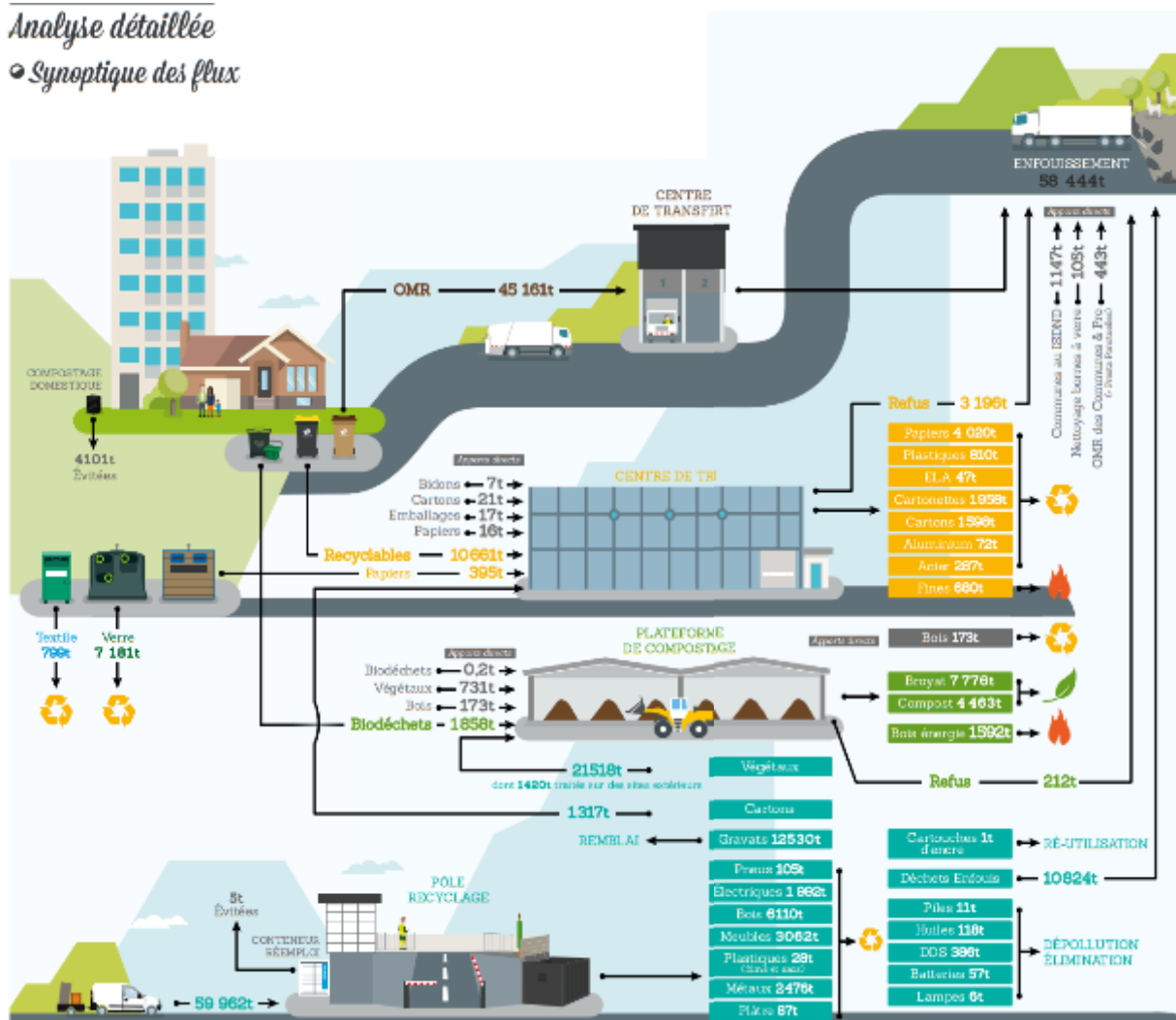
Focus sur la production et le devenir des déchets sur le territoire du SMICVAL

a. Bilan pour l'exercice 2019

Le schéma et tableaux suivants dressent la synthèse des flux sur le territoire du SMICVAL, ainsi que la production par habitant observée en 2019 (source : rapport du SMICVAL de 2019).

Analyse détaillée

Synoptique des flux



128 702t
DE TONNAGE GLOBAL
558kg/AN/HAB
DE DMA en 2019

OBJECTIF
475kg/AN/HAB
EN 2020

26,7%
TAUX DE VALORISATION
MATIÈRE

19,2%
TAUX DE VALORISATION
ORGANIQUE

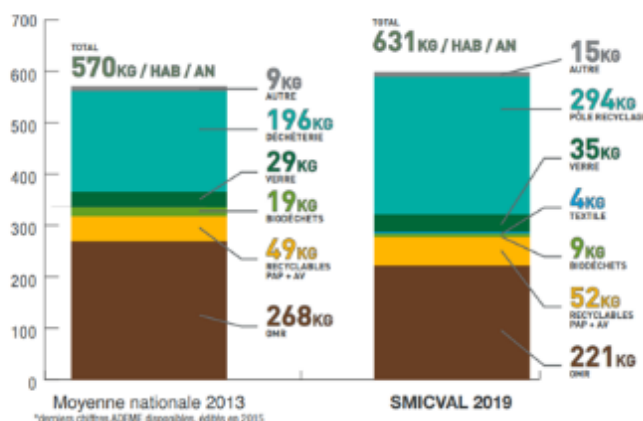
4,3%
TAUX DE VALORISATION
ÉNERGÉTIQUE

49,8%
TAUX D'ENFOUSSEMENT

INDEX DE RÉDUCTION
-8,7%
(BASE 2010)

50,2%
TAUX DE VALORISATION

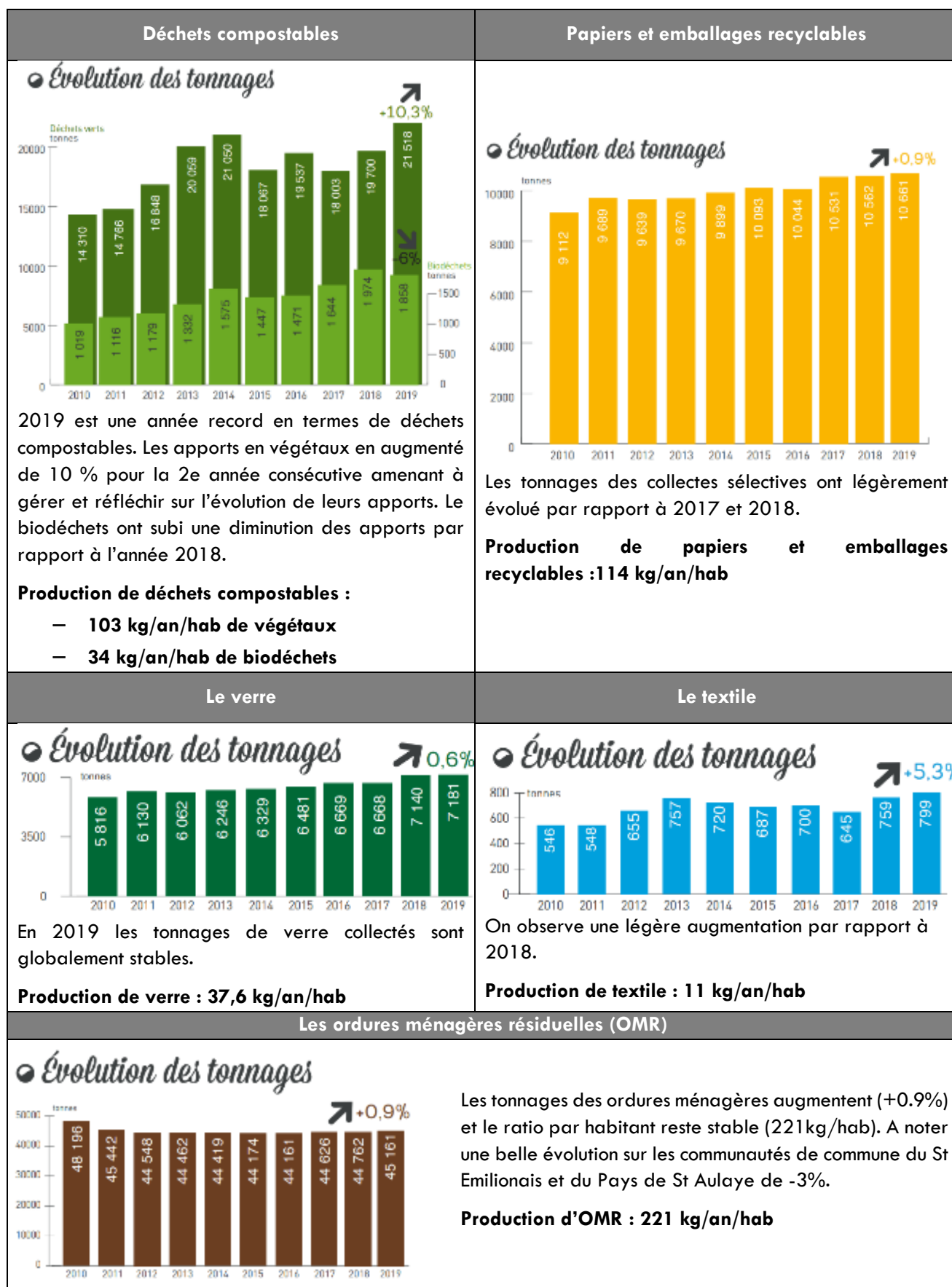
OBJECTIF
55%
EN 2020



Bilan de l'exercice 2019 pour le SMICVAL (source : rapport d'activités)

Evolution des tonnages collectés

Le tableau suivant indique l'évolution observée ces dernières années en fonction des différents flux.



8. NUISANCES ET POLLUTION, RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES : POINTS CLÉS ET ENJEUX

Atouts	Faiblesses
• Un territoire peu concerné par les sites et sols pollués. • Une tonalité rurale qui a pour corollaire un territoire peu soumis aux nuisances sonores. • Un territoire qui n'est pas concerné par les problématiques de remontées de nappes souterraines.	• Saint-Trojan est concernée par les risques majeurs liés au retrait-gonflement des argiles, le risque industriel et le risque nucléaire (ces deux derniers risques étant corrélés au même site : la centrale nucléaire du Blayais). • Une défense incendie indisponible sur les secteurs de « La Jaugue » et du « Canton ».
Opportunités	Menaces
• La révision de la Carte Commune de Saint-Trojan pour réinterroger des choix de développement urbain, notamment au regard de la défense incendie.	• Le réchauffement climatique, avec des conséquences attendues sur : ○ la fréquence et l'intensité des périodes de sécheresse, et in fine, sur la vulnérabilité des bâtiments (occurrence des désordres potentiellement plus fréquente notamment) ○ le risque lié aux feux de forêt, qui peut se montrer plus prégnant sur Saint-Trojan du fait de la juxtaposition de certains secteurs avec des massifs boisés
Les enjeux	
• Un développement urbain intégrant les enjeux de sécurité des personnes et des biens, au regard des impacts du réchauffement climatique sur la vulnérabilité du territoire : éviter la juxtaposition directe des zones urbaines à venir avec des boisements. • Un développement urbain qui tienne compte de la défense incendie du territoire. • La bonne information de la population locale concernant la problématique de retrait-gonflement des argiles qui opère sur le territoire.	

XV. EXPLICATIONS DU PROJET ET DE LA DÉCLINAISON RÉGLEMENTAIRE

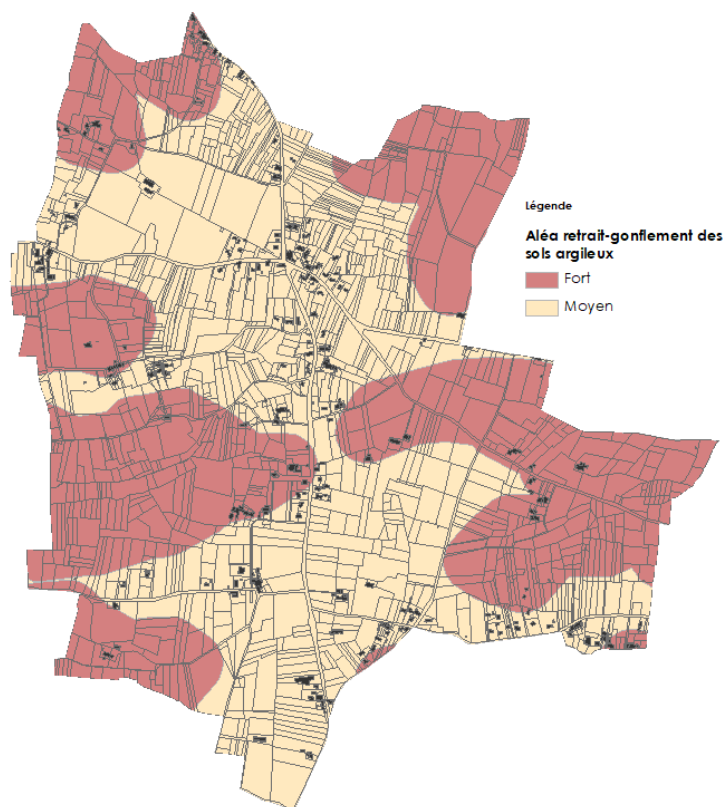
1. LE PROJET COMMUNAL

a) CADRE DE CONSTRUCTION DU PROJET COMMUNAL

À travers ce chapitre, l'objectif est de mesurer, au regard de toutes les thématiques qui ont été précédemment présentées, quelles sont les grands éléments contraignants, la projection future du développement communal, et dans quels secteurs le projet communal peut être construit.

La commune n'est pas concernée par un Plan de Prévention des Risques. Cependant, le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM) indique qu'elle est concernée par les **risques naturels majeurs liés au retrait-gonflement des argiles** et aux **risques industriel et nucléaire**, ces derniers étant corrélés au même site : la centrale nucléaire du Blayais. Ainsi, le développement urbain doit prendre en compte ces risques.

Cette base permet donc d'exclure un certain nombre de secteurs géographiques de la commune (l'Hôpital, le Pin Franc, Rouselet, la frange ouest du bourg, Novarre, Font Neuve ou encore Mangaud), trop exposés au risque fort retrait et gonflement des argiles.



Par ailleurs, la commune n'est concernée par **aucun site Natura 2000**. Le projet de **Carte Communale de Saint-Trojan n'est donc pas soumis à évaluation environnementale**. Toutefois, la révision du document fait l'objet d'un **dossier de saisine de l'Autorité Environnementale dans le cadre d'une procédure d'examen au cas par cas**, afin d'apprécier les impacts prévisibles sur l'environnement du projet.

Saint-Trojan se caractérise d'autre part, par son appartenance à un **territoire identitaire rural et viticole marqué**, dominant l'estuaire de la Gironde, situé au sein d'un **espace paysager de qualité**. La commune fait notamment partie de la **trame pourpre** du SCoT, avec des classements en Appellation d'Origine Contrôlée (AOC) sur l'ensemble de la commune. **Le caractère rural de Saint-Trojan doit en effet être préservé**. Les espaces agricoles, viticoles et boisés doivent ainsi être ménagés autant que possible, à la fois pour leurs intérêts identitaires, patrimoniaux et paysagers. Le **SCoT du Cubzaguais Nord-Gironde** met en évidence les trames forestières, viticoles, des milieux prairiaux et humides, ainsi que les cours d'eau à prendre en compte.

La part de l'**emploi agricole** représente également un enjeu sur la commune. Il est en effet important que l'outil de travail que constitue le terroir soit conservé. Pour autant, les **espaces agricoles étant prépondérants** et se trouvant **souvent à l'intérieur de l'enveloppe urbaine de Saint-Trojan** (espaces artificialisés et espaces en AOC), il sera difficile de totalement éviter l'impact du développement urbain futur sur le foncier agricole. Il s'agira dans ce cas de prioriser les espaces d'ores et déjà fragilisés par la proximité de l'urbanisation.

La commune dispose, à travers sa **première Carte Communale, qui a rempli globalement les objectifs attendus**, d'un potentiel de développement de l'urbanisation devenu limité. La poursuite de l'accueil de nouveaux habitants sur la base des potentialités de constructibilité restantes est devenue si hypothétique que cela a incité la commune à lancer la procédure de révision de la Carte Communale.

La difficulté, à travers cette révision, réside donc dans la recherche du **meilleur compromis entre la capacité de la commune à accueillir de nouvelles populations et la maîtrise de son urbanisation**, notamment en **optimisant l'état des réseaux**.

Cinq types de réseaux peuvent, selon les zones concernées, devenir des contraintes à l'urbanisation ou à la formalisation du projet de territoire :

- **L'adduction en eau potable.** La commune a la particularité de disposer d'un château d'eau à Baillou. S'il n'y a donc pas de problème particulier en matière de desserte à l'échelle communale, la nécessité de bonne régularisation des pressions dans les différents hameaux a été exprimée durant l'étape de diagnostic.
- **L'assainissement des eaux usées.** L'assainissement est réalisé via des dispositifs autonomes à Saint-Trojan ; la commune est rattachée au Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC). Il n'y a pas de projet d'installation d'un réseau collectif à court ou moyen terme. La commune souhaiterait toutefois qu'une mise en connexion avec le réseau collectif de la commune voisine de Samonac permette, à plus long terme, le traitement des eaux usées des secteurs de Canton et du Télégraphe.
- **Le réseau électrique,** qui ne présente aucun problème particulier. Les renforcements de réseau ont été réalisés au fur et à mesure en fonction des besoins.
- **La défense incendie,** qui ne présente aucun problème majeur. Des travaux sont menés régulièrement pour s'assurer du bon fonctionnement des bornes et poteaux de défense incendie.
- **Le réseau viaire.** Celui-ci se décline à la fois par le passage de routes départementales et communales. Plus particulièrement la RD251 constitue un axe important de circulation qui doit faire l'objet d'une prise en compte importante dans le cadre du choix des futures zones urbaines qui seront définies. En effet, ajouté à la circulation, la sinuosité et les caractéristiques topographiques de la commune peuvent constituer des paramètres de dangerosité quant aux accès sur cette voie. Le projet communal doit en tenir compte.

Ainsi, les orientations du projet de Carte Communale devront être en adéquation en tenant compte de ces quelques paramètres préalables, non exhaustifs, pour définir des orientations de développement cohérentes dans le temps et dans l'espace.

b) DÉFINITIONS DES ORIENTATIONS DE DÉVELOPPEMENT DE LA COMMUNE

1. Contexte de définition des orientations

La Carte communale en vigueur a été approuvée le 17 avril 2014, sa révision prescrite par la délibération du conseil municipal le 16 décembre 2020.

La révision de la Carte communale vise à **apporter des réponses aux potentialités d'accueil de nouvelles habitations devenues limitées**, en assurant **la cohérence du projet de territoire pour les années à venir**, et en **tenant compte des évolutions législatives**, notamment des objectifs de modération de la consommation d'espace, avec les **orientations de la loi « Climat et Résilience »** du 22 Août 2021 et la précision des **objectifs du SRADDET de la Nouvelle-Aquitaine dans le cadre de sa récente modification**.

Le diagnostic réalisé a permis de confronter les réalités du contexte communal (spécificités physiques du territoire, données techniques...) avec la perception que les élus et les habitants ont de leur cadre de vie au quotidien. Ce regard croisé a permis de prolonger les objectifs préalablement définis par les élus. Le **projet de territoire, porté par les élus**, a pu prendre forme à l'issue des réunions thématiques organisées entre les élus et l'équipe d'études.

La pression foncière est restée modérée à Saint-Trojan, expliquant que le document d'urbanisme actuel date de 8 ans. Si le cadre de vie de la commune a pu être préservé, une certaine rétention foncière a pu être constatée et explique la nécessité d'avoir une **traduction sous forme de zonage la plus fine et la plus pragmatique possible pour ne pas gaspiller les potentialités de développement, qui doivent rester mesurées**.

La commune étant relativement **excentrée vis-à-vis des infrastructures de transport collectif**, elle est aussi **étroitement liée**, dans son développement, **aux bassins de vie et d'emplois du Cubzaguais, du Blayais et de la Métropole Bordelaise** notamment. Aujourd'hui, la **voiture** apparaît comme étant le **mode de déplacement le plus compétitif et fonctionnel au quotidien pour les habitants de la commune**.

Même avec des capacités limitées, la commune de Saint-Trojan s'inscrit également dans des **perspectives de complémentarité avec des territoires voisins**. L'école de la commune fait en effet partie d'un Regroupement Pédagogique Intercommunal dispersé (RPI), intégrant l'**école maternelle de Mombrier** et l'**école primaire de Samonac**, situées respectivement à moins de 3 km ; elle fait également partie du Pôle Inclusif d'Accompagnement Localisé (PIAL), dont l'établissement tête de réseau est le **collège Jacques Prévert**, sur la commune de **Bourg-sur-Gironde**, à moins de 7 km.

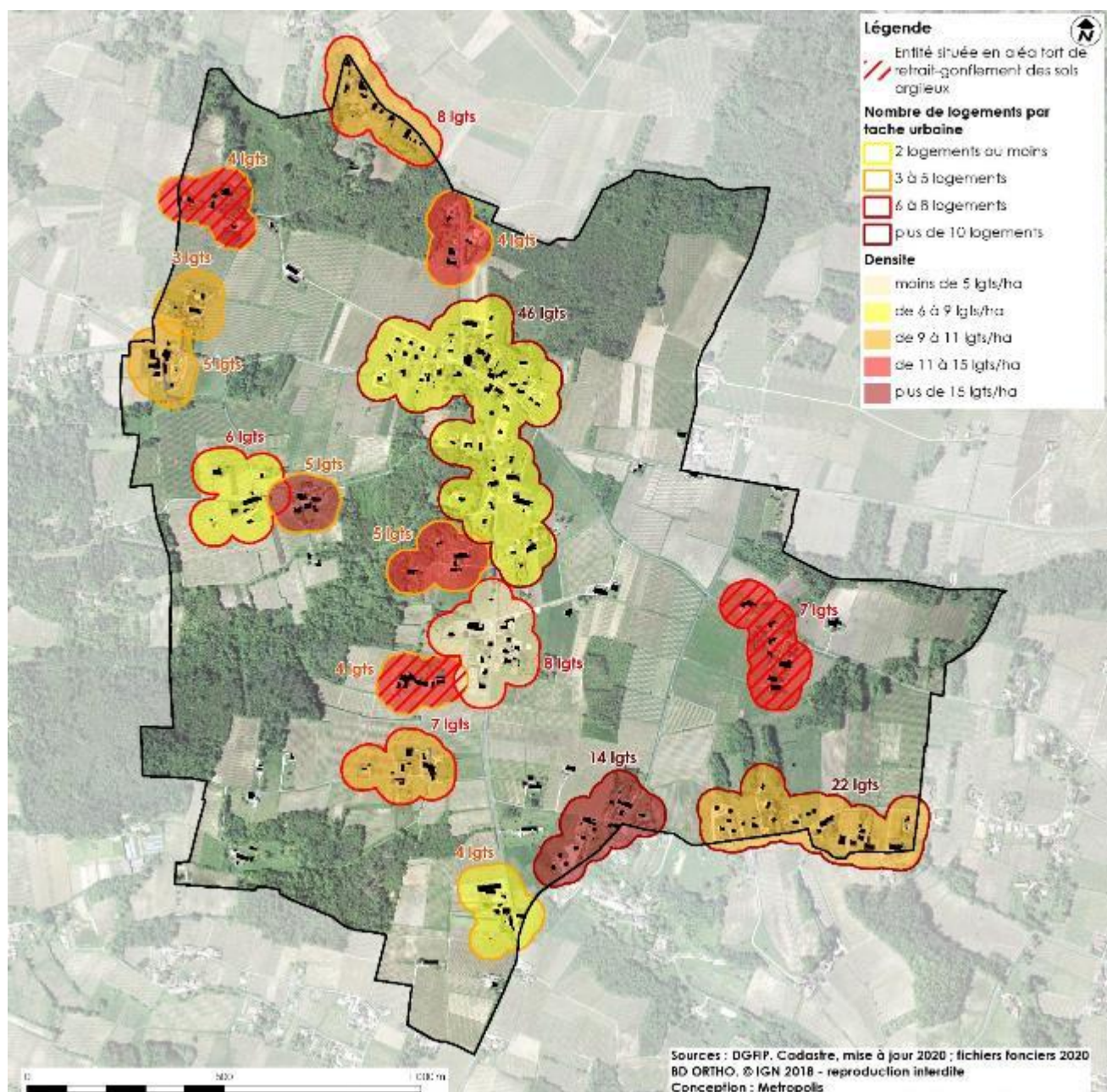
2. Conserver l'identité historique d'un village structuré par des hameaux

Comme vu dans le diagnostic, la **structure de l'urbanisation** au sein de la commune de Saint-Trojan est **traditionnellement éclatée et éparpillée** sur le territoire communal. S'il s'agit d'une particularité que les élus auraient souhaité absolument conserver, les objectifs de regroupement de l'urbanisation autour des entités urbaines les plus importantes portés notamment par les documents de portée supérieure, tels que le SCoT du Cubzaguais Nord Gironde, ont amené à travailler différemment que souhaité la révision du zonage.

Pour Saint-Trojan, il s'agit donc, dans le cadre de la révision de la Carte Communale, de poursuivre un **développement urbain modéré** mais **pouvant bénéficier au plus grand nombre d'entités urbaines possibles** et dans les limites minimales de densité, compacités et nombre de logements validées par le SCoT Cubzaguais Nord Gironde, et donc sur la base des justifications suivantes :

- La **pré-identification des principales entités urbaines** de la commune ;
- La **prise en compte du risque de retrait et gonflement des argiles** ;

Plusieurs entités urbaines peuvent ainsi être **légitimement exclues de perspectives de développement** afin de garantir de bonnes conditions d'accueil des nouvelles habitations. Ainsi, les secteurs de **Font-Neuve, Rousselet** ou encore de **Tortel** et du **Pin Franc** ne se trouvent pas dans des situations adéquates au développement de l'urbanisation (voir carte ci-après).



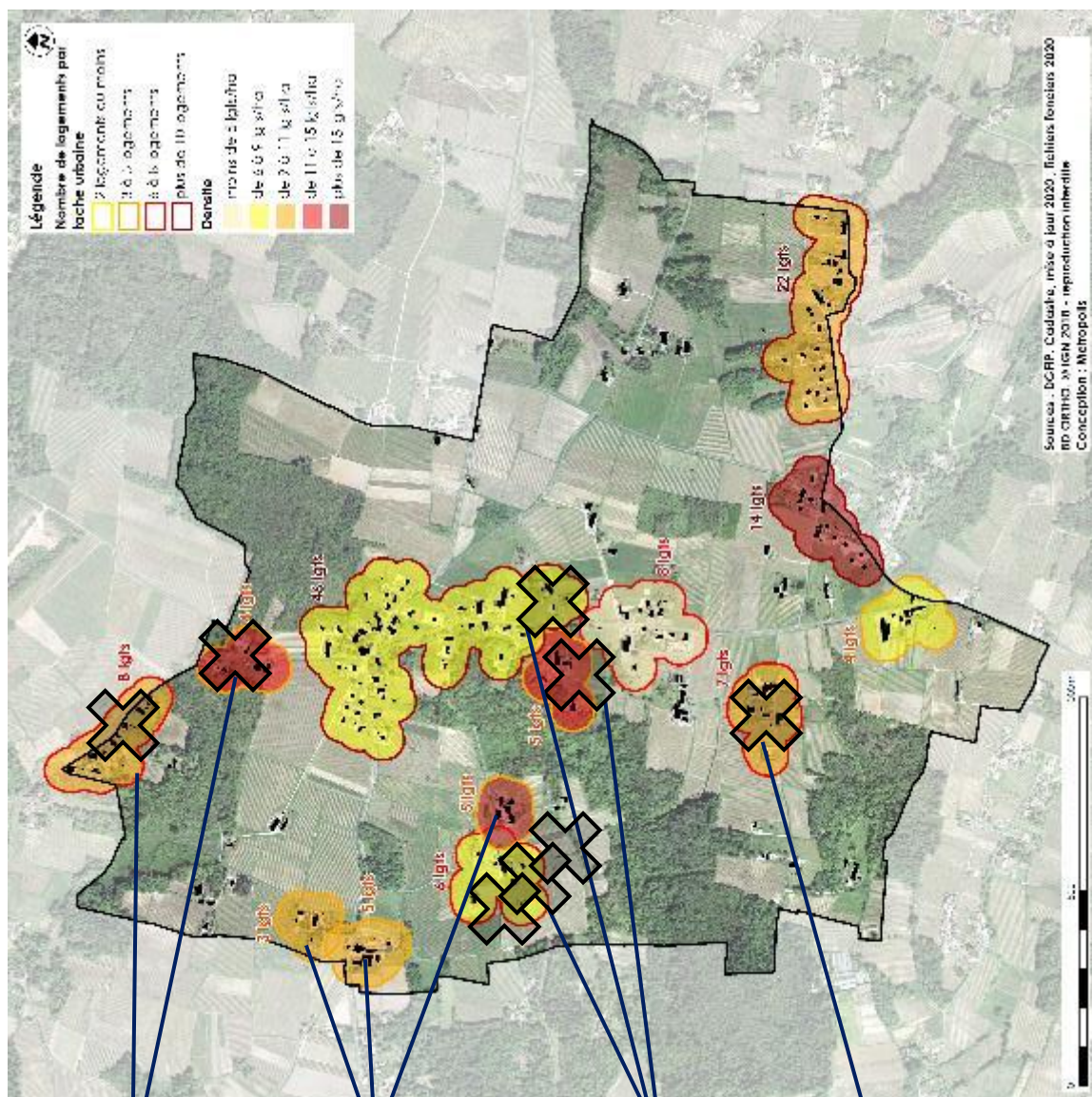
Par ailleurs, d'autres paramètres doivent être pris en compte selon la commune pour :

- **Garantir la sécurité des nouveaux habitants vis-à-vis des accès aux voies communales et départementales**, notamment en évitant le développement linéaire de l'urbanisation le long des routes départementales ;
- **Éviter la poursuite d'un « mitage » du développement urbain sur des espaces ruraux**, qu'ils soient naturels, agricoles ou forestiers ou en s'appuyant sur des hameaux qui ne présentent pas assez de logements ou de densité ;
- **Conserver la qualité de certains espaces ruraux et des paysages** de la commune, offrant en particulier des panoramas remarquables.

Dans ce cadre, la cartographie suivante synthétise les **hameaux et lieux-dits qui ne peuvent prétendre à un renforcement de l'urbanisation** pour la commune sont les suivants :

- **Mangaud ;**
- **Le Poteau ;**
- **Millepied ;**
- **Bellevue ;**
- **Novarre ;**

- Rousselet ;
- Mercier ;
- Les Hérauds.



Urbanisation le long d'une
séquence sinueuse de la RD
251

Des entités urbaines comportant
trop peu de logements et/ou
présentant une trop faible
densité au regard des critères
du SCoT Cubzaguais Nord
Gironde

Malgré un certain nombre de
logements une enveloppe
agglomérée distendue en milieu
rural

Plateau viticole à préserver et
panorama sur le paysage

Le projet communal s'inscrit donc dans la volonté de **conforter/renforcer les entités urbaines définies comme prioritaires** tout en tenant compte du contexte rural, paysager et agricole de chaque lieu. À ce titre, les **entités urbaines suivantes** sont **définies comme devant être confortées** (remplissage de « dents-creuses ») ou **développées** (extension sur des espaces naturel, agricole ou forestier) :

- **Le Bourg**, qui comprend l'essentiel des équipements publics et d'intérêt collectif de la commune. A ce titre, la présence de la mairie, du point poste, de la salle des fêtes, de l'école, de l'église et de quelques habitations justifie la caractérisation d'une zone urbaine au sein de la Carte Communale. La centralité communale est ainsi prise en compte. Toutefois, compte-tenu des « nuisances » inévitables aux fonctionnalités du bourg, il n'est pas souhaité que de nouvelles habitations viennent s'implanter.
- **Baillou**, qui au-delà de son rôle de carrefour était historiquement le lieu d'implantation des commerces sur la commune, constitue l'entité urbaine la plus importante de la commune en nombre d'habitation présentes. Des capacités de densification restent possibles pour faire émerger un niveau de concentration plus important de constructions.
- **Le Télégraphe** constitue également une entité urbaine historique du territoire qui présente une densité minimale intéressante malgré le peu de constructions présentes. Toutefois au regard de la diversité de fonction qui existe (habitat et commerce de produits agricoles), conforter le caractère urbain de cette entité a du sens en relation directe et sécurisée avec l'axe majeur que représente la RD 251.
- **Canton** est devenu ces dernières années une entité urbaine plus importante par la réalisation de plusieurs nouvelles habitations. Le classement de cette entité urbaine dans la Carte Communale approuvée en 2014 a prouvé l'attractivité réelle de ce secteur communal. Il s'agit donc de le conforter raisonnablement dans un contexte géographique limitrophe à la commune de Samonac et à un souhait des élus de Saint-Trojan de pouvoir raccorder Canton au réseau d'Assainissement collectif de cette commune à plus long terme.
- **La Jaugue** est un secteur topographiquement plus difficile à aménager. Si bien qu'au bilan de la précédente Carte Communale, les espaces les plus contraints sont restés non construits tandis que ceux bénéficiant d'une accessibilité plus facile ont été facilement urbanisés ces dernières années. Le projet communal s'appuie donc sur ce bilan pour mieux prioriser les espaces susceptibles de conforter le développement de cette entité urbaine importante de la commune.

3. Affirmer l'identité agricole et viticole

Les qualités rurales de la commune de Saint-Trojan représentent un atout important pour son cadre de vie et son attrait. En ce sens, le projet communal entend réaffirmer ce caractère rural :

- En **confortant les ensembles agricoles**, qui tiennent un grand rôle dans l'entretien, comme dans la valorisation des paysages et de l'identité communale ;
- En **affirmant le rôle de l'agriculture et de la viticulture dans son économie** ;
- En **protégeant et en mettant en valeur ses qualités paysagères** ;
- En **préservant ses espaces naturels, humides et forestiers**.

L'ensemble du territoire rural bénéficiera donc à ce titre d'une zone naturelle « N » dans le cadre de la Carte Communale révisée.

2. LA DÉCLINAISON RÉGLEMENTAIRE

Ce chapitre s'attache à expliquer les différentes règles telles qu'elles apparaissent à la lecture du zonage, élaboré sur la base du **Code de l'urbanisme** après application de la réforme du Code de l'urbanisme (ordonnance du 23 septembre 2015).

Outre le plan de zonage, des dispositions complémentaires sont à consulter le cas échéant dans des documents indépendants (servitudes d'utilité publique,...).

À travers le projet de révision de la Carte communale de Saint-Trojan, deux zones existent :

- **Zone U**

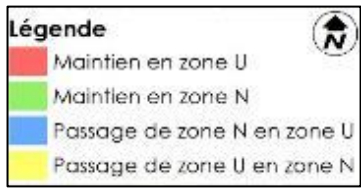
Au titre du code de l'urbanisme les zones urbaines sont dites "zones U". Peuvent être classés en zone urbaine, les **secteurs déjà urbanisés** et les **secteurs où les équipements publics existants ou en cours de réalisation, ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter**.

- **Zone N**

Peuvent être classées en zone naturelle et forestière « zones N », les **espaces équipés ou non, à protéger** en raison, soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels (...).

a) EXPLICATIONS DU ZONAGE

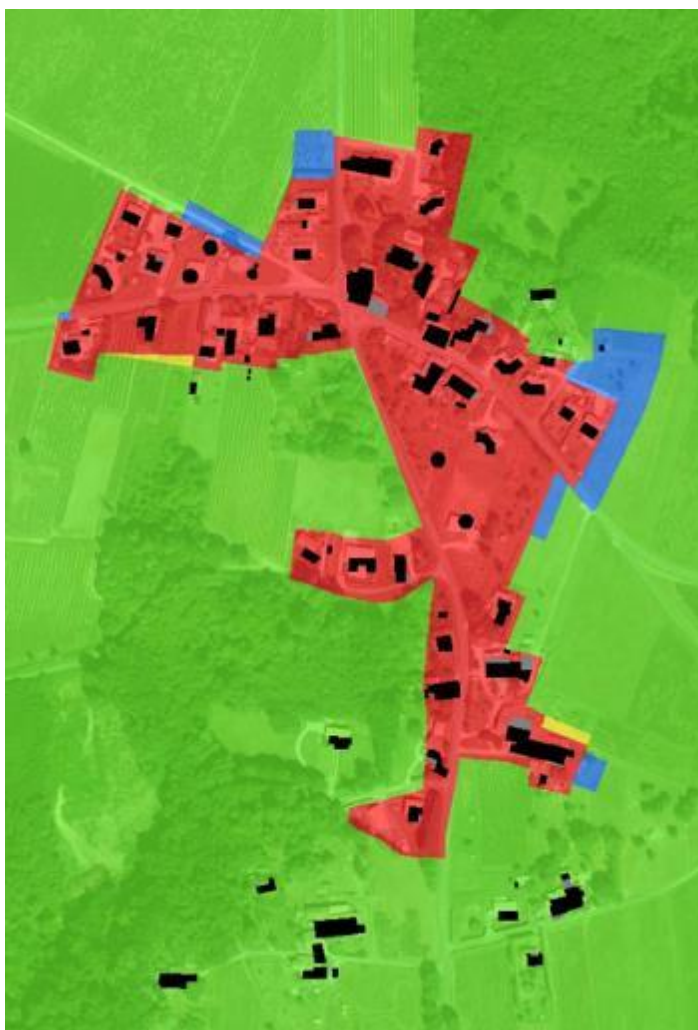
Le tracé du nouveau périmètre de zonage reporté sur les différentes entités urbaines s'est appuyé sur des éléments qu'il convient d'expliquer :

	Légende 
1. Le bourg historique Le périmètre proposé dans la proposition de révision de la Carte Communale reprend strictement celui de la Carte Communale approuvée. Il s'agit de ne pas accueillir de nouvelles habitations et en ce sens le périmètre de la zone U ne prend en considération que les espaces bâtis et les jardins attenants. Aucune nouvelle construction n'y est envisagée en matière de densification compte-tenu également de la présence de parcs arborés en accompagnement de certaines habitations.	

2. Baillou

Par rapport à la Carte Communale approuvée, le nouveau périmètre conserve l'essentiel du contour déjà opposable, mais permet toutefois quelques dessertements. En particulier :

- au nord de Baillou, le long de la RD251, de manière à donner de la constructibilité de façon homogène sur les deux rives de la route départementale à hauteur du panneau d'entrée d'agglomération. Seul un fond de jardin devient ainsi potentiellement constructible.
- Sur la frange nord-est du périmètre de la zone U en profitant de l'accès sécurisé existant pour desservir 1 à 2 lots potentiels dans un contexte d'urbanisation en deuxième ligne vis-à-vis de la RD250. Il s'agit d'un foncier sans réelle vocation à ce jour, à l'interface d'espaces déjà urbanisés au sud et à l'ouest, d'espaces viticoles à l'est et boisés au nord. Ce zonage permet de clarifier une situation.
- Sur la bordure est de la zone urbaine, une bande constructible est ajoutée en s'appuyant sur un accès existant depuis la RD250. Compte-tenu de l'urbanisation probable à court terme des parcelles 365 et 1090, il s'agit d'apporter d'autres perspectives de définition claire du développement urbain en s'appuyant sur la limite d'urbanisation matérialisée par la dernière construction déjà construite sur la frange nord de la route départementale. S'appuyant sur du foncier non cultivé à ce jour, cela permettra d'affirmer une limite claire entre espace résidentiel et espace agricole productif.
- Enfin, au sud-est, un léger desserrement de la zone urbaine peut offrir la possibilité d'implanter une nouvelle habitation par une desserte déjà existante sur la RD251.



3. Télégraphe

Le nouveau projet de Carte Commune s'appuie sur la zone urbaine précédemment actée et n'envisage aucune construction nouvelle dans ce secteur. En effet, il est même opéré une restitution de surfaces classées en zone U pour les classer en zone naturelle N. Cela permet de ne pas intégrer de constructibilité nouvelle sur des espaces de stockage à l'arrière de l'entreprise Bayard au nord du Télégraphe. Cela permet également de restituer le bâtiment positionné au carrefour de la RD251 et de la RD251E3 en zone N pour s'inscrire dans une logique de gestion de la construction existante sans donner la perspective que cela serve de support au développement urbain sur cette partie de la commune à court terme.



4. Canton

La zone urbaine de Canton a parfaitement joué son rôle dans le développement communal des dernières années. La Carte Commune acte toutefois une rétention foncière sur les parcelles 941 et 946 qui constituent le jardin d'une habitation ancienne. Pour compenser cette rétention, il est ainsi proposé une légère extension de l'urbanisation au nord le long de la voie communale sur les parcelles 523 et 524.



5. La Jaugue

Le périmètre de la zone urbaine de La Jaugue est fortement rétréci pour tenir compte des difficultés à urbaniser certains espaces qui se caractérisent soit par des accès difficiles soit par une rétention foncière à l'extrême est de la commune.

Le nouveau zonage permet donc d'apporter un desserrement du périmètre sur le secteur de la Jaugue qui a connu le plus de constructions ces dernières années. Il s'agit donc de s'appuyer sur les accès existants pour conforter l'urbanisation là où cela sera le plus facilement réalisable.



L'actualisation du périmètre de la Carte Commune de 2014, en tirant le bilan de ce qui a fonctionné et des dysfonctionnements (rétention, impossibilité technique, etc...), ainsi que l'ajout de nouvelles possibilités sur des hameaux historiques de la commune, mais d'une taille suffisamment significative et en compatibilité avec le SCoT Cubzaguais Nord Gironde, constitue l'esprit dans lequel a été engagé le projet municipal de révision de la Carte Commune.

Ce projet permet ainsi de donner de nouvelles opportunités de développement et d'accueil de population à la commune tout en conservant l'esprit d'un village s'appuyant sur différentes entités urbaines historiques.

b) BILAN DES SURFACES DU ZONAGE

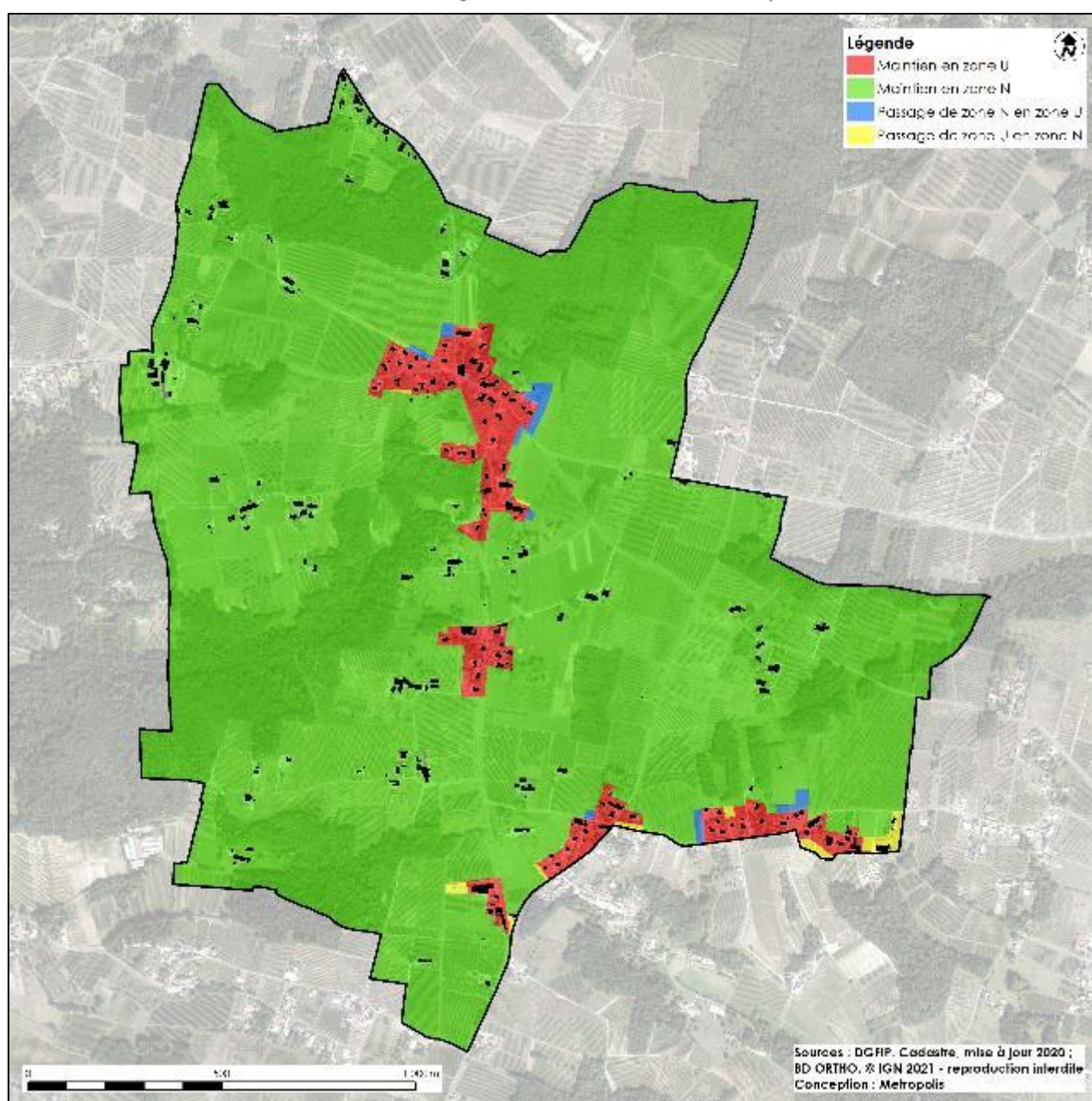
1. Les surfaces de la Carte Communale

Le tableau ci-dessous présente la répartition et la proportion des surfaces par zones et secteurs dans la Carte Communale en vigueur (2014) et la Carte Communale projetée (2024).

Surfaces dégagées dans la Carte Communale en vigueur (2014) et la Carte Communale projetée (2024)

Carte Communale 2014			Carte Communale 2024		
Type de zone	Superficie (ha)	Part du territoire communal (%)	Type de zone	Superficie (ha)	Part du territoire communal (%)
U	17,43	5,53	U	17,43	5,53
N	297,83	94,47	N	297,83	94,47
Total des zones	315,26	100	Total des zones	315,26	100

Évolution du Zonage de la Carte Communale de Saint-Trojan



Évolution des surfaces dégagées entre la Carte Communale en vigueur (2014) et la Carte Communale projetée (2022)

Type de zone	Superficie (ha)	Part du territoire communal (%)
Maintien en zone U	16,08	5,10%
Maintien en zone N	296,48	94,04%
Passage de zone U en zone N	1,35	0,43%
Passage de zone N en zone U	1,35	0,43%
Total	315,26	100

De manière générale, la synthèse de l'évolution des surfaces entre la Carte Communale de 2014 et sa nouvelle version de 2024 permet de mettre en avant un rééquilibrage portant sur les points suivants :

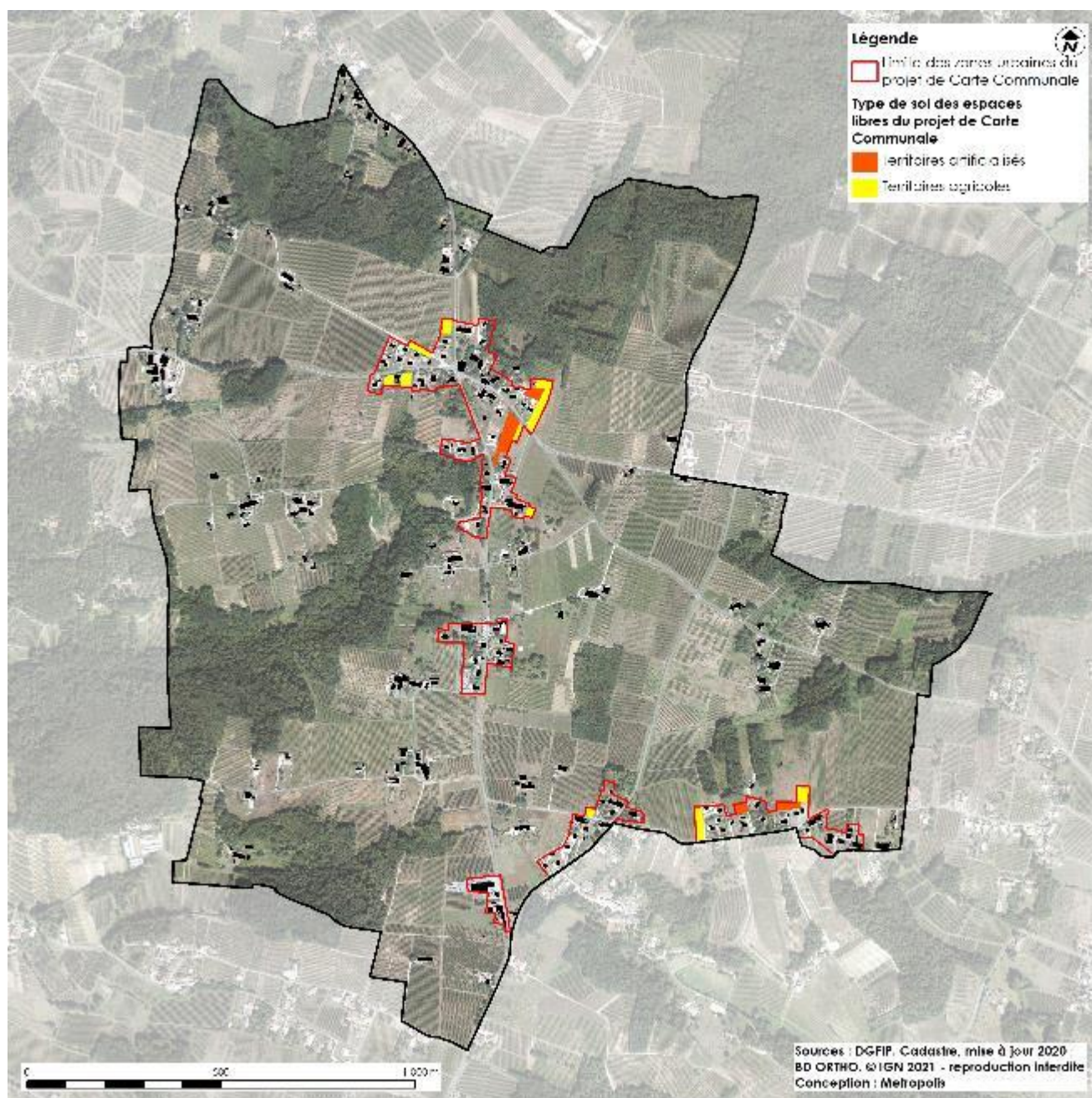
- Un **effort de contraction de certaines zones urbaines** en s'appuyant sur le bilan de la Carte Communale actuelle (2014), qui permet une diminution de **1,35 ha d'espaces anciennement classés en zone U**. Cet effort de contraction concerne des espaces qui peuvent tout aussi bien être gérés en zone N plutôt qu'une zone U qui n'apportera aucune « plus-value » dans la mobilisation de foncier pour la réalisation de nouveaux logements.
- **Des extensions de zones urbaines, au cas par cas, sur un chiffre équivalent de 1,35 ha**, qui permet de déceler et mettre en avant les quelques opportunités foncière d'urbanisation pour les prochaines années, en s'appuyant sur les enveloppes agglomérées les plus significative en compatibilité avec le SCoT du Cubzaguais Nord Gironde.

Au total, le projet de révision de la Carte Communale n'accroît pas la surface de zone urbaine U. Celle-ci reste identique à la Carte Communale de 2014, à savoir 17,43 Ha.

2. Analyse de la capacité de production de logements

Cette partie vise à calculer la capacité d'accueil mise en œuvre dans la Carte Communale, et d'apprécier la cohérence de son dimensionnement avec les perspectives précédemment définies, tout en s'inscrivant dans une recherche de limitation de la consommation des espaces naturel, agricole et forestier (NAF).

Espaces libres selon le type de sol de la Carte Communale 2024



L'évaluation de la capacité d'accueil de la Carte Communale prend appui sur les **objectifs communaux de rationalisation des capacités de création de logements dans les périmètres agglomérés existant de Saint-Trojan**, ainsi que sur les **espaces nouvellement ouverts à l'urbanisation**.

L'évaluation de la capacité de logements a été déterminée en application d'une **densité de construction minimale de 12 logements par hectare en périmètre aggloméré**, et de **10 logements minimum par hectare en extension de l'urbanisation**.

Les densités s'appliquent à la **surface brute de l'opération**, c'est-à-dire calculées en tenant compte de l'ensemble de la zone urbanisable à aménager : surface cessible, réseaux de desserte et espace de loisirs du quartier.

Capacité des espaces disponibles de la Carte Communale pour la réalisation de nouveaux logements et l'accueil de nouveaux habitants

	Nombre d'habitations envisageables	Surface en ha	Surface moyenne par habitation
NAF	20	1,16	579
dont espaces agricoles	20	1,16	579
Territoires artificialisés	5	0,68	1364
Total général	25	1,84	736

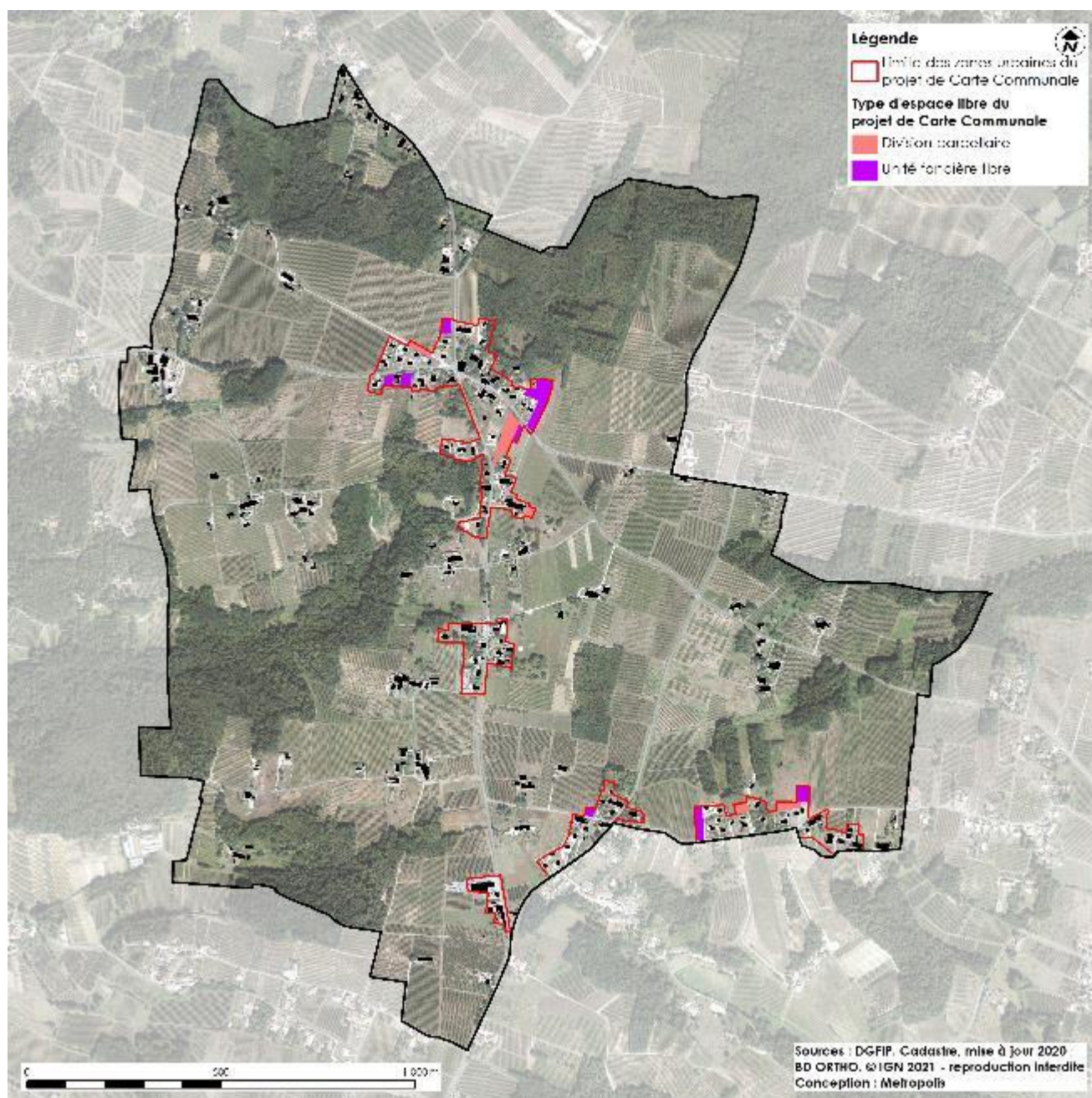
Étiquettes de lignes	Territoires agricoles	Territoires artificialisés	Total général
Espace libre déjà en zone U de la CC 2014	0,16	0,45	0,61
Nouvel espace libre dans la CC révisée	1,00	0,23	1,23
Total général	1,16	0,68	1,84

Ainsi les capacités d'accueil théorique de la Carte Communale, selon les choix de zonage réalisés, permettraient la construction maximale de 25 logements, une **production légèrement supérieure aux besoins envisagés sur une base de croissance de 1 % annuel pour s'inscrire en compatibilité avec le SCoT.**

Toutefois, ce potentiel légèrement supérieur peut aussi s'expliquer par l'anticipation d'une rétention foncière qui se produit fréquemment en milieu rural et que la commune a déjà connu dans l'accomplissement de la Carte Communale de 2014. Ainsi, par exemple dans le secteur de Canton, est comptabilisé un espace libre constructible, situé dans un contexte aggloméré, alors même que cet espace est d'ores et déjà connu pour faire l'objet d'une forte rétention foncière (souhait de conserver l'espace privatif en jardin).

Pour ce qui concerne la consommation d'espaces naturel, agricole et forestier (NAF), le bilan est limité à une consommation de 1,16 ha. Il est toutefois mis en avant l'effort communal de prendre en considération les espaces libres au sein des enveloppes agglomérés. Néanmoins, le caractère rural de la commune, conjugué à une urbanisation déjà relativement regroupée des villages existants, laissent peu d'alternatives en matière de développement hormis le desserrement gagné sur des espaces NAF limitrophes.

Espaces libres selon le processus d'urbanisation envisageable de la Carte Commune 2024



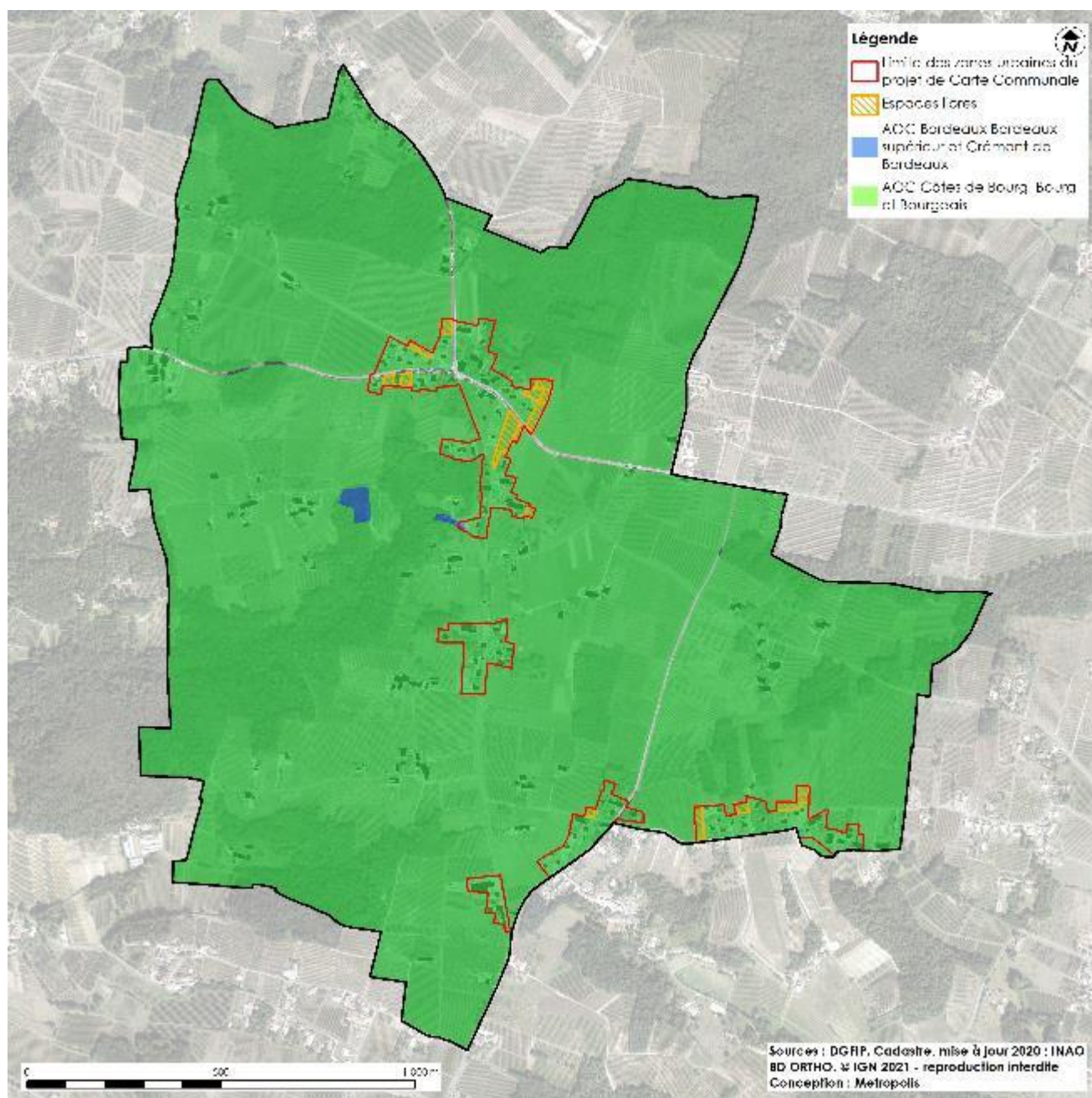
3. Atteintes aux surfaces affectées à des productions AOP

Le tableau et les cartes ci-dessous présentent les surfaces affectées à des productions AOC, puis tenant compte de la déduction des espaces artificialisés intégrés dans les espaces AOC. Il s'agit, pour la Carte Commune révisée, de **ne pas porter atteinte à plus de 2% de l'aire géographique de chaque AOC sur la commune.**

Surfaces affectées à des productions AOC et hors AOC

Type de zone	AOC (ha)	AOC artificialisée Bordeaux / Bordeaux Supérieur (ha)	AOC artificialisée Côte de Bourg / Bourg et Bourgeais (ha)	Total (ha)
Zone U	311,44	1,84	1,84	1,84

Emprise des AOC selon le type de sol d'espaces libres



Ainsi, en tenant compte des espaces artificialisés, la consommation d'espaces en AOC de la Carte Communale révisée ne porte pas atteinte à plus de 2% de l'aire géographique de chaque AOC sur la commune.

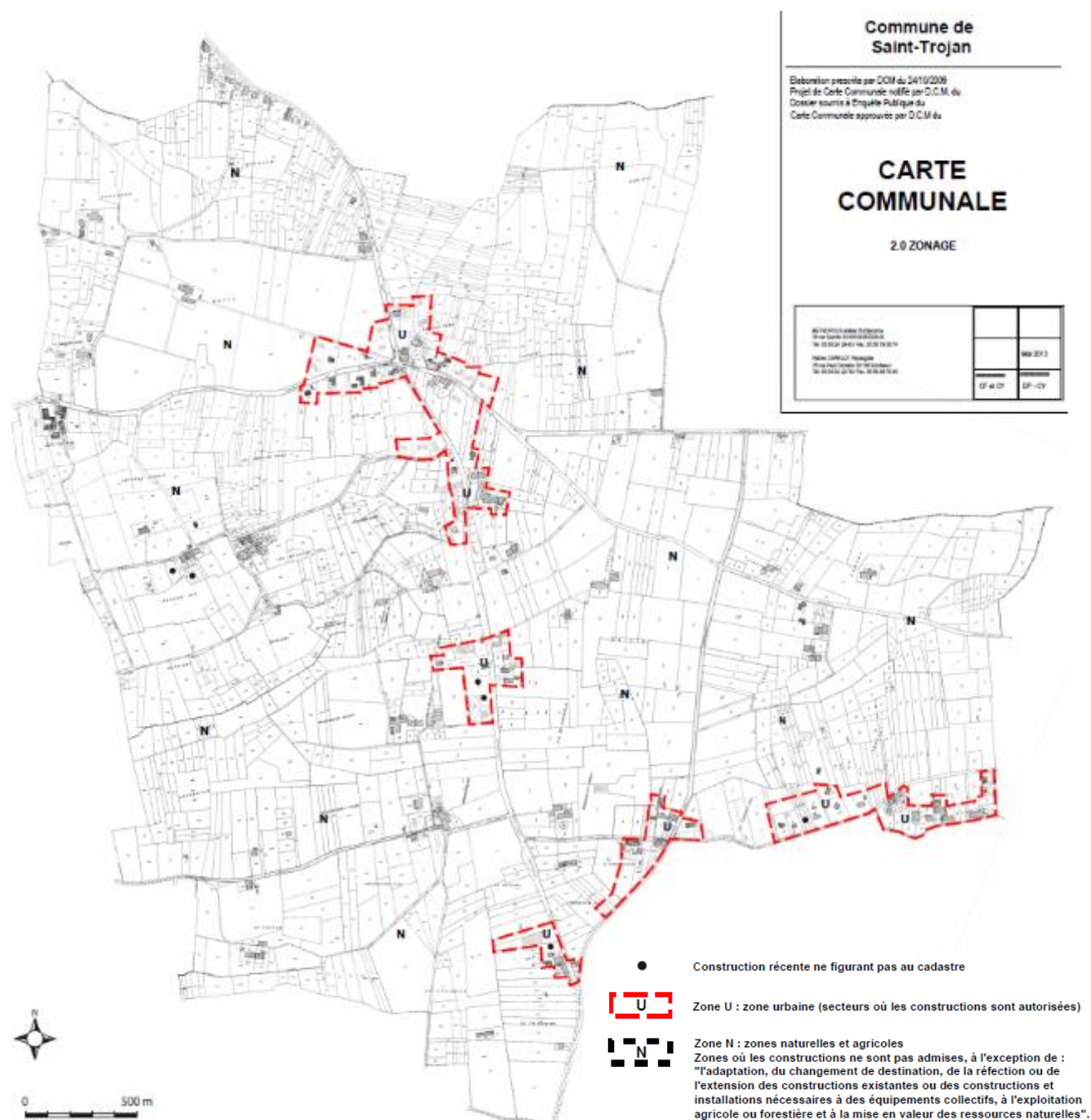
Surfaces affectées à des productions, respectant le seuil de 2%

Type de zone	Consommation AOC		Consommation AOC hors zone artificialisée	
	Hectares (ha)	Pourcentage (%)	Hectares (ha)	Pourcentage (%)
Zone U	1,84	0,6	0	0

XVII. INCIDENCES ET PRISE EN COMPTE DE LA PRÉSERVATION ET DE LA MISE EN VALEUR DE L'ENVIRONNEMENT

1. PRÉAMBULE

La Carte Communale de Saint-Trojan n'est à ce jour pas soumise à évaluation environnementale. Néanmoins, elle ne doit pas s'affranchir de proposer un **projet de développement urbain et démographique qui ne porte pas atteinte de façon notable à l'environnement**.



Zonage actuellement en vigueur sur la commune de Saint-Trojan

Il s'agit ici d'évaluer et caractériser les incidences de la mise en œuvre du projet de Carte Communale sur l'environnement, de manière prévisible et au terme de la mise en œuvre des orientations de la Carte Communale.

Les parties suivantes ont pour objet :

- De présenter les **effets positifs et négatifs** de la Carte Communale, à la fois au regard de l'**évolution de l'urbanisation** dont les limites sont fixées par le plan (zones urbaines ou naturelles), et au regard des **mesures prises pour préserver et valoriser l'environnement** ;
- Elle repose sur des **critères quantitatifs** (dans la mesure du possible) et factuels, comme sur des **critères qualitatifs** et contextualisés pour spécifier le niveau d'incidence ;
- Elle utilise le **diagnostic de l'État Initial de l'Environnement** comme **référentiel** de la situation environnementale du territoire communal ;

Les incidences sont déclinées autour de **plusieurs thématiques environnementales centrales** vis-à-vis du développement et de l'aménagement des territoires :

- Le **paysage** ;
- Le **patrimoine naturel** et les **continuités écologiques** ;
- Les **ressources** ;
- Les **nuisances, pollutions et risques** ;
- L'**énergie** et les **émissions de gaz à effet de serre**.

2. RAPPELS

a) ENJEUX

Le tableau suivant établit une synthèse des principaux enjeux mis en évidence dans l'État Initial de l'Environnement :

Biodiversité et Trame Verte et Bleue
• La préservation de la Trame Verte et Bleue, en évitant plus particulièrement la fragmentation des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques. • En cas de renforcement de l'urbanisation au niveau du bourg : tenir compte de la position de Baillou/bourg, situé en amont de la vallée du Rousselet (présence de zones humides) et des impacts potentiels liés au ruissellement urbain (ex : gestion des eaux pluviales). • L'anticipation du changement climatique, avec ses effets sur l'étiage des cours d'eau : la préservation des zones humides est un enjeu au regard de leur fonction de soutien en période d'étiage.
Paysage
• Le maintien des équilibres actuels et des espaces de transition entre espaces naturels, espaces résidentiels et activités agricoles, artisanales..., et la limitation des mitages. • La préservation des ensembles forestiers et viticoles, des points de vues et des panoramas. • L'affirmation de la notion de paysage comme bien commun de la collectivité et image qualitative du territoire. • Une veille sur l'implantation des futures zones urbaines, impactant la perception des paysages.

Ressources et capacités de développement

- Un développement urbain et démographique compatible avec les enjeux relatifs à la ressource en eau potable, en densification et dans la continuité de l'existant.
- La préservation des zones humides et des boisements, qui contribuent à la préservation de la qualité des eaux des cours d'eau.
- La sensibilisation de la population aux enjeux sur la ressource en eau potable, au regard de son caractère « limité », et en y intégrant la notion de « solidarité territoriale ».

Air et énergie

- Le développement des énergies renouvelables, voire l'engagement vers un mix énergétique plus important, et dans une logique de coopération à l'échelle intercommunale (ou échelle SCoT).
- Le développement des mobilités alternatives au « tout automobile », en tenant compte du caractère rural du territoire.

Risques naturels et technologiques, nuisances et pollutions

- Un développement urbain intégrant les enjeux de sécurité des personnes et des biens, au regard des impacts du réchauffement climatique sur la vulnérabilité du territoire : éviter la juxtaposition directe des zones urbaines à venir avec des boisements.
- Un développement urbain qui tienne compte de la défense incendie du territoire.
- La bonne information de la population locale concernant la problématique du retrait-gonflement des argiles qui s'opère sur le territoire.

b) DONNÉES DE CADRAGE

Le projet de développement urbain et démographique de la commune de Saint-Trojan repose sur un **accueil de population d'environ 48 habitants permanents**, avec pour corolaire la **construction d'environ 22 nouveaux logements, dont 3 liés au point mort**.

Le projet de planification urbaine de la commune de Saint-Trojan se décompose classiquement en zones urbaines et zones naturelles. Comme évoqué précédemment, les différentes **zones de la Carte Communale** sont les suivantes :

- **Zones U** : Peuvent être classés en zone urbaine, les secteurs déjà urbanisés et les secteurs où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter ;
- **Zones N** : Peuvent être classés en zone naturelle et forestière, les secteurs communaux, équipés ou non, à protéger en raison de la qualité de leurs paysages pour préserver l'intérêt des sites de la commune, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique.

Le tableau ci-dessous permet d'apprécier avec finesse les **superficies affectées aux différentes zones de la Carte Communale en vigueur (2014) et la Carte Communale projetée (2024)**.

Surfaces dégagées dans la Carte Communale en vigueur (2014) et la Carte Communale projetée (2024)

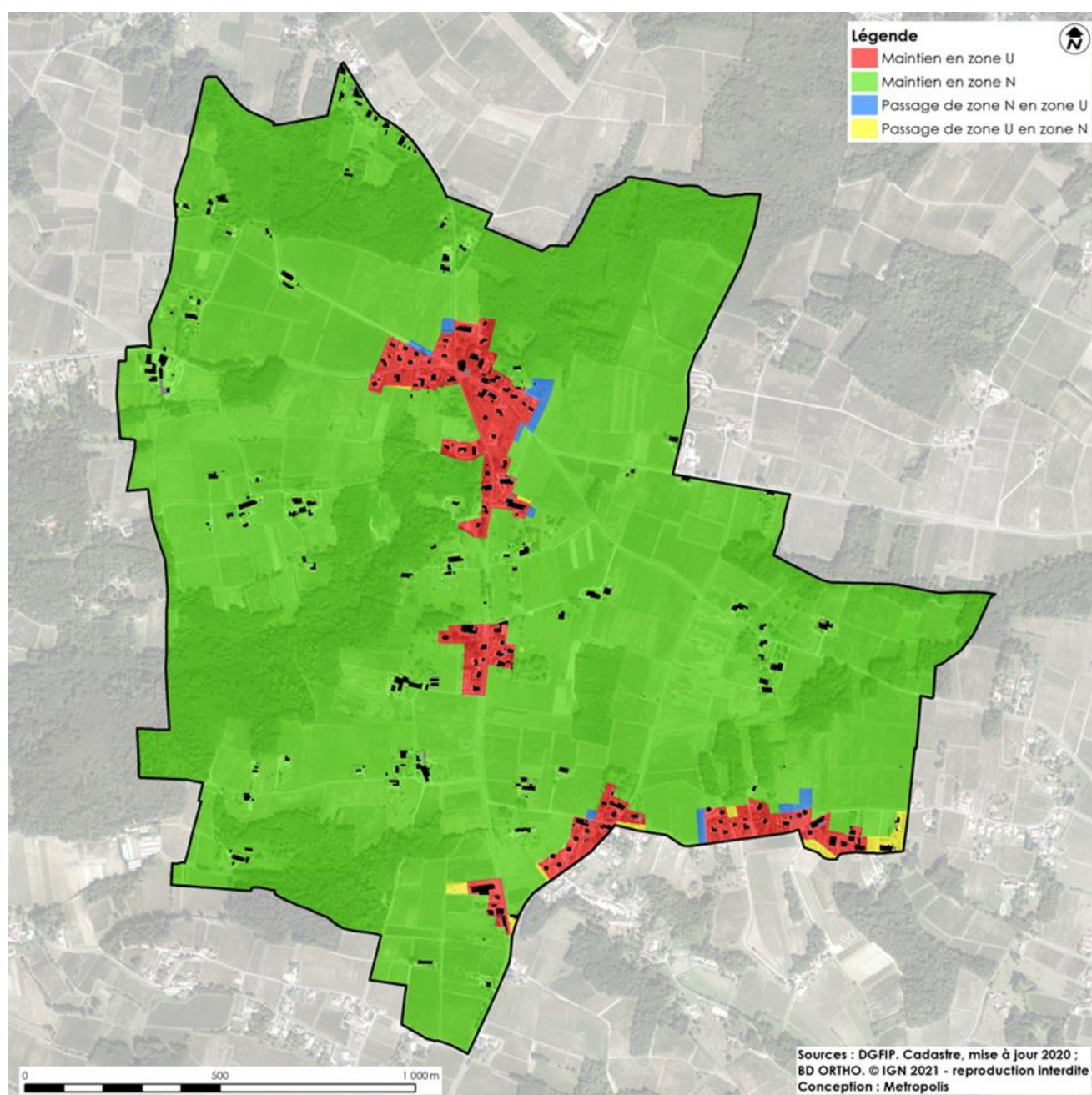
Carte Communale 2014			Carte Communale 2024		
Type de zone	Superficie (ha)	Part du territoire communal (%)	Type de zone	Superficie (ha)	Part du territoire communal (%)
U	17,43	5,53	U	17,43	5,53
N	297,83	94,47	N	297,83	94,47
Total des zones	315,26	100	Total des zones	315,26	100

c) ÉVOLUTION APPORTÉE PAR LA RÉVISION DE LA CARTE COMMUNALE

Les éléments suivants rappellent les évolutions du zonage.

Évolution des espaces naturels consommés entre la Carte Communale 2014 et la Carte Communale 2024

Type de zone	Superficie (ha)	Part du territoire communal (%)
Maintien en zone U	16,08	5,10%
Maintien en zone N	296,48	94,04%
Passage de zone U en zone N	1,35	0,43%
Passage de zone N en zone U	1,35	0,43%
Total	315,26	100



Évolution du zonage entre la Carte Communale 2014 et la Carte Communale 2024 sur la commune de Saint-Trojan

3. ANALYSE DES INCIDENCES ET PRISE EN COMPTE DE LA PRÉSERVATION ET DE LA MISE EN VALEUR DE L'ENVIRONNEMENT DES DISPOSITIONS OPPOSABLES DE LA CARTE COMMUNALE

Les dispositions opposables à la Carte Communale de Saint-Trojan prennent corps uniquement à travers le **règlement graphique** (zonage), opposable aux tiers, appelant à la **conformité**.

a) BIODIVERSITÉ ET TRAME VERTE ET BLEUE

La commune de Saint-Trojan n'est concernée par **aucun périmètre réglementaire ou d'inventaire** concernant le patrimoine naturel.

Comme le montre l'état initial de l'environnement réalisé dans le cadre de la révision de la Carte Communale, les **boisements** portent un **rôle écologique important** sur Saint-Trojan. Il s'agit des milieux où la biodiversité est riche et variée, et ils témoignent d'enjeux forts en termes de fonctionnalité écologique. Ils constituent également des habitats propices à l'expression des **nombreuses espèces de chiroptères**, comme l'a indiqué l'étude Viti-Chiro réalisée notamment sur le secteur saint-trojannais.

Les boisements jouent aussi un rôle vis-à-vis de la **stabilité des sols face aux ruissellements** ou encore aux **perceptions paysagères** (carte page 196).

a) Incidences négatives et mesures associées

Un développement très contenu qui induira l'urbanisation de terrains situés au contact de l'urbanisation existante

La Carte Communale vise un développement maîtrisé : ainsi, le **prélèvement d'espaces naturels, agricoles et forestiers** induit par l'ouverture de zones à urbaniser ne portera que sur une surface cumulée de **1 hectare** (surface brute), soit 0,3% de la superficie communale, ventilée sur différents sites, et principalement sur des **espaces agricoles** (vignes et friches viticoles essentiellement).

S'il a été mis en avant l'effort communal de prendre en considération les espaces libres au sein des enveloppes agglomérées dans le rapport de présentation, **peu d'alternatives de développement existent en dehors du desserrement gagné sur des espaces naturels, agricoles et forestiers** limitrophes.

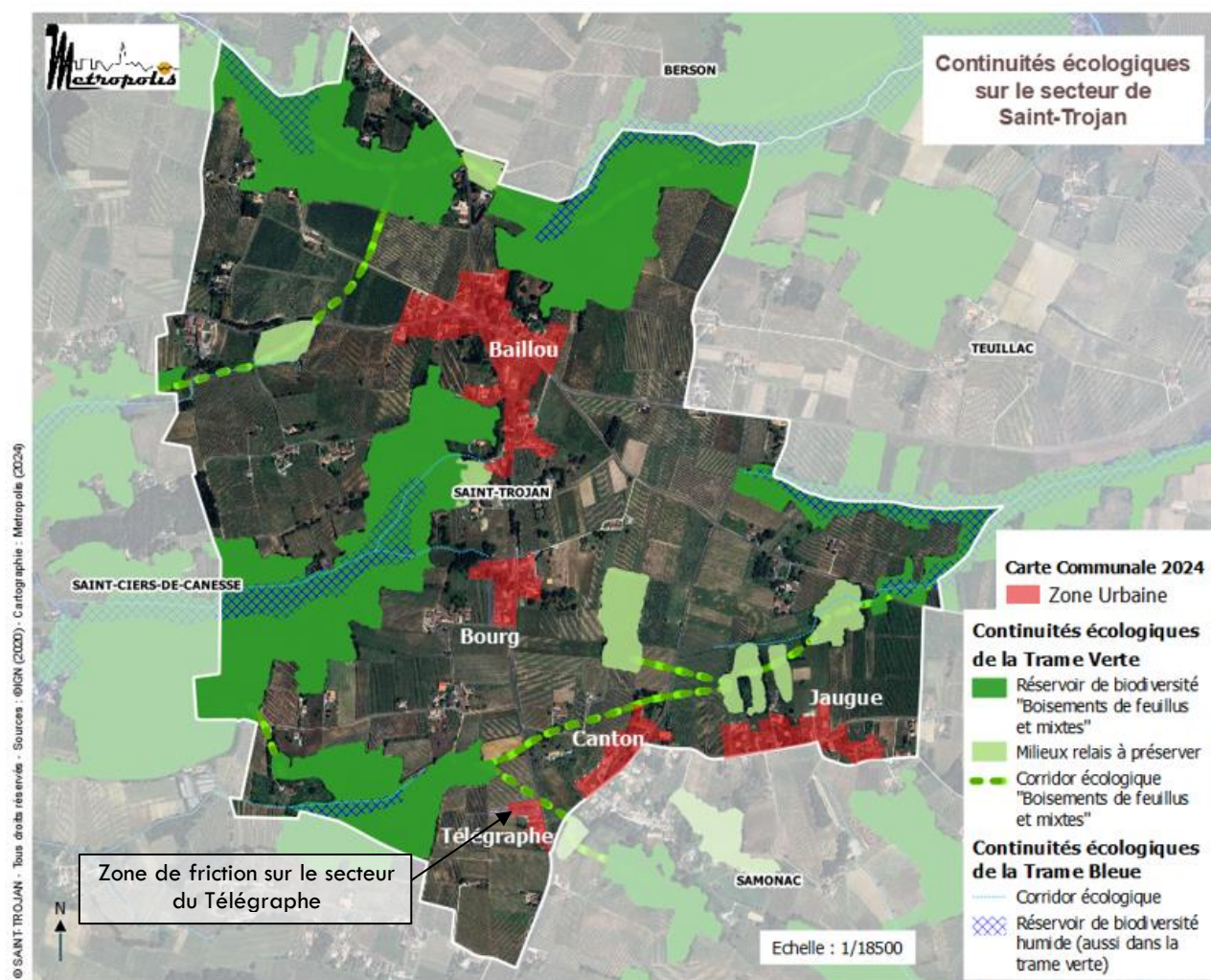
Un développement urbain qui évite la Trame Verte et Bleue

Le projet de Carte Communale a été conçu en recherchant prioritairement l'**évitement des espaces ouverts par des éléments de la Trame Verte et Bleue** communale. La mise en œuvre du document d'urbanisme préserve les **grands équilibres écologiques** : elle classe **297,83 hectares** du territoire saint-trojannais en **zone N**, soit 94,47% de la superficie de la commune.

D'une manière générale, la Carte Communale contribue à la **maîtrise de la fragmentation des milieux agricoles et naturels identifiés comme support de continuités écologiques**.

Le projet de développement urbain promu par la Carte Communale a été superposé avec la Trame Verte et Bleue. Cette superposition met en exergue que tous les **secteurs de développement** visés évoluent **en dehors de tout enjeu écologique pré-identifié dans l'état initial de l'environnement** (zones humides, boisements, éléments de la Trame Verte et Bleue). Les emprises des différentes entités en zone U n'intersectent ni réservoir de biodiversité, ni corridor écologique.

Au regard de ces éléments, les incidences potentielles attendues sur la biodiversité et la Trame Verte et Bleue liées à la mise en œuvre de la Carte Communale sont évaluées comme très faibles.



Superposition des zones urbaines de la Carte Communale 2024 et de la Trame Verte et Bleue identifiée sur la commune de Saint-Trojan

Mesures d'accompagnement préconisées pour la phase « chantier » si les parcelles sont effectivement urbanisées :

Afin de réduire l'impact sur la faune locale, la Carte Communale de Saint-Trojan préconise les mesures suivantes :

- Adaptation du planning des travaux afin d'**éviter les périodes favorables à la faune** : d'une manière générale, les mois de mars à octobre constituent la période la moins favorable pour les travaux, cette période concentrant les exigences écologiques du maximum d'espèces ou groupes d'espèces faunistiques et floristiques. Les mois de novembre à février sont à privilégier.
- Préservation par mise en défens des milieux boisés adjacents bénéficiant d'un zonage N, le cas échéant ;
- Information des personnels de chantier fréquentant le site de travaux à la sensibilité des milieux naturels proches ;
- Éviter le travail nocturne (entre 20h et 7h) afin d'éviter les risques de collision avec les espèces de chiroptères pouvant exploiter les boisements périphériques, et le dérangement des individus d'espèces.

b) Incidences positives

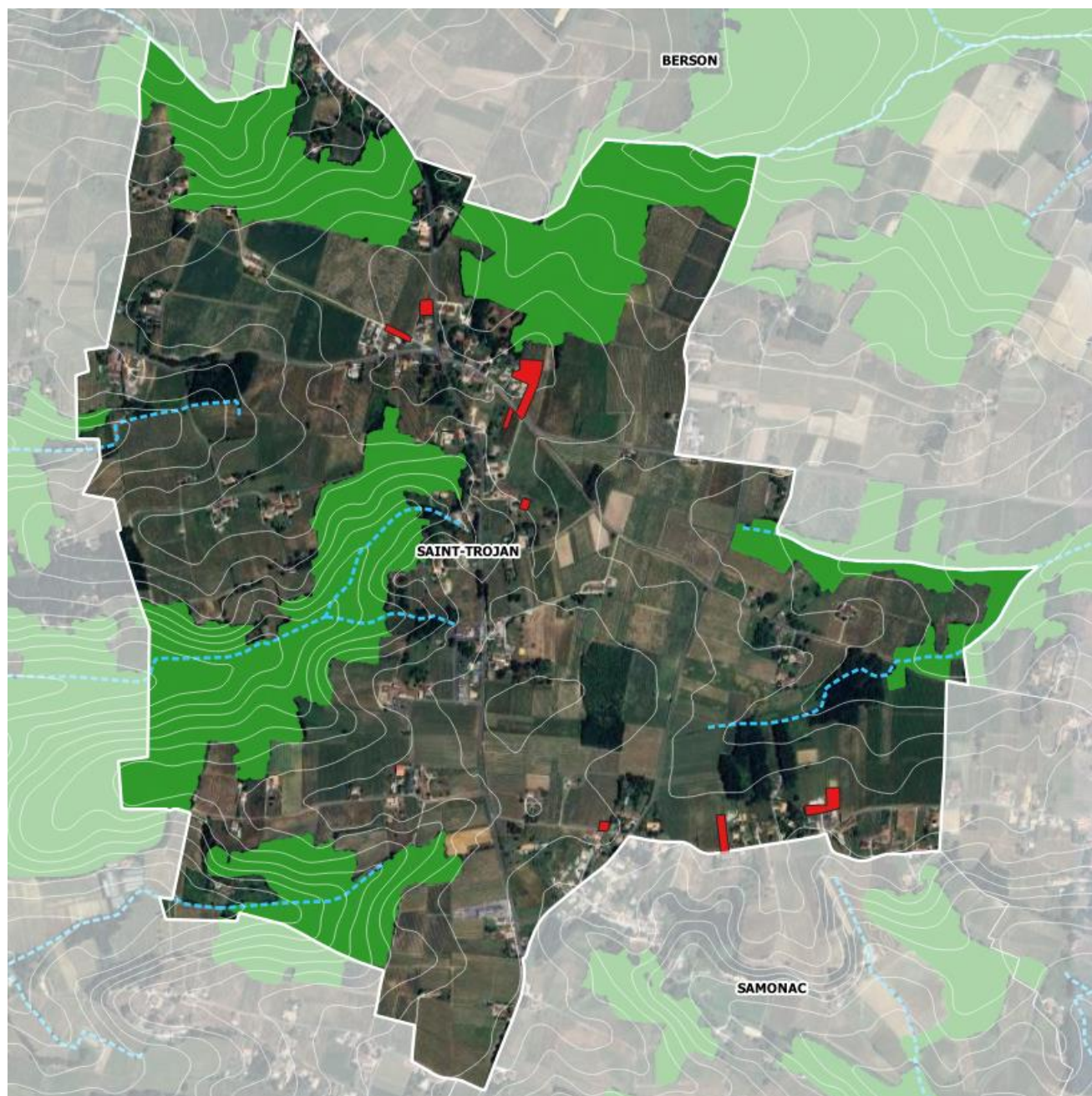
Une Carte Communale qui a le souci du maintien des réservoirs de biodiversité

Comme vu précédemment, la Carte Communale de Saint-Trojan concourt à **préserver la Trame Verte et Bleue** mise en évidence sur la commune (celle-ci s'articulant notamment avec les éléments de TVB identifiés dans le SCoT du Cubzaguais Nord Gironde, dans le respect de la logique d'emboîtement des échelles).

Afin d'éviter les atteintes notables sur l'environnement, et notamment les fragmentations, sont identifiés en **zone N** (nouvelles constructions interdites) :

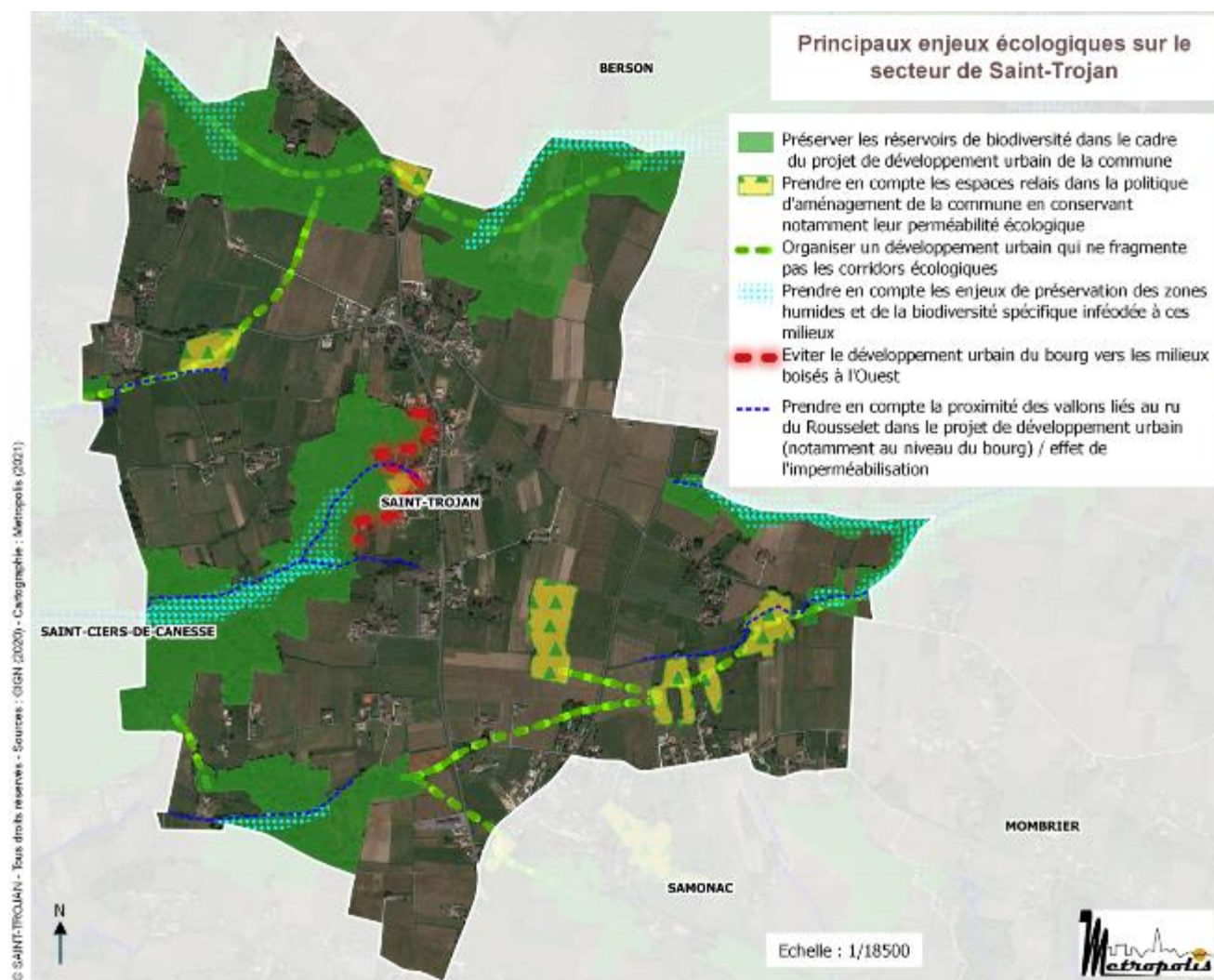
- Les **réservoirs de biodiversité** de la Trame Verte et Bleue ;
- Les **corridors écologiques** ;
- Les **pas japonais potentiels** de la sous-trame des milieux ouverts (notamment prairiaux).

Concernant les **cours d'eau**, aucune zone U ne vient jouxter l'un d'entre eux.



Superposition des secteurs voués à muter de la Carte Commune 2024, des réservoirs de biodiversité boisés, des cours d'eau (IGN) et de la topographie identifiés sur Saint-Trojan

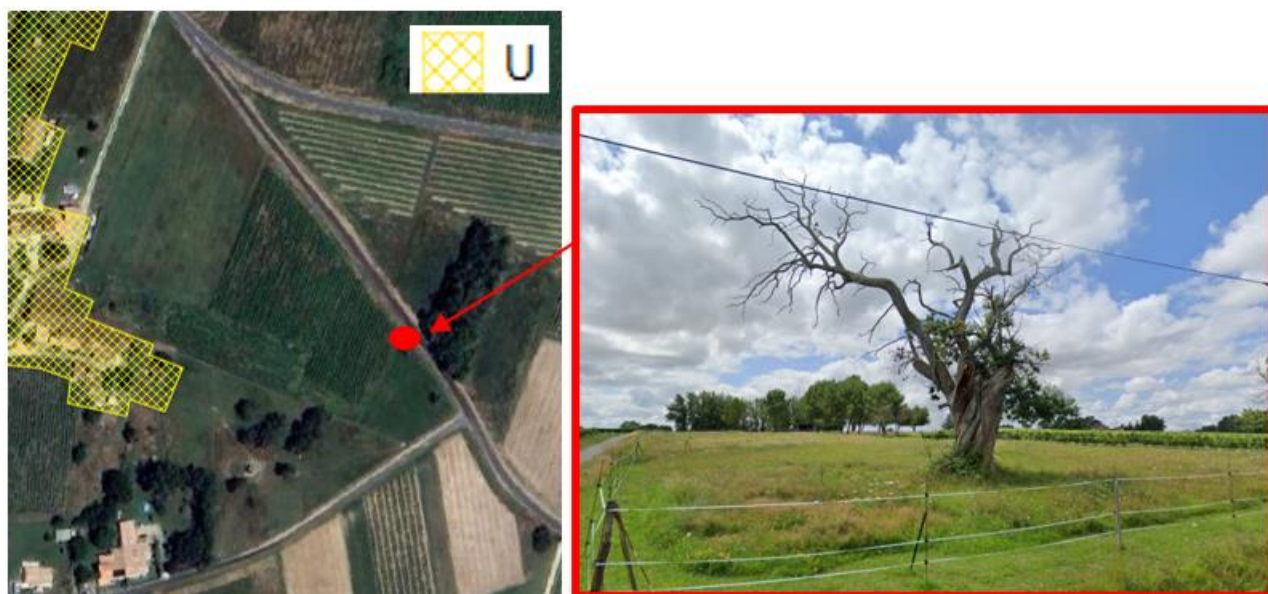
Comme vu précédemment, le projet de Carte Commune de Saint-Trojan vise à **minimiser les impacts sur les cours d'eau et sur les masses boisées** du territoire communal. Ce choix se traduit au plan de zonage par un **éloignement géographique des zones identifiées comme à ouvrir à l'urbanisation**, par rapport à ces boisements et cours d'eau.



Les **boisements** sont ainsi **préservés** du développement urbain promu par la collectivité, contribuant ainsi à la **maturation des milieux** et à la **préservation des espèces faunistiques et floristiques** qui y sont inféodées. Comme indiqué précédemment, le territoire présente une **diversité d'habitats** permettant l'accueil de plusieurs **espèces de chiroptères** (protégées à l'échelle nationale). Afin d'œuvrer à la préservation des chauves-souris, la Carte Communale conforte les ensembles boisés, via leur classement en zone N.

Dans ce cadre, l'un des objectifs est d'**éviter le développement urbain du bourg vers les milieux boisés à l'Ouest**, pour ne pas générer de pression supplémentaire sur les espèces sensibles. Aussi, la **frange urbaine Ouest du secteur de Baillou**, qui expose une **proximité forte avec les boisements surmontant les vallons associés au ruisseau de Rousselet**, est **préservée** de tout développement urbain. Les **vallons** présentent un **zonage N d'amont en aval**.

Par ailleurs, le **secteur de l'Hôpital**, où la **Chouette-chevêche** a été détectée par le bureau d'études Eliomys durant le printemps 2021, est préservé par un zonage N. Le **vieux châtaigner** qui accueille le rapace est **maintenu**, tout comme les **prairies attenantes pâturées** (illustrations ci-après). L'optimum écologique de l'espèce (en Europe tempérée) est ainsi conservé par le projet de Carte Communale.



Secteur de l'Hôpital – Chouette-chevêche / vieux châtaigner

Concernant la Trame Bleue, la commune comporte des **zones à dominante humides mises en évidence par le SMIDDEST**, au niveau des **ruisseaux de Mérigot** (au Nord), **de Rousselet** (à l'Ouest) et **de la Fontaine au Loup** (à l'Est), qui encadrent physiquement la commune de Saint-Trojan.

Un autre secteur caractérisé par des habitats humides (**aulnaies des ruisselets**) a également été mis en évidence au niveau du **ruisseau de la Chapelle**, par le bureau d'études Eliomys dans le cadre de l'état initial de l'environnement. Une **faune inféodée** à ce type de milieux y a été observée (Salamandre tachetée, Triton...).

Tous ces secteurs humides ont été retenus comme **éléments participant au fonctionnement écologique du territoire**, dans le cadre de la Trame Verte et Bleue. Les zones à dominante humide bénéficient principalement d'un **zonage N**, au sein duquel les nouvelles constructions sont interdites.

Une gestion économe de l'espace qui contribue à maintenir de vastes entités agricoles et naturelles, propices à l'expression de la biodiversité

La Carte Communale vise une gestion rationnelle de l'espace **en luttant contre la consommation excessive d'espace** et la **recherche d'une densité urbaine accrue**. Finalement, le projet de plan permet le **maintien des grands équilibres du territoire**, puisque **94,47% de la commune** (soit 297,83 hectares) sont **identifiés en zone N**, correspondant exactement à la surface de la Carte Communale en vigueur. De ce fait, la CC contribue à **maintenir des conditions écologiques propices à l'expression de la faune et de la flore sauvages inféodées à ces milieux**, qu'elles soient remarquables ou plus « ordinaires ».

Par ailleurs, le projet de plan concourt à **restituer des espaces naturels, agricoles ou forestiers** sur le territoire communal (zones N), ces espaces représentant **1,35 ha** (soit 0,43% de la superficie communale).

b) PAYSAGE

La commune de Saint-Trojan n'est concernée par **aucun périmètre réglementaire** concernant le patrimoine paysager (ni architectural de type Monument Historique).

La commune évolue dans un contexte comprenant de **vastes ensembles agricoles** (notamment viticoles), qui offrent des **perspectives lointaines sur le paysage local**. Le **jeu du relief** accentue l'effet des panoramas. L'**image** que renvoie le territoire est résolument **rurale**, avec un **cadre de vie attractif** compte-tenu de la **prégnance des boisements de feuillus** localement.

a) Incidences négatives et mesures associées

Une perception du paysage qui va évoluer au niveau des lisières urbaines

Le développement urbain issu de la révision de la Carte Communale de Saint-Trojan va conduire à une **modification des enveloppes bâties**, principalement au niveau des hameaux de la commune, par **petites adaptations et extensions de l'urbanisation**. Si ces sites sont effectivement urbanisés, les **perceptions depuis l'espace public** (et notamment les routes départementales traversant le territoire communal et certaines routes locales) seront ainsi **modifiées**, puisque **juxtaposées avec des espaces agricoles ouverts**.

Si la commune avait choisi de concentrer le développement urbain en un unique point de la commune (comme par exemple le bourg, Baillou ou encore Le Télégraphe), la mutation urbaine engendrée aurait pu induire une dégradation forte de la qualité du grand paysage par un effet de minéralisation massif, et qui s'impose dans les perspectives proches et lointaines.

Afin de ne pas porter atteinte à l'intérêt paysager local et de ne pas conduire à une banalisation du paysage « du quotidien », la Carte Communale fait du **maintien de son capital naturel et paysager** un élément important de son projet de territoire.

C'est pourquoi la collectivité a choisi d'**organiser un développement urbain** par « **touche ponctuelle** », c'est-à-dire qui privilégie une **évolution douce du tissu bâti existant** (en densification ou en extension maîtrisée), et sur 3 secteurs uniquement : **Baillou, Canton** et **La Jaugue**. Les secteurs de Baillou et de La Jaugue constituent les zones qui accueilleront potentiellement le plus de nouvelles constructions. Le secteur de Canton ne constitue pas un support d'urbanisation marquée (1 construction attendue sur le site).

De plus, la révision de la carte communale contribue à la **restitution d'espaces naturels, agricoles ou forestiers** (zone N), comme évoqué précédemment, et ce principalement au Sud-Est de la commune. Le secteur de **La Jaugue**, ainsi que des **lisières de Télégraphe**, sont concernés.



Vues emblématiques de Saint-Trojan, le long de la RD251 : le plateau et les vallonnements viticoles, et leur cohabitation avec l'urbanisation

Au regard de ces éléments, les incidences potentielles attendues sur le paysage liées à la mise en œuvre de la Carte Communale, sont évaluées comme faibles.

b) Incidences positives

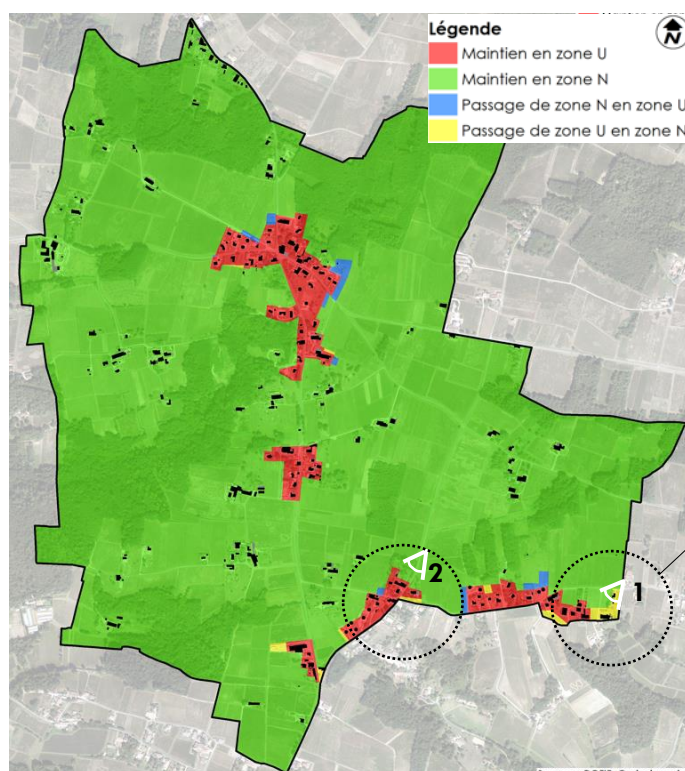
Une préservation des grands ensembles paysagers

La mise en œuvre de la Carte Communale préserve les **grands équilibres paysagers**, et *in fine* la qualité de son cadre de vie, qui constitue l'un des grands atouts de la commune de Saint-Trojan. En effet, **297,83 hectares** du territoire sont classés en **zone N**, soit 94,47% de la superficie communale. Ce classement contribue à **préserver les points de vue et les panoramas**, et plus généralement la **qualité du cadre paysager local**, en lien avec les **ensembles forestiers et viticoles** composant le territoire communal. En évitant de rendre constructibles les milieux forestiers, la Carte Communale conforte le rôle des boisements dans la diversité des paysages proposés sur la commune.

Comme mentionné dans la partie précédente, le projet de Carte Communale a été conçu en recherchant prioritairement l'**évitement des espaces ouverts par des éléments de la Trame Verte et Bleue** communale, grâce à l'instauration d'un classement en **zone N**, contribuant autant à **éviter la simplification du grand paysage**, que de **lutter contre l'érosion de la biodiversité**, notamment sur les **fonds de vallée** (qui accueillent des espèces patrimoniales).

Enfin, certains **espaces inclus en zone U dans la Carte Communale de 2014**, ont été **réaffectés en zone N dans la Carte Communale de 2024**, afin de :

- **Zoner au plus près les parties réellement nécessaires à être inscrites en zone constructible pour l'habitat**, en évitant autant que possible d'y inclure les parties de jardin en particulier, afin de ne pas consommer trop d'espaces, et ainsi de lutter contre l'émiettement de l'espace rural ;
- **Contribuer davantage à assurer la protection des ponctuations paysagères**, en lien avec le jeu topographique et la présence des boisements.



Exemple de préservation des vues et des panoramas par le pré-zonage de la Carte Communale de Saint-Trojan

Photographie d'un site de La Jaugue restitué en zone naturelle, en limite communale de Mombrier et Samonac (Google Maps - juillet 2022)



Secteur de Canton : Les motifs arborés des espaces privés contribuent ici à la qualité du paysage perçu depuis l'espace public, tout en participant au fonctionnement écologique du territoire.



Le végétal joue un rôle important d'intégration paysagère. Afin de conserver son intérêt dans le grand paysage, un classement en zone N a été établi dans la Carte Communale.

Photographie sur le secteur de Canton, en arrivant par le Nord : en proposant un tracé de la zone U qui évite d'impacter les motifs arborés, la carte communale de Saint-Trojan contribue à maintenir des vues plus qualitatives sur les lisières urbaines. Les éléments de végétation permettent ici de filtrer les perceptions sur le bâti, qui ainsi ne se surexpose pas dans le grand paysage.

c) RESSOURCES ET CAPACITÉS DE DÉVELOPPEMENT

Pour rappel, la commune de Saint-Trojan souhaite tendre vers un **objectif d'accueil de population de 48 habitants d'ici à 2037** en suivant l'hypothèse de croissance qui s'inscrit en compatibilité avec le SCoT, induisant la **création d'environ 22 nouveaux logements, dont 3 liés au point mort**.

Cette augmentation de population aura pour corollaire un développement urbain qui va opérer :

- Par **comblement de dents creuses / densification** ;
- Par **extension urbaine** via les zones urbaines.

a) Incidences négatives et mesures associées

Assainissement : une augmentation attendue des charges polluantes et volumes à traiter, induite par l'accroissement démographique à venir

La commune de Saint-Trojan n'est pas équipée d'un système d'assainissement collectif. Elle est rattachée au **SIAEPA des Coteaux de l'Estuaire** pour ce qui relève de l'**assainissement non collectif (ANC)**. Le **traitement des eaux résiduaires urbaines** est donc assuré par des **dispositifs autonomes**, qui doivent répondre aux normes en vigueur. Les nouvelles constructions devront donc gérer de façon individuelle le traitement des eaux usées qui seront émises par les occupants.

Il convient de rappeler que le RPQS²⁹ du SIAEPA des Coteaux de l'Estuaire, établi pour l'exercice **2022**, indique un **taux de conformité de 75,2%**, en forte amélioration depuis 2020 (taux de conformité alors de 8,4%).

À titre indicatif, on estime que la mise en œuvre du projet de Carte Communale aura pour corolaire :

- Une **émission globale de charges polluantes supplémentaires d'environ 2,88 kg de DBO₅ / jour**, à l'horizon **2037**³⁰ ;
- Des **volumes d'eau usées supplémentaires à traiter d'environ 7,2 m³ / jour** (à l'horizon **2037**).

Tous les sites voués à muter sont couverts par la carte d'aptitude des sols à l'ANC.

Par ailleurs, il est important de rappeler que pour toute mise en place d'une installation ANC, le SIAEPA des Coteaux de l'Estuaire :

- demande la réalisation d'une étude de sol et de définition de filière par un bureau d'étude agréé. Cette étude doit définir et dimensionner la filière ANC.
- doit valider le projet de conception, puis donner son avis (avis de conception favorable autorisant à démarrer les travaux, ou demande de modification du projet).

Au regard de ces éléments, les incidences potentielles attendues en termes d'assainissement et liées à la mise en œuvre de la Carte Communale de Saint-Trojan, sont évaluées comme faibles.

Ressource en eau potable : une augmentation des besoins liée à l'accroissement de population

La mise en œuvre de la Carte Communale induira une demande en eau potable correspondant à l'accueil d'habitants supplémentaires (environ 48), soit environ **7,2 m³ / jour et 2 628 m³ / an**³¹ (à l'horizon **2037**).

L'alimentation en eau potable est assurée par le **SIAEPA des Coteaux de l'Estuaire**. L'eau distribuée sur l'ensemble du syndicat couvert par la gestion en « régie » (donc hors Ville de Blaye), provient de **2 forages profonds** (142 à 215 m) **captant la nappe de l'Eocène moyen** (état « déficitaire » selon le SAGE Nappes Profondes). Ils sont associés à une autorisation de prélèvement de 11 200 000 m³/an à ce jour.

En **2023**, les **volumes prélevés totaux** sur ces 2 forages furent de **894 936 m³**. Le **taux de sollicitation de ces 2 forages**, au regard des volumes prélevables maximum autorisés pour ces derniers, est de **79,9%** en 2023 (74,7% en 2019). Le volume résiduel mobilisable sur ces 2 forages est équivalent à la consommation annuelle moyenne de l'ordre :

- de 4110 habitants (ratio classique de 150 l/j/hab)
- de 2250 nouveaux abonnés (ratio de 100 m³/an/abo, sur la base des données du RPQS 2023).

En intégrant les données de prélèvements 2023 de la Ville de Blaye, le taux de mobilisation de la ressource à l'échelle complète du syndicat, fut de 86,3% par rapport au volume maximum prélevable autorisé pour le SIAEPA des Coteaux de l'Estuaire (soit 1 530 000 m³).

La Carte Communale propose donc un **développement démographique compatible avec la ressource en eau potable**.

Les incidences potentielles attendues sur la ressource en eau potable liées à la mise en œuvre de la Carte Communale sont évaluées comme faibles.

Imperméabilisation des sols : des incidences négatives limitées

Sans mesures adaptées, la mise en œuvre de la Carte Communale pourrait engendrer des incidences négatives liées à l'imperméabilisation des sols qui, aujourd'hui, ne sont pas urbanisés. En effet, **en modifiant les écoulements superficiels initiaux**, de **nouveaux impluviums** seront **créés** et le **réseau hydrographique** pourrait voir ses **qualités physico-chimiques et écologiques se dégrader** du fait de la **migration de polluants** (hydrocarbures, particules...).

Toutefois, la Carte Communale de Saint-Trojan propose une série de **mesures permettant de limiter les pressions directes et indirectes d'origine anthropiques sur l'hydrosystème**, dont plusieurs se combinent :

²⁹ Rapport sur le Prix et la Qualité du Service.

³⁰ 1 EH = 60 g de DBO₅.

³¹ En France, un habitant a besoin en moyenne de 150 litres d'eau potable par jour.

- Un développement urbain sur des espaces NAF particulièrement contenu : les **zones vouées à muter** concernent cumulativement **1 ha, et sont ventilées par petites touches** à l'échelle de la commune (évitant ainsi une imperméabilisation plus massive et concentrée) ;
- La **préservation des éléments de la Trame Verte et Bleue** (zonage N), notamment les **zones prédisposées humides**, permettant ainsi de **conserver leur capacité épuratoire et régulatrice**. De **vastes ensembles boisés** sont **couverts par un zonage N**, contribuant ainsi au maintien de leur rôle dans la **maîtrise des flux hydrauliques superficiels** (et la stabilité des sols).
- Le projet proposé **évite de promouvoir des zones urbaines en devenir à proximité des cours d'eau**. De plus, la collectivité a choisi de **ne pas développer la partie Ouest de Baillou**, située en amont des vallons associés au ruisseau de Rousselet. À travers ce choix, **le projet n'accroît pas les ruissellements en direction des milieux aquatiques et humides, ni les pressions d'origine anthropique exercées sur la faune et la flore inféodée à ces milieux sensibles**.

Au regard de ces éléments, les incidences potentielles attendues sur les eaux superficielles (induites par les ruissellements) et liées à la mise en œuvre de la Carte Communale, sont évaluées comme faibles.

b) Incidences positives

Un développement principalement organisé autour des zones urbaines actuelles, permettant d'optimiser les réseaux de distribution existants

La Carte Communale de Saint-Trojan propose un accroissement démographique très maîtrisé qui aura pour corolaire un développement urbain essentiellement porté au sein du tissu bâti existant et/ou en continuité de celui-ci. Par cette évolution urbaine, la CC permet de **limiter les extensions du réseau de distribution AEP**, et *in fine*, d'œuvrer en faveur de la **lutte contre les potentielles fuites** qui peuvent arriver à long terme.

d) NUISANCES ET POLLUTIONS, RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

a) Incidences négatives et mesures associées

Inondations : une augmentation des risques particulièrement réduite

La commune de Saint-Trojan n'est pas concernée par les risques naturels liés aux inondations par débordement de cours d'eau. Les cours d'eau sont situés dans des vallées qui se caractérisent par des pentes plutôt prononcées. Le projet de Carte Communale ne permet aucun développement urbain au contact ou à proximité d'un cours d'eau. De ce fait, l'exposition des personnes et des biens aux inondations par débordement de cours d'eau n'est pas accrue.

Toutefois, la mise en œuvre de la Carte Communale va entraîner l'imperméabilisation de terrains naturels, c'est-à-dire non-bâti. La mise en œuvre de la CC pourrait engendrer des **incidences négatives liées à l'augmentation des ruissellements pluviaux**, avec des **impacts sur les cours d'eau** en termes de débit notamment. En effet, en modifiant les écoulements superficiels initiaux, de **nouveaux impluviums** seront **créés**, avec pour corolaire une **augmentation potentielle de la réactivité des cours d'eau**, et donc une **aggravation potentielle des phénomènes d'inondation**, particulièrement en aval de ces derniers.

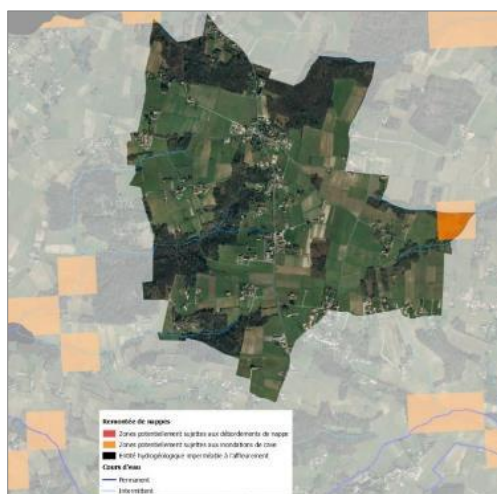
C'est pourquoi la Carte Communale promeut un **développement urbain** :

- **très maîtrisé** à l'échelle du territoire : seul 1 ha d'espace NAF est potentiellement voué à muter (le reste de l'urbanisation portera sur des espaces libres en dent creuse) ;
- **ventilé** sur différents secteurs de la commune, évitant ainsi une imperméabilisation concentrée sur un ou deux sites ;
- **qui ne contribue pas à la suppression de motifs naturels et paysagers** qui œuvrent à la régulation des flux hydrauliques superficiels (boisements, zones à dominante humide, haies bocagères...). Ils sont couverts par un zonage N.

L'ensemble de ces choix permet de limiter de façon significative les effets négatifs que génère l'imperméabilisation des sols, et *in fine*, la réactivité des cours d'eau en aval.

Au regard de ces éléments, les incidences potentielles attendues sur le risque inondation (notamment la réactivité des cours d'eau par effet de ruissellement) et liées à la mise en œuvre de la Carte Communale, sont évaluées comme faibles.

Remontées de nappe : une exposition limitée

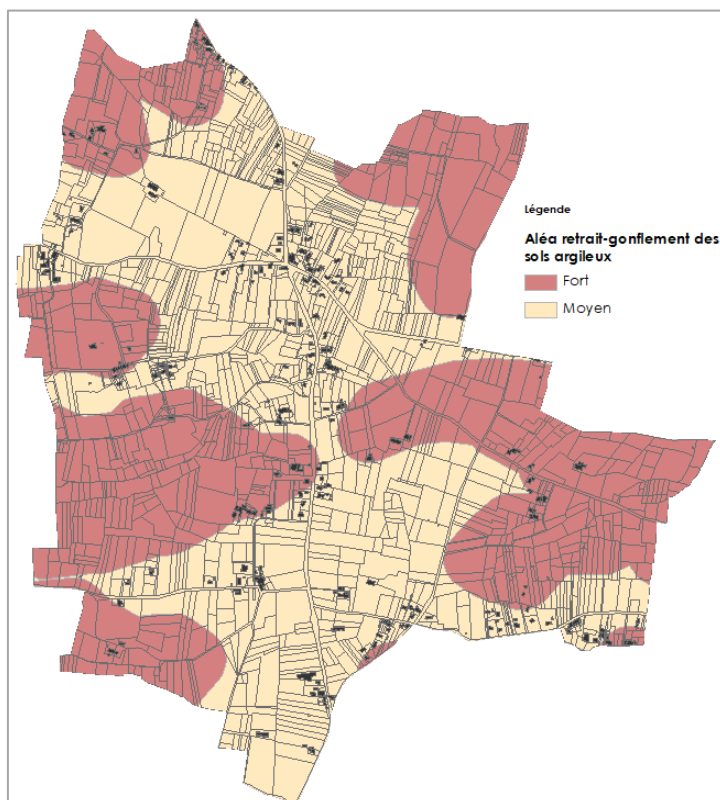


Aucun secteur n'est exposé au phénomène de débordements de nappe sur la commune de Saint-Trojan ; les secteurs potentiellement plus exposés aux phénomènes d'inondations de cave se situent sur une frange Est de la commune de Saint-Trojan, où aucune construction n'existe (carte ci-après).

Dans le cadre du projet de Carte Communale, aucune zone urbaine ne se situe dans un secteur potentiellement sujet à ces phénomènes, selon les données mises à disposition par le BRGM, et avec toutes les limites d'interprétation liées à l'exercice.

Aléa remontée de nappes sur Saint-Trojan (source : Géorisques)

Retrait-gonflement des argiles : un phénomène sur l'ensemble du territoire communal mais qui sera maîtrisé dans le cadre des nouvelles constructions



L'article 68 de la Loi ELAN introduit l'obligation de réaliser une **étude géotechnique** pour toute vente d'un terrain à bâtir, destiné à la construction d'un ou plusieurs immeubles, à usage d'habitation ou mixte. Cette disposition concerne les **zones à risque de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols argileux**, à savoir les zones dont la susceptibilité à ce phénomène est appréciée comme « moyenne » ou « forte ».

L'intégralité de la commune de Saint-Trojan est concernée par le phénomène de retrait-gonflement des argiles selon les données du BRGM.

Afin de réduire la vulnérabilité des constructions face à ce phénomène, des **mesures constructives** permettent de **diminuer le niveau de vulnérabilité des bâtiments** et ainsi **limiter les désordres induits par les tassements différentiels**. Toutefois, ces mesures constructives ne peuvent trouver écho dans la Carte Communale.

Aléa de retrait-gonflement des sols argileux sur la commune de Saint-Trojan

La révision de la Carte Communale est l'occasion de **porter à la connaissance de la population saint-trojannaise, la carte révisée du BRGM** (carte ci-dessus) portant sur le **risque lié au tassement différentiel**. Le rapport de présentation, ainsi que les annexes de la Carte Communale, constituent les vecteurs de diffusion de cette information.

Feux de forêt : une vulnérabilité face au risque lié aux feux de forêt qui n'est pas accrue

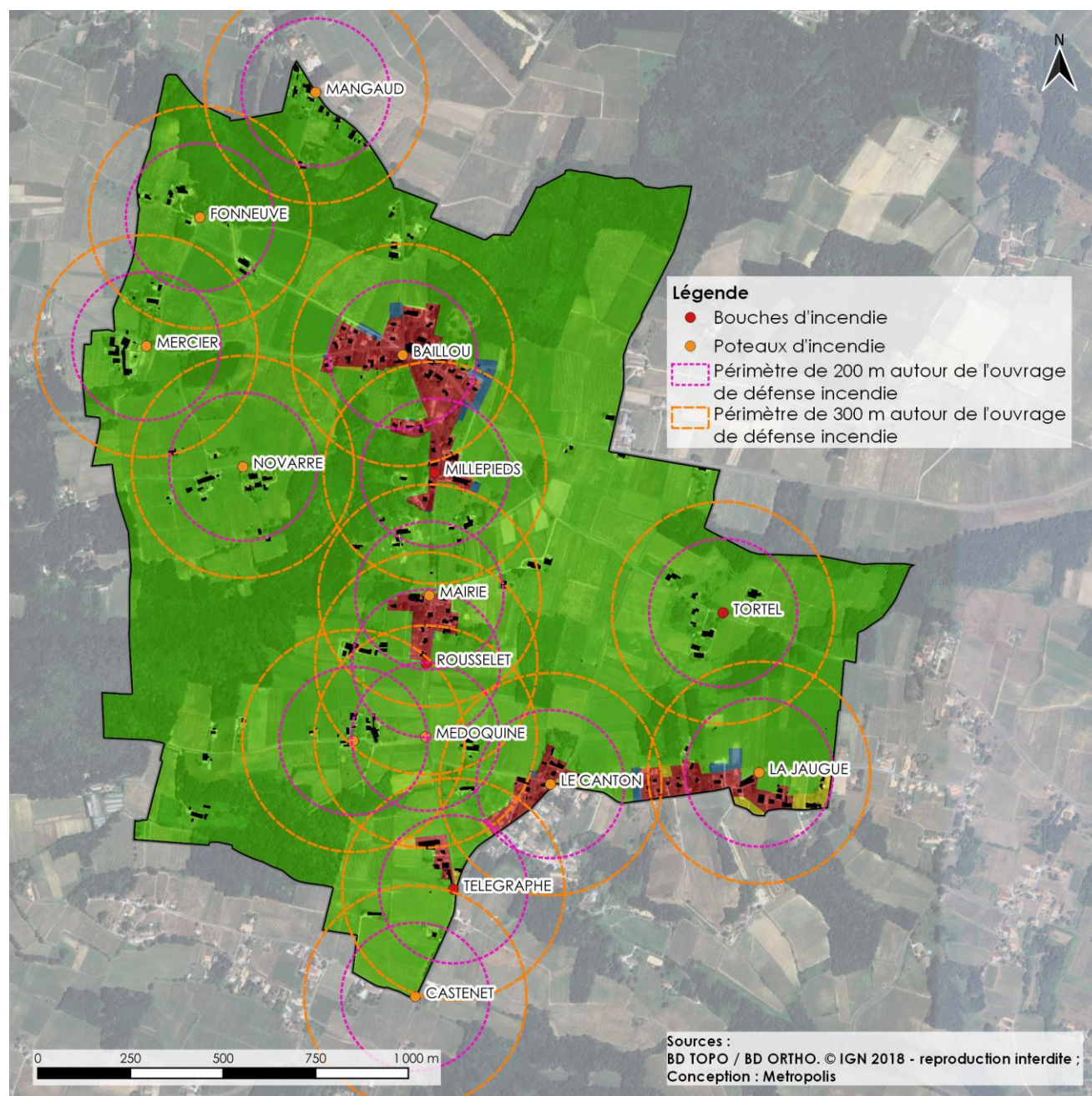
Concernant le risque feux de forêt, la commune de Saint-Trojan n'est pas identifiée comme une commune présentant un risque majeur « feux de forêt » dans le DDRM de Gironde.

Comme indiqué dans le rapport de présentation, les données transmises par le SDIS 33 concernant le caractère disponible des hydrants (ou Point Eau Incendie, dit PEI) répertoriés sur le territoire communal indiquent une **bonne défense en cas d'incendie**. Il convient de noter le **besoin de poursuivre la sécurisation sur les secteurs de La Jaugue et du Canton**, les autres secteurs étant situés à proximité d'un PEI « disponible ».

Dans le cadre de la révision de la Carte Commune de Saint-Trojan, le secteur qui dispose d'un potentiel mutable le plus important (Baillou) bénéficie d'un accès à un **Point d'Eau Incendie identifié comme « disponible » par le SDIS 33**. Il s'agit-là de s'assurer qu'en cas d'incendie, la défense du site est possible, et qu'en cas d'un départ de feu sur le site, la défense des espaces périphériques est également possible.

De plus, le projet de carte communale révisée évite de créer de nouvelles zones à enjeu (c'est-à-dire des zones à urbaniser) au contact de boisements, comme par exemple sur la frange Ouest de Baillou / Millepieds.

La cartographie suivante montre la **couverture des zones urbaines par une défense incendie**.



Desserte des zones urbaines projetées en défense incendie sur la commune de Saint-Trojan

Les annexes de la carte communale comprennent également la cartographie informative des Obligations Légales de Débroussaillage.

Au regard de ces éléments, la mise en œuvre de la carte communale révisée de Saint-Trojan ne sera pas de nature à exposer la population et les biens à des risques notables liés aux feux de forêt, et plus largement aux incendies. Les incidences potentielles attendues sont évaluées comme faibles.

Déchets : une augmentation attendue de la production de déchets à gérer

L'augmentation de la population va nécessairement entraîner une **hausse de quantités de déchets à collecter et traiter**, notamment les déchets ménagers et assimilés. Ceux-ci sont gérés par le **SMICVAL**.

Sur la base des chiffres de collecte de 2019 relevés, un habitant résidant sur une commune du SMICVAL produit 221 kg d'ordures ménagères résiduelles par an.

La Carte Communale de Saint-Trojan, par le développement démographique qu'elle promeut, va induire un accroissement de population de l'ordre de 48 habitants environ à l'horizon 2037.

Sur la base de la production de déchets constatée en 2019, et avec toutes les limites liées à ce type d'exercice, il peut être auguré une **production cumulée de déchets supplémentaires** qui sera à gérer d'environ **10,6 tonnes par an** (déchets de type OMR), à terme. Notons que ce chiffre est établi sur la base d'un ratio par habitant constant.

b) Incidences positives

Le projet de zonage proposé par la commune de Saint-Trojan préserve les **ensembles boisés** qui surmontent les versants de vallées. Par ailleurs, il propose un développement urbain qui contribue à **maintenir les motifs naturels et motifs paysagers agricoles** (ex : haies, bosquets, zones à dominante humide...) qui jouent un rôle fort dans la **lutte contre les ruissellements et la régulation des flux hydrauliques superficiels**. À travers ses choix, la commune de Saint-Trojan fait de son capital naturel et paysager un levier d'action dans la politique de prévention contre les phénomènes d'inondation à l'échelle locale.

e) AIR ET ÉNERGIE

a) Incidences négatives et mesures associées

Une consommation énergétique accrue liée au développement urbain et aux mobilités, avec pour corollaire une augmentation des émissions de gaz à effet de serre (GES)

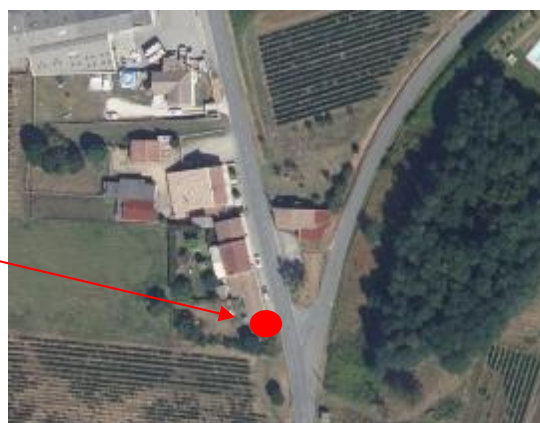
Le territoire connaîtra potentiellement une **augmentation des dépenses énergétiques et des émissions de GES**, liées principalement à l'accueil de nouvelles populations, et *in fine*, à leur mode de vie.

D'une part, la croissance démographique entraînera une **augmentation de la demande énergétique résidentielle** (chauffage notamment), qui sera toutefois **atténuée par la recherche d'une meilleure efficacité énergétique dans les nouvelles constructions**. En effet, l'application de la réglementation thermique RE 2020³² va conduire à une meilleure isolation des nouvelles habitations et le recours à des matériaux plus performants, qui seront ainsi moins gourmands en énergie.

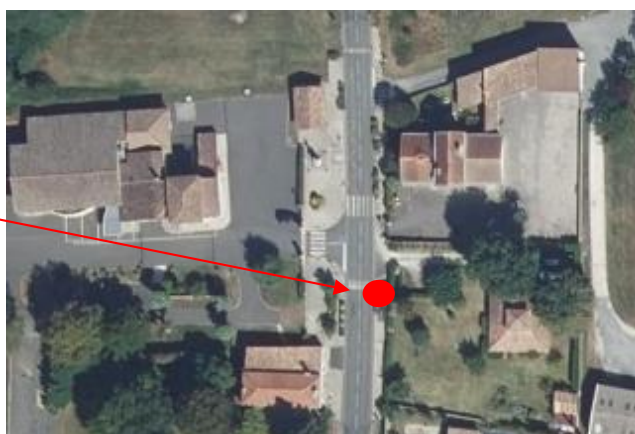
Naturellement, la rénovation de bâtiments anciens par les particuliers (notamment) sera également un facteur œuvrant à la maîtrise des besoins en énergie de la sphère résidentielle. Toutefois, cela ne peut être évalué dans le cadre de cette analyse des incidences.

D'autre part, l'augmentation de la population aura pour effet l'**accroissement des dépenses énergétiques liées aux transports routiers**, tout comme les **émissions de GES inhérentes**. Si la tonalité rurale du territoire ne saurait réduire fortement la prépondérance de la voiture individuelle dans les déplacements locaux (notamment vers les bassins d'emploi), cette évolution sera atténuée par un accueil de la population qui s'effectuera principalement dans l'enveloppe urbaine actuelle ou en continuité des secteurs de Baillou et de La Jaugue. **Ces secteurs bénéficient d'ailleurs d'une proximité par les arrêts de transport scolaire, facilitant ainsi les mobilités vers les établissements scolaires locaux.**

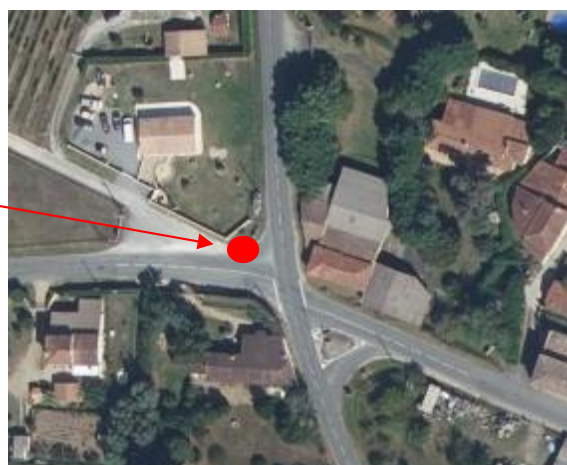
³² Les projets de construction de maisons individuelles et de logements locatifs, ainsi que de bureaux et de bâtiments d'enseignement primaire et secondaire, faisant l'objet d'une demande de permis de construire ou d'une déclaration préalable déposée à partir du 1^{er} janvier 2022, sous mis à la RE2020. Concernant les extensions et les constructions provisoires, l'application de la RE2020 est à compter du 1^{er} janvier 2023 (source : Ministère de la transition énergétique – Août 2022).



Arrêt de transport collectif sur le secteur du « Télégraphe »



Arrêt de transport colectif sur le secteur du Bourg, à proximité de l'école primaire, de la mairie et de la poste



Arrêt de transport collectif sur le secteur de « Baillou »



Arrêt de transport collectif sur le secteur de « La Jaugue » (arrêt sur la commune limitrophe de Mombrier)

Avec l'évolution attendue de la réglementation thermique (RE 2020) et un développement urbain et démographique très mesuré (48 habitants à l'horizon 2037), la Carte Communale de Saint-Trojan s'attache à maîtriser l'augmentation de la demande énergétique locale. Par ailleurs, le projet urbain s'organise principalement autour du renforcement de Baillou et de La Jaugne, qui bénéficient d'une desserte de transport collectif. Par ce choix, la collectivité participe à l'effort (inter)national de maîtrise des émissions de GES.

Par ailleurs, la Carte Communale s'inscrit dans les lignes directrices impulsées par le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) réalisé à l'échelle de la Communauté de Communes du Grand Cubzaguais. Celui-ci apporte une réponse complémentaire pour accélérer la transition énergétique et la réduction de la dépendance aux énergies fossiles. La mise en œuvre du PCAET, qui aura pour corollaire une application à l'échelle des 16 communes qui constituent la CDC du Grand Cubzaguais (dont Bourg et Saint-André-de-Cubzac), appelle une série de mesures, telles que :

- la réduction des émissions de GES,
- le renforcement du stockage du carbone,
- la maîtrise de la consommation d'énergie finale,
- la production et consommation d'énergies renouvelables,
- la valorisation des potentiels de récupération et de stockage,
- la réduction des émissions de polluants atmosphériques et de leur concentration...

Au regard de l'ensemble de ces éléments, les incidences potentielles attendues sur l'énergie et les GES et liées à la mise en œuvre de la Carte Communale, sont évaluées comme plutôt faibles.

b) Incidences positives

La préservation d'un capital environnemental qui participe à la lutte contre le réchauffement climatique

La Carte Communale de Saint-Trojan vise la **préservation de sa Trame Verte et Bleue**, et au-delà, son **cadre de vie**. Celui-ci s'appuie sur la **prégnance des espaces forestiers**, et sur le **maintien de vastes entités agricoles et naturelles**.

Or, la **végétation**, notamment les forêts (mais pas uniquement), constitue un **puits de carbone** en raison de sa capacité à absorber le carbone de l'air et participe ainsi à la compensation des émissions de GES, via la séquestration de carbone dans les sols.

En effet, les **valeurs de stock de carbone organique** varient selon les grands types d'occupation du sol. Sur l'**horizon 0-30 cm**, ces valeurs sont³³ :

- **Sous forêt** : le stock de carbone organique est, en moyenne de 81 tC³⁴/ha ;
- **Sous prairie permanente** : le stock de carbone organique est, en moyenne de 84,6 tC/ha ;
- **Sous grandes cultures** : le stock de carbone organique est, en moyenne de 51,6 tC/ha.

Par ailleurs, la Carte Communale de Saint-Trojan **maintient** de façon durable **297,83 hectares de zones naturelles et agricoles**, via un zonage strict de type N.

La Carte Communale œuvre donc, de façon (in)directe, et par les leviers qui sont les siens, au **maintien de la capacité de séquestration du carbone**, en préservant notamment ses espaces forestiers et agricoles.

³³ INRA Science & Impact - « Stocker du carbone dans les sols français : quel potentiel au regard de l'objectif 4 pour 1000 et à quel coût ? » - Synthèse de l'étude réalisée pour l'ADEME et le Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation – Juillet 2019.

³⁴ Tonne de carbone.

4. FOCUS SUR LES PRINCIPALES ZONES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE TOUCHÉES DE MANIÈRE NOTABLE PAR LA MISE EN ŒUVRE DE LA CARTE COMMUNALE

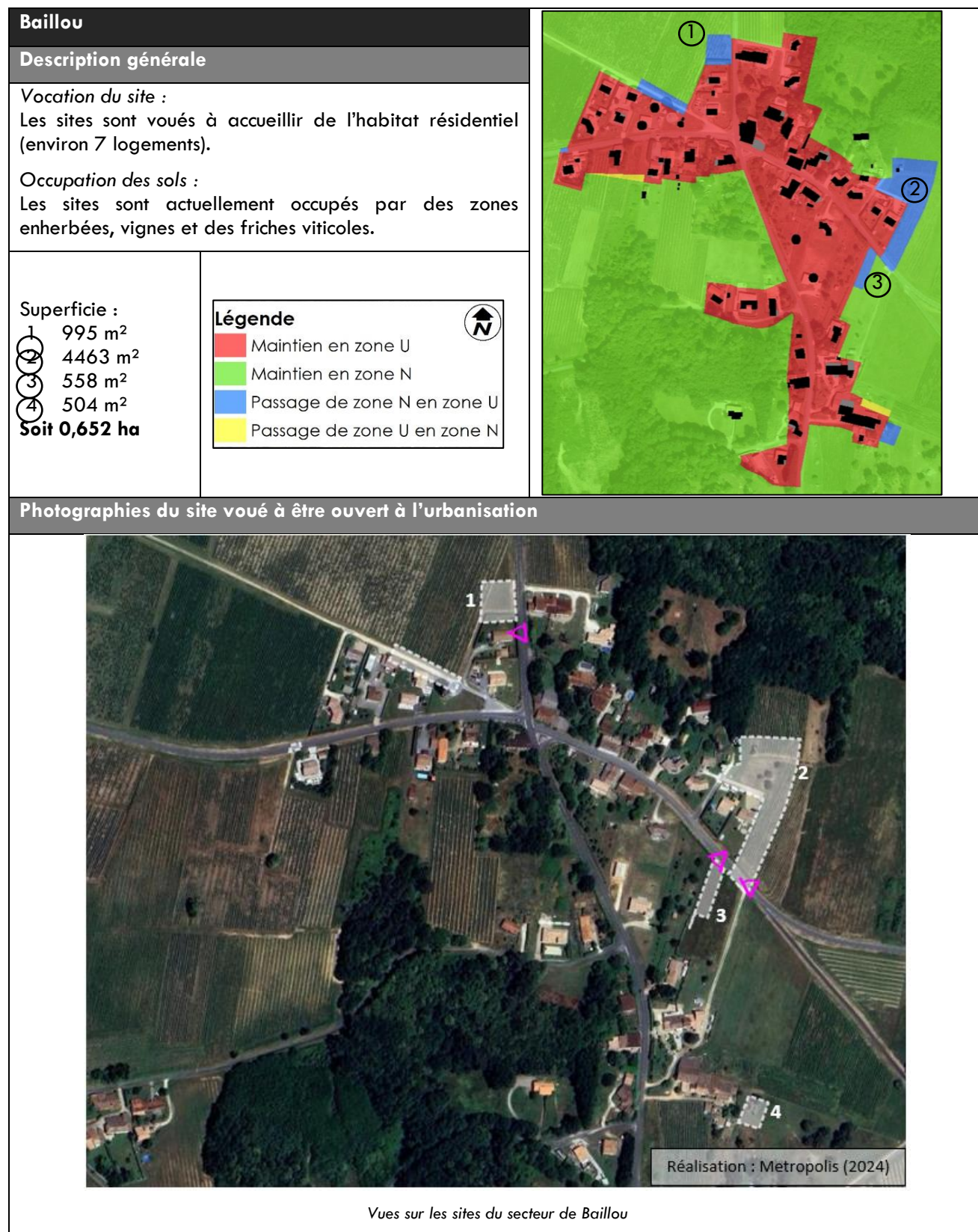
a) PRÉAMBULE

Dans le cadre de la révision de la Carte Commune de Saint-Trojan, les principales zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du document sont les zones ouvertes à l'urbanisation, soit les zones U nouvellement instituées.

b) ANALYSE DU SITE « BAILLOU »

a) Contexte

Village historique situé au Nord de la commune, Baillou représente l'entité urbaine la plus importante de Saint-Trojan en nombre d'habitations présentes. Les potentiels d'ouverture à l'urbanisation identifiés conservent une certaine cohérence au regard de leur intégration dans un contexte aggloméré, et seraient l'occasion de définir une limite claire entre espace agricole productif et espace à vocation résidentielle.





Photographies des sites voués à muter sur le secteur de Baillou
(source : Google Maps - juillet 2022 : photos 2-3-4 / juillet 2021 : photo 1)

b) Etat des lieux environnemental

Les sites, situés au contact de l'urbanisation existante, n'intersectent :

- aucun zonage d'inventaire ou réglementaire du patrimoine naturel
- aucun zonage réglementaire du patrimoine paysager
- aucune zone prédisposée humide selon les données mises à disposition par le SMIDDEST
- aucun élément identifié dans la Trame Verte et Bleue : le tracé des emprises des sites ont en effet été adaptés afin d'éviter les réservoirs de biodiversité, les milieux relais et les corridors écologiques, qui se voient dotés d'un zonage N.

Aucun cours d'eau permanent ou temporaire n'est situé à proximité du site.

Selon le Conservatoire Botanique National Sud Atlantique, aucune espèce patrimoniale observée sur les sites, d'après les éléments transmis à partir de leur base de données.

Par ailleurs, les sites sont localisés :

- hors emprise des zones potentiellement sujettes aux remontées de nappes selon les données mises à disposition par le BRGM
- **en zone d'aléa « moyen » pour le phénomène de retrait-gonflement des argiles**, selon les données mises à disposition par le BRGM.

Les sites sont reliés au réseau de distribution d'eau potable. En revanche, ils ne sont pas desservis par un réseau d'assainissement collectif. Les ERU seront gérées par des dispositifs autonomes répondant aux normes applicables.

CLASSE COULEUR	APTITUDE À L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL	CONTRAINTES PRINCIPALES	DISPOSITIFS PRÉCONISÉS	
			ÉPURATION	DISPERSION
I	Site satisfaisant	Néant	Tranchées d'épandage	Sol (in situ)
I-III	Site globalement satisfaisant	Perméabilité localement réduite	Tranchées d'épandage surdimensionnées ou filtres à sable drainés	Sol (in situ) ou puits d'infiltration
II	Site globalement satisfaisant	Profondeur du sol insuffisante	Sol reconstitué	Sol (in situ)
II-III	Site moyennement satisfaisant	Profondeur insuffisante, perméabilité réduite	Sol reconstitué ou filtres à sable drainés	Sol (in situ) ou exutoire de surface
III	Site présentant des contraintes importantes	Perméabilité réduite, nappes temporaires	Filtres à sable drainés	Exutoire ou puits d'infiltration
IV	Site inapte présentant des contraintes majeures	Nappes permanentes	Terre d'infiltration	Nappe

c) Prise en compte de l'environnement

Les différents sites sur le secteur de Baillou ne présentent pas d'enjeu particulier sur le plan environnemental qui appellerait une prise en compte plus marquée.

c) ANALYSE DU SITE « CANTON »

a) Contexte

Au fil des années, Canton est devenu une **entité urbaine plus importante** par la réalisation de **plusieurs nouvelles habitations**. Le fait de **conforter raisonnablement cette entité** dans un contexte géographique **limitrophe à la commune de Samonac** a du sens, d'autant plus que les élus souhaitent un **raccordement du secteur au réseau d'assainissement collectif** de Samonac à plus long terme.

Canton	
Description générale	
Vocation du site : Le site est voué à accueillir de l'habitat résidentiel (1 logement). Occupation des sols : Le site est actuellement occupé par de la vigne.	
Superficie : 500 m ²	<



Photographie du site voué à muter sur le secteur de Canton (source : Google Maps - juillet 2022)

b) Etat des lieux environnemental

Le site, situé au contact de l'urbanisation existante, n'intersecte :

- aucun zonage d'inventaire ou réglementaire du patrimoine naturel
- aucun zonage réglementaire du patrimoine paysager
- aucune zone prédisposée humide selon les données mises à disposition par le SMIDDEST
- aucun élément identifié dans la Trame Verte et Bleue

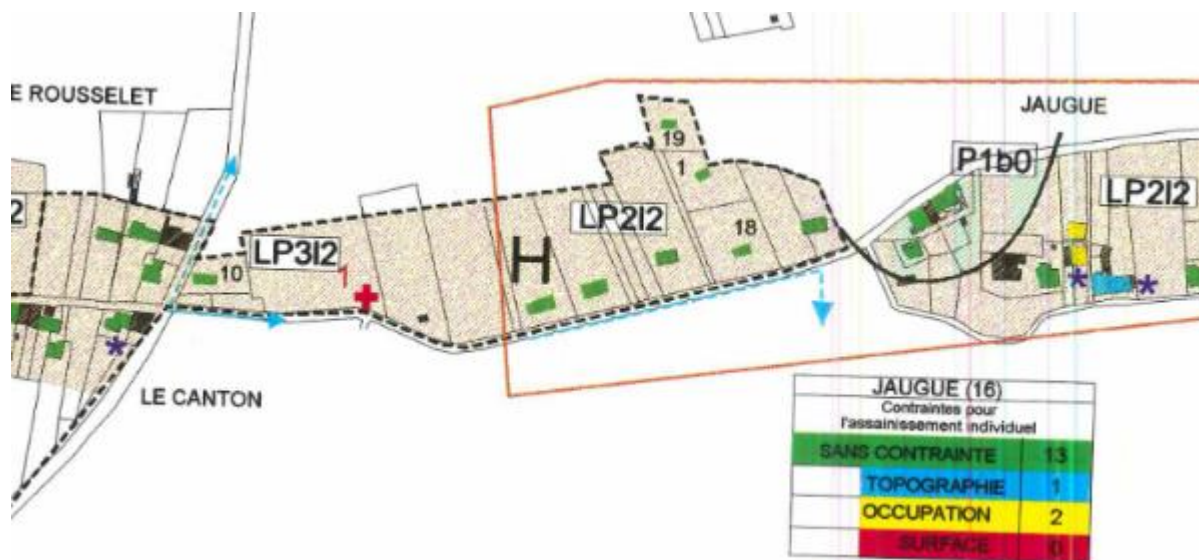
Aucun cours d'eau permanent ou temporaire n'est situé à proximité du site.

Selon le Conservatoire Botanique National Sud Atlantique, aucune espèce patrimoniale observée sur les sites, d'après les éléments transmis à partir de leur base de données.

Par ailleurs, le site est localisé :

- hors emprise des zones potentiellement sujettes aux remontées de nappes selon les données mises à disposition par le BRGM
- **en zone d'aléa « moyen » pour le phénomène de retrait-gonflement des argiles**, selon les données mises à disposition par le BRGM.

Le site est relié au réseau de distribution d'eau potable. En revanche, le site n'est pas desservi par un réseau d'assainissement collectif. Les ERU seront gérées par des dispositifs autonomes répondant aux normes applicables.



CLASSE COULEUR	APTITUDE À L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL	CONTRAINTES PRINCIPALES	DISPOSITIFS PRÉCONISÉS	
			ÉPURATION	DISPERSION
I	Site satisfaisant	Néant	Tranchées d'épandage	Sol (in situ)
I-III	Site globalement satisfaisant	Perméabilité localement réduite	Tranchées d'épandage surdimensionnées ou filtres à sable drainés	Sol (in situ) ou puits d'infiltration
II	Site globalement satisfaisant	Profondeur du sol insuffisante	Sol reconstitué	Sol (in situ)
II-III	Site moyennement satisfaisant	Profondeur insuffisante perméabilité réduite	Sol reconstitué ou filtres à sable drainés	Sol (in situ) ou exutoire de surface
III	Site présentant des contraintes importantes	Perméabilité réduite, nappe temporaire	Filtres à sable drainés	Exutoire ou puits d'infiltration
IV	Site inapte présentant des contraintes majeures	Nappe permanente	Terre d'infiltration	Nappe

Le site est situé à proximité du point d'eau incendie (PEI) n°8 selon les données du SDIS 33 : ce point d'eau est indiqué comme étant indisponible pour la défense incendie.

c) Prise en compte de l'environnement

Le site de Canton ne présente pas d'enjeu particulier sur le plan environnemental qui appellerait une prise en compte plus marquée.

Toutefois, il sera nécessaire de s'assurer de la bonne disponibilité du PEI à court terme.

d) ANALYSE DU SITE « JAUGUE »

a) Contexte

Le périmètre de la zone urbaine de La Jaugue est globalement rétréci pour tenir compte des **difficultés à urbaniser certains espaces** qui se caractérisent soit par des **accès difficiles**, soit par une **rétenction foncière** à l'extrême Est de la commune. Le **nouveau zonage** permet donc d'apporter un **desserrement du périmètre** qui a connu le plus de constructions ces dernières années. Il s'agit donc de **s'appuyer sur les accès existants pour conforter l'urbanisation là où cela sera le plus facilement réalisable**.

La Jaugue	
Description générale	
Vocation du site : Les sites sont voués à accueillir de l'habitat résidentiel (environ 4 à 5 logements). Occupation des sols : Les sites sont actuellement occupés par un terrain enherbé et un fond de jardin (site à l'est) et par des vignes et un chemin d'accès existant (site à l'ouest).	 Légende - Maintien en zone U - Maintien en zone N - Passage de zone N en zone U - Passage de zone U en zone N
Superficie : Site 1 : 2536 m² / Site 2 : 1737 m² Soit 0,42 ha en cumulé	
Photographie du site voué à être ouvert à l'urbanisation	
 <i>Vue sur le site Est de la Jaugue (site 1)</i>	
 <i>Aperçu du site voué à muter sur le secteur Est (site 1) de La Jaugue (source : Google Maps - juillet 2022)</i>	



Vue sur le site Ouest de la Jaugue (site 2)



Aperçu du site voué à muter sur le secteur Ouest (site 2) de La Jaugue (source : Google Maps - juillet 2022)

b) Etat des lieux environnemental

Les sites, situés au contact de l'urbanisation existante, n'intersectent :

- aucun zonage d'inventaire ou réglementaire du patrimoine naturel
- aucun zonage réglementaire du patrimoine paysager
- aucune zone prédisposée humide selon les données mises à disposition par le SMIDDEST
- aucun élément identifié dans la Trame Verte et Bleue : le tracé des emprises des sites ont en effet été adaptés afin d'éviter les éléments qui la constitue.

Aucun cours d'eau permanent ou temporaire n'est situé à proximité du site.

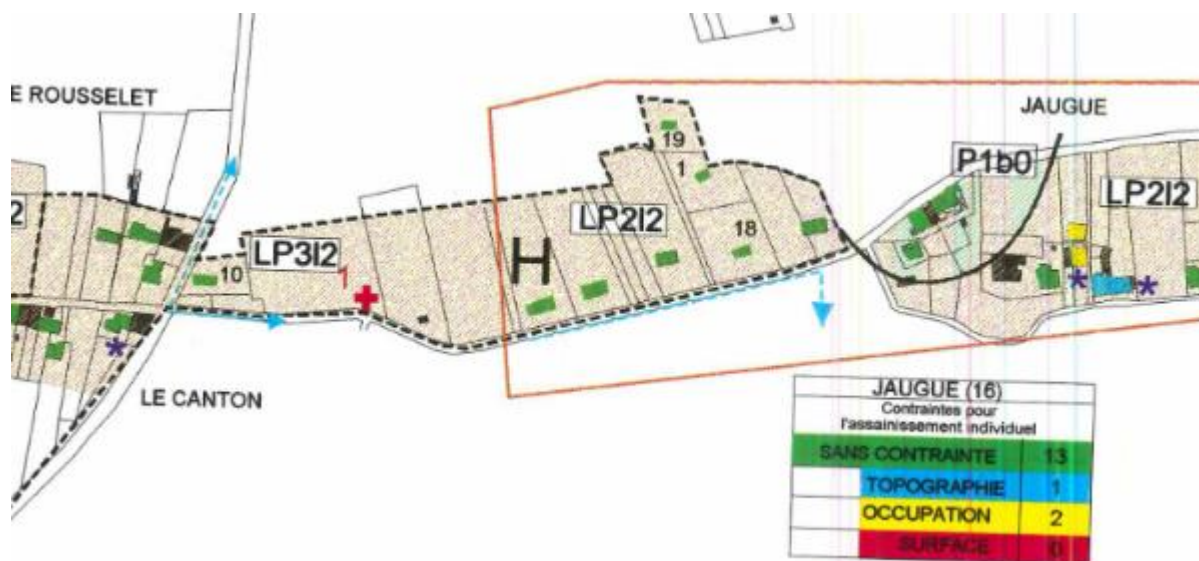
Selon le Conservatoire Botanique National Sud Atlantique, aucune espèce patrimoniale observée sur les sites, d'après les éléments transmis à partir de leur base de données.

Par ailleurs, les sites sont localisés :

- hors emprise des zones potentiellement sujettes aux remontées de nappes selon les données mises à disposition par le BRGM

- en zone d'aléa « moyen » pour le phénomène de retrait-gonflement des argiles, selon les données mises à disposition par le BRGM.

Le site est relié au réseau de distribution d'eau potable. En revanche, le site n'est pas desservi par un réseau d'assainissement collectif. Les ERU seront gérées par des dispositifs autonomes répondant aux normes applicables.



CLASSE COULEUR	APTITUDE À L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL	CONTRAINTES PRINCIPALES	DISPOSITIFS PRÉCONISÉS	
			ÉPURATION	DISPERSION
I	Site satisfaisant	Néant	Tranchées d'épandage	Sol (in-situ)
I-III	Site globalement satisfaisant	Perméabilité localement réduite	Tranchées d'épandage surdimensionnées ou filtres à sable drainés	Sol (in situ) ou puits d'infiltration
II	Site globalement satisfaisant	Profondeur du sol insuffisante	Sol reconstitué	Sol (in-situ)
II-III	Site moyennement satisfaisant	Profondeur insuffisante perméabilisé réduite	Sol reconstitué ou filtres à sable drainés	Sol (in situ) ou exutoire de surface
III	Site présentant des contraintes importantes	Perméabilisé réduite, nappe temporaire	Filtres à sable drainés	Exutoire ou puits d'infiltration
IV	Site inapte présentant des contraintes majeures	Nappe permanente	Terre d'infiltration	Nappe

Le site est situé à proximité du point d'eau incendie (PEI) n°7 selon les données du SDIS 33 : ce point d'eau est indiqué comme étant indisponible pour la défense incendie.

c) Prise en compte de l'environnement

Le site de La Jaugue ne présente pas d'enjeu particulier sur le plan environnemental qui appellerait une prise en compte plus marquée.

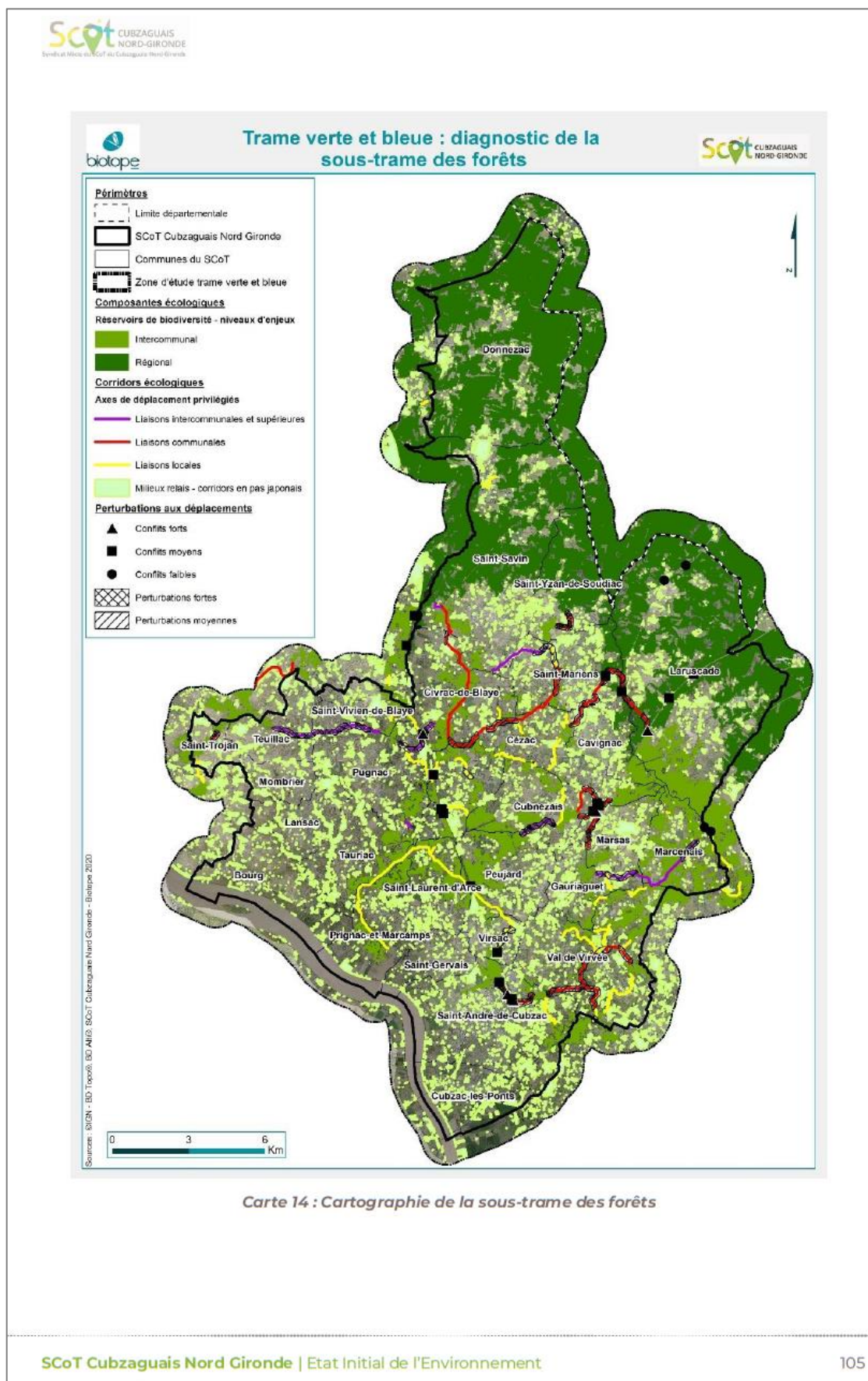
Toutefois, il sera nécessaire de s'assurer de la bonne disponibilité du PEI n°7 à court terme.

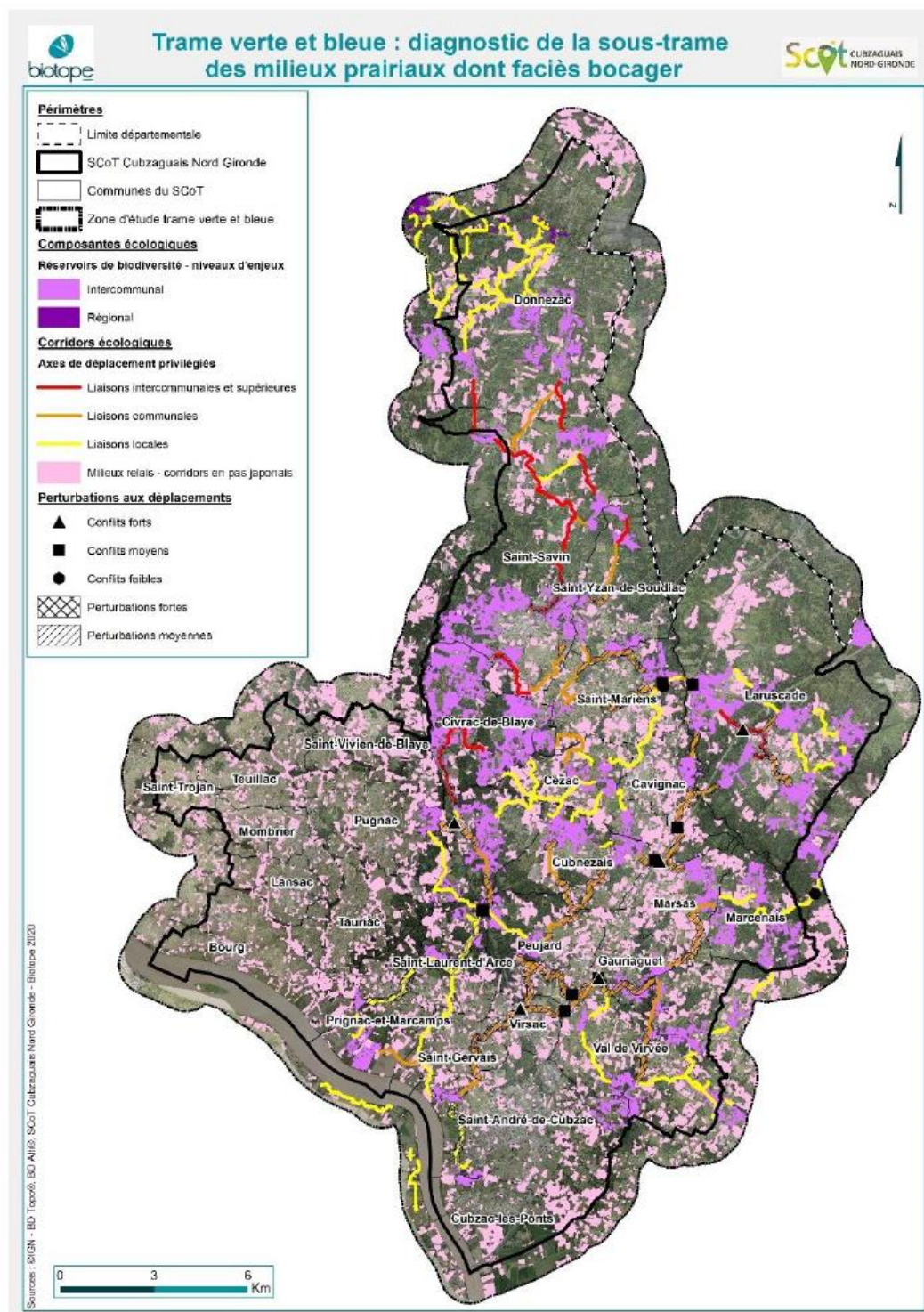
XVIII. ANNEXES

Annexe 1 / Planches cartographiques des continuités écologiques identifiées dans le SCOT Cubzaguais Nord Gironde (en cours d'élaboration / phase arrêt)

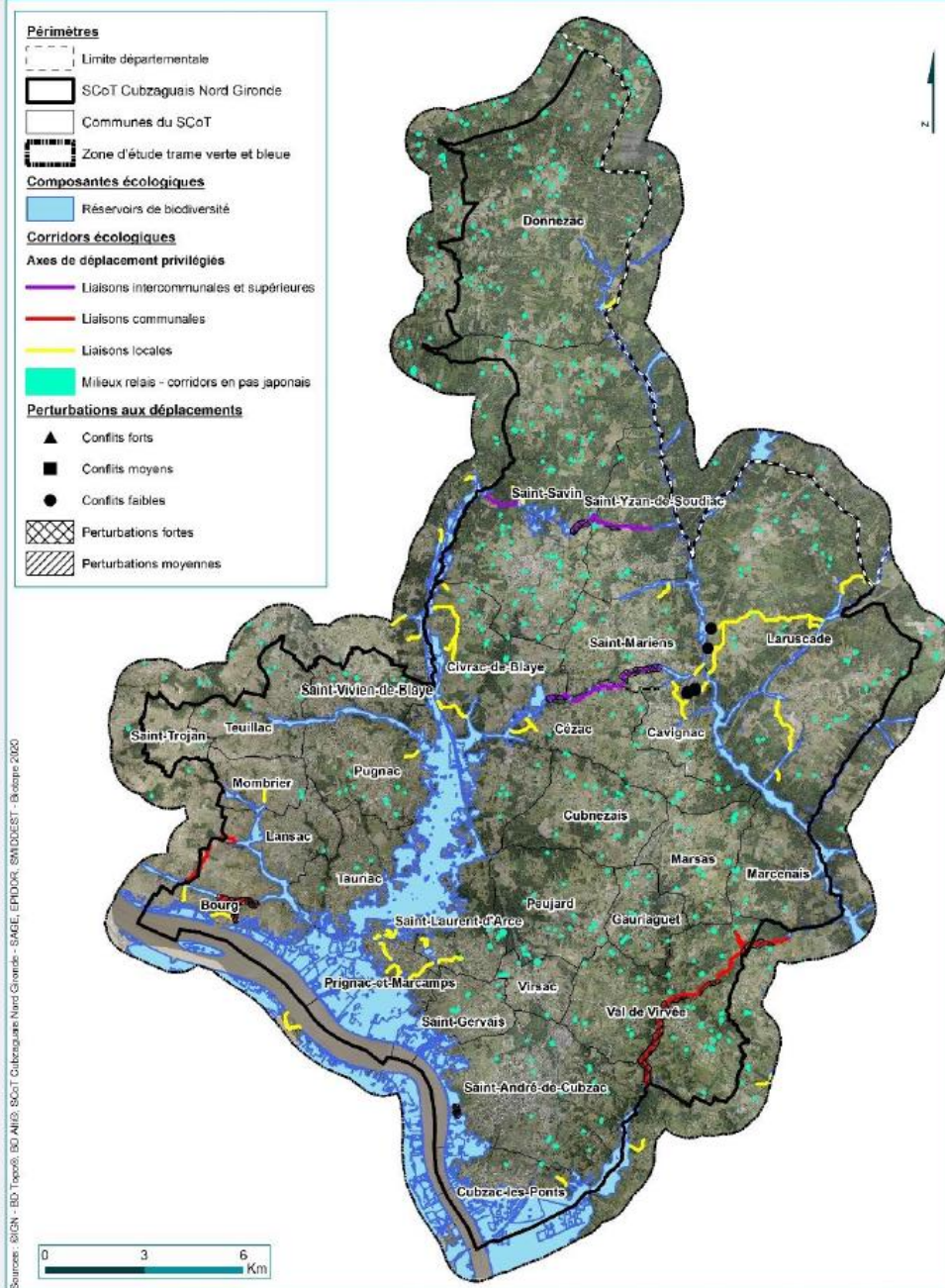


Les planches suivantes sont issues de l'Etat Initial de l'Environnement du SCOT, tel que figurant dans la version mise à disposition pour l'arrêt du projet en 2024 (document encore non opposable).

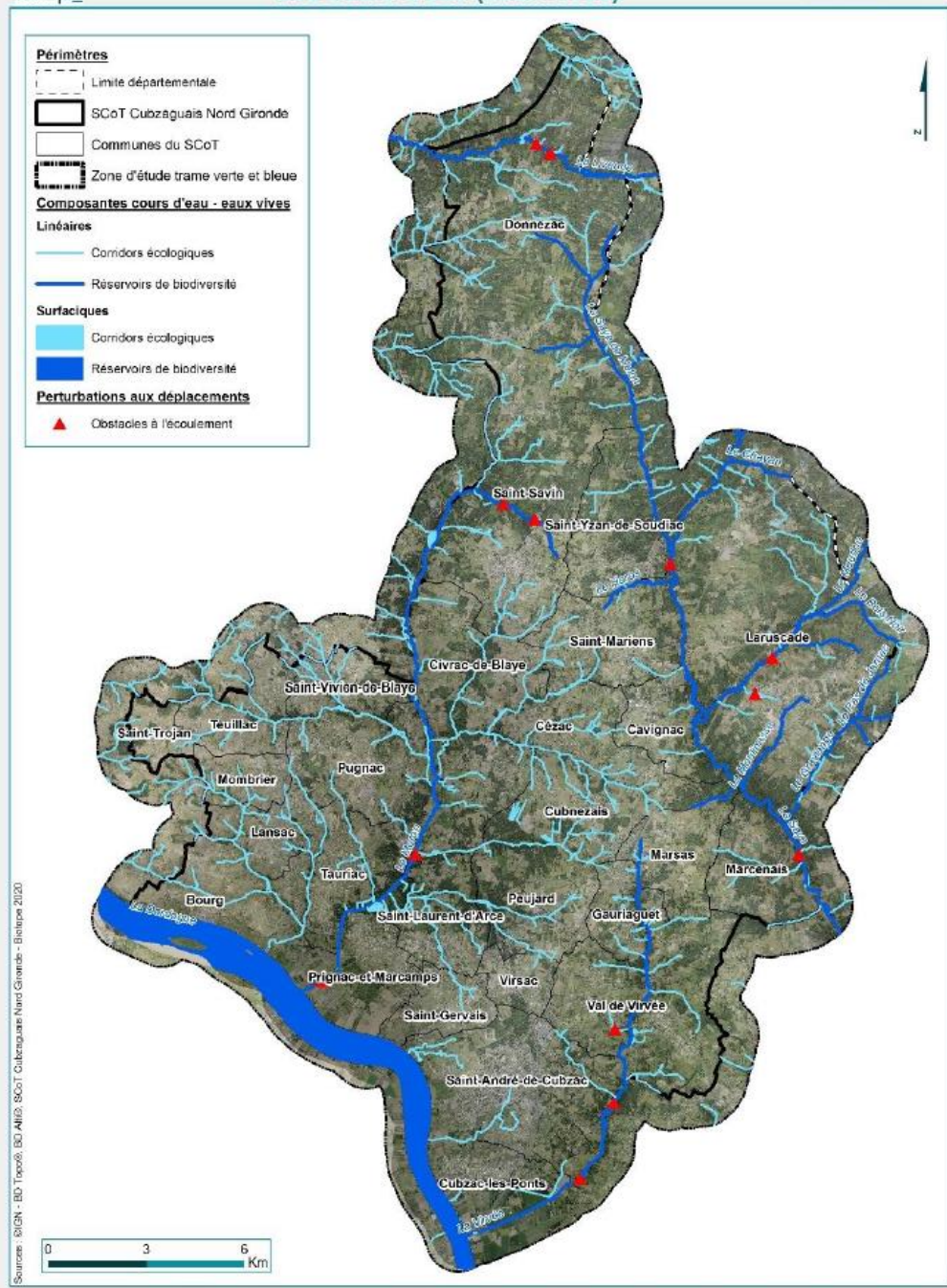




Carte 15 : Cartographie de la sous-trame des prairies dont faciès bocager

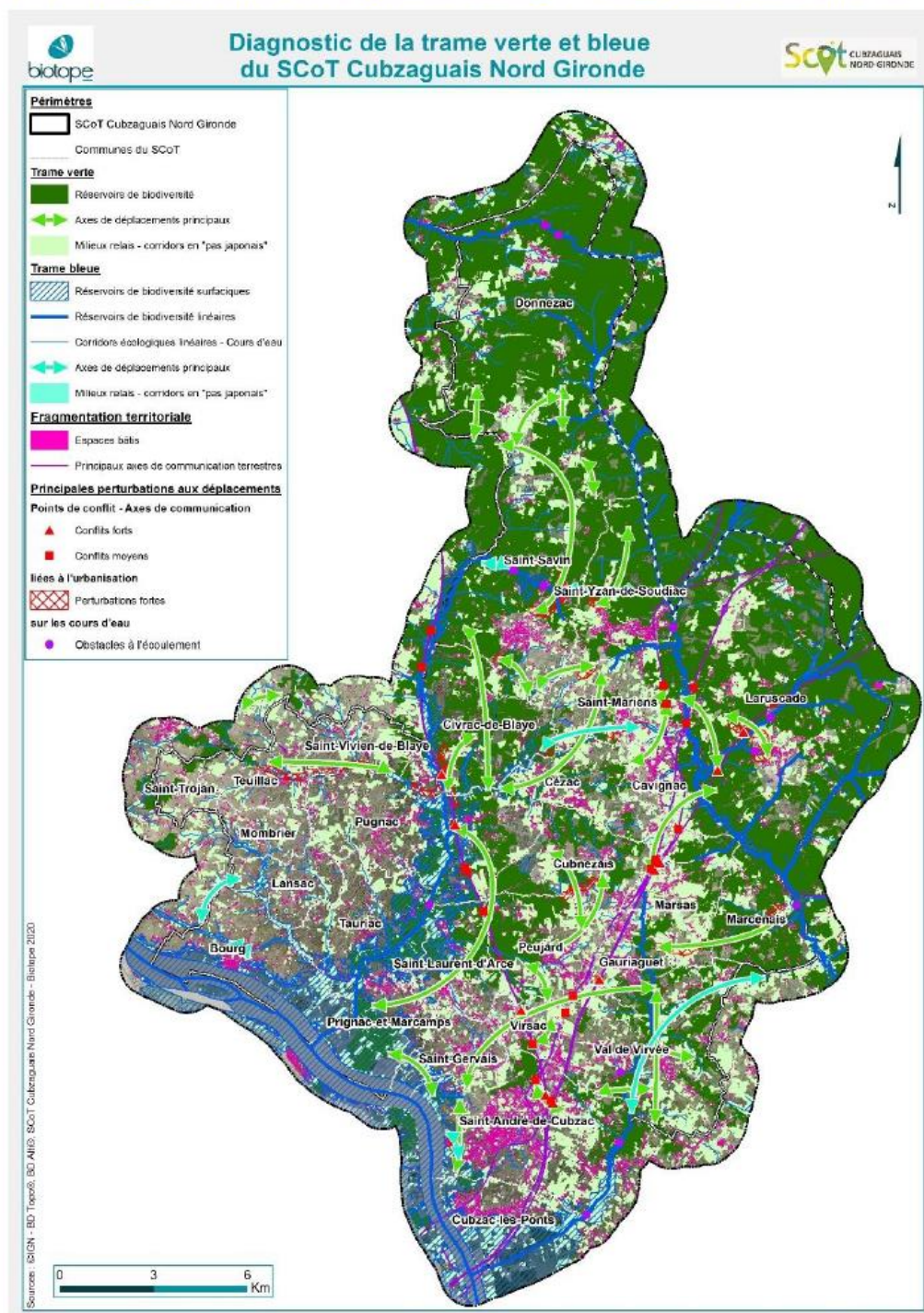


Carte 16 : Cartographie du diagnostic de la sous-trame des milieux humides (eaux stagnantes)



Carte 17 : Cartographie du diagnostic de la sous-trame des cours d'eau (eaux vives)

e) Synthèse : la trame verte et bleue du SCoT Cubzaguais Nord Gironde



Carte 18 : Cartographie du diagnostic de la trame verte et bleue du SCoT Cubzaguais Nord Gironde (synthèse des sous-trames).

Annexe 2 / Tableau de synthèse des espèces contactées sur la commune de Saint-Trojan

Nom espece	Nom latin	Protection Nationale	Statut européen	Source	LRN/LRR
OISEAUX					
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	X		Eliomys 2021	LC
Bruant zizi	<i>Emberiza cirlus</i>	X		Eliomys 2021	LC
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	X		Eliomys 2021	VU
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	X		Eliomys 2021	LC
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	X		Eliomys 2021	VU
Cornille noire	<i>Corvus corone</i>		Directive Oiseaux Annexe II	Eliomys 2021	LC
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	X		Eliomys 2021	LC
Elanion blanc	<i>Elanus caeruleus</i>	X	Directive Oiseaux Annexe I	Faune Aquitaine 2021	VU
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>		Directive Oiseaux Annexe II	Eliomys 2021	LC
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	X		Faune Aquitaine 2021	NT
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	X		Eliomys 2021	LC
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	X		Eliomys 2021	LC
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>		Directive Oiseaux Annexe II	Eliomys 2021	LC
Héron garde-bœufs	<i>Bubulcus ibis</i>	X		Eliomys 2021	LC
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	X		Eliomys 2021	NT
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	X		Eliomys 2021	LC
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolaïs polyglotta</i>	X		Eliomys 2021	LC
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	X		Eliomys 2021	NT
Merle noir	<i>Turdus merula</i>		Directive Oiseaux Annexe II	Eliomys 2021	LC
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	X		Eliomys 2021	LC
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	X		Eliomys 2021	LC
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	X		Eliomys 2021	LC
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	X	Directive Oiseaux Annexe I	Eliomys 2021	LC
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	X		Eliomys 2021	LC
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	X		Eliomys 2021	LC
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>		Directive Oiseaux Annexe II	Eliomys 2021	LC
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	X		Eliomys 2021	LC
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	X		Eliomys 2021	LC
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	X		Eliomys 2021	LC
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	X		Eliomys 2021	LC
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	X		Eliomys 2021	LC
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	X		Eliomys 2021	VU
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	X		Eliomys 2021	NT
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	X		Eliomys 2021	VU
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>		Directive Oiseaux Annexe II	Eliomys 2021	LC
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	X		Eliomys 2021	VU
AMPHIBIENS					
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	X		Eliomys 2021	LC/LC
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	X		Eliomys 2021	LC/LC
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	X		Eliomys 2021	LC/LC
REPTILES					
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	X	Directive Habitats Annexe IV	Eliomys 2021	LC/LC
LEPIDOPTERES					
Azuré commun	<i>Polyommatus icarus</i>			Eliomys 2021	LC/LC
Collier de corail	<i>Aricia agestis</i>			Eliomys 2021	LC/LC
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>			Eliomys 2021	LC/LC
Mélitée des centaures	<i>Melitaea phoebe</i>			Eliomys 2021	LC/LC
Mélitée du plantain	<i>Melitaea cinxia</i>			Eliomys 2021	LC/LC
Pieride du chou	<i>Pieris brassicae</i>			Eliomys 2021	LC/LC
Tircé	<i>Pararge aegeria</i>			Eliomys 2021	LC/LC
MAMMIFERES					
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	X	Directive Habitats Annexes IMV	Eliomys 2017*	LC/LC
Chevreuil	<i>Capreolus capreolus</i>			Eliomys 2021	LC/LC
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	X	Directive Habitats Annexes IMV	Eliomys 2017*	LC/LC
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	X	Directive Habitats Annexes IMV	Eliomys 2017*	LC/LC
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	X	Directive Habitats Annexe IV	Eliomys 2017*	NT/LC
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	X	Directive Habitats Annexe IV	Eliomys 2017*	LC/LC
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	X	Directive Habitats Annexe IV	Eliomys 2017*	LC/LC
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	X	Directive Habitats Annexes IMV	Eliomys 2017*	LC/LC
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	X	Directive Habitats Annexe IV	Eliomys 2017*	NT/LC
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	X	Directive Habitats Annexe IV	Eliomys 2017*	LC/LC
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	X	Directive Habitats Annexe IV	Eliomys 2017*	NT/LC
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>			Eliomys 2021	NA/NA
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>			Eliomys 2021	LC/LC
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	X	Directive Habitats Annexe IV	Eliomys 2017*	LC/LC

VU : Vulnérable

NT : Quasi-menacé

LC : Préoccupation mineure

Pas de liste rouge des oiseaux nicheurs en Aquitaine

LRN : Liste Rouge Nationale

LRR : Liste Rouge Régionale

* Données issues des expertises de terrain dans le cadre du projet Vitchiro (valorisation des résultats concernant le Château Mercier)

Les données sur la faune mises en évidence ci-dessus résultent d'observations sur le terrain, notamment réalisées par le bureau d'études ELIOMYS en mai 2021. Elles ont vocation à éclairer sur le contexte écologique local, mais ne sauraient être ni exhaustives, ni restituer de l'ensemble des espèces pouvant être rencontrées sur la commune de Saint-Trojan.

Annexe 3 / Dernier bilan établi par le SDIS 33 pour les PEI présents sur Saint-Trojan

N°	Mesure ?	Type	Adresse	Pression statique (bars)	Pdyn à 60 m³/h (bars)	Débit à 1 bar (m³/h)	Débit max (m³/h)	Capacité (m³)	Codes Anomalies	Etat
1	X	PI100	MERCIER	3,5	3,0				43	Disponible
2	X	PI70	FONNEUVE	3,0	1,5					Disponible
3	X	PI100	MANGAUD	4,0	3,0				11	Disponible
4	X	PI100	BALLOU	2,0	1,0				4 Poteau EDF	Disponible
5	X	PI100	MOUSSEAU	3,0	1,5					Disponible
6	X	BI100	TORTEL	4,0	1,0					Disponible
7	X	PI70	LA JAUGUE	2,7	0,0	15	15		31 - 51	Indisponible
8	X	PI70	LE CANTON						6 - 49	Indisponible
9	X	BI100	TELEGRAPHE	2,6	2,0					Disponible
10	X	PI100	MEDOUINE	2,7	1,5				43	Disponible
11	X	PI70	PERROGENDRE	2,5	0,0	30	30			Disponible
12	X	BI100	ROUSSELET	2,7	1,0					Disponible
13	X	BI100	MILLEPIEDS	3,0	2,0					Disponible
14	X	PI100	NOVARRE	3,0	1,0					Disponible
15	X	PI100	MAIRIE	2,7	1,5					Disponible