



**PRÉFETE  
DE LA RÉGION  
CENTRE-VAL  
DE LOIRE**



Préfecture de région Centre Val-de-Loire

Secrétariat général pour les affaires régionales

181 rue de Bourgogne

45042 ORLÉANS Cedex 1

Direction régionale des Affaires culturelles

Centre Val-de-Loire

6 rue de la Manufacture

45000 ORLÉANS

Commune de Pithiviers

5 place Denis Poisson

45 300 PITHIVIERS

tél : 02 38 30 08 77

SPR Site Patrimonial Remarquable

AVAP

Aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine

## Diagnostic

### Approbation

Vu pour être annexé à la délibération  
du Conseil municipal en date du

14 novembre 2022

Monsieur le maire de Pithiviers

**ALAP**  
urbanisme architecture paysage

alap@orange.fr



## SECTION 1 APPROCHE ARCHITECTURALE ET PATRIMONIALE

---

DIAGNOSTIC PAYSAGE ET ARCHITECTURE pages 1 - 103

## SECTION 2 APPROCHE ENVIRONNEMENTALE

---

2.1 DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENT NATUREL pages 105 - 117

2.2 DIAGNOSTIC ÉNERGIES pages 119 - 141



## DIAGNOSTIC PAYSAGE ET ARCHITECTURE

## SOMMAIRE GÉNÉRAL

PAYSAGE .....	3	TYPOLOGIE ARCHITECTURALE .....	47
Relief & hydrographie .....	4	Styles et types en présence .....	49
L'« écusson » fortifié .....	7	Tableau synoptique des styles et types .....	50
Profils schématiques .....	8	Monuments historiques classés / inscrits .....	52
Évolution urbaine .....	12	Édifices remarquables .....	54
Identification des motifs paysagers .....	24	Monuments .....	58
Arbres d'alignement .....	25	Maison vernaculaire en pan de bois .....	60
Les Mails.....	26	Ensembles vernaculaires de maisons + commerces .....	62
Jardins - Horticulture - Maraîchage .....	28	Maison de ville Classique .....	64
Jardins publics - Squares - Parcs boisés .....	29	Maison urbaine Classique avec jardin .....	66
Morphologie urbaine (carte).....	30	Hôtel urbain Eclectique .....	68
ESPACE PUBLIC .....	33	Maison bourgeoise Eclectique .....	70
Les places structurantes .....	34	Pavillon de l'Entre-deux-guerres .....	72
Faubourg de Paris .....	38	Cité-jardin et logement social .....	74
Venelles et poternes ville haute / ville basse ....	40	Modernisme et contemporain .....	76
Murs anciens .....	41	MATÉRIAUX & DÉTAILS .....	79
Clôtures .....	42	Portes .....	80
Mobilier urbain et sols .....	44	Fenêtres et volets .....	84
		Garde-corps .....	86
		Ferronneries diverses .....	88
		Matériaux de façade.....	89
		Toitures et lucarnes .....	94
		Façades des commerces .....	96
		SYNTHÈSE DES ENJEUX ET OBJECTIFS .....	101
		Paysage .....	102
		Architecture .....	103



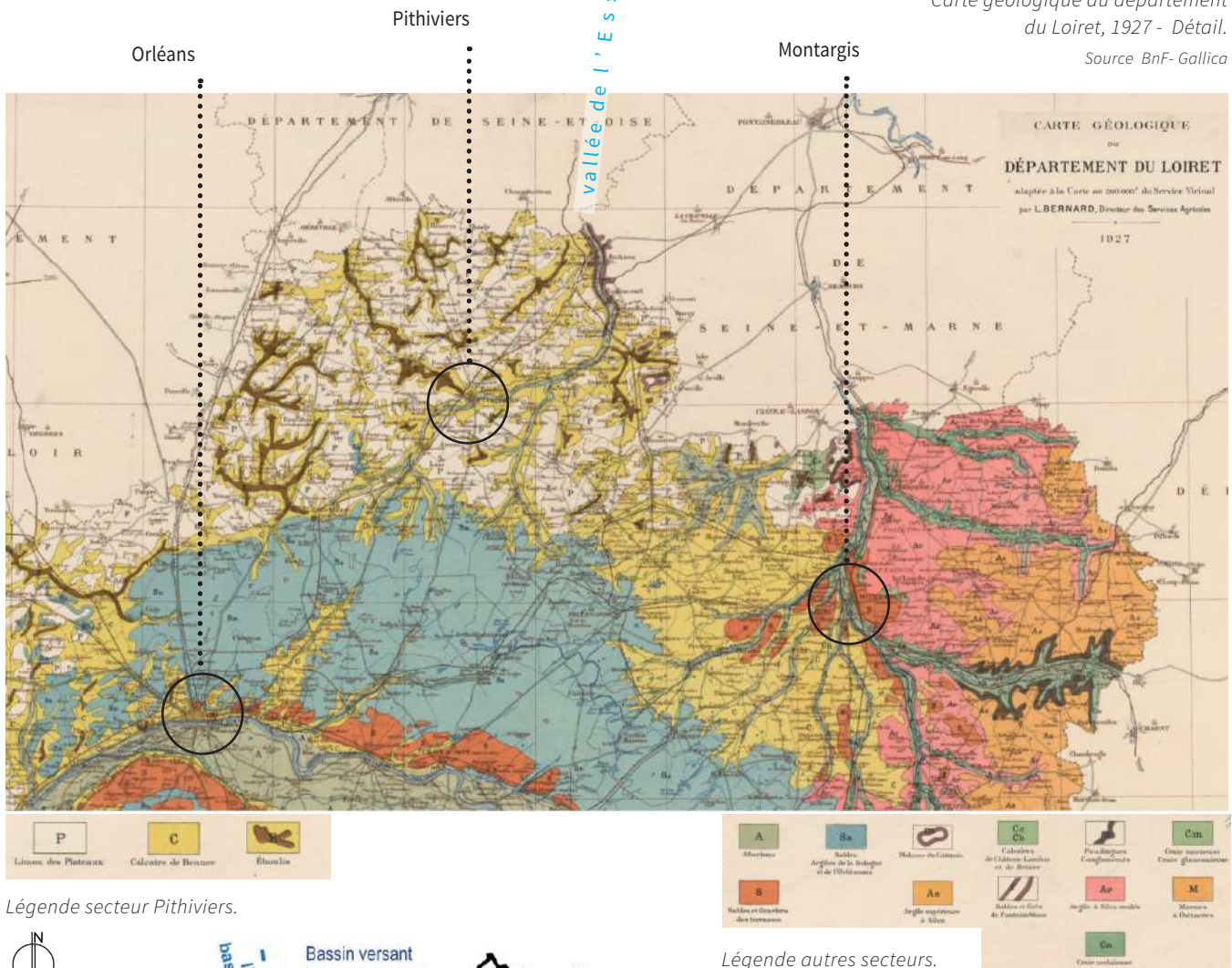
## P A Y S A G E

## S O M M A I R E

PAYSAGE .....	3
Relief & hydrographie .....	4
L'« écusson » fortifié .....	7
Profils schématiques .....	8
Évolution urbaine .....	12
Identification des motifs paysagers .....	24
Arbres d'alignement.....	25
Les Mails.....	26
Jardins - Horticulture - Maraîchage .....	28
Jardins publics - Squares - Parcs boisés ..	29
Morphologie Urbaine (carte) .....	30

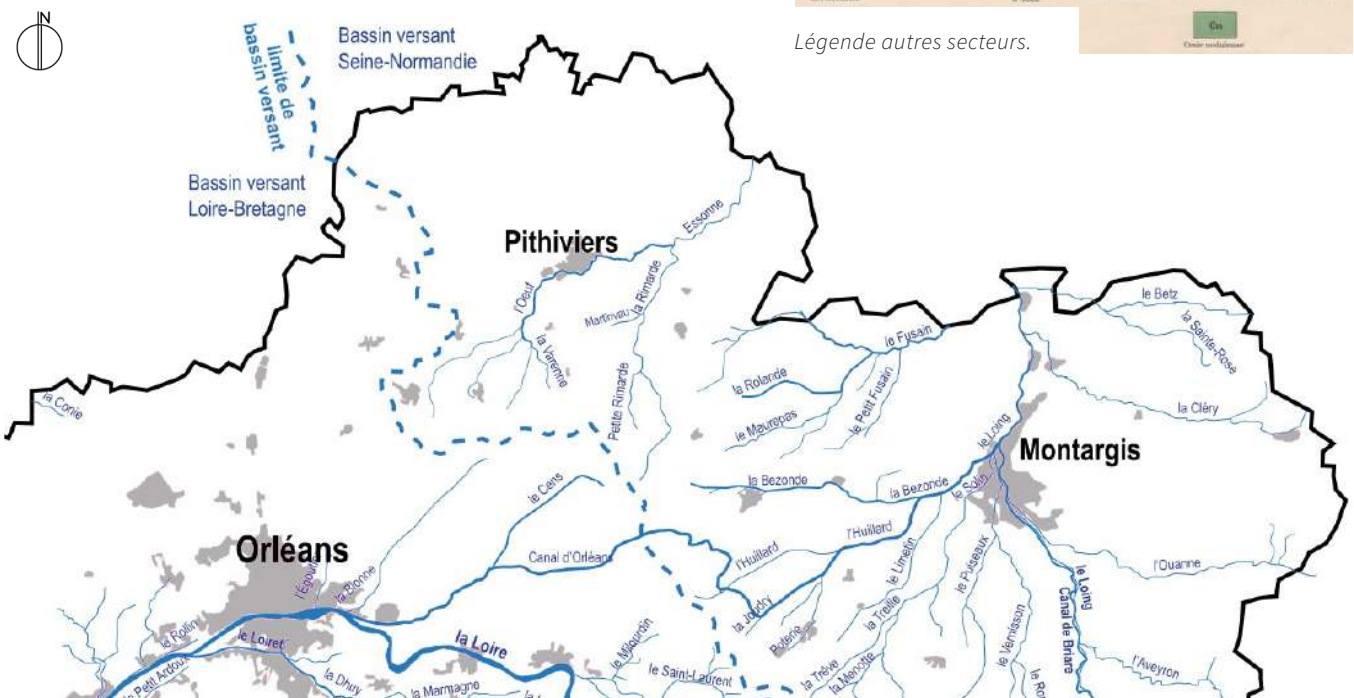
Carte géologique du département du Loiret, 1927 - Détail.

Source BnF- Gallica



Légende secteur Pithiviers.

Légende autres secteurs.



Bassins versants - Carte hydrographique du département du Loiret - Détail.

Source Wiki-Commons, d'après Cours d'eau - Métropole 2014 - BD Carthage



### Des caractéristiques hydro-géologiques déterminantes

Pithiviers est située en limite Est de la Beauce méridionale, aire où les cours d'eau, très peu nombreux, appartiennent au bassin versant Seine-Normandie.

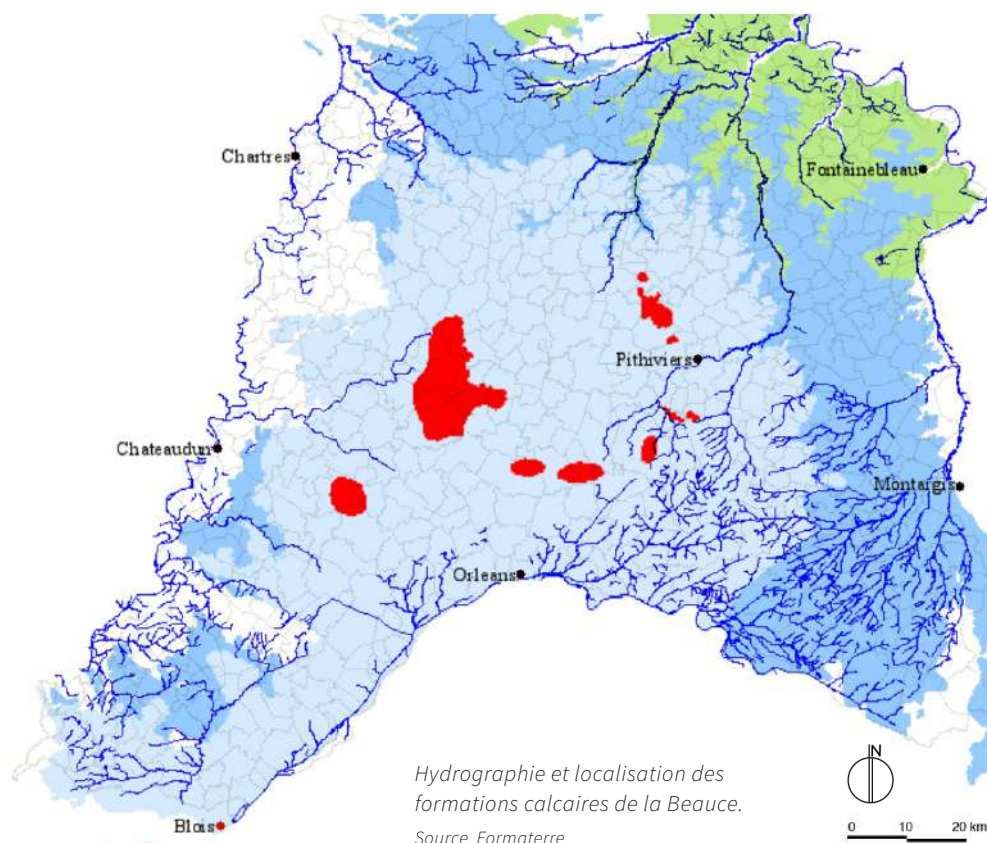
La vallée de l'Œuf a de ce fait joué un rôle attractif certain depuis les périodes anciennes de la préhistoire. Au néolithique l'habitat semble être déjà dense et lié à l'exploitation agraire du sol. L'occupation humaine très ancienne dans la région est attestée par les nombreux vestiges mis au jour, qui figurent dans les collections du musée de Pithiviers.

L'occupation rurale s'est faite à l'époque romaine, sous forme de villages, de voies et de fermes. A la fin du Ve siècle, les bourgs tels que Pithiviers, Briarres-sur-Essonne, Beaune-la-Rolande se sont fixés. Certains sont devenus des places fortes au cours du Moyen-Age : Pithiviers, Beaune-la-Rolande, Boynes, Puiseaux.

Les faciès des calcaires lacustres de Beauce sont très variés; les plus durs ont fourni la pierre de construction, avec ceux de Briare au caractère plus constant. L'appellation calcaire de Pithiviers vient des vastes affleurements visibles en de nombreux points autour de la ville.

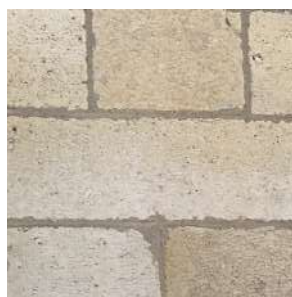
Les calcaires lacustres de Beauce

- calcaires Orléanais
- calcaire de Pithiviers
- calcaire d'Etampes
- calcaire de Brie
- ville
- limite communale
- réseau hydrologique



5

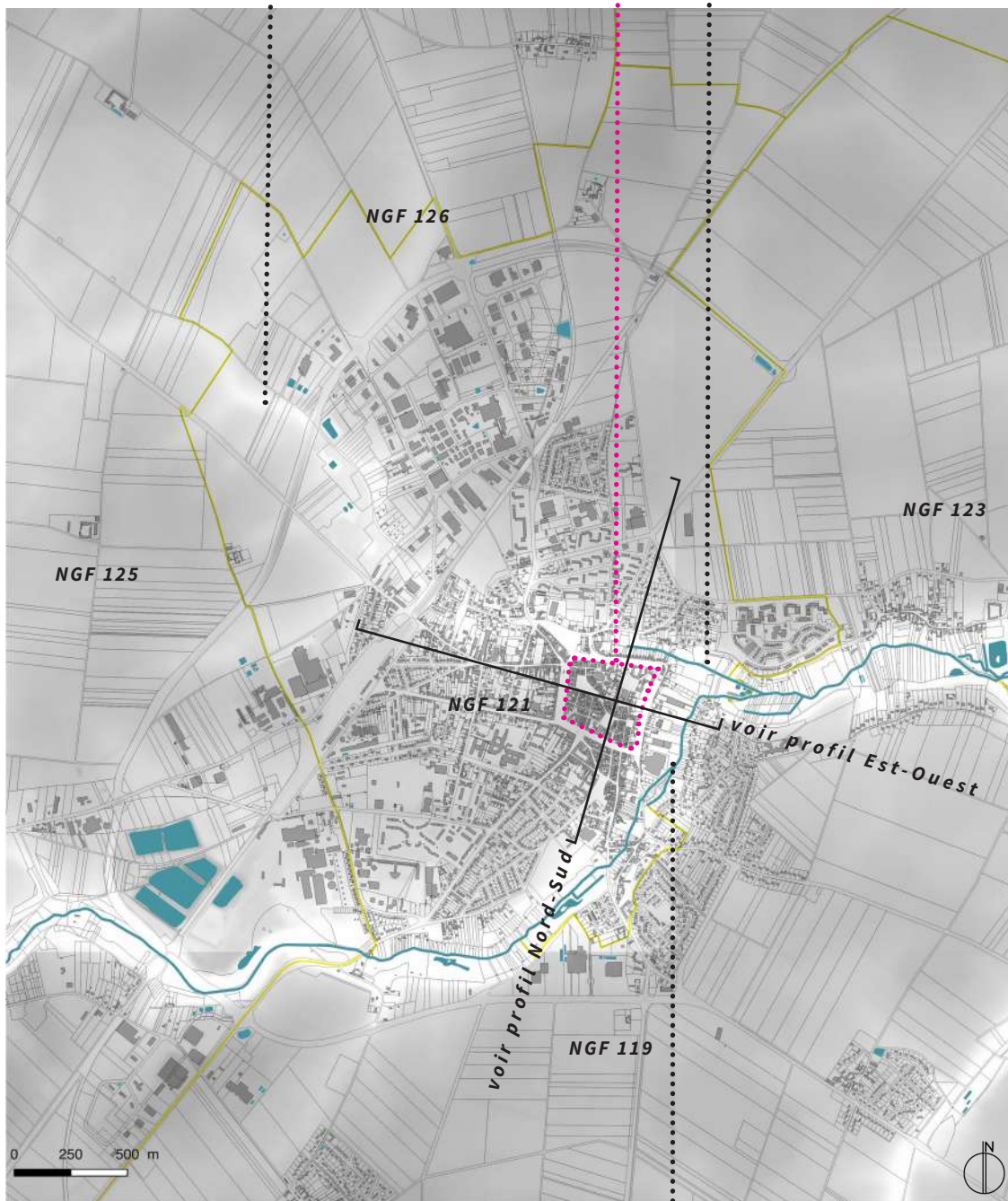
Les calcaires de Beauce mis en œuvre dans les façades.



L'« écusson » fortifié sur le promontoire qui domine les vallons humides

vallon humide  
ruisseau du Val St-Jean  
NGF 100

vallon sec



Relief et hydrographie de Pithiviers.

vallée de l'Œuf  
NGF 100

**Voir profils pages suivantes**

### La ville contenue dans ses remparts

Le bourg fortifié de Pithiviers a été implanté en rebord du plateau calcaire, à la rencontre de deux vallons, le Val Saint-Jean au Nord et la vallée de l'Œuf à l'Est.

La ville domine les cours d'eau de plus de 20 mètres.

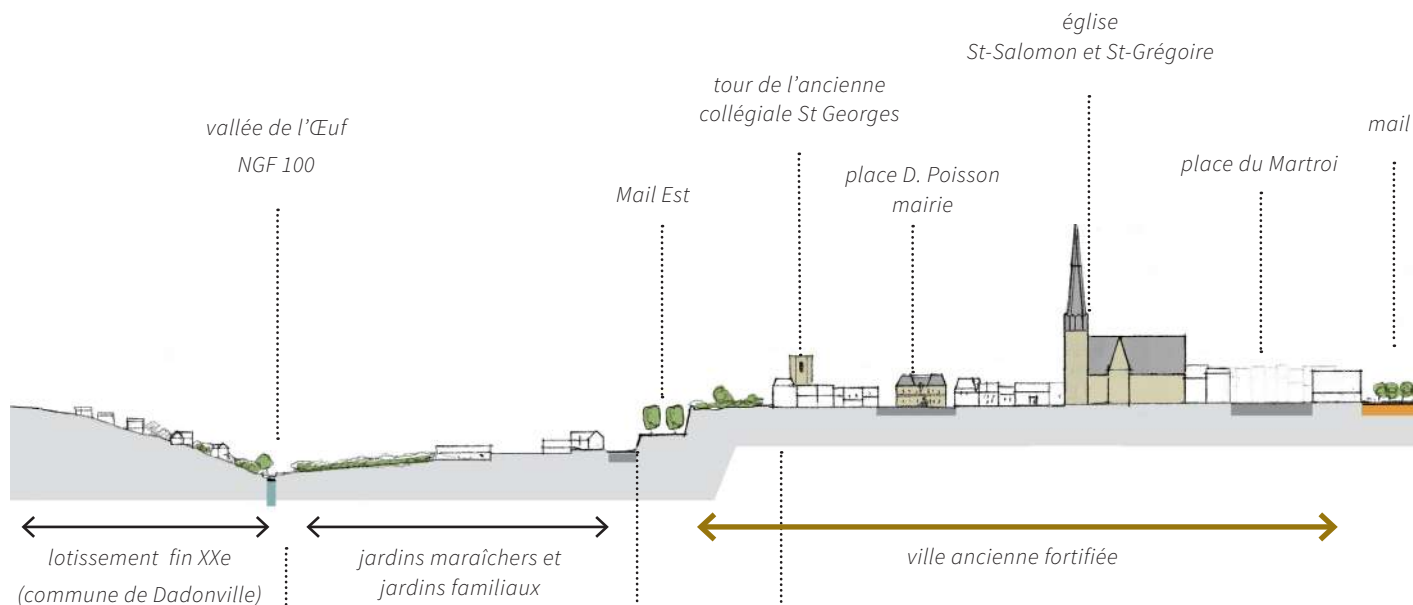
Le clocher de l'église Saint-Salomon et Saint-Grégoire, reconstruit en charpente métallique en 1855 après que la foudre eût détruit celui du XVII<sup>e</sup> siècle, atteint près de 80m depuis le sol.

Depuis le plateau alentour, il est visible de très loin et constitue un point focal majeur.



7

Profil schématique Est-Ouest



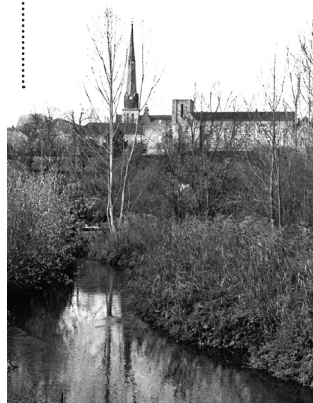
Serres dans la  
vallée de l'Œuf.



Mail Est, escalier qui permet de franchir la dénivelée  
entre le mail couvert et la vallée de l'Œuf  
Carte postale début XXe s., fond Joly, Archives municipales



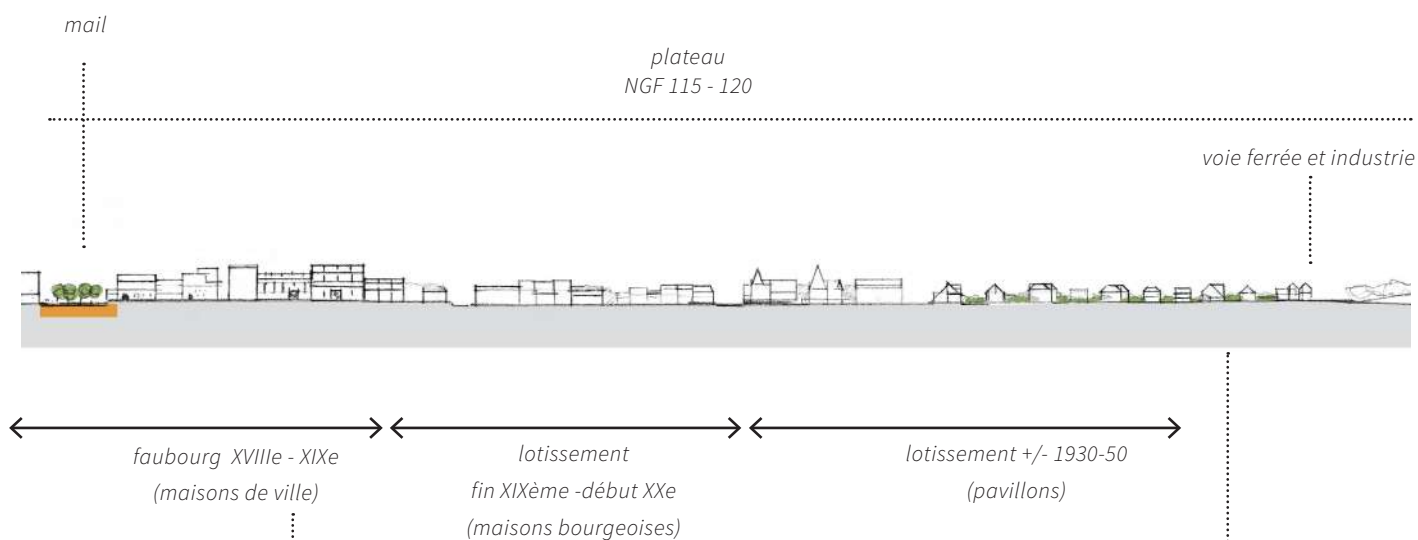
Le clocher de l'église St-Salomon  
et St-Grégoire culmine à près de  
100m au-dessus de la vallée de  
l'Œuf.



La vallée de l'Œuf, le  
clocher de l'église  
St-Salomon et St-Grégoire  
et le donjon.  
Photo Archives municipale



Tour de l'ancienne Collégiale  
Saint-Georges.  
Carte postale Archives municipales



Faubourg de Beauce.  
Carte postale début XXe s., Archives municipales

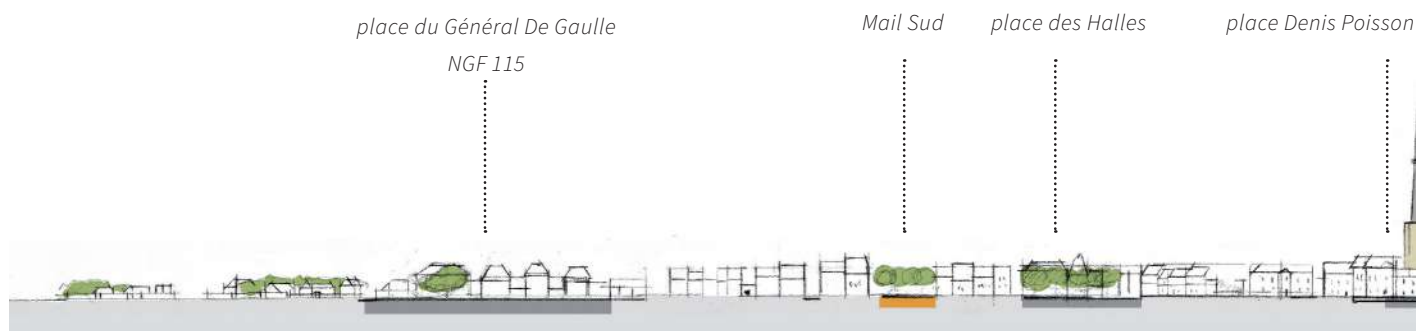


Boulevard du Chemin de Fer, devenu avenue de la République, vue vers la gare. Carte postale début XXe s., fond Joly, Archives municipales



Avenue de la République, ancien boulevard du Chemin de Fer.

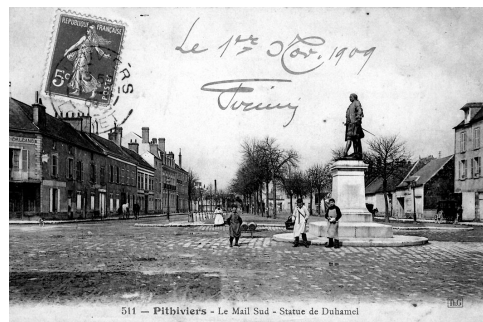
Profil schématique Sud-Nord



10



Faubourg Gâtinais, en rive du plateau, au-dessus de la vallée de l'Œuf.



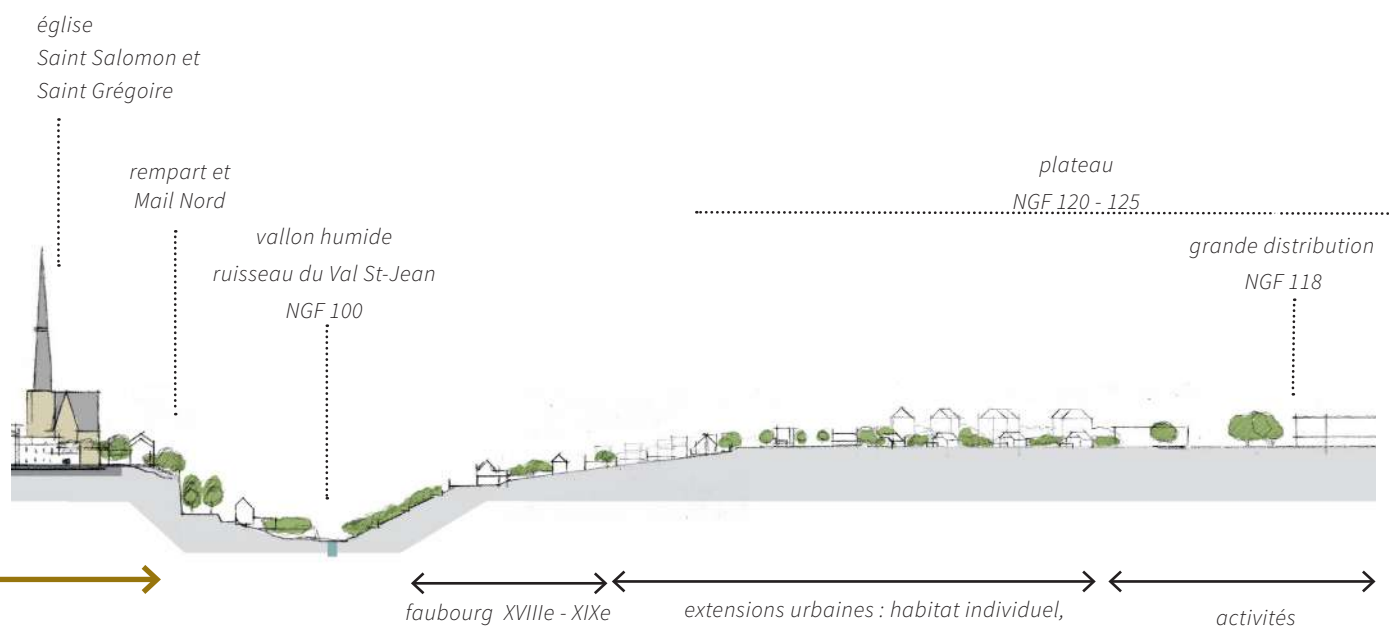
Le Mail Sud au début du XXe s. Carte postale, Archives municipales



Faubourg d'Orléans, sur le plateau. Carte postale début XXe s., fond Joly, Archives municipales



Le Faubourg Gâtinais et le lavoir dans la vallée de l'Œuf, au début du XXe s. Carte postale début XXe s., Archives municipales



Val Saint-Jean, jardin public dominé par la ville ancienne.



Lotissements avec vue sur l'église et le centre-ville.



Mail Nord et Val Saint-Jean.  
Carte postale début XXe s., Archives municipales



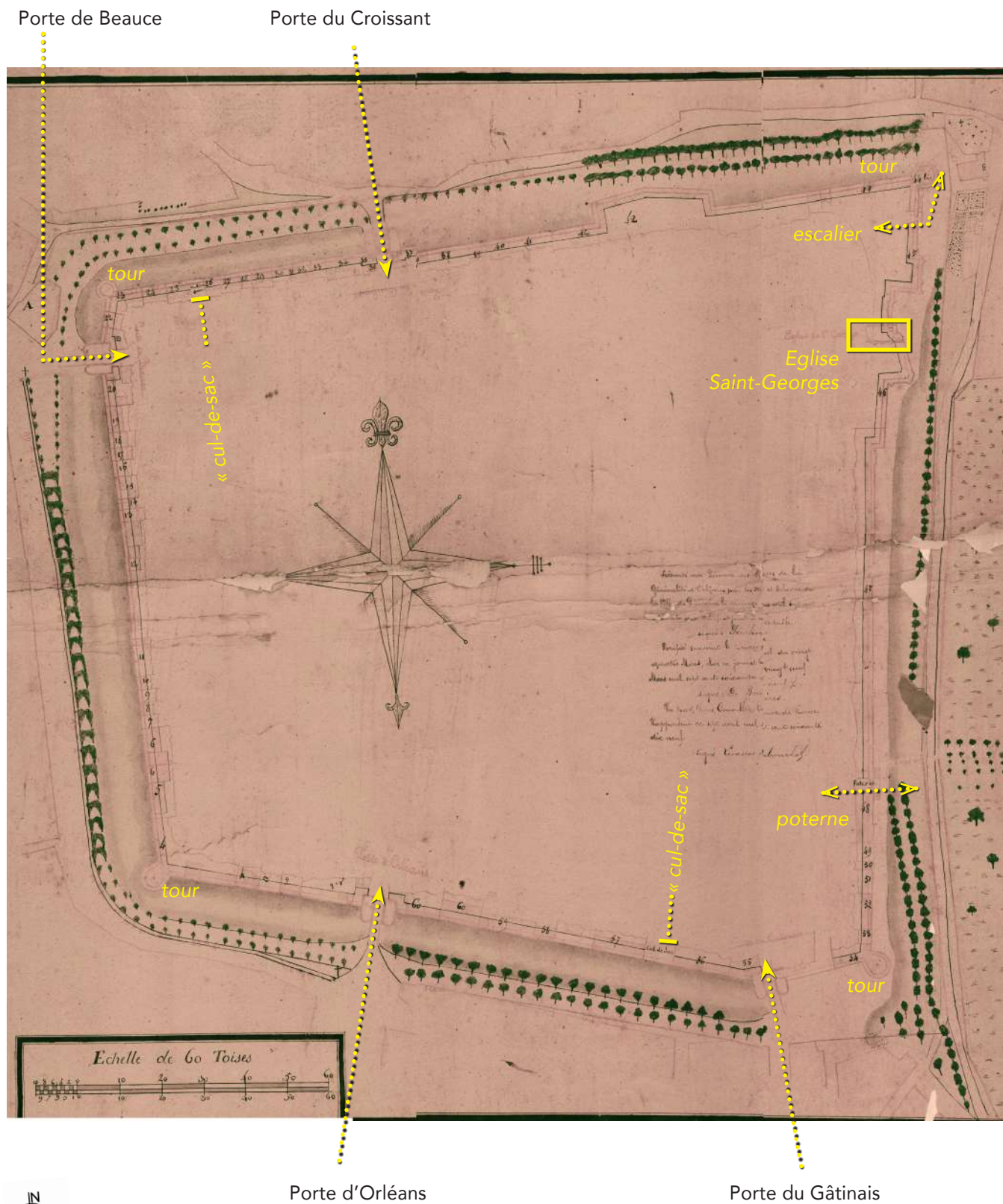
Extensions urbaines, logements collectifs.



Plateau agricole et activités artisanales / commerces grande distribution

PAYSAGE  
Évolution urbaine

12 |



Plan des fortifications de la ville de Pithiviers, 1778.  
Source Archives municipales



### L' « écusson » de la ville fortifiée : le plan de 1778

- la construction des fortifications au XVème siècle

En 1472, après la guerre de Cent Ans, les habitants réunis en assemblée générale, chargent les procureurs du Roi d'aller solliciter de Louis XI le privilège de l'établissement d'un octroi. Celui-ci permet, grâce aux taxes perçues, d'édifier une muraille et un fossé pour enclore la cité.

Les fortifications forment un quadrilatère dont les mails\* actuels nous restituent le tracé. Elles s'étendent sur un périmètre d'environ 1225 mètres et comprennent fossés, remparts et chemin de ronde.

La ville enclose est dotée de quatre portes, chacune défendue par deux tours : porte du Gâtinais, porte du Croissant, porte d'Orléans et porte de Beauce.

A partir de 1733, les fossés de l'enceinte sont aliénés, ceux du sud et de l'ouest sont convertis en jardins maraîchers, tandis qu'au nord et à l'est, ils sont transformés en promenades. On donnera à celles-ci le nom de « Mail couvert » en raison de la présence d'arbres. Cette appellation est encore appliquée de nos jours au Mail Est.

\* « Mail » : (lat. malleus, marteau) 1) Petit maillet muni d'un long manche dont on se servait pour pousser une boule de bois au jeu du mail ; ce jeu lui-même. 2) Promenade publique où l'on jouait au mail.

- Plan des fortifications de la Ville de Pithiviers, 1778

Ce relevé des remparts, fait état des portes de la ville, au nombre de 4, auxquelles il faut ajouter, à l'Est, une poterne permettant de rejoindre le vallon de l'Œuf.

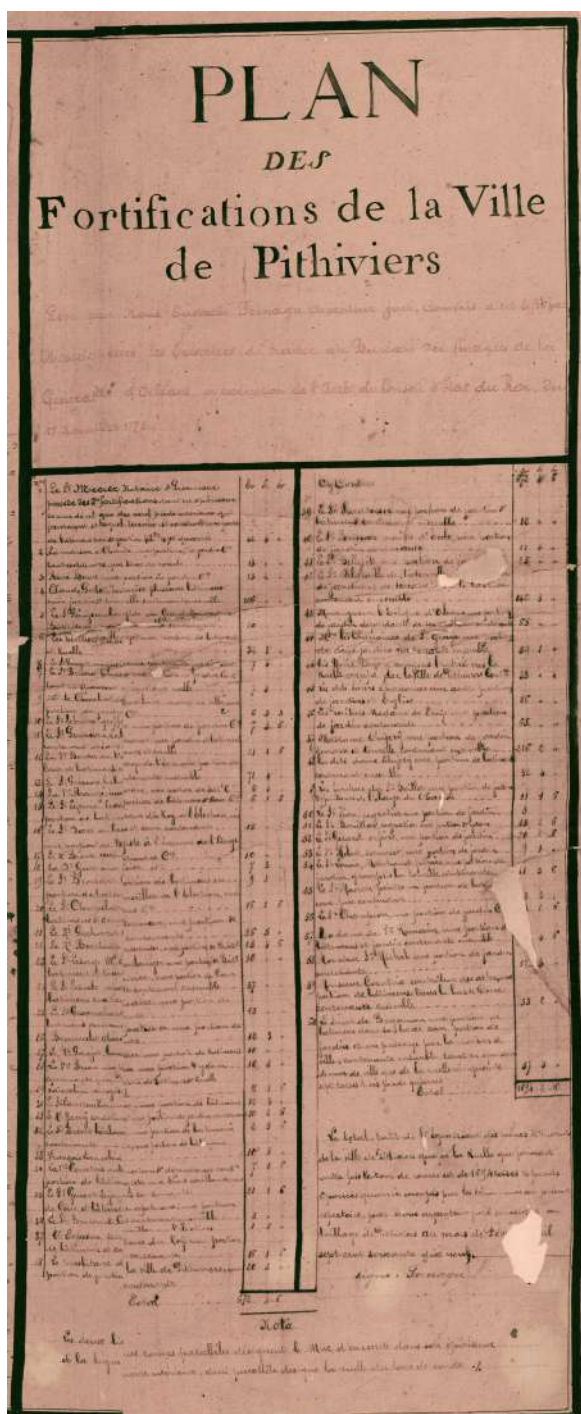
Les propriétaires des parcelles mitoyennes du rempart sont recensés dans la liste ci-contre.

Le plan montre l'emplacement de l'église Saint-Georges adossée au rempart Est.

Une tour est présente à chacun des 4 angles.

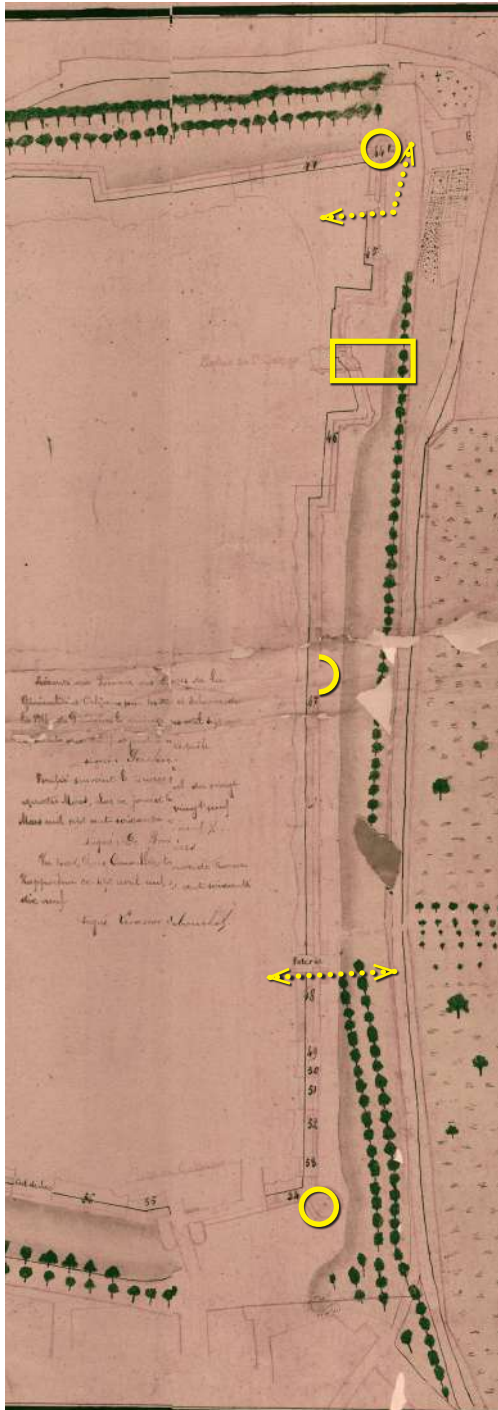
L'extérieur de la fortification est souligné de mails arborés. Les arbres représentés en plus petite dimension figurent peut-être des plantations récentes en 1778.

Le long des mails Ouest et Sud et d'une partie du mail Nord, une douve est figurée, probablement sèche compte tenu de la dénivelé au Nord. Deux rues en «cul de sac» contre le rempart sont signalées.



Note de bas de page :

«Nota : Les deux lignes rouges parallèles désignent le mur d'enceinte dans son épaisseur et la ligne noire intérieure aussi parallèle désigne la ruelle du tour de ronde.»



tour d'angle Nord-Est (disparue)

escalier vers le Mail

église Saint-Georges

Mail Est

torelle

poterne

tour d'angle Sud-Est (disparue)



Détail de la fortification côté Est

Plan des fortifications de la ville de Pithiviers (1778)

Source Archives municipales



Ancien bas-côté de l'Église collégiale St-Georges du XIII<sup>e</sup> siècle, conservé et transformé en préau pour l'école en 1900. Carte postale 1902, Archives municipales, et état actuel.



Donjon et vestiges de la collégiale Saint Georges côté jardin public de la Mairie. Photo © Yann Gwilhoù



Vue sur le clocher de l'ancienne église Saint-Georges depuis le coteau Nord.



## Le mur d'enceinte Est

### • Vestiges de l'église Saint-Georges

Fondée vers 1020, vraisemblablement par Héloïse de Pithiviers, elle fut dès son origine l'église d'un collège de chanoines. Reconstituée à la fin du XI<sup>e</sup> siècle puis au XIII<sup>e</sup> siècle, elle fut en grande partie détruite dans la deuxième moitié du XVI<sup>e</sup> siècle, au cours des guerres de religion.

D'abord inscrits à l'inventaire des Monuments historiques en 1928 puis partiellement classés en 1986, les vestiges de l'église sont :

- le clocher du XI<sup>e</sup> siècle ;
- un bas-côté et une des quatre absidioles de l'église basse (crypte) du XI<sup>e</sup> siècle ;
- une des quatre absidioles du chœur de l'église haute du XI<sup>e</sup> siècle ;
- un bas-côté de la nef et du chœur du XII<sup>e</sup> siècle.

15

Le clocher massif constitue un point focal important dans la vue vers le centre-ville depuis les coteaux.

### • Franchissements du mur d'enceinte : escaliers, poterne

Ces franchissements existent toujours :

- l'escalier de l'angle Nord-Ouest permet de rejoindre le faubourg du Val Saint-Jean depuis la place Denis Poisson par la rue de l'Abbé Regnard ; la tour d'angle Nord-Est représentée sur le « Plan des fortifications » de 1778 n'existe plus.
- la poterne, aujourd'hui ruelle de la Poterne, conduit au vallon de l'Œuf par un double escalier qui est déjà présent sur le plan de 1778.



L'escalier de l'angle Nord-Ouest ; la tour d'angle adjacente, présente sur le plan de 1778, n'existe plus.



La tourelle au milieu du rempart Est.



Vue sur le donjon au-dessus du rempart Est.



La Poterne menant au Mail Est, prolongée par le double escalier depuis le Mail vers le vallon de l'Œuf.





Détail de la fortification côté Ouest  
Plan des fortifications de la ville de Pithiviers (1778), source Archives municipales

### Le mur d'enceinte Ouest

- L'ancienne porte de Beauce

L'entrée dans le coeur historique de Pithiviers depuis le mail Ouest emprunte aujourd'hui encore la rue de Beauce, à l'emplacement de la porte fortifiée disparue.

Deux autres rues ont été percées pour relier le Mail Est et le coeur historique après la démolition du rempart : la rue de l'Ecu et la rue Neuve du Mail.

- Les tours d'angles et le fossé disparus

Comme le mur d'enceinte, les tours d'angles ont été démolies. Tandis que l'angle Nord-Ouest est occupé par une construction, l'angle Sud-Ouest a été percé d'une entrée supplémentaire, aujourd'hui rue Colardeau.

Le fossé présent sur le plan de 1778 a été aménagé au XIXème siècle en promenade urbaine, utilisation fréquente des emprises d'anciens remparts démolis à partir de la révolution industrielle.



Entrée de la rue de Beauce sur le Mail Ouest, ancienne Porte de Beauce.



Angle Mail Ouest / Mail Sud : la rue Colardeau, percée à la fin du XIXe s. débouche à l'emplacement de la tour Sud-Ouest.



Angle Mail Nord / Mail Ouest, ancien emplacement de la tour Nord-Ouest du rempart (bâtiment de l'Office du Tourisme).

## Le mur d'enceinte Nord

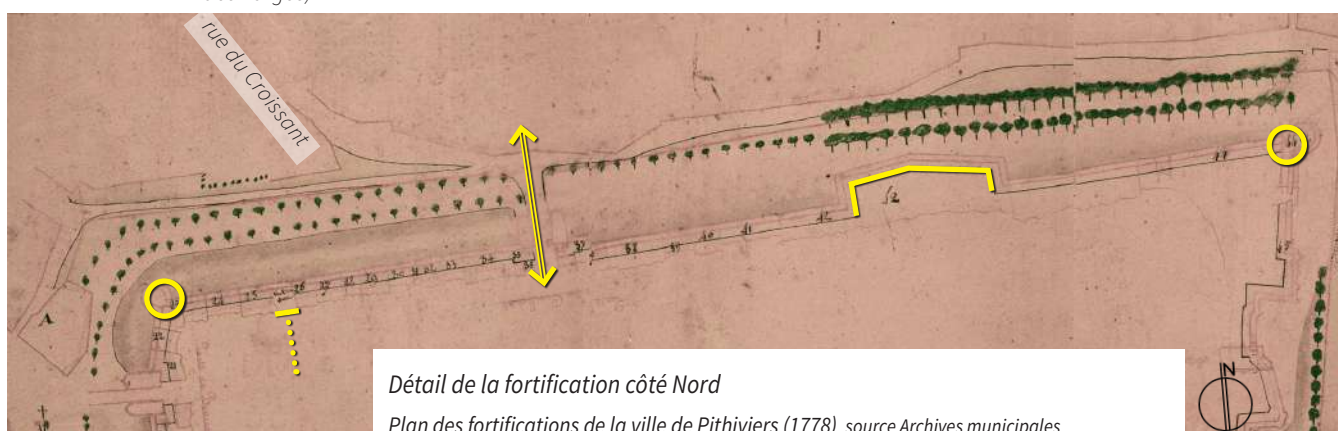
- L'ancienne porte du Croissant

Elle conduit au faubourg du Croissant, par la rue du même nom. Il est à noter que, pour franchir la dénivelé, la rue du Croissant forme une courbe qui lui a sans doute valut son nom.

- Les tours d'angles et le fossé disparues

La tour d'angle Nord-Ouest est occupée par un bâtiment qui remplace le mur d'enceinte, et en a peut-être conservé la maçonnerie. L'angle Nord-Est n'est plus formé que du mur d'enceinte.

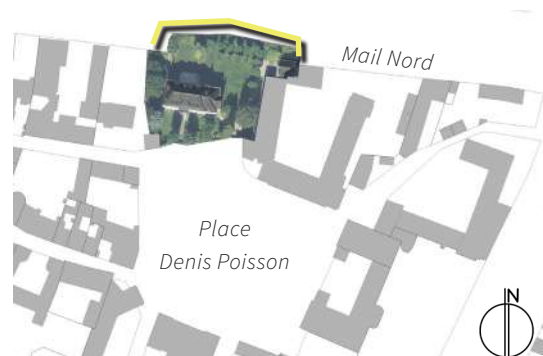
tour d'angle Nord-Ouest      cul-de-sac (devenu rue des Forges)      Porte du Croissant      Mail Nord      avancée de la fortification      tour d'angle Nord-Est



17



Avancée dans la fortification Nord, occupée par le jardin d'une grande maison bourgeoise de style néo-Classique XVIIIème, dont l'entrée se trouve place Denis Poisson.



Maison sur l'ancien rempart.



Rue du Croissant, ancien cul de sac contre le rempart Nord.

## Évolution urbaine

### Le mur d'enceinte Sud

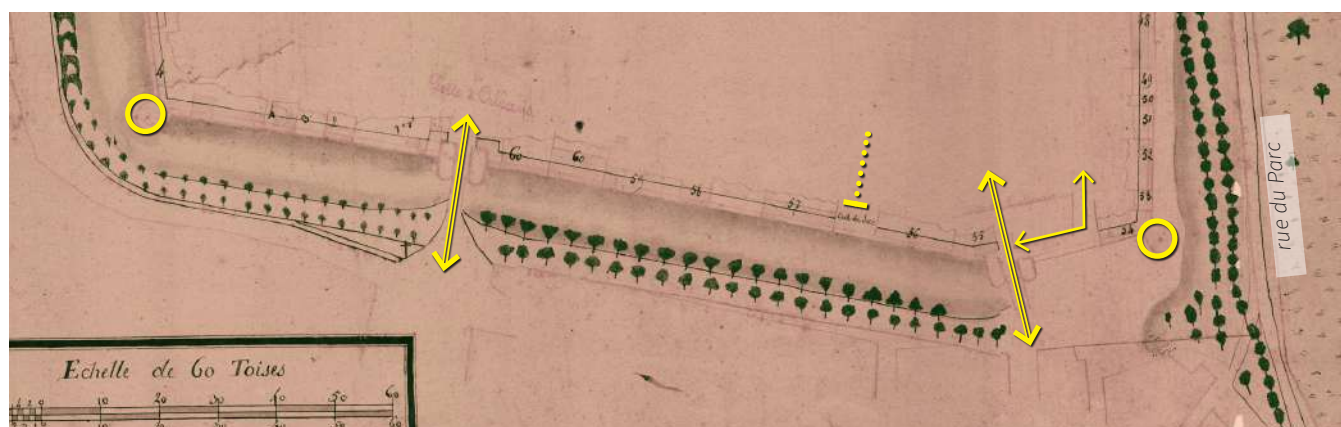
- L'ancienne porte d'Orléans

Elle est aujourd'hui l'entrée principale Sud par la rue commerçante de la Couronne.

- Les tours d'angles et le fossé disparus

Les tours d'angle ont aujourd'hui disparu :

- au Sud-Ouest : la rue Colardeau a été percée à l'emplacement de la tour.
- au Sud-Est : un escalier franchit le dénivelé important vers la rue du Parc, parallèle au Mail Est en rive du vallon de l'Œuf.



18 |

*tour d'angle Sud-Ouest (disparue)*

*entrée Porte d'Orléans*

*Mail Sud*

*cul-de-sac (devenue rue du Charbon)*

*entrée Porte du Gâtinais*

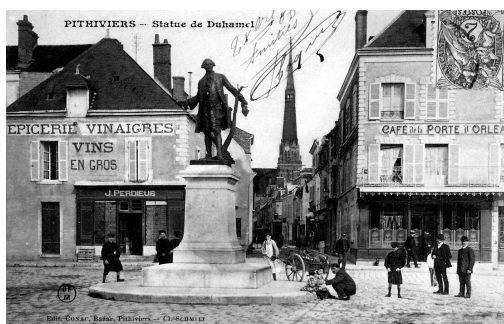
*tour d'angle Sud-Est (disparue)*

*actuelle rue Jules Legendre, autrefois rejoignant la porte du Gâtinais*



*Détail fortification côté Sud*

*Plan des fortifications de la ville de Pithiviers (1778) source Archives municipales*



*Entrée de la rue de la Couronne sur le Mail Sud, à l'emplacement de l'ancienne porte d'Orléans, vers 1900.*

*Carte postale Archives municipales*



*Mail Sud : entrée de la rue du Gâtinais à l'emplacement de l'ancienne porte du Gâtinais, et débouché de la rue Jules Legendre.*



*Dans l'angle, escalier vers la rue du Parc.*



*habitation à l'emplacement de la tour d'angle Sud-Est, disparue.*

### Hors les murs : les jardins

Le plan de 1847 montre d'importantes surfaces de jardins. Dans la ville fortifiée, compacte et dense, les habitations ne disposent que de courtes.

La vallée de l'Œuf était occupée par le parc du château de l'Ardoise, situé près de 20m au-dessus derrière le mur d'enceinte.

Le Val St-Jean et le Faubourg du Croissant accueillent des jardins dits « à plusieurs », encore présents aujourd'hui.

A l'Ouest et au Sud, trois grandes superficies sont décrites comme « jardins et clos à plusieurs ». Ils ont été lotis après 1867, date de construction de la ligne de chemin de fer.

Tout au Sud, le parc du château de Bellecour a été en grande partie préservé. En 1987, la ville acquiert la propriété et ouvre aux Pithivériens le parc de 4 hectares qui devient le plus vaste espace vert public de la ville.



D'après le Plan de la Ville de Pithiviers dressé par Bridou, géomètre - 1847

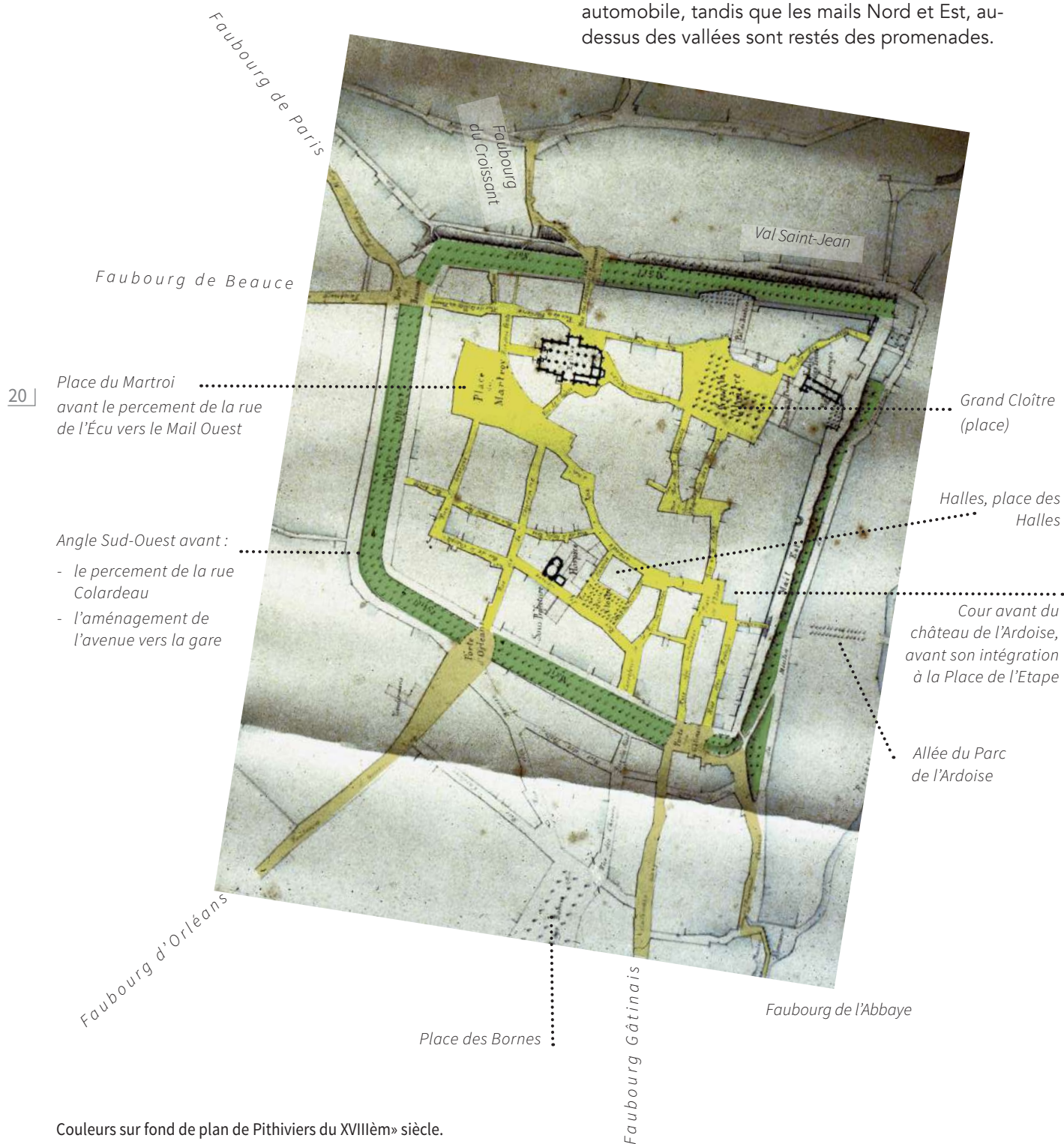
Source BnF - Gallica GE C-5399

## Évolution urbaine

### Comparaison des espaces publics et voies principales des XVIIIème et XXIème siècles

Au cours de ces deux siècles, la morphologie urbaine du centre-ville n'a que peu évolué : quelques voies ont été percées et aménagées, notamment à l'Ouest suite à l'arrivée de la ligne de chemin de fer.

Les mails Ouest et Sud ont été adaptés à la circulation automobile, tandis que les mails Nord et Est, au-dessus des vallées sont restés des promenades.



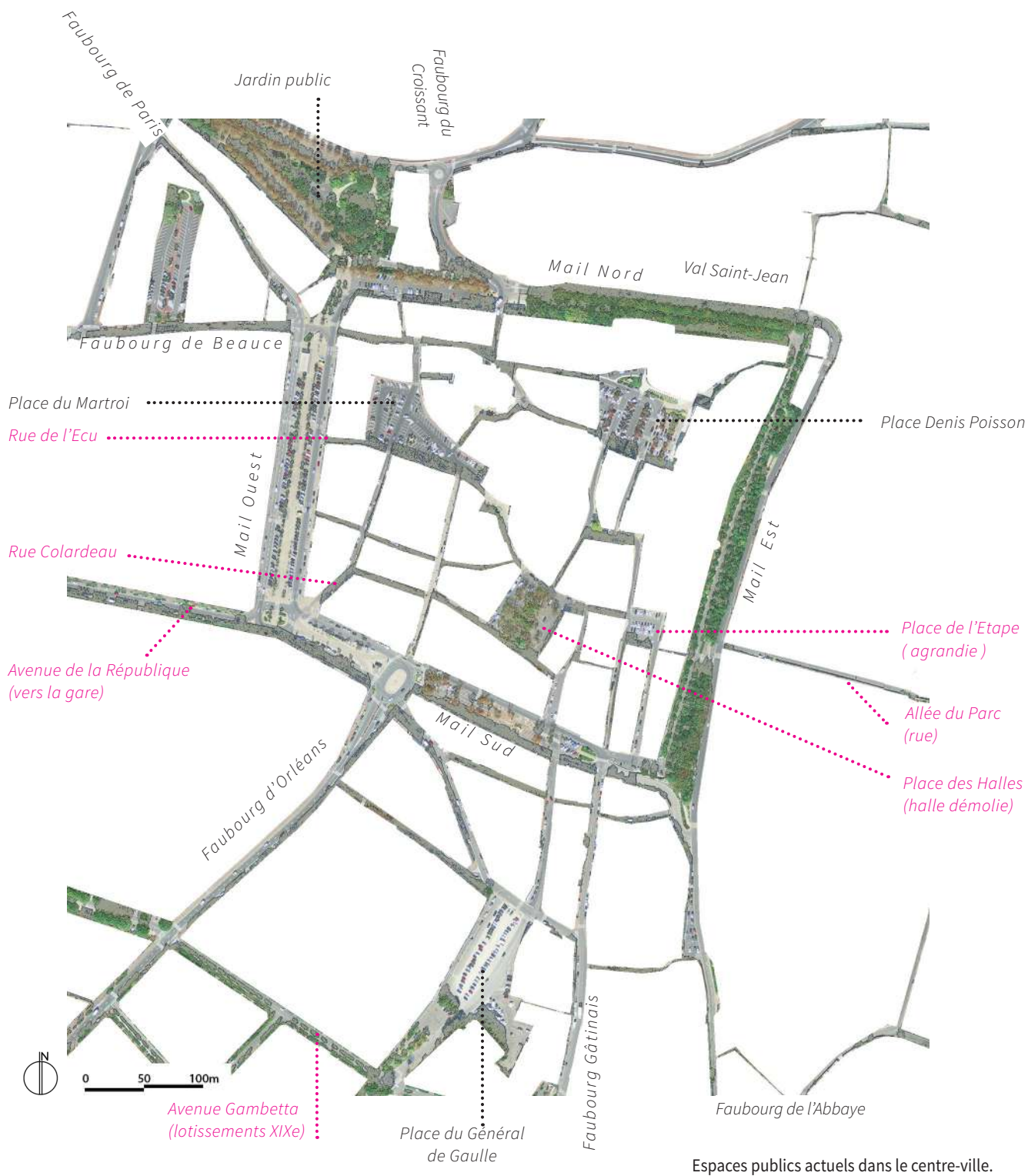
Couleurs sur fond de plan de Pithiviers du XVIIIème siècle.

Archives municipales.



Ainsi la création des rues de l’Ecu et Colardeau, caractérisées par leur bâti de style Eclectique, a permis d’ouvrir le noyau historique vers le Mail Ouest.

A l’Est, les places ont été légèrement agrandies, et l’Allée du Parc est devenue une rue. Au Sud, la création de l’avenue Gambetta a permis de lotir les terrains auparavant occupés par les « jardins et clos à plusieurs » signalés sur la carte de 1847.



Espaces publics actuels dans le centre-ville.

## Évolution urbaine

### L'arrivée du chemin de fer en 1868

La première ligne, Pithiviers–Malesherbes, est construite en 1868. En 1892 s'ajoute la liaison Pithiviers–Tourey, puis en 1902 Pithiviers–Beaune-la-Rolande et en 1905 Pithiviers–Etampes.

- un nouveau quartier

L'arrivée du train s'accompagne de l'urbanisation des terrains situés entre la gare et l'« écusson » médiéval. Le plan de 1889 figure le boulevard du Chemin de fer, qui deviendra plus tard l'avenue de la République.

Sur la carte de 1889, les rues de l'Ecu et Colardeau de désenclavement du centre médiéval côté gare ne sont pas encore percées.

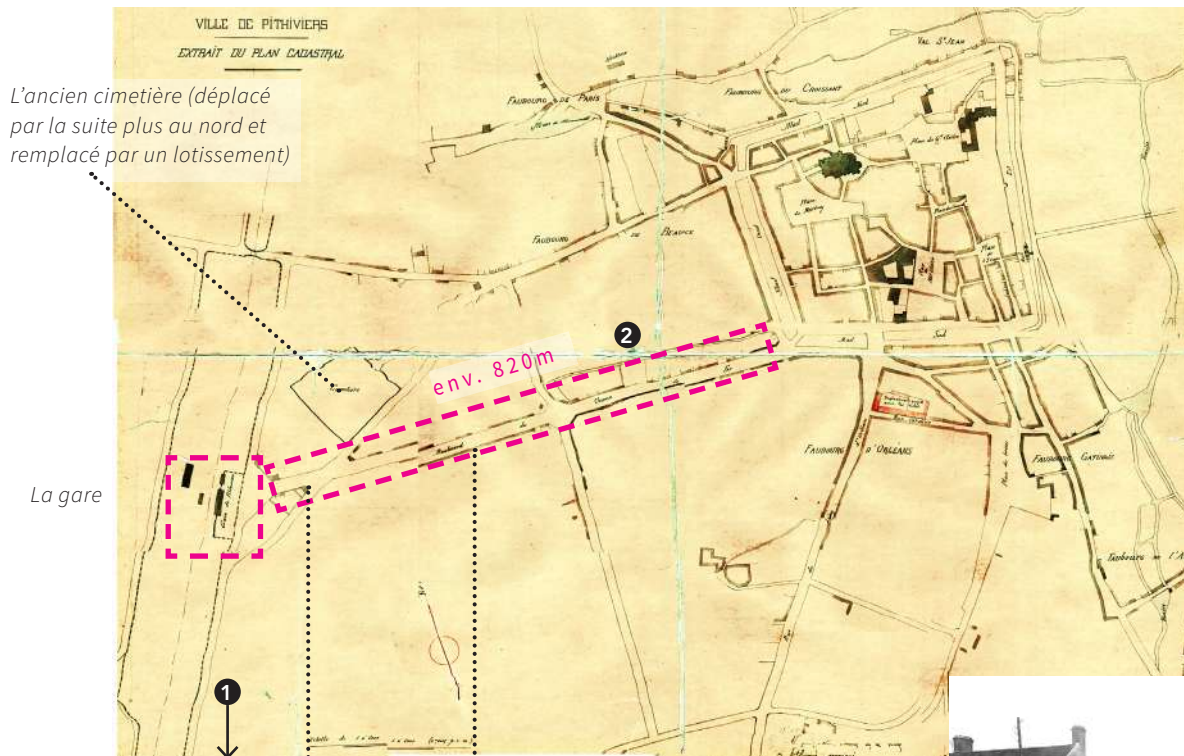
Les constructions adoptent le style Eclectique qui a accompagné la Révolution industrielle au cours du XIXe siècle. L'architecture démontre les savoir-faire des maîtres d'œuvre et des artisans. Les nouveaux matériaux (ardoise, brique, céramique) et produits industriels (garde-corps, volets métalliques, éléments de chauffage central, etc.) sont acheminés par le train.

- au service de l'industrie

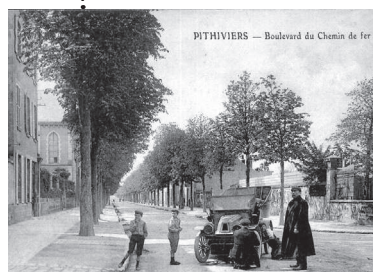
Le développement de l'automobile dans les années 1950 entraîne la fermeture des lignes voyageurs, mais le trafic de fret est important.

Le transport de gros volumes liés aux sucreries (betteraves et dérivés) maintint le trafic jusqu'en 1964.

22



Boulevard du chemin de Fer, devenu avenue de la République, vue vers la gare.



Boulevard du chemin de Fer, vue vers la ville.



1 Sucrerie fondée en 1857 (commune de Pithiviers-le-Vieil).



2 Ancienne fabrique de coton édifée vers 1920, agrandie dans les années 1950 pour la biscuiterie Gringoire (600 employés) avec une aile moderne démolie au cours de la dernière décennie.

Illustrations Archives municipales



Extrait du plan cadastral 1889 - source Archives municipales

### Densités : emprises bâties et espaces non bâtis

Hormis dans son angle Nord-Est occupé par les grands équipements publics (ancienne mairie, école, jardin public), la ville médiévale dans les fortifications et les faubourgs anciens de Paris au Nord et Gâtinais au Sud présente une densité bâtie importante.

Au Nord et à l'Est, la vallée de l'Œuf et le Val Saint-Jean, zones inondables, sont restés des espaces ouverts, les grandes masses bâties correspondant aux serres horticoles.

Au Sud-Ouest, les lotissements créés après la construction du chemin de fer présente une

morphologie aérée où les espaces non bâtis dominent largement.

Cette analyse met en évidence l'importance des vallées comme espaces de compensation pour les habitants de la ville dense.

Les jardins, partagés ou non, les cheminements et promenades, et les espaces verts publics jouent un rôle déterminant dans l'habitabilité du centre ancien, ce qui nécessite d'établir des liaisons douces piétons vélos de qualité pour les relier.



Expression des densités : emprises bâties / espaces non bâtis (fond cadastre actuel).

## Identification des motifs paysagers

### Des ambiances paysagères variées et identitaires

Dès sa constitution, la densité importante de la cité médiévale dans ses murs a été compensée par la présence de la vallée de l'Œuf et du vallon du ruisseau Saint-Jean, tous deux investis par les jardins nécessaires au quotidien des habitants.

Au fil du temps la gamme des motifs paysagers s'est affirmée et étoffée pour constituer un ensemble de grande qualité, complémentaire de la ville dense :

- jardins familiaux ;
- mails ;
- maraîchage et horticulture ;
- parcs des châteaux ;
- arbres d'alignement ;
- squares et espaces publics plantés.



## Origine & Évolution

La plantation des arbres sur les mails remonte au moins au XVIII<sup>e</sup> siècle, peut-être au XVII<sup>e</sup> siècle. Par la suite les standards de l'aménagement urbain de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle ont été mis en œuvre pour créer les avenues plantées.

A la même époque, les promenades des remparts sont confortées (Mails Nord et Est) et complétées par le square du Faubourg du Croissant.

## Valeur de patrimoine

Les alignements d'arbres concrétisent le résultat d'une pratique constante sur plusieurs siècles. A ce titre ils évoquent à la fois les époques passées et la continuité d'un important effort dans le sens de la qualité urbaine partagé par plusieurs générations.

Les arbres des avenues qui structurent les lotissements réalisés après l'installation de la ligne de chemin de fer sont taillés, ce qui apporte un côté formel typique de l'ambiance urbaine de l'époque.



*Avenue de la République, ancien boulevard du Chemin de Fer : l'alignement complète le bâti, participe à son confort (vue, ombre) et met la rue en valeur en créant une continuité visuelle forte.*



*Version fin XX<sup>e</sup> siècle de l'alignement d'arbres dans les lotissements avec des érables pourpre (Acer platanoides Crimson King)*



*Alignements rue Basse et rue des Rouloirs, de part et d'autre du square du Faubourg du Croissant aménagés dans la continuité des jardins du vallon Saint-Jean.*



*Alignements, Mail Est.*



*Vu du coteau Nord, les arbres d'alignement du Mail Nord forment un socle pour le paysage urbain de la ville médiévale d'où se détache les monuments*

## Qualités à préserver

- Régularité géométrique et hauteur «réglée» soulignant les formes urbaines.
- Valeur d'ombrage et d'embellissement.
- Taille traditionnelle.

## Problèmes à anticiper

- Etat sanitaire à surveiller : nécessité de prévoir des remplacements pour les ensembles anciens.
- La tradition doit se prolonger dans les toutes les opérations urbaines dans lesquelles il faut prévoir des alignements dès leur conception.

## Les Mails

### Les deux Mails Sud et Ouest : voies urbaines

#### Origine & Évolution

Au XVIIIème siècle, le comblement des anciens fossés de la forteresse a permis la création des mails Sud et Ouest. Situés à la même altitude que le centre médiéval, ils en assurent la « prolongation », qui sera confortée au début du XIXe siècle. Leur accessibilité directe à partir des Faubourg de Paris et d'Orléans les a rapidement destinés à la circulation et au stationnement.

#### Valeur de patrimoine

Typiques du XIXème siècle, les deux mails constituent une transition entre les deux trames urbaines constitutives du Centre historique. Ils sont bordés par des architectures représentatives de l'époque. Leurs qualités (dimensions, bâti, vues, efficacité de la desserte) et le contraste qu'ils proposent les rendent complémentaires des mails Nord et Est.



Mail Ouest vue vers le kiosque à musique.

Carte postale début XXe s., fond Joly, Archives municipales



Mail Sud, vue vers l'Ouest.

Carte postale début XXe s., Archives municipales

Mail Ouest : deux voies de circulation et stationnements encadrant un mail piéton (aménagement récent avec renouvellement des arbres).

Mail Sud (entre le Mail Ouest et la porte d'Orléans) : le terre-plein central est discrètement aménagé en pôle d'échanges des bus ; le sol de qualité, en pavés de pierre, l'associe à un espace piéton en l'absence de véhicules.



#### Qualités à préserver

- Régularité du front urbain bâti bordant les voies.
- Dimensions généreuses créant une impression de fluidité et rappelant l'impact des fortifications.
- Accès directs au centre en plusieurs points.

#### Problèmes à anticiper

- Revalorisation des commerces en souffrance.
- Réduction de l'usage de la voiture individuelle.
- Intégration des nouveaux usages (circulations douces, espaces conviviaux, jeux, etc.).

### Les deux Mails Nord et Est : véritables promenades

#### Origine & Évolution

Les mails Nord et Est ont conservé leur forme ancienne du fait de la topographie et de la présence des remparts qui les dominent de plus de 10 mètres.

#### Valeur de patrimoine

Les mails possèdent une valeur patrimoniale « collective », partagée à l'échelle de la ville, en transition entre la ville médiévale dense et les espaces jardinés des vallons humides. Les rues sont ici bien distinctes des Mails, même si une partie du Mail Nord sert de stationnement. Pour les deux mails, la circulation automobile se fait sur des rues en contrebas.



Le rempart Mail Nord.



Mail Est vu depuis le jardin de la Mairie.



Le rempart Mail Est.



Le double escalier relie le Mail Est et la rue du Parc, en rive gauche de la vallée de l'Œuf.



A la rencontre avec la rue du Croissant, le Mail Nord fait office de parking « naturel », sans aménagement particulier ; le sol perméable est maintenu.

constructions en parpaing nu  
et couverture ondulée.



Mail Est, le château de l'Ardoise sur le rempart.

#### Qualités à préserver

- Véritable effet de mail à surface perméable.
- Surface circulaire à demi-hauteur entre remparts et quartiers maraîchers créant une transition entre centre-ville et campagne

#### Problèmes à anticiper

- Perte de qualité des bâtis anciens directement au contact du mail.
- Entretien délicats des remparts.
- Renouvellement de la végétation d'accompagnement et des arbres d'alignement.

**Vallée de l'Œuf, vallon du ruisseau Saint-Jean et au-delà**

Origine & Évolution

Les espaces fertiles de la vallée de l'Œuf et du vallon Saint-Jean comprennent comme autrefois : des jardins partagés, de l'horticulture et du maraîchage. Les lavoirs et l'activité de tannerie ont quant à eux disparus, et l'ancien parc du château de l'Ardoise, autour de l'Allée du Parc, est occupé par des serres de production horticole.

Valeur de patrimoine

Les vallées humides forment en outre une transition paysagère avec les vastes espaces agricoles du plateau calcaire de Beauce. A ce titre elles participent au patrimoine naturel-agricole local. Les jardins -même récents- sont le témoin d'une culture populaire à l'équilibre écologique juste à la fois traditionnel et bien adapté aux aspirations actuelles.



L'horticulture sous serre, vallée de l'Œuf.



Les jardins familiaux de la vallée de l'Œuf et du Val Saint-Jean.



Maraîchage, vallée de l'Œuf, au pied du Faubourg Gâtinais



Jardins et cheminements piétons de la cité-jardin, sur le coteau Nord.



Qualités à préserver

- Continuité paysagère enchaînant plusieurs ensembles de grande qualité à la fois maraîchers (production dans la vallée).et d'agrément (successions de jardins).
- Variété des biotopes et capacité à accueillir une grande diversité végétale et faunistique.

Problèmes à anticiper

- Éventuelle déprise de l'activité maraîchère (mais le public est devenu preneur de proximité).
- Gestion du cours d'eau et des biefs demandant une coordination entre les différents acteurs-usagers.
- Tendance à la fermeture visuelle (haies opaques et dispositifs d'occultation) des jardins privés.



**Dans l'«écusson» et à proximité immédiate****Origine & Évolution**

Le centre ville dense bénéficie de deux espaces verts publics de proximité :

- le jardin public de la Mairie, entre la place Denis Poisson et le rempart ;
- le square du Faubourg du Croissant.

Ces jardins sont inscrits dans la trame urbaine ancienne et contribuent à la mise en valeur du patrimoine.

**Valeur de patrimoine**

Le parc du Château de Bellecour (patrimoine bâti et paysager), aujourd'hui parc communal, occupe un site très arboré de plus de 4 hectares sur la rive gauche de l'Œuf, entre fond de vallée et plateau.

Lui faisant presque face, sur la rive droite, le coteau du Faubourg de l'Abbaye présente également un cordon boisé significatif à l'entrée Sud sur le territoire communal. Il représente un élément typique des faubourgs qui sont devenus la trame urbaine à partir du début du XX<sup>ème</sup> siècle.



Jardin public de la Mairie au pied de la collégiale Saint Georges, sur les remparts.



Photo La République du Centre © José Pasquet



Sortie du square vers le Faubourg de Paris.



Vue depuis l'angle des mails Est et Nord.



Parc du château de Bellecour, sur le coteau qui domine l'Œuf.

**Qualités à préserver**

- Respiration paysagère dans ou à proximité directe du centre ancien dense.
- Complémentarité avec les patrimoines bâtis.
- Bonne qualité et dessin typique de l'art paysager de l'époque de création.

**Problèmes à anticiper**

- Renouvellement des sujets anciens.
- Gestion (entretien, accessibilité, sécurité) régulière coûteuse devant être validée par un usage régulier.
- Possibilités de nouveaux usages.
- Risques d'usages délictueux.

-  *ville ancienne (avant 1850)*
-  *faubourgs XIXe et lotissements jusqu'à 1930-40*
-  *extensions 1950-2000*
-  *ensembles de logements collectifs*
-  *activités, industries, équipements*
-  *vallées de l'Œuf et du ruisseau Saint-Jean  
jardins maraîchers et horticulture*







## E S P A C E P U B L I C

## S O M M A I R E

ESPACE PUBLIC .....	33
Les places structurantes.....	34
Faubourg de Paris .....	38
Venelles et poternes ville haute / ville basse .....	40
Murs anciens .....	41
Clôtures .....	42
Mobilier urbain et sols .....	44

## Les places structurantes

### Origine & Évolution

Conçues comme espaces fonctionnels commerciaux et manifestations les places se sont adaptées aux besoins de chaque époque.

La seconde moitié du XXème siècle les a consacrées à la voiture par des aménagements limitant les pratiques piétonnes.

### Valeur de patrimoine

Par leur forme par leur enchaînement dans le tissu urbain, les places structurantes constituent un atout majeur pour la partie dense de Pithiviers.

Comme dans toutes les villes historiques, elles relient les patrimoines entre eux et s'y associent pour constituer de véritables suites d'espaces ouverts.

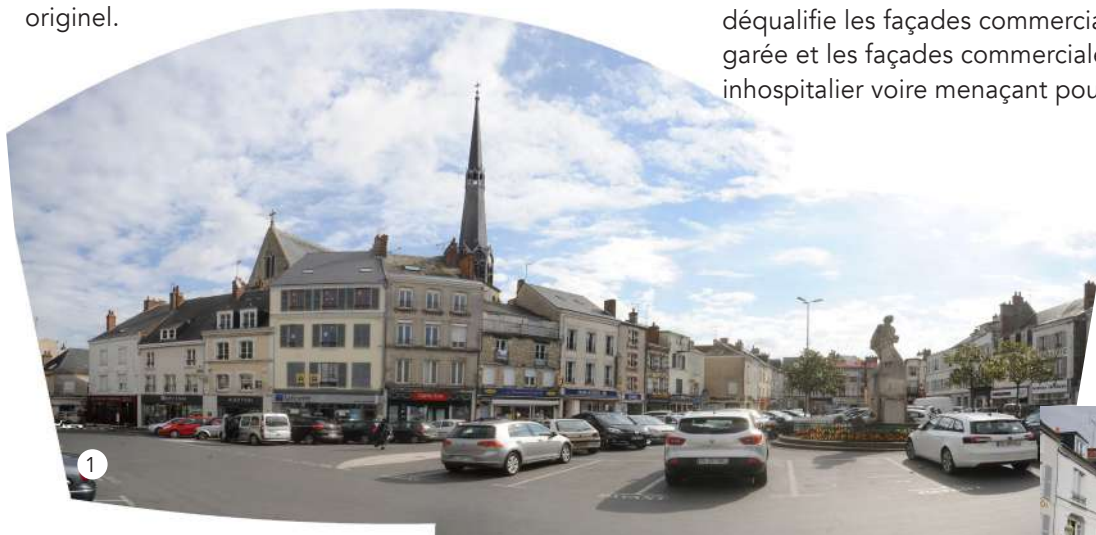
### La place du Martroi, emblématique de l'« écusson » médiéval

La morphologie de cette grande place centrale est certainement très semblable à celle du bourg fortifié originel.

La place du Martroi tient son nom du latin Martyrium qui désigne le lieu public où l'on exécutait les condamnés.

Son usage est aujourd'hui entièrement consacré à la voiture. Consacré aux véhicules, l'espace public déqualifie les façades commerciales. Entre la voiture garée et les façades commerciales, l'espace public est inhospitalier voire menaçant pour les clients-piétons.

34 |



Place du Martroi, vue vers l'église St Salomon et St Grégoire ;  
Absence de prise en compte des piétons dans l'espace.

Terrasse de café contiguë à la voie  
de circulation du parking, exposée  
à l'Est (soleil du matin).



Un espace à repenser pour  
concilier le stationnement  
indispensable à la clientèle  
des commerces et l'agrément  
nécessaire aux piétons/clients.



Consacré aux véhicules, l'espace public déqualifie les façades  
commerciales qui devraient au contraire attirer la clientèle  
dans un environnement agréable et sûr.



Trottoir restreint limité par les  
pare-chocs des voitures.



### La rue de l'Amiral Gourdon et la place Charié

Sur une distance de moins de 100 mètres, la rue de l'Amiral Gourdon, traditionnellement commerçante, se présente comme un étroit passage piéton entre les grandes places du Martroi et des Halles, ponctué d'une placette (place Charié).

Lors de son aménagement en rue piétonne dans les années 1980-90, une grande fontaine surélevée a été placée en son centre. Elle oblige les piétons à la contourner et les fait passer le long des commerces mais aussi devant les fenêtres de quelques habitations qui manquent par là-même d'intimité. Il pourrait être envisagé de supprimer cet aménagement encombrant et d'installer des végétaux devant les façades des habitations (plate-bandes ou bacs).

Place Charié



Vue vers la place du Martroi, la fontaine occupe le milieu de la placette (place Charié).

Vue vers le Nord (clocher de l'église Saint Salomon et Saint Grégoire au-dessus des toits)



Vue vers le Sud, dans les années 1980-90 (en haut), et actuellement (en bas) : un logement, autrefois commerce, a été rétabli en commerce.



Angle Sud-Ouest, derrière la fontaine.



## ESPACE PUBLIC

### Les places structurantes

#### Dans l'«écusson médiéval»

Place des Halles (anciennement «Petit Cloître»), réaménagée en 2018.



Place Denis Poisson (anciennement «Grand Cloître»).



36

Vue panoramique depuis le perron de la mairie, vers le Nord.



Vue vers le Nord.

Vue vers la mairie et l'église Saint Salomon et Saint Grégoire, angle Sud-Ouest.



Place de l'Étape

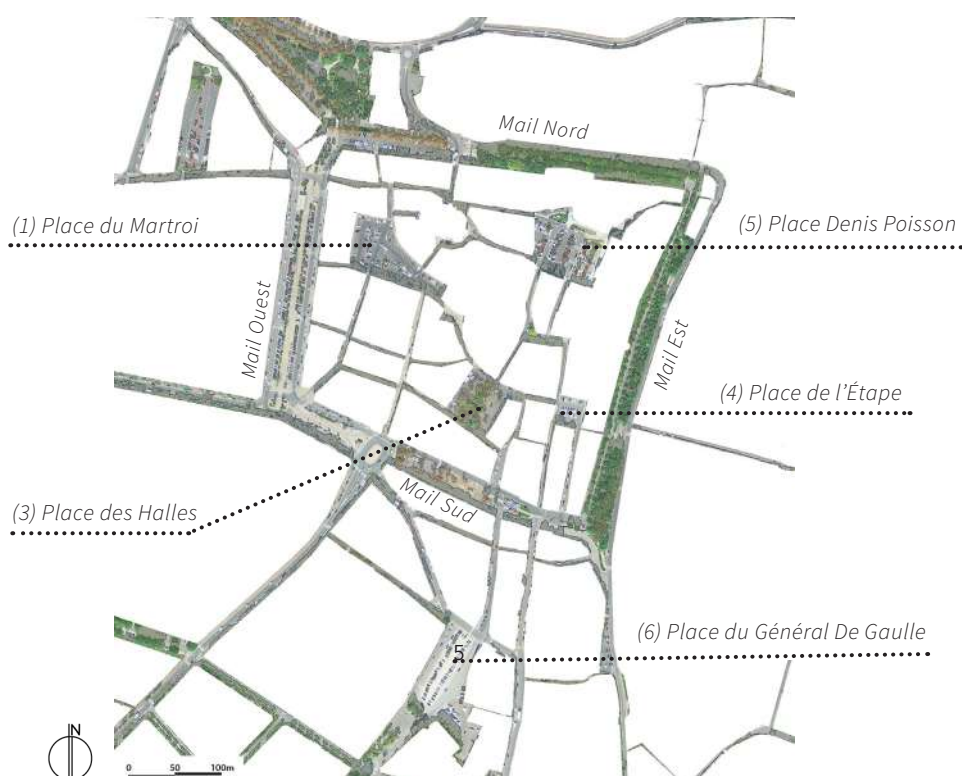


Vue vers le Nord.



Vue vers l'Est, le château de l'Ardoise, dont la cour avant a été supprimée au début du XXème siècle au profit de l'espace public, aujourd'hui entièrement dédié au stationnement.





### Hors les murs : place du Général de Gaulle

Réaménagée en 2019.  
Vue panoramique vers le Nord.

À droite, l'école élémentaire  
Charles de Gaulle.



### Qualités à préserver

- Aujourd'hui, les nouveaux aménagements place des Halles et place du Général de Gaulle prennent en compte l'agrément des déplacements piétons et la mise en valeur des espaces.
- Les places en reconquête enchaînent logiquement et avec poésie des « parcours urbains » variés.
- Le mobilier urbain ancien combiné aux créations contemporaines établit un lien entre l'Histoire et la vie d'aujourd'hui et valorisent les bâtis proches.

### Problèmes à anticiper

- La réduction des surfaces à caractère routier est nécessaire pour rendre le centre ville attractif pour les habitants et les visiteurs.
- Si les surfaces de stationnement restent indispensables, elles doivent être traitées de manière à privilégier l'aspect piéton : aux jours et heures de fermeture des commerces, l'espace est ainsi rendu aux promeneurs.
- Le stationnement doit régulièrement être ajusté aux nouveaux usages qui diminuent l'impact de la voiture individuelle (taille, fréquence d'utilisation).

## Faubourg de Paris

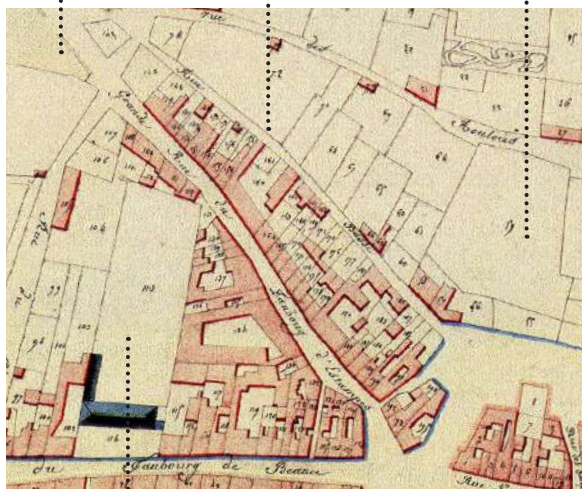
### Le très ancien Faubourg de Paris, en souffrance

La rue du Faubourg de Paris supporte le trafic important vers le centre-ville, cause de nuisance et de dégradations allant jusqu'à provoquer l'abandon des habitations.



Le Faubourg de Paris au début du XXe siècle, vue correspondant à la séquence 2. Carte postale - Archives municipales

38 | Mare de Marcereau    rue Basse    Fbg du Croissant



bâtiment démoli,  
aujourd'hui parking

Carte : Détail du cadastre napoléonien - 1810  
Archives dép. du Loiret - 5 NUM 252A/1



En montant vers le Mail Ouest depuis le carrefour Marcereau

Du Nord vers le Sud



Séquence 5

Arrivée sur le Mail Ouest, porte de Beauce.



Séquence 3



Séquence 2



Séquence 1

L'interdiction aux véhicules sauf riverains avec, dans l'idéal, un contrôle strict par une borne rétractable à l'entrée de la rue permettrait de réduire la circulation au minimum.

Et ce d'autant plus que les maisons riveraines du côté Nord de la rue possèdent pour beaucoup d'entre elles un garage en fond de parcelle accessible par la rue Basse.

Le grand parking de la rue du Capitaine Giry pourrait être rendu plus visible et plus accessible.

Du Sud vers le Nord



Séquence 1  
Entrée du Faubourg de Paris sur le Mail Ouest, en descendant vers le carrefour Marcereau.



Maison d'angle restaurée en 2019.

En descendant depuis le Mail Ouest vers le carrefour Marcereau



Séquence 2  
Début du Faubourg de Paris en descendant vers le carrefour Marcereau.



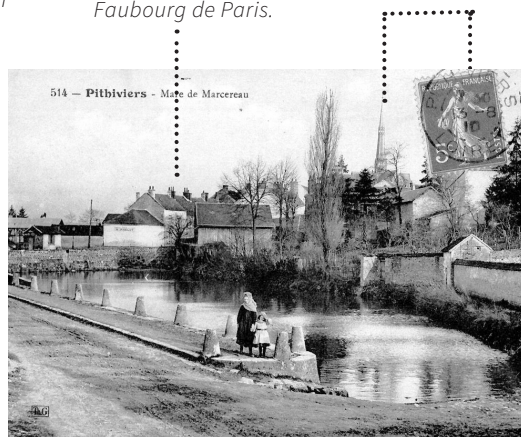
Séquence 3



Séquence 4  
Début du Faubourg de Paris en descendant vers le carrefour Marcereau.

Flèche de l'église Saint Salomon et Saint Grégoire.

Premières maisons du Faubourg de Paris.



Mare de Marcereau - 1910  
Archives dép. du Loiret - 5 NUM 252A/1



Aujourd'hui, mare de Marcereau comblée.

## Venelles et poternes ville haute / ville basse

### Origine & Évolution

Avec la construction des remparts, le besoin d'accès protégés étroits menant aux espaces extérieurs (jardins, faubourgs) a suscité la création de circulations piétonnes entre les ensembles bâtis.

Bordées par les pignons ou des murs, les venelles et poternes constituent un réseau de circulation douce apprécié et largement utilisé par les habitants.

### Valeur de patrimoine

Les venelles et poternes s'inscrivent dans des circuits variés à l'écart de la circulation automobile. Leur revêtement soigné relie des éléments patrimoniaux majeurs de la ville. Elles conviennent à des trajets « utiles » et à des circuits de découverte ou de flânerie.

Espaces piétons de découverte comme de trajets quotidiens, ils participent au patrimoine urbain.

40



A l'angle Nord-Est, la ruelle de la Chapelle, sur le côté de l'ancienne église Saint-Jean, relie le Mail Est et la rue du Parc en contrebas.



Rue des Forges (piétons) depuis la rue de Beauce vers le Mail Nord.



Ruelle de la Poterne, depuis la place de l'Étape.; vue sur les serres horticoles de la vallée de l'Œuf, au-delà du Mail Est.



Ruelle de la Poterne, depuis le Mail Est ; porte d'accès au jardin.



Rue Abbé Régnard (piétons), liaison entre la place Denis Poisson à l'angle des mails Nord et Est.

Angle Mail Nord – Mail Ouest, rampe de liaison du centre-ville au square du Faubourg du Croissant, rue Basse, dans le vallon .

### Espaces urbains délimités par des murs

Au-delà du centre ancien et des liaisons avec les vallées, les rues sont souvent bordées de murs anciens en moellon calcaire agrémentés de portes et portails soulignés par des éléments architectoniques de qualité (pierres, briques) et créant des événements urbains variés.

Clôtures remplissant parfois le rôle de soutènements, ces murs sont d'autant plus précieux qu'ils sont impossibles à reconstruire aujourd'hui avec la même qualité de matériau et de mise en œuvre.

L'entretien des murs (de la responsabilité des propriétaires) constitue un enjeu patrimonial capital pour la mise en valeur du paysage urbain de Pithiviers.



#### Qualités à préserver

- Enchaînement de murs, longeant les voies de différentes taille et nature.
- Grande qualité des maçonneries avec leur variété des solutions de couronnements (tuile, pierre, maçonnerie), des chaînages et des piliers.

#### Problèmes à anticiper

- Éventuelle déprise de l'activité maraîchère (mais le public est devenu preneur de proximité).
- Gestion du cours d'eau et des biefs demandant une coordination entre les différents acteurs-usagers.
- Tendance à la fermeture visuelle (haies opaques et dispositifs d'occultation) des jardins privés.

## Clôtures

### Origine & Évolution

Les clôtures datent de l'apparition du pavillon à la fin du XIXème siècle. Simple extrapolation du motif du portail toujours en métal peint ; elles ont vu leur vocabulaire formel évoluer avec les tendances stylistiques du XXème : Eclectisme, Art nouveau et Art déco et ont ajusté leur dessin en suivant l'Architecture d'alors jusqu'à utiliser le béton armé.

### Valeur de patrimoine

Indissociables de la culture du pavillon, les clôtures accompagnent et s'associent en même temps à la maison et au jardin. Dans les secteurs pavillonnaires, les clôtures représentent le « premier plan » de l'espace privé et le cadre de la rue. Dans l'espace public elles sont davantage présentes que les bâtis eux-mêmes, et à ce titre participent du Patrimoine.



42 |



Grilles au dessin « végétal » en acier fin.  
L'idée est de laisser voir le jardin.

Clôtures en béton préfabriqué : un élément marquant de la culture pavillonnaire populaire à partir des années 20-30.



Impact visuel minimum de la ferronnerie pour mettre en valeur l'architecture de la maison située directement derrière.

### Logique d'ensemble

Les clôtures, murs, grilles, portails, portillons et accessoires font écho au patrimoine dont ils reprennent le style, les matériaux, les thèmes décoratifs et les couleurs.

Les ferronneries font souvent la démonstration d'un savoir-faire technique et d'une qualité graphique qui mettent en valeur l'architecture de la maison et l'aménagement du jardin, quelle qu'en soit la dimension.



Mur-bahut et grille en acier peint. Une solution ancienne (XVIII<sup>e</sup> siècle) qui permet de choisir entre voir le bâti ou préserver l'intimité du jardin avec végétation ou dispositifs d'occultation.



Éléments décoratifs agissant en renfort de ceux du bâtiment ou au contraire apportant une abstraction constitutive de l'Art déco ; parfois inattendu sur un bâtiment néo-Classique.

### Qualités à préserver

- Les clôtures sont devenues le «cadre de la rue» prenant dans les quartiers où elles remplacent la façade des maisons de ville.
- Le second plan est constitué de la végétation qui s'interpose entre le bâti et la clôture.

### Problèmes à anticiper

- Généralisation de la clôture industrielle de la grande distribution au dessin banal et en pvc.
- Remplacement par les murs pleins.
- Tendance à la fermeture visuelle (haies opaques et dispositifs d'occultation) des jardins privés.

Origine & Évolution

Des mobiliers urbains récents établissent une gamme cohérente grâce à une couleur originale, douce et lumineuse à la fois, qui convient parfaitement à l'ambiance des rues historiques.

Résistants et bien adaptés à leur usage exigeant, les sols expriment une permanence dans l'espace public. Les versions modernes varient peu.

Valeur de patrimoine

Directement attachés aux bâtiments (luminaires suspendus) ou scellés dans l'espace public (bornes, pavés) le mobilier urbain et les sols sont devenus patrimoines par destination.

Ils complètent et unifient l'ambiance urbaine à laquelle ils apportent une échelle et des matériaux différents. Ils portent en eux-mêmes une valeur patrimoniale.

44 |



Autre modèle de poubelle, plus standard.

Ligne de mobilier urbain mis en place récemment, harmonisée par la couleur qui affirme une signature pithivérienne.







Les bancs ne sont malheureusement pas harmonisés avec la gamme des autres mobiliers urbains du centre-ville.



45



Sols en pavés anciens et récents ; bornes en pierre. L'unité de matériau crée la valeur d'ensemble.

### Qualités à préserver

- Harmonie de mobiliers urbains et de sols, à conforter et développer dans de nouveaux lieux.
- Les sols récents et anciens de qualité s'harmonisent et se combinent très bien entre eux
- Contraste de couleurs très réussi entre mobiliers urbains peints et pierre naturelle des sols.

### Problèmes à anticiper

- Les bancs peints répartis dans les espaces publics n'ont pas encore adopté une couleur en cohérence avec la ligne « pithivérienne ».
- Il pourra être intéressant de les y associer au fur et à mesure, sans s'obliger à un remplacement complet systématique qui serait trop coûteux.



## TYPOLOGIE ARCHITECTURALE

## SOMMAIRE

TYPOLOGIE ARCHITECTURALE .....	47
Styles et types de bâtis en présence .....	49
Tableau synoptique des styles et types .....	50
Monuments historiques .....	52
Édifices remarquables .....	54
Monuments .....	58
Maison vernaculaire en pan de bois .....	60
Ensembles vernaculaires de maisons + commerces .....	62
Maison de ville Classique .....	64
Maison urbaine Classique avec jardin .....	66
Hôtel urbain Eclectique .....	68
Maison bourgeoise Eclectique .....	70
Pavillon de l'Entre-deux-guerres .....	72
Cité-jardin et logement social .....	74
Modernisme et contemporain .....	76



### Architecture Vernaculaire

Bâti représentatif dont la valeur est largement reconnue par le public. C'est le bâti traditionnel des maisons de ville, petits collectifs avec commerces à RdC.

- Bien adapté aux conditions locales (climat, matériaux, usages) ;
- Assure une unité aux ensembles urbains par variation d'un même type de construction ;
- Enjeux d'évolution : modes de vie, surfaces, intégration des fluides, prise en compte de l'environnement, image.

### Style Classique

Bâti synonyme de très grande qualité. Maisons de ville, hôtels particuliers,

- Bien composé et majestueux ;
- Donne une image patrimoniale à la ville ou au quartier par sa forte présence ;
- Construction en pierre avec + ou - de décoration, toujours de très bonne qualité ;
- Témoin d'une époque importante pour le développement de la ville ;
- Bâti suscitant l'intérêt du public.

### Style Eclectique

Bâti représentatif dont la valeur est largement reconnue par le public. C'est le bâti des équipements scolaires et publics.

- Bien construit et axé sur la représentation ;
- Témoin de l'essor industriel de la région (agriculture mécanisée, chemin de fer) et du commerce fin XIXe / début XXe siècles ;
- Volumes et toitures complexes ;
- Construction en maçonnerie pierre et mixte pierre + brique avec décoration abondante (dont sculpture) ;
- Patrimoine important pour la ville.

### Cités-jardins

Qualité urbaine à valeur d'exemple.

- Organisation urbaine de qualité basée sur l'interaction entre le bâti et le paysage (jardins et espaces communs) ;
- Intégration végétal / construit améliorée par la pousse des végétaux ;
- Priorité donnée à l'espace végétal ;
- Formule toujours d'actualité.

### Styles modernes

Avant 1960 : bons exemples de qualité patrimoniale.

- Variations stylistiques autour du modèle du pavillon, de l'Art déco au chalet basque ;
- Bonne qualité constructive ;
- Faible densité donnant la priorité à l'espace végétal ; jardins vastes ;
- Mutations en cours, adaptation nécessaire aux demandes actuelles.

Construction pavillonnaire à partir de 1960.

- Bâtis à la volumétrie et aux finitions simples ; absence de décor ;
- Patrimoine généralement modeste
- Organisation urbaine en lotissement ;
- Enjeux d'adaptation : extensions, surélévations, découplages à venir.

Tableau synoptique des styles et types

MOYEN-ÂGE

RENAISSANCE

CLASSIQUE NÉO-CLASSIQUE EMPIRE

Habitat collectif



Collectif vernaculaire

Habitat individuel



Maison de ville



Château de l'Ardoise



Maison de ville

50

Monuments et Equipements



Eglise (MH)



Echoppe en pan de bois



Théâtre



Hôtel-Dieu (chapelle St-Michel)

Commerces & activités



Alignements d'immeubles avec boutiques

Espaces urbains



Passages piétons en centre-ville



Remparts aménagés



Composition urbaine fin XIXe début XXe

Paysage



Vallée de l'Oeuif



Jardins « à plusieurs »



Parc du Château de Bellecour

ECLECTISME

MODERNISME

CONTEMPORAIN



Collectif éclectique



Collectif «Art déco»



Collectifs 30 Glorieuses



Hôtel particulier éclectique



Maison bourgeoise éclectique



Cité-jardin



Pavillons Art déco



Hôtel de ville  
ex Caisse d'Épargne



Groupe scolaire



Salle des Fêtes



La Poste



Ecole primaire



Devanture en bois



Commerce



Usine et bureaux Gringoire



Place fin XIXe /début XXe



Aménagements du mail ouest



Mobilier urbain



Jardin public



Plateau céréalière (hors commune)

Monuments historiques



1 Eglise Saint-Salomon-et-Saint-Grégoire.

Eléments protégés :

L'église : classement par arrêté du 2 mai 1912 -

La flèche et la partie haute du clocher :  
déclassement par décret du 7 mai 1920

La tour-clocher (cad. AI 54) : classement par  
arrêté du 8 septembre 2000

52 |



Collégiale Saint-Georges et son ancien clocher

Inscription par arrêté du 14 décembre 1928, parties  
classées par arrêté du 7 février 1986.



Château de l'Ardoise

Côté ville : Place de l'Étape (à l'emplacement de  
l'ancienne cour d'honneur).

Côté vallée de l'Œuf : dominant l'Allée du Parc,  
parc dans la vallée de l'Œuf que l'on rejoignait par  
l'escalier double situé sur le Mail Est.

Eléments protégés :

Façades et toitures du château, y compris celles du  
petit bâtiment en retour sur la façade postérieure :  
inscription par arrêté du 31 janvier 1956





### Trois monuments historiques protégés au titre du code du patrimoine

Un monument historique est un immeuble ou un objet mobilier recevant un statut juridique particulier destiné à le protéger, du fait de son intérêt historique, artistique, architectural mais aussi technique ou scientifique. La protection au titre des monuments historiques constitue une servitude de droit public.

La législation distingue deux types de protection : les classés et les inscrits :

- classés : immeubles dont la conservation présente, au point de vue de l'histoire ou de l'art, un intérêt public ». C'est le plus haut niveau de protection.
- inscrits : parmi les monuments historiques « les immeubles qui, sans justifier une demande de classement immédiat au titre des monuments historiques, présentent un intérêt d'histoire ou d'art suffisant pour en rendre désirable la préservation ».

#### 1. Église St Salomon classée par arrêté du 2 mai 1912 (sauf la flèche et la partie supérieure du clocher); tour-clocher de l'église classée MH par arrêté du 2 mai 1912 -

Au centre du cœur ancien, se détache l'église Saint-Salomon-et-Saint-Grégoire et sa flèche de 83 m qui constitue un repère architectural majeur dans l'agglomération. En effet, implantée au cœur d'un paysage largement ouvert et plat, la flèche est un repère perceptible de trois à dix kilomètres alentour. L'ensemble de l'église est davantage visible sur les franges nord à nord-ouest de l'agglomération. Au nord, depuis la rocade notamment, on perçoit l'église Saint-Salomon dans toute sa partie haute. Au sud, seule la flèche apparaît. Depuis le chemin de Pithiviers à Bondaroy, des vues directes sont dégagées sur le centre ancien et l'église.

On attribue traditionnellement la pose de la première pierre, en 1080, à l'évêque d'Orléans, Raynier de Flandres. De cette église primitive ne subsistent que le chœur et l'abside.

De nombreuses destructions jalonnent l'histoire médiévale de l'édifice. La nécessité de doter la ville d'une église plus vaste entraîne d'importants travaux qui s'échelonnent tout au long du XVIe siècle. Le portail ouest est exécuté, comme ceux du nord et de l'est, pendant la première moitié du XVIIe siècle. La

flèche actuelle (83 mètres), de structure métallique, remplace celle en bois qui brûla en 1853.

#### 2. Collégiale St Georges :Inscription par arrêté du 14 décembre 1928, parties classées par arrêté du 7 février 1986.

A la collégiale romane construite dans un ensemble castral, avec crypte, vers 1070-1080 a succédé la collégiale gothique construite au début du XIVe siècle, sans crypte.

Le chevet de l'église du XIe siècle était entouré de quatre absidioles dont seule une est encore visible dans le jardin de la Mairie. Par ses dimensions, elle était l'une des plus vastes de son époque dans la région.

Après sa destruction au XIIIe siècle, on construit un deuxième édifice : une église à chevet plat composée de trois nefs voûtées de croisées d'ogives dont seule subsiste celle du sud.

La plus grande partie de l'église collégiale est détruite dans la deuxième moitié du XVIe siècle au cours des guerres de Religion mais le Chapitre Saint Georges n'est supprimé qu'à la Révolution.

#### 3. Château de l'Ardoise, façade et toitures, y compris celles du petit bâtiment sur cour en retour sur la façade postérieure, corps/corniche/attique, inscription à l'inventaire supplémentaire des MH par arrêté du 31 janvier 1956.

Située à mi-chemin entre Orléans et Fontainebleau, Pithiviers représentait une étape privilégiée pour les rois de France. Le château est construit vers le milieu du XVIe siècle par Gouault Archambault, Maître de la Chambre des deniers du Roi et Receveur général de la taille.

Pour construire son château, Maître Gouault Archambault commence par acheter la grande Hôtellerie du Mouton d'Or située à côté d'une propriété familiale. Il fait l'acquisition ensuite d'un terrain à l'est, d'une maison au nord, d'une au sud et à l'ouest, d'une partie de la place du Pilon. Celle-ci permet la construction d'une cour d'honneur, vendue en 1849 à la Ville pour agrandir la Place de l'Étape.

La toiture se distingue par sa forme de carène de bateau, par la charpente à la Philibert de l'Orme et par le matériau utilisé. L'édifice serait en effet le premier à avoir été couvert d'ardoise à Pithiviers, d'où son nom.

Édifices remarquables



1  
Vestiges de l'église Saint-Jean  
Rue du Parc.



2  
Ancien prieuré Saint-Pierre  
5 bis impasse Saint-Pierre, lieu-dit l'Abbaye.



3  
Chapelle néo-Classique de l'ancien Hôtel-Dieu, XVIIIe, 3 rue de Sénive.

54 |



4  
Château de Bellecour,  
19 avenue du Maréchal Berthier.



5  
Ancienne maison d'arrêt  
Place Denis Poisson.



6  
Ancien Hôtel de Rêere, mairie annexe  
Place Denis Poisson.



7  
Mairie (ancienne Caisse d'Épargne)  
Place Denis Poisson.



8  
Silo, Beauce Gâtinais Céréales  
45 rue Jules Morin.

## Origine & Évolution

La longue histoire de Pithiviers et le peu de destructions que la ville a subies permet de profiter aujourd'hui d'un patrimoine visible couvrant un millénaire d'occupation.

La présence souterraine de témoins des époques précédentes est évoquée sans être apparente.

### • Vestiges de l'Église Saint-Jean (1)

Située en bas de la Poterne Saint-Jean, au pied du rempart Est, l'église du XIII<sup>e</sup> siècle a été restaurée au XVII<sup>e</sup> siècle. Elle présente un haut mur formant chevet à l'Est sur la rue du Parc, soutenu par deux contreforts et percé d'une haute fenêtre.

### • Prieuré Saint-Pierre (2)

Le prieuré Saint-Pierre est situé au lieu-dit l'Abbaye, à l'entrée sud de la ville, ancienne commune rattachée à Pithiviers en 1823. Des parties de ce prieuré clunisien remontent aux XI<sup>e</sup> et XII<sup>e</sup> siècles.

Cette construction présente une imposante silhouette accrochée au relief avec, visibles sur sa façade ouest, des arcs plein cintre légèrement surhaussés et des contreforts.

### • Chapelle de l'ancien Hôtel-Dieu (3)

La chapelle est inaugurée le 23 septembre 1790. La façade de l'édifice de style néo-Classique possède un porche à fronton triangulaire soutenu par deux hautes colonnes à chapiteau ionique. Sa coupole à lanterne, dont l'intérieur est orné de fresques d'Ange-René Ravault réalisées en 1790-91, forme un repère visuel pour le quartier. Le bâtiment accueille des expositions d'art contemporain.

### • Château de Bellecour (4)

Le château de Bellecour est construit à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, entre 1695 et 1697, par Alphonse-Charles de Bareillier de Forteville. Son architecture néo-Classique présente des éléments remarquables :

- un large fronton triangulaire soulignant la partie centrale ;
- des travées ordonnancées ;
- une implantation isolée de toute autre construction, avec quatre façades conçues pour être vues.

## Valeur de patrimoine

Les édifices remarquables sont par nature des patrimoines surtout dans le sens historique. Appropriés par les usagers de la ville ils ont pris une place dans un registre plus sentimental qui en a fait des éléments du patrimoine vécu par eux de façon personnelle avec les souvenirs et les affects qui s'y sont attachés avec le temps.

### • Ancienne maison d'arrêt et tribunal (5)

La plus ancienne construction de la place Denis Poisson possède une tourelle et un imposant portail d'entrée en arc brisé.

### • Hôtel de Rère, locaux administratifs et théâtre (6)

L'hôtel particulier néo-Classique édifié par la famille d'Orléans de Rère au XVIII<sup>e</sup> siècle est composé d'un corps central en retrait dans une cour fermée par une grille, encadré de deux ailes.

L'aile Est est occupée par le théâtre municipal aménagé au XIX<sup>e</sup> siècle et restauré en 2005.

### • Mairie, ancienne Caisse d'Épargne (7)

Construction de style Eclectique d'inspiration Classique, composition symétrique rigoureuse avec un corps central encadré par deux avant-corps.

### • Silo à blé (8)

À partir des années 1920, l'emploi du béton armé se généralise. Il autorise de nouvelles formes basées sur une conception fonctionnaliste, qui privilégie la structure et la fonction par rapport au traitement formel et décoratif, il met en évidence poteaux et poutres de béton qui sont laissés apparents avec des remplissages.

Après la Seconde Guerre mondiale, l'architecture de l'industrie adopte ces formes.

La volumétrie du silo de Beauce Gâtinais céréales est constituée de :

- un corps de bâtiment ne comportant d'ouvertures que sur un étage, attique disposé un peu en retrait de la façade, juste au-dessus de la corniche ;
- un volume élancé, plus étroit et haut, avec de nombreuses ouvertures composées selon une géométrie qui affirme la verticalité ; le volume reprend le découpage corps/corniche/attique.

Édifices remarquables



9  
Hôtel particulier  
8 place Denis Poisson.



10  
Ancienne fabrique Gringoire  
14 avenue de la République.



11  
Immeuble de rapport,  
cour aménagée pour  
les attelages  
3 rue du Capitaine  
Giry, anciennement  
Faubourg de Beauce.



11  
Tour médiévale  
11 place Jean de la Taille



12  
La gare de Pithiviers.  
photo G. Turpin



13  
Gare du train touristique  
rue Carnot.



14  
La Pagode, pavillon Sellier  
Mail Ouest.



16  
Hôtel particulier, aménagé pour la Police municipale  
21 avenue de la République.



17  
Château de la Folie Joinville.  
Inventaire Région Centre, photo Cl. Thibaudin

• Hôtel particulier sur le rempart Nord (9)

Construction de style Classique, corps central à la composition symétrique rigoureuse, toiture à quatre pans avec lucarnes, extension plus basse sur le pignon Est. Jardin fermé par un mur avec grille sur la place Denis Poisson, façade Sud par un portail dans le mur de clôture. Côté Nord, jardin «suspendu» sur le rempart.

• Ancienne fabrique Gringoire (10)

Immeuble d'angle avec toiture en tourelle sur l'entrée principale rue de la République; le logo Gringoire figure encore en haut du volume d'escalier rue Prudhomme.

• Immeuble de rapport (11)

Construction de style Eclectique d'inspiration Classique, composition rigoureuse avec important travail de combinaison de textures : modénatures en pierre de taille ressortant sur la maçonnerie de brique, garde-corps ouvragés.

Immeuble de rapport avec cour aménagée pour les attelages, selon une forme présente en plusieurs exemplaires sur l'ancienne avenue de Beauce.

• Gare de Pithiviers (12)

Fermée aux voyageurs depuis 1969, la gare de Pithiviers est en cours de transformation en lieu de mémoire sur la déportation de dizaines de milliers de personnes, juives en majorité, embarquées depuis la gare de Pithiviers vers le camp d'extermination nazi d'Auschwitz (Pologne). Toutes ces personnes ont transité par les camps d'internement de Beaune-la-Rolande ou de Pithiviers.

• Gare du train touristique (13)

Depuis le milieu des années 1960, après l'abandon du tramway qui reliait Pithiviers à Toury, des infrastructures et du matériel roulant sont utilisés par un train touristique sur un parcours de 4 kilomètres.

L'ancien atelier de peinture des wagons abrite la gare tandis que l'ancien atelier de réparation des wagons est aménagé en musée des transports.

• La Pagode, pavillon Sellier (14)

Kiosque d'architecture contemporaine, originellement construit pour abriter l'Office du Tourisme, depuis transféré dans des locaux plus vastes ; utilisé pour différentes manifestations.

• Tour médiévale (15)

Tour en pierre de taille adossée à une construction plus haute.

• Hôtel particulier (bureaux de la police municipale) (16)

Façade en pierre de taille avec modénatures, baies avec linteaux en arc plein cintre ; important décor de mosaïque ; en retrait dans le jardin, grille en ferronnerie sur mur bahut pierre, avec double porte d'entrée coordonnée.

• Château de la Folie Joinville (17)

Édifié au XV<sup>ème</sup> siècle et reconstruit en 1756 en pierre de taille calcaire dans le style Classique ; communs en brique et pierre ; ferme, en cour fermée, comprenant de nombreux bâtiments, dont un four à pain, un pigeonnier et une belle grange du XVI<sup>ème</sup> siècle à entrée monumentale en plein cintre protégée par un auvent ; parc. Situé sur le plateau Nord, en limite des terres agricoles.

Qualités à préserver

- Permanence d'une architecture et d'un paysage de qualité très complémentaires l'un de l'autre et se mettant réciproquement en valeur.
- Tous les styles sur représentés sur près d'un millénaire.
- Matériaux et qualité de construction particulièrement remarquables.

Problèmes à anticiper

- Désaffectation et risque de mutation de certains bâtiments publics.
- Difficultés à trouver une réponse contemporaine de qualité aux bâtis anciens.
- Les grandes dimensions de certaines maisons et leur jardin pouvant résulter en découpages.

## Monuments

### Origine & Évolution

Les monuments (statues, stèles) datent essentiellement des XIX<sup>ème</sup> et XX<sup>ème</sup> siècles et évoquent principalement l'Histoire et la Religion.

Faisant l'objet d'une grande attention mémorielle, ils n'ont pas évolué mais ont vécu de repositionnement à l'intérieur de la ville.

### Valeur de patrimoine

La valeur d'évocation et leur rôle de souvenir de personnages ou de faits marquants donnent aux monuments une valeur de patrimoine dès leur érection.

Les monuments commémoratifs rappellent avec force l'apport des Beaux-Arts dans l'espace public.



58 | Monument aux déportés juifs  
Square Max Jacob.



Monument aux déportés  
Angle rues Lamartine / Serge Dégrégny.



Vierge à l'Enfant  
Parc du château de Bellecour.



Monument Marcel Donon  
Place Denis Poisson.



Buste du Général Duportail  
Rue du Gal Duportail.



Le Monument aux Morts en face du buste du Général de Gaulle.  
Place du Gal De Gaulle.



Statue de Duhamel du Monceau  
Mail Sud.

### Monument aux déportés juifs (1)

A Pithiviers ainsi qu'à Beaune-la-Rolande, des camps avaient été aménagés en 1939 par l'état français pour des raisons liées à la défense du pays. A l'armistice de juin 1940, ils furent utilisés pour enfermer des prisonniers de guerre français.

Puis, de 1941 à 1942, plusieurs milliers de juifs y furent internés avant d'être déportés dans les camps nazis d'Allemagne et de Pologne.

### Monument aux déportés (2)

#### Statue de la Vierge à l'Enfant (3)

Dans le parc du château de Bellecour, propriété communale.

### Monument Marcel Donon (4)

Marcel Donon (Lurcy-le-Bourg, Nièvre 1879 - Pithiviers 1943), Ingénieur agricole, maire de Pithiviers 1925-1942, président du Conseil général, Sénateur. Monument de 1950, par François de Hérain (1877 - 1962).

### Statue de Duhamel du Monceau (5)

Henry-Louis Duhamel du Monceau (1700-1782), physicien, botaniste et agronome, né à Pithiviers ; inspecteur général de la marine et écrivain scientifique.

### Monument aux Morts (6)

Érigé en 1923 et dédié à la mémoire des morts au combat depuis 1914.

Sculpteur Charles Malfray (1887-1940), architecte Henri Malfray (1882-1932).

### Buste du Général de Gaulle (6)

Charles de Gaulle (1890-1970). Lieutenant puis capitaine de la Première Guerre mondiale, Général et chef de la Résistance pendant la 2e Guerre mondiale, Président de la République 1959-1969.

Buste érigé en 2019, sculptrice Elisabeth Cibot .

### Buste du Général Duportail (7)

Louis Antoine Jean Lebègue de Presle Duportail (1743-1802). Général et homme politique; ministre de la Guerre pendant la Révolution française, puis chef du génie de l'armée continentale des Etats Unis de 1793 à son décès.

Quatre bustes identiques sont installés au camp de Valley Forge (Pennsylvanie), à l'académie militaire de West point (New-York), à l'École du génie militaire français à Angers et à l'Hôtel du département des Ardennes à Charleville-Mézières.

Le cinquième exemplaire est érigé à Pithiviers en 2015 face à la maison où il naquit.

Sculpteur Michel Gillety.

## Qualités à préserver

- Forte capacité d'évocation et emplacement choisi dans l'espace public.
- Grande qualité de pérennité (construction, matériaux) donnant une grande permanence.
- Évocation à l'adresse du grand public, grâce à un message clair et intemporel.

## Problèmes à anticiper

- Disparition progressive du souvenir et de tous les cultes dans la vie publique pouvant susciter un abandon, voire une mise au rebut de monuments devenus sans rapport direct avec la pensée du moment.
- Risques de détérioration.

## Maison vernaculaire en pan de bois

### Origine & Évolution

Depuis le Moyen-âge, la maison urbaine a contribué à la densité des villes fortifiées. Basée sur un parcellaire étroit réglé par la portée d'une poutre (10 pieds, +/- 6m) elle abrite par nature une fonction économique (échoppe, boutique, étude, atelier) au RdC.

Réalisée par des artisans, elle présente néanmoins d'évidentes qualités de conception et offre l'exemple d'une architecture «sans architecte» de grande qualité.

### Valeur de patrimoine

Exemple de plus de 500 ans d'habitat urbain avant la Révolution industrielle, la maison vernaculaire aurait pu disparaître. En plus de représenter la première grande période historique de Pithiviers, elle propose un mode de logement et une utilisation rationnelle des matériaux et techniques de construction toujours pertinent. La valorisation du centre historique la met au centre des choix culturels et esthétiques à venir.

60



Plusieurs maisons avec étages en pans de bois sur base en maçonnerie de pierre se trouvent dans l'«écusson» du centre ancien. Le public en connaît la valeur et elle bénéficie toutes d'un bon entretien.



A partir du XVIIe siècle, le style Classique s'est imposé et avec lui la façade de pierre des bâtiments les plus représentatifs. Comme dans de nombreuses villes on a caché la façade en pan de bois. La structure ancienne se révèle alors par la poutre sablière au dessus du RdC et les étages en encorbellement. Certains bâtiments ont conservé une face en pan de bois (pignon en-dessous). Cette manière stylistique est ainsi devenue un témoin de l'esprit de l'époque.



Parmi les maisons les plus anciennes, celle qui abrite l'Office du Tourisme est un rez-de-chaussée en maçonnerie de pierre.

Antérieure au XVIIe siècle cette construction pourrait avoir connu un étage en pan de bois.





Toiture 2 pentes

- couverture tuile plate
- grand volume exploitable
- bloc de cheminées mitoyennes assurant la stabilité

Lucarne en bois éclairant une soupenne (à l'origine logement modeste)

Pignon «habité»

Maçonnerie de pierre enduite sans aucune décoration

Façade principale en pan de bois

- ossature en chêne peint
- sablière basse
- remplissage en hourdis peint
- chaînage d'angle en pierre calcaire

RdC avec entrée vers logement et vitrine de commerce (cas d'une maison d'angle)

- percements d'échoppe dans le soubassement en pierre
- accès aux étages

Façade commerciale

- sous poutre sablière basse
- façade «libre»
- soubassement en pierre

Qualités à préserver

- Simplicité élégante de la composition tant par bâtiment que dans les effets d'ensembles.
- Variété du dessin des pans de bois et bel exemple d'adéquation entre efficacité et esthétique.
- Beauté des matériaux et facilité d'entretien des solutions qui ont fait leurs preuves sur une longue période.

Problèmes à anticiper

- Performances énergétiques à améliorer.
- Préservation des éléments intérieurs d'origine lors des rénovations : plafonds, murs, escaliers et cheminées, matériaux, etc.
- Risque de travaux malhabiles dans la rénovation, notamment des RdC commerciaux en déprise.

## Maison de ville vernaculaire avec ou sans commerce

### – Origine & Évolution

Le modèle de la maison urbaine familiale a évolué vers la combinaison des fonctions habitat et commerce quand la ville s'est affirmée dans sa fonction de bourg. Dès la fin du Moyen-âge des ensembles alignant des séries de maisons urbaines se sont mise en place autour des places de foire et marché, puis le long des rues les reliant plusieurs exemplaires. Ils constituent aujourd'hui des façades urbaines complètes.

### – Valeur de patrimoine

Avec la mixité des fonctions combinée à la façon dont les ensembles additionnent des éléments comparables suivant une même logique, on aborde l'essentiel de la façon dont les villes européennes se sont constituées. La valeur de l'ensemble (une façade de place ou un linéaire de rue) est supérieure à la somme de ses composantes (les différentes maisons de plus ou moins grande qualité). Il s'agit de patrimoine urbain.



62 |



*Place du Martroi : exemple d'un ensemble composé de bâtiments de qualité moyenne mais dont la valeur tient dans l'unité apparente que suggère la régularité des dimensions et du gabarit des bâtiments alors qu'ils sont tous différents en composition, matériaux de façade et de toiture, couleurs et commerces.*

*Anciennes boutiques.*



*Les 2 façades de la rue de la Couronne, prolongation logique de la rue d'Orléans vers la place du Martroi sont comme des suites d'ensembles de maisons mixtes avec commerce à Rdc. Constituée avec le temps, la rue présente un ensemble urbain nourri de ses différences.*



*La maison de ville se trouve en de nombreux exemplaires au centre mais aussi dans les quartiers directement voisins qui constituaient les faubourgs.*

*Devenues un habitat bon marché, les maisons de ville ont connu une détérioration progressive de leur caractère patrimonial et sont devenues difficiles à identifier.*

Immeuble traditionnel

- maçonnerie de pierre enduite
- décoration limitée à des soulignements de l'architecture par la couleur

Immeuble traditionnel modifié vers 1920/30

- maçonnerie de pierre enduite ciment
- percements mis à la mode Art déco (losanges) et balcon filant (garde-corps ferronnerie Art déco)

Immeuble traditionnel large (4 trames)

- maçonnerie de pierre enduite
- percements arrangés en 2 doubles ensembles



Café-brasserie

- poteaux de fonte sous poutre sablière
- devanture vitrée
- ancienne enseigne peinte

Pharmacie

- large façade ; bandeau très haut
- alternance de pleins et vides
- habillage sans relief

### Qualités à préserver

- Ensembles caractérisant les espaces structurants : rues principales, places et placettes.
- Assortiments de styles architecturaux couvrant plus d'un demi-millénaire, de la maison en pan de bois médiévale à l'immeuble Art déco.
- Immeubles multifonctionnels capables de s'adapter aux besoins en évolution (tant en logement qu'en activité/commerce).
- Bâti en état satisfaisant du fait des mutations fréquentes créant à chaque fois l'occasion de rénovations et reconversions.

### Problèmes à anticiper

- Image d'ensemble à renforcer : couleurs trop passe-partout, simplification des décors de façade à chaque ravalement.
- Disparition progressive des enseignes peintes qui caractérisaient la ville au XIXe et XXe siècles.
- Mutations fréquentes au gré du marché immobilier et de l'évolution du commerce de proximité.
- La variation de traitement des éléments de façade.
- Performances énergétiques à améliorer ; intégration des éléments techniques ou exigences fonctionnelles (bâtiment par bâtiment).

## Maison de ville Classique

### Origine & Évolution

La maison de ville Classique correspond à un besoin de se loger en ville sans abriter de fonction économique. C'est l'hôtel particulier de la noblesse qui a défini un modèle à la composition rigoureuse. Il adopte par la suite de plus petites dimensions pour correspondre aux moyens des classes aisées vivant en ville. Au début du XVIIIe siècle, un modèle de toiture qui permet de tirer meilleur parti des toitures s'impose sous le nom de combles à la Mansard.

### Valeur de patrimoine

Avec la Révolution industrielle dans le dernier quart du XIXe siècle, un mouvement d'appropriation des canons esthétiques de la Noblesse s'étend à toutes les classes de la société européenne. Patrimoine social et élément de base de l'urbanisme, la maison urbaine devient rapidement le modèle de l'habitat de centre ville, adaptable et souple jusqu'à l'arrivée de la voiture individuelle à laquelle répond ensuite le pavillon suburbain du XXe siècle.



64 | Différents types de maisons de ville variant principalement en nombre de trames et situation dans le tissu urbain.



Avec des emplois encore à proximité directe, la maison de ville conserve son efficacité jusqu'à l'arrivée de l'automobile.

Pavillon R+Combles en angle de rue avec toiture mansard.



L'hôtel particulier, est en retrait de la rue contrairement à la maison de ville qui est à l'alignement  
Epoque Directoire (fin XVIIIe).



Architecture de style Classique pour un équipement important, le théâtre.





Toiture 2 pentes  
 - couverture ardoise  
 - châssis de toit  
 - pas de lucarnes

Façade enduite  
 - simplicité élégante  
 - aucune décoration

Espace arrière avec  
 - bâtiments annexes  
 - cour ou jardin  
 - accès par portillon

Percements similaires  
 - linteau courbe de style Classique  
 - fenêtres avec petits carreaux  
 - volets à Rdc

Composition rigoureuse mais dissymétrique pour adapter les baies à leur destination :

- trame des grandes pièces = larges baies
- entrée, escalier et pièces mineures dans la petite trame

### Qualités à préserver

- Bâti témoin de son temps ayant donné son image à la ville : ordonnancement des rues, répétition avec variations d'un modèle d'habitat simple et élégant.
- Beauté des matériaux utilisés à bon escient et avec un sens esthétique modeste mais très efficace.
- Compacité de la conception : peu d'impact sur le foncier, d'où densité urbaine, facilité d'entretien (surface de toiture limitée).
- Exemple à suivre pour des programmes actuels (primo-accédants, 3ème âge, etc.).

### Problèmes à anticiper

- Position souvent dans le bas de l'échelle de l'offre de logements en ville, donc processus de dévaluation
- Situation très dégradée pouvant empirer pour les maisons aujourd'hui non identifiées comme patrimoines.
- Performances énergétiques à améliorer ; intégration des éléments techniques ou exigences fonctionnelles.

## Maison urbaine Classique avec jardin

### Origine & Évolution

Née au début du XVII<sup>e</sup> siècle, la maison de maître concrétise la domination d'un style français et se multiplie dans toutes les provinces au détriment des modèles locaux. Elle en avance les grands principes de l'esthétique Classique : symétrie, régularité de la façade, sobriété et maçonnerie de teinte claire. La toiture de préférence à 4 pentes pour distinguer la maison et dégager les cheminées latérales a évolué vers les 2 pentes avec les continuités de façades.

### Valeur de patrimoine

Bâti prestigieux apanage de la noblesse ou bourgeoise urbaine à l'époque de leur construction, la maison de maître a maintenu son statut à part. Élegante et évocatrice des XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles, elle garde aujourd'hui intacts son prestige et son pouvoir d'évocation d'une époque de prospérité, de paix et de progrès techniques. On peut la considérer comme le patrimoine du siècle des Lumières, époque où toutes les villes françaises ont joué leur rôle.



66 | En plus de sa façade sur rue symétrique et ordonnancée, la maison urbaine avec jardin se caractérise par la présence d'une cour-jardin accessible en ayant traversé le corps du bâtiment. Cette organisation devant/derrière ou public/privé se retrouve sur les voies longeant les remparts ou les mails dont la parcelle côté extérieur comprend des jardins. Petites à 3 travées ou plus grandes à 4, 5 ou 6 travées les maisons urbaines avec jardin représentent une part importante du patrimoine. Elles se situent à la limite entre le centre ancien dense et les extensions intervenues au XIX<sup>e</sup> siècle.

*Face «arrière» des maisons urbaines les jardins anciens, clos et mitoyens participent au patrimoine paysager, constituent un réservoir de biodiversité et abritent la petite faune urbaine.*



VARIATIONS : La maison urbaine a connu des variations de son modèle de base. Si les principes restent les mêmes, la situation urbaine a motivé la recherche de solutions différentes.

En haut de gauche à droite : 2 maisons jumelles dont une avec portail et accès à la cour-jardin / maisons sans jardin à un angle de rues / grande maison (ex-relais de poste) avec accès à la cour-jardin.

En bas de gauche à droite : pavillon néo-Classique avec cour avant et dépendances / interprétation fin XIX<sup>e</sup> : grande maison avec accès à la cour pour activité artisanale.



Façade enduite

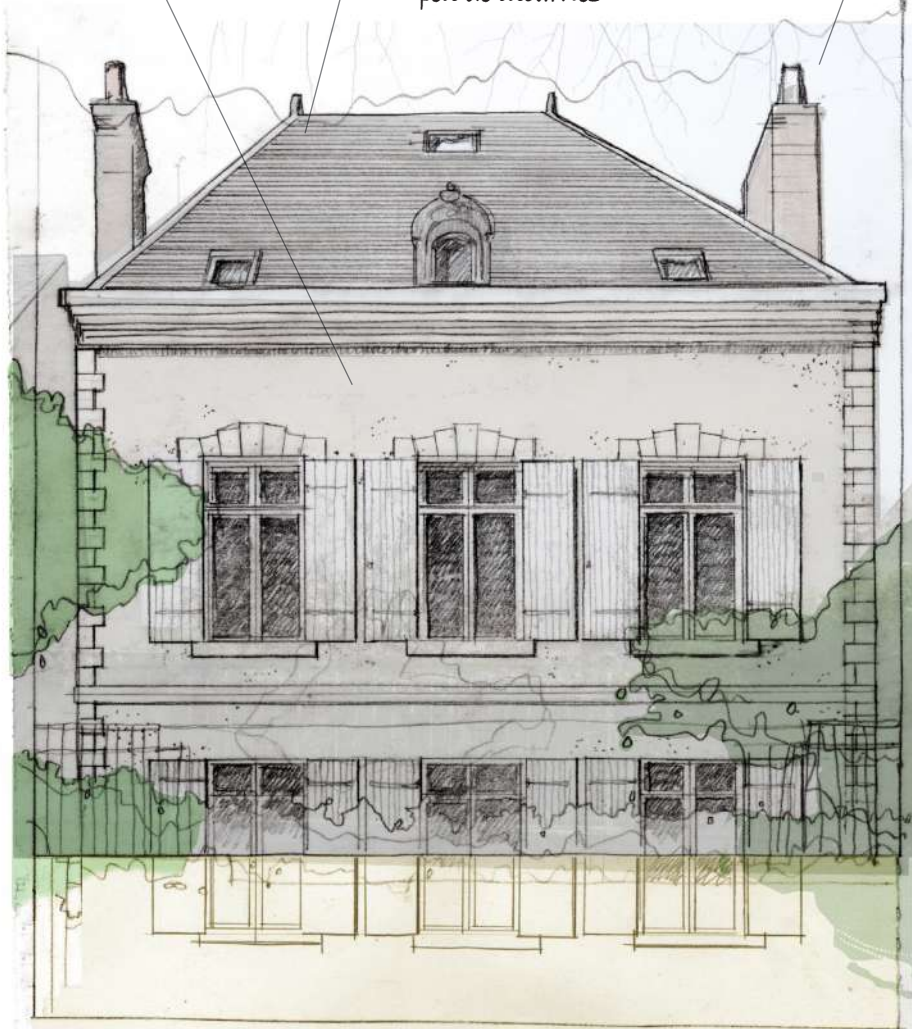
- simplicité élégante
- aucune décoration

Toiture 4 pentes

- couverture ardoise
- châssis de toit
- peu de lucarnes

Cheminées

- en brique
- sur les pignons
- dépassant largement du volume du toit



Composition symétrique

- 3 trames sur 2 niveaux
- entrée et escalier dans la trame centrale

Petite cour-jardin

### Qualités à préserver

- Priorité à l'ordonnement. Composition symétrique et régularité du tracé ; les percements qui reçoivent tous le même traitement (volets ou non, couleur, garde-corps, etc. ).
- Beauté des matériaux utilisés à bon escient et avec un sens esthétique proche de l'ascèse.
- Organisation « libre » : les pièces de dimensions régulières sont pratiquement interchangeables car derrière une façade régulière

### Problèmes à anticiper

- Performances énergétiques à améliorer.
- Préservation des éléments intérieurs d'origine lors des rénovations : plafonds, murs, escaliers et cheminées, matériaux, etc.
- Intégration des éléments techniques ou exigences fonctionnelles.

## Hôtel urbain Eclectique

### Origine & Évolution

Bâties de grandes dimensions construites à l'alignement de l'espace public, ils constituent une grande partie de la façade urbaine. Cette implantation leur donne un rôle dépassant largement leur fonction d'origine ou actuelle. Volontairement démonstrateurs, ils présentent une image forte d'opulence propre à attirer les clients. L'administration a su s'emparer de ces symboles et même parfois réutiliser ces bâtiments à son service.

### Valeur de patrimoine

Ces bâtis prestigieux sont devenus les témoins d'une époque prospère (de la Révolution industrielle aux Trente glorieuses). La qualité de leur conception ambitieuse et de leur construction soignée en font des patrimoines d'avant la Modernité dont l'usage doit absolument dépasser la fonction de base pour leur assurer un futur au travers des mutations qui ont déjà commencé à les remettre au goût du jour.



*Banques, hôtels et sièges d'entreprise ont connu un grand développement jusque dans la première moitié du XXe siècle. La qualité de la construction des bâtiments leur donne une grande capacité à se maintenir et accepter de nouvelles fonctions tout en conservant leur rôle dans la vie urbaine.*

*Reconversions, requalifications ou plus simplement changement d'usage se font simplement au prix de modification/modernisation des fluides : électricité, plomberie, chauffage.*

68



*Hôtels particuliers, collectifs et grandes maisons de ville : ils se concentrent dans la proximité directe du centre-ville. Ces bâtiments parfois combinés avec des activités artisanales implantées dans la cour, constituent des fronts urbains importants.*



*Equipements : L'architecture Eclectique s'est mise au service de l'expression d'un ordre public (pouvoir, administration, éducation, armée). L'exemple le plus probant est celui de la mairie, ex-Caisse d'Epargne*

*Les bâtiments d'enseignement ont adopté le style des hôtels urbains Eclectiques mais dans une version plus simple avec une message d'universalité. A g. la gare.*



Façade en brique et pierre

- décor architectural en pierre sculptée
- ferronnerie ornementale en fonte
- chaînage et soubassement en pierre taillée

Toiture à la Mansard avec brisis

- couverture ardoise
- nombreux détails en zinc
- cheminées décorées

Lucarnes zinc (ou maçonnerie) d'inspiration Classique ou Renaissance



Volume annexe (extension)

- accès véhicules à la cour arrière par portail bois
- chambre de service ou volume supplémentaire (bains)

Entrée marquée

- pierre taillée avec bossages sur les 2 niveaux
- porte d'entrée massive en bois peint (couleur d'accent)

Volume «avancé» pour les pièces nobles (salon, chambre)

- baie large et complexe à Rdc
- encorbellement (oriel) à l'étage

Qualités à préserver

- Dessin «libre» de la composition ; variation des volumes, des matériaux et des percements qui reçoivent tous le même traitement
- Combinaison de matériaux pérennes d'un entretien aisé.
- Organisation «sur mesure» : les pièces de dimensions variées correspondent à des usages/ fonctions spécifiques à l'époque.

Problèmes à anticiper

- Performances énergétiques à améliorer.
- Préservation des intérieurs : plafonds, murs, escaliers et cheminées dans le cas de reconfiguration des logements (ou la reconversion en tertiaire ou administration) à des standards actuels.
- Intégration des éléments techniques ou exigences fonctionnelles.

## Maison bourgeoise Eclectique

### Origine & Évolution

Bâties de grandes dimensions construites à l'alignement de l'espace public, ils constituent une grande partie de la façade urbaine ce qui leur donne un rôle dépassant largement leur fonction d'origine ou actuelle. Riches et volontairement démonstrateur, ils présentent une image forte et impressionnante propre à convaincre les habitants qu'ils sont en présence d'un vrai patrimoine.

### Valeur de patrimoine

Ces bâtis prestigieux sont devenus les témoins d'une époque prospère (de la Révolution industrielle aux Trente glorieuses). La qualité de leur conception ambitieuse et de leur construction soignée en font des patrimoines modernes voués à un futur pour autant que leur usage de logement uni-familial haut de gamme se perpétue ou que de nouveaux usages émergent.



*La référence au château Renaissance domine (2 exemples à g.) : volumes distincts, toitures à forte pente, effet de tourelle et de perron. La référence au château Classique (à d.) est plus rare : composition axée, toiture Mansard et effet d'étage*

*noble (piano nobile). Les contrastes de couleurs/ matériaux servent à souligner la composition dans laquelle la brique industrielle (brute ou vernissée) achetée sur catalogue joue un rôle important.*



*D'autres références inspirent commanditaires et créateurs. Après la Première guerre mondiale, la mode des bains de mers a développé un vocabulaire architectural repris ensuite en dehors des secteurs de villégiature. Ici deux interprétations que l'on trouve aussi dans les pavillons plus modestes : débords de charpente en bois peint, lucarne évoquant une vigie de mer et couleur blanche unie dans la partie haute. Le thème rouge/ blanc de l'architecture basque ou normande se retrouve dans de nombreuses maisons bourgeoises; réalisé par alternance de briques et de maçonnerie ou par intégration de faux-colombages en ciment peint.*



*Adaptation au contexte : si le modèle de la maison bourgeoise au milieu d'un parc ou grand jardin domine, cette architecture prolixe et suscitant l'inspiration se reproduit aussi en dehors des lotissements du début du XXe siècle. S'adaptant aux contraintes du terrain ou des bâtiments directement voisins, les concepteurs trouvent des solutions originales, souvent basées sur une interprétation «abondante» des volumes de toiture et de combinaison de matériaux utilisés à profusions.*

*En centre-ville ou en limite des lotissements de l'époque, ces bâtiments toujours originaux montrent une grande ambition et à ce titre sont connus et appréciés du public, sensible à ces architectures complexes.*

## Maison bourgeoise Eclectique

Toiture à la Mansard avec brisis

- couverture en ardoise
- volume en tour couronnant les pièces prestigieuses
- nombreux détails en zinc, dont lucarne œil de bœuf
- cheminées décorées

Lucarne en maçonnerie d'inspiration Classique ou Renaissance

Façade de pierre calcaire et/ou maçonnerie enduite

- décor architectural en pierre sculptée
- chaînage d'angle et encadrements de portes et fenêtres



RDC surélevé avec soubassement en pierre calcaire

- entrée en retrait
- volume « avancé » à l'alignement sur rue et prolongé par grille et portail très décorés mais transparents (formule = maison de ville)

Fenêtres d'origine à divisions souvent complexe et caractérisant chaque pièce/fonction

- persiennes en acier peint = couleur d'accent
- ferronnerie en fonte

### Qualités à préserver

- Image imposante et témoin de son temps.
- Beauté des matériaux utilisés à bon escient et avec un sens esthétique foisonnant.
- Caractère formel : interchangeable car au service d'une façade régulière et devant montrer son ordonnancement.

### Problèmes à anticiper

- Performances énergétiques à améliorer.
- Préservation des éléments intérieurs : plafonds, murs, escaliers et cheminées dans le cas de reconfiguration des logements (ou la reconversion en tertiaire ou administration) à des standards actuels.
- Intégration des éléments techniques ou exigences fonctionnelles.

## Pavillon de l'Entre-deux-guerres

### Origines & Évolutions

Avec l'apparition de la voiture individuelle et le développement de l'industrie agroalimentaire, plusieurs lotissements sont créés pour répondre aux besoins de logements. Les classes moyennes font construire des pavillons confortables, basés sur des modèles déclinés au gré des aspirations et présentant une forte volonté d'individualisation. Biens conçus et construits par des artisans qualifiés ils se sont progressivement trouvés dépassés par les pavillons de constructeur à la qualité contestable.

### Valeur de patrimoine

Apparu dès la fin du XIXe siècle sous la forme de séries cohérentes à l'offre modulée construites par des organismes le pavillon individuel devient le symbole d'un mode de vie dans les années 1920. Exemple unique, chaque pavillon puise son inspiration (et ses composants achetés sur catalogue) dans l'Art nouveau, puis l'Art déco et plus rarement le Style international. Comme témoin de leur époque et d'un art de construire disparu, ces pavillons de près d'un siècle participent au patrimoine.

72 |



Les pavillons les plus originaux et ambitieux se concentrent dans le quartier du Faubourg d'Orléans. Réalisés sur une courte période, ils semblent animés par un désir de dépassement et une forte émulation qui les rend chacun unique.



Certains pavillons plus anciens présentent des solutions et une décoration volontairement plus calmes. La qualité de leur exécution et les nombreux détails font état d'une modération qui correspond aussi à l'état d'esprit des épargnants modestes de l'époque.



Maison double style Anglo-normand, 1920-1930



Beaucoup d'exemples de pavillons de styles régionalistes ou assez décalés ont été construits dans les lotissements des rues de part et d'autre de l'avenue de la République;

Pavillon de l'Entre-deux-guerres

Toiture en ardoise à plusieurs volumes

- 2 parties R et R+1
- transition par un effet de fronton

Maçonnerie de meulière

- enduit à pierres vues
- décoration architectonique en brique naturelle et vernissée
- éléments géométriques d'inspirés par l'Art déco

Menuiseries extérieures (petits carreaux) d'origine conservées à l'étage

Persiennes en acier peint (couleur d'accent)



Volume «avancé» répondant à des usages nouveaux:

- oriel dans séjour
- prolongeant la chambre

Clôture assortie à l'architecture

- maçonnerie avec les mêmes matériaux et la même mise en œuvre
- grille et portail acier transparents

Box automobile en béton peint

Qualités à préserver

- Originalité : chaque maison possède son «thème» avec variation des volumes et des solutions..
- Combinaison de matériaux pérennes bien mis en œuvre par des artisans et d'un entretien aisé.
- Organisation «sur mesure» : les pièces de dimensions variées correspondent à des usages/ fonctions spécifiques à l'époque.

Problèmes à anticiper

- Performances énergétiques à améliorer.
- Volumes et organisation intérieurs datés.
- RdC surélevé sur garage en sous-sol correspondant à une vie sans connexion directe avec le jardin.
- Intégration des éléments techniques ou exigences fonctionnelles.

## Cité-jardin et logement social

### Origines & Évolutions

Face à une offre locale ne répondant plus au besoin de logement des ouvriers de l'industrie agroalimentaire en plein développement, la construction s'est imposée à la Collectivité. Les cités-jardin inspirés des modèles britanniques proposaient des maisons spacieuses dotées d'un jardin permettant une production familiale de nourriture saine et bon marché.

### Valeur de patrimoine

Avec des ambitions modestes, les cités-jardins se distinguent par une architecture essentielle qui témoigne de l'importance du logement social en France et au-delà de celle de l'histoire des travailleuses et travailleurs de l'industrie et de l'agriculture dont la contribution à l'économie locale a été capitale et dont le souvenir doit se maintenir.



74

Maisons doubles symétriques offrant une façade principale sur la rue et les jardins sur les côtés. Construites dans les années 20/30, sur des parcelles spacieuses, les logements ont pu évoluer pour répondre aux nouveaux besoins et manières de vivre : garages pour voiture individuelle, atelier, remise pour le bricolage.



L'organisation urbaine des cités-jardins été prévue largement dimensionnées et aérée au lendemain des grandes épidémies du début du XXe siècle. Les rues larges et arborées sont doublées d'un réseau de circulations piétonnes qui offrent aussi des accès secondaires aux jardins (apport, évacuation, intervention technique). Une caractéristique devenue rare.



La cité de la rue de l'Ancien camp possède toutes les qualités d'une cité-jardin notamment par le contraste qu'elle présente avec les bâtiments industriels directement voisin. De plus elle évoque la mémoire des moments tragiques de la Seconde guerre mondiale et à ce titre mérite une attention particulière quant à son évolution comme quartier d'habitation.



Parallèlement aux cités-jardin des programmes de logements collectifs bon marchés sont développés en centre-ville.

Grandes maisons familiales

- maçonnerie de pierre enduite (ou brique)
- toiture tuile mécanique
- espace extérieur abrité (parfois fermé)

Forme urbaine de qualité

- organisation planifiée autour d'un espace central
- différents types de maisons
- variation sur même modèle
- soubassement en pierre



Jardins vivriers et vergers

- petites parcelles entre haies
- essentiellement légumes
- bâti accessoire : cabanes
- petits fruitiers (cerisiers, pruniers)

Espaces communs de coeur d'îlot

- chemin piétons/cycles
- placette végétale
- connexions avec équipements

Qualités à préserver

- Organisation des ensembles, solutions d'accès et image générale de mixité entre volumes bâtis et espaces des jardins
- Unité architecturale appréciable en opposition aux solutions individualistes des pavillons individuels
- Volumétrie et silhouette urbaine (bâti et végétal) recherchées offrant un exemple à suivre aux opérations de logements récentes.

Problèmes à anticiper

- Performances énergétiques à améliorer.
- Uniformité et distribution intérieure des maisons ne correspondant plus aux attentes actuelles.
- Possibilité d'augmenter la densité par redistribution de la voirie, des terrains et des logements.
- Possibilité d'installer des services communs dans les espaces centraux sous-employés.

## Modernisme et contemporain

### Origines & Évolutions

Après la Seconde Guerre mondiale, la construction a résolument adopté les techniques modernes avec l'emploi du béton, de l'acier et du verre. Grâce à la liberté des formes qu'elles permettent, l'architecture s'affranchit des traductions constructives.

### Valeur de patrimoine

Entre 1837, premier inventaire général des monuments historiques de France, et 1950, le nombre de protections a été multiplié par 10 et appliqué à une variété d'édifices bien plus large. La notion de patrimoine culturel commun évolue avec le temps.

A Pithiviers la valeur de patrimoine des constructions des années récentes n'est pas avérée pour la plupart, ou ne pourra être évaluée que dans plusieurs décennies pour d'autres, après qu'elles aient été soumises à l'épreuve du temps.

### Bâtis modernes dans le centre-ville

Si le patrimoine historique du Moyen-âge au XVIIIe siècle domine largement dans l'écusson central, les faubourgs rassemblent surtout celui du XIXe siècle et de la première moitié du XXe.

Néanmoins par le jeu d'insertion de bâtiments dans la trame urbaine ancienne, des points de modernité sont venus compéter la trame urbaine sans la perturber.

Les activités artisanales à partir de l'entre-deux-guerres, puis les logements et équipement des Trente glorieuses (1945-1973), ont apporté une modernité assez ambitieuse jouant du contraste avec le bâti historique patrimonial.

76



Logements collectifs intégrés dans l'ancien rempart (années 1980).



Immeuble commercial (vers 1950).



Garage automobile (vers 1950).



Atelier (vers 1960).



La Poste (vers 1950) dont la façade sur rue a été réhabilitée récemment.



Hôtel-restaurant dans le style post-moderne des années 1980.



Kiosque d'architecture contemporaine de qualité.



### Bâtis modernes en dehors du centre-ville

Directement en contact avec l'activité agricole du plateau céréalière et desservis par la ligne de chemin de fer et la route de Paris, les quartiers Nord et Ouest ont naturellement reçu leurs premières implantations industrielles dès la fin du XIXe siècle. Les bâtiments fonctionnels ont présenté une image moderne contrastant à la fois avec le bâti agricole et les constructions urbaines.

Avec la seconde moitié du XXe siècle, les bâtis d'activités, puis de la grande distribution, alignent leur volumes parallélépipédiques précédés d'aires de stationnement. La modernité s'y trouve dans les détails : couleurs, signalétiques, revêtements ...

Les logements collectifs occupent le rebord du plateau à la limite de la ville construite depuis les années 1960/70. Leur organisation spatiale et leur silhouette s'inspirent du Mouvement moderne des années 1930 mais avec des ambitions limitées.

Les nouveaux équipements administratifs, bâtiments d'enseignement et sociaux sont aujourd'hui l'occasion d'apports de modernité. Ils datent déjà de plusieurs décennies et leur remise à jour sera l'occasion d'un enjeu important pour Pithiviers.



Industrie agroalimentaire (1930-50).



Commerce de grande distribution (1980/2000).



Ensemble de logements sociaux.



Lotissement pavillonnaire sur le coteau Nord, en relation visuelle avec le centre ancien.



Lotissement pavillonnaire.



Salle des fêtes (+/- 1970).



Équipement social (années 2000).



Centre aquatique (dernier quart du XXe).



Centre hospitalier (dernier quart du XXe).



## MATÉRIAUX &amp; DÉTAILS

## SOMMAIRE

MATÉRIAUX ET DÉTAILS .....	79
Portes .....	80
Fenêtres et volets .....	84
Garde-corps .....	86
Ferronneries diverses .....	88
Matériaux de façade .....	89
Toitures et lucarnes .....	94
Façades des commerces .....	96

## Portes

### Une richesse exceptionnelle

Par rapport à ce que l'on trouve dans des communes comparables, les portes de Pithiviers constituent un patrimoine exceptionnel par la variété et la qualité des dessins et de la réalisation.

Conçues avec des matériaux nobles, en cohérence avec la construction à laquelle elles appartiennent, leur conservation jusqu'à aujourd'hui est un atout essentiel dans la mise en valeur du patrimoine pithivérien.

### • Les portes à un vantail

Les portes sont le plus souvent surmontées d'une imposte fixe, avec grille de défense plus ou moins ouvragée.

A partir du XIXe siècle, le cadre supérieur de l'ouvrant est généralement vitré et comprend une protection par une grille en fonte moulée, ou en fer forgé.

80



• Les portes à double vantail

Les constructions plus ambitieuses possèdent des portes doubles, comme par exemple nombre de maisons bourgeoises de style Eclectique au XIXe siècle.

Les grilles de protection des vitres, sur les impostes et les vantaux, sont particulièrement ouvragées.

La porte double s'accompagne d'un soulèvement de la baie dans la façade : fronton, moulures, chaînage de pierre, ou combinaison de pierre et brique.

C : style Classique

E : style Eclectique

A : style Art déco



C



C



C



C



C



E



E



E



E



E



E



A

Portes

• Les portes et leur équipement

Les quincailleries et ferronneries d'origine font partie intégrante de la porte et, au même titre que la porte elle-même.

Leur matériau, leur dessin et leur agencement dans la porte ou sur son côté (sonnette, main-courante) sont autant d'éléments à préserver.



C : style Classique



82 |



- Les portes cochères

De grandes portes cochères sont incorporées dans façades ou des hauts murs de clôture en pierre.

Si leur style est nettement moins affirmé que celui des portes d'entrées dont le rôle de représentation est plus important, ces éléments d'origine témoignent de l'histoire du bâtiment, et plus généralement du paysage pithivérien.

## Enjeux de préservation

- Le changement des portes d'entrée anciennes pour des portes industrielles en matériaux de synthèse est répandu en France.
- Pithiviers a heureusement échappé à cette tendance. Les trésors de savoir-faire artisanal que représentent ces portes peuvent continuer encore longtemps à embellir les rues de la ville.
- Tous ces ouvrages de grande qualité méritent d'être protégés et mis en valeur.
- Leur mise en couleur peut constituer une première action pour la valorisation des patrimoines.



## Fenêtres et volets

### Dessin et conception propres à chaque époque

La composition Classique privilégie l'organisation régulière des baies qui donne son rythme à la façade.

La composition de la façade et les proportions de la menuiserie sont essentiels dans l'harmonie d'une construction. Les fenêtres et les volets font partie intégrante de la composition architecturale et du décor.

Jusqu'à la fin du XVIIIe siècle, les fenêtres comportent de nombreuses divisions en raison de la difficulté de produire et de transporter les vitrages. A partir du début du XIXe siècle, les vantaux comportent des vitres plus grandes : la division la plus courante est de 6 carreaux.

Le style Eclectique complexifie les fenêtres et introduit des traverses intermédiaires courbes qui témoignent de l'habileté du menuisier.

Comme les fenêtres, les volets répondent à une logique d'usage et de fabrication. Les contrevents sont le plus souvent pleins ou semi-persiennés au rez-de-chaussée pour la protection, et persiennés entièrement dans les étages.

Les volets pliants en acier apparaissent avec le style Eclectique. Lorsqu'ils sont fermés, ils permettent de conserver les décors d'encadrement de fenêtre et les garde-corps ouvragés visibles. On en trouve parfois une version en bois.

### Conserver et restaurer

La conservation et la restauration des fenêtres et volets d'origine est un principe premier en matière de préservation du patrimoine.

Si l'état d'altération des menuiseries ne le permet pas, un changement à l'identique peut être envisagé après avoir effectué un relevé soigneux de l'existant pour en reproduire toutes les caractéristiques.





Enjeux de préservation

- Les fenêtres et les volets jouent un rôle crucial en matière de protection et de mise en valeur du patrimoine bâti.
- S'ils sont d'origine, ils sont gage d'authenticité.
- Ils augmentent la valeur du bien sur le marché immobilier.
- Il est souvent possible d'améliorer les performances d'étanchéité à l'eau et à l'air des fenêtres anciennes, qui sont généralement en chêne donc durables.



## Garde-corps

### Une variété de motifs remarquable

Comme les portes, les garde-corps de Pithiviers présentent un patrimoine exceptionnel par la variété et la qualité des dessins, et par la cohérence avec le style de la construction à laquelle ils appartiennent.

Leur conservation jusqu'à aujourd'hui est un atout essentiel dans la mise en valeur du patrimoine pithivérien.

### Enjeux de préservation

- Contrairement aux portes, il n'y a guère de risque d'occasion de changer les garde-corps anciens. Ces ouvrages ont fait leurs preuves en matière de sécurité et de solidité.
- Toutefois la réparation peut être délicate lorsqu'il est nécessaire de recréer des parties manquantes.

86 |



C : style Classique

A : style Art déco

E : style Eclectique

N : style Art nouveau



## Ferronneries diverses

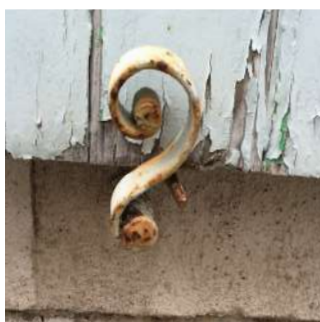
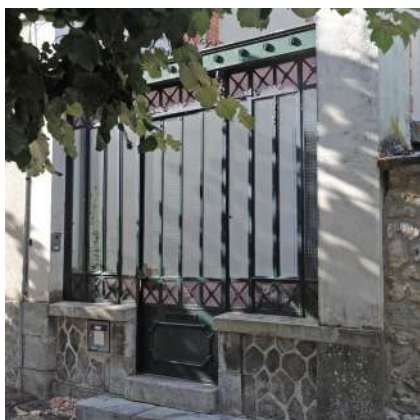
### Petits ouvrages témoins

Certaines constructions incorporent de petits ouvrages plus utilitaires que décoratifs mais traités avec soin, réalisés dans des matériaux de qualité et d'un dessin en accord avec le bâtiment support, ou le mettant en valeur.

Il peut s'agir de verrières, marquises, lambrequins, consoles, enseignes ou encore de très petits éléments comme des arrêts de volet, des gratte-pied en acier, des grilles de soupiraux, etc.

### Enjeux de préservation

- Les petits ouvrages passent souvent inaperçus et peuvent être négligemment supprimés à l'occasion de travaux de restauration d'une construction.
- Avant tous travaux il convient d'en faire un inventaire précis, de les protéger pour les conserver en place ou de prévoir leur réemploi.



**La pierre et les enduits, des couleurs chaudes**

La pierre employée est du calcaire dont la couleur varie et qui présente parfois des fossiles, selon les bancs d'extraction. Elle provient principalement de l'ancienne carrière de Dadonville et de petites carrières disséminées sur les communes où la couche du calcaire de Pithiviers affleure.

Le moellon de pierre calcaire est largement utilisé, soit monté en lits réguliers de hauteurs variées avec joints

plus ou moins beurrés (remplis), soit en tout venant enduit à pierre vue.

Les enduits et mortier de jointoiment sont souvent teintés, avec une palette variée de tonalités étonnamment chaudes.



*Maçonnerie de moellons calcaire à joints beurrés.*



*Maçonnerie de moellons calcaire à lits d'épaisseurs différentes, sans jointoiment, avec chaînage d'angle en pierre calcaire.*



*Maçonnerie de moellons calcaire grossièrement appareillés, couvert à pierres vues d'un enduit teinté de brique pilée (visible sur le l'exemple du haut).*



*Le soleil fait ressortir les teintes chaudes des enduits : ici, façade exposée au Sud de la rue de l'Amiral Gourdon (place du Martroi).*



*Encadrements de baie en pierre calcaire beige uni, enduit de même couleur.*



*Enduit fortement teinté d'ocre ; les couleurs soutenues évoluent différemment selon l'exposition à la lumière (trace des volets).*



*Cadres de baie du château de l'Ardoise en calcaire de Souppes, façade enduite.*



*Façade en pierre de taille mise en œuvre en lits de différentes hauteurs.*



*Pierre appareillée de manière non traditionnelle, et faux pan de bois (pavillon années 1930).*

## Matériaux de façade

### La brique

Pithiviers n'a pas de tradition ancestrale d'emploi de la brique apparente. Toutefois, un témoin de son utilisation ancienne en remplissage de pan de bois est visible rue de la Couronne, à l'angle de la place du Martroi (cf illustration page suivante).

Le matériau est introduit sous sa forme industrielle au XIXe siècle, avec des formats et des aspects différents de la petite brique plate artisanale fréquente plus au Sud dans la vallée de la Loire.

La brique est adoptée par le style Eclectique qui en utilise largement les capacités décoratives qui tiennent à la variété des appareillages et au jeu des couleurs. La brique se retrouve le plus souvent en association avec la pierre.

La briqueterie artisanale implantée à Boiscommun depuis 1836 à une vingtaine de kilomètres de Pithiviers, a fermé dans les années 1990.



Tuilerie briqueterie de Montbarrois, à Boiscommun.



### Les soubassements dans le style Eclectique

Né avec la Révolution industrielle, le style Eclectique fait la démonstration de savoir-faire techniques renouvelés et s'exprime dans chaque construction de manière personnalisée.

Les soubassements font l'objet d'une expressivité démonstrative, sorte de vitrine de l'art du maçon exposée aux yeux des passants. Le nombre et la qualité des matériaux employés et leur mise en œuvre donnent lieu à un nombre considérable de combinaisons.

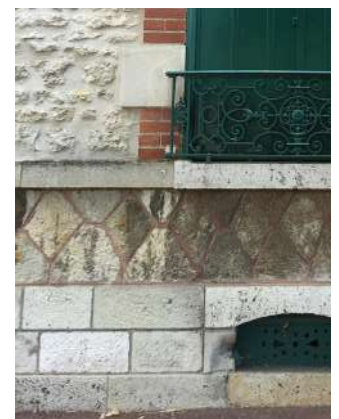
Cet effort porté sur le socle de la construction n'est pas seulement esthétique ; de la qualité de réalisation des soubassements dépend en effet la bonne gestion du traitement de l'humidité, remontées capillaires et rejaillissements d'eaux pluviales, souvent un point faible des constructions antérieures.

A Pithiviers, et plus particulièrement avenue de la République vers la gare construite en 1878, le « catalogue » de soubassements de style Eclectique est exceptionnel.



*Exemple de soubassement traditionnel en pierre calcaire, avant la période Eclectique.*

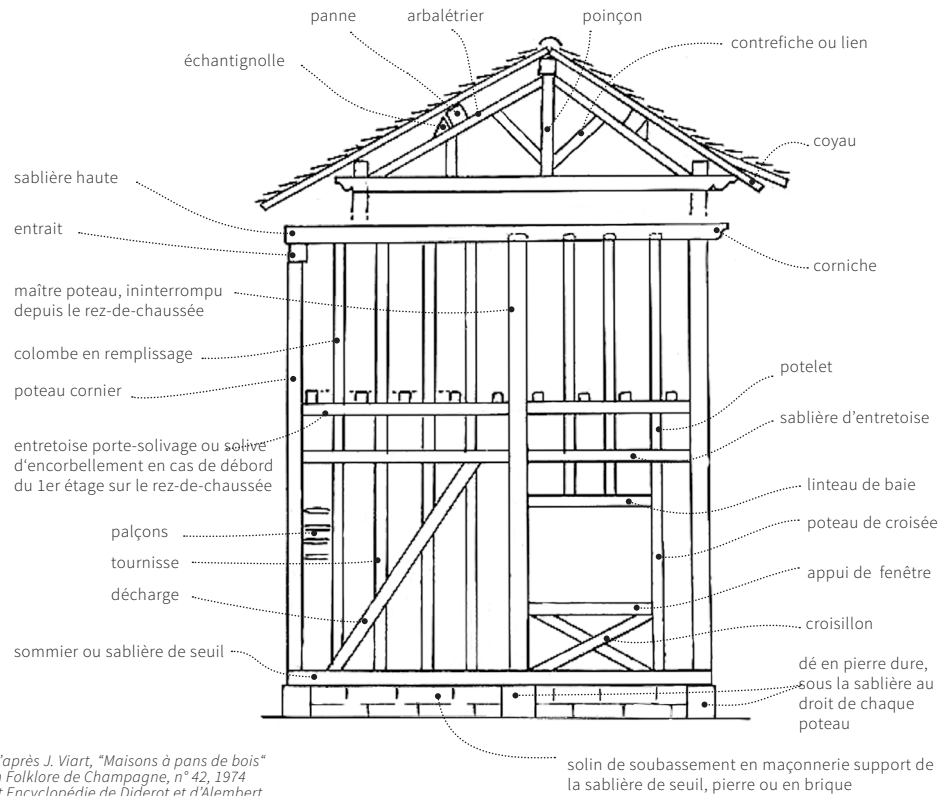
| 91



## Matériaux de façade

### Le colombage, ou pan de bois

Mode de construction courant jusqu'au XVI<sup>e</sup> siècle, le colombage est encore largement présent dans les rues de l'« écusson » médiéval, bien que souvent entièrement recouvert. Il n'est alors perceptible que par l'encorbellement qui souligne l'avancée du plancher haut du rez-de-chaussée.



d'après J. Viart, "Maisons à pans de bois" in Folklore de Champagne, n° 42, 1974 et Encyclopédie de Diderot et d'Alembert, "L'Art de la charpenterie"

92 |



Pan de bois apparent à remplissage de brique au nu de la structure, destiné à rester apparent.



Pan de bois apparent à remplissage (hourdage) enduit.



Pan de bois masqué par un enduit, perceptible par la structure en encorbellement au-dessus du rez-de-chaussée.



L'encorbellement au-dessus du rez-de-chaussée, et les cadres de baie en bois signalent la structure en pan de bois ; l'immeuble a été recouvert d'un enduit au plâtre gros, avec lequel de larges corniches ont été tirées pour donner à la façade l'esthétique néo-Classique.





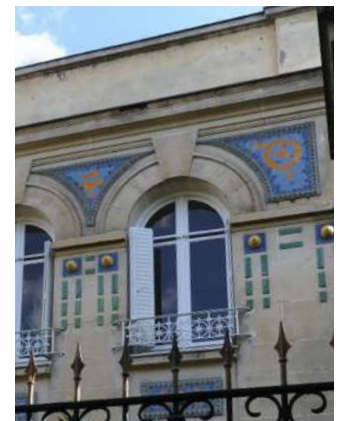
### Décors des façades

Tandis que le style Classique ou néo-Classique souligne la composition architectonique avec des moulures (corniches, bandeaux, pilastres, etc.), le style éclectique fait de tout élément de la construction le support d'un décor et multiplie les matériaux.

L' Art déco, très présent dans les pavillons du début du XXe siècle, prolonge d'abord cette tendance, puis évolue vers plus de retenue et de simplicité, après la première Guerre mondiale, annonçant le Mouvement moderne qui suivra.

### Enjeux de préservation

- Ils portent sur la qualité des ravalements qui doivent permettre de redonner de l'éclat à une façade sans en altérer les composants.
- Certaines façades altérées par des enduits inappropriés demandent à être restaurées à nouveau.
- Les éléments de décor doivent être soigneusement protégés et mis en valeur lors de ces opérations, et si nécessaire être restaurés.



## Toitures et lucarnes

### L'ardoise très majoritaire

L'ardoise s'est généralisée au XIXe siècle avec la révolution industrielle qui a permis son transport depuis les carrières. Elle couvre la majorité des toitures du centre. Parmi les toitures les plus anciennes, certaines portent encore de petites tuiles plates en terre cuite.

Pour les constructions les plus modestes, la tuile plate a été remplacée par la tuile à emboîtement conçue au milieu du XIXe siècle.

Les constructions de style Eclectique adoptent parfois des ardoises plus grandes, ou losangées. Les souches de cheminées, en brique, sont plus démonstratives et comportent des décors.



### Formes des toitures

Les toitures sont traditionnellement à deux ou plusieurs pentes, avec mur gouttereau parallèle à la rue. La forme avec brisis (en ardoise ou en zinc) et terrasson (en zinc) ou comble à la mansart a été conçue à la fin du XVI<sup>e</sup> siècle pour tirer partie des volumes de comble avec des ouvrages de charpente relativement simples.

La période Eclectique ajoute des éléments de complexité tels des tourelles, toitures débordantes, etc.

### Lucarnes

Les lucarnes ne sont pas généralisées : nombre de toitures n'en comportent pas.

Dans les faubourgs, on remarque quelques lucarnes d'accès au comble destinées à y entreposer des matériels.

Les lucarnes prennent appui sur le mur de façade ; elles interrompent ou non la ligne d'égout. Leur façade est en pierre, en bois, ou encore en zinc notamment pour les œils-de-bœuf.

### Enjeux de préservation

- Lorsque la couverture doit être refaite, le choix du matériau doit être fait avec soin en accord avec le type de bâtiment.
- Les éléments associés tels que cheminées, lucarnes, charpentes débordantes, épis de faitage, etc., font partie intégrante de la toiture ; leur restauration fait appel à des savoir-faire essentiels dans le métier de couvreur exerçant pour la restauration du patrimoine.



## Façades des commerces

### La mémoire de l'activité du bourg commerçant : photographies au début du XXème siècle

Les cartes postales anciennes de Pithiviers sont riches d'enseignement sur l'aspect des façades commerçantes du centre-ville d'autrefois.

Elles mettent en évidence deux éléments essentiels de la visibilité et de l'attrait des commerces :

- les devantures soignées en menuiserie de bois ;
- la généralisation des enseignes peintes sur la façade qui signalent les commerces à distance.

Sous la pression du développement économique après la Deuxième Guerre mondiale, ces deux composantes ont eu tendance à s'effacer lorsqu'il parut nécessaire de moderniser l'image des commerces ce qui impliquait de rompre avec la tradition des devantures en bois et de renouveler la communication visuelle.

La comparaison entre les vues prises à près d'un siècle de distance illustre bien le lent phénomène de banalisation à l'œuvre.

96



vers 1920

7 - Pithiviers - Place du Martroi

Place du Martroi au début du XXème siècle. Archives municipales.  
Huit commerces sont signalés par des lettres peintes sur la façade.



2020

La même vue aujourd'hui montre de nombreux effacements : seuls deux immeubles ont conservé les lettres peintes, et les façades et toitures ont été simplifiées avec la disparition de volets, de corniches et de bandeaux, et de presque toutes les cheminées.



vers 1920

Galeries, Pithiviers

L'entrée de la rue de la Couronne, place Duhamel du Monceau au début du XXème siècle. Archives municipales.



1960

À gauche : banalisation de l'immeuble, très altéré. À droite : «modernisation» de la devanture et de la signalétique, suppression des volets et des appareillages de pierre en linteaux des fenêtres.

- à gauche : la qualité de la devanture en menuiserie de bois a été retrouvée, mais la banalisation de l'immeuble perdue.

- à droite : la façade est toujours privée des éléments supprimés dans les années 1960, même si la signalétique et la devanture ont été améliorées.



2020

**De la modernisation à la simplification, trop souvent un appauvrissement**

Il est malheureusement très rare que les simplifications, même modestes se fassent en améliorant l'aspect des constructions. En revanche elle se font toujours avec une perte d'identité, tant pour le bâtiment lui-même que pour l'espace urbain dans son ensemble.

La somme des petites ou plus importantes altérations conduit à un appauvrissement de l'espace urbain.

La banalisation des centre villes historiques leur fait insidieusement perdre de l'attrait en comparaison avec les zones commerciales périphériques indifférenciées et sans caractère.

Pour contribuer à rendre un centre historique attractif, il est nécessaire de préserver et/ou restaurer les particularités des façades et en particulier celles qui accueillent un commerce.



vers 1920

*L'entrée de la rue du Capitaine Giry sur le Mail Ouest au début du XXème siècle.*

*Archives municipales*



2009

*En 2009 :*

*L'immeuble de droite montre un état très altéré : la devanture commerciale menuisée qui faisait le pendant de celle du restaurant a été supprimée alors que l'emplacement est stratégique à l'angle de deux voies importantes du centre-ville.*

*Autres altérations: des baies supprimées comme la fenêtre fenêtrée avec son balcon, ou modifiées en proportions, le bandeau, le chaînage d'angle et des cheminées supprimées ...*



2020

*L'immeuble de gauche a vu disparaître ses volets, ses encadrements de fenêtres et le chaînage d'angle en pierre appareillée ; l'enseigne a été conservée sur la façade, avec un lettrage simplifié.*

*En 2020 :*

*L'immeuble de droite a été rénové mais ses caractéristiques restent largement modifiées par rapport à son état du début du XXème siècle. A noter : les fenêtres rétablies ont perdu environ 1/4 de la hauteur initiale (3 divisions du vitrage au lieu de 4).*

Façades des commerces

98



Droguerie H. LANGRAND, 11, Faubourg de Beauce, Pithiviers vers 1920

Faubourg de Beauce

Archives municipales.

Comme pour les autres commerces, les enseignes placées en hauteur sur la façade soulignent la vocation commerciale de l'immeuble, et projettent un message fort.



2020

Aujourd'hui (rue du Capitaine Giry).

Disparue la devanture en bois avec sa corniche et ses panneaux latéraux en pointe de diamant.

De plus les baies de l'étage ont été réduites en hauteur avec des remplissages maçonnés en allège et en linteau, les garde-corps en ferronnerie ont été supprimés et les fenêtres sont hétéroclites.



vers 1920

Côté Est de la Place du Martroi, entrée de la rue Amiral Gourdon.

Archives municipales.



2020

Aujourd'hui, l'immeuble d'angle a perdu toutes ses qualités d'origine : disparition des volets persiennés, des modénatures telles que les pilastres d'angles, les corniches et bandeaux ; les enseignes qui distinguaient son offre commerciale dans l'alignement des façades ont été réduites et simplifiées.

L'enseigne GRAINETERIE visible rue Amiral Gourdon a aussi disparu, diminuant la lisibilité de la continuité commerciale.

Enjeux de dynamisation commerciale par la mise en valeur architecturale et urbaine

- Pour se distinguer des commerces banalisés proposés désormais dans toutes les périphéries des villes, il est nécessaire de restaurer l'image forte et les particularités du commerce pithévérien.

Liée à la forme urbaine unique de la ville et à son histoire de bourg commerçant, cette image forte peut être restaurée en soignant chacune des façades commerciales.

- La mise en valeur doit se penser comme un tout incluant non seulement la devanture mais aussi l'ensemble de l'immeuble.

La documentation photographique importante conservée aux archives municipales permet de retrouver beaucoup d'éléments disparus ou altérés, pour un immeuble en particulier ou à défaut pour les principes à retenir.



vers 1920

Rue de Beauce, vers 1930-40, boutique de spécialités de Pithiviers à l'enseigne G. BOULMIER affirmée sur la façade.

Archives municipales.



2020

Aujourd'hui : la vitrine centrale en bois et son caisson porte-enseigne soutenu par des consoles en bois découpé ont été conservés ; l'agrandissement de l'activité commerciale s'est fait en remplaçant les doubles fenêtres de part et d'autre de la vitrine ancienne par des vitrines simples. Seule une remise en peinture est nécessaire après la suppression souhaitable du coffre de volet roulant placé sous le caisson bois d'origine.



vers 1920

Archives municipales.



2020

La banque Bouilloux-Lafont rue de La Couronne, dans les années 1920 et aujourd'hui.

La qualité exceptionnelle de la façade n'a pas empêché l'altération du rez-de-chaussée avec la suppression de trois pilastres sur quatre.





# SYNTHÈSE DES ENJEUX & OBJECTIFS

## SOMMAIRE

SYNTHÈSE PAYSAGE ..... 102

SYNTHÈSE ARCHITECTURE ..... 103

### ♥ Un patrimoine urbain et paysager de qualité

- le patrimoine paysager existant est tout de suite appréhensible : combinaison ruelles / remparts et le mail Est (\*\*\*) Nord (\*\*);
- les espaces de maraîchage et le cours de l'Œuf;
- le réseau des espaces publics reliant les places entre elles et le centre ancien et les faubourgs maraîchers (ville basse);
- des vues structurantes sur les monuments et sur le paysage agricole et naturel;
- la silhouette de la composition centre ancien + remparts et mails identifiable à moyenne et proche distance (sur les routes et les chemins).

### ✕ La reconquête du centre ancien, une priorité

- la requalification du paysage urbain par la réduction de l'impact actuel de l'automobile : façades du bâti et espaces ouverts;
- l'identité de la ville peut s'appuyer sur le réseau des remparts et des mails qui relient le centre ancien aux faubourgs et extensions;
- une cohérence à apporter dans l'effort engagé sur les espaces publics, à prolonger dans l'action sur la vacance commerciale;
- des liens entre espaces publics à retrouver au travers la mise en valeur des rues et places;
- créer une dynamique qualitative entre centre ancien et faubourgs.

102

## Objectifs de l'AVAP / Paysage

- 👉 Corriger le déséquilibre de qualité ressenti entre le «paysage dans la ville» et le «paysage vu de la ville» (associer les communes voisines à l'effort).
- 👉 S'appuyer sur la qualité potentielle du paysage urbain du centre ancien pour redynamiser le commerce et l'habitat.
- 👉 Mettre au point un vocabulaire cohérent d'espaces publics et d'aménagements paysagers, en reconsidérant la place de la voiture sur certains espaces emblématiques.
- 👉 Constituer les espaces publics en réseau de qualité donnant leur unité aux différentes trames urbaines.
- 👉 Associer qualité paysagère et qualité environnementale en donnant au vocabulaire paysager la valeur de santé et bien-être à laquelle le public devient sensible.
- 👉 Communiquer sur ces valeurs et servir de référence régionale.

*Affirmer le patrimoine paysager comme d'importance égale et complémentaire à celle du patrimoine bâti*

### ♥ Un patrimoine particulièrement varié

- une trame urbaine compacte et 4 types de secteurs :
  - un centre ancien aux nombreux patrimoines (dont MH) structuré par une alternance monuments / espaces publics ;
  - des faubourgs (hors remparts) traditionnels en contrebas du centre ancien avec bâtis modestes vernaculaires ;
  - des quartiers pavillonnaires fin XIXe / début XXe siècle au-delà du centre ancien ;
  - des extensions mixtes (industrie, pavillons, collectifs) du XXe.
- tous styles de patrimoines : Médiéval, Renaissance, Classique, Eclectique, Vernaculaire et Moderne caractérisés par une grande richesse de détails ;
- une grande unité donnée par des gabarits urbains constants.

### ✕ Une mise en valeur nécessaire

- un grand contraste entre :
  - les patrimoines reconnus (publics et privés) de tous styles maintenus en bon état ;
  - de nombreux bâtis (à partir du XXe siècle) altérés par des interventions inappropriées ;
  - des bâtis traditionnels laissés pour compte dans les secteurs modestes et/ou soumis à la pression automobile (circulation et stationnement).
- la mise en valeur des éléments récurrents (portes, ferronnerie, murs) pouvant rapidement enclencher un processus d'amélioration visible de la qualité ;
- un effort nécessaire sur les bâtis mitoyens du centre ancien capables de constituer des ensembles ;
- le besoin d'accompagnement de la mutation des commerces, à coordonner avec la mise à jour des logements.

103

## Objectifs de l'AVAP / Architecture

- ☞ Utiliser la valeur historique de la ville comme thématique pour la préservation des patrimoines pas seulement anciens, mais aussi modestes et modernes.
- ☞ Associer les bâtis d'accompagnement aux patrimoines anciens tout en tenant compte de leur spécificité.
- ☞ S'attacher à ce que le bâti ancien prenne en compte les besoins et attentes des habitants et puisse évoluer dans le respect de ses caractéristiques architecturales.
- ☞ Donner un cadre simple aux restaurations pour s'assurer de leur faisabilité et leur réponse aux aspirations des propriétaires, habitants et usagers.
- ☞ Distinguer différents secteurs à l'intérieur du périmètre AVAP pour tenir compte des ambiances caractéristiques de chacun.

*A l'intérieur de l'AVAP la mise en valeur doit s'appliquer :  
> au patrimoine bâti repéré en priorité  
> au bâti « ordinaire » : il contribue à la qualité générale et ne doit pas avoir un impact dépréciatif sur le patrimoine qui lui est proche.*



## DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENT NATUREL

## SOMMAIRE

INTRODUCTION ..... 107

Contexte

Objectifs et démarche en matière d'environnement naturel

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DES DONNÉES ..... 108

Zonages à portée réglementaire

Zonages d'identification

Zonages aléas et risques

105

DÉTAILS ET CARTOGRAPHIE DES DONNÉES ..... 110

Les ZNIEFF à proximité de Pithiviers

ZSC, zone spéciale de conservation

Zone Humide de l'Œuf Aléa Argile

Cavités

Trame verte et bleue SRCE

SYNTHÈSE ENJEUX ET OBJECTIFS ENVIRONNEMENT NATUREL ..... 117



## Contexte

L'AVAP, Aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine de Pithiviers est un outil de préservation et de mise en valeur de son patrimoine architectural, urbain et paysager.

Pithiviers est remarquable pour sa situation en bord de plateau de la Beauce, ancienne ville fortifiée dominant la vallée de l'Œuf.

Le cours d'eau et son vallon représentent une richesse naturelle et paysagère avérée, en même temps qu'un risque d'inondation.

## Objectifs et démarche en matière d'environnement naturel

Le Diagnostic «Environnement naturel» a pour objectif la prise en compte des composantes naturelles, des continuités écologiques et des aléas et risques liés aux particularités du territoire communal afin que le projet d'AVAP réponde aux principes du développement durable et s'inscrive en harmonie avec son environnement.

|107

L'étude préalable à sa mise en place doit appréhender les thématiques environnementales (biodiversité, ressource en eau, espaces naturels, agricoles et forestiers) afin que ces dernières fassent pleinement partie du projet d'AVAP.

L'identification des enjeux environnementaux vise la mise en cohérence des prescriptions de l'AVAP applicables au territoire concerné et permet de s'assurer qu'elles ne compromettent, et, le cas échéant, contribuent à préserver, les espaces et milieux constitutifs des habitats du patrimoine faunistique et floristique.

### Zonages à portée réglementaire

Pithiviers ne relève d'aucun zonage environnemental à portée réglementaire.

En particulier, il n'y a pas de **PPRI** Plan de Prévention des risques Inondations et coulées de boue.

### Zonage opposable : le SRCE

Le **schéma régional de cohérence écologique** (SRCE) doit être « pris en compte », au sens juridique du terme, par l'État et les collectivités territoriales. Ainsi, les documents de planification urbaine doivent prendre en compte le SRCE lors de leur élaboration ou révision et ce dans un délai de trois ans à compter de l'adoption du SRCE : SCoT, PLUi et PLU non compris dans le périmètre d'un SCoT. Les PLUi et PLU compris dans le périmètre d'un SCoT devront être rendus compatibles avec ce SCoT, dès lors que celui-ci aura pris en compte le SRCE. Le SRCE doit quant à lui articuler ses dispositions avec d'autres documents de planification tels SDAGE, SAGE, Charte de PNR, etc.

La notion de « prise en compte » correspond au degré le plus faible de l'opposabilité. Selon la jurisprudence, l'obligation de prise en compte correspond à l'obligation de ne pas contrarier les orientations fondamentales du document de rang supérieur (SRCE) sous réserve de dérogation pour des motifs justifiés et de contrôle approfondi du juge sur la proportionnalité de la dérogation.

Le SRCE est un document cadre élaboré dans chaque région, mis à jour et suivi conjointement par la région (Conseil régional) et l'état (préfet de région) en association avec un comité régional Trame verte et bleue. Son contenu est fixé par le code de l'environnement et précisé dans les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques.

### Zonages d'identification

- **ZNIEFF** : Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique.

Si aucune ZNIEFF Pithiviers n'est présente sur le territoire communal de Pithiviers, on recense à proximité 3 ZNIEFF de type 1 et 3 ZNIEFF de type 2 :

- 40030814 : « Pelouses de Villery » de type 1 située à 1,5 km à l'Est de Bondaroy.
- 240003865 : « Pelouses de Saint-Sulpice » de type 1 située à environ 5,6km à l'Est du projet.
- 240000546 : « Pelouses et Bois du chemin de Saint-Félix » de type 1 située à environ 7,7km à l'Est de Bondaroy.
- 240000547 : « Bois de Bel Ébat » de type 2 en partie sur le territoire communal de Pithiviers-le-Vieil.
- 240030654 : « Coteaux de l'Essonne et de la Rimarde » de type 2 à 500m du territoire de Bondaroy.
- 240003955 : « Massif forestier d'Orléans » de type 2 à environ 7 km des communes concernées.

La vallée de l'Œuf constitue de fait un bio-corridor écologique diffus entre ces espaces.

- **Natura 2000** :

Le réseau Natura 2000 est un réseau européen de sites riches du point de vue de la biodiversité. Les objectifs sont de préserver les espèces et les habitats menacés et/ou remarquables sur le territoire européen tout en permettant aux activités économiques locales de perdurer. Tous les pays européens ont désignés un certain nombre de sites destinés à faire partie de ce réseau qui doit donc former un ensemble cohérent à l'échelle de l'Europe.

Le site de Pithiviers est directement concerné par un site Natura 2000.

La Zone Spéciale de Conservation « Vallée de l'Essonne et vallons voisins ». (Directive Habitats 1992), site Natura 2000, s'étend sur 21 communes le long des vallées humides de l'Œuf, de la Rimarde et de l'Essonne.



- **ZSC** : Zone Spéciale de Conservation des types d'habitat naturels, d'espèces végétales et animales dont la conservation est d'intérêt communautaire («Directive habitat» européenne).

- **Zone humide** :

Les zones humides sont reconnues pour leur impact bénéfique sur la qualité de l'eau en créant un effet tampon entre les parcelles et les cours d'eau. Elles contribuent ainsi à limiter les pollutions diffuses. On considère qu'elles ont un certain rôle dans la régulation des débits des cours d'eau, et donc dans la prévention des petites inondations et le soutien des débits estivaux. Par ailleurs leur valeur biologique, paysagère et patrimoniale est indéniable.

Aucun inventaire sur les zones humides n'a été réalisé dans la région Centre-Val de Loire par la DREAL (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement).

Néanmoins, le vallon de l'Œuf constitue une probable zone humide.

- **Bio-corridor** :

Un bio-corridor désigne un ou des milieux reliant fonctionnellement entre eux différents habitats vitaux pour une espèce, une population, ou un groupe d'espèces. Ils sont non seulement nécessaires au déplacement de la faune et à la dissémination de la flore, mais constituent aussi des sites de reproduction, de nourrissage, de repos, etc.

Lorsque la continuité d'un corridor est altérée, de nombreuses espèces sont menacées par la fragmentation de leur habitat. La mise en place d'une gestion restauratoire ou conservatoire devient nécessaire pour maintenir le maillage et la trame écologique.

Une zone de corridor écologique diffus est repérée sur le parcours de la rivière Œuf dans la traversée de Pithiviers.

## Zonages Aléas et risques

- **Risque d'inondation par remontée de nappe phréatique**

Les zones urbanisées de Pithiviers sont en contact plus ou moins rapproché avec la rivière de l'Œuf peut les soumettre à un risque d'inondation par remontée de nappe dans les sédiments.

- **Cavités** :

Le service géologique régional Centre du BRGM a réalisé une étude de recherche sur la présence de cavités souterraines dans le Loiret d'origine naturelle ou anthropique et les désordres associés.

Cette étude a classé la commune en aléa fort.

- **Argile** : Pithiviers est concerné par l'aléa argile moyen sur une partie importante du territoire communal correspondant notamment au centre-ville.

les ZNIEFF à proximité de Pithiviers

**ZNIEFF de type 1 : « Pelouse et Bois du Chemin de Saint-Felix »**

Elle recouvre des zones ouvertes occupées par des pelouses du *Xerobromion erecti*, plus une zone plus fermée colonisée par des fourrés calcicoles. Ce site abrite 10 espèces déterminantes dont une protégée en région Centre (*Carduncellus mitissimus*).

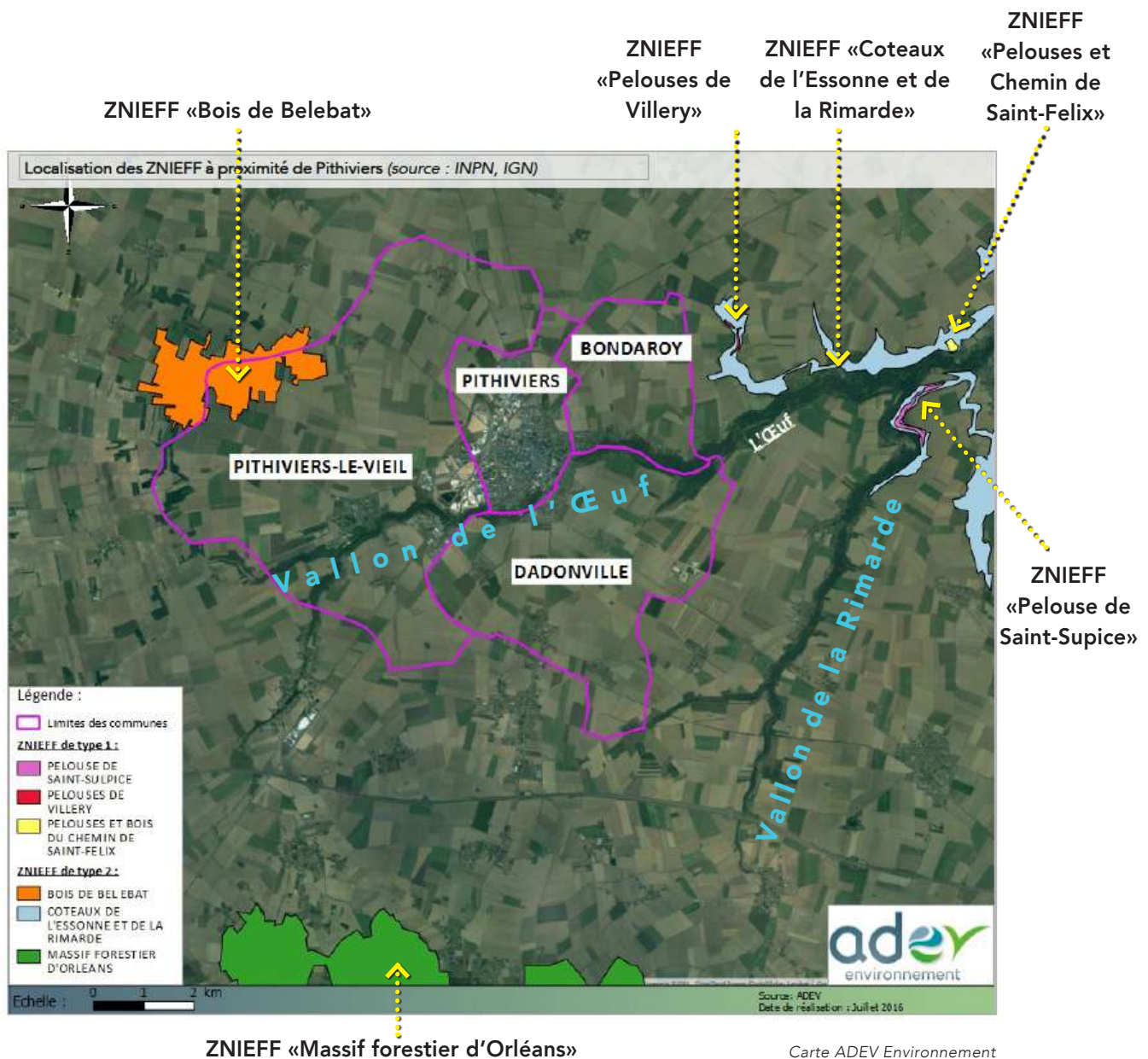
**ZNIEFF de type 1 : « Pelouses de Villery » de type 1**

Cette zone appartient aux formations calcicoles des coteaux de l'Essonne. 10 espèces déterminantes, dont 2 protégées, ont pu être observées sur le site.

**ZNIEFF de type 1 : « Pelouse de Saint-Sulpice »**

Il s'agit d'une zone de pelouses et de bois calcicoles. Le nombre d'espèces déterminantes élevé justifie la prise en compte de cet ensemble dans l'inventaire des ZNIEFF. Du fait de sa complexité biologique, notamment pour la Flore et pour les insectes, elle révèle un enjeu patrimonial fort au niveau régional.

110



**ZNIEFF de type 2 : « Coteaux de l'Essonne et de la Rimarde »**

Les coteaux de l'Essonne et de la Rimarde dans le Loiret correspondent à la limite géomorphologique entre la Beauce et le Gâtinais. Les affleurements calcaires favorisent une flore et une faune thermophiles sur un linéaire de côte relativement allongé entre Pithiviers et Malesherbes.

Les éléments singuliers et typiques de la flore sont notamment l'Aster amelle (station très localisée), le Carex de Haller, le Lin de Léon, la Violette des rochers ou encore le Petit Pigamon. La fermeture des pelouses par les arbustes puis la forêt conduit à une certaine banalisation de sites décrits dans l'inventaire de première génération.

Les coteaux de l'Essonne et de la Rimarde sont un des espaces les plus intéressants du Loiret sur le plan biologique et écologique et géologique, tant pour les habitats naturels et les espèces d'intérêt patrimonial qu'ils abritent que pour le rôle fonctionnel qu'ils jouent.»

**ZNIEFF de type 2 : « Bois de Bel-Ebat »**

Ces bois sont composés de chênaies-charmaies calcaires et de quelques pinèdes semblant être issues de régénération.

Les allées et les lisières abritent différents milieux calcaires thermophiles intéressants tels que des ourlets calcicoles très secs du Geranium sanguinei, des pelouses sèches du Mesobromion erecti ou des friches annuelles du Caucaledion lappulae.

Outre la présence de ces milieux, l'intérêt du site est renforcé par la présence de différentes espèces déterminantes et protégées réparties de façon éparse sur le boisement.

Du fait de sa complexité biologique, le « Bois de Bel Ébat » nous révèle un enjeu patrimonial fort au niveau régional.

**ZNIEFF de type 2 : « Massif forestier d'Orléans »**

La forêt d'Orléans repose pour l'essentiel sur des terrains de nature comparable à celle des terrains de la Sologne (Burdigalien) épandus sur le coteau de Beauce. Les formations végétales sont donc plutôt acidoclines à acidiphiles avec des secteurs secs et d'autres très humides.

L'intérêt dépasse les contours complexes du massif domanial et s'étend également aux lisières et enclaves privées qui le prolongent. Les espèces typiques de la flore se localisent surtout dans les espaces ouverts (allées, chemins forestiers) et les quelques enclaves non forestières (carrière du Grand Cas).

Les étangs intra-forestiers et péri-forestiers jouent par ailleurs un rôle important pour l'avifaune.»

Du fait de sa complexité biologique, le « Massif forestier d'Orléans » nous révèle un enjeu patrimonial très fort au niveau régional. Sa présence à seulement une dizaine de kilomètres laisse supposer qu'il puisse y avoir des mouvements et des échanges biologiques avec les Habitats présents notamment avec la vallée de l'Œuf.

ZSC, Zone spéciale de conservation des Habitats naturels

**ZSC « Vallée de l'Essonne et vallons voisins ».**  
(Directive Habitats 1992)

Ce site Natura 2000 s'étend sur 21 communes. L'ensemble formé par les coteaux et les vallées constitue l'entité la plus étendue et la plus remarquable du Loiret au titre de la flore calcicole. On recense plusieurs espèces en limite de leur répartition (Cardoncelle douce, Baguenaudier). Les fonds de vallée renferment plusieurs vastes mégaphorbiaies et stations marécageuses. Outre les espèces thermophiles sur les pelouses, on note aussi la présence d'espèces Est européennes également en limite de répartition comme l'Inule hérissée et les Pétasites. A noter par ailleurs, un très important cortège mycologique, lichenique et entomologique.

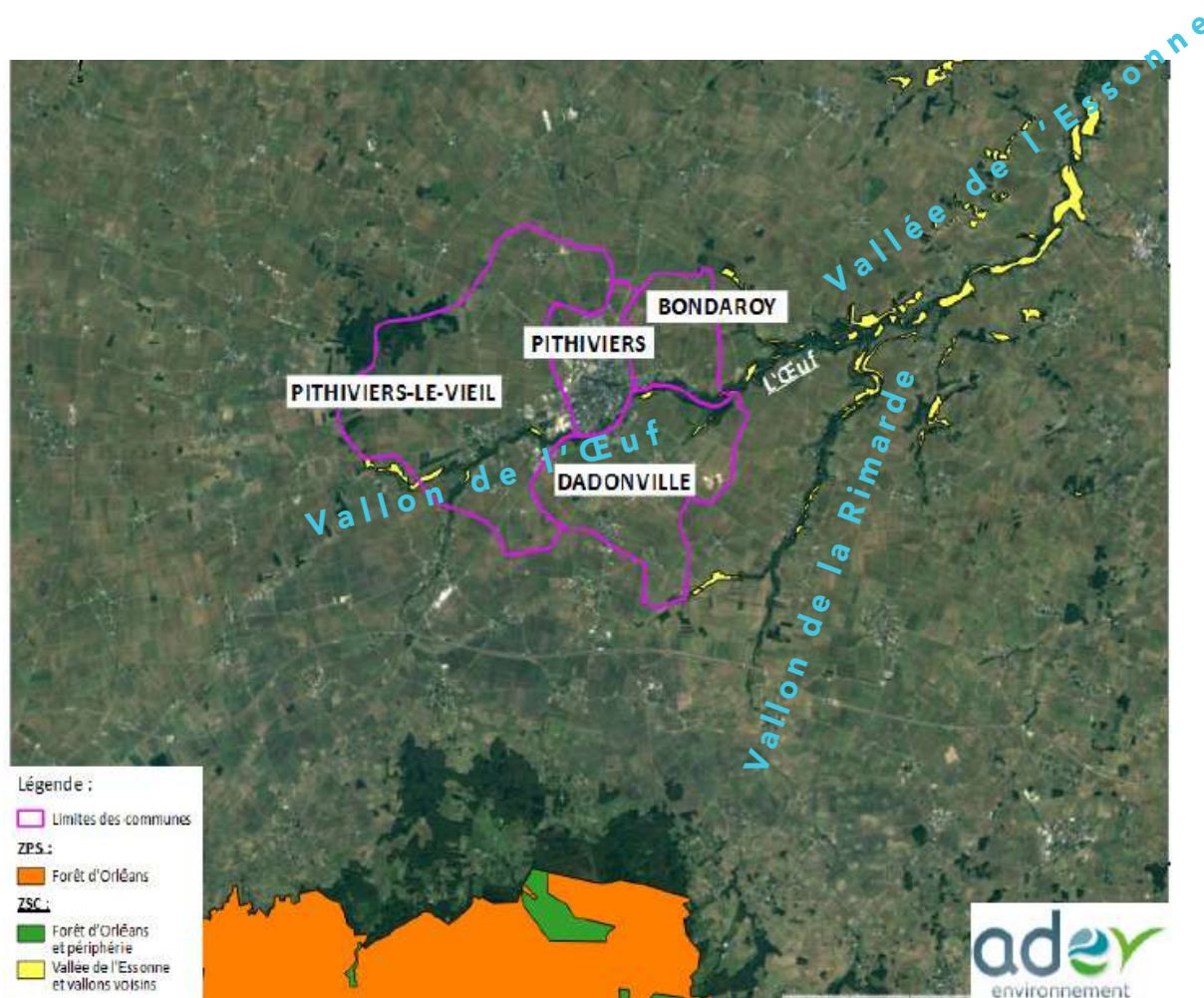
**ZSC « Forêt d'Orléans »**

**ZSC « Forêt d'Orléans et périphérie »**

Les espèces faunistiques et floristiques que l'on retrouve dans cette forêt justifie les désignation de ces deux sites Natura 2000. En effet, La Forêt d'Orléans est d'un grand intérêt avifaunistique, notamment avec la nidification du Balbuzard pêcheur, de l'Aigle botté et du Circaète Jean-le-Blanc. La zone présente également un intérêt pour les chiroptères, amphibiens et insectes.

Les étangs constituent des sites d'étape migratoire importants pour plusieurs espèces. En termes d'habitats, l'intérêt réside dans la qualité des zones humides (étangs, tourbières, marais, mares). La richesse floristique est grande.

112



Carte ADEV Environnement

### Zone humide de l'Œuf

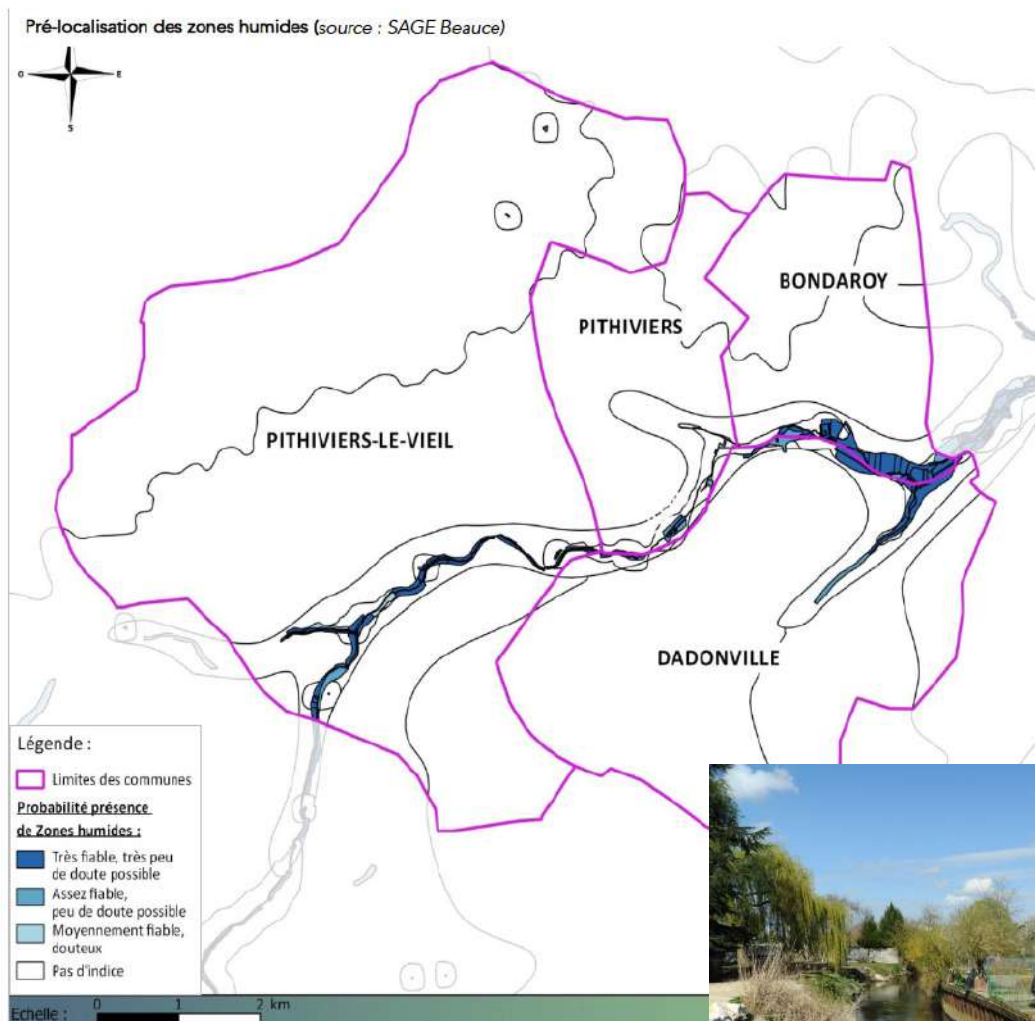
Le territoire communal de Pithiviers est traversé par la rivière Œuf qui prend sa source en forêt d'Orléans dont elle draine les sables.

Après sa confluence avec la Rimarde, en aval de Pithiviers à l'Est, elle change de nom pour devenir l'Essonne, affluent de la Seine.

L'ensemble présente sans doute les caractéristiques d'une zone humide, à confirmer en l'absence d'inventaire des zones humides de la région Centre-Val de Loire.

Dans Pithiviers le lit mineur de l'Œuf est étroit : sa largeur varie mais reste toujours inférieure à 10 m. Dans sa partie canalisée (depuis le passage de la voie ferrée au sud de la sucrerie à l'ouest de Bondaroy) l'Œuf mesure en général 4 à 6 m.

La zone humide probable coïncide notamment avec la zone Natura 2000 « Vallée de l'Essonne et vallons voisins ». La vallée de l'Œuf est susceptible d'accueillir un cortège faunistique important, notamment pour l'avifaune. Ces milieux sont à préserver de toute urbanisation ou activité susceptible de les détruire.



Carte ADEV Environnement



L'Œuf canalisée dans Pithiviers

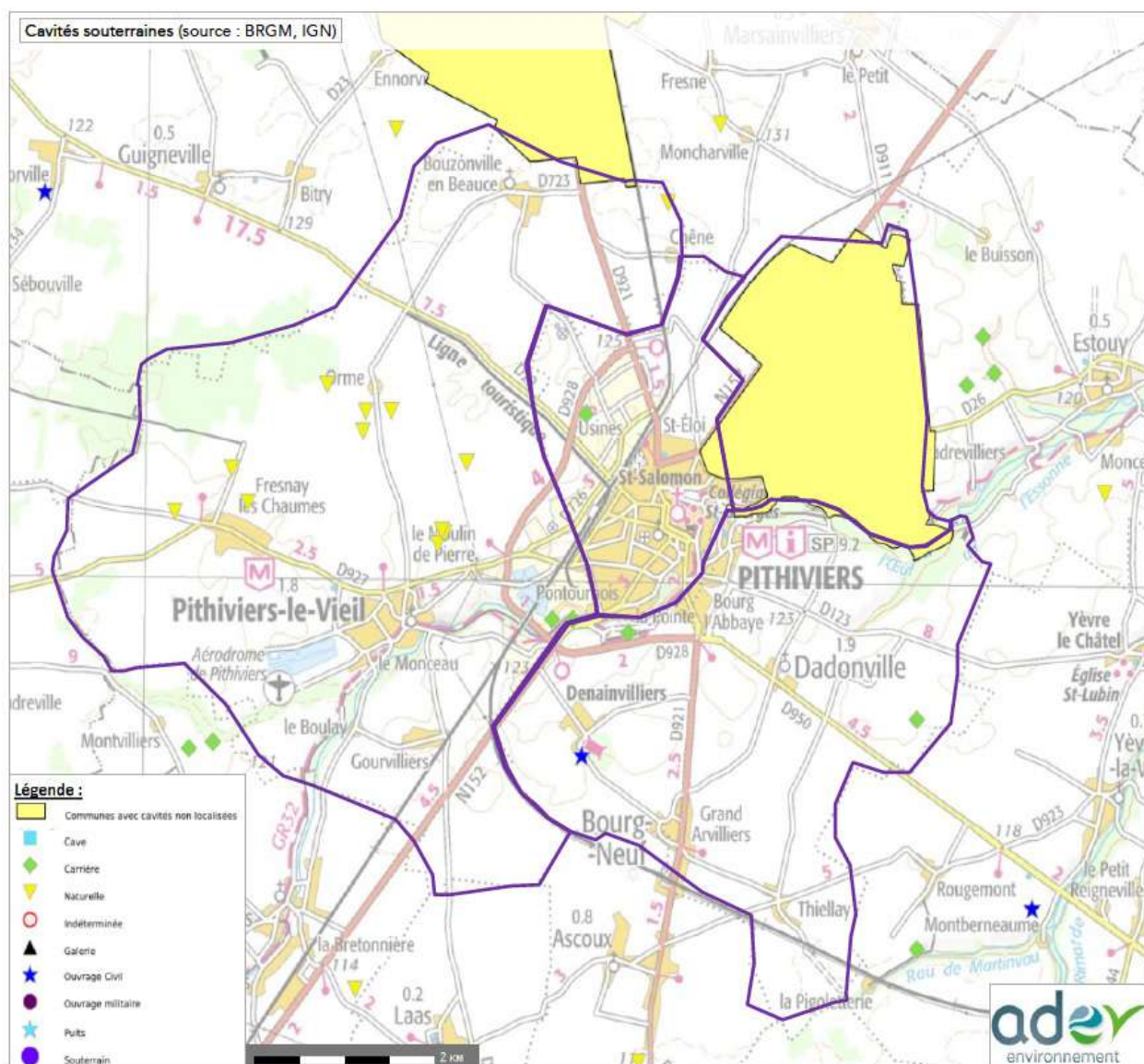


Le service géologique régional Centre du BRGM a réalisé une recherche de cavités souterraines d'origine naturelle ou anthropique et les désordres associés, la présence de cavités représentant un risque d'effondrement.

De nombreuses cavités naturelles existent, notamment sur la commune de Pithiviers-le-Vieil.

Cette étude a classé Pithiviers en aléa fort. On y relève une carrière abandonnée, au nord-ouest de la ville.

Néanmoins aucune cavité n'est recensée sur le centre-ville.



Carte ADEV Environnement

## DÉTAILS ET CARTOGRAPHIE DES DONNÉES

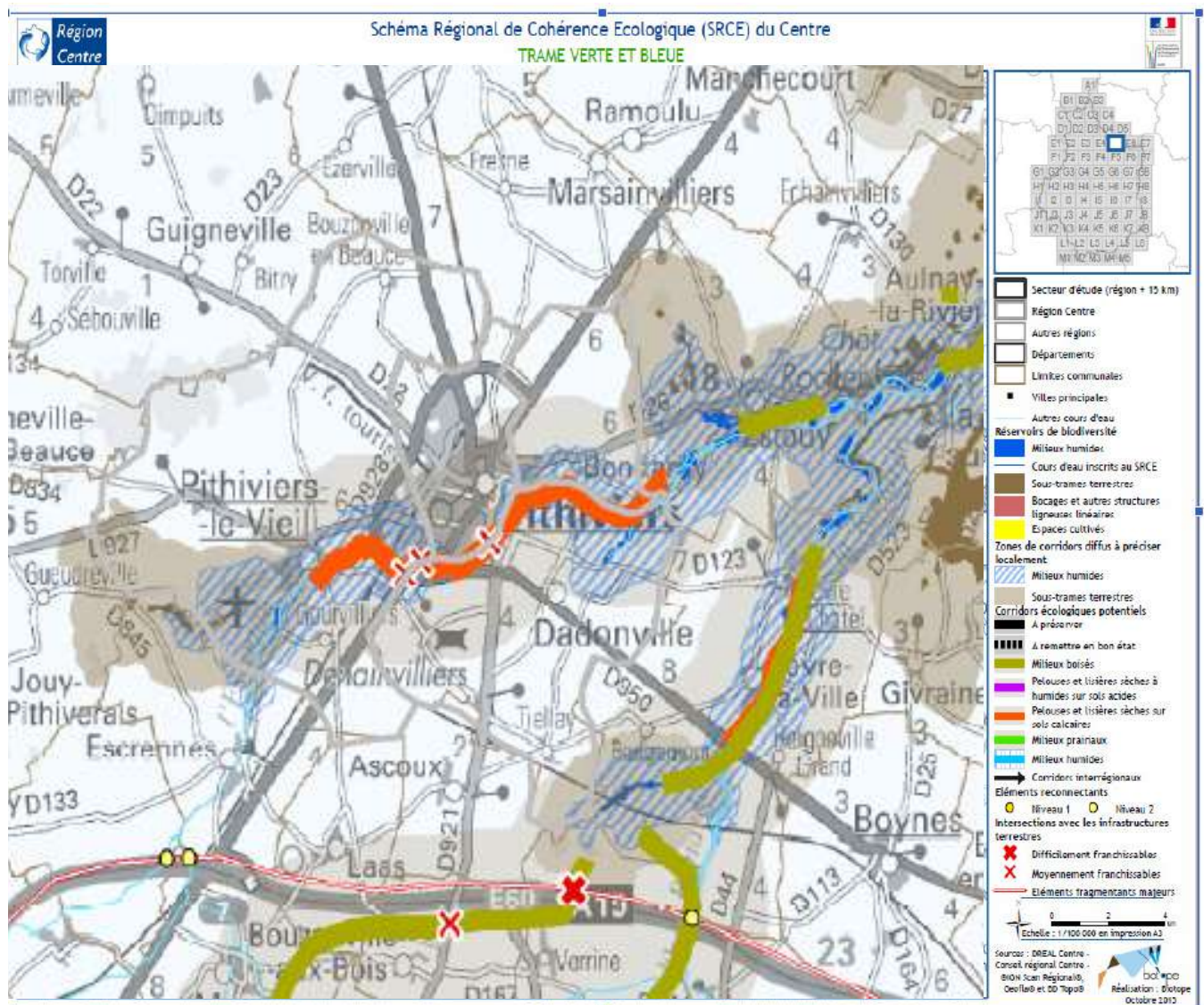
### Trame verte et bleue SRCE

A l'échelle régionale, le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) identifie la vallée de l'Œuf comme :

- corridor diffus formant un ensemble avec les vallées de la Rimarde puis de l'Essonne en aval.
- comportant des pelouses et lisières sèches, milieux à préserver.



116





♥ **Le vallon de l'Œuf**  
**déterminant dans le paysage de Pithiviers**

- le paysage du vallon dominé par l'ancienne ville fortifiée en bord de plateau de la Beauce.
- un milieu humide riche, corridor écologique diffus formant un ensemble avec les vallées de l'Essonne et de la Rimarde en aval.

✘ **Des aléas et risques**

- un risque d'inondation du vallon par remontée de nappe phréatique.
- un aléa argile moyen mais sur l'ensemble des quartiers anciens de Pithiviers.
- un risque «cavités» à surveiller lors de travaux.

✘ **Des milieux naturels à conforter**

- le corridor écologique diffus du vallon de l'Œuf.

**Objectifs de l'AVAP / Environnement naturel**

- ☞ Prendre en compte les aléas et risques (inondations, argile, cavités).
- ☞ Contribuer à la préservation et la mise en valeur des milieux du vallon de l'Œuf.
- ☞ Conforter le rôle de corridor écologique diffus du vallon.

*La prise en compte de l'environnement naturel est susceptible d'influencer le périmètre de l'AVAP et la détermination de ses secteurs.*



# DIAGNOSTIC ENERGIES

2.2

## SOMMAIRE

INTRODUCTION ..... 121

Contexte

Objectifs et démarche

DONNÉES CLIMATIQUES ..... 122

Températures, Ensoleillement, Pluviométrie, Vent

RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE DU BÂTI..... 123

Atouts et faiblesses du bâti existant

Isolation de la toiture

Isolation des murs extérieurs

Isolation des fenêtres et portes d'entrée

Ponts thermiques

Isolation du plancher du rez-de-chaussée

Ventilation

Chauffage

ÉNERGIES RENOUVELABLES ..... 133

Les 6 familles d'énergies renouvelables

Energie solaire

Energie hydraulique

Aérothermique

Géothermie

Energie éolienne

Biomasse

SYNTHÈSE ENJEUX ET OBJECTIFS ENERGIES ..... 141

119



## Contexte

L'AVAP, Aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine de Pithiviers est un outil de préservation et de mise en valeur de son patrimoine architectural, urbain et paysager.

Les enjeux de cette mise en valeur s'inscrivent pleinement dans ceux du développement durable : économie d'espace, économies d'énergies, matériaux, savoir-faire.

Le patrimoine bâti du centre présente notamment des qualités d'économie par une morphologie urbaine dense, en ordre continu, et par des modes constructifs traditionnels performants.

Pour compléter ces qualités intrinsèques attachées au bâti ancien, des mesures correctives ciblées, appropriées aux qualités patrimoniales recensées dans le cadre de l'approche architecturale et patrimoniale, peuvent être envisagées. Elles seront différentes selon l'époque et les caractéristiques techniques de la construction.

## Objectifs et démarche

### en matière d'économies d'énergie

Le Diagnostic «Energies» a pour objectif d'évaluer l'opportunité ou la capacité de l'existant à prendre en compte les travaux ou installations contribuant au développement durable, qu'il s'agisse du tissu bâti ou des constructions.

Le support technique des fiches ATHEBA, Amélioration Thermique du BÂtiment, est essentiel pendant la phase d'études, avant tous travaux sur le bâti existant.  
<http://maisons-paysannes.org/restaurer-et-construire/fiches-conseils/amelioration-thermique-bati-ancien/>  
 (fiches réalisées par Maisons Paysannes de France et le CETE de l'Est dans le cadre d'un Programme soutenu par le Ministère de l'Ecologie du Développement Durable et du Logement, le Ministère de la Culture et de la Communication et la Fondation du Patrimoine)

[12]

Pour les constructions nouvelles, les principes d'intégration architecturale et d'insertion paysagère attachés aux AVAP doivent permettre la promotion d'une architecture contemporaine de qualité, tant au titre de l'expression architecturale qu'en termes d'excellence énergétique.

### en matière d'énergies renouvelables

Au regard de la protection et de la mise en valeur de l'architecture et du patrimoine, l'exploitation des énergies renouvelables présente des caractéristiques et des impacts très différents d'un procédé à l'autre. L'évolution technologique concernant les matériels et matériaux d'exploitation constitue également un facteur à prendre en considération.

Ces impacts sont évalués dans le cadre du présent Diagnostic.

## DONNÉES CLIMATIQUES

### Températures, Ensoleillement, Pluviométrie, Vent

#### La Beauce dans le département du Loiret : climat atlantique dégradé.

L'influence océanique est prépondérante dans le climat du Loiret, avec cependant des différences notables par rapport à la façade atlantique, située à un peu plus de 400 km.

La caractéristique principale du climat beauceron est la faiblesse des précipitations. Le déficit hydrique est généralement présent entre avril et septembre. Il est particulièrement marqué en août, avec des températures élevées.

Les précipitations se répartissent équitablement sur tous les mois de l'année avec une légère pointe au mois de mai. Au total, ces précipitations sont plutôt faibles du fait de l'éloignement des côtes et de la position d'abri dont bénéficie une partie du département en arrière des collines du Perche. Le pic d'insolation est observé au mois de juillet.

#### Températures

122

Les hivers sont doux (3 à 4 °C) et pluvieux, et les étés frais (17 à 18 °C) et assez humides. La température moyenne est de 10 à 11°C sur l'année.

Mois le plus froid : février avec une moyenne de 3,9 °C

Mois le plus chaud : juillet avec une moyenne de 19,5 °C

#### Ensoleillement

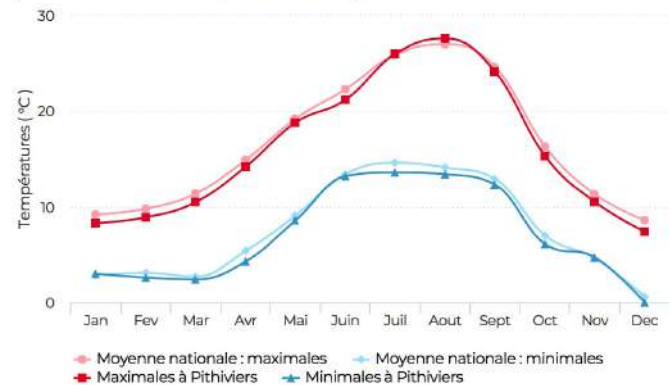
La capacité d'apports de chaleur par l'ensoleillement lors des périodes de chauffe est limité par un ensoleillement un peu inférieur à la moyenne nationale en automne et en hiver.

#### Vents

La diagramme ci-dessous montre des vents dominants en provenance principale de l'Ouest, avec régulièrement des vents du Nord sur la période d'été. La vitesse ne dépasse que rarement 45 à 50 km/h.

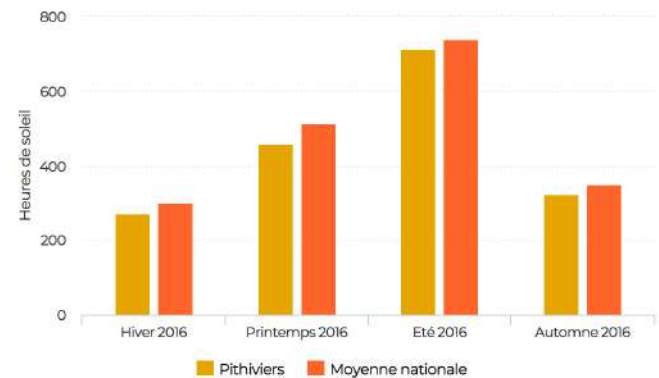
#### Températures à Pithiviers en 2016

(Source : Linternaute.com d'après Météo France)



#### Soleil à Pithiviers en 2016

(Source : Linternaute.com d'après Météo France)



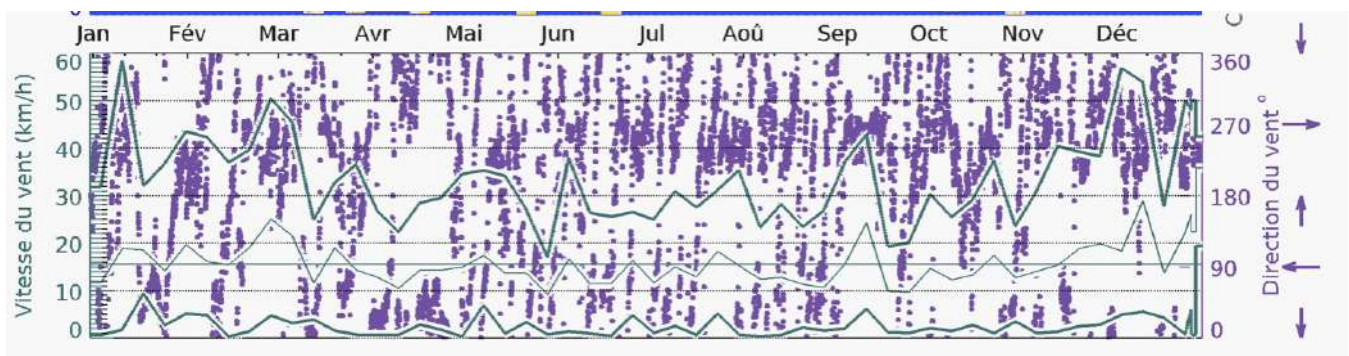
#### Sources

[www.meteo45.com/climat\\_du\\_loiret.html](http://www.meteo45.com/climat_du_loiret.html)

[www.meteo-centre.fr/dossier/publication/departement/ Etude-du-climat-Loiret-45.pdf](http://www.meteo-centre.fr/dossier/publication/departement/Etude-du-climat-Loiret-45.pdf)

VENT période 01/01/2017 à 31/01/2017

Source Météoblue



**AVANT 1945 : le cycle de vie exemplaire du bâti ancien**

Le cycle de vie complet d'une construction traditionnelle (+/- avant 1945) présente un bilan énergétique très favorable par rapport aux constructions modernes.

C'est en respectant les mises en œuvre traditionnelles et en les adaptant avec les usages actuels que pourront être atteints les objectifs assignés d'économie d'énergie.

L'usage de matériaux locaux entretient l'activité locale et la perpétuation des savoir-faire. Parce qu'il limite le transport, il est économe en énergie.

Le bâti ancien se révèle un acquis environnemental précieux :

- il a été construit à une époque où les consommations énergétiques étaient extrêmement faibles pour l'extraction des matériaux, la fabrication et leur la mise en oeuvre.
- cette consommation d'énergie est «amortie» et n'a plus à être renouvelée.
- en fin de vie, la destruction et le recyclage ne posent généralement aucun problème en raison du caractère naturel des produits.

Par voie de conséquence, du seul point de vue de la consommation énergétique et environnementale, une perte importante se produit lorsqu'une construction ancienne est détruite et remplacée par une construction nouvelle. (ATHEBA)

**1930-1985 : le bâti moderne,énergivore**

Les constructions réalisées avec des techniques de construction modernes radicalement différentes basées sur l'industrialisation des matériaux et des procédés, mais avec des préoccupations d'efficacité énergétique inexistantes ou faibles, sont les plus énergivores.

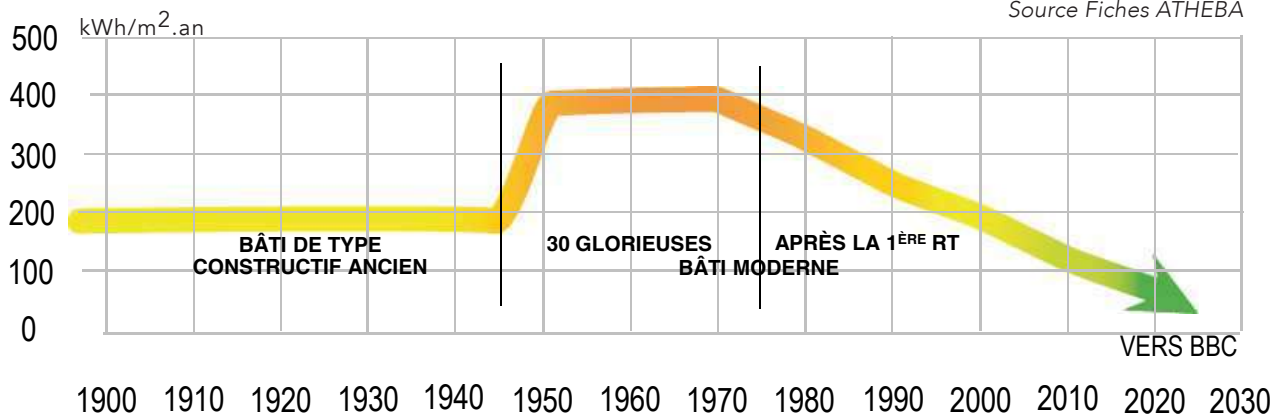
Avec le premier «choc pétrolier», la première réglementation thermique, appelée RT 1974, jette les bases. En 1979, le deuxième choc pétrolier entraine son évolution vers la RT 1982.

A partir de la fin des années 1980, les réglementations thermiques de plus en plus exigeantes se succèdent : RT 1988, RT 2000, RT 2005 jusqu'à la réglementation actuelle RT 2012. C'est donc sur les constructions modernes réalisées jusqu'à la fin des années 1980 que doit porter l'effort principal en matière d'isolation thermique.

*La période +/- 1930 à 1985 a produit les logements les plus énergivores. A l'avenir, les nouvelles constructions seront basse consommation (BBC) mais leur proportion dans l'ensemble du bâti restera faible.*

*Il est donc essentiel de réaliser des économies d'énergies sur la part des logements les plus énergivores, notamment ceux réalisés entre 1930 et 1985.*

Source Fiches ATHEBA



### Avant 1945, Bâti ancien de techniques traditionnelles = une grande interaction avec l'environnement

L'environnement d'une construction à réhabiliter doit être appréhendé dès le diagnostic :

- présence de masques bâtis et/ ou végétaux
- caractéristiques climatiques locales : ensoleillement, vents dominants,...
- mitoyenneté et implantation : les constructions mitoyennes sont moins soumises en déperditions.
- etc.

La modification à priori anodine d'un élément environnant du bâtiment peut entraîner des effets importants sur son comportement. Par exemple la minéralisation d'une cour entraînera une migration d'humidité vers l'intérieur du bâtiment par les fondations ou le sous-sol ainsi qu'une réduction du rafraîchissement nocturne des habitations.

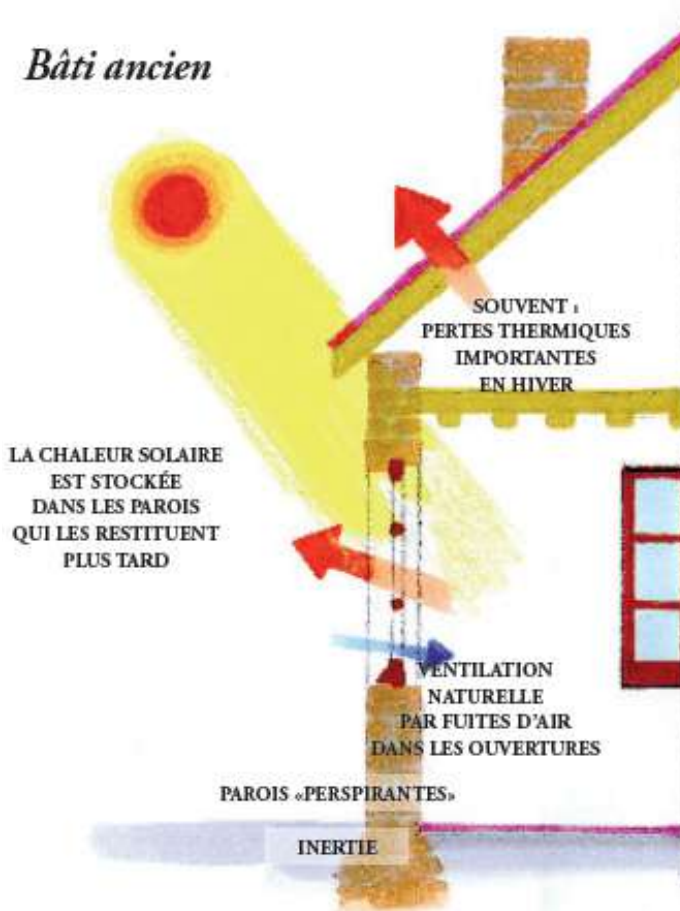
124

### et une bonne organisation intérieure

La distribution des pièces tend à favoriser le confort dès la conception mais elle peut encore être améliorée par une réhabilitation judicieuse :

- disposition des «pièces de vie» et des «pièces de service» en fonction de la course du soleil :
  - > pièces de vie : coté ensoleillé
  - > pièces de service : côté froid.
- maintien d'espaces tampons: sur le plan thermique, les arrières-cuisines, caves, celliers, combles, constituent des zones tempérées qui limitent les transferts thermiques avec l'extérieur (le froid en hiver, la chaleur en été).
- logements traversants permettant de créer un flux d'air efficace pour renouveler et / ou rafraîchir l'air du logement.

L'adaptation du bâti ancien aux modes de vie actuels est possible dans la majorité des cas. L'amélioration de ses performances thermiques tient essentiellement à la correction des points faibles.



Le comportement thermique du bâti ancien est basé sur l'inertie des parois (pierre, brique) et leur capacité à favoriser l'évacuation de la vapeur d'eau.

S'il montre une importante sensibilité à l'humidité, ses propriétés thermiques sont particulièrement favorables au confort d'été et au confort d'hiver.

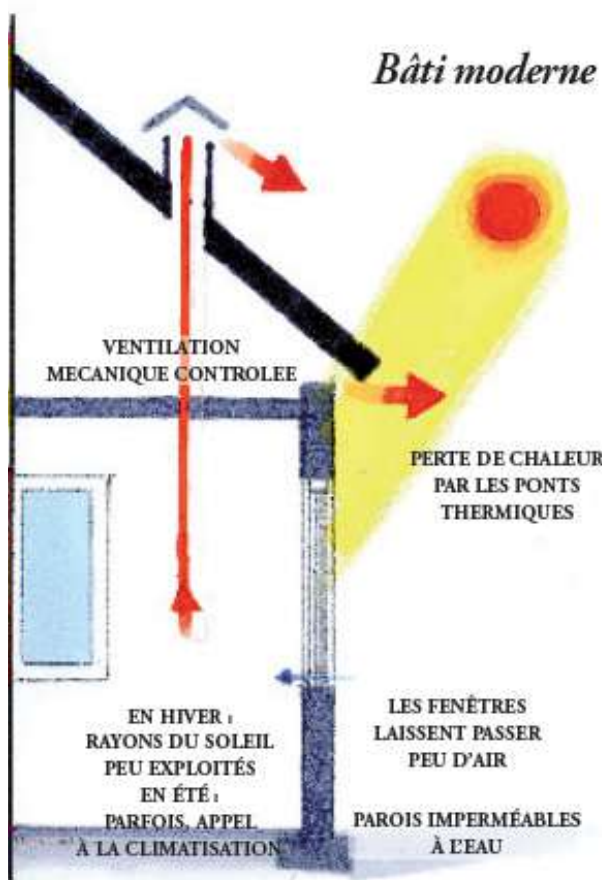
Dessin Fiches ATHEBA

### Ancien / moderne ? Quel bâti ?

Connaître les caractéristiques techniques et l'environnement d'une construction est un préalable indispensable à tous travaux de rénovation énergétique.

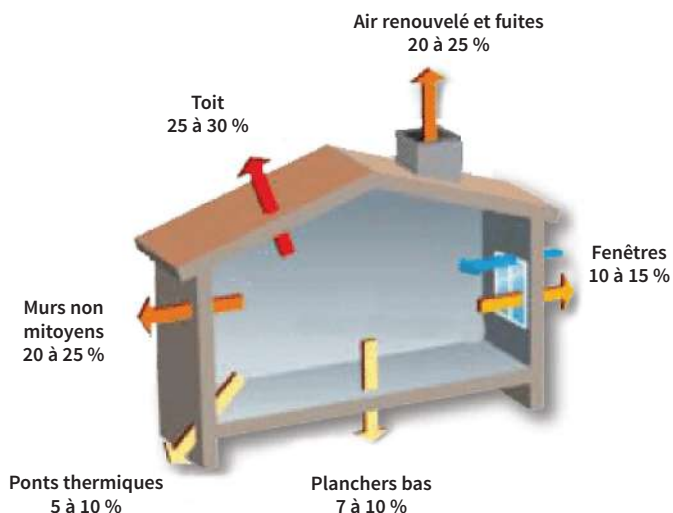
Dessin Fiches ATHEBA





**Bâti 1930 > 1985 : Bâti de techniques «modernes» = le plus énergivore**

Les parois minces en matériaux très conducteurs (blocs de ciment, béton) et les ponts thermiques (planchers béton filants) génèrent en particulier d'importantes déperditions, alors que les exigences thermiques sont encore inexistantes ou très faibles..

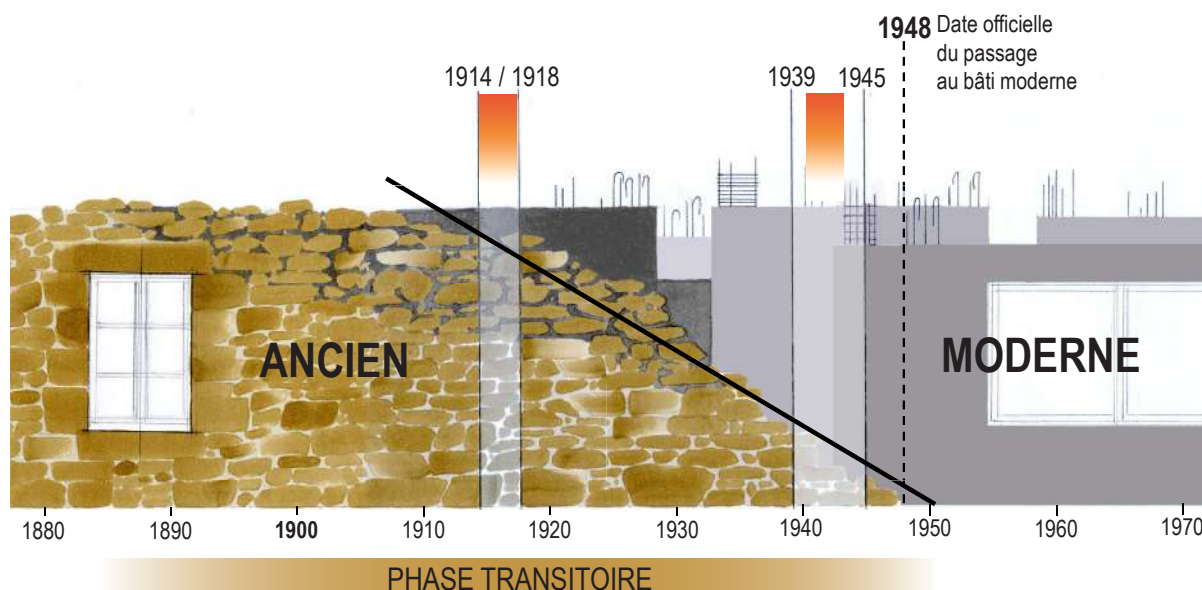


Le bâti moderne fonctionne d'une manière très différente du bâti ancien, avec des parois minces à très faible inertie et des parois imperméables à l'eau.

Dessin Fiches ATHEBA

Répartition des déperditions d'une maison de construction «moderne» (entre 1935 et la fin des années 1980)

Source ADEME



Isolation de la toiture

La priorité à l'isolation de la toiture

20 à 25 % des déperditions se font par la toiture. Selon que le comble est habité ou non, l'isolant sera installé sous les rampants de toiture ou sur le sol du grenier.

Attention toutefois au poids du complexe d'isolation ajouté sur la charpente.

> isolation intérieure sur le plancher du comble (schémas 1)

Solution la plus simple à mettre en oeuvre et la moins coûteuse, elle présente l'avantage de laisser la charpente entièrement visible et parfaitement ventilée ce qui permet de repérer immédiatement une entrée d'eau ou un éventuel problème sur les bois. La facilité d'entretien de la toiture est un atout pour sa bonne tenue dans le temps.

> isolation intérieure sous rampant (schéma 4)

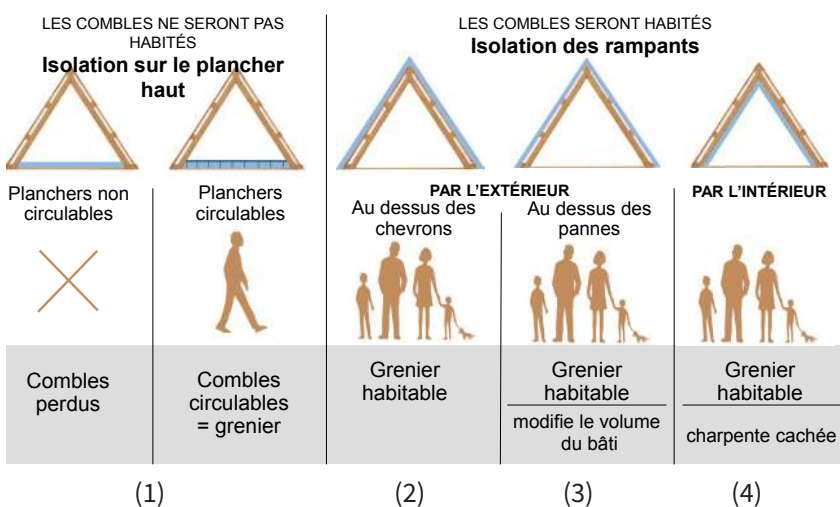
Le choix des matériaux comme la mise en oeuvre sont délicats. Le risque est de créer un phénomène de condensation à certains points particuliers cachés sous le parement intérieur. Cette humidité attaque la charpente de manière invisible et les dégâts peuvent devenir importants avant qu'ils ne se révèlent.

> isolation extérieure (schémas 2 et 3)

Lorsque la couverture doit être refaite, l'isolation extérieure peut être placée sur les pannes ou encore sur les chevrons (procédé d'isolation dit « Sarking »).

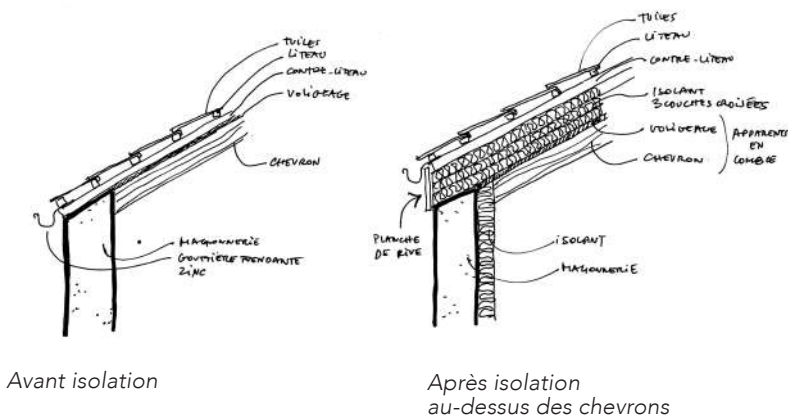
L'avantage de cette solution est de laisser la charpente visible. Son inconvénient est qu'elle oblige à réhausser la couverture. La finition des murs de façade dans la hauteur du réhaussement doit être prévue pour s'intégrer à la façade sans la dénaturer.

126



Les différentes solutions d'isolation des toitures.

Source Fiches ATHEBA



L'isolation des rampants de toiture par l'extérieur au-dessus des chevrons entraîne une surélévation en rive de toiture : dessin de droite.

Photo : traitement par un habillage de zinc très épais inapproprié au bâti ancien (exemple hors région).

### Caractéristiques des murs

Avant toute intervention, il est important d'identifier s'il s'agit d'un mur «respirant» ou non, c'est-à-dire perméable ou imperméable à l'air ou à la vapeur d'eau. Ce point est indispensable à la santé du bâti.

Si un mur dit perméable est isolé avec un matériau étanche à la vapeur d'eau, celle-ci peut être emprisonnée dans l'isolant, faisant chuter ses propriétés thermiques. Des perturbations vont en outre apparaître : moisissures, dégradation des revêtements et enduits, fragilisation de la structure notamment dans le pans de bois.

Les revêtements étanches à la vapeur d'eau sont à proscrire sur les murs traditionnels (pierre, brique, pan de bois). Ils conduisent à des dégradations des parois elles-mêmes et à des problèmes de condensation intérieure dus au blocage des échanges hydriques entre l'extérieur et l'intérieur des constructions.

La condensation intérieure crée des problèmes sanitaires dans les logements (moisissures aux points de condensation), et elle renforce le besoin en chauffage puisqu'il faut également chauffer la vapeur d'eau en excès dans l'air intérieur.

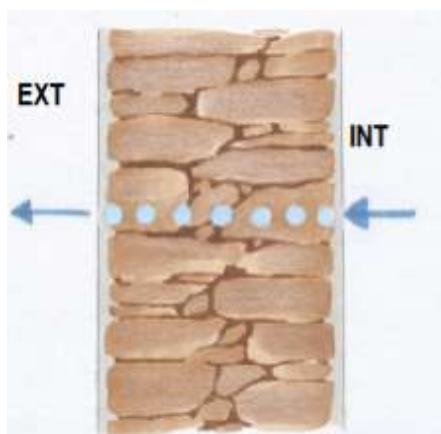
Tout en réalisant l'étanchéité à l'air, les enduits traditionnels font office de régulateurs hydriques et thermiques. Ils assurent la pérennité du mur en protégeant les pierres ou les briques du gel et des attaques acides.

Grâce à leur porosité, ils réduisent les transferts de chaleur tandis qu'ils favorisent les transferts d'humidité (perméance). S'ils permettent à la vapeur d'eau de sortir, ils ne laissent pour autant pas la pluie entrer.



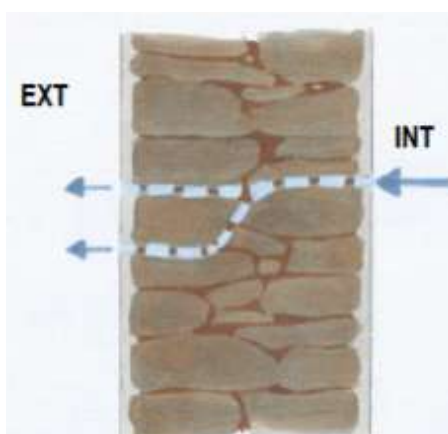
Exemple d'un enduit sur pierre appareillée inadapté (au ciment) = la pierre se désagrège sous l'effet de l'humidité emprisonnée.

(exemple hors région)



Pierre tendre > poreuse, isolante

La vapeur d'eau traverse facilement une paroi revêtue d'un enduit perméable.



Pierre dure > non poreuse, peu isolante

Seul le mortier de jointoiement laisse passer la vapeur d'eau ; sa composition doit permettre à la vapeur d'eau de migrer facilement.

Si la paroi est revêtue d'un enduit, celui-ci doit être perméable pour favoriser cet échange.

Le rôle majeur des mortiers et des enduits dans le bâti en pierre dans les transferts de vapeur d'eau.

Les enduits et mortiers imperméables à la vapeur d'eau bloquent l'humidité dans le mur et provoquent des désordres intérieurs et extérieurs.

Source Fiches ATHEBA

### Choix d'une isolation des parois extérieures : recherche de l'équilibre coût/confort/préservation du bâti

#### > isolation par l'intérieur

L'isolation par l'intérieur est la plus pratiquée. Elle ne modifie pas l'aspect de la construction. Les caractéristiques du bâtiment doivent être prises en compte (épaisseur et composition des murs, perméabilité à la vapeur d'eau).

Cas du mur perméable parfois dit «respirant» : laisse passer l'air et l'humidité par porosité. Il est important de conserver cet équilibre hygrométrique ancien pour les raisons citées précédemment. Les matériaux utilisés doivent être de plus en plus ouverts à la diffusion de la vapeur de l'intérieur vers l'extérieur ce qui va favoriser l'évacuation de l'humidité de l'intérieur vers l'extérieur.

Cas du mur non perméable à l'air et à l'eau : les contraintes sont plus faibles que pour un mur respirant et les techniques courantes. Il s'agit notamment de tout le bâti en béton et parpaing de ciment construit à partir de 1945.

#### > isolation par l'extérieur

L'isolation par l'extérieur impacte l'enveloppe de la construction, dont elle modifie toujours l'aspect, ce qui joue en sa défaveur pour les constructions anciennes.

#### > amélioration du confort par action sur l'effet de paroi froide

Dans le cas d'une maçonnerie épaisse avec de l'inertie, il peut être suffisant de réduire l'effet de paroi froide à l'intérieur de l'habitation par :

- pose d'un enduit isolant perméable à la vapeur d'eau à l'intérieur : enduit isolant chaux-chanvre de 2 à 6 cm d'épaisseur ou enduit en terre, riche en fibres végétales;
- parement en bois (panneautage ou lambris) fixé sur liteaux, en faisant attention à assurer une bonne ventilation de l'espace libre derrière le parement.

Avantages : la capacité de stockage par inertie du mur et les transferts hydriques sont conservés, la résistance thermique est légèrement améliorée et l'effet de paroi froide est limité.

#### Enjeu patrimonial de l'isolation (toiture, murs):

L'adaptation du bâti ancien aux modes de vie actuels et aux exigences d'économies d'énergie est un objectif majeur de la mise en valeur du patrimoine, et la condition pour que l'habitat ancien continue à être désiré.

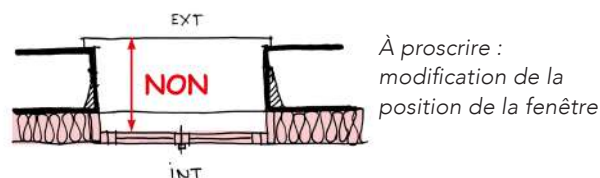
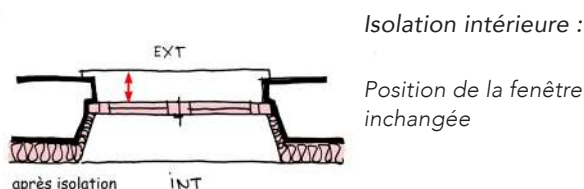
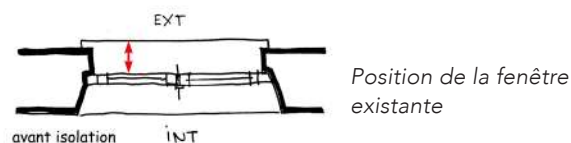
La qualité des travaux d'isolation constitue un enjeu essentiel de l'AVAP tant au regard de la valeur d'usage de chaque construction que du patrimoine urbain, partagé par tous.

128



Façades sur rue = isolation extérieure non adaptée :

- au maintien des alignements
- à la conservation de l'aspect des pierres et enduits anciens
- à la conservation des modénatures



**Isolation des fenêtres : sous conditions**

Les fenêtres représentent 10 à 15% des déperditions totales. Leur remplacement pour des fenêtres isolantes à double vitrage ne faisant que diminuer ces déperditions (d'environ les deux tiers), mais ne les supprimant pas, l'intérêt en matière d'économie d'énergie est faible eu égard au coût de l'opération.

Si les anciennes fenêtres à simple vitrage sont en bon état, les conserver peut s'avérer une solution plus raisonnable, tant en termes de retour sur investissement que d'esthétique, particulièrement dans le cas d'une construction à valeur patrimoniale.

Il est souvent possible de rapporter des survitrages sur les châssis existants, s'ils peuvent supporter le poids supplémentaire (10kg/m<sup>2</sup>).

Le changement de fenêtres peut être justifié :

- la nécessité d'isolation acoustique pour les fenêtres donnant sur une rue bruyante. Les critères d'isolation acoustique sont différents de ceux de l'isolation thermique : c'est alors l'épaisseur totale de verre et la dissymétrie de l'épaisseur des verres qui importe pour limiter le phénomène de résonance (par exemple : verre extérieur 10 / lame d'air 10 / verre intérieur 4 ).
- des raisons de confort pour limiter l'impression de paroi froide; mais cet avantage peut être obtenu par des volets intérieurs ou d'épais double-rideaux.
- une meilleure étanchéité à l'air; attention toutefois: celle-ci doit impérativement être compensée par une ventilation mécanique contrôlée (VMC) et des entrées d'air dimensionnées en conséquence.

L'installation de triple vitrage ne se justifie que dans des cas très particuliers, et surtout pas sur les baies au sud où il faut profiter des apports solaires. A vérifier impérativement par une étude thermique préalable, avant d'engager la dépense, importante.

Attention : dans certains cas la pose d'un double vitrage entraîne la formation de condensation sur d'autres surfaces du local où elle n'est pas souhaitable. Il est impératif de compenser par une ventilation mécanique contrôlée et des entrées d'air.

*Pour aller plus loin, consulter la fiche ATHEBA les ouvertures dans le bâti ancien, <http://maisons-paysannes.org/restaurer-et-construire/fiches-conseils/amelioration-thermique-bati-ancien/>*

**Enjeu patrimonial de l'isolation des fenêtres :**

Très important : le remplacement des fenêtres anciennes, très fréquemment opéré au cours des dernières décennies, s'est le plus souvent effectué avec une perte d'identité. Cette tendance s'est traduite par :

- emploi de matériaux inadaptés (plastique, aluminium) et pour certains non pérennes et non recyclables, voire dangereux (émanations toxiques du PVC en cas d'incendie).
- coloris inadaptés sans évolution possible,
- simplification des dessins de menuiserie,
- suppression des formes cintrées sous linteaux cintrés,
- incorporation dans les vitrages des petits-bois donnant un aspect factice...

**Cas particulier des portes d'entrée**

A Pithiviers la conservation d'un nombre important de portes d'entrée d'origine en bois qui sont de très belles réalisations d'artisans, doit être considérée comme une priorité.

Le cas échéant, l'amélioration de leur étanchéité à l'air devra être effectuée par la pose de joints pour augmenter leur efficacité thermique. Lorsque l'aménagement intérieur le permet, une double porte formant sas pourra être installée.



*Pithiviers possède un nombre très important de portes anciennes remarquables qu'il est impératif de conserver.*



*Exemple de fenêtre ancienne avec cadres ouvrants arrondis, détail à ne pas supprimer.*

## Ponts thermiques

### Réduction des ponts thermiques

#### dans le bâti ancien

En raison de la constitution des planchers par ancrage ponctuels de poutres, le bâti ancien est moins sujet aux ponts thermiques structurels. Cette discontinuité limite considérablement les échanges par conduction entre plancher et façade.

En outre, les repos des abouts de poutres, en bois ou en fer, sont généralement réalisés en ménageant des espaces libres autour de ces pièces de structure afin d'éviter le pourrissement du bois ou la rouille du fer au contact des maçonneries, ce qui contribue à limiter les échanges thermiques plancher/façade.

Dans la maçonnerie de pierre et de brique, les ébrasements de fenêtres constituent des ponts thermiques en tableau et en allège qu'il convient de traiter.

#### dans le bâti récent

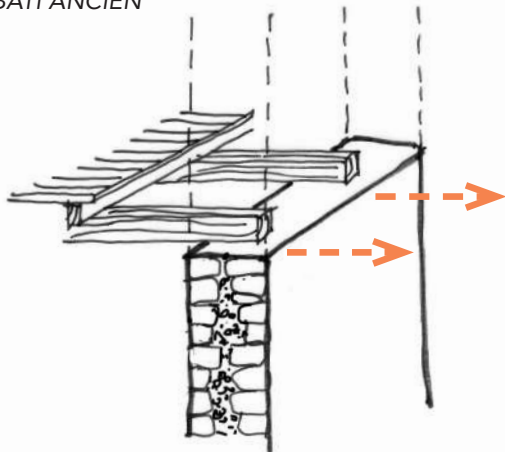
Les techniques de construction des années 1948-1990 ont créé des ponts thermiques linéaires importants par les planchers béton. La seule technique efficace pour y remédier est la réalisation d'une isolation par l'extérieur.

#### Enjeu patrimonial

Les ponts thermiques ont une incidence sur l'état sanitaire du bâti (condensation, humidité), donc sur sa pérennité.

130

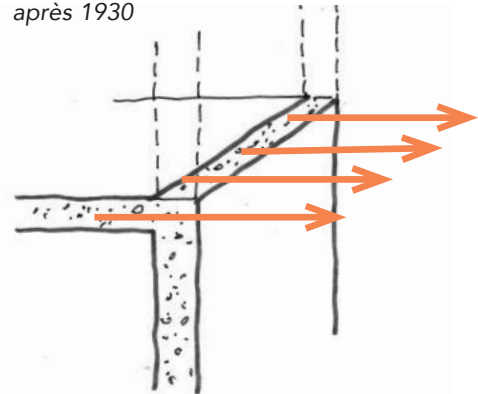
#### BÂTI ANCIEN



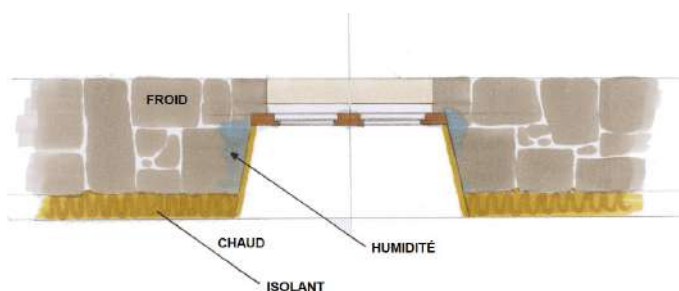
Murs épais en pierre et mortier de chaux, structure du plancher en poutres bois = ponts thermiques ponctuels et limités par le matériau bois.

#### BÂTI MODERNE

après 1930



Murs minces en béton, plancher béton = ponts thermiques linéaires importants.



Le pont thermique par défaut d'isolant dans l'ébrasement peut engendrer de la condensation, générateur d'humidité.  
Source Fiches ATHEBA

### Isolation du plancher du rez-de-chaussée : si possible

L'isolation du plancher du rez-de-chaussée représente un gain important en termes de confort et d'économie de chauffage.

Si l'habitation possède un sous-sol, ou un vide sanitaire accessible, elle est simple à réaliser en sous-face du plancher.

Si le sous-sol est une cave voûtée, il faut rechercher la possibilité d'isoler le plancher du rez-de-chaussée par le dessus.

Dans tous les cas, et y compris en l'absence d'isolation, la ventilation du sous-sol doit être maintenue de manière à éviter un excès d'humidité qui pourrait affecter la structure et la salubrité du rez-de-chaussée.

### Enjeu patrimonial de l'isolation du plancher bas :

Les grilles ou tôles perforées anciennes des soupiraux du bâti d'intérêt patrimonial doivent être conservées ou recrées.

### La ventilation : indispensable pour éviter les désordres

L'air d'un logement doit être renouvelé en permanence, pour fournir l'oxygène nécessaire aux habitants et aux éventuels appareils à combustion (attention aux émanations de monoxyde de carbone, gaz mortel), pour éliminer les polluants, l'excès d'humidité (produits par la cuisson, la toilette et la respiration des occupants) et les odeurs.

Les travaux d'isolation thermique, en particulier lorsque les fenêtres sont changées, ont pour effet de diminuer sensiblement les échanges d'air avec l'extérieur.

La mise en place d'une ventilation mécanique contrôlée dite VMC devient alors impérative, faute de quoi des désordres dus à l'excès d'humidité apparaissent :

- condensation et moisissures entraînant dégradations des matériaux, installations de champignons, problèmes de santé
- difficulté à chauffer l'air saturé d'humidité entraînant une consommation d'énergie plus importante car il faut chauffer l'eau en suspension dans l'air,
- sensation d'inconfort.

Dans le bâti ancien, une VMC simple flux est généralement suffisante.

La VMC double flux qui réchauffe l'air entrant grâce aux calories de l'air extrait doit s'accompagner d'une étanchéité parfaite à l'air délicate à mettre en œuvre, faute de quoi elle fonctionne mal et à coût élevé.

De nouveaux appareils double flux dits «décentralisés», installés dans les murs extérieurs des pièces assurent soufflage et extraction simultanément ou alternativement :

### Enjeu patrimonial de la ventilation

Les bouches de ventilation à installer en façade peuvent être difficiles à intégrer.

### **Le chauffage : amélioration de l'efficacité & réduction des dépenses**

Une étude thermique est nécessaire pour :

- prendre en compte les données propres à chaque construction : matériaux, orientation, inertie, etc.
- déterminer les besoins,
- approcher les solutions afin d'arbitrer entre économies d'énergie primaire, utilisation d'énergies renouvelables, confort, équilibre coût/investissement, etc.

### **Chaudière à ventouse :**

Un conduit unique à double paroi sert aussi bien pour l'introduction de l'air extérieur nécessaire à la combustion que pour l'évacuation des gaz de combustion.

Etanche, une chaudière à ventouse améliore la sécurité et réduit de 4 à 5 % la consommation par rapport à celle qui n'en est pas dotée. La ventouse existe pour tous types de chaudières au gaz ou au fioul : basse température, à condensation ou standard.

Elle peut être installée dans un espace non ventilé.

- à ventouse horizontale : elle nécessite d'être adossée à une paroi extérieure pour sortir la ventouse.
- à ventouse verticale : le conduit sortira de préférence en toiture en utilisant un ancien conduit de cheminée, ou à défaut dans un conduit créé.

### **Chaudière basse température :**

Elle est conçue pour délivrer une eau entre 40 et 50°C, et consomme de 12 à 15% d'énergie en moins qu'une chaudière standard moderne. Elle est adaptée aux installations de type plancher chauffant ou radiateurs à «chaleur douce». Rendement environ 95%.

### **Chaudière à condensation :**

Egalement basse température, la chaudière à condensation récupère en plus de l'énergie en condensant la vapeur d'eau des gaz de combustion > rendement environ 109%.

**Pompe à chaleur :** voir le chapitre aérothermie

### **Enjeu patrimonial des équipements techniques de chauffage**

#### **Ventouse des chaudières :**

- ventouse en façade : attention à coordonner la position dans la façade avec l'ordonnancement de celle-ci pour ne pas dégrader la qualité patrimoniale du bâti.
- ventouse verticale : attention à la position et aux matériaux du conduit neuf.

**Pompe à chaleur :** voir le chapitre aérothermie



### Energie solaire

Transfert passif par les fenêtres  
Capteurs solaires thermiques  
Electricité photovoltaïque

### Energie hydraulique

Petites centrales hydrauliques au fil de l'eau

### Aérothermie

Extraction de calories de l'air utilisées pour le chauffage et la production d'eau chaude

### Géothermie

Exploitation de la chaleur stockée dans le sous-sol pour la production de chaleur

### Energie éolienne

Petit éolien individuel

|133

### Biomasse

Bois, déchets forestiers et agricoles

Chacune des 6 familles d'énergies renouvelables est examinée ci-après au regard des enjeux d'intégration dans le bâti et le tissu urbain patrimonial de Pithiviers.

Cette analyse est un préalable à l'élaboration des règles d'intégration des équipements, adaptées aux différents secteurs de l'AVAP

## Energie solaire

Gratuite et renouvelable, l'énergie solaire peut être récupérée selon 3 modes :

### 1- le transfert direct de la chaleur du soleil, dit énergie solaire passive, par les fenêtres

Ce mode d'utilisation de la chaleur solaire est la base du chauffage d'une maison solaire passive de type «Passivhaus», label allemand, associée à une isolation renforcée et une ventilation contrôlée.

Le principe : la chaleur du soleil pénètre par les fenêtres à l'intérieur des pièces où elle est absorbée par les murs, les planchers et le mobilier qui la libèrent ensuite lentement. Les baies sont réduites à l'Est et à l'Ouest, et limitées au strict minimum ou évitées au Nord.

La récupération de l'énergie solaire passive met en jeu une conception initiale du bâtiment adaptée.

134

### 2 - la production de chaleur pour le chauffage ou l'eau chaude sanitaire par des capteurs solaires thermiques

Le soleil chauffe le fluide du capteur, qui lui-même chauffe l'eau d'un ballon grâce à un échangeur thermique. Le ballon peut servir pour l'eau chaude sanitaire (ECS), on nomme alors l'installation Chauffe Eau Solaire Individuel (CESI), ou pour le chauffage combiné avec l'ECS, on parle dans ce cas de Système Solaire Combiné (SSC).

Pour le dimensionnement d'un CESI, il faut compter en moyenne 1m<sup>2</sup> de capteur pour un peu plus d'une personne. L'installation pourra couvrir 30% des besoins en eau chaude en hiver et jusqu'à 100% durant les beaux jours d'été. Une résistance électrique dans le ballon de stockage d'ECS est nécessaire pour pallier les manques de soleil.

Pour assurer également le chauffage, la surface de capteurs nécessaire est plus importante que pour le chauffe-eau. seul.

### 3 - la production d'électricité par des panneaux solaires photovoltaïques

Le principe de fonctionnement des panneaux photovoltaïques (PV) est plus compliqué que celui des capteurs solaires thermiques.

Le capteur produit un courant continu qui est transformé en courant alternatif par le biais d'un onduleur pour être compatible avec le réseau électrique.

Les techniques de stockage de l'électricité produite sont en évolution constante.

Pour la production d'électricité photovoltaïque, la moyenne annuelle de 1m<sup>2</sup> de panneau solaire étant de 100 kWh, la surface de panneaux nécessaire est d'environ 35m<sup>2</sup> pour satisfaire aux besoins énergétiques hors chauffage d'une habitation (3.500 kWh par an selon l'ADEME).

### L'énergie solaire à Pithiviers

Le Loiret montre un potentiel solaire de 1.220 kWh/m<sup>2</sup> à 1.350 kWh/m<sup>2</sup> par an environ (le potentiel solaire français est compris entre 950 kWh/m<sup>2</sup> et 1.650 kWh/m<sup>2</sup> par an selon les régions. Sources : Ademe et Hélioclim 1).

Le département, bien que moins favorisé que d'autres régions françaises, présente tout de même un potentiel de production d'énergie suffisant pour être exploité. L'installation de 15 à 20 % de surface de capteurs supplémentaires capte la même quantité d'énergie que dans le Sud de la France.



Les technologies évoluent rapidement et le coût des équipements diminue.

Exemple de capteurs solaires sur toiture tuile.



Exemple de capteurs solaires sur toiture ardoise, invisible sous les ardoises



Exemple de capteurs solaires intégrés sur une toiture en ardoise par la couleur, l'encastrement et la position.

### L'énergie hydraulique : principes

Les moulins utilisent l'énergie hydraulique terrestre de longue date. A l'ère industrielle, l'énergie fournie par l'eau a été exploitée par les centrales hydro-électriques afin de produire de l'électricité.

A la différence d'un grand barrage hydro-électrique, les petites centrales d'une puissance inférieure à 10 MW produisent de l'électricité à l'échelle d'un particulier, d'une entreprise ou d'une collectivité. De la plus puissante à la moins puissante, on distingue :

- la petite centrale hydraulique (de 0,5 à 10 mégawatts),
- la micro-centrale (de 20 à 500 kW),
- la pico-centrale (moins de 20 kW).

Une petite centrale hydro-électrique peut être installée sur un cours d'eau dont le débit et la hauteur de chute de l'eau sont suffisants avec une retenue d'eau limitée pour garantir le niveau d'eau constant.

Dans ce type de centrale appelée « au fil de l'eau » le débit du cours d'eau passe dans la turbine en continu. L'installation comprend nécessairement une passe à poissons et un canal de fuite. Une technologie de centrale « à tourbillon » qui autorise le passage des poissons, est actuellement en développement.



### L'énergie hydraulique à Pithiviers

Les moulins à eau s'étagaient autrefois tout au long des cours de l'Œuf et de l'Essonne, tous les kilomètres environ. Les archives en font mention dès le XV<sup>e</sup> siècle et surtout à partir du XVII<sup>e</sup> siècle.

Toutefois, les réglementations actuelles très contraignantes en matière d'environnement naturel pour la gestion des cours d'eau rendent difficile d'envisager l'installation de petites centrales hydroélectriques.

La mise au point de technologies hydrauliques compatibles avec la protection de la faune aquatique devrait permettre de développer cette filière d'énergie renouvelable dans un avenir proche.

*Une centrale hydraulique à tourbillons est respectueuse de la nature et des animaux. La vitesse réduite de la turbine, et l'absence de cavitation permet de faire passer les poissons à travers la turbine, sans danger, alors que les centrales hydrauliques traditionnelles nécessitent une échelle à poissons. La centrale hydraulique à tourbillons assure une aération intensive de l'eau, ce qui en fait un milieu idéal pour les plantes aquatiques, les microbes et les poissons. Elle fonctionne dès une hauteur de chute de 0,7 mètre et une quantité d'eau moyenne de 1000 litres par seconde. L'eau s'écoule dans un canal d'amenée vers un bassin de rotation circulaire et atterrit au fond du bassin dans un mouvement de rotation via un déversoir central. Un tourbillon se crée au-dessus du déversoir qui remue un rotor tournant lentement, à raison de 20 tours par minute, à l'aide de la pesanteur et respectivement du dénivelé. Un générateur ainsi actionné produit à son tour le courant vert et alimente le réseau.*

source : Réseau international d'accès aux énergies durables RIAED, <http://www.riaed.net>, Objectif Eko, Le Guide de la Construction et de Rénovation Ecologique, <http://www.objectif-eco-habitat.com>, Association Le Réveil des Moulins, <http://www.moulineau.org>, Syndicat mixte pour l'aménagement et l'entretien de la rivière Juine et de ses affluents, <http://siarja.fr/>

#### L'aérothermie : principes

L'énergie aérothermique est contenue dans l'air extérieur. Une pompe à chaleur, ou « PAC aérothermique sur air extérieur », utilise 4 fois moins d'électricité qu'une installation de chauffage électrique «classique». Elle extrait les calories de l'air pour chauffer l'eau de ballons tampons qui est envoyée :

- dans un système AIR-EAU : vers un réseau de chauffage central qui peut être préexistant ;
- dans un système AIR-AIR : vers des unités de soufflages alimentées en eau chaude.

L'installation d'un système de chauffage par PAC doit s'accompagner de travaux d'isolation de qualité.

Selon le type, la pompe à chaleur assure seule le chauffage et/ou l'eau chaude, ou vient en relais d'une installation existante.

136 Une étude de dimensionnement par un technicien indépendant de l'entreprise est nécessaire afin de s'assurer du rapport efficacité/coût optimal. Un choix non étayé peut conduire à la fois à l'inefficacité et à des coûts d'installation d'entretien excessifs.

#### L'aérothermie à Pithiviers

L'aérothermie est d'application large mais implique une attention particulière pour l'intégration des machines dans le bâti et le tissu urbain patrimonial.

La pose d'aérothermes sur les façades visibles de l'espace public ne peut pas être acceptée dans le périmètre de l'AVAP.

L'intégration en sous-sol, garage, annexe, comble, doit être recherchée.



*Installation inappropriée de pompes à chaleur en façade (exemple hors région).*

### La géothermie : principes

La chaleur stockée dans le sol est captée puis valorisée pour le chauffage des bâtiments. A quelques mètres de profondeur, la température du sous-sol est de 10 à 14°C.

Deux technologies s'adressent aux applications courantes pour assurer le chauffage des locaux au moyen d'une pompe à chaleur :

- la géothermie très basse énergie s'applique aux nappes d'eau d'une profondeur inférieure à 100 m et de moins de 30°C de température et sert à chauffer (et éventuellement refroidir) une maison individuelle.
- la géothermie basse énergie et moyenne énergie exploite les températures situées entre 30°C et 90°C explore à 1.500 / 2.500 m de profondeur, idéales pour chauffer un groupe d'habitations, un quartier, des serres, sécher des produits agricoles, etc.

Les pompes à chaleur géothermiques consomment peu d'énergie. Elles produisent de 3 à 4 fois plus d'énergie thermique (chaleur) qu'elles ne consomment d'énergie électrique. Plus leur COP (Coefficient de performance qui classe le rendement) est grand, plus faible est la consommation d'électricité.

Il existe deux sortes de captage pour la géothermie très basse énergie (maisons individuelles) :

- sur sol pour récupérer les calories soit par sondes verticales (jusqu'à 100m de profondeur), soit par capteurs horizontaux enterrés à moins de 10m de profondeur ;
- sur nappe phréatique peu profonde : les calories contenues dans l'eau sont extraites par la pompe à chaleur. Cette technologie impose de faire des essais de pression de la nappe phréatique, et en cas de pression suffisante, d'obtenir l'autorisation (mairie, DRIEE) d'utiliser une ressource souterraine.

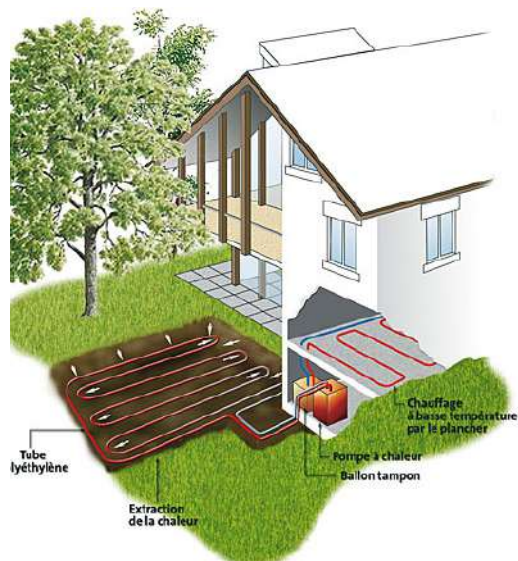
### La géothermie à Pithiviers

La géothermie sur capteurs horizontaux ou sur nappe phréatique n'a pas d'impact sur le patrimoine bâti et urbain. Il convient néanmoins de ne pas abattre d'arbres remarquables pour installer des capteurs horizontaux.

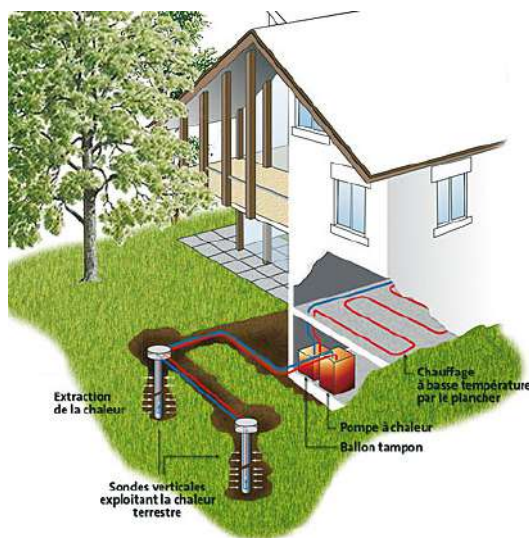
L'agglomération de Pithiviers est identifiée comme ayant un potentiel fort pour la géothermie sur nappe phréatique. La technique est encadrée par le Code minier (forage), le Code de l'environnement (procédure loi sur l'eau) et les décrets qui leur sont liés.

137

Géothermie par capteurs horizontaux



Géothermie sur nappe phréatique



<http://www.essonne.fr/cadre-de-vie/environnement/energie/les-energies-renouvelables>

## Energie éolienne

### Energie éolienne : principes

Les éoliennes domestiques de petites et moyenne puissance (inférieure à 36 kW) fonctionnent sur le même principe que les grandes. Seule la taille change et avec elle la capacité d'insertion dans le paysage, la quantité d'électricité produite et la réglementation qui leur est applicable.

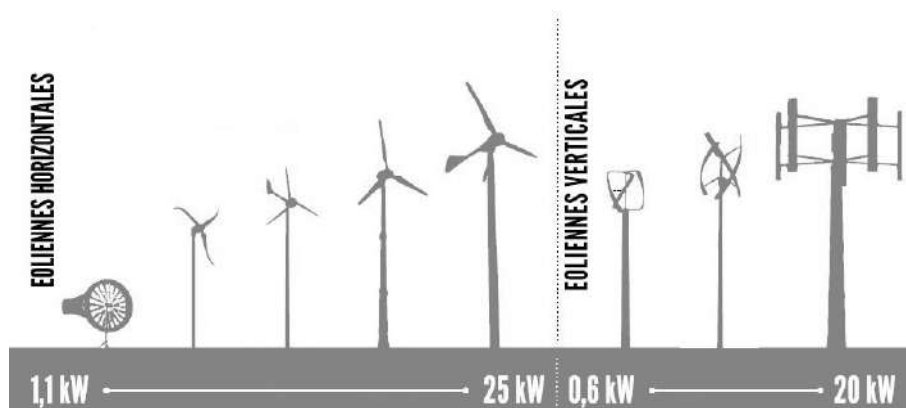
La norme internationale (CEI 61 400-2) définit les éoliennes en fonction de la vitesse de vent qu'elles sont capables de supporter : de classe A pour des vents forts, de classe B seulement pour des vents faibles.

Le bruit émis par les éoliennes domestiques est généralement inférieur à 40 décibels, Il est nécessaire de veiller à ne pas gêner le voisinage. Une interférence avec les ondes télévision et radio peut se produire avec des pales métalliques.

138

L'ADEME (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie) déconseille l'installation d'une éolienne domestique avec des vents de moins de 20 km/h de moyenne annuelle (soit 5,5 m / sec).

Il est indispensable de faire étudier la ressource de vent local par un professionnel indépendant du fournisseur, qui s'appuiera sur les données météorologiques et de mesures sur site : la force, la fréquence et la régularité des vents sont des facteurs essentiels pour l'exploitation de la ressource éolienne, quelle que soit la taille et la forme de l'éolienne.



source Wideo

### L'énergie éolienne dans l'AVAP de Pithiviers

Le site de Pithiviers, dont l'église est un point focal majeur, est particulièrement sensible aux vues.

L'implantation d'éoliennes domestiques est inadaptée dans le périmètre de l'AVAP.



Pithiviers vue depuis Bondaroy : l'église Saint-Salomon-et-Saint-Grégoire domine seule le paysage.

photo M. Giguet - Panoramio



Éolienne à axe vertical, couplée à un panneau photovoltaïque pour l'éclairage public.

source UGE

### La biomasse : principes

La biomasse est historiquement la première source d'énergie utilisée par l'homme pour se chauffer et cuire ses aliments.

Les filières biomasse énergie proviennent du bois, de la paille, des cultures énergétiques, du biogaz, etc. Elles valorisent les fractions biodégradables des produits, déchets et résidus provenant de l'agriculture, de la sylviculture et des industries connexes ainsi que la fraction biodégradable des déchets industriels et municipaux.

La biomasse, ressource disponible sur l'ensemble du territoire, est la première source d'énergie dite renouvelable produite en France, devant les énergies hydraulique, éolienne et géothermique.

La matière organique devient source d'énergie par combustion (ex : bois énergie), après méthanisation (biogaz) ou après une nouvelle transformation chimique (agrocarburant).

La biomasse pourrait couvrir jusqu'à 16% des besoins français d'électricité et de chaleur.

### Les sources de biomasse

- **Le bois** : bûches, plaquettes (bois déchiqueté) et granulés sont les formes les plus courantes du bois énergie.

Un foyer ouvert ne diffuse au mieux que 50% du pouvoir calorifique du bois, tandis qu'un insert peut valoriser jusqu'à 75% de la chaleur produite.

Les granulés et le bois déchiqueté ont un rendement optimum en raison d'un pourcentage d'humidité faible. Ils sont utilisés dans des chaudières dont le rendement est similaire à une chaudière classique (gaz ou fioul à condensation).

Si le bois énergie présente des atouts indéniables en terme d'émissions de gaz à effet de serre, sa combustion génère des émissions atmosphériques : c'est pourquoi des valeurs-limite sont imposées par la réglementation.

Le label Flamme Verte vise à promouvoir des appareils de chauffage au bois performants, répondant à une charte exigeante en termes de rendement et d'émissions polluantes, sur la base de normes européennes.

- **Les sous-produits du bois** : déchets produits par l'exploitation forestière (branchage, écorces, sciures...), les scieries (sciures, plaquettes...), les industries de transformation du bois (menuiseries, fabricants de meubles, parquets), les fabricants de panneaux et emballages (par ex. palettes).
- **Les sous-produits de l'industrie** : boues issues de la pâte à papier, déchets des industries agro-alimentaires (graines de raisin et de café, pulpes...).
- **Les produits issus de l'agriculture** : céréales, oléagineux, résidus tels que la paille, copeaux de canne à sucre, nouvelles plantations à but énergétique (saules, tournesols, miscanthus, etc.).
- **Les déchets organiques** : déchets urbains comprenant les boues d'épuration, fraction fermentescible des déchets ménagers.

### Le potentiel de biomasse à Pithiviers

Le territoire au cœur duquel se trouve Pithiviers est bien adapté à la valorisation des résidus de l'agriculture.

L'énergie issue de la biomasse peut être utilisée en remplacement d'une énergie fossile en tout ou partie :

- poêle à bois performant en relais d'une chaudière fioul ou gaz performante ;
- chaudière à biomasse solide en remplacement d'une chaudière fioul ou gaz obsolète ;

La nécessité d'installer un conduit d'évacuation des fumées peut avoir une incidence sur le bâti et le tissu patrimonial.



Exemple de conduit de fumée pour chaudière biomasse bois (hors région) source DINAK





♥ **La configuration urbaine dense du centre favorise les économies de chauffage**

La mitoyenneté des constructions des rues du centre limite les déperditions (surface restreinte de façades exposées au froid et au vent par rapport à des constructions détachées).

♥ **Un bâti ancien de techniques traditionnelles majoritaire dans les secteurs concernés par l'AVAP**

La majorité des constructions sont traditionnelles (+/- avant 1945) et présentent un bilan énergétique très favorable.

Les constructions de la période 1935-1985, de techniques «modernes» très énergivore, sont présentes dans les faubourgs et les cités-jardin.

♥ **Une capacité réelle à exploiter plusieurs types d'énergies renouvelables**

- géothermie
- biomasse
- aérothermie sous réserve de bien intégrer les pompes à chaleur
- solaire sous réserve d'implanter les capteurs de manière discrète

✘ **Des atteintes au patrimoine lors de travaux d'isolation, mais plutôt limitées et réversibles**

- changements de fenêtres inappropriés : simplification des formes, matériaux inappropriés, couleurs non ajustables, etc.
- mauvaise intégration des équipements techniques tels que pompes à chaleur, ventouses de chaudières, etc.

✘ **Une sensibilité à l'emploi des techniques d'isolation par l'extérieur**

L'isolation par l'extérieur ne peut être employée que dans certaines situations et sous certaines conditions.

**Objectifs de l'AVAP / Énergies renouvelables**

- 👁️ Permettre la rénovation énergétique du bâti dans le respect du patrimoine architectural et urbain.
- 👁️ Donner des règles simples pour l'intégration d'équipements techniques : ventouses des chaudières performantes, pompes à chaleur, panneaux solaires...

*L'intégration des équipements techniques s'applique :*  
 - au patrimoine bâti repéré en priorité  
 - au bâti «ordinaire» : il contribue à la qualité générale et ne doit pas avoir un impact dépréciatif sur le patrimoine qui lui est proche.

