



Département de l'Isère

Commune de Bourgoin - Jallieu

PLAN LOCAL D'URBANISME

I. Rapport de présentation

Tome 2 : Etat initial de l'environnement

Sommaire

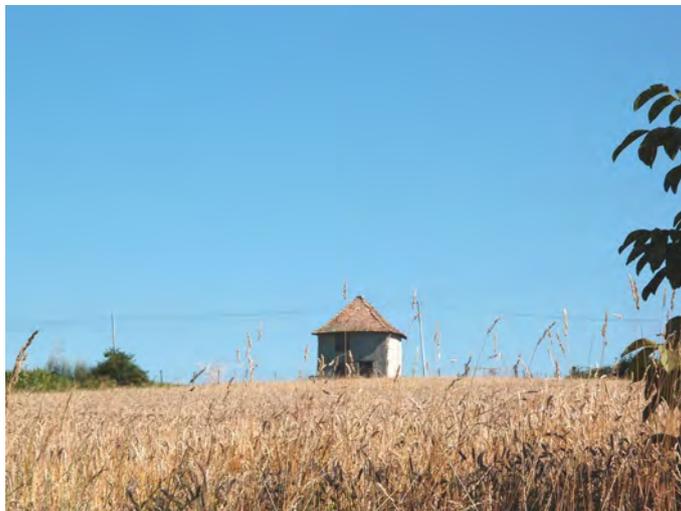
Liste des sigles utilisés dans ce document	6
L'état initial de l'environnement (EIE) une pièce maitresse du PLU La méthode de lecture de l'EIE	8
Partie 1. BOURGOIN-JALLIEU DANS SA GEOGRAPHIE.....	15
Situation géographique de la commune de Bourgoin-Jallieu dans son environnement	
La topographie dessine les unités paysagères de la commune de Bourgoin-Jallieu	
Partie 2. LES ESPACES NATURELS ET AGRICOLES, LA BIODIVERSITE	29
Les espaces inventoriés pour leurs richesses écologiques : la biodiversité du territoire communal	
Les documents cadres de structuration et de protection des espaces naturels et agricoles et les grands corridors écologiques régionaux et départementaux à prendre en compte	
Les continuums et corridors écologiques : la trame verte et bleue communale connectée aux territoires voisins.	
Les espaces verts et la présence végétale dans le tissu urbain	
Les zones humides, des espaces porteurs de nombreux enjeux de biodiversité et de réduction des risques.	
L'agriculture, principal mode de gestion des espaces non bâtis de la commune	
Partie 3. Analyse de la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers.....	71
Les pressions d'artificialisation sur les espaces naturels et agricoles : analyse sur les 10 dernières années.	
Partie 4. L'EAU	77
Le réseau hydrographique très riche de Bourgoin-Jallieu	
La qualité des eaux de surface	
La ressource en eau	
L'assainissement (eaux usées et eaux pluviales)	
Les grandes orientations des documents cadres SDAGE et SAGE	

Partie 5. LES RISQUES ET NUISANCES	97
Les nuisances sonores : l'ambiance sonore, une composante essentielle de la qualité de vie à Bourgoin-Jallieu	
La qualité de l'air	
Les risques naturels et technologiques : la sécurité face aux risques, une condition préalable à tout développement de la commune.	
La gestion des déchets et leur valorisation	
Les matériaux de construction	
Partie 6. L'ENERGIE ET LA CONTRIBUTION CLIMAT	123
Bilan Gaz à Effet de Serre	
Le plan climat de Bourgoin-Jallieu	
Les données de base du climat de Bourgoin-Jallieu	
Le gisement potentiel en énergies renouvelables	
Quel climat pour demain à Bourgoin-Jallieu ? Mesures d'adaptation.	
Les îlots de chaleur urbains : un phénomène localisé à traiter par la végétalisation et la qualité des espaces publics sur le long terme.	
Synthèse des enjeux environnementaux	151



Liste des sigles utilisés dans ce document

A : Secteurs du PLU à protéger en raison de leur potentiel agronomique, biologique ou économique
AB : Agriculture Biologique
AEU : Approche Environnemental de l'Urbanisme
AMO : Assistance à Maîtrise d'Ouvrage
AU : Secteurs du PLU à urbaniser
Basias : Base de données d'inventaire historique des sites industrielles et des activités de service
Basol : Base de données BASOL sur les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif
BBC : Bâtiment Basse Consommation
CAPI : Communauté d'Agglomération de la Porte de l'Isère
CES : Coefficient d'Emprise au Sol
CEV : Coefficient d'Espace Vert
COS : Coefficient d'Occupation du Sol
DPE : Diagnostic de Performance Energétique
DTA : Directive Territoriale d'Aménagement
EBC : Espace Boisé Classé
ENS : Espace Naturel Sensible
EIE : Etat Initial de l'Environnement
EIPPE : Evaluation des Plans et Programmes sur l'Environnement
GES : Gaz à Effet de Serre
LGV : Liaison Grande Vitesse
INPN : Inventaire National du Patrimoine Naturel
MAEt : Mesure Agro-Environnementale territorialisée
N : Zones naturelles et forestières du PLU
OAP : Orientations d'Aménagement et de Programmation
OPAH : Opération Programmée d'Amélioration de l'Habitat
PAC : Politique Agricole Commune (ou Pompe à Chaleur !)
PADD : Projet d'Aménagement et de Développement Durables
PCET : Plan Climat Energie Territorial
PDIPR : Plan Départemental d'Itinéraires de Petite Randonnée
PDU : Plan de Déplacement Urbain
PEB : Plan d'Exposition au Bruit
PLU : Plan Local de l'Urbanisme
PMR : Personne à Mobilité Réduite
POS : Plan d'Occupation des Sols
PPR : Plan de Prévention des Risques
PPRNP : Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles
PPRI : Plan de Prévention des Risques d'Inondation
PRQA : Plan Régional de la Qualité de l'Air
PRSE : Plan Régional Santé Environnement
RT : Règlementation Thermique
RERA : Réseau Ecologique de la Région Rhône-Alpes
REDI : Réseau Ecologique du Département de l'Isère
SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SAU : Surface Agricole Utile
SCOT : Schéma de Cohérence Territoriale
SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SHON : Surface Hors OEuvre Nette
SIM : Syndicat Intercommunal des Marais de Bourgoin-Jallieu
SMABB : Syndicat Mixte d'Aménagement du Bassin de la Bourbre
SRCAE : Schéma Régional Climat Air Energie
SRCE : Schéma Régional de Cohérence Ecologique
SRU : Solidarité et Renouvellement Urbain
TC : Transport Collectif
TVB : Trame Verte et Bleue
U : Secteurs urbanisés du PLU
ZAC : Zone d'Aménagement Concertée



Plan Bourgoin

L'état initial de l'environnement une pièce maitresse du PLU

Etat Initial de l'Environnement du PLU de Bourgoin-Jallieu, le document fondateur de l'évaluation environnementale.

Un contexte réglementaire progressivement plus exigeant en matière environnementale.

Les dispositions de l'article L.121-1 du code de l'urbanisme qui imposent aux plans locaux d'urbanisme « de déterminer les conditions permettant d'assurer, dans le respect des objectifs du développement durable » (...) 3°) « la préservation de la qualité (...), de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, (...) ».

L'évaluation environnementale des documents d'urbanisme

La directive européenne du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement (EIPPE) a renforcé et précisé le contenu attendu de l'évaluation des documents d'urbanisme, et introduit la consultation spécifique d'une autorité environnementale. La traduction en droit français de cette directive prévoit que l'évaluation environnementale soit intégrée au rapport de présentation des documents d'urbanisme. Elle a précisé les documents de planification locaux soumis à cette évaluation : outre les DTA, il s'agit de tous les SCOT et de certains PLU, selon l'importance de la commune, l'ampleur des projets de développement, le risque d'incidences sur des sites Natura 2000. Tous les autres PLU restent concernés par l'évaluation telle qu'elle était prévue par la loi SRU.

Le PLU de Bourgoin-Jallieu est doté d'une évaluation environnementale. Au-delà de l'obligation réglementaire, le souhait de la commune est de construire un « PLU-Grenelle ».

Les PLU sont soumis à évaluation environnementale quand ils autorisent des travaux, ouvrages ou aménagements en zone sensible (L414-4 CE - Natura 2000), ou « lorsque les territoires concernés ne sont pas couverts par un SCOT ayant fait l'objet d'une évaluation environnementale ». Les communes de plus de 5000 ha et de plus de 10 000 habitants, prévoyant d'ouvrir une zone AU ou U >200ha (les PLU en Zone Montagne – UTN et les communes littorales (U, AU >50ha).

Le **Grenelle de l'environnement**, et tout particulièrement la loi portant engagement national pour l'environnement du 12 juillet 2010, a introduit des évolutions importantes dans le code de l'urbanisme, notamment en ce qui concerne les PLU.

Ainsi, la lutte contre le changement climatique, l'adaptation à ce changement,

la maîtrise de l'énergie, la lutte contre la régression des surfaces agricoles et naturelles, la préservation de la biodiversité à travers la conservation et la restauration des continuités écologiques deviennent des objectifs explicites des documents d'urbanisme. Elle étend le champ de l'évaluation à certaines cartes communales et va conduire à élargir le champ des PLU concernés par une évaluation au sens de la Directive.

Une autre évolution réglementaire récente impacte l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme : il s'agit du **renforcement de l'évaluation des incidences Natura 2000** (instaurée par la directive européenne concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la flore et de la faune sauvage de 1992) qui concerne désormais explicitement les documents d'urbanisme, en application de la loi de responsabilité environnementale d'août 2008 et du décret du 9 avril 2010. Cette évaluation des incidences peut être intégrée à l'évaluation environnementale.

Enfin, on peut rappeler que le **protocole de Kiev** relatif à l'évaluation stratégique environnementale des plans et programmes, adopté en 2003 sous l'égide de la commission économique pour l'Europe de l'ONU, est entré en vigueur en juillet 2010. Il reprend les principes énoncés par la directive européenne mais élargit très explicitement le champ de l'évaluation environnementale aux questions de santé.

L'article L123-13-1 précise que lorsqu'un plan local d'urbanisme doit faire l'objet d'une évaluation environnementale en application de l'article L. 121-10, la commune procède, au plus tard à l'expiration d'un délai de six ans à compter de la délibération portant approbation ou de la dernière délibération portant révision de ce plan, à une analyse des résultats de son application, notamment du point de vue de l'environnement et de la maîtrise de la consommation des espaces.

L'EIE, une pièce du rapport de présentation articulé aux autres pièces du document

Lorsque le plan local d'urbanisme doit faire l'objet d'une évaluation environnementale conformément aux articles L. 121-10 et suivants, le rapport de présentation :

1° Expose le diagnostic prévu au premier alinéa de l'article L. 123-1 et décrit **l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes** mentionnés à l'article L. 122-4 du code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en considération ;

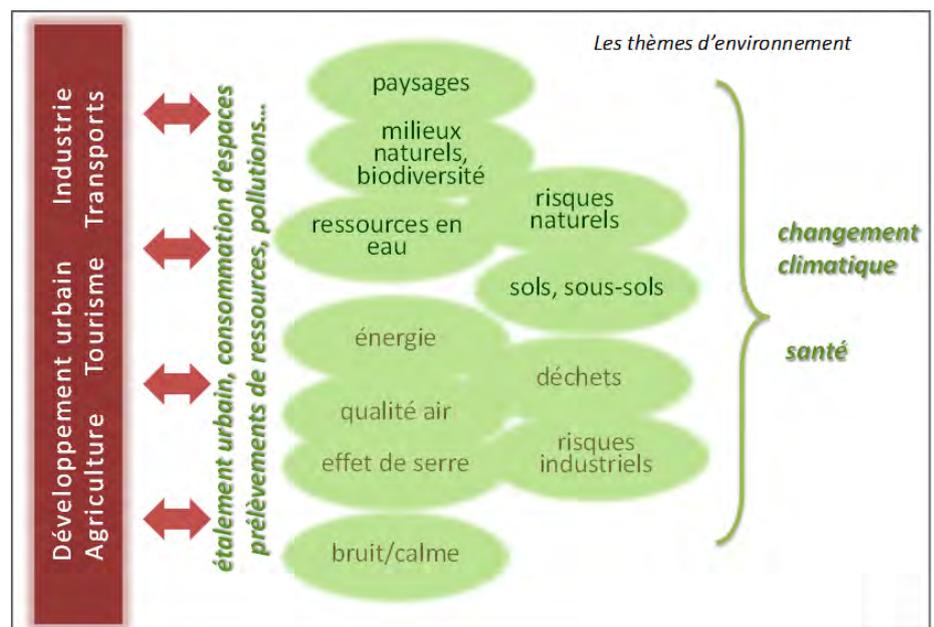
2° Analyse **l'état initial de l'environnement et les perspectives de son évolution** en exposant, notamment, les **caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable** par la mise en oeuvre du plan ;

3° Analyse les **incidences notables prévisibles** de la mise en oeuvre du plan sur l'environnement et expose les conséquences éventuelles de l'adoption du plan sur la protection des **zones revêtant une importance particulière pour l'environnement** telles que celles désignées conformément aux articles R.

214-18 à R. 214- 22(1) du code de l'environnement ainsi qu'à l'article 2 du décret n° 2001-1031 du 8 novembre 2001 relatif à la procédure de désignation des sites Natura 2000 ;

4° Explique les **choix retenus** pour établir le projet d'aménagement et de développement durable, au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, et, le cas échéant, les **raisons qui justifient le choix opéré par rapport aux autres solutions envisagées**. Il expose les motifs de la délimitation des zones, des règles qui y sont applicables et des orientations d'aménagement. Il justifie l'institution des secteurs des zones urbaines où les constructions ou installations d'une superficie supérieure à un seuil défini par le règlement sont interdites en application du a de l'article L. 123-2 ;

5° Présente les **mesures envisagées** pour éviter, réduire et, si possible, compenser s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en oeuvre du plan sur l'environnement et rappelle que le plan fera l'objet d'une analyse des résultats de son application, notamment en ce qui concerne l'environnement, au plus tard à l'expiration d'un délai de dix ans à compter de son approbation ;



Sources : ADAGE Environnement, guide de l'évaluation environnementale



Les Buisières

6° Comprend un **résumé** non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.

Le rapport de présentation peut se référer aux renseignements relatifs à l'environnement figurant dans d'autres études, plans et documents.

En cas de modification ou de révision, le rapport de présentation est complété par l'exposé des motifs des changements apportés.

Les lois Grenelle introduisent des nouveaux objectifs pour les documents d'urbanisme en ce qui concerne l'énergie et la lutte contre le changement climatique (article L 110 et L 121-1 du CU): réduction des émissions de gaz à effet de serre, lutte contre le changement climatique et adaptation à ce changement, réduction des consommations d'énergie. Le Grenelle confirme la loi SRU notamment l'objectif de lutte contre l'étalement urbain qui entraîne la régression des surfaces agricoles naturels et forestières, de la déperdition d'énergie, des émission des gaz à effet de serre....

Cet objectif dorénavant doit être chiffré dans les documents d'urbanisme. La loi dispose à l'article L 110 du code de l'urbanisme que l'action des collectivités en matière d'urbanisme contribue à la lutte contre le changement climatique et à l'adaptation à ce changement.

Le Grenelle introduit de nouvelles obligations concernant les opérations d'aménagement : réalisation d'une étude d'opportunité de création ou raccordement à un réseau de chaleur/froid renouvelable et d'une étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables pour toute opération d'aménagement soumise à étude d'impact.

Le Grenelle 2 introduit la possibilité dans les PLU d'imposer, notamment dans les secteurs qu'il ouvre à l'urbanisation, de respecter des performances énergétiques et environnementales renforcées qu'il définit. (Article L 123-1-5 CU créé par la loi la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement.).

La loi ENE impose par ailleurs à l'acquéreur d'un terrain, de réaliser une étude d'approvisionnement énergétique pour toute construction de plus de 1000 m² de SHON.

Le Grenelle Environnement rend ainsi, hors périmètres protégés, « inopposables à toute demande d'autorisation d'occupation ou d'utilisation du sol les dispositions d'urbanisme qui s'opposeraient à l'installation d'un dispositif individuel de production d'énergie renouvelable ou de tout matériau renouvelable permettant d'éviter des émissions de gaz à effet de serre ». Les obligations en matière de performances énergétiques, en tant que telles, relèvent du code de la construction et de la réglementation thermique. Le PLU peut, quant à lui, jouer un rôle incitatif pour l'atteinte de performances ambitieuses. Par exemple, le Grenelle Environnement permet d'offrir « la possibilité de dépasser dans la limite de 30 % les règles relatives au gabarit, à la hauteur, à l'emprise au sol et à la densité d'occupation des sols, pour les constructions remplissant des critères de performance énergétique ou comportant des équipements de production d'énergie renouvelable ».

De nouvelles dispositions opposables dans le contexte Grenelle



La méthode de lecture de l'EIE

« L'état initial de l'environnement n'est pas une simple compilation de la connaissance environnementale du territoire. C'est une analyse objective des forces et des faiblesses, à partir de laquelle on doit pouvoir exprimer les enjeux environnementaux du territoire et les orientations stratégiques en découlant. Ce n'est pas une simple photographie du territoire, mais une approche dynamique, prenant en compte les tendances et perspectives et les interactions existantes entre les différentes thématiques. L'état initial ne doit pas se limiter à une approche des contraintes que l'environnement génère pour le développement, mais il doit aussi identifier quels sont les atouts et les richesses du territoire, qui peuvent être aussi des facteurs d'attractivité et de développement. »

GUIDE SUR L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DES DOCUMENTS D'URBANISME

Le PLU vise aussi et surtout à construire une stratégie pour l'avenir du territoire berjalien. Cela nécessite de dégager une vision des perspectives d'évolution du territoire communal pour toutes les dimensions portées par le document d'urbanisme, y compris la dimension environnementale.

L'environnement est approché dans ce Plu, comme un champ d'action publique appréhendable au travers plusieurs **dimensions** :

1. Une dimension **ressource**, où l'état initial de l'environnement du PLU, identifie et précise les enjeux de préservation et de valorisation des richesses écologiques, dans un schéma global, présentant la commune dans un ensemble d'écosystèmes et de corridors écologiques. Ce travail détermine la contribution de la commune à la préservation des ressources naturelles, (eau, sol, énergie, espace, air, etc) qui lui sont propres, comme le foncier, mais dans une approche territoriale qui dépasse les limites communales.

2. Une dimension **sécurité/santé / qualité environnementale du cadre de vie** : le PLU participe de la minimisation et la prévention des risques naturels, sanitaires et technologiques pour les habitants. Le projet doit respecter les documents cadres notamment les SDAGE et SAGE pour la ressource en eau et favoriser un parti d'aménagement qui limite les effets indésirables sur l'environnement local et régional. Il s'agit au contraire d'améliorer le cadre de vie quotidien des habitants en construisant un projet qui limite les nuisances et participe à l'amélioration du cadre de vie et la santé des personnes.

3. Une dimension **patrimoine** naturel, historique, culturel qui participe à la qualité du cadre de vie et à l'attractivité du territoire, que le PLU inventorie, préserve, signale et révèle aux habitants.

L'Etat initial de l'environnement positionne les enjeux communaux et permet de préciser le rôle du PLU dans :

- La préservation des sols agricoles et des espaces naturels et donc l'usage économe des sols pour les besoins du développement urbain,
- La nature de l'effort et de la contribution du projet inscrit au PLU en matière d'adaptation au changement climatique et d'efficacité énergétique,
- De prise en compte de la biodiversité,
- D'aménagement opérationnel durable.

Les lois récentes (Grenelle 2), précisent les objectifs des documents d'urbanisme :

- Lutter contre la régression des surfaces agricoles et naturelles,
- Lutter contre l'étalement urbain et la déperdition d'énergie ainsi que permettre la revitalisation des centres-ville,
- Concevoir l'urbanisme de façon durable,
- Préserver la biodiversité,
- Assurer une gestion économe des ressources et de l'espace,
- Permettre la mise en œuvre des travaux d'amélioration de la performance énergétique des bâtiments,
- Créer un lien entre densité et niveau de desserte par les transports en communs.

Pour chaque thématique, nous présentons donc :

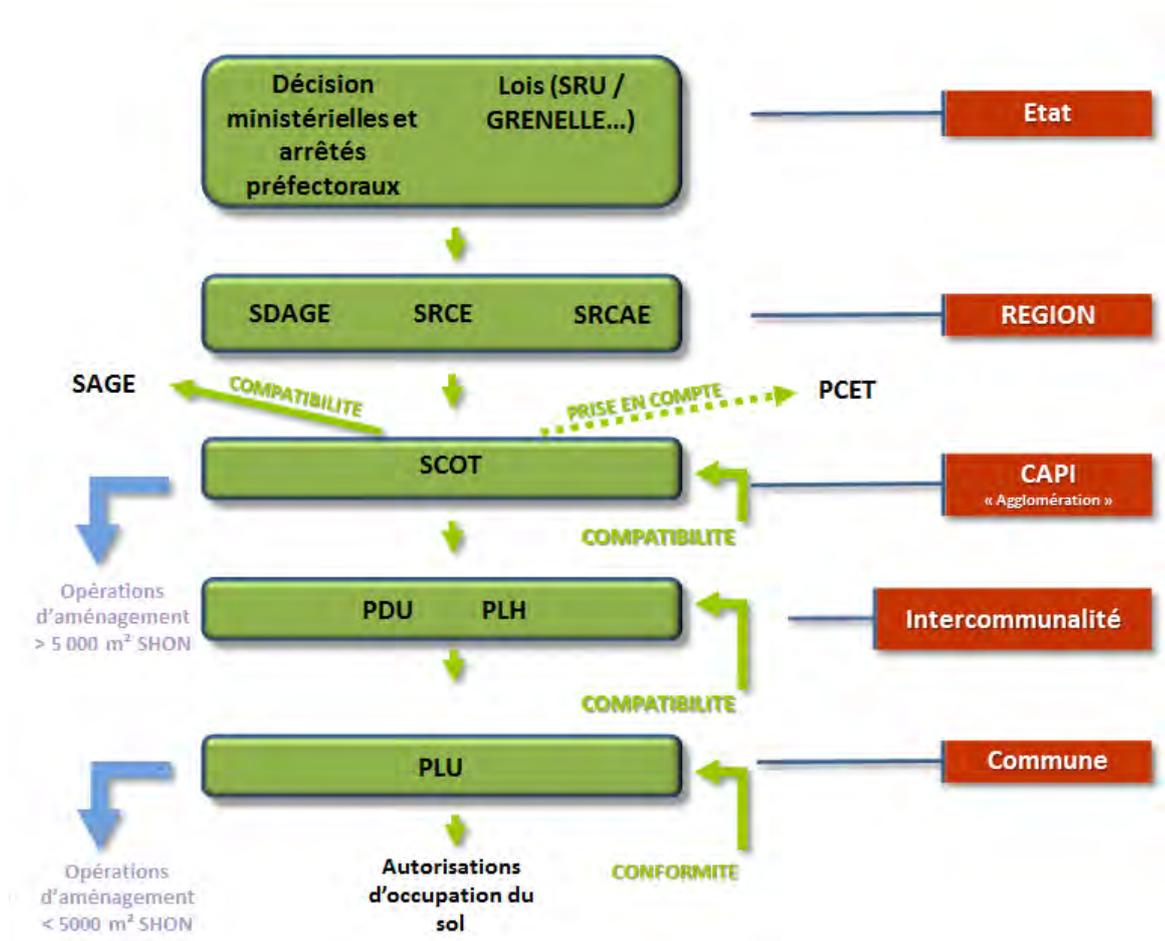
- **La situation du territoire** (données de base, richesses ...), restituée au besoin dans un cadre plus large, notamment à l'échelle de l'agglomération. Il s'agit d'analyser ici aussi, les tendances et perspectives d'évolution (résultant des pressions exercées, des dynamiques de restauration ...)

- **Les enjeux** : forces et faiblesses, opportunités (offerte notamment par le PLU, mais aussi par l'action publique communale et communautaire en direction de l'environnement). Il s'agit de synthétiser les orientations et objectifs de référence qui s'appliquent à la commune de Bourgoin-Jallieu (les documents cadres/ les politiques en cours et résultats attendus).

Un diagnostic territorialisé

Nous considérons le fonctionnement du territoire et ses interactions avec les territoires voisins. Il est nécessaire d'élargir le périmètre d'étude au-delà des limites communales pour comprendre le fonctionnement écologique ou hydrogéologique du territoire, et le cas échéant apprécier ensuite les incidences du document d'urbanisme au-delà de son seul périmètre d'application.

Les enjeux sont le plus souvent possible, territorialisés notamment quand ils n'ont pas la même importance pour toutes les parties du territoire. Il peut aussi être nécessaire de « zoomer » sur les secteurs les plus sensibles ou susceptibles d'être les plus concernés par les orientations ou les projets pour y approfondir l'analyse des incidences.



le tableau ci-après regroupe les principaux "domaines d'actions" répondant aux finalités du cadre de référence national pour les projets territoriaux de développement durable et pouvant être traduits dans le PLU. Tous ces items sont traités dans l'Etat Initial de l'environnement du PLU de Bourgoin-Jallieu (ou dans le diagnostic).

Numéros	Domaines d'actions	Finalités				
		F1	F2	F3	F4	F5
		Energie, climat	Biodiversité, ressources	Qualité de vie	Cohésion, solidarité	Production, Consommation, Responsable
1	Forme urbaine, consommation d'espace	●	●	●		
2	Mixité fonctionnelle	●		●	●	
3	Bioclimatisme	●		●		
4	Performance énergétique, énergies renouvelables	●		●		
5	Stationnement	●				
6	Déplacements doux	●		●	●	
7	Adaptation changement climatique	●	●	●	●	●
8	Risques naturels et technologiques	●	●	●		
9	Eau		●	●		●
10	Trame verte et bleue		●	●		
11	Végétalisation	●	●	●		
12	Patrimoine local et paysage		●	●	●	
13	Mixité sociale	●		●	●	
14	Mixité intergénérationnelle				●	
15	Santé publique	●	●	●		
16	Equipements partagés, services mutualisés		●	●		
17	Agriculture urbaine et périurbaine		●			●
18	Déchets et matériaux		●	●		●



Partie 1

Bourgoin-Jallieu dans sa géographie

Situation géographique de la commune de Bourgoin-Jallieu dans son environnement

La ville de Bourgoin-Jallieu est située à l'ouest de la vallée de la Bourbre-Catelan qui s'étend au pied du massif de l'Isle Crémieu qui s'ouvre en direction des plaines de l'Est Lyonnais et du Rhône. Elle s'est implantée dans la plaine, mais une partie importante du territoire communal est marquée par les reliefs, contraignant son développement. Bourgoin-Jallieu est la commune la plus peuplée de l'agglomération de la Porte de L'Isère et a un rôle certain à jouer dans l'organisation urbaine du Nord-Isère et du territoire métropolitain lyonnais .

Bourgoin-Jallieu est à l'interface d'un système urbain métropolitain composé par Lyon, Grenoble, et Chambéry.

La ville centre de la Communauté d'Agglomération des Portes de l'Isère fonctionne beaucoup (déplacements quotidiens domicile-travail, marché du logements, étudiants, commerces et services) ... avec le bassin lyonnais.

Bien qu'iséroise, la ville de Bourgoin-Jallieu est située plus proche de Lyon (à 40 km. à l'ouest) que de Chambéry et Grenoble (à 60 km. à l'est), villes avec lesquelles cependant, les relations sont régulières.

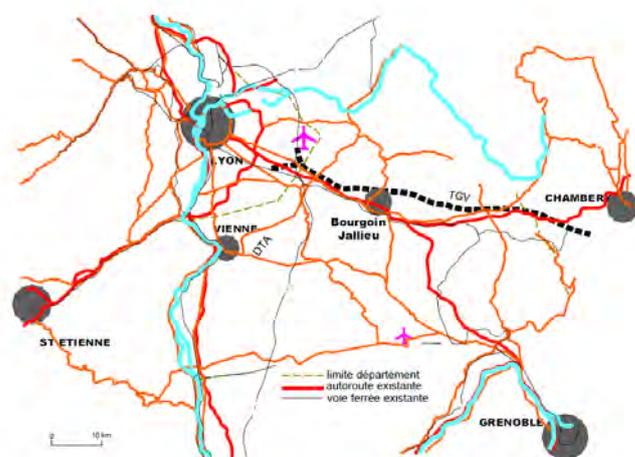
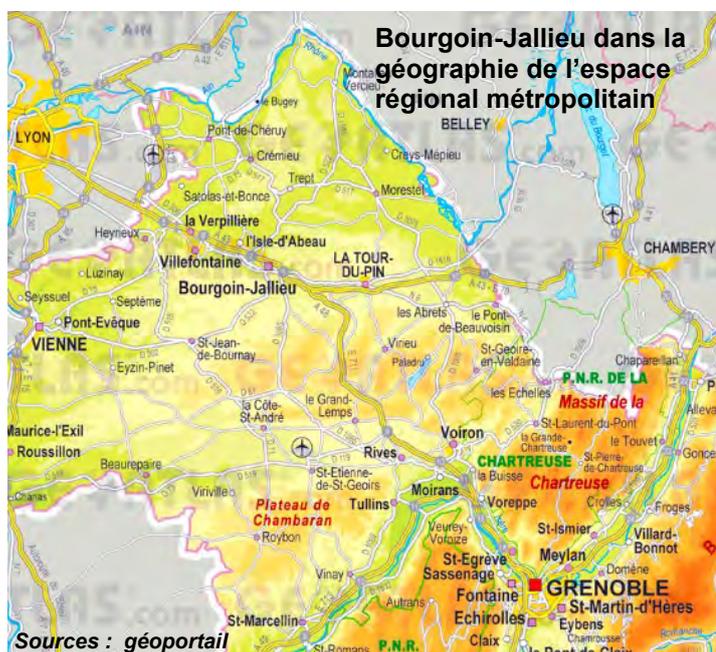
Bourgoin-Jallieu est la ville la plus

peuplée de la « vallée urbaine », terme utilisé par le Schéma de Cohérence du Nord-Isère pour définir le lieu d'implantation des principales villes structurantes du Nord-Isère et de l'ancienne ville nouvelle de l'Isle d'Abeau. A partir de Bourgoin, cette vallée qui s'ouvre vers les plaines de l'Est Lyonnais, est plus contrainte.

A l'ouest, les voies de communication empruntent des passages plus étroits.

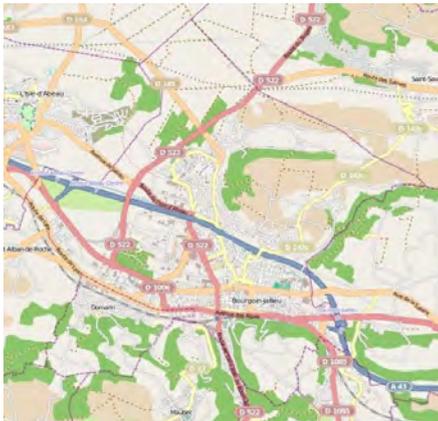
Au Nord, les balnes dauphinoises et le plateau de l'Isle Crémieu, et au Sud, le vaste plateau saintjeannais, ferment la vallée.

Bourgoin-Jallieu est le point de connexion du réseau secondaire de communication vers la vallée.



Bien qu'iséroise, la ville de Bourgoin-Jallieu est située plus proche de Lyon que de Grenoble et Chambéry, dans le couloir de circulation principal de relation entre la vallée du Rhône et les Alpes.

Les communes limitrophes



Sources : OpenStreetMap

Le territoire communal est délimité au Nord par les communes de St Marcel Bel Accueil et St Savin, à l'Est par les communes de Ruy et Nivolas-Vermelle, au Sud par les communes de Meyrié, Maubec, Domarin et St Alban de Roche et à l'Ouest par la commune de l'Isle d'Abeau. Séparées par une zone humide et agricole, les deux unités urbaines de L'Isle d'Abeau et Bourgoin-Jallieu forment aujourd'hui une seule unité urbaine presque continue.

L'étude du site de la commune de Bourgoin-Jallieu, aux sens géographique et historique du terme, est essentiel à la compréhension de ses enjeux de développement.

Le site de Bourgoin-Jallieu est contraint par cette position géographique.

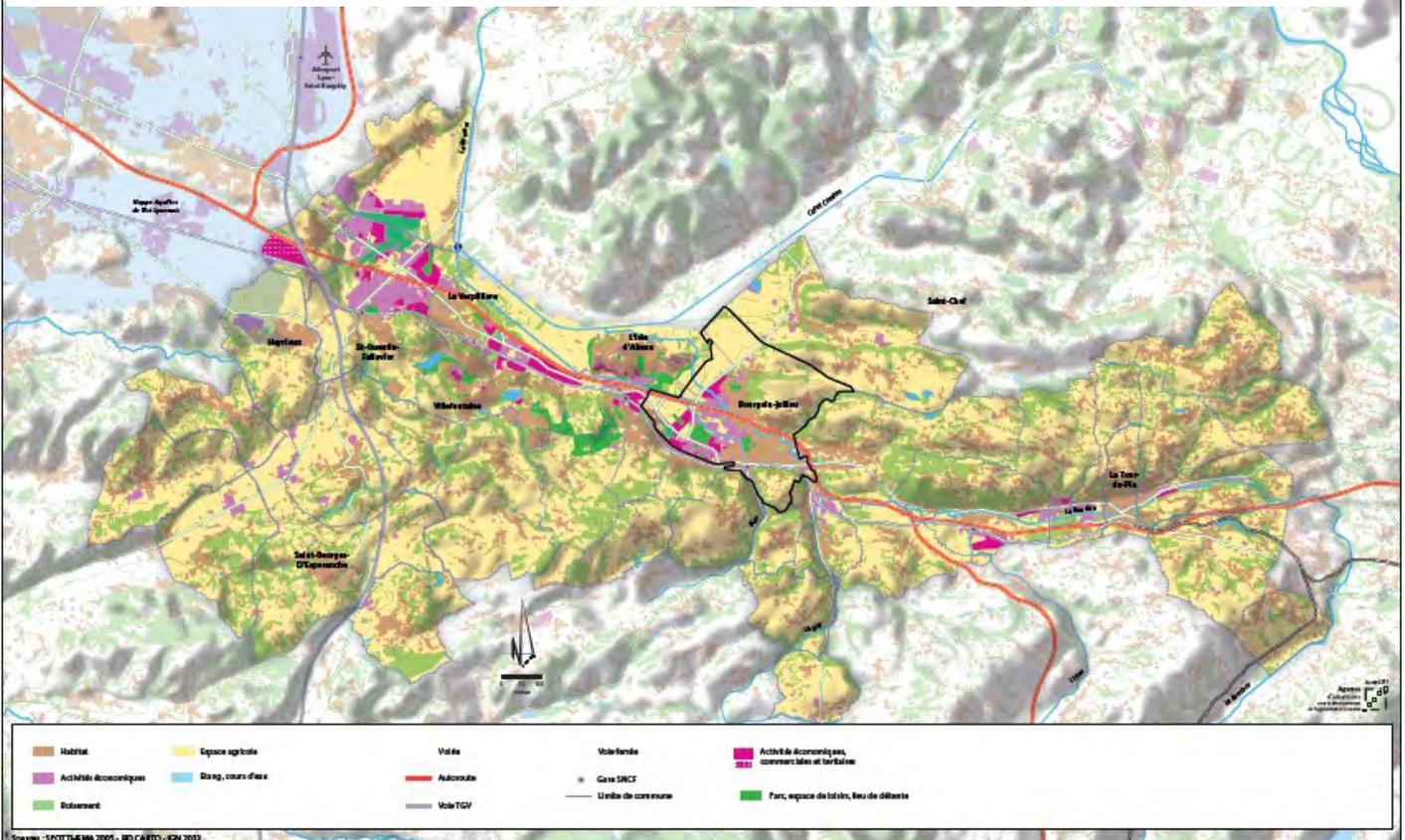
Son développement s'est toujours confronté à trois dimensions :

- la proximité des infrastructures est-ouest

reliant le Rhône aux Alpes a été et est toujours un atout pour la ville, mais la ville doit gérer les nuisances induites,

- la forte concurrence d'usages des sols de l'agriculture qui profitent des conditions agronomiques favorables de la vallée.
- sa situation en zone basse, au cœur des marais et aux bords de la Bourbre, les inondations qui l'obligent depuis longtemps à se protéger des risques.

Bourgoin-Jallieu dans la vallée urbaine et l'agglomération des Portes de L'Isère (CAPI)



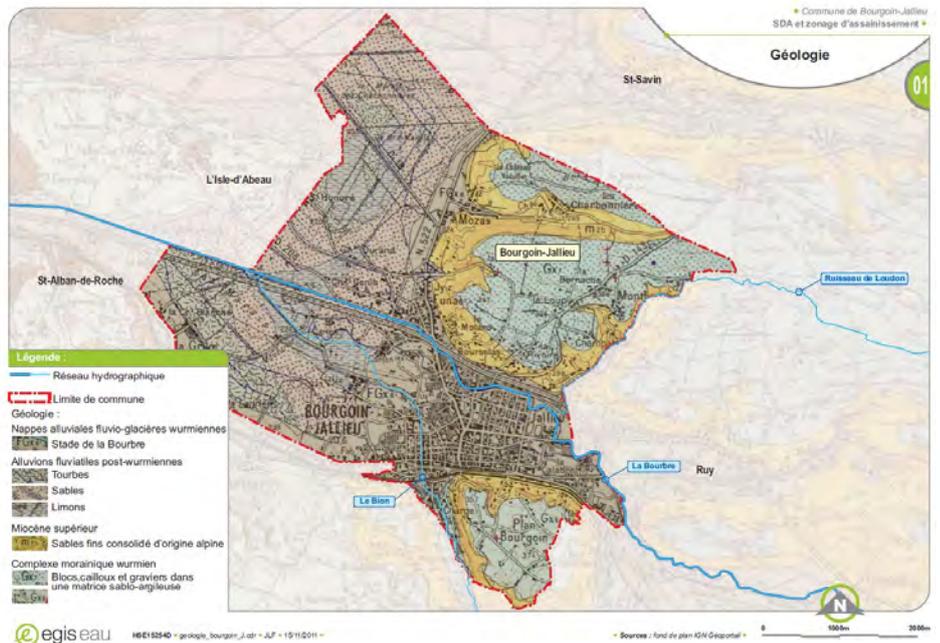
Sources : Agence d'urbanisme de Lyon.

Un site contraint par les reliefs.



La commune s'étend sur une superficie de 2 437 hectares. Son point culminant se situe au lieu dit les Brosses au Nord à 384 mètres, le point le plus bas se situe au Nord-Est dans les marais de Charbonnières à 213 mètres.

Bourgoin-Jallieu est venue s'adosser aux collines molassiques et en fond de vallée. La topographie est largement liée aux formations géologiques.



egis eau H0110240 - géologie_bourgoin_jall - JF - 15/10/2011

Sources : fond de plan IGN Géoparc

Sources : EGIS

La topographie est largement liée aux formations géologiques.

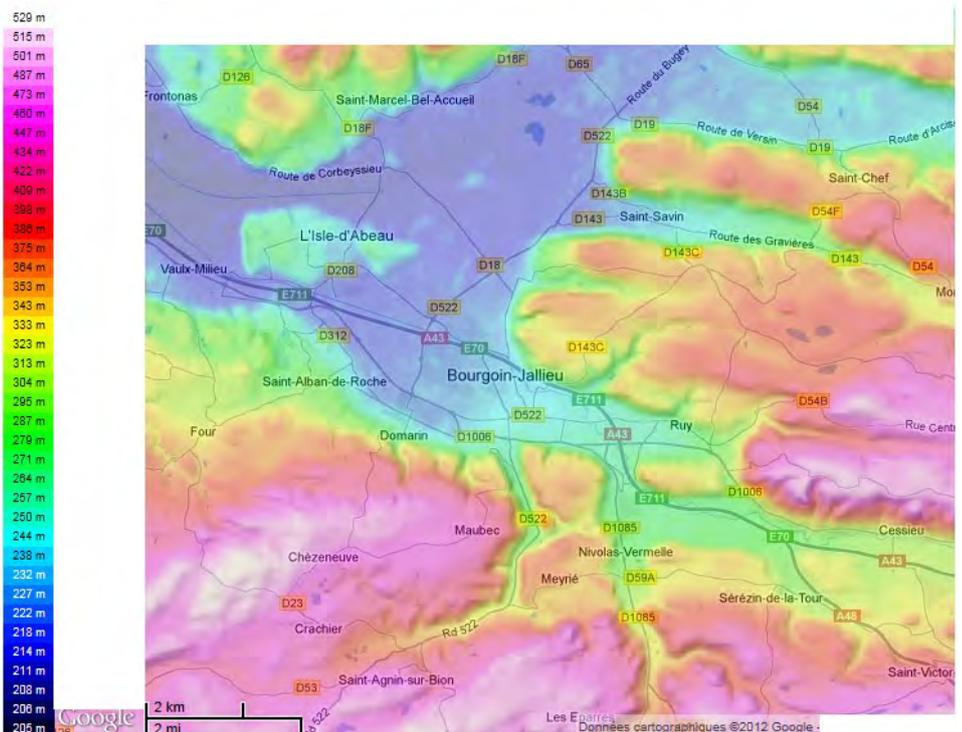
Les terrains les plus anciens de la commune, correspondent à une Molasse tertiaire, affleurant au gré des versants entaillés par les cours d'eau.

Cette couche géologique est recouverte, sur les parties hautes du relief, par des placages morainiques de la période Würmienne.

Sur les parties basses, les alluvions fluvio-glaciaires recouvrent les terrains de larges placages propices aux cultures. A l'approche de la Bourbre, affleurent des alluvions plus récentes qui se sont mises en place après retrait complet du glacier würmien.

Elles présentent des variations importantes : sables, graviers, limons, tourbes. L'ensemble est

Bourgoin-Jallieu est située à la jonction de la vallée de la Bourbre qui s'étend au pied de l'Isle Crémieu, des plateaux au sud et des Balmes Dauphinoises.



Sources : Google 2012

superposé aux nappes de raccordement fluvioglacière.

Une plaine gorgée d'eau

La nappe affleure ici et est donc très sensible aux pollutions, mais permet aussi une agriculture avec des besoins plus faibles en irrigation et en apports d'intrants. En revanche, ces sols gorgés d'eau ne permettent pas facilement l'infiltration et le traitement de l'eau en surface.

La vallée occupe une large bande dans la partie sud du territoire.

L'urbanisation s'est faite le long des infrastructures : l'A43, la N6 (RD 1006), la D522 et la ligne de chemin de fer marquent fortement cet espace, déjà contraint par les éléments naturels et par le relief (les coteaux de Plan Bourgoin et de Maubec au sud, coteau du plateau de Montbernier au nord).

A l'est, le relief « comprime » l'espace dans un étroit corridor traversé par l'A43 et la RD 1006

La voie ferrée, au sud, matérialise concrètement une séparation entre l'espace urbain et les coteaux exposés nord, pentus et peu urbanisés.



Le site de Bourgoin-Jallieu et ses reliefs

Photos : Agence d'Urbanisme



Les unités paysagères de la commune de Bourgoin-Jallieu

A la jonction des plateaux du Saint-Jeannais, des Balmes dauphinoises et de la plaine Bourbre-Catelan, Bourgoin-Jallieu possède une diversité de topographie de vallée et de balmes, lui permettant de bénéficier d'un paysage très diversifié et d'une nature de proximité exceptionnelle.

La situation du territoire

Le territoire communal de Bourgoin-Jallieu se situe dans la partie nord du Bas-Dauphiné, vaste plaine de piémont en périphérie des massifs subalpins, délimitée par le cours du Rhône et de l'Isère.

Une implantation historique dans la plaine

La commune est implantée au bord de la Bourbre, affluent du Rhône entre deux fronts de reliefs qui se répondent et constituent le cadre naturel très perceptible de la ville.

Depuis 30 ans, la ville s'est étirée vers Ruy-Montceau à l'est, mais surtout vers l'ouest dans les anciens marais drainés (en partie) exposant les aménagements à des risques d'inondations et à un système de compensation des zones humides qui atteint aujourd'hui ses limites. Le point le plus bas de la commune se situe au Nord-Ouest dans les marais Catelan (213 m), secteur présentant des zones humides et des zones tourbeuses.

Les marais, à l'ouest occupent une surface importante du territoire. Ils sont caractéristiques de la Vallée de la Bourbre. L'impact des aménagements humains est très visible sur cet espace. Le paysage est typique, rythmé par les différents canaux qui quadrillent le sol. Les motifs de cet espace sont très réguliers et organisés en carrés de cultures.

Plat, ce paysage est sensible à toutes modifications. Il permet la mise en valeur par la monumentalité. Le nouvel hôpital de la ville est visible de loin, émergeant d'un glacis agricole uniforme. Les vues sur le bourg de St Alban de Roche, désormais dégagées,

valorisent l'entrée de ville depuis la sortie autoroutière ouest. Ce paysage, doté de qualités écologiques reconnues, est aussi une coupure verte avec l'Isle d'Abeau, valorisant le paysage des deux villes. Elle est aussi un corridor écologique et l'une des plus importantes zones humides de l'Isère en superficie.

Les cheminements sont accessibles et agréables depuis les bords de Bourbre. Les zones agricoles dominées par les céréales, sont importantes en surface et représentent une opportunité intéressante pour la ville en termes de maintien des agriculteurs sur la commune et de développement éventuel de projets de circuits courts.

Deux reliefs principaux : Montbernier et Plambourgoin (ou Plan Bourgoin)

Au Nord Est, le coteau de Montbernier est très urbanisé, sous forme pavillonnaire (Funas, le Mollard). Entre le Mollard et le château de Petit Mont, le coteau est légèrement vallonné avec des pentes de 10 à 15 %, le versant occidental (Funas, la Casse, combe de Rosière), et les versants du ruisseau du Loudon ont une topographie mouvementée (combe de la Casse, de Rosière, de Montbernier). Les combes humides reçoivent de nombreuses sources drainant les aquifères de la Molasse. Le coteau occidental est, entre le Bois du Moulin et de St Savin, globalement moins pentu. Le hameau de Mozas y est installé et de nombreuses constructions pavillonnaires ont colonisé les versants et le cône alluvial du ruisseau de Mozas, qui entaille le

Montbernier



plateau.

Aux Brosses, le plateau s'élève à 382 m. Il demeure agricole pour l'essentiel de sa surface. Le développement pavillonnaire s'est pourtant développé autour des hameaux existants de Montbernier, la Bernache ou de Charbonnières, sur le versant méridional, dominé par la butte du château de Champfort, qui conserve un caractère très rural.

Au sud de la commune, le Bion coule dans un étroit cône alluvial entre les **deux coteaux de Plan Bourgoin et de Maubec**, séparés seulement par 850 mètres. Ces reliefs ont stoppé l'urbanisation de la commune aux secteurs résidentiels de Champaret et au quartier de la gare.

La pente nord qui monte au plateau de Plan Bourgoin (373 m) est très raide et exposée aux risques naturels : glissements de terrains, coulées de boues. Depuis l'Époque Romaine, le plateau était la place forte de Bourgoin. Aujourd'hui encore, l'accès au centre ville n'est pas aisé, ce qui explique sa faible urbanisation.

Les deux plateaux de Montbernier et Plan Bourgoin accueillent les hameaux de la commune. Ils sont à dominante rurale et entrent en opposition avec le paysage urbain de la vallée. Ces petites unités sont de véritables petits quartiers. Les réseaux n'y sont pas développés. Seuls les coteaux sud de Montbernier ont été conquis par les villas.

A Bourgoin-Jallieu, les plateaux n'ont pas été urbanisés, malgré leur qualité paysagère ce qui est une exception par rapport aux villes alentours, notamment sur le secteur de l'ex-ville nouvelle.

Bourgoin-Jallieu a ainsi préservé une relative compacité et une organisation urbaine qui facilite la proximité, tout en préservant l'intimité des qualités paysagères rurales de ses plateaux.

Les champs s'étendent sur le plateau, l'habitat est dispersé et les maisons sont peu nombreuses : le paysage est encore très ouvert.

Depuis la ville, les coteaux boisés sont

Une ville en contact avec 3 grandes aires d'influences caractéristiques des paysages du Nord-Isère.

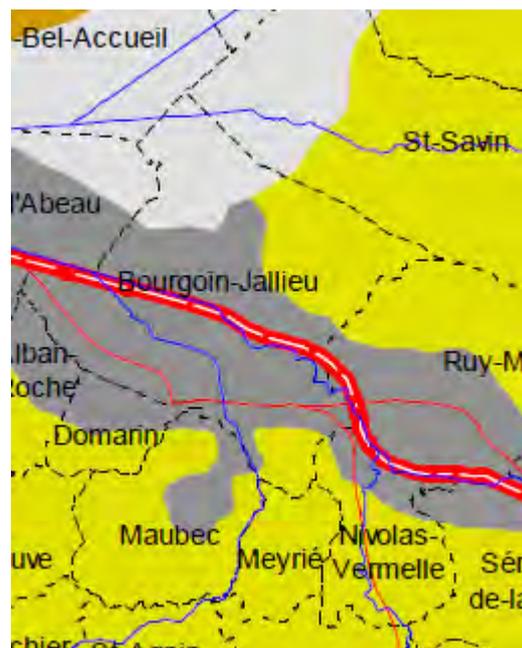
En 2006, la Direction régionale de l'environnement engageait une réflexion sur les différentes typologies de paysages de la région Rhône-Alpes.

Cette approche a l'avantage de replacer Bourgoin-Jallieu à l'interface des 3 grands paysages qui marquent profondément les paysages d'entrées de ville et les vues lointaines depuis la commune :

- ◆ en gris foncé les paysages périurbains, marqués par l'urbanisation et les infrastructures, de la vallée urbaine ,
- ◆ en vert, les paysages agraires des plateaux, plateaux sud de Maubec, vers St Jean de Bournay et blanes dauphinoises au Nord dont la partie terminale est constituée du plateau de Montbernier,
- ◆ En gris clair le paysage dit

- ◆ En gris clair, le paysage dit « émergent », selon la nomenclature régionale (le département de l'Isère est ainsi découpé en 55 unités paysagères, classées en 7 familles), sur le Catelan, entre la vallée urbaine et la paysage « rural-patrimoine » de l'Isle Crémieu,

Les 3 grands paysages de la commune



Source : DIREN © IGN BD
Carto\BD Carthage
DDAF38 - octobre 2006



partout visibles et constituent un cadre naturel marquant fortement le paysage, malgré l'altitude modeste de ces reliefs. La préservation de ces coteaux est importante du point de vue des paysages comme de la régulation des risques. Les crues torrentielles de la Combe Radix sont venues rappeler cette injonction.

Bourgoin-Jallieu présente en fond de vallée l'image d'un urbanisme homogène. Seules les zones industrielles et artisanales d'entrées de ville et l'urbanisation de villas individuelles et de petits immeubles qui remontent les collines nord vers Montbernier, distendent les marges de la ville.

La prégnance des infrastructures

Le tissu urbain est traversé par des infrastructures importantes : A43, RD 522, voie de chemin de fer et RD 1006, qui passent toutes dans l'étroit fuseau disponible entre les reliefs et donc en cœur de ville.

Ces infrastructures drainent des flux est-ouest pour la plupart et ont influencé progressivement l'orientation spatiale du développement urbain dans la plaine.

Les entrées de ville sont marquées par leur caractère routier témoignant de la fonction de transit de ces voiries, qui restent aujourd'hui importantes pour le trafic dans la vallée. Les reliefs empêchent les stratégies de contournement. Les nuisances phoniques et les pollutions de l'air sont fortement perceptibles et constituent aujourd'hui un enjeu environnemental (cadre de vie et santé) pour la commune.

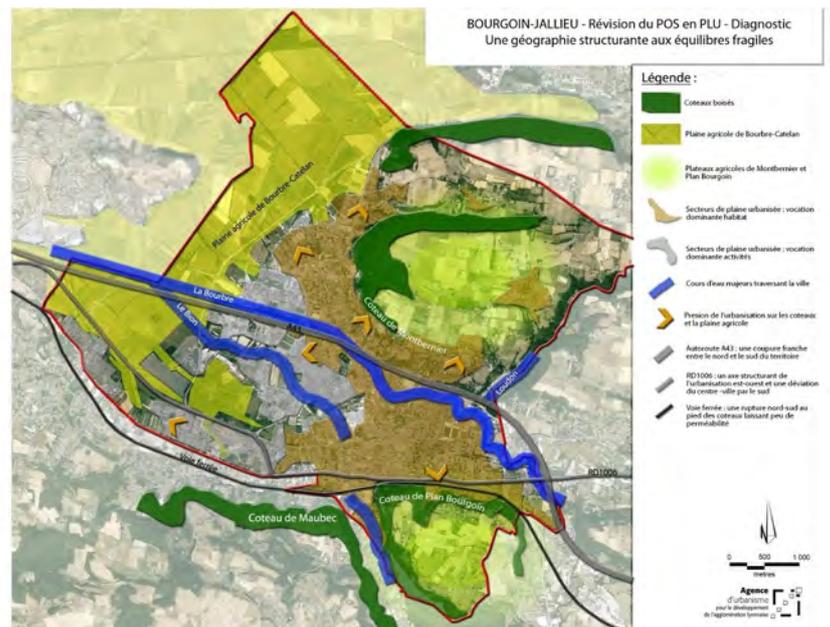
Les unités paysagères s'individualisent facilement et les limites sont nettes.

Les infrastructures, mais aussi la Bourbre, découpent l'espace et les différents quartiers de la commune s'individualisent de cette façon. Le centre-ville est assez dense mais la nature présente sur les coteaux est bien perceptible. Les quartiers périphériques ont des affectations différentes, les constructions sont parfois vieillissantes et de nombreux logements collectifs assez hauts ponctuent cet espace urbanisé. Depuis les coteaux, ils constituent des points d'appel importants et récurrents et font partie des motifs paysagers caractéristiques de la commune.

La commune de Bourgoin-Jallieu présente un paysage hérité d'une topographie marquée et d'une géologie contrastée, présentant des géographies de plateaux, de coteaux, de vallées, et de plaines ...

L'occupation du sol est par conséquence très variée. La plaine est marquée par l'urbanisation, les cultures et les marais, les coteaux par les boisements et une nappe pavillonnaire quand ils sont bien exposés.

L'urbanisation s'est en effet étendue sur les coteaux les moins abruptes et les mieux exposés (Montbernier). Les plateaux, moins accessibles sont aujourd'hui encore faiblement mités.



Sources : Agence d'Urbanisme, comité de pilotage environnement

La ville présente des dominantes d'occupation des sols marquées. Le paysage urbain de la commune de Bourgoin-Jallieu est très compartimenté. L'espace est découpé en plusieurs zones qui semblent affectées chacune, à un usage précis : zones d'activités (La Maladière, La Plaine, Chantereine, Champ-Fleuri), zone commerciale (bd Henri Barbusse), zones d'habitat individuel (Pré Bénit, l'Oiselet), zone d'habitat collectif (Champaret) et centre ville (Saint Michel).

Les activités économiques marquent l'entrée de ville à l'ouest sur la Maladière. Le nouveau quartier de la Grive, le long du RD 312, apparaît, du point de vue paysager, comme une unité relevant du fonctionnement urbain de St Alban de Roche, présentant un tissu urbain plus traditionnel de bourg. Les ruptures paysagères sont ici marquées.

L'industrie est dominante sur Chantereine. Mal raccroché à la ville, le paysage, voisinant les marais,

témoigne d'une volonté ancienne d'éloigner ces activités de la ville.

L'habitat individuel, ancien, sur Pré Bénit et l'Oiselet a été rattrapé par la ville et est situé en son cœur, et non en périphérie comme dans d'autres villes voisines. L'habitat collectif est partout présent, mais concentré sur Champaret et Champ-Fleuri, au pied des coteaux boisés, mais un peu loin du centre. Le centre-ville présente aussi par de nombreuses ruptures paysagères et architecturales, témoignant ici d'un urbanisme de dalles des années 70 à Saint Michel ou d'un patrimoine moyenâgeux sur le secteur de la rue piétonne.

Partout des manifestations de la présence de l'eau pas toujours lisible dans le paysage.

L'eau est présente partout sans être toujours perceptible dans le paysage. La Bourbre, traverse la ville, mais le Bion, le Loudon, et le réseau historique des canaux sont les parties les plus

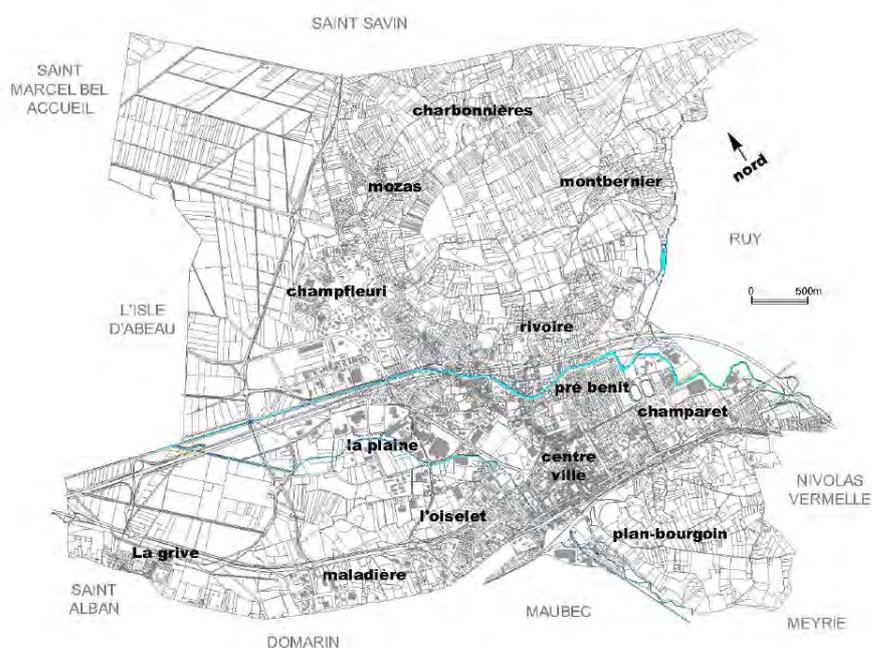
La toponymie des différents quartiers témoigne de la topographie singulière de la commune.

Une ville est peu étendue et la perception de la nature est partout présente : en vue lointaine (coteaux boisés), dans les quartiers traversés par les cours d'eau, dans la plaine de la Bourbre (marais), sur les plateaux au caractère rural encore fort.

La présence de zones cultivées aux portes de la ville marque le paysage à l'Ouest.

Les cours d'eau sont nombreux, y compris en cœur de ville mais en dehors de la Bourbre, ils sont assez confidentiels dans le paysage.

Des infrastructures de transit régional ou local, qui traversent la ville et marque fortement l'environnement berjalien.

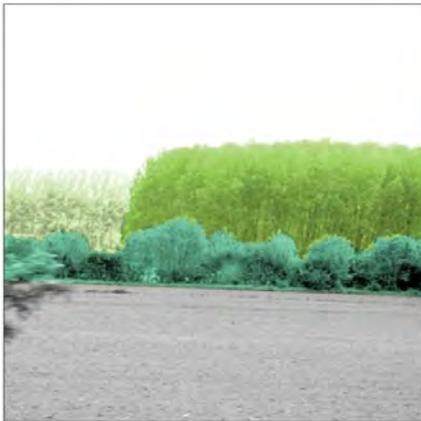
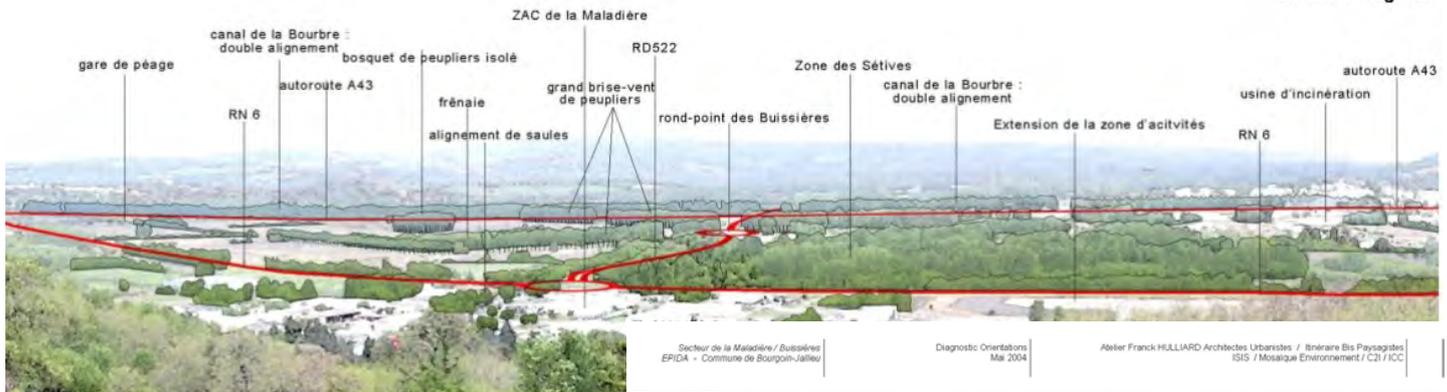


Sources : commune

Une structure paysagère de bocage dans la plaine : un maillage de haies à préserver ?

COMPOSANTES PAYSAGERES

Structure végétale



Les paysages ruraux de Plan Bourgoin : un plateau de grande qualité paysagère, surplombant la ville, mais difficilement accessible.

confidentielles du riche réseau hydrographique communal.

Le territoire de la commune est organisé autour de la Bourbre qui le traverse d'Est en Ouest.

La rivière est canalisée sur l'ensemble de son cours et traverse essentiellement des zones urbaines, hormis dans l'extrême Ouest de la commune où elle traverse le marais de Bourgoin.

Son ancien chenal passe à l'Ouest de la commune pour aller contourner la ville de l'Isle d'Abeau par le Nord.

Dans le secteur du marais, la Bourbre est rejointe, en rive gauche, par le Bion : il s'agit de l'un de ses principaux affluents qui présente un régime hydraulique de type torrentiel. En rive droite, le ruisseau du Loudon marque la limite orientale de la commune et rejoint la Bourbre entre les quartiers de Pré bénit et du Rivet.

D'autres petits cours d'eau, non permanents, forment des combes dans les collines molassiques et aboutissent généralement au sein des zones

urbaines ce qui rend difficile la localisation de leur point d'exutoire.

Le réseau hydrographique comprend enfin un réseau de drains et de fossés conséquents :

- des fossés de drainage agricole destinés à permettre le ressuyage des terres ;
- des drains et canalisations destinés à permettre l'urbanisation.

Le réseau hydrographique apparaît donc profondément modifié et d'une grande complexité : les connexions et interférences sont ainsi difficiles à mettre en évidence dans les zones urbanisées (« perte » de certains cours d'eau).



Montbernier : une partie les coteaux sud ont été conquis par les villas. Il s'agit d'un vaste plateau agricole et naturel avec quelques quartiers en forme de hameau. Les implantations de lotissement peuvent progressivement déstructurer l'ambiance encore rurale de ce secteur de la commune.



Vue sur le quartier de Champfleuri depuis le bois de la Casse



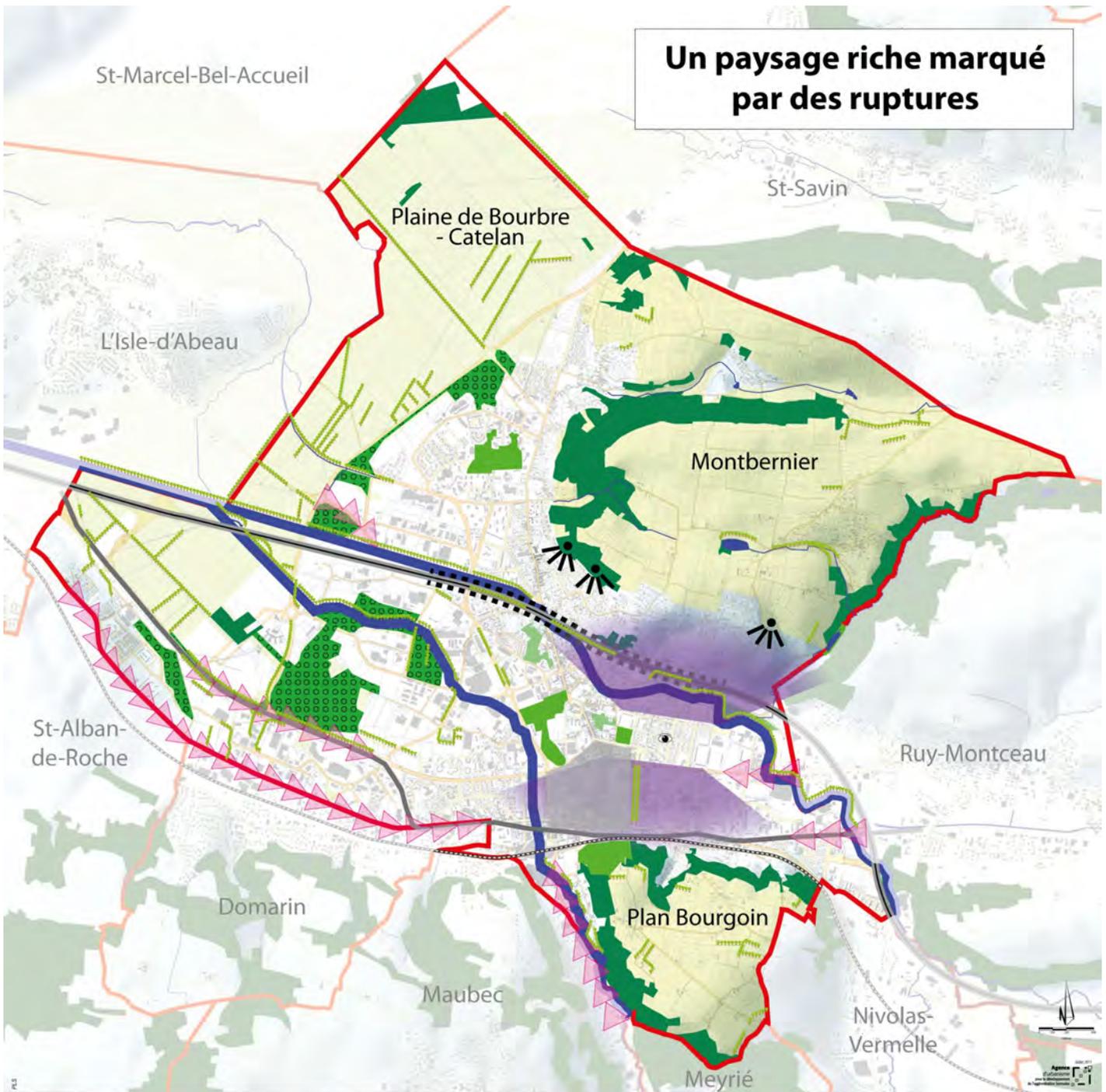
Vue générale depuis le Petit Mont



Sources photos : Agence d'urbanisme de Lyon

FORCES	FAIBLESSES
<p>Des espaces naturels remarquables identifiés qui couvrent plus de la moitié de la commune en surface : zones humides de la vallée de la Bourbre, étangs, vallons, forêts.</p> <p>Des plateaux agricoles encore préservés dans leur ambiance rurale.</p> <p>Un maillage des haies structurantes le long de la vieille Bourbre, le long des parcelles agricoles dans la plaine de Bourbre-Catelan, le long de la Bourbre et du Bion plus ponctuellement sur les plateaux de Montbernier et Plan Bourgoin, structurantes pour les paysages et importantes pour l'environnement.</p> <p>Une ville relativement peu dense, avec une prégnance du végétal marqué, partout par petites touches : dans les parcs et squares, les alignements boisés, mais aussi au sein du tissu urbain privé notamment dans les quartiers de pavillonnaire anciens et en cœur d'îlots d'ensembles collectifs.</p> <p>Une présence de l'eau dans la ville avec un potentiel de mise en valeur.</p>	<p>De nombreuses coupures de la ville par les infrastructures.</p> <p>Une pression urbaine sur l'ouest de la commune, marquée par les emprises au sol importantes des locaux d'activités, de commerce et des grands équipements publics. Une pression d'artificialisation sur les marais et la plaine de la Bourbre à forte valeur paysagère pour la commune.</p> <p>Les coteaux exposés sud sont urbanisés.</p> <p>Les plateaux sont mités par l'urbanisation mais sont encore pour l'essentiel naturels et agricoles. Un certain nombre de lotissements récents se sont constitués en prolongement des hameaux dans une organisation sur les parcelles qui ne respecte pas l'identité traditionnelle de ces quartiers.</p> <p>Des entrées de ville étirées le long des infrastructures routières, peu denses, bien qu'en cours de requalification progressive pour l'entrée ouest.</p>
ENJEUX ET OPPORTUNITES	
<p>La préservation du paysage rural des plateaux et les activités agricoles existantes. Une intégration paysagère adaptée pour le confortement des hameaux.</p> <p>Des continuités écologiques nombreuses à identifier, protéger et valoriser. Un réseau de haies et de boisements à révéler et envisager une protection adaptée.</p>	<p>La préservation de la zone humide des marais, par l'adoption d'une limite pérenne à l'urbanisation et une mise en valeur du secteur pour la biodiversité, les loisirs et l'agriculture raisonnée.</p> <p>La préservation de toute urbanisation des lignes de crêtes et des coteaux boisés est recommandée. Les cônes de vue identifiés doivent être maintenus.</p>

Un paysage riche marqué par des ruptures



- | | | | |
|---|---|---|--|
|  | Coteaux boisés |  | Entrées de ville valorisables |
|  | Principaux parcs du tissu urbain ouverts à la fréquentation du public : espaces de respiration |  | Points de vues depuis le coteau de Montbernier sur la plaine urbaine |
|  | Importantes superficies vertes au sein du tissu urbain, à fort potentiel pour une plus grande présence du végétal dans la ville |  | Points de vues depuis la plaine urbaine sur les coteaux : un cadre boisé dominant l'arrière plan |
|  | Plateaux agricoles : paysage rural structuré par l'agriculture, mais fragile face à la pression de l'habitat |  | Cours d'eau : une présence forte au premier plan paysager. Les haies qui les soulignent ponctuellement participent à la structuration du paysage |
|  | Plaine agricole de Bourbre-Catelan : paysage très ouvert et cohérent, ponctué de haies |  | Murs antibruit de l'A43 : une rupture brutale dans le paysage |
|  | Hypercentre minéral où la végétation est quasi absente |  | Autoroute A43 : une coupure franche entre le nord et le sud du territoire |
|  | Espaces naturels des EUEC situés à l'interface du tissu urbain constitué ou en développement |  | RD1006 : un axe structurant de l'urbanisation est-ouest et une déviation du centre-ville par le sud |
|  | Haies structurantes du paysage naturel et agricole et alignements d'arbres remarquables dans le paysage urbain |  | Voie ferrée : une rupture nord-sud au pied des coteaux laissant peu de perméabilité |



Partie 2

Les espaces naturels et agricoles et la biodiversité de la commune

Les espaces inventoriés pour leurs richesses écologiques : la biodiversité du territoire communal, une mosaïque de milieux.

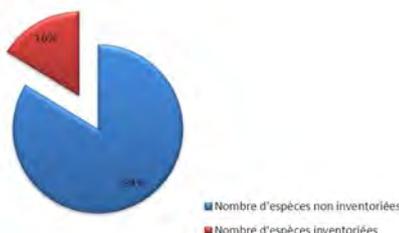
La commune, située en interface entre les milieux humides de la plaine et les reliefs des balmes dauphinoises qui communiquent avec le massif de l'Isle Crémieu (Natura 2000), compte de nombreuses zones naturelles inventoriées pour leurs richesses faunistiques et floristiques, cœurs du système de préservation du réseau écologique local. La commune a lancé une étude bibliographique et de terrain menée par le Bureau d'Etudes ECOTOPE en 2012 pour affiner cette connaissance dans le cadre de la révision de son PLU.

La situation du territoire

La loi n° 76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature énonce dans son article 1 que sont d'intérêt général les objectifs suivants :

- la protection des **espaces naturels** et des **paysages**
- la préservation des **espèces animales et végétales**
- le maintien des **équilibres biologiques** auxquels ils participent
- la **protection des ressources naturelles** contre toutes les causes de dégradation qui les menacent.

16 % des espèces présentes en Nord-Isère sont connues. Les espaces les moins connus sont les milieux agricoles et les milieux urbains, qui recèlent beaucoup d'espèces. .



Sources : Lo Parvi

Etat des lieux de la biodiversité

La biodiversité est une composante majeure de la durabilité des écosystèmes, et sa préservation une condition fondamentale du développement urbain.

Les principaux enjeux en matière d'urbanisme s'axent sur la réduction de la consommation d'espace, des pressions sur les écosystèmes, sur les paysages. Economiser et protéger les ressources naturelles, gérer le **patrimoine naturel** de la commune, poursuivre et développer des actions de valorisation sont les orientations à retenir sur cet enjeu essentiel du PLU.

Les enjeux pour le patrimoine naturel de la commune sont essentiellement recensés du côté des **zones humides de la vallée de la Bourbre et du Catelan**. Les plateaux sont en réalité moins connus. Les études lancées dans le cadre du PLU pour l'Etat Initial de l'Environnement auprès d'ECOTOPE ont montré que les plateaux avec leurs boisements et leurs zones humides étaient d'une richesse sous-estimée, parfois supérieure à la plaine agricole pour certaines espèces.

La richesse des zones humides et des marais de Bourgoin est peu connue et ignorée dans les années 1960/1970, période où le paysage des marais s'est transformé. Le drainage mis en place dès le début du XIX^e siècle lui a néanmoins laissé jusqu'après la deuxième guerre mondiale, un caractère très hospitalier pour une flore et une faune sauvages spécifiques des zones humides.

Les premiers bouleversements datent

des années 70, avec l'extension de la maïsiculture et de la popuculture puis, avec l'extension de l'urbanisation et notamment la création de nombreuses voiries et l'implantation d'industries ou de zones commerciales pour la grande distribution. Le marais vit également se multiplier remblais et dépôts plus ou moins contrôlés qui vinrent combler de nombreuses dépressions humides, mares, roselières ou prairies inondables, très riches du point de vue de la biodiversité.

Sur la Maladière ou la Ladrière ou encore sur les Sétives et les Buisnières, des **espèces patrimoniales** attirent pourtant l'attention. Ces espèces sont inféodées exclusivement aux zones humides.

Le faucon hobereau





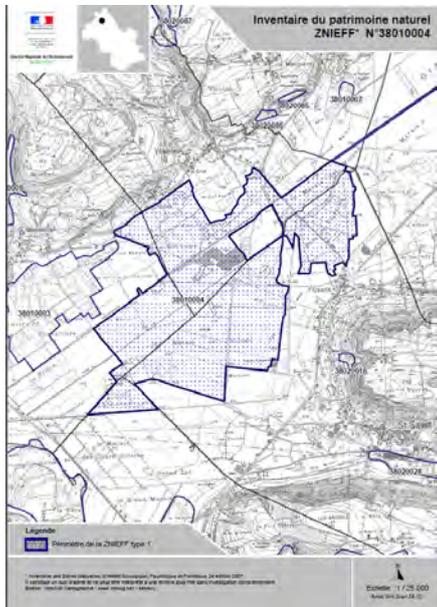
Marais de Bourgoin et de Jallieu ZNIEFF* N°38010063 et 38010010

Les zones humides des bords de la vieille Bourbre ZNIEFF* N°38010008

La commune est concernée par les ZNIEFF suivantes :

**Type 1: Marais de Bourgoin-Jallieu
Marais de Jallieu
Plan de Vernieu, étang de Vénérieu, marais de Villieu
Prairies sèches, bois et mares de Charbonnière
Ruisseau du Loudon et milieux environnants
Zones humides des bords de la vieille et de la Bourbre**

**Type 2: Ensemble fonctionnel des vallées de la Bourbre et du Catelan
Isle Crémieu et Basses-Terres
Zones humides de la moyenne vallée de la Bourbre, entre la Tour du Pin et Bourgoin-Jallieu.**

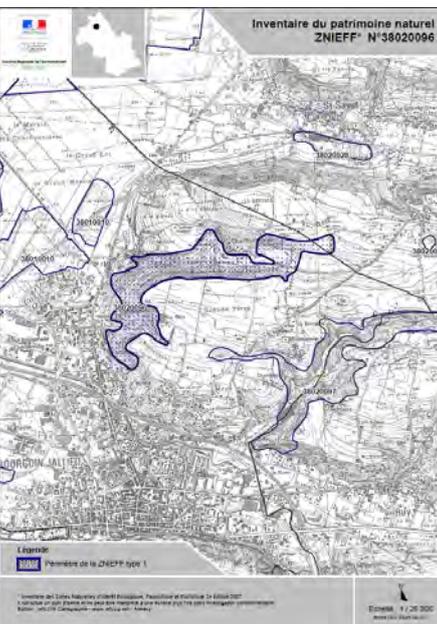


Plan de Vernieu, étang de Vénérieu, marais de Villieu ZNIEFF* N°38010004

Ce sont parmi les oiseaux : la Bouscarle de Celti, les Rousserolles effarvate et verderolle, le Faucon hobereau, la Bécassine des marais, le Bruant des roseaux, le Lorient... parmi les amphibiens, la Rainette verte... parmi les reptiles, la rare Tortue cistude... parmi les papillons de jour le Cuivré des marais... de nombreuses espèces de libellules.

Toutes ces espèces dépendent d'habitats caractéristiques : boisements humides notamment aulnaies frênaies à merisier à grappe, phragmitaies, caricaies, prairies humides à reine des prés, hautes herbes des bords de fossés, haies de saules frênes avec tout leur cortège d'arbustes, mares, dépressions inondables, vieux arbres creux...

La disparition de ces milieux s'accélère sur le territoire de Bourgoin depuis les années 1980. Tout



**Prairies sèches, bois et mares de Charbonnière. ZNIEFF* N°38020096
Ruisseau du Loudon et milieux environnants. ZNIEFF* N°38020097**

l'Agrion de Mercure





récemment les remblaiements ont porté un coup sévère à la biodiversité locale .

Un bureau d'études spécialisé a été missionné par la commune pour identifier les espaces naturels ordinaires et remarquables et identifier les enjeux de protection et de valorisation.

Les inventaires à prendre en compte

Ces sites sont caractérisés, hiérarchisés et cartographiés dans cet état initial de l'environnement.

- **Les ZNIEFF de type 1**

Les zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique sont principalement liées aux milieux remarquables des zones humides :

Les marais de Bourgoin et de Jallieu

Ils représentent une surface de l'ordre de 100 ha parmi les plus riches, de la commune. Ils sont caractéristiques de la vallée de la Bourbre et présentent une grande diversité de milieux. C'est une zone d'hivernage pour l'avifaune. On trouve encore la rainette verte au marais de Jallieu C'est aussi une zone tampon précieuse lors des crues. Les boisements des Buissières et des Marais à l'ouest forment un corridor écologique qui relie la zone aux boisements humides des Sayes et des Terreaux. Un maillage bocager est identifié dans les cartes de synthèse de ce document.

Les zones humides des bords de la vieille Bourbre.

Elles sont constituées de milieux humides, de haies, de prairies inondables et de boisements reliques. Le faucon hobereau (photo) et le Bruant des roseaux apprécient particulièrement ce milieu. Une dizaine d'espèces de plantes caractéristiques de la prairie naturelle inondable originelle, auxquelles s'ajoutent une orchidée originale, sont encore présentes sur les parcelles de prairies les plus humides.

- **Les grandes enveloppes de ZNIEFF de type 2**

Ces vastes zones d'inventaires couvrent l'ensemble du massif de l'Isle Crémieu (également Natura 2000) au nord englobant les basses terres et l'ensemble dit fonctionnel, des vallées de la Bourbre et du Catelan, ainsi que l'ensemble des zones humides de la moyenne vallée de la Bourbre (entre la Tour du Pin et Bourgoin-Jallieu). **La zone la plus vaste des Znieff, même si elle n'occupe qu'une petite partie du territoire communal, est constituée par le plan de Vernieu** (zone bocagère humide à la végétation caractéristique qui fait le lien avec le bocage de St Marcel Bel Accueil), l'étang de Vénérieu (zone de loisir, mais dont les rives laissées libres abritent le guépier d'Europe, l'hirondelle des rivages et le martin pêcheur, quelques limicoles et hérons en saison) et le marais de Villieu, (la grande zone humide a été mise en culture mais abrite le Courlis cendré le Vanneau huppé. Jusqu'au bois de Flosaille (qui est le milieu d'un coléoptère qui est considéré comme un enjeu à l'échelle européenne), ce secteur compte plus d'une centaine d'espèces d'oiseaux, des mammifères, amphibiens et reptiles.

Le canal Catelan est un site privilégié pour la reproduction de l'Agrion de Mercure (photo).

Les prairies sèches et mares de Charbonnière,

Elles représentent une surface de 120 ha entre Bourgoin et St Savin, est connue pour son espèce emblématique : la tortue Cistude d'Europe. Les boisements servent aussi de refuge à une espèce de chauve-souris.

Le ruisseau du Loudon et les milieux environnants (dont l'étang du Loup au milieu très riche. A l'est de Bourgoin-Jallieu, c'est un véritable "poumon vert" : l'étang de Rosières et les bois environnants. Le secteur du Château de Theyzieu, avec le bois de Rosière, présente également un intérêt certain avec son ensemble d'arbres anciens.

La base du Loudon



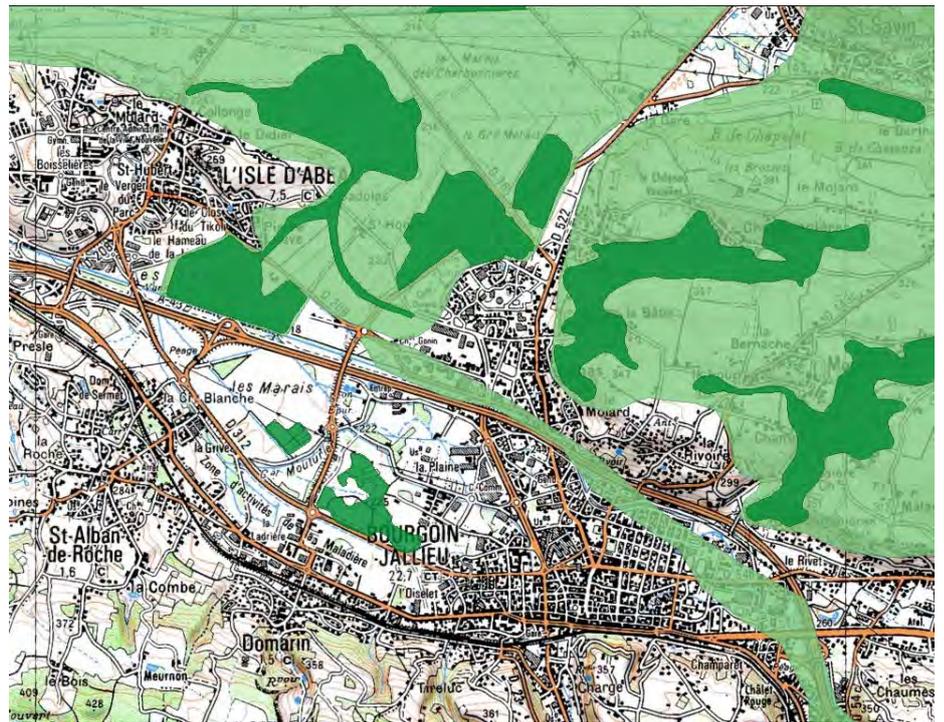
Inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF)

ZNIEFF de type 1

Les ZNIEFF de type 1 sont des sites particuliers généralement de taille réduite, qui présentent un intérêt spécifique et abritent des espèces animales ou végétales protégées bien identifiées. Ces sites ou zones correspondent donc à un enjeu de préservation des biotopes concernés.

ZNIEFF de type 2

Les ZNIEFF de type 2 sont des ensembles géographiques généralement importants, incluant souvent plusieurs ZNIEFF de type 1, et qui désignent un ensemble naturel étendu dont les équilibres généraux doivent être préservés. Cette notion d'équilibre n'exclut donc pas qu'une zone de type 2 fasse l'objet au titre de l'urbanisme de zonages de types divers sous réserve du respect des écosystèmes (et notamment des ZNIEFF de type 1 qu'elle inclut).



Source : INPN 2012

D'un point de vue botanique on observe ici la Fougère des marais. Comme son nom l'indique, elle peuple certains milieux marécageux, où elle demeure rare et régresse parfois dangereusement. L'étang de Rosière (avec sa roselière) sur le plateau de Montbernier (et la commune de Ruy-Montceau), est identifié au niveau du réseau écologique départemental de l'Isère (REDI) comme un continuum hydraulique et forestier intéressant. Le département l'a identifié comme un Espace Naturel Sensible potentiel (avec la zone humide des Sétives, zone nodale du REDI).

Les Espaces Naturels Sensibles potentiels

Le département de l'Isère identifie deux ENS potentiels sur le territoire communal. Le secteur du Loudon et milieux environnants (voir ZNIEFF) et la zone humide des Sétives (voir ZNIEFF Marais de Bourgoin). Cette dernière, relique du grand Marais, avec les Buisnières et le boisement de la Ladière, est aujourd'hui

intégré à la ZAC de la Maladière, protégé et a fait l'objet de travaux hydrauliques et de mise en valeur. Un parcours a été aménagé (ainsi qu'à Ladière) pour la découverte de la faune et de la flore à des fins pédagogiques.

Mis à part ces projets, la commune ne porte pas de secteurs naturels gérés par le Conseil Général ou un conservatoire.

Le projet « Cœur de Nature »

Le projet situé entre l'Isle d'Abeau et Bourgoin-Jallieu a fait l'objet d'un engagement pour la création de 100 ha de milieux naturels reliés, réhabilites pour la biodiversité et la protection des espaces dont les zones humides. La charte « Cœur de Nature » a été signée, avec une orientation sur une agriculture plus respectueuse de l'environnement sur les marais, et la valorisation de la zone humide.

La négociation et la mise en place de ce projet est très difficile et l'opposition du monde agricole forte.

La combe du Loudon



Inventaire des espèces et des milieux naturels

Plusieurs études ont été menées sur la commune de Bourgoin-Jallieu, tout d'abord les études effectuées par l'association Frapna pour l'inventaire des milieux naturels et le bureau d'étude Mosaïque Environnement

pour les zones humides en 2004. Plusieurs autres études ont été effectuées essentiellement dans le cadre de dossier d'étude d'impact pour l'implantation de projet dans le

Secteur 1 Bois et Marais de Villieu, Marais de Charbonnières et le Sablon

Code Corine	Dénomination	Intérêt
44.31	Forêt de frênes et d'Aulnes des fleuves méditerranéens	IC
37.7	Lisières humides à grandes herbes	IC
34.12	Pelouses des sables cal-	IC

Groupements	Nom latin	Non vernaculaire	Protection	Protection régionale
Mammifères	<i>Castor fiber</i>	Castor d'Europe	PN article 2/ Annexe II DH	
Oiseaux	<i>Alcedo atthis</i>	Martin pêcheur	PN article 1/ Annexe I DO	
	<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	Annexe I DO	
Insectes	<i>Lucanus cervus</i>	Lucane Cerf-Volant	Annexe II DH	
	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de mercure	article 3/Annexe II DH	
	<i>Lycaena dispar</i>	Cuivré des marais	Article 2/Annexe II DH	
Amphibiens	<i>Bufo calamita</i>	Crapaud calamite	PN LC	
Reptiles	<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier	PN article 2	
Flores	<i>Leonurus cardiaca</i>	Agripaume cardiaque		Protection

Sources : ECOTOPE 2012 (étude documentaire)

Secteur 2 Marais de Jallieu, Marais des Mures, le Puisat et Crouillère

Code Corine	Dénomination	Intérêt
44.31	Forêt de frênes et d'Aulnes des fleuves méditerranéens	IC
37.7	Lisières humides à grandes herbes	IC

Groupements	Nom latin	Non vernaculaire	Protection	Protection régionale
Mammifères				
Oiseaux	<i>Alcedo atthis</i>	Martin pêcheur	PN article 1/ Annexe I DO	
	<i>Acrocephalus palustris</i>	Rousserolle verderolle	PN article 1	
	<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	PN article 1	
Insectes	<i>Orthetrum coerulescens</i>	Orthérum bleuisant	-	
Amphibiens				
Reptiles				
Flores				

secteur de la Maladière et des Brunelles mais également dans le cadre du projet cœur de nature.

Cette connaissance a fait l'objet d'une actualisation en 2012 par le biais d'une étude faune-flore globale, réalisée par le cabinet « ECOTOPE ».

Secteur 3 Vallon de Charbonnières

Cod e Co-rine	Dénomination	In-térêt
22.13	Eaux dystrophes	IC
24.4	Végétation immergée des rivières	IC

Groupements	Nom latin	Non vernaculaire	Protection	Protection régionale
Mammifères	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	PN article 2 Annexe IV DH	
Oiseaux	<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	Annexe I DO	
	<i>Alcedo atthis</i>	Martin pêcheur	PN article 1 Annexe I DO	
	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Bihoreau gris	Annexe 1 DO	
Insectes				
Amphibiens	<i>Alytes obstetricans</i>	Crapaud accoucheur	PN article 2	
	<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	PN article 2	LR NT
Reptiles	<i>Emys orbicularis</i>	Tortue Cistude	PN article 2 Annexe II DH	LR CR
Flores	<i>Sparganium erectum</i>	Rubaniè dressé	-	-

Secteur 4 Bois de la Casse, Bois du Moulin et Bois de Charbonnières

Cod e Co-rin	Dénomination	In-térêt
41.4	Erablaie de ravin à scolopendre	IC
41.24	Chênaie pédonculée calcicole continentale sur versant exposé au sud	IC

Groupements	Nom latin	Non vernaculaire	Protection	Protection régionale
Mammifères	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	PN article 2 Annexe IV DH	
Oiseaux	<i>Jynx torquilla</i>	Torcol	PN article 1	
	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Gobemouche noir	PN article 5	
	<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	PN article 1	
Insectes	<i>Lucanus cervus</i>	Lucane Cerf-Volant	Annexe II DH	
Amphibiens	<i>Alytes obstetricans</i>	Crapaud accoucheur	PN article 2	
	<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	PN article 2	
Reptiles	<i>Coluber viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	PN article 2	
Flores				

Le secteur de Vallon de Charbonnières est peu dégradé et peu menacé. Les différents types de milieux observés sont « un petit vallon avec ruisseau, des prairies plus ou moins humides, des mares remarquables et des coteaux boisés » (Frapna, 2004). Le site présente une diversité faunistique importante et joue un rôle de corridor biologique entre les bois alentours.

Les différents secteurs du site de la Casse sont peu dégradés mais ceux-ci sont menacés par l'urbanisation essentiellement dans le secteur du bois de la Casse et du bois du Moulin. Le secteur joue un rôle de corridor entre l'étang du Loup et le vallon de charbonnières.

Secteur 5 Grande Terre et étang du Loup

Les différents secteurs du site sont peu dégradés mais menacés par l'urbanisation dans le secteur de Montbernier. Le site est essentiellement à dominante agricole avec des cultures céréalières, des prairies de fauche et pâturage...

Des corridors écologiques sont supposés entre l'étang et les bois environnants (Bois de la Casse, Bois du moulin...), de nombreuses espèces sont retrouvées écrasées du fait de la présence d'infrastructures routières à proximité du site (D143c).

22.13	Végétations immergées des eaux dor-	IC

Secteur 6 Etang de Rosière et Ruisseau du Loudon

Les différents secteurs du site sont dégradés et menacés. La diversité faunistique y est importante.

De nombreuses mares sont présentes de part et autre du Loudon et leurs inventaires sont à effectuer

22.13	Végétations immergées des eaux dor-	IC
24.4	Végétation immergée des rivières	IC

Groupe-ments	Nom latin	Non vernaculaire	Protection	Protection régionale
Mammifères	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	PN article 2 Annexe IV DH	
Oiseaux	<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	Annexe I DO	
	<i>Acrocephalus palustris</i>	Rousserolle verderolle	PN article 1	
	<i>Delichon urba</i>	Hirondelle de fenêtre		
Insectes				
Amphibiens	<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	PN article 3 Annexe V DH	
Reptiles				
Flores	<i>Thelypteris palustris</i>	Fougères des marais	-	Protection
	<i>Ranunculus sceleratus</i>	Renoncule scélérate	-	Protection

Groupe-ments	Nom latin	Non vernaculaire	Protection	Protection régionale
Mammifères	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	PN article 2 Annexe IV DH	
Oiseaux	<i>Alcedo atthis</i>	Martin pêcheur	PN article 1 Annexe I DO	
	<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	PN article 1	
	<i>Jynx torquilla</i>	Torcol	PN article 1	
Insectes				
Amphibiens	<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	PN article 3 annexe V DH	
	<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	PN article 2	
Reptiles	<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier	PN article 1 et 2	
Flores	<i>Thelypteris palustris</i>	Fougères des marais	-	Protection

**Secteur 7, Secteur 8 et Secteur 9
Les Marais, Les Buissières, Les
Sétives , La Maladière, la
Ladrière, la Croix blanche, la
Grive**

Différents types de milieux sont présent sur les secteurs, des « bois marécageux, de grande roselière, des prairies plus ou moins humides, des cariçaies, des mares, des ruisseaux, de vieux arbres, des réseaux de fossés de drainage important avec phragmites massettes, salicaires, reine des prés eupatoires chanvrine, plusieurs saulaies, ripisylve à aulne et merisier à grappes, des anciennes tourbières et limons » (Frapna, 2004)

Les différents secteurs du site sont dégradés et très menacés, essentiellement par l'extension de la ZAC de la Maladière sur le secteur de la Ladrière, des Sétives et des Buissières.

24.	Végétation immergée des rivières	IC
37.31	Prairies à Molinie et communautés associées	IC

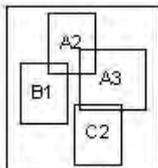
Groupe-ments	Nom latin	Non vernaculaire	Protection	Protection régionale
Mammifères	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	PN article 2 Annexe IV DH	
	<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	PN article 2 Annexe II DH	
	<i>Castor fiber</i>	Castor d'Europe	PN article 2 Annexe II DH	
Oiseaux	<i>Cettia Cetti</i>	Bouscarle de Cetti	PN Article 1 et 5	
	<i>Acrocephalus palustris</i>	Rousserolle verderolle	PN article 1	
	<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	Annexe I D0	
Insectes	<i>Lycaena dispar</i>	Cuivré des marais	PN Article 2 Annexe II DH	
Amphibiens	<i>Hyla arborea</i>	Rainette verte	PN article 2	
	<i>Triturus alpestris</i>	Triton alpestre	PN article 3	
Reptiles	<i>Emys orbicularis</i>	Tortue Cistude	Annexe II DH	
Flores	<i>Dianthus armeria</i>	Œillet à bouquet	-	Interdiction de cueillette

Lors du projet d'extension de la ZAC de la Maladière plusieurs mesures compensatoires ont été proposées pour maintenir les milieux restants en bon état écologique. Cette étude a été réalisée par ECONAT-CONCEPT en 2011. Les mesures compensatoires s'appliquent pour l'essentiel sur le secteur des Sétives et des Buissières par la préservation des zones humides, la création de prairies, ces mesures devraient être effectives pour l'année 2012, de boisements humides et la restauration des cours d'eau.

d'appliquer des mesures de gestion adaptées.

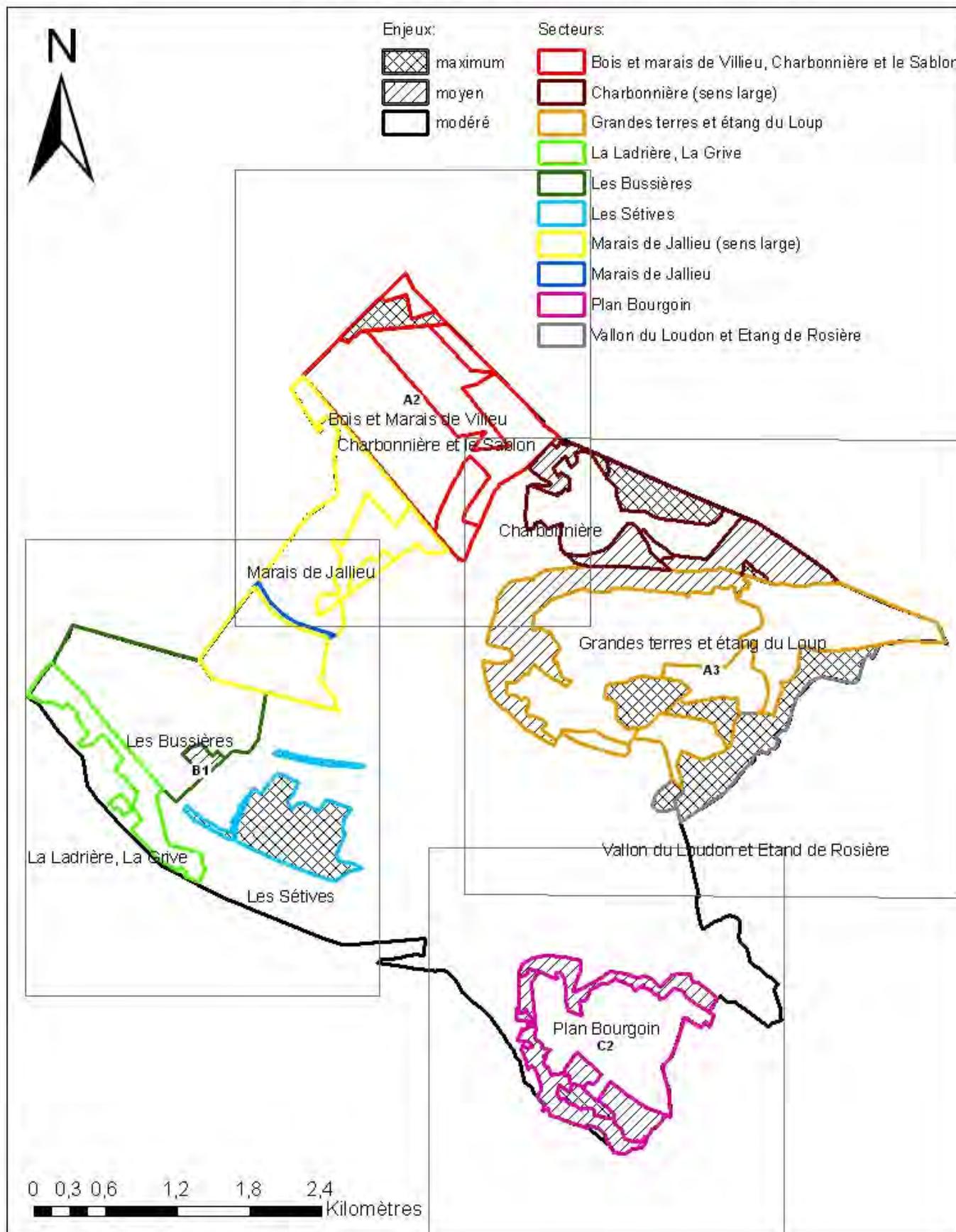
Des mesures de création de connexion entre les différents secteurs devraient être mises en place afin de maintenir le fort potentiel écologique et la diversité des milieux présents. Des corridors biologiques sont présents sur les secteurs mais du fait de l'urbanisation, les milieux se retrouvent très fragmentés.

Les abords des différents cours d'eaux dans les secteurs (Bourbre, Bion, canaux) sont envahis par des espèces invasives notamment la renouée du Japon et l'ambrosie, ces secteurs devraient être localisés afin



Localisation des secteurs à enjeux écologiques

Point d'avancement Juin 2012



Source : Diagnostic Faune Flore de la commune de Bourgoin-Jallieu (Ecotope 2012)

Les documents cadres de structuration et de protection des espaces naturels et agricoles et les grands corridors écologiques régionaux et départementaux à prendre en compte

La situation du territoire

Les orientations du réseau maillé des espaces naturels et agricoles de la Directive Territoriale d'Aménagement

La commune est comprise dans l'aire de la DTA « Aire métropolitaine de l'agglomération lyonnaise » qui pose le principe d'une trame verte formée par la continuité d'espaces non bâtis à l'intérieur d'un territoire, l'agglomération nord-iséroise, voué de manière privilégiée à l'accueil d'habitats et d'activités. Ce document opposable au PLU, ne doit pas être lu avec précision, mais dans son intention. Aussi, la basse vallée de la Bourbre est identifiée comme « un corridor d'eau », la plaine est rattachée à la « trame verte » de la vallée et Montbernier, au vaste ensemble des balmes dauphinoises dont les valeurs écologiques et paysagères sont soulignées (« cœur vert »).

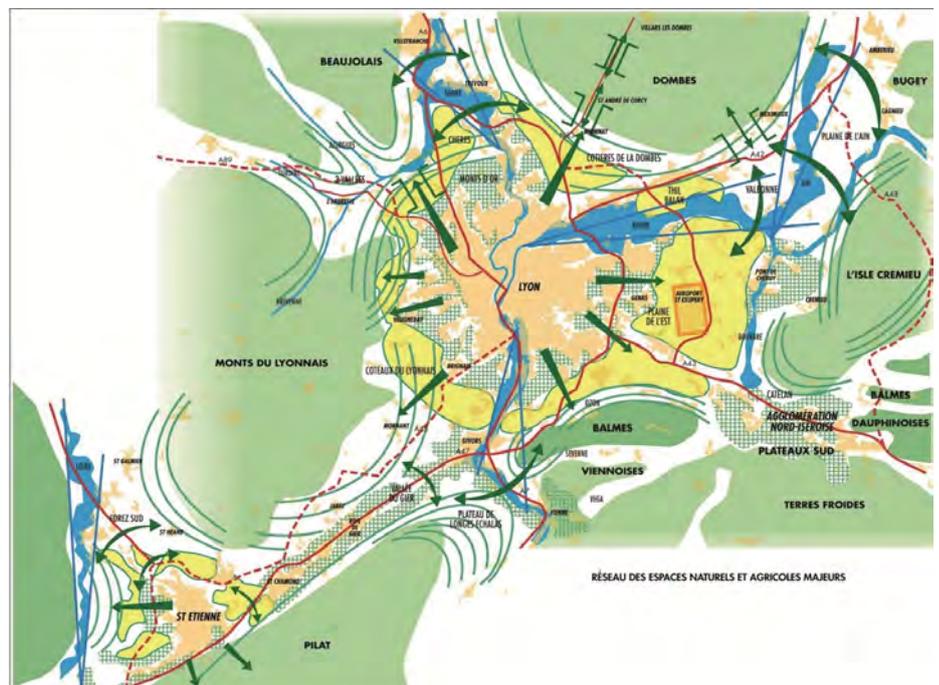
Le PLU de Bourgoin devra être compatible avec ses orientations. Le projet recherche dans l'esprit de la DTA une mise en valeur et une protection

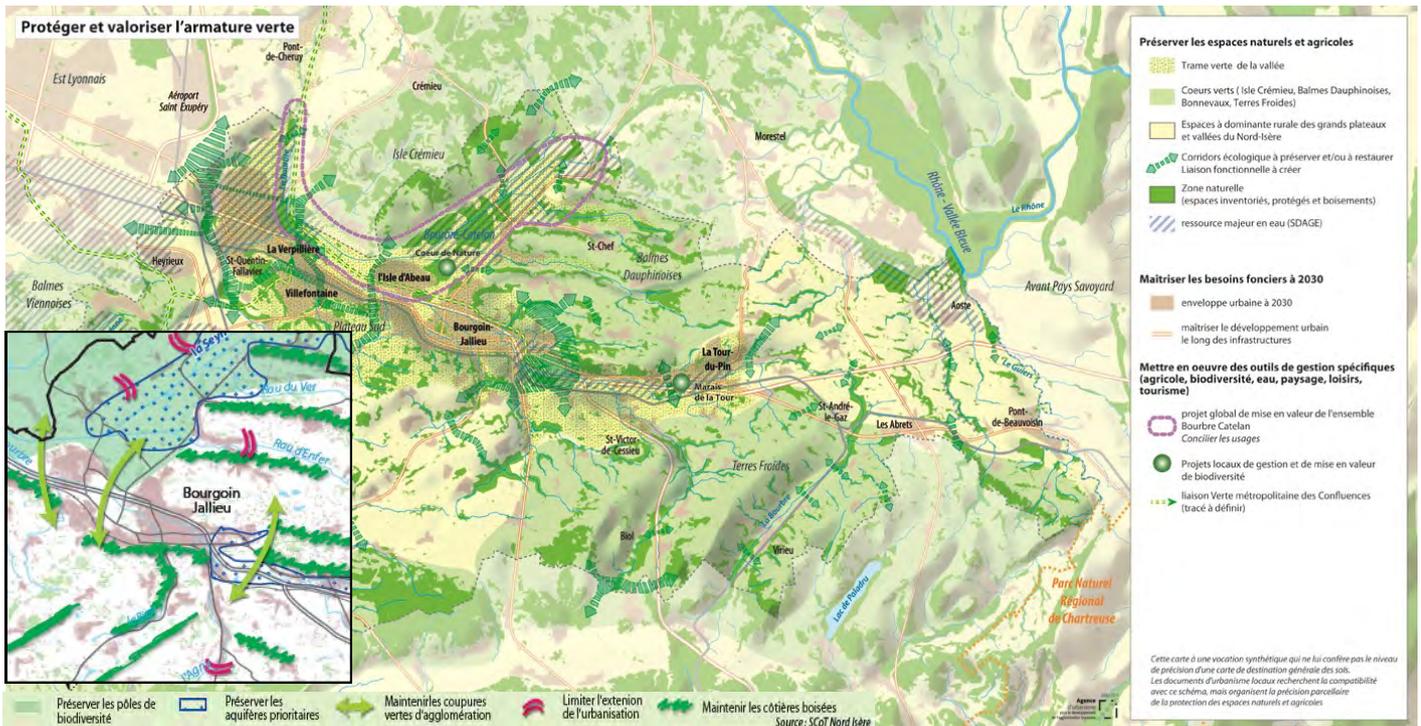
des espaces naturels et agricoles et de la nature en ville qui compose la trame verte de la vallée. Il recherche la qualité d'urbanisation plus que la quantité pour les plateaux dépendant des cœurs verts des Balmes Dauphinoises. Il doit décliner les principes de valorisation et protection du corridor eau.

Le Scot Nord-Isère

En compatibilité avec la DTA (pour une partie du territoire, dont Bourgoin), le Scot précise les espaces naturels et agricoles composant l'armature verte locale. Les plateaux sont ici une composante de la trame verte de la vallée suggérant une destination prioritairement agricole, forestière et naturelle pour Montbernier et Plan Bourgoin. Le marais doit être maintenu en coupure verte et en zone de protection de l'eau. Le corridor du Loudon, à l'est de la commune, est identifié.

La Directive Territoriale d'Aménagement préconise que l'agglomération Nord-Isère se développe en préservant et mettant en valeur la trame verte à l'échelle de la vallée.





La trame verte et bleue du SRCE, du RERA et du REDI.

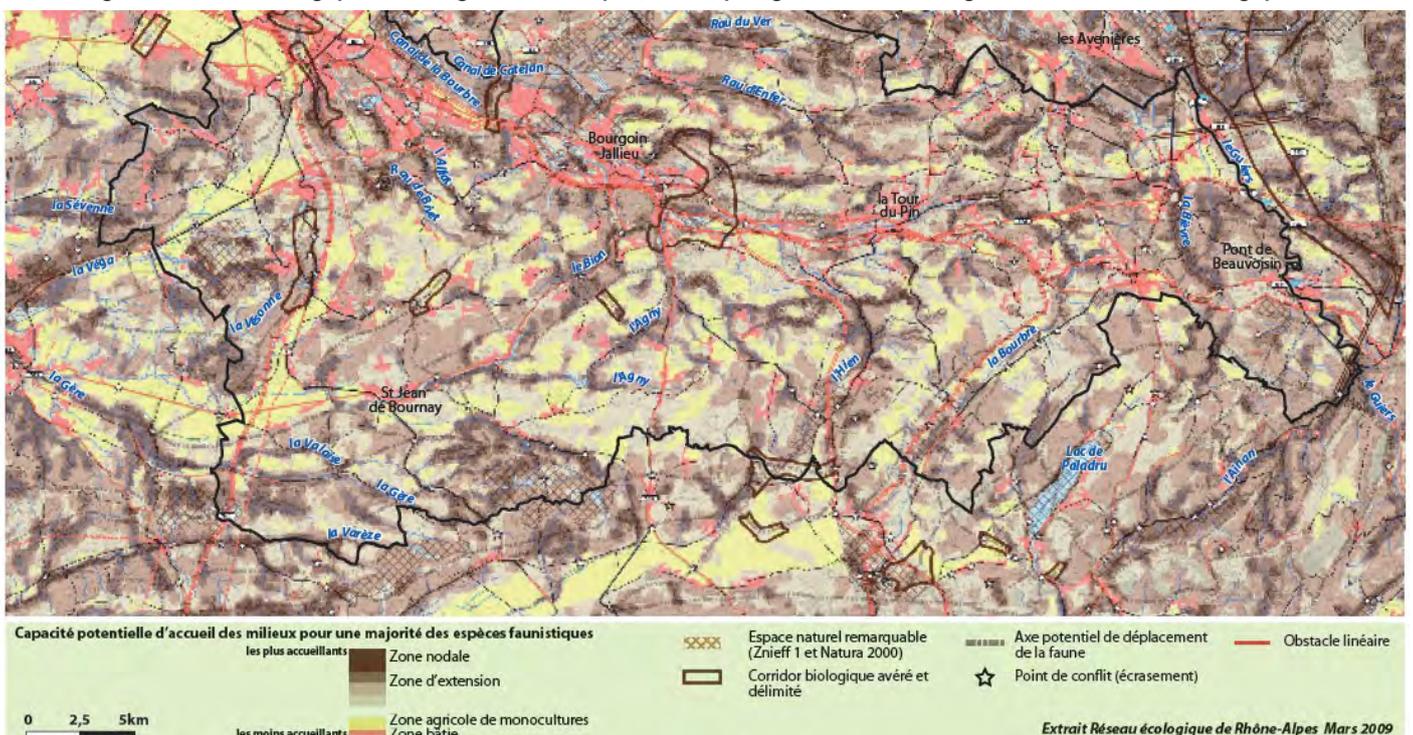
La "trame verte et bleue" est en cours de déclinaison au niveau régional dans la cadre du **Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)**. Ce document doit être adopté en 2013 et sera pris en compte par le PLU, voir complété par les travaux de la commune. L'atlas réalisé par la Région, le **Réseau Ecologique de la Région Rhône-Alpes, RERA** est pris en compte (par le

Scot Nord Isère également). Sans valeur opposable, le PLU s'y réfère, mais pourra trouver une précision supplémentaire dans la démarche départementale en Isère du **Réseau Ecologique du Département de l'Isère (REDI)**. Le secteur de la vallée du Loudon est identifiée à l'est de Montbernier comme une zone nodale reliée à un corridor écologique. La plaine de la Bourbre et du Catelan est également signalée pour son rôle écologique. Les trames vertes et bleues assurent

la préservation de la biodiversité remarquable et ordinaire. Ce sont aussi de véritables outils d'aménagements en matière sociale (lieux de loisirs, qualité de vie, limitation des risques) et économique (agriculture, éco-tourisme).

En plus du diagnostic nécessaire à la protection des espaces naturels, forestiers ou agricoles, comme à la nature en ville, ce diagnostic identifie les continuités écologiques (liens entre les espaces) et les conditions de la remise en état de ces espaces.

L'atlas régional Réseau Ecologique de la Région Rhône-Alpes, RERA, préfigure le Schéma Régional de Cohérence Ecologique en cours.



Les continuums et corridors écologiques : la trame verte et bleue communale connectée aux territoires voisins.

Le réseau écologique du département de l'Isère (REDI) identifie plusieurs sites stratégiques pour la préservation des capacités de la faune à se déplacer. Entre zones humides et continuums forestiers, la préservation de ces connexions et des zones nodales (étangs, cours d'eau, forêts) est le principal défi de préservation à long terme de la biodiversité communale.

Situation de la commune

Lutter contre la fragmentation des milieux par l'urbanisation

Le conseil général de l'Isère a été l'un des premiers départements à réaliser dès 2001 une étude permettant d'identifier le Réseau Ecologique du Département de l'Isère (REDI) qui identifie les principaux réservoirs de biodiversité et les connexions entre ces espaces afin de lutter contre la fragmentation des espaces naturels et de garantir la libre circulation de la faune.

et du Catelan, les marais de Bourgoin et de Jallieu (et plus localement le secteur des Sétives) ont été identifiés comme d'importants réservoirs de biodiversité à l'échelle de la vallée. Le plateau de Montbernier (et plus localement le vallon du Loudon) faisant partie d'une série de plateaux partant du sud de l'Isle Crémieu (Natura 2000 et ZNIEFF de type 2) est un espace important dans la structuration du réseau écologique départemental et régional.

Définitions :

Corridor biologique (Synonyme : corridor à faune) : Espace libre d'obstacle offrant des possibilités d'échanges entre les zones nodales ou les zones de développement. Un corridor est plus ou moins structuré par des éléments naturels ou subnaturels augmentant ainsi ses capacités de fonctionnement. On parle ainsi de corridor naturel formé par une structure paysagère particulière telle qu'un vallon, un cours d'eau, une haie, une lisière forestière, par exemple.

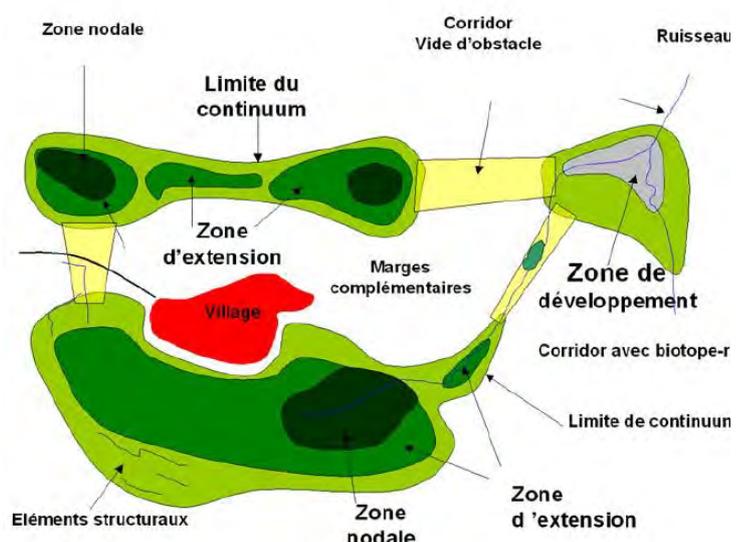
Les trames vertes et bleues établies aujourd'hui à l'échelle des régions interpellent à nouveau les PLU qui doivent mieux identifier ces corridors.

Un vaste corridor écologique est signalé à l'Est de la commune, entre les balmes Dauphinoises et les plateaux au sud de l'A43, de la RD 1006 et de la voie ferrée. Ce corridor est repris au Scot du Nord

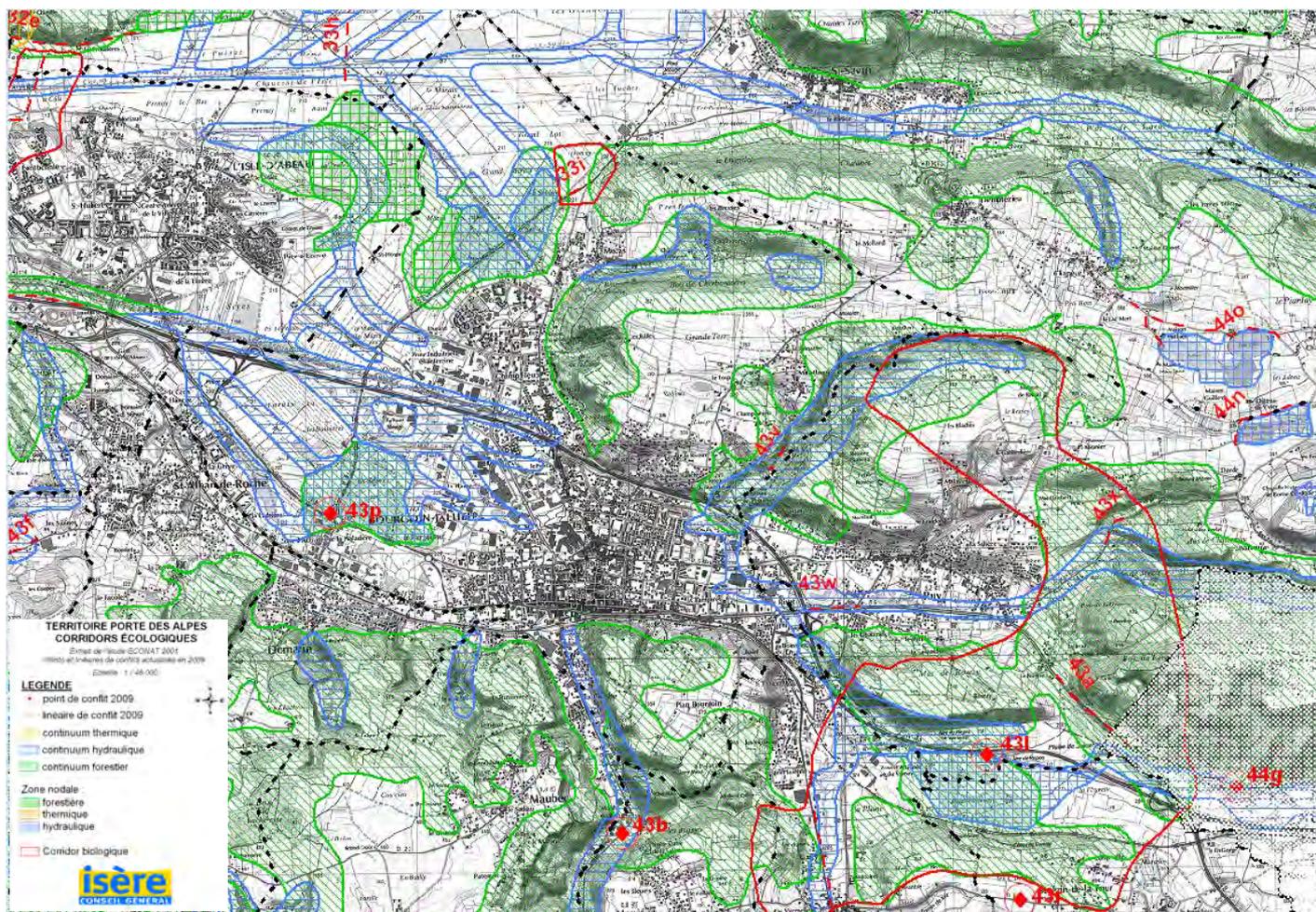
Les espaces de la plaine de la Bourbre

Zone nodale (Synonymes : zone-noyau, zone-source, zone de dispersion) : Ensemble de milieux favorables à un groupe écologique végétal et animal, constituant des espaces vitaux suffisants pour l'accomplissement de toutes les phases de développement d'une population.

Zone de développement : ensemble de milieux favorables à un ou plusieurs groupes écologiques végétaux et animaux, constituant des espaces vitaux partiellement suffisants pour l'accomplissement des phases de développement d'une population. A long terme, les zones de développement ne conservent leur valeur que si elles sont interconnectées. Ces milieux ne bénéficient en principe pas de base de protection légale.



Les corridors écologiques du REDI



Sources : CG38, REDI 2009

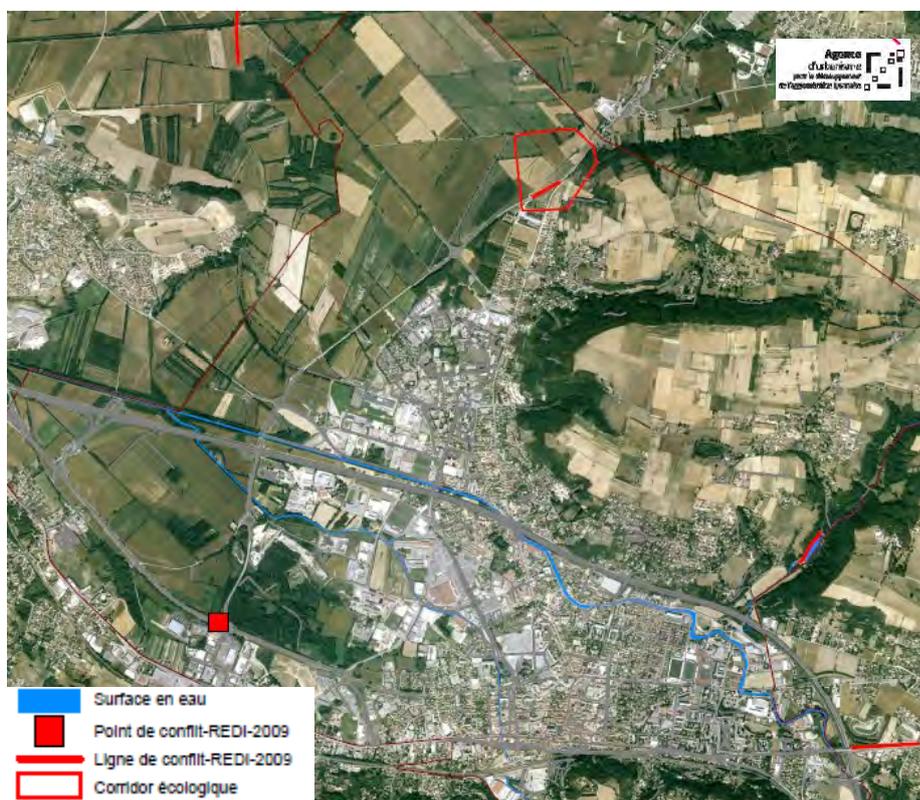
Isère. Au nord de Mozas entre la balme boisée et le Grand Marais de part et d'autres de la RD 522, un corridor plus local est signalé.

Les continums aquatiques (Bourbre, Bion, Loudon ...) et forestiers sont nombreux sur les marais de l'Ouest et sur les plateaux de Maubec, de Plambourgoin et de Montbernier.

L'identification des corridors écologiques

Dans le cadre des études préalables commandées par la commune au cabinet d'étude faune-flore Ecotope, un inventaire bibliographique et terrain très complet a été réalisé en 2012. Une méthode précise a été élaborée :

- les espaces naturels et agricoles continus de plus de 150 mètres de large sont considérés comme des continuités écologiques fonctionnelles.
- Les zones de pincement (par l'urbanisation) de moins de 150 mètres sont des corridors écologiques encore



Sources : CG38, REDI 2009

- fonctionnels à préserver.
- En dessus de 150 mètres, le corridor est menacé dans sa fonctionnalité et des mesures de restauration doivent être envisagés.

condition que des relations puissent exister entre l'ensemble

Les points de conflit identifiés

Le diagnostic faune-flore n'identifie pas spécifiquement de point de conflit, mais des zones risquant d'être biologiquement isolées.

Les points de conflits identifiés par le REDI concernent :

- ◆ la RD 1006, zone nodale pour les amphibiens,
- ◆ L'étang de Rosières (Montbernier, vallée du Loudon) où les amphibiens se reproduisent et passent le restant de l'année en forêt.

Certaines populations animales ne peuvent survivre à long terme qu'à la

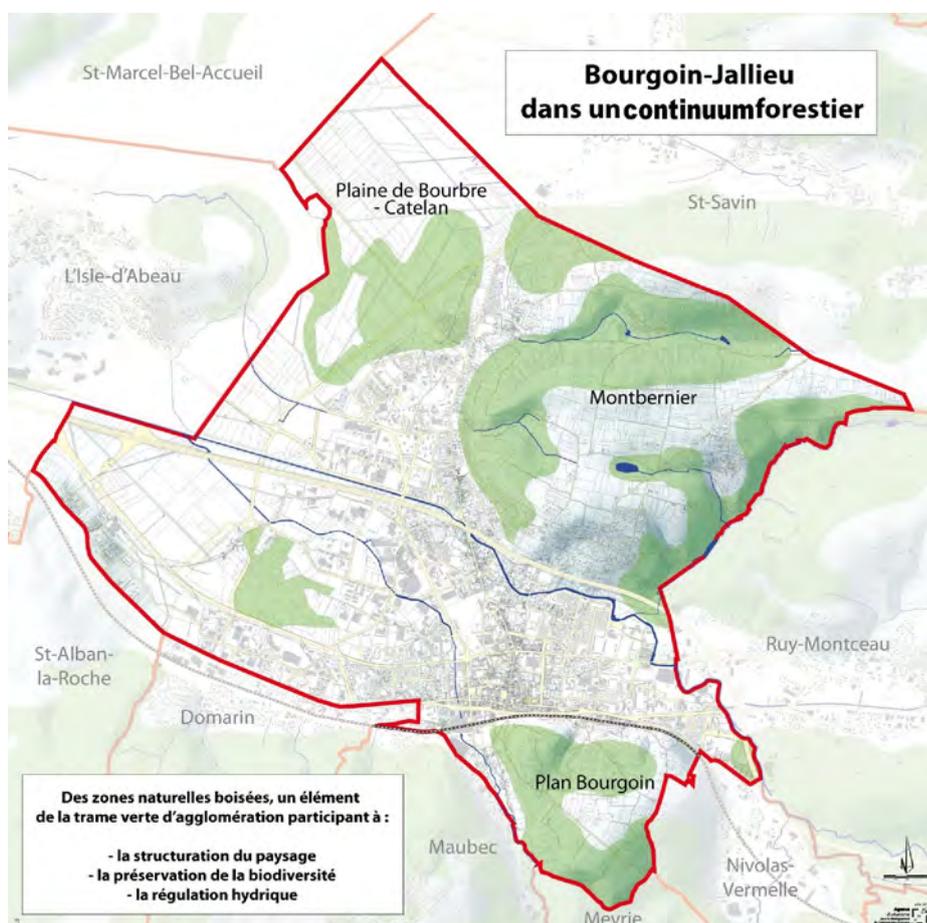
Un maillage bocager essentiel à la qualité paysagère et à l'équilibre écologique de la commune.

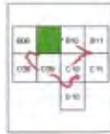


Source : Epani, étude préalable

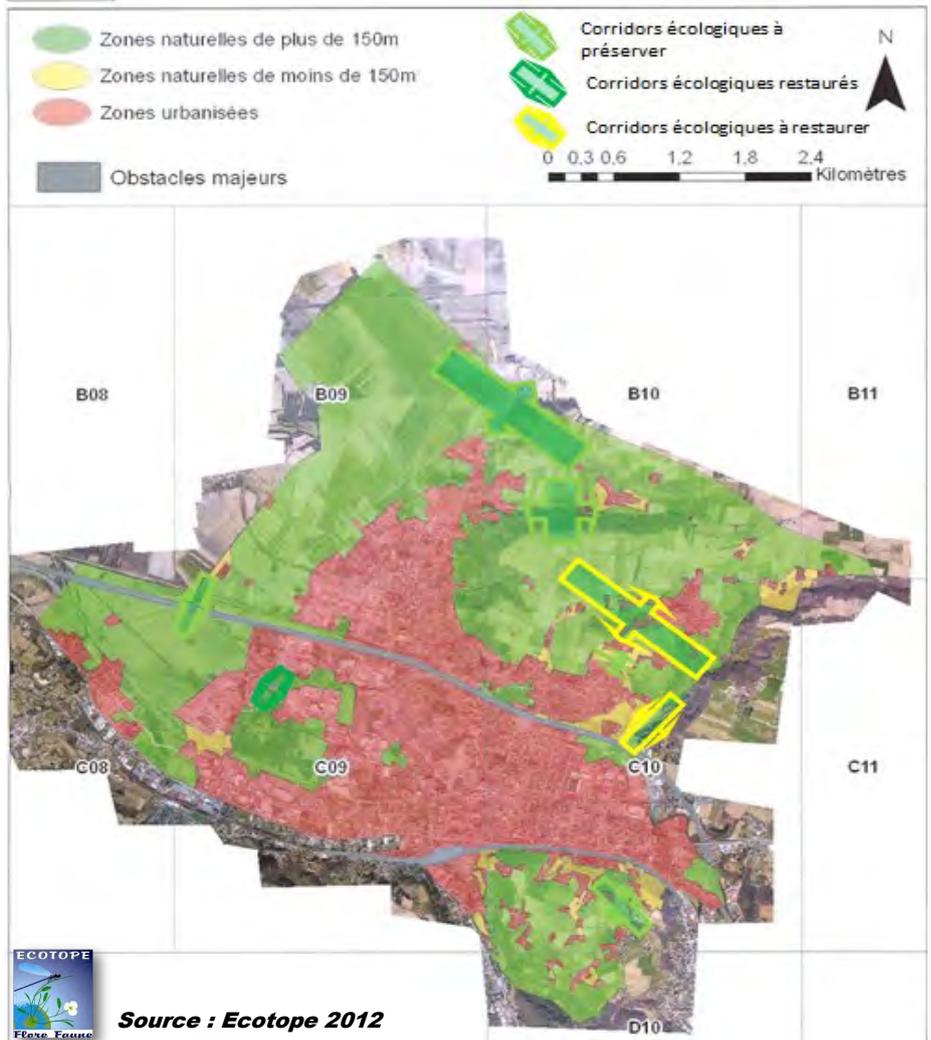
Le continuum forestier : une protection à renforcer

Continuum : Ensemble des milieux favorables ou simplement utilisables temporairement par un groupe écologique. Les continuums sont constitués de milieux complémentaires, préférentiellement utilisables par des groupes fauniques liés à des facteurs attractifs (taxies) particuliers. Un continuum est composé d'éléments contigus ou en réseau continu (sans interruption physique). On distingue divers types de continuums propres à des groupes écologiques ou à une espèce particulière. La combinaison des différents continuums existant forme la base d'un réseau écologique régional ou national.





Corridors, Zones urbanisées et Obstacles majeurs



Source : Ecotope 2012

des sous-populations (métapopulations). Ainsi les rainettes vertes d'une mare disparaîtront si elles n'ont pas la possibilité d'échanges avec plusieurs mares voisines. Les Sétives représentent un des très rares spots de la région pour cette espèce protégée.

Les haies bocagères peuvent être identifiées et protégées au titre de la préservation des paysages, de la biodiversité, pour leur rôle contre l'érosion et la préservation de la qualité des ressources en eau. Elles sont nombreuses sur les plateaux et dans la plaine. Les platanes situés dans la plaine de la Bourbre-Catelan à proximité du Bois de Villieu sont une trace historique datant de l'époque du baron de Villieu, qui utilisait ces arbres pour borner un champ représentant la surface d'une journée de travail !



Sur la route montant à Plan Bourgoin

En dehors de ces éléments patrimoniaux et paysagers, les particuliers peuvent aussi contribuer à cette protection et développement des haies. Le conseil général a édité une brochure sur les haies champêtres qui préconise la plantation de haies d'essences locales, diversifiées majoritairement à feuilles caduques. Les propriétaires peuvent s'en inspirer pour constituer leurs haies.

Par ailleurs, un projet régional « plantation de haies bocagères », permet de financer la plantation de haies bocagères pour une collectivité, une association, un propriétaire foncier, un agriculteur, ...

Les corridors aériens

Les enjeux externes du réseau écologique isérois sont largement influencés par la morphologie particulière du Nord Isère en Rhône-



Bois de Serve : un corridor qui permet les déplacements de la faune à l'échelle de la région.



Source : Ecotope 2012



Alpes, entre le fleuve Rhône, couloir migratoire européen et les Alpes. Les connexions dominantes sont aussi bien de niveau international, national que régional.

On relève en particulier trois grands corridors aériens (corridors 1, 3 et 7), utilisés principalement par les oiseaux migrateurs selon un front de plusieurs kilomètres, mais nettement canalisés. Le corridor n°1, qui passe par le Nord-Isère, est important pour les anatidés (oies, les cygnes, les canards et espèces apparentées) et les limicoles (courlis, œdicnèmes, bécasses ...).

Ces trois corridors sont d'importance internationale en canalisant les flux migrateurs transeuropéens des oiseaux migrateurs, mais également pour certains groupes d'insectes (ex. : diptères syrphides, odonates, lépidoptères) et les chauves-souris.

Les sites orphelins identifiés par le diagnostic faune-flore du PLU

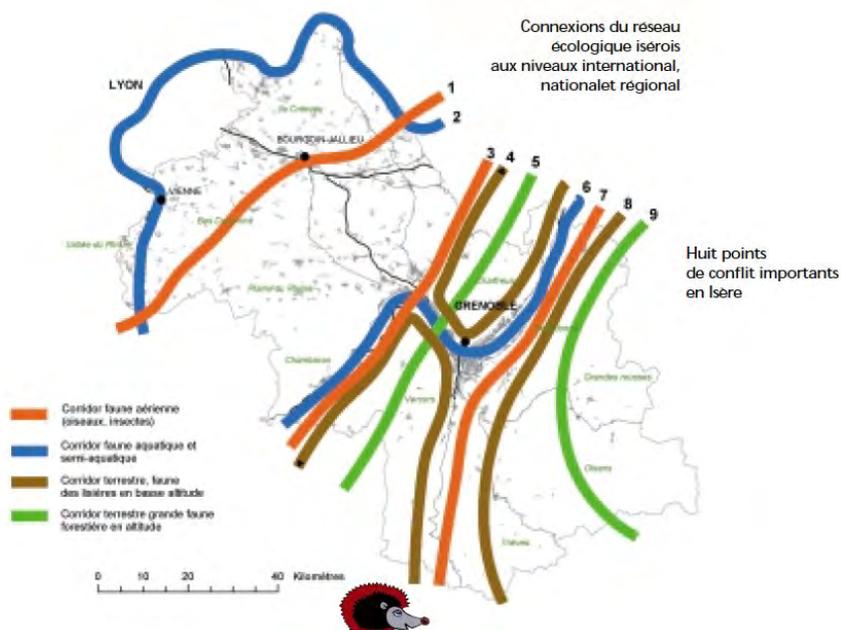
Le site du bois des Agneaux est situé

au Nord de la Commune, à proximité du Bois du Chapelet, il n'a pas été inventorié, ce site a été indiqué comme potentiellement intéressant par la Frapna en 2004.

Ce site présente l'avantage d'être à proximité de la zone Natura 2000 et est dans un axe de déplacement de faune par la présence du seul corridor avéré de la commune de Bourgoin-Jallieu. Ce corridor permettant des déplacements en direction des « marais de Bourgoin » mais également du Bois des Charbonnières.

Le site du bois de la Serve se situe au Sud de la commune. Les données écologiques au niveau de ce secteur sont quasi inexistantes. Une partie seulement du bois de la Serve, située vers La Combe, a été indiquée comme potentiellement intéressante par la Frapna en 2004. Ce secteur présente un axe de

Un corridor aérien pour les oiseaux migrateurs concerne la commune



Sources : CG38, REDI 2009

déplacement de la faune, c'est un corridor qui permet les déplacements de la faune à l'échelle de la région.

Le réseau des sites Natura

La constitution du réseau Natura 2000 a pour objectif de maintenir les espèces et les habitats d'intérêt communautaire dans un bon état de conservation. La Directive Oiseaux (1979) et la Directive Habitats (1992) établissent la base réglementaire du grand réseau écologique européen. Les sites désignés au titre de ces deux directives forment le réseau Natura 2000. Ce réseau abrite des habitats naturels d'intérêt communautaire ou habitats d'espèces animales ou végétales participant à la richesse biologique du continent européen. Le territoire est concerné par le site Natura 2000 au titre de la Directive Habitat de l'Isle Crémieu.

Ce site d'importance communautaire de 5908 ha est composé d'une multitude d'entités plans d'eau, zones humides, prairies et pelouses sèches, ...), dispersées sur le plateau de l'Isle Crémieu. **Les communes de Saint-Chef, Trept, Saint-Savin, Saint-**

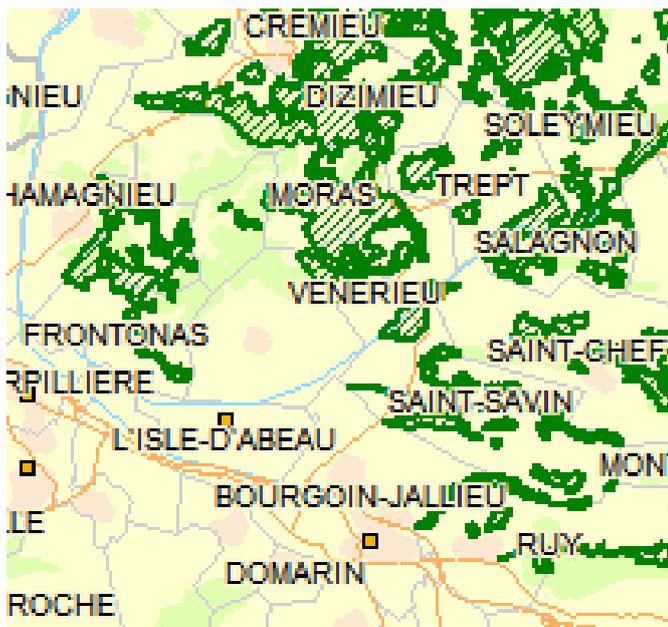
Hilaire, Vénérieu, Ruy, Cessieu et Salagnon sont concernées par certaines entités du site Natura 2000.

Ce site compte 23 habitats d'intérêt communautaire, dont 7 prioritaires et 35 espèces de l'annexe II de la directive Habitats, dont 13 espèces d'invertébrés et 12 espèces de mammifères.

Les espaces recensés dans ce réseau devraient ainsi être préservés de l'urbanisation sur la commune de Bourgoin-Jallieu et faire l'objet de protection et de restauration.

En revanche, certains projets d'infrastructures, tels que la ligne Lyon Turin, risquent d'engendrer des effets de coupure entre les différentes entités naturelles du site. Ces incidences sont prises en compte dans le cadre de ce projet d'envergure nationale.

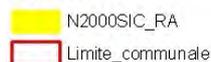
Les zones Natura 2000 à proximité des limites communales de Bourgoin-Jallieu



Source : MEDD



Légende



Source : Ecotope 2012

Les zones humides, des espaces porteurs de nombreux enjeux de biodiversité, d'eau potable et de réduction des risques.

VALEURS DE LA ZONE HUMIDE	
Régulation hydrique	Rôle "éponge" (absorption / restitution) Chargés naturels d'expansion des crues Recharge en eau des nappes phréatiques superficielles
Protection et amélioration de la qualité des eaux	Rôle de Filtre
Protection du milieu physique	Protection des sols contre l'érosion
Réservoirs de biodiversité	Habitats Rôle fonctionnel
Valeur culturelle et paysagère	Valeur culturelle Paysages
PRODUITS/SERVICES LIÉS A LA ZONE HUMIDE	
Alimentation en eau	Présence de captages
Épuration	Épuration des eaux
Production de ressources	Agriculture, sylviculture, aquaculture
Loisirs	Chasse, pêche, promenade
Paysage identitaire	

Sources : INRA de Rennes (P.MEROT),

La commune de Bourgoin-Jallieu compte plus d'un tiers de son territoire en zone humide. Les zones humides apparaissent là où la nappe phréatique affleure ou là où des eaux peu profondes recouvrent les terres. La végétation est composée de plantes hygrophiles pendant une partie de l'année. Elles servent de ressource alimentaire et de milieu pour de nombreuses espèces. En plus de l'intérêt écologique, ces zones humides jouent un rôle essentiel dans le fonctionnement hydraulique et la qualité des eaux, au travers de la rétention des eaux en freinant les ruissellements (stockage de l'eau), l'expansion des crues (écrêtement) et l'épuration des eaux.

La situation du territoire

Le code de l'environnement définit les zones humides comme « les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année. »

(Art. L.211-1 du code de l'environnement)

La vallée amont de la Bourbre, la plaine de la Bourbre et du Catelan abritent les plus importantes zones humides en superficie de la région. Elles couvrent environ 7 850 ha et se trouvent à proximité immédiate de Bourgoin-Jallieu et des agglomérations de la vallée.

La pression d'urbanisation et d'usages sur les zones humides est forte : travaux hydrauliques, canalisation, projets d'urbanisation, activités humaines, drainage, irrigation, dynamique des espèces envahissantes (renouée du japon, jussie, robinier...).

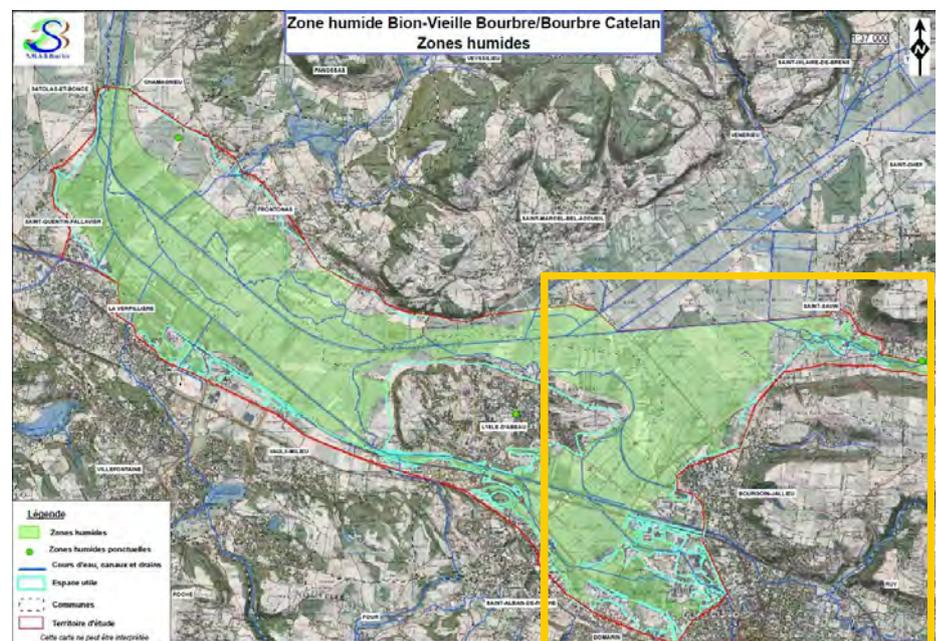
Au sein de l'enveloppe du lit majeur de

la Bourbre, l'ensemble du territoire peut être considéré comme zone humide, à l'exception des zones urbanisées qui ont généralement fait l'objet d'opérations importantes de remblaiement ayant conduit à les déconnecter définitivement de la nappe alluviale.

Ces secteurs ont un rôle déterminant dans la régulation des régimes hydrologiques : rétention d'eau qui freine les ruissellements, puis restitution progressive, soutenant les débits des cours d'eau en période d'étiage.

Le vaste « marais de Bourgoin »

La base du Loudon



Sources : SAGE de la Bourbre

repose sur des dépôts fluviatiles du quaternaire.

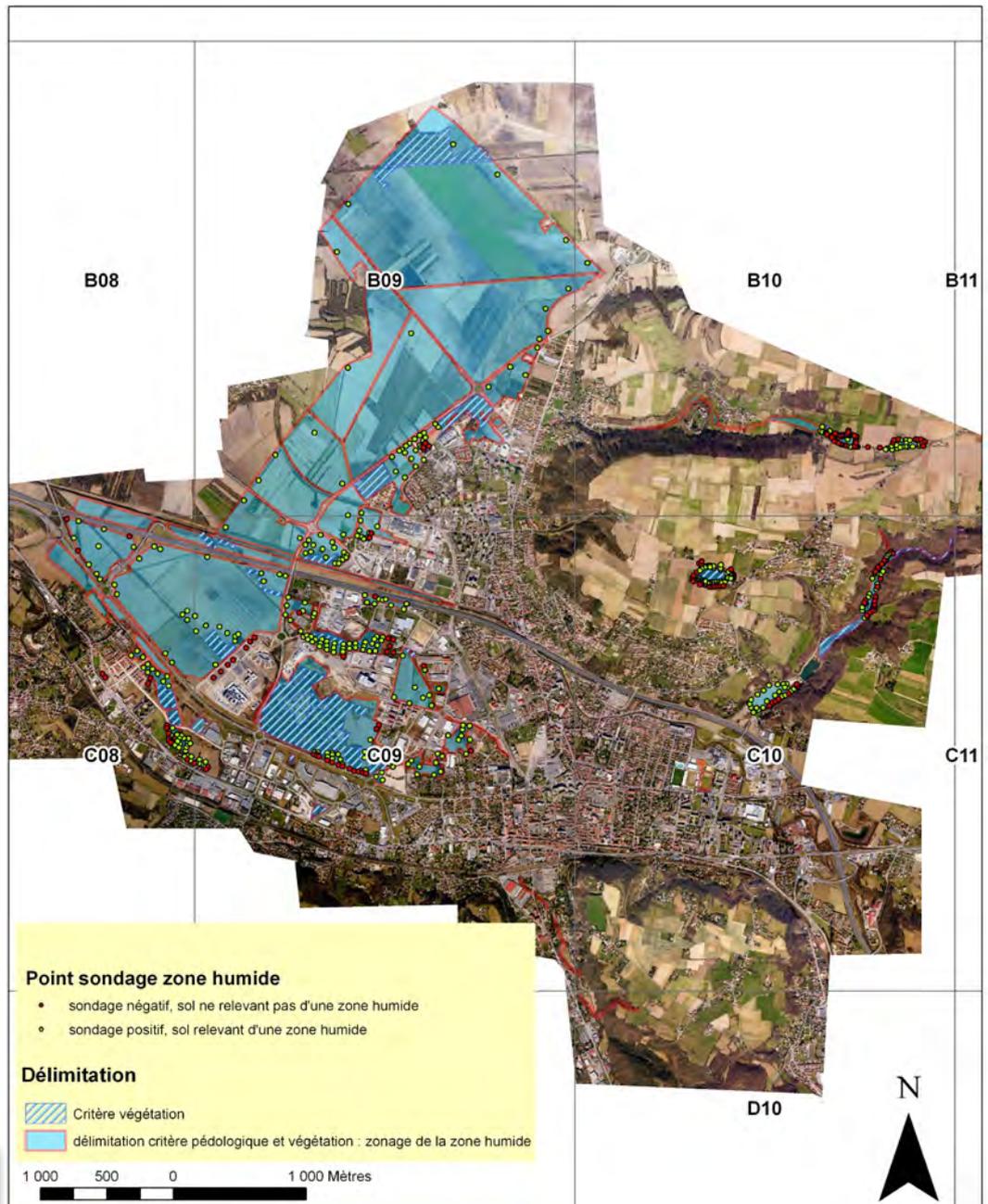
Ce marais bénéficie d'une alimentation en eau liée d'une part aux débordements de la Bourbre et à la proximité de la nappe alluviale, mais également aux eaux météoritiques et au ruissellement en provenance du bassin versant. Le Bion et les autres petits affluents contribuent ainsi largement à l'alimentation de cette zone humide, notamment en rive gauche. Les zones humides constituent ici un champ d'expansion des crues essentiel à la protection des zones en aval.

Le marais a essentiellement une vocation agricole (maïsiculture) et plus localement sylvicole (populiculture). Beaucoup de zones humides en France sont exploitées. Mais à Bourgoin-

Jallieu, la monoculture est dominante et la gestion écologique de ce site sensible en est rendue difficile. Les milieux naturels sont devenus rares. Les zones humides sont pourtant des écosystèmes mosaïques d'une très grande richesse biologique. Plus de 30 % des espèces menacées en France, vivent dans ces milieux. L'agriculture, très demandeuse d'eau (notamment la céréaliculture), exerce également une pression au travers des prélèvements dans les cours d'eau ou les nappes, qui ont pour conséquence d'abaisser les niveaux des nappes alimentant les zones humides.

Les zones humides contribuent cependant à la qualité de l'eau en agissant comme une station d'épuration naturelle, un filtre épurateur très puissant pour le piégeage

La commune de Bourgoin-Jallieu compte plus d'un tiers de son territoire en zone humide.





Sols tourbeux des Marais de Bourgoin

Le schéma de vocation des zones humides du SAGE de la Bourbre contient 7 orientations majeures :

- Assurer une veille économique sur l'ensemble du territoire de l'espace utile à l'eau.
- Améliorer la connaissance des milieux naturels et du contexte agricole
- Consolider les zones naturelles les plus remarquables
- Maintenir, renforcer ou créer les liens entre les zones naturelles (corridors biologiques terrestres ou aquatiques)
- Maintenir l'activité agricole et la concilier avec les objectifs environnementaux
- Valoriser le territoire à des fins pédagogiques et de loisirs de proximité
- Engager une réflexion globale sur la réorganisation foncière



Source : Mosaïque Environnement, inventaire des zones humides de la commune de Bourgoin-Jallieu (2004)

d'éléments toxiques et la dégradation biochimique.

L'inventaire servant de base (réalisé en 2004) à la réactualisation, définit les grandes zones humides des marais de Bourgoin, de la Bourbre et du Catelan, le secteur des Sétives à l'ouest, le Loudon à l'est avec l'étang de la Rosière, et le Loup et le vallon de Charbonnières sur Monbernier.

Ces zones humides constituent une opportunité pour le territoire de restauration et de valorisation de la biodiversité. Elles représentent un potentiel, comme sur les Ladières ou les Sétives, d'observation, de promenade, de contact à la nature et de sensibilisation des habitants aux enjeux de la biodiversité. Les richesses des zones humides leur confèrent une forte valeur éducative et scientifique.

Le PLU doit rechercher la compatibilité avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée et le SAGE. Cette compatibilité s'appuie ici sur des études préalables au Plu complémentaires des données disponibles dans ces deux documents.

Le SAGE

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux est géré par un syndicat mixte, le SMABB— qui a établi son **schéma de vocation de la zone humide**. Ce document préconise, à partir du schéma de vocation des sols préalablement défini, d'élaborer une stratégie de reconquête et de gestion des milieux humides.

L'axe de mise en œuvre est, en fonction des deux grands « usages » naturels et agricoles sur la plaine de la Bourbre d'une part de préserver et restaurer/renforcer la fonctionnalité des espaces humides (biologique, expansion de crues, épuration, etc.) en augmentant la proposition de zones naturelles gérées et/ou restaurées pour favoriser habitats et espèces caractéristiques.

D'autre part, il s'agit d'accroître la proportion de zones agricoles où la valorisation biologique et la gestion durable de la ressource en eau (irrigation, drainage, fertilisation, etc.) seront intégrées dans l'exploitation.

Les actions proposées ou mises en œuvre par le SMABB concernent les mesures compensatoires d'accompagnement de la nouvelle STEP, ordonnées par arrêté préfectoral 2009-09607, visant à la renaturation de la Bourbre entre la confluence de la Bourbre avec le Bion et le pont de Villefontaine.

L'objectif est ici la restauration fonctionnelle du cours d'eau en diversifiant les faciès d'écoulement et les habitats, en modelant un chenal d'étiage au sein du lit mineur (augmentation de la profondeur de l'eau à l'étiage) et par la mise en œuvre d'un « reméandrage » léger et d'une restauration de ripisylve sur une largeur moyenne de 50 m environ. La qualité biologique et épuratoire de la Bourbre en est améliorée.

Pressions sur les zones humides

1. Les marais de Bourgoin, ont été modifiés par l'homme de longue date. Les opérations de drainage de cette zone humide sont très anciennes, du fait de la présence de la nappe à très faible profondeur. Malgré tout, la zone reste très humide et les parcelles non cultivées pendant quelques temps se reforment spontanément en zone humide.

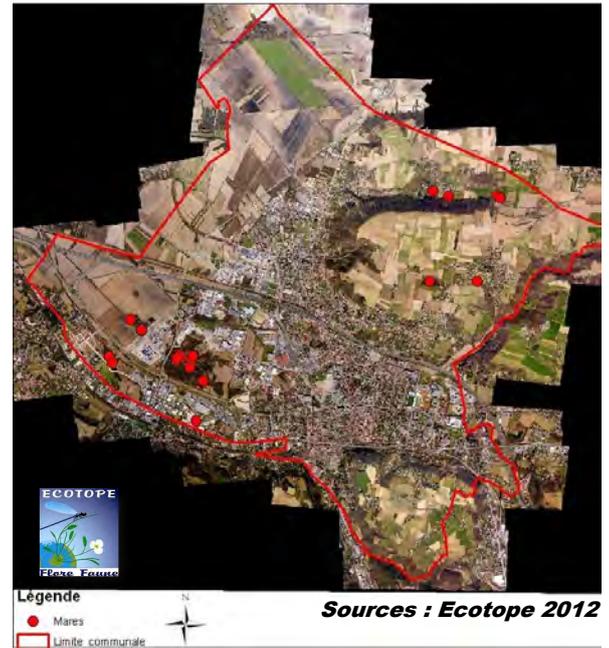
L'agriculture intensive et la populiculture sont facilitées par cette présence naturelle de l'eau. Les marais conservent néanmoins un intérêt hydraulique, écologique et paysager très fort. Les zones humides des bords de la vieille Bourbre, sont constituées de milieux humides, de haies, de prairies inondables et de boisements reliques.

La zone humide des Sétives (voir ZNIEFF Marais de Bourgoin). Cette dernière, relique du grand Marais, avec les Buisnières et le boisement de la Ladière, est aujourd'hui intégré à la ZAC de la Maladière, protégé et a fait l'objet de travaux hydrauliques et de mise en valeur. Un parcours a été

Inventaire communal des zones humides et mares de moins de 1 ha



L'inventaire Avenir repris et complété par Ecotope, bureau d'études environnement missionné par la commune dans le cadre du PLU, révèle les zones humides des marais de Bourgoin, de la Bourbre et du Catelan, le secteur des Sétives à l'ouest, le Loudon à l'est avec l'étang de la Rosière, et le Loup et le vallon de Charbonnières sur Monbernier.



aménagé (ainsi qu'à Ladrrière) pour la découverte de la faune et de la flore à des fins pédagogiques.

Ces secteurs sont utilisés comme « ressources » dans le cadre des mesures de compensations exigées pour les aménagements de fond de vallée, permettant de reconstituer les zones humides. Les importants besoins de compensation font aujourd'hui peser une pression sur les zones agricoles. Des besoins forts de gestion environnementales en découlent.

2. les zones humides liées aux cours d'eau et les zones humides ponctuelles. (plan d'eau peu profonds).

Les zones humides de la Bourbre et du Bion sont aujourd'hui très urbanisées.

Celles de Charbonnières et du Loudon sont plus naturelles. Le vallon de Charbonnières abrite la tortue Cistude. Autour du plan d'eau. Les zones humides du Loudon et les milieux environnants (dont l'étang du Loup est un milieu très riche comprenant l'étang de Rosière avec sa roselière sont relativement préservées, bien que dégradées. Il s'agit d'un continuum hydraulique et forestier à préserver avec la commune de Ruy. L'urbanisation se développe aux abords de la combe de la Casse.

Les mares

Le site de la Maladière situé au cœur des marais de Bourgoin était jusqu'aux années 1970 particulièrement favorable aux amphibiens. La transformation radicale du paysage (changement de type d'agriculture,

urbanisation, développement des infrastructures routières) a entraîné un appauvrissement considérable de la batrachofaune, tant en terme de diversité spécifique que d'effectifs.

Pour tenter de compenser les impacts de ces transformations, une étude de l'ONF (en 2010) a permis d'identifier les pistes de conservation et de restauration des milieux, et en particulier des mares. Il a été décidé d'agir sur les différents compartiments indispensables à la conservation des batraciens en particulier la restauration de boisements humides et la création de sites de reproduction.

Dans le contexte d'un paysage très fragmenté par les diverses infrastructures, le choix de multiplier les sites s'est imposé de façon à limiter au maximum les déplacements des individus entre les lieux de reproduction et ceux d'hivernage. C'est pourquoi des actions ont été entreprises sur quatre sites différents : Vergnioux, Buisnières, Sétives et Ladrrière.

La création de nouvelles mares, qui offrent aux amphibiens et aux libellules les sites indispensables à leur reproduction, est un élément clé du programme de restauration de la biodiversité.

La réalisation des aménagements des sites naturels des Sétives et de la Ladrrière a été l'occasion de créer cinq nouvelles mares sur les Sétives (et deux sur la Ladrrière, sur la lisière nord du boisement des Buisnières.

Ces premiers résultats du suivi sont tout à fait encourageants. Ils étaient attendus puisque la rapide colonisation des sites nouveaux par les espèces pionnières d'amphibiens et de libellules est un fait bien documenté.



Les mares de la Maladière.

Sources : ONF Bureau d'Etudes – Grenoble, Décembre 2010.



Les espaces verts et la présence végétale dans le tissu urbain

Les parcs, les arbres, les bords de rivière, les jardins, et même les friches font pénétrer la nature dans le tissu urbain bourgoin. Cette nature, souvent plantée, est un des éléments majeurs de composition des quartiers.

La situation du territoire

Les parcs publics sont nombreux.

La commune compte plusieurs parcs et jardins de grande taille : le jardin de ville de Beauregard fait 6.5 ha, le Parc des Lilattes 6 ha, le parc urbain de Champfleuri également. Ils définissent l'armature principale des parcs et espaces verts de la ville. A l'échelle des quartiers, le square Réhau (1ha), celui de Champaret (1450m²), complètent l'offre de proximité en espaces verts en cœurs de ville.

L'espace détente de Rosières de 6 ha, le parc des Sétives (30ha) et le parc de la Ladrière (3ha) intègrent des espaces naturels plus vastes, qui doivent intégrer le décompte des espaces de nature et de récréation de la commune.

Une bonne accessibilité piétonne aux espaces naturels et agricoles périphériques

Les milieux naturels périphériques à Bourgoin-Jallieu, ville peu étendue, sont à la fois perceptibles dans le

paysage et très accessibles (coteaux boisés des plateaux, grande plaine agricole à l'Ouest).

Ils sont encore mal relayés au sein du tissu urbain. La Bourbre pénètre le tissu urbain mais n'offre pas de coulée verte sur l'ensemble de son cheminement. Les autres cours d'eau sont souvent cachés, voir couverts. En revanche de nombreux quartiers sont directement en lien avec les plateaux. Les cheminements depuis Champfleuri ou du Jardin de ville permettent rapidement de se promener en pleine nature.

La place du végétal en ville est composée de parcs, jardins, squares, espaces verts d'accompagnement des équipements publics, alignements arborés qu'il s'agirait de mieux révéler et de relier.

C'est un facteur d'attractivité et de valorisation du cadre de vie pour la ville dense. Agrément essentiel pour la population dans leur relation à l'espace public, les espaces verts, comme les arbres d'alignement ont un

Jardin de Beauregard



Parc des Lilattes

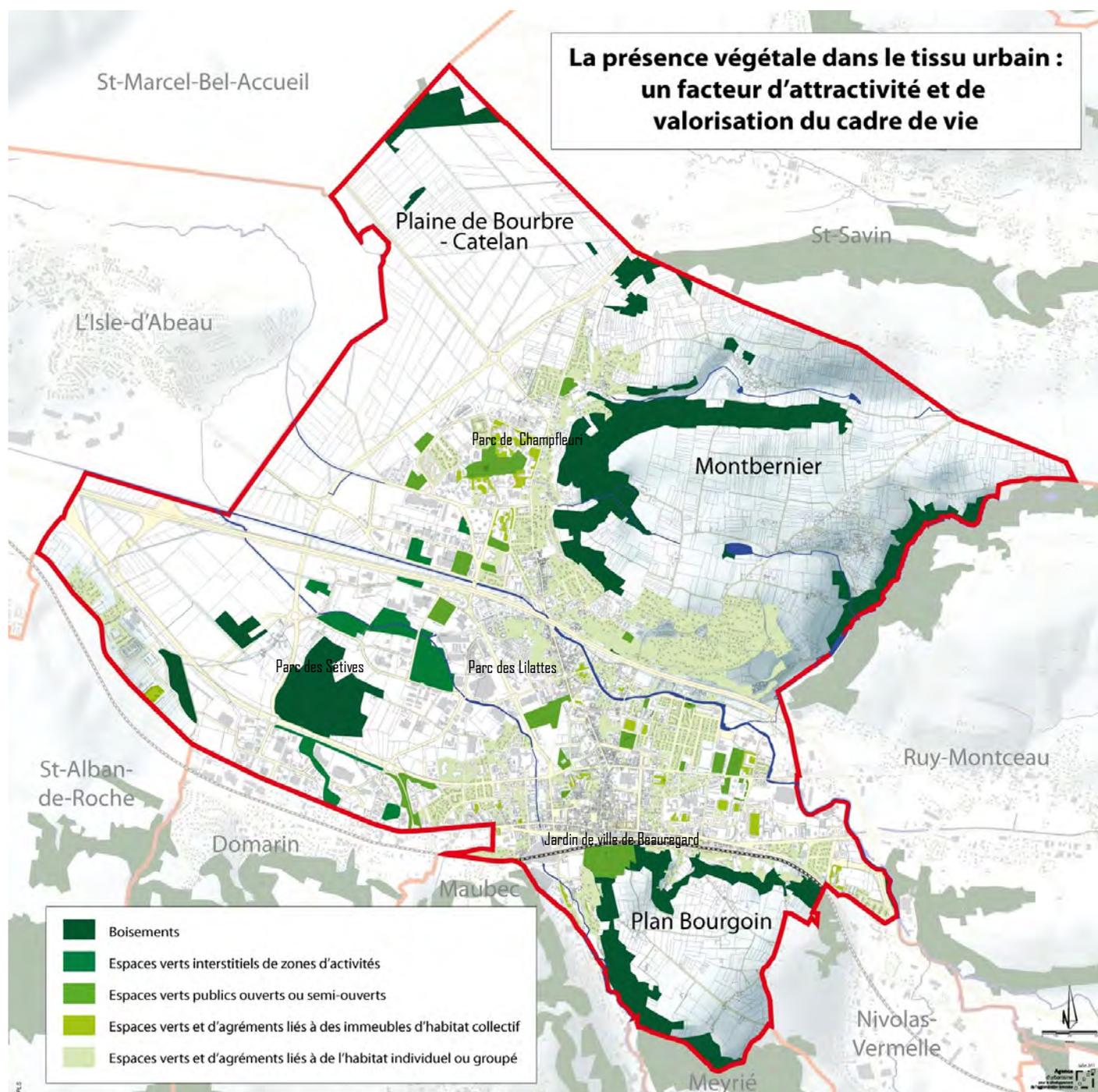


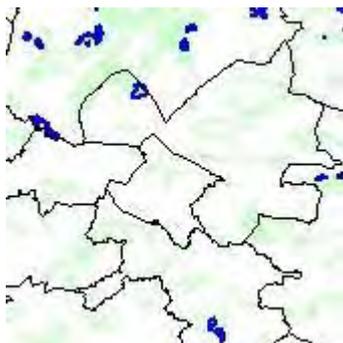
rôle non négligeable dans l'atténuation des pollutions atmosphériques et jouent le rôle de « climatiseur » naturel pour la ville. Ils contribuent à la qualité/gestion des eaux pluviales, à la végétalisation des parcelles, la gestion durable du vivant, préservant de la biodiversité dans le bâti. L'enjeu de connexion entre les espaces verts de centre-ville et les zones agricoles et naturelles périphériques est important du point de vue de la qualité de vie des habitants (loisirs, jeux, promenades, etc.), comme de la biodiversité. Un réseau de PDIPR a été créé dans les marais associant dans sa définition la Capi, le SIM et le conseil général de

l'Isère. Des cheminements logent les canaux et rivières. Des conventions d'entretien ont été passées entre la commune et le SIM.

L'entretien des espaces verts

La ville de Bourgoin-Jallieu s'est engagée dans une démarche raisonnée d'entretien des espaces verts. Elle applique le principe de gestion différenciée qui définit les actions d'entretien des espaces verts en fonction de leur s usages.





Sources : DDAF 38

La commune ne compte pas de forêts domaniales (en bleue). Les boisements appartiennent à une multitude de propriétaires privés.

Les arbres d'alignement boisés (les espaces boisés classés et arbres remarquables)

L'inventaire FRAPNA de 1995 signale sur la commune la présence d'arbres remarquables.

Les coteaux boisés, des repères majeurs du paysage berjalien.

Les coteaux et combes boisés sont nombreux sur le territoire et constituent des points d'accroche du paysage, marquant les limites de la ville bâtie, un espace de transition entre la ville et la campagne des plateaux. L'organisation de ces différents espaces ne laisse apparaître aucun rapport entre eux du fait de la frontière boisée qui les séparent. En traversant ces coteaux, on a l'impression de changer de commune.

Aussi bien en secteur de plateau que dans la plaine, les espaces forestiers du territoire présentent plusieurs intérêts : paysager, avec la création d'arrière plans boisés, écologiques,

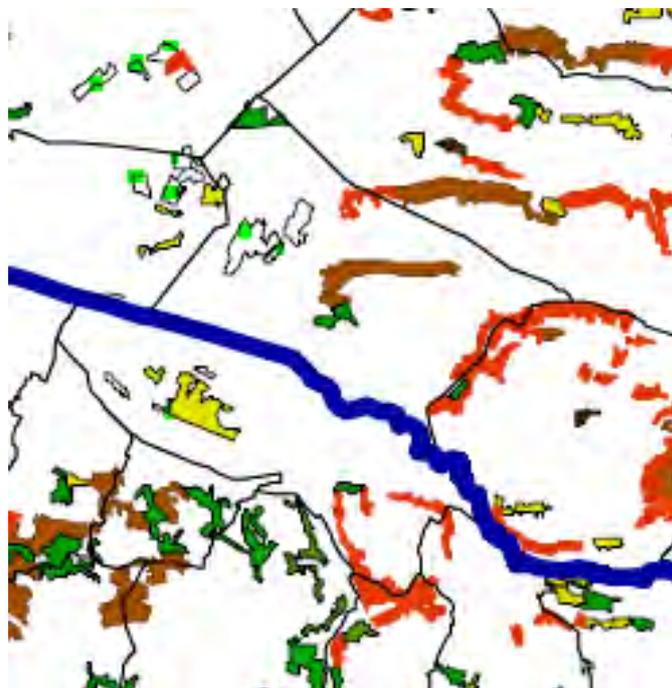
en favorisant la présence d'un grand nombre d'espèces patrimoniales, voire bois énergie, et récréatif, avec la présence d'un grand nombre de chemins de randonnée. La conciliation de ces différents rôles constitue un des enjeux en lien avec la gestion de la forêt.

D'autres enjeux sont également à souligner sur le territoire et concernent notamment la présence des boisements aux abords des cours d'eau très présents jouant un rôle épurateur des eaux. La diminution de ces zones pourrait avoir pour conséquence d'aggraver la qualité des eaux superficielles et souterraines, qui est déjà fortement dégradée.

Certains coteaux sont aménagés comme le Jardin de Ville menant à Plan Bourgoin qui offre promenades et points de vue sur la ville. Plan Bourgoin est accessible par Beauregard et Comberadix, Montbernier par la Combe du Grasset, les Bois de Charbonnières, du Moulin et de la Casse. Ces itinéraires intimes et agréables sont fréquentés par les habitants des quartiers voisins et bien

305 ha de boisements sur la commune, la forêt de feuillu représente la part principale des espaces naturels berjaliens.

	commune
	pins
	futaie d'autres conifères à moyen, gros ou très gros bois
	futaie d'autres conifères non recensables à petit bois
	peuplement mixte conifères-feuillus et massif à conifères majoritaires
	peuplement mixte conifères-feuillus et massif à feuillus majoritaires
	taillis sous futaie de chênes ou d'autres feuillus
	taillis sous futaie de hêtres
	taillis sous futaie de conifères
	futaie de feuillus
	taillis de hêtres
	taillis de chênes
	taillis d'autres feuillus
	taillis de châtaigniers et taillis sous futaie de châtaigniers
	boisement morcelé de conifères et de feuillus
	accrue et boisement marginal de conifères
	accrue et boisement marginal de feuillus
	peupleraie



Sources : Carte forestière de l'Isère DDAF 38

connus des berjaliens.

Les coteaux sont généralement très escarpés, les combes étroites. Les boisements y sont denses et participent à la tenue des terrains, permettant de se prémunir des glissements terrains connus sur la commune pour les pentes les plus raides et les moins boisées.

Lutter contre le défrichement des coteaux qui a un fort impact paysager et augmente le risque de glissement

Les articles L 311-1 et suivants du code forestier modifiés par la loi d'orientation forestière du 9 juillet 2001, prévoient la possibilité de moduler entre 0,5 et 4 ha le seuil de surface des massifs forestiers soumettant les défrichements à autorisation préalable. Pour le département de l'Isère (arrêté préfectoral du 27 mai 2004), l'autorisation de défrichement est obligatoire quelle qu'en soit la surface,

lorsqu'il intervient dans un massif boisé de 4 ha et plus. Ce seuil est abaissé à 0,5 ha pour les ripisylves et forêts alluviales.

Auprès des propriétaires, une sensibilisation à la végétalisation des toitures, voire des façades ou le maintien des lierres et autres plantes grimpantes (houblon, clématite, bryone, tamier, douce-amère, vigne sauvage...) peut être recommandée.

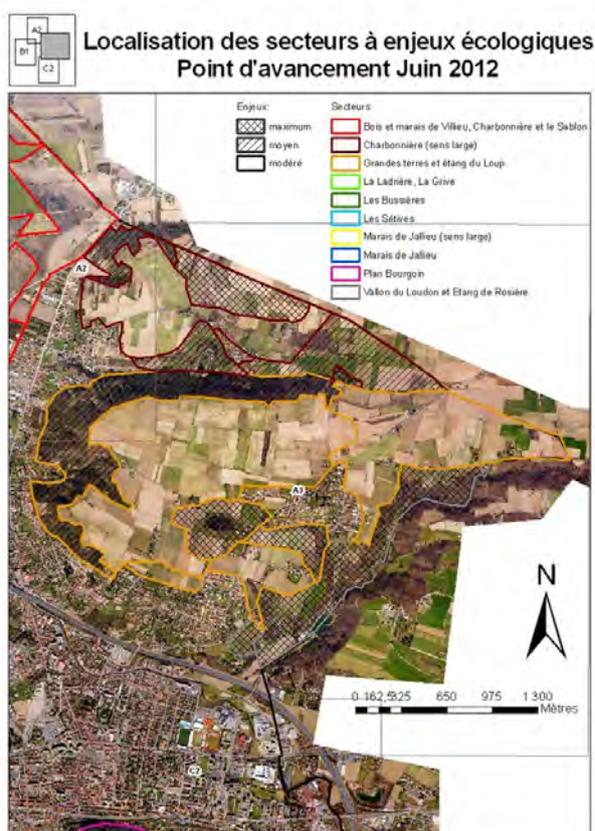
Dans certains secteurs, une perméabilité des haies pourra être conseillée.

Maintenir les lisières forestières

Le diagnostic ECOTOPE a montré la sensibilité des coteaux boisés de la commune. Les coteaux boisés de Montbernier et de Plambourgoin ont un rôle écologique moyen, leurs connexions avec des espaces plus larges et à plus grande valeur écologique (avec la vallée du Loudon ...) renforcent leurs rôles.

Les lisières boisées généralement construites en bas de coteau, pourraient être durablement protégées sur le plateau.

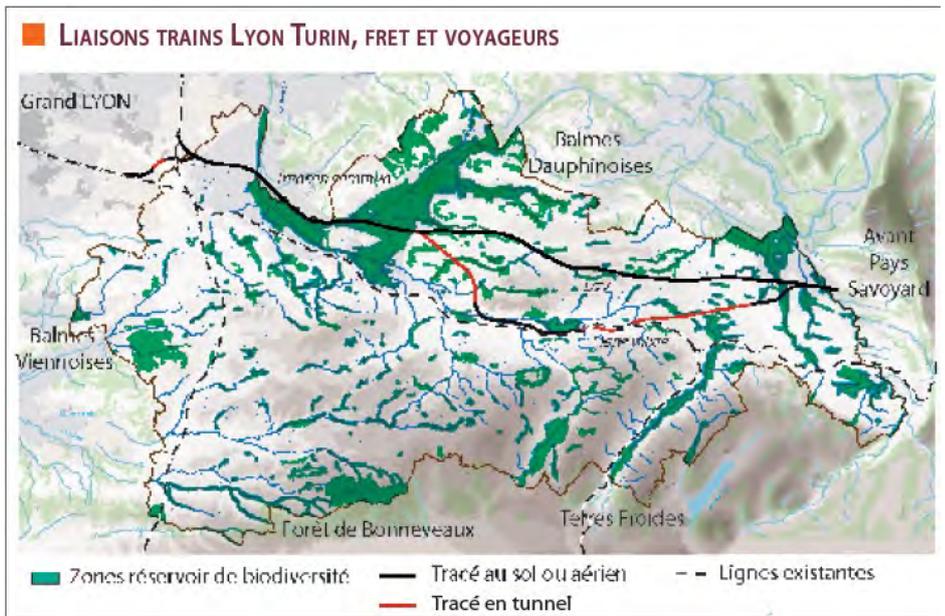
Les coteaux boisés de Montbernier ont un rôle écologique moyen, mais la préservation de la connexion écologique avec la vallée du Loudon renforce son rôle. La lisière boisée construite en bas de coteau, pourrait être durablement protégée sur le plateau.



Concilier développement et protection de la biodiversité.

La pression d'artificialisation sur les espaces non bâtis de la commune à venir, par les grands projets d'infrastructure notamment, est potentiellement importante. Il est nécessaire d'anticiper leurs effets sur le projet de développement communal qui fait l'objet d'une évaluation environnementale.

Quelles compensations sur la commune des zones humides pour la ligne Lyon-Turin ?

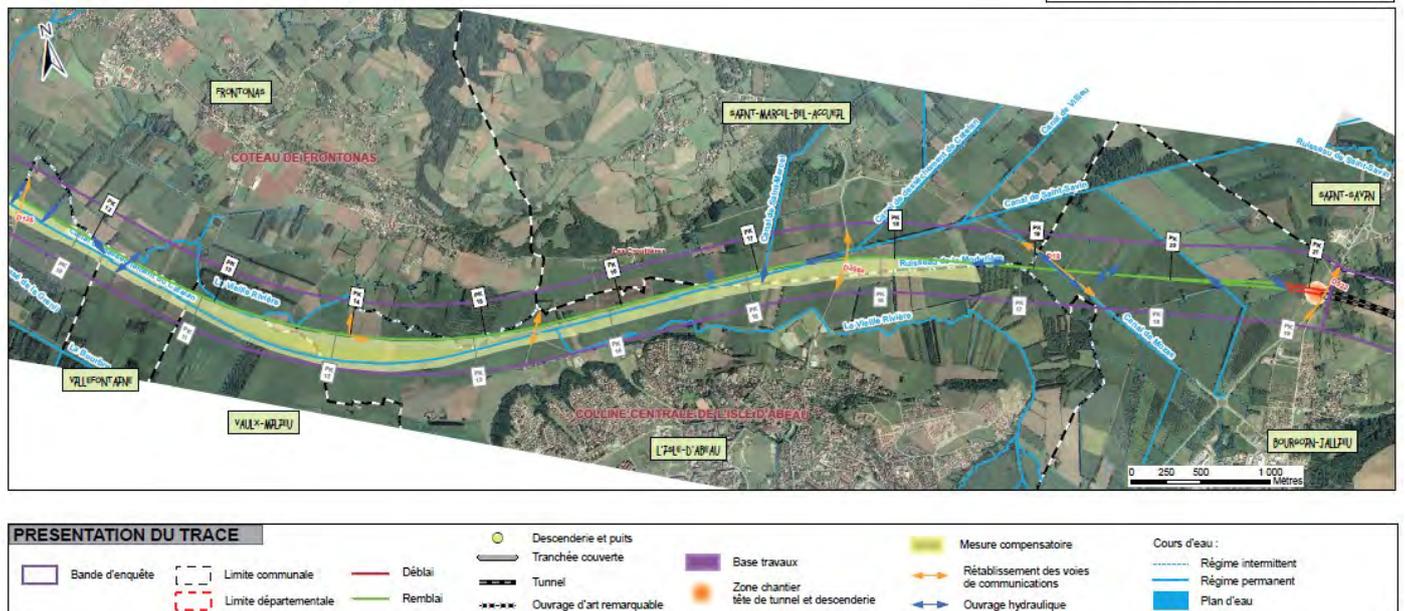


La ligne Lyon - Turin

La ligne ferroviaire Lyon - Turin traversera le territoire d'Est en Ouest en créant de nouveaux effets de coupure en parallèle de l'axe autoroutier

et en exerçant des effets d'emprise sur certains milieux naturels remarquables de la commune (disparition d'environ 70 ha de zone humide dans la plaine de la Bourbre notamment, posant la question de la compensa-

Plaine de La Bourbre et du Catelan - planche 2/2



tion). Entre le tracé de la ligne voyageurs et celui de la ligne fret, le projet accentuera fortement la fragmentation écologique du territoire en renforçant l'effet de coupure entre le plateau de Crémieu et les collines du Bas Dauphiné. Le projet a fait l'objet d'études préalables et intègre un certain nombre de mesures de compensation (continuité hydraulique et écologique). Sa mise en service devrait permettre d'alléger les axes de transit et de réduire la circulation de certains poids lourds sur l'axe Lyon/Chambéry (A43 et RD1006), ce qui devrait également permettre une réduction des émissions de gaz à effet de serre sur cet axe très fréquenté.

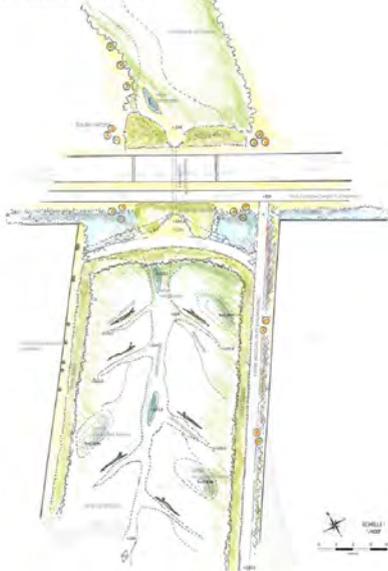
Cependant les effets sur la commune sont nombreux :

- nuisances paysagères, et rupture des relations avec le sud de l'Isle Crémieu,
- Nuisances phoniques,
- Rupture de corridor écologique,
- Impacts sur la zone humide,
- Morcellement de l'espace naturel et agricole,
- Consommation d'espace agricole (et les mesures compensatoires « 1 pour 2 » associées devraient être rajoutés, selon la Chambre d'Agriculture, au calcul de la perte en surface exploitée par les agriculteurs).

La réalisation du Médipôle sur une zone sensible du point de vue de l'eau et de la biodiversité a obligé les aménageurs à rechercher des compensations. La ZAC a été agrandie pour intégrer le secteur des Buissières et renaturer un secteur jusque là dédié à l'agriculture intensive.

Sources : Asconit et Katum

Document de travail - 23/11/2010



PLAN GENERAL D'AMENAGEMENT
Corridor entre l'espace naturel des Sétives et le ruisseau du Bion

La restauration écologique et la recherche de compensation aux aménagements



Le parc des Energies Renouvelables
Le parc des Energies Renouvelables s'inscrit sur des espaces relativement sensibles d'un point de vue écologique (milieux humides notamment). Les études préalables à l'aménagement de ce parc sont actuellement en cours et devraient définir les mesures permettant de compenser les effets d'emprise et de perturbation des milieux. Ainsi, sur une surface totale de 40 ha, près de 19 ha sont réservés aux milieux naturels. Environ 15 ha ont également été identifiés en dehors de la ZAC pour aménager des mesures compensatoires (création de prairies humides).

Source : extrait de l'évaluation environnementale du Scot Nord-Isère



La réhabilitation du corridor écologique entre les Sétives, Buissières et le Bion

L'EPANI a réalisé en 2010 une réhabilitation de corridor écologique pour permettre à la petite faune et à la faune aquatique (amphibiens) de circuler dans les deux sens, entre Bion et Sétives. Un passage à faune a été réalisé au niveau de l'avenue des Frères Lumières.

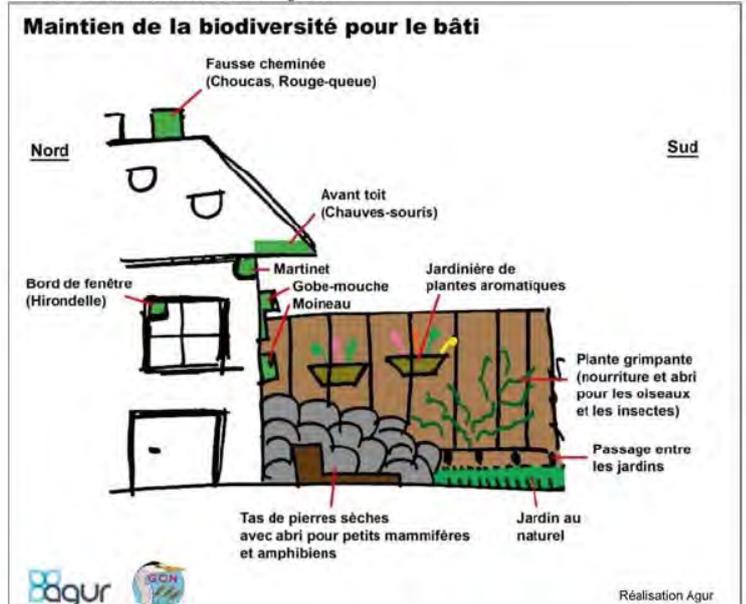
Le rétablissement des corridors biologiques a été jugé primordial notamment la reconnexion des Sétives, du Bion et des Buissières. Les études recommandent que soit réalisé un passage petite faune sous l'autoroute A43

afin de créer des connexions avec le grand ensemble de la plaine de la Bourbre et du Catelan.

Reste à faire le choix entre un corridor aquatique ou un corridor boisé. Cette dernière solution semble pertinente (au regard notamment de la gestion de la renouée). Toujours est-il qu'il est nécessaire de prévoir un plan de gestion global, dont le périmètre devra inclure la parcelle située en face de l'autre côté de l'avenue des Frères lumières, ainsi que les parcelles attenantes au Bion et les Sétives.

En effet, le Conseil général, dans

Recommandation d'aménagement



le cadre de la labellisation ENS exige une démarche d'ensemble.

La ZAC PER

La ZAC « Parc des Énergies Renouvelables » (40 ha), s'inscrit dans un secteur sensible (zone humide), reconnu par un inventaire Znieff de type 1. Les études préalables à l'aménagement de cette zone ont été nombreuses. Elles définissent des mesures compensatoires pour l'eau et la biodiversité. 19 ha sont réservés aux milieux naturels. Environ 15 ha ont également été identifiés hors périmètre de la ZAC pour des mesures compensatoires (restauration de prairies humides).

Renforcer la biodiversité partout au quotidien

La biodiversité est souvent méconnue, bien que très présente sur la commune de Bourgoin-Jallieu comme le montre ce diagnostic. La proximité de la nature dans tous les quartiers de la ville, la pénétration des cours d'eau jusqu'au cœur de la ville, la présence des jardins rend presque évident pour les habitants ce rapport aux animaux et plantes communes.

L'enjeu de la préservation et du redéploiement de la biodiversité se joue partout sur la commune, jusque dans les quartiers centraux.

Des mesures simples concernant le bâti peuvent être utilement rappelées dans ce document. Les avant-toit et les greniers servent parfois de refuges pour les chauves-souris. Les oiseaux s'installent dans les murets de pierre, les rebords de fenêtres ou sous les toits. Le jardin permet le développement des insectes utiles à cette faune commune. Les haies d'essences locales et les herbes hautes servent également de refuge à de nombreuses espèces.

Ces recommandations concernent plus particulièrement les hameaux par exemple, aux contacts des réservoirs de biodiversité identifiés à Montbernier ou Plambourgoin, à Mozas ... et dans tous les quartiers voisins les secteurs sensibles, mais peuvent être appliquées en ville. Ces principes de gestion raisonnée sont d'ailleurs appliqués par les services espaces verts de la ville.

Réduire la pollution lumineuse ?

Les lois Grenelle introduisent dans le Droit français une nouveauté : les excès de lumière artificielle pourront être limités par les pouvoirs publics.

Toutes les installations sont en principe concernées : l'éclairage urbain, routier, les mises en valeur de bâtiments ou sites remarquables, les éclairages commerciaux, etc. Ainsi les politiques locales d'éclairage public doivent être élaborées en respectant les schémas régionaux des continuités écologiques (SRCE) instaurés dans le cadre du Grenelle Environnement. Des prescriptions sont désormais imposées pour réduire les émissions de lumière artificielle et limiter les consommations d'énergie, aux exploitants ou installateurs de certaines installations lumineuses à condition toutefois qu'elles ne compromettent pas les objectifs de sécurité publique. Un plan lumière a été lancé il y a un an à l'échelle Capi, visant à rationaliser l'éclairage public et à accompagner le développement urbain.

L'étude réalisée pour le compte de la Capi a identifié 16 000 points lumineux sur l'ensemble du territoire. Le document démontre que les appareils d'éclairage fonctionnent à pleine puissance tout au long de la nuit quelle que soit la fréquence d'utilisation des voiries.

Le plan lumière devra corriger cette dépense inutile d'énergie, en préconisant l'installation de minuteries ou de systèmes permettant de programmer l'éclairage sur des plages horaires données, selon le type de patrimoine éclairé. Ce plan devrait à terme réduire la facture électrique en remplaçant le matériel obsolète par de nouvelles technologies plus respectueuses de l'environnement et plus économes. Le projet vise d'abord les économies d'énergie et la mise en lumière (paysage et patrimoine).

Le plan qui doit s'étaler sur plusieurs années touche enfin le confort des usagers et leur sécurité. La pollution lumineuse, a un impact important sur la faune et la flore souligné par les associations locales de protection de l'environnement.

**Les sources de pollutions lumineuses en Nord Isère .
Association Nationale pour la Protection du Ciel et de l'Environnement Nocturnes (ANPCEN)**



Sources : Michel Bonavitacola et Richard Dauvilliers

FORCES	FAIBLESSES
<p>La commune de Bourgoin-Jallieu bénéficie d'une très riche mosaïque de milieux. Elle compte plus d'un tiers de son territoire en zone humide : les marais de Bourgoin, le secteur des Sétives à l'ouest, de la Bourbre et du Catelan, le Loudon à l'est avec l'étang de la Rosière, le Loup et le vallon de Charbonnières sur Montbernier.</p>	<p>Peu d'outils de gestion pour entretenir ce patrimoine.</p> <p>De fortes contraintes de développement urbain pour ce pôle urbain majeur du Nord-isère.</p>
ENJEUX ET OPPORTUNITES	
<p>Assurer la protection des principaux réservoirs locaux de biodiversité, des zones humides, des éléments structurants du réseau écologique communal en cohérence avec les communes voisines, notamment les corridors écologiques.</p> <p>La protection des marais de Bourgoin et de Jallieu par la stabilisation de la limite urbaine ouest de la commune. Les zones humides doivent être protégées de toute urbanisation, de l'exhaussement ou de l'affouillement. L'urbanisation des aire d'alimentation en eau des zones humides peut entraîner de manière directe ou indirecte leur destruction. Après évaluation de l'impact de cette urbanisation, il y a lieu de la soumettre à des conditions de gestion des eaux alimentant ces zones humides.</p> <p>En accord avec le SAGE, des orientations particulières doivent être prise pour accroître la proportion de zones agricoles où la valorisation biologique et la gestion durable de la ressource en eau (irrigation, drainage, fertilisation, etc.) dans le secteur est de la commune. L'extension du projet « Cœur de nature », porté par la CAPI sur la plaine Bourbre-Catelan jusqu'à la RD522, avec en parallèle de ce projet, un secteur de maraîchage bio.</p> <p>Dans le cadre de ces actions pour préserver les connexions biologiques, seront étudiées la possibilité de créer ou de maintenir :</p> <ul style="list-style-type: none"> -des bandes enherbées suffisantes en bordure de parcelles agricoles ou le long des fossés et canaux., -de créer et de maintenir des linéaires de haies en suffisance, notamment le long des canaux et fossés... le long de la vieille Bourbre, le long des parcelles agricoles dans la plaine de Bourbre-Catelan, le long de la Bourbre et du Bion. -de réaliser une gestion écologique des fossés, canaux et ruisseaux. Une attention particulière sera portée au canal Mouturier, à la vieille Bourbre, au canal de Mozas, au canal de Saint Savin, au ruisseau du Bion et à sa confluence avec le canal de la Bourbre, au fossé entre la RD 1006 et le secteur de la Ladière et de la Maladière... <p>La protection du maillage bocager et la conservation des prairies permanentes sur Montbernier. La protection et la restauration du corridor écologique entre le bois et les mares de Charbonnières. La stricte protection de l'étang de Mozas (tortues), du boisement marécageux du Loup et du Loudon.</p> <p>La protection des lisières forestières sur Montbernier et Plan Bourgoin.</p>	<p>La protection et la mise en valeur de la Bourbre dans sa partie naturelle comme dans sa traversée urbaine pour tenter de restaurer le continuum écologique que représente cette rivière.</p> <p>La protection ou la restauration des continuums écologiques entre la Bourbre et les zones humides en connexion avec elle. Le maintien et la reconstitution des corridors écologiques identifiés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - De part et d'autre de la RD522 entre le rond point de Chantereine et le rond point des Marais. - Entre les Sétives et le Bion, les Buisnières et le secteur naturel au sud. - Corridor écologique nord-sud reliant les Sétives à l'EUEC traversant la ZA de la Plaine. <p>La continuité entre les espaces naturels et agricoles des Sétives, des Buisnières et de Ladière est à mettre en œuvre. Il est nécessaire de préserver les 2/3 des Sétives. La partie nord doit être gérée en zone naturelle, mais cela n'a de sens qu'à condition que cet espace soit connecté à celui des Buisnières. Cette continuité biologique doit être effective jusqu'au-delà de l'autoroute, sur la plaine Bourbre-Catelan.</p> <p>Les lieux de conflit entre des corridors et de la grandes voiries pourront faire l'objet de prescriptions particulières et identifiés sur le document graphique (L.123.1-7 et R.123-8 du Code de l'Urbanisme) et de recommandations particulières comme pour le passage sous l'A43 entre les Sétives et la plaine. Plusieurs réunions ont eu lieu entre l'AREA, la Capi, le SMABB et le syndicat des marais et l'EPANI.</p> <p>Sur ces secteurs, les règlements de zones agricoles ou naturelles pourront comporter des dispositions concernant les clôtures « perméables » à la circulation de la faune.</p> <p>Les efforts de la commune et du SMABB pour la réhabilitation de la Bourbre et de ses affluents sont déterminants dans la reconquête de la biodiversité locale. Le Syndicat Intercommunal des Marais de Bourgoin-Jallieu (SIM), créé à l'origine pour l'assèchement du marais, est propriétaire sur la commune de rivières et canaux dont il assure l'entretien. Le SIM a élaboré un plan de gestion et restauration de la végétation sur le bassin versant du Catelan (incluant la moitié des canaux de la commune de Bourgoin-Jallieu). Le projet européen Feder a permis l'implantation de haies bocagères.</p> <p>Les plans de gestion pourront préciser sur les espaces les plus sensibles ainsi que sur les corridors écologiques les mesures nécessaires pour l'accroissement de la biodiversité. En fonction de l'usage de la zone concernée, des recommandations peuvent d'ors et déjà être mise en avant à titre d'exemple. Il s'agit par exemple de mesures menées avec le SMABB sur les cours d'eau et zones humides pour la régulation des plantes invasives (Renouée du Japon, Ailanthé, Ambroises..) qui concurrencent les espèces locales.</p> <p>Un planning de tontes et de fauches tardives sur certains espaces verts ou certaines prairies à faible contrainte d'usage afin de maintenir une strate herbacée et une bonne diversité floristique, elle-même attractive pour l'entomofaune et l'avifaune. Le maintien d'ourlets herbacés de transition entre boisements et pelouses rases ou en périphérie de certaines pelouses peut être négocié avec les agriculteurs.</p>

L'ouverture à l'urbanisation de zones s'inscrivant en zones humides, en espaces utiles à l'eau, en zone inondables ou concernant des réservoirs de biodiversité doit être compensée.

Compensation des zones humides (seuil de 200 %) (doctrine en Rhône Alpes : 200% de création de zones humide ou 100 % de création et 100 % de gestion. Compensation réalisée au niveau local.

Compensation des espèces protégées (1/1 à 1/10 selon les espèces) : compensation au niveau local.

Construction en zone inondable

possible si pas en zone rouge et respect du PPR) : compensation au niveau du bassin versant fonctionnel.

Les mesures de compensation sont mutualisables si accord des services de l'Etat et si la compensation répond aux enjeux hydrauliques et écologiques. (la compensation de zones humides peut être mutualisée avec la compensation des espèces protégées si elle répond aux besoins aux enjeux écologiques d'une ou des espèces concernées.



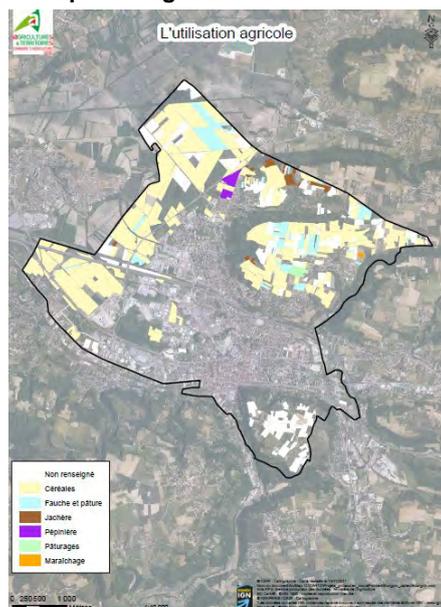
FORCES	FAIBLESSES
<p>Une ville qui laisse beaucoup de place à la nature à proximité du centre, ainsi que dans le tissu urbain</p> <p>Des secteurs à fort enjeu paysager, les zones inondables (fonds de vallées humides) et les corridors boisés constituent des éléments de liaison paysagère entre des ensembles naturels ou urbains.</p> <p>De nombreux bosquets, haies, plantations d'alignement, sujets d'exception... constituant des éléments paysagers, environnementaux ou patrimoniaux remarquables.</p> <p>Ce nouveau PLU est l'occasion d'un examen attentif des boisements existants ou d'une vérification générale et minutieuse des espaces boisés classés (EBC) sur le territoire communal (en cours ECOTOP).</p>	<p>Il s'agit de révéler la valeur écologique de ces différents types de milieux, pour mieux prendre en compte les contraintes d'usage pesant sur leur bonne gestion, d'anticiper les plans de gestion manquant à la commune et leur sensibilité à l'urbanisation notamment.</p>
ENJEUX ET OPPORTUNITES	
<p>Renforcer la présence végétale dans la commune</p> <p>Par la préservation des grands boisements en centre-ville, au sein des principaux parcs et squares,</p> <p>Le renforcement de la végétalisation des espaces publics, notamment les places les plus minéralisées (Carnot, Droits de l'Homme, Gal de Gaulle, Champ de Mars...) et des alignements d'arbres le long des voies (aujourd'hui peu nombreux et manquant souvent de continuité) –lutte contre les îlots de chaleur urbains en période de canicule-.</p> <p>Les boisements des coteaux doivent être protégés des coupes à blanc. Le classement en zone naturelle est suffisant pour assurer la protection des forêts de vaste dimension (où le défrichement est soumis à autorisation), en particulier celles relevant du régime forestier ; la superposition de la trame espaces boisés classés (EBC) ne se justifie pas.</p> <p>Avec les propriétaires privés de parcelles forestières, la gestion de certains boisements en futaie irrégulière avec maintien d'arbres de différentes classes d'âges et de différentes espèces associé au maintien de strates arbustives en sous-bois nécessitent un plan de gestion et l'accompagnement de forestier.</p> <p>Les lisières boisées généralement construites en bas de coteau, pourraient être durablement protégées sur le plateau.</p>	<p>Planifier la présence végétale à la parcelle, en augmenter la surface et définir les composantes et le dessin d'une trame verte et bleue urbaine.</p> <p>Pour aller plus loin, Les règles « quantitatives » concernent de nombreux items et peuvent déterminer :</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ un nombre d'arbres minimum par place de stationnement, ◆ des ratios de surfaces végétalisées (en pourcentage de l'unité foncière) assortis d'un pourcentage en pleine terre, en fonction des zones. Ce type de ratio est appelé aussi « coefficient de biotope » par d'autres collectivités.

L'agriculture, principal mode de gestion des espaces non bâtis de la commune

L'agriculture valorise près de la moitié des surfaces de la commune, mais l'artificialisation progresse vite. Sur une commune reconnue comme pôle de croissance urbaine par le Scot, l'enjeu est aujourd'hui de parvenir à préserver cette activité, ces paysages et des terrains aux portes de la ville pour que Bourgoin-Jallieu participe pleinement à la stratégie intercommunale de protection des espaces agricoles, de développement des filières de proximité et d'une agriculture à plus haute valeur environnementale.

Situation de la commune

Occupation agricole du sol



Un bon potentiel des sols

La Chambre d'Agriculture de l'Isère a réalisé pour la commune un diagnostic en 2011. La commune peut être divisée en 3 entités : la plaine agricole de la Bourbre-Catalan avec des conditions agronomiques favorables de zone alluviale, le plateau de Montbernier et celui de plan Bourgoin. Le potentiel des sols sur les plateaux, moyen pour les grandes cultures, est bon pour le maraichage si l'on suppose la présence d'irrigation.

11 exploitations valorisent 65% de la Surface Agricole Utile

11 exploitations ont en 2011 leur siège sur Bourgoin-Jallieu (contre 13 en 2003). Leur parcellaire sur la commune, relativement regroupé et cohérent, représente 65 % de la SAU. 25 exploitations non berjaliennes exploitent la SAU restante notamment sur les plateaux de Montbernier et Plan Bourgoin.

Une occupation du sol par les grandes cultures

L'agriculture de la commune est orientée principalement vers les grandes cultures et majoritairement le maïs. Une part conséquente de la SAU est exploitée par 3 agriculteurs en grandes cultures sur plus de 90 ha chacun.

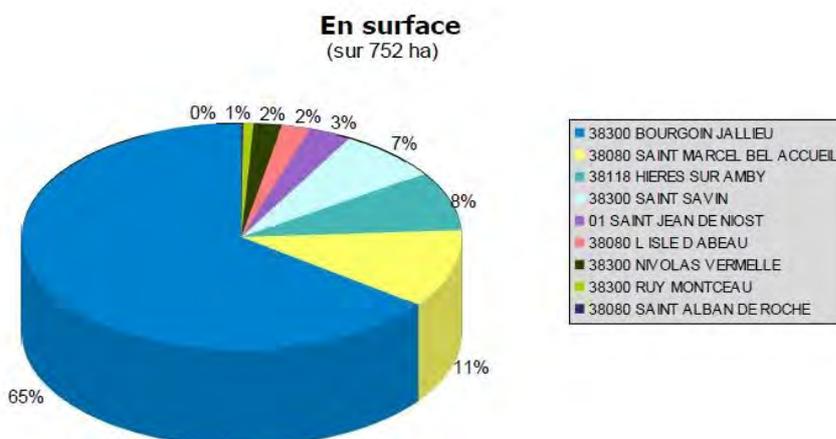
Les conditions agronomiques et le soutien de ces productions par la politique agricole commune crée un contexte peu favorable à la diversification. Les exploitations, bien équipées pour ces grandes cultures, en tirent une bonne rentabilité.

La commune compte aussi une pépinière, et quelques exploitations bovine allaitante dont le siège est hors de la commune.

L'utilisation de l'espace est en cohérence avec les systèmes d'exploitation. 3 principales rotations sont identifiées. Une monoculture maïs grain avec une rotation au

Chiffres clés 2003 - 2011

	Diagnostic 2003	Diagnostic 2011
Nombre d'exploitation dont le siège est sur la commune	13	11
Nombre totale d'exploitation utilisant des terres sur la commune	47	36
SAU totale des exploitations dont le siège est sur la commune	746 ha	549,0 ha
SAU moyenne des exploitations dont le siège est sur la commune	49	49,9 ha
Superficie agricole communale utilisée (hors particuliers)	887 ha	752,4 ha



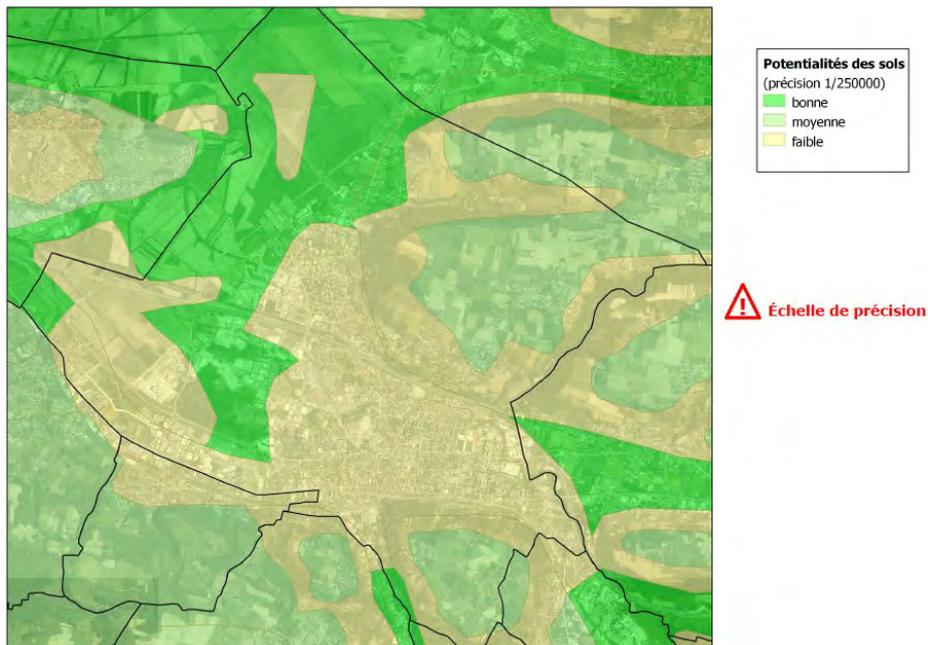
Source : Diagnostic agricole de la commune de Bourgoin-Jallieu
Chambre d'Agriculture de l'Isère 2012

moins 1 année sur 6 (arrêté préfectoral pour la lutte contre la chrysmèle). Les autres rotations alternent entre céréales à paille, oléoprotéagineux et maïs ou prairies.

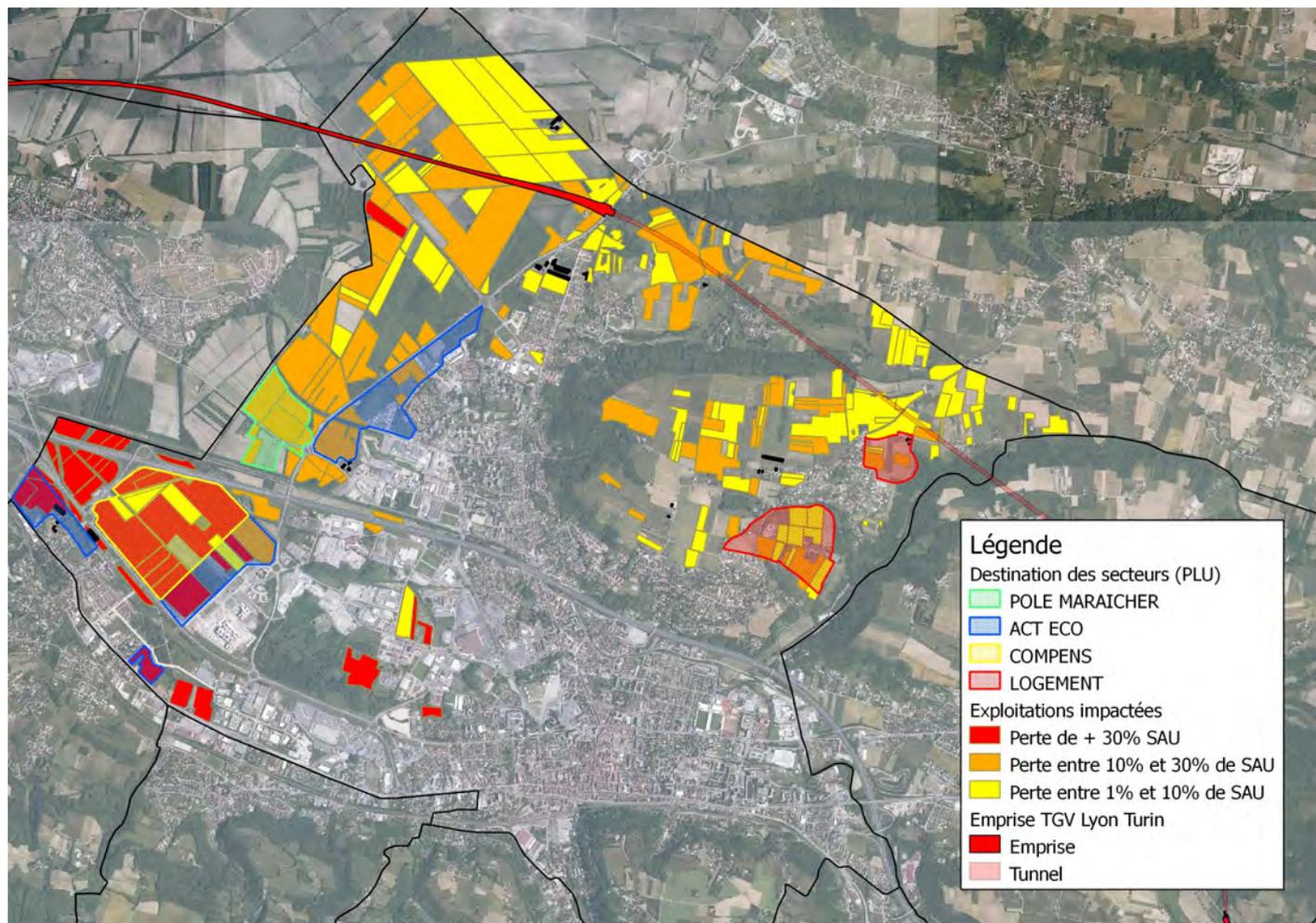
Permettre le développement des circuits courts, mais aussi le maintien de la filière « céréales » bien organisée et intégrée économiquement dans le territoire

Les zones humides du Marais de Bourgoin présentent à la fois une forte sensibilité environnementale et une qualité de sols qui rend moins fréquent qu'ailleurs le recours aux intrants et à l'irrigation. Cependant, le maïs, très présent sur la commune, reste dépendant de ces deux apports.

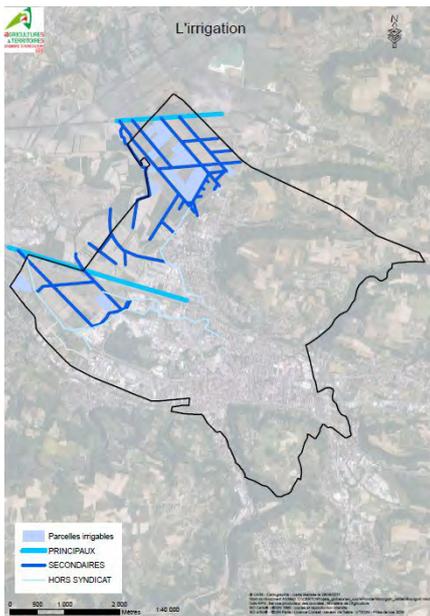
La commune est située dans le périmètre de la directive nitrate comme zone vulnérable (4ème programme d'action) et oblige les agriculteurs à l'établissement d'un Plan de fertilisation et à la tenue d'un



Impacts potentiels des projets d'aménagement sur les exploitations agricoles



**Source : Diagnostic agricole de la commune de Bourgoin-Jallieu
Chambre d'Agriculture de l'Isère Juin 2012**



cahier d'épandage.

L'apport global d'azote est limité (à 170kg/an/ha) Les périodes d'épandage sont strictement définies. Une bande enherbée de 5 mètres est à respecter le long des cours d'eau. La couverture des sols est obligatoire pendant les périodes de lessivage pour limiter les apports d'intrants à la rivière et à la nappe, malgré tout polluées.

La Directive Cadre sur l'Eau – SDAGE - SAGE de la Bourbre et le contrat de Rivière de la Bourbre comportent des orientations visant à favoriser la réduction des pollutions agricoles et non agricoles, diffuses ou ponctuelles.

Malgré ce contexte environnemental sensible, peu de mesures agri-environnementales territorialisées ont été contractualisées essentiellement du fait de la trop faible compensation financière proposée.

De nouvelles mesures agri-environnementales territorialisées (MAEt) pourraient être envisagées sur la plaine de la Bourbre. Les MAEt « diminution de l'utilisation des produits phyto-sanitaires » et « diminution de l'utilisation d'engrais » étant ciblées sur les zones de captage, les zones humides de la Bourbre pourraient permettre de développer des MAEt *remise en prairie et mise en place de haies le long des cours d'eau.*

LOPARVI a par ailleurs fait un recensement sur le terrain de tous les

cours d'eau existants dans la plaine de la Bourbre-Catelan.

La mise en place d'une MAEt doit se faire sur un territoire plus important que celui de la commune de Bourgoin-Jallieu. Un territoire cohérent pourrait être celui de la plaine de la Bourbre-Catelan. Le SMABB pourrait être l'opérateur pour animer et contractualiser les MAEt et la demande émaner de la CAPI.

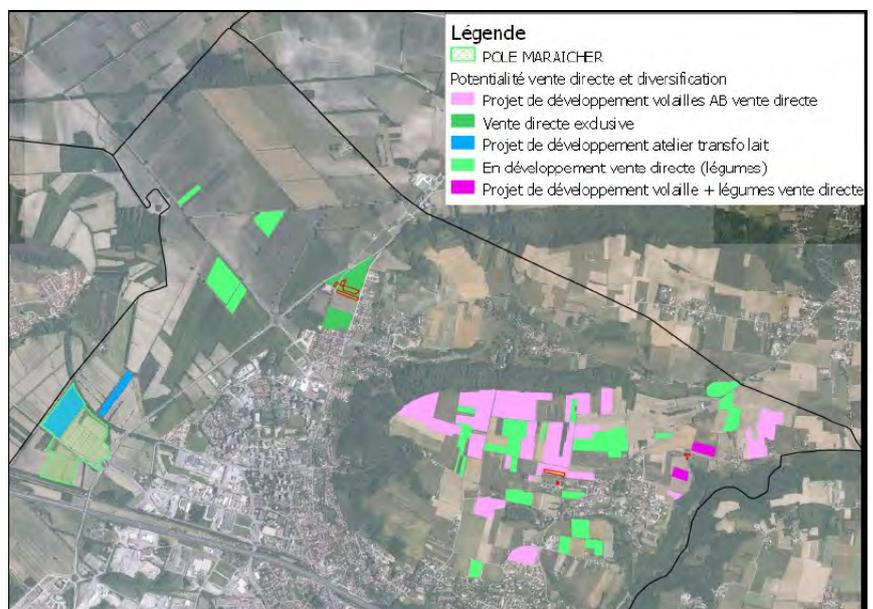
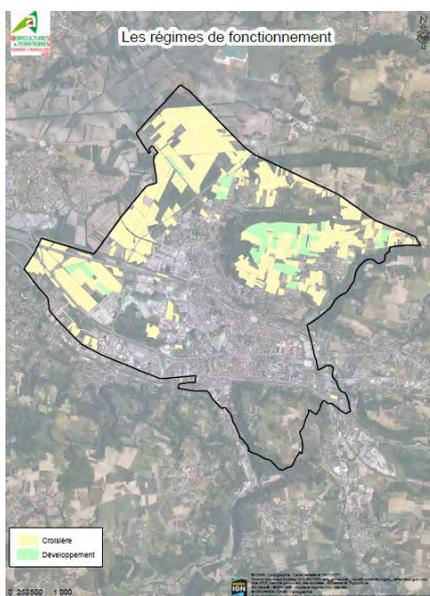
Une concurrence forte sur le foncier et des conflits d'usage

Le foncier agricole subit une double pression, une pression urbaine forte dans un contexte de pôle de croissance du Scot et une pression sur les terres entre agriculteurs.

Pour la profession agricole la préoccupation principale est de maintenir une SAU viable face à l'avancée de l'urbanisation et de limiter les conflits d'usages typiques de ces situations. Sont cités les difficultés de circulation des engins agricoles, les problèmes de passage d'engins motorisés sur les exploitations, la divagation de chien dans les serres ou le vols de matériel.

La destination au PLU de certains secteurs vient d'ores et déjà menacer la cohérence et la viabilité des exploitations existantes.

Exploitation à Montbernier



Source : Diagnostic agricole de la commune de Bourgoin-Jallieu
Chambre d'Agriculture de l'Isère Juin 2012

Zone agricole de Plan Bourgoin



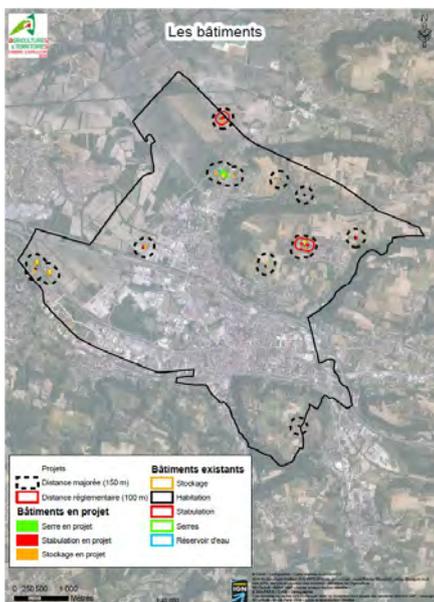
Le pôle maraichage bio

Un projet de maraichage bio sur la commune dans la plaine de la Bourbre-Catelan est en cours, préfigurant peut-être une implantation durable d'activités agricoles compatibles avec la préservation de l'eau et de la biodiversité sur cet espace sensible. L'association Terre de Liens, impliquée dans ce projet aux côtés de la commune et de la CAPI, estime que le projet de maraichage AB pourrait se réaliser avec les Jardins de Cocagne, ce qui impliquerait une plus grande surface impactée et l'implication de foncier sur d'autres communes de la Capi.

diversification et le manque de pratique agroenvironnementales sont parmi les difficultés principales.

Beaucoup de ces difficultés apparaissent surmontables. Les unités agricoles restent homogènes et les exploitations se développent sur les projets de diversification intéressants.

La question de la compensation des terres (à productivité comparable), reste une question vive. Si la commune parvient à contenir son développement urbain sans consommer de terres agricoles, les grands projets d'infrastructures comme le Lyon-Turin maintiennent la vallée sur pression périurbaine forte.



Les enjeux

Les difficultés sont nombreuses pour pérenniser des activités agricoles économiquement et environnementalement durables sur la commune.

L'âge des agriculteurs, la pression d'urbanisation, les difficultés de

Des cas particuliers à prendre en compte dans l'Etat Initial de l'Environnement du PLU

Zoom sur l'exploitation 380030231



- Perte de 20% de la SAU (dont 30% en précaire et 40% en propriété)
- Reprise assurée de cette exploitation dans le cadre familial
- Installation du pôle maraîcher (recherche échanges de parcelle en cours)
- Bâtiments difficilement accessibles de part la forte circulation
 - Compensation en foncier à prévoir au delà du PLU
 - Aménager un accès sur la D208 ou route du Puisat ou délocaliser les bâtiments ?

Zoom sur l'exploitation 380032270



- Déséquilibre grave : Perte + de 30% de la SAU (dont 58% en précaire et 7% en risque et péril)
- Bâtiments agricoles enclavés dans l'urbanisation
- Projets rendus difficiles par le zonage du PLU
 - Prévoir le passage vers l'Isle d'Abeau dans le PLU (élargissement de la montée de la croix blanche) / délocaliser / changer de système de production ?
 - Trouver des solutions au delà du PLU pour pérenniser cette exploitation (reprise par le fils)

Zoom sur l'exploitation 380032263



- Exploitation en phase d'installation
- Projet de développement légumes et volailles en vente directe (peu gourmand en foncier)
- Localisation favorable pour la vente directe
 - Projet en cohérence avec la politique agricole CAPI et lien possible avec le pôle maraîchage
 - Reconsidération de la zone AU dans le PLU ?

Source : Diagnostic agricole de la commune de Bourgoin-Jallieu
Chambre d'Agriculture de l'Isère Juin 2012

FORCES	FAIBLESSES
<p>La commune compte 1100 ha de zone à dominante agricole, soit près de 50 % de la surface communale et 750 ha de Surface Agricole Utile déclarée (hors particulier). Le potentiel des sols surtout dans la plaine de la Bourbre est bon.</p> <p>11 exploitations ont leur siège sur la commune (elles étaient 23 en 2000), Au total, 36 agriculteurs travaillent encore sur la commune.</p> <p>Bourgoin-Jallieu est l'une des villes de la vallée les moins étalées par rapport à la population qu'elle accueille. Les extensions urbaines pour les besoins de l'habitat sont relativement faibles (34 ha ces 10 dernières années), mais l'ont été plus fortement par le passé.</p>	<p>La commune a perdu près de 100 ha d'espaces à dominante agricoles entre 2000 et 2010. La SAU communale est passée de 887 ha en 2003 à 752 ha en 2011. Depuis les années 80, le nombre d'exploitation est en forte diminution, un peu plus rapide que la moyenne départementale.</p> <p>La pression des implantations économiques et des grands équipements pèse le plus sur la consommation foncière.</p> <p>Un morcellement des territoires agricoles dans la vallée urbaine, qui bénéficie des meilleures terres, mais qui accueille aussi les principales villes, dont Bourgoin-Jallieu.</p> <p>Peu d'agriculteurs engagés dans des mesures agro-environnementales.</p> <p>Une forte sensibilité des eaux de surface et des nappes aux intrants agricoles.</p> <p>De forts enjeux d'entretien de l'espace, de gestion des espaces naturels.</p> <p>Des baux précaires sur Monbernier et un devenir incertain lié à l'âge des agriculteurs.</p> <p>Il existe un déficit entre la production locale actuelle et la demande en produits locaux (étude CG38).</p>
ENJEUX ET OPPORTUNITES	
<p>Préserver les surfaces agricoles de la commune pour préserver l'agriculture. Ralentir l'artificialisation des sols et la consommation d'espaces par rapport à ces dernières années.</p> <p>Une demande locale émergente en produits locaux et de qualité par les consommateurs.</p> <p>Rendre lisible la stratégie de développement de la commune pour éviter les risques d'enclavement des exploitations ou de blocage de projet de diversification. Augmenter si besoin la distance entre les zones urbanisées et les bâtiments de stockage ou les stabulations (distance réglementaire de 50 mètres—réciprocité, règle du code rural— pouvant être étendue ?). Adapter le règlement du PLU aux bâtiments agricoles (pente des toits, hauteur des bâtiments, raccordement aux réseaux). Harmoniser les règles des zones A à l'échelle communautaire.</p> <p>Une fragilité de l'agriculture sur Montbernier. La commune souhaite protéger ce plateau.</p> <p>Protéger le foncier agricole</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Perte de surface conséquente pour certaines exploitations ● 1 projet de développement de vente directe bloqué par un secteur mis à urbaniser dans le PLU ● Des solutions d'échanges de parcelles ont été trouvées par rapport au projet de pôle maraîchage <ul style="list-style-type: none"> → Diminuer au maximum les surfaces à urbaniser /besoins (densification, combler les dents creuses, ...) → Afficher la vocation agricole des 3 entités (zone A) → Repenser la zone AU à l'est de « La Bernache » pour ne pas freiner l'installation d'une exploitation en maraîchage et vente directe ? 	<p>Une nouvelle approche est nécessaire afin de reconnecter le territoire à l'agriculture, en particulier à proximité des bassins de consommation des pôles urbains comme Bourgoin-Jallieu.</p> <p>Accompagner l'agriculture vers la diversification : prendre en compte les projets existants quand une nécessité de nouveaux bâtiment ou point de vente directe est connu.</p> <p>Appuyer cette stratégie à celle de la CAPI et du Conseil Général de l'Isère pour mutualiser les études de marché, les appuis aux initiatives de ventes et de transformation, le développement des circuits courts, de la restauration collective et du maraîchage. La taille critique de marché pourrait être envisagée pour une implantation d'une plateforme sur la CAPI en prenant en compte les demandes de l'agglomération lyonnaise (axe de réflexion du pôle métropolitain).</p> <p>Accompagner l'agriculture vers la durabilité par l'association de la profession aux projets de territoire communaux, communautaires et départementaux (conversion bio, protection de la biodiversité et de l'eau sur le périmètre du SAGE ...).</p>



Partie 3

Analyse de la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers : état 0, analyse rétrospective et prospective

Les pressions d'artificialisation sur les espaces naturels et agricoles : analyse sur les 10 dernières années

Les réformes du droit de l'urbanisme poussée par le Grenelle de l'Environnement mettent l'accent sur la protection de la biodiversité et des terres agricoles. L'utilisation économe des terres pour les besoins d'urbanisation est exigée. Le PLU doit effectuer un repérage des capacités de renouvellement urbain préalable à l'établissement des zones d'urbanisation futures. À l'échelle du département de l'Isère on observe l'artificialisation de 800 ha de terres agricoles par an. Ce chapitre fait l'analyse rétrospective sur 10 ans de l'évolution de l'occupation des sols et cherche à établir l'inflexion de tendance nécessaire à une meilleure protection des zones non bâties

La situation du territoire

Etat 0 de l'occupation des sols

En 2010, l'occupation des sols de la commune de Bourgoin-Jallieu se compose d'un peu plus de 40 % d'espaces urbanisés (25 % par l'habitat et 15 % par les activités économiques et les routes). Le tissu urbain à prédominance d'habitat s'étend au nord, sud et est, tandis que les zones d'activités économiques s'étendent à l'ouest. Les espaces naturels et agricoles couvrent 60 % de la commune.

Bourgoin-Jallieu a pu préserver ce capital du fait de la contrainte physique de son relief et par l'inondabilité de la plaine.

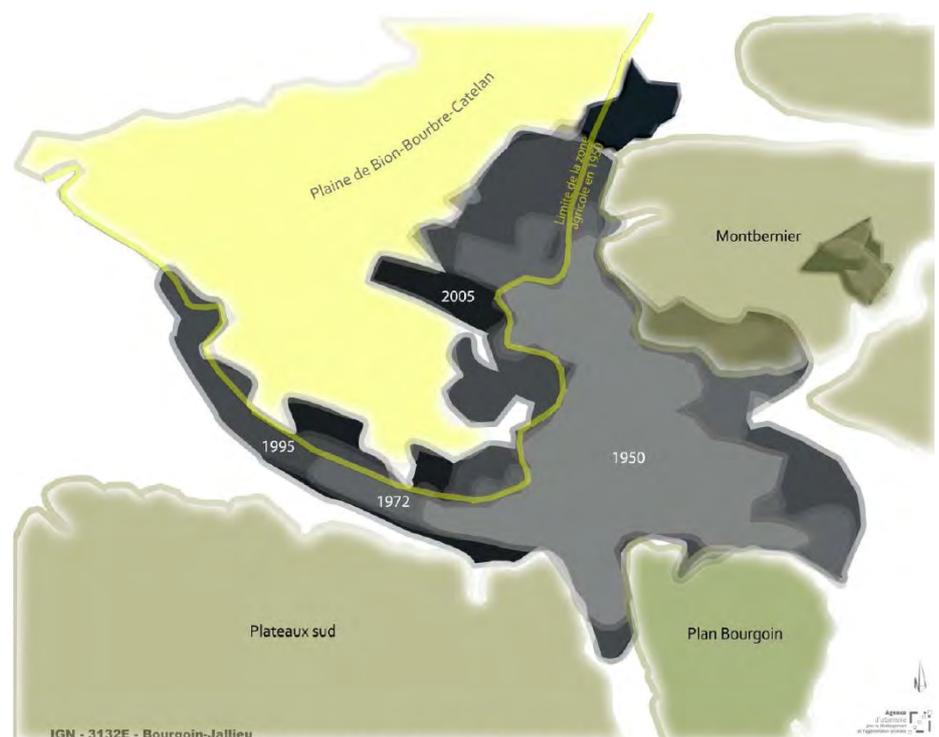
Cet état 0 sert de base à l'évaluation future du PLU dans sa capacité de maîtrise de l'artificialisation de l'espace.

Analyse rétrospective

L'analyse de l'occupation des sols de la commune de Bourgoin-Jallieu depuis les années 50 montre une tendance à une consommation des sols de plus en plus extensives dans ses formes. Le tissu urbain se dessert.

Le tissu historique est dense, mais les implantations industrielles et les grands équipements à l'ouest notamment sont marqués par des largeurs de voiries et des emprises bien plus larges.

Bourgoin-Jallieu : évolution de l'enveloppe urbaine entre 1950 et 2005

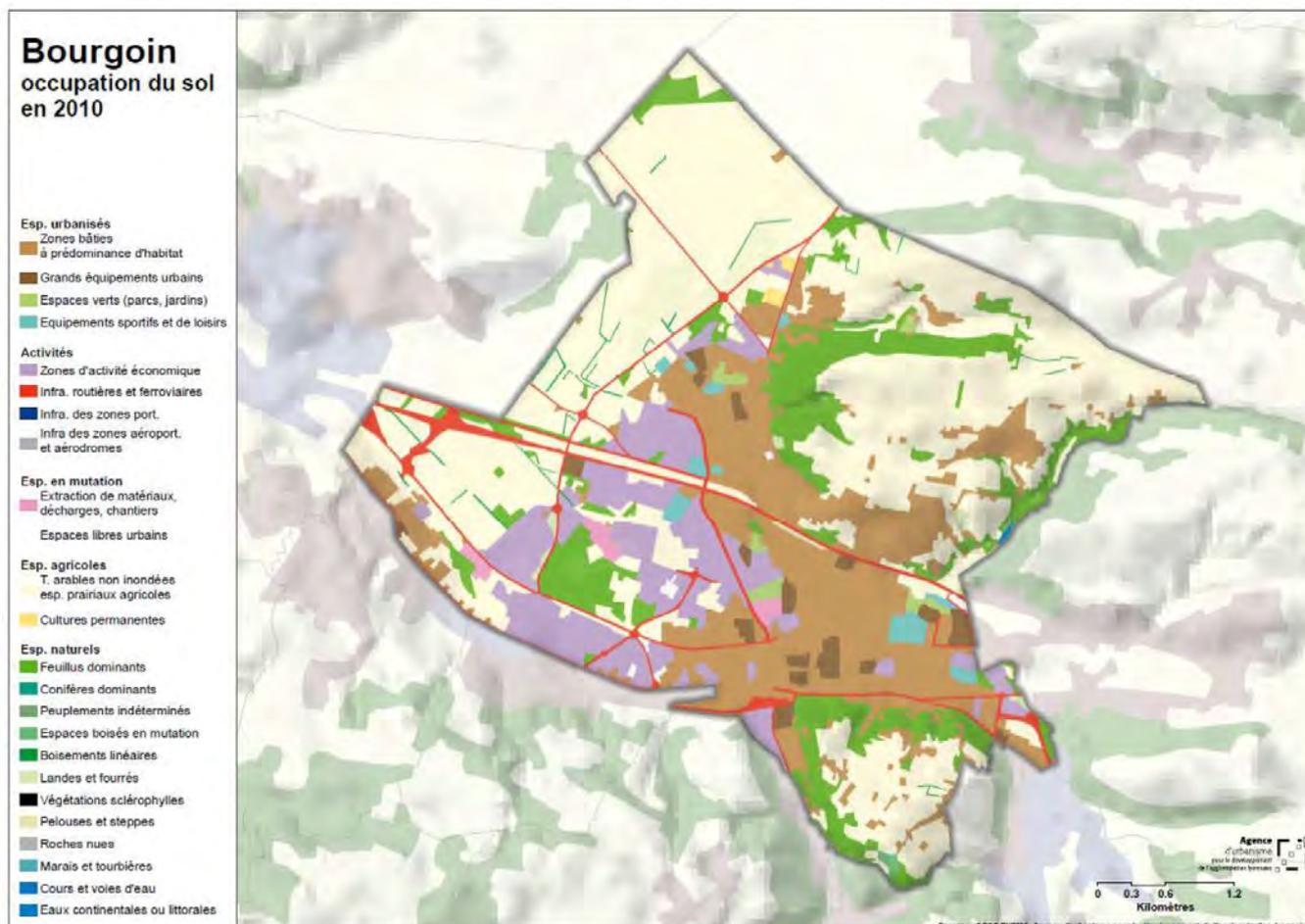


Sources IGN, Agence d'Urbanisme

En 2010, la surface de la commune (2450 ha) est occupée à 40 % par des espaces bâtis.

Synthèse	2000	2005	2010
esp. urbain ha	573.2	588.3	607.4
activités ha	278.7	310.1	351.6
esp. agricoles ha	1 247.1	1 204.3	1 154.0
esp. naturels ha	341.4	339.4	327.1
esp. en mutation ha	20.5	18.9	20.8
esp. urbain	23.3%	23.9%	24.7%
activités	11.3%	12.6%	14.3%
esp. en mutation	0.8%	0.8%	0.8%
esp. agricoles	50.7%	48.9%	46.9%
esp. naturels	13.9%	13.8%	13.3%

Occupation des sols de la commune de Bourgoin-Jallieu (2010)



Source : Agence d'Urbanisme Spot them a



L'urbanisation entre 2000 et 2010 représente une surface de 90 ha environ, dont un tiers seulement pour l'habitat, mais près de deux fois plus pour les activités économiques (commerces, hôpital, ZAE).

Détails - commune	2000 (ha)	2005 (ha)	2010 (ha)	delta 00 05	delta 05 10	delta 00 10	% 00 05	% 05 10	% 00 10
Esp. urbain	573.2	588.3	607.4	15.0	19.2	34.2	2.6%	3.3%	5.6%
11 - zones bâties à prédominance d'habitat	492.6	507.2	524.0	14.6	16.8	31.4	3.0%	3.3%	6.0%
12 - grands équipements urbains	41.0	41.4	43.8	0.4	2.4	2.8	1.0%	5.8%	6.4%
41 - espaces verts (parcs, jardins)	15.1	15.1	15.1	0.0	0.0	0.0	0.0%	0.0%	0.0%
42 - espaces sportifs et de loisirs	24.5	24.5	24.5	0.0	0.0	0.0	0.0%	0.0%	0.0%
Activités	278.7	310.1	351.6	31.4	41.5	72.9	11.3%	13.4%	20.7%
21 - zones d'activités économiques	182.5	213.0	254.9	30.5	41.9	72.4	16.7%	19.7%	28.4%
22 - infra. routières et ferroviaires	96.2	97.1	96.7	0.9	-0.4	0.5	1.0%	-0.4%	0.6%
23 - infra. des zones portuaires	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%	0.0%	0.0%
24 - infra. des zones aéroport. et aérodromes	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%	0.0%	0.0%
Esp. en mutation	20.5	18.9	20.8	-1.6	1.9	0.2	-8.0%	9.9%	1.1%
31 - extraction de matériaux, décharges, chantiers	11.8	11.4	14.7	-0.4	3.3	2.9	-3.4%	29.2%	19.9%
90 - espaces libres urbains	8.7	7.5	6.0	-1.2	-1.5	-2.7	-14.3%	-19.5%	-44.8%
Esp. agricole	1 247.1	1 204.3	1 154.0	-42.8	-50.3	-93.1	-3.4%	-4.2%	-8.1%
51 - cultures annuelles et prairies	1 242.4	1 199.6	1 149.6	-42.8	-50.1	-92.9	-3.4%	-4.2%	-8.1%
52 - cultures permanentes	4.7	4.7	4.4	0.0	-0.3	-0.3	0.0%	-5.5%	-5.8%
Esp. naturel	341.4	339.4	327.1	-2.0	-12.3	-14.3	-0.6%	-3.6%	-4.4%
61 - feuillus dominants	322.9	318.5	305.1	-4.4	-13.4	-17.8	-1.4%	-4.2%	-5.8%
62 - conifères dominants	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%	0.0%	0.0%
63 - peuplements indéterminés	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%	0.0%	0.0%
64 - espaces boisés en mutation	0.0	2.4	2.4	2.4	0.0	2.4	354374.3%	0.0%	100.0%
65 - boisements linéaires	10.6	10.6	10.4	0.0	-0.2	-0.2	0.0%	-1.9%	-1.9%
71 - landes et fourrés	6.9	6.9	6.2	0.0	-0.7	-0.7	0.0%	0.0%	0.0%
72 - Végétations sclérophylles	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%	0.0%	0.0%
73 - Pelouses et steppes	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%	0.0%	0.0%
74 - Plages, dunes, sables	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%	0.0%	0.0%
75 - Roches nues	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%	0.0%	0.0%
76 - Zones incendiées	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%	0.0%	0.0%
78 - marais et tourbières	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%	0.0%	0.0%
81 - cours et voies d'eau	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%	0.0%	0.0%
82 - eaux continentales	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0%	0.0%	0.0%

Sources : Spot thema , Agence d'Urbanisme

C'est évidemment le cas de toutes les villes françaises depuis les années 50-70. Elles ont accueilli des activités là où il y avait de la place et loin des quartiers habités pour ne pas nuire et trouver suffisamment de place pour s'agrandir si besoin, privilégiant des implantations commerciales en entrées de ville.

Plus récemment, l'analyse satellitaire de l'occupation des sols réalisée en 2000, en 2005 et en 2010, montre une évolution progressive de l'artificialisation des sols.

Ce sont toujours les zones dédiées aux activités économiques, aux grands équipements (Médipole) et aux voiries, qui consomment le plus d'espace (+20 % en 10 ans), alors que l'habitat ne progresse en surface que modérément (+ 5,6 %), prenant des formes extensives que sur la Grive et Montbernier.

Les espaces agricoles représentent encore près de 47 % des sols mais ont perdu environ 90 ha en 10 ans. Les espaces naturels (13 % de la surface de la commune) ont perdu une dizaine d'hectares.

Analyse prospective

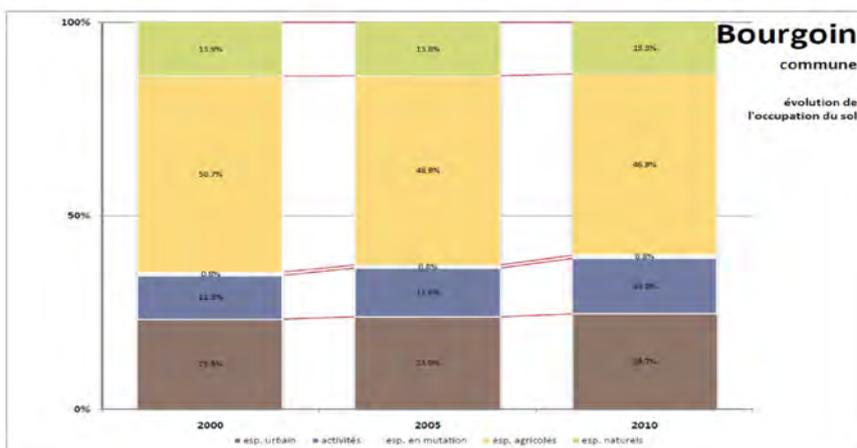
En prolongement de tendance de ces 10 dernières années, 100 à 150 ha supplémentaires seraient consommés entre 2010 et 2025. Ce prolongement de tendance porterait les espaces bâtis (artificialisés) à 45 % de la surface de la commune (contre 40 en 2010).

Cette tendance serait en contradiction avec l'objectif de maîtrise de consommation d'espaces agricoles et naturels dont le PLU est le garant. Soulignons cependant que ce calcul tendanciel est fait sur la base d'une période (2000-2010) où la commune s'est beaucoup agrandie et a accueilli un équipement de taille imposante (l'hôpital) qui marque une rupture dans le rythme de consommation d'espaces pour l'urbanisation.

Si la période 2000-2010 peut être considérée comme exceptionnelle, elle s'inscrit dans une tendance au desserrement du tissu urbain sur l'ouest qui ne pourra pas se poursuivre compte tenu des impératifs de protection de la zone humide. Les emprises au sol importantes des locaux d'activités, de commerces et des grands équipements publics de l'entrée ouest de la commune doivent être limitées.

Cet état initial de l'environnement a aussi souligné l'intérêt paysager, écologique et agricole des plateaux. La limitation de l'artificialisation de ces espaces permettra à la commune de préserver cet équilibre de 60 % d'espaces non bâtis pour 40 % d'espace bâti dans ces grandes masses à l'horizon du PLU. Cet équilibre fait en grande partie la qualité d'habiter de cette ville.

En prolongement de tendance de ces



Entre 2000 et 2010, les espaces agricoles de la commune diminuent en surface au profit des besoins d'espaces économiques, des voiries et de l'habitat



Partie 4

L'eau

Les grandes orientations des documents cadres SDAGE et SAGE

La compatibilité PLU/SAGE (voir évaluation environnementale).

Les PLU seront compatibles avec le SAGE, s'il y a adéquation entre le PADD (objectif population/activités économiques et rythme), la disponibilité en eau potable (P3) et la réalité des programmes d'assainissement (PR2) et par ailleurs, s'il y a adéquation entre le PADD d'une part et le règlement d'autre part avec les points abordés dans les différentes préconisations, notamment, la délimitation des zones humides au sens de la loi sur l'eau.

Le SDAGE Rhône-Méditerranée-

La commune de Bourgoin-Jallieu est incluse dans le périmètre du SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Rhône Méditerranée, adopté par arrêté préfectoral en date du 20 novembre 2009.

Le SDAGE Rhône-Méditerranée (2010 -2015) fixe les grandes orientations de préservation et de mise en valeur des milieux aquatiques à l'échelle du bassin ainsi que les objectifs de qualité des eaux à atteindre d'ici à 2015. Il décrit huit orientations fondamentales qui répondent aux objectifs environnementaux de préservation et de restauration de la qualité des milieux, de réduction des émissions de substances dangereuses, de maîtrise du risque d'inondation, de préservation des zones humides et de gouvernance de l'eau.

1. Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité ;
2. Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques ;
3. Intégrer les dimensions sociales et économiques dans la mise en œuvre des objectifs environnementaux ;
4. Organiser la synergie des acteurs pour la mise en œuvre de véritables projets territoriaux de développement durable ;
5. Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les substances dangereuses et la protection de la santé ;
6. Préserver et développer les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques ;
7. Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir ;
8. Gérer les risques d'inondation en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau.

La disposition 2-01 du SDAGE, « Elaborer chaque projet en visant la

meilleure option environnementale compatible avec les exigences du développement durable », indique que tout projet susceptible d'impacter les milieux aquatiques doit être élaboré en visant la non dégradation de ceux-ci et doit constituer, par sa nature et ses modalités de mise en œuvre, la meilleure option environnementale permettant de respecter les principes évoqués aux articles L211-1 (gestion équilibrée de la ressource) et L212-1 du code de l'environnement (objectifs environnementaux du SDAGE).

SAGE

Le bassin de la Bourbre s'étend sur 75 communes et compte une population d'environ 190 000 habitants, principalement centrée autour de la vallée urbaine. Son contexte géographique singulier conduit à une dynamique démographique et socio-économique en pleine expansion. A l'échelle intercommunale, 12 communautés de communes et 1 communauté d'agglomération (C.A. Porte de l'Isère) couvrent le bassin.

La commune de Bourgoin-Jallieu s'inscrit dans le périmètre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de la Bourbre, approuvé par l'arrêté préfectoral du 08 août 2008.

Lors de l'état des lieux du territoire du SAGE, réalisé en 2002, plusieurs problématiques ont été mises en évidence au sein du territoire et en font les principaux enjeux :

1. La lutte contre les inondations,
2. La lutte contre les pollutions d'origine urbaine (assainissement), industrielle, artisanale et agricole,
3. La qualité des ressources en eau souterraine pour l'alimentation en eau potable,
4. L'artificialisation des rivières.



Terr. n° 12- Plaine du Catelan	
Prélèvements / Ressources	+
Qualité des eaux souterraines	++
Qualité des eaux superficielles	+++
Aléa hydraulique	+++
Vulnérabilité Inondation	++

Terr. n° 3 - Bourbre canalisée "Ville Nello"	
Prélèvements / Ressources	++
Qualité des eaux souterraines	++
Qualité des eaux superficielles	+++
Aléa hydraulique	+++
Vulnérabilité Inondation	+++

Territoire n° 11 - Balmes Dauphinoises	
Qualité des eaux souterraines	++
Qualité des eaux superficielles	++
Aléa hydraulique	++
Vulnérabilité Inondation	+

Sources : PAGD du SAGE de la Bourbre

Les espaces utiles pour l'Eau et les Milieux pour la commune définis par le SAGE et qui doivent être repris dans le PLU (voir chapitre sur les zones humides).

Le PLU doit protéger les espaces utiles à enjeu caractérisé, permettre la maîtrise globale (« cumulée ») de l'urbanisation sur les zones à enjeu non caractérisé.

Les 5 objectifs prioritaires du SAGE Bourbre

- Maintenir durablement l'adéquation entre la ressource en eau souterraine et les besoins ;
- Préserver et restaurer les zones humides ;
- Mutualiser la maîtrise du risque (aléa, enjeux et secours) pour améliorer la sécurité et faire face aux besoins d'urbanisation ;
- Progresser sur toutes les pressions portant atteinte au bon état écologique des cours d'eau ;
- Clarifier le contexte institutionnel pour une gestion globale et cohérente de la ressource en eau.

Parmi les différentes orientations énoncées, le SAGE de la Bourbre préconise la mise en place d'une stratégie de bassin de maîtrise des pollutions liées aux infrastructures et zones urbanisées, consistant à :

- Établir et mettre en oeuvre une charte de bonnes pratiques avec les gestionnaires d'infrastructures et les collectivités,
- Mettre en conformité rétroactivement les points de rejets posant un problème avéré dans les espaces utiles à enjeu caractérisé,
- Minimiser le recours au désherbage chimique.

Le SAGE a vocation à s'appliquer à tout son périmètre, mais il est plus exigeant pour les vallées alluviales où se conjuguent enjeux sur l'eau et pressions anthropiques majeures.

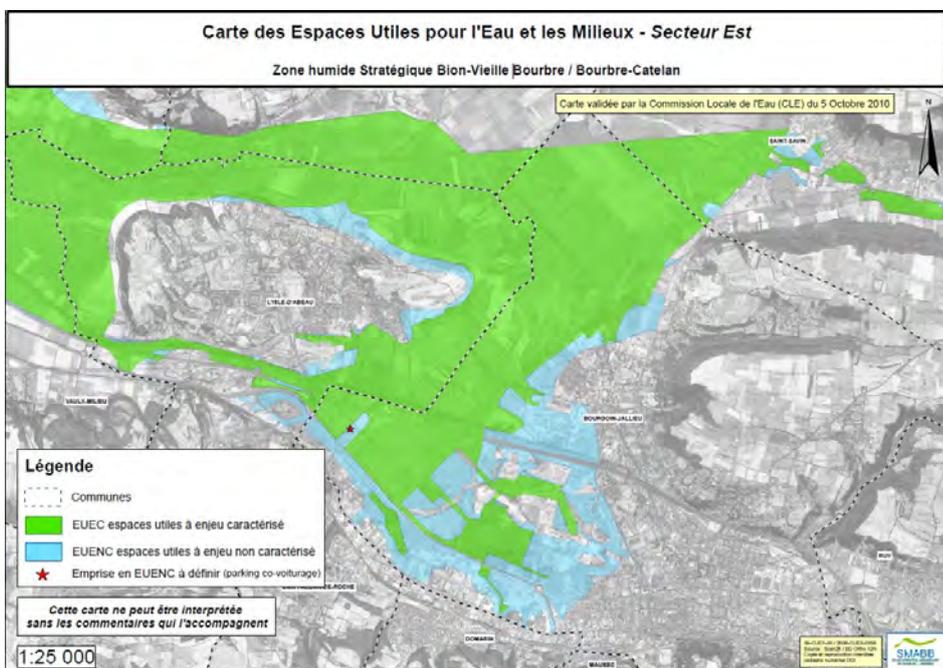
Plusieurs programmes ont été lancés dans le cadre du SAGE comme, par exemple, la restauration de la végétation des berges de la Bourbre et de ses quatre affluents principaux. Un inventaire des zones humides dans les vallées de la Bourbre et du Catelan a été réalisé.

Le SAGE a identifié pour les fonds de vallée des **Espaces Utiles de Bassin à enjeu caractérisé**, dont la délimitation permet de matérialiser les espaces à préserver/restaurer le cas échéant, et d'orienter les aménagements incontournables vers les espaces fonctionnels les moins stratégiques (**Espaces Utiles pour l'eau à Enjeu Non Caractérisé**).

Une des orientations fondamentales du SAGE est de préserver les espaces utiles pour l'eau et leurs fonctionnalités et de concilier cet objectif avec :

- Le besoin de développement de l'urbanisation et des infrastructures d'un territoire voué au développement d'une agglomération comme un des 3 pôles forts autour de l'agglomération Lyonnaise
- La réactivité souhaitée par les acteurs dans les décisions de projets et principe de précaution.

La plus-value du SAGE est aussi de démontrer l'intérêt de la compatibilité des PLU avec les SAGE pour pouvoir agir via les autorisations d'urbanisme.



Le réseau hydrographique très dense de Bourgoin-Jallieu

Bourgoin-Jallieu est une ville où l'eau est partout : à proximité dans le sous-sol, courante entre et sur les reliefs. Cependant, les cours d'eau ont un débit faible en période normale. Mise à part la Bourbre qui participe fortement à l'identité et au paysage berjalien, l'eau est encore mal révélée dans le paysage urbain. D'un risque, la ville peut faire un atout.

La situation du territoire

S'écoulant de l'est vers l'ouest, la Bourbre prend sa source sur la commune de Burcin et se jette dans le Rhône à Chavanoz. Cette rivière de plaine a vu son lit fortement rectifié au fil du temps, pour l'utilisation de la force hydraulique, la valorisation des terres agricoles et l'urbanisation.

Elle reçoit 3 principaux affluents en rive gauche, à caractère torrentiel : l'Hien, l'Agny et le Bion, qui soutiennent son débit relativement faible.

La Bourbre emprunte, sur l'ensemble de son cours des vallées alluviales de pente peu marquée. Sa morphologie est caractéristique des rivières de plaine, avec formation de méandres. Drainant un bassin versant de 729 km², la Bourbre rejoint son exutoire, le Rhône, à Chavanoz, à une altitude de 189 m. Sa pente moyenne est relativement faible à l'amont de la Tour-

du-Pin (0.15%), plus forte dans la traversée de la Tour-du-Pin et de Bourgoin-Jallieu (0.6%), puis à nouveau très faible à l'aval de l'Isle d'Abeau (0.07%).

Plusieurs tronçons du cours d'eau ont été rectifiés et endigués, afin de permettre la mise en valeur agricole des marais. Entre Bourgoin-Jallieu et L'Isle d'Abeau, le cours a été canalisé dès 1814 sur une longueur de 11 km, déviant ainsi les écoulements hors du lit naturel, qui se situait à l'emplacement actuel du canal de Catelan.

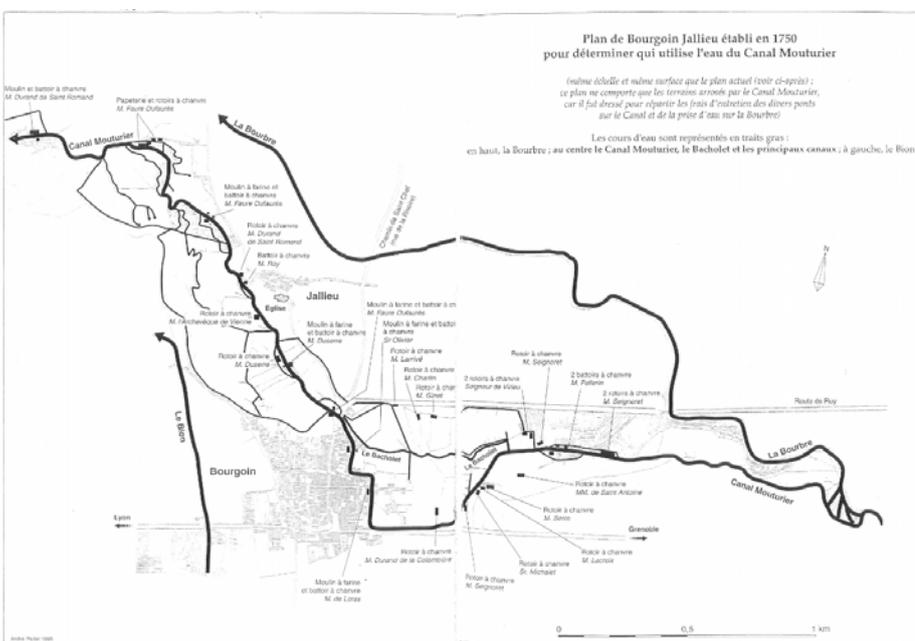
La Bourbre compte plusieurs affluents, et la commune de Bourgoin-Jallieu compte une multitude de cours d'eau, de ruisseau, de canaux et fossés : le ruisseau du Bion, du Loudon (qui marque la limite orientale de la commune). Long de 12 km, avec un bassin versant de 29 km², le Bion traverse l'agglomération berjalienne, puis la plaine marécageuse plus à l'ouest, avant de rejoindre le canal de la Bourbre. C'est le principal ruisseau soutenant la Bourbre, seul exutoire naturel du territoire.

Le territoire compte aussi des ruisseaux plus modestes comme le ruisseau du Bois de la Casse, le Peluq, la Maladière, le Gensoul. Certains d'entre eux ne sont pas permanents. La commune compte aussi un important réseau de drains et de fossés qui ont permis au fil du temps l'exploitation des terres agricoles et l'urbanisation.

Une ville marquée par l'histoire de la canalisation de l'eau

La force motrice de ces cours d'eau a généré les premières industries de

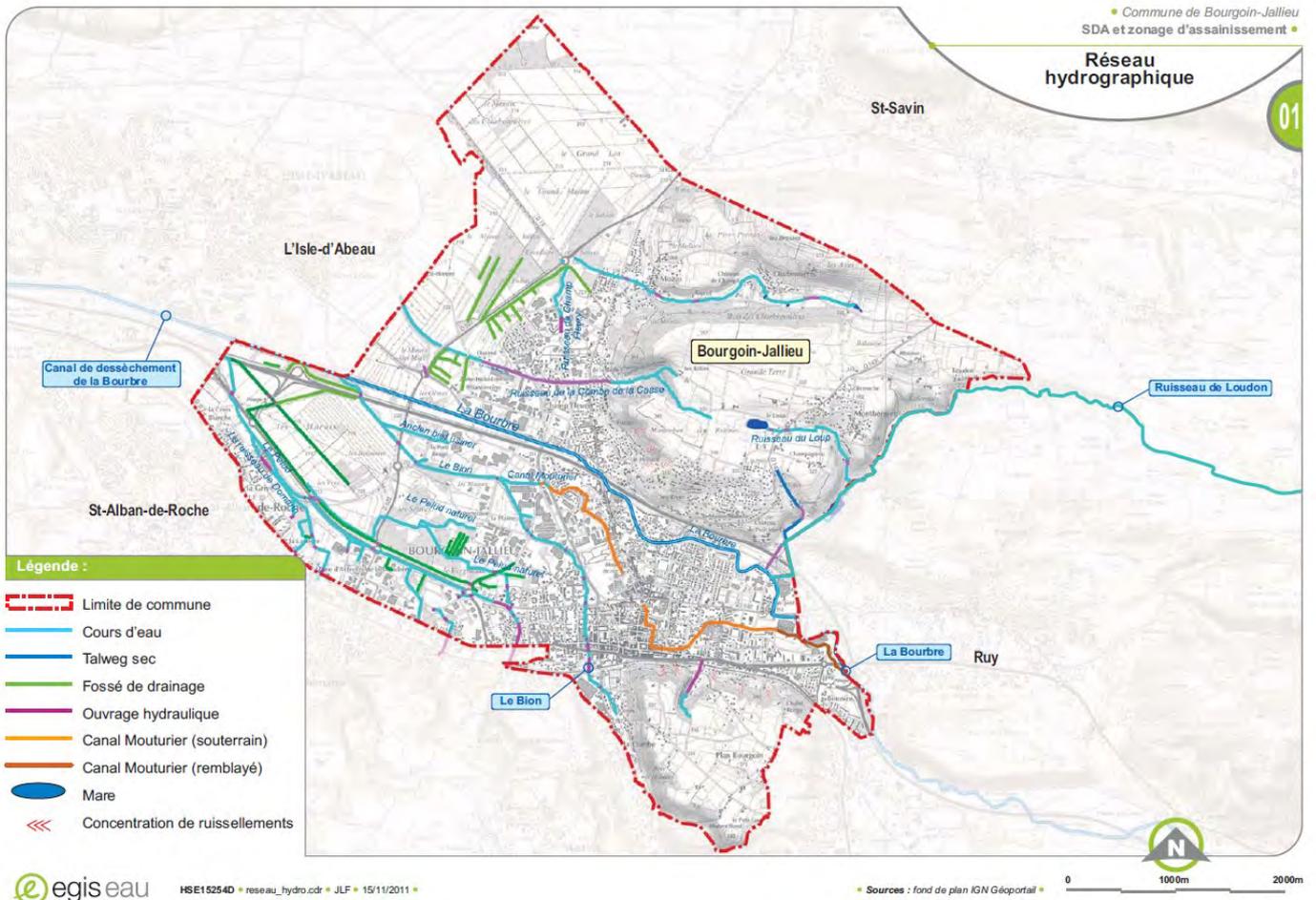
Le canal Mouturier (en grande partie enterré aujourd'hui)



Sources : G. Paillet : 1995.

Réseau hydrographique

01



Le réseau hydrographique : La Bourbre, ses affluents, les ruisseaux des plateaux et les canaux des marais.

La Bourbre dans Bourgoin-Jallieu



Bourgoin : moulins, battoirs à chanvre, les gauchois à drap et les tanneries. Le canal Mouturier est réalisé en 1601. Au moyen-âge, l'industrie locale repose principalement sur des **moulins implantés le long de la Bourbre** et du **canal de dérivation du Bion** : force motrice très importante, qui sert également à faire fonctionner les battoirs à chanvre, les gauchois à drap et les tanneries. Le canal Mouturier, dérivation de la Bourbre qui traversait Bourgoin, a été en 1601, plus large et plus profond qu'un canal initial datant de 1322.

Un arrêt de Napoléon 1^{er}, daté du 28 octobre 1808 ordonne d'assécher les marais de la Bourbre par chenalisation. Dans un premier temps, le secteur est marqué par l'exploitation de la tourbe et l'agriculture a pris le pas sur cette activité (encore connue en 1950). Son ancien chenal passe à l'Ouest, contournant l'Isle d'Abeau par le Nord.

Aujourd'hui, la plaine de Bion-Bourbre-Catelan est en grande partie consacrée à la maïsiculture, qui profite de conditions idéales de ce point de vue :

La Bourbre canalisée



Le territoire de la commune est organisé autour de la Bourbre qui le traverse d'Est en Ouest. La rivière est canalisée sur l'ensemble de son cours et traverse essentiellement des zones urbaines.

La Bourbre « naturelle »



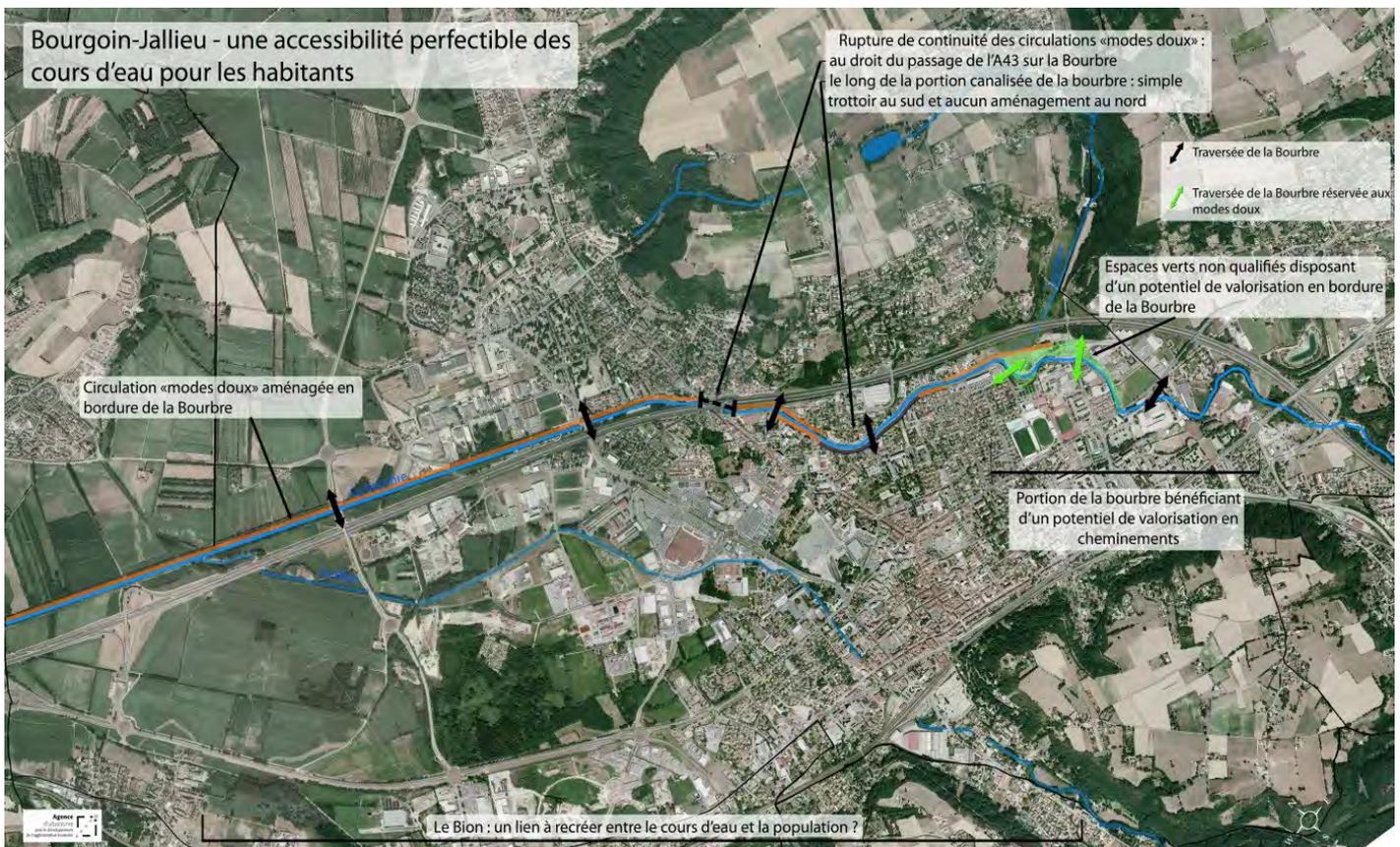
Dans le secteur du marais, à l'Ouest de la commune la Bourbre n'est plus canalisée et est rejointe, en rive gauche, par le Bion : il s'agit de l'un de ses principaux affluents qui présente un régime hydraulique de type torrentiel.

Le Loudon



En rive droite, le ruisseau du Loudon marque la limite orientale de la commune et rejoint la Bourbe entre les quartiers de Pré bénit et du Rivet.

Photo : HTV



Source : Agence d'Urbanisme

sols fertiles, proximité de l'eau permettant de se passer de systèmes d'irrigation, parcelles planes et de grande taille et facilement mécanisables.

En 1998, le Syndicat de la Bourbre a installé une nouvelle station gérée à Bourgoin-Jallieu.

Cette station a permis de définir de manière plus précise la connaissance du fonctionnement hydrologique de la Bourbre dans le secteur de la Plaine de la Bourbre et du Catelan, de ce fait compris entre les deux stations de mesure.

Ainsi, le débit moyen de la Bourbre est estimé à 7,6 m³/s.

Son débit de crue décennale à Bourgoin-Jallieu est de 41 m³/s et de 55 m³/s à Jamezieu. La crue centennale est quant à elle estimée à 90 m³/s à Bourgoin-Jallieu et à 100 m³/s à Jamezieu.

Les autres cours d'eau du bassin versant de la Bourbre ne disposent pas de stations de mesure permettant de connaître leurs caractéristiques hydrologiques précises.

L'augmentation du débit de la Bourbre dépend beaucoup de la saturation en

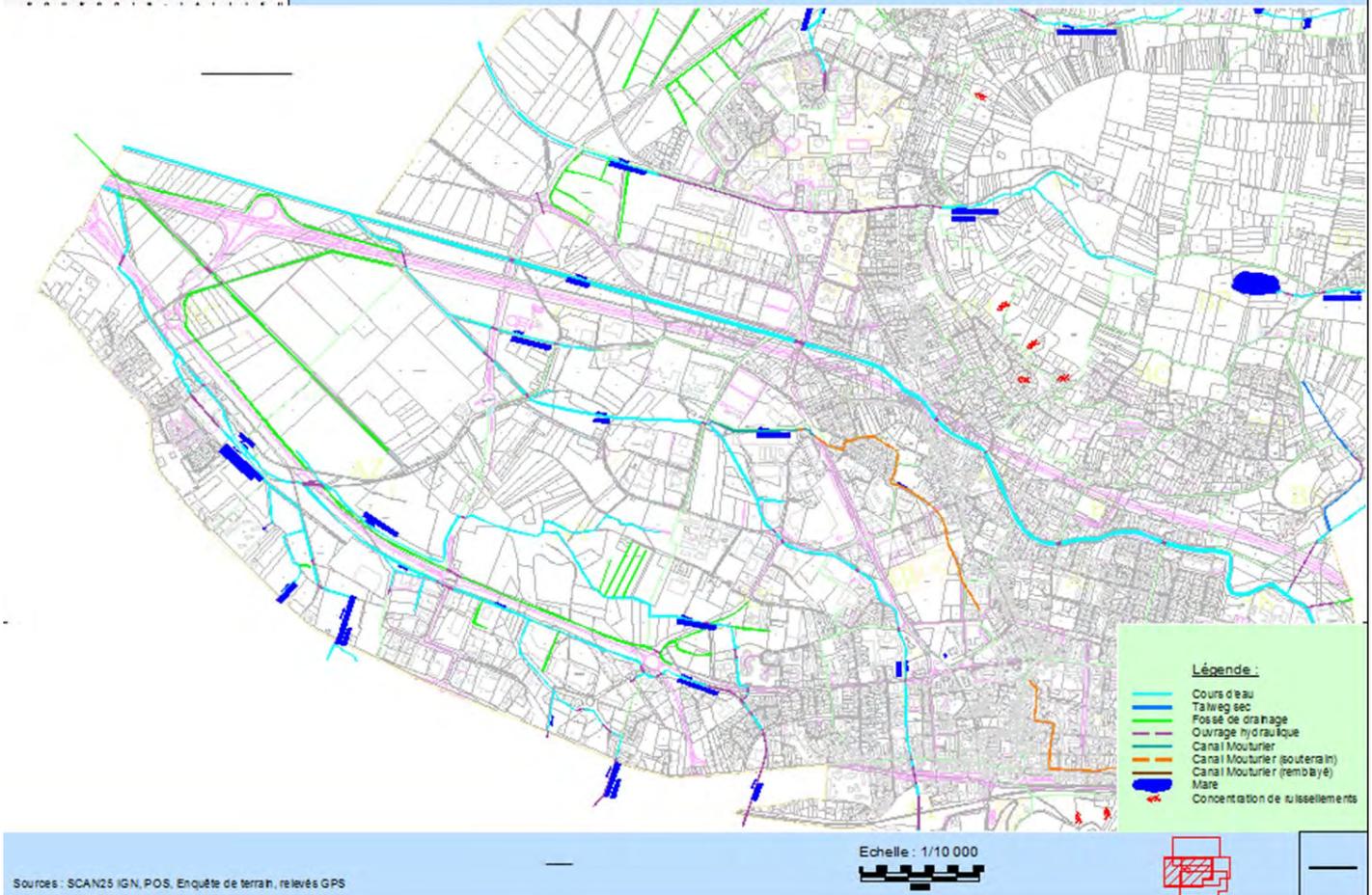
eau des sols et donc des précipitations des mois précédents. Le régime hydrologique est de type fluvial.

La réhabilitation des berges

Réhabiliter la Bourbre et le Bion dans leur traversée urbaine par une valorisation de leurs abords et la prise en compte des marges de recul imposées par le PPRI (et par arrêté préfectoral, soit minimum 4 m et jusqu'à 10 / 20 m de part et d'autre) est à la fois un impératif écologique, de gestion du risque, mais aussi d'aménagement urbain.

La continuité des aménagements « verts » de parcours piétons et cyclistes, la mobilisation d'un maximum d'espace pour l'expansion des crues doivent être les partis d'aménagement à privilégier dans le projet.

Chaque projet urbain peut être une opportunité pour améliorer la traversée urbaine des rivières et ruisseaux.

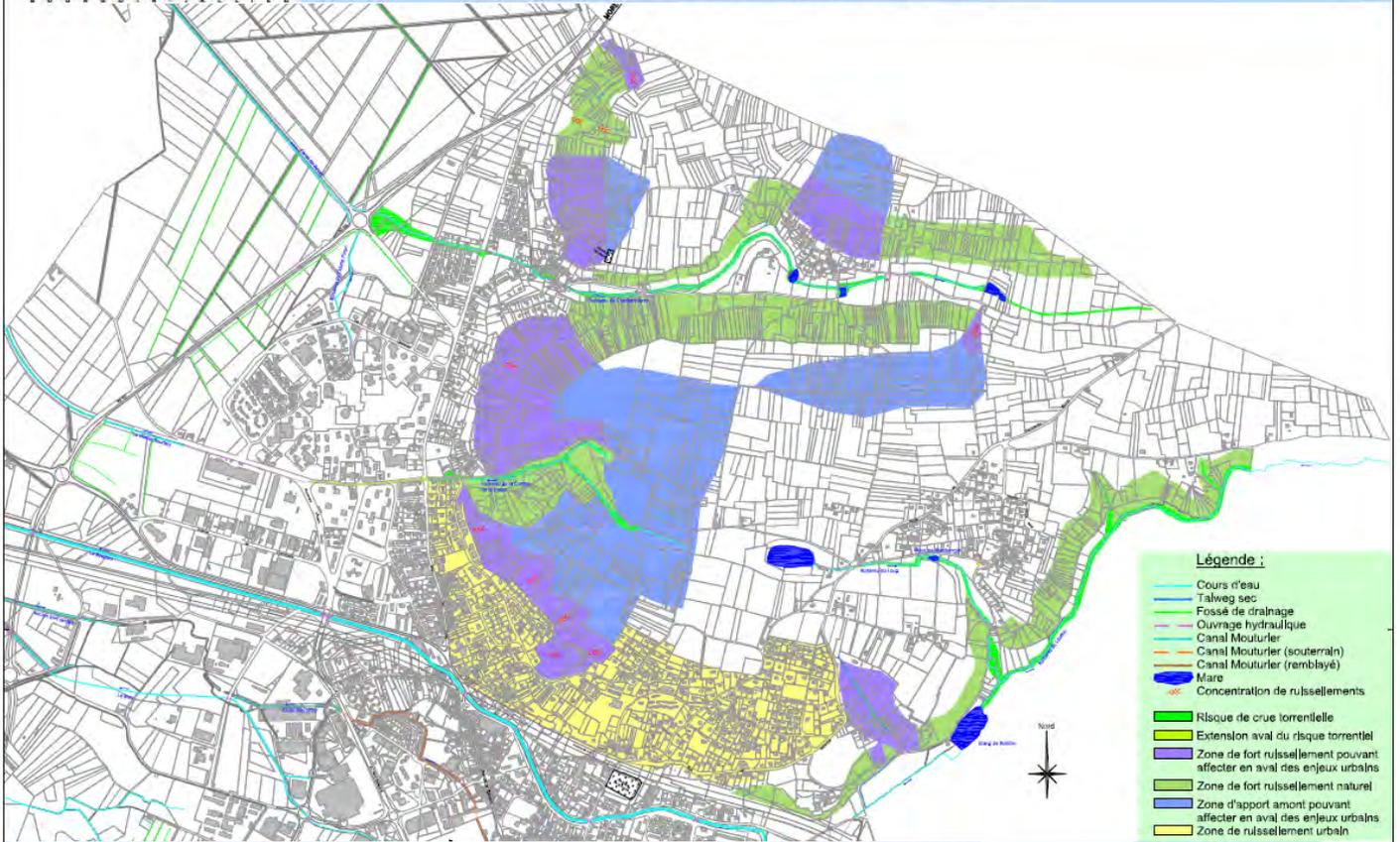


Les risques de crues et de ravinement de terrains sont importants.

Les risques de crues torrentielles et de ravinement des coteaux ont été étudiés ensemble dans le cadre de ce PLU.

L'importance des modalités d'occupation et d'utilisation du sol agricole en amont a été reconnue lors de l'événement de Combradix en 2011.

Il s'agit d'intégrer au PLU la surface « protectrice » actuellement en place (bandes de végétation le long des routes et des combes, zones boisées sur crête ...). Au dessus des combes, sur les plateaux, les champs agricoles nus accélèrent les flux de ruissellement et les effets de ravinement et seront protégés d'une urbanisation trop importante susceptible d'accroître le risque.



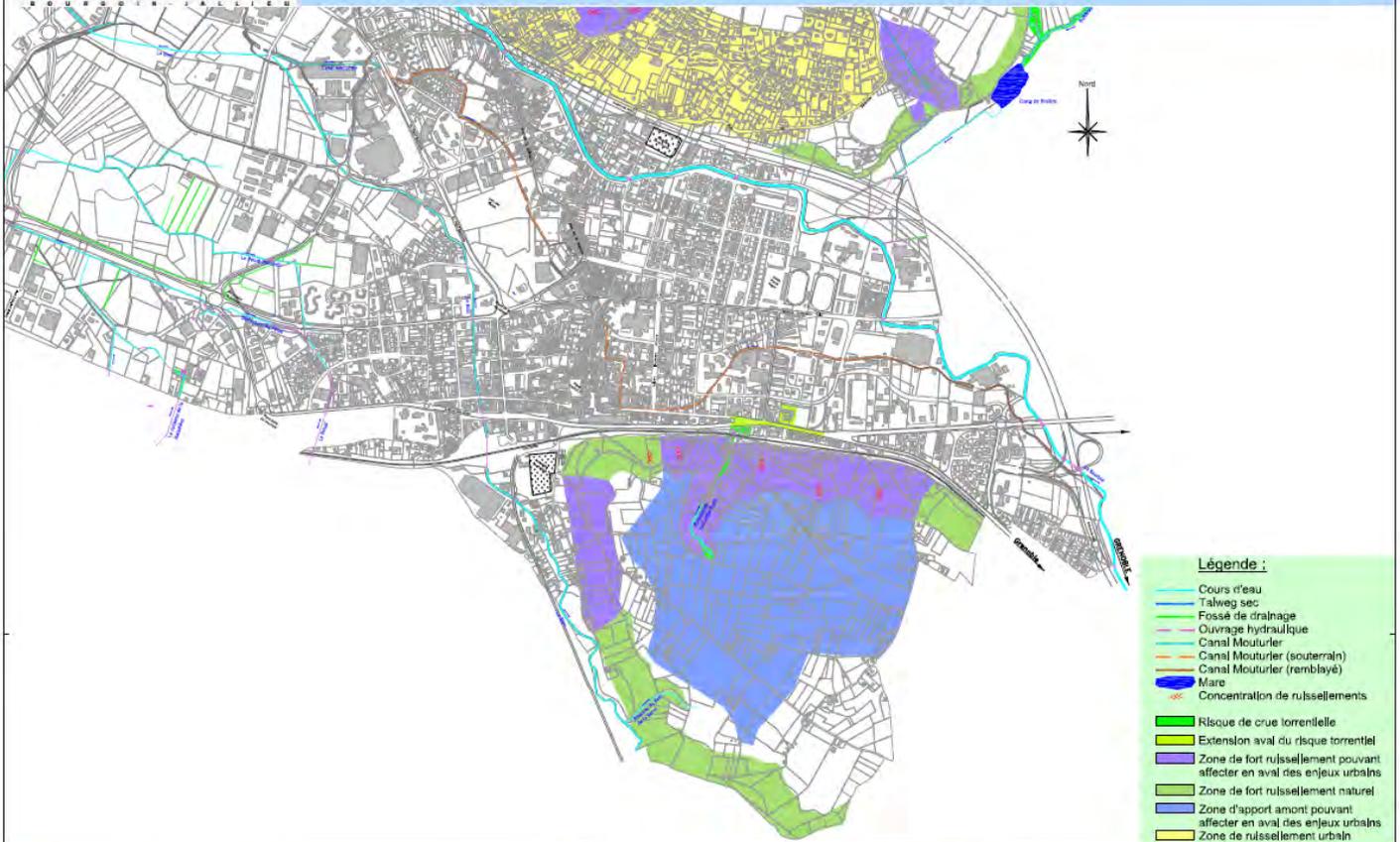
Sources : SCAN25 IGN, POS, Enquête de terrain, relevés GPS



Echelle : 1/10 000



- Légende :**
-  Cours d'eau
 -  Talweg sec
 -  Fossé de drainage
 -  Ouvrage hydraulique
 -  Canal Mouturier
 -  Canal Mouturier (souterrain)
 -  Canal Mouturier (remblayé)
 -  Mare
 -  Concentration de ruissellements
 -  Risque de crue torrentielle
 -  Extension aval du risque torrentiel
 -  Zone de fort ruissellement pouvant affecter en aval des enjeux urbains
 -  Zone de fort ruissellement naturel
 -  Zone d'apport amont pouvant affecter en aval des enjeux urbains
 -  Zone de ruissellement urbain



Sources : SCAN25 IGN, POS, Enquête de terrain, relevés GPS



Echelle : 1/10 000



- Légende :**
-  Cours d'eau
 -  Talweg sec
 -  Fossé de drainage
 -  Ouvrage hydraulique
 -  Canal Mouturier
 -  Canal Mouturier (souterrain)
 -  Canal Mouturier (remblayé)
 -  Mare
 -  Concentration de ruissellements
 -  Risque de crue torrentielle
 -  Extension aval du risque torrentiel
 -  Zone de fort ruissellement pouvant affecter en aval des enjeux urbains
 -  Zone de fort ruissellement naturel
 -  Zone d'apport amont pouvant affecter en aval des enjeux urbains
 -  Zone de ruissellement urbain



La qualité des eaux de surface

Depuis 15 ans, la qualité de l'eau de la Bourbre et de ses affluents tend à s'améliorer ou à se stabiliser, mais reste dégradée, moyenne voire médiocre, en raison de pollutions liées aux nitrates, pesticides, métaux lourds et à d'autres substances dangereuses.

La situation du territoire

L'EIE du Scot précise que les pollutions observées peuvent ainsi avoir différentes origines : domestique, industrielle et agricole.

l'assainissement non collectif peut être à l'origine de polluants.

La pollution domestique

Elle est composée des matières organiques et phosphorées en lien principalement avec les dysfonctionnements ou les insuffisances de certains dispositifs d'assainissement.

La pollution industrielle

Elle est composée de matières organiques, métaux... liée à la présence d'entreprises (teinture, chimie pharmaceutique...) générant des rejets dans l'eau et concernant essentiellement le bassin versant de la Bourbre où un grand nombre d'industries sont présentes du fait de l'axe routier A43 tout proche.

La station d'épuration de Bourgoin-Jallieu a été recensée (avant la réalisation de la nouvelle station) par le Registre Français des Émissions de Polluants comme polluant direct des eaux avec des fortes teneurs en azote (63 000 kg en 2008). Cette pollution se concentre d'avantage sur les zones urbaines (vallée urbaine), mais également dans les zones rurales où

Sur le bassin de la Bourbre, 17 entreprises sont concernées par la campagne nationale de recherche et de réduction des rejets de polluants dans l'eau par les installations classées dans le cadre de la DCE.

La plupart des objectifs de bonne qualité écologique et chimique de la Bourbre devront être atteints à l'horizon de ce PLU

Bassins versants	Masses d'eau		Etat écologique		Etat chimique		Paramètre déclassants
	N°	Cours d'eau	Etat 2009	Objectif Bon état	Etat 2009	Objectif Bon état	
Bourbre	FRDR509b	Bourbre du Pont de la Cour à l'amont de La-Tour-du-Pin		2021	/	2015	Pesticides, morphologie, substances dangereuses
	FRDR509c	Bourbre de l'amont de La-Tour-du-Pin à sa confluence avec l'Hien		2021		2027	Pesticides, substances dangereuses, matières azotées, substances prioritaires (HAP seuls)
	FRDR506a	Bourbre de sa confluence avec l'Hien à l'amont du canal de Catelan		2021	/	2015	Pesticides, matières azotées, substances dangereuses
	FRDR506b	Bourbre du canal de Catelan au seuil « Goy »		2021		2027	Pesticides, substances dangereuses, morphologie, substances prioritaires (HAP seuls)
	FRDR506c	Bourbre du seuil « Goy » au Rhône		2021		2021	Pesticides, substances dangereuses, substances prioritaires
	FRDR508b	Hien du ruisseau du Bourmand à sa confluence avec la Bourbre		2021	/	2015	Pesticides
	FRDR507	Canal de Catelan		2021		2015	Pesticides, morphologie
	FRDR11758	Canal des Marais		2027		2015	Morphologie
	FRDR10704	Ruisseau de Gonas		2027	/	2015	Nutriments et/ou pesticides, morphologie
	FRDR10888	Ruisseau des Moulins		2021		2015	Morphologie
	FRDR11524	Ruisseau de Saint-Savin		2015		2015	
	FRDR11906	Ruisseau de l'Enfer		2021	/	2015	Nutriments et/ou pesticides, morphologie

Source : SDAGE RMC

- Qualité excellente
- Qualité bonne
- Qualité médiocre
- Qualité mauvaise
- Qualité hors classe.

Matières organiques et oxydables	■
Matières azotées	■
Nitrates	■
Matières phosphorées	■
Particules en suspension	■
Température	■
Acidification	■
Effet des proliférations végétales	■
QUALITE GLOBALE DE LA BOURBRE A BOURGOIN	■

Source : diagnostic ZAC PER

La pollution d'origine agricole

Elle est composée principalement de nitrates et pesticides, dont l'importance varie selon la typologie des exploitations agricoles et le contexte climatique et parasitaire. Les pratiques (production céréalière) les plus sensibles pour la qualité de l'eau de la nappe sont localisées sur la plaine de la Bourbre et du Catelan, même si la qualité des sols et la capacité d'irrigation rendent ici les intrants moins utiles que dans d'autres secteurs céréaliers.

La démarche du CG 38 pour le développement du bio sur le secteur Bourbre-Catelan, et l'implantation d'un exploitant en agriculture bio sur la commune sont des efforts allant dans le sens d'un accompagnement des changements de pratiques, vers une prise en compte plus exigeante de la sensibilité environnementale de ce secteur.

Les orientations du SAGE en matière de qualité de l'eau

Les mesures compensatoires d'accompagnement de la nouvelle STEP, visent à la renaturation de la Bourbre entre la confluence de la Bourbre avec le Bion et le pont de Villefontaine. Ces mesures contribuent à la restauration fonctionnelle du cours

d'eau en diversifiant les faciès d'écoulement et les habitats, en modelant un chenal d'étiage au sein du lit mineur (augmentation de la profondeur de l'eau à l'étiage) et par la mise en œuvre d'une reméandrage léger et d'une restauration de ripisylve sur une largeur moyenne de 50 m environ. Ces travaux améliorent progressivement la qualité des eaux de surface et la biodiversité.

Le contrat de rivière de la Bourbre

Institué par la circulaire du ministère de l'environnement du 5 février 1981, le dispositif des contrats de rivière fonctionne depuis cette date. Au fil des années, il s'est progressivement enrichi et adapté. Ainsi, il s'est ouvert à l'approche globale de la gestion de l'eau et des milieux aquatiques du bassin versant. Les contrats de rivière ont pour objectif d'améliorer la qualité de l'eau, de restaurer et d'entretenir des berges du lit, de prévenir les crues et mettre en valeur l'espace rivière. Il fait l'objet d'une communication et d'une concertation élargie à l'ensemble des acteurs de l'eau.

Les actions engagées par le contrat de rivière concernant la qualité de l'eau visent à réduire les sources de pollution améliorant l'assainissement collectif et les rejets des industriels, en favorisant la réduction des pollutions agricoles et non agricoles, en suivant la qualité des rejets et du milieu et en communiquant et sensibilisant.

Masse d'eau : eaux superficielles					
Code de masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Objectif d'état écologique		Objectif d'état chimique	Objectif de bon état
		Etat	Echéance	Echéance	Echéance
FRDR506a	La Bourbre de la confluence Hien/Boubre à l'amont du canal de Catelan	Bon Potentiel	2021	2015	2015
FRDR11524	Ruisseau de Saint-Savin	Bon Etat	2015	2015	2015
FRDR10408	Ruisseau le Bion	Bon Etat	2015	2015	2015

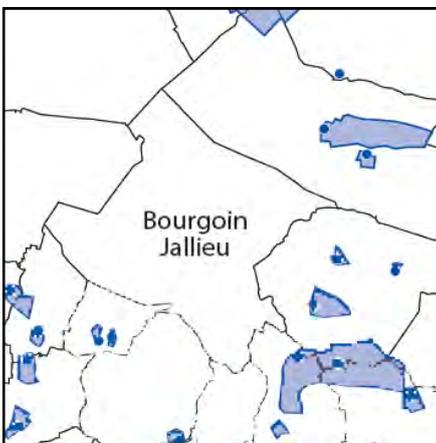
Source : Egis

Les enjeux de l'alimentation en eau potable

La protection de la ressource en eau en quantité comme en qualité est une question majeure pour la ville la plus peuplée du bassin de la Bourbre.

La situation du territoire

Localisation des nappes et des captages d'alimentation en eau potable de Bourgoin-Jallieu



L'alimentation en eau potable, de la ville un enjeu de qualité et de qualité.

La commune de Bourgoin-Jallieu est située sur 2 aquifères. L'aquifère des alluvions fluvio-glaciaires de la Bourbre et du Catelan est issu de l'érosion des glaciers. Cette nappe alluviale correspond en surface aux vallées de la Bourbre, du Catelan et de l'Hien et constitue un aquifère de dimension réduite, mais de très forte productivité. La quasi absence de couverture superficielle le rend vulnérable.

Il est en relation directe avec le système aquifère principal sous-jacent de la molasse miocène du Bas Dauphiné. Ce dernier présente une

ressource importante et moins vulnérable mais ses débits sont variables et parfois modestes.

Les réserves en eau de l'aquifère sont périodiquement renouvelées notamment par l'infiltration (pluie et cours d'eau) et par l'aquifère semi-captif de la molasse sous-jacent.

La commune de Bourgoin-Jallieu est alimentée en eau potable par les captages du Vernay (nappe de la plaine de la Bourbre) et complétée par deux captages gravitaires (sources de Trappes situé au Sud-ouest du village de Meyrié., et Rosière). La capacité de production maximale des captages du Vernay est de 22 000 m³/jr. La production moyenne journalière est de 10 000 m³/jr. La production moyenne journalière des sources de Trappes est de 200 m³/jr. Ils font actuellement l'objet d'une nouvelle procédure de DUP.

Chaque année, plus de 2 000 000 de m³ sont prélevés (source SDAEP : Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable de la CAPI – 2012).

L'exploitation des infrastructures est assurée par la Lyonnaise des Eaux. Le volume d'eau mis à disposition est relativement stable au dessus de 2 millions de m³. Le volume consommé de 1.5 millions de m³ observe une légère hausse entre 2010 et 2012 (+0,9%) proportionnelle à l'augmentation du nombre d'abonnés cependant.

Les ressources en eau sur la commune de Bourgoin-Jallieu sont actuellement suffisantes.

La commune fait partie de l'unité de distribution qui regroupe les communes de Bourgoin-Jallieu,

Masse d'eau : eaux souterraines						
Code de masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Objectif quantitatif		Objectif chimique		Objectif global de bon état
		Etat	Echéance	Etat	Echéance	Echéance
FRDG340	Alluvions de la Bourbre - Cattelan	Bon Etat	2015	Bon Etat	2021	2021
FRDG219	Molasses miocènes du Bas Dauphiné entre les vallées de l'Ozon et de la Drôme + complexes morainiques glaciaires + pliocène	Bon Etat	2015	Bon Etat	2021	2021

Sources : SDAGE Rhône-Méditerranée.

6 ouvrages de stockage d'eau potable sur la commune

site	Nombres de cuves	Capacité totale en m ³
La Rivoire	3	1500
Molaner	1	500
Planbourgoin	3	300
Charges	2	200
Montauban	1	7000
Bâches du Vernay	1	1600
TOTAL	11	11100

D'après l'étude SDAEP la capacité de stockage est suffisante car elle représente les besoins de 1.9 journée de consommation moyenne et 1.4 journée de consommation de pointe. Sources : SDA AEP Capi

Nivolas-Vermelle, Maubec (bas) et une partie du territoire de l'Isle d'Abeau.

60% de la ressource en eau est ainsi mobilisée en pointe (source SDAEP CAPI).

Le rendement du réseau en 2012 est de 74,2%. Il est satisfaisant et conforme aux objectifs nationaux.

A l'horizon 2025, les ressources seront suffisantes

Dans le cadre du SDAEP de la CAPI, il a été estimé que **79 % de la ressource serait mobilisée à l'horizon 2025**.

Avec une **capacité résiduelle de presque 20%**, la ressource en eau permettra donc de couvrir largement les besoins en eau de la commune de Bourgoin-Jallieu, à l'horizon de son PLU.

De nombreux efforts restent à entreprendre pour atteindre la qualité des eaux souterraines

Les aquifères dont dépendent Bourgoin-Jallieu pour son alimentation en eau potable sont vulnérables au regard des pollutions locales.

Bourgoin-Jallieu est située sur la partie la plus eutrophisée de la Bourbre. La pression de pollution est forte (lessivage des sols lors des pluies, rejets polluants divers, pratiques

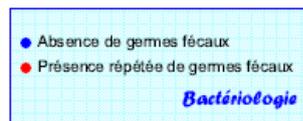
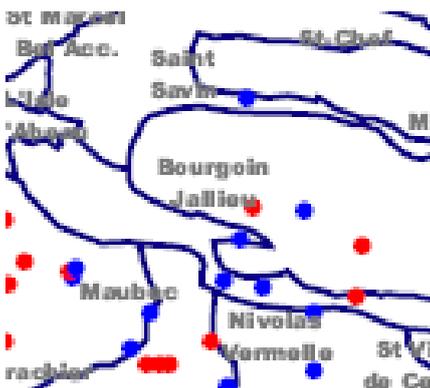
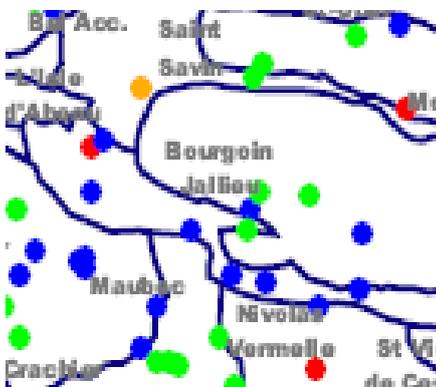
agricoles). La Bourbre constitue le seul exutoire de ces pollutions.

Les nappes souterraines présentent des taux de nitrates et de pesticides élevés mais globalement conformes aux normes de potabilité. Des pics de dépassement parfois décelés incitent à une vigilance particulière sur les ressources utilisées pour l'alimentation en eau potable.

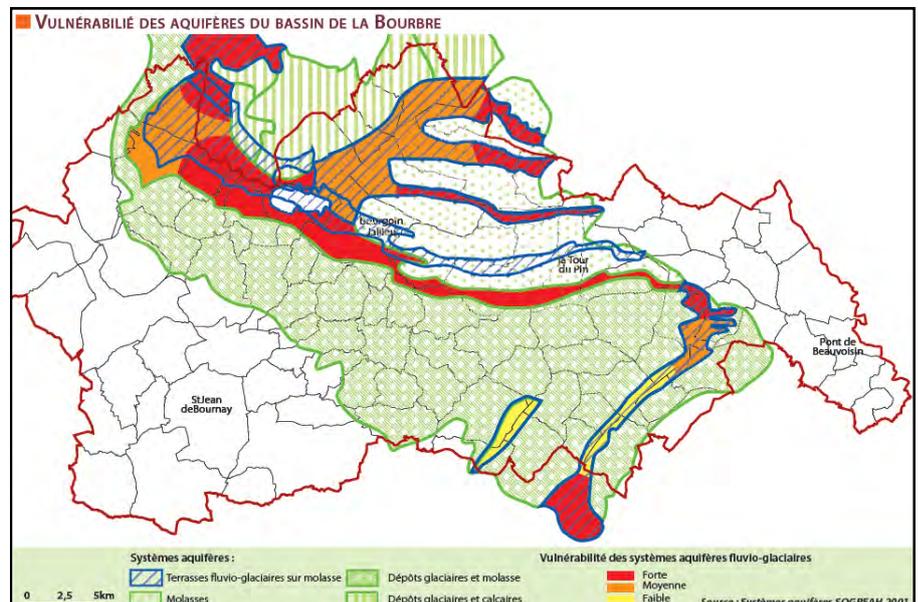
La pression agricole engendre un risque de pollution diffuse et la pression urbaine doit être maîtrisée sur les zones humides des marais. La ressource est très vulnérable du fait de l'activité agricole présente autour du captage de Trappes notamment.

Les aquifères de la plaine du Catelan, de la Bourbre moyenne, sont identifiés comme aquifères d'intérêt général à préserver prioritairement, car ils constituent un enjeu majeur pour la satisfaction des usages en eau potable actuels ou futurs (défini par le Conseil Départemental d'Hygiène).

À ce titre, tous choix dans le domaine d'urbanisme, conduisant à des aménagements susceptibles de provoquer une dégradation des eaux souterraines, devront faire l'objet d'un examen préalable attentif afin de s'assurer de la compatibilité des décisions prises avec cet objectif de protection des ressources d'intérêt patrimonial.



Sources : PAGD du SAGE de la Bourbre



Source : EIE du Scot Nord-Isère

L'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales

En beaucoup de secteurs, la commune de Bourgoin-Jallieu a une mauvaise aptitude des sols à l'infiltration des eaux pluviales qui rend difficile les solutions d'assainissement alternatif. Le taux de couverture de l'assainissement collectif est cependant très bon et les capacités des réseaux sont suffisantes pour la croissance attendue de population. Les secteurs les plus éloignés restent chers à équiper. Les coûts financiers et environnementaux ne sont alors envisageables qu'avec une certaine densité constructive, difficilement conciliables avec les orientations de protections des espaces naturels et agricoles ou de risques de ruissellement préconisés par ailleurs. La capacité de la station d'épuration nécessite un effort dans le traitement des rejets industriels et une évaluation permanente de la charge liée à l'urbanisation de la commune, mais reste suffisante pour l'accroissement de population attendue à l'horizon du PLU.

La situation du territoire

Les eaux pluviales

La zone de plaine collecte les eaux pluviales du centre urbain et des plateaux amont. Les dysfonctionnements sont nombreux ; plusieurs secteurs sont touchés par les prescriptions du PPRi et le projet de PPRn. Il convient donc également de limiter les rejets pluviaux dans cette zone.

Par ailleurs, la nappe étant peu profonde, le remplissage intempestif des volumes de rétention est à prévoir en cas de montée du niveau de la nappe réduisant voire annulant ainsi les capacités d'infiltration de l'ouvrage. Des dispositifs de régulation seront alors demandés (citerne enterré ou superficielle, toiture terrasse, bassin de rétention étanche ou tranchée étanche etc ...).

Les coteaux sont fortement concernés par des risques de glissement de terrain. Aussi, l'infiltration, susceptible d'augmenter ce risque par saturation des sols, est interdite sur les secteurs classés en aléa faible à fort.

Des dispositifs de régulation seront demandés (citerne enterré ou superficielle, toiture terrasse, bassin de rétention étanche ou tranchée étanche etc ...) avec rejet au réseau via des canalisations en PEHD implantées dans l'axe de la pente (réduction de la vulnérabilité) et diffusion sur la parcelle des débits supérieurs au débit de dimensionnement.

Sur les secteurs du centre-ville, tous

desservis actuellement par le réseau pluvial, étant données la densité de l'urbanisation existante et l'augmentation non significative de l'imperméabilisation attendue, un rejet direct au réseau d'évacuation des eaux pluviales ou à défaut au caniveau est autorisé.

En revanche, les autres zones urbanisées sont des zones sensibles où des dysfonctionnements apparaissent sur les collecteurs existants. Il convient donc d'y limiter les rejets pluviaux.

La gestion des eaux pluviales au plus près de la source étant un principe à encourager, l'infiltration in situ sera étudiée préalablement à toute autre technique sur ces secteurs.

La maîtrise qualitative des eaux pluviales

Sur la commune de Bourgoin-Jallieu, l'enjeu majeur de la maîtrise qualitative des eaux pluviales est l'amélioration de la qualité des eaux surfaces, notamment la qualité de la Bourbre.

Le SMABB (syndicat Mixte d'Aménagement du Bassin de la Bourbre) s'est engagé en 2011, conformément aux préconisations du SAGE à mener des actions pour la reconquête de la qualité de la Bourbre et de ses affluents.

La lutte contre les différents polluants transportés par les eaux pluviales vers les eaux de surface peut s'effectuer de façon *curative* (en favorisant la décantation des eaux pluviales dans des

Des sols dont l'aptitude à l'infiltration est faible

La commune comptait en 2010 environ 280 logements en assainissement non collectif (ANC) dont une quarantaine est raccordable au réseau d'assainissement. Le taux de conformité basé sur le diagnostic de 65 installations, réalisé dans le cadre de l'étude du zonage d'assainissement de 2010 est estimé à environ 33%.

La capacité des sols en place à l'infiltration des eaux pluviales est, globalement mauvaise à très mauvaise sur l'ensemble de la commune.

Ces conditions sont liées soit à la mauvaise perméabilité, (plateau et plaine) soit à la présence d'une nappe superficielle (dans la plaine).

La mauvaise qualité des sols rend difficile les dispositifs de traitement des eaux en surface, notamment l'hiver dans la vallée, quand la nappe affleure.

A Bourgoin-Jallieu les pentes constituent, par endroit une contrainte vis-à-vis de l'assainissement non collectif.

Les contraintes topographiques ont été identifiées. Les seuils retenus sont 5, 10, et 20%. Entre 0 et 5 %, sous réserve d'une pédologie favorable, les filières de type tranchées ou lits d'infiltration, utilisant le sol en place pourront être utilisées. De 5 à 10 %, les tranchées d'infiltration pourront être mises en place, sous réserve d'une pédologie favorable, en les positionnant perpendiculairement au sens de la pente. Au-delà de 10 %, la réalisation de tranchées d'infiltration est à proscrire, on s'orientera vers l'utilisation de filières utilisant des sols reconstitués. Ces filières seront drainées si le substratum n'est pas perméable. Au-delà de 20 %, l'assainissement non collectif n'est plus possible sauf si les parcelles sont aménagées en terrasse. Les risques d'exfiltration sont à contrôler.

Une des principales contraintes pour la mise en place d'un dispositif d'assainissement non collectif est la surface « utile » de la parcelle. Une installation classique de type « tranchées d'infiltration » nécessite une surface utile pouvant dépasser 300 m². Compte tenu des diverses contraintes d'implantation (pente du terrain, positionnement de l'habitation sur la

parcelle, limites par rapport à l'habitation, aux clôtures, plantations...), une parcelle d'une surface totale de 1 000 m² constituera un minimum d'une manière générale. En réhabilitation d'installations existantes, l'occupation de la parcelle (positionnement de l'habitation sur la parcelle, localisation des sorties d'eaux, aménagements divers...) peut rendre délicate l'implantation d'une nouvelle installation, même sur des parcelles de plus grande taille. Ces contraintes peuvent être le plus souvent liées à la taille de la parcelle, à la localisation d'habitations sur la partie basse de parcelles pentues ou à la nécessité d'effectuer des aménagements (paysagers ou de sol). Sur les zones actuellement non desservies par le réseau d'assainissement, les tailles des parcelles sont pour la plupart suffisamment grandes pour la mise en place de filières d'assainissement individuel.

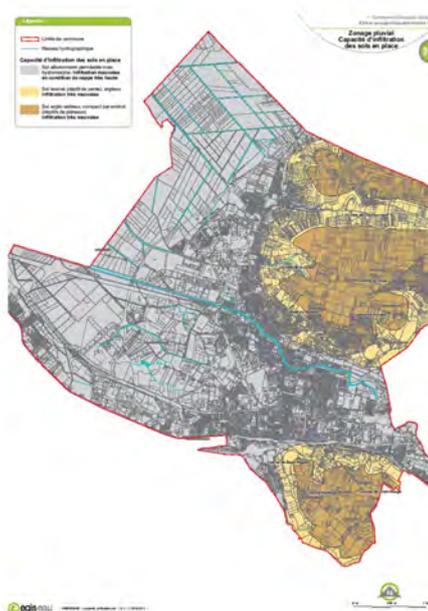
La situation d'une parcelle en zone inondable est une contrainte majeure vis-à-vis de l'assainissement individuel. Sur la commune les risques d'inondation sont liés aux débordements des cours en plaine ou des combes en zones périurbaines. Les logements situés sur les plateaux ne sont pas concernés par ce risque. Les logements situés à proximité de combes à caractère torrentiel sont quant à eux exposés à ce risque.

L'exutoire de la plupart des cours d'eau ou combes se trouvent dans la Bourbre. La qualité de ce cours d'eau est déjà détériorée à cause de rejets d'eaux usées ou d'eaux pluviales. Les filières d'assainissement individuel drainées doivent prendre en compte cette contrainte. Le diagnostic du parc ANC de la commune devra répertorier toutes les installations susceptibles d'être à l'origine de ce type pollution.

Plusieurs zones à laisser en ANC pour des raisons environnementales et économiques.

Sur la commune de Bourgoin-Jallieu, plusieurs habitations sont situées en zones agricoles ou naturelles. Les

Capacité d'infiltration des sols



tailles des parcelles sont généralement suffisantes pour recevoir une filière d'assainissement autonome.

Les secteurs concernés par ce mode d'assainissement sont les zones naturelles et agricoles du Plan Bourgoin, les zones naturelles et agricoles des secteurs de Montbernier, Champagnieux et le Loup, celles du secteur de Charbonnières.

Secteurs à raccorder au réseau d'assainissement

Ce mode d'assainissement concerne des zones pour lesquelles la commune envisage une urbanisation ou densification avec des projets de zones d'activité ou de logements mixtes (individuels et collectifs). L'assainissement non collectif, dans ces cas, ne peut être envisagé.

Les secteurs concernés sont les zones d'urbanisation future de la ZAC PER, des Sétives du secteur de Chanoine Angelvin, et de Pont de Jallieu notamment.

Le réseau d'assainissement collectif arrive en limite de ces zones. Leur raccordement pourrait être envisagé gravitairement sur le réseau existant.

Les autres projets d'urbanisation de la commune sont situés en zones urbaines déjà desservies.

L'assainissement des eaux usées

La CAPI exerce la compétence assainissement depuis le 26 décembre 2006.

En anticipation de la démarche globale portée par la CAPI d'élaborer un Schéma Directeur d'Assainissement des eaux usées et eaux pluviales sur l'ensemble de son territoire permettant notamment d'aboutir aux zonages d'assainissement communaux conformément à la réglementation, a été lancée une étude pour l'élaboration du zonage d'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales pour la commune de Bourgoin-Jallieu pour ce PLU. Ces solutions techniques qui, concernant l'assainissement eaux usées, vont de l'assainissement non collectif (tout type de dispositif de collecte et de

traitement qui relève de la responsabilité de personnes privées) à l'assainissement collectif, qui relève de la responsabilité publique (communes, syndicats, ...) devront répondre aux préoccupations et objectifs du maître d'ouvrage qui sont de :

- Garantir à la population présente et à venir des solutions durables pour l'évacuation et le traitement des eaux usées ainsi que l'évacuation des eaux pluviales,
- Respecter le milieu naturel en préservant les ressources en eaux souterraines et superficielles selon les objectifs de qualité,
- Prendre en compte ces zonages d'assainissement dans les orientations d'urbanisme de la commune de façon à garantir une cohérence entre le développement des constructions et des équipements,
- Assurer le meilleur compromis économique possible dans le respect des réglementations,
- Posséder un outil d'aide à la décision notamment en ce qui concerne le choix et la mise en œuvre des filières d'assainissement non collectif.

Les capacités de la station d'épuration

Les besoins supplémentaires de la commune à l'horizon 2025 (échéance retenue dans le Dossier Code de l'environnement pour l'extension de la STEP), sont évalués dans le cadre du zonage d'assainissement, à partir des données de l'INSEE (population 2012 et taille moyenne des ménages) et de l'application des objectifs du Scot Nord-Isère.

D'après le recensement notifié officiellement par l'INSEE au 1er janvier 2012, la population de Bourgoin-Jallieu est estimée à 26 173 habitants, tandis que les objectifs du Scot conduisent à l'anticipation d'une population que le zonage d'assainissement estime à 33 931 habitants à l'horizon 2025.

Le scénario retenu par la commune prévoit un maximum de population de 32 979 habitants à l'horizon du PLU (2023).

La Capi confirme qu'il y a compatibilité entre les perspectives

La capacité des systèmes d'épuration

Station d'épuration	
Situation	Commune de Bourgoin-Jallieu
Maitre d'ouvrage	CAPI
Exploitant	Lyonnaise des Eaux
Date de mise en service	Janvier 1978
Date d'extension	Août 2012
Capacité	120 000 EH après extension (78 000 EH initialement)
Type de traitement	Boues activées en faible charge
Milieu récepteur	Ruisseau (Le Bion)

Les charges traitées à la station d'épuration sont nettement inférieures à sa capacité nominale.

Charges entrantes - STEP_BOURGOIN JALLIEU				
	Capacités Nominales	2011	2012	%
Débit (m³/j)	35 000	12 605	13 081	3,77%
Charge DBO (kg DBO/j)	7 200	3 752	3 289	-12,34%
Charge DCO (kg DCO/j)	20 590	6 670	6 090	-8,70%
Charge MES (kg MES/j)	8 210	2 295	2 237	-2,53%
Charge NK (kg NK/j)	870	426	431	1,17%
Charge PT (kg PT/j)	220	71	57	-19,72%

Source : Lyonnaise des Eaux, RAD 2012)

Les besoins ont été établis à 120 000 EH pour un ratio de 60 g de DBO5/ EH. Cette station est de type boues activées. Elle a été mise en service en août 2012.

Paramètres	Flux de pointe actuel Tout temps confondu	Flux liés à la restitution des bassins d'orage	Flux liés à la population supplémentaires	Flux liés à l'évolution industrielle	Total
Volume en m3/j	39 410	5 000	2 920	750	48 080
DBO5 kg/j	5 350	1 300	970	30	7 750
DCO kg/j	15 400	4 780	1 950	160	22 290
MES kg/j	5 250	2 220	1 140	150	8 760
NGL kg/j	635	75	227	1.3	938



Capacités de traitement de la station d'épuration de Bourgoin-Jallieu (selon les perspectives d'urbanisation du Scot Nord-Isère).

Perspectives d'urbanisation des communes selon les objectifs du SCOT Nord-Isère et capacités de traitement des stations d'épuration de la CAPI

commune raccordée à la station d'épuration de Bourgoin-Jallieu
 commune raccordée à la station d'épuration de Trefferyère
 commune raccordée aux stations d'épuration de Bourgoin-Jallieu et de Trefferyère
 Autres couleurs
 Autres petites stations

Part de St Alban de Roche raccordé	à STEP B3	20,0%
	à STEP Trefferyère	80,0%
Granay - Hameau du Moreillon	à STEP Trefferyère	5,1%



Commune	Station d'épuration de rattachement	Population Insee 2005 (pour ILE des Bourgois Jallieu EST)	Population Insee 2007 (pour ILE des Trefferyères OUEST)	Population Insee 2012 (soit ILE 2012)	Population 2025			Population 2025								
					Hypothèse Dossier Loi sur l'Eau STEP Bourgoin Jallieu			Hypothèse Dossier Loi sur l'Eau STEP Trefferyère			Objets du SCOT Nord Isère					
					Nbre habitants en plus de 2005 à l'horizon 2025	Médiane	Total	Nbre habitants en plus de 2007 à l'horizon 2025	Total calculé	Total retenu dans dimensionnement	typologie de l'armature urbaine	Nombre logements/an pour 1 000 habitants selon INSEE 2013	Nombre logements en plus /an	Nombre habitants par logement**	Nombre habitants en plus en 2025	TOTAL 2025 (2013+13 ans)
Bourgoin Jallieu	BOURGOIN JALLIEU	22 947		26 173	7 880	1 200	31 947				ville centre / objectif minimum ou plafond	12	314	1,5	7 758	33 931
Culin* pas encore raccordé			697		677	500	1 197				Village / objectif maximum ou plancher	6	4	2,3	121	798
Domarin			1 500		1 415	450	1 950				Périurbaine	8	11	2,3	338	1 753
Les Eparres			928		901	170	1 098				Village / objectif maximum ou plancher	6	5	2,3	162	1 063
Maubec			1 402		1 608	330	1 732				Périurbaine / objectif maximum ou plancher	8	13	2,3	385	1 993
Meyrie					1 001						Village / objectif maximum ou plancher	6	6	2,3	180	1 181
Nivolis vermelle			2 141		2 339	360	2 501				Périurbaine / objectif maximum ou plancher	8	19	2,3	559	2 898
Ruy Montceau			4 241		4 198	560	4 801				Périurbaine / objectif maximum ou plancher	8	34	2,3	1 004	5 202
Saint Agnon sur Bion* raccordé			693		856	510	1 203				Village / objectif maximum ou plancher	6	5	2,3	154	1 010
Saint Savin			3 322		3 566	2 325	5 647				Village / objectif maximum ou plancher	6	21	2,3	640	4 206
Sérédin de la Tour			800		865	1 230	2 030				Village / objectif maximum ou plancher	6	5	2,3	155	1 020
Tiamolé* pas encore raccordé			477		546	600	1 077				Village / objectif maximum ou plancher	6	3	2,3	98	644
Saint Alban de Roche (80 % Ouest et 20 % Est)		TRAFFERYÈRE et B3	367		373	200	567				Périurbaine / objectif maximum ou plancher	8	3	2,3	89	462
TOTAL STEP secteur de Bourgoin Jallieu			39 515		44 518	1 200	55 750						444			11 643

Sources : Capi 2013

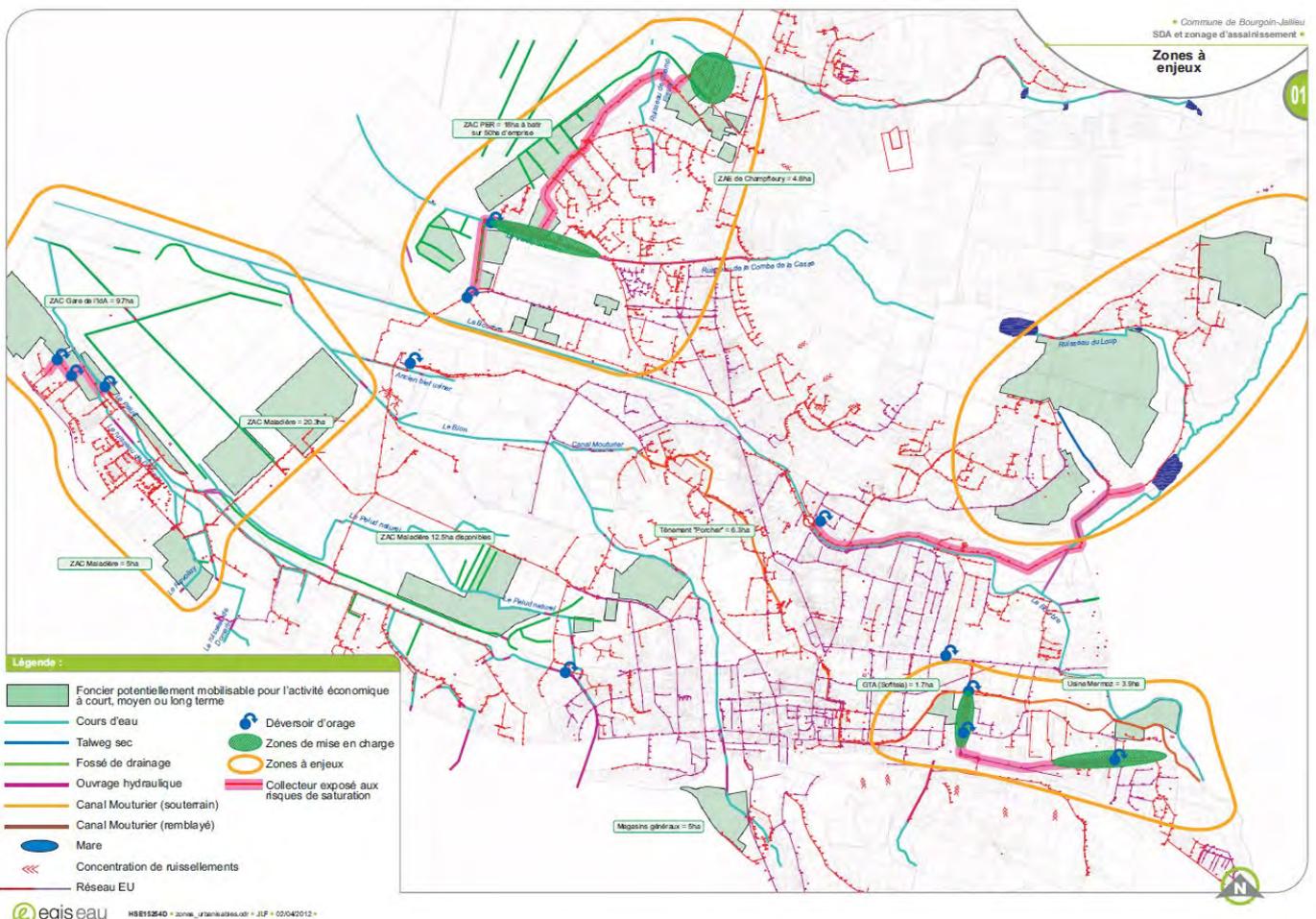
d'urbanisation des communes selon les objectifs du Scot Nord-Isère, et les capacités de traitement des stations d'épuration de la Capi, dans une note produite par les services de la communauté d'agglomération en 2013 (voir tableau ci-dessous).

les maîtriser de sorte à garantir le niveau de rejet dans le temps via les conventions spéciales de rejet restantes à établir, et via le schéma directeur d'assainissement.

Elle précise à plusieurs échelles de temps, qu'**actuellement** la station d'épuration de Bourgoin Jallieu respecte la réglementation vis-à-vis du milieu naturel et les rejets sont conformes et qu' **à l'horizon 2025**, les hypothèses de dimensionnement de la station en termes de population sont compatibles avec les hypothèses de croissance du Scot et a fortiori avec les PLU des communes.

La Capi précise que les pics de pollution ponctuels en entrée de station feront l'objet de proposition d'actions afin de les diminuer et de

SDA et zonage assainissement : les enjeux



Sources : EGIS 2012



Partie 5

Les risques et nuisances

Améliorer le cadre de vie et créer des milieux favorables à la santé.

Si les comportements individuels et l'offre de soins jouent un rôle important en matière de santé, on sait aujourd'hui toute l'influence sur la santé que peuvent avoir les actions menées dans le domaine de l'éducation, de l'urbanisme, de l'environnement, de la cohésion sociale, de la petite enfance, ou encore des transports... Autant de domaines d'orientation pour le PLU, qui impactent les conditions de vie et le bien être des berjalliens.

La situation du territoire

Les domaines d'action entre l'urbanisme, l'aménagement et la santé sont nombreux.

Agir sur l'environnement par exemple permet pour réduire une partie des risques sur la santé physique ou psychosociale. Le PLU de Bourgoin-Jallieu s'inscrit en complément des autres actions communales en matière de santé environnement, par exemple en matière d'habitat indigne, de qualité de l'air, de précarité énergétique, de gestion des déchets, de développement de l'agriculture bio, de l'assainissement, de la prévention des risques naturels, du développement des pistes cyclables ou encore de la résorption des îlots de chaleur urbain ...

La Ville de Bourgoin-Jallieu a depuis longtemps investi le champ de la santé et mis en place une véritable politique de santé. Ceci a notamment conduit à l'inscription de la ville dans le réseau des villes santé OMS. Cette implication s'est également concrétisée dans le cadre de la politique de la ville avec la mise en place d'un Atelier Santé mis en place sur 3 communes de la communauté d'agglomération (CAPI) dont Bourgoin-Jallieu.

Pour aller plus loin et dans le nouveau contexte législatif offert par la loi portant réforme de l'hôpital relative aux patients, à la santé et aux territoires du 21 juillet 2009, la ville de Bourgoin-Jallieu a souhaité élaborer un plan local de santé.

Le service communal d'hygiène et de santé de la ville de Bourgoin-Jallieu travaille à la mise en place d'un Plan Local de Santé (PLS).

L'objectif de ce plan est de repenser la politique de santé, menée sur Bourgoin-Jallieu, dans le but de mieux fédérer les partenaires, autour de problématiques liées à la santé, d'avoir une approche globale et transversale de cette thématique santé. Il s'agit de contribuer à la réduction des inégalités sociales et

territoriales de santé. Ce travail devrait permettre de définir un projet commun de "santé bien-être", pour plus d'impact, de complémentarité, de cohérence globale.

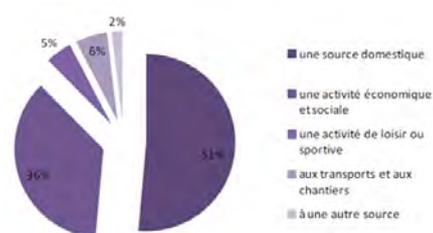
Un diagnostic local de santé a été réalisé par l'Observatoire Régional de la Santé (ORS), en 2011. L'envoi d'un questionnaire afin de recueillir la parole des professionnels et des habitants a complété ce diagnostic.

Une population assez vulnérable et plus précaire

La population est en hausse depuis 1999, mais légèrement plus âgée que la population départementale et régionale. La ville reste attractive pour les jeunes, mais on assiste à une augmentation des ménages les plus vulnérables : personnes seules et familles monoparentales. La part des familles vivant en couple avec enfants est nettement plus basse à Bourgoin-Jallieu (24%) qu'en Isère (31%). De même la part des trentenaires diminue soulignant ainsi une tendance chez cette population à quitter la ville. Enfin 43% des berjalliens sont propriétaires de leur logement contre 60% en Isère. La population est moins diplômée et les revenus sont en moyenne plus faibles que dans le reste du département. Le taux de chômage est également plus important (15%) à Bourgoin-Jallieu qu'en Isère (9,4%) ou dans la région Rhône-Alpes (9,7%). Par ailleurs, on compte deux fois plus de bénéficiaires de la CMUc pour 1000 habitants à Bourgoin-Jallieu, qu'en Isère et les parts des bénéficiaires du RSA et des allocataires d'un faible revenu sont plus élevées.

L'offre de soin est bonne, l'offre libérale plutôt élevée. Pour autant

Le bruit, l'une des premières nuisances environnementales



Source : service social d'hygiène

le recours aux professionnels de santé (autres que médecins généralistes et infirmiers) est inférieur à Bourgoin-Jallieu par rapport au département et à la région. Avec le nouveau CHPO, on a assisté à une forte modification du paysage hospitalier.

Un état de santé globalement satisfaisant avec quelques spécificités

On souligne à Bourgoin-Jallieu un taux de natalité assez élevé (14,4‰) en comparaison à la moyenne départementale (12,9‰). Le recours à l'hospitalisation est supérieur chez les hommes de Bourgoin-Jallieu par rapport au département et à la région pour les maladies cardiovasculaires, essentiellement les infarctus du myocarde, les tumeurs, le diabète, les troubles mentaux et les pathologies liées à l'alcool. A l'inverse, chez les femmes, aucune pathologie ne se démarque à Bourgoin-Jallieu.

Un des points qui ressort clairement de l'étude est la problématique de la santé mentale. On compte dans la ville une prévalence des traitements neuroleptiques, antidépresseurs et psychotropes supérieure à Bourgoin-Jallieu. Dans la répartition des motifs de recours, on note une part plus importante pour la population de Bourgoin-Jallieu de recours pour troubles mentaux liés à l'usage de substances psychoactives (alcool, opiacés, drogues...). Chez les hommes ce taux est deux fois plus élevé à Bourgoin-Jallieu qu'en Isère.

Ainsi plusieurs partenaires vont joindre leurs efforts. PLURALIS, par exemple, partenaire important sur la commune, et principal bailleur social, incite depuis par exemple les locataires à être les acteurs d'amélioration sur les parties communes, mais prévoit aussi une intervention sur l'auto rénovation de logement avec les locataires. Bien sûr, les centres sociaux poursuivent les actions menées sur l'éducatif, sur la valorisation de la personne, d'autonomie, mais développent de nouveaux projets sur l'hygiène alimentaire et l'obésité dans les

centres de loisirs (et la création d'ateliers le mercredi en famille, pour aider les parents à organiser des activités avec leurs enfants). Les services de la ville agissent également. Le service développement environnement durable met en place de nombreuses actions au niveau de la commune sur différentes thématiques : l'énergie, la mobilité, la biodiversité. Le but est de faire le lien entre les deux services de la mairie concernant la santé environnementale. Déjà la gestion sans pesticide des espaces verts est une avancée.

Le plan de protection des bruits sur l'environnement (PPBE) est un autre plan d'action impactant la stratégie urbanistique de la commune. L'effort le plus important porte sur le trafic de transit de la commune. – Le PLS souligne aussi l'importance des interventions sur plaintes avec possibilité de mesurages, mise en oeuvre de police administrative. Les nuisances phoniques du voisinage sont citées par les habitants avant celles des infrastructures de transport.

La Capi est ici directement interpellée. De nombreuses actions menées sur l'environnement sont gérées à l'échelle intercommunale. La réglementation sur un plan d'exposition au bruit pour les voiries dont la circulation est supérieure à 8100 voitures par jour est mise en place, ainsi qu'un plan de voirie pour déterminer les points négatifs et de permettre d'effectuer des actions comme le covoiturage...

Pour la mesure de la qualité de l'air, un capteur d'air est programmé sur Bourgoin-Jallieu. La Capi est adhérente à « Air Rhône alpes » qui a participé à l'éclairage de l'Etat Initial de l'Environnement du PLU de la commune et effectue régulièrement les mesures d'air du territoire. La nouvelle réglementation permettra des progrès et des mesures plus systématiques de la qualité de l'air intérieure (étude menée dans la crèche « A Petits Pas »). De nombreuses actions sont menées au niveau de la pollution par l'ambrosie (capteur et cartographie mis en place pour identifier les zones infestées, information de pollution au pollen d'ambrosie sur un site internet accessible à tous les habitants pour la prévention.

Menaces et opportunités d'action sur la ville de Bourgoin : la santé, une approche transversale.

OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> -GUIDE SENTIER RANDONNEE/ ESPACE NATUREL (GREE PAR LA CAPI) -RESEAU DE TRANSPORTS -SERVICE ANIMATION (SORTIES PLEIN AIR POUR LES RETRAITES DE BJ) -TRANSPORT ADMR/ AIDE A DOMICILE -LIEUX DE RENCONTRE / CENTRE SOCIAUX - HOPITAL DE BJ : DONNER DES INFORMATIONS POUR AMELIORER LE CADRE DE VIE DES MALADES. -MESURE DE L'AIR (REGLEMENTATION) -CARTOGRAPHIE AMBROISIE (CAPI + BJ) - CAPTEUR AMBROISIE SUR BJ - IDENTIFICATION DE REFERENT AMBROISIE -TECHNIQUE ET POLITIQUE -DEVELOPPEMENT RESTAURATION BIO - CHARTRE DE QUALITE DES CANTINES SCOLAIRES POUR DIMINUER LE BRUIT - POLE ALIMENTATION BIO - BRUIT : INTERVENTION SUR PLAINTES - PPBE - AIR INTERIEUR : PREVENTION ET INTERVENTION AUPRES DES PARTICULIERS - LUTTE ET PREVENTION CONTRE LES MOUSTIQUES 	<ul style="list-style-type: none"> -TRANSPORT ENFANT /JEUNESSE -PROBLEME FINANCEMENT -AMBROISIE : - PROBLEME NATIONAL – PAS D'ERADICATION POSSIBLE -RELATION PARTENARIALE AVEC LA CHAMBRE D'AGRICULTURE A DEVELOPPER - BRUIT : - CHARTRE DU BRUIT DES ETABLISSEMENTS DE NUIT A SUIVRE PLUS EFFICACEMENT - ACTION DE PREVENTION LIMITEE - AIR INTERIEUR : MANQUE DE MOYENS POUR ANALYSE QUALITE DE L'AIR INTERIEUR

OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> - Articulation entre le CHPO CPND (victimologie) - Partenariat local fort - Planning « un lieu de première écoute - Accueil généraliste, Maison de Ados (avec consultation externe psycho pathologie pour ados au CHPO) - CHPO = création unité d'hospitalisation complète psychiatrie de l'adolescent - Création de lien entre CLSM CPND et RANI - Consultations Psychologue Conseil Général pour les personnes au RSA (mais que 12 séances) - UPP outils de médiations entre personnes et soins Travail de Liens UPP ? - Proximité des lieux de soins (MEDIPOLE) - PALETTE (publics mixtes – activités nombreuses) - Accueil SECOURS CATHOLIQUE (petit déjeuner – atelier peinture) - ETAPE : Accueil de jour (mais que pour SDF) - Service Enfance jeunesse famille : médiation famille /allers vers/ accompagner. - POPS : temps disponible/ Allers vers - CLSM fait le lien entre les structures et professionnels autour d'une situation - Imaginer une page info santé dans le magazine «Nouvelles» - Utiliser outils de communications de la ville pour valoriser associations «santé» - Ecoute téléphonique par SOS Amitié 	<ul style="list-style-type: none"> -Démographie médicale, manque de psychiatres/ pédopsychiatre -- File d'attente CMPA/CMPE, service saturé dans tous le Nord-Isère - Manque de lien pédo psy et psy adulte, pour suivre ADO qui devient ADULTE - Refus de soins - Manque un lieu d'accueil collectif pour les personnes en souffrance psychique (soit déjà suivis, soit ayant besoins de suivis), ex: Groupe d'Entraide Mimielle (GEM) - UPP suspendue temporairement, entraine un gros manque - Problème de prise en charge des personnes en grande souffrance psychique mais sans pathologies psychiatriques - Manque de lits au CPND - Souffrance psycho chez les pros et stress - Manque de médecins généralistes référents - Manque de communication sur les associations et les outils - Structures avec financements précaires car remise en cause chaque année (e.POPS, médiatrice santé CCAS.) - Attention bcp axé sur le soin et la maladie mais penser à la prévention - Les publics rencontrés ont souvent de multiples problème (psy, financier, sociaux...)

Source : extrait des travaux préparatoire au Plan Local de Santé de Bourgoin-Jallieu (septembre 2012)

Les nuisances sonores, une composante essentielle pour la qualité de vie à Bourgoin-Jallieu

Une commune affectée par des nuisances sonores liées au trafic de transits routiers et par la traversée de l'A43 au cœur de la ville.

La situation du territoire

L'A43



Une situation complexe de traversé du centre ville

Traversé par un nombre important d'infrastructures routières (A43, RD1006...) et ferroviaires (ligne Lyon-Grenoble), le territoire présente certains secteurs dont l'ambiance sonore est dégradée par un trafic intense.

Les voiries sont classées par niveau sonore en fonction de leur fréquentation. Pour l'autoroute A43, de catégorie 1 et où la vitesse maximale autorisée est de 130 km/h, la nuisance existe malgré les murs anti-bruit, aux abords de l'infrastructures, mais également sur les parties surplombant la vallée.

Bourgoin-Jallieu est de plus traversée par de nombreux flux Est-Ouest : sur la RD 1006 de catégorie 2 et sur la RD 312 de catégorie 3. La RD 522, l'avenue Leclerc et l'avenue Barbusse, de catégorie 3, accueillent des flux conséquents à proximité du centre-ville. La voie ferrée Lyon-Chambéry ne traverse pas la commune en continu mais son impact sonore concerne toute la bordure sud du territoire.

Les possibilités de contournement de la commune sont impossibles du fait du

relief, sauf à considérer l'autoroute comme un shunt (payant) du centre.

L'impact sonore pour la population

Suite à la Directive européenne relative à l'évaluation et à la gestion du bruit, un Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement de l'État en Isère a été arrêté le 7 mars 2011. L'objectif est de protéger la population, les zones calmes et les établissements scolaires ou de santé, des nuisances sonores excessives et de prévenir de nouvelles situations de gêne sonore.

Les cartes de bruit stratégiques constituent les diagnostics de l'exposition sonore des populations. Elles servent de base à l'élaboration du Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE).

Les cartes de bruit stratégiques concernent les tronçons des routes supportant un trafic annuel supérieur à 6 millions de véhicules sur le territoire du département de l'Isère.

Ces cartes reportent les niveaux de bruit exprimés par les indicateurs Lden et Ln.

Lden est un indicateur du niveau de bruit global pendant la journée, la soirée et la nuit. Il est utilisé pour qualifier la gêne liée à l'exposition au bruit. Ln est un indicateur du niveau sonore pendant la nuit qui qualifie les perturbations du sommeil (par tranche de 5 décibels inférieurs à l'indicateur Lden).

Les zones de bruits critiques pour lesquels les seuils réglementaire sont dépassés sont les abords de l'autoroute A43, de la RD 1006 et de l'avenue Barbusse.

Ces éléments sont particulièrement sensibles pour la qualité de vie de la population résidant dans ces secteurs.

Sur les infrastructures nationales,

Catégorie de la voie de transport terrestre	Voie du secteur correspondante	Niveau sonore de référence LAeq (6h-22h) en dBA	Niveau sonore de référence LAeq (22h-6h) en dBA	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
	A43	L > 81	L > 76	d = 300 m
	VF Lyon-Chambéry RD312 RD1006	76 < L < 81	71 < L < 76	d = 250 m
	RD522 RD1006 Avenue Leclerc	70 < L < 76	65 < L < 71	d = 100 m
	RD1006	65 < L < 70	60 < L < 65	d = 30 m
	-	60 < L < 65	55 < L < 60	d = 10 m

La qualité de l'air

La qualité de l'air et les bruits sont traités ensemble. Les mesures de résorption sont en général complémentaires.

La qualité de l'air de la commune est bonne, mais la pollution de proximité aux abords des grands axes ou des équipements les plus polluants doit faire l'objet de mesures de précaution.

La situation du territoire



De manière générale, la qualité de l'air ambiant dépend de nombreux facteurs, comme la nature et les quantités de polluants rejetés par les activités humaines : plus les rejets sont importants et plus la concentration en polluants dans l'air risque d'être élevée. La climatologie joue aussi un rôle premier. En hiver, les épisodes anticycloniques froids favorisent à la fois les rejets (le chauffage augmente, les rejets de polluants associés également) et l'accumulation des polluants (forte pression et absence de vent bloquent les polluants dans les basses couches de l'atmosphère où sont concentrés la population et les principaux écosystèmes). En été, le rayonnement solaire conduit à des transformations chimiques de polluants, transformations à l'origine d'autres substances toxiques. Enfin, la topographie : le relief a tendance à bloquer ou freiner les vents généraux qui pourraient disperser les polluants.

A partir de l'analyse de prélèvements recueillis perpendiculairement à un axe routier, des études ont démontré que les maxima de pollution se trouvent à proximité immédiate de l'axe et que les concentrations décroissent rapidement au fur et à mesure que l'on s'en éloigne. Ainsi, ces concentrations sont divisées environ par 4 à 100 mètres de l'axe, par 8 à 200 mètres, quels que soient les polluants gazeux considérés (dioxyde d'azote, monoxyde de carbone, particules en suspension, benzène...) et le trafic.

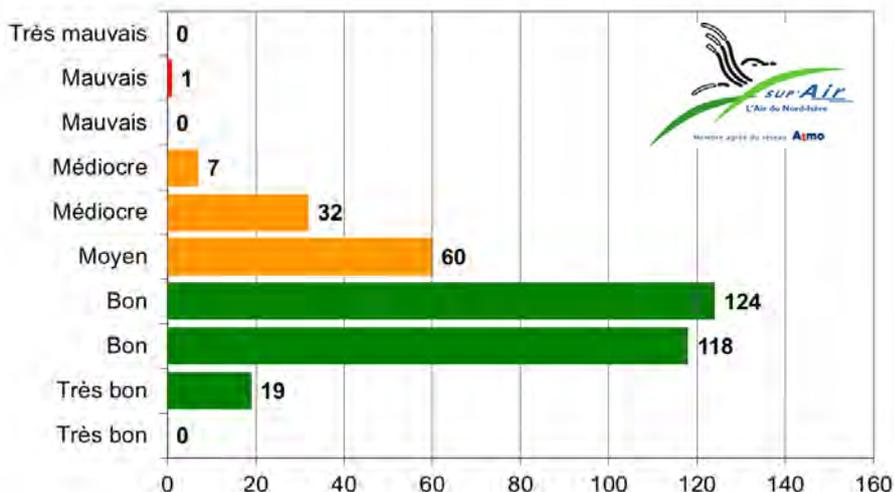
A 300 mètres de l'axe, les concentrations de polluants représentent moins de 10% des concentrations de l'axe et sont souvent comparables aux niveaux de fond de la zone d'étude.

Le trafic routier est donc le facteur essentiel, d'autant qu'il contribue aussi grandement aux émissions de

L'année 2010 a présenté des conditions météorologiques très favorables. L'année 2007 et 2011 ont été bien moins favorables. Cependant, la pollution de fond reste correcte.

La plateforme de modélisation PREVALP permet d'estimer les concentrations moyennes annuelles de NO₂, de PM₁₀ ou d'O₃ par maille kilométrique sur l'ensemble de la région et ainsi, de pouvoir fournir des valeurs comparables à la réglementation.

Nombre de jours pour lesquels l'Indice de Qualité de l'Air a été mauvais, médiocre, moyen, bon et très bon sur l'année 2010 à Bourgoin-Jallieu



Un enjeu de santé publique notamment dans les périodes de pics de pollution.

L'influence directe de la pollution atmosphérique sur la santé (affections respiratoires, accroissement des risques de mortalité...) est aujourd'hui démontrée : la qualité de l'air constitue à ce titre une des principales préoccupations environnementales de la population. Le diagnostic réalisé en Décembre 2010 par l'ORS sur la commune de Bourgoin-Jallieu rappelle que les pollutions atmosphériques constitue bien une des catégories fondamentales des risques environnementaux pour la santé. La diminution des niveaux de pollution contribue à la réduction de la morbidité (infections respiratoires, cardiopathies, cancers) des populations. Le risque sanitaire lié à l'ozone et aux particules est le plus important.

Polluants	Effets à court terme	Effets à long terme
Particules	<ul style="list-style-type: none"> • Réactions inflammatoires pulmonaires • Symptômes respiratoires • Effets négatifs sur le système cardio-vasculaire • Augmentation de l'utilisation de médicaments • Augmentation des admissions hospitalières • Augmentation de la mortalité 	<ul style="list-style-type: none"> • Augmentation des symptômes des voies respiratoires inférieures • Réduction de la fonction pulmonaire chez les enfants • Augmentation des broncho-pneumopathies obstructives • Réduction de la fonction pulmonaire chez les adultes • Réduction de l'espérance de vie, due essentiellement à la mortalité cardio-pulmonaire et probablement aux cancers pulmonaires
Ozone (O ₃)	<ul style="list-style-type: none"> • Effets négatifs sur la fonction pulmonaire • Réactions inflammatoires pulmonaires • Effets négatifs sur les symptômes respiratoires • Augmentation de l'utilisation de médicaments • Augmentation des admissions hospitalières • Augmentation de la mortalité 	<ul style="list-style-type: none"> • Réduction du développement de la fonction pulmonaire
Dioxyde d'azote (NO ₂)	<ul style="list-style-type: none"> • Effet sur la fonction pulmonaire, en particulier pour les asthmatiques • Augmentation des réactions inflammatoires allergiques des voies respiratoires • Augmentation des admissions hospitalières • Augmentation de la mortalité 	<ul style="list-style-type: none"> • Réduction de la fonction pulmonaire • Augmentation de la probabilité de symptômes respiratoires

Source : OMS 2004

particules (notamment les véhicules diesels, non équipés de filtres). Il faut dissocier pour chaque polluant la pollution de fond, de celle de proximité. La pollution "de fond" : correspond à l'air respiré par une grande majorité des habitants dans les centres urbains et traduit l'exposition moyenne de la population. Elle est mesurée par des modèles disponibles à l'échelle régionale.

La pollution "de proximité" : elle fournit des informations locales sur les concentrations les plus fortes de différents polluants en proximité automobile ou industrielle et permet d'approcher l'exposition maximale de la population. Elle est ici présentée à travers les résultats de modèles particuliers comme Cartoprox., disponibles à l'échelle régionale et fournie par les organismes de surveillance de la qualité de l'air. En revanche, une véritable mesure de la pollution de proximité le long de l'A43 ou des axes de transit n'est pas disponible sur la commune.



Une faible pollution de fond

Deux polluants sont à l'origine des dégradations de la qualité de l'air dans le Nord-Isère :

L'ozone (O3), est un polluant estival, qui a la particularité de se former, à partir des polluants présents dans les gaz d'échappements, par transformation chimique de ceux-ci sous l'action du rayonnement solaire. L'ozone est en fait un polluant dit secondaire et de fond, créé essentiellement par réactions entre plusieurs polluants générés essentiellement par la circulation automobile sous l'action du soleil. La pollution par l'ozone affecte toutes les grandes agglomérations françaises et leurs périphéries. Très mobile, l'ozone affectant le Nord-Isère peut provenir de l'agglomération lyonnaise et au-delà. Cependant, les régions qui sont sous l'influence d'un climat continental, très ensoleillé et chaud en été, sont davantage sensibles à cette pollution. De par son mode de formation, l'ozone se répartit sur de vastes territoires, bien au-delà des agglomérations à l'origine de sa formation (des niveaux d'ozone très élevés sont mesurés à plus de 50 km des villes). Le Nord-Isère n'est donc pas épargné.

Chaque année, l'Ozone est à l'origine de déclenchements de procédures préfectorales d'information et de recommandations auprès de la population, en particulier durant la période estivale. Sa formation est en effet favorisée lors de périodes anticycloniques chaudes.

		2010 - CALCULÉ	
1	Très bon	0	261 72%
2	Très bon	19	
3	Bon	118	
4	Bon	124	99 27%
5	Moyen	60	
6	Médiocre	32	
7	Médiocre	7	1 0%
8	Mauvais	0	
9	Mauvais	1	
10	Très mauvais	0	

Analyse rétrospective

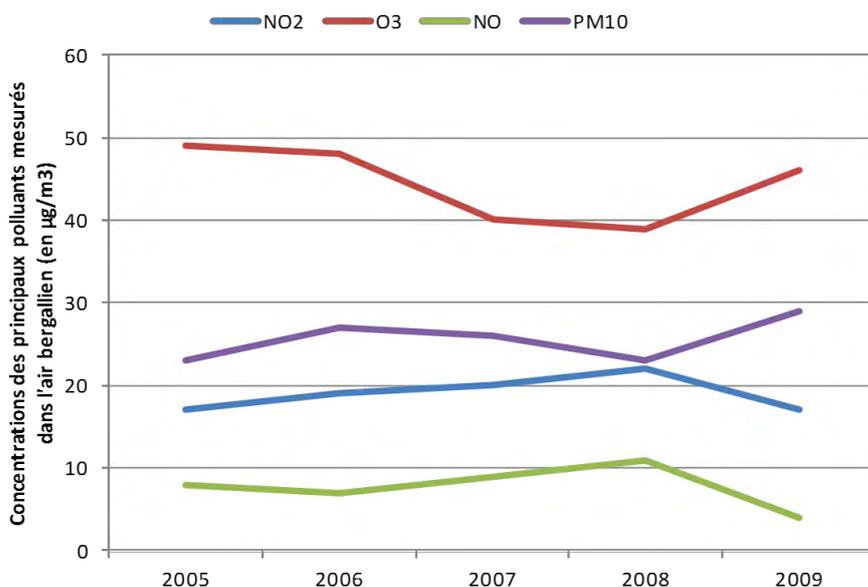
Deux tendances opposées sont observées sur la commune entre 2005 et 2009.

Une diminution globale des concentrations en particules et ozone entre 2005 et 2008 avec reprise à la hausse en 2009.

Une augmentation progressive des concentrations pour les oxydes d'azote entre 2005 et 2008 et une tendance à la baisse en 2009.

Ces données corroborent en grande partie les mesures effectuées par le Service Hygiène Santé et Environnement de la Ville qui font régulièrement apparaître des niveaux faibles pour la majorité des polluants à l'exception de l'ozone, dont les pics ont lieu principalement en été.

En 2010 des mesures de dioxines et métaux lourds ont été réalisées, dans les retombées atmosphériques et en air ambiant, à proximité de l'usine d'incinération de Bourgoin-Jallieu.



Sources : Atmo-Rhône-Alpes 2010

Les **particules en suspension, (PM 10)** polluants ayant tendance à s'accumuler en hiver. Elles proviennent de diverses activités, dont le chauffage, certains procédés industriels et le trafic routier, dont la part a augmenté ces dernières années.

Ce polluant est sensible à une accumulation dans les basses couches de l'atmosphère lors de conditions météorologiques hivernales particulières. Les PM10, bien que préoccupantes d'une manière générale, respectent la réglementation annuelle.

Le dioxyde d'azote (NO2)

Le terme « oxydes d'azote » désigne le monoxyde d'azote (NO) et le dioxyde d'azote (NO2). Ces composés sont formés par oxydation de l'azote atmosphérique (N2) lors des combustions (essentiellement à haute température) de carburants et combustibles fossiles.

Le monoxyde d'azote, gaz incolore et inodore, est principalement émis par les véhicules à moteur thermique et se transforme rapidement par oxydation en dioxyde d'azote, odorant à forte concentration. La réaction est favorisée par le rayonnement Ultra Violet.

Dans le secteur de Bourgoin Jallieu, les transports représentent plus de la moitié des émissions d'oxydes

d'azote. Bien que l'équipement des automobiles par des pots catalytiques favorise une diminution unitaire des émissions d'oxydes d'azote, les concentrations dans l'air ne diminuent guère compte tenu de l'âge du parc automobile et de l'augmentation constante du trafic.

Concernant le risque allergologique, les pollens de graminées se combinent souvent avec les polluants atmosphériques comme causes des gênes respiratoires des personnes sensibles. Très présente sur le territoire, l'ambrosie clôturé généralement la saison pollinique à la fin de l'été avec ses pollens très allergisants.

En 2004, l'organisme qui mesure la qualité de l'air a réalisé des mesures sur un site à proximité de la RN6 sur la commune de Bourgoin Jallieu pour les principaux polluants en pollution de proximité. Le site retenu a été implanté à Bourgoin Jallieu, sur la section n°4 entre le diffuseur de l'Isle d'Abeau et le rond point de la Maladière. Il a permis de mesurer l'influence sur la qualité de l'air de la RN6 (RD 1006) dans sa configuration de l'époque (avant réaménagement).

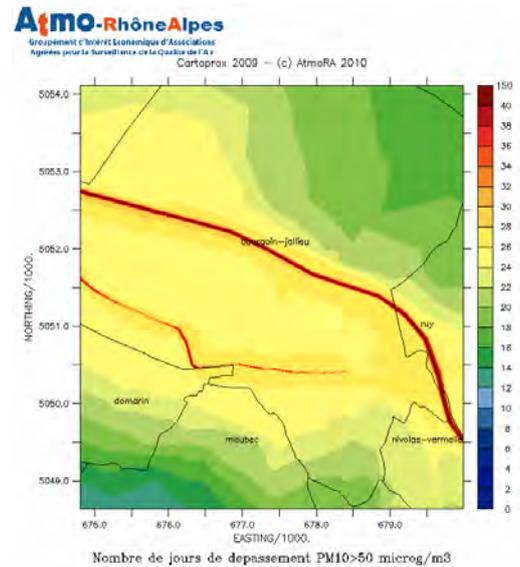
Une mesure des pollutions de proximité qui reste à faire avec précision

Les sources de pollution influençant la qualité de l'air dans ce secteur sont :

L'A 43, « au dessus » de la ville



La cartographie représente la variable "nombre de jour de dépassement de la valeur 50 µg/m3"
Valeur réglementaire pour les PM₁₀ : < 35 jours par an



CARTOPROX est un modèle de calcul de la dispersion des polluants à proximité des axes interurbains qui couvre toute la région Rhône-Alpes. Les axes routiers pris en compte sont majoritairement les autoroutes et routes nationales, complétées par un maillage plus serré au sein des grandes agglomérations. La pollution de proximité est en revanche plus marquée à proximité des grands axes de circulation, mais cette pollution est mal mesurée par les modèles disponibles adaptés à l'échelle de la Région Rhône-Alpes, collectivité compétente en matière de qualité de l'air. Aux côtés de l'Etat, ils établissent actuellement le Schéma Régional Climat, Air, Energie (SRCAE).

- La RN6 (RD 1006) avec un trafic moyen journalier estimé entre 25 000 et 30 000 véhicules par jour et l'A43 avec 55 000 véhicules par jour.
- L'Usine d'Incinération des Ordures Ménagères (UIOM du SITOM Nord Isère).
- PCAS (Produits Chimiques Auxiliaire Synthèses) qui est essentiellement un émetteur de COV.

recul de plusieurs mètres par rapport aux sources de pollutions favorisent les dispersions et la moindre exposition des populations (sans préciser combien, la législation n'existant pas sur le sujet).

L'Usine d'Incinération des Ordures Ménagères (UIOM du SITOM Nord Isère).

Sur l'exercice 2009, le rapport annuel du SICTOM précise que les valeurs limites d'émissions atmosphériques imposées par les textes réglementaires en vigueur pour les moyennes horaires ont été respectées.

Cette étude montre les fortes variations horaires des polluants atmosphériques en fonction notamment du trafic routier de la RD 1006. Les niveaux restent cependant inférieurs aux normes sanitaires de l'époque (renforcées depuis). Cette conclusion est identique pour les PM₁₀. Cependant, l'étude souligne qu'un

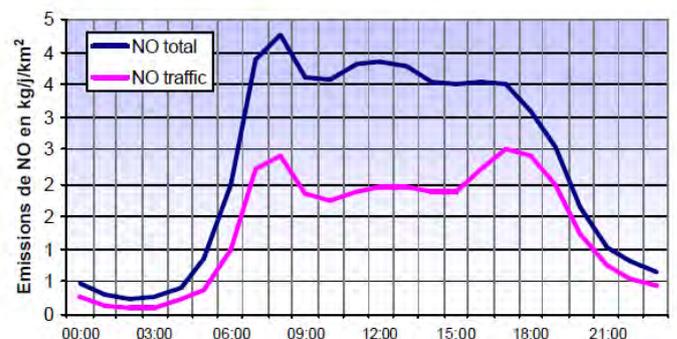
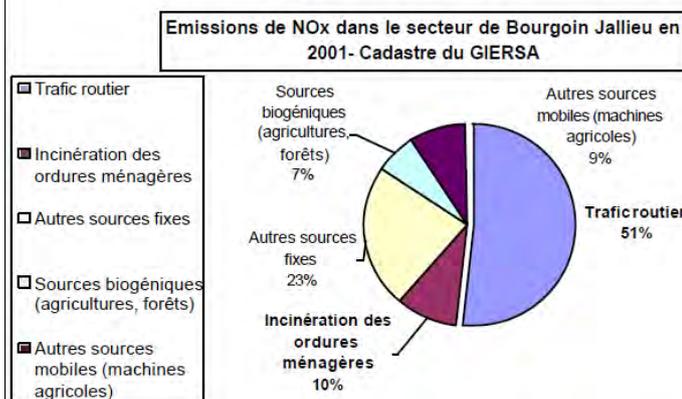


Figure 1.1 Cadastre des émissions de NOx dans le secteur de Bourgoin Jallieu (GIERSA – 2001) et profil moyen horaire des émissions de NOx

COMMUNES	ENTREPRISES	POLLUANTS
Bourgoin-Jallieu	SITOM Nord Isère	CO2
	PCAS	COV
	Photowatt	Perfluorocarbone

Source : rapport annuel 2009 du SICTOM

Les trafics autoroutiers et routiers en 2008



Sources : Conseil Général de l'Isère

Développer les alternatives aux déplacements motorisés de courte distance.

Bourgoin-Jallieu a été très marquée par les aménagements facilitant la mobilité en voiture jusqu'au centre ville : surlargeurs de voiries, parkings, disparition des trottoirs hors du centre. De nombreux secteurs ont été progressivement réaménagés (zone piétonne, zone 30, développement des pistes cyclables).

Le Plan des Déplacements urbains de la CAPI a ouvert de nouvelles perspectives.

Les axes de progrès consistent à l'amélioration des relations Nord-Sud sur les axes secondaires et Est-Ouest, notamment pour le trafic de transit. Sur les entrées de ville et la RD 1006, la réduction des emprises de voiries représentent des opportunités de développement des modes doux et de retraitement du profil très routier de ces axes.

La diminution de l'usage de la voiture en ville, et l'incitation à privilégier les déplacements alternatifs, vont ensemble.

La ville de Bourgoin-Jallieu est un cœur d'agglomération qui attire dans son centre des populations de tout le Nord-Isère et ceci jusque dans son centre.

La ville doit maintenir son accessibilité et ses capacités de stationnement, mais en améliorant la lisibilité et la qualité de ses espaces publics et en regagnant progressivement de l'espace sur la voiture.

Le manque de liaisons piétonnes et cyclables ou de liaison régulière inter quartier par les transports en commun (notamment pour les quartiers périphériques), incite à adopter ce mode de transports même pour les déplacements courts. On observe d'ailleurs, dès qu'on s'éloigne de l'hyper centre, l'inexistence de trottoirs destinés aux piétons.

La commune possède un potentiel de développement du vélo et de la marche à pied qui est propre aux villes moyennes de la taille de Bourgoin-Jallieu. Tous les équipements, les commerces, sont de tous les quartiers résidentiels, accessibles en modes doux.

Un schéma de déplacement vélo, avec



des itinéraires de loisirs et fonctionnels, jalonnés de parcs à vélo a été adopté.

Le centre-ville possède un quartier piéton et une zone 30 où tout mode doux est prioritaire sur la voiture. Des itinéraires de ballade (sentiers pour piétons, cycles et cavaliers) existent dans les espaces les moins urbanisés de la ville avec trois circuits : un au départ de Champfleuri vers la plaine du nord, le circuit de Rosière autour de Montbernier, le circuit de Plan Bourgoin.

Les voies cyclables se sont développées et permettent par les itinéraires proposés (pistes ou bandes cyclables), une liaison des principaux équipements et pôles générateurs de déplacements. Cependant, le vélo ne représente pas encore pour les habitants, une alternative à la voiture,

La compétence pour la réalisation des pistes et bandes cyclable dépend du statut de la voie concernée.

La question de la sécurité et de l'agrément doit être revue en profondeur. La question de la sécurisation des vélos sur les points d'arrivés (cinéma, services publics, ...) , systématique.

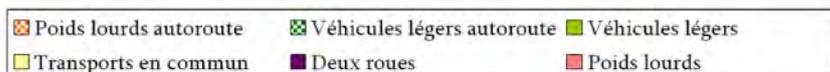
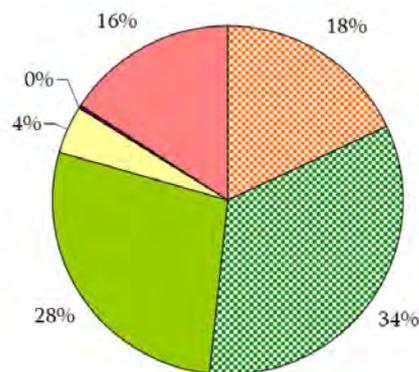
L'enjeu fort à Bourgoin-Jallieu est dans la refonte des parcours et points d'entrées sur le réseau de transport en commun, une offre alternative. Partout où le site propre est possible, il doit être privilégié, car les difficultés de

Les orientations du Plan des Déplacements Urbains de la CAPI pour Bourgoin-Jallieu.

Amélioration des conditions de circulation

- contournement sud-ouest de Bourgoin-Jallieu (RD 522)
- Dévier du trafic de la RD 1006 et désengorger l'accès à la gare. Réaménagement de la RD 1006 dans sa totalité
- tarifs locaux Area
- nouveaux plans de circulation sur le centre de Bourgoin-Jallieu
- plateforme Internet de covoiturage
- jalonnement des parkings de Bourgoin-Jallieu
- mise en œuvre complète du schéma directeur vélo de Bourgoin-Jallieu (ce schéma existe et est partiellement mis en place). La compétence pour la réalisation des pistes et bandes cyclable dépend du statut de la voie concernée.
- étude et développement de liaisons cyclables d'agglomération en cœur de vallée urbaine
- intégration des piétons et cycles à tous les projets de voirie
- étude sur la mise en place de Vélostation, pour entretien, location, gardiennage, par exemple en gare de Bourgoin-Jallieu
- développement des Pédibus et Vélobus
- sécurisation des cheminements en traversées de bourgs
- sécurisation et accessibilité des abords immédiats des gares

Déplacements. Répartition des émissions en 2006 sur la commune

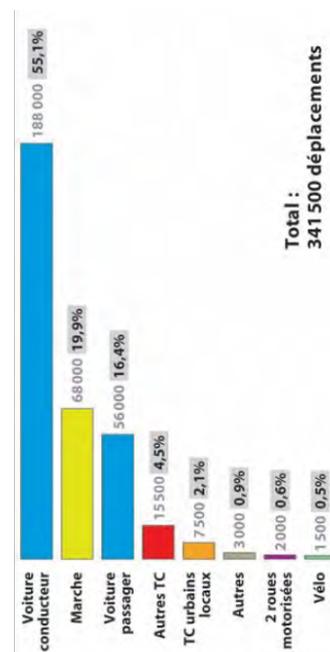


Sources : Altair

circulation pour les bus est un handicap du système (avenue Gambetta, RD 312, traversée du centre-ville ...).

Les questions de transports sont indissociables du choix des zones d'urbanisation.

Enquête ménage déplacement : la situation du Scot Nord Isère



FORCES	FAIBLESSES
<p>Un niveau de pollution de l'air faible, dans le respect des normes sanitaires en vigueur.</p> <p>La commune possède un potentiel de développement du vélo et de la marche à pied qui est propre aux villes moyennes de la taille de Bourgoin-Jallieu. Tous les équipements, les commerces, sont de tous les quartiers résidentiels, accessibles en modes doux.</p>	<p>Une potentielle pollution de proximité liée au trafic de transit (A 43 et liaisons Est-Ouest / Nord-Sud).</p> <p>Bourgoin-Jallieu attire beaucoup de trafic provenant de l'extérieur (la ville concentre 2/3 de l'offre commerciale du Nord-Isère, plus du tiers des emplois de la commune sont occupés par des actifs résidents hors de la commune ...).</p>
ENJEUX ET OPPORTUNITES	
<p>La prise en compte par le PLU, du Plan des déplacements urbains de la CAPI, du plan vélo, du nouveau plan de circulation et du plan de piétonisation du centre ville.</p> <p>Reconquérir progressivement l'espace public et la rue.</p> <p>Dans les nouveaux aménagements des principes visant la desserte des parcelles seront édictés, favorisant les cheminements piétons, voir les stationnements centralisés en périphérie du projet.</p> <p>Améliorer la sécurité et l'agrément du piéton et des modes doux avant la voiture dans le traitement des voiries, les stationnements, le plan de circulation. intégration des piétons et cycles à tous les projets de voiries. (étude sur la mise en place de Vélo-station, pour entretien, location, gardiennage, par exemple en gare de Bourgoin-Jallieu). Accroître le nombre d'arbres en ville (dépollution et agrément pour le piéton).</p> <p>Reconquérir progressivement la qualité urbaine des entrées de ville.</p> <p>Modifier le caractère routier des entrées de villes pour laisser plus de place aux pratiques urbaines et aux déplacements doux.</p> <p>Protéger les habitants des nuisances routières : la diminution des expositions passe par l'amélioration du trafic, une diminution des vitesses sur les axes traversant les secteurs habités, la diminution de l'usage de la voiture en ville, et l'incitation à privilégier les déplacements alternatifs. Pour les modes doux, transports collectifs, les espaces verts ou pour l'urbanisation par un recalibrage de routes aujourd'hui inadaptées à leur fonction urbaine 50 km/h ou moins (RD1006, RD1085, av. H Barbusse, bd. Vincent Scotto, route de l'Isle d'Abeau, route de Lyon ...).</p> <p>Permettre un déplacement à pied ou en vélo pour les petits trajets sans que la voiture soit un passage obligé. Renforcer les normes de stationnement vélo sécurisés dans les nouveaux programmes et les équipements et espaces publics.</p> <p>Faire de la gare un centre multimodal pour Bourgoin et la CAPI, un nouveau quartier et une nouvelle centralité pour Bourgoin-Jallieu, reconstituant le lien urbain entre le sud des voies et le centre-ville.</p> <p>Ralentir la circulation dans la traversée urbaine sur les départementales.</p> <p>Amélioration des conditions de circulation : contournement sud-ouest de Bourgoin-Jallieu (RD 522), déviation du trafic de la RD 1006, désengorgement de l'accès à la gare. Réaménagement de la RD 1006 dans sa totalité.</p> <p>Le projet de la gare présente à ce titre une opportunité de retraitement de l'avenue des Alpes. Favoriser la prise en compte de la sécurité des piétons et deux roues dans les aménagements viaires.</p> <p>Mettre en place des parkings relais et les modes de transports collectifs et doux les reliant au centre et à la gare.</p>	<p>Préserver la qualité de l'environnement sonore des espaces de détente et de loisirs, des zones d'habitat, des locaux scolaires et des établissements sanitaires et sociaux.</p> <p>Eviter de placer les nouvelles zones d'habitation ou des bâtiments et équipements sensibles à proximité de sources de bruit. De même les activités bruyantes seront implantées en fonction du respect de la tranquillité des habitants. Il en va de même des zones (souvent les mêmes) exposées aux pollutions atmosphériques de proximité.</p> <p>Eviter l'installation de bâtiments recevant des personnes sensibles (enfants, malades, personnes âgées...) à proximité des axes de circulation les plus importants.</p> <p>Adopter un principe de vigilance pour les quartiers à proximité de l'autoroute (renégocier la traversée autoroutière de Bourgoin-Jallieu à 110 ?).</p> <p>Densifier les espaces proches du centre-ville afin de favoriser une utilisation des modes doux et des transports en commun.</p> <p>Urbaniser en priorité les zones actuellement desservies par les transports en commun ou prévoir le développement de l'offre au cours du projet urbain.</p> <p>Maintenir l'accessibilité de Bourgoin-Jallieu, mais reconquérir l'espace (public notamment) occupé par la voiture</p> <p>Le développement de la mixité des espaces (développement des services de proximité et des pôles de proximité), ainsi que le développement de l'économie locale (création d'emplois locaux) permettrait de limiter les navettes domicile-travail ainsi que les déplacements motorisés internes à la ville.</p> <p>Etude et développement de liaisons cyclables d'agglomération en cœur de vallée urbaine</p> <p>L'APIE propose d'intervenir sur les espaces de parkings, mais aussi par la reconquête de la voirie en centre ville (Champ de Mars, place Carnot, stationnement sur des rues à vocation commerçante : rue de la République, Prof. Tixier ...) et en périphérie si des parkings en surface étaient recouverts (Grands Magasins, Leclerc, Castorama – Cultura et ZAC, Médipôle ...).</p> <p>L'organisation de stationnements doit être définie à l'échelle du projet, en recherchant un optimum entre les offres de stationnement privées et publiques. Le stationnement doit être géré le plus possible sur la parcelle, afin d'en limiter la place sur l'espace public.</p> <p>Le principe de mutualisation constitue un autre moyen d'optimiser la place des stationnements sur une opération ou un quartier (en surface, enterré ou en silo, afin de limiter la consommation d'espace).</p> <p>Favoriser les usages alternatifs : par exemple, bureaux – besoins de stationnement le jour ; et logements – besoins de stationnement la nuit), il permet de réduire le nombre de places requises pour répondre aux besoins.</p>



Les risques naturels et technologiques : la sécurité face aux risques, une condition préalable à tout développement de la commune.

La ville de Bourgoin-Jallieu est principalement concernée par les risques d'inondation et de glissement de terrains, intégrés aujourd'hui dans plusieurs politiques de prévention.

La situation du territoire

Les risques d'inondation

Les crues de la Bourbre sont relativement fréquentes et importantes par rapport au module.

Les débits de pointe instantanés sont déterminés à différentes fréquences :

- Biennale : 29 m³/s
- Quinquennale : 40 m³/s
- Décennale : 47 m³/s
- Cinquantennale : 63 m³/s

Le débit instantané maximal connu à la station de Tignieu-Jameyzieu s'élève à 84,6 m³/s, mesuré le 9 octobre 1993. Cette crue était de loin supérieure à la cinquantennale. D'après les études effectuées dans le cadre de l'établissement du PPRi « Bourbre Moyenne », les débits de crue décennale et centennale à l'entrée de Bourgoin-Jallieu s'élèvent respectivement à 40 m³/s et 90 m³/s.

La commune de Bourgoin-Jallieu est dotée d'un Plan de Prévention des Risques naturels d'Inondation, approuvé par arrêté préfectoral le 14 janvier 2008. Le PPRi de la Bourbre, qui concerne 17 communes dont Bourgoin-Jallieu, et couvre les champs d'expansion des crues de la Bourbre et du Bion.

Ce PPRi identifie sur le site un aléa inondation relevant de plusieurs types, selon une typologie départementale qui identifie trois types (inondations de plaine, crues rapides de rivière, inondations de pied de versant) et trois niveaux d'intensité pour chacun d'eux (faible, moyen, fort).

Le zonage réglementaire du risque distingue les zones violettes ou bleues, des zones rouges (zone d'interdiction).

La zone violette, inconstructible, peut être transformée en zone bleue constructible après réalisation d'une étude hydraulique d'ensemble et/ou de travaux de protection dépassant le cadre de la parcelle, relevant d'un maître d'ouvrage collectif (public ou privé). Lorsque les travaux ont été réalisés et le Préfet avisé, celui-ci s'assure de leur conformité et avise le Maire du changement de qualification de la zone. Les remblais et terrassements sont interdits, sauf dans le cadre de travaux et aménagements de nature à réduire les risques ou d'infrastructures de desserte.

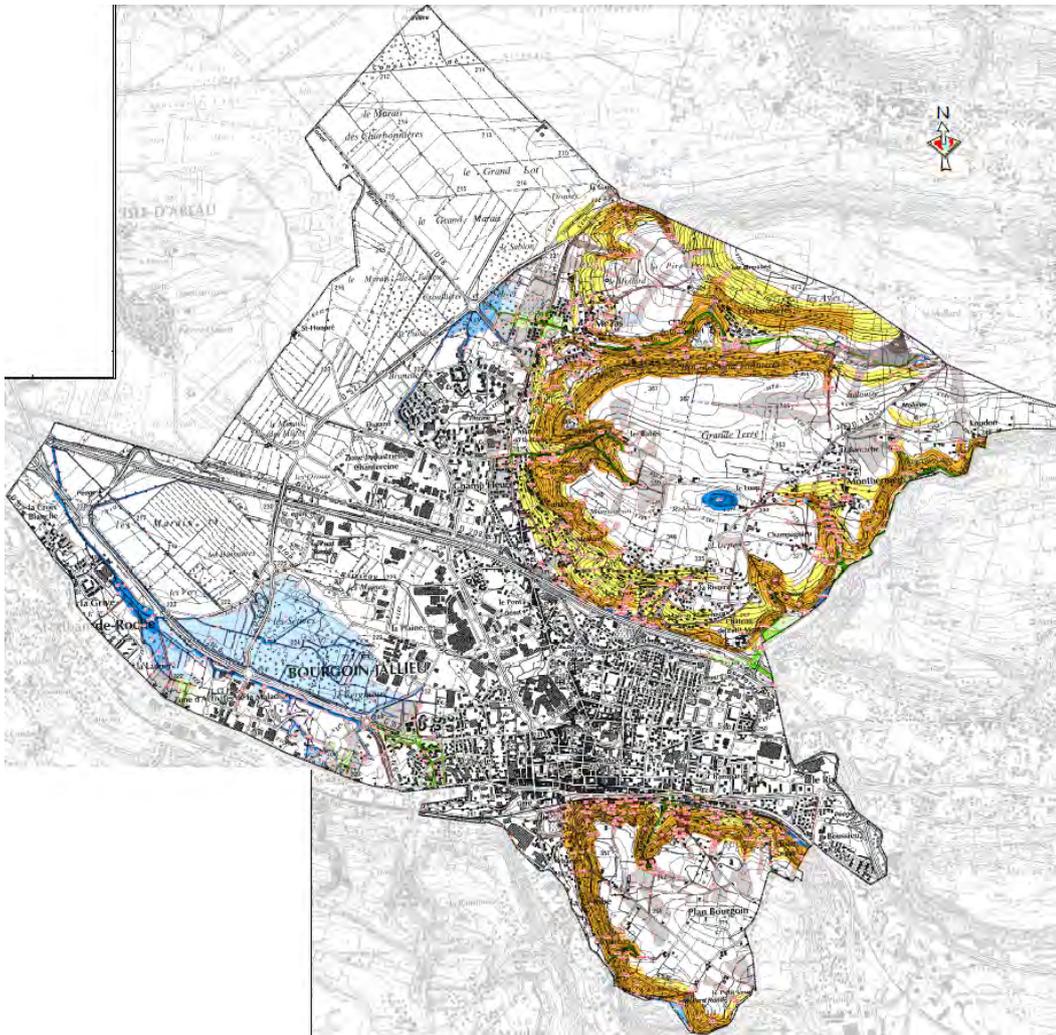
Les secteurs concernés :

- secteur des Buisières (zone violette BI1),
- Le Bion dans la traversée de Bourgoin (zone violette BC2),
- Les digues de la Bourbre au niveau des anciens établissements Mermoz (BC3).

Les « marais de Jallieu » dépendent du système hydrographique de la Bourbre et jouent un rôle très important dans « l'amortissement » des crues. Cette zone inondable, s'intègre dans un système complexe impliquant le bassin amont de la Bourbre, mais aussi les petits cours d'eau provenant des reliefs de proximité, qui traversent tous Bourgoin-Jallieu.

Les risques sismiques

Le décret du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de **sismicité** du territoire français, précise que la commune de Bourgoin-Jallieu se situe en zone de sismicité 3, modérée. Des règles de construction parasismique spécifiques sont néanmoins applicables aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières



Le PPRNP, carte de s aléas

Commune de BOURGOIN-JALLIEU
PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS PRÉVISIBLES
CARTE DES ALÉAS

Légende :

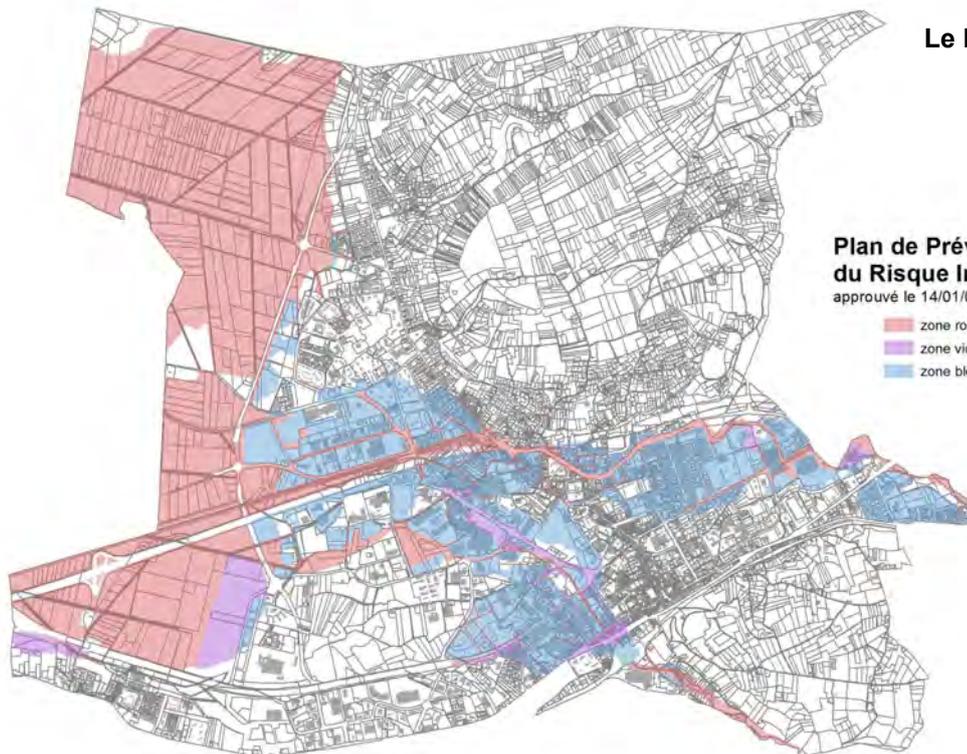
	Faible	Moyen	Fort
Inondations :			
Crues rapides des rivières	[Light Blue]	[Medium Blue]	[Dark Blue]
Inondations en pied de versant	[Light Blue]	[Medium Blue]	[Dark Blue]
Crues des torrents et des cours d'eau forestiers	[Light Green]	[Medium Green]	[Dark Green]
Ravinements et ruissellements sur versant	[Light Red]	[Medium Red]	[Dark Red]
Mouvements de terrain :			
Glissemens de terrain	[Light Yellow]	[Medium Yellow]	[Dark Yellow]

●●●●● Réseau routier
 ●●●●● Réseau ferroviaire
 - - - - - Limite communale

Version : SCAN EDIR 01 IGN 01
 Réalisation : ALP'GÉORISQUE, Établi le : Novembre 2010
 Édition : ALP'GÉORISQUE, Modifié le : Echelle : 1/10000

Sources : DDT Alp'gégorisque (novembre 2010).

Le risque inondation est partout présent sur la commune (zone inondable ou zone d'alimentation pour les plateaux).



Le PPRI

Plan de Prévention du Risque Inondation
 approuvé le 14/01/08 et modifié en 2010

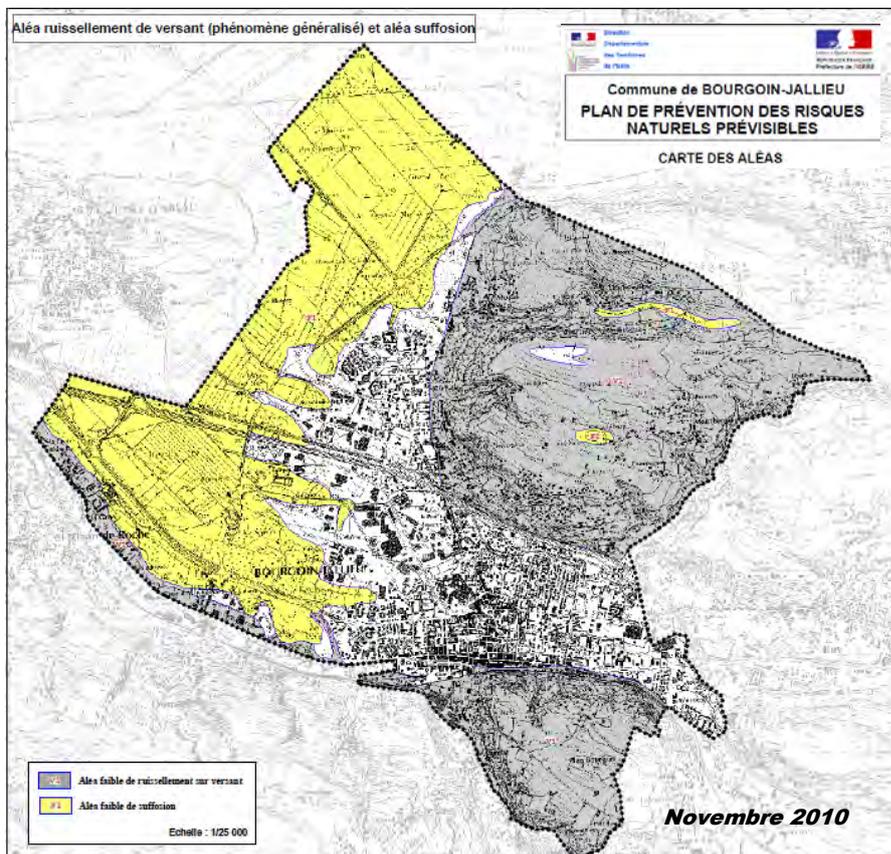
- [Red Box] zone rouge
- [Purple Box] zone violette
- [Blue Box] zone bleue

Source : Plan de Prévention des Risques Naturels prévisibles pour le risque inondation de la Bourbre moyenne modifié

Définition de l'aléa ruissellement et suffosion

Des risques faibles de suffosion

Il s'agit d'un phénomène d'érosion interne. Le terrain est alors localement soustrait d'une partie de sa matrice fine, de véritables boyaux pouvant se développer (le diamètre de ces boyaux reste généralement modéré). Lorsque la taille de ces vides devient trop importante, des effondrements brutaux de terrain peuvent localement survenir entraînant souvent des désordres en surface. La suffosion peut être provoquée par une circulation naturelle d'eau, fréquente au droit de canalisations enterrées fuyardes. L'assainissement des eaux usées, pluviales ou de drainage doit être encadré dans le règlement sur les secteurs soumis à cet aléa présent principalement à l'ouest de la commune.



Erosion des sols sur Plan Bourgoin



Photo : HTV 2012

Des inondations importantes récentes (1993 notamment) sont encore en mémoires. Des crues importantes ont eu lieu au 19ème siècle, des phénomènes de grande intensité, alors que le territoire comportait moins de zones imperméabilisées, d'obstacles et de vulnérabilités que maintenant.

La nouvelle carte des aléas du PPRNP indique des secteurs d'inondation à l'Est de la RD 522, au nord et sud de la D16 (aléa moyen) à la Grive (aléa fort) et dans les Sétives (aléa faible, hors fossés et ruisseaux).

Le fonctionnement des combes

Les versants qui dominent Bourgoin

-Jallieu tant au Nord qu'au Sud sont entaillés par de multiples combes plus ou moins marquées. Toutefois, les observations de terrain ont montré que la plupart ne jouent pas de rôle effectif dans la concentration des eaux collectées par les réseaux existants.

Elles n'ont pas d'axe hydraulique exprimé (aucun chenal), ni d'exutoire qui pourrait traduire un fonctionnement habituel. Il est très probable que ces combes puissent néanmoins concentrer des eaux en cas de précipitations particulièrement violentes mais ce type de phénomène relève plutôt du ruissellement sur les versants.

Les principales combes drainent des bassins versants de 30 ha à

Le risque lié aux poches de biogaz dans le marais de Bourgoin

La réalisation récente d'un lotissement dans le secteur de Prétillon (D18/D522) a rappelé la présence de biogaz dans les sols de l'ancienne zone marécageuse. Le développement de la commune doit tenir compte de ce rappel et appliquer un principe de précaution à l'urbanisation sans étude complémentaire précisant la localisation et l'importance de ces gaz produits naturellement par les sédiments organiques qui se sont accumulés dans le fond des anciens marais de Bourgoin.

La combe Radix



Photo : Agence d'Urbanisme 2012 et HTV 31 Août 2011

Les documents et plans de référence :

- Le Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles – Carte des aléas à l'échelle 1/10 000, dont est issue la carte des aléas de 2010 est en cours de réalisation (prescrit par arrêté préfectoral du 13 juillet 2013).
- Le PPRi de la Bourbre moyenne
- Les coupes de sondage issues de la banque de données des sous-sols (BSS) sur le site du BRGM infoterre.brgm.fr.
- La carte géologique et notice de la feuille de Bourgoin-Jallieu au 1/50 000.

100 ha environ. Ces bassins versants sont largement occupés par des zones naturelles ou agricoles. Les surfaces urbanisées n'excèdent pas 13% de la surface totale (combe du Loup) et elles sont le plus souvent inférieures à 10%.

Les fortes pentes des versants et l'érodabilité des formations géologiques favorisent la formation de combes encaissées, connaissant une activité à caractère torrentiel. Les eaux collectées par les bassins versants érodent les berges, les déstabilisent localement et charrient les matériaux prélevés ainsi que des flottants divers (végétaux, encombrants provenant de décharges sauvages, etc.). Le PPRNP identifie le débouché du ruisseau de Charbonnière dans le quartier de Mozas, la Combe Radix (qui a connu des épisodes violents en 2012), le débouché du Loudon. Le quartier de l'Oiselet est également concerné par un aléa de crue du Bion (moyen).

Les eaux provenant de ces combes sont collectées par des ouvrages généralement inadaptés, tant en terme de capacité hydraulique qu'en terme de fonctionnement. Il est impératif d'améliorer cette situation en mettant en œuvre des techniques de correction torrentielle actives ou passives afin de limiter les risques de débordements aux débouchés des combes.

Risques de mouvement de terrain

La commune a fait l'objet d'arrêtés de

catastrophes naturelles, glissement de terrain en 1993 et plusieurs fois pour des inondations et coulées de boue.

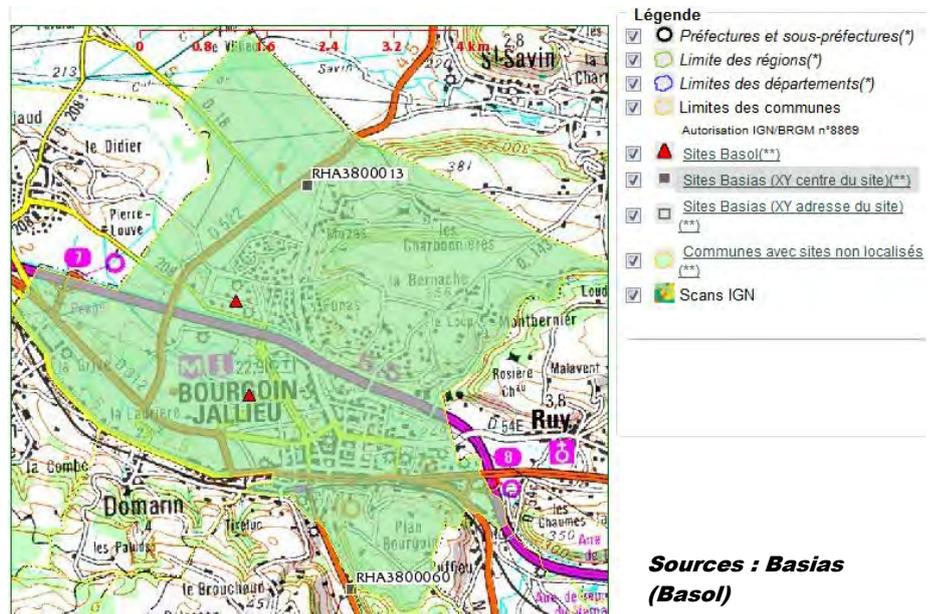
La nouvelle carte des aléas du nouveau PPRN a été établie en 2010, précisant les zones soumises à des risques de glissement de terrain.

Les pentes de Montbernier, de Charbonnières et de Plan Bourgoin sont concernées par un aléa de glissement de terrain faible à moyen et quelques points forts très localisés sur les pentes les plus fortes. Le risque est plus fort sur Montbernier, où les biens exposés sont plus nombreux du fait de l'urbanisation.

L'aléa mouvement de terrain sur la commune de Bourgoin-Jallieu résulte principalement de la présence des moraines sur les bordures de plateaux, qui peuvent être le siège de circulations d'eaux, et qui sont parfois en placage sur des pentes relativement soutenues ; on peut s'attendre à avoir le plus souvent des phénomènes d'instabilités avec une cinématique plutôt lente à modérée. Et par ailleurs, des coteaux molassiques, qui perdent inévitablement une partie de leur cohésion avec les phénomènes d'altération et les cycles de gel-dégel, les résurgences d'eau à la faveur des faciès plus ou moins sableux ou argileux venant constituer un facteur aggravant ; le relief souvent très abrupt des affleurements molassiques engendre des phénomènes d'instabilités brutales, la perte de l'état d'équilibre se faisant en dessous d'un seuil critique de cohésion résiduelle.

Si ces secteurs ne sont pas sujets à des

Cavités signalées par le BRGM (ouvrages militaires) dans le quartier de la gare.



Sources : Basias (Basol)

glissements actifs de grande ampleur, ils sont en revanche concernés par des phénomènes diffus d'instabilités.

La pollution des sols

D'après les bases de données BASOL (recensement des sites pollués) du Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement Durables, plusieurs sites pollués sont recensés.

4 sites sont en cours d'évaluation sur Bourgoin-Jallieu, dont le site de l'usine à gaz, un dépôt déclaré au nord de la commune,

Un site est considéré comme pollué lorsque le sol, le sous sol, ou les eaux souterraines ont été pollués par des substances dangereuses, pouvant générer des nuisances voire des risques pérennes pour les personnes et l'environnement.

Pour appréhender les risques liés aux sites pollués et éviter des usages inadéquats, on dispose actuellement en France d'informations répertoriées dans :

◆ Les anciens sites industriels

La commune compte beaucoup d'anciens sites industriels potentiellement pollués. La réalisation d'Inventaires Historiques Régionaux (IHR) des sites industriels et activités de service, en activité ou non, s'est accompagnée de la création de la base de données nationale BASIAS. Un seul site est recensé par la base de donnée Basias sur

Bourgoin.

Les principaux objectifs de ces inventaires sont :

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

◆ Les terrains pollués

Cette base de données est un tableau de bord des sites sur lesquels l'administration poursuit une action à titre préventif ou curatif. Aucun site n'est répertorié sur Bourgoin-Jallieu.

Le risque lié au transport de matières dangereuses

Le risque de transport de marchandises dangereuses (TMD), est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces marchandises par voie routière, ferroviaire, voie d'eau ou canalisations.

Certains axes routiers et ferroviaires sont également empruntés pour le transport de matières dangereuses, notamment l'A43. A l'inverse, compte tenu de leur profil (traversée de village...), certaines routes sont interdites pour le transport des matières dangereuses, notamment la RD1085 (entre Champier et Bourgoin-Jallieu).

L'entreprise PCAS

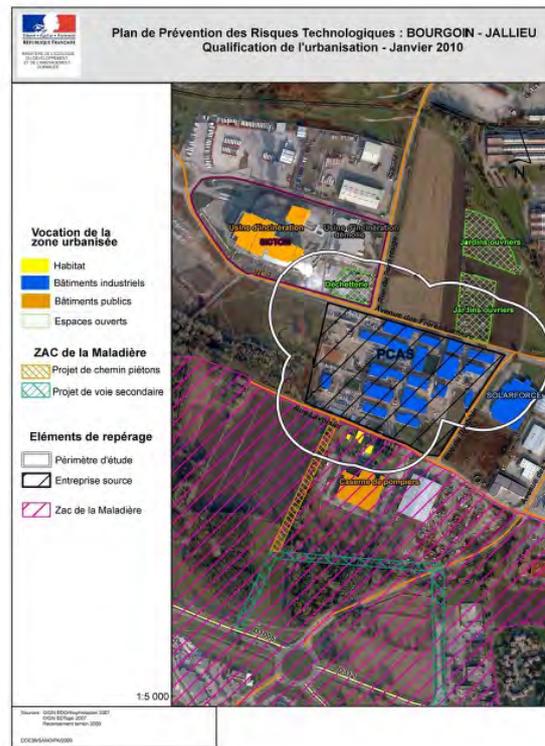


Nom établissement	Code postal	Commune	Régime Seveso
HOPITAL de BOURGOIN	38300	Bourgoin-Jallieu	Non-Seveso
CUMA NORD ISERE	38300	Bourgoin-Jallieu	Non-Seveso
EMMAUS	38300	Bourgoin-Jallieu	Non-Seveso
GTA	38300	Bourgoin-Jallieu	Non-Seveso
JACQUIER ex TRIXALP	38300	Bourgoin-Jallieu	Non-Seveso
MODUS VALORIS (MOULIN TP)	38300	Bourgoin-Jallieu	Non-Seveso
PATHEON	38300	Bourgoin-Jallieu	Non-Seveso
PCAS	38300	Bourgoin-Jallieu	Seuil AS
PHOTOWATT	38300	Bourgoin-Jallieu	Non-Seveso
SITOM Nord-Isère (nouvelle unité)	38300	Bourgoin-Jallieu	Non-Seveso
VAL'AURA	38300	Bourgoin-Jallieu	Non-Seveso

Source : internet

Sources : DREAL Rhône-Alpes 2011

Analyse des occupations et projets situés à proximité de PCAS



Le risque industriel

Plusieurs établissements listés comme Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) soumis au régime de l'autorisation sur le territoire, sont enregistrés sur la commune.

Un seul établissement est soumis à la directive SEVESO. Il s'agit de l'entreprise PCAS (chimie phytosanitaire et pharmacie) en seuil haut.

Dans le cas du PPRT de Bourgoin-Jallieu établi en décembre 2012, le territoire inclus dans le périmètre de l'étude est susceptible d'être impacté par des effets toxiques, thermiques et de suppression. 125 personnes seraient exposées à ce risque.

Il convient d'intégrer les nouvelles contraintes imposées par la carte d'aléas pour les projets d'extension de la déchetterie et de gérer l'impact pour les maisons d'habitation (par confinement) présentes dans le périmètre.

Confinement : extrait des fiches conseils de la DDT 38 (fiche n°9)

La localisation de la pièce de confinement :

De préférence dans une pièce située sur une façade opposée à la source du danger (effet tampon entre façade exposée et local).
Un local situé en position centrale, dont aucune paroi ne constitue un mur extérieur, bénéficierait d'un effet tampon encore meilleur.
Eviter salle de bains, cuisine et toute pièce comprenant un appareil à combustion ou un conduit de fumées.



Le risque industriel : révision du périmètre de PPRT

Direction départementale des territoires de l'Isère
Service Prévention des risques
Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Rhône-Alpes, unité territoriale de l'Isère

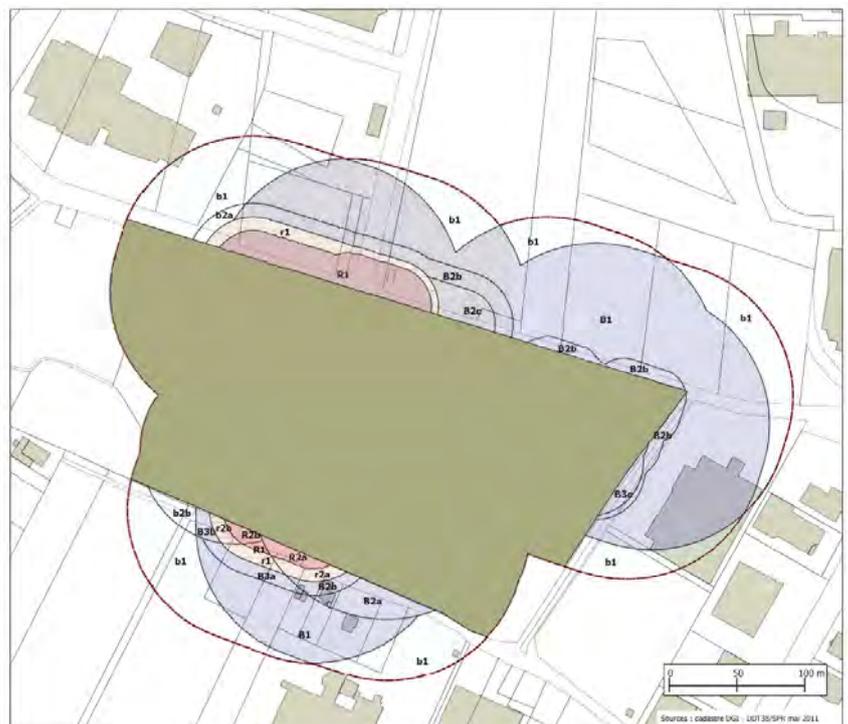
PLAN DE PREVENTION DES RISQUES TECHNOLOGIQUES (PPRT)
DE LA SOCIÉTÉ PCAS
COMMUNE DE BOURGOIN JALLIEU
Dossier d'approbation
Décembre 2012
B1 - Zonage réglementaire et périmètre d'exposition aux risques

1/2000 en format A3

Légende

- limites de parcelles
- édifices
- périmètre d'exposition aux risques
- zonage réglementaire
 - zone grise
 - zone d'interdiction stricte R
 - zone d'interdiction I
 - zone d'autorisation limitée B
 - zone d'autorisation sous conditions b

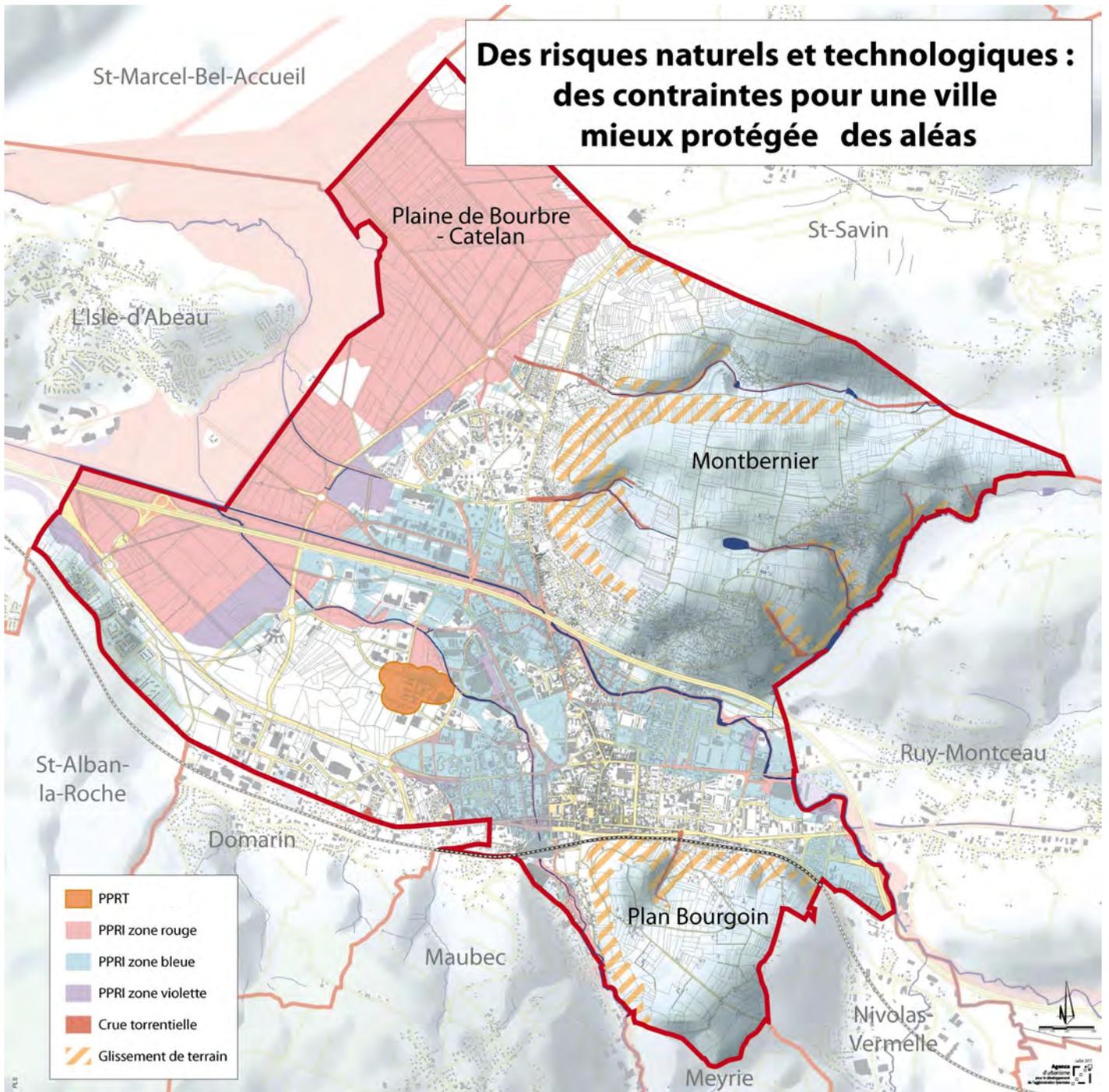
Lettre	Couleur	Principe général d'urbanisation future du type de zone
R	rouge foncé	Zone d'interdiction stricte
r	rouge clair	Zones d'interdiction avec quelques aménagements au principe d'interdiction stricte
B	bleu foncé	Zones d'autorisation limitée : quelques constructions possibles sous conditions
b	bleu clair	Zones de constructions possibles sous conditions (hors ERP difficilement évacuables)
	gris	Zone grise (construction réservée aux installations à l'origine des risques objet du PPRT)



Sources : DDT38/SPR-AR1 – DREAL Rhône-Alpes

ENJEUX ET OPPORTUNITES	
<p>Prémunir les personnes et les biens des risques naturels et technologiques</p> <p>Risques d'inondations :</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Maintenir, voire restituer, des espaces utiles à l'expansion des crues par la démolition des bâtiments du tènement Mermoz et une restitution de couverture végétale ◆ Renoncer à l'urbanisation des Buisnières au droit de la zone violette du PPRI, face au Médipôle. ◆ ne pas urbaniser les secteurs en aval des ruisseaux dont la dynamique implique un risque en cas d'épisodes de pluies violentes. <p>Constructibilité en bordure des ruisseaux</p> <p>A titre conservatoire, et en application de l'article R 111-2 du code de l'urbanisme, aucune construction nouvelle ni remblai ne devrait être autorisée le long des ruisseaux.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Limiter, voir réduire les espaces imperméabilisés et maintenir un maximum de superficies en pleine terre par une prise en compte de cet objectif dans tous les projets d'aménagement urbain. <p>Prise en compte des risques naturels dans le PLU (hors inondation Bourbre)</p> <p>Les zones urbanisées sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - constructibles sous conditions <ul style="list-style-type: none"> • en aléa faible pour tous les types d'aléa (la constructibilité en aléa faible de glissement de terrain G1 est notamment conditionnée à une maîtrise des rejets d'eaux usées, pluviales, de drainage dans les réseaux existants ou dans un exutoire superficiel capable de recevoir un débit supplémentaire sans aggraver les risques ou en provoquer de nouveau). • En aléa moyen d'inondation de pied de versant l'2. - inconstructibles (sauf exceptions pour les aléas de niveau moyen et fort (sauf l'2). <p>Les zones non urbanisées sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - constructibles sous conditions : <ul style="list-style-type: none"> • en aléa faible pour tous les types d'aléas, excepté pour l'aléa de crue rapide des rivières C1. La constructibilité en aléa faible de glissement de terrain est notamment conditionnée à une maîtrise des rejets d'eaux usées, pluviales, de drainage dans les réseaux existants ou dans un exutoire superficiel capable de recevoir un débit supplémentaire sans aggraver les risques ou en provoquer de nouveau). • en aléa moyen d'inondation de pied de versant l'2. - inconstructibles (sauf exceptions) : <ul style="list-style-type: none"> • en aléa faible de crue rapide de rivières C1, • en aléas de niveaux moyen (excepté l'2) et fort. 	<p>Gestion des eaux de surface</p> <p>Le développement de l'urbanisation et la plupart des aménagements, s'ils ne sont pas conçus et réalisés avec les précautions nécessaires, sont susceptibles d'entraîner des perturbations marquées dans le régime des écoulements, qu'ils soient superficiels ou souterrains, et donc de créer ou d'aggraver les risques pour l'aval.</p> <p>Le but est donc de faire en sorte que, quels que soient les aménagements, les modifications apportées aux écoulements tant de surface que souterrains soient supportables pour les activités, urbanisations, équipements, etc... existants non seulement sur la commune, mais encore sur les communes voisines, et ce pour le long terme.</p> <p>D'autre part, une gestion appropriée des espaces naturels, agricoles et forestiers concourt à la protection des zones exposées, parfois en évitant le déclenchement des phénomènes, presque toujours en limitant leur extension et/ou leur intensité.</p> <p>Ainsi pour l'agriculture, on constate une érosion de surface due aux modes de travail du sol et à une présence sans doute insuffisante de la couverture végétale en certaines périodes dangereuses.</p> <p>Risques de glissement de terrain :</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ une restriction forte de toute urbanisation sur les pentes concernées par un risque ◆ Constructibilité en pied de versant : une bande de 15 m sera maintenue inconstructible, compte tenu du risque de coulées boueuses (pouvant entraîner des arbres ou arbustes), voire même du risque de chutes d'arbres (en cas de tempête, neige lourde, etc...). <p>Risque technologique :</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ ne pas urbaniser à proximité des entreprises représentant un risque. ◆ redéfinition des circulations et accès afin d'éviter le périmètre de risque, notamment pour la caserne du SDIS. <p>Le PPRT approuvé le 18 décembre 2012, autour de l'usine PCAS va tendre à réduire le périmètre de risques.</p> <p>Cette réduction va libérer des possibilités de renouvellement urbain sur les tènements Porcher et Procelis</p>

Des risques naturels et technologiques : des contraintes pour une ville mieux protégée des aléas



La gestion des déchets et leur valorisation

La situation du territoire

Une organisation de la gestion des déchets à l'échelle intercommunale

La ville de Bourgoin-Jallieu a décidé de traiter en régie le ramassage et le traitement des ordures ménagères et d'effectuer le tri sélectif de ces ordures par apport volontaire dans des points de collecte situés dans différents quartiers de la commune et en porte à porte à partir de 2002.

La commune de Bourgoin-Jallieu fait partie du Syndicat Mixte Nord Dauphiné (SMND), chargé de la collecte et du traitement des déchets des ménages et assimilés.

Ses domaines de compétence sont l'acquisition et gestion du matériel nécessaire à la collecte et au traitement de tous les déchets, la collecte et le traitement des déchets ménagers, pour les communes de la CAPI qui adhèrent au SMND, la production d'ordures ménagères est passée de près de 307 kg par habitant en 2007, à un peu plus de 297 kg en 2008.

Le syndicat est également chargé de la collecte et du traitement des déchets des déchèteries. Le Syndicat Mixte Nord Dauphiné gère aujourd'hui la déchèterie de Bourgoin-Jallieu.

Le syndicat met également en œuvre un plan Bio-déchets/déchets verts Compostage individuel, qui vise une réduction des déchets à la source, par l'équipement de foyers,

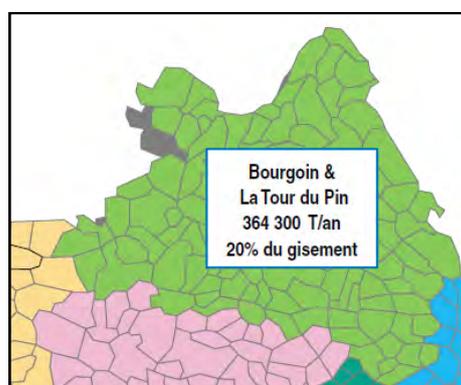
essentiellement ruraux, de composteurs individuels.

La mise en décharge des déchets ménagers est interdite depuis juillet 2002 pour les déchets qui peuvent être valorisés. En outre, 75 % des emballages, qui représentent aujourd'hui la moitié du volume des poubelles, doivent être valorisés.

Dans les 18 communes de la CAPI membres du SMND, près de 4200 tonnes de déchets ont été collectées en 2008 par l'intermédiaire du tri sélectif, soit près de 45 kg par habitant et par an, ce qui souligne les efforts qui restent encore à faire dans ce domaine.

Le département de l'Isère est doté d'un Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PDEDMA), révisé en 2008. Il fixe trois grands objectifs : produire le moins de déchets possible, recycler le plus possible dans des conditions économiquement acceptables avant toute autre modalité de traitement, traiter les déchets résiduels dans les installations de traitement thermique existantes.

Le premier objectif s'appuie sur la préconisation du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable circulaire d'avril 2007) pour une production de 250 kg/an/habitant d'ordures résiduelles en 2012, et de 200 kg/an/ habitant en 2017.



Source : Plan départemental de gestion des déchets du BTP (CG 38), 2004.

Parvi qui signale la présence de 2 sites sur la commune.

La valorisation énergie de l'usine d'incinération de Bourgoin-Jallieu

L'usine a incinéré 132 854 tonnes de déchets sur l'année 2009. Le tonnage traité et le PCI des déchets réceptionnés conduisent à une utilisation des installations à 69 % de leur capacité nominale.

La quantité de déchets réceptionnés n'a pas été suffisante pour faire fonctionner en continu les deux lignes d'incinération. Des marges de manœuvre existent donc encore pour la production d'électricité, comme pour le développement du réseau de chaleur.

La production globale de vapeur sur 12 mois (en 2009) était de 299 926 MWh (soit 420 672 tonnes).

Les quantités d'énergie vendues en MWh ont représenté 6.2% de l'énergie disponible sortie chaudière.

La production d'électricité sur les 12 mois de l'année 2009 est importante, de l'ordre de 56 000 MWh.

Les matériaux de construction.

La commune ne compte pas de carrières sur son territoire.

L'exploitation des matériaux joue un rôle économique important dans le département de l'Isère. La configuration géologique du département offre une grande diversité de matériaux exploitables : sables, graviers, gravillons, argiles, calcaires, marnes, grès granites, roches métamorphiques et volcaniques diverses, mais inégalement répartis.

Le bilan besoins/ressources des granulats est équilibré sur le département avec une production qui permet d'alimenter l'ensemble du département mais également des exportations vers les départements voisins. Les besoins sont estimés

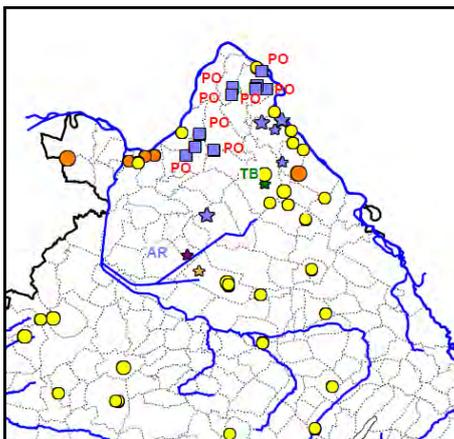
entre 6,5 et 7 millions de tonnes par an (hors grands projets). Cependant, cette ressource n'est pas inépuisable et les modes constructifs doivent aujourd'hui se diversifier. Le Schéma Départemental des Carrières (SDC) établi en 2004, est aujourd'hui obsolète, mais était établi il y a près de 10 ans, que concernant l'équilibre consommation/besoins, le secteur de Nord Isère présente des disparités dans la satisfaction des besoins avec les gisements qui sont éloignés des centres de consommation.

Sur le territoire du SCoT, les extractions de matériaux concernent essentiellement les granulats alluvionnaires. En 2008, 19 carrières en cours d'exploitation étaient recensées sur 14 communes du territoire. Ces sites d'extractions sont répartis exclusivement sur le bassin versant de la Bourbre et le bassin versant des quatre vallées du bas Dauphiné. Il s'agit principalement de carrières de matériaux d'origine fluvio-glaciaire et de roches calcaires. Les matériaux extraits de ces carrières sont essentiellement utilisés dans le secteur du BTP à la fois sur le territoire du SCoT mais surtout pour l'ensemble du département de l'Isère.

Dans le cadre du PLU, il s'agit de souligner l'importance d'économiser une ressource naturelle épuisable et de renforcer les exigences sur les qualités environnementales des matériaux (prescription d'éco-matériaux ou de matériaux à bilan carbone réduit...).

Le site de stockage de mâchefers

L'usine d'incinération de Bourgoin-Jallieu produit près de 30 000 tonnes de mâchefers par an. Le stock de ces résidus de brûlage des ordures ménagères est



TYPES DE MATERIAUX

<	>	100.000 tonnes / an
○	○	Roche tendre ou meuble (granulat)
□	□	Roche dure
▽	▽	Eboullis
☆	☆	Roche à usage industriel

NATURE DES MATERIAUX

Roches d'origine sédimentaire

■	Calcaires, calcaires dolomitiques, marbre
■	Sables et graviers exploités en eau
■	Sables et graviers exploités hors eau (lit majeur ou terrasses)
PO	Pierre ornementale

Source : DRIRE 1999

devenu trop important. Plus de 260 000 tonnes étaient stockés alors qu'elle n'est autorisée à en stocker que 100 000 tonnes maximum. Cette situation est préoccupante du point de vue sanitaire. La réutilisation de ces résidus est difficile, les réglementations d'utilisation étant modifiées par le Grenelle (stockage, construction à condition qu'ils ne soient pas considérés comme un déchet dangereux).

La réglementation sur la réutilisation des mâchefers change cette année. Le site de Bourgoin-Jallieu est l'un des plus importants de la région.





Partie 6

L'énergie et la contribution climat communale

Bilan Gaz à Effet de Serre du PLU (voir aussi chapitre « évaluation environnementale »).

Le bureau d'études INGEDIA chargé de l'évaluation environnementale du PLU dans sa phase d'élaboration a conduit une évaluation GES et des consommations d'énergie potentiellement émises selon les scénarios envisagés dans la phase PADD. Cette comparaison passe par l'évaluation des émissions de GES pour les thématiques pour lesquelles le PLU peut avoir un impact ou disposer de leviers d'action afin de réduire les émissions de GES.

La situation du territoire

En application de la loi du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en oeuvre du Grenelle de l'environnement, les projets d'urbanisme doivent prendre en compte un certain nombre d'objectifs notamment la **réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) et des consommations d'énergie**.

L'article L.110 du Code de l'urbanisme demande aux collectivités publiques **d'harmoniser leurs prévisions et leurs décisions d'utilisation de l'espace afin notamment de réduire les émissions de GES, de réduire les consommations d'énergie, d'économiser les ressources fossiles**.

En outre, il mentionne que **les actions des collectivités publiques en matière d'urbanisme contribuent à la lutte contre le changement climatique et à l'adaptation à ce changement**.

Ces objectifs sont confortés par l'article 14 de la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement qui introduit l'article L.121.1 dans le Code de l'urbanisme indiquant que les SCoT, les PLU et les cartes communales [...] déterminent les conditions permettant d'assurer dans le respect des objectifs de développement durable [...] la réduction des émissions de gaz à effet de serre, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables [...].

Utilisé au moment de la **réflexion sur les scénarios dans le cadre de l'élaboration du PLU**, le bilan d'émission des GES a pour vocation de permettre la **comparaison de ces différents scénarios** en matière d'émissions de GES, afin d'apporter des éléments **d'aide à la décision**.

Cette approche contribue à mesurer globalement les impacts des choix effectués.

Faire un bilan des émissions de GES permet, à travers la comparaison de scénarios d'aménagement, **d'avoir une vision globale des impacts de l'ensemble des différentes options cumulées**.

La construction de l'outil GES SCoT s'inscrit dans cette démarche, ce qui n'est pas l'outil le mieux adapté, mais le seul disponible en 2013 pour accompagner **la prise de décision des élus**.

Les émissions dues à l'usage du bâti (chauffage, eau chaude sanitaire, électricité spécifique)

• Habitat à construire : localisation, typologie (individuel/ collectif), norme énergétique

□ Émissions dues à l'usage de l'habitat neuf

• Habitat à réhabiliter : taux de réhabilitation du parc de logements, gains énergétiques moyens attendus par isolation thermique, introduction d'énergies renouvelables

□ Gains sur l'usage de l'habitat réhabilité

• Parc tertiaire à construire : nombre et distribution des emplois à accueillir par activité, mix énergétique et utilisation d'énergies renouvelables

□ Émissions dues à l'usage du tertiaire à construire

• Surface tertiaire à réhabiliter, gains énergétiques moyens attendus par isolation thermique, introduction d'énergies renouvelables

□ Gains sur l'usage du tertiaire réhabilité

Les émissions dues au changement d'occupation des sols

• Urbanisation en extension (déstockage du carbone séquestré dans les sols et la végétation) ou en renouvellement (émissions dues à la déconstruction)

□ Émissions dues au changement d'affectation des sols

• Création de zones boisées et espaces verts

□ Gains d'émissions dus au stockage du carbone dans les sols et la biomasse

La production locale d'énergie et le développement des énergies renouvelables sur le territoire

• Production locale de chaleur urbaine : développement du réseau de chaleur via le nombre de logements et d'emplois raccordés au réseau, évolution du mix énergétique ou utilisation d'énergies renouvelables pour la production de chaleur

• Production locale d'électricité : évolution de la puissance installée pour les énergies renouvelables dites électriques : éolien, hydroélectricité, solaire photovoltaïque et biomasse

□ Gains d'émissions générés par la production de chaleur urbaine et la production d'électricité par les énergies renouvelables installées sur le territoire

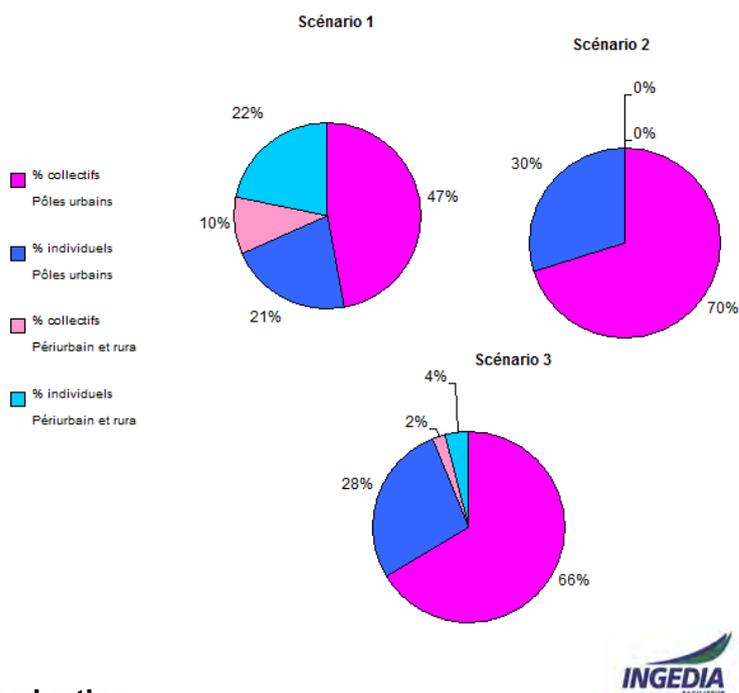
Les émissions dues aux déplacements de personnes et marchandises

• Accueil des populations nouvelles : localisation résidentielle et qualité de la desserte de ces territoires

□ Émissions des déplacements pour les populations nouvelles

• Évolution de la mobilité de la population actuelle : choix de

Répartition du parc total de logements principaux neufs à construire au sein de l'armature urbaine (en pôles urbains et dans l'espace périurbain et rural)



Extrait de l'évaluation carbone par GES-Scot : une étape de l'élaboration du PLU consacrée à la pédagogie des questions énergétiques

Part du parc de logements réhabilités équipés en énergie solaire thermique	30 %	Le solaire thermique est relativement simple à installer même en rénovation, en particulier pour l'eau chaude, de plus, le secteur bénéficie d'un bon potentiel solaire.
Part du parc de logements réhabilités équipés en bois-énergie	30 %	Les systèmes de chauffage (chauffage et/ou eau chaude) de type chaudières bois sont relativement simples à installer en renouvellement de système de chauffage, si la place est disponible pour le stockage granulé ou poêle à bois/insert.
Part du parc de logements réhabilités équipés en énergie géothermique	10 %	La géothermie sur nappe superficielle (5 à 10 m de profondeur) est intéressante à partir d'une taille de petit collectif (possible aussi en individuel mais coût important). Son installation en neuf est facile.

localisation et rapprochement des zones commerciales et des zones d'emplois des zones de logements, amélioration de la desserte en transport en commun (TC)

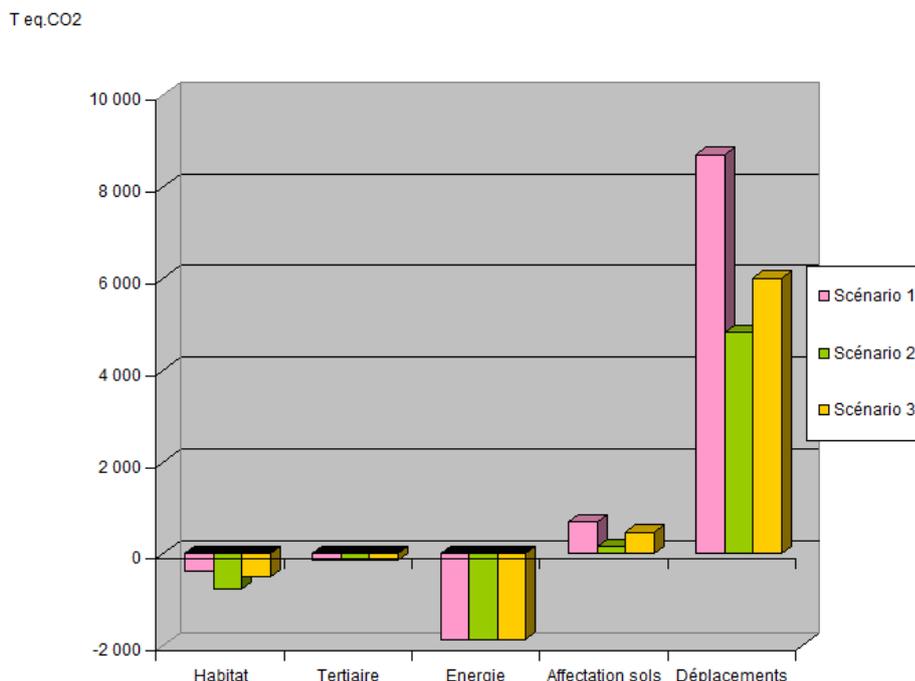
- Gains sur les émissions des déplacements de la population permanente et touristique
- Mise en place de mesures visant à rationaliser la logistique urbaine
 - Gains sur les émissions dues au transport de marchandises

Thématiques écartées

Certains thèmes ont été écartés tels que :

- l'agriculture et l'industrie en raison de la difficulté à définir la nature des activités (élevage, culture, type d'activité industrielle) ;
 - les émissions liées aux chantiers de la construction (choix des matériaux), en raison de la difficulté à atteindre ce niveau de précision au stade du PLU.
- Celles-ci sont prises en compte par l'outil GES OpAm (opération d'aménagement). D'autres thématiques ont été exclues telles que le traitement des déchets et le traitement de l'eau.

Evolution des émissions annuelles de GES générées par l'aménagement du territoire à échéance du PLU par rapport à la situation actuelle (en tonnes équivalent CO2)



Sources : Ingedia 2013

Les actions de la commune pour contribuer à la réduction des gaz à effet de serre.

Avant l'élaboration de son PLU, la commune de Bourgoin-Jallieu, s'est engagée dans un plan climat dès 2007, initiative qui a lancé une dynamique visant à réduire les consommations d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre sur le territoire communal. Cette action s'appuie notamment sur les actions préexistantes telles que l'Audit Énergétique Global (AEG) des bâtiments communaux et l'Opération Programmée d'Amélioration Thermique et énergétique des Bâtiments (OPATB). Cette dynamique est aujourd'hui à prolonger à l'échelle de la CAPI, investie dans un Plan Climat Energie Territorial à l'échelle de 3 intercommunalités.

La commune de Bourgoin-Jallieu, a pris l'engagement de se lancer dans un plan climat en 2007. Il s'agit pour la commune de lancer une dynamique territoriale visant à réduire les consommations d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre sur le territoire communal. Elle s'appuie notamment sur des actions telles que l'Audit Énergétique Global (AEG) des bâtiments communaux et l'Opération Programmée d'Amélioration Thermique et énergétique des Bâtiments (OPATB).

Le Plan climat communal

Le Plan Climat communal recouvre toutes les actions et initiatives liées à l'énergie et au climat. Il couvre aujourd'hui les enjeux et actions de l'OPATB et du patrimoine communal et s'intéresse également aux questions liées aux transports, à l'industrie, les déchets ou encore l'agriculture.

Les études préalables conduites par Alnaïr environnement, datent de 2008 et s'appuient sur un cadastre des émissions fourni par l'association de surveillance de la qualité de l'air SUP'AIR. Cette méthode n'est pas équivalente à celle du Bilan Carbone Territoire (méthode ADEME) développée pour l'évaluation environnementale de ce PLU. L'avantage du cadastre (utilisé par de nombreuses communes et agglomérations) est de présenter une situation évaluable dans le temps, ne présentant pas de double compte. En revanche, elle ne décompte pas

l'électricité et fait un décompte au point d'émission. Un émetteur important (comme l'usine d'incinération) peut créer des distorsions importantes, écrasant les émissions du poste lié au trafic de transit automobile par exemple.

Le diagnostic a permis d'impliquer les différents acteurs du territoire : ils ont été sollicités pour recenser les actions ayant un impact sur les émissions de gaz à effet de serre du territoire. Une fois validé, ce diagnostic a donné lieu à l'établissement d'un plan d'actions.

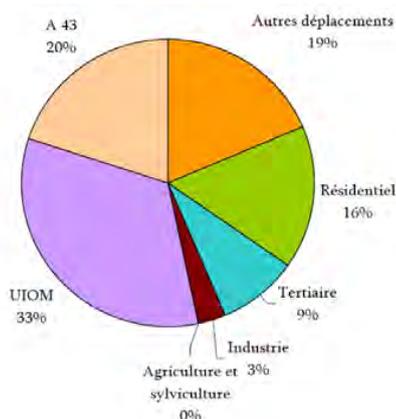
Les résultats du diagnostic ont fait ressortir **deux grandes sources d'émission de gaz à effet de serre** : l'autoroute A43 et l'Usine d'Incinération d'Ordures Ménagères (UIOM) qui à elles seules, représentaient plus de la moitié des émissions du territoire communal évaluée à **8,2 tequCo²/hab/an**.

Sur cette base, la commune de Bourgoin-Jallieu a lancé différentes actions.

Le réseau de chaleur de l'Usine d'Incinération des Ordures Ménagères.

La commune travaille avec le SITOM propriétaire de l'UIOM pour développer le réseau de chaleur existant. En effet, l'UIOM a doublé de capacité et possède donc une plus grande capacité de production énergétique.

Répartition des émissions de GES en 2008



Sources : cadastre des émissions de GES (Sup'air 2008)

L'idée générale est d'alimenter le quartier de Champfleuri : la chaleur ainsi produite viendrait se substituer aux nombreuses chaufferies dans l'habitat collectif.

Le gain potentiel de de cette action a été estimée à 3700 tonnes de CO₂/an selon le scénario 2.

L'énergie produite par l'usine d'incinération est valorisée de deux façons par la cogénération :

- ◆ Production d'électricité (l'usine est auto-alimentée et vend le surplus à EDF)
- ◆ Un réseau vapeur destiné à une industrie et un réseau d'eau chaude pour le chauffage de logements situés à proximité.

Ce réseau de chaleur, valorisant sous forme d'énergie les ordures ménagères permet une production électrique et le chauffage de plus de 1000 équivalents logements (eau chaude pour le chauffage de 1160 logements dans 8 immeubles collectifs au sud du quartier de Champfleuri), et chauffage d'une entreprise, vapeur pour un industriel, électricité pour les besoins propres de l'unité et revente à EDF du surplus.

Le réseau de distribution de chaleur est long de 5 km avec 9 sous-stations et passera bientôt à 9, 5 km.

L'usine d'incinération va donner lieu à une extension de ce réseau utilisant son énergie fatale. En 2011 a été réalisé l'étude de plusieurs scénarios de développement comportant une analyse de tous les abonnés potentiels supplémentaires et celle d'un complément de puissance apporté par une chaufferie d'appoint au gaz. Ce service serait disponible pour l'hiver 2015.

Le quartier Champfleuri compte près de 6 000 habitants. Il représente presque un quart de la population de Bourgoin-Jallieu et la moitié du parc HLM de la ville avec près de 1 400 logements locatifs sociaux (64%) répartis entre plusieurs bailleurs (dont OPAC 38, PLURALIS). Le quartier

compte aussi de nombreux établissements publics (école, salle de concert, locaux associatifs, centres commerciaux et entreprises).

L'usine d'incinération des ordures ménagères (UIOM) fournit déjà, via un réseau, de la chaleur à une partie des immeubles du quartier, mais ce quartier bénéficie de caractéristiques intéressantes pour une réflexion globale d'optimisation énergétique :

- procédure ANRU visant au renouvellement urbain du quartier,
- immeubles de logements sociaux à réhabiliter (ainsi que quelques constructions neuves) avec une forte motivation des bailleurs sociaux,
- bâtiments communaux à réhabiliter ou à construire,
- présence de l'antenne de l'AGEDEN, Espace Information Energie en Isère.

Intérêt et objectifs de la valorisation de la chaleur

L'argument principal pour le développement des énergies renouvelables est leur caractère local. Il s'agit de développer une véritable approche territoriale réunissant la collectivité, les bailleurs sociaux, les entreprises et associations du quartier.

C'est la possibilité de fiabiliser et de sécuriser l'approvisionnement en énergie en la déconnectant en partie des fluctuations internationales des prix. Les réseaux sont modulables et permettent une meilleure maîtrise des évolutions de prix dans le temps.

Pour la commune, l'avantage réside dans la possibilité de valoriser l'énergie fatale de l'usine d'incinération, de réduire et stabiliser de manière volontariste les coûts de chaleur des usagers et de créer un réseau de chaleur énergies renouvelables ayant un impact sur la réduction des GES. 3700 tonnes de CO₂/an pourraient être évitées

Source : Ecotope 2012

L'usine d'incinération



Source : internet

Les réseaux de chaleur participent au développement des énergies renouvelables et à la maîtrise de l'énergie par une série de mécanismes récents :

- l'application d'un taux de TVA réduit sur la fourniture d'énergie lorsque les énergies renouvelables et fatales représentent plus de 50% du bouquet énergétique,
- les possibilités d'obtention de certificats d'économie d'énergie pour le raccordement de bâtiments à des réseaux de chaleur alimentés par des énergies renouvelables ou de récupération,
- l'affichage des performances énergétiques et environnementales des bâtiments.

Les principales caractéristiques du futur réseau :

Puissance échangeur UIOM : 12 MW

Puissance chaufferie d'appoint et de secours : 18 MW

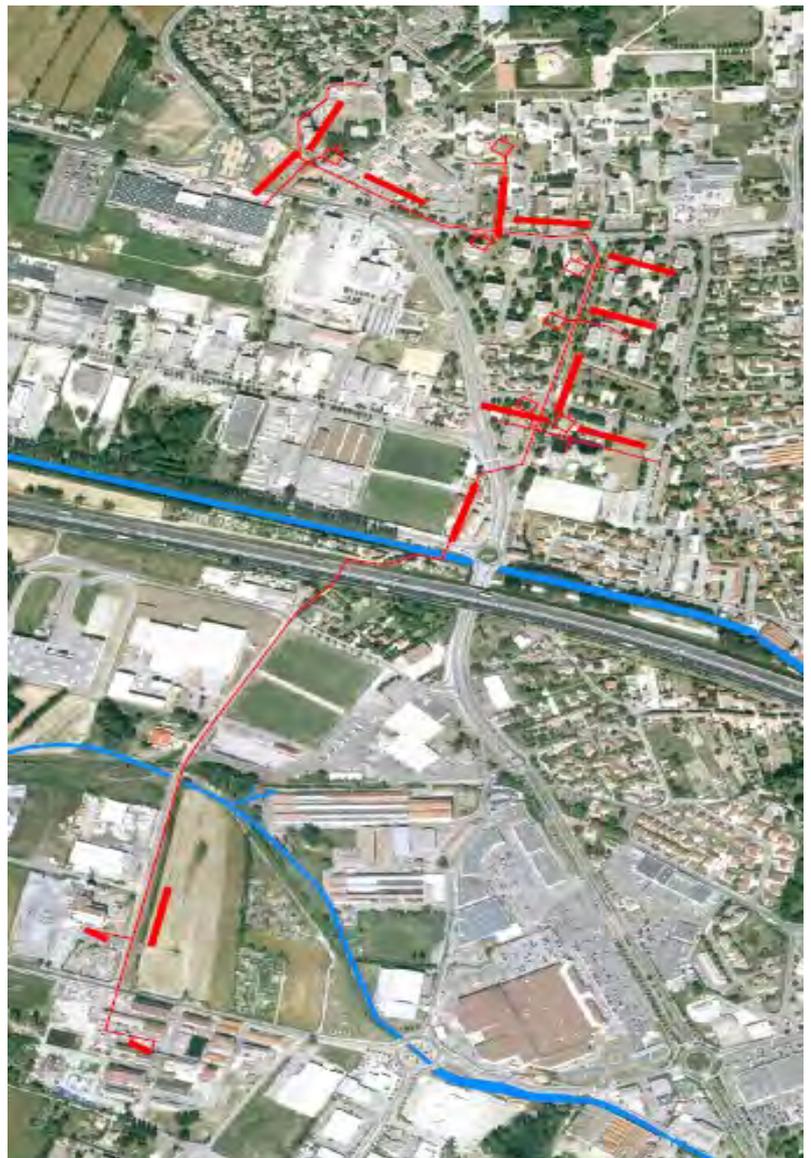
Réseau de chaleur : 9 500 mètres linéaires

Besoins utiles : 33 000 MWh

Nombre d'abonnés potentiels : 39

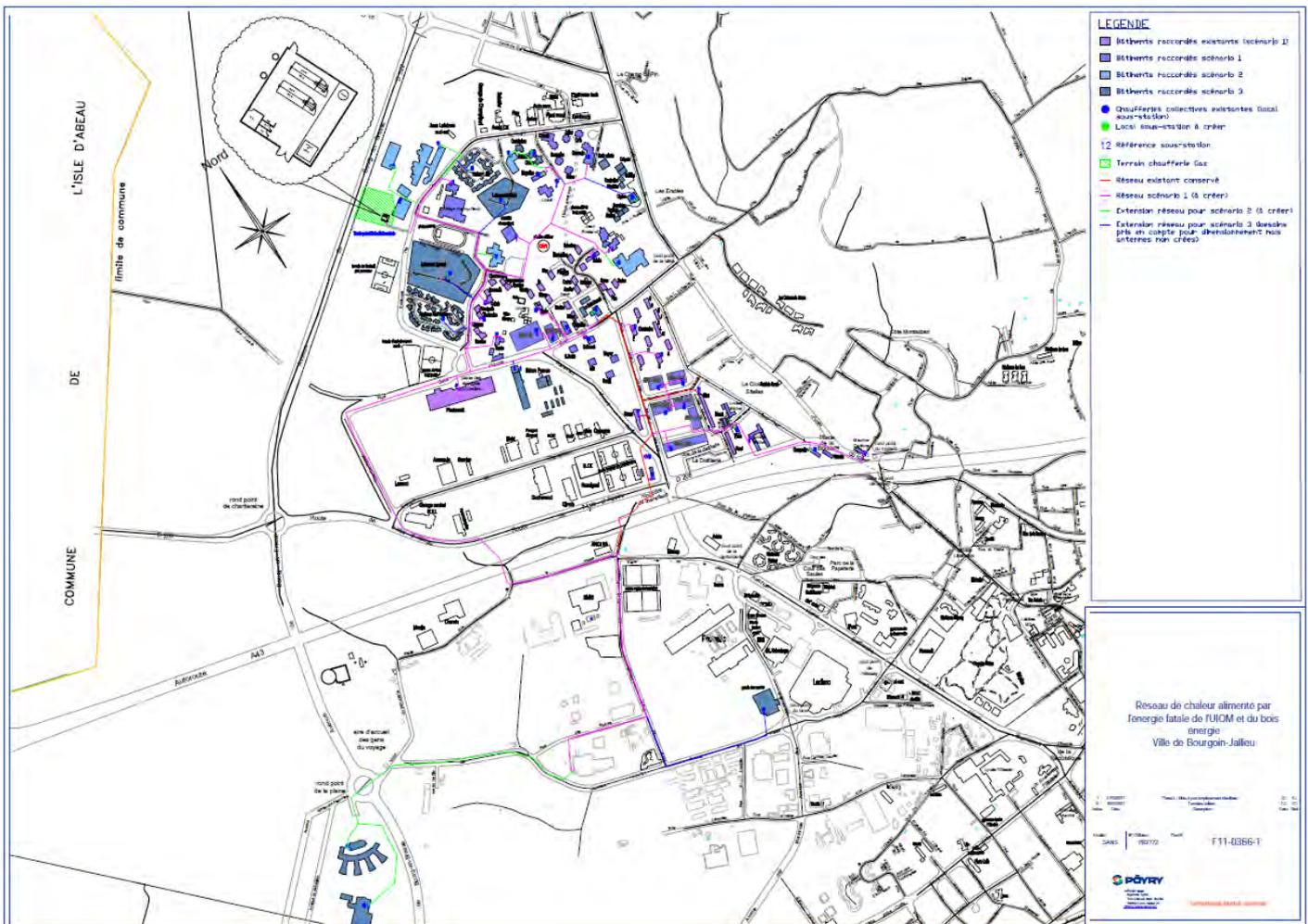
3 700 Tonnes de CO2 économisées par an

Le réseau de chaleur de Champfleuri



— Distribution de réseau de chaleur

Le réseau de chaleur de Champfleury et ses extensions possibles.



Les lois Grenelle

Elles introduisent de nouveaux objectifs pour les documents d'urbanisme en ce qui concerne l'énergie et la lutte contre le changement climatique (article L 110 et L 121-1 du CU): réduction des émissions de gaz à effet de serre, lutte contre le changement climatique et adaptation à ce changement, réduction des consommations d'énergie.

Le Grenelle confirme la loi SRU notamment l'objectif de lutte contre l'étalement urbain qui entraîne la régression des surfaces agricoles, naturelles et forestières, de la déperdition d'énergie, des émissions des gaz à effet de serre....

Cet objectif dorénavant doit être chiffré dans les documents d'urbanisme. La loi dispose à l'article L 110 du code de l'urbanisme que l'action des collectivités en matière d'urbanisme contribue à la lutte contre le changement climatique et à l'adaptation à ce changement.

Le Grenelle introduit de nouvelles obligations concernant les opérations d'aménagement : réalisation d'une étude d'opportunité de création ou raccordement à un réseau de chaleur/froid renouvelable et d'une étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables pour toute opération d'aménagement soumise à étude d'impact.

Le Grenelle 2 introduit la possibilité dans les PLU d'imposer, notamment dans les secteurs qu'il ouvre à l'urbanisation, de

respecter des performances énergétiques et environnementales renforcées qu'il définit. (Article L 123-1-5 CU créé par la loi la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement.).

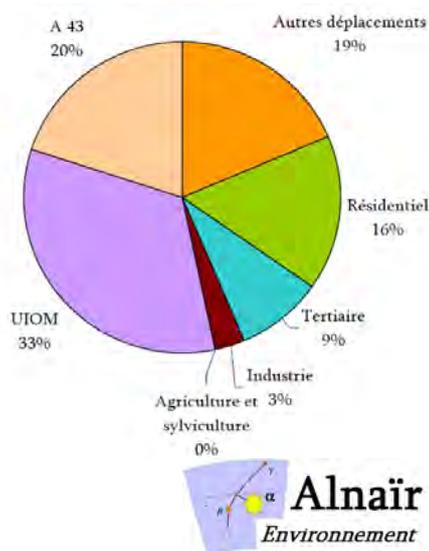
La loi ENE impose par ailleurs à l'acquéreur d'un terrain, de réaliser une étude d'approvisionnement énergétique pour toute construction de plus de 1000 m² de SHON.

Le Grenelle Environnement rend ainsi, hors périmètres protégés, « inopposables à toute demande d'autorisation d'occupation ou d'utilisation du sol les dispositions d'urbanisme qui s'opposeraient à l'installation d'un dispositif individuel de production d'énergie renouvelable ou de tout matériau renouvelable permettant d'éviter des émissions de gaz à effet de serre ».

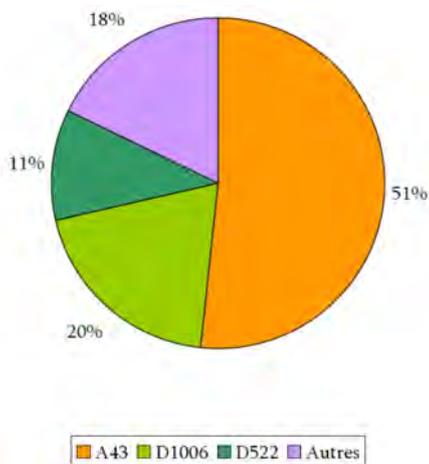
Les obligations en matière de performances énergétiques, en tant que telles, relèvent du code de la construction et de la réglementation thermique.

Le PLU peut, quant à lui, jouer un rôle incitatif pour l'atteinte de performances ambitieuses. Par exemple, le Grenelle Environnement permet d'offrir « la possibilité de dépasser dans la limite de 30 % les règles relatives au gabarit, à la hauteur, à l'emprise au sol et à la densité d'occupation des sols, pour les constructions remplissant des critères de performance énergétique ou comportant des équipements de production d'énergie renouvelable ».

Le trafic de transit contribue fortement aux émissions de GES sur la commune. Cependant, les émissions de l'UIOM et du parc de logements vieillissant contribuent à un impact carbone fort.



Ventilation des émissions de GES par grandes voiries (données 2006)



Un quart des émissions liées aux déplacements pourraient être évitées avec la mise en place des orientations du PDU

L'Autoroute A 43 : un fort émetteur

L'autoroute A43 traverse le territoire de part en part. Elle traverse notamment des zones fortement urbanisées. Les élus ont donc demandé à l'Etat de réduire la vitesse de 20km/h sur ce tronçon. En abaissant ainsi la vitesse entre les sorties « Bourgoin-Jallieu Ouest » et « Bourgoin-Jallieu Est », les émissions de CO2 liées à l'autoroute pourraient être abaissées de 6500 tonnes par an, soit une réduction de 17%. De plus, cette limitation de vitesse aurait un impact réel sur les émissions de bruit et de particules polluantes sur un tronçon urbain très densément habité.

Les différentes initiatives lancées depuis par les élus en direction de l'exploitant et des autorités préfectorales n'ont pas abouties. Une relance est prévue dans le cadre du PCET de la CAPI.

Si l'on retire ces deux gros émetteurs, la répartition des émissions est relativement conforme aux statistiques nationales, c'est-à-dire que les émissions liées au parc de logements et au trafic sont importantes.

Le PDU et la politique communale de mobilité

Le diagnostic partagé a mis en avant les actions listées dans le **Plan des Déplacements Urbains** intercommunal. En effet, ce PDU regroupe de nombreuses actions relatives à la promotion et au développement des transports doux et des transports en commun, la création de pôles multimodaux ou de parkings de covoiturage. Le territoire de Bourgoin-Jallieu est fortement impliqué par ces actions, qui consistent à :

- développer l'accès à l'agglomération lyonnaise en transports en commun, notamment à partir de la gare de Bourgoin-Jallieu,

- développer l'accès sans automobile au centre-ville, à la gare et aux zones d'emploi, adapter progressivement le stationnement en centre-ville.

- restructurer le réseau TC RUBAN,

- mieux traiter la complémentarité entre les modes (vélo-rail, vélo-piéton, automobile-transport en commun ...), développer le vélo et la marche,

- envisager le contournement de Bourgoin-Jallieu et du secteur de la gare par un nouveau tronçon de la RD 522 (sud-ouest).

- réaménager la RD 1006, support des importants trafics de transit Est-Ouest.

La commune continue sa politique d'animation autour des transports en commun et des modes doux par la mise en place de pédibus, par des actions de sensibilisation, comme la fête du vélo.

L'articulation avec le **schéma directeur vélo de la CAPI** permet de relier le plan communal à un réseau cyclable communautaire.

La RD 522 et la RD 1006 et même les bords de la Bourbre, sont reconnus comme un maillon essentiel d'un ensemble structurant de bandes cyclables et pistes favorisant les liaisons modes doux à toutes les

	Evolution de la part modale		Economies de gaz à effet de serre (hors transit)
	Actuel	Futur	
Voiture passager	17%	20%	6 % (1 020 t _{eq} CO ₂ /an)
Marche	20%	24%	7 % (1 190 t _{eq} CO ₂ /an)
Transports en commun	7%	10%	4 % (680 t _{eq} CO ₂ /an)
Vélo	1%	5%	7 % (1 320 t _{eq} CO ₂ /an)
Total			24 % (4 200 t_{eq}CO₂/an)

échelles.

Le nouveau **plan de circulation** de la ville permet de développer des solutions d'évitement du centre-ville.

Le **co-voiturage** se développe (plateforme CAPI). Les stationnements aux entrées autoroutières ne cessent de croître posant la question de la réalisation des parcs relais identifiés par le PDU et le Scot.

La réhabilitation du parc berjallien

- l'OPATB

L'ADEME a lancé en 2003 un appel à candidature d'Opération Programmée d'Amélioration Thermique et énergétique des Bâtiments (OPATB) auquel la ville de Bourgoin-Jallieu a répondu.

Le principe de l'OPATB est de créer une dynamique territoriale autour de la réhabilitation des bâtiments. Ainsi, à la suite d'une étude pré-opérationnelle qui a mis en évidence les enjeux du secteur, les différents partenaires du projet ont élaboré différents dispositifs d'animation et financements visant à encourager les maîtres d'ouvrage à réaliser des

travaux de maîtrise de l'énergie. Les objectifs techniques de réhabilitation se veulent exemplaires et compatibles avec le facteur 4 (réduction des émissions à l'horizon 2050, correspondant aux engagements de la France).

L'objectif de l'opération est de réhabiliter 18 logements en habitat individuel et 360 logements collectifs ainsi que 3 bâtiments tertiaires privés.

Le gain potentiel de l'action a été estimé à 600 tonnes de CO2 par Altaïr en 2008.

Une thermographie aérienne a été réalisée par la commune pour **sensibiliser les propriétaires** à l'isolation de leur bâtiment et des toitures en particulier (principal point de déperdition d'énergie).

Une seconde phase a été organisée avec la population (instances consultatives existantes, les Conseils Consultatifs de Quartier.)

La photographie thermique aérienne : une volonté communale de sensibilisation des propriétaires privés à réaliser des économies d'énergies et travaux d'isolation (Ageden).



Une action globale en faveur de la maîtrise de la demande en énergie à poursuivre

La facture énergétique des ménages ne cesse de croître. A Bourgoin-Jallieu beaucoup de logements sont anciens et la dépendance à la voiture individuelle est forte. Les coûts induits pour le chauffage et les déplacements pénalisent les ménages aux revenus les plus modestes (problèmes de recouvrement des charges) ainsi que tous les ménages dépendant de la voiture.

Une meilleure isolation des bâtiments permet une diminution des charges pour l'habitant et contribue à une meilleure équité sociale. Une bonne desserte en transports collectifs de qualité et un maillage mode doux renforcé conduisent à réduire les distances parcourues en

voiture et des solutions de mobilité diversifiées.

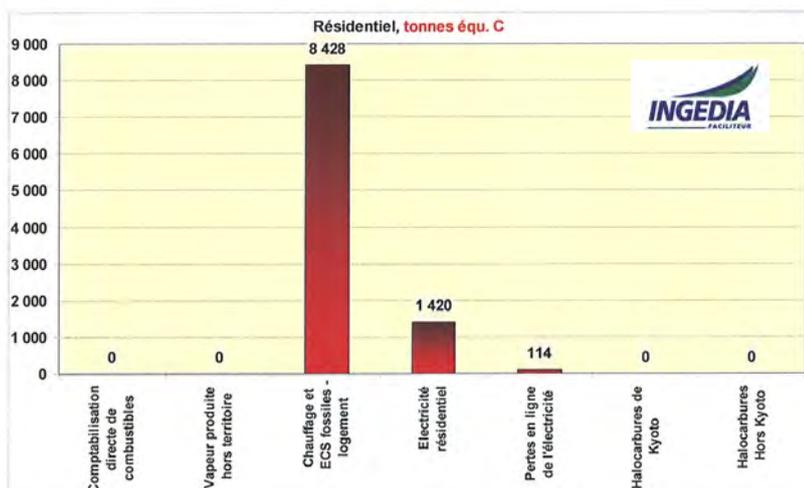
La raréfaction des ressources fossiles repose la question de la qualité thermique inégale du parc de logements. L'augmentation continue des prix de l'énergie engendre en effet, outre les risques de pénuries encourus, l'élargissement d'une autre forme de pauvreté : **la précarité énergétique**.

Pour éviter que l'évolution du contexte énergétique n'aggrave l'exclusion sociale, les collectivités locales ont un rôle essentiel à jouer.

L'une des premières répercussions de dépenses énergétiques excessives est que, une fois payées les charges incompressibles que sont le loyer et l'énergie, les ménages les plus fragilisés doivent alors se restreindre sur les autres postes de la vie quotidienne. On constate par ailleurs une augmentation des impayés d'énergie avec un accroissement du recours aux fonds d'aides sociaux de 15% par an. Ces situations très répandues d'inconfort thermique peuvent engendrer en outre des problèmes de santé pour les occupants et une dégradation accélérée du bâti.

Dans le cadre du processus du Grenelle Environnement, la loi portant Engagement National pour l'Environnement, dit « Grenelle 2 », renforce en son article 11 la prise en compte de la précarité énergétique dans le dispositif réglementaire du Droit au Logement (loi n°90-449 du 31 mai 1990) et dans les PDALPD (plans départementaux d'action pour le logement des personnes défavorisées).

4. Résidentiel



Sources : Ingédia, bilan carbone de la commune de Bourgoin-Jallieu

Le parc de logement de la commune est ancien et consomme beaucoup d'énergie. Plus de 60 % du parc de logements date d'avant 1975, date des premières réglementations thermiques.

	Avant 1948		1949-1967		1968-1981		1982-1998		Après 1998	
	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%
Bourgoin-Jallieu	2 686	25%	2 502	24%	3 097	29%	1 671	16%	604	6%

Sources : PLH CAPI, Filocom

Par ailleurs, l'article 78 de la loi ENE précise que dans le cadre des certificats d'économies d'énergie, une partie des économies doit être réalisée au bénéfice des ménages en situation de précarité énergétique.

68.7 % des 10572 logements de Bourgoin-Jallieu étaient des logements collectifs en 1999. Sur l'ensemble des résidences principales (92% du parc), la plupart ont été construits entre 1949 et 1974 (43.4%), ou entre 1975 et 1989 (28.4%).

Les réhabilitations engagées sur Bourgoin-Jallieu

Le Maréchal Leclerc - Bourgoin-Jallieu (1953) - 25 logements. Le couple loyer + charges a été augmenté de 17% mais les **charges ont été diminuées de moitié après travaux.**

Les travaux réalisés :

- Isolation par l'extérieur, en sous face, et de la toiture terrasse)
 - création d'une VMC double flux
 - remplacement des menuiseries existantes par des menuiseries en bois en triple vitrage peu émissif avec gaz argon,
 - travaux complémentaires l'eau chaude solaire, la création d'une chaufferie au gaz naturel avec installation d'une chaudière à condensation.
- (Comités de Résidence pour les opérations de réhabilitation)**

Avant



Après (2010-2011)



Quai de la Bourbre (2008),

38 logements



Estimation des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre du parc de logements sociaux, du parc tertiaire public et du parc tertiaire privé.

Les estimations sont réalisées à l'aide de moyennes nationales sur l'année 2006 (Source : Chiffres clés du bâtiment 2006.). Elles concernent la consommation due au chauffage et à l'ECS.

La majeure partie des bâtiments date des années 60 et 70, avant la mise en place de la première réglementation thermique (1975). L'essentiel du parc est mal isolé.

Le parc de logements est constitué d'une grande proportion de copropriétés et de logements sociaux, avec un recours massif aux énergies fossiles (gaz naturel et fioul). 88.3 % des logements possèdent le chauffage central. Le réseau électrique couvre l'ensemble de la commune. Le réseau de gaz ne dessert que les quartiers les plus denses.

Le parc de logements sociaux est plutôt vieux et représente un potentiel d'économies d'énergie important. Il consomme au total 43 974 MWh/an, soit plus de 50 % du total logements sociaux et parc tertiaire. Une économie

de 8% de l'énergie consommée par le parc des logements sociaux a été fixée comme objectif à court terme.

Par ailleurs, la ville de Bourgoin-Jallieu est le gestionnaire de bâtiments tertiaires le plus important, avec 48% des surfaces lui appartenant.

Le renchérissement important des énergies fossiles pose les questions sociales et économiques importantes.

Les enjeux d'amélioration et de progrès dans les isolations de bâtiments des berjaliens sont énormes et vont croissant au vu de l'impact financier du chauffage sur les charges.

Cette contrainte peut se transformer en terrain d'innovation, contribuer à l'émergence d'un savoir-faire local, en matière de rénovation énergétique des

		Consommations en MWh/an	Emissions de GES en tCO2/an	Part de la consommation et des émissions en %
TERTIAIRE PUBLIC	Hôpitaux	3 060	597	4
	Bâtiments départementaux	1 595	311	2
	Bâtiments régionaux	5 744	1 121	7
	Bâtiments de l'Etat	424	83	1
SOUS TOTAL		10 823	2 112	14
TERTIAIRE PRIVE	Bureaux et autres locaux d'entreprise	19 259	3 759	25
	Restaurants / Hôtels	3 400	663	4
	Etablissements de santé, collège privés	2 941	574	4
SOUS TOTAL		25 600	4 996	33
LOGEMENT PUBLIC	Logements locatifs en IC	40 513	8 102	53
SOUS TOTAL		40 513	8 102	53
TOTAL		76 936	15 210	100

bâtiments et devenir facteur de compétitivité du territoire.

L'effort de construction neuve restant soutenue pour Bourgoin , la réglementation thermique 2012 devrait permettre de tendre vers un parc de bâtiments à basse consommation plus large, mais l'enjeu reste clairement sur la réhabilitation du parc existant.

Aux mesures d'urgence relevant d'une politique de santé publique, cet effort doit être renforcé sur le long terme pour anticiper le risque de déqualification du parc de logements privés très anciens qui joue un rôle social central dans l'offre de logements de la commune.

Le parc tertiaire privé

Il est relativement développé en surface. Une amélioration serait possible dans le cas où les gérants seraient sensibilisés aux économies d'énergie et auraient les moyens d'investir dans des travaux d'amélioration.

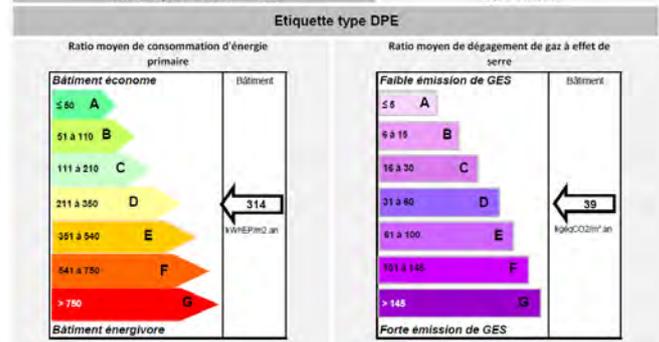
L'efficacité thermique générale du bâti de ces bâtiments est globalement très moyenne.

Les communes possèdent souvent cette caractéristique mais à Bourgoin-Jallieu elle est légèrement amplifiée par les achats d'anciens locaux industriels comme les locaux du passage Dolbeau ou bien dans le quartier St Michel construit à la

L'Audit Energétique Global du patrimoine berjallien.

Les chiffres clés du patrimoine bâti :

Surface utile	64 736 m ²
Consommation d'énergie finale	13 671 MWh _{EP}
Consommation d'énergie primaire	20 314 MWh _{EP}
Consommation d'eau	42 071 m ³
Budget fluide (énergies et eau)	1 042 972 € TTC
Dégagement de GES	2 758 t eq CO ₂
Ratio moyen de consommation d'énergie finale	211 kWh _{EP} /m ²
Ratio moyen de cout en fluides	16,1 € TTC /m ²



Source : Chiffres clé du patrimoine bâti de la ville de Bourgoin-Jallieu en 2006

plus mauvaise époque du point de vue thermique.

La rénovation énergétique des bâtiments communaux

La commune a réalisé un Audit Énergétique Global (AEG) sur son patrimoine (et sur le parc). Cette étude consiste en une analyse de tous les équipements afin d'évaluer par grandes masses, le potentiel d'économies d'énergies des bâtiments.

Cet AEG a permis de définir l'opportunité d'effectuer certains travaux, couplés ou non à des solutions de productions d'énergies renouvelables ou encore de lancer des études complémentaires.

Depuis les débuts de ces initiatives, des résultats concrets ont été mis en avant. Les consommations énergétiques de la salle polyvalente ont été réduites par 4. D'autres bâtiments ont également vu leurs consommations réduites par 2 comme l'école Maurice Carême, les locaux du Bachelet ou ceux des Maisons des Associations au 73 et 75 rue de la Libération.

D'importants travaux sont également en cours dans des écoles et gymnases de la ville. Ils devraient aboutir à une baisse de 30% des consommations et de 43 % des émissions de CO2.

Les actions participatives pour les économies d'énergies

- L'implication des agents : l'administration éco-responsable

Un groupe d'agents volontaires a été constitué comme force de proposition pour améliorer les pratiques dans les services. Ces actions, difficiles à quantifier, mais dont on pressent qu'elles mobilisent une faible part de l'effort à fournir dans la maîtrise des productions de gaz à effet de serre de la commune, permettent néanmoins de montrer que l'administration, outre son rôle d'incitateur ou de prescripteur, cherche à montrer l'exemple et agit concrètement.

- L'implication des habitants et des acteurs locaux

Une première phase de concertation a eu lieu avec les acteurs institutionnels lors de la phase de diagnostic. Une seconde phase a été engagée avec la population. Les instances consultatives existantes, les Conseils Consultatifs de Quartier ont participé à la démarche.

Les changements de comportement représentent une part majeure dans la lutte contre les émissions de gaz à effet de serre. Partant de ce principe, la commune a créé un slogan (la « Berjallienne attitude »), regroupant toutes les actions internes ou externes liées au plan climat.

Ossature du futur programme d'actions du PCET : les atouts de la commune

Sobriété	A	Préserver les ressources pour une agriculture biologique et une alimentation locale	Marchés bio et projet de pôle maraichage bio Halle de producteurs locaux.
Sobriété	B	Penser l'aménagement et le bâtiment en préservant les ressources et les usagers	Audit Global Energétique , OPATB, promotion du bioclimatisme et les énergies renouvelables dans le PLU, Simplifier les autorisations pour les réhabilitations énergétiques et les constructions neuves. Piétonisation du centre et sécurisation des axes de transit et des entrées de ville.
Sobriété	C	Réduire les déchets à la source	Politique du SMND
Sobriété	D	Réduire les besoins énergétiques	Projet d'extension du réseau de chaleur , desserte TC des zones d'emplois et plan vélo. Energéticien dans les services de la commune.
Sobriété	E	Réduire les kilomètres en 4 roues	Projet de gare multimodale, PDU, régulation du stationnement, plan cyclable, parcs relais ... développement économique et de l'emploi sur la commune.
Sobriété	F	Favoriser les échanges, les liens et le changement	Plan Climat, « Berjallienne attitude », thermographie du parc, semaine des économies d'énergies.
Efficacité	G	Optimiser les circuits de production, de transformation et de distribution	Accompagner les projets d'agriculture raisonnées et bio sur la commune. Développement de l'approvisionnement en produits bio et locaux de la cuisine centrale
Efficacité	H	Améliorer le tri et la valorisation des déchets	Déchèteries du SMND.
Efficacité	I	Soutenir les filières de construction durable	Nouveau PLU et ASSTUS
Efficacité	K	Mutualiser les moyens de transports	Refonte du réseau Ruban, et intensification des services pour gagner de la clientèle. Développer les parkings de covoiturage, développement du pôle multimodal de la gare.
Efficacité	L	Favoriser les échanges, les liens et le changement	Limiter la vitesse à 110 km/h sur le tronçon d'autoroute traversant le territoire
Alternatif	M	Utiliser des véhicules moins polluants	Flotte de véhicules communaux et transports en commun CAPI.
Alternatif	N	Développer les énergies renouvelables sur le territoire	Plan climat, développement du réseau de chaleur de Champfleuri, favoriser les énergies renouvelables dans le PLU.
Adaptation	O	Connaître et informer des effets du changement climatique	Identifier les îlots de chaleur urbains et les moyens de leur résorption. Mettre en valeur l'eau et le végétal dans la ville . Planter des essences adaptées au climat de demain. Actualiser et renforcer le PPRI et la prévention des risques.
Adaptation	P	Préserver les ressources en eau	Nouvelle station d'épuration, protection du Marais de Bourgoin et des zones humides, protection de la ripisylve.
Adaptation	Q	Protéger les espèces	Préserver la biodiversité, les espaces naturels, les corridors écologiques, les boisements et les zones humides de l'urbanisation

Les données de base du climat de Bourgoin-Jallieu

Les éléments de contexte climatique doivent permettre une approche de l'urbanisme qui prennent mieux en compte les apports passifs de lumières et d'énergie dans les projets urbains, le repérage des espaces publics trop minéralisés qui créés de l'inconfort en été, d'identifier les vents dominants dont il faut parfois se protéger ou capter pour la climatisation naturelle de la ville. Les données climatiques de la commune sont essentielle à l'évaluation di potentiel énergie renouvelable du secteur.

La situation du territoire

Les sources mobilisées dans ce diagnostic proviennent de Météo France. L'analyse climatologique est extraite principalement du Plan Climat Energie Territoire du Nord-Isère (2011) et de l'Etat Initial de l'Environnement du Lyon-Turin qui comporte quelques données climatiques.

Un climat « océanique altéré »

Bourgoin-Jallieu bénéficie d'un **climat** de type océanique altéré, sans saison sèche, avec un été tempéré. Les précipitations, moyennes en cumul annuel tombent surtout à l'automne, l'hiver étant assez sec. Du fait du relief peu accentué, les masses d'air venues du nord et du sud circulent aisément. La proximité de la vallée du Rhône engendre une forte influence du Mistral sur les vents dominants.

La pluviométrie moyenne annuelle sur la zone d'étude est de l'ordre de 940 mm. Les pluies sont présentes tout au long de l'année avec des moyennes saisonnières assez proches les unes des autres.

La répartition des **pluies** est hétérogène avec des mois très pluvieux et des mois beaucoup plus secs sans saisonnalité particulière. Les plus fortes précipitations sont observées à l'automne. Les moyennes mensuelles

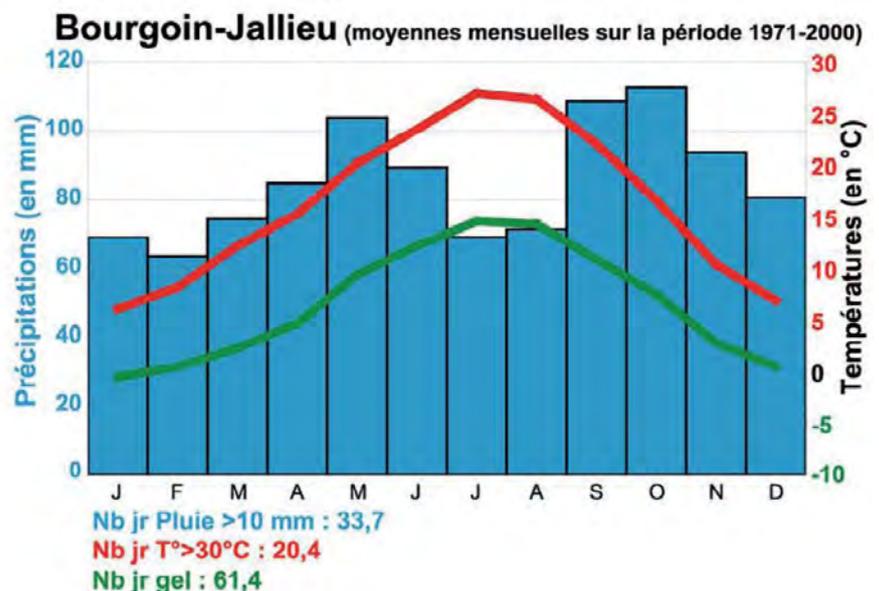
fluctuent de façon importante autour de la valeur moyenne de 78.5 mm / mois.

La rose des **vents** établie pour la station de Bourgoin montre une dominance des vents du nord-nord-ouest, mais également des vents du sud à sud-est. Les vents ont généralement une vitesse moyenne comprise entre 1.5 et 4.5 m/s.

La proximité du territoire communal à la vallée du Rhône explique la forte influence du Mistral, vent du nord à nord-ouest accéléré par effet de tuyère et de couloir entre le Massif Central et les Alpes, sur les vents dominants.

Les vents les plus forts (vitesse supérieure à 5 m/s) proviennent plus fréquemment et par ordre décroissant (en fréquence) : du nord-nord-ouest, du sud, du sud-sud-ouest et du sud-sud-est. Les autres provenances sont observées plus marginalement.

Températures et précipitations à Bourgoin-Jallieu entre 1971 et 2000



Source : Météo France

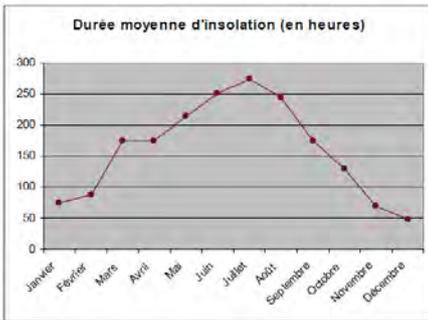
Les vents supérieurs à 8 m/s sont en général peu fréquents (venant principalement du sud et du sud-sud-ouest).

Kwh/m².jour environ.

Bourgoin-Jallieu se trouve en zone climatique 3.

La moyenne annuelle des **températures** est voisine de 11°C. Les moyennes mensuelles varient entre 2.4°C en janvier et 20°C en juillet.

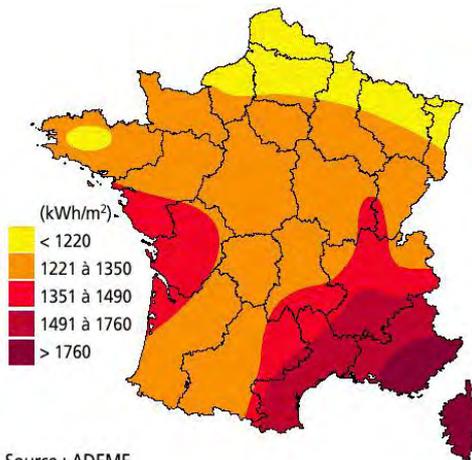
Le relief permet d'assurer une bonne exposition au soleil sur une large partie du territoire : elle est maximale sur les plateaux et sur les coteaux exposés au sud. La plaine est en grande partie épargnée par l'ombre du relief de Plan Bourgoin.



Les étés sont généralement tempérés, annuellement la température dépasse 25°C sur 61 jours, et 30°C sur 15 jours. En hiver, les gelées ne sont pas rares (71.5 jours/an) mais les journées sans dégel restent exceptionnelles (7.4 jours/an).

Les secteurs à l'ombre au solstice d'hiver : le renouvellement urbain du sud de la commune ne bénéficiera pas d'une bonne exposition ce qui peut rendre compliqué la construction neuve à la RT 2012.

Le degré jour unifié (DJU) est une unité qui permet de chiffrer la rigueur climatique, et donc le besoin de chauffage. A Bourgoin-Jallieu, le DJU est d'environ 2600, c'est-à-dire dans les plus élevés de France (DJU de 1500 sur la côte méditerranéenne, de 2200 dans l'ouest et le sud de la France).



Le DJU est utile pour calculer les besoins en énergie. Annuellement, la durée d'insolation est de 1945 heures. La connaissance de ce paramètre permet de dimensionner les capteurs solaires d'une installation. L'énergie reçue à Bourgoin-Jallieu sur une surface orientée au sud est de 4

Source : ADEME

Données de vent à Bourgoin-Jallieu sur la période 2003/2006.

La rose des vents montre une direction privilégiée : Nord-Ouest (315°) d'où vient la majorité des vents dispersifs (supérieurs à 2 m/s).

Provenance et intensité maximale instantanée du vent en degrés et en km/h

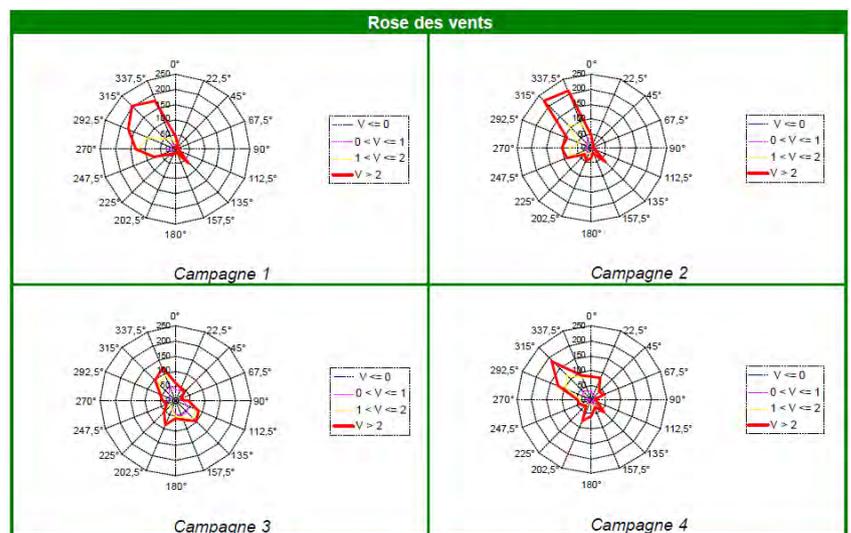
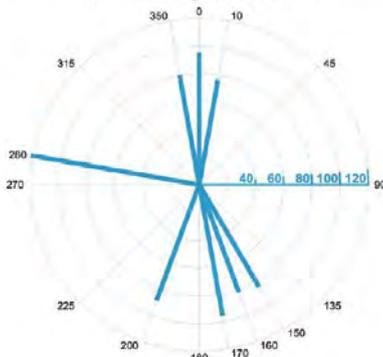


Tableau 3.2 Roses des vents à Bourgoin Jallieu pendant les différentes campagnes

Source : Météo France

Campagne 1	Campagne 2	Campagne 3	Campagne 4
25/02/04 au 12/03/04	11/05/04 au 25/05/04	10/08/04 au 23/08/04	07/12/04 au 20/12/04

Quel climat pour demain à Bourgoin-Jallieu ? Mesures d'adaptation

Pour anticiper les effets à long terme du changement climatique une adaptation progressive du territoire, est à anticiper dans l'ensemble des projets de d'aménagement. Une posture de précaution est préconisée par le Plan Climat du Nord-Isère concernant les risques naturels, la protection de la biodiversité locale, notamment les zones humides, les corridors écologiques et la résorption progressive des îlots de chaleur urbains.

Selon les études régionales de Meteo France (qui fournissent des éléments ciblés sur les territoires), les aléas climatiques prévisibles dus au changement climatique, selon les données bibliographiques aujourd'hui disponibles sur le territoire du Nord Isère sont de différentes natures.

Même si ces travaux portent sur des temps longs, ce diagnostic à 10 ans doit les intégrer. L'évolution des politiques publiques prend du temps, et la progressive mutation des tissus urbains encore plus de temps. La reconnaissance de ces perspectives constitue la principale stratégie locale d'adaptation au changement climatique.

La diminution de la pluviométrie moyenne estivale de 10 à 20% d'ici 2030, et de 25 à 40% d'ici 2080 est la perspective pour notre zone climatique.

Une diminution sur le cumul annuel de précipitations de l'ordre de 5 à 10% en moyenne en Rhône-Alpes est annoncée.

L'augmentation de la température moyenne en Rhône-Alpes serait quant à elle comprise entre + 1,5 et + 2°C d'ici 2030, de 2 à 5°C d'ici 2080.

Le nombre de jours de canicule serait multiplié par 3,5 à 5 entre 2050 et 2080, pour atteindre environ 30 jours de forte chaleur en 2080 (soit 1j sur 3 en période estivale). Les hivers seraient plus doux. A l'horizon 2080, l'hypothèse la plus avancée table sur 40 à 55% de baisse du nombre annuel de jours de gel.

Il n'y a pas de certitudes concernant les événements climatiques extrêmes (hors canicule), mais il est possible que ceux-ci soient plus fréquents.

Certains aléas liés au changement climatique pourraient renforcer les tensions sur la ressource en eau, la destruction des zones humides, et donc l'aggravement des dommages liés aux inondations, avec des pluies éventuellement plus fréquentes ou à des épisodes plus violents, et finalement une baisse de la biodiversité locale.

L'étude de la vulnérabilité du territoire au changement climatique lancée en 2011 par le Plan climat Energie Territorial du Nord-Isère

Elle recense l'ensemble des risques liés aux changements climatiques pour ce territoire.

Les besoins énergétiques risquent de croître, les besoins en production de froid en particulier.

Les besoins en eau seront amenés à augmenter.

La sobriété énergétique, les changements de comportements sont donc des axes essentiels de travail du PCET.

Ainsi, le développement des zones d'activités et des zones urbaines entrant en conflit avec les espaces agricoles et les espaces naturels porteurs de la biodiversité doit être limité dès aujourd'hui.

Le PCET souligne des faiblesses pré-cises. Les plantations, par exemple, peuvent être fortement affectées par les

<i>Diminution des pluies estivales</i>	<i>Augmentation de la température (influence méditerranéenne croissante)</i>	<i>Augmentation du nombre de jours de canicule</i>	<i>Hivers plus doux</i>	Augmentation de la fréquence de phénomènes extrêmes (sécheresse, inondations, pluies exceptionnelles, vagues de froid et de chaleur, tempêtes)
--	--	--	-------------------------	--

Sources : PCET Nord Isère 2011

inondations, les sécheresses et les maladies.

La majorité du territoire est aujourd'hui placée en zones vulnérables aux nitrates (arrêté préfectoral 2002). Mais, l'agriculture intensive (maïs notamment), représente un risque de conflits accrus quant à l'usage sur l'eau potable et de l'eau alimentant les zones humides.

Le développement limité des exploitations locales biologiques et le manque d'organisation et de structures pour la vente, est souligné par le diagnostic comme étant une faiblesse à moyen terme du point de vue de l'adaptation au changement climatique.

Les forces du territoire pour faire face reposent sur la mise en place de stratégies économiques (depuis 2003) de certains agriculteurs allant dans le sens d'une adaptation aux effets du changement climatique, comme la diminution des surfaces de céréales et la reconversion vers des surfaces fourragères notamment.

Les conflits en termes d'**usage de l'eau** sont déjà vifs en Nord-Isère. Les cultures de plaines nécessitent d'importantes consommations d'eau. Les tensions sur les ressources en alimentation pour l'élevage du fait des épisodes de sécheresse pourraient être vives certaines années.

Bien que la nappe présente une capacité importante, une baisse a été observée depuis 2003. Parmi les arrêtés sécheresse pris sur le département, on peut noter que le bassin de la Bourbre était classé en zone de vigilance pour les eaux superficielles en 2010, en 2005, 2007 et 2008 et vigilance pour les eaux souterraines, et

en alerte (niveau 3 sur 4) pour les eaux superficielles, en mai 2011, en risque de sécheresse, avec réduction des prélèvements de 20% pour l'irrigation des cultures en 2006 ; en sécheresse avérée, prélèvement réduit de 40% pour l'irrigation des cultures en 2004. En 2003 et 2009, les prélèvements furent interdits pour l'irrigation des cultures dans les eaux superficielles en 2009 (pas de restriction au niveau des eaux souterraines).

Aujourd'hui, 60% de l'eau potable provient de la nappe aquifère. Peu profonde, elle est fragile. Avec la faiblesse de l'exutoire Bourbre, il y a là un point de vigilance pour une population en croissance sur l'ensemble du bassin versant et dont Bourgoin-Jallieu est un des pôles urbains majeurs.

Des risques d'inondation, accrues dans certains secteurs par l'imperméabilisation des sols est un problème particulièrement vif pour l'avenir de Bourgoin-Jallieu et la sécurité de ses habitants.

La difficulté de préservation des zones humides, et plus globalement des zones dédiées à la circulation de l'eau, comme les zones d'expansions des crues est un impératif. Il reste beaucoup d'incertitude sur les effets du changement climatique sur la biodiversité et sur les effets de seuils potentiels. La commune doit anticiper sur ce point aussi.

Des enjeux sur l'air, notamment par la production accrue d'ozone sur la grande région lyonnaise est un problème pour la santé des habitants qui nécessitent des dispositifs adaptés à l'échelle de la grande région métropolitaine. Pour les autres polluants; les

changements progressifs de moyens de déplacements au quotidien est la solution qui s'impose. Le PLU doit ici mettre en relation l'organisation urbaine au service de la réduction des déplacements motorisés.

Les îlots de chaleur urbains : un phénomène d'inconfort en période de canicule à traiter par la végétalisation et la qualité des espaces publics.

La ville de Bourgoin-Jallieu est trop petite pour développer un phénomène d'îlot de chaleur urbain. Scientifiquement, ce terme est employé pour caractériser les différences de températures d'un centre ville et les températures des campagnes environnantes,. L'effet de couvercle suffoquant connu par certaine grande ville n'est pas généralisé sur Bourgoin-Jallieu.

Cependant, dans le centre ville, la nuit, la température redescend moins vite que dans certains autres quartiers. En période estivale, certains secteurs de la ville développent des « points chauds » qui contribuent à l'inconfort de certains quartiers ou espaces publics.

L'inertie thermique de la ville est plus importante, et perceptible en période de canicule, les sources de chaleur (chauffage,



climatisation) y sont plus importantes, hiver, comme été. La vulnérabilité n'est pas nulle, car les habitants exposés à l'inconfort climatique sont et seront plus nombreux dans une double perspective de réchauffement climatique et d'accroissement de la population.

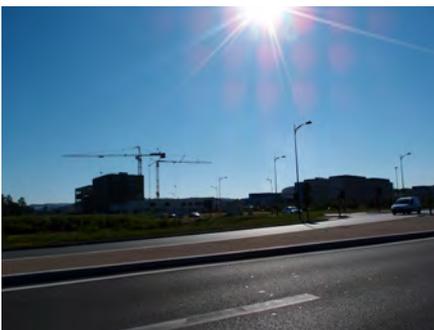
Les phénomènes de surchauffe estivale affectent la qualité de vie en ville, générant des inconforts thermiques pour les populations résidentes et des risques sanitaires pour les publics les plus fragiles. Les habitants de Bourgoin-Jallieu et des villes voisines ont témoigné de ces problèmes dans les travaux participatifs et les interviews réalisées par le PCET Nord-Isère en 2011. Des effets d'inconfort des espaces publics, des problèmes respiratoires, difficultés de récupération, voire surmortalité ... ont été observés à chaque canicules en Région Rhône-Alpes.



Les effets sur la consommation électrique ont été mesurés. En été les bâtiments climatisés ont une consommation énergétique accrue. Les exigences de confort d'été dans les bâtiments et la climatisation se développent fortement. Le refroidissement de l'air ambiant d'une ville ou d'un quartier qui à son tour diminue le besoin de climatisation (et à son tour limite les rejets de chaleur sur rue), retarde la formation pic de pollution et améliore le confort de l'environnement.

Les avantages directs à l'échelle du bâtiment, consistent à réduire les températures de surface qui permettent automatiquement de réduire la consommation d'énergie des bâtiments notamment en été.

Les zones de plus fort rayonnement nocturne sont relevées à Bourgoin-Jallieu, sur **les zones commerciales**, en particulier celles de l'espace Barbusse (caisse du bâtiment et parkings). Ces secteurs sont caractérisés par une forte imperméabilisation des sols et une minéralisation de l'espace.



Les grandes superficies de stationnement ou espaces de stockage en plein air contribuent à la présence de températures élevées. L'usage de la climatisation dans les grandes surfaces commerciales (Leclerc, Gamm vert) ou de chambres froides en laboratoire pharmaceutique

(Patheon) peuvent également y contribuer. Les autres secteurs avec le plus d'inertie thermique concernent les parties les plus denses de la ville, notamment le centre historique qui concentre beaucoup de population et d'espaces publics. L'augmentation de fréquence des phénomènes climatiques extrêmes, liée au dérèglement climatique risque d'aggraver ces phénomènes thermiques dans les prochaines décennies. Des mesures spécifiques pour la commune de Bourgoin-Jallieu peuvent être prises.

Des solutions constructives et un renforcement de la présence végétale en ville.

Outre ses fonctions paysagères et écologiques, la végétation en milieu urbanisé crée un ombrage, protège du vent, oxygène l'air, rafraîchit par évaporation, protège des poussières, facilite l'infiltration et l'épuration de l'eau et fixe le carbone pendant la croissance des plantes. Toutes ces fonctions peuvent être exploitées à des fins d'amélioration du confort climatique. Ainsi, à Bourgoin-Jallieu, il s'agirait de planter de préférence au nord-est des arbres hauts, à feuillage persistant et serrés permet de protéger le bâtiment contre les vents froids hivernaux. L'installation au sud d'une pergola, ou un débord de toiture, couverts d'espèces caduques permet de tirer profit des inconvénients/avantages du soleil selon les saisons (protection contre le rayonnement solaire en été mais pas d'obstruction en hiver suite à la chute des feuilles),

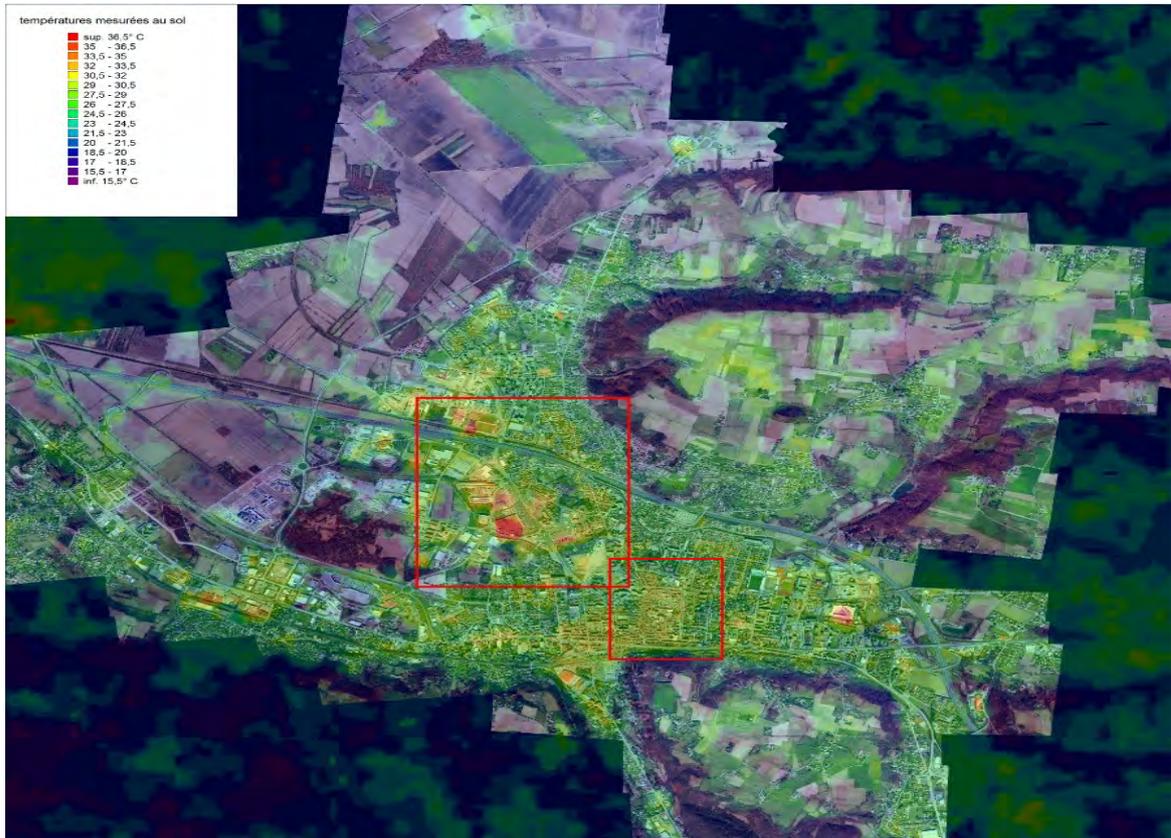
Des matériaux clairs à privilégier

L'utilisation de couleurs et de matériaux à plus faible rayonnement nocturne pour le traitement des espaces publics, des façades et des zones d'activités (recherche de matériaux à la fois perméables et présentant une faible inertie thermique, notamment pour les parkings). L'inertie du milieu urbain est notamment due aux matériaux et revêtements des surfaces au sol.

Un renforcement de la présence de l'eau dans la ville

L'air peut être efficacement tempérée à Bourgoin par le développement du traitement de l'eau en surface, la mise en valeur de la Bourbre et des affluents dans leurs traversées urbaines.

Identification des îlots de chaleur urbain de Bourgoin-Jallieu



Le gisement potentiel en énergies renouvelables

L'enjeu principal sur le volet climat-énergie de ce PLU est d'abord lié à l'ampleur des économies d'énergies à réaliser grâce à la performance thermique des bâtiments que ce soit pour des programmes neufs ou de la réhabilitation, avec un impact en terme de dépenses des ménages ou de la collectivité, ou d'émission de gaz à effet de serre. La stratégie de développement des énergies renouvelables est complémentaire de cette approche privilégiant la maîtrise de la demande énergétique. Le potentiel est important.

La réalisation d'un état des lieux énergétique est indispensable dans le cadre d'une planification urbaine innovante dans ce domaine.

Les énergies de réseau (électricité, gaz, mais aussi réseaux de chaleur) doivent être recensées, de même que les autres ressources énergétiques disponibles. Il s'agit en particulier d'identifier et de qualifier le potentiel de production locale d'énergie renouvelable (solaire, biomasse, géothermie, éolien, etc.) et de récupération (incinération des déchets etc.).

La demande locale en énergie doit elle aussi être analysée et caractérisée, afin d'identifier notamment :

- Les consommations d'énergies finales (électricité, gaz, fioul, bois,...) pour les principaux usages (chauffage, eau chaude, cuisson, éclairage, climatisation, autre électricité spécifique) et leur répartition temporelle afin de déterminer, en particulier, l'impact sur les réseaux de distribution,
- les potentiels de réduction des besoins, par la réhabilitation du bâti et la modernisation des équipements
- les évolutions prévisibles de la demande (suivant les fonctions accueillies sur le territoire),
- la desserte des énergies renouvelables ou de récupération.

La diversification des ressources énergétiques locales

La recherche de l'adéquation entre l'offre et la demande énergétiques dans les années qui viennent passe donc par la recherche d'une meilleure autonomie énergétique des territoires et par une diversification des

ressources énergétiques adaptées au contexte local.

Il s'agit de proposer une offre énergétique qui repose sur les différentes ressources mobilisables sur le territoire. Le recours aux énergies renouvelables (solaire, éolien, biomasse, géothermie, etc.) et de récupération (déchets, boues d'épuration, rejets thermiques industriels...) doit notamment être encouragé à toutes les échelles, communale ou intercommunale.

A cette fin, il est nécessaire de réfléchir suffisamment en amont des projets pour prévoir les équipements nécessaires et organiser l'aménagement et le dimensionnement des réseaux publics (électricité, gaz naturel, chaleur), en fonction des possibilités et des contraintes recensées. En particulier, le fort développement attendu de la chaleur renouvelable nécessite de revoir en profondeur les conditions de développement des réseaux de chaleur.

Le solaire photovoltaïque et thermique.

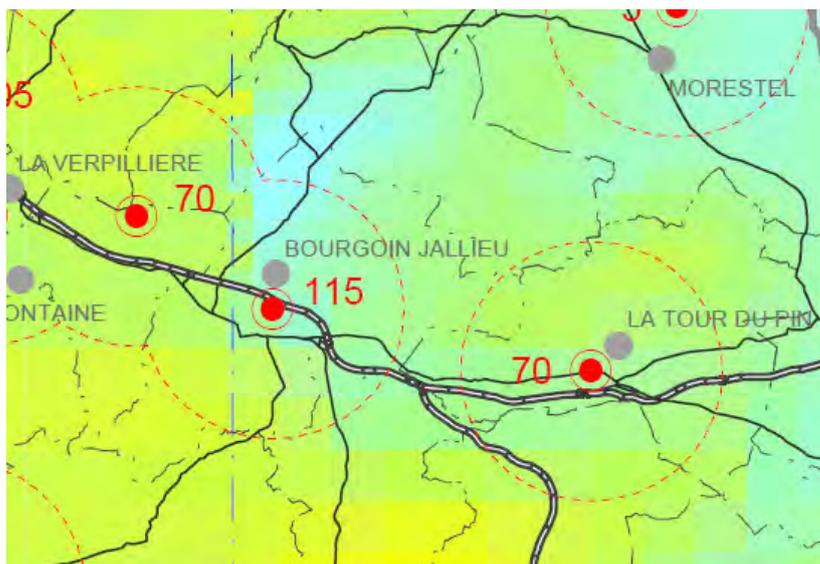
Nous l'avons vu, l'énergie reçue à Bourgoin-Jallieu sur une surface orientée au sud est de 4 Kwh/m²/jour environ, ce qui est tout à fait favorable au développement de ces énergies.

Le relief existe mais est faible, les hauteurs de bâtiments, modestes. L'exposition au soleil est maximale sur les plateaux et sur les coteaux exposés au sud. La plaine est en grande partie épargnée par l'ombre du relief de Plan Bourgoin situé au sud.

La commune a réalisé en 2004 le recensement de l'ensemble des toits terrasses de bâtiments publics.

Un potentiel éolien faible

LEGENDE ET CONTENU DE LA CARTE		
Représentation	Intitulé	Description
	Postes sources RTE et capacité d'accueil en MW	Chaque demande de raccordement est étudiée au cas par cas par les gestionnaires de réseau (ARD ² pour les projets d'une puissance inférieure à 12 MW, et RTE ² pour les autres projets).
	Postes sources SNCF	La capacité d'accueil d'un poste est la puissance maximale d'une installation de production qui pourrait être raccordée à ce poste sans créer de contraintes de transit inadmissibles sur les lignes et transformateurs du réseau de transport. Voir page suivante des précisions sur les capacités de raccordement.
	Cercles de rayon 5 km	Les rayons de 5 kilomètres tracés autour des postes source ne sont qu'indicatifs.
	Vitesse moyenne de vent à une hauteur de 30 m (en m/s)	Données issues des modèles de simulation numérique Meso-NH (MétéoFrance) à une résolution de 2 km, et Wasp, à une résolution de 250 mètres. Le seuil de 5 m/s est souvent considéré comme la limite de rentabilité d'une éolienne. Cette limite n'est cependant pas stricte : elle ne permet pas à elle seule de définir la validité d'un site. La production dépend en effet de la répartition annuelle par classes de vent, ce qui implique qu'une mesure de vent in situ est toujours nécessaire pour juger de la rentabilité d'un projet.
	Modélisation	Limite entre les modèles Meso NH et Wasp.



Sources : Atlas éolien de l'Isère

On dénombre ainsi 115 150 m² de toitures terrasses sur des bâtiments appartement à la ville, à des OPHLM ou à d'autres collectivités (département, région).

Cette donnée est intéressante à connaître afin de trouver de nouvelles solutions liées au solaire thermique, dans le cadre de réhabilitations ou de rénovations de systèmes de chauffage, voire de développement du photovoltaïque.

Pour produire une énergie propre, limitant au maximum les émissions de gaz à effet de serre, plus de 300m² de panneaux photovoltaïques doivent être installés sur les toits des bâtiments communaux (école primaire et maternelle Pré Bénit, gymnase Pré Bénit).

Le développement du réseau de chaleur est la disposition principale sur la commune.

L'échec de la candidature de la commune au programme européen CONCERTO et au non raccordement du Médipôle n'a pas permis son développement, mais les réflexions sont relancées dans le cadre du projet ANRU sur Champfleuri.

Le bois-énergie

La commune a un potentiel d'utilisation de chaudières au bois, avec la présence d'un gisement diffus tout autour du territoire.

Un complément biomasse a été étudié pour le réseau de chaleur de Champfleuri mais cette solution n'a pas été retenue.



FORCES	FAIBLESSES
<p>La question énergétique peut se transformer en terrain d'innovation et contribuer à l'émergence d'un savoir-faire local en matière de rénovation des bâtiments (Pôle Innovation Constructive,) pour devenir un facteur de compétitivité du territoire.</p> <p>Un important potentiel de développement des filières et de l'emploi local dans le domaine des énergies renouvelables.</p> <p>Bourgoin-Jallieu possède un potentiel intéressant pour l'exploitation de la ressource solaire et PAC sur nappe superficielle (-3 à —20 m localement 12°C, intéressant pour les petits collectifs).</p>	<p>Un patrimoine communal très consommateur d'énergies.</p> <p>Un parc de logement ancien, un parc social (public et privé) important.</p> <p>Un renchérissement important des énergies fossiles pose les questions de la précarité énergétique sur le parc privé dégradé de la ville et plus largement sur la capacité des ménages à assurer les coûts liés à l'usage de l'automobile au quotidien.</p>
ENJEUX ET OPPORTUNITES	
<p>La commune mène des réflexions et des actions sur les consommations de son territoire, sur les moyens de les réduire (sobriété, efficacité) et sur la production d'énergie locale renouvelable.</p> <p>Le développement des énergies renouvelables doit être pensé en articulation avec la CAPI et le PCET Nord-Isère. Les projets doivent faire l'objet d'une concertation avec les acteurs du territoire (élus, agriculteurs, associations de protection de l'environnement, entreprises, habitants, ...), relever d'une élaboration participative.</p> <p>Une analyse du potentiel brut et net de mobilisation des énergies renouvelables, faisant la part entre toutes les énergies et tous les sites potentiels d'implantation pourrait être engagé à cette échelle.</p> <p>Maîtrise de la demande énergétique : à travers la localisation du développement urbain (extension et renouvellement), l'organisation des formes urbaines (réseaux viaires, bâti, espaces libres, ...), la performance thermique des bâtiments publics et des constructions neuves, en relation avec leur implantation et les choix architecturaux.</p> <p>Le PLU évitera de faire obstacle à l'implantation de systèmes utilisant les énergies renouvelables, aux constructions en bois ou encore aux toitures végétalisées. Le PLU doit même favoriser l'implantation des énergies renouvelables sur la commune, mais peut les encadrer. Les installations photovoltaïques intégrées au bâti doivent être préférées aux centrales au sol, à proscrire sur les terrains agricoles et à réserver aux délaissés autoroutiers, éventuellement aux zones à risques naturels inconstructibles ou aux sites industriels pollués.</p> <p>La production, la transformation et le stockage de l'énergie sont parfois sources d'impacts environnementaux locaux et globaux à maîtriser (consommation de terres agricoles, pollution visuelles, autres pollutions et notamment celles liées au brûlage du bois ou des déchets).</p> <p>Renforcer et étendre le réseau de chaleur. Au-delà de l'ANRU de Champfleuri, dans toutes les opérations de renouvellement urbain, introduire suffisamment en amont une réflexion sur la création ou du développement d'un réseau de chaleur (AGEDEN).</p> <p>Dans l'ensemble de leurs politiques et de leurs projets, la CAPI et la commune peuvent favoriser le développement de filières de rénovation qui induisent davantage d'activités et d'emplois.</p> <p>Bourgoin-Jallieu, principale commune du Nord-Isère est un territoire d'expérimentation pour la rénovation thermique (dispositif d'OPATB à poursuivre). Le développement des bâtiments à très basse consommation pourrait venir compléter ces volets d'expérimentation pour le neuf.</p> <p>Sur le patrimoine communal, un besoin d'exemplarité dans l'isolation et le recours aux énergies renouvelables est identifié.</p> <p>Agir en faveur d'une maîtrise des charges énergétiques, tant pour les habitants, usagers, entreprises, que pour les finances de la commune elle-même.</p> <p>Pour le neuf, des prescriptions techniques pourront être établies en complément du PLU pour peser sur la conception architecturale de manière à la rendre adaptée au climat et performante sur le plan de la réduction des besoins énergétiques.</p>	<p>L'outil GES utilisé pour l'évaluation carbone des scénarii de développement de la commune (Ingéidia, élaboration du PLU 2013) met en avant 2 facteurs d'émission principaux (hors habitat) les déplacements liés aux extensions urbaines et la production d'énergies renouvelables. Les leviers qui permettent d'augmenter les gains d'émissions de GES dans le cadre du PLU sont nombreux :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Favoriser la réhabilitation de l'existant : <ul style="list-style-type: none"> • en visant un objectif minimum de 14% de logements existants réhabilités par an (moyenne observée après les efforts faits pour le Grenelle de l'Environnement) soit 1757 logements réhabilités par an (soit environ 133 000 m2), • et en considérant que la réhabilitation de ces logements aboutira à un gain de consommation d'énergie de 25% • et pour la moitié de ces logements réhabilités, une substitution énergétique sera réalisée pour installer moyen de chauffage de type géothermique, solaire thermique ou biomasse. • en visant un objectif de réhabilitation thermique de 20% des surfaces de bâtiments tertiaires (soit environ 33 000 m2), • et en considérant que la réhabilitation de ces bâtiments aboutira à un gain de consommation d'énergie de 25% . - favoriser l'installation de systèmes de production d'énergie renouvelable : <ul style="list-style-type: none"> • en favorisant le développement du petit éolien avec un objectif d'installation de 2MW de puissance, soit 56 éoliennes de 36kW sur mâts entre 30 et 50m de hauteur, • en visant un objectif d'installation de 4MW de solaire photovoltaïque, ce qui représente environ 28 000 m2 de panneaux (soit, par exemple, 16% des surfaces de toitures terrasses des bâtiments appartenant à la Ville), • en envisageant un fort développement sur la biomasse avec pour objectif l'installation de 4MW de puissance (méthanisation en exploitation agricole ou cogénération sur chaudières bois). <p>Il pourrait être judicieux de rendre obligatoire la production d'énergie renouvelable sur le parc des énergies renouvelables.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Favoriser le report modal des déplacements en voiture vers les transports en commun. <p>Il est possible d'introduire dans le PLU des exigences de performance énergétique et/ou d'apport en énergie renouvelable supérieures à la réglementation nationale ou spécifiques au contexte local. Ainsi la RT2012 introduit un objectif de performance énergétique des bâtiments (50 kWh/m²), mais certaines collectivités situent déjà leur réflexion dans l'optique de la RT2020 qui visera la construction à énergie positive (notamment avec l'apport des énergies renouvelables). La commune pourrait expérimenter le dépassement de la RT en vigueur pour quelques nouvelles opérations pilotes (habitat énergie positive ?), notamment quand elles sont encadrées par des OAP.</p> <p>A condition que le conseil municipal en ait délibéré, des seuils peuvent être définis pour permettre aux bâtiments performants de bénéficier d'un droit à construire plus élevé. Ce type de solution est à moduler selon le secteur géographique.</p>

Pistes pour les Orientations d'Aménagement et le règlement

La prise en compte du climat, et plus particulièrement du vent et de l'ensoleillement, lors de la conception et de l'implantation du bâti et des espaces extérieurs (espaces verts, de loisirs...) est importante par le rôle que ceux-ci jouent dans les apports énergétiques dont peuvent bénéficier les habitations ainsi que le confort de vie des habitants et usagers.

Ainsi l'orientation et l'architecture des constructions devraient être pensées de façon à ce que les vents dominants entraînent le minimum de déperdition de chaleur au niveau des façades et génèrent le moins d'inconfort possible (zones de courant violent, turbulences) au niveau des espaces extérieurs privés.

L'approche bioclimatique tient compte d'un large ensemble d'éléments : topographie, végétation, plan masse, volumétrie, orientations, compacité, toiture, ouvertures, cloisonnements, fournitures intérieures, finitions, revêtements.

La mise en œuvre d'une approche bioclimatique peut permettre de générer 10 à 30% d'économies d'énergie sur la consommation de chauffage et de rafraîchissement d'un bâtiment.

Ces éléments peuvent être mobilisés dès les premières esquisses d'un schéma d'aménagement ou guidée par

les Orientations d'Aménagement afin de déterminer les meilleures localisations possibles des diverses activités sur le site et de favoriser la compacité des formes urbaines.

Pour réaliser les objectifs de la réglementation thermique 2012, les bâtiments ont besoin d'une bonne orientation par rapport au soleil. Cette approche environnementale sera systématisée.

La conception des bâtiments doit privilégier les pièces de vie au sud en favorisant le captage passif du rayonnement solaire et les zones tampons au nord. Une mauvaise prise en compte de ces éléments peut conduire à des solutions contreproductives : l'exposition au sud sans protection suffisante par exemple peut engendrer des problèmes de surchauffe l'été et un recours massif à la climatisation.

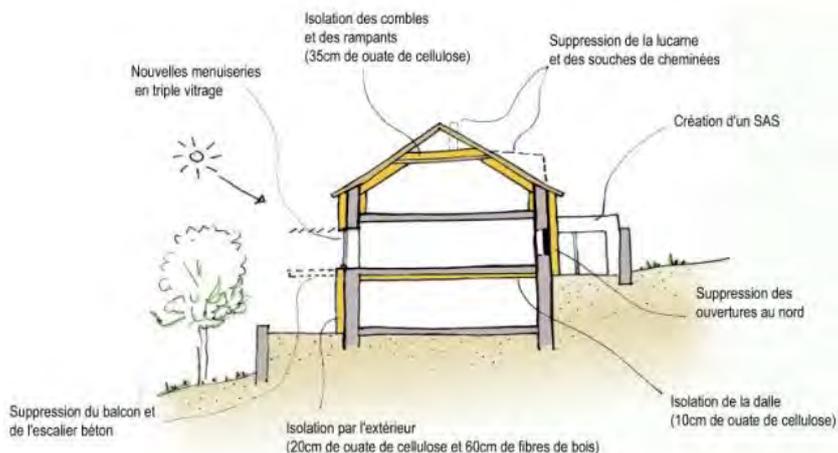
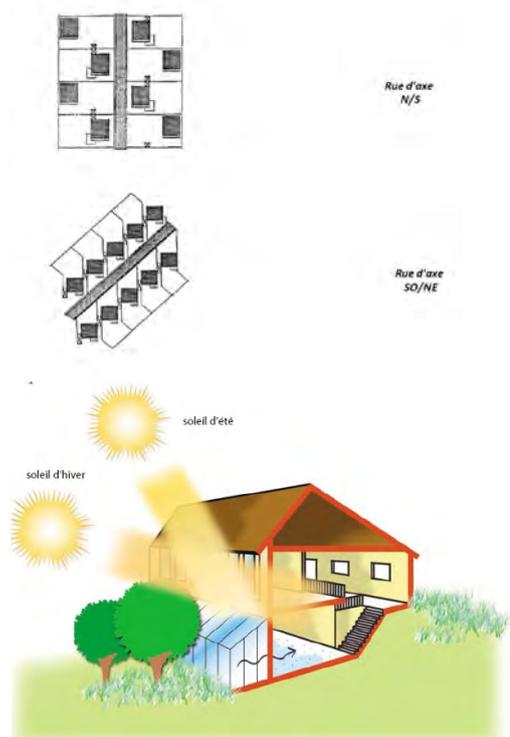
Afin d'éviter l'inconfort occasionné par les surchauffes en été, l'ensoleillement direct des façades est à maîtriser grâce à des protections solaires constructives (auvent, pare-soleil, persienne...) et à des vitrages avec un facteur solaire suffisant pour limiter les apports énergétiques. Ces mesures constructives peuvent être complétées par des stores et une protection végétale. Les arbres existants assurant une protection solaire aux

bâtiments anciens ou nouveau, notamment les arbres à feuilles caduques c'est-à-dire qui tombent durant la saison hivernale et laissent à nouveau passer la lumière, devront être conservés.

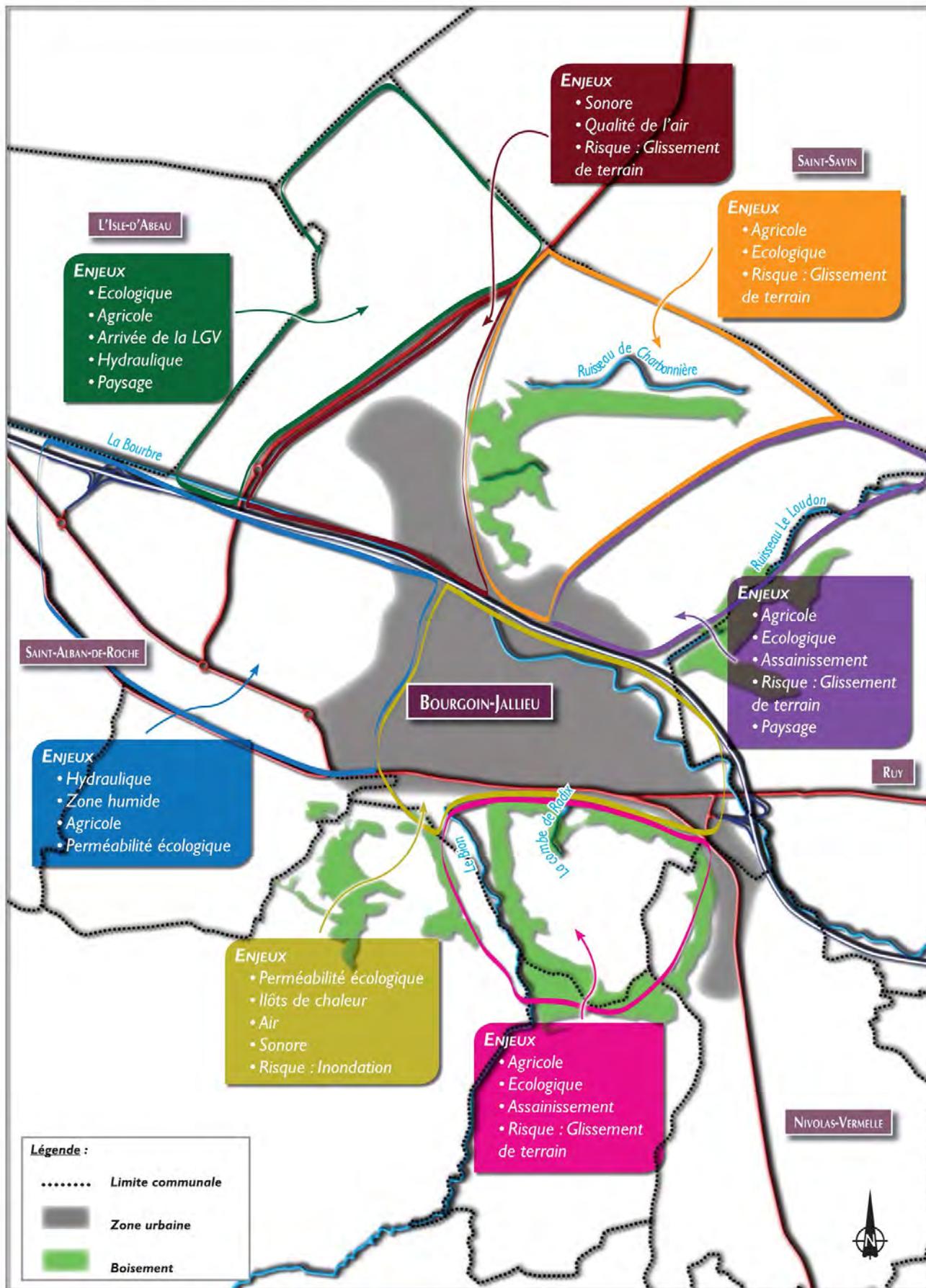
La même orientation peut être privilégiée pour les protections végétales contre les vents dominants - Nord-Nord Ouest à Bourgoin-Jallieu).

Lorsque les possibilités d'intervention sur l'orientation des rues sont faibles voire nulles, il est possible d'adapter la forme des parcelles :

- les rues orientées nord-sud demandent des parcelles assez larges, pour pouvoir disposer les constructions en quinconces et éviter qu'elles ne se fassent successivement de l'ombre.
- les rues orientées est-ouest imposent aux maisons desservies par le sud d'avoir un grand recul à la rue pour profiter d'un espace jardin bien orienté à l'avant,
- les rues orientées sud-est/nord-ouest doivent éviter les parcelles allongées car elles vont recevoir, à Bourgoin-Jallieu les vents dominants sur les 2 principales façades,
- sur les rues d'axe sud-ouest/nord-est, la forme des parcelles peut être modifiée de façon à orienter les façades principales au sud ainsi que les vérandas.

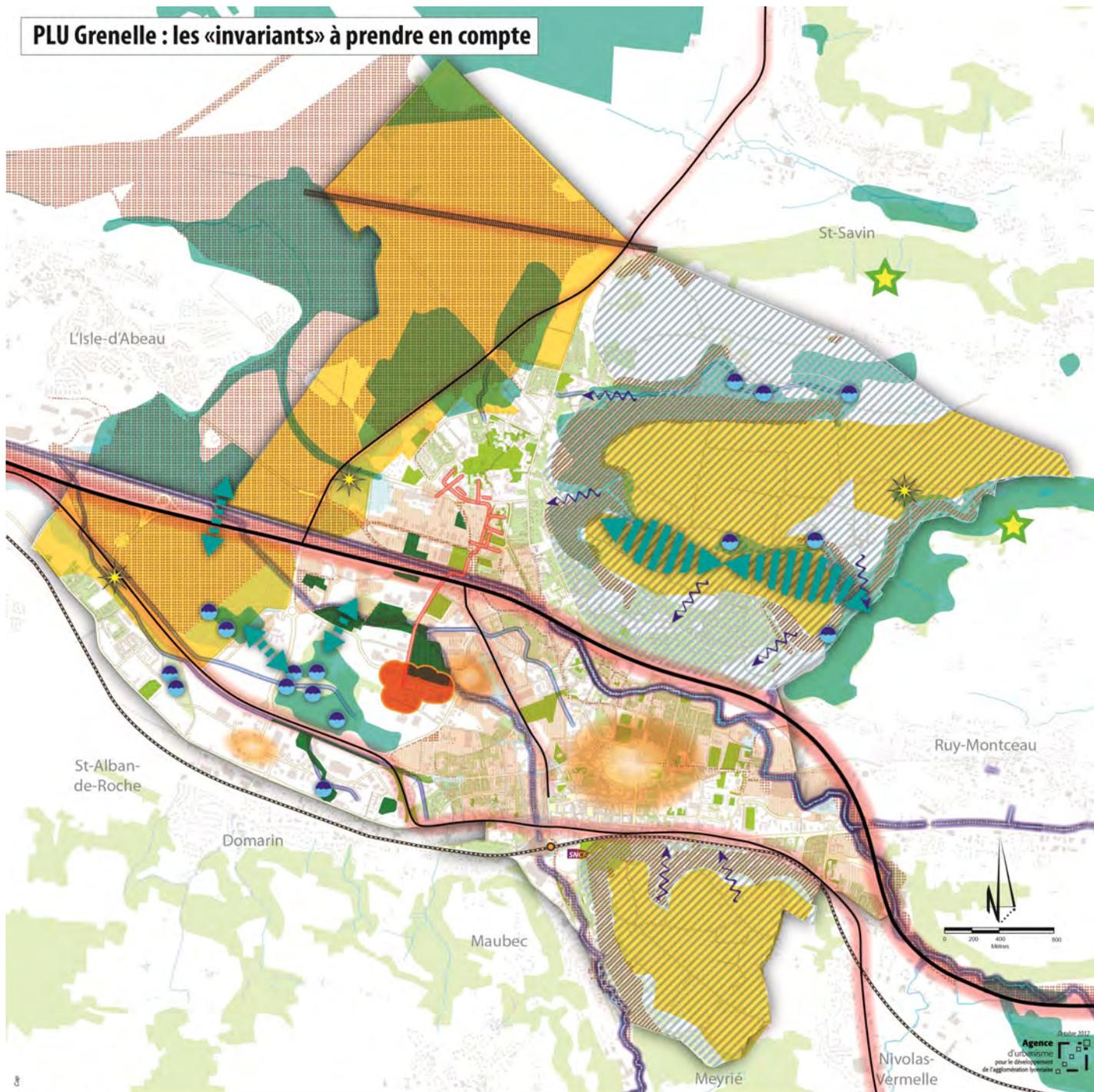


LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX



D'après carte IGN 3132E -Bourgoin-Jallieu

PLU Grenelle : les «invariants» à prendre en compte



Trame verte et bleue		Agriculture		Risques et nuisances		Énergie potentiel			
	trame bleue		boisement		exploitation agricole sous pression (diag. Chambre d'agriculture 2012)		Lyon - Turin (emprise + bruit)		énergie renouvelable (solaire thermique et photovoltaïque)
	zone humide < à 1 ha		parc et espace vert		espace agricole homogène		nuisance et pollution		réseau de chaleur
	risque d'inondation (PPRI)		Znieff de type 1		contrainte d'assainissement		risque industriel (PCAS)		îlot de chaleur
	ruissellement		natura 2000		risque géologique				
	corridor écologique								

Synthèse des enjeux environnementaux.

- ◆ Limiter la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers par un parti d'aménagement qui privilégie le renouvellement de la ville sur elle-même, gagne en intensité et réhabilite par des opérations d'urbanisme des coupures urbaines entre les quartiers. L'objectif de réduction de l'artificialisation des sols par rapport aux 10 dernières années est fixé à 50 %. (diminution de moitié de l'impact de l'urbanisation future sur les espaces naturels et agricoles). Cet objectif, passe par une urbanisation modérée et encadrée du plateau de Montbernier et la protection des espaces stratégiques du point de vue agricole et de la biodiversité ; protection et valorisation de Plan Bourgoin et de la plaine.
- ◆ PrésERVER et soutenir l'agriculture encore très présente sur la commune par cette stratégie foncière volontariste. Maintenir une SAU viable face à l'avancée de l'urbanisation et limiter les conflits d'usages rencontrés quotidiennement par les agriculteurs (circulation d'engins, distance entre les zones urbanisées et les bâtiments de stockage ou les stabulations (distance réglementaire de 50 mètres. Adapter le règlement du PLU aux bâtiments agricoles (pente des toits, hauteur des bâtiments, raccordement aux réseaux).
- ◆ Renforcer les liens entre les productions locales et les besoins locaux (marchés, point de vente collectifs, cantine) à l'échelle de la Capi.
- ◆ Adopter une limite pérenne à l'urbanisation de la plaine à l'ouest de la commune, en compatibilité avec le PPRI et les orientations du Sage de la Bourbre. Protéger et réhabiliter progressivement les zones humides .
- ◆ S'appuyer sur des dispositifs de gestion des espaces naturels spécifiques pour les secteurs sensibles (Marais, Sétives, étang du Loup et Loudon). La protection du maillage bocager et la conservation des prairies permanentes sur Montbernier. La stricte protection de l'étang de Mozas (tortues), du boisement marécageux du Loup et du Loudon.
- ◆ PrésERVER ces gisements de biodiversité et les corridors écologiques dans un réseau établi à l'échelle de la commune et connecté aux communes voisines : corridor au Nord de Mozas entre le bois de Charbonnière et la plaine, corridor de Montbernier entre le ruisseau du Loudon, l'étang du Loup et les bois. Maintenir les connexions entre les Sétives et la plaine humide, entre les Sétives et le Bion, les Buissières et le secteur naturel au sud.
- ◆ Réhabiliter et mettre en valeur la Bourbre et le Bion, en particulier dans leur traversée urbaine., notamment dans le cadre des nouvelles opérations urbaines situées à proximité (friche Porcher ...).
- ◆ Renforcer la place du végétal en ville, par la mise en valeur des parcs, jardins, squares, espaces verts d'accompagnement des équipements publics, renforcer les alignements arborés. Relier ces espaces verts entre eux et faciliter leur accessibilité depuis les quartiers. Mettre en valeur les liens piétons entre les quartiers et les plateaux. Favoriser la préservation de l'environnement naturel, jusqu'au cœur des opérations d'aménagement et de renouvellement urbain. Améliorer le confort climatique des espaces publics et collectifs (renforcement de la végétalisation des espaces publics, notamment les places les plus minéralisées comme Carnot, Droits de l'Homme, Gal de Gaulle, Champ de Mars... et des alignements d'arbres le long des voies (aujourd'hui peu nombreux et manquant souvent de continuité).
- ◆ un nombre d'arbres minimum par place de stationnement, des ratios de surfaces végétalisées (en pourcentage de l'unité foncière) assortis d'un pourcentage en pleine terre, en fonction des zones.
- ◆ PrésERVER la qualité des eaux et limiter les pollutions par une réduction de l'imperméabilisation dans les projets et un recours à l'assainissement non collectif stoppé. Assurer une bonne gestion des eaux pluviales en limitant les rejets au réseau et privilégiant le traitement en surface. Limiter l'imperméabilisation des plateaux et des coteaux pour ne pas accélérer les risques et les rejets pollués aux exutoires dans les périodes de fortes pluies.
- ◆ PrésERVER les boisements des coteaux des coupes à blanc. Ils sont caractéristiques du paysage berjalien et jouent un rôle majeur dans la limitation des risques de glissement de terrain et dans le ralentissement des eaux de ruissellement.
- ◆ Accompagner l'amélioration des pratiques culturelles sur les zones sensibles et l'installation en bio ou pratiques raisonnées sur ces secteurs, en particulier la plaine.
- ◆ PrésERVER les éléments structurants du paysage « naturel », agricole et du patrimoine bâti, éléments fondamentaux de la qualité de vie et de l'attractivité de la centralité berjalienne.
- ◆ Limiter l'exposition des populations aux risques naturels (inondations, glissements de terrains) et technologiques.
- ◆ Lutter contre les sources de pollution de l'air et le bruit : principe de précaution aux abords de l'A43 et pacification des entrées de ville.
- ◆ Imposer des critères de performance énergétique dans la construction des nouveaux bâtiments, développer l'urbanisme bioclimatique et une stratégie concertée avec CAPI de développement des énergies locales renouvelables.

