Plan Local d'Urbanisme

PLU

Chambray lès-Tours

VU POUR ÊTRE ANNEXÉ À LA DÉLIBÉRATION DU CONSEIL MUNICIPAL DU :

18 SEPTEMBRE 2013

RAPPORT DE PRESENTATION

2e partie

État initial de l'environnement

Sommaire

1. Contexte physique et paysage 6
1.1 Une commune de plateau, au relief très peu accentué 6
1.2 Une structure géologique aux faciès variés, en grande partie constituée de formations argileuses . 7
1.3 Un paysage de commune périurbaine, à revaloriser 9
1.5 Du diagnostic… aux enjeux 13

2. Le patrimoine bâti 16
2.1 Des vestiges archéologiques situés au sein des boisements et dans l'espace agricole 16
2.2 Une relation forte entre espaces boisés et patrimoine bâti remarquable 16
2.3 Du diagnostic… aux enjeux 18

3. La biodiversité 20
3.1 Chambray-Lès-Tours : maillon central de la trame verte et bleue au sud de l'agglomération 20
3.2 Les boisements, premier élément marquant du patrimoine naturel communal 20
3.3 Une trame bleue portée par le Saint-Laurent 21
3.4 Des milieux ouverts propices à l'accueil de la biodiversité 22
3.5 Une fragmentation forte de la trame verte et bleue par les voies de communication 22
3.6 Du diagnostic aux enjeux 29

4. Gestion de la ressource en eau et la lutte contre les pollutions 32
4.1 SDAGE : des actions communes à engager pour atteindre le bon état des eaux en 2015 32
4.2 Un réseau hydrographique peu développé 34
4.3 Une partie de la commune concernée par le SAGE Cher Aval 34
4.4 Une qualité des eaux altérée 34
4.5 Le traitement des eaux pluviales : le nouveau défi de l'assainissement urbain 35
4.6 Une révision du zonage d'assainissement des eaux usées afin d'intégrer les nouvelles perspectives d'urbanisation 36
4.7 Une alimentation en eau potable assurée par le captage des "pièces de la Branchoire" 38
4.8 Une eau potable conforme aux valeurs limites de qualité 38
4.9 Vers une interconnexion avec Joué lès Tours pour préserver le Cénomanien 39
4.10 Du diagnostic aux enjeux 42

5. L'agriculture 45
5.1 Un nombre d'exploitations et de surfaces agricoles en forte régression 45
5.2 Une orientation agricole vers les céréales et le maraîchage 46
5.3 Des agriculteurs au point de vue contrasté 47
5.4 Un cinquième du territoire occupée par des boisements 47
5.5 Du diagnostic aux enjeux 49

6. Climat, qualité de l'air et énergie 53

6.1 Un climat relativement doux de type continental 53
6.2 Des actions à mettre en œuvre collectivement pour lutter contre le changement climatique 53
6.3 Un outil : le plan climat de Tour(s)plus 54
6.4 Un potentiel d'économie d'énergie dans le bâti et les déplacements 56
6.5 Des énergies renouvelables à développer 58
6.6 Une nécessaire reconquête de la qualité de l'air 59
6.7 Du diagnostic aux enjeux 60

7. La gestion des déchets 63

7.1 Une compétence en matière d'élimination des déchets confiée à Tour(s)plus 63
7.2 Près de 500kg/an/hab collectés à l'échelle de Tour(s)plus 63
7.3 Des améliorations possibles pour diminuer les volumes collectés et améliorer la gestion des déchets 64
7.4 Une gestion des déchets du BTP à prendre en compte dans l'aménagement 64
7.5 Du diagnostic aux enjeux 65

8. La qualité de l'environnement sonore 67

8.1 Une amélioration de la connaissance avec la cartographie du bruit 67
8.2 Des nuisances sonores liées aux transports routiers 69
8.3 Du diagnostic aux enjeux 71

9. La gestion des risques naturels et technologiques 75

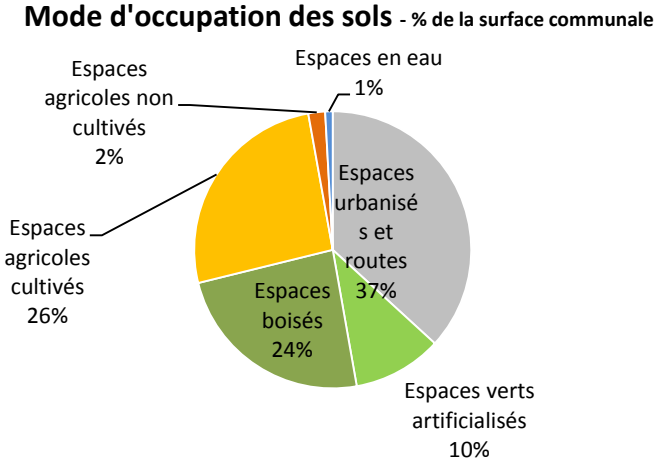
9.1 Des risques naturels très limités 75
9.2 Des risques de remontée de nappe 75
9.3 Des mouvements de terrain liés aux mouvements des formations argileuses 76
9.4 Des risques de feux de forêt 78
9.5 Un nouveau zonage sismique de la France en vigueur le 1er mai 2011 79
9.6 Un risque technologique faible 80
9.7 Un inventaire d'anciens sites d'activités potentiellement pollués à intégrer dans l'aménagement urbain 81
9.8 Des risques liés au transport des matières dangereuses 81
9.9 Du diagnostic aux enjeux 83

10 Synthèse de l'état initial du site et de l'environnement 85

1. Contexte physique et paysage

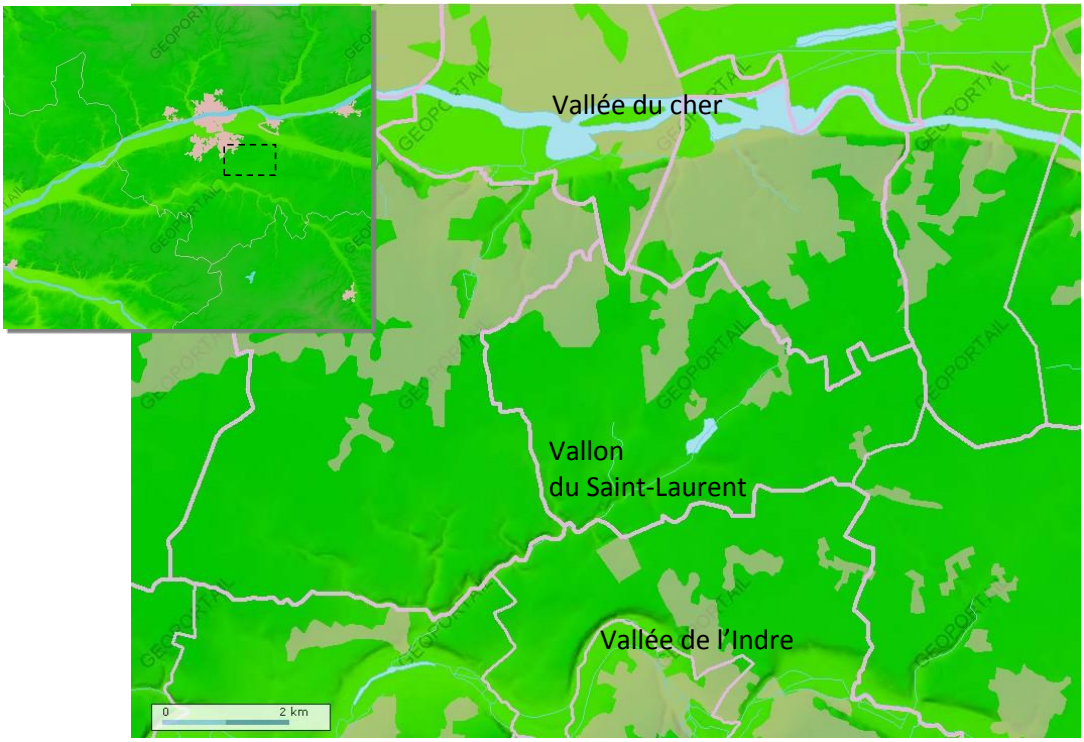
1. Contexte physique et paysage

Chambray-lès-Tours s'étend sur 1939 hectares. C'est une commune de plateau qui constitue une des entrées d'agglomération, aux portes de la ville-centre. Elle présente un caractère très urbain, fortement marquée par les voies de communication (A10, A85, RD910, RD943, TGV et bientôt LGV) et les établissements commerciaux. Subsistent cependant de nombreux boisements (près de 24%) et des espaces agricoles (26%). Au total ce sont près de 63% du territoire communal qui sont occupés par des espaces végétalisés.



1.1 Une commune de plateau, au relief très peu accentué

Chambray-lès-Tours est situé sur un plateau sans déclivité au Nord, propice à l'urbanisation, et légèrement incliné au Sud, dans l'axe du vallon du Saint Laurent, affluent de l'Indre. L'altitude maximale est de 94 m à l'est dans le bois des hâtes, et 67 m au point le plus bas dans le vallon du ruisseau du Saint-Laurent.



1.2 Une structure géologique aux faciès variés, en grande partie constituée de formations argileuses

Source : BRGM

La fausse Champeigne

La planéité du relief chambraysien est due à la superposition horizontale de roches sédimentaires : calcaires lacustres de Touraine plaqués de sables continentaux. La cuvette anticlinale du vallon de La Madeleine et les premières déclivités de la vallée du Cher font apparaître les argiles à silex du Sénonien à des altitudes inférieures à 90m.
La parcelle de la Champeigne concernée reflète des terres dégradées et des sols hydromorphes par des apports acides des sables continentaux et épuisées par une mise en culture qui date de l'antiquité. On la qualifie à ce titre de "fausse-Champeigne" ou de Champeigne "pouilleuse".

Les formations géologiques
[Référence : contexte géologique- ANTEA 1998)
Source : Etude Géotechnique de maisons fissurées sur la commune de .CHAMBRAY LES TOURS- ANTEA /Février 1998

Le sous sol de la commune est en grande partie constitué par des formations argileuses. Elles se rencontrent dans 3 types de terrains distincts :

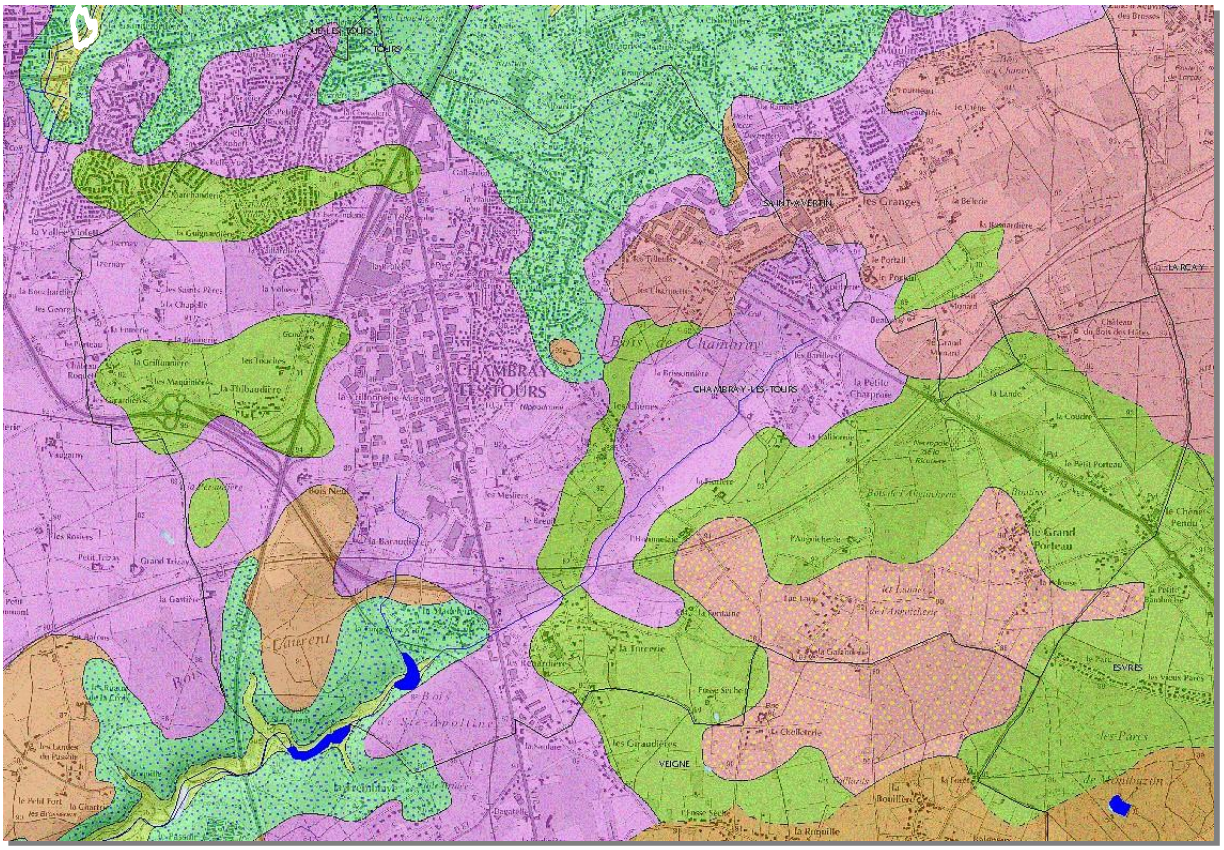
- L'argile à silex: produit de la décalcification de la craie blanche, composée de kaolinite et de montmorillonite, de plusieurs mètres d'épaisseur. Elle se rencontre dans les parties basses de la commune, à savoir dans les petits vallons qui s'ouvrent au nord, et dans le vallon qui souligne les bois de Saint-Laurent. Les carrières de la Madeleine, dans ce même vallon étaient exploitées par une usine de kaolin, fermée en 1955.
- La formation lacustre de Touraine : le "calcaire de Touraine" présente sur le territoire communal un faciès très argileux : bancs de marne, séparés par des argiles blanches à verdâtres. C'est beaucoup plus loin, que l'on rencontre des niveaux franchement calcaires. Prépondérante, elle recouvre la partie centrale du territoire chambraysien.
- Les limons des plateaux : ils sont ici très argileux car la fraction fine est dominante. Ils occupent des positions hautes, tabulaires, marécageuses et souvent boisées.

Les argiles contenues dans ces trois formations géologiques sont, en raison de leur caractère gonflant, sensibles aux alternances humidification - dessiccation. Cette dessiccation directement liée aux conditions climatiques, provoque leur rétraction et l'apparition d'un réseau sensiblement polygonal de crevasses parfois très profondes. Ces variations de volumes sont en général de l'ordre de 2 à 5%. Elles peuvent dans certains cas dépasser ces valeurs.

Ces formations argileuses donnant des sols médiocres expliquent l'importance de la forêt sur la commune.

La géologie et la topographie participent à la structure des paysages de même qu'elles jouent un rôle dans les risques de mouvements de terrain.

Géologie (source : BRGM)



- Limons des plateaux (Quaternaire)
- Limons sableux avec silex (Quaternaire)
- Sables et graviers continentaux (Mio-Pliocène)
- Argiles à meulière et argiles à chailles (Mio-Pliocène)
- Marnes et calcaires lacustres de Touraine et du Poitou (Eocène à Oligocène inférieur)
- Argiles, argiles à silex, conglomérats polygéniques (Sidérolithique, Eocène)
- Série sableuse, sables et argiles à Spongiaires. Altérites siliceuses locales, sommitales. Sénonien.
- Craie blanche de Bois (Coniacien à Campanien inférieur)

1.3 Un paysage de commune périurbaine, à revaloriser

Entrée Sud de l'agglomération, sur un plateau très favorable au développement de l'urbanisation, le paysage de Chambray-lès-Tours a connu de profonds bouleversements. Jusque dans les années 1950, le territoire de Chambray-lès-Tours était assez proche de celui que la famille Cassini avait cartographié deux siècles auparavant (première carte générale de France). Puis, à partir de 1975, l'urbanisation s'est fortement développée. Se distingue aujourd'hui deux grandes unités paysagères; l'espace urbanisé au Nord, et au Sud le plateau agricole de la frange urbaine ponctué de boisements.



Carte de Cassini : Tours et sa région, 1760-62

Un espace urbanisé très ségrégé

La commune se caractérise par une organisation urbaine peu dense et très ségrégée (séparation marquée des fonctions résidentielles et économiques), typique des villes qui se sont développées au cours des quarante dernières années en périphérie des agglomérations françaises. Les zones dédiées à l'activité commerciale offrent un tissu urbain hétérogène, sans grande qualité paysagère.

Le territoire de Chambray-lès-Tours compte en outre de nombreuses coupures dues à la présence d'infrastructures routières et ferroviaires, anciennes et récentes de niveau local, national et européen (la RD 910, ancienne grande route d'Espagne ; la RD 943 ; l'A 10, Autoroute d'Aquitaine ; le boulevard périphérique sud ; la voie ferrée Paris-Bordeaux, et bientôt, la LGV-SEA entre Tours et Bordeaux).

Si l'ambiance générale n'est pas des plus valorisantes, Chambray-lès-Tours recèle malgré tout quelques sites particulièrement qualitatifs au sein du tissu urbanisé et en limite, notamment les espaces de respiration que sont les boisements, le lac et les espaces agricoles.



Un espace agricole ponctué de boisements, fortement fragilisé

Le territoire actuel garde encore témoignage du long héritage agricole de la commune (pour mémoire, Chambray-lès-Tours accueillit le championnat de France de labour en 1955), par la présence de paysages ruraux très contrastés, juxtaposant des zones de grande culture, ponctuées de grandes fermes et de petits hameaux et des grandes masses boisées situés en périphérie Sud-ouest (les bois de St Laurent) et Est (le massif forestier de Larçay, qui au XVIIIe siècle s'étend jusqu'au bourg de Chambray).

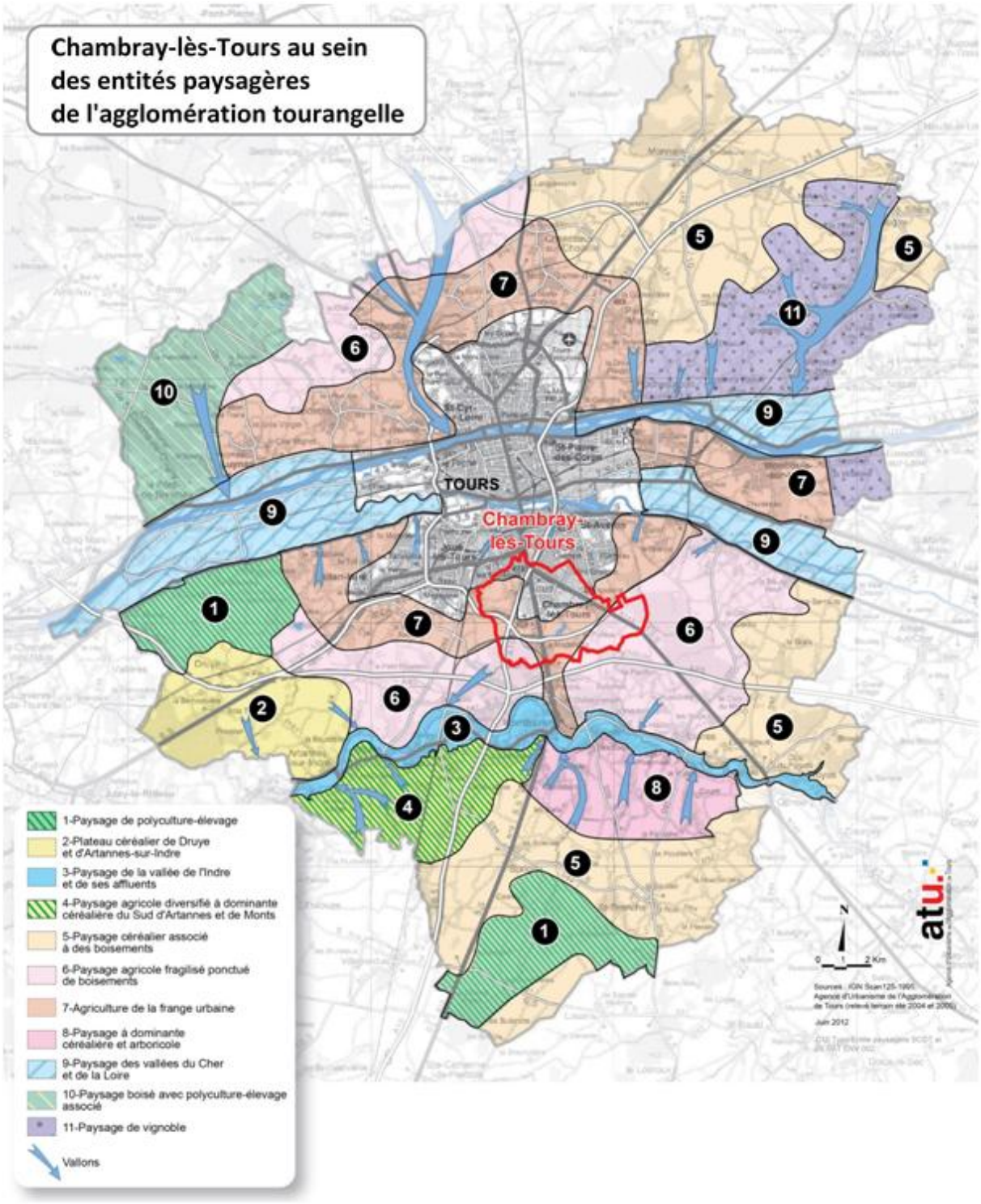


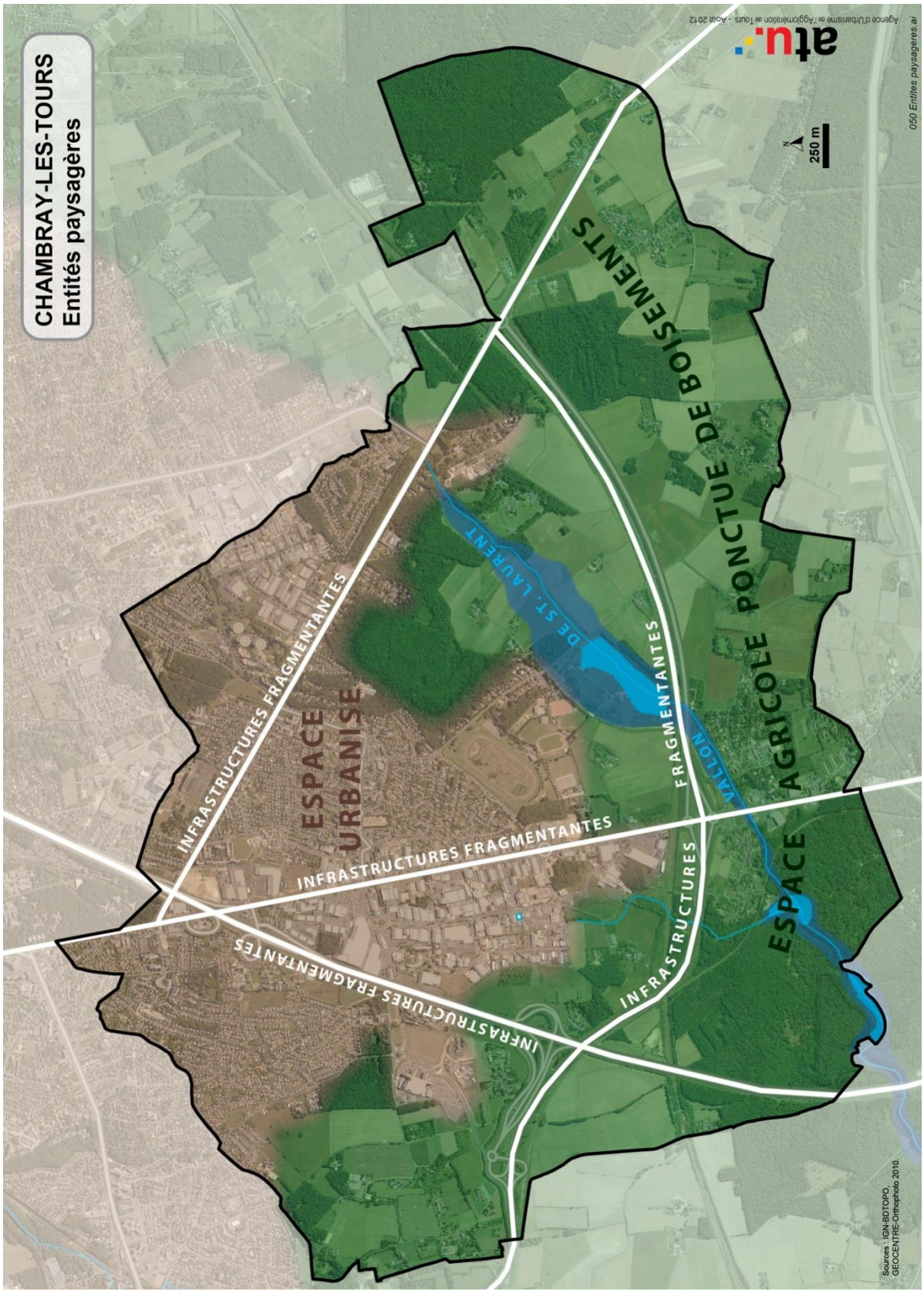
Des espaces qualitatifs à préserver et un paysage à revaloriser

Les bouleversements paysagers ont été très rapides et l'enjeu est aujourd'hui de préserver les secteurs les plus qualitatifs : boisements, terres agricoles, espaces de respiration que sont le lac et les espaces de loisirs mais aussi le vallon, relativement confidentiel mais néanmoins précieux du ruisseau du Saint-Laurent. Le traitement des zones de contact entre espaces urbanisés et espaces ruraux, boisés ou agricoles, en particulier, joue un rôle important dans la mise en valeur des paysages communaux.

Il s'agit en outre de récréer des continuités paysagères pour atténuer les ruptures fortes induites par les infrastructures de communication, et de requalifier les zones d'activités.




Chambray-lès-Tours au sein des entités paysagères de l'agglomération tourangelle
TOURS
Chambray-lès-Tours
1-Paysage de polyculture-élevage
2-Plateau céréalier de Druye et d'Artannes-sur-Indre
3-Paysage de la vallée de l'Indre et de ses affluents
4-Paysage agricole diversifié à dominante céréalière du Sud d'Artannes et de Monts
5-Paysage céréalier associé à des boisements
6-Paysage agricole fragilisé ponctué de boisements
7-Agriculture de la frange urbaine
8-Paysage à dominante céréalière et arboricole
9-Paysage des vallées du Cher et de la Loire
10-Paysage boisé avec polyculture-élevage associé
11-Paysage de vignoble
Vallons
N
0 1 2 Km
atu.


CHAMBRAY-LES-TOURS
Entités paysagères
atu
Agence d'Urbanisme de l'Agglomération de Tours - Août 2012
050 Entites paysageres.ai
N
250 m
ESPACE URBANISE
INFRASTRUCTURES FRAGMENTANTES
INFRASTRUCTURES FRAGMENTANTES
INFRASTRUCTURES FRAGMENTANTES
INFRASTRUCTURES
DE ST. LAURENT
VALLON
FRAGMENTANTES
ESPACE AGRICOLE PONCTUE DE BOISEMENTS
Sources : IGN-BDTOPO, GEOCENTRE-Orthophoto 2010

1.5 Du diagnostic… aux enjeux

Synthèse du diagnostic

- → Une commune de plateau, au relief très peu accentué.
- → Une structure géologique aux faciès variés, en grande partie constituée de formations argileuses.
- → Un paysage de commune périurbaine à revaloriser.
- → Un espace urbanisé très ségrégé.
- → Un espace agricole ponctué de boisements, fortement fragilisé.
- → Des espaces qualitatifs à préserver.

Enjeux

- → La maîtrise de l'impact de l'urbanisation sur le paysage et l'identité communale.
- → Préserver les secteurs les plus qualitatifs : boisements, terres agricoles, et les espaces de respiration.
- → Traiter de façon qualitative les zones de contact entre espaces urbanisés et espaces ruraux, boisés ou agricoles.
- → Récréer des continuités paysagères pour atténuer les ruptures fortes induites par les infrastructures de communication.
- → Requalifier les zones d'activités et les entrées de ville (A10, RD910, RD 943).

2. Le patrimoine bâti

2. Le patrimoine bâti

2.1 Des vestiges archéologiques situés au sein des boisements et dans l'espace agricole

Les sites archéologiques semblent assez peu connus par les Chambraysiens. Des traces d'occupation humaine font état d'une occupation du plateau dès la protohistoire :

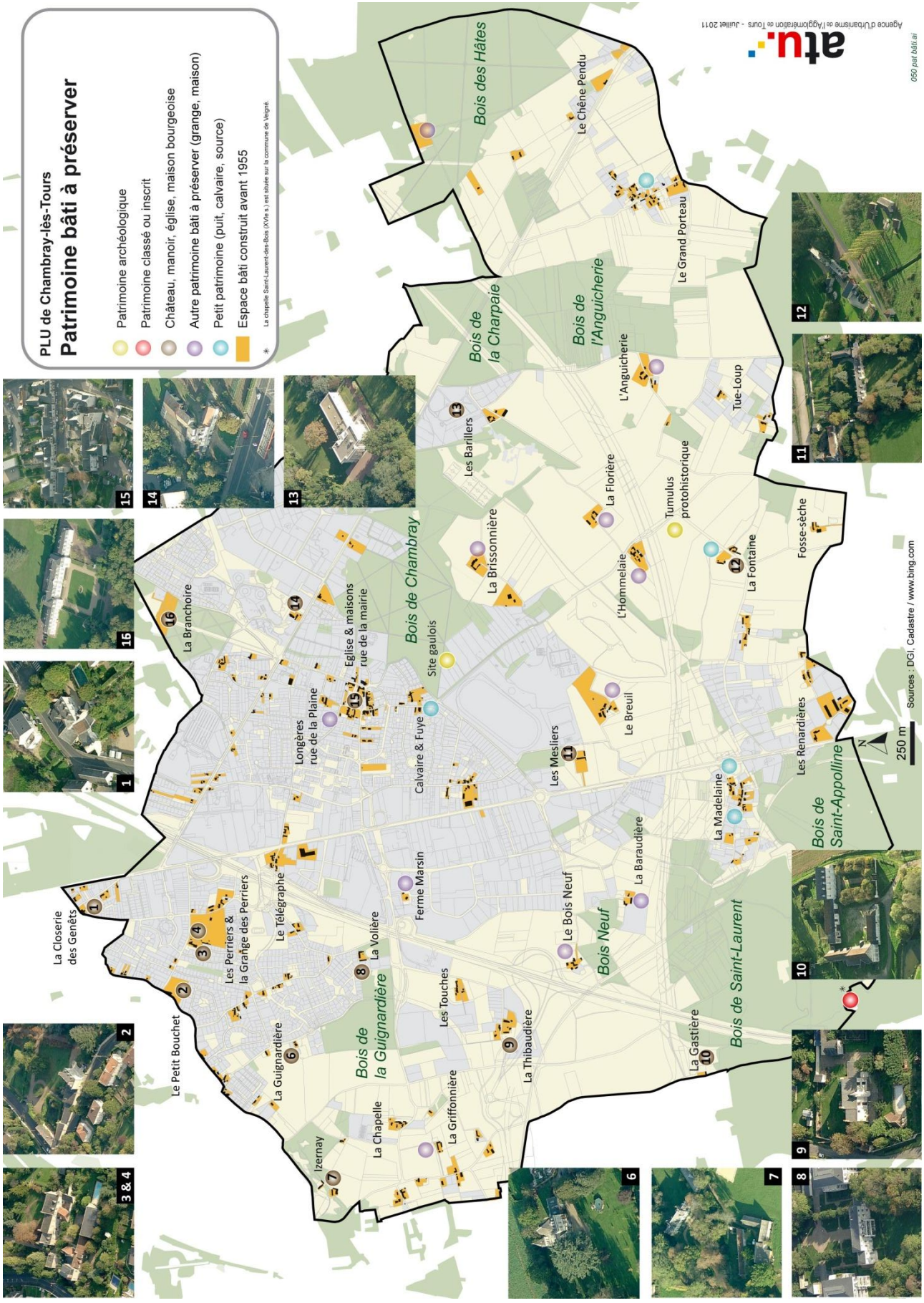
- Tumulus protohistorique en zone agricole, au nord-est de la Fontaine ;
- Enceintes dans le bois de Chambray dont l'une d'entre elles daterait de l'époque gauloise.

2.2 Une relation forte entre espaces boisés et patrimoine bâti remarquable

Si l'essentiel de l'urbanisation est très récente, il existe cependant des espaces bâtis antérieurs à 1955. Le centre-bourg offre quelques beaux éléments : longères, maisons de bourg de la rue de la Plaine, église de Saint-Symphorien du XIIème siècle, maisons anciennes rue de la mairie.
Chambray-lès-Tours comptent quelques édifices remarquables composés de châteaux, de manoirs et demeures bourgeoises. Il existe une relation forte entre la trame des espaces boisés et celle de ce patrimoine bâti remarquable. Ces espaces sont en majorité situés en dehors des secteurs urbanisés et sont isolés voir repliés sur eux-mêmes (grande propriété entourées de murs). Ils peuvent cependant être observés depuis le réseau de routes et de chemins vicinaux qui parcourent les espaces naturels et agricoles.
Enfin, des hameaux et fermes isolés viennent rappeler le passé agricole de la commune : l'Anguicherie, la Florière, le Breuil, et la ferme Marsin qui a été conservée lors de l'aménagement de la zone d'activités de la Vrillonnerie.

Aucun monument inscrit ou classé n'existe à Chambray-lès-Tours. Seuls les objets suivants font l'objet d'une inscription :

Désignation	**statue : sainte Barbe**	**statue : Saint Vincent**	**bénitier**	**tableau : Déploration du Christ (la)**
Edifice	église Saint-Symphorien	église Saint-Symphorien	église Saint-Symphorien	église Saint-Symphorien, presbytère
Matériaux	pierre : taillé	terre cuite	marbre	toile (support)
Commentaire iconographique	Sainte Barbe debout tient dans la main droite une tour.	Saint Vincent se tient debout, en dalmatique, sur un socle quadrangulaire. Il porte un livre, et est muni de certains de ses attributs : les grappes de raisin et la palme du martyr.	h = 96 ; d = 46 ; Hauteur totale ; pied : h = 79	Inscription au dos : F. Lud Casnalus Sacello pro in ... Van Dyck Anton (d'après, peintre) ; Pontius Paul (d'après, graveur). Italie (école) Donné à l'église en 1875 par le comte d'Ornano. 17e ou 19e siècle? L'attribution à l'école italienne est contestée par R. Benoît-Cattin en 2008.
Etat	mauvais état ; œuvre mutilée	œuvre mutilée. Il manque la main droite.		
Siècle	17e siècle	2e quart 19e siècle	16e siècle	17e siècle ; 19e siècle
Protection MH	1991/07/03 : inscrit au titre objet	1991/07/03 : inscrit au titre objet	1946/12/30 : classé au titre objet	1964/05/06 : classé au titre objet
Propriété	propriété de la commune	propriété de la commune	propriété de la commune	propriété de la commune


PLU de Chambray-lès-Tours
Patrimoine bâti à préserver
Patrimoine archéologique
Patrimoine classé ou inscrit
Château, manoir, église, maison bourgeoise
Autre patrimoine bâti à préserver (grange, maison)
Petit patrimoine (puit, calvaire, source)
Espace bâti construit avant 1955
La chapelle Saint-Laurent-des-Bois (XVIe s.) est située sur la commune de Veigné.
Agence d'Urbanisme de l'Agglomération de Tours - Juillet 2011
050 pat bâti.ai
Bois des Hâtes
Bois de la Charpaie
Bois de l'Anguicherie
Bois de Chambray
Bois de la Guignardière
Bois Neuf
Bois de Saint-Laurent
Bois de Saint-Appolline
Le Chêne Pendu
Le Grand Porteau
L'Anguicherie
Tue-Loup
Les Barillers
La Florière
Tumulus protohistorique
La Brissonnière
L'Hommelaie
La Fontaine
Fosse-sèche
Eglise & maisons rue de la mairie
Longères rue de la Plaine
Site gaulois
Calvaire & Fuye
Les Mesliers
Le Breuil
Les Renardières
La Branchoire
Le Télégraphe
Les Perriers & la Grange des Perriers
La Closerie des Genêts
Le Petit Bouchet
La Guignardière
La Volière
Ferme Marsin
Les Touches
La Thibaudière
Le Bois Neuf
La Baraudière
La Madelaine
La Gastière
Izernay
La Chapelle
La Griffonnière
250 m
Sources : DGI, Cadastre / www.bing.com

2.3 Du diagnostic… aux enjeux

Synthèse du diagnostic

- → Des vestiges archéologiques situés au sein des boisements et dans l'espace agricole.
- → Une relation forte entre espaces boisés et patrimoine bâti remarquable.

Enjeux

- → Sauvegarder et valoriser le patrimoine bâti et le faire connaître du public.
- → Préserver l'identité locale en veillant au lien entre le tissu ancien et les réalisations contemporaines.
- → Promouvoir une architecture conciliant les standards de vie contemporains, les objectifs du développement durable et l'insertion dans le site.

3. La biodiversité

3. La biodiversité

3.1 Chambray-Lès-Tours : maillon central de la trame verte et bleue au sud de l'agglomération

Couvrant les territoires agricoles et naturels situés entre la partie urbanisée de l'agglomération au Nord et la vallée de l'Indre au Sud, la commune de Chambray-lès-Tours occupe une position centrale au sein de la partie sud de la « ceinture verte » de l'agglomération. Cette position clef a été confirmée par l'étude réalisée entre 2009 et 2011, dans le cadre du SCoT (Schéma de Cohérence Territoriale), par le bureau d'étude Biotope. Celle-ci a en effet permis de caractériser la trame verte et bleue d'agglomération (cf. carte ci-après) en mettant en évidence :

- les réservoirs de biodiversité, espaces où la biodiversité est la plus riche et la mieux représentée ;
- les corridors écologiques, voies de déplacements empruntées par la faune et la flore, qui relient les réservoirs de biodiversité ;
- les continuités écologiques, qui correspondent au cumul des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

Cette trame verte et bleue comprend à la fois des milieux boisés, des milieux ouverts (non boisés : prairies, pelouses…), des milieux ouverts non humides (prairies sèches, landes sèches…), des milieux ouverts humides (prairies humides / inondables, mares…).

Chambray-lès-Tours apparaît comme l'un des maillons essentiels de cette trame verte et bleue d'agglomération, faisant le lien entre le plateau et la vallée de l'Indre.

3.2 Les boisements, premier élément marquant du patrimoine naturel communal

Le socle de base (prairies, boisements, parcs, terrains de sports) occupe 35% du territoire communal. Il présente un intérêt à la fois écologique, paysager et récréatif. Ce socle de base comprend des milieux à forte valeur écologique, les noyaux de biodiversité, correspondant aux grands espaces boisés (23% du territoire communal) : bois de Saint-Laurent, de Chambray, des Hâtes, de l'Anguicherie, de la Guignardière, boisement calcicole de l'Hommelaie, parc de la Branchoire. Cette relative importance des milieux boisés sur la commune s'explique par la présence de sols argileux, peu propices à la culture.
Les chambraisiens sont très attachés à la présence de ces espaces boisés proches de la ville. Propriété communale, les bois de Chambray-lès-Tours sont gérés par l'ONF. Un nouveau projet de gestion va être élaboré avec l'ONF pour définir la vocation et les aménagements à réaliser pour les prochaines années. Il serait également opportun d'avoir la même approche pour le bois de la Guignardière situé en limite du projet d'éco-quartier. Le bois de Grammont est quant à lui un site inscrit au titre des articles L 341.1 à 22 du code de l'environnement. Son intérêt est plus paysager qu'écologique ou récréatif, étant peu accessible depuis Chambray, cloisonné par la RD910 et l'autoroute A10.
La mise en valeur réalisée récemment du parc de la Branchoire et la valorisation de l'axe avenue des Platanes / allée de la Branchoire vient concourir à l'amélioration du cadre de vie pour les quartiers situés au Nord de la RD 943.

Au Sud de la commune s'entremêlent noyaux de biodiversité et espaces agricoles, constituant une ceinture verte pour tout le Sud de l'agglomération. Cette ceinture verte est cependant extrêmement fragilisée par les voies de communication.

3.3 Une trame bleue portée par le Saint-Laurent

La trame bleue est portée par le ruisseau du Saint-Laurent, affluent de l'Indre, inscrit à l'inventaire des zones humides (Conseil Général 37 et Direction Départementale des Territoires, 2006) avec ses étangs dont celui de la Turpetière, anciennes carrières de Kaolin. Le vallon du Saint Laurent est un espace difficile d'accès et donc beaucoup moins connu des habitants que le lac municipal ou les bois de Chambray-lès-Tours.
Le vallon des bois de Saint-Laurent était une Zone Naturelle d'Intérêt écologique, Faunistique et Floristique mais ne figure plus aujourd'hui dans les ZNIEFF deuxième génération. Ce secteur présente néanmoins un intérêt écologique constituant une mosaïque de milieux complémentaires et très diversifiés : ensemble de bois, d'étangs et de prairies marécageuses.
Le ruisseau du Saint-Laurent, dont la capacité de dilution est faible, subit une forte pression altérant la qualité de ses eaux, globalement mauvaise. Il reçoit en effet une partie importante des eaux pluviales du plateau urbanisé de Chambray-les-Tours et Joué lès Tours, et de la station d'épuration de la Madeleine.
Le lac artificiel René Messon qui constitue un espace de « respiration » et de détente à proximité du centre-bourg, et les nombreuses mares au Sud et à l'Est de la commune viennent compléter cette trame bleue assez peu présente sur la commune. Une tourbière acide à sphaignes "la fosse piqueuse" est par ailleurs recensée dans le bois de Chambray. C'est une des rares tourbières tourangelle, à protéger intégralement.



Deux éléments marquants du paysage communal : le bois et le lac de Chambray


Un réseau de mares à protéger

3.4 Des milieux ouverts propices à l'accueil de la biodiversité

Les milieux ouverts présents sur la commune viennent compléter la trame verte de Chambray-lès-Tours. Les terres agricoles qui occupent 28% du territoire communal s'avèrent peu propices à l'accueil de la biodiversité lorsqu'elles sont cultivées de façon intensive. La suppression des haies et l'utilisation de pesticides notamment nuisent à la richesse floristique et faunistique. Mais l'agriculture locale offre aussi des milieux naturels ouverts comme les prairies, parfois associées aux pelouses ou aux landes particulièrement favorables à la biodiversité.

3.5 Une fragmentation forte de la trame verte et bleue par les voies de communication

Ces espaces naturels, associés à la trame verte et bleue en milieu urbain, concourent à la qualité du cadre de vie des habitants de Chambray-les-Tours. Mais ils sont soumis à une très forte pression; fragmentés par les infrastructures de transports (autoroutes, nationales, TGV, et bientôt LGV), enserrés dans le tissu urbain, parfois grignotés par les habitations (bois de Chambray), et très fréquentés par les promeneurs (piétinement).


Un très fort cloisonnement des espaces agricoles et naturels par les infrastructures

Les impacts de la ligne à grande vitesse sur les milieux naturels de Chambray concernent principalement des défrichements de boisement ;

- celui de l'Anguicherie, le plus impacté bien qu'étant un noyau de biodiversité de la trame verte et bleue d'agglomération,
- de la petite Charpraie,
- de "Tue-loup" et de "Fosse-sèche" : ces boisements proches de deux mares, sont vraisemblablement utilisés par les amphibiens comme site d'hivernage. Dans le projet de la LGV, des boisements sont prévus pour compenser la destruction de ces habitats d'amphibiens.

La LGV va aussi impacter dans ce secteur un corridor écologique permettant à la faune inféodée aux milieux humides de se déplacer.

Les corridors écologiques ont été identifiés lors de l'étude de caractérisation de la trame verte et bleue de l'agglomération tourangelle réalisée en 2010. Ces corridors sont plus ou moins fonctionnels selon les milieux traversés et les obstacles rencontrés. A Chambray, les nombreuses voies de communication constituent le principal obstacle aux déplacements des espèces (cf. points de conflit / carte sur la trame et bleue).

De façon générale, ces couloirs de déplacements doivent être intégrés dans l'aménagement pour assurer leur pérennité, voire même faire l'objet de mesures de restauration par plantation de haies notamment. En milieu urbanisé, ils sont aussi un point d'appui pour guider l'aménagement de liaisons douces piétonnes et/ou cyclables.

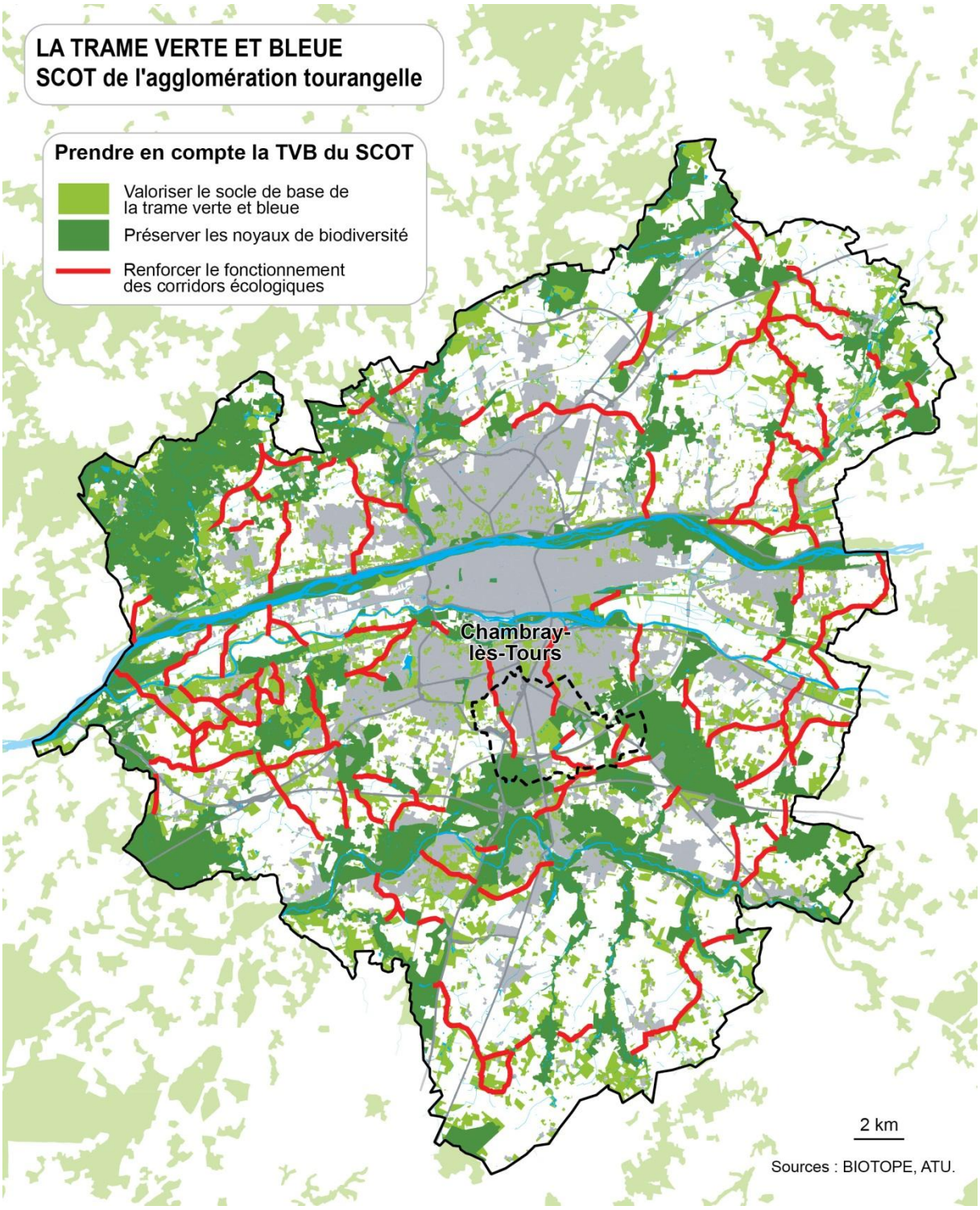
Définition

La **trame "verte"** est constituée d'espaces naturels (milieux forestiers, boisements, landes, prairies naturelles, friches, abords de cours d'eau...), de certains espaces agricoles potentiellement porteurs de biodiversité (pâtures, herbages...), d'espaces de loisir ou de grands parcs dont les superficies justifient un intérêt d'agglomération. La **trame "bleue"** comprend les milieux humides, les fleuves, les rivières, les lacs et les étangs.

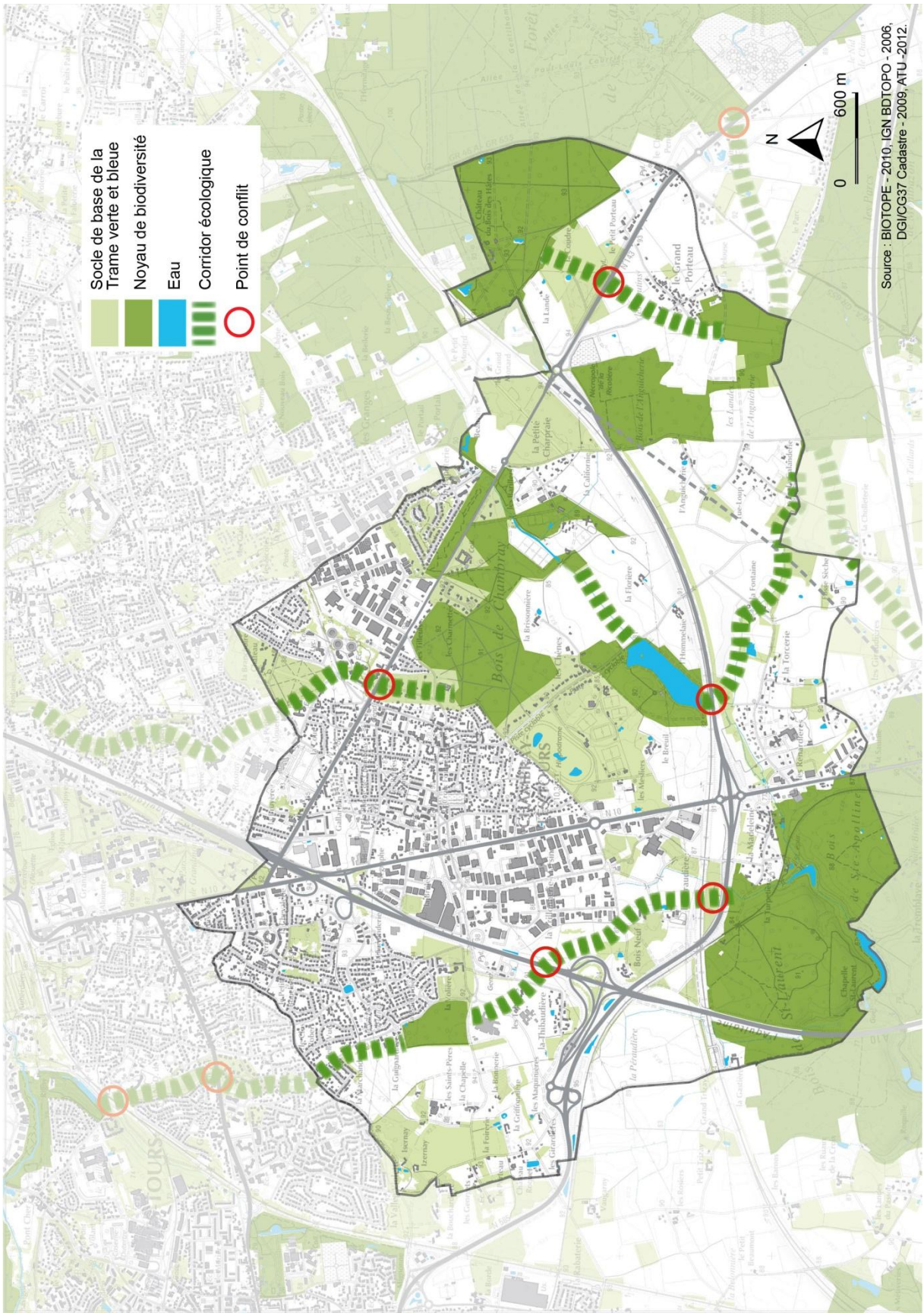
Noyaux de biodiversité[1] : c'est dans ces espaces, appelés aussi "réservoirs de biodiversité", que la biodiversité est la plus riche et la mieux représentée. Les conditions indispensables à son maintien et à son fonctionnement sont réunies. Une espèce peut y exercer l'ensemble de son cycle de vie : alimentation, reproduction, repos. Il s'agit donc d'espace à partir desquels des individus d'espèces présentes se dispersent, ou d'espaces rassemblant des milieux de grand intérêt.

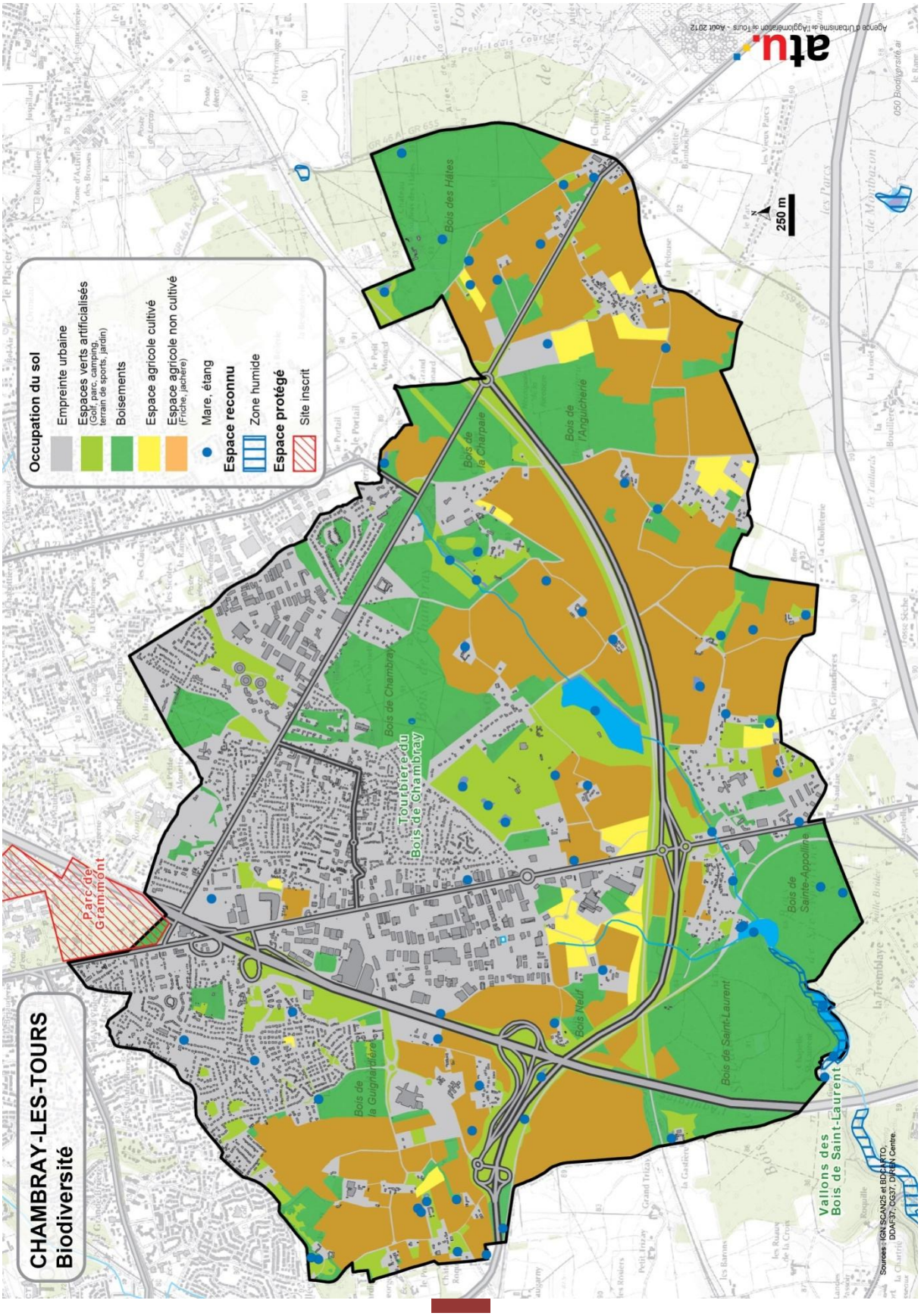
Un corridor écologique est une voie de déplacement, empruntée par la faune et la flore, qui relie les réservoirs de biodiversité. Ces liaisons fonctionnelles entre milieux naturels permettent la dispersion et la migration des espèces. Elles peuvent être linéaires (haies, chemins et bords de chemins, rives de rivières…) ou en pas japonais : ponctuation d'espaces-relais ou d'îlots-refuges (mares, bosquets…).

[1] D'après la terminologie issue des travaux du comité opérationnel de la trame verte et bleue du Grenelle de l'environnement, mars 2010.


LA TRAME VERTE ET BLEUE
SCOT de l'agglomération tourangelle
Prendre en compte la TVB du SCOT
Valoriser le socle de base de la trame verte et bleue
Préserver les noyaux de biodiversité
Renforcer le fonctionnement des corridors écologiques
Chambray-lès-Tours
2 km
Sources : BIOTOPE, ATU.

La trame verte et bleue communale


Socle de base de la Trame verte et bleue
Noyau de biodiversité
Eau
Corridor écologique
Point de conflit
N
0
600 m
Source : BIOTOPE - 2010, IGN BDTOPO - 2006, DGI/CG37 Cadastre - 2009, ATU -2012.
Bois de Chambray
St-Laurent
TOURS


CHAMBRAY-LES-TOURS
Biodiversité
Occupation du sol
Empreinte urbaine
Espaces verts artificialisés
(Golf, parc, camping, terrain de sports, jardin)
Boisements
Espace agricole cultivé
Espace agricole non cultivé
(Friche, jachère)
Mare, étang
Espace reconnu
Zone humide
Espace protégé
Site inscrit
Parc de Grammont
Tourbière du Bois de Chambray
Bois de Chambray
Bois de la Guignardière
Bois Neuf
Bois de Saint-Laurent
Bois de Sainte-Appoline
Bois de la Charpaie
Bois de l'Anguichérie
Bois des Hâtes
Vallons des Bois de Saint-Laurent
250 m
atu
Agence d'Urbanisme de l'Agglomération de Tours - Août 2012
Sources : IGN SCAN25 et BDCARTO, DDAF37, CG37, DREN Centre

3.6 Du diagnostic aux enjeux

Synthèse du diagnostic

- Chambray-Lès-Tours : maillon central de la trame verte et bleue au sud de l'agglomération.
- Les boisements, premier élément marquant du patrimoine naturel communal.
- Une trame bleue portée par le Saint-Laurent.
- Des milieux ouverts propices à l'accueil de la biodiversité.
- Une fragmentation forte de la trame verte et bleue par les voies de communication.

Enjeux

- Pérenniser les boisements par la mise en œuvre de plans de gestion adaptés conciliant notamment ouverture au public et intérêt écologique.
- Protéger les zones humides, la tourbière, les mares, en les mettant en valeur dans les quartiers.
- Promouvoir une agriculture respectueuse de l'environnement.
- Limiter la fragmentation, le cloisonnement des espaces naturels, et atténuer les coupures des corridors écologiques.
- Créer des cheminements doux pour les habitants, en s'appuyant sur les continuités écologiques.
- Restaurer le bon état des eaux du ruisseau du Saint-Laurent.
- Faire de la trame verte et bleue un élément fort de composition des projets urbains (écoquartier de la Guignardière).
- Étendre la trame verte et bleue en cœur de la ville (Vrillonnerie notamment).

4. La gestion de la ressource en eau et la lutte contre les pollutions

4. Gestion de la ressource en eau et la lutte contre les pollutions

4.1 SDAGE : des actions communes à engager pour atteindre le bon état des eaux en 2015

La qualité des cours d'eau s'appréhende à l'échelle du bassin et pas uniquement à celle de la commune. L'objectif recherché est d'atteindre le bon état des cours d'eau et plans d'eau d'ici 2015. Pour y parvenir, un état des lieux identifiant les facteurs de dégradation et les questions auxquelles il faut répondre pour atteindre cet objectif a été réalisé en 2004, et a servi de base à la réalisation du nouveau Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne adopté en novembre 2009.

Le programme de mesures porte sur les pollutions des collectivités et les pollutions industrielles, les pollutions d'origine agricole, la morphologie et l'hydrologie du réseau hydrographique, les zones humides.

Pour concourir à l'objectif de bon état des eaux, les collectivités locales sont l'un des acteurs essentiels, notamment par leur action en faveur de la qualité de l'eau et des écosystèmes aquatiques (assainissement eaux usées et pluviales, non-utilisation de pesticides, maîtrise des prélèvements d'eau), la préservation des zones humides et des milieux aquatiques …

Actions du SDAGE en lien avec le plan local d'urbanisme

Chapitre du SDAGE	Actions
1 Repenser les aménagements des cours d'eau	• Empêcher toute nouvelle dégradation des milieux, • Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau (lien avec la trame bleue du SCoT), • Ne pas exhausser les lignes d'eau en crues, voire les abaisser si possible, dans les zones urbanisées, • Maintenir en bon état les écosystèmes, voire les restaurer et mettre en valeur le patrimoine naturel et paysager (forêts alluviales et milieux associés…), y compris en zone urbaine (berges végétalisées), • Limiter et encadrer la création de plan d'eau.
2 Réduire la pollution par les nitrates	• Respecter l'équilibre de la fertilisation des sols. • Réduire le risque de transfert des nitrates vers les eaux (cultures intermédiaires pièges à nitrates et bandes végétalisées le long des cours d'eau). • Rendre cohérentes les zones vulnérables avec les objectifs du SDAGE
3 Réduire la pollution organique	• Améliorer les transferts des effluents collectés à la station d'épuration et maîtriser les rejets d'eaux pluviales *Stocker les eaux de pluie le plus en amont possible (bassin d'orage…), favoriser l'infiltration sur les parcelles, privilégiant, plutôt que le ''tout tuyau'', les noues enherbées, les chaussées drainantes, les bassins d'infiltration, les toitures végétales. Ces mesures contre le ruissellement permettent d'éviter le transfert de flux polluants et vont aussi dans le sens de la prévention des inondations.* • Assurer la cohérence entre le zonage de l'assainissement des eaux usées et pluviales et le PLU.

4 Maîtriser la pollution par les pesticides	• Limiter les transferts de pesticides vers les cours d'eau (rôle de l'aménagement de l'espace : haies, bandes et fossés végétalisés, bois…) • Promouvoir les méthodes sans pesticides dans les villes et sur les infrastructures publiques
5 Maîtriser la pollution due aux substances dangereuses	• Prescription minimale des rejets d'eau pluviale • Impliquer les acteurs régionaux départementaux et les grandes agglomérations
6 Protéger la santé en protégeant l'environnement	• Améliorer l'information sur les ressources et les équipements utilisés pour l'alimentation en eau potable, • Finaliser la mise en place des arrêtés de périmètres de protection dans les aires d'alimentation des captages, • Lutter contre les pollutions diffuses nitrates et pesticides dans les aires d'alimentation des captages, • Réserver certaines ressources à l'eau potable (Cénomanien captif : sous Cénoturonien) ;
7 Maîtriser les prélèvements d'eau	• Assurer l'équilibre entre la ressource et les besoins, • Économiser l'eau : enrayer la baisse du cénomanien par une réduction de 20% des volumes prélevés (mesure '7C5'), • Gérer collectivement les prélèvements dans les zones de répartition des eaux (ZRE).
8 Préserver les zones humides et la biodiversité	• Préserver les zones humides dans les documents d'urbanisme (trame verte et bleue, zone tampon le long des cours d'eau, protection des mares…) • Protection spécifique des zones humiques d'intérêt environnemental particulier • Des mesures compensatoires minimum dans le cas de destruction de zones humides *Si cette destruction est inévitable, elle doit être compensée par la création, sur un territoire proche, d'une zone humide équivalente sur le plan fonctionnel et de la biodiversité.*
9 Rouvrir les rivières aux poissons migrateurs	• Restaurer le fonctionnement des circuits de migration, • Assurer la continuité écologique des cours d'eau, • Mettre en valeur le patrimoine halieutique
10 Préserver les têtes de bassin	• Adapter les politiques publiques à la spécificité des têtes de bassin
11 Réduire le risque d'inondation par les cours d'eau	• Arrêter l'extension de l'urbanisation des zones inondables (PPRi) • Améliorer la protection des zones déjà urbanisées • Réduire la vulnérabilité dans les zones inondables
12 Renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques	

4.2 Un réseau hydrographique peu développé

Chambray-lès-Tours est située sur deux grandes entités hydrographiques : le nord de la commune est situé sur le bassin versant du Cher alors que le centre et le sud de la commune sont situés sur le bassin versant de l'Indre. Le réseau hydrographique est peu développé. Il est essentiellement composé du ruisseau du Saint-Laurent, affluent de l'Indre, et de ses plans d'eau artificiels, des rus de la Madeleine et de la Baraudière.

On recense aussi quelques mardelles liées au sol hydromorphe, en eau de façon quasi permanente, dans le bois des Hâtes et celui de Chambray. Le territoire communal est ponctué de nombreuses mares, notamment au sein de la ceinture verte au Sud de la commune.

Ces plans d'eau sont l'une des composantes de la trame verte et bleue. Ils jouent un rôle essentiel dans la gestion des eaux pluviales sur des sols hydromorphes et présentent pour certains un véritable intérêt écologique (cf. chapitre "biodiversité"). Cependant, conformément aux objectifs du SDAGE, il convient de limiter la création de plans d'eau tout en veillant à la préservation de ceux qui existent.

4.3 Une partie de la commune concernée par le SAGE Cher Aval

La partie nord de la commune est située à l'intérieur du périmètre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du bassin du « Cher Aval » initié en 2003 et en cours d'élaboration. Les arrêtés préfectoraux du 25 janvier 2005 et du 11 août 2006 ont respectivement définit le périmètre puis constitué la commission locale de l'eau. Le SAGE est la déclinaison du SDAGE du bassin « Loire-Bretagne » à l'échelle du sous bassin correspondant à une unité hydrographique cohérente.

Ce schéma fixera les objectifs d'utilisation, de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative des ressources en eau superficielle et souterraine et des écosystèmes aquatiques, ainsi que de préservation des zones humides pour 10 ans.

En l'absence de SAGE approuvé sur le territoire de Chambray-lès-Tours, le document de référence en ce qui concerne la gestion des eaux pluviales est le SDAGE Loire-Bretagne. Les projets d'aménagements devront donc être conformes aux prescriptions du SDAGE.

4.4 Une qualité des eaux altérée[2]

Deux études portant sur la qualité des cours de la commune ont été réalisées en 1996 dans le cadre de la création de périphérique Sud de Tours et en 2003 dans le cadre du projet de ZAC de la Baraudière.

En 1996, les conclusions étaient les suivantes :

Les analyses physico-chimiques réalisées sur les échantillons prélevés confirment que le Saint Laurent subit une pollution d'origine domestique, routière, voire industrielle. L'ensemble des résultats montre que le cours d'eau présente une classe de qualité inférieure (classe 2 voir 3) à son objectif (1B). Les valeurs faibles des IBGN (1 à 8) traduisent une biocénose fortement perturbée. S'agissant de la qualité des sédiments, les échantillons prélevés présentent, selon les stations de mesures, des teneurs en cadmium et en zinc supérieures à une situation normale ainsi que des valeurs élevées en plomb et en cuivre. L'origine de ces micropolluants n'est pas déterminée mais ils peuvent être issus des activités qui s'exercent sur le bassin versant du ruisseau (infrastructures routières et ferroviaires, station d'épuration de Chambray-les-Tours, zone industrielle).

[2] Source : OX ENVIRONNEMENT - Chambray-les-Tours – Révision du zonage d'assainissement : Document de Phase 2. 09/2011

En 2003, les conclusions étaient les suivantes :

Le ru de la Baraudière a un fonctionnement perturbé par les rejets d'eaux pluviales en amont. Son pouvoir auto-épurateur est fortement affaibli. Toutefois, les analyses effectuées dans le cadre de cette étude ne montrent pas de pollution forte des eaux (à l'inverse de résultats de 1996). Les analyses hydrobiologiques mettent en évidence les perturbations récurrentes qui viennent limiter l'expression du peuplement du Saint Laurent aux espèces résistantes. Le Saint Laurent se caractérise par un peuplement piscicole très altéré. Les multiples perturbations et l'enclavement du secteur étudié (entre 2 plans d'eau) n'ont pas permis le maintien de la régénération d'un peuplement typique.

4.5 Le traitement des eaux pluviales : le nouveau défi de l'assainissement urbain

Le traitement des eaux pluviales constitue aujourd'hui le nouveau défi de l'assainissement urbain, à travers notamment la mise en œuvre des orientations du schéma d'assainissement pluvial dont s'est doté Chambray-Lès-Tours en 2011. En effet, c'est notamment par un traitement plus adapté des eaux pluviales que l'objectif de bon état des eaux identifié par le SDAGE pourra être atteint.

Le réseau d'assainissement des eaux pluviales de Chambray-Lès-Tours doit donc permettre de répondre à différents objectifs, notamment dans les zones d'urbanisation future :

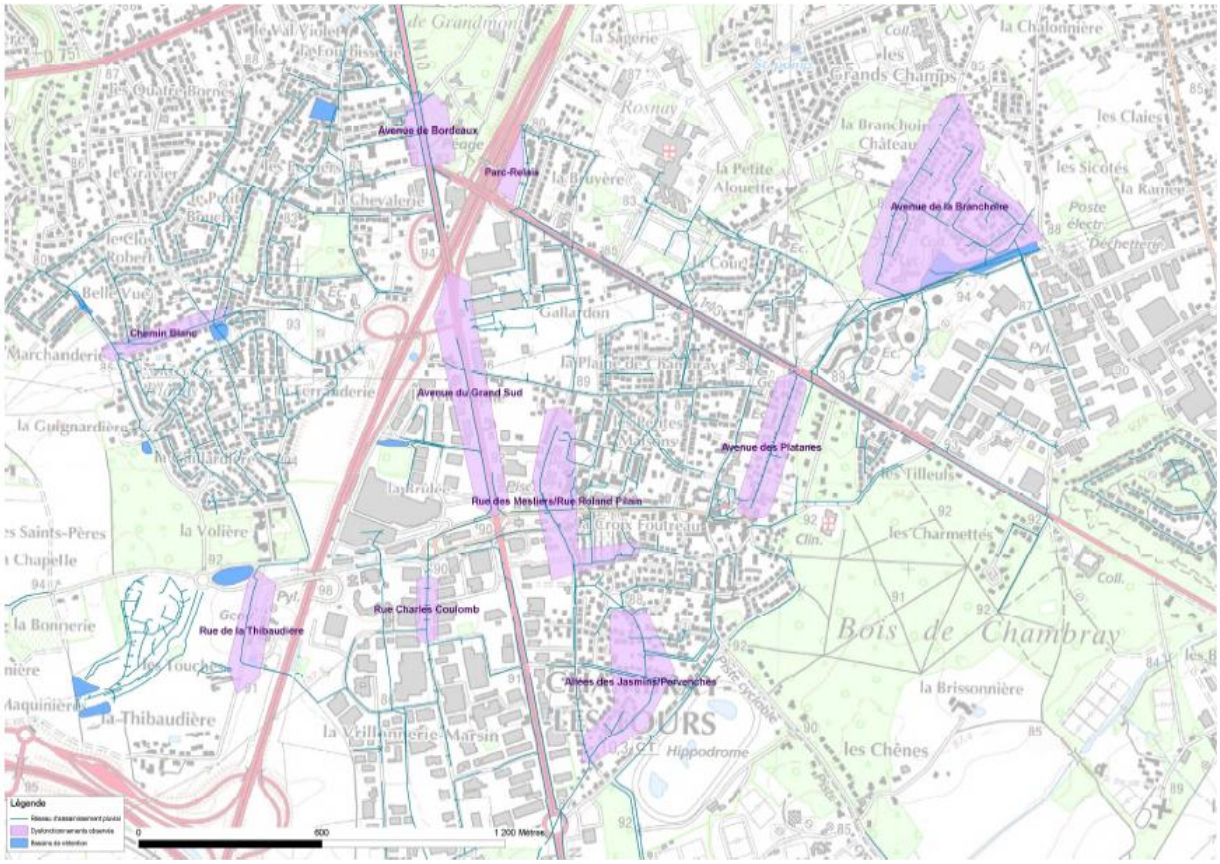
- la régulation et la réduction des débits avant rejet ;
- un traitement qualitatif performant des eaux pluviales avant rejet.

Il doit aussi permettre de remédier aux dysfonctionnements observés (mises en charge et débordements) liés au sous-dimensionnement du réseau par endroit.

Dans le cadre de l'étude du schéma directeur d'assainissement pluvial, le diagnostic hydraulique des écoulements pluviaux de la commune a été posé. S'en sont suivies des recommandations de travaux chiffrées et des préconisations de gestion des ouvrages.
Le réseau d'assainissement de Chambray-lès-Tours est 100 % séparatif : les eaux pluviales et les eaux usées sont collectées séparément. Le réseau pluvial est composé d'un important linéaire de canalisations et de fossés. Les 2 bassins versants identifiés (Indre et Cher) aboutissent à 16 exutoires différents. Les milieux récepteurs identifiés sont soit des cours d'eau (ruisseau du Saint-Laurent, de la Baraudière, ruisseau débouchant sur le Saint-Laurent), soit les réseaux d'assainissement pluvial des communes voisines (Joué lès tours et Saint Avertin).

La modélisation des écoulements pluviaux réalisée dans le cadre de cette étude a révélé des secteurs particulièrement sensibles présentés sur la carte suivante. Pour chacun d'entre eux et pour des protections contre des évènements pluvieux de récurrences décennales, voir trentennales, pour la rue des Thibaudières, des scenarii d'aménagements ont été étudiés, en intégrant les projets d'urbanisation.

Des propositions d'aménagements ont en outre été faites pour améliorer la qualité des rejets pluviaux. Les eaux pluviales peuvent en effet s'infiltrer ponctuellement dans les eaux souterraines et être source de pollution ponctuelle pour le milieu récepteur (métaux lourds, hydrocarbures et particules en suspension). Le principal enjeu qualitatif sur la commune concerne le ruisseau du Saint-Laurent. Des mesures complémentaires simples sont donc préconisées pour conforter l'efficacité épuratrice des bassins de rétention existants et concourir au bon état écologique des eaux à l'horizon 2021 (objectif SDAGE).



Assainissement pluvial : zones présentant des dysfonctionnements majeurs

Rappelons aussi qu'afin de remédier à l'impact qualitatif et quantitatif des rejets des eaux pluviales dans le milieu récepteur, la Préfecture d'Indre-et-Loire a édité en 2008 un guide méthodologique « gestion des eaux pluviales dans les projets d'aménagement – conception des projets et constitution des dossiers d'autorisation et de déclaration au titre de la police de l'eau ».

4.6 Une révision du zonage d'assainissement des eaux usées afin d'intégrer les nouvelles perspectives d'urbanisation[3]

La compétence relative à l'assainissement des eaux usées a été transférée à la communauté d'agglomération depuis le 1er janvier 2010 et Veolia assure, par délégation de service public, la gestion des eaux usées et pluviales.

Douze stations d'épuration assurent le traitement des eaux usées de l'agglomération dont celle de La Grange David qui traite environ 95% de l'ensemble des effluents.

L'ensemble du territoire communal est desservi par 3 structures d'assainissement :

- Le réseau Nord (bassin versant du Cher) est raccordé à la station d'épuration de l'agglomération de la Grange David sur la commune de la Riche (boues activées – capacité 400 000 Equivalent-Habitant).
- Les effluents de la partie Sud de la commune (bassin versant de l'Indre) sont acheminés à la station d'épuration de la Madeleine (boues activées - capacité 8 000 EH).

[3] Source : OX ENVIRONNEMENT - Chambray-les-Tours – Révision du zonage d'assainissement : Document de Phase 2. 09/2011.

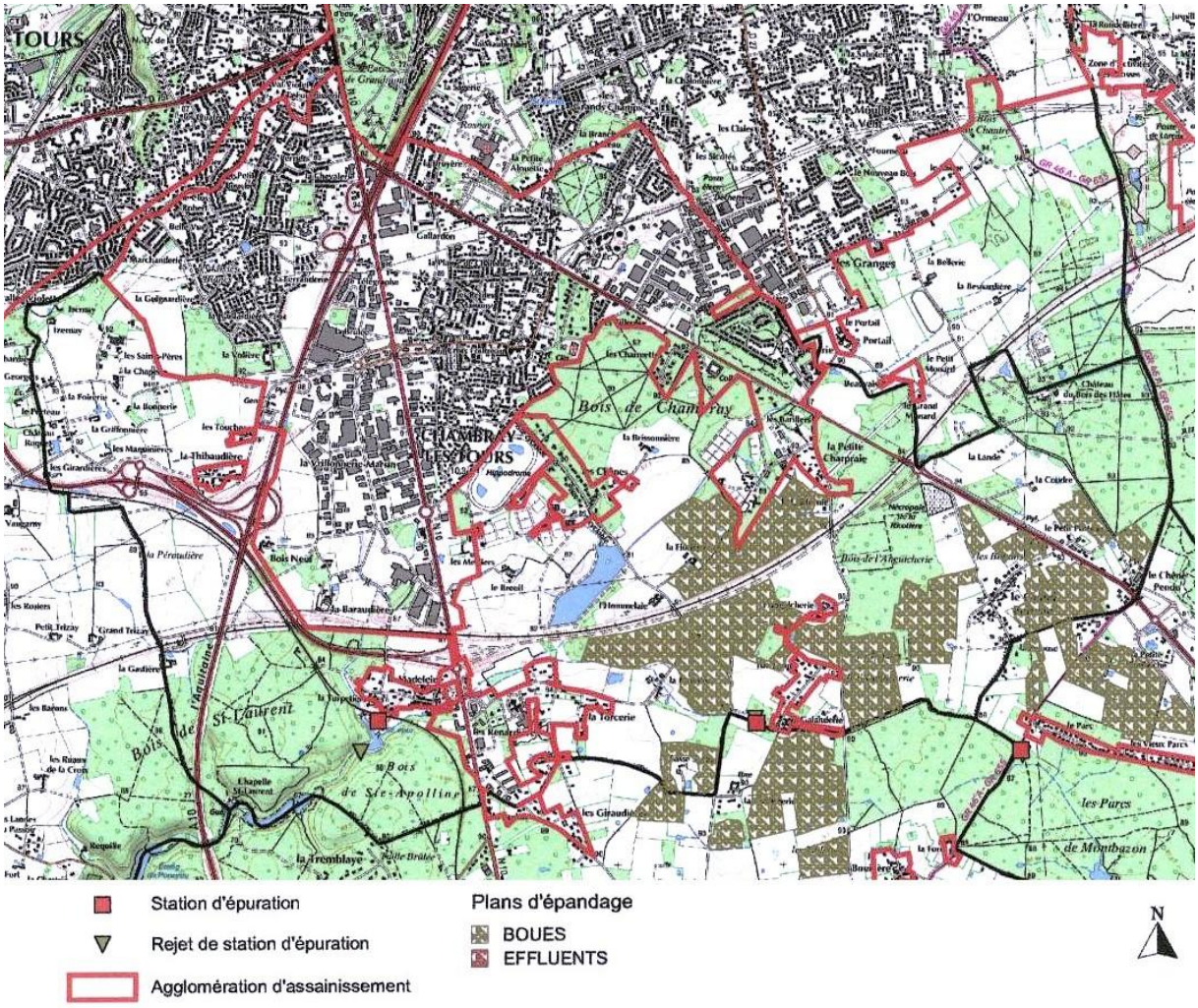
- Le secteur de l'Anguicherie – Tue Loup – la Galandrie, au Sud-Est de la commune, est équipé d'un système de "petit collectif" (filtre à sable - capacité 70 EH).

Le réseau d'assainissement est de type séparatif. Les autres secteurs du territoire communal sont en assainissement autonome.

Pour répondre aux orientations définies par la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 (révisée le 30 décembre 2006) et dans une volonté de le mettre en concordance avec le PLU, Tour(s)plus a lancé en 2011 la révision du zonage d'assainissement de Chambray.

Cette étude a permis de définir les zones relevant des techniques d'assainissement collectif et les zones relevant des techniques d'assainissement non-collectif.

En 2008, la communauté d'agglomération de Tour(s)plus recense **3818 abonnés** assujettis à la redevance assainissement collectif. La population assainie (théoriquement raccordée) est estimée à **8781 habitants** (= 3818 foyers x 2,3 habitants/foyers) pour une population totale de 10 980 habitants.

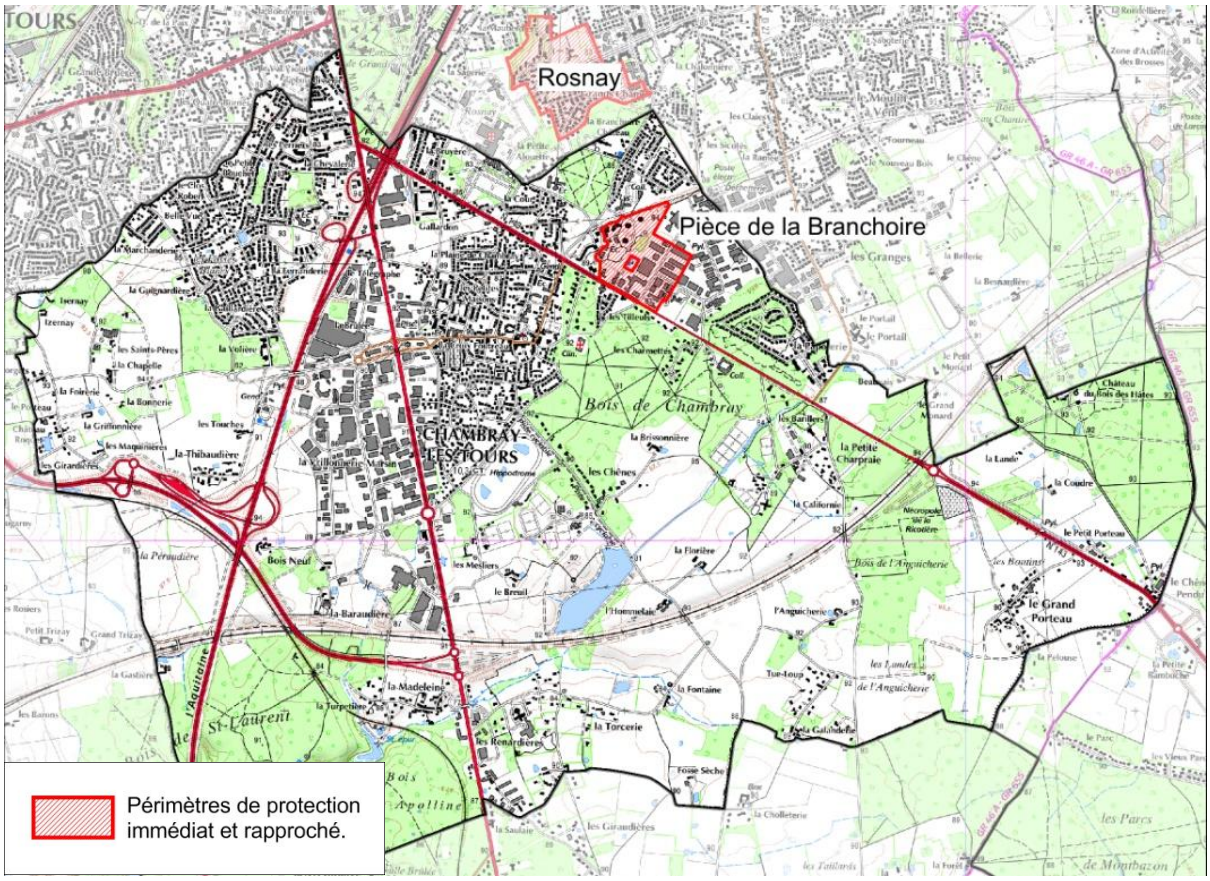


4.7 Une alimentation en eau potable assurée par le captage des "pièces de la Branchoire"

Un captage d'eau potable et des périmètres de protection associés (immédiat et rapproché) existent sur la commune de Chambray-les-Tours. L'eau potable provient des forages d'adduction d'eau potable situés au lieu-dit "les Pièces de la Branchoire" (profondeur - 230 m.). Elle est captée dans le réservoir constitué par les horizons sableux du Cénomanien qui contiennent une nappe captive. Son capacité de production est de 4 000 m^3/jour. La distribution est assurée par affermage (Véolia).

Les périmètres de protection autour du captage de la Branchoire définissent les mesures permettant de limiter les risques de pollution (arrêté préfectoral du 03/12/2002 déclarant d'utilité publique la création des périmètres de protection du forage des pièces de la Branchoire et autorisant l'utilisation de l'eau prélevée en vue de la consommation humaine).

Le réseau possède une interconnexion avec les réseaux de Veigné, Esvres sur Indre, Tours, Saint Avertin et Joué lès Tours.



4.8 Une eau potable conforme aux valeurs limites de qualité

L'eau distribuée en 2011 a été conforme aux valeurs limites réglementaires fixées pour les paramètres bactériologiques et chimiques recherchés. Elle est de très bonne qualité (source : Véolia, rapport annuel du délégataire 2011, mai 2012).

4.9 Vers une interconnexion avec Tours et Joué les Tours pour préserver le Cénomanien

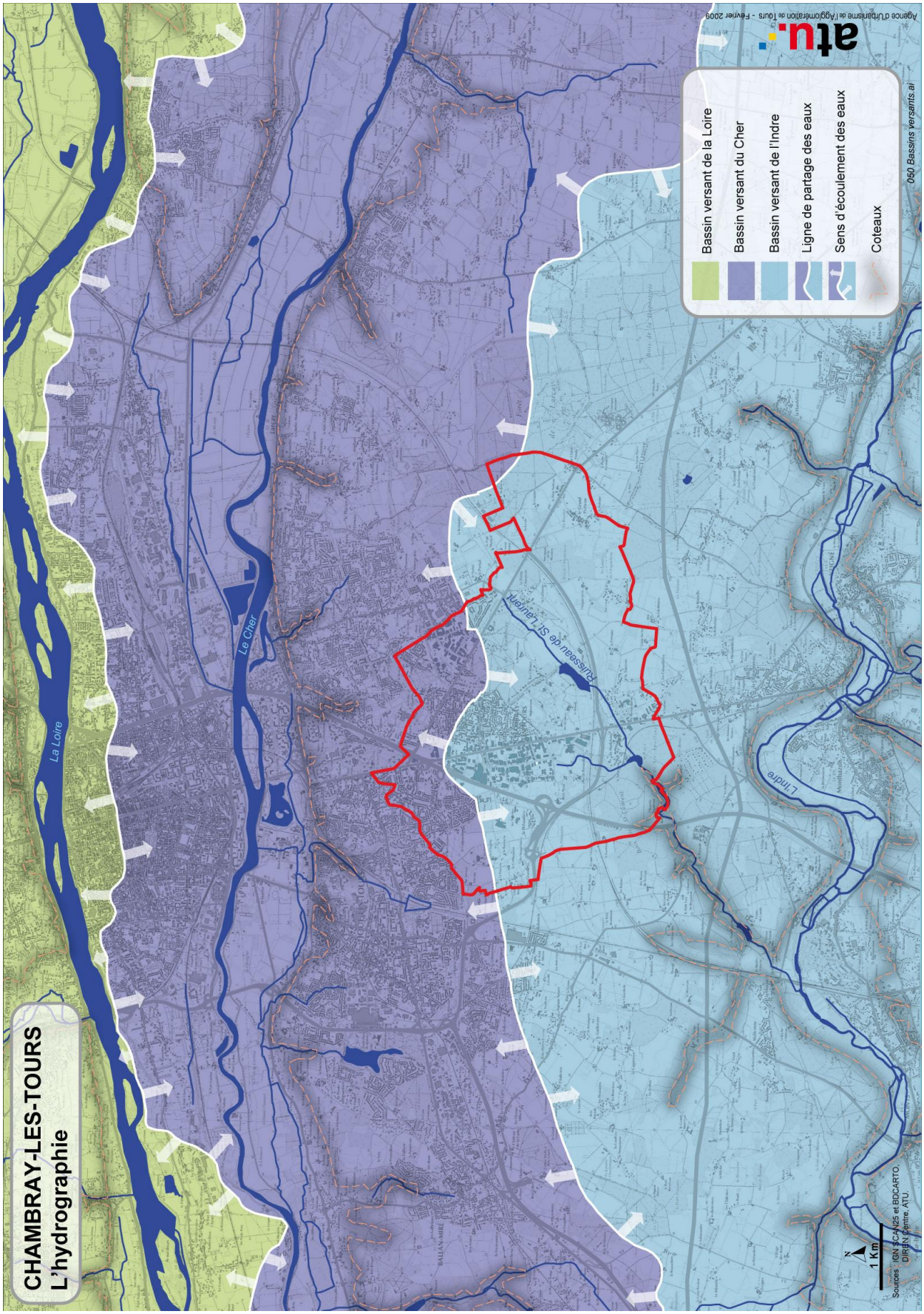
Du fait d'une reconnaissance d'un déséquilibre entre la ressource et les besoins en eau, la nappe du Cénomanien a été classée en Zone de Répartition des Eaux, en 2006. Ce classement concerne l'ensemble des communes du SCOT et permet de protéger cette ressource par une maîtrise de la demande en eau. De plus, la mesure 7C5 du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Loire-Bretagne (SDAGE) classe 34 des 40 communes du SCOT en zone de diminution des prélèvements dans cette nappe. L'objectif du SDAGE est de réduire de 20% les volumes prélevés dans la nappe sur l'Agglomération Tourangelle.
Le Schéma Départemental d'Alimentation en Eau Potable (SDAEP), actualisé en 2010, propose plusieurs solutions afin de développer des ressources alternatives à la nappe du Cénomanien : le renforcement et/ou la réalisation d'interconnexions, création de nouveaux forages, …

L'objectif fixé par le SDAEP pour Chambray-lès-Tours, où les volumes prélevés dans le Cénomanien sont en limite d'autorisation, est de mettre en œuvre des interconnexions à partir de Tours ou Joué lès Tours pour diminuer les prélèvements conformément au SDAGE.

Pour répondre aux orientations du SDAGE, la commune de Chambray-lès-Tours a décidé de réduire les prélèvements dans le Cénomanien par la mise en pace de deux interconnexions avec les réseaux de Joué-Lès-Tours et de Tours dont une mise en service dès 2013 d'une capacité de 250 000 m^3/an et alimentée par les eaux de surface du Cher.

Rappelons que le SDAGE classait dès 1996 le Cénomanien captif en nappe réservée prioritairement à l'eau potable et préconisait un classement en zone de répartition des eaux, face au déséquilibre entre la ressource et les besoins. Chambray-lès-Tours, située dans cette zone de répartition des eaux, est donc concernée par un régime particulier où les seuils d'autorisation et de déclaration des prélèvements et des installations de prélèvements dans les eaux superficielles comme dans les eaux souterraines sont abaissés.

La commune est par ailleurs située en zone très vulnérable à la pollution par les nitrates avec risques au titre de la directive nitrate qui concerne la prévention et la réduction des nitrates d'origine agricole. Des programmes d'action réglementaire doivent être appliqués dans ces zones.


CHAMBRAY-LES-TOURS
L'hydrographie
La Loire
Le Cher
Ruisseau de St-Laurent
L'Indre
Bassin versant de la Loire
Bassin versant du Cher
Bassin versant de l'Indre
Ligne de partage des eaux
Sens d'écoulement des eaux
Coteaux
1 Km
Sources : IGN SCAN25 et BDCARTO
DIREN Centre, ATU
atu
Agence d'Urbanisme de l'Agglomération de Tours - Février 2009
060 Bassins versants.ai

4.10 Du diagnostic aux enjeux

Synthèse du diagnostic

- SDAGE : des actions communes à engager pour atteindre le bon état des eaux en 2015.
- Un réseau hydrographique peu développé.
- Une partie de la commune concernée par le SAGE Cher Aval.
- Une qualité des eaux altérée, celles du Saint-Laurent notamment.
- Le traitement des eaux pluviales : le nouveau défi de l'assainissement urbain.
- Une révision du zonage d'assainissement des eaux usées afin d'intégrer les nouvelles perspectives d'urbanisation.
- Une alimentation en eau potable assurée par le captage des "pièces de la Branchoire".
- Une eau potable conforme aux valeurs limites de qualité.
- Une interconnexion avec Joué lès Tours dès 2013 et une autre prévue avec Tours pour préserver les ressources en eau potable du Cénomanien.

Enjeux

- Contribuer au bon état écologique des eaux.
- Mettre en œuvre les préconisations du schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux pour réduire les prélèvements dans le Cénomanien, avec les interconnexions de Joué-lès-Tours et Tours afin de réduire de 20% à 25% les prélèvements d'ici 2015.
- Maîtriser les consommations et sécuriser l'approvisionnement en eau potable en tenant compte des besoins induits par le développement urbain futur.
- Améliorer la gestion des eaux pluviales et limiter l'imperméabilisation des sols.

5. L'agriculture

5. L'agriculture

Permettre le maintien des terres agricoles, c'est assurer la production de denrées alimentaires et non alimentaires au plus proche des consommateurs, la gestion de l'espace et du paysage, une création d'emplois et l'animation des territoires ruraux, pour les générations présentes et futures.

Cette partie du diagnostic du PLU est basée sur les résultats d'une enquête menée, à la demande de la ville, par la Chambre d'agriculture d'Indre-et-Loire auprès des agriculteurs de la commune de Chambray-Lès-Tours en 2009.

Elle se fonde aussi sur les orientations du document de gestion des espaces agricoles et forestiers, arrêté le 18 juillet 2005.

5.1 Un nombre d'exploitations et de surfaces agricoles en forte régression

Au cours des dernières décennies, les espaces agricoles ont fortement diminué pour satisfaire d'une part, des besoins d'urbanisation à destination d'habitat ou d'activité et d'autre part, l'implantation de nouvelles infrastructures. D'importants espaces de loisirs et de détente, créés eux aussi sur des secteurs potentiellement cultivables, agrémentent également le territoire.

En 2000, la S.A.U. des exploitations agricoles de la commune ne représentait plus que 18 % de la surface communale alors qu'elle était de 44 % en 1979. La part des terres mises en valeur par l'agriculture a très fortement diminué. Dans la période entre 1979 et 2000, soit une vingtaine d'années, environ 60 % des terres agricoles de Chambray-lès-Tours ont perdu leur vocation.

Dans cette même période, le nombre d'exploitations a également fortement diminué pour arriver à 10 exploitations agricoles dont seulement 3 exploitations professionnelles en 2000. Sur ces 3 exploitations professionnelles ayant leur siège sur la commune, il n'en restera plus que deux dans un avenir proche selon le diagnostic réalisé par la Chambre d'agriculture. Cela devrait correspondre à 4 actifs, exploitants et co-exploitants.

Le contexte économique, la progression de l'urbanisation, et la multiplication des infrastructures de transports peuvent mettre en péril les dernières exploitations présentes sur la commune.

Cependant, au moins 9 exploitants ayant leur siège social sur une autre commune (Joué-lès-Tours, Truyes, Esvres essentiellement) cultivent des parcelles sur le territoire de Chambray-lès-Tours. Cela représente plus de 220 hectares (grandes cultures et vigne communale) soit une surface supérieure à celle cultivée par les exploitants de Chambray-lès-Tours sur leur commune. La plupart se déplacent pour cultiver plus de 10 hectares.

L'agriculture à Chambray-Lès-Tours en 2009

Nombre d'exploitations communales	3
Nombre d'actifs (dont co-exploitants)	10
Surface cultivée	198 ha
Age moyen des exploitants	53 ans
Nombre d'exploitations hors commune	9
Surface cultivée sur la commune de Chambray	220 ha
surface agricole communale cultivée	418 ha

Source : Chambre d'agriculture d'Indre-et-Loire, Diagnostic agricole de la commune de Chambray-Lès-Tours, 2009

5.2 Une orientation agricole vers les céréales et le maraîchage

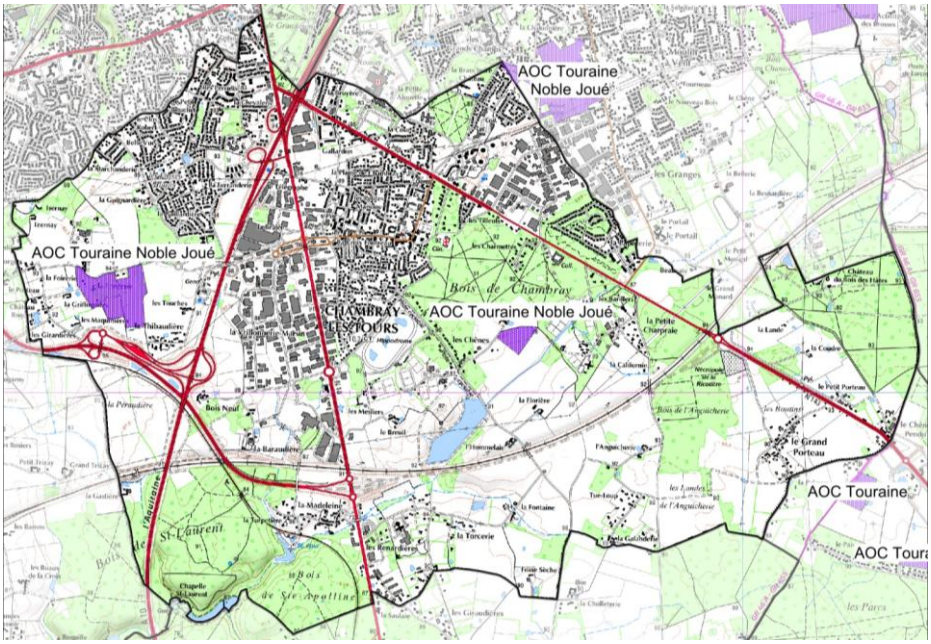


La vigne communale actuelle

En 2000, les terres labourables agricoles représentent 334 hectares, soit environ un cinquième du territoire, 68 % de la S.A.U. communale et 96 % de la S.A.U. des exploitations agricoles. Ces terres sont principalement destinées aux céréales ou autres grandes cultures (maïs, oléagineux) et au maraîchage. Le maraîchage constitue la production principale de deux exploitations présentes sur la commune dont l'une pratique l'agriculture biologique et la vente à la ferme.

L'élevage n'est plus significatif et n'est plus indiqué dans le recensement. Les vergers ont complètement disparu. Quant à la vigne, seule une petite parcelle reprise par la commune a subsisté (A.O.C. Noble Joué), alors que l'on recensait 110 ha de vignes en 1899.

Périmètres AOC





Périmètres AOC Touraine Noble Joué sur les secteurs de la Brissonnière et de la Bonnerie

5.3 Des agriculteurs au point de vue contrasté

Lors des enquêtes menées par la chambre d'agriculture auprès des agriculteurs, les éléments suivants sont ressortis de façon forte :

Des contraintes et des inquiétudes

- L'érosion des surfaces cultivables au profit de l'urbanisation menace la pérennité des petites exploitations et va à l'encontre de la volonté de réduire les cultures intensives par une rotation des cultures suffisamment longue ;
- La déprise agricole due au non renouvellement des baux agricoles concernant des terrains situés en zone d'urbanisation future se fait particulièrement sentir ;
- La présence de grandes infrastructures routières et l'étalement urbain pénalisent la circulation des engins agricoles et augmentent les distances parcourues ;
- L'imbrication des espaces agricoles et résidentiels accroît les risques de conflit avec les riverains (cf. hameaux).

Atouts et perspectives

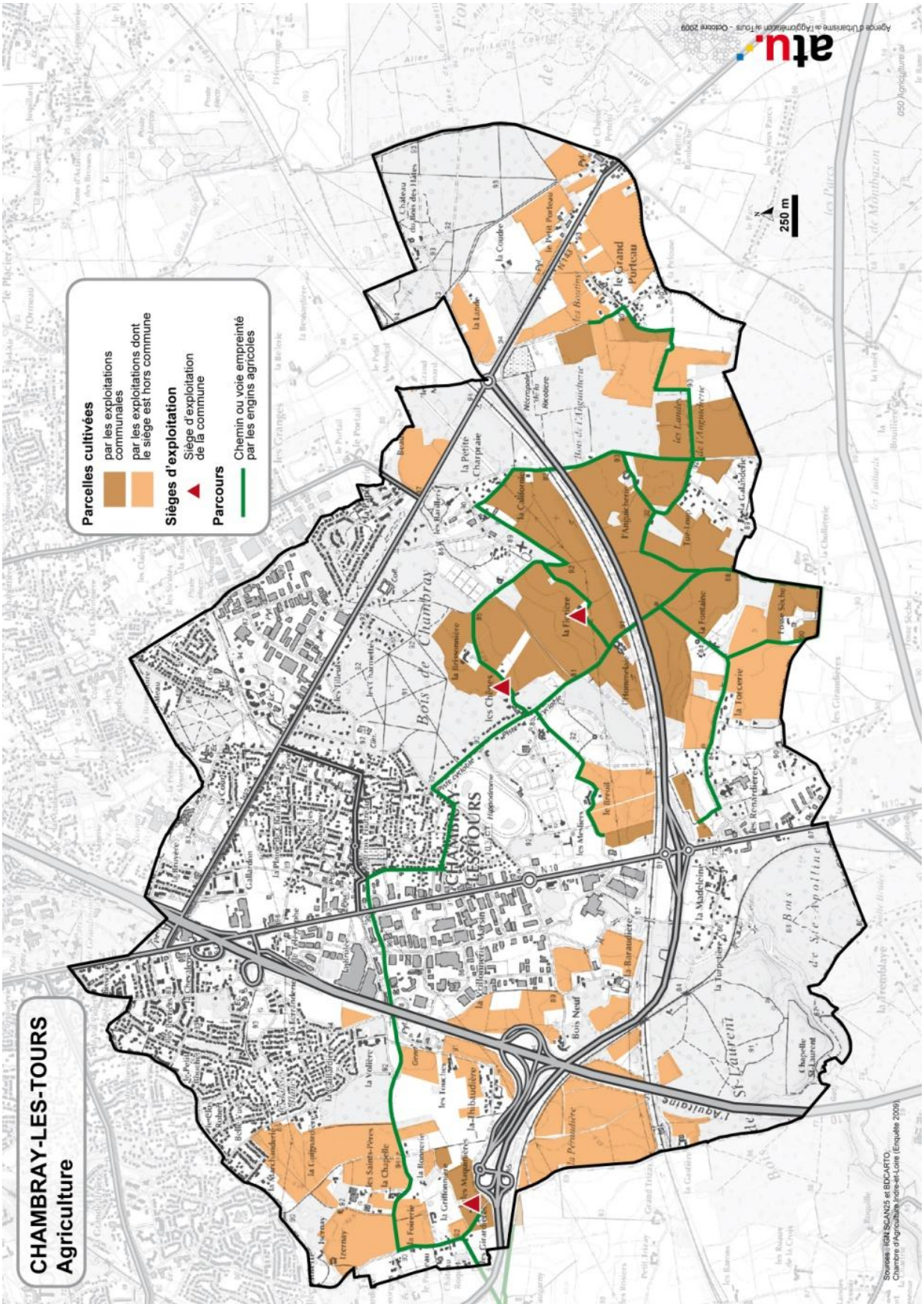
- Le bon potentiel agronomique des sols permet une réelle diversité des types de cultures et activités : polyculture, cultures fourragères, élevage en plein air, horticulture, maraîchage, etc.; Les sols à bon potentiel (classe II) occupent en effet la majorité du territoire non urbanisé actuellement et sont en général utilisés par l'agriculture. Et les sols à haut ou très haut potentiel (classe I) sont encore présents sur de petites superficies.
- Des investissements ou aménagements à long terme ont été réalisés, comme l'irrigation et le drainage ;
- La proximité de l'agglomération et la vocation touristique de la Touraine permettent de jouer la carte de la diversification et de l'agriculture de proximité (cueillette et circuits courts, vente, tourisme et loisirs à la ferme, etc.).

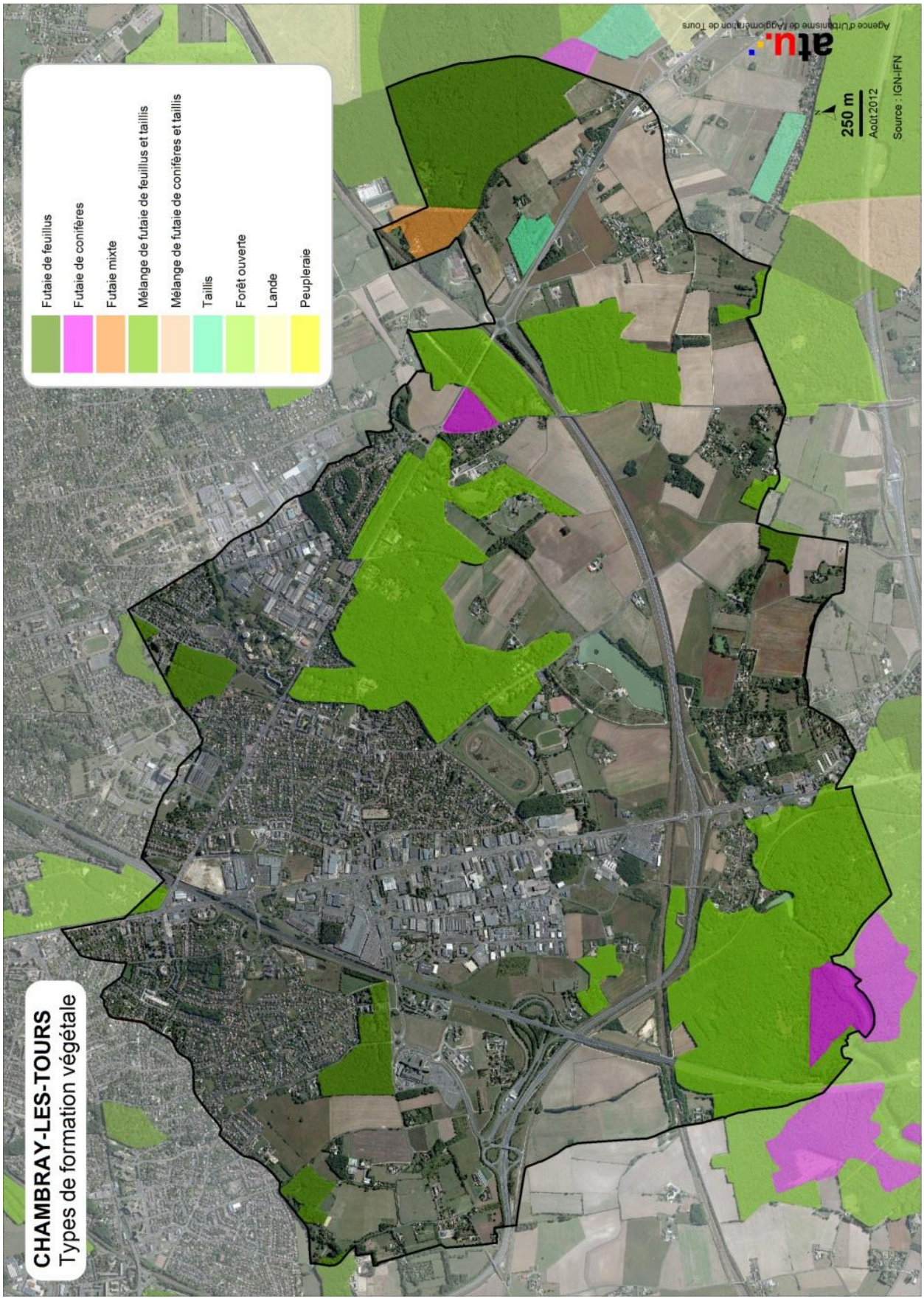
5.4 Un cinquième du territoire occupée par des boisements

La commune est relativement bien pourvue en bois et forêts avec environ 18 % de sa superficie boisée. Ils occupent essentiellement les secteurs aux sols argileux médiocres : Bois des Hâtes, Bois de Chambray, Bois de Saint Laurent, … Ils occupent une place prépondérante dans le paysage et le cadre de vie de la commune.

Près des deux tiers sont des domaines privés et un peu plus d'un tiers appartient au domaine public. Les essences principales sont des feuillus (75 %), avec en particulier des chênes. Viennent ensuite divers résineux (20 %). Les autres essences comme les bouleaux, charmes, trembles, etc. sont peu présents.

Deux massifs de plus de 25 hectares disposent d'un Plan Simple de Gestion. Ce document permet la mise en valeur des peuplements forestiers. Le plan comporte une partie descriptive du massif, une partie indiquant les objectifs que se fixe le propriétaire et une partie exposant le programme de coupes et de travaux envisagé.


CHAMBRAY-LES-TOURS
Agriculture
Parcelles cultivées
par les exploitations communales
par les exploitations dont le siège est hors commune
Sièges d'exploitation
Siège d'exploitation de la commune
Parcours
Chemin ou voie empreinté par les engins agricoles
250 m
Agence d'Urbanisme de l'Agglomération de Tours - Octobre 2009
Sources : IGN SCAN25 et BDCARTO
Chambre d'Agriculture Indre-et-Loire (Enquête 2009)


CHAMBRAY-LES-TOURS
Types de formation végétale
Futaie de feuillus
Futaie de conifères
Futaie mixte
Mélange de futaie de feuillus et taillis
Mélange de futaie de conifères et taillis
Taillis
Forêt ouverte
Lande
Peupleraie
250 m
Août 2012
Source : IGN-IFN
Agence d'Urbanisme de l'Agglomération de Tours

5.5 Du diagnostic aux enjeux

Synthèse du diagnostic

- Depuis les années 1970, le nombre d'exploitation est passé d'une quinzaine à 3 et les surfaces cultivées ont été fortement réduites.
- L'agriculture occupe aujourd'hui un quart du territoire (un autre quart étant occupé par les espaces boisés).
- La majorité des exploitations cultivent des céréales. Le maraîchage constitue la production principale de deux exploitations présentes sur la commune dont l'une pratique l'agriculture biologique et la vente à la ferme.
- Deux parcelles de vigne dont une parcelle gérée par la municipalité témoigne du passé viticole de la commune (on recensait 110 ha de vignes en 1899).
- Le contexte économique, la progression de l'urbanisation, et la multiplication des infrastructures de transports peuvent mettre en péril les dernières exploitations présentes sur la commune.

Enjeux

- Préserver le foncier, limiter la consommation de terres cultivables.
- Conserver des paysages de qualité et maintenir un espace rural entretenu, un cadre de vie agréable pour les habitants.
- Permettre la construction de nouveaux bâtiments agricoles sur les sites d'activité existants et sur la zone agricole, et permettre à l'agriculteur d'habiter sur son site d'activité.
- Permettre la diversification agricole, le « tourisme vert » et les aménagements qui leur sont nécessaires.
- Favoriser les circuits courts, produire au plus près du consommateur.
- Permettre l'adaptation du bâti existant pour les besoins de l'exploitation actuels ou à venir : nouvelles productions, transformation, vente à la ferme, etc.
- Améliorer les conditions de circulation du matériel, ne pas entraver les itinéraires adaptés.
- Prévenir et limiter les risques de conflit de voisinage générés par l'activité agricole, favoriser la communication entre agriculteur et non-agriculteur.
- Protéger les boisements non soumis à un plan de gestion, tout en permettant leur exploitation forestière.
- Conserver les couloirs écologiques, aider à la préservation de la biodiversité.

6. Climat, qualité de l'air et énergie

6. Climat, qualité de l'air et énergie

6.1 Un climat relativement doux de type continental

Données climatologiques locales (source : Météo France, station de Tours)

Le climat de la région tourangelle est de type océanique dégradé et se caractérise par des températures moyennes hivernales positives, une faible amplitude des températures au cours de l'année, et des précipitations constantes.

Les températures moyennes hivernales sont très douces : janvier étant le mois le plus froid (3,9° en moyenne). La moyenne des températures minimales reste également positive avec 1,3°C pour le mois de janvier et moins d'une trentaine de jours de gel par an.

Les températures moyennes estivales sont peu élevées : juillet et août sont les mois les plus chauds avec des températures moyennes respectives de 18,9°C et 18,6°C. La moyenne des températures maximales pour ces deux mois s'établit à 24,7°C et 24,3°C.

Les précipitations apparaissent relativement constantes en volume tout au long de l'année avec finalement très peu de différence entre les mois pluvieux (novembre et mai avec 65,1 mm et 64,9 mm) et les mois les moins pluvieux (juin et juillet avec 49,7 et 50,7 mm) pour un total annuel d'environ 680 mm. Le régime pluviométrique se caractérise toutefois par une fréquence orageuse nettement plus affirmée l'été et un apport pluviométrique beaucoup plus régulier pendant les mois d'hiver.

Les brouillards sont également fréquents avec 57 jours de brouillards par an dont 40 d'octobre à février. Toutefois, leur dissipation est plus rapide au niveau des plateaux.

La rose des vents fait apparaître deux directions privilégiées ; d'une part des vents dominants de secteur sud-ouest qui sont à l'origine d'un temps humide (perturbations océaniques) et d'autre part des vents de secteur nord-nord/est, plus caractéristiques des situations anticycloniques (période sèche).

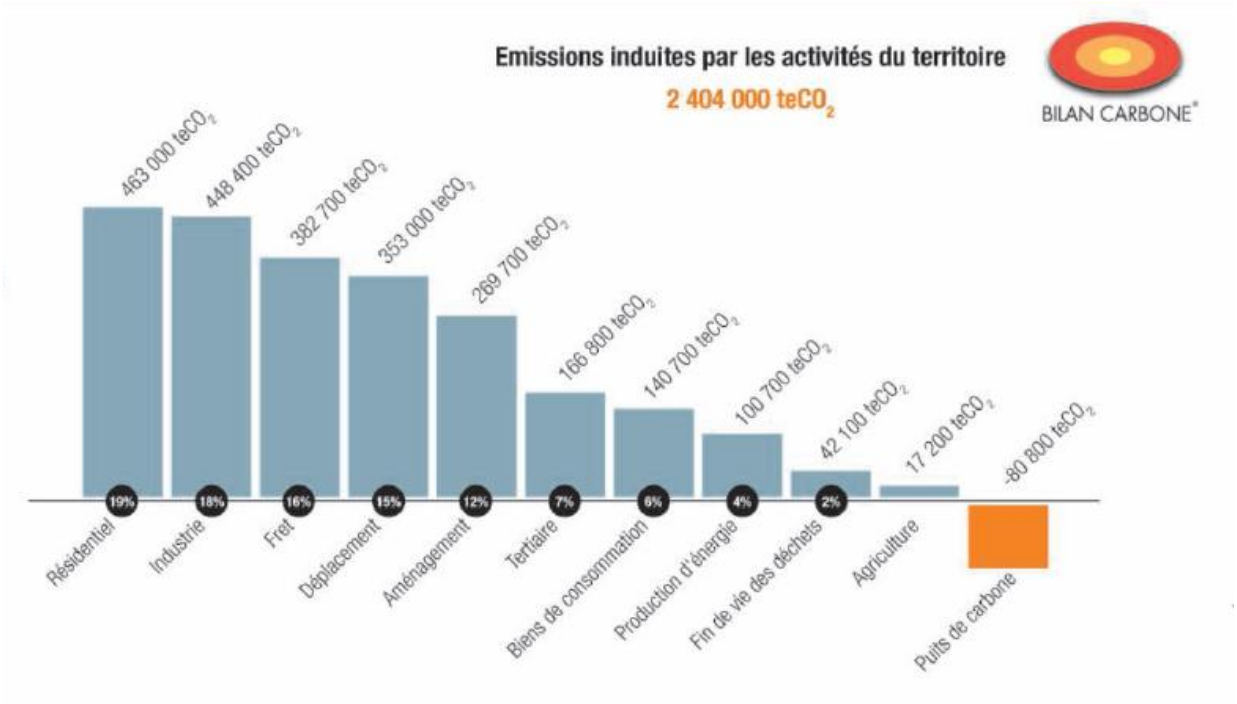
6.2 Des actions à mettre en œuvre collectivement pour lutter contre le changement climatique

La climatologie locale pourrait connaître certains bouleversements dans les prochaines années. Le changement climatique est en effet au cœur des préoccupations internationales tant il surprend et inquiète par son ampleur et sa rapidité. Le lien entre le réchauffement climatique observé ces cinquante dernières années et les activités humaines est aujourd'hui reconnu. *« Selon les prévisions, le climat pourrait se réchauffer de 1,4 à 5,8 °C en un siècle. Il sera plus instable avec une augmentation de la fréquence, de l'intensité et de la durée des phénomènes climatiques extrêmes tels que les vagues de chaleur, la sécheresse, les précipitations provocant des inondations, etc.… »* (Extrait du Plan climat national 2004). Le gaz carbonique issu de la combustion des énergies fossiles est responsable à lui-seul de 60 % des émissions de gaz à effet de serre.

La lutte contre le changement climatique, l'anticipation et l'adaptation au changement à venir sont désormais des objectifs incontournables de l'action des collectivités locales.

6.3 Un outil : le plan climat de Tour(s)plus

Le diagramme présenté ci-dessous est issu du bilan carbone® réalisé dans le cadre du Plan Climat de Tour(s)plus. Il présente le résultat du diagnostic des émissions de gaz à effet de serre de 2007 des habitants et des activités de Tour(s)plus. Celui-ci s'établit à 2 404 000 tonnes équivalent CO_2, soit 8,8 teq CO_2 par habitant.



L'État français a fixé l'objectif d'une diminution par 4 (Facteur 4) à l'horizon 2050 des émissions de gaz à effet de serre, par rapport à leur niveau de 1990.

Chacune des communes de la Communauté d'agglomération, chaque habitant, chaque acteur économique, associatif a donc un rôle à jouer pour atteindre ce but.



Le plan climat identifie six grands chantiers déclinés en 56 actions :

Axe 1 : aménager et gérer durablement le territoire.

Axe 2 : accompagner la mutation du bâti et construire l'avenir.

Axe 3 : la mobilité bas-carbone.

Axe 4 : promouvoir l'autonomie énergétique du territoire.

Axe 5 : développer des modes de vie durables.

Axe 6 : pour un plan climat partagé.

Économies d'énergie et diversification des sources d'approvisionnement sont en toile de fond de la politique d'atténuation du changement climatique. La réflexion doit aussi être portée sur l'adaptation aux changements à venir, à travers notamment une plus grande prise en compte des risques naturels, l'aménagement de l'espace pour réduire les phénomènes d'îlot de chaleur, etc.

Qu'est ce que l'effet d'îlot de chaleur urbain ?
C'est l'augmentation des températures en ville par rapport à la campagne environnante parfois de plus de 5°C, et la diminution de l'amplitude thermique entre le jour et la nuit.
Ce phénomène est causé par l'importance des surfaces minérales absorbant la chaleur et le ralentissement de la ventilation en milieu urbain.
Favorable en hiver par son rôle adoucisseur, l'effet d'îlot de chaleur urbain est à l'inverse très préjudiciable en été, lors des vagues de fortes chaleurs, accentuant l'inconfort et réduisant les capacités de récupération de l'organisme.

Conseils et astuces pour rafraîchir les villes :
- réduire les surfaces imperméables ;
- préférer les revêtements clairs réfléchissant la lumière ;
- planter des arbres capables de transpirer en période de forte chaleur ;
- ombrager les parkings, les cours d'école, les esplanades ;
- végétaliser les murs, les balcons, les toitures-terrasses ;
- mettre en service des fontaines, jets d'eau, bassins d'eau vive ;
- multiplier les espaces verts de proximité.

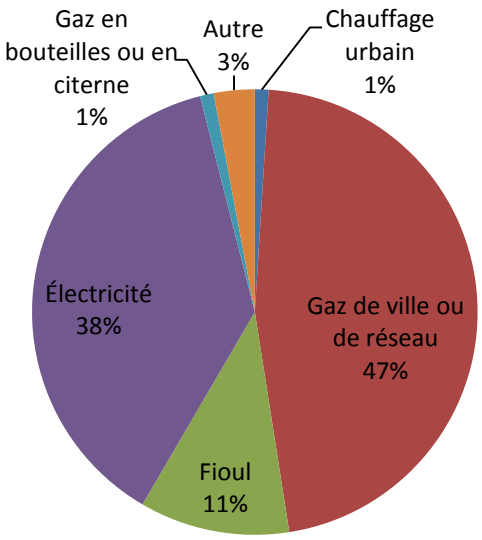
6.4 Un potentiel d'économie d'énergie dans le bâti et les déplacements

En 2006[4], un habitant de Chambray-Lès-Tours émet environ 1,6 teq CO_2 par an pour la production de chauffage, d'eau chaude sanitaire, l'éclairage et le fonctionnement des appareils électriques dans l'habitat. Ce résultat, inférieur à la moyenne d'un habitant de Tour(s)plus (1,9 teq CO_2 par an) s'explique principalement par l'âge du bâti, plus récent que dans les autres communes de l'agglomération et achevé en grande majorité après la première réglementation thermique.

Cependant, ce bilan carbone peut considérablement s'améliorer par la réhabilitation thermique des logements, des bâtiments à usage tertiaire et industriel, et le développement de l'utilisation d'énergie renouvelable. Rappelons que 60% des foyers (RP 2008) sont chauffés à partir de combustibles fossiles, fortement émetteurs de gaz à effet de serre.

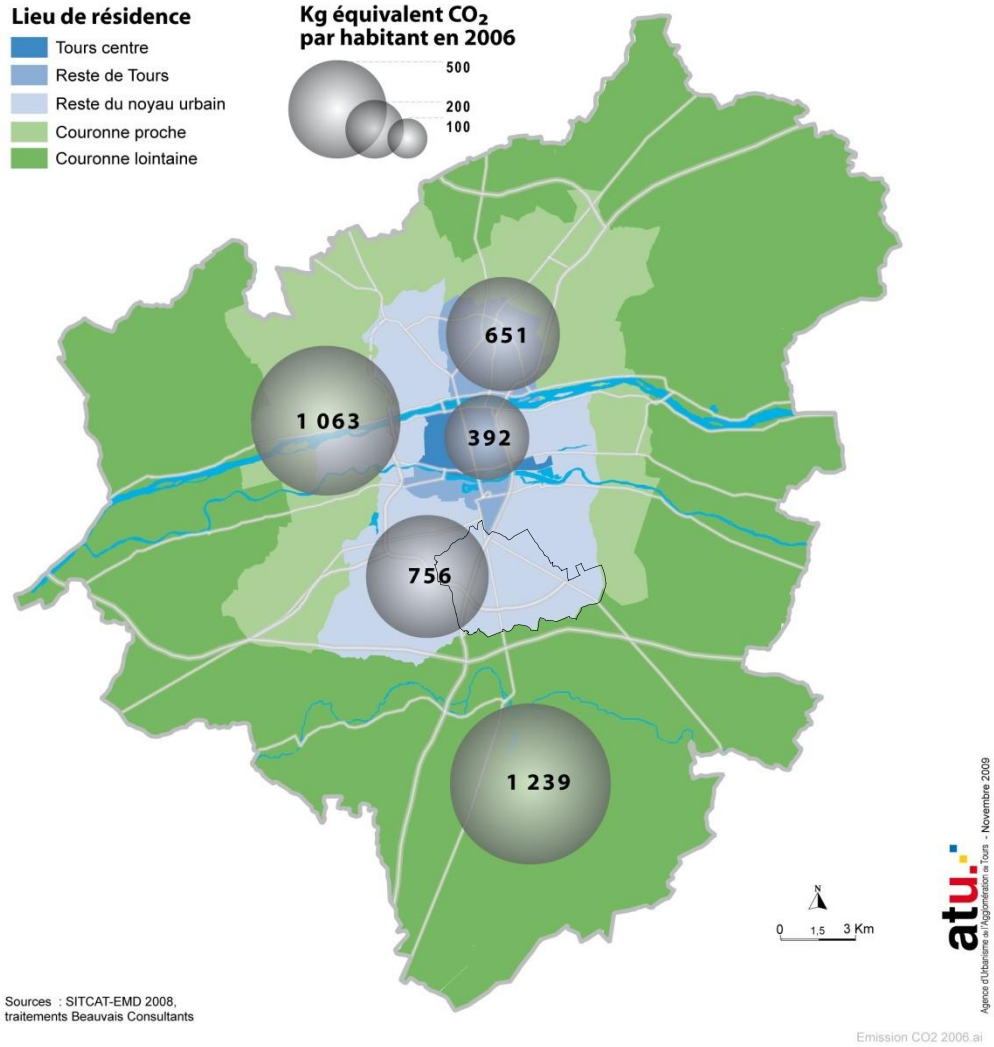
En revanche concernant les émissions de CO_2 imputables aux déplacements locaux, Chambray-Lès-Tours se situe largement au-dessus d'un habitant de Tours-Centre (0,4 teq CO_2 par an) celles-ci étant d'environ 0,8 teq CO_2 par an. Cette situation s'explique par une plus grande part de kilomètres parcourus en voiture et une longueur moyenne de déplacements plus importantes.

Principales sources d'énergie pour le chauffage et l'eau sanitaire à Chambray-Lès-Tours en 2008



[4] Source : Insee, RP 2006, ATU.

Emissions de CO_2 par habitant pour les déplacements locaux selon la zone de résidence



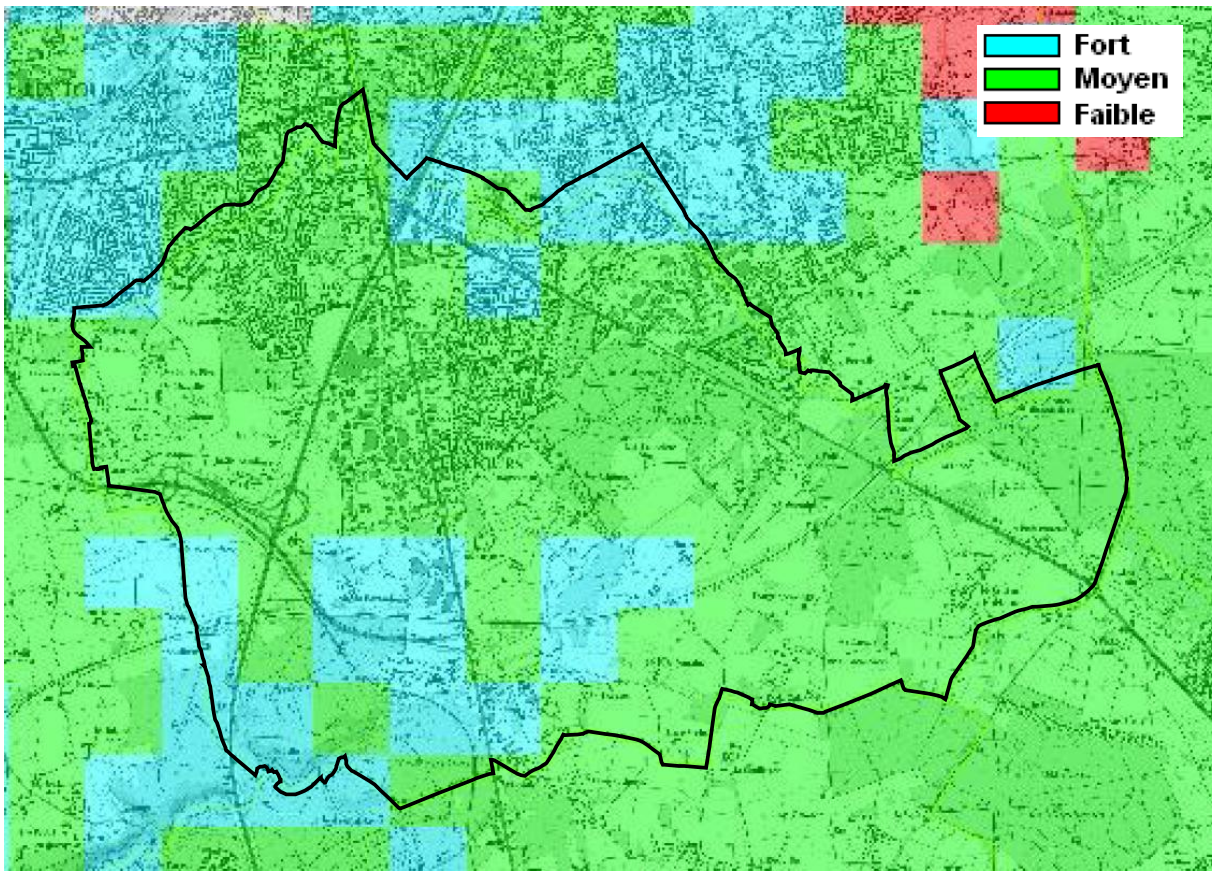
Les efforts à fournir dans le secteur des déplacements, de l'habitat mais aussi les secteurs tertiaires, de l'industrie et du bâtiment sont donc conséquents pour contribuer à atteindre l'objectif national de diminution par 4 des gaz à effet de serre en 2050.

6.5 Des énergies renouvelables à développer

Si la commune est fortement dépendante des territoires environnants pour la production d'énergie, elle peut néanmoins s'appuyer sur le potentiel local pour développer les énergies renouvelables, notamment le bois, premier gisement d'énergie renouvelable de la région Centre, le solaire thermique et photovoltaïque, et la géothermie.

D'autres sources d'énergies renouvelables existent à l'échelle du SCoT, mais en dehors de la commune (éolien au sud du territoire SCoT selon le schéma départemental de l'éolien, production de biogaz à partir de la station d'épuration, etc. (cf. tableau ci-après).

Potentialité de la ressource géothermale à Chambray-les-Tours



Source : BRGM, Atlas de la géothermie très basse énergie en Région Centre.

Synthèse du potentiel de développement des énergies renouvelables à l'échelle du SCoT

ENR	Type d'énergie produite	Potentiel de développement
Biomasse	thermique et électrique	Premier gisement d'énergie renouvelable de la Région très fort potentiel
Solaire photovoltaïque	électrique	Ensoleillement moyen (plus de 1800 h/an) très fort
Solaire thermique	thermique	très fort
Géothermie	thermique	Forte à moyenne
Biogaz	thermique et électrique	*à définir*
Grand éolien	électrique	Chambray en site exclu
Hydraulique	électrique	très faible

Source : Axes de progrès vers un SCoT Facteur 4.
Quels leviers locaux pour une agglomération post-carbone ? Deuxième rapport d'étape, avril 2010.

6.6 Une nécessaire reconquête de la qualité de l'air

La qualité de l'air est intimement liée à la problématique de la lutte contre le changement climatique, les sources de polluants et de gaz à effet de serre étant extrêmement proches. Elle s'apprécie aussi à une échelle plus large que celle de la commune. Les quatre stations de suivi de la qualité de l'air sur l'agglomération tourangelle, gérées par l'association Lig'Air, sont d'ailleurs implantées en-dehors de la commune, à Tours (nord et est), La Ville-aux-Dames, Joué lès Tours et Chanceaux-sur-Choisille.

Le **Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA)** de l'agglomération tourangelle a été approuvé le 16 novembre 2006. L'état des lieux réalisé a montré que la qualité de l'air est bonne, en moyenne, sur le périmètre retenu : le dioxyde de souffre a pratiquement disparu. Le monoxyde de carbone reste à de très faibles concentrations. Le constat est plus mitigé pour le dioxyde d'azote (NO_2), avec des possibilités de dépassements localisés des valeurs limites fixées pour 2010. On constate surtout, en période estivale, de fortes concentrations d'ozone dans l'agglomération.

24 actions ont été proposées à mettre en œuvre entre 2006 et 2011, pour reconquérir la qualité de l'air dans l'agglomération, certaines pouvant être traduites dans le cadre des plans locaux d'urbanisme.

Le PPA souligne notamment la part prépondérante des véhicules dans les émissions de NOx (plus de 65% des émissions). Dans ces conditions, le développement des transports en commun et de modes de transport doux (vélo notamment) sont nécessaires. Notons que ces actions concourent dans le même temps à la lutte contre le changement climatique.

Le secteur résidentiel / tertiaire est une source importante d'émissions de NOx issues principalement des installations de chauffage fonctionnant au fuel. S'agissant de logements (collectifs ou individuels), la réduction des émissions passe par une amélioration de la qualité énergétique des locaux. Les économies d'énergie réalisées auront une action directe sur les consommations de combustibles et donc sur les émissions de polluants associés.

Conformément à la réglementation, la révision du PPA devrait être lancée en 2012.

6.7 Du diagnostic aux enjeux

Synthèse du diagnostic

- → Un climat relativement doux de type océanique dégradé.
- → Des actions à mettre en œuvre collectivement pour lutter contre le changement climatique.
- → Un outil local : le plan climat de Tour(s)plus.
- → Un potentiel d'économie d'énergie dans l'habitat et les déplacements.
- → Des énergies renouvelables à développer.
- → Une nécessaire reconquête de la qualité de l'air.

Enjeux

- → Promouvoir la ville des proximités pour limiter les déplacements contraints et développer les modes de transports alternatifs à l'automobile.
- → Encourager la réhabilitation du parc bâti existant pour diminuer les consommations énergétiques et réduire les émissions de gaz à effet de serre.
- → Encourager la construction de bâtiments performants en termes énergétiques et respectueux de l'environnement.
- → Promouvoir l'utilisation des énergies renouvelables.

7. La gestion des déchets

7. La gestion des déchets

La gestion des déchets est un processus qui intègre à la fois la production des déchets (choix des produits à la source, leur utilisation, leur valorisation, etc.) et leur traitement (tri, collecte, transport, traitement et stockage des déchets). Cette gestion représente un enjeu clé en termes d'environnement, de santé et d'économie, et doit être prise en compte dans les plans locaux d'urbanisme dans un objectif de durabilité.

Le plan départemental des déchets ménagers et assimilés, approuvé par arrêté préfectoral du 18 octobre 2004, fixe des objectifs quantitatifs et qualitatifs en matière de collecte et de traitement des déchets ménagers et assimilés. Ce plan en cours de révision devrait être approuvé fin 2012.

7.1 Une compétence en matière d'élimination des déchets confiée à Tour(s)plus

Depuis janvier 2010, c'est la communauté d'agglomération Tour(s)plus qui assure pour la commune la globalité de la compétence en matière d'élimination des déchets ménagers et assimilés à savoir la collecte, le tri, le traitement et la valorisation conformément aux objectifs du plan départemental d'élimination. Celui-ci s'inscrit dans une logique multi-filière :

- réduction à la source,
- valorisation matière (tri et recyclage),
- valorisation organique (déchets verts, compostage, bio composteur),
- valorisation énergétique (incinération, méthanisation, pyrolyse, permettant la production d'énergie).

Les prestations de collecte et de traitement sont assurées par l'intermédiaire d'un contrat de prestations de services confié à la société SITA Centre ouest.

7.2 Près de 500kg/an/hab collectés à l'échelle de Tour(s)plus

Il n'existe pas en 2011 d'éléments chiffrés de tonnages spécifiques pour Chambray, les collectes étant regroupées par secteur. A l'échelle de la communauté d'agglomération de Tour(s)plus, les tonnages totaux de déchets ont augmenté de 8% entre 2009, année de référence pour le programme de prévention, et 2011. Le tonnage total de déchets collectés en 2011 s'élève à 499 kg/hab/an pour 483 kg/hab/an en 2009. Par contre, en proportion par habitant, certains types de déchets ont baissé notamment les déchets ménagers résiduels de 1,5% par rapport à 2009 au profit des déchets apportés en déchèteries (+18%).

Les habitants de Chambray bénéficient :

- de 2 passages en porte à porte pour les déchets ménagers,
- 1 passage en porte à porte pour le bac jaune d'emballages et de journaux-magazines,
- 1 passage en porte à porte les mercredis matins pour les déchets végétaux
- Le verre doit être apporté en colonne d'apport volontaire.
- Les encombrants sont collectés sur rendez-vous.
- Et les habitants peuvent aller dans les 6 déchèteries communautaires mais fréquentent habituellement celles de St Avertin, La Billette ou La Riche.

647 composteurs individuels ont été donnés sur Chambray, soit une couverture de 23,4 % des maisons individuelles de la commune (> moyenne T+ de 21,7%).

Les déchets ménagers sont vidés au centre de transfert de La Grange David à La Riche avant d'être acheminés par semi-remorques au centre d'enfouissement de Sonzay. Les déchets verts sont vidés à la plateforme de compostage de Saint-Avertin.

7.3 Des améliorations possibles pour diminuer les volumes collectés et améliorer la gestion des déchets

Même si la gestion des déchets s'est considérablement améliorée ces dernières années, des efforts restent à faire, et les recommandations suivantes peuvent être prises en compte :

- prévoir dans les projets urbains (zone d'habitation ou zone d'activités) des sites spécifiques pour la collecte des déchets (en favorisant la collecte sélective) et dans certains cas pour leur traitement ;
- rendre accessibles, attractifs et sûrs les lieux de recyclage et de collecte des déchets ;
- mettre en place de bornes d'apport volontaire permettant de réduire les nuisances sonores (containers enterrés, etc.) ;
- favoriser des points de regroupements, des locaux à poubelles collectifs en périphérie des îlots par exemple pour faciliter la collecte des déchets (collecte plus rapide, moins bruyante, gain de place, etc.) ;
- prévoir un service collectif de collecte des déchets lors de la création de zones d'activités : pour les entreprises de la zone et les déchets d'entreprises à proximité de celle-ci ;
- garder des disponibilités foncières pour le compostage et le recyclage à l'échelle des unités résidentielles ;
- préconiser l'utilisation des techniques et matériaux minimisant les déchets lors des constructions et rénovations ;
- préconiser également l'utilisation de matériaux recyclés (pour la réalisation de la voirie par exemple) : cela contribue à préserver les ressources naturelles, à réduire les nuisances, à réduire les coûts et la saturation des centres de stockage de déchets (sable, gravillons, granulats, mâchefers pour les travaux de soubassement routiers, les remblais, les chaussées, etc.).

7.4 Une gestion des déchets du BTP à prendre en compte dans l'aménagement

Le plan départemental de gestion des déchets du BTP a été signé par le Préfet en 2003. Il a mis en évidence une production relativement importante de déchets issus du BTP. Une bonne gestion de ces déchets implique certains équipements pour les collecter ou les traiter.

Ce plan incite également les maîtres d'ouvrages, dont les collectivités territoriales, à s'impliquer dans la gestion des déchets que leurs chantiers génèrent, en donnant aux entreprises les moyens d'organisation et de délai, mais aussi les moyens financiers nécessaires à une bonne gestion des déchets, en faisant appel aux matériaux recyclés, en essayant de produire le moins de déchets possible, en les triant correctement et en les orientant vers les filières adaptées.

La charte d'accueil des professionnels en déchetteries est une concrétisation des recommandations du plan d'élimination des déchets ménagers et assimilés et du plan de gestion des déchets du BTP.

7.5 Du diagnostic aux enjeux

Synthèse du diagnostic

- → Une compétence en matière d'élimination des déchets confiée à Tour(s)plus ;
- → Près de 500 kg/an/hab collectés à l'échelle de Tour(s)plus, tonnage global qui ne cesse d'augmenter d'année en année
- → Des améliorations possibles pour diminuer les volumes collectés et améliorer la gestion des déchets ;
- → Une gestion des déchets du BTP à prendre en compte dans l'aménagement et la construction.

Enjeux

- → Diminuer la production de déchets ;
- → Optimiser la collecte et le traitement.

8. La qualité de l'environnement sonore

8. La qualité de l'environnement sonore

Le bruit constitue la nuisance la plus souvent mentionnée dans les enquêtes portant sur l'évaluation de la qualité de vie. Les transports sont la première source de bruit incommodant mais le son généré par les activités notamment industrielles peut aussi détériorer l'environnement sonore. (Enquête TNS SOFRES, mai 2010)

8.1 Une amélioration de la connaissance avec la cartographie du bruit

Tours(s)plus vient de terminer en 2011 la carte stratégique de bruit dans l'agglomération, en application de la Directive européenne n°2002/49/Ce du 25 juin 2002, relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement. Cette carte concerne le bruit des infrastructures de transport routier, ferroviaire et aéroportuaire, et des industries soumises à autorisation. Elle permet une approche plus globale de l'environnement sonore et doit aboutir à l'élaboration d'un plan d'actions (Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement) pour réduire le bruit dans les zones à enjeux et préserver des zones de calme.

Concernant le bruit cumulé (toutes sources de bruit), environ 22% de la population de Chambray-lès-Tours, ainsi que 4 établissements scolaires et un établissement de santé, sont potentiellement soumis à un bruit ambiant dépassant 65 dB(A) selon l'indicateur global Lden (sur 24h). En comparaison avec l'agglomération tourangelle, Chambray-lès-Tours est fortement exposée au bruit cumulé. La source de bruit majoritaire, sur la commune, est constituée par les infrastructures de transports routiers. L'impact lié au bruit ferré et industriel reste minoritaire et plus localisé. Cependant, l'impact lié au bruit ferroviaire va aller en s'accentuant avec le passage de la LGV, notamment dans le secteur de Tue-Loup.

Des dépassements des valeurs limites sont constatés pour le bruit routier. Ils concernent 1 200 personnes selon l'indicateur Lden, et 600 personnes selon l'indicateur nocturne Ln. Les zones de dépassement feront l'objet d'une attention particulière lors de la réalisation du plan de prévention du bruit dans l'environnement par Tour(s)plus.

L'analyse détaillée des résultats issus de la cartographie par type de source, permettra d'établir, en concertation avec les différents acteurs concernés par la problématique de l'environnement sonore (notamment les gestionnaires d'infrastructures), une hiérarchisation des priorités d'actions :

- de lutte contre le bruit, via l'analyse des zones subissant des dépassements de seuil.
- de préservation des zones calmes, via l'analyse comparative des zones où les niveaux sonores restent inférieurs à des valeurs seuils, la nature de l'occupation des sols et l'usage des sites.

Ce travail servira ainsi de fondement au plan de prévention du bruit de la Communauté d'agglomération Tour(s)plus.

SYNTHESE DES DEPASSEMENTS DES VALEURS LIMITES

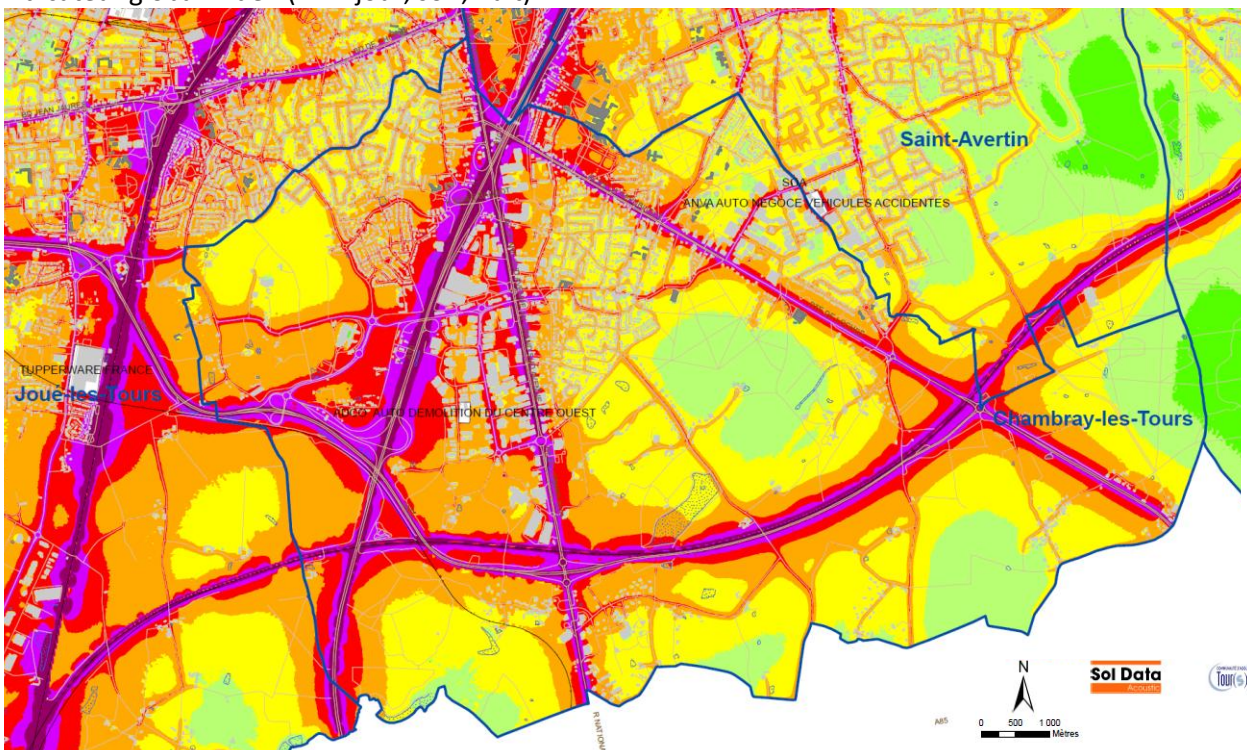
Commune : **Chambray-lès-Tours**
Population : **10720**
Etablissements sensibles : **15**

Population et établissements sensibles exposés à des dépassements de valeurs limites

	Bruit routier	Bruit ferroviaire	Bruit industriel	Bruit des aéronefs
Lden : Valeurs limites en dB(A)	68	73	71	55
Nb d'habitants	1200	0	0	0
Nb d'établissements d'enseignement	2	0	0	0
Nb d'établissements de santé	0	0	0	0

Cartographie stratégique du bruit cumulé : situation 2005-2010

Indicateur global : Lden (24h: jour, soir, nuit)



Cartographie : SolData Acoustic – Décembre 2010
Sources : Tour(s)Plus et communes - BDTopo®IGN - DDT37 - CG37 – COFIROUTE – RFF –DREAL - BA705 - DGAC - SMADAIT - Préfecture 37 - ATU - SITCAT
Format d'impression : A3 / Echelle 1:40 000

Document d'information non opposable – Ne peut être dissocié des éléments d'interprétation. Carte établie dans le cadre de la Directive Européenne 2002/49/CE

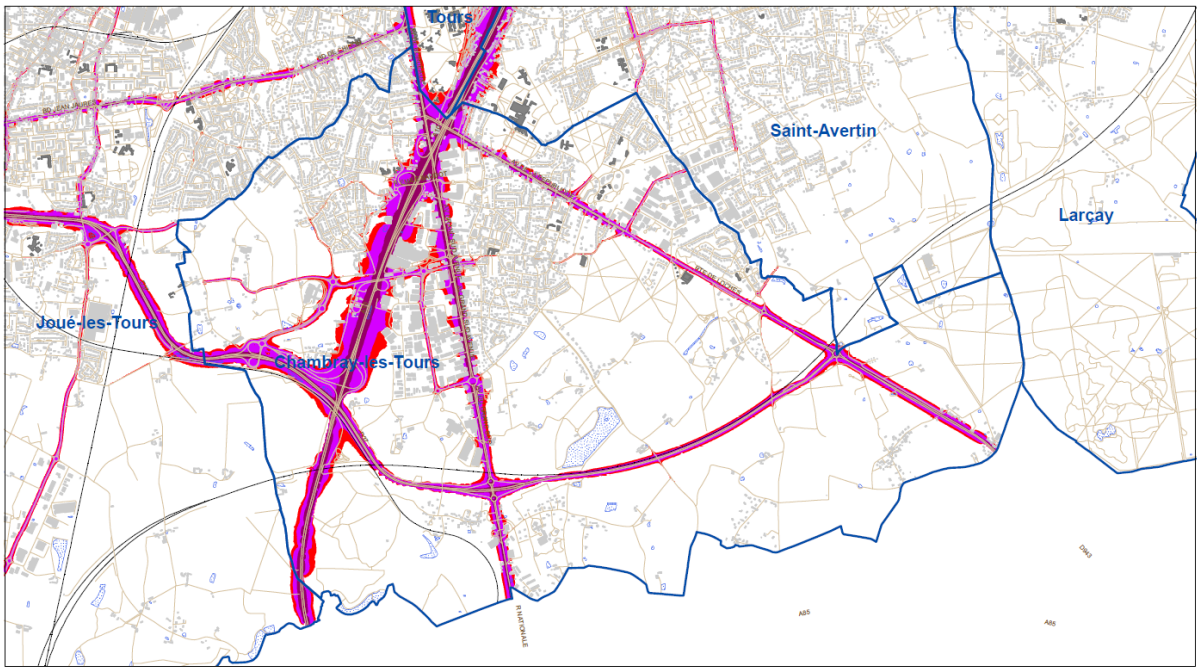
Niveaux sonores :
- Inférieur à 50 dB(A)
- De 50 dB(A) à 55 dB(A)
- De 55 dB(A) à 60 dB(A)
- De 60 dB(A) à 65 dB(A)
- De 65 dB(A) à 70 dB(A)
- De 70 dB(A) à 75 dB(A)
- Supérieur à 75 dB(A)

Topographie :
- Limite de commune
- Route
- Voie ferrée
- Réseau hydrographique
- Bâtiment
- Bâtiment sensible (Enseignement et Santé)

Dépassement des valeurs limites : Bruit routier

Agglomération tourangelle

Chambray-lès-Tours



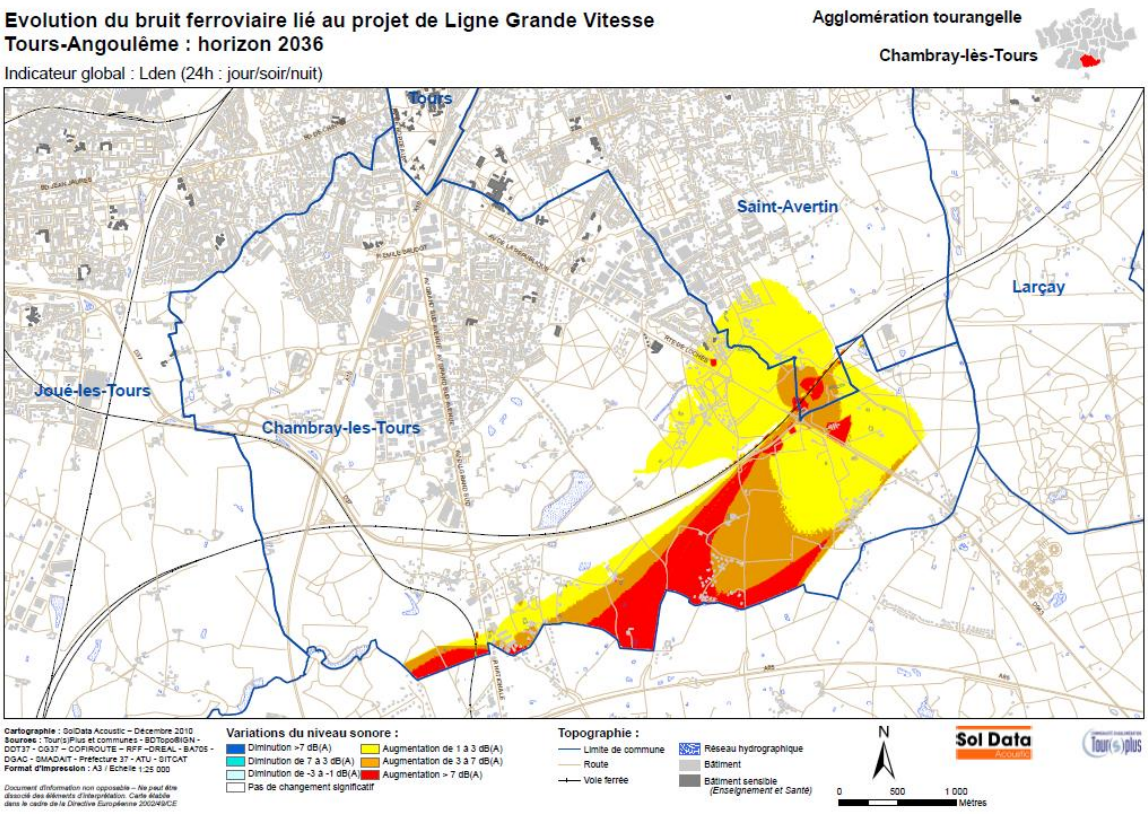
Indicateur global : Lden (24h : jour/soir/nuit) - Valeur limite réglementaire : 68 dB(A)

Cartographie : SolData Acoustic – Décembre 2010
Sources : Tour(s)Plus et communes - BDTopo®IGN - DDT37 - CG37 – COFIROUTE – RFF –DREAL - BA705 - DGAC - SMADAIT - Préfecture 37 - ATU - SITCAT
Format d'impression : A3 / Echelle 1:25 000

Document d'information non opposable – Ne peut être dissocié des éléments d'interprétation. Carte établie dans le cadre de la Directive Européenne 2002/49/CE

Niveaux sonores :
- Inférieur à 68 dB(A)
- De 68 dB(A) à 70 dB(A)
- De 70 dB(A) à 75 dB(A)
- Supérieur à 75 dB(A)

Topographie :
- Limite de commune
- Route
- Voie ferrée
- Réseau hydrographique
- Bâtiment
- Bâtiment sensible (Enseignement et Santé)



8.2 Des nuisances sonores liées aux transports routiers

Chambray-Lès-Tours est essentiellement concernée par le bruit lié aux transports terrestres. En ce qui concerne cette source de bruit, la politique conduite pour limiter ces effets s'articule notamment autour du classement sonore des voies bruyantes et la définition des secteurs où l'isolation des locaux doit être renforcée.

Toutes les routes dont le trafic est supérieur à 5 000 véhicules /jour sont classées en fonction de leurs caractéristiques acoustiques et du trafic, par arrêté préfectoral. Les tronçons d'infrastructures homogènes du point de vue de leur émission sonore sont classés en cinq catégories en fonction du niveau sonore calculé ou mesuré à leurs abords, la catégorie 1 étant la plus bruyante.

Des secteurs dits « affectés par le bruit » sont ainsi déterminés de part et d'autre des infrastructures classées : leur profondeur varie de 10 à 300 mètres selon la catégorie sonore. Ces secteurs sont destinés à couvrir l'ensemble des territoires où une isolation acoustique renforcée est nécessaire en raison d'un niveau sonore moyen de jour supérieur à 60 dB(A).

Le classement sonore distingue cinq catégories d'infrastructures :

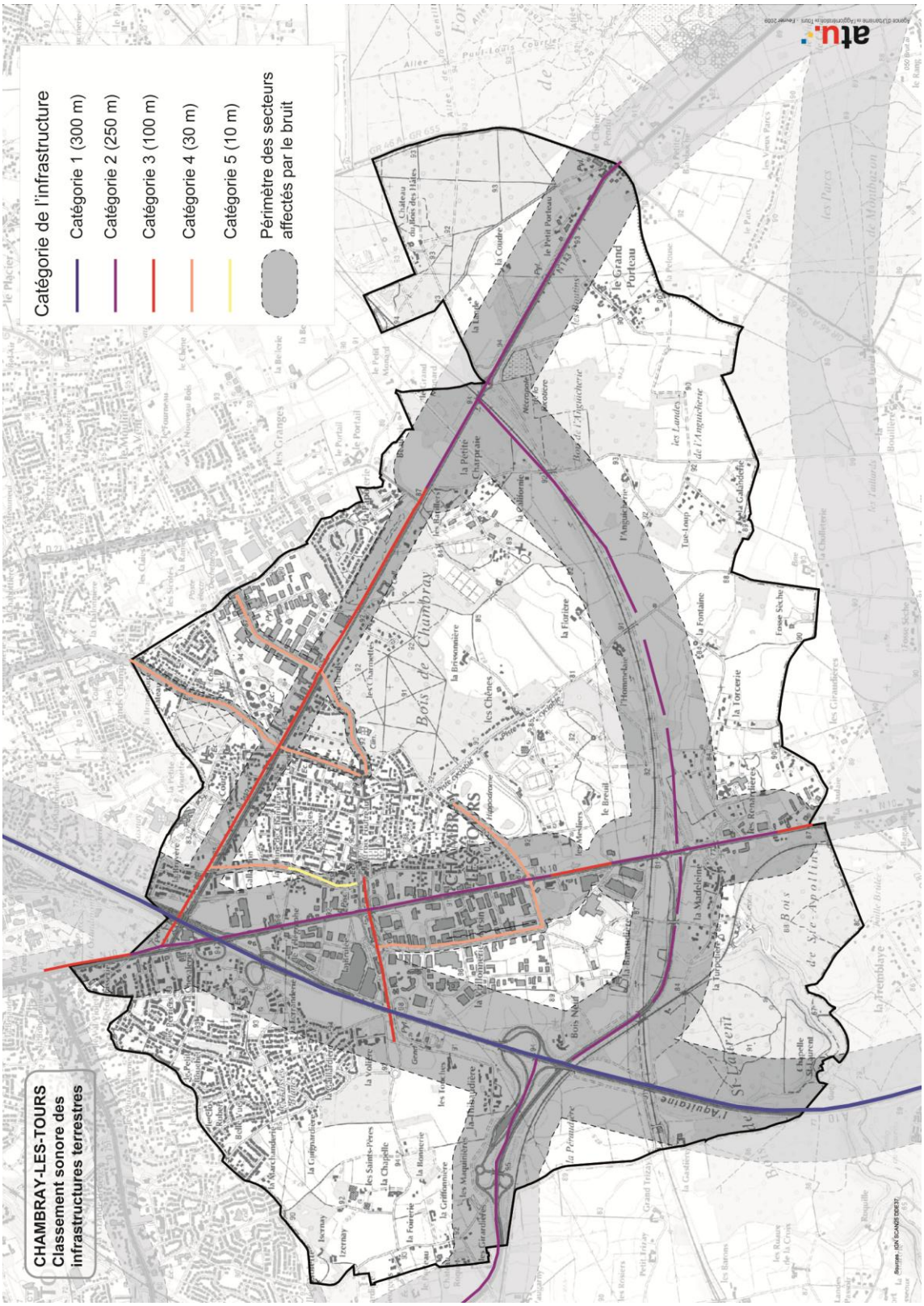
Niveau sonore de référence LAeq (6h-22h) en dB(A)	Niveau sonore de référence LAeq (22h-6h) en dB(A)	Catégorie de l'infrastructure	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure (1)
L > 81	L > 76	1	D = 300 m
76 > L > 81	71 > L > 76	2	D = 250 m
70 > L > 76	65 > L > 71	3	D = 100 m
65 > L > 70	60 > L > 65	4	D = 30 m
60 > L > 65	55 > L > 60	5	D = 10 m
(1) Cette largeur est comptée à partir du bord de la chaussée de la voie la plus proche dans le cas de routes, à partir du rail extérieur de la voie la plus proche dans le cas de voies de chemin de fer.			

Source : Préfecture d'Indre-et-Loire, Arrêté préfectoral portant classement sonore des infrastructures de transports terrestres du 17 avril 2001

Chambray-Lès-Tours se trouve concernée par le classement sonore de routes départementales et des autoroutes. Les bâtiments à construire dans les secteurs affectés par le bruit doivent présenter un isolement acoustique minimum contre les bruits extérieurs, ceci selon l'usage et la nature des locaux.

Classement sonore des infrastructures de transport terrestre sur le territoire communal

Nom de l'infrastructure	Catégorie	Norme d'isolement acoustique à respecter sur une largeur de
Ligne TGV	1	300 m
Autoroute A 10	1	300 m
Boulevard périphérique Sud	2	250 m
RD 910: de limite avec Joué au point kilométrique 41,811	2	250 m
RD 910: du point kilométrique 41,811 à limite avec Veigné	3	100 m
RD 943: de limite avec Esvres à point kilométrique 46,250	2	250 m
RD 943: du point kilométrique 46,250 à RD 910	3	100 m
Rue J. Joule : de la rue de Joué au carrefour Maupas	3	100 m
Rue Maupas : du carrefour Maupas à la rue E. Cosson	3	100 m
Rue R. Pilain : de la RD 930 à la rue des Petites Maisons	4	30 m
Avenue de la Branchoire : de la RD 943 à la rue J. Romain	4	30 m
Rue J. Perrin : de la RD 943 à la rue E. Branly	4	30 m
Allée des Tilleuls : de la RD 943 à la place du 8 Mai	4	30 m
Rue C. Coulomb : du carrefour Maupas à la rue E. Cosson	4	30 m
Rue E. Cosson : de la rue C. Coulomb au carrefour de l'hippodrome	4	30 m
Rue de l'hippodrome : du carrefour de l'hippodrome à la rue des Mesliers	4	30 m
Rue de l'hippodrome : de la rue des Mesliers à la rue Grenouillère	4	30 m
Rue R. Pilain : de la rue des Petites Maisons à la rue de Joué	5	10 m


Catégorie de l'infrastructure
Catégorie 1 (300 m)
Catégorie 2 (250 m)
Catégorie 3 (100 m)
Catégorie 4 (30 m)
Catégorie 5 (10 m)
Périmètre des secteurs affectés par le bruit
CHAMBRAY-LES-TOURS
Classement sonore des infrastructures terrestres
Bois de Chambray
CHAMBRAY-LES-TOURS
le Grand Porteau
la Petite Charpraie
les Chênes
la Fontaine
la Madeleine
Bois Nord
Bois de Sainte-Apolline
St-Laurent
la Chapelle
les Saints-Pères
N10

8.3 Du diagnostic aux enjeux

Synthèse du diagnostic

- → Une amélioration de la connaissance des secteurs et personnes exposés avec la cartographie du bruit
- → Des dépassements des valeurs limites sont constatés pour le bruit routier et concernent 1200 personnes selon l'indicateur Lden

Enjeux

- → Contribuer à l'amélioration de la qualité de vie en réduisant les nuisances sonores et en préservant des zones de calme.

9. La gestion des risques naturels et technologiques

9. La gestion des risques naturels et technologiques

9.1 Des risques naturels très limités

14 arrêtés de catastrophes naturelles ont été pris depuis 1983. Ils concernent les inondations, coulées de boue et les mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols.

Arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Inondations et coulées de boue	26/07/1983	27/07/1983	05/10/1983	08/10/1983
Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse	01/06/1989	31/12/1989	04/12/1990	15/12/1990
Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse	01/03/1990	30/11/1990	12/08/1991	30/08/1991
Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse	01/12/1990	31/12/1991	25/01/1993	07/02/1993
Inondations et coulées de boue	31/08/1991	01/09/1991	29/07/1992	15/08/1992
Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse	01/01/1992	30/04/1993	27/05/1994	10/06/1994
Inondations et coulées de boue	30/06/1993	30/06/1993	26/10/1993	03/12/1993
Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse	01/06/1995	30/09/1995	03/04/1996	17/04/1996
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/10/1995	31/08/1996	11/02/1997	23/02/1997
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/09/1996	31/10/1997	12/06/1998	01/07/1998
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/11/1997	30/09/1998	19/03/1999	03/04/1999
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
Inondations et coulées de boue	29/08/2001	29/08/2001	29/10/2002	10/11/2002
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/07/2005	30/09/2005	20/02/2008	22/02/2008

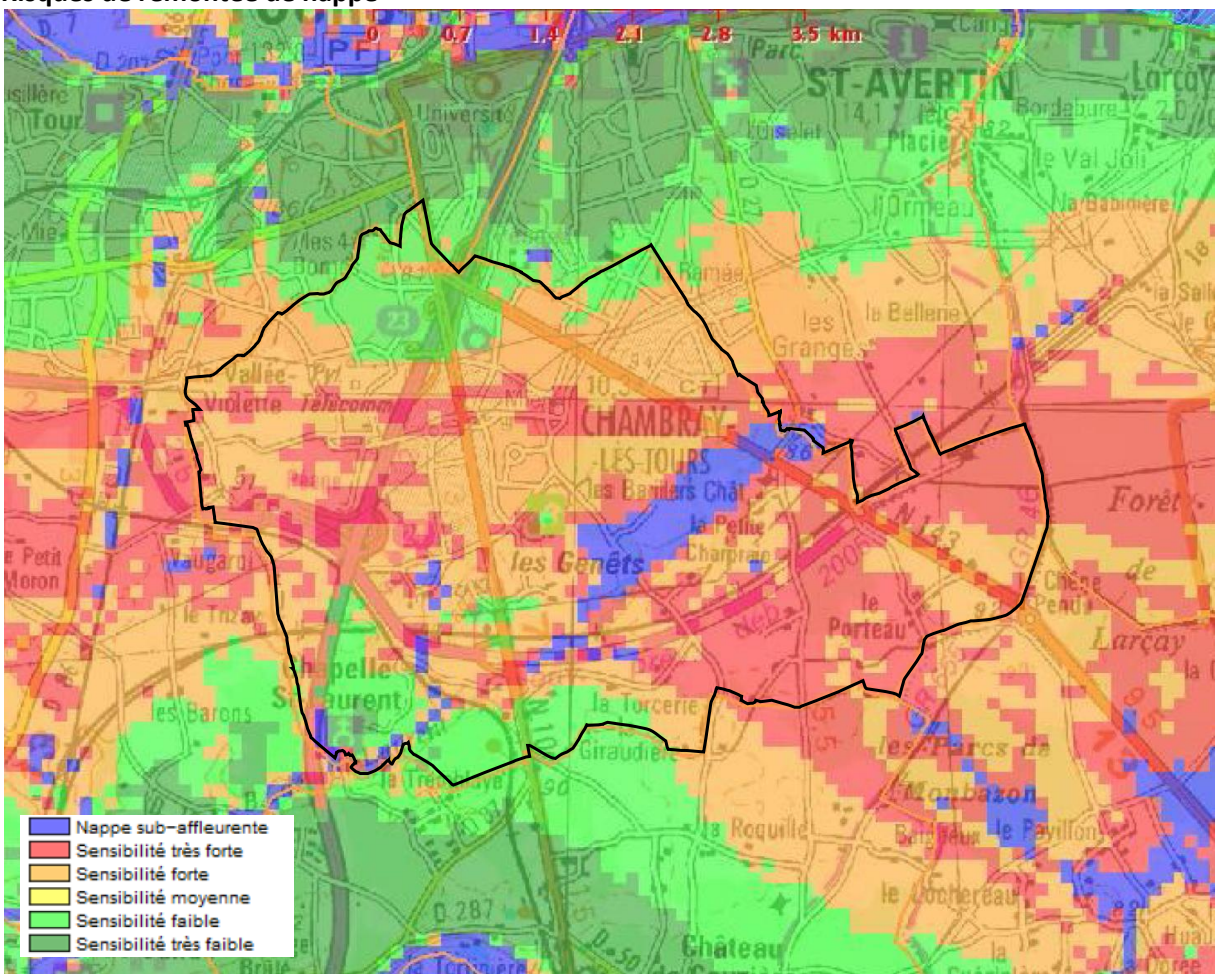
9.2 Des risques de remontée de nappe

Les risques d'inondation sont essentiellement liés aux remontées de nappe, des secteurs urbanisés étant localisés sur des sites où la nappe est sub-affleurente, ou de sensibilité forte à très forte.
Certaines précautions doivent être prises pour éviter les dégâts les plus importants :

- **éviter la construction d'habitation dans les vallées sèches**, ainsi que dans les dépressions des plateaux calcaires,
- **déconseiller la réalisation de sous-sol** dans les secteurs sensibles, ou **réglementer leur conception** (préconiser que le sous-sol soit non étanche, que le circuit électrique soit muni de coupe-circuit sur l'ensemble des phases d'alimentation, y réglementer l'installation des chaudières et des cuves de combustible, y réglementer le stockage des produits chimiques, des phytosanitaires et des produits potentiellement polluants...),
- **éviter l'aménagement de type collectifs** (routes, voies ferrées, trams, édifices publics, etc...) dans ces secteurs,

- **mettre en place un système de prévision du phénomène**. Dans les zones sensibles à de tels phénomènes, un tel système doit être basé sur l'observation méthodique des niveaux de l'eau des nappes superficielles.

Risques de remontée de nappe



Source : www.inondationsnappes.fr

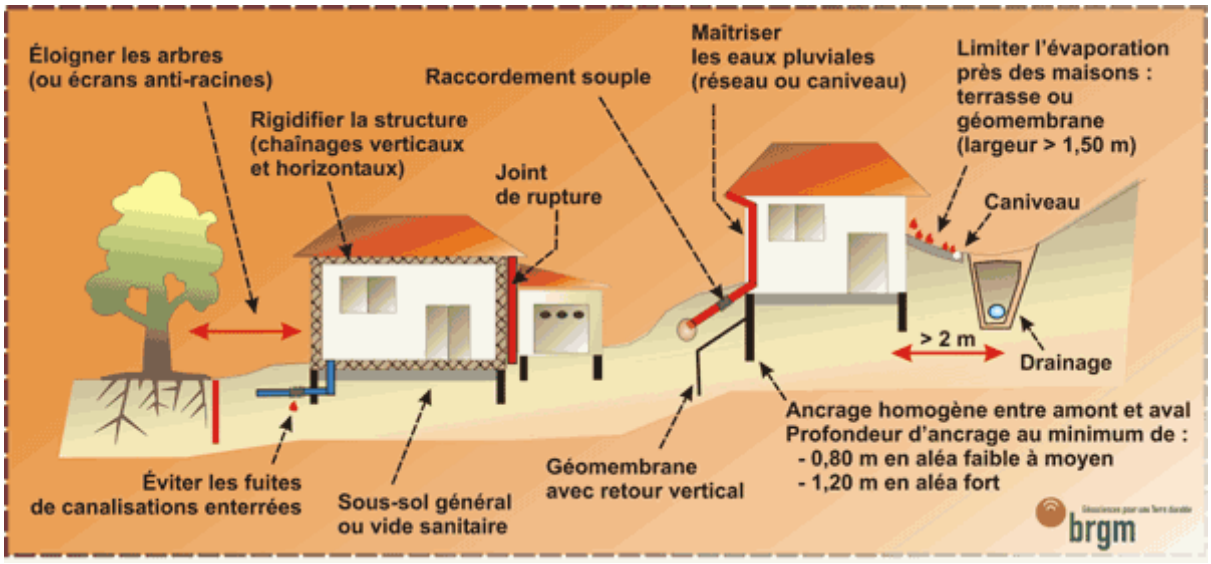
9.3 Des mouvements de terrain liés aux mouvements des formations argileuses

La commune est aussi concernée par des mouvements de terrain liés au retrait-gonflement des terres argileuses. Chambray-Lès-Tours est concerné par une susceptibilité moyenne à forte.

9 arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle pour mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols survenus entre 1983 et 2005 ont été pris par les services de l'Etat.

Suite à de longues périodes de sécheresse, des désordres ont affecté principalement les bâtis individuels. L'alternance retrait-gonflement, déclenchée par les conditions météorologiques, peut-être accentuée par la proximité d'une nappe souterraine, la topographie de surface, la présence de végétation arborée, etc.

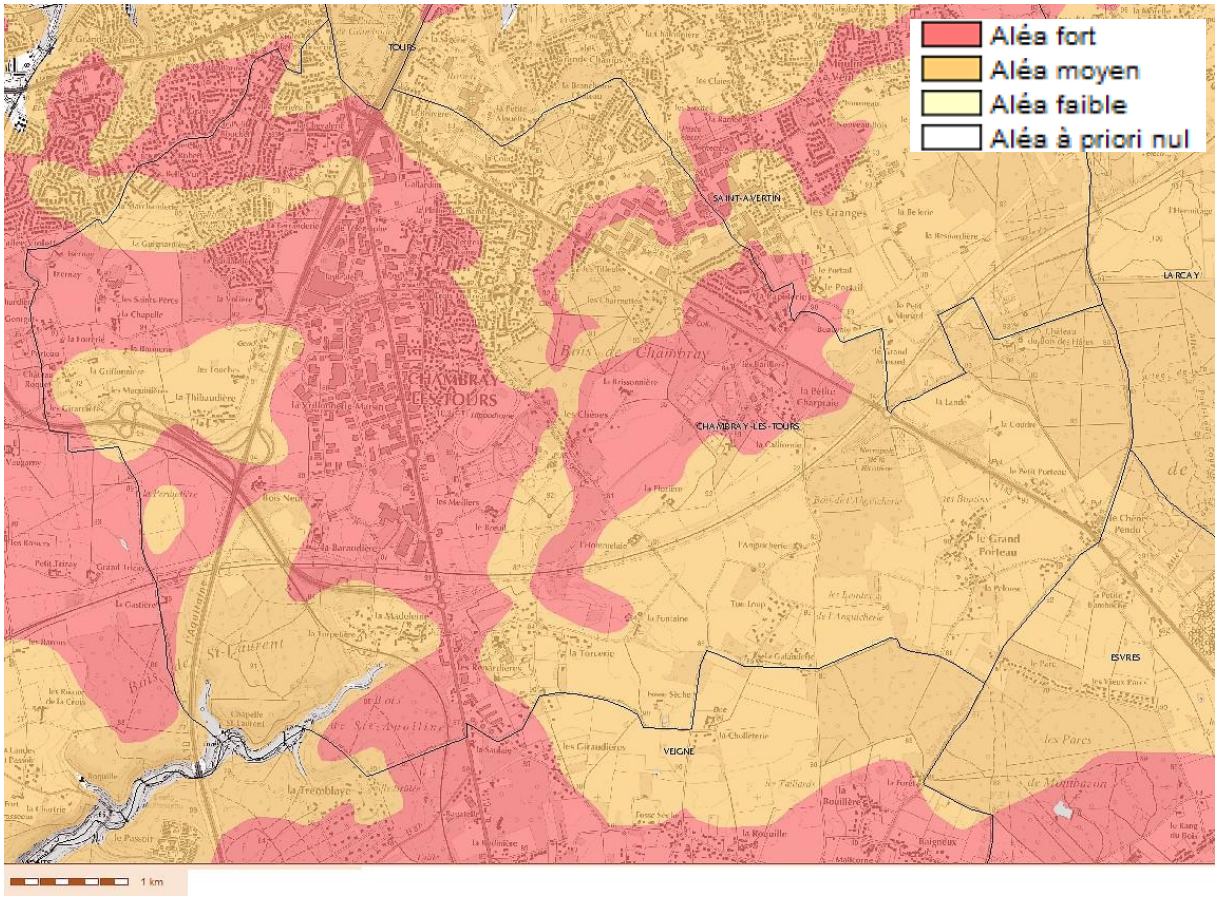
Dans l'attente de l'élaboration d'un Plan de Prévention des Risques, la survenance de désordre sur le bâti peut-être évitée par la mise en œuvre de mesures constructives adaptées.



Source : www.argiles.fr

La carte suivante ne peut-être utilisée à l'échelle de la parcelle. Pour lever tout doute quant à l'existence de ce risque une étude de sol doit être réalisée préalablement à toute construction.

Aléas retrait-gonflement des argiles

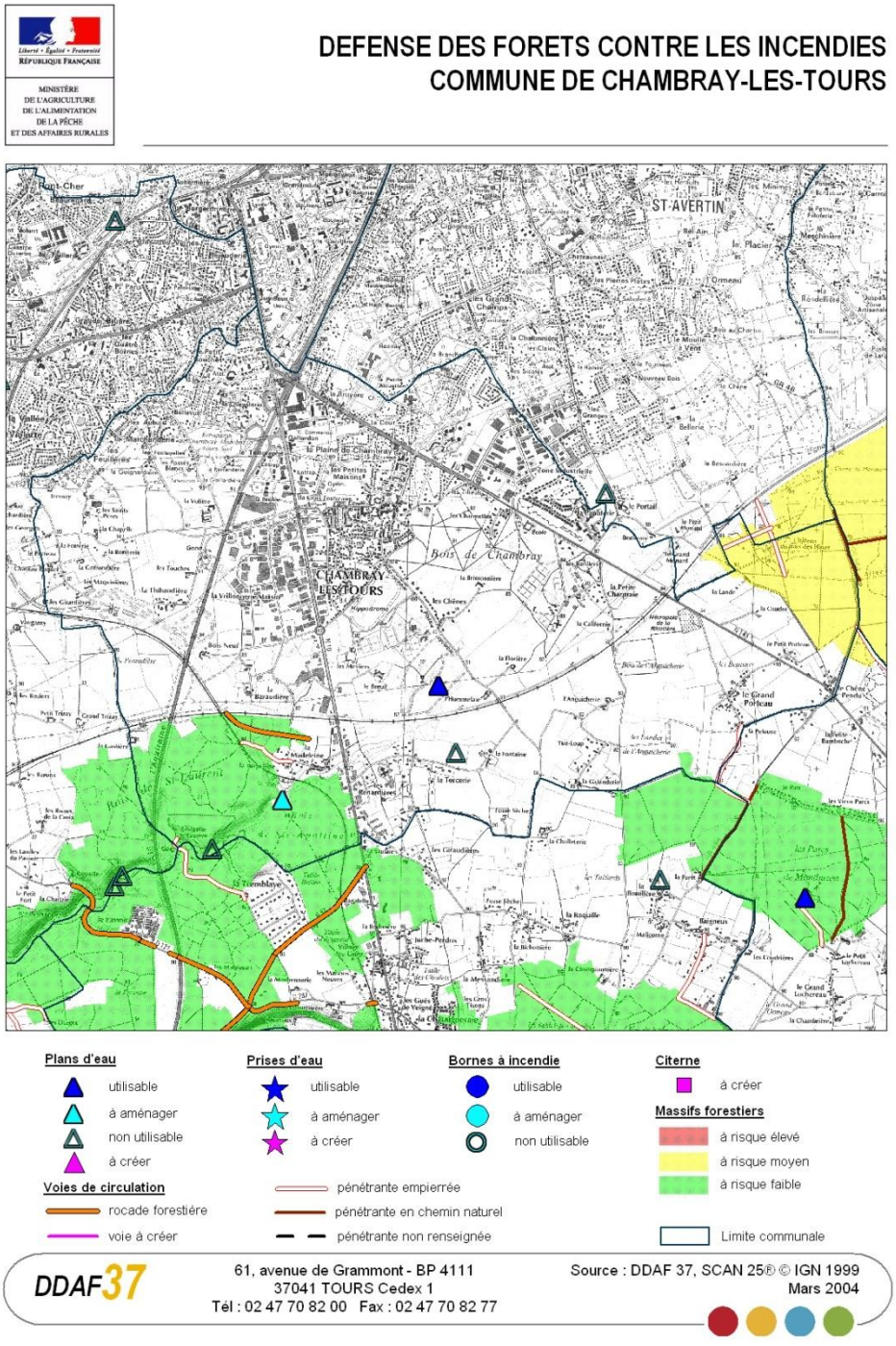


Source : www.argiles.fr

9.4 Des risques de feux de forêt

L'importance et la compacité des massifs boisés à Chambray-lès-Tours et dans certains cas, leur proximité des espaces résidentiels supposent une prise en compte spécifique du risque de feu de forêt.

La relative diversité des essences présentes en limite sans doute l'éventualité, mais la proximité urbaine et la variabilité climatique suppose une réelle vigilance.
Dans ce cadre, le plan départemental de protection des forêts contre l'incendie précise les aménagements utilisables ou à réaliser afin de protéger le territoire communal contre ce risque. La cartographie suivante, visualise les différents aléas rencontrés et les infrastructures existantes ou à réaliser pour gérer et limiter le risque présent. L'intensité de risque la plus grande concerne le bois des Hâtes.



9.5 Un nouveau zonage sismique de la France en vigueur le 1er mai 2011

Les avancées scientifiques et l'arrivée du nouveau code européen de construction parasismique (l'Eurocode 8 ou EC8 en abrégé) ont rendu nécessaire la révision du zonage sismique de 1991.

Ce contexte a conduit à déduire le zonage sismique de la France non plus à partir d'une approche déterministe mais d'un calcul probabiliste (calcul de la probabilité qu'un mouvement sismique donné se produise au moins une fois en un endroit et une période de temps donné), la période de retour préconisée par l'EC8 étant de 475 ans.

Cette étude probabiliste se fonde sur l'ensemble de la sismicité connue (à partir de la magnitude 3,5 -4), la période de retour de la sismicité (nombre de séismes par an), le zonage sismotectonique, c'est-à-dire un découpage en zones sources où la sismicité est considérée comme homogène.

Le nouveau zonage a ainsi bénéficié de l'amélioration de la connaissance de la sismicité historique et des nouvelles données de sismicité instrumentale et historique depuis 1984. Pour rappel, le zonage de 1991 se fondait sur des données sismologiques antérieures à 1984. A l'issue de cette étude probabiliste, une nouvelle carte nationale de l'aléa sismique a été publiée par le ministère en charge de l'écologie le 21 novembre 2005. La révision du zonage réglementaire pour l'application des règles techniques de construction parasismique s'est appuyée sur cette dernière.

Le zonage sismique français en vigueur à compter du 1er mai 2011 est défini dans les décrets du 22 octobre 2010, codifiés dans les articles R.563-1 à 8 et D.563-8-1 du Code de l'Environnement. Ce zonage, reposant sur une analyse probabiliste de l'aléa, divise la France en 5 zones de sismicité.

zone 1	zone 2	zone 3	zone 4	zone 5
Sismicité très faible	sismicité faible	sismicité modérée	sismicité moyenne	sismicité forte

Chambray-Lès-Tours **se situe en zone de sismicité faible et se trouve donc concernée par la réglementation parasismique** (zones 2 à 5).

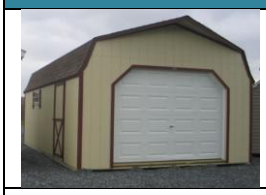
L'objectif principal de la réglementation parasismique est la sauvegarde d'un maximum de vies humaines pour une secousse dont le niveau d'agression est fixé pour chaque zone de sismicité. La construction peut alors subir des dommages irréparables, mais elle ne doit pas s'effondrer sur ses occupants. En cas de secousse plus modérée, l'application des dispositions définies dans les règles parasismiques doit aussi permettre de limiter les destructions et, ainsi, les pertes économiques.

Avec le nouveau zonage, de nouveaux textes réglementaires fixant les règles de construction parasismiques ont été publiés, notamment l'arrêté du 22 octobre 2010 pour les bâtiments de la classe dite « à risque normal », applicable à partir du 1er mai 2011.

Parmi les mesures prises ou à prendre pour réduire la vulnérabilité des enjeux, on peut citer la construction parasismique : le zonage sismique de la France impose l'application de règles parasismiques pour les constructions neuves et aux bâtiments existants dans le cas de certains travaux d'extension notamment. Ces règles ont pour but d'assurer la protection des personnes contre les effets des secousses sismiques, elles dépendent de la catégorie d'importance du bâtiment (types I à IV) et de la zone de sismicité (zones 1 à 5).

Dans les zones de sismicité faible (zone 2) auxquelles Chambray-Lès-Tours appartient, les règles de construction parasismiques sont obligatoires, pour toute construction neuve ou pour les travaux lourds ou d'extension sur l'existant, pour les bâtiments de catégories III et IV (décret 2010-1254 du 22 octobre 2010).

Réglementation parasismique : catégorie d'importance des bâtiments

Type I	Type II	Type III	Type IV
			
Avec activité humaine sans séjour de longue durée (hangars, ...)	- Habitation, entreprise (MI, BHC) - ERP[5] de cat. 4 et 5 - activité hors ERP (< 300 pers, < 28 m) - parcs de stationnement ouverts au public	- ERP de cat. 1, 2 et 3 - activité hors ERP (> 300 pers, > 28 m) - Établissements scolaires - Établissements sanitaires et sociaux - Centres de production collective d'énergie	- Bâtiments indispensables pour la sécurité civile et aérienne, la défense nationale, les secours, les communications... - Établissements de santé nécessaires à la gestion de crise - Centres météorologiques

9.6 Un risque technologique faible

Des activités industrielles mais également des activités agricoles et divers services peuvent être à l'origine de pollutions, nuisances ou risques pour l'environnement. Les principaux risques sont, selon la nature des produits et de l'activité, l'explosion, l'incendie et la dissémination de produits toxiques pour l'environnement.

La législation relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) est la base juridique de la politique de l'environnement industriel en France.

3 installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation sont implantées à Chambray-Lès-Tours. Aucune industrie présentant des risques technologiques avérés (classée SEVESO) n'est recensée.

Installations classées pour l'environnement soumises à autorisation

Activité principale	Localisation	régime
Abattage de volailles	26, avenue des Platanes	Déclaration
Hôpital Trouseau	RD 943	Déclaration
Hypermarché	ZAC Vrillonnerie	Autorisation

Source : Préfecture d'Indre-et-Loire, Porté à connaissance de l'État, 2009

[5] ERP: Établissement Recevant du Public

9.7 Un inventaire d'anciens sites d'activités potentiellement pollués à intégrer dans l'aménagement urbain

La France a été l'un des premiers pays européens à conduire des inventaires des sites pollués d'une façon systématique (premier inventaire en 1978). Les principaux objectifs de ces inventaires sont :

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

La réalisation d'inventaires historiques régionaux (IHR) des sites industriels et activités de service, en activité ou non, s'est accompagnée de la création de la base de données nationale BASIAS (base des anciens sites industriels et d'activités de service). **L'inscription d'un site dans la banque de données BASIAS ne préjuge pas d'une éventuelle pollution.** En revanche, toute construction d'immeuble doit être interdite sur les sites ayant accueilli des décharges.

Chambray-Lès-Tours compte 68 sites de ce type sur son territoire (cf. carte « protection contre les risques »).

9.8 Des risques liés au transport des matières dangereuses

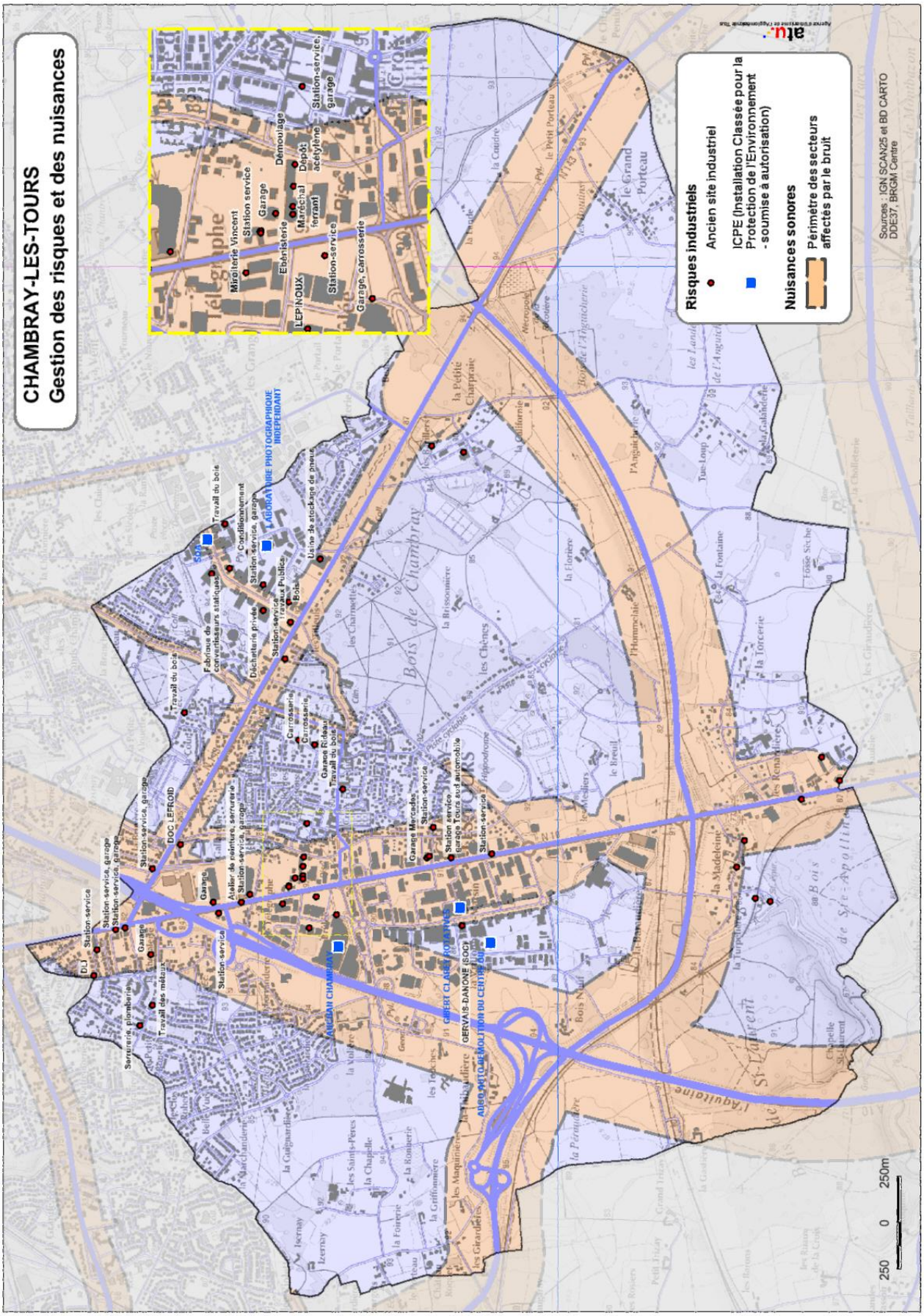
Une matière dangereuse est une substance qui, par ses propriétés physiques ou chimiques, ou bien par la nature des réactions qu'elle est susceptible de mettre en œuvre, peut présenter un danger grave pour l'homme, les biens ou l'environnement. Elle peut être inflammable, toxique, explosive, corrosive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

Le transport de matières dangereuses (TMD) concerne essentiellement les voies routières (2/3 du trafic en tonnes kilomètre) et ferroviaires (1/3 du trafic).

Sur la route, le développement des infrastructures de transports, l'augmentation de la vitesse, de la capacité de transport et du trafic multiplient les risques d'accidents. Aux conséquences habituelles des accidents de transports, peuvent venir se surajouter les effets du produit transporté si celui-ci est déversé dans l'environnement. Dans ce cas, l'accident de TMD combine un effet primaire, immédiatement ressenti (incendie, explosion, déversement) et des effets secondaires (propagation aérienne de vapeurs toxiques, pollutions des eaux ou des sols). Le transport de matières dangereuses ne concerne pas que des produits hautement toxiques, explosifs ou polluants. Tous les produits dont nous avons régulièrement besoin, comme les carburants, le gaz ou les engrais, peuvent, en cas d'accident, présenter des risques pour la population ou l'environnement.

Traversée par des routes départementales RD 910 et 943), par deux autoroutes et par un réseau ferroviaire, Chambray-Lès-Tours est soumise, comme beaucoup de ville, à des risques en termes de TMD (transports de matières dangereuses). Une étude a été initiée par les services de l'Etat afin de connaître notamment le trafic des TMD. L'objectif est d'établir des itinéraires spécifiques afin d'aboutir à un trafic plus fluide et mieux sécurisé. Lors d'un accident de TMD sur l'autoroute, Cofiroute met en place un Plan d'Intervention et de Sécurité. La commune est quant à elle chargée de protéger la population se trouvant aux abords de cette infrastructure.

La commune est par ailleurs traversée par la canalisation de transport de gaz Esvres- Joué lès Tours.


CHAMBRAY-LES-TOURS
Gestion des risques et des nuisances
Risques industriels
Ancien site industriel
ICPE (Installation Classée pour la Protection de l'Environnement - soumise à autorisation)
Nuisances sonores
Périmètre des secteurs affectés par le bruit
Sources : IGN SCAN25 et BD CARTO DDE37, BRGM Centre
250 0 250m

9.9 Du diagnostic aux enjeux

Synthèse du diagnostic

- → Des risques naturels très limités
- → Des risques de remontée de nappe
- → Des mouvements de terrain liés aux mouvements des formations argileuses
- → Des risques de feux de forêt
- → Un nouveau zonage sismique de la France en vigueur le 1er mai 2011
- → Un risque technologique faible
- → Un inventaire d'anciens sites d'activités potentiellement pollués à intégrer dans l'aménagement urbain
- → Des risques liés au transport des matières dangereuses

Enjeux

- → La prise en compte des risques et nuisances dans les projets d'aménagement et de construction
- → La connaissance et le développement d'une culture du risque.
- → La diminution de la vulnérabilité des biens et des personnes face aux risques.
- → La connaissance et la prise en compte des sites pollués ou potentiellement pollués connus.

10. Synthèse de l'état initial du site et de l'environnement

10. Synthèse de l'état initial du site et de l'environnement

THÈME	PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS DU DIAGNOSTIC	PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION /POINTS DE VIGILANCE	ENJEUX	HIÉRARCHISATION DES ENJEUX
1. Contexte physique et paysage	Une commune de plateau, au relief très peu accentué Une structure géologique aux faciès variés, en grande partie constituée de formations argileuses Un paysage de commune périurbaine à revaloriser Un espace urbanisé très ségrégé Un espace agricole ponctué de boisements, fortement fragilisé Des espaces qualitatifs à préserver	Une ville qui poursuit son développement par des opérations d'extension et de densification participant ainsi à modifier le paysage et parfois renouveler la trame bâtie. Des espaces naturels ouverts au public	La maîtrise de l'impact de l'urbanisation sur le paysage et l'identité communale Préserver les secteurs les plus qualitatifs; boisements, terres agricoles, et les espaces de respiration Traiter de façon qualitative les zones de contact entre espaces urbanisés et espaces ruraux, boisés ou agricoles Récréer des continuités paysagères pour atténuer les ruptures fortes induites par les infrastructures de communication Requalifier les zones d'activités. Développer le réseau de liaisons piétons-vélos desservat les espaces naturels et agricoles.	**Fort**
2. Patrimoine bâti	Un patrimoine dispersé inégalement mis en valeur	Une trame bâtie qui se transforme pour s'adapter aux besoins des habitants et à l'évolution des modes de vie.	Un patrimoine bâti à préserver et à faire connaître	**Fort**

3. Maintien de la biodiversité	Chambray-Lès-Tours : maillon central de la trame verte et bleue au sud de l'agglomération Les boisements, premier élément marquant du patrimoine naturel communal Une trame bleue portée par le Saint-Laurent Des milieux ouverts propices à l'accueil de la biodiversité Une fragmentation forte de la trame verte et bleue par les voies de communication	Une pression urbaine susceptible d'altérer la biodiversité et de cloisonner les espaces.	Pérenniser les boisements par la mise en œuvre de plans de gestion adaptés conciliant notamment ouverture au public et intérêt écologique. Protéger les zones humides, la tourbière, les mares, en les mettant en valeur dans les quartiers Promouvoir une agriculture respectueuse de l'environnement Limiter la fragmentation, le cloisonnement des espaces naturels et agricoles, et atténuer les coupures des corridors écologiques Créer des cheminements doux pour les habitants, en s'appuyant sur les continuités écologiques Restaurer le bon état des eaux du ruisseau du Saint-Laurent (bassin-versant) Faire de la trame verte et bleue un élément fort de composition des projets urbains (écoquartier de la Guignardière, Vrillonerie Sud). Étendre la trame verte et bleue en cœur de la ville (Vrillonnerie, centre-bourg).	**Très fort**
4. Gestion raisonnée et protection de la ressource en eau	SDAGE : des actions communes à engager pour atteindre le bon état des eaux en 2015 Un réseau hydrographique peu développé Une partie de la commune concernée par le SAGE Cher Aval Une qualité des eaux altérée, celles du Saint-Laurent notamment Le traitement des eaux pluviales : le nouveau défi de l'assainissement urbain Une révision du zonage d'assainissement des eaux usées afin d'intégrer les nouvelles perspectives d'urbanisation Une alimentation en eau potable assurée par le captage des "pièces de la Branchoire" Une eau potable conforme aux valeurs limites de qualité	De nouveaux besoins en termes d'alimentation en eau potable et en traitement des eaux usées. Une ressource en eau vulnérable aux pollutions induites par le développement urbain.	Contribuer au bon état écologique des eaux et préserver les zones humides Mettre en œuvre les préconisations du schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux pour réduire les prélèvements dans le Cénomanien. Maîtriser les consommations et sécuriser l'approvisionnement en eau potable en tenant compte des besoins induits par le développement urbain futur. Améliorer la gestion des eaux pluviales et limiter l'imperméabilisation des sols.	**Très fort**

	Une interconnexion avec Joué lès Tours en 2013 pour réduire les prélèvements dans le Cénomanien			
5. Activité agricole et sylviculture	Un nombre d'exploitations et de surfaces agricoles en forte régression Une orientation agricole vers les céréales et le maraîchage **Erreur ! Signet non défini.** Des agriculteurs au point de vue contrasté Un cinquième du territoire occupée par des boisements	Un équilibre à assurer entre développement urbain et maintien de l'agriculture au plus près de la ville. Une population qui augmente. Des terres agricoles et sylvicoles précieuses dans un contexte de lutte contre le changement climatique (bois énergie) et de revalorisation des circuits courts.	Préserver le foncier, limiter la consommation de terres cultivables. Conserver des paysages de qualité et maintenir un espace rural entretenu. Permettre la construction de nouveaux bâtiments agricoles sur les sites d'activité existants et sur la zone agricole. Permettre la diversification agricole, le « tourisme vert » et les aménagements qui leur sont nécessaires. Favoriser les circuits courts, produire au plus près du consommateur. Permettre la diversification des activités agricoles par l'adaptation du bâti rural existant. Ne pas entraver la circulation des engins agricoles. Prévenir et limiter les risques de conflit de voisinage. Protéger les boisements non soumis à un plan de gestion, tout en permettant leur exploitation forestière.	**Fort**
6. Climat, qualité de l'air et énergie	Un climat relativement doux de type océanique dégradé. Des actions à mettre en œuvre collectivement pour lutter contre le changement climatique. Un outil local : le plan climat de Tour(s)plus. Un potentiel d'économie d'énergie dans l'habitat et les déplacements. Des énergies renouvelables à développer. Une nécessaire reconquête de la qualité de l'air.	L'augmentation des émissions de gaz à effet de serre dans le secteur des transports et du résidentiel.	Promouvoir la ville des courtes distances pour limiter les déplacements contraints et développer les modes de transports alternatifs à l'automobile. Encourager la réhabilitation du parc bâti existant pour diminuer les consommations énergétiques et réduire les émissions de gaz à effet de serre. Encourager la construction de bâtiments performants en termes énergétiques et respectueux de l'environnement. Promouvoir l'utilisation des énergies renouvelables.	**Fort**

7. Gestion des déchets	Une compétence en matière d'élimination des déchets assurée par Tour(s)plus ; Près de 500 kg/an/hab collectés à l'échelle de Tour(s)plus, tonnage global qui ne cesse d'augmenter d'année en année ; Des améliorations possibles pour diminuer les volumes collectés et améliorer la gestion des déchets ; Une gestion des déchets du BTP à prendre en compte dans l'aménagement et la construction.	L'intensification urbaine source potentielle d'augmentation de production de déchets	Diminuer la production de déchets ; Optimiser la collecte et le traitement.	**Moyen**
8. Qualité de l'environne-ment sonore	Une amélioration de la connaissance des secteurs et personnes exposés au bruit ; Des dépassements des valeurs limites sont constatés pour le bruit routier et concernent 1200 personnes selon l'indicateur Lden.	L'intensification urbaine source potentielle d'augmentation des nuisances sonores Les transports en commun et les modes doux peuvent contribuer à réduire les nuisances dans les secteurs d'intensification	Contribuer à l'amélioration de la qualité de vie en réduisant les nuisances sonores et en préservant des zones de calme. Localiser autant que possible les équipements et les nouveaux quartiers résidentiels à l'écart des voies bruyantes.	**Fort**
9. Gestion des risques naturels	Des risques naturels très limités Des risques de remontée de nappe Des mouvements de terrain liés aux mouvements des formations argileuses Des risques de feux de forêt Un nouveau zonage sismique de la France en vigueur le 1er mai 2011.	Des risques naturels susceptibles de s'aggraver dans un contexte de changement climatique	La prise en compte des risques et nuisances dans les projets d'aménagement et de construction. La connaissance et le développement d'une culture du risque. La diminution de la vulnérabilité des biens et des personnes face aux risques. La connaissance et la prise en compte des sites pollués ou potentiellement pollués connus lors des opérations d'aménagement et de renouvellement urbain.	**Faible**

Gestion des risques technologi-ques	Un risque technologique faible Un inventaire d'anciens sites d'activités potentiellement pollués à prendre en compte dans l'aménagement urbain Des risques liés au transport des matières dangereuses			**Faible**

