

# BILAN A MI-PARCOURS

# **PLAN CLIMAT**

## 2011 > 2014



### Rapport sur la situation en matière de développement durable

(Loi n°2010-788 du 12/07/2010)

Alors même que Tour(s)plus est en mesure de dresser un bilan à mi-parcours de son premier Plan Climat, le décret d'application de la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement rend désormais obligatoire la rédaction d'un rapport sur la situation en matière de développement durable pour toutes les collectivités territoriales et les EPCI à fiscalité propre de plus de 50000 habitants.

L'occasion était trop belle de se saisir de cette obligation réglementaire pour en faire une opportunité et pour mesurer le progrès accompli par Tour(s)plus en matière de développement durable depuis 2009, date du lancement du Bilan Carbone, première étape du Plan Climat. Ce rapport est également l'occasion, au moment où la Communauté d'Agglomération s'apprête à adopter son budget 2013, d'expliquer les actions à venir en matière environnementale pour atteindre les objectifs fixés dans le Plan Climat. On renverra ici au Programme d'action du Plan Climat ainsi qu'au bilan carbone, disponible sur le site [www.climat.agglo-tours.fr](http://www.climat.agglo-tours.fr).

Il faut rappeler ici que ces objectifs sont le fruit d'une concertation riche avec près de 150 habitants qui ont contribué avec le Conseil de Développement de l'Agglomération Tourangelle à la rédaction du Livre Blanc. Ce document a guidé Tour(s)plus pour la rédaction de son Plan Climat. Adopté en mars 2011, il ne fait pas table rase des bonnes pratiques, tout comme il se repose aussi parfois sur des techniques déjà bien affirmées dans les services. Il introduit cependant dans les politiques communautaires trois dimensions nouvelles : la biodiversité, l'agriculture péri-urbaine et la maîtrise de la demande énergétique.

Le Plan Climat réunit ainsi sous un programme d'actions partagé avec les acteurs du territoire, au premier rang les communes, 56 actions qui parce qu'elles sont cohérentes entre elles mettent en place un cadre de coopération et d'articulation pour des politiques publiques « climatisées ».

Les récentes assises nationales des Plans Climat Territoriaux (Nantes, 9 et 10 octobre 2012) nous confirment l'intuition qui avait été celle des élus de Tour(s)plus en 2008 lors du lancement du Plan Climat :

- Si la lutte contre le changement climatique doit désormais constituer un guide pour l'ensemble des acteurs dans la conduite des politiques publiques, les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre ne sauraient exonérer les collectivités et leur regroupement de concevoir **des politiques publiques d'adaptation au changement climatique**. C'est en cela que la dimension écologique du Plan Climat de Tour(s)plus, affirmant la protection d'une nature active et le soutien à des pratiques renouvelées plus respectueuses de l'environnement au premier rang des axes de progrès fait de ce programme d'actions un projet politique courageux.
- **L'atteinte des réductions sera difficile**, même si Tour(s)plus est déjà en mesure d'afficher des résultats tangibles, notamment avec le grand chantier de verdissement du réseau de chaleur. L'ensemble des collectivités constate en effet qu'il s'agit avant tout de modifier des pratiques, voire dans certains cas en changer radicalement, pour contribuer à l'effort de réduction. Et le bénéfice des nouvelles façons de faire est long à engranger.
- Il est impératif de **partager le Plan Climat**, c'est ce que fait Tour(s)plus en soutenant sur son territoire des dynamiques communales vertueuses. Mais il est également nécessaire d'échanger, dans le cadre d'un pôle métropolitain pour mutualiser les dispositifs.

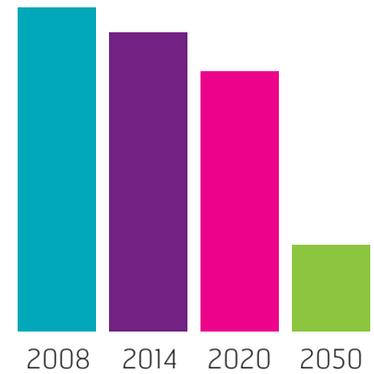
La question climatique ou celle de la sobriété énergétique a déjà fertilisé les grandes politiques publiques, il n'est que de voir **l'intégration de cet enjeu dans les réflexions du SCOT**, mais également au sein même des actions du **PLH2** ou encore dans les premières pistes du **PDU révisé**.

Ce rapport doit donc permettre d'éclairer les décideurs et les acteurs sur le degré de progression dans les politiques publiques communautaires des enjeux de lutte contre le changement climatique, de protection de l'environnement, dans un cadre de vie équilibré et plus solidaire.



Pour atteindre le facteur 4, les objectifs de Tour(s)plus sont les suivants :

	Bilan Carbone® (TeCO2)	Économie (TeCO2)	Réduction annuelle (TeCO2)
<b>2008</b>	2 404 000		
<b>Objectif total* 2014 : -8%</b>	2 211 680	192 230	32 053
<b>Objectif total* 2020 : -20%</b>	1 923 200	480 800	40 070
<b>Objectif total* 2050 : facteur 4 : -75%</b>	601 100	1 803 200	42 900



S'agissant des émissions de gaz à effet de serre des services communautaires et de ceux du SITCAT (36 250 teCO2), les objectifs de réduction que Tour(s)plus s'est fixé sont :

- > pour 2014 : - 20 % sur les bâtiments, - 10% sur les déplacements et - 10 % sur les consommations d'eau et de papier,
- > pour 2020 : - 40 % sur les bâtiments et - 20% sur les déplacements.

## 56 actions pour atteindre les objectifs du Plan Climat

**PLAN CLIMAT**  
2011>2014  
MULTIPLIONS LES ACTIONS  
POUR DIVISER NOS ÉMISSIONS !  
[www.agglo-tours.fr](http://www.agglo-tours.fr)  
56 actions concrètes de l'agglomération de Tours  
pour diminuer les gaz à effet de serre sur le territoire

1  
2  
3  
4  
5  
6

Communauté d'agglomération **Tour(s)plus**  
PLAN CLIMAT **TOUR(S)PLUS**

# SOMMAIRE

PLAN CLIMAT 2011>2014

1 Aménager et gérer durablement le territoire

<b>I- TOUR(S)PLUS DEFINIT SA POLITIQUE AGRICOLE DANS LE RESPECT DE SA TRAME VERTE ET BLEUE</b> .....	<b>6</b>
<b>A.</b> Tour(s)plus identifie le potentiel de l'agriculture périurbaine de son territoire et s'engage dans ses premières actions foncières .....	6
<b>B.</b> Tour(s)plus installe une ferme caprine sur la plaine de la Gloriette à Tours .....	8
<b>C.</b> Préservation de la biodiversité : Tour(s)plus définit les enjeux issus de la caractérisation de la Trame Verte et Bleue de l'agglomération tourangelle : une connaissance à l'aire du SCOT décliné commune par commune .....	9
<b>D.</b> Autres actions en faveur de la biodiversité .....	11
<b>II- TOUR(S)PLUS AMENAGE AUTREMENT POUR FAIRE LA VILLE AUTREMENT</b> .....	<b>16</b>
<b>A.</b> Promouvoir un urbanisme et des aménagements durables .....	16
1 - Le quartier Climat des Casernes : retour sur un projet majeur. Construction du projet .....	16
2 - La recherche de solutions foncières durables et respectueuses de l'environnement pour le développement économique de l'agglomération .....	20
<b>B.</b> Concilier voiries et environnement .....	20
1 - Fabriquer des voiries moins polluantes .....	20
2 - L'éclairage public .....	21
3 - Les bruits d'infrastructures : élaboration de la Carte stratégique des bruits d'infrastructures de l'Agglomération .....	22
<b>C.</b> La surveillance de la qualité de l'air .....	23

PLAN CLIMAT 2011>2014

2 Accompagner la mutation du bâti et construire l'avenir

<b>I- LE PROGRAMME LOCAL DE L'HABITAT, UN OUTIL DE PROGRAMMATION AU SERVICE DU PLAN CLIMAT</b> .....	<b>24</b>
<b>II- LA REHABILITATION ET L'ECO-CONCEPTION DU SECTEUR TERTIAIRE, DU COMMERCE ET DES SITES D'ACTIVITE</b> .....	<b>25</b>
<b>III- L'OPTIMISATION DE LA GESTION ENERGETIQUE DES BATIMENTS PUBLICS</b> .....	<b>27</b>
<b>A.</b> Réduire la consommation énergétique des équipements communautaires et accompagner les communes membres sur leur parc .....	27
<b>B.</b> L'ALE, un outil dynamique en réseau, au service du Plan Climat de Tour(s)plus .....	28
<b>IV- LA GESTION DES RISQUES D'INONDATION ET DES RISQUES TECHNOLOGIQUES</b> .....	<b>31</b>
<b>A.</b> Le risque inondation à Tour(s)plus .....	31
<b>B.</b> Protéger les populations contre les risques technologiques et adapter les bâtiments .....	35

<b>I- LA REVISION DU PLAN DE DEPLACEMENT URBAIN</b> .....	<b>36</b>
<b>II- LE CHANTIER DU TRAMWAY, UN ACCELERATEUR DE BONNES PRATIQUES</b> .....	<b>38</b>
<b>III- DEVELOPPER LA CULTURE DU VELO</b> .....	<b>40</b>
1 - Des déplacements sécurisés sur des infrastructures dédiées .....	40
2 - Des pratiques diversifiées avec des dispositifs complémentaires .....	41
<b>IV- LA VOITURE AUTREMENT</b> .....	<b>45</b>
1 - Autopartage .....	45
2 - Covoiturage .....	45
<b>V- PROMOUVOIR DES MOBILITES ECONOMIQUES ET PROFESSIONNELLES PLUS SOBRES</b> .....	<b>46</b>
<b>A.</b> Tour(s)plus accompagne les PDE .....	47
<b>B.</b> Le plan de mobilité de Tour(s)plus (PDM) .....	47
<b>C.</b> Le Transport de marchandises .....	50
1 - Simplifier les livraisons urbaines .....	50
2 - Soutenir le rail pour l’approvisionnement des entreprises .....	52

<b>I- LE SOUTIEN A LA RECHERCHE DEVELOPPEMENT SUR L’EFFICACITE ENERGETIQUE</b> .....	<b>54</b>
<b>II- LES CHANTIERS DE CONVERSION ENERGETIQUE SUR LE TERRITOIRE</b> .....	<b>56</b>
<b>A.</b> Développer la biomasse comme source de chaleur .....	56
<b>B.</b> Valoriser les rejets de biogaz .....	58
<b>C.</b> Projets 2013 .....	59

<b>I- PARTAGER LE PLAN CLIMAT ET SOUTENIR L’EDUCATION A L’ENVIRONNEMENT</b> .....	<b>60</b>
<b>A.</b> Décliner le Plan Climat dans les communes membres et avec les acteurs du territoire .....	60
1 - Le déploiement de 8 Plans Climat sur le territoire .....	60
2 - Une collaboration à affirmer avec les autres acteurs du territoire .....	63
<b>B.</b> Structurer et coordonner les actions d’éducation et de sensibilisation à l’environnement .....	63
<b>II- CONSOMMER AUTREMENT</b> .....	<b>66</b>
<b>A.</b> Soutenir une commande publique responsable .....	66
<b>B.</b> Prévenir le gaspillage des ressources et des denrées .....	67
<b>C.</b> Réduire la consommation d’eau potable .....	71

**ANNEXES :**

- Carte des actions
- Tableau d’avancement des actions

La surface urbanisée en Indre et Loire a quadruplée depuis 1954 tandis que sa population n'a fait que doubler. Ce constat établi par l'Agence d'Urbanisme de Tours en 2008 a guidé la réflexion tout au long de l'élaboration du Plan Climat. Cette consommation de l'espace s'est fait au détriment des espaces naturels et agricoles, au profit d'un habitat peu dense relié par des infrastructures toujours plus nombreuses elles-mêmes vecteur de mobilité très émettrice.

Aménager durablement, c'est prendre en compte des attentes, des contraintes, mais aussi des contradictions. C'est tout l'enjeu d'un projet respectueux de la nature, accueillant, attractif et relié aux autres territoires. En ouvrant ce bilan à mi-parcours du Plan Climat avec l'Axe 1 du programme d'actions qui concerne autant la forme de la ville que les différentes fonctions qui contribuent à son épanouissement, il est rendu compte ici de l'avancement des actions à mener d'ici 2014 –mais sans doute bien au-delà– en termes de restauration de l'activité agri-urbaine par ailleurs foyer de la biodiversité et des nouvelles façons de faire la ville.

Tour(s)plus poursuit ici aussi bien des objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre que des objectifs d'adaptation au changement climatique.

## I- TOUR(S)PLUS DEFINIT SA POLITIQUE AGRICOLE DANS LE RESPECT DE SA TRAME VERTE ET BLEUE

Les enjeux d'une politique publique agroenvironnementale dans les secteurs périurbains et ruraux de l'Agglomération ainsi que ses objectifs ont été exposés dans le cadre du bilan carbone et du Plan Climat ainsi que dans le rapport de bilan 2011. Il sera donc traité directement ici des premières actions illustrant cette politique :

### A. Tour(s)plus identifie le potentiel de l'agriculture périurbaine de son territoire et s'engage dans ses premières actions foncières

Un diagnostic, confié à la SAFER et à la Chambre d'Agriculture d'Indre et Loire, a consisté à repérer les parcelles propices au maintien et au développement d'unités de production maraîchère, principale cible de la politique dans la perspective d'une production orientée vers la restauration locale en circuits courts. Ce diagnostic est réalisé depuis fin juin 2012.

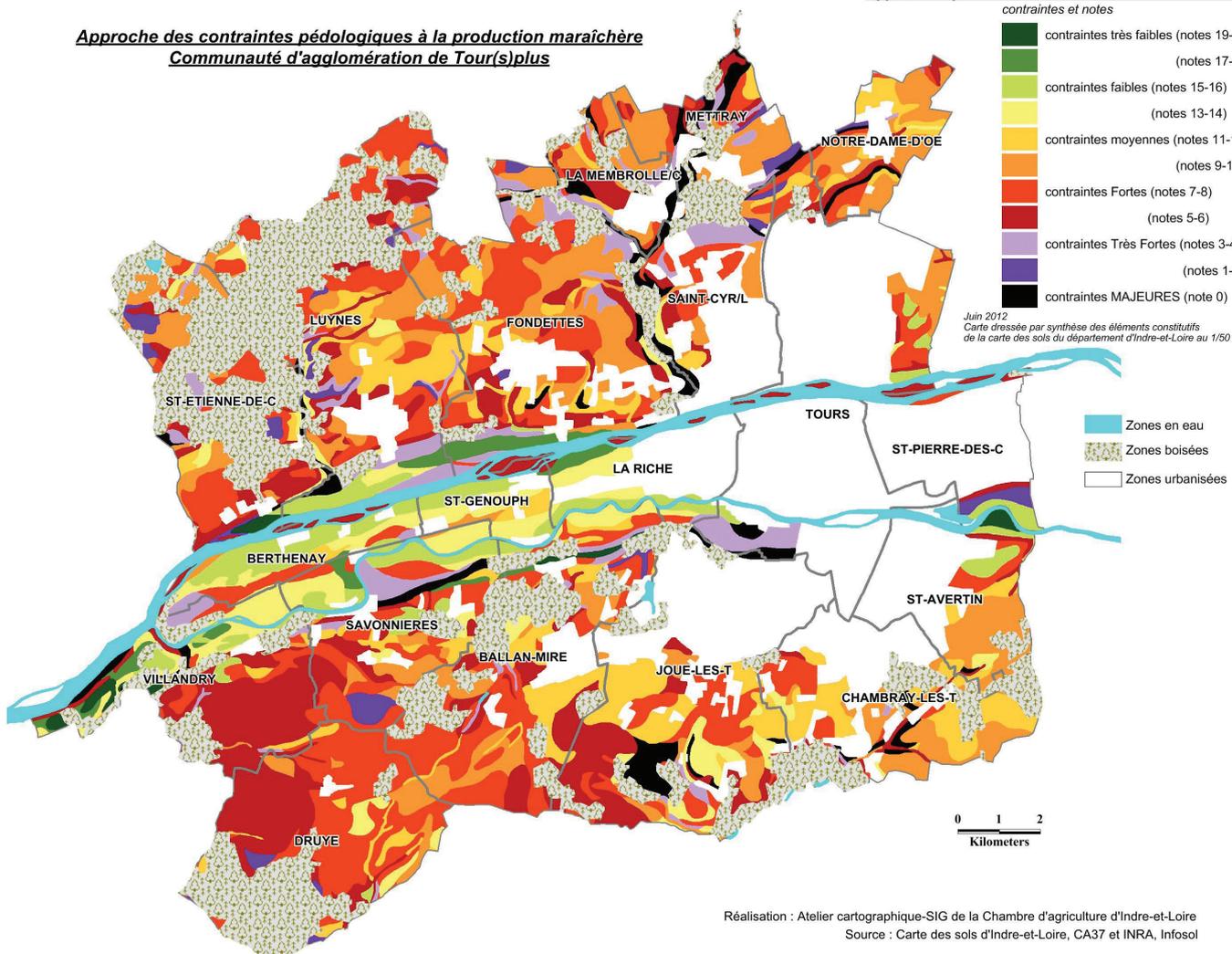
En croisant un certain nombre de paramètres (qualités pédologiques, climat, accès à l'eau, contraintes d'aménagement, etc.), cette étude permet d'avoir une connaissance précise et cartographiée des secteurs pouvant faire l'objet d'**une stratégie consistant à favoriser l'accès au foncier de jeunes porteurs de projets**, ces secteurs étant situés pour l'essentiel dans les vallées de la Loire et du Cher, à l'ouest de Tours.

**Approche des contraintes pédologiques à la production maraîchère**  
Communauté d'agglomération de Tour(s)plus

**Approche à partir de la carte des Sols d'Indre-et-Loire**  
contraintes et notes



Jun 2012  
Carte dressée par synthèse des éléments constitutifs de la carte des sols du département d'Indre-et-Loire au 1/50 000.



Réalisation : Atelier cartographique-SIG de la Chambre d'agriculture d'Indre-et-Loire  
Source : Carte des sols d'Indre-et-Loire, CA37 et INRA, Infosol

Ce travail a abouti à la mise en place d'une stratégie d'interventions foncières communautaires engagée depuis l'été 2012 et permettant à terme la mise en place de porteurs de projet agricole.



**Les premières réalisations :**

- achat de 5 ha de terres maraîchères avec hangar à Berthenay et mise à bail rural à un agriculteur,
- négociations engagées pour l'achat de terres agricoles à l'ouest de La Riche, à Ballan-Miré (secteur des Vallées), à Berthenay et à Saint-Genouph.

Enfin, Tour(s)plus développe, hors projet de maîtrise foncière, une politique de soutien à l'installation d'exploitants souscrivant aux objectifs environnementaux de l'Agglomération :

- lancement d'une exploitation viticole en AOC Noble-Joué sur la commune de Joué-lès-Tours en partenariat avec cette commune,
- installation d'un projet de maraîchage biologique à Mettray en partenariat pédagogique avec l'association d'insertion par l'apprentissage « La Paternelle ».



**Soutenir une politique agricole de proximité**

**Elaboration d'un cahier des charges de pratiques culturelles environnementales adossé au bail rural communautaire :** il convenait de s'assurer que les pratiques culturelles entreprises par les agriculteurs soutenus respectent les fondamentaux de la protection de l'environnement et de la biodiversité tout en garantissant des produits de qualité et d'inciter à l'orientation de la production des agriculteurs soutenus en priorité vers les circuits courts (notamment les restaurants collectifs de l'agglomération). **Le respect du cahier des charges de l'agriculture biologique constitue donc la clause principale** prévue par Tour(s)plus dans son propre cahier des charges, lequel rentre en application pour la première fois avec l'installation de l'exploitation maraîchère site du Chardonnet à Berthenay.



**Installer  
les agriculteurs  
au coeur de la ville**

### **B. Tour(s)plus installe une ferme caprine sur la plaine de la Gloriette à Tours**

2014, un outil de travail performant et adapté à l'élevage caprin avec transformation fromagère verra le jour, selon les grands principes suivants :

- Tour(s)plus loue des terres, des locaux avec les équipements non dissociables de l'infrastructure (salle de traite, équipement frigorifique de la fromagerie,...),
- le preneur apportera le matériel spécifique d'élevage et de transformation (tracteurs, distributrice d'alimentation, petit matériel de transformation,...).

L'objectif poursuivi est la création et la gestion d'une exploitation agricole intégrant élevage caprin, fabrication et vente de produits laitiers avec accueil de public, et mini ferme pédagogique :

- un cheptel d'une centaine de chèvres pâturant dans la plaine de la Gloriette,
- des infrastructures de traite et de fabrication de produits dans des bâtiments agricoles réhabilités,
- un point de vente directe des produits élaborés sur place (un label Gloriette ?),
- un dispositif pédagogique sur l'exploitation caprine portant sur le pâturage, la traite, la fabrication des produits,
- une basse-cour pédagogique mettant en valeur les espèces locales, identitaires et menacées, en particulier Gélines de Touraine, Oies de Touraine, Lapins de Touraine,
- un cahier des charges d'exploitation répondant aux exigences AB et si possible à celles de l'AOP Ste Maure de Touraine,
- création de 1 à 3 emplois prévue.

L'accueil des publics (clientèle et groupes scolaires) et l'animation pédagogique constituent un volet essentiel du projet, lequel se veut l'illustration de la politique communautaire en matière de défense de l'agriculture paysanne et résidentielle, de la biodiversité animale et de l'environnement au sens large (paysages, biotopes, santé humaine et animale).

Le pilotage opérationnel est assuré par Tour(s)plus, maître d'ouvrage. Le maître d'œuvre est sélectionné depuis le printemps 2012. Le candidat à l'exploitation a été sélectionné en septembre 2012 par Tour(s)plus, dans le cadre d'un jury associant un certain nombre de partenaires : Chambre d'agriculture, INPACT 37, Ville de Tours, Département d'Indre et Loire, région Centre.

L'objectif est un début d'exploitation fin 2013. 2013 sera donc l'année de la réhabilitation de la ferme de la Gloriette.



Activités et projets publics de la Plaine et des Bocages de la Gloriette



**C. Préservation de la biodiversité : Tour(s)plus définit les enjeux issus de la caractérisation de la Trame Verte et Bleue de l'agglomération tourangelle : une connaissance à l'aire du SCOT décliné commune par commune**

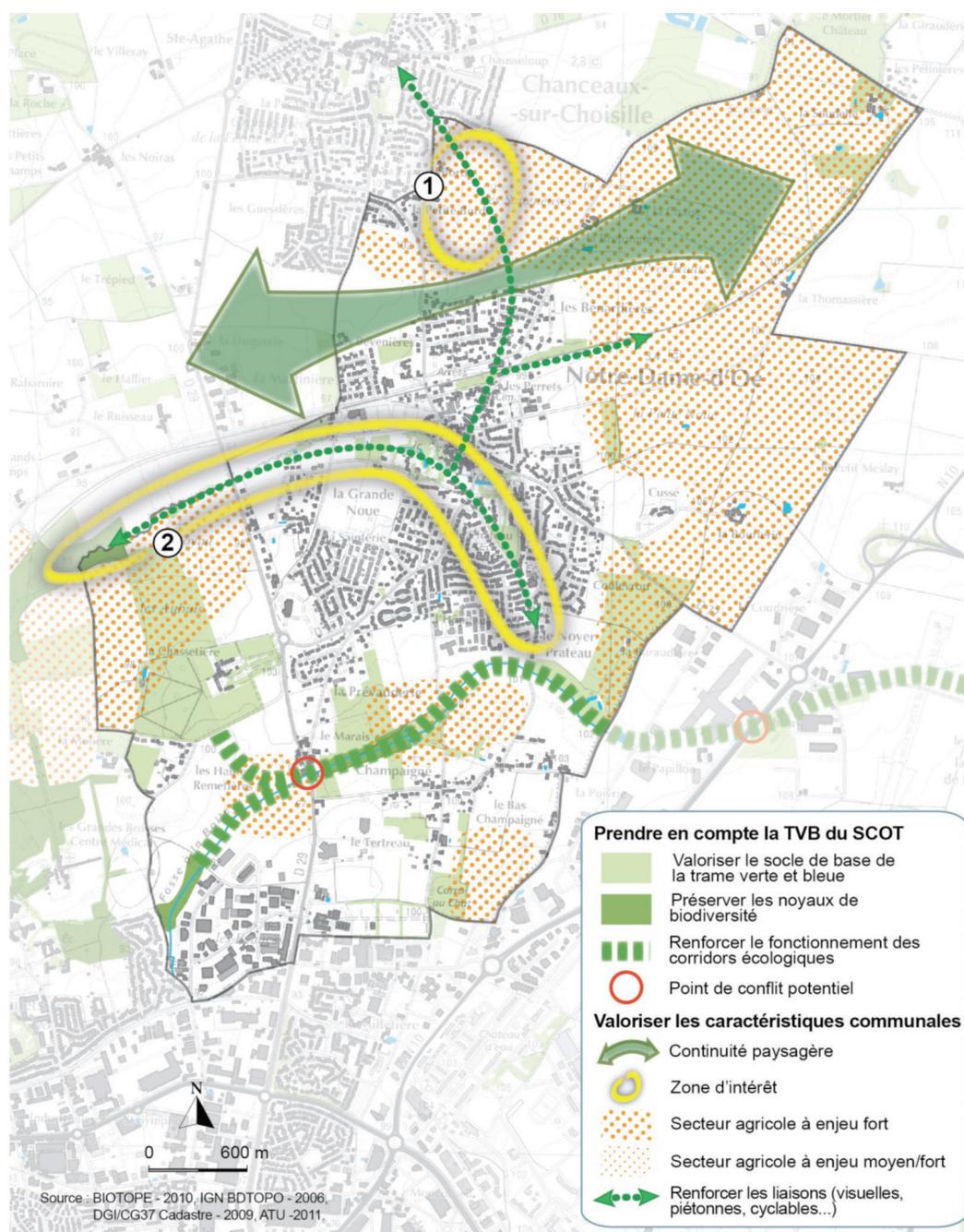


**Protéger la biodiversité**

Les enjeux liés à l'étude de caractérisation de la trame verte et bleue de l'Agglomération tourangelle, réalisée par le cabinet BIOTOPE de mars 2010 à mai 2011, ainsi que ses principaux résultats, ont été exposés dans le précédent rapport (2011). La cartographie de la Trame Verte et Bleue et les préconisations qui l'accompagnent ont donc vocation à devenir très rapidement un outil de connaissance et d'aide à la décision à tous les niveaux de décision en matière d'aménagement local. Les données de l'étude sont intégrées à l'Etat Initial de l'Environnement réalisé dans le cadre des travaux du S.C.O.T.

Cependant, si l'échelle 1/10000<sup>ème</sup> convient pour caractériser les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques sur le territoire du S.C.O.T. dans la perspective de la discussion sur les orientations d'aménagement de ce schéma, la Trame Verte et Bleue a nécessité d'être précisée à une échelle plus fine pour constituer un outil d'aide à la décision utile dans le cadre de l'élaboration ou de la révision des P.L.U. L'A.T.U. a donc travaillé à préciser, à partir de l'étude BIOTOPE, la T.V.B. à l'échelle de chacune des 19 communes de l'Agglomération ; ce travail très important est achevé depuis août 2012 et est en cours de présentation aux communes.

Extrait de l'Atlas communal de la TVB (ATU) - Commune de Notre Dame d'Oé



Tour(s)plus a mis en place dès 2012 un dispositif de soutien aux communes pour la prise en compte ou le renforcement de la Trame Verte et Bleue dans les projets d'aménagement sur le territoire de l'Agglomération.

Dès 2012, des études ont été lancées par l'Agglomération dans le cadre de ce dispositif concernant la trame humide de Notre-Dame-D'océ et le secteur de projet de Pôle Economique Nord à Fondettes.

### La Presqu'île de la Confluence, un espace naturel et agricole à préserver.

La Presqu'île de la Confluence accueille un projet de renforcement écologique (Berthenay, Villandry) : ce projet s'inscrit dans une démarche globale qui vise la mise en valeur d'un territoire de 11 km<sup>2</sup>. Cette varenne, où l'urbanisation est désormais interdite, est exceptionnelle en termes de paysage, de biodiversité et de potentiel touristique. C'est à ce titre que les bords de Loire de ce site sont inscrits en zone NATURA 2000. Conscients de ce potentiel, les élus locaux et différents partenaires accompagnés par l'agence d'urbanisme et Tour(s)plus se sont réunis en octobre 2011, dans le but de partager leur vision sur l'avenir de ce territoire ; la réponse à l'appel à projet régional AMBRE va permettre de mettre en place une première opération concrète sur la partie Ouest du territoire, secteur identifiée comme noyau de biodiversité et traversé par un corridor écologique révélée par l'étude BIOTOPE :

- restauration de la prairie et de la lisière boisée de la pointe de la confluence,
- amélioration de la fonctionnalité du corridor écologique qui relie la Loire et le Cher en passant par des parcelles agricoles et une zone humide.

Calendrier : deux ans comprenant étude, concertation avec les propriétaires et les exploitants des différentes parcelles touchées par le projet, travaux sur le terrain.



**Aller vers une  
gestion écologique  
des espaces verts**

## D. Autres actions en faveur de la biodiversité

### > Vers une gestion écologique des espaces verts

La réduction massive des intrants chimiques est visée par le Plan Ecophyto 2018 qui prescrit une réduction de 50 % des pesticides d'ici 2018. Pour aller plus loin, la campagne Zéro Pesticides propose des solutions alternatives visant à supprimer les pesticides et non pas seulement à les réduire.

En région Centre, comme partout en France, les pesticides contaminent les cours d'eau (rivières et nappes souterraines) et les sols.

Les pesticides utilisés en milieu urbain pour l'entretien de la voirie et des espaces verts contribuent grandement à la pollution de notre environnement et menacent notre santé. Ils ne représentent que 5 % de la quantité des pesticides utilisés en France, mais ont une dispersion bien plus importante dans notre environnement. En effet, ils sont le plus souvent appliqués sur des surfaces imperméables et emportés par les premières pluies vers le milieu naturel.

Des solutions alternatives et réalistes existent, comme le paillage, le désherbage sans produits chimiques, la protection biologique... Mais, à moins de multiplier les effectifs des services techniques ou à moins de faire participer les habitants eux-mêmes au désherbage de leur commune, il faudra nécessairement être plus tolérant envers les herbes spontanées pour parvenir à ne plus utiliser de pesticides. (site de la SEPANT : [www.sepant.fr](http://www.sepant.fr))

Si plusieurs communes de Tour(s)plus se sont déjà engagées dans une gestion écologique de leurs espaces verts, on pense notamment à Saint-Pierre-des-Corps, Ballan-Miré, Notre-Dame-d'Oé, Tours, mais également Saint-Avertin, Fondettes, Joué-lès-Tours, Chambraylès-Tours, on observe que les pratiques suivent des protocoles avec des rythmes et des objectifs variables. Les difficultés, parfois rencontrées tant en termes techniques qu'en terme d'acceptabilité par la population de ces nouvelles pratiques, nécessitent d'être analysées afin de réfléchir à un programme d'actions partagées entre les communes et Tour(s)plus.

Pour ce faire, une étude de recensement et de diagnostic des pratiques de gestion des espaces verts de l'Agglomération est lancée en septembre 2012. Il est permis d'espérer une réduction totale dans certains secteurs. C'est l'objet de cette étude de diagnostiquer les pratiques actuelles, selon la typologie des espaces verts afin de déterminer les marges de progrès.

Par ailleurs, dans le cadre de l'exercice de sa compétence développement économique, Tour(s)plus assure la gestion des espaces paysagers de zones d'activités nouvelles. C'est à ce titre que les espaces verts publics de la ZA de la Liodière -zone d'activités communautaire- font l'objet d'une gestion différenciée. Différents niveaux d'entretien sont définis selon les usages des sites, emportant pour chacun des techniques respectueuses des espèces animales et végétales, des fréquences de tontes, des techniques de désherbage très précises, des contraintes de bruit, de nuisance et d'enlèvement des produits de tontes.

De la même façon, la réalisation de noues paysagères sur le site d'activités des Deux Croix à Fondettes -zone d'activités communautaire- illustre cette gestion des espaces extérieurs respectueuse des milieux naturels. Dépassant leur vocation première d'ouvrages techniques, ces dispositifs à ciel ouvert et à faible encaissement constituent des surfaces vivantes, supports de faune et de flore spécifiques, et qui contribuent à la qualité d'usage et à l'esthétique des espaces publics. Fondus dans l'aménagement, ces espaces inondables maîtrisés sont ainsi multifonctions (gestion des eaux pluviales, préservation du paysage et des écosystèmes, circulation douce).

### > Pour des jardins familiaux plus respectueux de l'environnement

Tour(s)plus dénombre plus de 2000 jardins familiaux sur son territoire. Un groupe de réflexion intercommunal sur des pratiques plus écologiques de jardinage dans les jardins familiaux se met en place au dernier trimestre 2012. Dans les jardins familiaux de Calais, les jardins de Mayer et du Clos Moreau récemment ouverts à Tours Nord, la SHOT est missionnée par Tour(s)plus en partenariat avec la Ville de Tours, pour animer cinq sessions ou ateliers sur le travail de la terre aux méthodes alternatives aux produits phytosanitaires. Par ailleurs, pour 2013, Tour(s)plus examine la possibilité d'aider les communes dans l'acquisition de récupérateurs d'eau afin de limiter la consommation d'eau potable dans ces parcelles ou dans l'installation de cabanons mutualisés.

### > Tour(s)plus contribue à la défense des abeilles dans l'Agglomération en soutenant l'association Biodivercity et son projet de ruches urbaines - Implantation d'un rucher d'élevage à Berthenay

Avec le concours de Tour(s)plus et le soutien actif de la commune de Berthenay, l'association BiodiverCity a mis en place au printemps 2012 un rucher d'élevage de reines locales, composé de 10 ruches. La production de reines et d'essaims sera effective dès cette année. Ces nouvelles colonies pourront alors alimenter un « rucher de réserve » de 10 ruches, également installé à Berthenay, qui a vocation à alimenter



les micro-ruchers urbains avec des abeilles adaptées (locales, productives, saines...) ; ce rucher de réserve permet également de pallier d'éventuelles mortalités sur ces micro-ruchers.

Il est semblable à un rucher de production et permet donc de produire également tous les produits de la ruche en quantité significative (miel, pollen, propolis, cire).

### > Pour une plus grande coordination de la lutte contre les espèces invasives

Les invasions biologiques (plantes, animaux, champignons et pathogènes) constituent la deuxième cause à l'échelle mondiale de perte de biodiversité et d'extinction d'espèces. Ce constat alarmant dépasse largement les enjeux patrimoniaux puisqu'il impacte de manière directe et indirecte l'occupation des sols, et a des conséquences sur la santé humaine (espèces allergisantes, urticantes ou photo sensibilisantes comme l'ambrosie).

Tour(s)plus a conclu au 1<sup>er</sup> trimestre 2012 un partenariat avec l'Institut National de Recherche Agronomique (INRA) pour des essais de valeurs pratiques de stratégies alternatives contre la processionnaire du pin. Trois villes participent à cette expérimentation : Tours, Joué-lès-Tours et Saint-Cyr-sur-Loire. Tour(s)plus assure quant à elle le financement des dispositifs de piégeage des papillons de processionnaires et la coordination des échanges avec l'INRA.

S'agissant de la lutte contre la jussie, une opération d'arrachage de la jussie a été menée depuis 2011 dans le Cher avec des étudiants de l'université en milieu aquatique et la ville de Tours. L'opération a consisté à procéder à l'arrachage manuel de jussies dans le lit du Cher, à Tours, le long des berges et à la dépose de ces plantes dans des conteneurs ou sur des bâches.

Cette opération pourrait être étendue aux autres communes de Tour(s)plus baignée par le Cher. Pour avoir une action complète et efficace, un véritable dispositif de lutte, d'information et de veille devra être mis en place en 2013.



**En 2011, 16,4 tonnes ont été arrachées.**

La présence de plants de Jussie sur l'ensemble du secteur peut faire penser qu'il pourrait y avoir un développement rapide de grands herbiers et ceci notamment si les conditions de débit hivernal restent peu importantes.

Il convient de traiter l'ensemble de ce secteur du Cher de façon à contenir cette espèce.

4 jours en septembre et octobre 2012 sont consacrés par la Ville de Tours pour l'arrachage manuel de cette espèce invasive. Le mode d'élimination choisi est la valorisation par compostage.



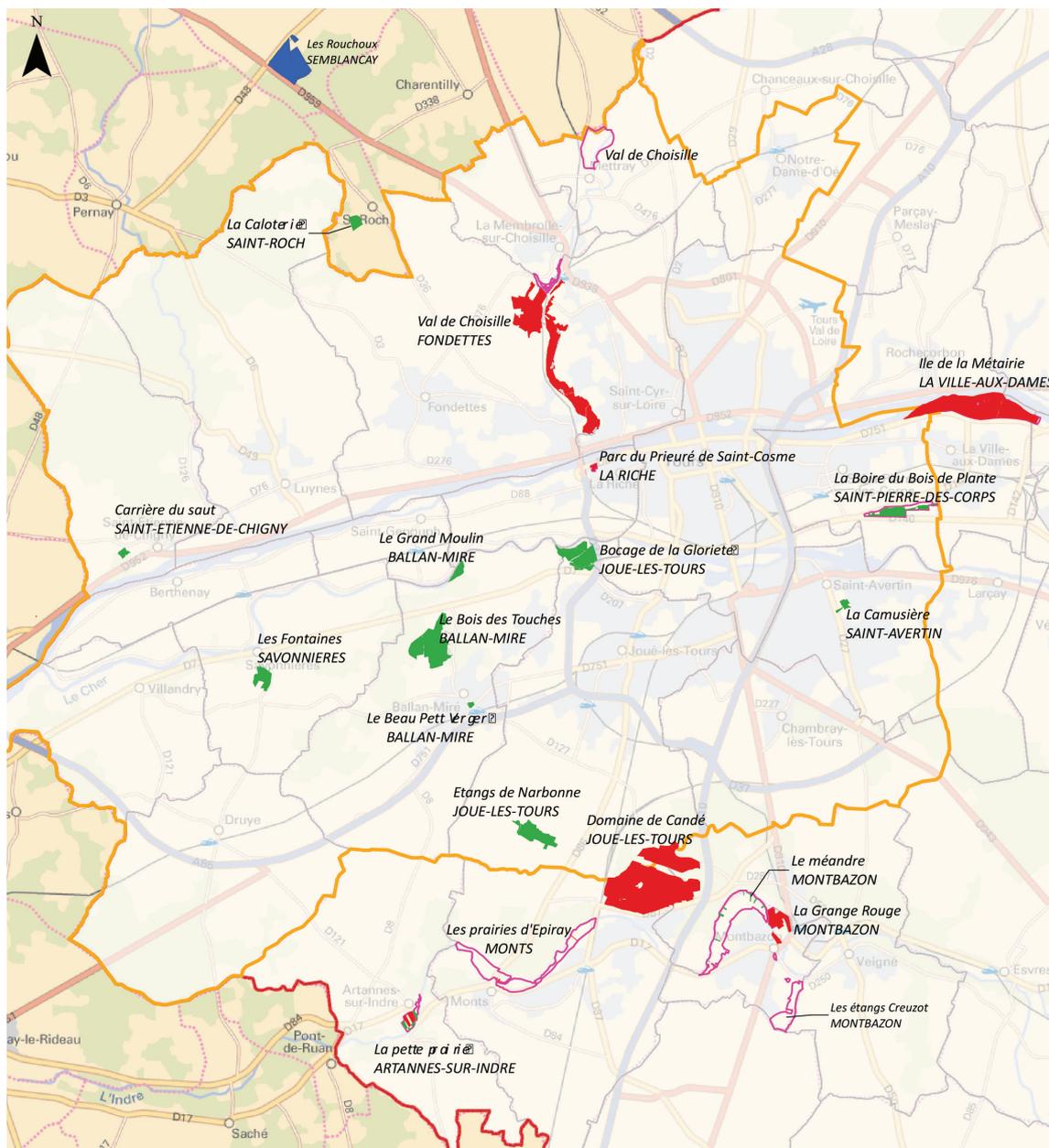
### > La mise en valeur des espaces naturels sensibles

Enfin, un partenariat entre le Département d'Indre et Loire et Tour(s)plus est à l'étude dans le cadre de l'adoption du futur schéma départemental des Espaces Naturels Sensibles (ENS) ; de nombreux sites existants ou potentiels sont concernés dans l'Agglomération. Le Département souhaitant recentrer sa politique sur les Espaces Naturels réellement sensibles et dotés d'une biodiversité remarquable. Le futur schéma durcira les critères d'aides afin de s'assurer de la cohérence des politiques en faveur de la biodiversité et favoriser la mise en réseau d'acteurs.

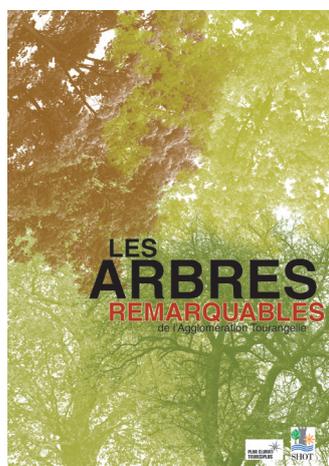
Le classement actuel en ENS n'emportera plus le soutien financier automatique. Il faudra désormais que le site présente un réel enjeu en termes de biodiversité remarquable et qu'un plan de gestion soit mis en place. Tours(s)plus pourrait contribuer à la mise en place de plans de gestion (co-financés par le Département) débouchant sur des programmes d'investissement et de fonctionnement (ce dernier poste étant désormais également co-financé par le Département) et éventuellement, de façon, complémentaire, par l'Agglomération.

Tour(s)plus apporte son appui technique auprès des communes pour la mise en place de plans de gestion au titre de l'axe 1, action 4 du Plan Climat. Tour(s)plus pourrait ainsi proposer de mutualiser les moyens d'actions, notamment sur le volet Education à l'environnement avec les équipements existants sur le territoire.

Enfin, Tour(s)plus étudie la protection de secteurs à enjeu tels que mis en évidence par les travaux de la TVB déclinée à l'échelle communale en mobilisant la Taxe Départementale des Espaces Naturels Sensibles (TDENS) ou en la faisant mobiliser par les communes.



- ENS Départementaux
- ENS Intercommunaux
- ENS Communaux
- Zones de préemption des ENS
- SCOT de l'agglomération Tourangelle
- Communauté d'Agglomération Tour(s) Plus



**Carnet de promenade à vélo de découverte des plus beaux arbres de l'Agglomération, élaboré par la Société d'Horticulture de Touraine, avec la contribution de l'Agence d'Urbanisme. Edition et diffusion Tour(s)plus.**

## II- TOUR(S)PLUS AMENAGE AUTREMENT POUR FAIRE LA VILLE AUTREMENT

L'étalement urbain est une des principales causes du dérèglement climatique. La première action structurante en matière de lutte contre le changement climatique est donc une action en faveur d'un aménagement durable, notamment en matière d'infrastructures qu'il s'agisse de voiries, d'éclairage public, d'aménagement de sites d'activité ou de politique de l'habitat.

Les travaux du SCOT et la mise en place progressive des PLU intégrant les orientations du Grenelle en matière de lutte contre l'artificialisation des sols et l'étalement urbain conduisent les territoires à rechercher des solutions foncières durables et respectueuses de l'environnement pour le développement économique de l'agglomération, qu'il s'agisse d'habitat ou d'activité économique (axe II).



**Obtenir une croissance urbaine durable**

### A. Promouvoir un urbanisme et des aménagements durables

#### 1. Le quartier Climat des Casernes : retour sur un projet majeur. Construction du projet

##### La genèse du projet

Au cours de l'été 2009, le transfert de l'Ecole d'Application du Train installée au Quartier Beaumont Chauveau permet à la Ville de Tours d'exercer son droit de priorité. La Ville et l'Agglomération, assistées de l'Agence d'urbanisme décident alors d'engager une étude de programmation urbaine et de conception sur les 10 hectares ainsi libérés.

C'est en effet une formidable opportunité pour « faire grandir la ville de l'intérieur », en respect des objectifs affichés par le Projet d'Aménagement et de Développement Durable du Plan Local de l'Urbanisme de Tours mais également en parfaite résonance avec le Plan Climat de Tour(s)plus.

En effet, végétalisation des espaces publics, production d'énergie renouvelable, gestion de l'eau, performance énergétique des bâtiments, prise en compte et valorisation de la biodiversité, traitement et collecte des déchets, éco-mobilité sont autant de cibles (non exhaustives) visées par ce projet.

Les ambitions affichées dans le programme du concours d'urbanisme et la désignation d'un expert environnemental présent tout au long du projet concrétisent cette volonté de faire la ville autrement. Le projet de recyclage urbain des casernes se situe ainsi à l'épicentre des axes du Plan Climat traitant de la question de l'urbanisme durable, de la conversion du parc bâti, des mobilités low carbon et des modes de vie.

Mais le projet des Casernes est également une opération emblématique pour le Programme Local de l'Habitat qui souhaite favoriser l'innovation et la densité pour affirmer un système urbain durable attractif.

Opération de renouvellement urbain dans le coeur métropolitain, les casernes de Tours apparaissent comme un emblème de cette ambition urbaine et de la volonté d'expérimenter des modes de production urbaine alternatifs. Au-delà du nombre et de la qualité des logements qui seront programmés sur le site, l'enjeu de soutenir un mode opératoire ambitieux permettrait de donner une exemplarité à l'opération. Ainsi les casernes se situent-elles à la convergence de plusieurs actions du PLH II.

Le projet des Casernes, c'est ensuite une opération pour aller plus loin dans un développement économique diversifié et intégré au tissu urbain.

La mixité des tissus urbains apparaît comme un enjeu partagé par l'ensemble des politiques publiques du territoire. L'ambition de faire des casernes un quartier urbain mixte où les différentes fonctions urbaines sont intimement mêlées invite à aller plus loin en imaginant des usages pluriels à l'intérieur d'un même bâtiment. Dans cette perspective, la volonté, à plusieurs reprises réitérée, de voir de l'activité artisanale se développer sur le site des casernes apparaît comme une exigence nécessitant un investissement soutenu dès la phase de conception du quartier.

Enfin, ce quartier Climat est une opération pour expérimenter les mobilités durables.

Situées dans le coeur métropolitain, les casernes doivent contribuer à élargir le bouquet des mobilités et en ce sens concrétiser l'articulation Urbanisme/Déplacement qui est au coeur du PLU de Tours, du SCOT et probablement du prochain PDU. Au-delà des solutions déjà éprouvées qu'il doit intégrer (ligne forte de transport collectif, maillage perméable pour favoriser les circulations douces), le projet doit pouvoir proposer des solutions innovantes (auto-partage, mutualisation de flotte, traitement du stationnement, parc de vélo électrique.....) qui pourraient être appelées à se dupliquer.

Au cours du 1<sup>er</sup> trimestre 2011, un concours de maîtrise d'oeuvre urbaine est lancé, remporté par le cabinet d'architecture Bruno Fortier, suivi en juillet 2011 de la création de la ZAC et du lancement de la consultation des aménageurs, qui seront désignés en juillet 2012. C'est la SET qui est désignée.



Les habitants sont invités à participer au projet avec la « serre aux projets », l'ouverture progressive du site, des espaces d'expositions, d'informations.

Ce nouveau quartier permettra de renforcer l'offre résidentielle et notamment le parc de logements locatifs aidés en respectant les orientations du PLH : mixité de l'offre : 20 % en locatif social, 20 % en accession sociale, 40 % en logement libre à prix maîtrisé (valeur cible 2 800 €/m<sup>2</sup>), offre importante pour les familles (30 % T3-T4 et plus), projet d'appel à projet pour de l'habitat coopératif (entre 10 et 20 logements).

### Et l'énergie ?

Tour(s)plus a fait réaliser une étude sur le potentiel énergétique des casernes, afin de dresser plusieurs scénarios de production énergétique : si l'ensemble du quartier respectera la réglementation RT 2012 (c'est-à-dire le niveau BBC), deux îlots démonstrateurs pourraient viser pour un îlot résidentiel l'ambition Passiv'haus (les besoins en chauffage doivent être inférieurs à 15 kWh/m<sup>2</sup>/an et la consommation énergétique tous usages du bâtiment de moins de 120 kwep/m<sup>2</sup>/an conformément au Label Passiv'haus allemand), tandis qu'un îlot tertiaire pourrait viser l'ambition BePos (bâtiment à énergie positive : qui produit plus d'énergie (électricité, chaleur) qu'il n'en consomme pour son fonctionnement).

Les trois scénarios envisagés :

<p><b>Scénario 1 : Géothermie/ Pompes à chaleur</b> scénario combinant production électrique et géothermie</p> <p><b>Scénario 2 : « Biomasse »</b> en partenariat avec le CHU</p> <p><b>Scénario 3 : « Eau »</b> combinant récupération de chaleur des eaux usées et géothermie</p>	<p><b>Descriptif:</b></p> <p>Chauffage via PAC sol/eau ou eau/eau de source géothermique + appoint PAC air/eau réversibles.</p> <p>Couverture à 60 % des besoins en ECS par le solaire thermique, et appoint par géothermie et PAC air/eau</p> <p>Climatisation par la géothermie et PAC air/eau.</p>	<p><b>CHAUD</b> <b>ECS</b> <b>FROID</b></p> <p>Géothermie + PAC air/eau    Solaire thermique + appoint géothermie + PAC    Géothermie + PAC</p>
	<p><b>Descriptif:</b></p> <p>Chauffage par chaudière collective biomasse + appoint chaudière gaz</p> <p>Couverture à 60 % des besoins en ECS par le solaire thermique, et appoint par réseau de chaleur</p> <p>Climatisation par boucle froide géothermale</p>	<p><b>CHAUD</b> <b>ECS</b> <b>FROID</b></p> <p>Biomasse + gaz    Solaire thermique + appoint réseau chaleur    Géothermie</p>
	<p><b>Descriptif:</b></p> <p>Besoin chaud = 1 600 kW / Apports : Eaux usées = 540 kW + Géo = 630 kW + reste Gaz (T&lt;0°C)</p> <p>Chauffage via PAC eau/eau de source géothermique + récupération de chaleur sur les eaux usées + appoint gaz</p> <p>Couverture à 60 % des besoins en ECS par le solaire thermique, et appoint par géothermie et récupération de chaleur sur les eaux usées.</p> <p>Climatisation par la géothermie.</p>	<p><b>CHAUD</b> <b>ECS</b> <b>FROID</b></p> <p>Géothermie + récup. de chaleur sur les eaux usées    Solaire thermique + appoint géothermie    Géothermie</p>

Le calendrier à venir :

- **2013** : réalisation des études pré-opérationnelles, mise en oeuvre des procédures réglementaires et acquisitions foncières.
- **2014-2015** : ouverture des espaces publics au sud de l'actuelle caserne Beaumont et construction de 120 logements environ et de 16 000 m<sup>2</sup> de locaux d'activités.
- **2016-2017** : poursuite de l'aménagement de l'ex caserne Beaumont avec notamment la construction de près de 300 logements sur deux ans
- **2017-2020** : aménagement de l'actuel quartier Chauveau avec notamment la construction de 180 logements.

## 2. La recherche de solutions foncières durables et respectueuses de l'environnement pour le développement économique de l'agglomération



### Référencer les bonnes pratiques d'éco-conception

Pour faire face au besoin de développement de la Communauté, et afin d'accueillir de nouvelles activités, Tour(s)plus mène une étude sur l'opportunité d'aménager et à quelles conditions un ou plusieurs sites d'activités sur le secteur de la Commune de Fondettes en extension de « La Haute Limougière » et à proximité immédiate du Boulevard Périphérique Nord-Ouest.

Il s'agit en effet de permettre le développement d'un pôle économique permettant l'accueil d'entreprises à valeur ajoutée pour le territoire, tout en garantissant une intégration paysagère du pôle économique et une image de qualité. Enfin, ce nouveau site devra tendre vers une exemplarité en termes de performance environnementale et de développement durable.

Assistée des bureaux d'études CAP TERRE et SYNOPTER, retenus sur la base d'un cahier des charges d'Approche Environnementale de l'Urbanisme (AEU), la Communauté a souhaité prendre en compte les conclusions de l'étude sur la trame verte et bleue de la Commune de Fondettes lancée en juillet 2012.

En effet, les préconisations concernant les corridors écologiques, la problématique de l'agriculture périurbaine (en s'appuyant sur un dialogue constructif avec le lycée agricole de Fondettes situé à proximité du site concerné), l'approche différenciée des espaces publics et le développement d'une culture du collectif pour une gestion durable et mutualisée, sont pleinement intégrés au projet.

## B. Concilier voiries et environnement

### 1. Fabriquer des voiries moins polluantes



### Concilier voirie et environnement

La construction et l'entretien des routes nécessitent des matériaux naturels pour la réalisation des couches de base et de l'énergie pour les transports des déblais et des matériaux, ainsi que pour la fabrication des enrobés, qui constituent les couches supérieures de la chaussée. Il est donc impératif d'adapter les procédés de fabrication de la voirie afin d'économiser les ressources naturelles et à réduire les consommations d'énergie.

La Communauté d'agglomération compte dans son patrimoine 165 km de voirie. Pour les seules réalisations de voies nouvelles ou entretien de la voirie communautaire existante, le budget 2012 s'élève à 1 450 000 € a permis de réaliser 48 250 m<sup>2</sup> de voirie pour 9 500 tonnes d'enrobés.

Depuis 2009, Tour(s)plus procède à l'évaluation de l'impact environnemental des projets. Pour ce faire, Tour(s)plus s'entoure de missions de consultations et d'informations des usagers et s'appuie sur une grille d'évaluation qui permet d'afficher l'intérêt et la qualité des projets en terme de développement durable.

Intégrés au Règlement de Consultation des marchés publics de Tour(s)plus, les résultats liés aux émissions CO2 comme à ceux liés au puisement dans les gisements naturels (agrégats) garantissent une implication des projets routiers de l'Agglomération dans une démarche de développement durable.

Pour exemple, le choix de la variante d'une entreprise routière pour la réalisation d'une piste cyclable dans l'île Balzac à Tours a permis de diminuer de 25 % le puisement dans les gisements naturels, soit une économie de 200 tonnes pour une solution de base estimée à 800 tonnes. Cette option permet en outre d'inciter le développement du recyclage des agrégats issus des démolitions de chaussée dans les nouveaux enrobés appliqués.

Des solutions de traitement des sols en place, de sorte à limiter les déblais et l'apport de nouveaux matériaux, ont été aussi retenues pour la réalisation des fondations de chaussée de la desserte du futur Pôle des Arts de la Rue à Mettray, et de la voie nouvelle de désenclavement de la ZI Cugnot à Joué-lès-Tours.

En outre, Tour(s)plus intègre dans tous ses chantiers de voirie un critère environnemental valorisant les solutions des entreprises engagées dans une démarche de développement durable. Elle utilise le logiciel SEVE mis à disposition des entreprises et développé par l'Union des Syndicats de l'Industrie Routière Française. Il permet de quantifier les impacts environnementaux des solutions techniques à partir de l'analyse de cycle de vie (ACV) partielles de chacune d'entre elles. L'ACV étudie les aspects environnementaux et les impacts tout au long de la vie d'un produit incluant les matières premières, sa production, son transport, son utilisation et son élimination.

Il convient d'aller plus loin, et c'est à la faveur du renouvellement du marché à bons de commande pour la réalisation de voiries que Tour(s)plus intégrera des procédés de fabrication encore plus exigeants.

## 2. L'éclairage public

La conception de voirie s'accompagne également d'actions d'adaptation de l'éclairage public à cette même exigence de sobriété, tant pour faire des économies que pour réduire la pollution lumineuse.

Chaque opération d'aménagement fait désormais l'objet d'un bilan énergétique des différentes propositions, en lien avec les usagers, ceci dans le respect des normes d'éclairement en vigueur. Cette approche est partagée avec les communes, compétentes en matière d'éclairage public.

Par exemple, sur l'opération de restructuration de l'éclairage public de la ZA de la Gare à Joué-lès-Tours, ces études ont permis d'orienter le choix d'un matériel consommant moins d'énergie (-18 %) que l'installation existante.

Sur le réseau d'éclairage public communal, un mouvement général de réduction ou d'adaptation de l'éclairage public est en oeuvre dans les communes membres.



**Optimiser l'éclairage public**

A Tours, par exemple, on recense 18 800 points lumineux générant 62 tonnes de CO<sub>2</sub>. Sur la base de 400 luminaires remplacés par an entre 2009 et 2014, on estime l'économie à 3,7 tonnes de CO<sub>2</sub> par an. Cette adaptation du parc des candélabres s'accompagne également de dispositifs de régulation en fonction de la luminosité. En outre, certaines zones font l'objet d'un éclairage un candélabre sur deux.

Certaines communes, comme Ballan-Miré ou Fondettes ont même décidé d'éteindre les candélabres une partie de la nuit. C'est ainsi que Ballan-Miré éteint son éclairage public entre minuit et 5 heures du matin. Elle a pour cela été labellisée parmi 88 communes françaises au concours 2011 « Villes et villages étoilés ».

A Ballan-Miré, la réduction de l'éclairage public nocturne constituait un des axes du plan croissance durable de la municipalité de Ballan-Miré, à l'instar de « l'action n° 10 » du Plan Climat de Tour(s)plus. Réalisée en concertation avec la population, la mesure a d'abord été testée sur la ville puis étendue à ses zones d'activités. Après quatre mois d'essais qui se sont montrés concluants, le conseil municipal a décidé de pérenniser le dispositif mis en place.

A Fondettes, la ville a expérimenté une réduction de la durée de son éclairage public. D'août à octobre 2011, la quasi-totalité des lampadaires fondettois étaient ainsi éteints à raison de cinq heures par nuit à partir de minuit. Cette expérimentation a fait l'objet d'une concertation continue auprès des Fondettois. Le bilan satisfaisant a incité les élus à pérenniser l'opération en réduisant toutefois son application à quatre heures par nuit de 1 heure à 5 heures du matin (exceptée la nuit du samedi au dimanche).

### 3. Les bruits d'infrastructures : élaboration de la Carte stratégique des bruits d'infrastructures de l'agglomération

Dans le cadre de sa compétence « lutte contre les nuisances sonores », Tour(s)plus est l'autorité compétente pour élaborer une carte de bruit sur son territoire, conformément à la Directive européenne 2002/49/CE du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement, et à ses textes d'applications.

Cette étude a débuté en juin 2010 et s'est achevée en avril 2011. Il s'agit d'un diagnostic des niveaux sonores moyens sur le territoire, et de l'exposition de la population au bruit, basé sur une modélisation. Elle concerne le bruit lié aux routes, aux voies ferrées, aux avions, et à certaines industries.

La carte de bruit servira de base à l'élaboration d'un Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement, et constituera un outil d'aide à la décision dans les politiques d'aménagement du territoire, en vue de réduire le bruit dans les zones à enjeu, et préserver des zones de calme. Pour consulter la carte stratégique de bruit de Tour(s)plus : **[www.bruit.agglo-tours.fr](http://www.bruit.agglo-tours.fr)**



**Veiller à la bonne  
qualité de l'air**

### C. La surveillance de la qualité de l'air

La mission de surveillance de la qualité de l'air continue en 2011 d'être techniquement assurée par Lig'Air, Association Agréée par le ministère en charge de l'environnement pour la Surveillance de la Qualité de l'Air (AASQA) en région Centre. Lig'Air fait partie de la Fédération ATMO France, regroupant 34 AASQA.

En 2011 et à ce jour, le rapport Lig'air montre une qualité de l'air relativement bonne (indice Atmo majoritairement situé entre 3 et 5), avec des épisodes de pic de pollution ponctuels, liés à l'ozone en été, et aux particules en suspension en hiver. Toutefois, un dépassement de la valeur limite réglementaire annuelle pour le NO<sub>2</sub> (dioxyde d'azote), enregistré dès 2009, semble se poursuivre en 2011, au niveau d'une station de mesure de proximité automobile installée sur le Boulevard Pompidou. Ce dépassement entraîne l'élaboration d'un plan d'action spécifique et la révision du Plan de Protection de l'Atmosphère de l'agglomération, pilotés par la Préfecture d'Indre-et-Loire et auquel Tour(s)plus prend part aux côtés des associations et communes concernées. La révision du PPA devrait être engagée en 2013.

#### La qualité de l'air intérieur à Tour(s)plus

La surveillance de la qualité de l'air ne s'entend pas uniquement à l'extérieur. Le décret 2011-1728 du 02/11/2011 instaure de manière progressive l'obligation de surveiller périodiquement la qualité de l'air intérieur dans les Etablissements Recevant du Public (ERP). Les bâtiments à usage de bureaux font aujourd'hui partie des lieux clos dans lesquels la qualité de l'air est encore peu investiguée. Cette obligation ne devra être satisfaite que le 1<sup>er</sup> janvier 2015 pour les établissements d'accueil collectif d'enfants de moins de 6 ans (dont les écoles maternelles), puis sera étendue à l'ensemble des ERP au 1<sup>er</sup> janvier 2023. De précédentes études menées par le réseau d'associations agréées de surveillance de la qualité de l'air au sein de logements privés, ou comme le projet « AICOLE » (caractérisation de la qualité de l'Air à l'Intérieur des éCOLES), réalisé par Lig'Air en 2009 dans 27 écoles de la région Centre, ont montré que les concentrations de certains polluants dans l'air intérieur pouvaient être supérieures à celles rencontrées à l'extérieur.

Ce qui conduit à attacher une importance d'autant plus grande à la qualité de l'air intérieur, puisqu'il est estimé que nous passons en moyenne plus de 80 % de notre temps dans des environnements clos.

Afin de mieux connaître la qualité de l'air respirée dans ses bureaux et de sensibiliser son personnel à cette problématique, la Communauté d'agglomération Tour(s)plus a fait appel à Lig'Air pour effectuer un état des lieux de ses propres locaux. A l'heure actuelle, aucune étude consacrée à la caractérisation de la qualité de l'air intérieur dans des bâtiments à usage de bureaux accueillant du public n'a été réalisée en région Centre. Cette étude est donc une première dans la région.

Le bilan carbone établi par Tour(s)plus en 2011 nous rappelle que les émissions de gaz à effet de serre du secteur de l'habitat et du bâtiment tertiaire représentent 26 % des émissions du territoire. Les enjeux d'amélioration de performance énergétique de ces deux secteurs sont donc très forts. Qu'il s'agisse d'actions à conduire sur le parc existant ou sur le parc à construire.

## I. LE PROGRAMME LOCAL DE L'HABITAT, UN OUTIL DE PROGRAMMATION AU SERVICE DU PLAN CLIMAT



**Améliorer  
la performance  
énergétique**

Le PLH est le cadre de référence de la politique de l'Habitat et du Logement sur l'agglomération.

Il vise à programmer le nombre de logements/hébergements à construire ou réhabiliter pour répondre aux besoins des habitants et lutter contre les effets de la crise économique et du changement climatique.

**Le Plan Local de l'Habitat 2011-2016** arrêté lors du conseil communautaire de juin 2011. Dans la perspective d'une exécution efficace de la politique locale de l'habitat et du logement, Tour(s)plus a renouvelé les outils et les partenariats :

- avec **les communes** pour une meilleure efficacité de l'usage des sols (étude de programmation urbaine, appel à projets urbains durables, fonds de portage foncier communautaire...),
- avec **les acteurs de la promotion immobilière** (constructeurs, aménageurs, banques...) pour faciliter les parcours résidentiels, lutter contre l'étalement urbain et améliorer la solvabilité des primo-accédants (convention de distribution du prêt imm0%, convention d'utilisation de l'observatoire du logement neuf...),
- avec **les acteurs de la construction du logement social** (Etat, organismes HLM, CDC, Action logement, Cerqual ...) pour améliorer le financement et la qualité du logement social neuf et existant (convention de délégation des aides à la pierre, conventions Cerqual de promotion de la performance énergétique et environnementale...),
- avec **les acteurs du parc privé** (ANAH, FNAIM, UNPI, ALE...) pour préserver la qualité du parc ancien et valoriser le patrimoine des propriétaires aux revenus modestes (PIG Habitat+, contrat local d'engagement contre la précarité énergétique, observatoire des copropriétés privées, instauration de la taxe d'habitation des logements vacants...),
- avec **les acteurs du parc social** (Etat, communes, organismes HLM, Département, Action logement...) pour consolider l'accès au logement des plus démunis et préserver la mixité sociale à l'échelle de l'agglomération, des communes et des quartiers (politique concertée des attributions de logements, exemption du surloyer HLM...),
- avec **les acteurs du secteur médico-social** (CCAS, Conseil général, associations...) pour contribuer à l'émergence d'une culture commune en matière d'habitat des seniors (appel à projets innovants, réseau européen d'échanges...).



**Réhabiliter  
le bâti existant**



**Produire  
des logements neufs  
et performants**

Tour(s)plus a, en outre, financé :

- la production de 539 logements locatifs sociaux neufs en 2011 (dont la majorité certifiés Habitat & Environnement) moyennant 3,3 M€ d'aides propres au logement social et 0,8 M€ d'aides déléguées de l'Etat et en a programmé 384 en 2012,
- des acquisitions de terrains nécessaires à la réalisation d'opérations immobilières (0,56 M€ en 2011),
- 76 prêts imm0% sur le dernier trimestre 2011, dont 40 pour l'acquisition de logements neufs BBC, moyennant 0,45 M€ de subventions aux banques et en a programmé 340 en 2012,
- la rénovation thermique de 376 logements sociaux en 2011 et la réhabilitation de 83 logements privés anciens au cours du dernier semestre 2011.

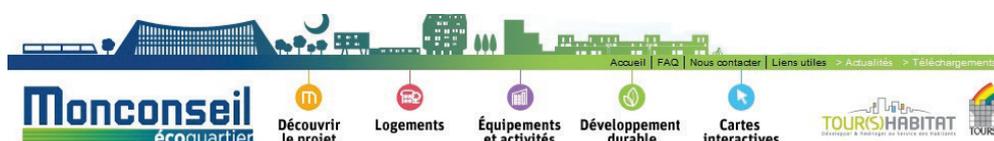


## II. LA REHABILITATION ET L'ECO-CONCEPTION DU SECTEUR TERTIAIRE, DU COMMERCE ET DES SITES D'ACTIVITE

**A Tours**, la Communauté d'agglomération s'est engagée à créer un projet urbain mixte à forts rayonnements économique et culturel sur le site historique des **anciennes imprimeries MAME**, situé au coeur de Tours. L'acquisition des 2 hectares du site industriel a permis le déclenchement d'un programme de constructions de 14 500 m<sup>2</sup> de SHON environ, pour des usages répondant à la Réglementation Thermique (RT) 2012 (Bâtiments BBC).

**A Tours Nord**, un terrain de 16 000 m<sup>2</sup> anciennement occupé par l'enseigne METRO va faire l'objet d'une valorisation importante, avec un programme mixte de 30 000 m<sup>2</sup>, comprenant commerces, hôtel, complexe cinématographique, bureaux et logements, en lieu et place de l'unique entrepôt de 4 500 m<sup>2</sup> qui occupait initialement le site. Sur **l'Espace Tours-Synergie**, le programme Actibureaux Ronsard poursuit son déploiement, avec des bâtiments très hautes performances énergétiques. Le premier bénéficiaire de ce nouveau type de locaux est Pôle Emploi, qui y a implanté sa nouvelle plateforme de Tours nord.

Un autre projet de développement économique d'importance a été initié en fin d'année 2010, avec l'acquisition par Tour(s)plus de 2,5 ha de foncier sur **l'écoquartier de Monconseil**. Ce site verra s'élever plus de 30.000 m<sup>2</sup> de bâtiments. Cet ensemble immobilier répond d'ores et déjà dans sa conception aux nouvelles orientations en matière d'urbanisme fixées par le PLU. Il va notamment accueillir un bâtiment énergétiquement « passif » de 1 000 m<sup>2</sup>, qui anticipera la Réglementation Thermique (RT) 2020, ainsi qu'un programme de 4 000 m<sup>2</sup> mettant en avant une mixité verticale inédite (commerce / activités tertiaires / logement) dans le panorama immobilier actuel.



**A la Riche**, Tour(s)plus a engagé, en collaboration étroite avec la ville, une réflexion sur la réhabilitation du site d'activités de Saint-Cosme, afin d'offrir un environnement favorable à la pérennisation des 50 entreprises implantées, qui totalisent 548 salariés. Créée en 1965, la zone industrielle Saint-Cosme affiche aujourd'hui plusieurs faiblesses en termes de qualification des espaces publics et une obsolescence de ses réseaux. Une mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage dans le cadre d'une étude de requalification de la ZI Saint-Cosme a été confiée au cabinet ATIC, afin d'identifier les forces et faiblesses du site en terme environnemental, de réaliser un diagnostic des réseaux actuels. Des propositions en termes de requalification paysagère et architecturale, une hiérarchisation du réseau viaire (les circulations douces devraient être largement facilitées) ainsi qu'une charte d'aménagement, en concertation avec les entreprises présentes sur ce site, devraient être proposées.



**Favoriser  
l'éco-réhabilitation  
des commerces**

**A Fondettes**, la conception bio climatique des bâtiments construits sur le site **des Deux Croix** sera recherchée. Les façades devront être conçues en fonction de leurs orientations spécifiques. Les systèmes à « double peau », brise-soleil, avancées de toiture exprimant la prise en compte et la maîtrise par le projet de la lumière naturelle et des apports solaires seront vivement conseillés.

**Tour(s)plus** a engagé la création de deux pépinières d'entreprises (1 200 m<sup>2</sup> de SHON chacune) à Tours et Joué-lès-Tours, dans les quartiers bénéficiant du programme ANRU.

Ces locaux répondent à la norme Bâtiments Basse Consommation. Construites au coeur de quartiers d'habitat social desservis par le tramway, ces pépinières présentent le double avantage de favoriser la mixité des fonctions urbaines et la solidarité et l'insertion sociale, et d'encourager l'utilisation des transports en commun. Elles ont été livrées dans l'été 2012.

Dans le cadre du programme FISAC (Fonds d'intervention pour les services, l'artisanat et le commerce) tranche 2, l'aide apportée par la Communauté d'agglomération et l'Etat aux artisans et commerçants a permis la réalisation de projets d'amélioration des façades commerciales et a concerné également la mise en accessibilité des commerces.

Un programme FISAC tranche 3, déposé auprès de l'Etat fin 2012, permettra de relancer l'opération courant 2013. Au titre de ce nouveau programme est également prévu, en partenariat avec la Chambre de Commerce et d'Industrie de Touraine, la sensibilisation des professionnels aux questions de l'accessibilité afin de les préparer aux exigences de la loi de 2005 dont l'application est prévue dès le 1<sup>er</sup> janvier 2015.

### III. L'OPTIMISATION DE LA GESTION ENERGETIQUE DES BATIMENTS PUBLICS

Afin de poursuivre le passage à l'acte sur certains des objectifs fixés par le Plan Climat, les services de Tour(s)plus se sont enrichis d'une direction de l'énergie. Une de ses missions principales est de contenir la dérive de la facture énergétique. Pour ce faire, la direction aura pour rôle de décliner et de mettre en oeuvre une stratégie énergétique qui s'appuie sur les principes de la démarche Négawatt : sobriété des usages, efficacité des équipements, développement de la production d'énergie d'origine renouvelable comme une ressource d'avenir (voir axe 4 du présent rapport). Il est à noter que cette direction, mutualisée avec la Ville de Tours, a pour vocation de servir toutes les communes de l'agglomération dans le cadre de la constitution d'un service commun.

Par ailleurs, Tour(s)plus a favorisé l'émergence et la structuration d'une Agence Locale de l'Energie en 2010 dont l'une des missions, en plus de l'Espace Info Energie est d'accompagner les communes de moins de 10.000 habitants, sur le volet de la performance énergétique.



**Optimiser la gestion  
énergétique des  
équipements publics**

#### A. Réduire la consommation énergétique des équipements communautaires et accompagner les communes membres sur leur parc

Pour établir une feuille de route sur la consommation du parc, il est tout d'abord nécessaire de bien connaître cette consommation et de déterminer les flux d'information permettant de la suivre au fil du temps et au gré des interventions visant à contenir son évolution. Dans ce cadre, trois actions ont été menées en 2012 :

- Dans le cadre du déploiement des plans climats territoriaux, **5 démarches de Conseil en Orientation Energétique du Patrimoine (COEP)** sur les communes de Notre-Dame-d'Oé, Saint-Etienne-de-Chigny, Fondettes, Saint-Cyr-sur-Loire et Saint-Avertin. Ces études réalisées par un bureau d'études s'adossent à une démarche de Plan Climat Communal (voir axe 6) et visent à établir un audit synthétique du parc. Le COEP proposera des grandes orientations d'intervention sur celui-ci. Les programmes d'actions seront arrêtés fin 2012. Pour ce dispositif, les communes reçoivent le soutien technique et financier de la Communauté d'agglomération au travers de son fonds de concours Plan Climat.
- **Mise à disposition du conseiller en énergie de l'Agence Locale de l'Energie d'Indre et Loire.** Ce conseiller, financé par Tour(s)plus, accompagne les communes de Savonnières, Villandry et Saint-Genouph dans l'identification des consommations de leur parc et met en place des démarches de suivi d'indicateurs de performance. Cette action doit s'étendre aux communes de Berthenay, Mettray et Druye (voir B).
- Lancement d'une **étude sur l'optimisation de la gestion énergétique du parc communautaire.** L'objectif de cette étude est d'évaluer l'efficacité des différentes modalités de gestion de l'énergie sur ce parc, celui-ci pouvant être géré directement par les services de l'agglomération, par les communes ou par des délégués.

En 2013, sur la base de ces démarches d'identification des consommations, la direction de l'énergie interviendra sur l'ensemble des projets de construction ou de réhabilitation sur l'optimisation des gains énergétiques accessibles sur chaque projet et poursuivra les actions mises en place en 2012 en portant l'accent sur les thématiques suivantes :

- **L'élaboration d'un cadastre et d'une cartographie énergétique des bâtiments publics** afin d'évaluer en continu la consommation de ce parc et ainsi évaluer les améliorations induites par la mise en oeuvre d'actions énergétiques,
- La mise en place de **procédures performantes de suivi des consommations et de la facturation énergétique à l'échelle de l'Agglomération,**
- L'élaboration du plan d'économie d'énergie ambitieux avec la proposition de mise en place d'un **fonds de concours de rénovation énergétique à destination des bâtiments publics de l'Agglomération,**
- La mise en place d'un **portefeuille commun** aux communes de l'Agglomération de **récupération et de valorisation de Certificats d'Economie d'Énergie (CEE).**



**Améliorer  
la performance  
énergétique**

### **B. L'ALE, un outil dynamique en réseau, au service du Plan Climat de Tour(s)plus**

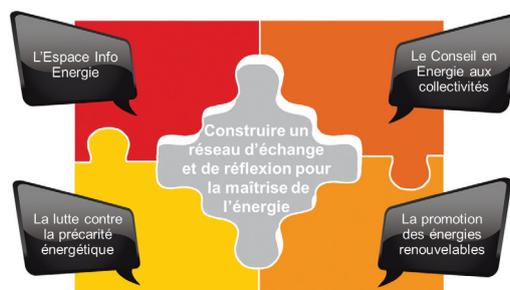
L'Agence Locale de l'Énergie d'Indre-et-Loire est une association à but non lucratif créée fin 2009 à l'initiative notamment de Tour(s)plus mais également du Département, du Syndicat d'Énergie d'Indre et Loire, de l'Ademe et de la Région. C'est Tour(s)plus qui assure la présidence de cette agence depuis sa création. Bien entendu, Tour(s)plus contribue financièrement au fonctionnement de cette agence.

L'ALE abrite un Espace Info Energie, créé en 2001, qui renseigne gratuitement les particuliers sur les économies d'énergie et les énergies renouvelables. Elle s'adresse également aux collectivités et aux entreprises. L'Agence locale de l'énergie d'Indre-et-Loire a pour but de favoriser l'efficacité énergétique et de promouvoir les énergies renouvelables.



**Maîtriser  
la consommation  
énergétique**

Elle agit en direction du grand public, des collectivités et des entreprises, et dans le cadre de la lutte contre la précarité énergétique. Sa mission de conseil aux particuliers s'exerce dans le cadre d'un Espace Info Energie qui conseille depuis près de 10 ans les particuliers sur les solutions d'efficacité énergétique et d'énergies renouvelables.

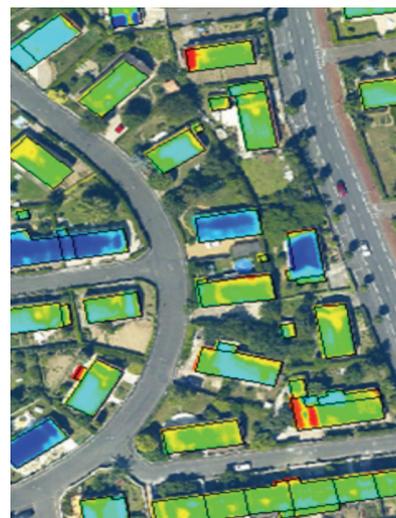


Le programme d'action de l'ALE 37 est structuré autour des 4 axes suivants :

> **Diffusion d'informations et de conseils**, réalisation d'actions de sensibilisation auprès du grand public, animations autour de la promotion de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables (Espace INFO ENERGIE). C'est dans ce cadre que les habitants peuvent notamment consulter la thermographie aérienne de leur habitation.

La thermographie aérienne permet de visualiser les déperditions de chaleur au niveau de la toiture des bâtiments, qui représente jusqu'à 30 % des pertes d'énergie d'un logement.

L'opération « J'isolou », lancée par la Jeune Chambre Economique de Tours et Tour(s)plus, a permis d'acquérir par avion en mars 2009 les images thermographiques des toitures des bâtiments de la zone agglomérée de Tours, couvrant totalement ou partiellement 7 communes : Tours, Joué-lès-Tours, Saint-Cyr-sur-Loire, Saint-Pierre-des-Corps, Saint-Avertin, Chambray-lès-Tours et La Riche. L'image thermographique du toit du logement est disponible gratuitement auprès de l'ALE.



> **Accompagnement des collectivités locales et des entreprises dans leurs actions de promotion de l'efficacité énergétique.**



Sur ce champ, l'ALE propose des conseils en énergie partagée.

Coordonné nationalement par l'ADEME, ce service de proximité permet de partager les compétences d'un technicien spécialisé en énergie et thermique entre plusieurs communes, afin de les accompagner dans l'établissement d'un bilan énergétique du patrimoine bâti et le suivi des consommations énergétiques. Le CEP préconise en outre les solutions d'optimisation et une démarche de mise en place des solutions.

> **Promotion d'actions de lutte contre la précarité énergétique** : la précarité énergétique est l'incapacité à se chauffer convenablement en raison de revenus insuffisants, de la mauvaise qualité énergétique de son logement et du coût de l'énergie. Les ménages défavorisés consacrent en moyenne 15 % de leurs revenus aux dépenses énergétiques, contre seulement 6 % pour les ménages plus aisés.

De la précarité énergétique s'ensuivent des situations d'impayés et d'inconfort, des logements qui se détériorent, une dégradation de la santé des habitants et une exclusion sociale. L'ALE 37 aide aussi les acteurs du département d'Indre et Loire à structurer et à coordonner les actions préventives contre la précarité énergétique : formations, diagnostics, assistance technique.



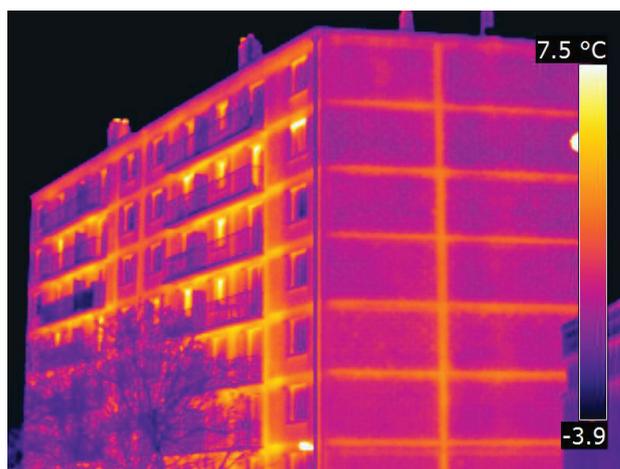
**Lutter contre la précarité énergétique**



**Accompagner  
l'auto-réhabilitation**

**> Mais les missions de l'ALE s'étoffent. La montée en charge de la facture énergétique sur les familles a conduit l'agence à renforcer son action sur les secteurs suivants :**

- Afin d'aider les familles fragilisées, l'ALE a développé avec les Compagnons Bâisseurs sur le territoire de l'Indre-et-Loire une plateforme Soli'Bat, qui collecte auprès des entreprises des matériaux de construction à l'attention des ménages défavorisés, afin de pouvoir boucler des chantiers de réhabilitation des logements. Un hangar destiné à accueillir les matériaux collectés sur le territoire de Tour(s)plus est loué depuis fin 2012, à Saint-Pierre-des-Corps. Le loyer de ce hangar est pris en charge par Tour(s)plus.
- Depuis 2011, l'Agence Locale de l'Energie - Espace Info Energie a mis en place une action spécifique en direction des copropriétés. L'objectif est de les aider dans leurs démarches devant les conduire à un audit énergétique et, in fine, à une réhabilitation thermique du bâti.



**Thermographie  
de façades  
d'une copropriété**

Dans ce cadre, l'opération « Thermo Copro » a été mise en oeuvre durant l'hiver 2011-2012, avec le concours des syndicats et gestionnaires immobiliers Citya SGTI, Citya Béranger, Citya Urbania et Square Habitat. Les façades de 16 copropriétés ont été thermographiées de janvier à mars 2012 sur l'Agglomération tourangelle, représentant au total un parc de plus de 2500 logements. Ces images thermiques ont pour but de sensibiliser les gestionnaires et les copropriétaires à la réhabilitation thermique de leur bâti.

Les conclusions de cette opération ont été présentées en mai 2012 dans le cadre de restitutions collectives rassemblant copropriétaires et syndicats, afin que les participants puissent s'approprier la logique, le vocabulaire et les conclusions d'une analyse thermographique. Point fort de l'opération, les restitutions pédagogiques collectives fonctionnent comme des « travaux pratiques » où tous les copropriétaires présents échangent sur les images des différentes copropriétés et intègrent ainsi une vraie connaissance de l'interprétation thermographique. Les copropriétaires et gestionnaires sont ensuite capables de présenter à l'AG suivante les conclusions du rapport de synthèse.

Mais l'action de l'ALE sur les copropriétés s'adresse également aux copropriétés volontaires dans leur démarche d'amélioration de la performance énergétique de leur(s) bâtiment(s), dans le cadre d'un dispositif spécifique mis en place par le Conseil Régional du Centre et l'ADEME.

**> Enfin, l'ALE participe aux travaux de la Ville de Tours et de l'Etat sur le secteur sauvegardé. Une réflexion sur les marges de manoeuvres en termes de performance énergétique sur un patrimoine à préserver est en cours.**

## IV. LA GESTION DES RISQUES D'INONDATION ET DES RISQUES TECHNOLOGIQUES

La prévention des risques est une responsabilité partagée entre l'Etat et les collectivités locales.

### A. Le risque inondation à Tour(s)plus

En France, 17,1 millions de résidents permanents sont exposés aux différentes conséquences des inondations par débordement de cours d'eau dont 16,8 en métropole. Enfin, ce sont plus de 9 millions d'emplois exposés aux débordements de cours d'eau.

Sur le territoire de Tour(s)plus, 130 000 habitants sont concernés, plus de 50 000 emplois dont de nombreuses ICPE, 3 Seveso en Zone Inondable et bien sûr un patrimoine important.

Afin d'encadrer les dispositions à prendre pour protéger la population contre le risque d'inondation, l'Etat élabore un Plan de prévention des risques d'inondation (Loi Barnier du 2 février 1995, article 562-1 du code de l'environnement) en concertation avec les acteurs (collectivités, population...).

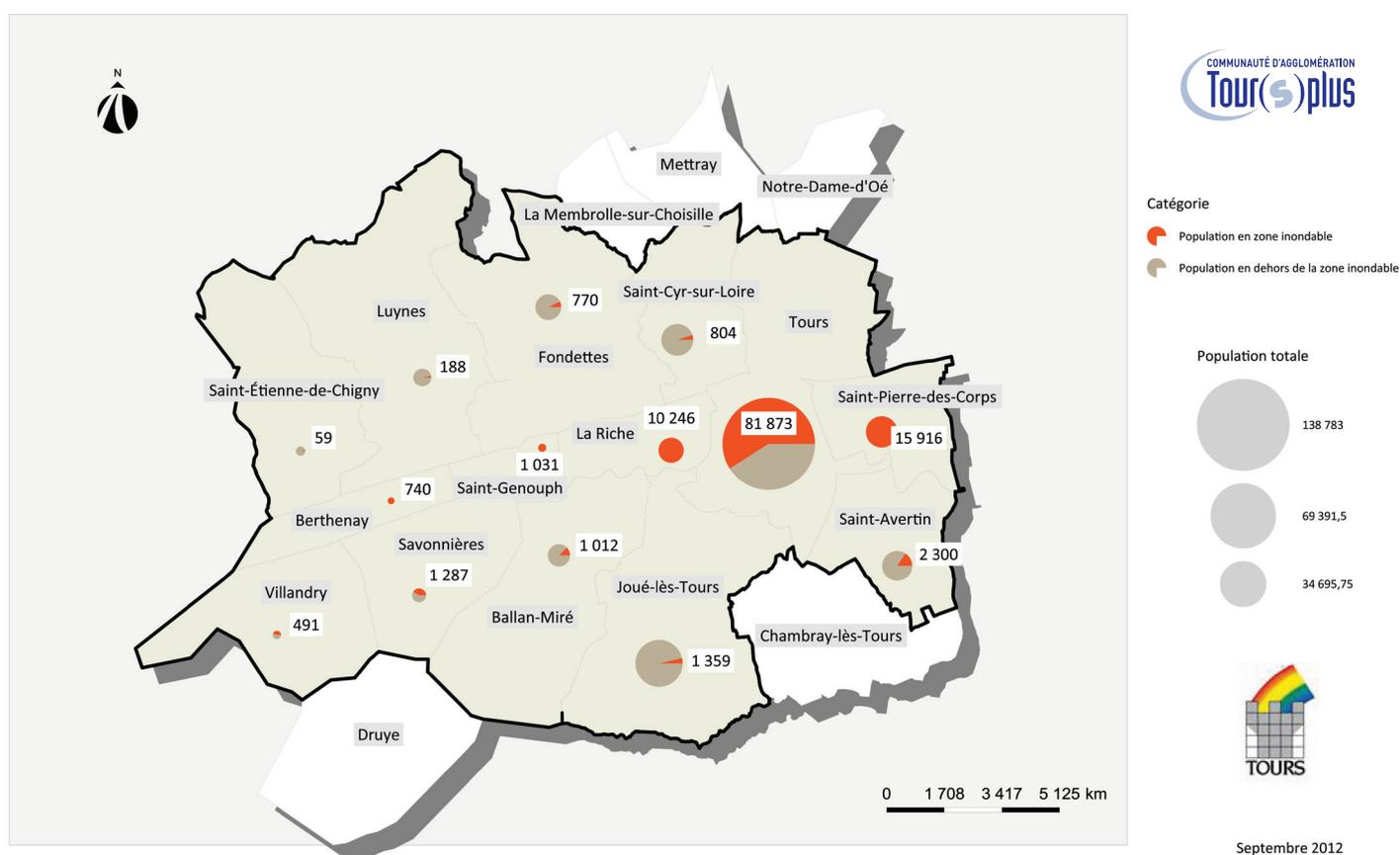
C'est un document réglementaire de prévention des risques qui s'impose aux documents de planification et aux autorisations d'urbanisme pour préserver les vies humaines et réduire le coût des dommages liés à une inondation qui est reporté in fine sur la collectivité. Le PPRI comprend l'information préventive (par exemple l'information des acquéreurs et des locataires sur les risques), les travaux de protection, la prévision (service de prévision des crues) et la gestion de crise (plan communal de sauvegarde, plan ORSEC).

**Depuis 2009 : Ville de Tours  
Lauréate du Label Pavillon Orange  
pour la qualité de son Plan  
communal de sauvegarde**



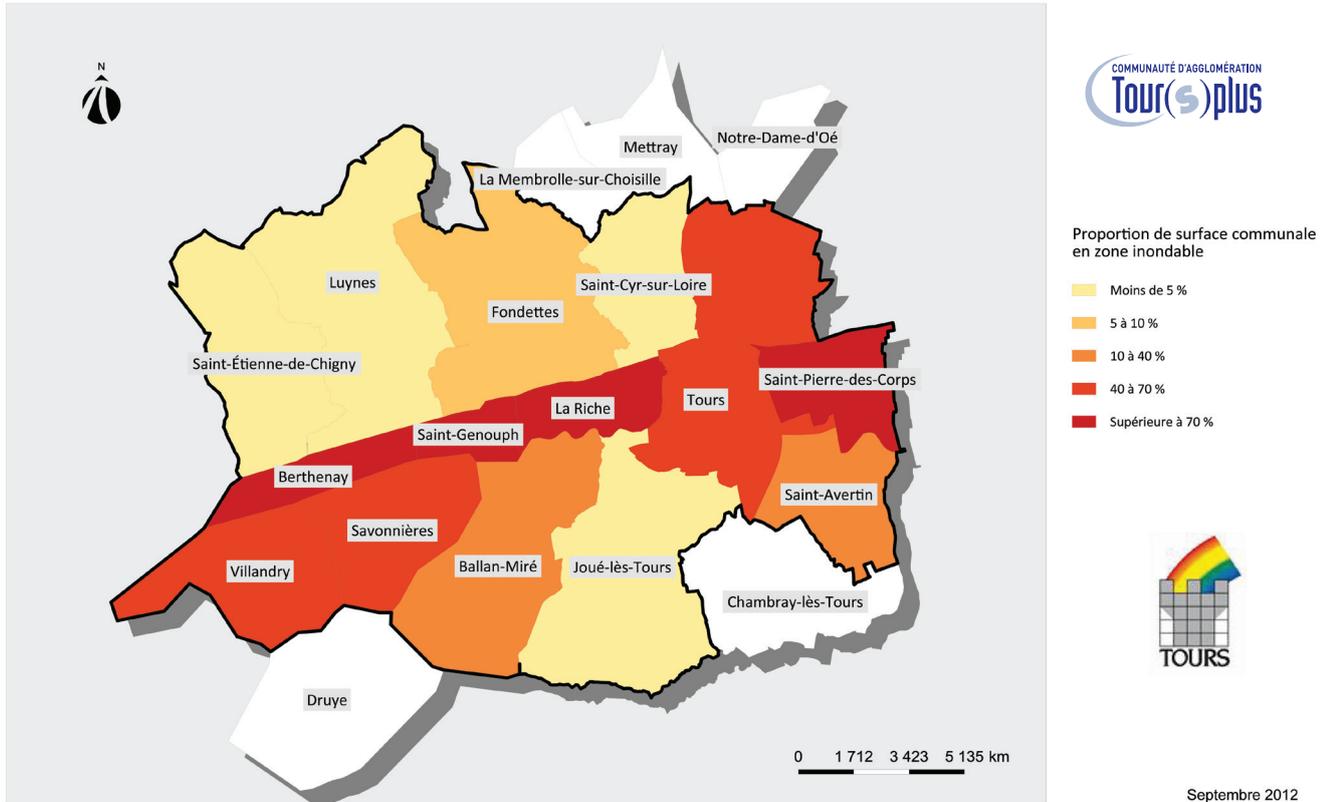
18 communes des Vals de Tours et Val de Luynes sont concernées : Ballan-Miré, Berthenay, Fondettes, Joué-lès-Tours, Larçay, Luynes, Montlouis-sur-Loire, La Riche, Rochecorbon, Saint-Avertin, Saint-Cyr-sur-Loire, Saint-Etienne-de-Chigny, Saint-Genouph, Saint-Pierre-des-Corps, Savonnières, Tours, Villandry, La Ville-aux-Dames.

**Population (nombre de personnes) située en zone inondable pour chacune des communes constituant le Val de Tours-Val de Luynes et appartenant à la CA de Tour(s)plus**



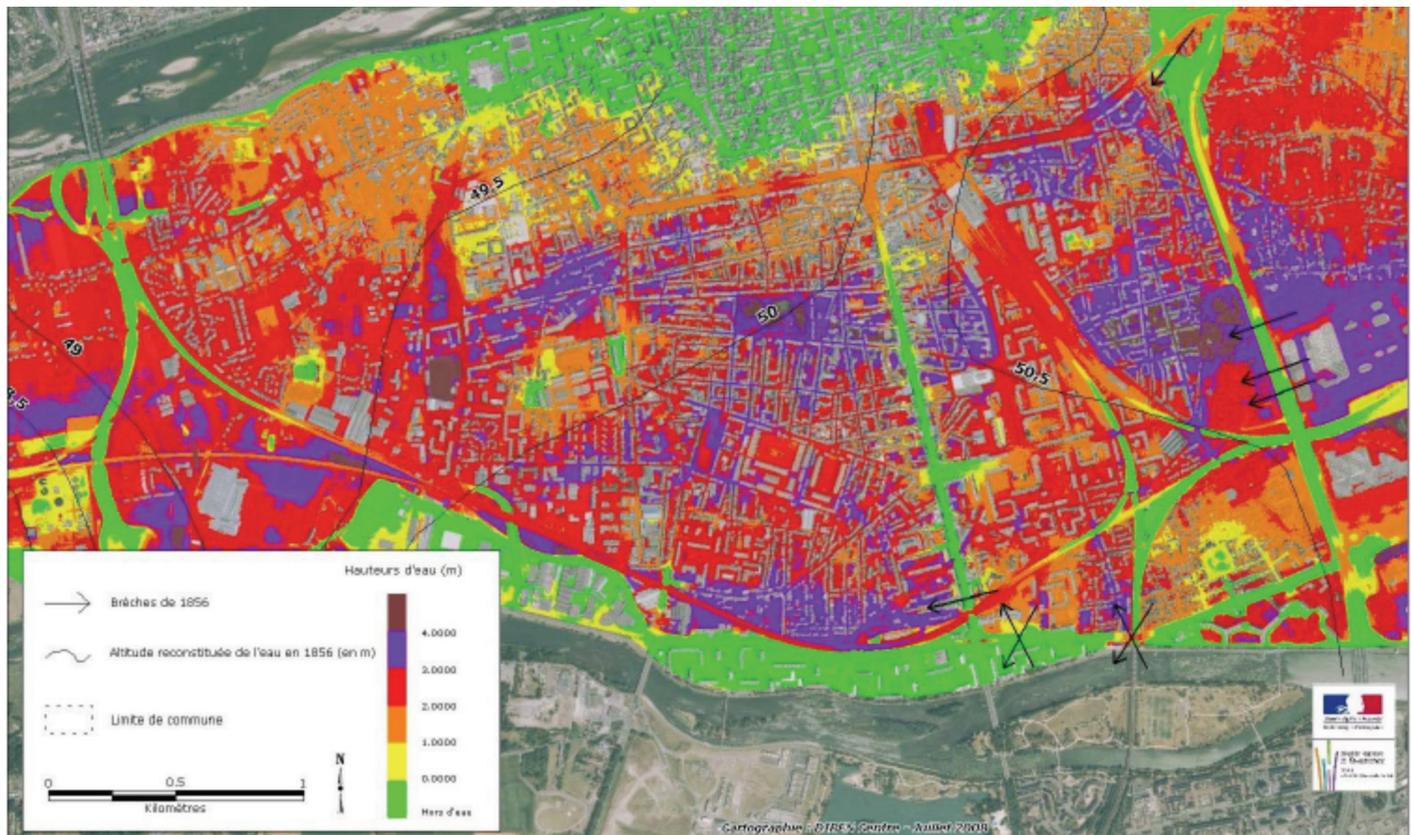
Les dernières crues catastrophiques de la Loire et du Cher ayant conduit à des ruptures de digues se sont produites en 1846, 1856 et 1866. Elles peuvent se reproduire avec une intensité égale, voire supérieure. Le niveau de la crue peut en particulier être augmenté en cas de d'embâcles à l'amont des ponts de la Loire ou du Cher dues à l'accumulation d'arbres et de corps flottants.

**Pourcentage de la surface communale située en zone inondable des communes constituant le Val de Tours-Val de Luynes et appartenant à la CA de Tour(s)plus**



Septembre 2012

**Reconstitution des hauteurs d'eau de la crue de Mai-Juin 1856 dans la ville de Tours sur la topographie actuelle**





**Accompagner  
les entreprises  
dans la prévention des  
risques d'inondation**

La procédure de révision du PPRI est longue. Elle a débuté en 2011, année de réalisation de l'évaluation des risques d'inondations. 2012, 2013 et 2014 seront mises à profit pour définir les priorités sur la base d'études approfondies. 2015 et 2016 seront consacrées à la définition de la politique d'intervention avec l'élaboration d'un plan de gestion du risque d'inondation et la définition de la stratégie locale partagée avec les collectivités.

Tour(s)plus a proposé aux communes membres concernées de mener une réflexion concertée afin de définir des principes d'organisation et des outils partagés sur le territoire de l'agglomération en lien étroit notamment avec les services de l'Etat, du Conseil général et de l'EPL.

Des enjeux de protection des populations couplées au développement urbain doivent en effet être conciliés sans mettre en péril la sécurité de la population.

S'agira-t-il par exemple d'interdire toute construction nouvelle dans la zone de danger derrière les digues ? Comment permettre dans ces conditions un renouvellement urbain ? Il s'agit donc bien de fixer un cadre de référence pour la conception de projets de renouvellement urbain, afin de rechercher une palette de solutions permettant à un espace urbain de se renouveler tout en garantissant la sécurité des habitants.

Les documents d'urbanisme des communes, et particulièrement le PLU de Tours, intègrent déjà cette problématique.

Sur l'opération des Casernes évoquée supra, la Ville de Tours anticipant les prescriptions du PPRI et allant même au-delà de ce qui est envisagé, ne construira pas de logements en rez-de-chaussée et concevra ce nouveau quartier en prévoyant un écoulement des eaux de surface très performant.

En matière économique, et pour la 3<sup>ème</sup> année consécutive, Tour(s)plus s'associe à l'Etablissement Public Loire, pour proposer aux entreprises de son territoire, des diagnostics de vulnérabilité aux inondations. L'objectif est d'anticiper sur les conséquences économiques et humaines d'une inondation majeure dans le lit de la Loire. En 2011, 54 entreprises du territoire ont pu bénéficier d'un diagnostic de vulnérabilité, pour un montant de participation financière de l'Agglomération s'élevant à 15 000 € (en complément de la Région et du Département). Au total, 145 diagnostics de vulnérabilité ont été réalisés sur le territoire de Tour(s)plus depuis mars 2009.

A ce jour, le taux de transformation des diagnostics en travaux d'adaptation est peu élevé, de l'ordre de 10 %. Ceci s'explique par le montant généralement assez élevé des mesures correctives à réaliser (en moyenne 100 000 € par entreprise), mais également par une très faible conscience du risque en Touraine, du fait de l'éloignement temporel depuis les dernières crues destructrices.

## **B. Protéger les populations contre les risques technologiques et adapter les bâtiments**

C'est la loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003, relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages, qui prescrit l'élaboration par l'Etat de plans de prévention des risques technologiques. Tour(s)plus participe aux travaux d'élaboration des PPRT. L'objectif d'un PPRT est d'apporter une réponse aux situations difficiles en matière d'urbanisme héritées du passé et de mieux encadrer l'urbanisation future autour des établissements SEVESO seuil haut existants, à des fins de protection des personnes. Pour résorber ces situations, l'exploitant de l'établissement Seveso devra mettre en oeuvre toutes les mesures de sécurité pour atteindre un niveau de risques aussi bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques d'une part, et de la vulnérabilité de l'environnement d'autre part.

Comme dans le cas des plans de prévention des risques naturels, c'est le préfet qui prescrit, élabore, et approuve le plan après concertation, consultation des collectivités locales et enquête publique. Une étude conduite par l'Etat doit évaluer le coût bilan/avantage du projet de PPRT (adaptation ou délocalisation).

Sur le territoire de Tour(s)plus, on compte 4 sites industriels classés « Seveso seuil haut », soumis à PPRT :

- De Sangosse à Mettray,
- Primagaz à Saint-Pierre-des-Corps,
- Compagnie commerciale de manutention pétrolière à Saint-Pierre-des-Corps,
- Groupement pétrolier à Saint-Pierre-des-Corps.

Ces 3 derniers pourront faire l'objet d'un PPRT unique.

Les travaux du PPRT de Saint-Pierre-des-Corps sont engagés et devraient se poursuivre encore jusqu'en 2014 au moins, procédure d'approbation comprise. Le PPRT de De Sangosse devrait être arrêté fin 2013.

Les PPRT présentent selon les sites 4 niveaux de mesures : travaux d'adaptation du site à la charge de l'industriel, une possible zone d'expropriation et/ou de délaissement à la charge des industriels, de l'Etat et de l'EPCI, une zone de prescription de travaux de confortement opposable aux particuliers et ouvrant droit à crédit d'impôt.

Le chantier du tramway et la restructuration du réseau de bus se déroulent alors même que le SITCAT conduit la procédure de révision du Plan de Déplacement Urbain (voir encadré). La mobilité actuelle et future est donc bien au coeur des réflexions et de l'action sur le territoire tourangeau. Il ne s'agit pas ici de rendre de l'activité du Syndicat intercommunal des transports de l'agglomération Tourangelle (Sitcat), dont l'activité aura consisté ces dernières années à conjuguer l'organisation et le bon déroulement des transports urbains du réseau de Fil Bleu avec la conduite du chantier du Tramway (cf. : rapport d'activité de Tour(s)plus 2010 et 2011), mais bien plutôt de montrer comment ce projet aura été accompagné le temps du chantier en 2011 et 2012, pour faciliter les déplacements pendant les travaux. Cette période d'adaptation aura également permis d'accélérer la réflexion et la mise en oeuvre de pratiques alternatives en matière de déplacement. Cette période complexe pour les Tourangeaux et les entreprises du territoire a en effet été l'occasion d'expérimenter des dispositifs nouveaux ou de renforcer en les déployant des services existants qui facilitent les déplacements des personnes ou des marchandises.



**Faire du PDU une offre de mobilité durable**

## I. LA REVISION DU PLAN DE DEPLACEMENT URBAIN

Le Plan de Déplacements Urbains détermine les principes régissant l'organisation du transport de personnes et de marchandises, la circulation et le stationnement dans le Périmètre de Transports Urbains (PTU). Il comporte une dimension stratégique car il anticipe les évolutions à long terme et une dimension opérationnelle car il détermine les priorités de l'Agglomération pour les projets à court et moyen termes.

Le Plan de Déplacements Urbains s'inscrit parmi les documents de gouvernance du territoire. Mis en révision, il est compatible avec :

- le Plan climat,
- les orientations du Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) en cours d'élaboration,
- le Plan Régional pour la Qualité de l'Air (PRQA) adopté en février 2010,
- le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) et
- le Schéma Régional d'Aménagement et du Développement Durable du Territoire (SRADDT) adopté en décembre 2011,
- les objectifs du Plan Climat.

Le PDU s'intègre dans une démarche de développement durable : il vise à assurer un équilibre durable entre les besoins en matière de mobilité, la protection de l'environnement et de la santé, la sécurité des déplacements et la cohésion sociale.

Adopté en 2003, le PDU de l'agglomération tourangelle est en cours de révision. La charte d'objectifs, rédigée à la suite du bilan du premier PDU et du diagnostic du territoire, a défini les grands enjeux et objectifs auxquels le nouveau PDU devra répondre.

### Ce que dit le Grenelle

Le Grenelle 2 impose désormais des PDU très volontaristes. Le Code des Transports (Article L1214-2 - version consolidée au 7 janvier 2011) précise que les PDU visent notamment à assurer :

- l'équilibre durable entre les besoins en matière de mobilité et de facilités d'accès, d'une part, et la protection de l'environnement et de la santé, d'autre part,
- le renforcement de la cohésion sociale et urbaine,
- l'amélioration de la sécurité de tous les déplacements,
- la diminution du trafic automobile,
- le développement des transports en commun et des moyens de déplacements les moins consommateurs d'énergie et les moins polluants, notamment l'usage de la bicyclette et de la marche à pied,
- l'amélioration de l'usage du réseau principal de voirie.

### Les grands enseignements du bilan du premier PDU

- une répartition modale classique en nette faveur de la voiture et ce, plus on s'éloigne du coeur de l'agglomération,
- des déplacements courts en moyenne de 4 km mais de 18 minutes donc des réserves pour le transfert modal,
- la fluidité des déplacements routiers pénalise l'usage des transports collectifs,
- une grande majorité des déplacements est interne à l'agglomération. Ainsi, 80 % des 75 000 déplacements quotidiens entre les échangeurs Tours Centre et Saint-Avertin sur l'A10 correspondent à des trajets internes au bassin de vie tourangeau (source : étude corridor Ile de France, DRE 2007),
- Pas de point noir d'accidentologie. Cependant, les deux-roues motorisés sont fortement touchés : ils représentent 23 % des modes impliqués dans les accidents corporels alors qu'ils ne constituent que 1 % des modes de déplacements (statistiques entre 2007 et septembre 2011)

En concertation avec les acteurs de la mobilité sur le territoire, les enjeux, orientations et objectifs du PDU de l'agglomération tourangelle ont été dégagés. Les 4 principaux enjeux sont les suivants :

- Enjeu 1 : Garantir la mobilité pour tous,
- Enjeu 2 : Donner la priorité aux modes alternatifs à la mobilité motorisée individuelle pour réduire la part modale de la voiture,
- Enjeu 3 : Construire la ville des courtes distances (maîtriser l'urbanisme),
- Enjeu 4 : Partager une culture de la mobilité en coordonnant les acteurs.

L'objectif central de réduction de l'usage de la voiture et de transfert modal vers les transports en commun et les modes actifs doit permettre de répondre aux enjeux environnementaux (réduction des nuisances sonores, qualité de l'air, consommation de l'espace, imperméabilisation des sols, préservation du cadre de vie...) comme aux enjeux sociaux (sécurité des déplacements, cohésion sociale et urbaine, inconnue énergétique...).

L'enjeu pour le PDU n'est pas tant de contraindre cette mobilité individuelle, d'autant qu'elle participe à la liberté individuelle et au dynamisme économique de l'agglomération, que de garantir un droit à la mobilité pour tous, notamment les personnes les plus vulnérables ou les plus isolées.



**Déployer une offre de transports pendant les travaux du tramway**

## II. LE CHANTIER DU TRAMWAY, UN ACCELERATEUR DE BONNES PRATIQUES

### Les grandes dates du chantier

**2011** : l'année 2011 a été marquée par 4 épisodes majeurs :

- Les travaux du centre de maintenance du tramway, boulevard Abel Gance, à Tours Nord : démarrage en mai 2011. Ce bâtiment de 9 400 m<sup>2</sup> est dimensionné pour accueillir à terme 45 rames. Ce sera également le siège de la gestion centralisée de la circulation des tramways et des bus du réseau.
- Le pont sur le Cher : démarrage en février 2011. 15 mois de travaux.
- Le pont sur le périphérique à Joué-lès-Tours : démarrage en avril 2011. 15 mois de travaux. Construction des culées et des piles de mai 2011 à janvier 2012.
- Le démarrage des travaux de ligne. Les premiers travaux de voies ferrées ont commencé en juillet rue du Colombier et avenue du Général de Gaulle à Tours et rue de la Rotière à Joué-lès-Tours. Ce sont 3 865 tonnes de rails qui sont nécessaires pour les 15 km de ligne du tramway.





## 2012

- **Janvier** : mise en place du réseau bus, qui s'adapte aux travaux de réalisation du tramway.
- **Février** : Le CREPI Touraine a été désigné, en février 2011, par le SITCAT et Citétram, mandataire délégué, comme l'opérateur chargé de la mise en oeuvre de la clause de promotion de l'insertion et de l'emploi, auprès des entreprises, avec l'appui de Tours(s)plus en matière de coordination des acteurs. C'est ainsi que **115 personnes en insertion ont trouvé un retour vers l'emploi, grâce aux clauses de promotion de l'insertion et de l'emploi**. Un bilan encourageant à mi-parcours du chantier.

Les 8 marchés concernés sont : **4 marchés infrastructure** (travaux débutés en avril 2011), **2 marchés plateforme-voirie** (travaux débutés en août 2011) et **2 marchés d'espaces-verts** (début des travaux en mars 2012).

- **Mars** : 20 mars au 20 juin : lancement du concours photo « Tram Reporter » par Citétram.
- **Avril** : Fin des travaux de déviations des réseaux sur la ligne de tramway. Les 15 km de ligne sont en travaux.
- **Mai** : Foire de Tours du 4 au 13 mai : « L'agglomération en toute mobilité », présentation de l'offre transport dans l'agglomération tourangelle.
- **Été** : la nouvelle Délégation de Service Public (DSP) prend effet le 1<sup>er</sup> juillet 2012, pour une durée de six ans et six mois (soit jusqu'au 31 décembre 2018).
- **Septembre** : Arrivée, en convoi exceptionnel, de la 1<sup>ère</sup> rame de tramway, dévoilée au grand public le dimanche 30 septembre au centre de maintenance.

Les 1<sup>ers</sup> essais commenceront fin octobre sur le tronçon centre de maintenance-Beffroi.

- Mise en place des minibus électriques (4 véhicules) pour les lignes La Citadine et La P'tite Citadine, qui desservent le centre-ville de Tours
- 75 % des rails sont posés.

**4<sup>ème</sup> trimestre** : début des essais sur le tronçon centre de maintenance-Beffroi. Arrivée des rames n°2 et 3. Le 14 décembre : les travaux d'infrastructures seront terminés sur une grande partie de la ligne, pour les fêtes de fin d'année.

### Le Centre de Maintenance du Tramway

- 5.9 hectares
- Bâtiment de 6 500 m<sup>2</sup>
- 1 500 m<sup>2</sup> de cellules photovoltaïques
- 50 poteaux pour la géothermie
- Possibilité de remiser 25 rames sur 5 voies à l'extérieur
- Récupération de 60 % des eaux de lavage



Crédit photo : SITCAT/Citétram/Cyril Chigot

**Le Centre de Maintenance inauguré le 28 septembre 2012 a accueilli 15 000 visiteurs**

## III. DEVELOPPER LA CULTURE DU VELO

### 1. Des déplacements sécurisés sur des infrastructures dédiées

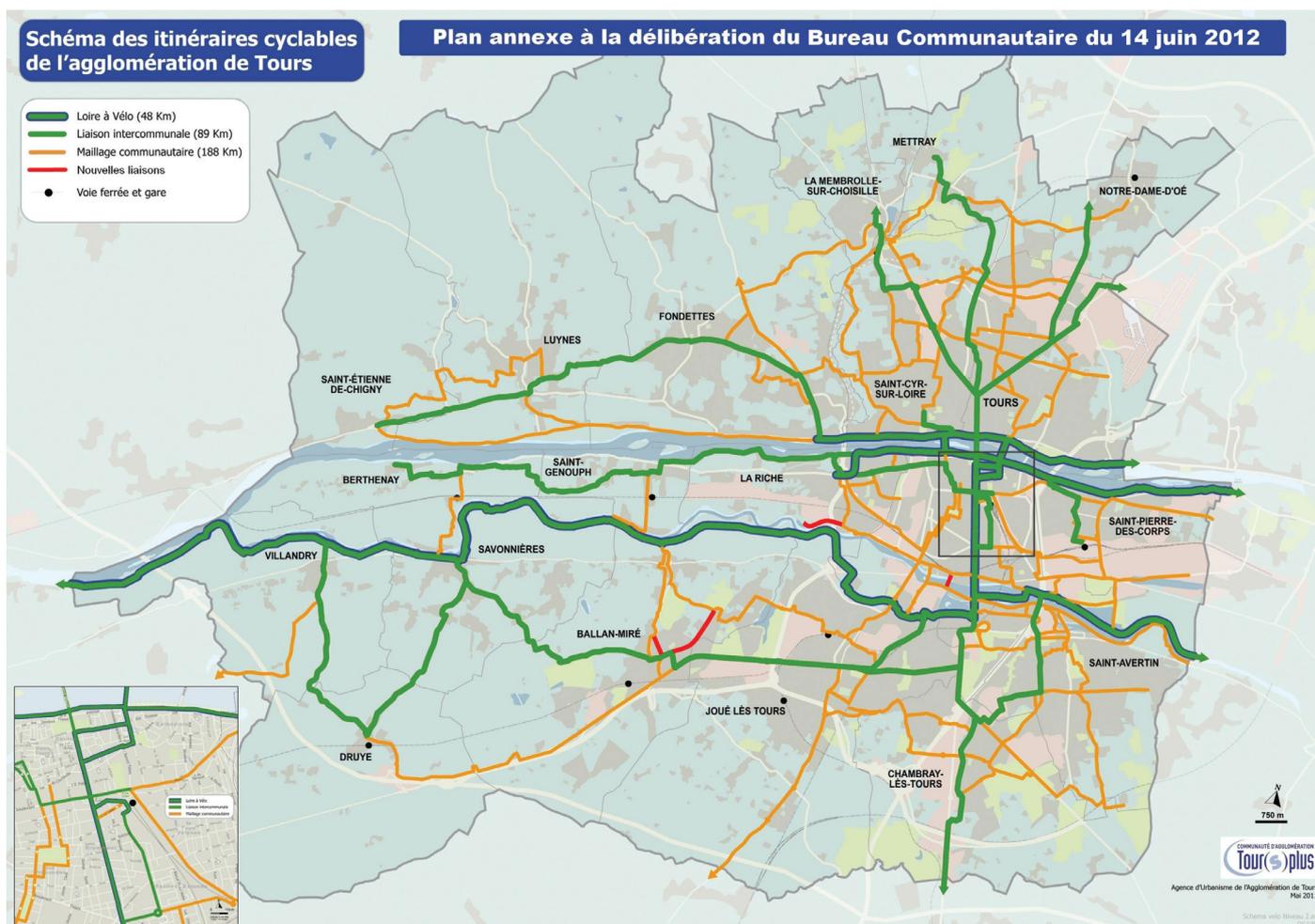
Le Schéma Directeur Cyclable permet de doter l'agglomération tourangelle d'un outil pratique de développement du réseau cyclable. **Avec 325 kms d'itinéraires, il structure l'ossature des déplacements doux au sein de Tour(s)plus et s'impose comme un facilitateur d'échanges intercommunaux.**

En 2012, ont été réalisées les itinéraires communautaires suivants :

- piste cyclable avenue de la République entre la rue des Tilleuls et le lycée agricole,
- liaison cyclable rue Faraday à Chambray-lès-Tours,
- piste cyclable rue Jean Mermoz à Ballan-Miré,
- piste cyclables rue Alfred de Musset à Fondettes,
- liaison Gitonnière-la Rabière à Joué-lès-Tours,
- liaison en bord de Cher à Savonnières,
- piste cyclable sur l'île Balzac,
- piste cyclable avenue Grammont à Tours.

Par ailleurs, un programme d'acquisition foncière permettant de désenclaver des sites ou des quartiers, comme la rue de Bel Air à Mettray a été engagé.

En 2012 et en 2011 pour le même montant, ce sont 1 400 000 € en compétences infrastructures qui ont été dépensés.



**Instaurer  
une véritable culture  
du vélo**

## 2. Des pratiques diversifiées avec des dispositifs complémentaires

### > Promotion du vélo

Il s'agit ici d'inciter et encourager la pratique du vélo au travers de différentes actions communautaires. Se sont donc poursuivies les actions suivantes :

- Développement de Géovélo.fr par la Compagnie des mobilités : application internet des itinéraires vélo, sur l'ensemble du territoire de Tour(s)plus, selon différents critères, de vitesse ou de sécurité.
- Ateliers et actions de promotion du vélo avec l'association Collectif Cycliste 37, opérations de marquage, participation à la bourse aux vélos lors de la fête du vélo à Tours, participation à Fac'à Vélo avec des ateliers d'habileté et de présentation du réseau cyclable de l'Agglomération, participation aux journées de la sécurité routière à Fondettes, La Riche, Saint-Avertin et Chambray-lès-Tours, participation à la semaine de l'énergie à Saint-Pierre-des-Corps.

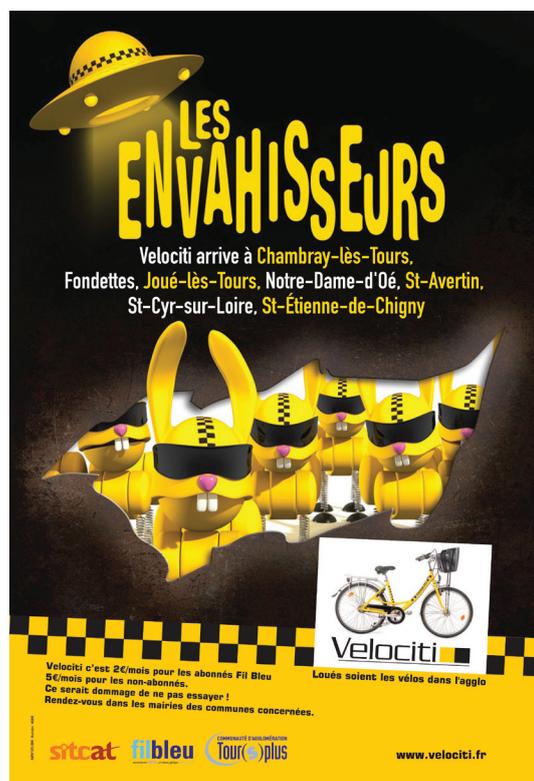
### > Développement de Vélociti

La location longue durée de vélos proposée par le SITCAT permet aux Tourangeaux de disposer d'un vélo pour une somme modique, sans s'en porter acquéreurs. A l'heure où le droit à la mobilité s'affranchit de la notion de propriété, c'est bien l'usage qui est facilité. Cette location, dont le tarif est encore plus attractif s'il est adossé à un abonnement de bus, est désormais accessible pour 2 euros par mois.



Cette mesure décidée pour accompagner le chantier du tramway et faciliter les déplacements pendant cette période « chahutée » s'est couplé avec deux mesures complémentaires : l'accroissement du parc de Vélociti, qui de 1 200 passe à 1 600 vélos, et la possibilité pour les communes qui le souhaitent de disposer d'un lieu de location et d'entretien des vélos, ce qui jusque-là n'était possible qu'à Tours.

Six communes se sont portées volontaires pour ce déploiement sur leur territoire. Il s'agit de Saint-Cyr-sur-Loire, Saint-Avertin, Fondettes, Notre-dame-d'Oé, Joué-lès-Tours et Chambray-lès-Tours. 30 contrats ont déjà été signés, dont les 2/3 à Saint-Cyr-sur-Loire et Joué-lès-Tours.

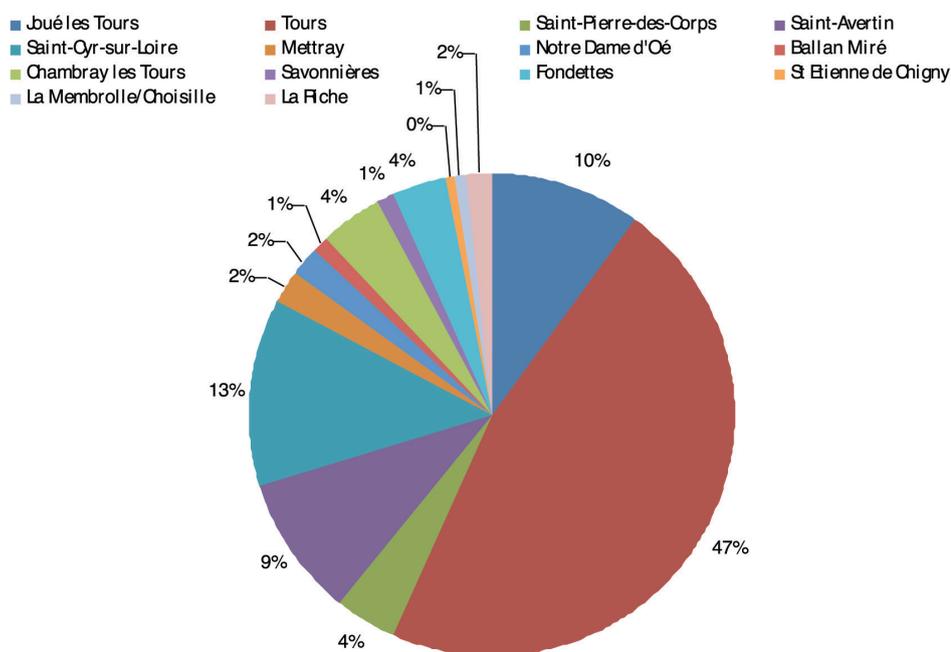


### Tour(s)plus soutient les vélos électriques

#### > Aide à l'achat



Déployer une offre de transports pendant les travaux du tramway



Subventions accordées aux ménages pour l'acquisition d'un vélo à assistance électrique  
Années 2011 et 2012

Face à l'augmentation du prix du carburant et parce que même électrique le vélo reste un moyen de se déplacer bon pour la santé, Tour(s)plus a souhaité accompagner le mouvement en faveur des vélos électriques.

Partant du principe qu'avec un vélo électrique on parcourt des distances plus longues, le dispositif de soutien à l'achat de vélo à assistance électrique vise prioritairement les trajets domicile-travail. Lancée en 2011, cette action a rencontré un vif succès qui lui valut d'être reconduite en 2012.

Le système est simple : les particuliers désireux d'acquérir un vélo à assistance électrique neuf bénéficient d'une subvention, fixée à 25 % du prix d'achat dans la limite de 250 euros par matériel neuf acheté.

Pour 2011 et 2012, 230 habitants ont changé leurs habitudes de déplacement en passant au pédalage assisté. Ces habitants résident sur 14 communes mais Tours, Joué-lès-Tours et Saint-Cyr-sur-Loire concentrent 3/4 de ces achats : les travaux du tramway et la topographie des communes ont sans aucun doute motivé ces acheteurs. D'après l'enquête réalisée auprès des acheteurs, tous se disent satisfaits de leur acquisition.

Pour 2013, Tour(s)plus souhaite profiter de l'arrivée du tramway pour réorienter son soutien à l'acquisition de vélos vers des vélos pliants.

**Tour(s)plus vous aide à passer à l'électrique**  
 Jusqu'à 250€ offerts pour l'achat d'un vélo à assistance électrique\*  
 www.aggro-tours.fr





**Edition 2011 du plan « Agglo à Vélo » ;**  
cette carte reste l'élément principal de communication des aménagements cyclables auprès du grand public (6 000 exemplaires).

### > Adhésion au programme VELAB

Tour(s)plus a souhaité soutenir financièrement le programme de recherche collaboratif VELAB réunissant au côté de l'Agglomération :

- l'Université François-Rabelais, et plus particulièrement le Laboratoire Cité, Territoire, Environnement et Société (CITERES), le Laboratoire de Mécanique et Rhéologie (LMR) et le Centre d'Expertise et de Transfert Universitaire ETICS,
- Tour(s)plus,
- Starway Innovation SARL,
- STMicroelectronics (Tours) SAS.

- L'objectif du projet VELAB est d'analyser la réception, par les salariés, d'une offre de vélos à assistance électrique mis à leur disposition pour organiser certains de leurs déplacements professionnels. Ce déploiement, avant commercialisation, permettra d'obtenir un retour technique et comportemental qui sera analysé par le Centre d'Expertise et de Transfert Universitaire.

- Ces vélos présentent les caractéristiques techniques suivantes :

**1. La simplicité :** pas de dérailleur, les vitesses passent automatiquement, l'assistance se met en route lorsque le besoin s'en fait sentir, augmentant ainsi l'autonomie de la batterie.

**2. La facilité :** l'assistance est automatique et progressive, en fonction des difficultés du parcours.

Le Velab bénéficie d'un pédalier elliptique doté d'une partie centrale en élastomère spécialement conçue (technologie TPS®) pour un pédalage confortable et harmonieux qui, efficace et simple d'utilisation, augmente le confort et diminue la fatigue physique.

**3. La transmission par courroie** est silencieuse, propre, sans entretien, sans risque de déraillement et sans risque de rupture de chaîne.

**4. La légèreté :** moins de 15 kg, transportable dans les ascenseurs, étages... (2 fois plus léger que les VAE vendus dans le commerce).



Une flotte de 30 VAE est déployée auprès d'une vingtaine de partenaires (communes, établissements publics & privés) depuis octobre 2012.

## IV. LA VOITURE AUTREMENT



**Créer un service  
d'autopartage**

### 1. Autopartage

Issue de la réflexion et des ateliers du Plan Climat, une société coopérative d'autopartage soutenue par le Sitcat et Tour(s)plus s'est créée à Tours en mai 2012 pour offrir une alternative à la propriété automobile. L'autopartage se déploie de plus en plus en Europe, aux Etats-Unis et en France, où une trentaine de villes adhèrent à la fédération nationale France Auto partage.

Il consiste à louer un véhicule pour une durée courte, libérant ainsi de la propriété d'un véhicule, souvent de la 2<sup>ème</sup> voiture d'un ménage, et de ses coûts annexes.



Forte d'un capital de 80 000 euros, Autociti met à disposition de ses adhérents 12 véhicules répartis dans 6 stations.

Ce service n'entre pas en concurrence avec le transport en commun puisque sur les 6 premiers mois d'utilisation, on constate que les réservations type sont de 5h45 pour une distance parcourue de 44 km. Seules 20 % des réservations sont supérieures à 50 km. Autociti ne concurrence pas davantage le vélo ou la marche, puisque seulement 1 réservation sur 10 est inférieure à 5 km, pour transporter des bagages ou faire des courses.

Un adhérent-type effectue 2,4 réservations/mois pour un total de 107 km-14h d'utilisation... et une dépense moyenne de 70 €/mois.

Le secteur économique est également une cible de déploiement de l'autopartage. En effet, on observe dans d'autres villes que des commerçants, professions libérales, artisans ont recours à des locations très régulières pour effectuer livraisons, interventions ou rendez-vous. En outre, les administrations sont également des clients potentiels.

### 2. Covoiturage

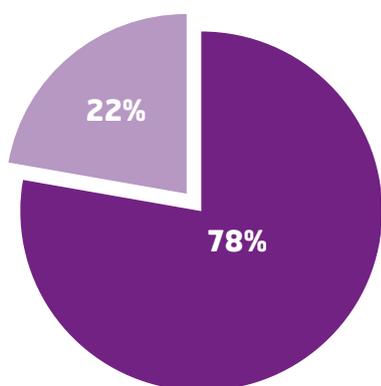
Depuis 2007, la Communauté d'agglomération de Tours s'est dotée d'une plateforme de covoiturage. C'est un service généraliste offert aux agents mais aussi aux administrés pour compléter l'offre de mobilité sur le territoire communautaire.

Les services qui y sont proposés sont classiques : possibilité de s'inscrire en tant que passager ou conducteur, de faire des recherches de trajet, conseils pour le partage de frais...

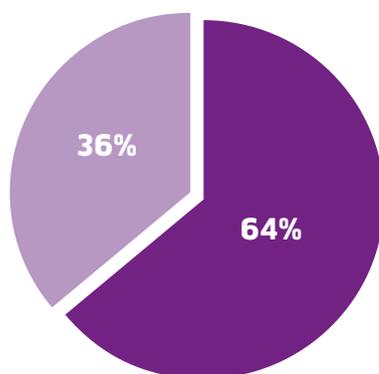
A ce jour, le site [www.covoiturage.agglo-tours.fr/](http://www.covoiturage.agglo-tours.fr/) compte plus de 3780 inscrits (un chiffre en progression constante de 25 % par an) et une vingtaine d'entreprises de l'agglomération dispose d'un espace privatif sur ce site destiné au covoiturage de leurs salariés.



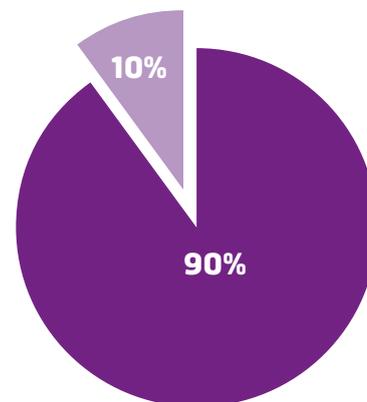
**Développer  
le covoiturage**



**Répartition conducteurs / passagers**  
22% de conducteurs  
78% de passagers



**Répartition longues / courtes distances**  
36% longues distances  
64% courtes distances



**Répartition trajets exceptionnels / réguliers**  
10% trajets exceptionnels  
90% trajets réguliers

La plateforme de covoiturage répond essentiellement à une demande locale en matière de trajets (2/3 des trajets sont de courtes distances - intra départementaux - et 9 sur 10 se font de manière régulière - plusieurs fois par semaine). Une réflexion commune entre Tour(s)plus et le Conseil Général d'Indre-et-Loire devrait permettre début 2013 de proposer aux covoitureurs du département un site refondu, plus efficace et ergonomique afin de renforcer la dynamique covoiturage à l'échelle départementale.



Cette plateforme s'intégrera dans le plan de mobilité de Tour(s)plus et dans le plan d'action du Schéma Départemental des Transports et de l'Accessibilité du CG 37.



**Les plans de déplacements entreprise**

## V. PROMOUVOIR DES MOBILITES ECONOMIQUES ET PROFESSIONNELLES PLUS SOBRES

Les mobilités professionnelles concernent les déplacements domicile travail et les déplacements pendant le temps de travail. Les questions de logistique relèvent, elles, des mobilités économiques.

Un des grands enseignements du Livre Blanc qui a présidé à la rédaction du programme d'action du Plan Climat, est la nécessité de soutenir l'émergence et la mise en place de nouvelles pratiques de mobilité. Les grandes entreprises du territoire s'organisent avec leur salariés pour faciliter les déplacements domicile travail afin de réduire, dès lors que c'est possible, l'usage de la voiture individuelle. C'est ainsi que Tour(s)plus, profitant de la mise en place de son plan de déplacement, soutient des dispositifs alternatifs, qu'il s'agisse pour la Communauté d'agglomération de s'adresser à ses propres agents ou à ceux de ses communes membres, ou plus largement de faire profiter les entreprises volontaires ou désireuses de progresser, en mettant à leur disposition des outils, des services, des conseils.

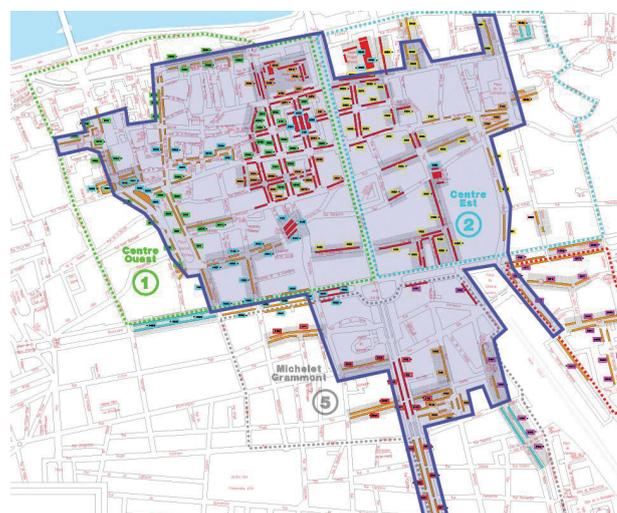
### A. Tour(s)plus accompagne les PDE

Pour 2013, Tour(s)plus s'associe à l'UCAT pour réaliser le Plan de Déplacement interentreprises de Tours Centre.

L'Union des Commerçants et Artisans de Tours (UCAT) regroupe 475 adhérents pour environ 5000 salariés. Le plan de déplacement s'étendra sur la partie hyper-centre de Tours, sur un secteur compris entre les Halles à l'ouest, la Loire au nord, la cathédrale à l'est et Michelet au sud. Il aura pour objectif de limiter l'usage de la voiture dans les déplacements professionnels et les déplacements domicile-travail, en proposant des solutions alternatives de transport.

A l'UCAT, un questionnaire traitant des déplacements des salariés a déjà été élaboré. Ces enquêtes de déplacement et le traitement des données seront menés avec l'aide d'étudiants de la Junior Entreprises de l'ESCEM. C'est un vrai défi de mettre en place un plan de déplacement pour un si grand nombre de salariés et sur un périmètre aussi large.

**19 PDE sont recensés et suivis regroupant au total 26 541 employés** (SKF, SNCF, Université et ST Micro, la ville de Tours, Tour(s)plus, EDF, IKEA...)



**Périmètre de travail**

Par ailleurs, Tour(s)plus soutient la Conciergerie Zérosouci. Cette entreprise joco-dienne installée à la Liodière accompagne les entreprises dans leur démarche de plan de mobilité en rationalisant les déplacements (livraison de plateau repas issus des circuits courts, envoi de colis mutualisés, lavage de véhicules sans eau sur le site d'activité).

Les agents de la Communauté d'agglomération ont la possibilité de recourir à cette conciergerie.



### B. Le plan de mobilité de Tour(s)plus (PDM)

A Tour(s)plus, plus de 400 agents se rendent quotidiennement à leur travail. A cela s'ajoutent les déplacements professionnels, les visites des usagers et les livraisons. Au total, on estime que ces flux représentent 2 700 tonnes équivalent CO<sub>2</sub>, soit 12 % des émissions de gaz à effet de serre générés par l'activité de Tour(s)plus. C'est pourquoi, dans le cadre de son Plan Climat, Tour(s)plus met en place un Plan de Mobilité qui se décline en 16 actions concrètes pour faciliter la mobilité au quotidien.

### Thématique A : Déplacements et cadre professionnel

- A1 - Information et promotion des modes alternatifs
- A2 - Expérimenter / développer le télétravail
- A3 - Développer l'utilisation de la télé / visioconférence
- A4 - Encourager et informer sur les possibilités de restauration sur place

### Thématique B : Les transports collectifs

- B1 - Informer sur l'offre existante et promouvoir les transports en commun
- B2 - Améliorer le confort des infrastructures d'accès
- B3 - Adapter horaires de service / horaires des transports en commun
- B4 - Encourager l'utilisation des transports en commun pour les déplacements professionnels

### Thématique C : Les modes doux

- C1 - Sensibiliser et promouvoir l'usage du vélo
- C2 - Améliorer l'accessibilité des sites et les conditions de déplacements pour les modes doux
- C3 - Améliorer l'accueil des cyclistes sur les sites
- C4 - Développer de nouveaux services autour du vélo
- C5 - Constituer une flotte de vélos de service

### Thématique D : Optimisation des modes motorisés

- D1 - Développer, organiser et valoriser le covoiturage
- D2 - Optimiser l'utilisation de la flotte de véhicules de service
- D3 - Mettre en place des formations à l'éco-conduite
- D4 - Informer sur les externalités liées à l'usage de l'automobile et intervenir sur le stationnement

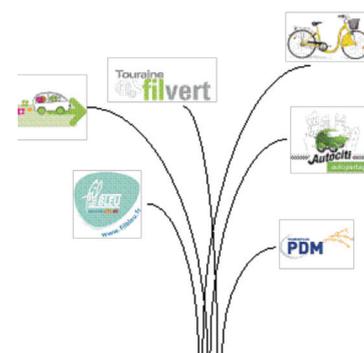
#### > Retour sur 4 actions du PDM

#### > Les créations des « Matinales » de la mobilité, 1<sup>ère</sup> action du PDM

Tour(s)plus, le Conseil Général, la SNCF, Kéolis et Auto-citi ont décidé de conjuguer leurs efforts de promotion des transports alternatifs à la voiture individuelle lors de « Matinales » de la mobilité.

L'idée est de présenter conjointement aux salariés des collectivités et/ou des entreprises, dans le cadre d'un Plan de Déplacements ou non, les différentes offres en matière de mobilité présentes localement autour d'un petit-déjeuner.

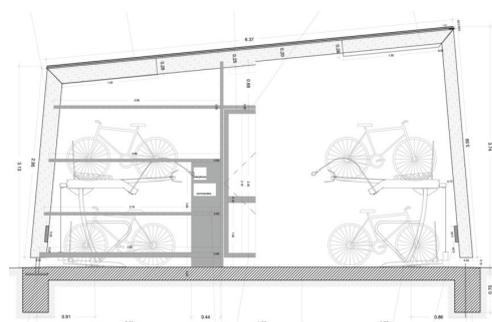
La première « Matinale » aura lieu en octobre prochain devant les salariés de la Clinique St Gatien à Tours, la seconde, mi-novembre, pour les employés communaux de Joué-Lès-Tours. Au total, une douzaine de « Matinales » seront programmées par an : un moment d'échanges convivial et original pour décliner un bouquet de mobilités locales !



**Le Plan de mobilité de Tour(s)plus**

> **Un abri vélos sécurisé et mutualisé**

Selon l'enquête accessibilité menée en amont de notre PDM, le vélo arrive en deuxième position des modes de déplacement des agents de Tour(s)plus. Cette part modale est de 10 % pour l'ensemble des agents communautaires et atteint même 15 % pour les agents du siège.



Afin de renforcer cette pratique du vélo déjà bien ancrée et de répondre aux souhaits des agents, un abri vélos sécurisé à proximité des bâtiments du siège est installé au 60 avenue Marcel Dassault. 36 places de vélo seront offertes dans des conditions optimum aux agents cyclistes de Tour(s)plus mais aussi à ceux du SITCAT et de l'Agence d'Urbanisme fortement demandeurs eux aussi. La structure permettra la recharge de 9 vélos à assistance électrique. Il est prévu également l'implantation de 2 bornes de recharge pour véhicules électriques.

> **L'éco-conduite**

L'éco-conduite est une conduite écologique et économique adaptée aux moteurs actuels, qu'ils soient thermiques nouvelle génération ou électriques. Simple à apprendre, l'éco-conduite a un impact significatif sur la consommation et l'environnement ainsi que sur la sécurité. Elle permet, en outre, de réduire les émissions de gaz à effet de serre et autres polluants lors de l'utilisation des véhicules à moteur thermique. L'éco-conduite est dispensée depuis mars 2010 aux 120 chauffeurs poids-lourds conducteurs d'engins >3,5 tonnes de Tour(s)plus (chauffeurs PL des services Collecte et Assainissement).

Aussi en 2010 et 2011, 2/3 de nos chauffeurs PL ont été formés et le dernier tiers terminera cette formation en 2013. Les premiers résultats issus de ces 2 tranches de formation sont très encourageants puisqu'en moyenne et pendant la formation, nos conducteurs ont réduit leur consommation de carburant d'environ 40 %. Fort de ce constat, un groupement de commandes est actuellement en constitution entre Tour(s)plus et 10 communes membres. Il permettra de former en 2013 aux techniques de l'éco-conduite près de 530 employés communaux et communautaires.



**Développer  
l'éco-conduite**



M. Robert, chauffeur PL à l'assainissement formé à l'éco-conduite par M. FAYT



La Délégation de Service Public du transport urbain entre le Sitcat et Keolis intègre des objectifs de formation à l'éco conduite des chauffeurs de bus.

## C. Le transport de marchandises

### 1. Simplifier les livraisons urbaines

#### Synthèse du diagnostic Tour(s)plus



**Favoriser  
les livraisons propres  
en centre-ville**

La Communauté d'agglomération a lancé une étude sur les modalités de livraison des marchandises en centre-ville. Ces livraisons ont un impact négatif sur l'environnement urbain : consommation d'espace public, congestion automobile, sécurité routière, nuisances sonores, émissions de polluants et de gaz à effet de serre. Or, les conditions de livraisons en centre-ville ne doivent pas constituer un frein à son maintien et son développement.



Associant tous les partenaires de cette problématique (transporteurs, institutionnels, commerçants), l'étude doit aboutir, fin 2012, à la définition d'un bouquet de solutions permettant d'optimiser les livraisons en ville : ajustement de la réglementation, création d'un espace logistique urbain à proximité de l'hyper-centre, incitation aux livraisons propres pour l'acheminement final des marchandises (véhicules électriques, triporteurs,...) avec, le cas échéant, la mise en place d'une entreprise sociale et solidaire pour gérer ce dernier maillon de la chaîne.

Tours (secteurs de Tours Nord, Tours hyper centre et Tours sud) et Joué-lès-Tours ont été observés en mars 2012.

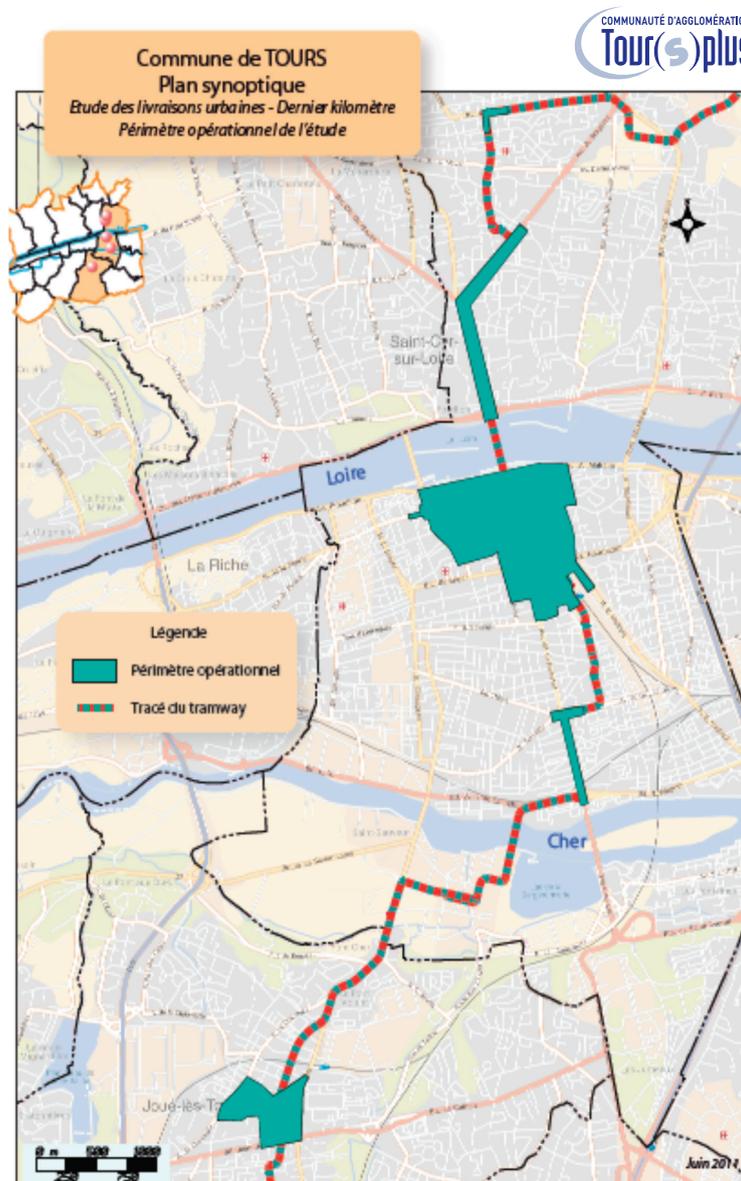


Si les conditions de livraisons sont globalement satisfaisantes, les secteurs de Tours Centre (particulièrement les rues de Bordeaux, Nationale, Marceau et Etienne Pallu), et Tours Nord 1 avec l'avenue André Maginot sont plus contraints.

Les horaires de livraisons s'inscrivent dans une fenêtre horaire de courte durée, entre 9h30 et 12h00 (bornée à 11h dans l'hyper centre de Tours).

La durée moyenne observée d'un arrêt livraison est inférieure à 15 minutes pour un véhicule de moins de 12 T et plus de 2 heures pour des véhicules de livraisons de plus de 19 T les horaires sont rarement respectés.

Les principaux dysfonctionnements identifiés se rapportent en priorité aux aires de livraisons qui, dans leur grande majorité, ne sont pas respectées. En outre, certains commerces ne peuvent se passer d'aires de livraison au plus près de leur pas de porte pour des raisons fonctionnelles et de sécurité (boulangeries, cafés, bureaux de tabac). Si les « zones d'arrêt » sont en nombre suffisant, elles ne sont pas suffisamment protégées ni suffisamment dimensionnées en longueur.



Les trois principales zones d'émissions des marchandises (Parçay-Meslay, Saint-Pierre-des-Corps, Chambray-lès-Tours) qui accueillent les plateformes logistiques jouant un rôle dans la desserte du périmètre d'étude se trouvent à moins de 10 km de Tours Centre.

Le dispositif réglementaire déployé par chacune des communes à l'échelle de l'agglomération ne crée pas de dysfonctionnement ou de gênes particulières. Les communes de l'agglomération, en dehors de la ville de Tours, n'imposent pas un cadre réglementaire contraignant aux livraisons. Cependant, les communes de l'Est de l'agglomération (Saint-Pierre-des-Corps, Saint-Avertin) sont les plus exposées aux nuisances induites par la circulation des véhicules utilitaires et PL. La requalification des tournées de livraisons destinées à Tours Centre peut conduire à aggraver la congestion de certaines pénétrantes et échangeurs (par exemple à Saint-Avertin, avenue Pompidou et l'échangeur n°22 sur A10).

Une attention toute particulière doit donc être portée au coût économique de certaines mesures afin de ne pas favoriser le commerce de périphérie par rapport aux commerces de centre-ville en imposant des contraintes trop importantes d'accès et d'accueil en centre-ville.

Orientations :

- **les efforts en centre-ville doivent porter en priorité sur l'accueil du fret palettisé** (commandes de plus en plus volumineuses).
- les temps de livraisons s'allongent (croissance forte de nouveaux trafics liés au développement du e-commerce).
- Les circuits empruntés par les livreurs sont identiques (logique de circulation, 80 % des livreurs arrivent du nord de l'agglomération), ce qui provoque une forte densité de véhicules en simultané dans les mêmes rues et aux mêmes heures. Aussi les transporteurs soulignent leur **intérêt de disposer d'un local au plus proche du centre-ville** dès lors que les conditions d'accès se durcissent ; néanmoins, l'offre est rare et les tarifs (loyers) sont peu accessibles aux logisticiens.
- La demande croissante pour des livraisons électriques. Les collectivités doivent apporter **un cadre réglementaire** par rapport à l'utilisation des véhicules électriques tout en s'inscrivant dans le moyen terme afin de donner une certaine visibilité aux professionnels et permettre le développement de ce mode de livraison moins polluant et plus silencieux.

Un programme d'actions sera proposé en 2013 aux élus.

### Et pourquoi pas le tramway pour transporter les marchandises ?

Les expériences sont encore rares. A Tours, cela impliquerait de disposer d'une masse critique à acheminer chaque jour en centre-ville qui fait aujourd'hui défaut à Tours, ainsi qu'une utilisation possible hors période exploitation voyageurs, donc de nuit (1h à 5h), inadaptée aux attentes de livraisons des destinataires de centre-ville. Cependant, l'hypothèse de partager l'usage des rames (voyageurs-colis accompagnés) pourrait être étudiée.



**Soutenir le rail**

## 2. Soutenir le rail pour l'approvisionnement des entreprises

Si le transport de marchandises par le rail apparaît comme un mode à reconquérir, les orientations nationales en la matière ne permettent pas d'envisager un développement proche de ce mode.

Cette question échappe encore pour l'heure aux collectivités territoriales si elles ne font pas montre d'une attitude très volontariste et au plus près des possibilités des acteurs économiques en place.

C'est ainsi qu'à Mettray, Tour(s)plus a fait le pari de soutenir un projet de desserte ferroviaire et d'extension du site d'activités « Les Gaudières » qui regroupe actuellement une quarantaine d'entreprises et 500 salariés. Ce projet, engagé en 2011, sur un secteur particulièrement attractif, se poursuit en 2012.

Cette opération reconnue d'intérêt communautaire comprend plusieurs parties :

- Création d'un embranchement ferroviaire (« Installation Terminale Embranchée »);
- Poursuite de la viabilisation du site actuel afin de permettre à d'autres entreprises désireuses de disposer d'un raccordement fer de s'implanter (production d'environ 8 ha embranchables) ;
- Extension du site, sur environ 5 ha, pour répondre aux besoins des PME/PMI et artisans en petites surfaces foncières.

Par ailleurs, une réflexion a été initiée, en partenariat avec la commune, en direction des chefs d'entreprises du site des Gaudières afin de susciter et d'accompagner la création d'une association d'entreprises, qui permettrait d'optimiser le dialogue entre collectivités et entreprises (incluant leurs salariés), d'une part, et d'engager des actions collectives, d'autre part, dans un souci de gestion durable de ce site d'activités (mise en place de services, animation du site, renforcement de son attractivité, optimisation de l'embranchement ferroviaire, recherche de performance environnementale...).

Enfin, le chantier de l'usine biomasse de Saint-Pierre-des-Corps (voir p. 49), conserve les rails qui traversent la friche des magasins généraux. En effet, si la desserte en bois énergie se fera dans un premier temps, par camions, l'hypothèse d'un approvisionnement par le rail est ardemment souhaité par la Ville de Saint-Pierre-des-Corps.

La question énergétique est une question transversale qui irrigue désormais l'ensemble des politiques publiques. On a pu voir ainsi dans les chapitres précédents du présent rapport que l'intégration des problématiques énergétiques dans les projets d'aménagement du territoire était en cours.

Si la maîtrise de la demande énergétique permet de conduire des actions de réhabilitation, de sensibilisation et de promotion auprès du grand public et des gestionnaires de bâtiments, qu'ils soient publics ou privés avec l'Agence Locale de l'Energie, mais également au travers des actions du Programme Local de l'Habitat, la prévision en matière de production doit également se penser très en amont des projets et faire l'objet d'une gouvernance énergétique au-delà des seules frontières communales.

La création de nouveaux quartiers ou la réhabilitation de friches industrielles par exemple sont des moments privilégiés pour intégrer pleinement les engagements de la collectivité vers la construction d'une ville durable et soucieuse de son empreinte énergétique. Qu'il s'agisse du Quartier des Casernes évoqué plus haut, du futur quartier Gustave Eiffel à Tours Nord ou du Haut de la rue Nationale, quand bien même les modes d'intervention publique foncière sont différents compte tenu de la nature des modes contractuels mobilisés sur ces projets d'aménagement, l'ensemble des projets doivent bénéficier d'une lecture énergétique plus grande pour diminuer la dépendance énergétique et lutter contre la précarité qui peut en découler.

Il est apparu nécessaire de s'enrichir de la compétence d'une direction de l'énergie pour renforcer les actions déjà menées et sur lesquels nous revenons ci-dessous, afin de structurer la gouvernance de la thématique et d'envisager un avenir plus sobre et moins dépendant des énergies fossiles. L'année 2013 sera ainsi l'occasion de se lancer dans des démarches de reconnaissance de la transition énergétique territoriale (démarche Citergie) et de rejoindre la communauté des collectivités qui s'intéressent à ces sujets en rejoignant des réseaux comme Energy Cities ou Amorce.

Qu'il s'agisse de soutenir la recherche ou accompagner des projets en matière de conversion énergétique, Tour(s) plus poursuit son action avec les centres de recherche, mais également les grands opérateurs du territoire.



## I. LE SOUTIEN A LA RECHERCHE DEVELOPPEMENT SUR L'EFFICACITE ENERGETIQUE

Qu'il s'agisse de soutenir financièrement des projets de recherche (SESAME : recherche de solutions pour l'efficacité énergétique, le confort et la sécurité des personnes à l'intérieur des habitations), de contribuer à l'émergence de plateaux collaboratifs (CERTEM Plus : 2500 m<sup>2</sup> pour la recherche sur l'efficacité énergétique des systèmes électriques) qu'il s'agisse également de co-financer une thèse sur le coût énergétique et l'éco-conception de nouveaux produits, Tour(s) plus confirme en 2012 sa position de contributeur essentiel à la culture de la performance énergétique.

Cette contribution s'illustre aussi par le soutien affirmé de Tour(s) plus au développement du Pôle de compétitivité S2E2. Ce cluster rassemble des entreprises, des centres de recherche et des établissements de formation des régions Centre, Limousin et Pays de la Loire. Le pôle intervient dans les domaines des technologies de l'énergie électrique et des smart grids au service de la gestion de l'énergie. S2E2 a été labellisé pôle de compétitivité par l'Etat en 2005.

Dans un contexte de changement climatique et de croissance verte, S2E2 favorise l'émergence de nouvelles solutions technologiques dans le domaine de l'efficacité énergétique, et en particulier dans l'optimisation de la gestion de l'énergie électrique. En soutenant S2E2 chaque année à hauteur de 100.000 euros, la Communauté d'agglomération contribue à la recherche dans 6 axes :

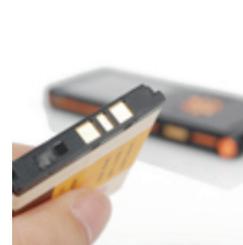
#### > Production d'énergie :

Ce secteur couvre les technologies associées aux équipements, aux systèmes et aux composants contribuant à la production d'énergie : EnR (photovoltaïque, éolien, géothermie), récupération d'énergie (micro-photovoltaïque, thermoélectricité...), production d'énergie verte (pile à combustible, filière hydrogène, biomasse...).



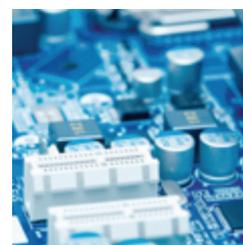
#### > Stockage de l'énergie électrique :

Cet axe rassemble les technologies visant à développer le stockage de l'énergie et son intégration dans un système de production d'énergie intermittente destiné aux réseaux énergétiques (batteries Li-ion, super-condensateurs...) et aux équipements autonomes (micro-batteries...).



#### > Convertisseurs de puissance, interconnexions et composants électroniques :

Les technologies contribuant à l'amélioration de la performance (rendement, fiabilité, vieillissement, réduction des harmoniques) de la chaîne de conversion de puissance sont regroupées dans cet axe. On y trouve les composants de puissance, les structures et topologies des convertisseurs mais aussi les nouveaux packagings électroniques (packaging flex, intégration 3D, SoC...) et plus largement les cartes électroniques et la connectique.



#### > Systèmes communicants et intelligents :

Cet axe intègre l'ensemble des technologies liées à l'optimisation des systèmes, à l'amélioration de la communication entre les systèmes et avec les utilisateurs (IHM...) pour l'intégration de nouveaux usages (maintien à domicile, VOD...) et la gestion de l'énergie. Parmi les technologies, on peut citer les capteurs, les systèmes de régulation et de pilotage, les technologies de communication (CPL, RF, optique), le mix énergétique et l'IHM.

#### > Systèmes et équipements :

Cet axe comporte l'ensemble des systèmes et équipements fixes ou nomades. L'objectif est d'améliorer leur efficacité du point de vue énergétique principalement, mais aussi en termes de confort, santé, sécurité... Les principales applications concernent le bâtiment (moteurs/pompes à vitesse variable...), l'éclairage et la signalisation (LED, OLED...) ou encore les applications médicales et le maintien à domicile.

#### > Comportement des usagers et design des produits :

Ce dernier axe accompagne les 5 axes technologiques « cœur de métier » du pôle S2E2. Il prend en compte les aspects sociétaux et humains des nouvelles applications ou des évolutions techniques.

## II- LES CHANTIERS DE CONVERSION ENERGETIQUE SUR LE TERRITOIRE



**Développer  
la biomasse comme  
source de chaleur**

### A. Développer la biomasse comme source de chaleur

L'adaptation des réseaux de distribution d'énergie aux évolutions du territoire et à la production d'énergie locale est un enjeu essentiel. Si, sur le sujet électrique, la problématique est complexifiée par une maîtrise d'ouvrage hétérogène, la question de l'évolution des réseaux de chaleur est centrale pour Tour(s)plus.

L'exemple de l'arrivée sur Saint-Pierre-des-Corps de l'usine de cogénération biomasse portée par l'opérateur énergétique Dalkia dans le cadre d'un appel à projet de la commission de régulation de l'énergie (AAP CRE 3, voir encadré) est une démonstration parfaite de la nature intercommunale de cette question et de l'opportunité d'anticiper les réflexions sur l'interconnectant des réseaux approvisionnés en chaleur verte. Ce projet contribue en outre de façon majeure à l'atteinte des objectifs fixés par le PCET.

#### > Focus sur le projet CRE3



**Le chantier CRE 3 a été inauguré le Samedi 6 octobre 2012 par Marie-France Beaufiles, Sénatrice Maire de Saint-Pierre-des-Corps, Jean Germain, Sénateur Maire de Tours et Président de Tour(s)plus et Christian LABEYRIE Directeur Régional de la Société Dalkia.**

- Puissance électrique de la centrale : **7,5 MWé**
- **14 000** équivalent logements chauffés
- **14 km** de réseau de chauffage urbain
- Création de **31 emplois induits**
- Puissance production biomasse : **25 MWth**
- Consommation : **92 000 tonnes/an** de bois énergie
- **27 000 tonnes** de CO<sub>2</sub> évitées
- Investissement : **35 ME**

#### > Retour sur le projet :

L'État a lancé en 2009 un appel à projet CRE 3 (Commission de régulation de l'Énergie), visant à susciter la production d'énergie électrique de 250 MW à partir de biomasse-cogénération sur l'ensemble du territoire national.

20 projets ont été retenus en France dont celui de Dalkia sur l'aire urbaine de Tours. L'équipement tourangeau représente un investissement de près de 45 M€ HT. Orléans, Limoges, Angers sont dans la même configuration avec le même opérateur.

Ce projet consiste à produire de l'énergie électrique à partir de la combustion de bois et bénéficie pour ce faire d'un taux de rachat garanti par EDF pour 20 ans, la chaleur produite par la combustion venant, quant à elle, irriguer le réseau de chaleur urbain de la ville de Tours. Cette énergie verte bénéficie d'une réduction de TVA de 19,6 à 5,5 %.

La Centrale de production Dalkia est implantée sur la commune de Saint-Pierre-des-Corps, à proximité d'axes routiers afin de faciliter le transport du bois pour une contribution annuelle de 92 000 t/an de biomasse. La proximité immédiate des rails pourrait permettre par la suite un acheminement par train du bois. Les bénéficiaires de la chaleur valorisée seront, dans un premier temps, les usagers des réseaux de chaleur de la S.C.B.C. (Société de Chauffage des Bords du Cher), soit 8500 habitants et le quartier du Sanitas (5000 habitants). Un déploiement ultérieur devrait permettre d'accroître substantiellement le nombre de logements chauffés. En Mai 2013, l'usine sera mise en service. La possibilité de raccorder en chaleur une partie du parc de logements de Saint-Pierre-des-Corps est à l'étude.

La réussite de ce chantier constitue un enjeu autant social (chaleur moins chère), qu'économique pour la filière bois mais aussi écologique puisque près de 27.000 TeqCo<sub>2</sub> pourraient être évitées, soit notre objectif de réduction annuel de Co<sub>2</sub> sur Tour(s)plus (Plan Climat 2011-2014) grâce à la substitution d'énergies fossiles (besoin de 228 GWh/an) par du bois énergie.

En 2013, la direction de l'énergie poursuivra cette réflexion sur le verdissement de l'ensemble des réseaux publics du territoire.



**Valoriser le biogaz  
comme une source  
d'énergie renouvelable**

Si en 2012, les divers projets photovoltaïques en phase d'étude sur l'agglomération (plan photovoltaïque sur les toitures des bâtiments municipaux de Tours, fermes solaires à Larçay ou sur le site de la déchetterie de la Billette) se sont vus freinés à la suite du moratoire gouvernemental sur la production d'énergie photovoltaïque, à l'inverse, le dossier de valorisation du biogaz (cogénération) de la station d'épuration de la Grange David est en cours de finalisation et devrait faire l'objet d'une concrétisation sur le terrain en 2013.

## B. Valoriser les rejets de biogaz

La place potentielle du biogaz dans le paysage énergétique des territoires est loin d'être négligeable : le groupe de travail biométhane du Ministère de l'Ecologie (MEDDTL) estimait en 2009 que 5 à 10 % du gaz naturel distribué actuellement pourrait être substitué par la valorisation du biogaz en biométhane d'ici 2020.

Si le marché européen de la méthanisation et du biogaz se concentre actuellement autour de la Suède et de l'Allemagne, c'est en France que se situe l'un des marchés les plus prometteurs. On estime ainsi le gisement de résidus biodégradables à plus de 425.000 tonnes par an. La hausse du nombre d'installations permet d'envisager le triplement du marché français de la méthanisation et du biogaz à l'horizon 2020.

> **A Sonzay**, le biogaz produit par le centre d'enfouissement des déchets de Tour(s) plus est transformé en électricité. Plusieurs alvéoles ont été spécialement aménagées pour garantir sa qualité, notamment une teneur en air inférieure à 0,5 %. Aujourd'hui la station produit 20 445 MWh/année, ce qui équivaut aux besoins de 4 275 logements.



**Sonzay - Ces 3 lignes de moteurs transforment  
le biogaz en énergie électrique**

> **La station d'épuration des eaux usées de La Grange David** dotée d'un procédé de digestion anaérobie des boues producteur de méthane : actuellement le biogaz est utilisé pour chauffer les boues et les locaux situés à proximité de la station. Le surplus de biogaz est brûlé au moyen d'une torchère.

Tour(s)plus a souhaité améliorer la valorisation de ce biogaz renouvelable en projetant la réalisation d'une unité de cogénération pour mieux exploiter au mieux le gisement de biogaz produit par la station d'épuration en limitant les rejets de gaz carbonique. La Communauté d'agglomération a donc lancé en 2011 un marché de valorisation du biogaz qui passe par la réalisation d'une unité de cogénération, pour exploiter au mieux le gisement de biogaz et limiter ainsi les rejets de gaz carbonique. Il s'agit, à partir du seul combustible biogaz, de produire simultanément une source de chaleur et de l'énergie mécanique pouvant entraîner des alternateurs. La chaleur produite par le moteur ou la turbine sera utilisée pour chauffer les boues et les locaux. Ce marché a été attribué en 2012 à Verdesis.

Pour une production estimée aujourd'hui à 280 Nm<sup>3</sup>/h, on peut espérer obtenir 5 290 000 Kwh/an. Cette électricité serait revendue à EDF pour financer l'investissement (environ 1 million d'euros) et l'exploitation de l'unité de cogénération. Cette production correspond à 63 % de la consommation électrique de la station d'épuration.

On estime à 372 te Co<sup>2</sup> par an les rejets évités.

### C. Projets 2013

En 2013, seront menées des études sur les potentialités de développement et de réalisation dans les domaines du solaire thermique (eau chaude sanitaire), de la biomasse (y compris en s'interrogeant sur la réutilisation des résidus forestiers issus des espaces verts publics) et de la géothermie (identification des profils hydrogéologiques des sous-sols du territoire).

La valorisation des déchets est également un enjeu important sur le volet énergie et dans ce sens la réflexion devra être poursuivie sur la méthanisation des déchets fermentescibles sur le site de la Billette, conformément aux orientations du schéma départemental de gestion des déchets.

Evidemment, sur ces thématiques emblématiques de la modernité d'un territoire, des partenariats seront recherchés avec le pôle de compétitivité S2E2, l'université et les grandes entreprises énergétiques pour développer des initiatives de type démonstrateurs visant à mettre en oeuvre in situ des chantiers d'innovation technologique.

Développer des modes de vie durables, c'est avant tout sensibiliser et accompagner les habitants d'un territoire dans la mise en pratiques de nouvelles façons de vivre leur territoire, pour mieux le protéger. Qu'il s'agisse d'utiliser les ressources de façon modérée, d'acheter de manière responsable ou encore d'adopter une mobilité plus rationnelle ou écologique, le comportement que nous adoptons est largement induit par les orientations des politiques publiques et les aménités proposées.

On sait qu'en France 15 % du PIB est mobilisé par la commande publique des Collectivités Territoriales, 50 % même si on tient compte des effets induits de ces investissements, notamment sur la vie des habitants. Il importe donc que le geste des acheteurs publics soit inspiré par une commande publique juste et propre. Cette exigence accrue se développe à la faveur du verdissement du code des marchés publics qui assouplit ses critères en faveur du développement durable. De la même façon, les entreprises et les particuliers « achètent de plus en plus responsables ».

Pour partager les ambitions de réduction de GES et proposer aux habitants un discours et des actions plus écologiques, partagé entre les différentes strates de décisions publiques, il convient de soutenir les dispositifs d'éducation à l'environnement mais également d'inciter les communes à adhérer aux grandes orientations du Plan Climat.

## I- PARTAGER LE PLAN CLIMAT ET SOUTENIR L'EDUCATION A L'ENVIRONNEMENT

### A. Décliner le Plan climat dans les communes membres et avec les acteurs du territoire

#### 1. Le déploiement de 8 Plans Climat sur le territoire

Afin d'accompagner les communes membres dans leur propre politique de lutte contre le changement climatique et de réduction de la dépendance énergétique, Tour(s)plus a décidé en 2012 la mise en place d'un fonds de concours.

Ce fonds de concours vise à accompagner la réalisation de bilans carbone et programmes d'actions Plans Climat communaux, de plans de déplacement mais également à soutenir des campagnes de mutation énergétique des bâtiments communaux.

Si seules les communes de plus de 50.000 habitants sont tenues d'engager une démarche de Plan Climat avant le 31 décembre 2012 sur notre territoire, c'est à un mouvement volontariste en faveur de démarche plans climat que l'on assiste, aidé en cela par la démarche de mobilisation de la Communauté d'agglomération. Fin 2012, trois communes les plus avancées se réuniront pour co-élaborer leurs plans d'actions.

Les villes de Tours et Joué-lès-Tours se sont engagées dans cette démarche à la fin de l'année 2010 et procèdent actuellement à l'élaboration de leur bilan carbone, poursuivant en cela la démarche communautaire qu'elles viennent décliner sur leur territoire, en prenant à leur compte les grandes orientations du Plan Climat de Tour(s) plus (voir infra).

Les communes de Saint-Cyr-sur-Loire, Saint-Avertin, Saint-Etienne-de-Chigny, Fondettes, Notre Dame d'Oé et Ballan-Miré se sont engagées à leur tour dans cette dynamique, en qualité de communes volontaires, au cours de l'année 2012.

L'accord cadre Etat-Région Centre-Ademe a soutenu financièrement cette initiative, particulièrement dynamique. En effet, les communes ainsi engagées se sont vues proposer en complément de la démarche de Plan Climat un conseil d'orientation énergétique du patrimoine. Alternative à l'accompagnement proposé par l'ALE dans le cadre du conseil en énergie partagé, avec un financement de Tour(s)plus, ce COEP est une démarche très intégrée qui va du diagnostic du tempérament énergétique d'une commune jusqu'à la planification des travaux de réduction de la consommation d'énergie.

La Ville de La Riche, engagée dans un Agenda 21, a elle aussi mobilisé le dispositif du COEP.

Le fonds de concours permet en outre d'aider les communes pour l'investissement dans le solaire thermique, les chaufferies bois et les pompes à chaleur géothermale.

Pour la première année d'exercice de ce fonds de concours, ce sont essentiellement des crédits d'assistance à maîtrise d'ouvrage qui ont été consommés (aide aux Plans Climat et au COEP).

**> A Tours et Joué-lès-Tours**

Les Villes de Tours et de Joué-lès-Tours ont entrepris dès 2010 la réalisation de leur plan climat.

Ces plans s'intéressent aux activités gérées par les services de ces deux villes et sont réalisées en écho au plan climat de l'agglomération Tour(s)plus qui appréhende l'ensemble des acteurs du territoire intercommunal.

A Tours, trois axes de travail ont été définis, synthèses de différents thèmes de réflexion à mener : Energie - Consommation, Gestion - Déplacements.



Energie	Consommation, Gestion	Déplacements
1 - Sensibilisation et communication : implication au quotidien  2 - Diminution de la consommation énergétique des équipements  3 - Energies renouvelables, innovation et recherche	1 - Achats éco responsables  2 - Nouveaux modes de communication et gestion  3 - Valorisation des déchets  4 - Restauration collective	1 - Plan de mobilité  2 - Déplacement des usagers  3 - FRET interne  4 - Flotte automobile

L'année 2012 est consacrée à l'élaboration du plan d'actions, tandis que 2013 sera la première année de mise en route, avec l'appui de la Direction du Développement Durable de Tour(s)plus.

**> A Joué-lès-Tours, les travaux du Plan Climat ont été couplés avec deux démarches conjointes, l'éco-quartier Bouygues et l'agenda 21.**



**Réunion de concertation**  
(Ecoquartier Bouygues à Joué-lès-Tours)

Trois axes prioritaires du Plan Climat ont été définis et des actions d'ores et déjà mises en place :

Le poste « énergie », qui représente 50 % du total des GES de la collectivité, souligne l'intérêt de créer un poste « Économe de flux ». Cette réflexion, à coupler avec la création d'un service commun de l'énergie des communes avec Tour(s)plus en cours de réflexion ainsi que l'élaboration d'une stratégie énergétique globale.

Le poste « déplacements » représente 17 % du total des GES dont 60 % dû aux déplacements domicile/travail. Des pistes d'actions ont été définies comme la mise en place d'une communication en interne et en externe sur les différents modes de transports alternatifs, la mutualisation de la flotte de véhicules, l'aménagement de salle de visioconférences, création d'un plan de déplacement administratif (La mise en place des premières actions est prévue en septembre 2012 (création d'un parking à vélo couvert et sécurisé dans le parking François Mitterrand, places de parking réservées aux covoitureurs...)).

Le poste « consommation responsable » représente 6 % du total des GES. D'ici la fin de l'année, deux journées de formation/sensibilisation au développement durable seront dispensées par le CNFPT à 18 agents de la collectivité. Les groupements de commande via Tours(s)plus seront amplifiés.

Le programme d'actions est en cours de réalisation.

La Ville de Joué-lès-Tours est également engagée dans un Agenda 21. Lancé en mars 2011. Un Forum interne et des ateliers 21 internes se sont tenus en 2012, suivis à l'automne 2012 d'une phase de diagnostic partagé avec les ateliers dédiés aux citoyens et aux entreprises du territoire. La période allant d'octobre à décembre 2012 portera sur le choix des axes stratégiques. Le programme d'actions, à élaborer au 1<sup>er</sup> semestre 2013 devrait être arrêté pour septembre 2013.



**Forum Citoyen du 1<sup>er</sup> Septembre 2012**  
Joué-lès-Tours

## 2. Une collaboration à affirmer avec les autres acteurs du territoire

Qu'il s'agisse de collaborer aux ateliers mis en place dans le cadre du Plan Climat du Conseil général, ou de contribuer aux travers d'appuis techniques aux démarches environnementales engagées par des acteurs publics ou privés (bailleurs, aménageurs, entreprises, chambres consulaires), Tour(s)plus partage son Plan Climat et adapte ses actions à des projets convergents dans la lutte contre le changement climatique.

L'évaluation et le bilan du Plan Climat au terme de son premier programme d'actions en 2014 permettra d'ajuster et d'élargir ses actions pour mieux intégrer les propositions issues des démarches menées sur son territoire.



**Sensibiliser  
au développement  
durable  
et aux énergies**

### B. Structurer et coordonner les actions d'éducation et de sensibilisation à l'Environnement

1) Tour(s)plus dispose de deux outils pour conduire des actions de sensibilisation et d'éducation à l'Environnement, L'Agence de L'Énergie missionnée par Tour(s)plus (voir chapitre 2) et la Maison Communautaire de l'Environnement à Joué-lès-Tours. En outre, de nombreuses manifestations sont organisées chaque année sur le territoire.

#### a) La Maison de l'Environnement, un outil qui affirme son intercommunalité

Équipement communal jusqu'en 2010, date à laquelle il devient communautaire à la faveur de sa réhabilitation, la Maison Communautaire de l'Environnement de Joué-lès-Tours poursuit son développement en proposant en plus des sorties nature et des ressources documentaires qu'elle met à disposition du public, un programme d'activités grand public, téléchargeable sur internet ([www.agglo-tours.fr](http://www.agglo-tours.fr)). Mais la Maison de l'Environnement est aussi et sans doute davantage un formidable outil pédagogique au service des écoles et des centres de loisirs des 19 communes membres. On observe à cet égard une montée en puissance des effectifs non jocondiens accueillis.



**Maison de l'Environnement**

Une plus grande collaboration avec des structures dédiées à l'environnement, comme par exemple la Gloriette à Tours devrait permettre de mieux coordonner les programmations et accroître la capacité d'accueil de ces deux sites, face à un engouement croissant des familles et de la communauté scolaire en matière d'environnement.



**Parc  
de la Gloriette**



Exposition réalisée par la Maison de l'Environnement



Sensibiliser au développement durable et aux énergies

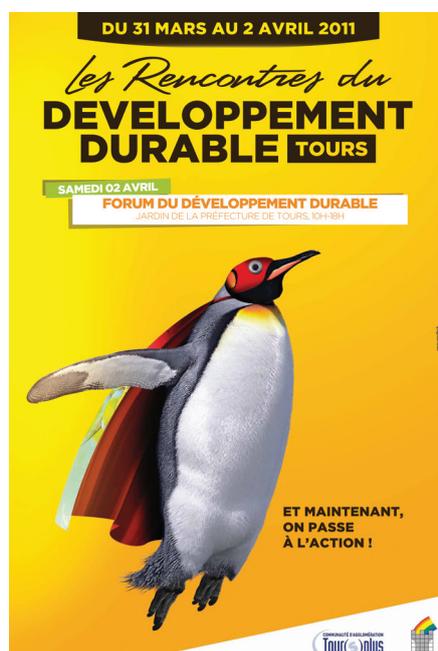
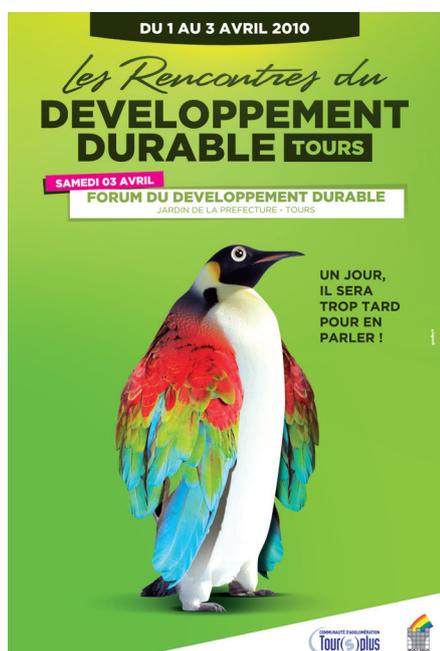
b) Des manifestations inscrites dans le paysage

Les services de Tour(s)plus participent aux manifestations des communes en matière de développement durable, mais organisent également deux manifestations communautaires bien identifiées désormais par les habitants : Pla'net et les Rencontres du Développement Durable (rebaptisées les Coulisses du Développement Durable en 2012).



Ce sont près de 8 000 d'arbres qui ont été plantés en 10 ans. Depuis 2011, les sites de plantations sont choisis avec les communes participantes de façon à renforcer la trame verte et bleue.





A l'occasion de la Semaine du Développement Durable, Tour(s)plus propose chaque année une animation grand public. En 2012, les Coulisses du Développement Durable ont permis d'ouvrir 30 sites, sur 7 communes de l'Agglomération, sur des thèmes aussi variés que l'écoconstruction, l'agriculture, la production de chaleur, ou encore la découverte de sites insolites, rarement ouverts au public comme les sources d'eau du Limançon, à Saint-Avertin, ou le service d'eau potable sur l'Île Aucard.

Au cours des Rencontre 2012, Tour(s)plus a par ailleurs poursuivi pour la 3<sup>ème</sup> année son soutien au CRESOL, Centre Réseau Economie Solidaire, pour l'organisation des Assises Locales de l'ESS. Cette journée a eu pour objectif de mieux connaître les structures de l'ESS qui mettent en oeuvre des solutions concrètes face aux problématiques environnementales, sociales et économiques. Ont été mises à l'honneur les SCIC Autopartage-Centre et Mob d'Emploi 37), (SCIC Ecopertica, Biodiversity et SCIC Bois bocage énergie sur la gestion durable des ressources naturelles, le Réseau des ressourceries et 1 Terre Action).

Tour(s)plus entend poursuivre son soutien à l'économie sociale et solidaire et réfléchit à un projet de création d'un Pôle Territorial de Coopération Economique (regrouper sur un territoire donné des initiatives d'entreprises et de réseaux de l'ESS, associés à des PME responsables, à des centres de recherche, des organismes de formation et des collectivités locales, pour mettre en oeuvre des coopérations et des mutualisations au service de projets du domaine de l'ESS).



## II- CONSOMMER AUTREMENT

### A. Soutenir une commande publique responsable

Avec plus de 250 000 marchés publics passés, dont environ 190 000 pour les collectivités locales, la commande publique en France représente chaque année plus de 115 milliards d'euros. Plus précisément, le total des achats des administrations publiques représente environ 14 % de l'ensemble des produits fabriqués chaque année dans l'Union Européenne.

Cela constitue un levier extrêmement important pour orienter le marché sur de nouveaux produits et cahiers des charges, intégrant l'environnement. Si toutes ces acquisitions devaient satisfaire des exigences environnementales, l'ensemble du marché grand public serait influencé par le modèle de consommation des pouvoirs publics. La question du « verdissement » des achats publics représente donc un enjeu d'importance croissante car les collectivités se doivent de montrer l'exemple.

L'article 5 du code des marchés publics impose aux acheteurs publics de prendre en compte, lorsqu'ils en ont la possibilité (et sauf à justifier qu'ils ne le peuvent pas), les objectifs de développement durable dans leurs achats.

Ils peuvent ainsi intégrer dans leurs appels d'offres des clauses environnementales, mais aussi des clauses sociales.

#### > Tour(s)plus active l'article 15 du code des marchés publics pour favoriser l'insertion

Pour favoriser l'insertion professionnelle, le code des marchés publics offre plusieurs possibilités. Il peut faire de l'insertion professionnelle : une condition d'exécution du marché, l'objet même du marché, un critère de sélection, ou encore condition d'exécution et critère de sélection à la fois.

Dans les opérations de rénovation urbaine et dans le cadre des travaux de la première ligne du tramway, Tour(s)plus fait jouer l'article 15 du CMP pour assurer la promotion et la gestion des clauses d'insertion sociale.

Au 30 juin 2012, plus de 62 000 heures d'insertion ont été réalisées dans le cadre du PRU équivalant à 387 contrats de travail pour 245 bénéficiaires. Dans le cadre de la réalisation de la 1<sup>ère</sup> ligne de tramway de l'agglomération tourangelle, plus de 108 000 heures d'insertions pour 185 personnes ont été réalisées.

En outre, Tour(s)plus a décidé, dans le cadre du 2<sup>ème</sup> Programme Local de l'Habitat 2011-2016, d'accompagner les organismes HLM dans la démarche d'intégration de la clause d'insertion dans leurs marchés publics de travaux.

### > **Tour(s)plus mise sur l'achat en circuit court pour la restauration collective**

Le décret du 25 août 2011 a inclus dans la liste des critères proposés par le code « les performances en matière de développement des approvisionnements directs de produits de l'agriculture ».

Selon la fiche explicative du Ministère de l'économie, ce critère a pour objectif de favoriser les circuits courts, «de rapatrier de la valeur ajoutée pour les agriculteurs en diminuant le coût des intermédiaires et de préserver l'environnement en limitant le déplacement des produits et le recours aux plateformes de répartition». L'introduction de ce critère sera néanmoins à concilier avec la jurisprudence communautaire qui ne permet pas de retenir des critères de choix liés à l'origine ou l'implantation géographique des candidats au marché. L'introduction d'un critère de préférence locale dans le code des marchés publics est donc impossible.

Il s'agit donc bien de travailler sur le critère de la provenance du produit et non de l'implantation géographique des candidats, et de faire valoir un circuit de distribution le plus court possible, pour rapprocher le producteur du consommateur.

En matière de restauration collective, cette avancée juridique est essentielle. Si l'objectif d'approvisionnement de 20 % en denrées issues de l'agriculture biologique est difficile à atteindre compte tenu de l'étroitesse du marché opposé aux grandes quantités nécessaires pour ce secteur, on peut espérer au moins que l'approvisionnement vers des circuits de proximité pourra être facilité.

Sur ce thème, Tour(s)plus prend sa place, alors même que la restauration collective ne fait pas partie des compétences de la Communauté d'agglomération. Mais en soutenant et en contribuant au renouveau d'une agriculture de proximité, bio de surcroît, Tour(s)plus attend des porteurs de projet qu'elle soutient de répondre aux appels d'offre des villes membres en matière de denrées alimentaires.

Une journée d'information dispensée par INPACT 37 est organisée fin 2012 sur ce thème, avec la mise en place en 2013 d'un groupe de travail intercommunal sur l'achat dans la restauration collective.

## **B. Prévenir le gaspillage des ressources et des denrées**

La loi Grenelle confirme les orientations de la directive cadre européenne sur les déchets et fixe les objectifs nationaux suivants :

- Réduire la production d'OM de 5 kg par habitant par an pendant 5 ans, soit 7 % de réduction,
- Recycler d'ici 2012 35 % des déchets ménagers et assimilés et 45 % en 2015,
- Recycler d'ici 2012 75 % des emballages ménagers,
- Recycler d'ici 2012 75 % des déchets des entreprises, hors BTP et agriculture,
- Réduire les quantités de déchets incinérés ou stockés de 15 % d'ici 2012.



**Moins de 7 %  
de déchets  
sur 5 ans**

### > Tour(s)plus bon élève du tri des déchets

Tour(s)plus par sa recherche permanente de filières de valorisation pour toutes les natures de déchets contenus dans les poubelles de ses habitants, a atteint dès 2010 l'objectif fixé pour l'année 2015 soit 45 % de valorisation (recyclage ou compostage). Près de la moitié du gisement total des déchets sont valorisés.

Parmi toutes les actions menées, on peut souligner le compostage des déchets verts collectés en porte à porte ou en déchèterie, les campagnes de broyage des arbres dans les communes, le tri et le recyclage depuis mi-2010 des pots, barquettes et films plastiques, le recyclage des gravats et du polystyrène collectés en déchèterie, la collecte et le recyclage du verre et des cartons chez les commerçants des centres-villes.

Ce bon score repose aussi et avant tout sur les bonnes pratiques des habitants guidées par une communication permanente de Tour(s)plus : aide-mémoire de la collecte distribuée tous les ans en fin d'année dans tous les foyers, guide de déchèterie, affiches dans les locaux d'immeubles, distribution de trisacs, communication écrite dans les magazines municipaux, intervention des animateurs de tri chez les particuliers, dans les écoles et sur les marchés de l'agglomération, intervention sur les radios locales, comédie musicale pour les enfants... L'équipe d'animateurs de tri est en effet présente sur toutes les grandes manifestations de l'agglo. Elle tient également des stands sur les marchés.

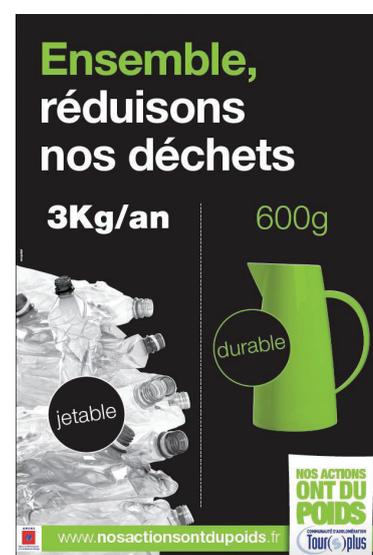
En outre, la visite au grand public et au public scolaire de centres de traitement tels que le centre de tri d'emballages ménagers, les centres d'enfouissement ou les plateformes de compostage est un atout supplémentaire dans la sensibilisation des habitants. En 2012, plus de 3 500 élèves ont ainsi été accueillis.

Par ailleurs, en rencontrant les acteurs économiques de l'agglomération, pour certains, gros producteurs de déchets, le service environnement grâce à sa connaissance des opérateurs du déchet propose des solutions adaptées à leur type de déchet et les oriente vers les bonnes filières, ce qui permet de diminuer le poids des déchets de l'activité économique.

### > Tour(s)plus diminue aussi la production de déchets

Tour(s)plus s'est engagée en partenariat avec l'ADEME dans une campagne de réduction de la production de déchets de 7 % par habitant entre 2009 et 2014.

12 000 composteurs ont été distribués depuis 2004. Soit 1800 tonnes de déchets évités : un foyer qui pratique le compostage évite 150 kg de déchets - végétaux ou ordures ménagères.

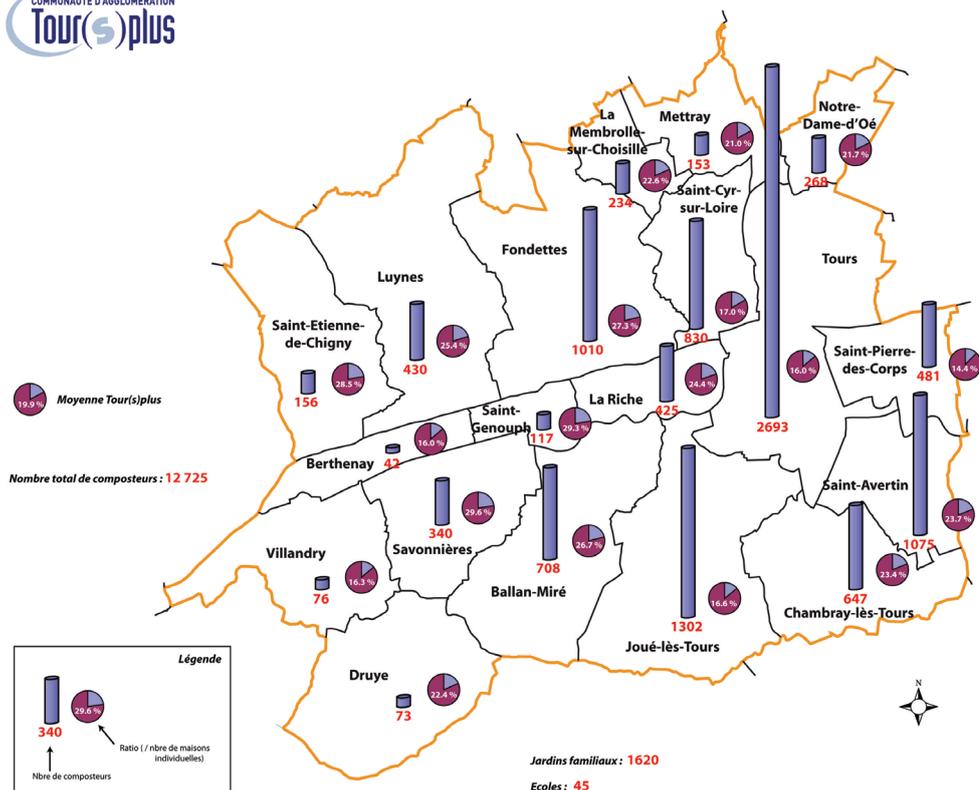


Cette campagne est essentiellement axée sur la réduction de la part fermentescible des déchets dans la poubelle avec la lutte contre le gaspillage alimentaire et le recyclage sur place de ces déchets par différents moyens : composteurs, lombricomposteur, poulailler dans les écoles et près des restaurants scolaires.

Depuis Janvier 2012, quatre gélines de Touraine s'ébattent dans un poulailler installé dans la cour de l'école primaire Françoise Dolto de Notre-Dame-D'Oé. Leur mission : manger les déchets de la cantine et contribuer à réduire le volume des poubelles. Les quatre poules noires proviennent de l'élevage d'Yves Vervialle de Genillé, président de l'Union des Amateurs de la Géline de Touraine. De nouveaux poulaillers vont voir le jour dans d'autres écoles de l'agglomération tout au long du programme de prévention, broyage des sapins de Noël, collecte de textiles...



Taux d'équipement de composteurs individuels sur le territoire communautaire au 31 décembre 2011





**Réduire  
la consommation  
de papier des services  
communautaires**

**Tour(s)plus réduit drastiquement  
sa consommation de papier**

Au travers de l'action 54, du PCET, Tour(s)plus s'est engagée à réduire de 10 % d'ici 2014 sa consommation de papier, et 20% d'ici 2020. Entre 2010 et 2012, la consommation a été divisée par 3, passant de 2 200 ramettes (5346 kg) en 2010 à 1 600 ramettes en 2011 (3840 kg) pour se réduire à 700 en 2012.

Cette baisse du papier utilisé au sein des services s'accompagnera en 2013 d'une baisse substantielle des papiers issus de la reprographie des rapports officiels réalisés dans les imprimeries extérieures.

En effet, en plus de la dématérialisation des procédures et de l'envoi des documents des instances délibératives fin 2012, Tours(s)plus poursuit son mouvement de mutualisation des imprimantes quand cela est possible et a systématisé la mise en place du recto verso sur les copieurs. Enfin, la prochaine mise en ligne de l'extranet d'agglo au bénéfice des services des communes membres favorise la circulation et l'accès à l'information communautaire en mettant en place un système de partage collaboratif des données.

1 arbre moyen donne 15 000 feuilles de papier (chiffre Greenpeace). 3 tonnes de bois (soit environ 17 arbres) sont nécessaires pour fabriquer 1 tonne de papier. La fabrication d'un kilo de papier nécessite quant à elle de 60 à 100 litres d'eau, principalement pour extraire la cellulose. Enfin, la production de papier demande beaucoup d'énergie puisque 17 Wh sont donc nécessaires pour produire 1 feuille de papier. Pour fabriquer une tonne de papier, la consommation énergétique peut donc aller jusqu'à 5 000 kWh.

Il est donc paru nécessaire au regard du volume de papier nécessaire pour le fonctionnement des services après que des axes de réduction de consommation aient été mis en oeuvre d'optimiser l'acte d'achat de ce papier. Le choix du papier CFC a été fait les dernières années et en 2011 il a été décidé de renforcer l'effort en passant au papier recyclé.



**Mieux consommer  
l'eau dans  
les communes**

### C. Réduire la consommation d'eau potable

Face à la dégradation de la qualité des eaux des aquifères libres, les nappes naturellement protégées sont fortement sollicitées notamment pour l'alimentation en eau potable ; il est nécessaire de s'assurer de la préservation à long terme de ce patrimoine qui est parfois déjà exploité pour des usages ne requérant pas une eau d'aussi bonne qualité que celle nécessaire à la consommation d'eau potable. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des eaux du bassin Loire Bretagne donne notamment pour objectif de réduire de 20 % les prélèvements dans le Cénomaniens.

Or, sur le territoire de Tour(s)plus, l'eau est prélevée essentiellement dans cette nappe aquifère, mais également directement dans la nappe alluviale de la Loire pour une grande partie des besoins de la ville de Tours et dans le Cher pour la Ville de Joué-lès-Tours.

Cette ressource est une chance pour l'agglomération. La capacité de production, excédentaire, permettrait de fournir d'autres communes. Une réflexion sur les interconnexions entre les réseaux de Tours et celui de Joué-lès-Tours avec les autres communes est menée. Cette capacité permet à Tours et Joué-lès-Tours de vendre de l'eau aux communes afin de limiter leurs prélèvements.

Sont à l'étude des interconnexions en cours avec le SIAEP de Parçay-Rochecorbon, avec la Ville de Saint-Avertin, La Riche. Une étude spécifique est également prévue avec le SIAEP de Notre Dame D'oé, Chanceaux et Cérelles.

Tours : A partir de vingt puits creusés dans les alluvions et à partir du forage au Cénomaniens exploités sur l'île Aucard, 5.623.030 m<sup>3</sup> d'eau ont été prélevés en 2011 dont 383.060 m<sup>3</sup> sont issus de la nappe du Cénomaniens (le forage au Cénomaniens n'est sollicité qu'en appoint de la ressource principale lors des périodes d'étiage de la Loire). Les ouvrages de captage implantés sur l'île de Rochecorbon ont quant à eux permis de prélever en 2011, 3.537.931 m<sup>3</sup> d'eau. Globalement, ce sont 9.160.961 m<sup>3</sup> d'eau qui sont produits par Tours.



**Rénovation de la zone de captage  
de l'île aux Vaches**

L'un des grands axes du Grenelle de l'Environnement est la protection de la ressource en eau. Il donne notamment comme objectif de renforcer d'ici à 2012 la protection des aires d'alimentation d'au moins 500 captages d'eau destinées à la consommation humaine, importants ou menacés de dégradation de leur qualité. Si le territoire de Tour(s)plus ne compte pas de captage prioritaire, les villes ont cependant la responsabilité de protéger ces zones.

### Les initiatives des communes membres pour réduire leur consommation d'eau potable

Caractérisé par une culture horticole et un art des jardins, le territoire tourangeau a su adapter ses pratiques d'entretien des espaces verts afin de réduire la consommation d'eau. Aux nombreux espaces verts que compte la Communauté, s'ajoutent des équipements sportifs très consommateurs d'eau.

Enfin, les quelques 2 000 jardins familiaux sont des lieux de consommation d'eau important, où le comptage n'est pas encore systématique. Une des actions 2013 du Plan Climat sera de doter en accord avec les communes membres les jardins en récupérateurs d'eau pour limiter la consommation d'eau parfois excessive. Ce programme devrait se poursuivre sur plusieurs années.

On observe que sur les 19 communes membres, la consommation des services municipaux est très variable, selon que la commune est étendue, riche en patrimoine vert ou en jardins familiaux.

On constate néanmoins et indépendamment du mode de gestion en régie (Tours, La Membrolle-sur-Choisille, Saint-Pierre-des-Corps et Saint-Avertin) ou en délégation de service public, que les communes réduisent leur consommation d'eau.

La consommation des habitants de Tour(s)plus diminue de façon régulière, et dans certains cas de manière particulièrement importantes (Saint-Pierre-des-Corps, la Riche, Joué-lès-Tours). Cette baisse est essentiellement imputable à la météo. Cette baisse s'observe également chez les industriels, ceci est particulièrement vrai à Tours et à Saint-Pierre-des-Corps, à la suite de la réduction d'activités des entreprises en cette période de crise. Mais la réduction de la consommation d'eau n'est pas que le fait d'une conjoncture météorologique ou économique : la mise en place de radio-relevé, comme par exemple à Saint-Etienne-de-Chigny, Fondettes ou Luynes, où la distribution de mousses permet d'accompagner un mouvement de prise de conscience chez les habitants.

S'agissant de l'activité des services municipaux, la diminution de la consommation d'eau est quant à elle davantage liée à une volonté des maires de faire preuve de maîtrise de cette ressource. A fortiori lorsqu'elle est mobilisée pour des usages qui ne requiert pas de l'eau potable. C'est bien entendu le cas de l'arrosage qui fait l'objet depuis plusieurs années d'approches plus économes, notamment avec des techniques de paillage écologiques pour limiter l'évapotranspiration, l'arrosage intégré permet d'ajuster les besoins. Les travaux d'intégration de l'arrosage sont désormais systématiquement prévus dans les aménagements paysagers neufs. Des sondes (tensiomètres) placées dans le sol permettent également d'ajuster les quantités d'eau distribués aux jeunes arbres et leur lecture régulière fournissent la disponibilité de l'eau dans le sol et évitent de mobiliser inutilement des jardiniers quand cela n'est pas nécessaire.



**Jardins familiaux à Ballan-Miré.  
La commune compte 46 jardins  
familiaux sur les 2 000  
que compte l'agglomération.**

Mais il reste que le recours à l'eau potable est encore majoritaire. Or, cette eau, qu'elle soit issue de la Loire ou du Cénomaniens, a fait l'objet de traitement pour la rendre consommable par l'homme, ce qui est inutile pour l'arrosage. Des travaux de forage d'eau brute sont nécessaires qui, s'ils mobilisent des crédits d'investissement, sont le gage d'une économie d'eau substantielle avec un temps d'amortissement relativement rapide. A Joué-lès-Tours, les travaux de forage au stade de la Bercellerie ont contribué à la baisse de 25 % de la consommation d'eau potable des services. De la même façon, les terrains de sport synthétiques permettent des économies d'eau considérables (-5 000 m<sup>3</sup> pour le terrain de Mettray). Les forages du stade de la Chamberrie et des jardins de la Gloriette à Tours ont quant à eux permis de diminuer 50 % la consommation de l'eau potable de ces deux espaces.

Enfin, les techniques de gestion différenciée (voir chapitre 1), et plus encore lorsqu'elles seront généralisées sur l'ensemble du territoire communautaire, permettent de réduire la consommation d'eau, en plantant des espèces végétales moins gourmandes en eau, mais également de protéger la ressource en eau, en évitant le recours des pesticides qui infiltrent les sols et polluent les nappes phréatiques.

**PLAN CLIMAT**  
2011>2014

MULTIPLIONS LES ACTIONS  
POUR DIVISER NOS ÉMISSIONS !

[www.agglo-tours.fr](http://www.agglo-tours.fr)

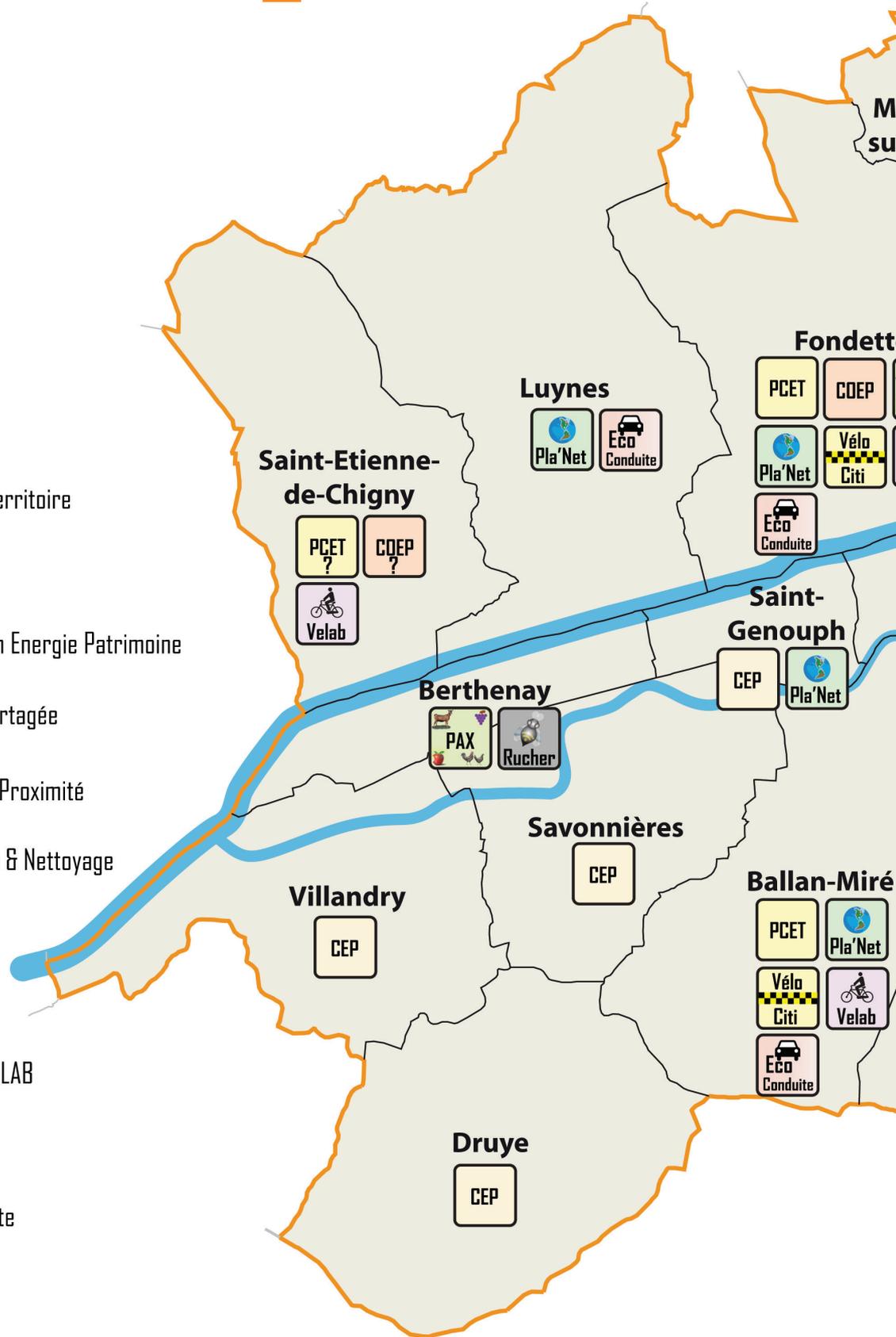
56 actions concrètes de l'agglomération de Tours pour diminuer les gaz à effet de serre sur le territoire

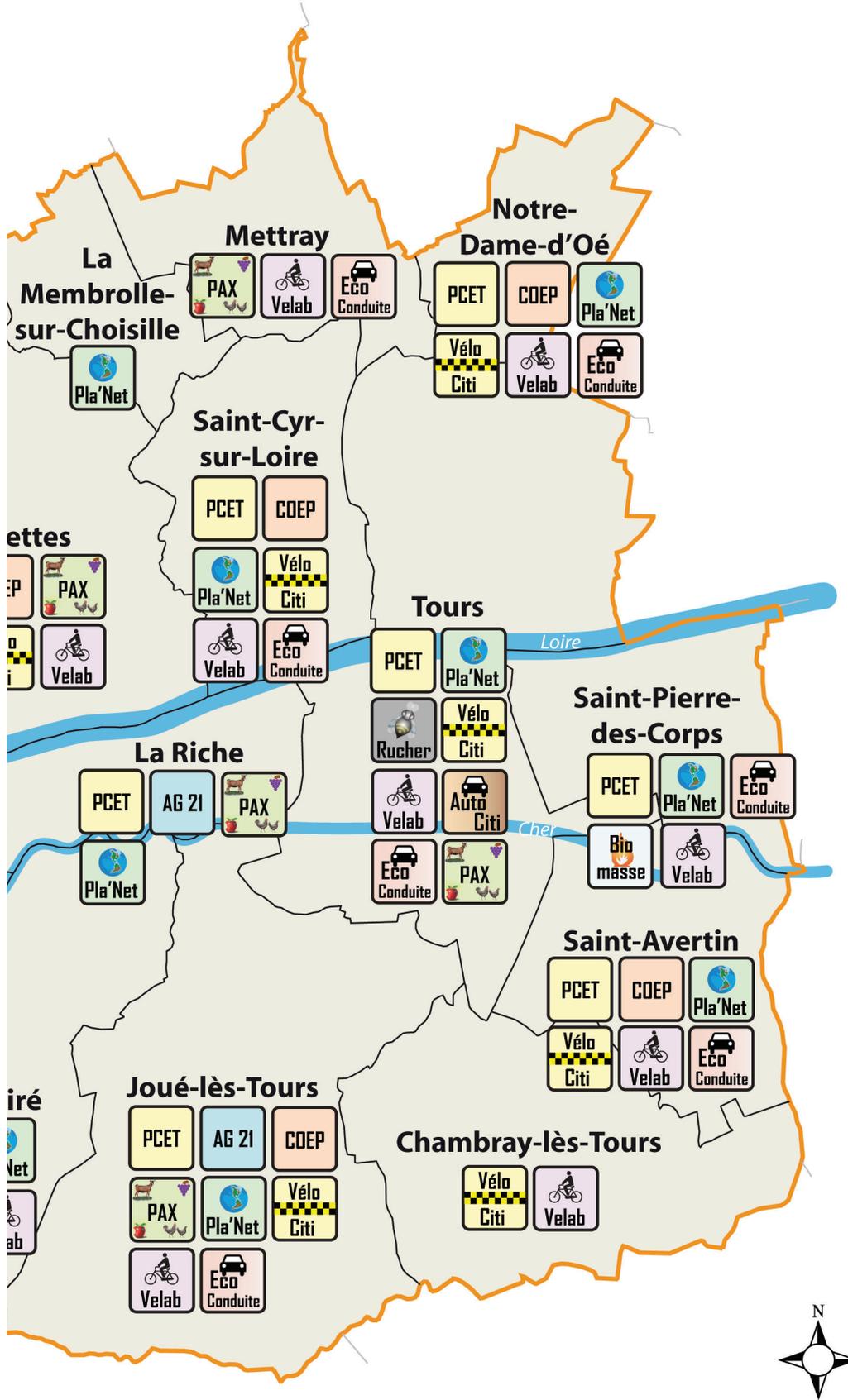
1  
2  
3  
4  
5  
6

Logo: **TOUR(s)plus** PLAN CLIMAT TOURSPLUS

**Légende des pictogrammes**

-  Plan Climat Energie territoire
-  Agenda 21
-  Conseil en Orientation Energie Patrimoine
-  Conseil en Energie Partagée
-  Politique Agricole de Proximité
-  Opération Plantations & Nettoyage
-  Rucher
-  Vélociti
-  Projet Collaboratif VELAB
-  Autociti
-  Formation écoconduite
-  Chaufferie Biomasse





0 1 Km

Crédits photo : Tours Plus - ATU (Agence Tourangelle d'Urbanisme) - Ville de Tours - Bruno Fortier - Energio - ALE 37 (Agence locale d'Energie) - Sitcat - kéolis - Starway - Goodby - Asphalte - François Barraud  
 Stéphane Taillebois - SET (Société d'Equipement de Touraine) - La Nouvelle République - Cabinet Jonction - SZEZ - Dalkia - Ville de Joué-lès-Tours - Titwane - Patricia Doré



**PLAN CLIMAT  TOUR(S)PLUS**  
**NE PAS AGIR MAINTENANT, C'EST DÉGUSTER DEMAIN**