



ÉTUDE POUR LA RÉVISION DE L'AIRE DE MISE EN VALEUR

SITE PATRIMONIAL REMARQUABLE (SPR)

RÉVISION DE L'AIRE DE MISE EN VALEUR DE
L'ARCHITECTURE ET DU PATRIMOINE

RAPPORT DE PRÉSENTATION

**DIAGNOSTIC PATRIMONIAL ET
URBAIN, ACCOMPAGNÉ D'UNE
ANALYSE ENVIRONNEMENTALE**

**Dossier soumis à l'approbation du
Conseil municipal**

2020

LUC SAVONNET/ ARCHITECTE DU PATRIMOINE
LAURENCE ROY/ PAYSAGISTE
LAURENT THOMAS/ ARCHITECTE
MARTIN COUËTOUX DU TERTRE/ HISTORIEN DU PATRIMOINE

SOMMAIRE

I/ MORPHOLOGIE ET COMPOSANTES PAYSAGÈRES DU SITE P 3

SITUATION GÉOGRAPHIQUE	P 4
SITUATION GÉOMORPHOLOGIQUE ET GÉOLOGIQUE	P 5
HYDROGRAPHIE ET RELIEF	P 7
RÉPARTITION DES GRANDES AIRES DE VÉGÉTATION	P 9

II/ ÉVOLUTION HISTORIQUE DU TERRITOIRE COMMUNAL P 11

PÉRIODE ANTIQUE	P 14
PÉRIODE MÉDIÉVALE	P 16
PÉRIODE XVI ^{ÈME} -XVIII ^{ÈME} SIÈCLES	P 18
PÉRIODE 1734 - 1828	P 21
PÉRIODE 1828 - 1882	P 24
PÉRIODE 1882 - 1968	P 26
PÉRIODE 1968 - 2012	P 28

III/ LA VALLÉE DE L'ORGE P 31

A/ L'ORGE ET SES ABORDS P 32

L'ORGE NATURELLE	P 32
LES FONTAINES BOUILLANTES	P 32
LA PRAIRIE DU POTELET	P 33
LA FOSSE CORNILLIÈRE	P 34

FRANCHIR L'ORGE	P 35
LES PONTS ET PASSERELLES	P 35

CANALISER L'ORGE P 37

TIRER PARTI DE L'ORGE	P 39
LES MOULINS	P 39
LES LAVOIRS ET ABREUVOIRS	P 41
LES JARDINS	P 43

B/ LA VILLE P 49

DÉFINIR LES LIMITES DE LA VILLE	P 50
---------------------------------------	------

ENTRÉES DE VILLE / VUES REMARQUABLES	P 50
LES FORTIFICATIONS	P 54

ACCÉDER ET CIRCULER DANS LA VILLE	P 57
LE RÉSEAU VIAIRE	P 57
LES ESPACES PUBLICS	P 60

HABITER LA VILLE	P 74
LA COMPOSITION PARCELLAIRE	P 74
LES FRONTS BÂTIS	P 78
LES CŒURS D'ÎLOT.....	P 81
LES MURS DE CLÔTURE	P 83
LE BÂTI	P 86

IV/ LES ESPACES AGRICOLES P 101

UTILISER ET CULTIVER LA TERRE.....	P 102
------------------------------------	-------

SE DÉPLACER SUR LES ROUTES ET CHEMINS	P 106
---	-------

HABITER LES ESPACES AGRICOLES.....	P 108
HAMEAUX ET FERMES	P 108

VI/ LES ESPACES BOISÉS..... P 118

LA FORÊT	P 119
----------------	-------

LES CHEMINS.....	P 121
------------------	-------

LE BOISEMENT DU COTEAU NORD	P 122
-----------------------------------	-------

VI/ ANALYSE ENVIRONNEMENTALE P 125

LES CARACTÉRISTIQUES ENVIRONNEMENTALES DU BÂTI.....	P 127
---	-------

LES CARACTÉRISTIQUES ENVIRONNEMENTALES DES ABORDS DU BÂTI	P 183
---	-------

MORPHOLOGIE ET COMPOSANTES PAYSAGÈRES DU SITE

ORIGINES DE L'IMPLANTATION DE LA VILLE



- Aire d'étude commune de Dourdan
- Le Hurepoix
- La Beauce



La vallée de l'Orge ici à Dourdan, fait partie du Hurepoix, région naturelle qui regroupe un ensemble de vallées boisées et urbanisées.



La Beauce, plateau céréalier limoneux et très fertile. Les horizons sont très dégagés.

Le territoire de Dourdan se situe à la convergence de deux régions naturelles le Hurepoix au Nord et la Beauce au Sud. La ville rassemble sur son territoire des paysages qui annoncent les plateaux beaucerons et un paysage de vallée boisée et urbanisée du Hurepoix.

Le Hurepoix

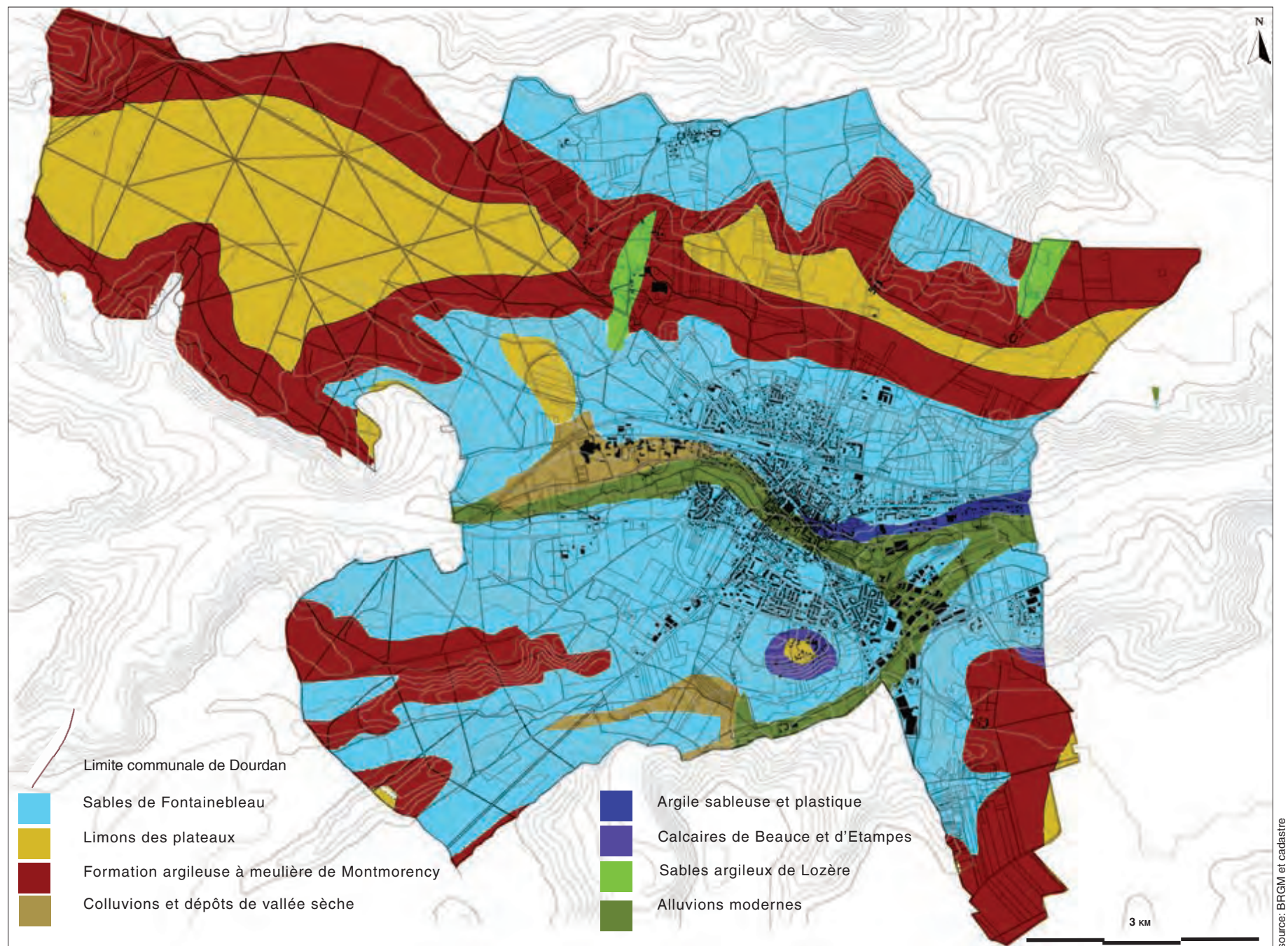
Le Hurepoix est un ensemble de vallées affluentes à la rive gauche de la Seine. Il s'agit ici de la vallée de l'Orge, vallée principale dans laquelle Dourdan s'est installée. Cette grande rivière prend sa source à Saint-Martin-de-Brétencourt à quelques kilomètres dans les Yvelines et se jette à Athis-Mons dans la Seine. La partie Nord du territoire communal bascule vers la vallée de la Rémard, rivière qui se jette dans l'Orge au niveau d'Arpajon. Plus au Sud on retrouve la vallée de la Renarde, vallée sèche affluente à la vallée de l'Orge. Le Hurepoix propose donc des paysages de vallées boisées et urbanisées, avec des séquences intermédiaires de petits plateaux bordés de lisières boisées.

La Beauce

Au Sud de la ville se situe ce vaste plateau calcaire recouvert par des limons profonds et fertiles. Les paysages beaucerons sont caractérisés par leurs vastes étendues planes et ouvertes, des horizons dégagés et lointains. La fertilité des sols a induit la monoculture céréalière.

MORPHOLOGIE ET COMPOSANTES PAYSAGÈRES DU SITE DE DOURDAN

SITUATION GÉOMORPHOLOGIQUE ET GÉOLOGIQUE



Le territoire de Dourdan se situe donc à la convergence de ces deux régions naturelles la Beauce au Sud et le Hurepoix au Nord qui déterminent également des formations géologiques profondes et superficielles différentes.

Cette géologie a été déterminante pour l'histoire de l'implantation de la ville et influe encore bien évidemment sur l'occupation des sols. Cette géologie s'exprime également dans l'architecture, les murs et les sols de la ville.

Concernant le Hurepoix, les rivières ont creusé le plateau et mis à l'affleurement des roches plus anciennes.

On trouve, une formation limoneuse (en jaune sur la carte) au Nord de la vallée de l'Orge, elle concerne une partie du plateau. On notera la présence sur cette partie limoneuse d'une grande partie de la forêt de Saint-Arnoult.

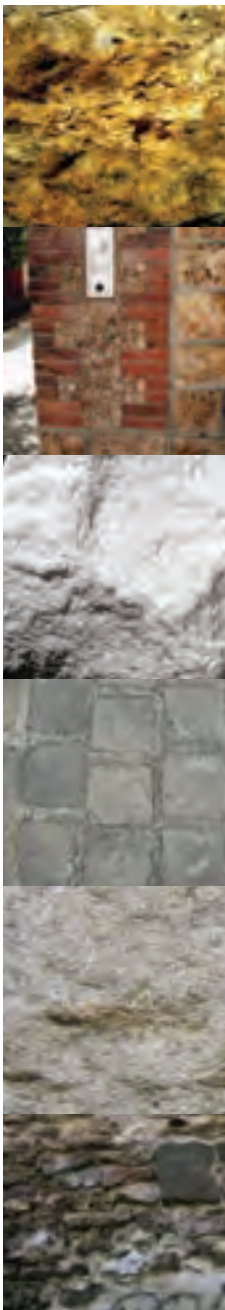
On trouve également entourant la ville des formations d'argile à meulière. La meulière a été beaucoup utilisée pour la construction des maisons, des murs de clôture et aussi des remparts.

On trouve ensuite des sables de Fontainebleau (datant d'environ 30 millions d'années). La quasi totalité de la ville se situe sur ses formations.

Par endroit ces sables se sont consolidés et se sont transformés en grès. Cette dernière a également été utilisée sur Dourdan comme matériau de construction.

En aval de Dourdan le long des cours de l'Orge et de la Rémarde des terrains plus anciens, sont formés de craie et de silex. Ces silex étaient utilisés dès la préhistoire. Ils ont été retrouvés sur les premières implantations humaines de la ville.

A noter également un banc d'argile sableuse et plastique qui explique le nombre important de poteries trouvées sur les sites archéologiques.



LA MEULIÈRE

“La meulière est une roche de couleur beige à rouille, plus ou moins caverneuse, formée entièrement de silice. C'est une roche secondaire, c'est à dire qui s'est formée aux dépens d'une formation préexistante. La meulière résulte en général de la silicification d'un calcaire lacustre. Elle tire son nom des meules des moulins pour la fabrication desquelles elle était utilisée car elle ne laisse pas s'échapper de grains à l'usure, à la différence du grès. C'est un excellent matériau de construction, à la fois extrêmement solide, insensible à l'altération de l'eau de pluie, imperméable et poreux. La meulière constitue de ce fait un isolant thermique et phonique.”

Extraits de “Promenade géologique à Dourdan» BRGM éditions

Le rocaillage dans le pilier, cette technique date de la fin du XIX^{ème} siècle et début du XX^{ème} siècle. Il consiste en un parement composé d'un assemblage de petites pierres de meulière de couleurs vives avec un mortier coloré.

LE GRÈS

“Le grès est une roche sédimentaire détritique (formée par l'accumulation de débris), résulte de l'accumulation de grains de sables (généralement du quartz). La circulation de fluides soude parfois ces grains, le sable devient alors un grès. Selon la qualité de la cimentation, le grès est plus ou moins dur. Quand le grès est pur, il est blanc. Selon le type et la qualité des pigments inclus (oxyde de fer...)il prend une couleur jaunâtre, rouille....”

Extraits de “Promenade géologique à Dourdan» BRGM éditions

Les pavés en grès des rues et places du centre-ville de Dourdan sont aussi une expression de la géologie locale. Des gresseries étaient situées à Saint-Chéron et Roinville.

LE CALCAIRE

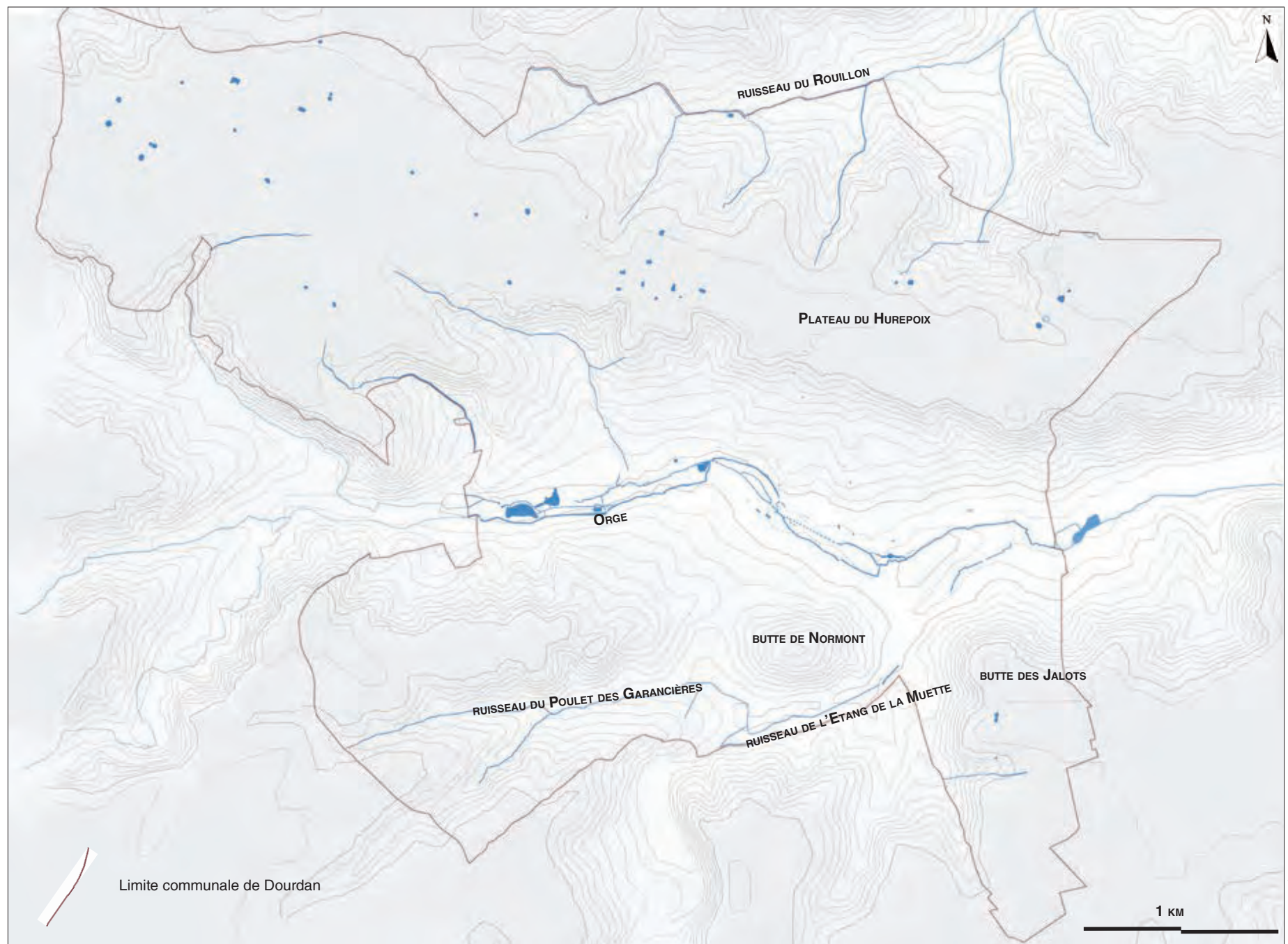
“Le calcaire fait partie de la grande famille des roches sédimentaires. Ces roches se forment par l'accumulation de particules plus ou moins fines déposées en milieu marin ou lacustre. Les sédiments peuvent être constitués par l'accumulation de coquilles et squelettes d'organismes qui se sédimentent, et/ou par des précipitations chimiques liées à l'activité d'organismes vivants (bactéries, algues, etc...) Roche de dureté variable, elle est utilisée soit à l'état brut, sous forme de moellons ou de pierre de taille, soit pour la taille des sculptures plus fines.”

Extraits de “Promenade géologique à Dourdan» BRGM éditions

Les murs des remparts construits au XVI^{ème} siècle sont édifiés à partir d'un matériau composite de taille et de formes hétérogènes. On y distingue des blocs de silex et de meulière, des moellons de calcaire et de grès sont également visibles.

MORPHOLOGIE ET COMPOSANTES PAYSAGÈRES DU SITE DE DOURDAN

HYDROGRAPHIE ET RELIEF



source: cadastre

MORPHOLOGIE ET COMPOSANTES PAYSAGÈRES DU SITE DE DOURDAN

HYDROGRAPHIE ET RELIEF

L'Orge est un élément fondateur de l'implantation humaine sur ce territoire. Les premières traces de la ville ancienne se situent sur une petite excroissance du coteau Sud à la rencontre de l'Orge et du ruisseau du Poulet des Garancières.

L'Orge prend sa source effectivement à Saint-Martin de Brétencourt dans les Yvelines à quelques kilomètres en amont.

Son cours actuel est divisé en plusieurs bras qui ont évolué largement dans le temps en fonction des différentes activités liées à l'eau qui se sont développées sur ses abords. L'énergie de l'eau a été utilisée pour les manufactures et les moulins. L'eau était également une ressource importante pour arroser les jardins, laver, et était utilisée par de nombreux artisans (tanneurs, cordeliers).

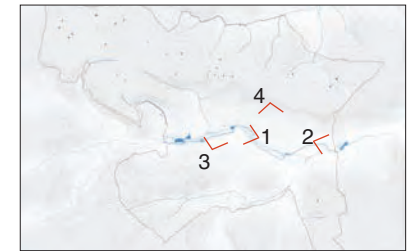
L'Orge a également été mise en scène dans les jardins. Elle a été canalisée dans les jardins classiques comme au niveau de l'ancien château du moulin du Grillon. Le cours actuel de l'Orge à Dourdan garde encore la trace de toutes ces activités et de toutes les utilisations successives de l'eau.

Les ruisseaux marquent le territoire communal au Nord avec le ruisseau du Rouillon, limite communale et affluent de la Rémarde. Une série de petits affluents perpendiculaires au Rouillon entaillent le plateau Nord. Au Sud, l'Etang de la Muette forme la limite de la commune.

Les mares sont nombreuses au Nord de la commune au niveau du plateau. Ce sont des émergences des nappes phréatiques. Elles ponctuent la forêt de Saint-Arnoult de paysages singuliers et accompagnent hameaux et fermes du plateau. Ces mares ont leur importance dans l'installation humaine du plateau. Elles garantissaient un apport d'eau nécessaire aux usages agricoles avant l'arrivée de l'eau courante.

En terme de topographie la vallée de l'Orge est caractérisée par deux coteaux dissymétriques avec une pente plus abrupte au Nord et plus douce au Sud d'un dénivelé d'environ 50 m. Cette morphologie et l'orientation résolument Est/Ouest de la vallée ont influé sur le développement de la ville qui s'est fait principalement sur le coteau Sud dans le prolongement des premières installations.

Le plateau Nord basculant lentement vers la vallée de la Rémarde est l'autre élément marquant de cette topographie. Le plateau culmine à la côte 150 et offre par sa platitude et la qualité de ses limons un site propice à l'agriculture. Deux buttes ponctuent au Sud le coteau faiblement penté, une véritable émergence la butte de Normont et une excroissance du coteau, la butte des Jalots.



L'Orge est canalisée dans le centre ville. Le Mort-Rû, bras secondaire de l'Orge, a été recouvert sur certains tronçons comme dans la rue Jubée de la Pérelle.



L'Orge à la Fosse Cornillière, serpente dans le fond de la vallée. Elle retrouve ici une forme plus naturelle.



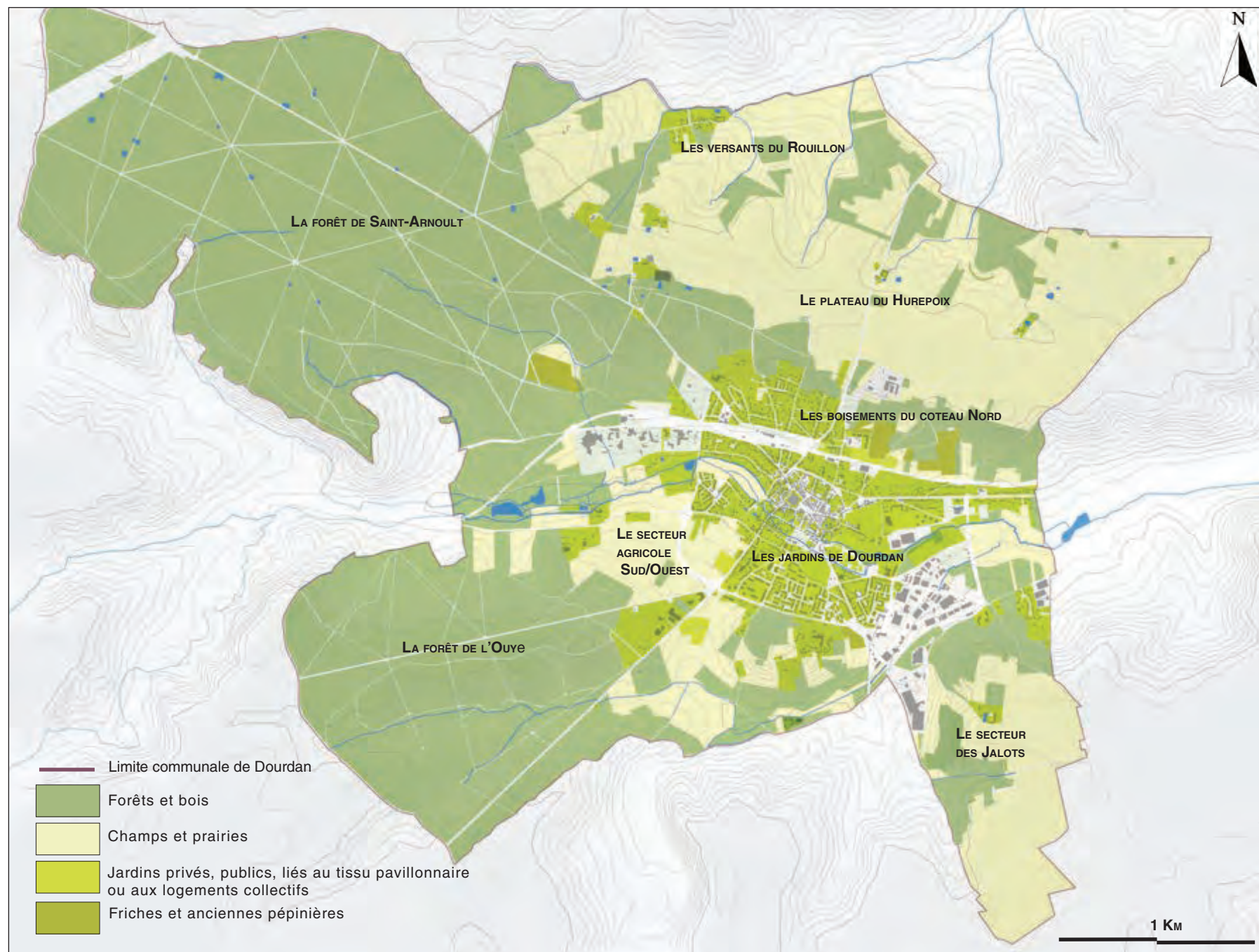
Une vue sur le coteau Nord depuis le coteau Sud au niveau de l'avenue de Chateaudun.



Une vue sur le coteau Sud depuis le haut du coteau Nord, la route de Liphard.

MORPHOLOGIE ET COMPOSANTES PAYSAGÈRES DU SITE DE DOURDAN

RÉPARTITION DES GRANDES AIRES DE VÉGÉTATION



AVAP DE DOURDAN / PHASE A / 17 OCTOBRE 2012

LUC SAVONNET/ ARCHITECTE DU PATRIMOINE LAURENCE ROY/ PAYSAGISTE LAURENT THOMAS/ ARCHITECTE MARTIN COUËTOUX DU TERTRE/ HISTORIEN DU PATRIMOINE

MORPHOLOGIE ET COMPOSANTES PAYSAGÈRES DU SITE DE DOURDAN

RÉPARTITION DES GRANDES AIRES DE VÉGÉTATION

L'occupation végétale du sol dourdannais est liée à sa topographie, à sa géologie et aussi à son développement urbain.

Les espaces agricoles champs et prairies sont répartis en quatre grands secteurs :

- le plateau du Hurepoix, secteur céréalier à la géométrie plane. Ce paysage est ouvert, les vues sont amples, les lisières boisées des vallées ferment les horizons
- le versant de la vallée du Rouillon, aux sols plutôt argileux et reliefs tourmentés par les petites vallées affluentes au Rouillon
- le secteur du coteau Sud de la vallée de l'Orge, aux sols sableux et argileux qui jouxte la ville et la forêt de l'Ouye
- le secteur des Jalots, dans la continuité du plateau beauceron

Les espaces boisés sont répartis en trois grands secteurs :

- La forêt domaniale de l'Ouye posée sur le coteau Sud, exposée Nord au sous-sol sableux et aux micro-reliefs liés aux ruisseaux qui la traversent.
- La forêt domaniale de Saint-Arnoult, dont une partie se situe sur le sol limoneux du plateau et l'autre sur les sols sableux du coteau Nord.
- Les boisements du coteau Nord de la vallée de l'Orge, accrochés sur le coteau Nord pentu de la vallée de l'Orge.

Les jardins de Dourdan :

De par la présence de l'eau et par la nature du tissu urbain composé en grande partie de pavillons, Dourdan possède de très nombreux jardins.



Secteur céréalier du plateau du Hurepoix près de la ferme de Liphard sur les limons profonds.



La forêt domaniale de Saint-Arnoult évolue depuis 1950 vers une futaie régulière de chênes. La forêt est posée sur un sol limoneux profond dans sa partie située sur le plateau.



Les jardins familiaux près de la ligne de RER forment une transition douce entre la voie ferrée et la ville. Les jardins sont très présents à Dourdan, car l'habitat pavillonnaire représente la plus grande partie des secteurs urbanisés.

ÉVOLUTION HISTORIQUE DU TERRITOIRE COMMUNAL

Les cartes d'évolution du territoire de la commune ont été dressées à partir de la documentation récoltée aux archives communales, aux archives départementales, aux archives nationales et à la bibliothèque nationale.

Les résultats de ces recherches ont permis d'aboutir à des plans d'évolution les plus précis possible mais souvent imprécis du fait de l'interprétation des documents (symbolisation, netteté photo aérienne). Ils sont donc à considérer dans leur ensemble et non comme un relevé exact de la situation de chaque parcelle.

Selon la qualité de cette documentation, des cartes ont pu être dressées soit à l'échelle de la commune, soit à l'échelle de la zone urbaine. La périodisation suivante a pu être établie:

- Période antique / occupation gallo-romaine (Petite échelle)

Sources : dossiers du SRA

- Période médiévale (Petite échelle)

Sources : dossiers du SRA et édifices existants

- Etat des lieux en 1734 (Petite et grande échelle)

Sources : Plan des forêts de Louye et de Saint Arnoult de 1734

- Période 1734 - 1828 (Petite et grande échelle)

Sources : Cadastres napoléoniens de 1824 et 1826 et Etats des sections 1828

- Période 1828-1882 (Petite échelle)

Sources : Cadastre napoléonien 1828 et matrices cadastrales

- Période 1882-1968 (Petite échelle)

Sources : Révision du cadastre de 1968 et photos aériennes

- Période 1968 - 2012 (Petite et grande échelle)

Sources : Cadastre actuel et photos aériennes

ÉVOLUTION HISTORIQUE DU TERRITOIRE COMMUNAL

PRÉSENTATION DE LA MÉTHODOLOGIE



PLAN DES FORÊTS DE LOUYE ET DE SAINT ARNOULT, 1734



TABLEAU D'ASSEMBLAGE DU CADASTRE NAPOLEONNIEN, 1826



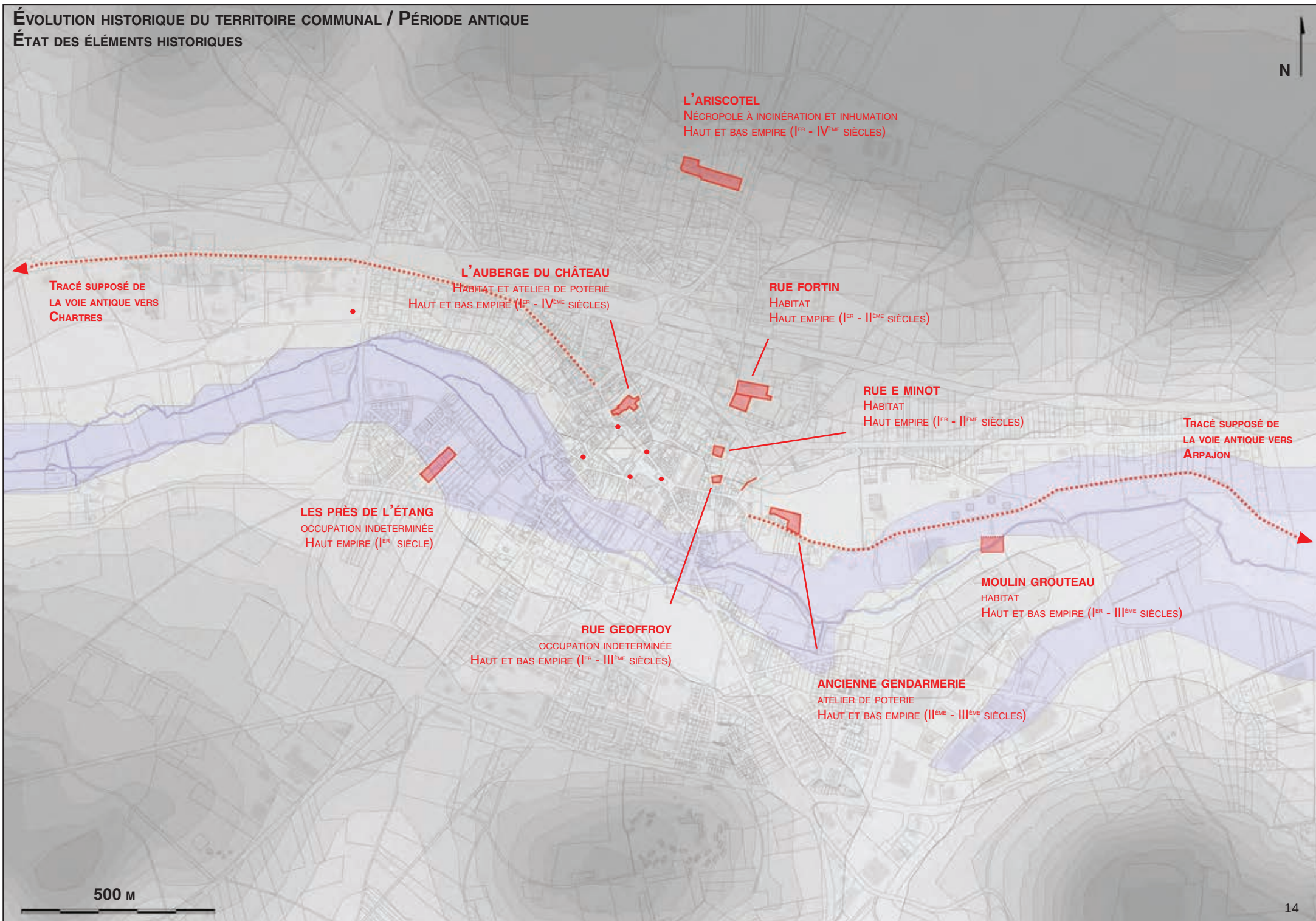
TABLEAU D'ASSEMBLAGE DU CADASTRE RÉVISÉ DE 1968



PHOTO AÉRIENNE DE 1968, IGN

ÉVOLUTION HISTORIQUE DU TERRITOIRE COMMUNAL / PÉRIODE ANTIQUE

ÉTAT DES ÉLÉMENTS HISTORIQUES

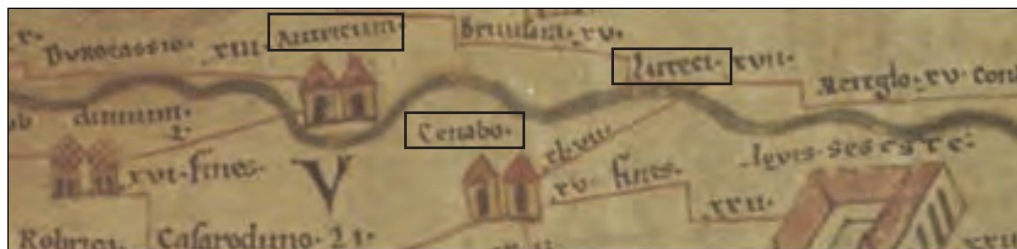


ÉVOLUTION HISTORIQUE DU TERRITOIRE COMMUNAL / PÉRIODE ANTIQUE

ÉTAT DES ÉLÉMENTS HISTORIQUES

VOIRIE ROMAINE

D'après les recherches archéologiques effectuées dans la région autour de Dourdan et les connaissances sur l'occupation romaine de la Gaule (Table de Peutinger), il est acquis qu'une grande voie de circulation reliant Paris (Lutèce) à Orléans (Cenabum) passait par Arpajon (Chastres), à environ 18 kilomètres à l'Est de Dourdan.



EXTRAIT TABLE DE PEUTINGER (XIII^{ème} SIÈCLE)

Une seconde voie reliait Arpajon à Chartres (Autricum), « capitale » des Carnutes, par la vallée de l'Orge puis le plateau de la Beauce. L'existence de cette voie a été notamment attestée en 1989 [DUFAY] par la découverte de portions de voies à Ablis, puis en 2011 [GIORGI] par la découverte sur la commune de Saint Chéron, entre Dourdan et Arpajon, de plusieurs sections d'une large voie romaine.



TRACÉ PROBABLE DE LA ROUTE CHARTRES-ARPAJON

Ces travaux ont conclu que le passage de cette voie à Dourdan reprenait probablement le tracé du chemin de Grouteau en fond de vallée. Hormis la formulation de cette hypothèse aucun élément ne permet aujourd'hui de déterminer le tracé exact de cette voie sur la commune de Dourdan.

L'occupation antique à Dourdan est surtout attestée par le matériel archéologique découvert sur le territoire de la commune. Depuis le XIX^{ème} siècle ce matériel a été retrouvé au gré du hasard puis lors de fouilles organisées dans un premier temps par les sociétés d'histoire et d'archéologie locales puis sous la conduite du Service Régional de l'Archéologie.

Les trois principaux types de site découvert à Dourdan sont des lieux d'habitats, des ateliers de poterie et une nécropole. Ces sites sont répertoriés sur la carte présentée précédemment. On remarque immédiatement que la plupart des fouilles réalisées se concentre autour du centre ancien, ce qui s'explique probablement par la densité importante de travaux effectués dans cette zone.

La datation des sites montre que l'occupation fut probablement continue pendant la plupart de la période d'occupation romaine (I^{er} siècle-III^{ème} siècle).

Nous notons ici les principaux chantiers ayant produit des renseignements sur l'occupation gallo-romaine.

QUARTIER D'HABITAT

rue Minot

Auberge du château, 1995 [CLAUDE, BOURGEAU & MUNOZ]

Moulin Grouteau, 2009 [GOHIN]



CAVE MISE À JOUR SUR LES FOUILLES DU 8, RUE E. MINOT [BOURGEAU], 1995



CAVE MISE À JOUR SUR LES FOUILLES DE L'AUBERGE DU CHÂTEAU [BOURGEAU], 1995

ATELIER DE POTERIE

La commune de Dourdan est marquée par une grande présence de tessons de céramique liés à l'activité de poterie. Cette implantation d'atelier de poterie à Dourdan se justifie par la présence de gisement d'argile élastique dans la vallée de l'Orge entre Dourdan et Roinville.

Ancienne gendarmerie, 1994 [CLAUDE, BOURGEAU & MUNOZ]

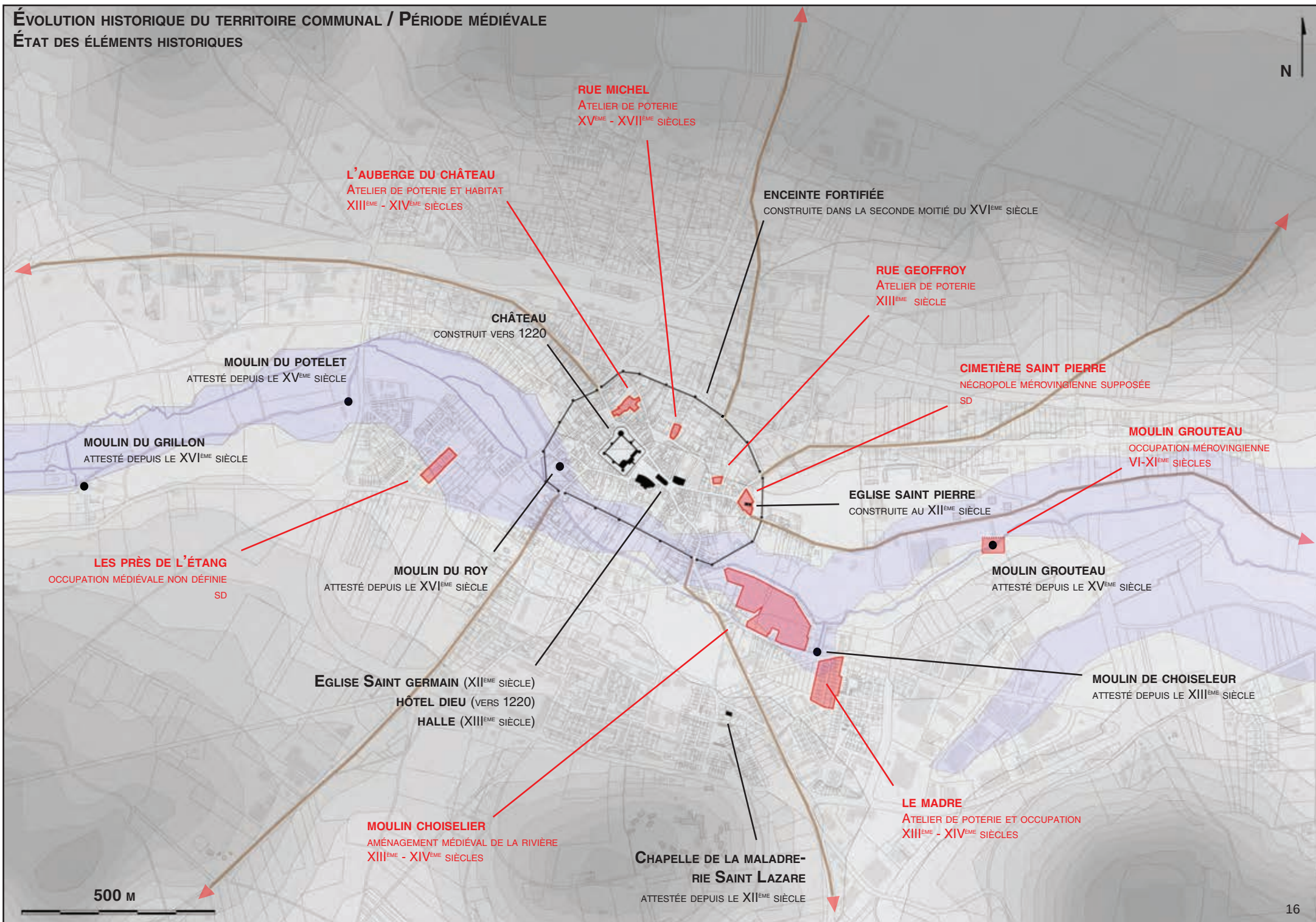
rue de Chartres – rue Debertrand, 2000 [MAC INTYRE]

NÉCROPOLE

Ariscotel

ÉVOLUTION HISTORIQUE DU TERRITOIRE COMMUNAL / PÉRIODE MÉDIÉVALE

ÉTAT DES ÉLÉMENTS HISTORIQUES



HAUT MOYEN ÂGE

Au cours de la longue période d'agonie de l'empire romain depuis le IV^{ème} siècle jusqu'au V^{ème} siècle ap. JC, de nombreuses implantations humaines sont devenues précaires. Certaines ont été conservées avec néanmoins une contraction du site autour d'un point défendable, d'autres, les plus petites, ont disparu.

Il semble que le site de Dourdan ait pu se maintenir, profitant entre autre de sa situation topographique privilégiée. Une étude sur le château de Dourdan réalisée en 2011 dans le cadre du SRA [LENHARDT], a proposé pour cette période, l'hypothèse de la présence d'une motte sur l'emplacement de l'église Saint Germain, point haut d'une butte dominant la vallée de l'Orge.

Les traces archéologiques de cette occupation sont relativement rares, témoignage peut être d'un déclin relatif de la cité par rapport à la période précédente.

Joseph Guyot dans son ouvrage « Dourdan, chronique d'une ancienne ville royale », rapporte la découverte de sarcophages mérovingiens sur le site de l'ancien cimetière Saint Pierre à l'Est de la ville.

Des fouilles plus récentes, réalisées en 2009 au Moulin Grouteau [GOHIN], ont également dévoilé l'existence d'une occupation mérovingienne entre les VI^{ème} et X^{ème} siècles.

BAS MOYEN ÂGE

Les témoignages de la ville au bas Moyen Âge sont beaucoup plus nombreux.

Les deux églises paroissiales de la ville, Saint Pierre et Saint Germain, sont, semble-t-il, reconstruites également au XII^{ème} siècle. Il est très probable qu'elles remplaçaient des édifices plus anciens et sans doute plus modestes. La première a été démolie à la fin du XVIII^{ème} siècle, la seconde est encore en place mais a été largement remaniée aux siècles suivants.

Il apparaît également qu'il existait encore une maladrerie pour lépreux à Dourdan au XII^{ème} siècle, qui selon la tradition était placé sous la protection de St Lazare. Son emplacement n'est pas précisé mais la chapelle qui la desservait existait encore au début du XX^{ème} siècle.

Au XIII^{ème} siècle, la ville va voir la construction de trois des plus importants édifices de la ville. Vers 1220, le château actuel est construit selon le plan classique des forteresses augustéennes, avec un plan carré cerné de tours aux angles et au milieu

des côtés. Il remplace probablement un édifice plus ancien dont nous avons perdu la trace. C'est aussi au XIII^{ème} siècle qu'auraient été édifiés l'Hôtel Dieu et les Halles, sur la place devant l'entrée principale du château. Ces édifices n'ont toutefois pas gardé la physionomie qu'ils avaient à cette époque.



CHÂTEAU DE DOURDAN



L'ANCIENNE HALLE MÉDIÉVALE

Le dernier édifice d'importance construit à la toute fin de la période médiévale, est l'enceinte urbaine, bâtie dans la seconde moitié du XVI^{ème} siècle. Il semble qu'il s'agit d'une création des bourgeois de la ville, pour protéger la cité des troubles occasionnés par les guerres de religion.

Du XIII^{ème} au XVII^{ème} siècle, mais particulièrement au XIII^{ème} et XIV^{ème} siècle, on a retrouvé de nombreuses traces archéologiques grâce aux recherches conduites par le SRA. On rencontre ainsi pas moins de trois ateliers de poterie à proximité du centre ancien et de la rivière, montrant ainsi que l'activité a sans doute perduré pendant le haut Moyen Âge. On retrouve également des traces d'habitat au Nord du château et des traces d'aménagement des abords de l'Orge datant des XIII^{ème} ou XIV^{ème} siècle, montrant que les liens avec la rivière étaient alors déjà un enjeu pour les habitants de l'époque.



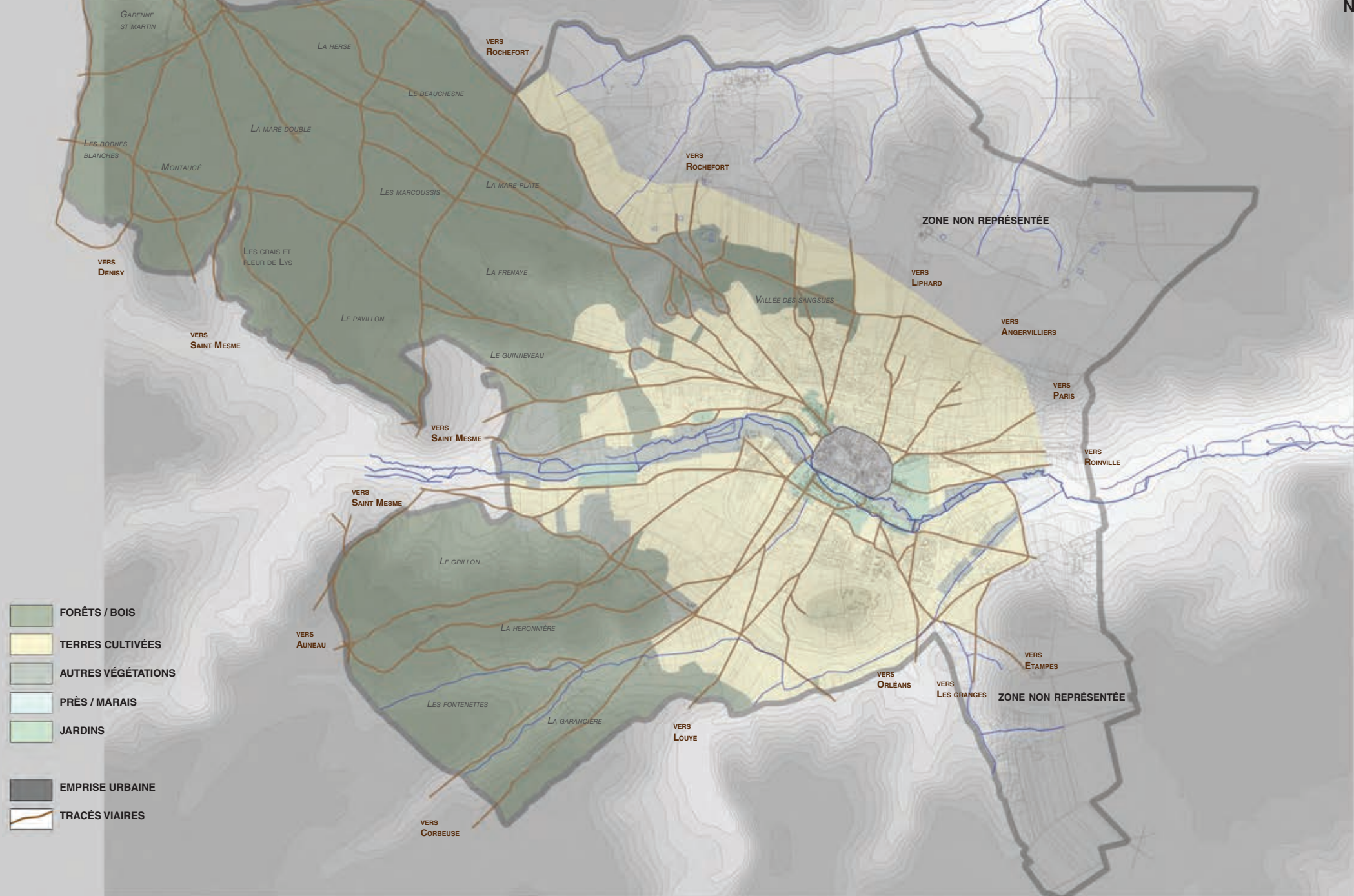
TOUR DE L'ENCEINTE DU XVI^{ème} SIÈCLE



FOUR MIS AU JOUR LORS DES FOUILLES 1983-85

ÉVOLUTION HISTORIQUE DU TERRITOIRE COMMUNAL / ÉTAT RECONSTITUÉ EN 1734

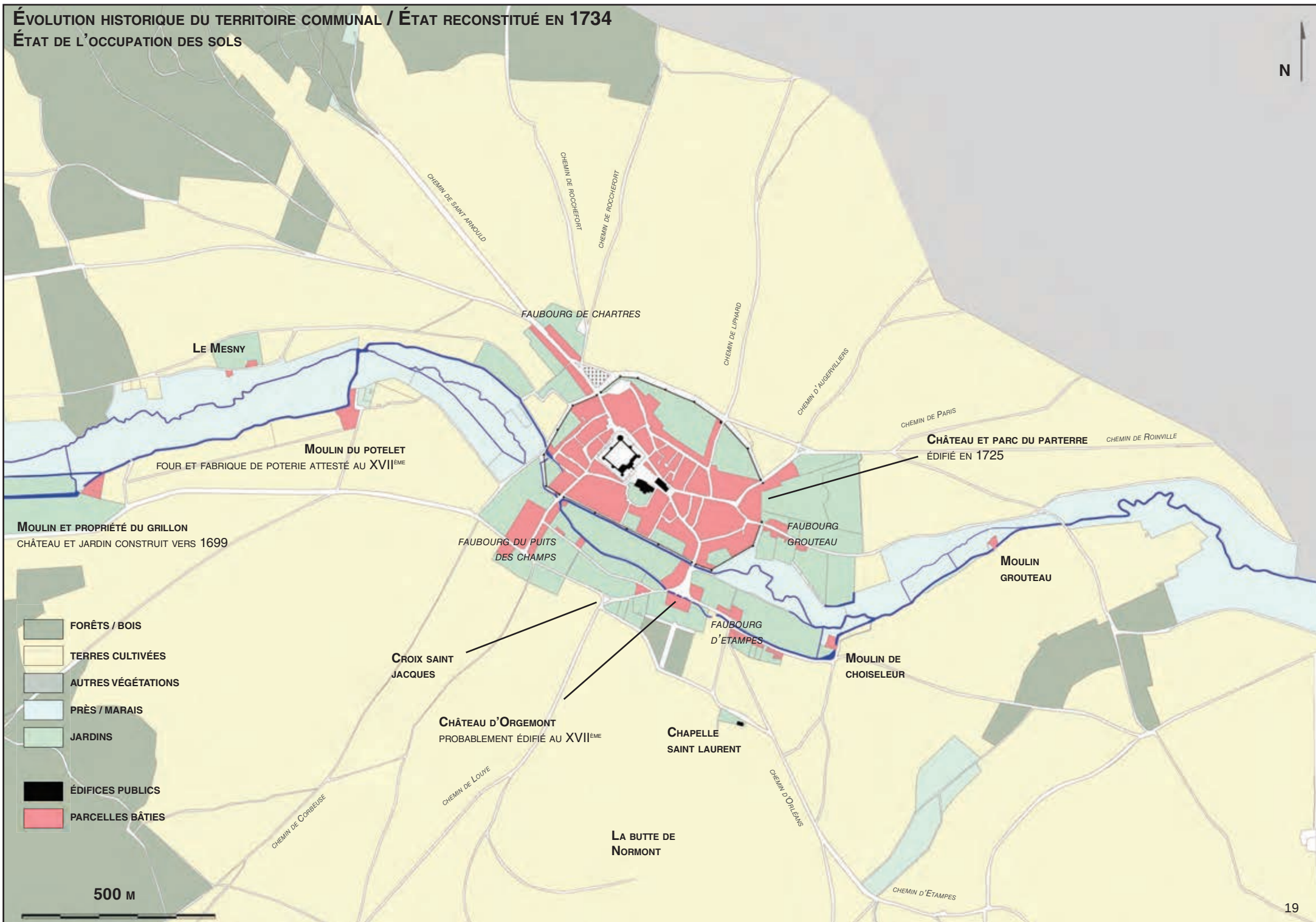
ÉTAT DE L'OCCUPATION DES SOLS



1000 M

ÉVOLUTION HISTORIQUE DU TERRITOIRE COMMUNAL / ÉTAT RECONSTITUÉ EN 1734

ÉTAT DE L'OCCUPATION DES SOLS



ÉVOLUTION HISTORIQUE DU TERRITOIRE COMMUNAL / ÉTAT RECONSTITUÉ EN 1734

ÉTAT DES ÉLÉMENTS HISTORIQUES

Le territoire de la commune de Dourdan, que nous présente le Plan des forêts de Saint Arnoult et de Louye de 1734, comporte plusieurs caractéristiques importantes.

LE RÉSEAU VIAIRE

Le réseau viaire du plan à grande échelle montre avant tout le caractère concentrique des routes et des chemins reliant la ville aux bourgs et aux fermes environnantes. Quelques chemins transversaux relient ce réseau concentrique. Les tracés sont pour l'essentiel sinueux, suivant cours d'eau et relief. Pour permettre l'exploitation des parcelles forestières (triage), les forêts de Saint Arnoult et Louye disposent d'un maillage dense.

LE PAYSAGE

Le territoire est marqué par trois grandes composantes paysagères : la forêt, les terres agricoles et les prés et marais de fond de vallée. La forêt de Saint Arnoult est située sur un plateau limoneux à l'Ouest de la ville, tandis que la forêt de Louye est installée, au Sud-Ouest, dans les vallées des ruisseaux s'écoulant vers l'Orge. Les terres agricoles occupent une grande partie des versants descendant vers le fond de vallée. Elles occupent probablement aussi la partie Nord de la commune (non représentée sur la carte).

Enfin une fine bande terre de part et d'autre de l'Orge est occupée par des terres gorgées d'eau est impropres à l'agriculture céréalière.

LA VILLE ET SES FAUBOURGS

L'espace de la ville est restreint et essentiellement contenu à l'intérieur de l'enceinte fortifiée du XVI^{ème} siècle. Tout l'espace de la ville intra-muros ne semble pas occupé par des zones bâties. Quatre faubourgs sont installés aux grandes portes de la ville : Étampes, Puits des Champs, Chartres et Grouteau. L'espace à proximité immédiate de la ville est occupé par des jardins maraîchers ou d'agrément.

LES MOULINS

Sont également représentés les différents moulins présents sur le cours de l'Orge en amont et en aval de Dourdan. On en compte à l'époque cinq, répartis régulièrement le long du cours d'eau. Ils sont utilisés essentiellement pour des activités de minoterie, mais dans certains cas, comme au Potelet, de petits ateliers de fabrication sont installés pour profiter de la proximité de ces moulins (poterie).

GRANDES PROPRIÉTÉS

Le plan à petite échelle atteste également de l'existence d'un certain nombre de propriétés situées dans la vallée de l'Orge. Ces propriétés voient le jour à la fin du XVII^{ème} siècle et au début du XVIII^{ème} siècle. Il s'agit entre autres du château d'Orgemont, construit au XVII^{ème} siècle, du château du Grillon, édifié vers 1699 ou encore du château du Parterre, bâti à partir 1725.



LE MOULIN, LA PROPRIÉTÉ ET LE JARDIN DU GRILLON



GRAVURE REPRÉSENTANT LE CHÂTEAU DU GRILLON (1907)



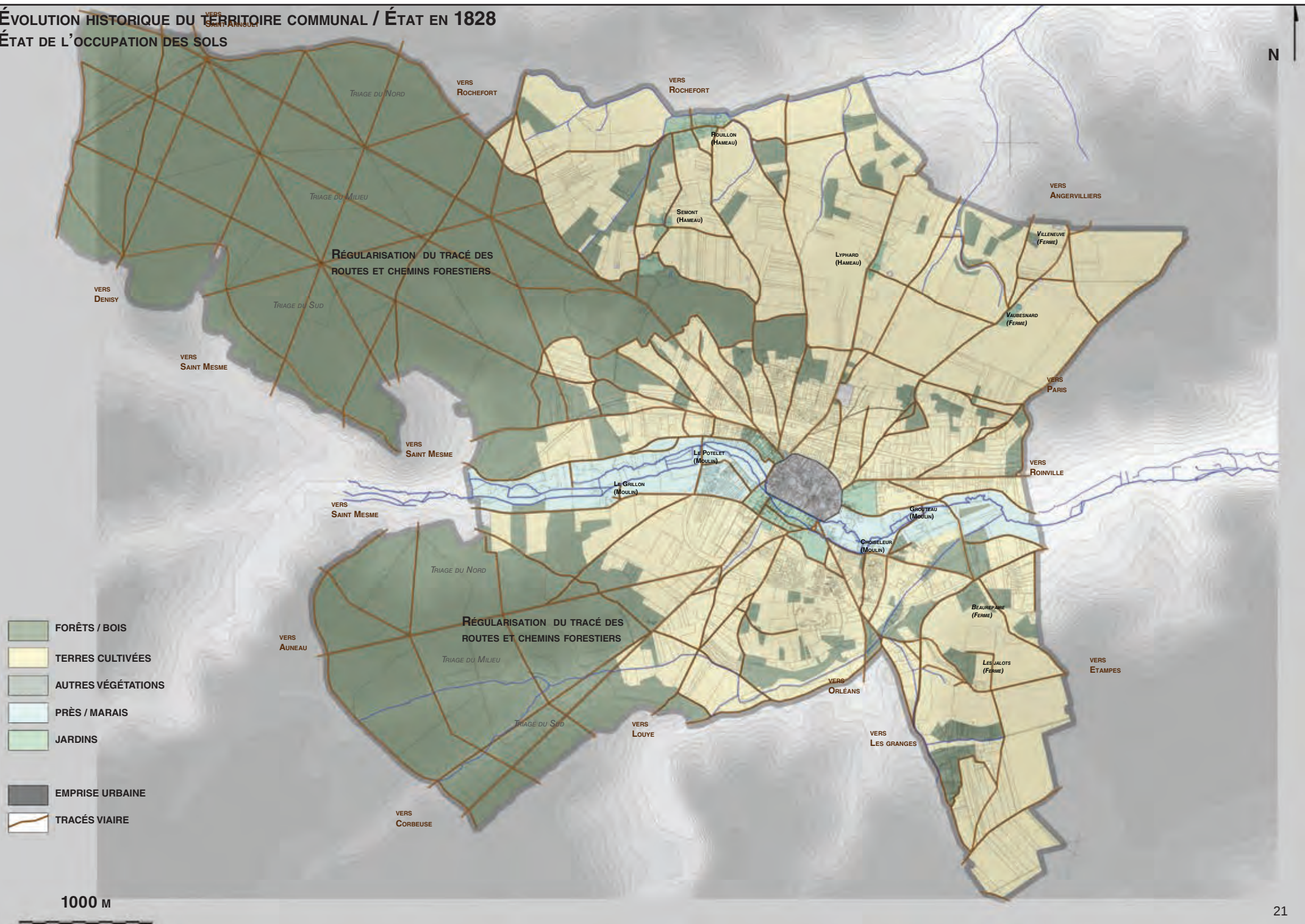
LE CHÂTEAU ET LES JARDINS DU PARTERRE



LE CHÂTEAU DU PARTERRE AU DÉBUT DU XX^{ème} SIÈCLE

ÉVOLUTION HISTORIQUE DU TERRITOIRE COMMUNAL / ÉTAT EN 1828

ÉTAT DE L'OCCUPATION DES SOLS



ÉVOLUTION HISTORIQUE DU TERRITOIRE COMMUNAL / ÉTAT EN 1828

ÉTAT DE L'OCCUPATION DES SOLS



ÉVOLUTION HISTORIQUE DU TERRITOIRE COMMUNAL / ÉTAT EN 1828

ÉTAT DES PARCELLES BÂTIES

Le cadastre de 1828 nous permet de déterminer avec plus de précisions tant la physionomie du paysage sur l'ensemble du territoire communal que la morphologie de l'espace urbain.

LE RÉSEAU VIAIRE

Le réseau viaire a, en un peu moins d'une centaine d'années, vu son tracé profondément modifié. En premier lieu dans les deux forêts, où les tracés sinueux ont laissé place à de grandes allées rectilignes facilitant encore plus l'exploitation de la forêt. Ce changement des tracés dans les forêts a des conséquences pour le réseau de routes et chemins qui rayonnait depuis Dourdan vers la forêt. Leur tracé est interrompu au niveau de la lisière de forêt et relié par un chemin transversal. Désormais seules deux routes pénètrent dans la forêt de Saint Arnoult, et deux autres dans la forêt de Louye.

Une autre intervention a lieu sur les grandes routes reliant Dourdan aux grandes villes de la région. A proximité du centre ancien, le tracé de ces routes est régularisé, rendu rectiligne et élargi.

Le réseau viaire intra-muros a lui peu évolué.

LE PAYSAGE

Ce plan cadastral, c'est aussi la première image complète du paysage de la commune. La partie Nord de la commune est ainsi visible. Elle est occupée en grande partie par des terres cultivées au sein desquelles circulent de petits ruisseaux s'écoulant vers le Rouillon. Le long de ces petits cours d'eau, des boisements se sont développés profitant de l'humidité ainsi générée. On retrouve ce type de boisement en bord de ruisseau au Sud-est de la commune, aux Jalots et le long du ruisseau de l'Étang de la Muette.

LA VILLE ET SES FAUBOURGS

Pour cette époque nous disposons d'une très bonne précision quant au parcellaire constituant la zone urbaine. On remarque immédiatement la densité du bâti à proximité immédiate de l'actuelle place du Général de Gaulle, quand les espaces le long des remparts sont occupés par des jardins. Le caractère semi-rural de la commune est encore largement affirmé.

Les faubourgs sont relativement développés, formés de petites parcelles et de petits bâtis, probablement d'origine rurale, entrecoupés de grandes propriétés privées et de

fermes urbaines.

On remarque déjà que certaines parties de l'enceinte de la ville sont arasées ou supprimées pour permettre certains aménagements.

LES MOULINS

Les moulins sont encore tous en place. A proximité de ceux du Potelet et du Grillon, on voit se développer des activités importantes de manufactures liées au textile ou à la brasserie sous l'impulsion de puissants notables parisiens ou locaux.



DENSITÉ URBAINE ET PARCELLAIRE LANIÉRE EN CŒUR DE VILLE



LONGUES PARCELLES AVEC JARDINS LE LONG DES REMPARTS



DÉTAIL DE L'ORGE ET DES SES AMÉNAGEMENTS AU CŒUR DE L'ENCEINTE URBAINE



LE FAUBOURG GROUTEAU ET SES ALIGNEMENTS DE PETITES MAISONS RURALES

ÉVOLUTION HISTORIQUE DU TERRITOIRE COMMUNAL / ÉTAT RECONSTITUÉ EN 1882

ÉTAT DE L'OCCUPATION DES SOLS



ÉVOLUTION HISTORIQUE DU TERRITOIRE COMMUNAL / ÉTAT RECONSTITUÉ EN 1882

ÉTAT DES PARCELLES BÂTIES

L'état d'occupation des sols n'étant appuyé à proprement dit sur aucun plan, il est difficile d'évaluer si des changements importants ont eu lieu entre les deux dates. Cependant un événement bouleverse l'organisation du territoire communal : le chemin de fer.

LE CHEMIN DE FER

Le développement du chemin de fer qui s'intensifie en France dans la seconde moitié du XIX^{ème} siècle va permettre à Dourdan de connaître un nouvel élan de vitalité. L'une des priorités à l'époque était d'établir une ligne de chemin de fer reliant Paris à Tours. Un premier projet avait émergé dans la première moitié du XIX^{ème} siècle, prévoyant une ligne vers Tours via Vendôme et, notamment, Dourdan. Ce projet est finalement abandonné au profit de la ligne passant par Orléans et Blois construite en 1844.

Mais à la suite des grandes inondations de la Loire de 1854, le projet de cette ligne via Vendôme revoit le jour et finalement il finit par être lancé en 1862. La construction de la ligne et de tous les ouvrages afférents aura lieu deux ans plus tard, entre 1864 et 1865. La ligne fut ouverte en décembre 1865.

Le tracé de la ligne de chemin de fer sur la commune de Dourdan prenait la forme d'une vaste courbe aménagée dans la partie basse du Versant Nord de la vallée de l'Orge.

La gare de Dourdan est construite en même temps que la voie de chemin de fer et les ouvrages qui y sont liés.

Les conséquences de cette arrivée du chemin de fer sont profondes et lourdes.



LA VOIE DE CHEMIN DE FER



LA GARE FERROVIAIRE

LE RÉSEAU VIAIRE

Le passage de la ligne de chemin de fer au Nord du centre ancien de Dourdan va obliger la commune à une réorganisation totale de son réseau viaire. En effet les voies coupent toutes les voies Nord-Sud, montant vers le plateau agricole, les voies vers la forêt de Saint Arnoult et même la route rive gauche vers Sainte Mesme. On construit des tunnels de franchissement sur les principales routes, mais les autres sont définitivement interrompues. Après la première rupture liée à la régularisation des tracés dans la forêt fin XVIII^{ème}, c'est une deuxième rupture pour le réseau viaire.

Par ailleurs des voies de desserte de la gare sont mises en place pour accéder à la gare et au quartier voisin.



AMÉNAGEMENT DE L'AVENUE AMÉDÉ GUÉNÉE DESSERVANT LA GARE

LE BÂTI

Non seulement le chemin de fer modifie le réseau viaire ancien, mais il va, et ce de manière encore plus significative, modifier la polarité du développement urbain. A l'origine, c'est la ville intra-muros qui joue le rôle de polarisateur comme le montre la disposition des anciens faubourgs. Cette polarité change avec la gare autour de laquelle vont s'implanter une grande partie des nouvelles maisons construites à la fin du XIX^{ème} siècle. La gare se substitue au centre ancien. Symbole de ce changement, les remparts de la ville continuent à être démantelés.



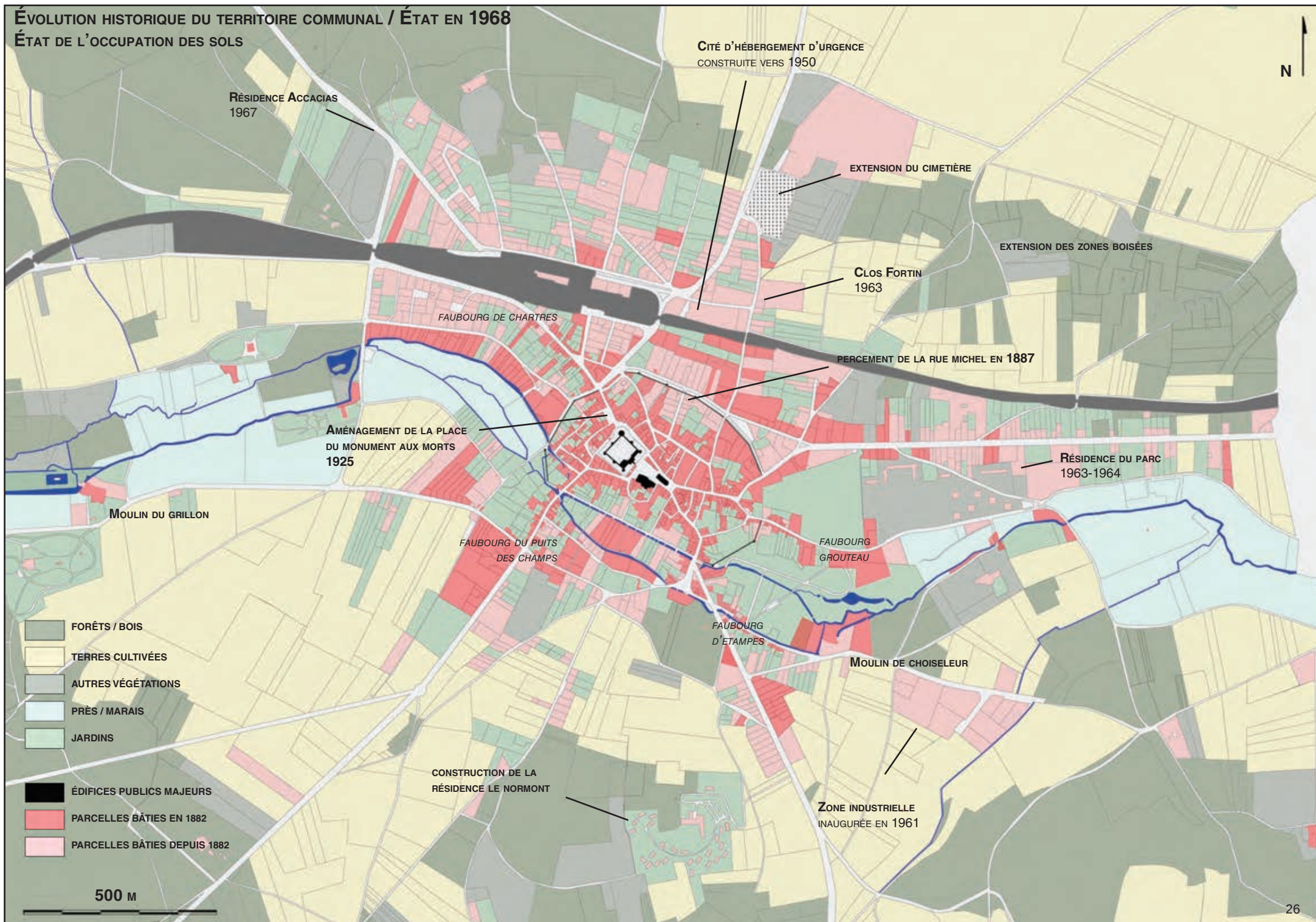
PAVILLON CONSTRUIT SUR L'AVENUE DE PARIS



MAISON CONSTRUITE SUR LA RUE BONNIVEAU

ÉVOLUTION HISTORIQUE DU TERRITOIRE COMMUNAL / ÉTAT EN 1968

ÉTAT DE L'OCCUPATION DES SOLS



ÉVOLUTION HISTORIQUE DU TERRITOIRE COMMUNAL / ÉTAT EN 1968

ÉTAT DES PARCELLES BÂTIES

Un peu moins d'une centaine d'années s'est écoulé depuis 1882, et pourtant cette période fut l'une des plus importantes du point de vue des évolutions amorcées à l'échelle de la commune. Si de grandes évolutions structurelles ont lieu pendant la période précédente, c'est bien le bâti qui sera le plus concerné par cette période. On peut la scinder en deux : l'avant seconde guerre mondiale et l'après guerre.

LE BÂTI DE VILLÉGIATURE ET PAVILLONNAIRE

Depuis 1882, mais surtout depuis la mise en fonctionnement de la ligne reliant Paris à Dourdan, l'urbanisation s'est réalisée selon plusieurs axes. En premier lieu le long des grandes routes vers le Sud (Étampes, Puits des Champs), puis au Sud de la Gare, dans les quartiers du Bonniveau et des Boulevards Nord, et également au Nord de la voie de chemin de fer, sur le coteau abrupt remontant vers le plateau agricole, le long des anciennes routes que la voie de chemin fer avait autrefois coupé. Ce type d'implantation est le fait d'initiative privée non concertée. Les parcelles sont plutôt grandes avec un bâti centré sur la parcelle, se composant avec les éléments du jardin.



VILLA, RUE JOSEPH GUYOT



VILLA, RUE DE L'ÉPINE BLANCHE

LE BÂTI DE LA RECONSTRUCTION

Sous l'impulsion d'élus locaux de Dourdan, et pour remédier aux graves dommages provoqués par la guerre, certains projets sont lancés dans le cadre du programme de reconstruction. Ainsi une cité d'urgence naît rue Pierre Pavard pour accueillir les personnes ayant perdu leur domicile lors du conflit.



CITÉ D'URGENCE CONSTRUIT EN 1950 RUE PIERRE PAVARD

Les projets de construction de logements collectifs à Dourdan prennent vraiment naissance au début des années 60. C'est à cette époque que furent construites la résidence du Parc et la résidence du clos Fortin. Plus au Sud, la résidence de Normont est construite des ces mêmes années, ainsi que le projet initié de lancement de la Zone industriel au Sud-est.



IMMEUBLES DE LA RÉSIDENCE DU PARC (1963)



BÂTIMENTS DU CLOS FORTIN (1963)

ÉVOLUTION HISTORIQUE DU TERRITOIRE COMMUNAL / ÉTAT EN 2012

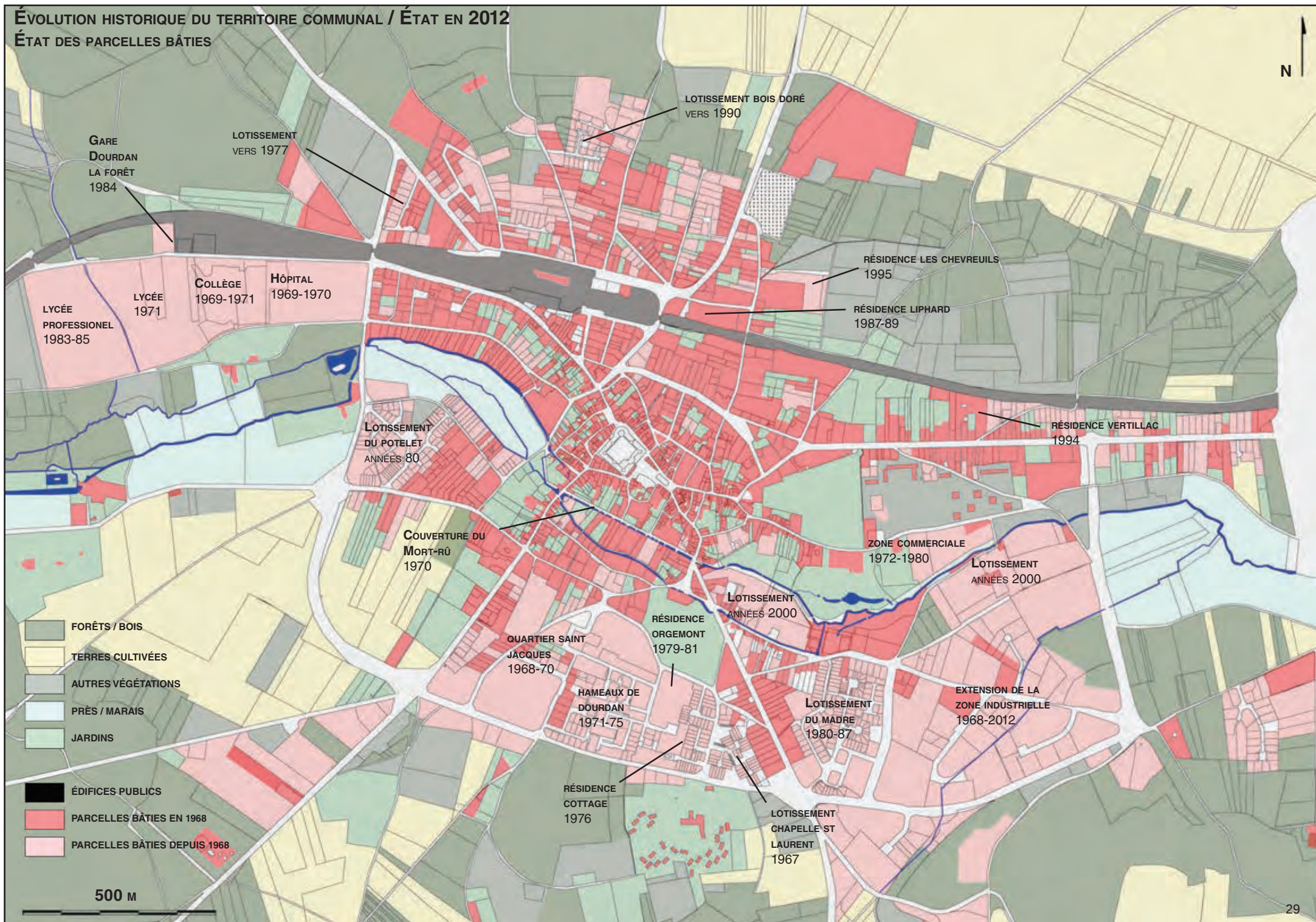
ÉTAT DE L'OCCUPATION DES SOLS



1000 M

ÉVOLUTION HISTORIQUE DU TERRITOIRE COMMUNAL / ÉTAT EN 2012

ÉTAT DES PARCELLES BÂTIES



ÉVOLUTION HISTORIQUE DU TERRITOIRE COMMUNAL / ÉTAT EN 2012

ÉTAT DES PARCELLES BÂTIES

La cinquantaine d'années qui s'écoule depuis l'établissement du plan cadastral de 1968 jusqu'à nos jours est marquée par deux phénomènes : l'étalement urbain et les opérations d'urbanisme encadrées par la municipalité.

L'étalement urbain a lieu principalement dans les secteurs situés au Sud de la ville ancienne, au pied de la butte de Normont et vers les Jalots. D'autres secteurs vont néanmoins être également aménagés pendant la période, notamment autour du nouveau centre hospitalier.

DÉVIATION SUD

L'extension de l'urbanisation dans la deuxième moitié du XX^{ème} siècle s'est accompagnée de grands travaux de voirie visant à établir un contournement du centre ancien de la ville, mais également à desservir tous les nouveaux quartiers.

La réalisation de cette déviation Sud va être conduite en quatre tranches :

- 1970 : aménagement de l'avenue d'Orléans au pied de la butte de Normont entre les avenues d'Etampes et de Chateaudun
- 1980-1981 : construction de l'avenue du 14 juillet 1789 entre l'avenue d'Orléans et la Zone Industrielle
- 1985-1986 : construction du tronçon entre l'avenue d'Orléans et la rue du Potelet permettant de rejoindre la route de Sainte Mesme et le secteur de l'hôpital
- 1991-1992 : construction de la liaison entre l'avenue du 14 juillet 1789 et la route de Paris à l'Est, achevant ainsi le contournement de Dourdan par le Sud.

QUARTIER DU POTELET (1970-1985)

La constitution de ce quartier est en premier lieu due à l'implantation du nouvel hôpital. Afin de pallier à la vétusté et à l'exiguïté de l'ancien Hôtel Dieu, la municipalité décide la construction d'un nouveau centre hospitalier, inauguré en 1970. Le long de la voie de chemin de fer, une zone d'infrastructure publique va ainsi se constituer dans le prolongement du nouvel hôpital.

En 1970, on achève également la construction du nouveau collège de Dourdan remplaçant l'institution de l'avenue de Paris. En 1976, c'est au tour du lycée d'être installé dans le quartier du Potelet. Ces établissements scolaires seront complétés en 1975 par l'installation d'infrastructures sportives (stade, gymnase).

En 1983-1985, un second lycée, professionnel, est installé à la suite du premier. C'est cette même année 1985, où la décision est prise de prolonger la ligne du RER C jusqu'à la station Dourdan – la – Forêt. Cette nouvelle gare située juste en face du quartier Potelet, permettra l'accès au centre hospitalier et aux établissements scolaires

depuis le réseau de train francilien.

QUARTIER DE LA CROIX SAINT JACQUES (1968-1981)

Le vaste secteur situé entre les avenues de Chateaudun, d'Etampes et d'Orléans est encore occupé par des espaces naturels au milieu des années 60. Seules certaines parcelles situées le long des grands axes ont fait l'objet d'une urbanisation. L'occupation progressive de cet espace va se réaliser en une quinzaine d'année.

Entre 1968 et 1970, la résidence de la Croix Saint Jacques constituée d'immeubles HLM va être construite dans la partie Ouest du quartier de part et d'autre de la rue de la Croix Saint Jacques. Cette résidence pouvant héberger près de 4000 personnes avait été précédée par l'installation d'une école maternelle et primaire en 1969. Elle sera complétée par l'installation d'une petite zone commerciale dans les années qui suivent son édification.

Parallèlement à la construction de ces logements HLM, plusieurs lotissements abritant un habitat individuel vont être créés entre 1967 et 1976 :

- 1967 : lotissement de la chapelle Saint Laurent
- 1971-1975 : lotissement « Les hameaux de Dourdan »
- 1976 : lotissement « Cottage »

L'implantation de ces ensembles d'habitat individuel nécessitera la mise en place d'un réseau de voirie dense faite de petites rues et d'allées permettant de desservir toutes les maisons.

Enfin le quartier de la Croix Saint Jacques est complété en 1979-1981 par la construction de la résidence d'Orgemont constitué de 4 groupes d'immeuble implantés en face du Parc Rouillon –Lejars.

LOTISSEMENTS DU MADRE ET DU POTELET

Dans les années 80, deux lotissements de maisons individuelles voient le jour en périphérie de la zone urbaine; il s'agit du lotissement du Madre le long de l'avenue d'Etampes et du lotissement du Potelet, au Sud de la plaine du même nom.

OPERATIONS DE LOTISSEMENTS PRIVÉ(1990-2010)

Enfin dans les deux dernières décennies, plusieurs lotissements s'implantent dans des zones encore non urbanisées à proximité de l'Orge, notamment au Sud du parc de la Brousse et au Nord de la Zone Industrielle.

LA VALLÉE DE L'ORGE

L'ORGE ET SES ABORDS

L'ORGE NATURELLE
L'ORGE AMÉNAGÉE

LA VALLÉE DE L'ORGE / L'ORGE ET SES ABORDS

L'ORGE NATURELLE : LES FONTAINES BOUILLANTES - ANALYSE HISTORIQUE ET DIAGNOSTIC



SOURCE: ARCHIVES NATIONALES



SOURCE: ARCHIVES DÉPARTEMENTALES DE L'ESSONNE



SOURCE: CADASTRE 2012

PLAN 1734

La Fontaine Bouillante est une source. Il existe un maillage de petits ruisseaux circulant dans le fond de vallée parallèlement à l'Orge.

C'est un paysage plutôt ouvert qui est représenté sur ce plan. Le fond de vallée est occupé sans doute par des prés inondables. Les pieds du coteau sont cultivés.

PLAN 1828

De nouveaux bras d'eau ont été créés. Le réseau de petits ruisseaux forme un maillage complexe. Le fond de vallée reste ouvert.

PLAN 2012

Les 3 étangs des Fontaines Bouillantes furent aménagés en 1952 dans la propriété de Mr Blondeau alors propriétaire du site, par une entreprise d'Orsonville. L'espace délimité par les ruisseaux et l'Orge a été creusé.

Le passage de la voie ferrée crée une sorte de pincement avec la route de Saint-Mesme.

Entre l'Orge et la route de Sainte-Mesme des boisements ont été créés.

Le site présente aujourd'hui un fort caractère boisé. Il crée une sorte de trait d'union entre les deux forêts domaniales situées sur les coteaux Nord et Sud de la vallée.

Le site appartient aujourd'hui à la ville. C'est un lieu de promenade et de pêche très prisé par les dourdannais. Il marque l'extrémité Ouest de Doudan.



Les Fontaines Bouillantes, espace naturel public. Ils ont été créés entre deux bras d'eau en 1952. Ce secteur boisé fait aussi la transition entre les deux forêts domaniales de Saint-Arnoult et de l'Ouye.

LA VALLÉE DE L'ORGE / L'ORGE ET SES ABORDS

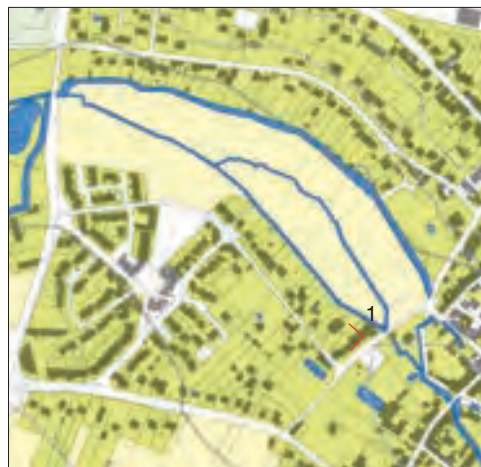
L'ORGE NATURELLE : LA PRAIRIE DU POTELET - ANALYSE HISTORIQUE ET DIAGNOSTIC



SOURCE: ARCHIVES NATIONALES



SOURCE: ARCHIVES DÉPARTEMENTALES DE L'ESSONNE



SOURCE: CADASTRE 2012

PLAN 1734

Le Potelet est un lieu dit. Il est composé d'un moulin et d'une grande demeure, ainsi que d'une vaste prairie longée au Nord par l'Orge. Cette prairie vient toucher l'enceinte urbaine à son extrémité Sud/Ouest. Ces prés sont à l'emplacement de l'ancien Etang du Roi ou Grand Etang, qui fût asséché et converti en prés.

Le bras Nord de l'Orge a été canalisé pour alimenter le Moulin du Roi situé dans l'enceinte urbaine.

PLAN 1828

Le terrain de la propriété est fortement structuré par les bras d'eau.

La rue du Potelet est créée.

La prairie du Potelet est délimitée au Nord par un bras de l'Orge et au Sud par une sente. Au milieu de la prairie coule deux ruisseaux.

PLAN 2012

La prairie existe toujours. Elle est délimitée au Nord par le bras principal de l'Orge et au Sud par un quartier d'habitation datant du XX^{ème} siècle qui s'est installé sur un remblai en fond de vallée. La prairie est aujourd'hui un espace public entre les quartiers du coteau Nord et les quartiers du fond de vallée.

L'Orge au Nord est bordée par une série de jardins de la rue Boniveau très visibles depuis la promenade qui longe la rivière.

La Prairie du Potelet est une prairie inondable et un espace public entre deux quartiers. Elle représente un espace de respiration après la séquence sinueuse et étroite du cœur de ville. Les jardins des franges urbaines du quartier du Potelet se mêlent intimement à la végétation de la prairie, liant ainsi les espaces naturels et les espaces construits.

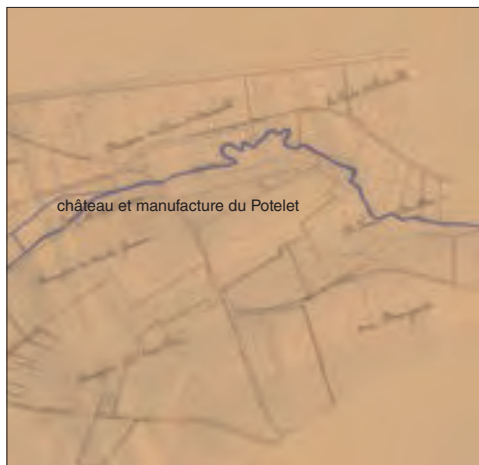


LA VALLÉE DE L'ORGE / L'ORGE ET SES ABORDS

L'ORGE NATURELLE : LA FOSSE CORNILLIÈRE - ANALYSE HISTORIQUE ET DIAGNOSTIC



SOURCE: ARCHIVES NATIONALES



SOURCE: ARCHIVES DÉPARTEMENTALES DE L'ESSONNE



SOURCE: CADASTRE 2012

PLAN 1734

Les deux bras de l'Orge se retrouvent au niveau du moulin de Grouteau. L'Orge sort du territoire communal en passant par la Fosse Cornillière, prairie du fond de vallée. Le chemin de Roinville est déjà présent, avec ses arbres qui le bordent.

PLAN 1828

Peu de changement au cours du siècle écoulé sur cette partie du territoire. On voit nettement toujours le chemin de Roinville au Nord et le chemin de Malassis au Sud.

PLAN 2012

A l'extrémité Est du territoire communal, la pression urbaine est moins forte, l'activité agricole a perduré en fond de vallée. L'Orge serpente dans la prairie rejointe par le ruisseau de l'Étang de la Muette. Ces grandes prairies sont cadrées par deux chemins, le chemin de Roinville au Nord et le chemin de Malassis au Sud. La ville au Nord est venue jusqu'au chemin de Roinville. Depuis ce chemin souvent bordé par de hautes haies, la perception de la prairie est quelquefois difficile.



LA VALLÉE DE L'ORGE / L'ORGE ET SES ABORDS

FRANCHIR L'ORGE : PONTS ET PASSERELLES - ANALYSE HISTORIQUE

PASSERELLES PIÉTONNES

Entre le pont situé à proximité du moulin du Potelet, à la jonction des bras de l'Orge, et le pont du Puits des champs, aucun franchissement pour les véhicules n'est visible. En revanche on compte un certain nombre de passerelles piétonnes permettant de traverser notamment le bief d'aménée du moulin du Roy et le canal de décharge. Certaines de ces passerelles ont aujourd'hui disparu.



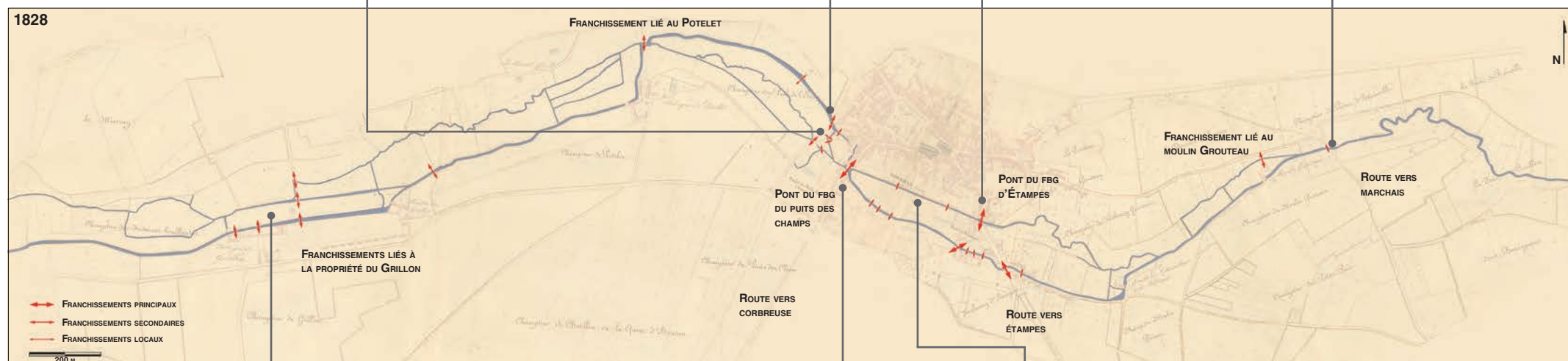
PASSERELLE DU PETIT HUIS DISPARUE LORS DE L'AMÉNAGEMENT DU BOULEVARD OUEST EN 1970.

PONT DU FAUBOURG D'ETAMPES

C'est l'un des deux points principaux de franchissement de l'Orge sur la commune de Dourdan. Son implantation, probablement ancienne, est liée à la présence d'une porte aménagée dans l'enceinte fortifiée. Le passage se faisait à l'origine par un gué, remplacé par un pont en bois, puis par un pont en pierre construit en 1732. Il est complété par deux ponts franchissant le bras Sud de l'Orge.

GUÉ D'ALLAINVILLE - PONT GUÉNÉE

Ce franchissement de la rivière permettait de rejoindre la route de Marchais depuis le faubourg Grouteau. Le passage se faisait à l'origine directement par le gué, puis une passerelle est édifée pour le passage des piétons. La commune de Dourdan décide la construction d'un pont en 1867 pour faciliter le passage.



PROPRIÉTÉ DU GRILLON

La propriété qui s'est installée à proximité du moulin du Grillon a profité des aménagements hydrauliques développés pour le moulin en implantant des jardins puis plus tard une manufacture. La présence de ces aménagements a nécessité la mise en place de franchissements sur les bras de l'Orge. En 1828, on compte pas moins de cinq ponts ou passerelles permettant de relier les différentes parties de la propriété aux deux routes menant à Sainte Mesme, rive gauche et rive droite. Une partie de ces passages a disparu avec l'abandon de la propriété au cours du XIX^{ème} siècle.

PONT DU FAUBOURG DU PUIITS DES CHAMPS

Situé au débouché de l'une des portes de la ville, il constitue le second point principal de franchissement de l'Orge à Dourdan en 1828. Avant le XIX^{ème}, le passage se faisait grâce à un gué ou par une passerelle en pierre, peu commode, pour les piétons. Finalement pour pallier à ces désagréments, un large pont est édifé en 1801 par Charles François Lebrun, administrateur du district de Dourdan.

PASSERELLES PIÉTONNES SUR LE MORT-RÛ

En 1828, deux passerelles sur le Mort-rû permettaient d'accéder aux petits jardins situés au pied des fortifications. Lors du démantèlement des fortifications Sud en 1905, de nombreuses passerelles furent construites pour relier les parcelles au Sud du bras de rivière à la rue Jubé de la Perelle. Ces passerelles ont disparues lors du couvrement du Mort-rû en 1970-1971.



LE PATRIMOINE LIÉ AUX PONTS ET PASSERELLES EN 2012

La commune de Dourdan a pu conserver un important patrimoine lié au franchissement de l'Orge. Quelques ouvrages présentent un bon état de conservation et une certaine visibilité depuis l'espace public. C'est le cas du pont en pierres du faubourg du Puits des Champs, ou des ponts et passerelles de la place du Chariot. D'autres ouvrages présentent un état de conservation moins satisfaisant, comme la passerelle de Bonniveau ou le pont métallique de l'ancien moulin Choiseleur. Certains ponts ont subi un certain nombre d'altérations ou de modifications, comme le pont du Grillon ou le pont de la rue du Potelet. Enfin certains ponts anciens sont toujours en place et bien conservés mais leur présence est totalement dissimulée par la configuration du réseau viaire, comme pour le pont d'Étampes ou le pont au niveau du Madre. On notera pour terminer la présence de ponts anciens dans certaines parcelles privées (exemple de la propriété du Potelet), ayant gardé un état d'origine excellent grâce à leur éloignement des différents travaux d'aménagement de l'espace public.

PONT DE LA PROPRIÉTÉ DU GRILLON
(ARCHES COMBLÉES)



PONT ROUTIER ET PASSERELLE DE LA RUE DU POTELET



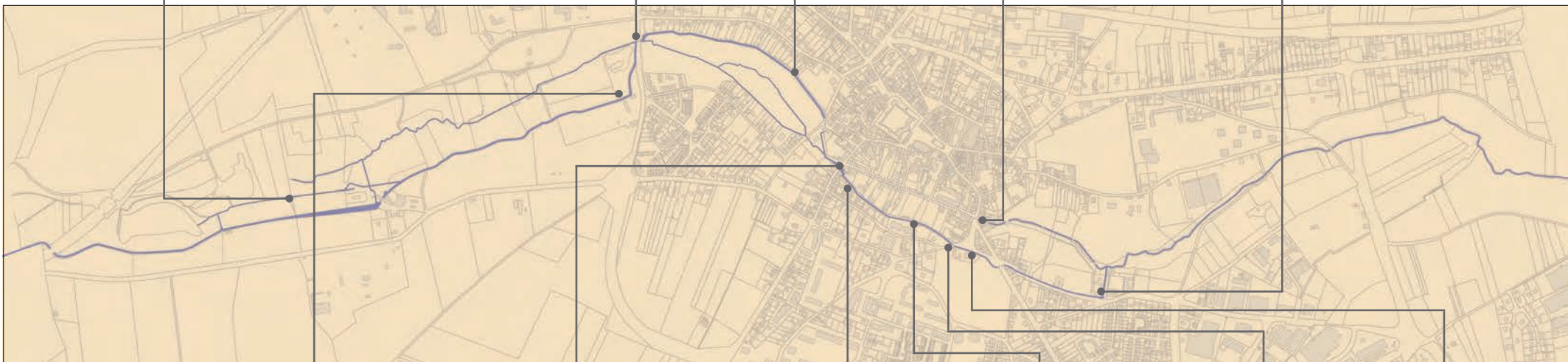
PASSERELLE PIÉTONNE DE BONNIVEAU



PONT D'ETAMPES



PONT MÉTALLIQUE DE L'ANCIEN MOULIN CHOISELEUR



PONT EN PIERRE DE LA PROPRIÉTÉ DU POTELET



PONT EN PIERRE DU FAUBOURG DU
PUITS DES CHAMPS



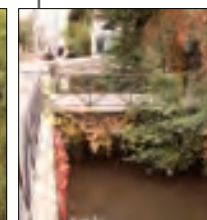
PASSERELLES DE LA PROMENADE VENEAU
(MAUVAIS ÉTAT DE CONSERVATION DU TABLIER DE LA PASSERELLE)



PASSERELLE DU CENTRE CULTUREL
(RUPTURE DU PASSAGE)



MONTÉE ET PONT DE LA
PLACE DU CHARIOT



PASSERELLE DE LA
PLACE DU CHARIOT

LA VALLÉE DE L'ORGE / L'ORGE ET SES ABORDS

CANALISER L'ORGE - ANALYSE HISTORIQUE

LES TRAVAUX D'AMÉNAGEMENT DE L'ORGE

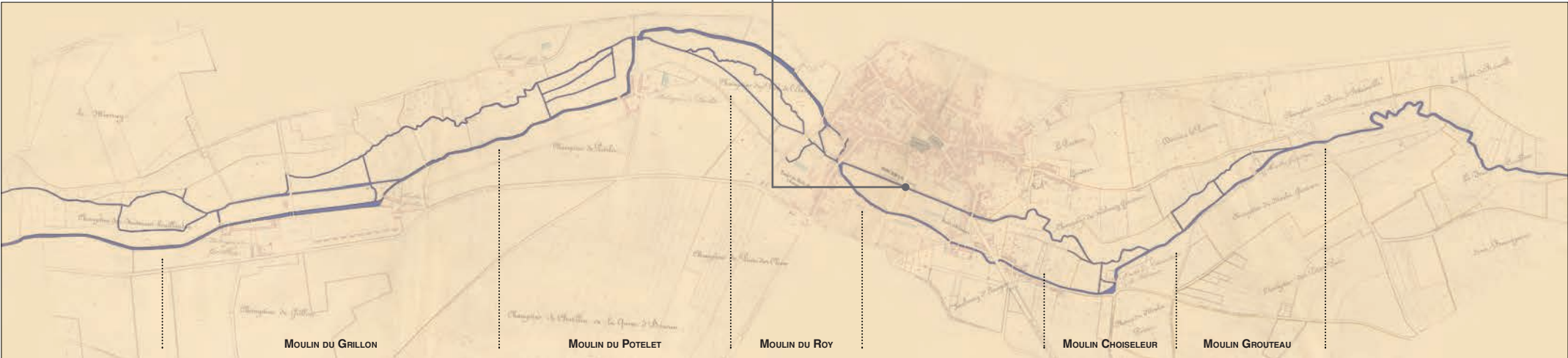
Modeler le tracé de l'Orge fut un enjeu pour les habitants de la commune de Dourdan. Cette modification du tracé d'origine est liée à l'installation des cinq **moulins** et à l'aménagement des **douves** bordant le mur d'enceinte au Sud de la ville. Il est difficile de déterminer si les canaux créés, l'ont été sur le cours d'un bras de rivière ou de manière artificielle. Ces travaux d'aménagement de l'Orge ont perduré jusqu'à nos jours.

FORTIFICATIONS DE LA VILLE

Au niveau du pont du faubourg du puits de champs, l'Orge se sépare en deux bras. Le premier part vers le Sud pour rejoindre le moulin Choiseleur, via la place du Chariot. Le second longe la section Sud des remparts de la ville jusqu'au pont du faubourg d'Étampes. Au vu de son tracé parfaitement rectiligne, il est très probable que ce bras ait été aménagé pour servir de douve au pied des remparts. Ce bras a été entièrement transformé en canalisation souterraine en 1970 pour élargir la rue Jubé de la Perelle.



BRAS DE L'ORGE AMÉNAGÉ EN DOUVE

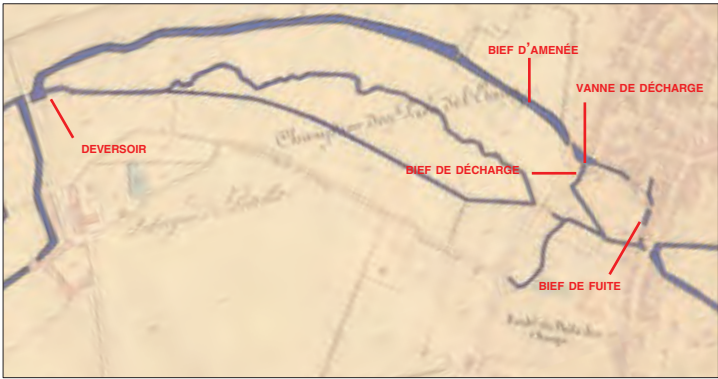


LES MOULINS

Le plan cadastral de 1828 montre cinq zones d'aménagement liées à chacun des moulins. Pour chaque moulin, un bief d'amenée permet de diriger l'eau vers le site du moulin. Une première vanne permet de réguler les débits d'eau entre bief d'amenée et cours secondaire (déversoir). Juste avant l'arrivée du bief sur le moulin, une seconde vanne de décharge permet de réguler le débit d'eau dans le moulin, le trop plein est évacué par le bief de décharge. Enfin l'eau, une fois passée dans le moulin est reconduite vers le cours de la rivière par le bief de fuite. Ce système peut être plus ou moins complet selon les moulins. Il est difficile de déterminer à quelle époque ces aménagements ont été réalisés, mais il est probable que cela ait commencé au moment de l'installation des moulins au Moyen Âge et se soit prolongé jusqu'aux XVII^{ème} ou XVIII^{ème} siècles. Lorsque les moulins seront détruits, aux XIX^{ème} et XX^{ème} siècles, la plupart de ces canalisations rendues inutiles disparaîtront.



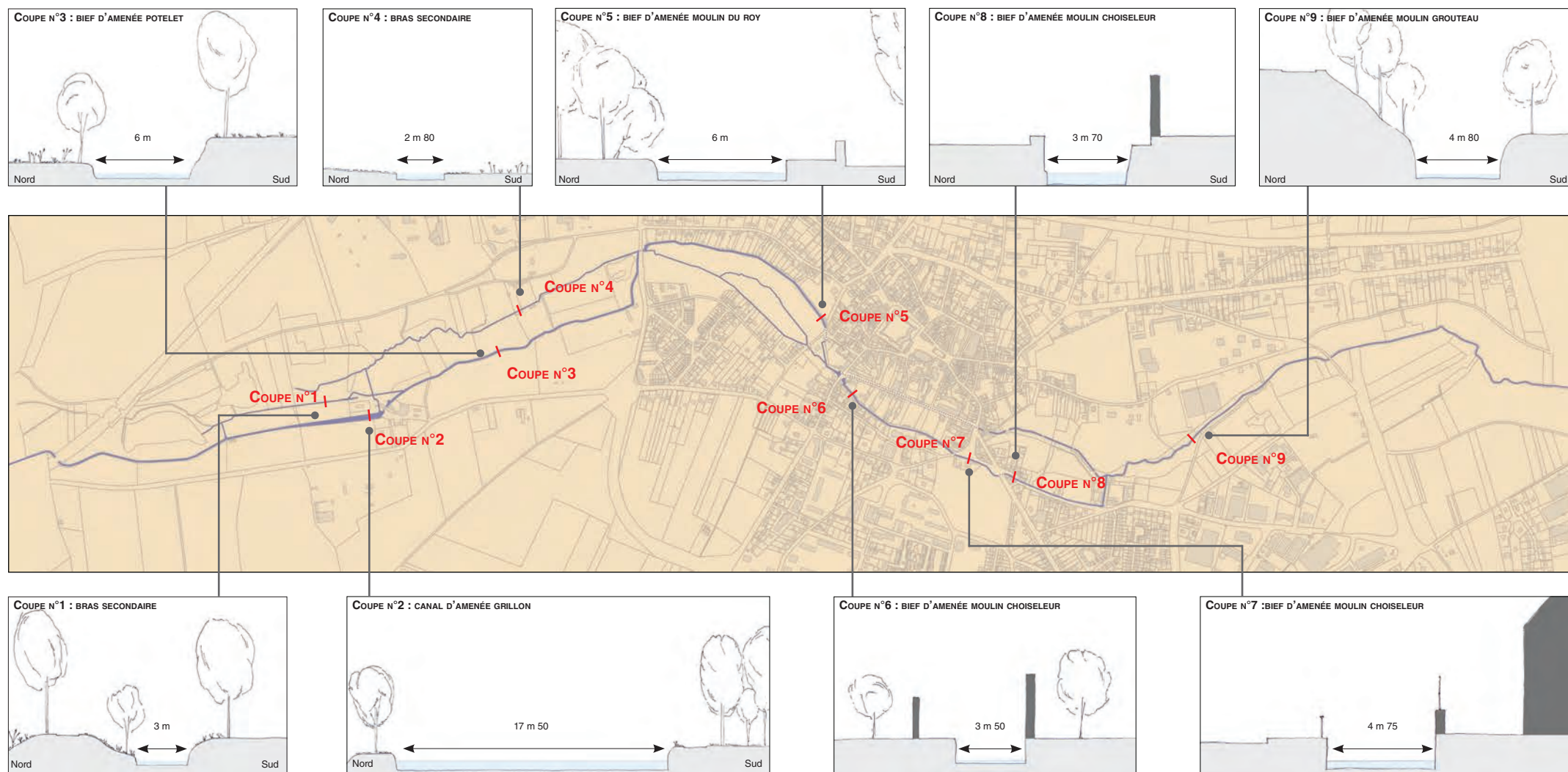
BIEF D'AMENÉE VERS LE GRILLON



PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DU RÉSEAU D'UN MOULIN À EAU

LES TRACES DE L'AMÉNAGEMENT HUMAIN DE L'ORGE

Des nombreux ouvrages de canalisation de l'Orge décrits dans l'analyse, beaucoup ont disparu avec la démolition de leur raison d'être : moulins et fortifications. Néanmoins, le cours de l'Orge est aujourd'hui profondément marqué par cette intervention humaine tant du point de vue des tracés persistants (système de canalisation du moulin du Grillon, bief de décharge du moulin du roi, chute d'eau du moulin Choiseleur) que des différents profils d'aménagements des bras de l'Orge. Selon les différents niveaux de la rivière et en fonction de l'usage dédié à chaque section, on trouve ainsi un cours d'eau très large et profond (coupe n°2), un court d'eau étroit et peu profond pour les bras secondaire (coupe n°1 et 4), des portions relativement encaissées au niveau des faubourgs, voire très encaissées au niveau du bief d'amenée de l'ancien moulin Grouteau (coupe n°9). A l'extérieur des faubourgs, les berges de l'Orge sont peu aménagées et laissées à la végétation, les lits de certains canaux sont parfois empierrés. A contrario, dans les faubourgs, les berges sont très souvent constituées de maçonnerie de pierre ou fermées par des murs de clôture, le fond de la rivière y est le plus souvent empierré.



LA VALLÉE DE L'ORGE / L'ORGE ET SES ABORDS

TIRER PARTI DE L'ORGE : LES MOULINS - ANALYSE HISTORIQUE

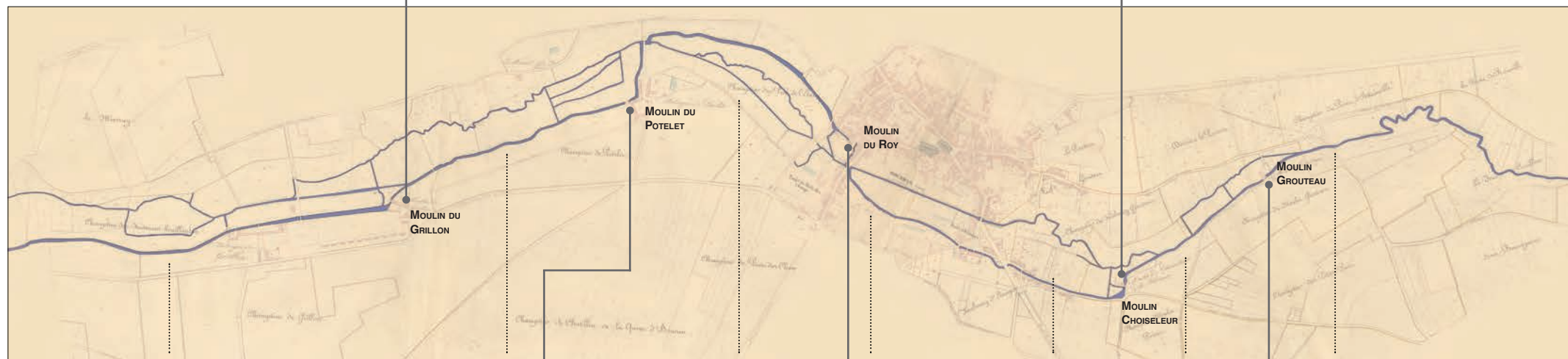
MOULIN DU GRILLON

La présence d'un moulin sur le site du Grillon est attestée depuis le XVI^{ème} siècle. Celui-ci a sans doute été reconstruit plusieurs fois au fil du temps. En 1734, d'après le plan de la forêt de Saint Arnoult, il s'agissait de deux bâtiments rectangulaires qui ne traversaient pas l'Orge. Le moulin a été en partie reconstruit, probablement au XVIII^{ème} siècle, sous la forme d'un long bâtiment enjambant l'Orge. Il fut enfin reconstruit sous sa forme actuelle en 1849. A la présence de ce moulin est associée la propriété du Grillon, en premier lieu résidence de plaisance avec ses jardins jusqu'en 1800, puis lieu de manufacture pendant tout le XIX^{ème} siècle.



MOULIN CHOISELEUR

Il semble que l'existence d'un moulin sur le site remonte au moins jusqu'au XIII^{ème} siècle. La configuration de ce moulin ne semble pas avoir évolué entre 1734 et 1828. Le moulin se compose alors d'un long corps de bâtiment à cheval sur l'Orge. Au début du siècle le bâtiment qui n'a pas changé d'emprise a une élévation de quatre étages, avec une haute cheminée. Le site du moulin semble avoir toujours été uniquement consacré aux activités de minoterie. Le moulin et les bâtiments de la minoterie ont finalement été détruits en 2003.



MOULIN DU POTELET

Attesté à partir du XV^{ème} siècle par les archives, le moulin du Potelet a depuis très longtemps été associé avec une activité de fabrique de pots en argile. Cette activité perdurera jusqu'à la fin du XVIII^{ème} siècle. Au début du XIX^{ème} siècle, le moulin du Potelet est formé d'un bâtiment carré implanté à cheval sur la rivière. Nous n'avons aucun élément permettant de déterminer la physionomie de ce moulin. Il fut très probablement détruit dans le courant du XIX^{ème} siècle. Les bâtiments de la fabrique de poterie furent transformés en brasserie à partir de 1789. Il ne reste aujourd'hui plus aucune trace de ce moulin sur la propriété du Potelet.

MOULIN DU ROY

Probablement un des moulins les plus anciens de la ville, son existence n'est cependant confirmée qu'à partir du XVI^{ème} siècle. D'après les archives, on sait qu'en 1744, ce moulin se composait d'une chambre pour le meunier et d'un cabinet, ainsi que d'un grenier et de deux petites écuries. Il semble que ce moulin n'ait pas eu d'activité pendant un certain temps à la fin du XVIII^{ème} siècle, mais il sert toujours d'habitation jusqu'à la fin du XIX^{ème}. Il est cependant définitivement abattu en 1889, date à laquelle le propriétaire de la parcelle y construit un immeuble de trois étages encore existant.

MOULIN GROUTEAU

Ce moulin est attesté depuis le XV^{ème} siècle. D'après le cadastre et les descriptions de l'époque, nous savons qu'il se composait d'une pièce pour le moulin, et diverses pièces, du type écurie, grange, bûcher et fournil. En 1860, le moulin est acquis par un entrepreneur qui décide de sa démolition. En lieu et place il semble avoir eu l'intention d'y bâtir une usine. Aucune source ne nous permet de confirmer la réalisation de ce projet.

LA VALLÉE DE L'ORGE / L'ORGE ET SES ABORDS

TIRER PARTI DE L'ORGE : LES MOULINS - DIAGNOSTIC

LE PATRIMOINE LIÉ AU MOULIN AUJOURD'HUI

Des cinq moulins qui autrefois étaient disposés le long du cours de l'Orge sur la commune de Dourdan, seul un a aujourd'hui été conservé et est encore en activité : le Moulin du Grillon. Deux autres ont disparu mais ont laissé des traces de leur existence par l'intermédiaire de leur réseau de canalisation : le moulin du Roy et le Moulin Choiseleur. Enfin deux autres ont totalement été effacé du territoire : le moulin du Potelet et le moulin Grouteau.

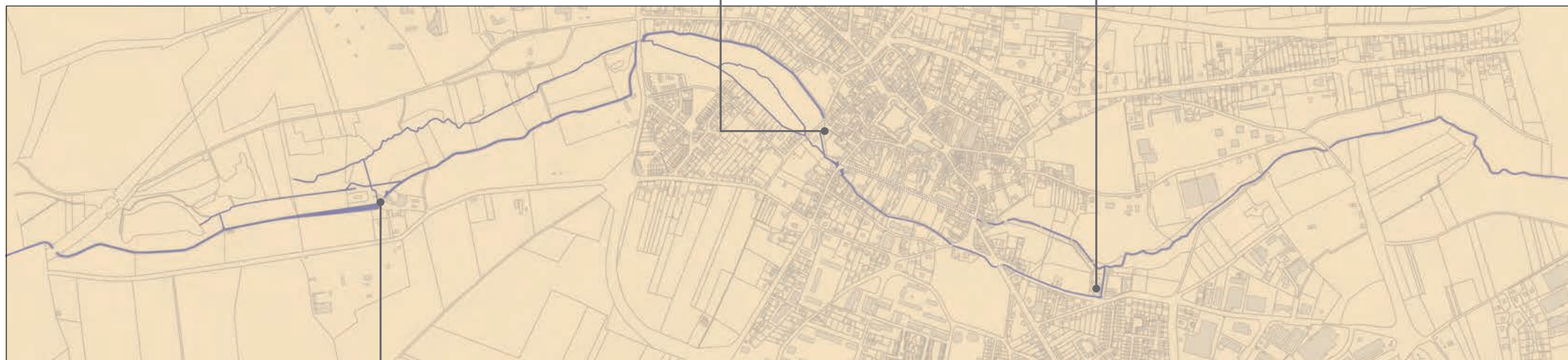
LES TRACES DU MOULIN DU ROY

Des installations de ce moulin, il ne reste aujourd'hui presque rien. Seul l'ancien canal de décharge est encore en place et récupère dans son intégralité les eaux du bief d'amenée. Ce canal traverse le rempart pour rejoindre le bras secondaire peu avant le pont du faubourg du puits des champs.



LES TRACES DU MOULIN CHOISELEUR

Ce moulin ayant été détruit il y a seulement dix ans, il reste encore quelques dispositions liées à sa présence. Sont conservées notamment les deux chutes d'eau qui permettait de donner à l'eau la puissance nécessaire pour faire fonctionner l'ancien moulin. Il reste peut être également des ouvrages sur la parcelle contiguë.



LE MOULIN DU GRILLON EN 2012

Le site a été conservé en grande partie, notamment grâce à l'activité qui y est maintenue. Le grand bâtiment abrite entre autres les anciennes installations du moulin à eau (le moulin fonctionnant aujourd'hui grâce à des moteurs) dont l'état reste cependant inconnu. Les installations extérieures sont également encore en place avec les vannes et biefs de décharge, bief de fuite, etc.. Une partie de ces installations n'est pas entretenue et livrée à la nature. Mais par sa préservation, ce site est l'un des derniers témoignages de l'activité meunière qui avait lieu à Dourdan.



BÂTIMENT DU MOULIN DU GRILLON



VANNE DE DÉCHARGE



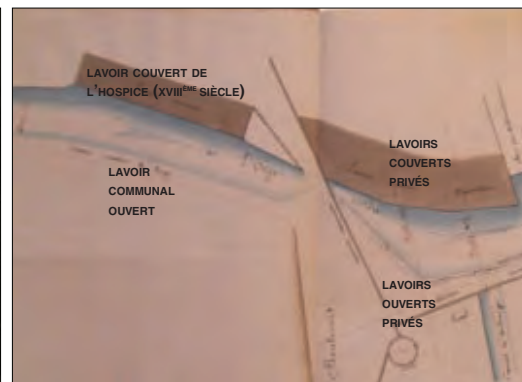
BIEF DE DÉCHARGE ET TROP-PLEIN

LA VALLÉE DE L'ORGE / L'ORGE ET SES ABORDS

TIRER PARTI DE L'ORGE : LAVOIRS & ABREUVOIRS - ANALYSE HISTORIQUE

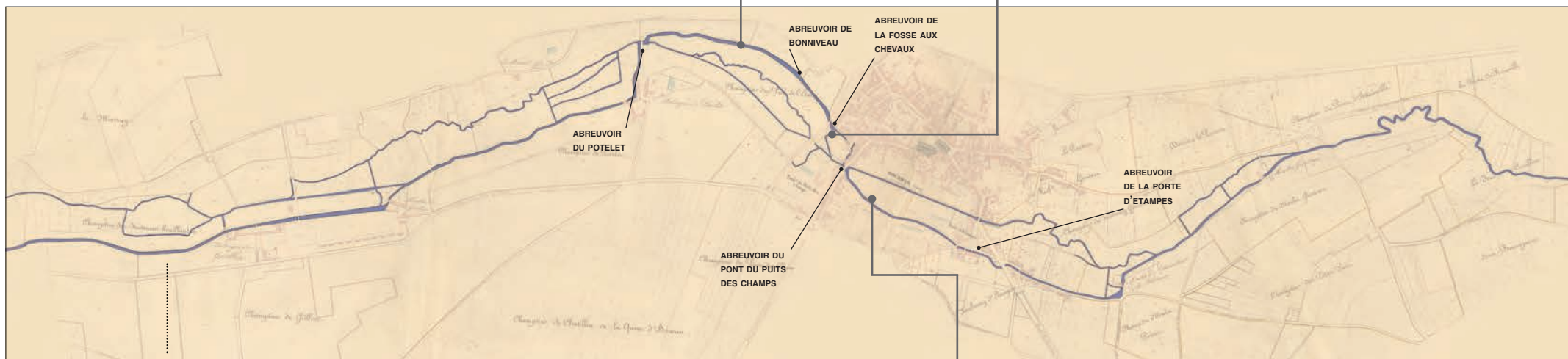
LES LAVOIRS HORS DE LA VILLE

A partir du XIX^{ème} siècle, les principes d'hygiène promus peu à peu par les autorités administratives, pour faire face aux épidémies, conduisent au développement important des lavoirs publics ou privés. En amont de la ville, une série de petits lavoirs privés se développent au bord de l'Orge, au fond des parcelles nouvellement construites à proximité du vieux lavoir de l'hospice situé au pied de l'enceinte urbaine. Entre 1856 et 1900, on compte pas moins de 11 constructions de lavoir sur la rive gauche de la rivière.



LE PETIT HUIS

Au contact entre l'Orge et l'enceinte urbaine, au lieu appelé «Le petit huis», de nombreux lavoirs, pour certains anciens, se sont implantés. Il s'agit de lavoirs privés ou publics, certains couverts et d'autres aménagés directement sur la rive empierrée.



LES ABREUVOIRS

La ville de Dourdan présente une activité essentiellement agricole jusqu'au début du XX^{ème} siècle. Cette activité nécessite un grand nombre d'animaux, tant pour le travail que pour l'élevage, nécessitant des accès à l'eau. Dans la vallée, cet accès à l'eau se fait vers l'Orge, au moyen d'abreuvoirs. Ces abreuvoirs se présentaient sous la forme de surface pavée, inclinée en pente douce vers le lit de la rivière. On en comptait cinq au XIX^{ème} siècle, tous situés à proximité immédiate de la ville. Ils ont aujourd'hui disparu.



ABREUVOIRS DE LA FOSSE AU CHEVAUX (G.),
ET DE LA PORTE D'ETAMPES (D.)

LES LAVOIRS DANS LES FAUBOURGS

En 1828, il est possible que quelques petits lavoirs aient existé sur la rive droite de l'Orge au Sud de la ville. Pendant toute la seconde moitié du XIX^{ème} siècle, les nouvelles parcelles urbanisées au bord de l'Orge vont souvent accueillir sur la rive de petits lavoirs aménagés à travers les murs de clôture donnant sur la rivière. On retrouve ce type de lavoirs depuis le faubourg du puits des champs jusqu'au faubourg d'Etampes. Un certain nombre de ces lavoirs sera par la suite supprimé.



LAVOIRS SUR LE BRAS SUD DE L'ORGE

LA VALLÉE DE L'ORGE / L'ORGE ET SES ABORDS

TIRER PARTI DE L'ORGE : LAVOIRS & ABREUVOIRS - DIAGNOSTIC

LAVOIR COUVERT DU GRILLON



LAVOIR COUVERT ALTÉRÉ
(COUVERTURE DISPARUE, MAÇONNERIE ET MARGELLE DÉGRADÉE)

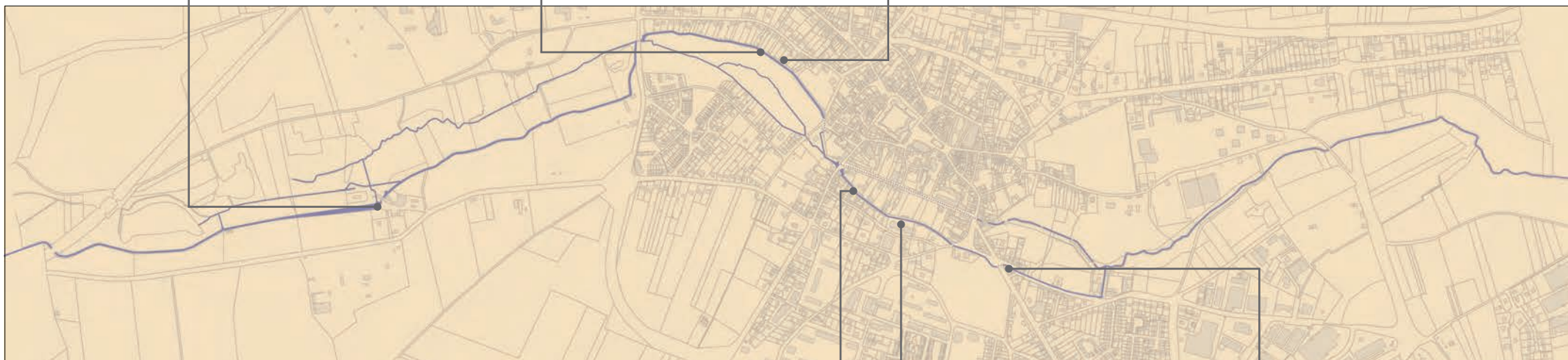


LAVOIR COUVERT CONSERVÉ EN ÉTAT



LES LAVOIRS HORS DE LA VILLE

Sur la rive gauche du bief d'amenée de l'ancien moulin du Roy, une grande partie des lavoirs construits au XIX^{ème} siècle est encore en place. Leur forme est relativement similaire avec trois pans de murs ouverts sur la rivière, avec une toiture en tuiles à une pente, orientée vers la rivière, le sol est souvent bâti en dur avec un bord en biais donnant sur la rivière pour les activités de lavage. On en compte aujourd'hui une quinzaine, dont certains sont fortement délabrés tant du point de vue de la maçonnerie, que du point de vue de la toiture, parfois même disparue.



LES LAVOIRS DANS LES FAUBOURGS

Sur la rive droite du bras de l'Orge, située entre les faubourgs d'Etampes et du Puits des champs, de nombreux lavoirs sont encore aménagés en fond de parcelles, au travers des hauts murs de clôture. Ils se distinguent des lavoirs hors de la ville par leur caractère intégré au bâti environnant, la partie maçonnée est peu visible. Ils comportent également des toits à une pente en ardoises ou en tuiles. Des portes menuisées ferment parfois l'accès à la rivière. Certains de ces lavoirs présentent un état de délabrement avancé avec disparition ou remplacement de la toiture, ou fermeture maçonnée de l'accès à la rivière. Au niveau de l'impasse du Madre subsiste le seul lavoir ouvert existant à Dourdan.



LAVOIR COUVERT CONSERVÉ EN ÉTAT



LAVOIR COUVERT ALTÉRÉ
(COUVERTURE DISPARUE, OUVERTURE BOUCHÉE)



LAVOIR OUVERT ALTÉRÉ
(MARGELLE DE RIVE DÉGRADÉE)

LA VALLÉE DE L'ORGE / L'ORGE ET SES ABORDS

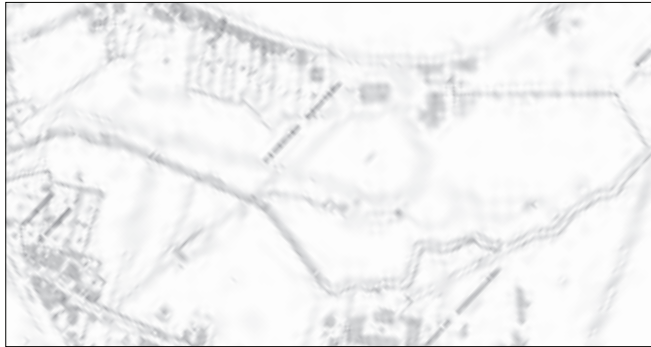
TIRER PARTI DE L'ORGE : LES JARDINS - ANALYSE HISTORIQUE

LES JARDINS DE LA PROPRIÉTÉ DU POTELET

Il semble qu'en 1734 le domaine du Potelet comprenait un jardin aménagé au bord du bief d'amenée du moulin. Ce jardin était visiblement dessiné à la française avec deux séries de parterres séparées par des alignements d'arbres. Probablement au cours du XIX^{ème} siècle, les parterres ont été supprimés pour être remplacés par un jardin dessiné à l'anglaise.



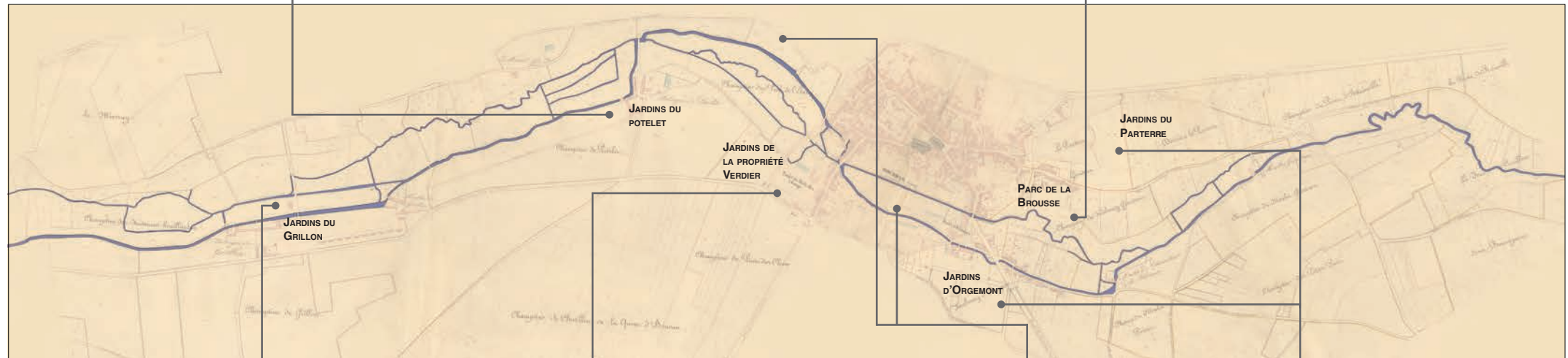
JARDIN DU POTELET EN 1734



PARC DE LA BROUSSE EN 1968

LE PARC DE LA BROUSSE

À la Révolution, les anciens jardins potagers de la propriété du Parterre sont vendus séparément à un particulier. Une maison fut bâtie sur cette nouvelle parcelle indépendante. Entre 1859 et 1872, le propriétaire de ces jardins racheta les parcelles environnantes et constitua un grand parc tracé à l'anglaise, planté de nombreux grands arbres. Des aménagements sur le bras Nord de l'Orge ont également été réalisés lors du dessin du parc. Une partie du Parc a été cédée dans les années 2000 pour y construire un lotissement, l'autre partie est toujours existante.



LES JARDINS DE LA PROPRIÉTÉ DU GRILLON

L'origine de cette propriété remonte au moins au XVII^{ème} siècle. Aménagée à proximité de du moulin portant le même nom, cette propriété et ses jardins ont tiré parti de la présence de l'Orge pour se développer. Une analyse plus détaillée de ces jardins est présentée à la suite de cette présentation historique.

LES JARDINS DE LA PROPRIÉTÉ VERDIER

Les jardins de cette propriété existent au moins depuis la fin du XVIII^{ème} siècle. Il s'agissait alors d'un jardin composé à la française avec de nombreux parterres. Un canal dérivé d'un bras de l'Orge permettait d'alimenter deux bassins disposés dans la propriété. La partie droite du jardin est redessinée à l'anglaise avant 1826.



JARDIN DE LA PROPRIÉTÉ VERDIER
(À GAUCHE 1901, EN HAUT 1822)

LES PETITS JARDINS PRIVÉS

Parallèlement aux grandes propriétés, de nombreux jardins particuliers se sont également développés le long de l'Orge à toutes les époques. On en retrouve dès le XVIII^{ème} siècle entre les faubourgs du puits des champs et d'Étampes, puis plus tard le long du chemin de Bonniveau, remplaçant les zones agricoles. Il s'agit le plus souvent de jardins maraîchers.

LES JARDINS DE LA PROPRIÉTÉ D'ORGEMONT ET DU PARTERRE

L'existence de la première propriété remonte au moins au XVI^{ème} siècle, tandis que la seconde a été créée au début du XVIII^{ème} siècle. Les jardins ont perduré jusqu'à aujourd'hui et sont désormais des jardins publics. Une analyse détaillée de ces deux espaces est présentée à la suite de cette page.



SOURCE: ARCHIVES NATIONALES

PLAN 1734

Acquisition et construction du domaine vers 1725 par Marc Levy.

Le parc est en forme d'éventail ouvert d'Ouest vers l'Est en lisière de la ville au delà des remparts.

Une grande terrasse se positionne à l'Est du château, ses fondations prennent appui sur les remparts de la ville.

Le parc est divisé en deux parties distinctes passant par un axe situé dans le prolongement de l'actuelle rue Saint-Pierre et de l'église Saint-Pierre.

La partie Nord, est très structurée. Elle est symétrique par rapport à un axe passant au centre du château. Elle s'ouvre vers l'Est du territoire et en particulier Roinville. On y distingue également un grand rond-point central.

La partie Sud est composée vraisemblablement d'une terrasse sans doute en belvédère sur la vallée de l'Orge et le Sud du territoire dourdannais.



SOURCE: MUSÉE DU CHATEAU DE DOURDAN

PLAN 1826 (CADASTRE NAPOLÉONIEN)

Par rapport au précédent, plus de précisions sont apportées quant à la nature des espaces.

La partie Nord, en forme de triangle est composée d'une vaste pelouse côté Ouest nommée Champ de Mars sur le plan de Dourdan de 1869 et de boisements structurés par des allées.

Au centre le rond-point apparaît plus grand que sur le dessin précédent et un deuxième petit rond-point apparaît à l'extrémité de l'axe à l'Est.

La partie Sud est moins composée, les espaces sont moins structurés que sur le dessin précédent.



SOURCE: GOOGLE EARTH

PHOTO AÉRIENNE 2011

On notera la persistance des grands axes de composition du parc.

Le grand axe central est prolongé dans les extensions urbaines des années 70 à l'Est.

L'axe Sud, dans le prolongement de la rue Saint-Pierre s'interrompt à l'Est au contact avec les boisements.

Une partie de la grande pelouse, en contact avec le rond-point est boisée.

On notera la sénescence des boisements, les chênes sont arrivés à maturité.



Le stationnement à proximité de la mairie bouche la perspective depuis l'allée Emile Rigal sur l'entrée du château.

Les rideaux de tilleuls font partie des éléments pérennes du parc, ils gèrent visuellement la transition entre le parc et les nouveaux équipements notamment le collège.

Le rond-point des musiciens a été restructuré, il a été divisé en six petites sections.

L'axe central du parc a perduré, il est aujourd'hui prolongé à l'Est du parc pour structurer les extensions urbaines des années 70.

Les lampadaires sont surdimensionnés par rapport à l'échelle des arbres.

La perception du coteau Sud de la vallée de l'Orge n'existe plus du fait de l'implantation sur le coteau de bâtiments. Les rideaux de tilleuls cachent ces bâtiments mitoyens au parc.



Une vue similaire du parc du Parterre au début du XX^{ème} siècle. On remarquera le peu de changements intervenus entre les deux photos.



SOURCE: ARCHIVES NATIONALES

PLAN 1734

Le parc est composé suivant un plan symétrique qui suit un axe passant par la porte d'Étampes et le centre du château d'Orgemont.

L'installation du parc est liée à la présence de l'Orge qui le longe au Nord. Un pont permet de franchir la rivière.

Les jardins de la partie occidentale du parc sont parfaitement dessinés tandis que la partie orientale du est probablement occupée par un espace encore agricole.

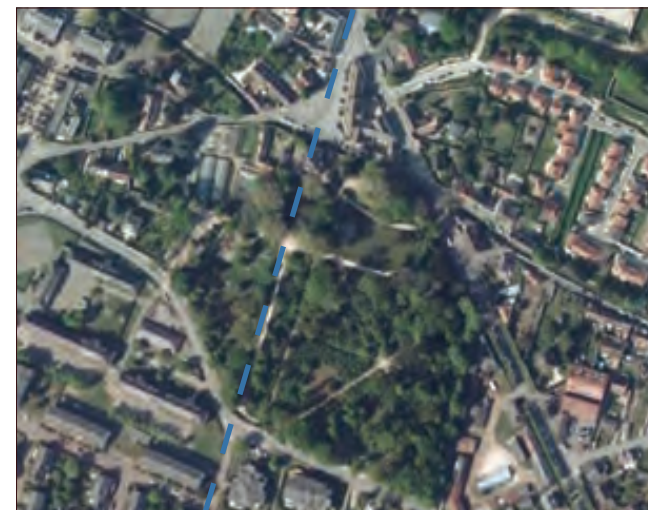
Il est composé d'une grande terrasse plantée aux abords de la demeure et d'un espace boisé au Sud, une perspective dans l'axe de symétrie offre des vues sur la butte de Normont depuis le château.



SOURCE: ARCHIVES DÉPARTEMENTALES DE L'ESSONNE

PLAN 1826 (CADASTRE NAPOLÉONIEN)

La partie est du parc a été recomposée. La partie Est du parc entre dans la composition.



SOURCE: GOOGLE EARTH

PHOTO AÉRIENNE 2011

En 1901, le château d'Orgemont est démoli et remplacé par l'actuelle demeure par Léon Lejars, lorsqu'il en fit l'acquisition.

En 1981, le parc et la demeure deviennent propriété de la commune.

On notera la persistance des grands axes de composition du parc.

La strate arborée a subi la tempête de 1999 et a fait beaucoup de dégâts dans tout le parc.

L'ORGE ET SES ABORDS / L'ORGE ET SES ABORDS

TIRER PARTI DE L'ORGE : LE PARC LEJARS-ROUILLON - DIAGNOSTIC



La séquence d'entrée du parc Lejars-Rouillon, par la rue d'Etampes est une vaste pelouse cadrée par des rideaux de tilleuls et une lisière arborée. Il existe un problème de proportion et de disposition entre les trois éléments de cette pelouse : le pin noir d'Autriche, la mosaïciculture et la petite aire en stabilisé. Ces trois éléments ont des échelles très différentes. Il n'existe aucun agencement entre eux.



L'axe de composition du parc et la perspective depuis l'allée Sud, centrée sur le château, vestige de la structure XVII^{ème} sont des éléments qui n'ont pas été altérés.



L'allée est-Ouest avec quelques platanes centenaires.



La partie boisée à l'Est héritée de l'ajout XIX^{ème} a conservé sa composition avec un carrefour central.



SOURCE: ARCHIVES NATIONALES



SOURCE: ARCHIVES DÉPARTEMENTALES DE L'ESSONNE



SOURCE: CADASTRE 2012

PLAN 1734

Le château du Grillon et ses jardins classiques ont été édifiés en 1676 par E.Lelarge-de-Retz. Les jardins sont composés autour de la rivière canalisée. Ils s'étendent jusqu'au moulin du Grillon à l'Est qui délimite le domaine. En rive gauche, se situent une série de parterres et un bassin. En rive droite une série de parterres, de bosquets, alignés et agencés de manière régulière. L'Orge est l'élément central de la composition de ce jardin.

PLAN 1828

En 1799 Charles Lebrun crée une manufacture de bas. Des logements ouvriers le long de la route de Sainte-Mesme sont construits. Le canal de l'Orge semble être la seule trace qui ait perduré du jardin classique. Le moulin est en activité en 1826, il utilise toujours la force hydraulique de l'Orge canalisée et de son bras secondaire

PLAN 2012

Quelques traces du jardin du château du Grillon perdurent. Le canal de l'Orge et le bassin situé en rive gauche sont toujours là. Les allées qui permettaient l'accès au château et l'entrée avec ses deux piliers sont les derniers éléments de ce jardin classique.

A gauche, les piliers et le portail d'entrée du château, à droite le bassin du jardins classique.

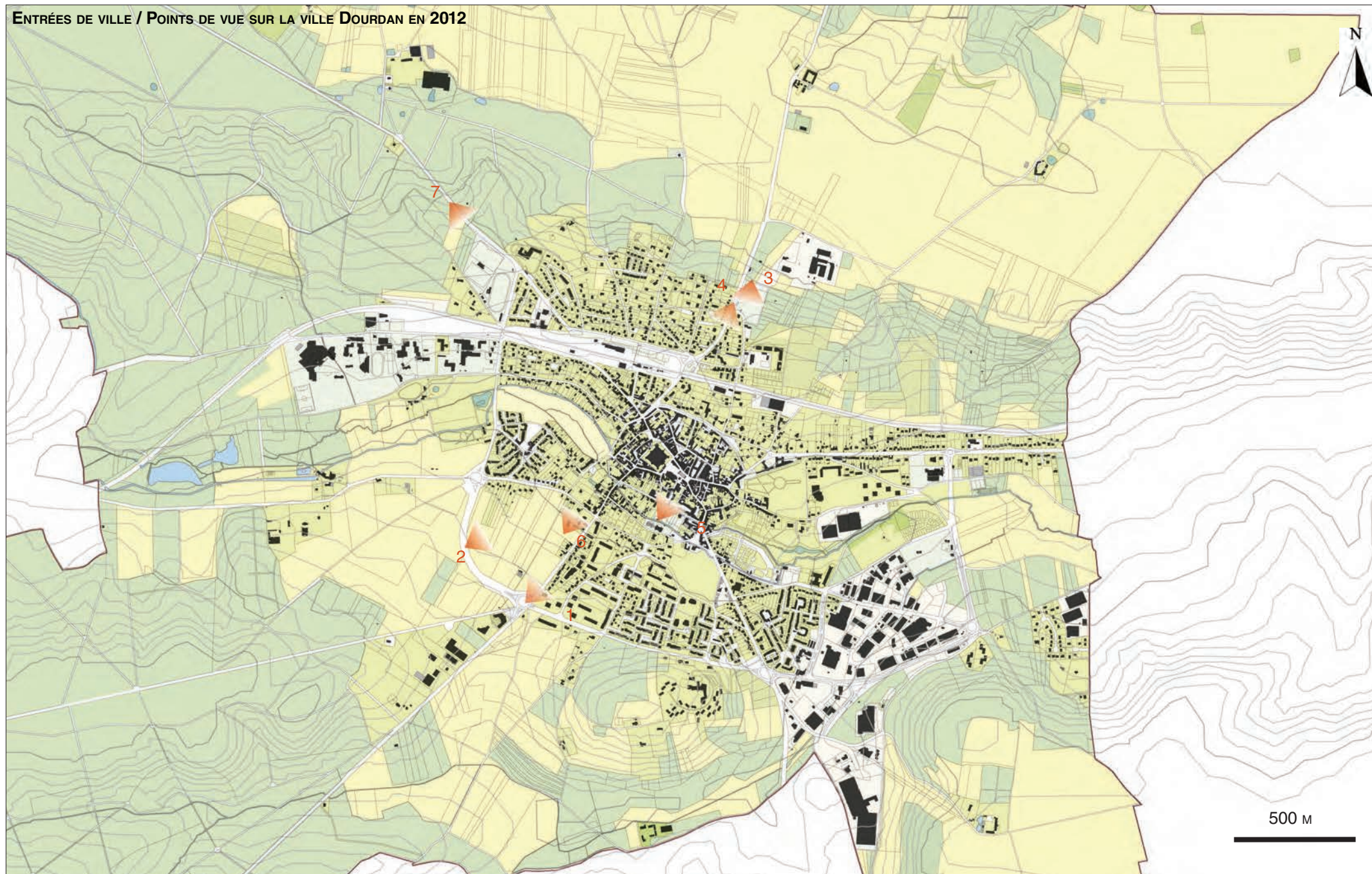


LA VALLÉE DE L'ORGE

LA VILLE

DÉFINIR LES LIMITES DE LA VILLE
ACCÉDER ET CIRCULER DANS LA VILLE
HABITER LA VILLE

ENTRÉES DE VILLE / POINTS DE VUE SUR LA VILLE DOURDAN EN 2012



LES PERCEPTIONS DE LA VILLE DEPUIS LE SUD



DEPUIS LE ROND POINT SITUÉ SUR LA ROCADE À L'INTERSECTION DE LA ROUTE DE CORBREUSE.

Cette vue est très ample du fait des premiers plans très ouverts constitués des jardins familiaux de l'avenue de Chateaudun.

Ce point de vue sur la ville permet de bien comprendre Dourdan dans son site et son contexte paysager.

Cette vue est intéressante également car elle permet de voir la quasi totalité de la ville d'Est en Ouest. De comprendre les édifices et les quartiers les uns par rapport aux autres, leur interdistance, bref d'avoir une vision (presque) globale de la ville.

La perception de la ville est mise en valeur par la toile de fond boisée du coteau Nord. Cette toile de fond agit comme un révélateur de tâches plus claires des constructions et notamment l'église Saint-Germain. Ces boisements donnent aussi la sensation que Dourdan se situe au cœur d'une vaste forêt.



DEPUIS LA PISTE CYCLABLE DE LA ROCADE À PROXIMITÉ DES CHAMPS DU LIEU DIT DU PUIITS DES CHAMPS

Cette vue est prise quelques mètres plus loin le long de la rocade. Cette vue également est très ample du fait des champs de blé au premier plan. Le deuxième plan est constitué de haies hautes et de bosquets des jardins du Puits des Champs. Ces lisières végétales masquent les quartiers du coteau Sud et Nord. Seule l'église dépasse (et occasionnellement la grue) des frondaisons. On imagine aisément une vue semblable quelques siècles auparavant lorsque la ville se limitait à son enceinte urbaine.



Depuis la route de Liphard



La vue depuis le cimetière situé sur le coteau Nord est très ample et très ouverte. Elle permet d'embrasser tout l'Ouest de la ville de Dourdan et une partie des horizons boisés du Sud de Dourdan et de Roinville. Les vues dégagées sur cette partie du territoire sont plutôt rares du fait des boisements



La route de Liphard est une route ancienne, seule voie d'accès depuis le Nord.

En haut à gauche. La vue actuelle depuis la route de Liphard sur la ville est cadrée par des alignements de tilleuls et axée sur l'église Saint-Germain. Les horizons boisés sont aussi très présents depuis ce point de vue sur le coteau Sud. On perçoit au fond les quartiers de la Croix-Saint-Jacques. Cette vue plongeante est d'autant plus remarquable, qu'elle succède à une séquence paysagère très ouverte du plateau du Hurepoix.

Les haies hautes situées de part et d'autre de la route cadrent la perception et mettent en scène cette vue.

A droite cette même vue au début du XX^{ème} siècle. Cette vue est moins cadrée car il n'y a pas d'alignement longeant la route et les haies arborées sont plus basses. Elle est donc plus ouverte et moins centrée sur l'église. L'arrière plan est plus ouvert on perçoit encore les espaces agricoles de la Croix-Saint-Jacques.

LA VALLÉE DE L'ORGE / LA VILLE

DÉFINIR LES LIMITES DE LA VILLE : LES ENTRÉES DE VILLE / LES VUES REMARQUABLES - ANALYSE HISTORIQUE ET DIAGNOSTIC



Ce point de vue est plutôt rare depuis l'Orge sur le centre ancien. En effet la rivière et le cœur ancien de la ville sont rarement mis en rapport. L'Orge passe bien souvent en coulisse à l'arrière du centre ville.

Ici la vue est ample du fait du premier plan ouvert et plutôt bas constitué par le nouvel aménagement : des pelouses et le parc de stationnement.

Par contre les premiers plans sont aussi très visibles, les voitures notamment.

Par contre on se rend compte que cette vue est fragile et pourrait facilement être obstruée (voir le développement du cèdre bleu poussant à gauche de la photo).



Ce point de vue est pris à l'arrière des jardins familiaux de l'avenue de Châteaudun.

C'est une vue ouverte avec un premier plan dégagé. Des arbres créent en second plan une transition avec le bâti et le clocher de l'église Saint-Germain.

La perception que l'on a de Dourdan en rapport avec ces prés est celle d'une ville rurale. Cette vue est aussi évocatrice du passé agricole du coteau Sud.



Cette vue est très cadrée sur l'église Saint-Germain depuis la route de Saint-Arnoult. C'est une séquence très courte lorsque l'on circule en voiture. Ici aussi, les premiers, seconds et arrières plans sont boisés et donnent la sensation que Dourdan est au cœur de la forêt. Les panneaux publicitaires parasitent cette première perception.

LA VALLÉE DE L'ORGE / LA VILLE

DÉFINIR LES LIMITES DE LA VILLE: LES FORTIFICATIONS - ANALYSE HISTORIQUE

ORIGINE DES FORTIFICATIONS

La date exacte de construction de l'enceinte urbaine fortifiée ne peut être établie précisément. Selon certains auteurs, elle aurait été élevée vers la seconde moitié du XVI^{ème} siècle, lorsque des guerres de religion pour se protéger des troubles. Pour la dater, ils s'appuient sur les vestiges actuels de l'enceinte. Il est pour l'instant impossible de savoir si elle remplaçait une enceinte plus ancienne.

D'après le plan de 1734, on peut constater que les fortifications étaient constituées d'un **mur d'enceinte** continu circulant sur le pourtour de la ville et délimitant une aire d'environ 20 ha. Régulièrement le long de cette enceinte sont disposées des **tours fortifiées**, espacées d'environ 50 à 80 mètres selon l'importance de la section. On en comptait alors 14. D'après les gravures dont on dispose, il apparaît que le sommet de certaines tours étaient aménagés en plate forme, tandis que les autres étaient coiffés d'une toiture en poivrière. Six **portes** permettaient d'entrer dans la ville, les quatre plus importantes (Paris, Étampes, Puits des Champs et Chartres) étaient défendues par deux tours probablement couplées. Les deux autres portes (Grouteau et Tour carré) étaient seulement défendues par une tour. Sur ces fortifications, de nombreux **ouvrages défensifs** ont été aménagés tels que des archères et des canonnières. Une **douve** a été creusée le long des remparts Sud en profitant de la présence de l'Orge. Deux ponts ou passerelles fixes permettaient de franchir ces douves au niveau des portes d'Étampes et du Puits des Champs.



EXTRAIT DU PLAN DES FORÊTS DE SAINT ARNOULT - 1734 (ARCH. NAT.)



CANONNIÈRES AMÉNAGÉES DANS LE MUR D'ENCEINTE



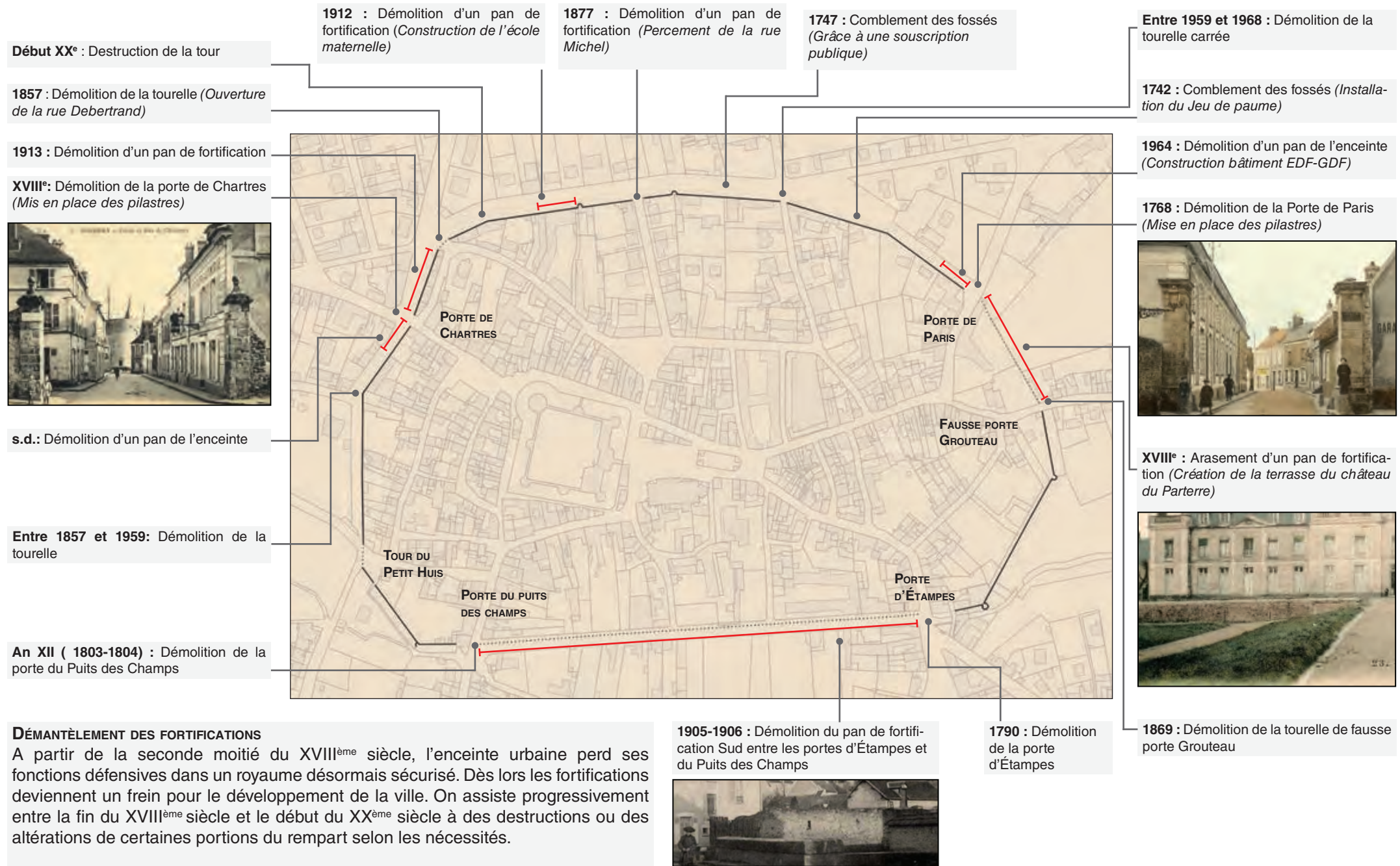
EXTRAIT GRAVURE DE SIGNY - 1784 (PH. MUSÉE DU CHÂTEAU)

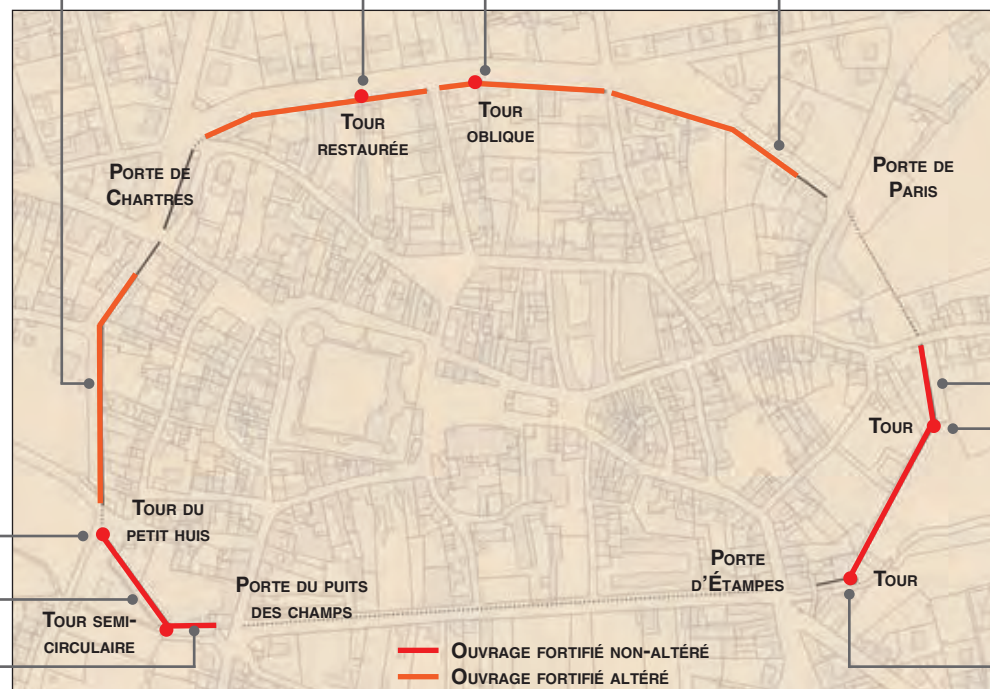
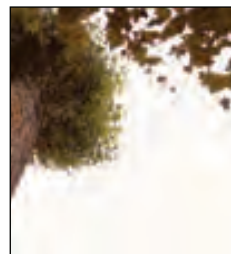


EXTRAIT DE LA GRAVURE DE CLAUDE CHASTILLON (PH. MUSÉE DU CHÂTEAU)

LA VALLÉE DE L'ORGE / LA VILLE

DÉFINIR LES LIMITES DE LA VILLE: LES FORTIFICATIONS - ANALYSE HISTORIQUE





LES VESTIGES DES REMPARTS EN 2012

Le démantèlement des fortifications du XVI^{ème} siècle de Dourdan est un lent processus se prolongeant jusqu'à nos jours. Trois secteurs restent néanmoins en partie préservés. La **section Nord** est en grande partie conservée, le mur d'enceinte a cependant été percé par de nombreuses ouvertures vers des parcelles privées. Deux tours en bon état sont également conservées pour cette portion. La section **Sud-Ouest** est en partie conservée. Si la section le long du boulevard Emile Zola est très altérée par les ouvertures multiples, en revanche celle située entre le Petit Huis et le faubourg du Puits des Champs est peu altérée, mais dans un état dégradé. Enfin la section **Sud-Est** est la partie la mieux conservée. Le mur d'enceinte ainsi qu'une tour d'angle sont en bon état et font l'objet d'un entretien. En revanche la tour à proximité de la porte d'Étampes, encore en place, est totalement invisible et inaccessible.

ORIGINES DU RÉSEAU VIAIRE

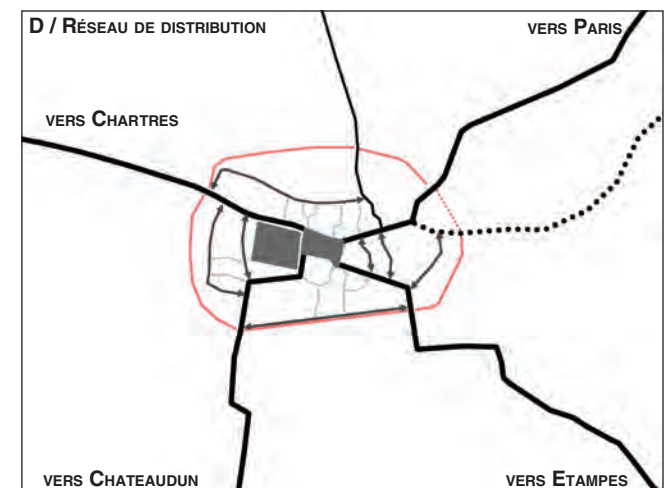
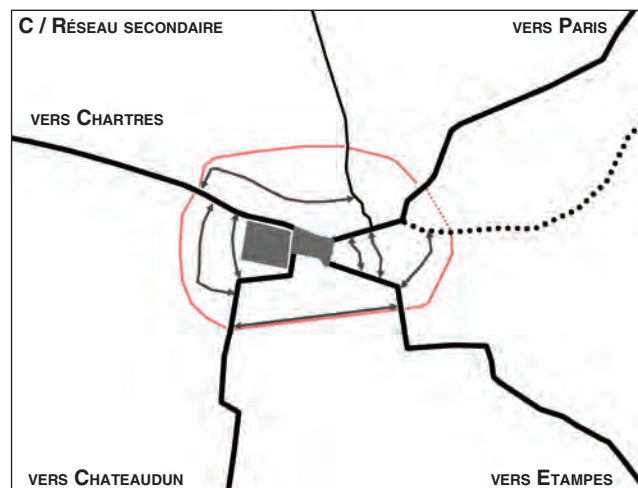
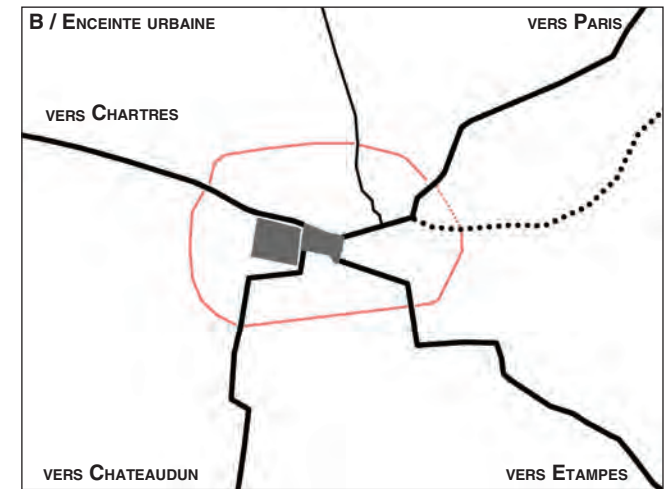
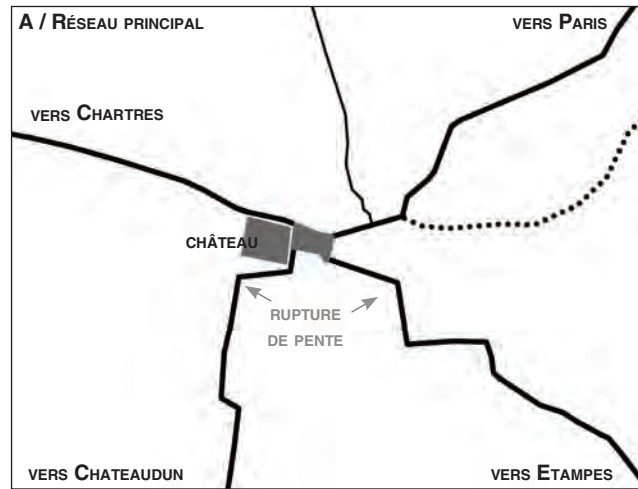
On a vu que l'emplacement du noyau d'habitation, notamment pendant la période antique, était situé sur le promontoire situé au dessus du cours de l'Orge, profitant en cela à la fois d'une défense naturelle que procurait le relief, mais également des facilités et possibilités liées à la présence d'un cours d'eau. Du réseau viaire de l'époque antique, on a pour l'instant perdu toutes traces, hormis la présomption d'une voie romaine Arpajon-Chartres, empruntant en partie la rue Raymond Laubier, ancienne rue Grouteau. Il apparaît cependant qu'au bas moyen âge, l'emplacement du château actuel et la place directement situé à l'Est constituait le cœur de la cité. En témoigne la présence à proximité de l'église Saint Germain, des Halles et de l'Hôtel Dieu. A partir de cet espace central, quatre grandes routes permettent de rejoindre les principales villes à l'échelle régionale : Chartres au Nord-Ouest, Chateaudun au Sud-Ouest, Étampes au Sud-est et Paris au Nord-est. Les routes venant du Nord pénètrent directement vers la place centrale, tandis que les routes venant du Sud forment un coude au niveau de la rupture de pente pour suivre en partie la pente afin de rejoindre la place centrale.

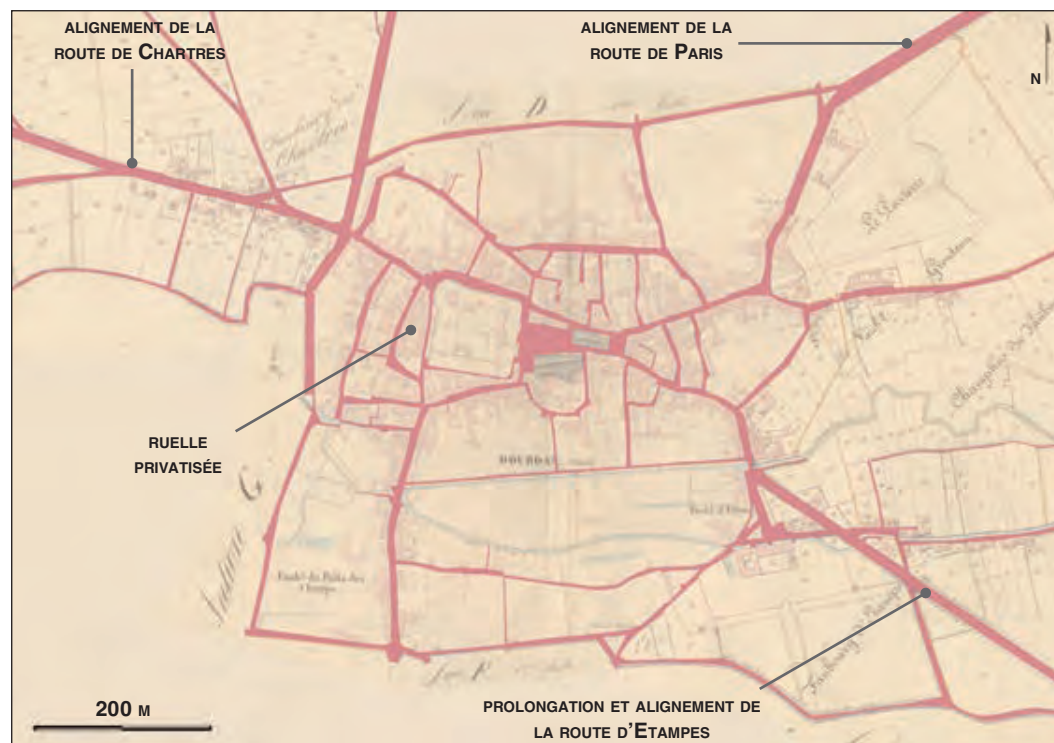


EXTRAIT DU PLAN DES FORÊTS DE SAINT ARNOULT ET DE LOUYE - 1734

HYPOTHÈSE DE DÉVELOPPEMENT DU RÉSEAU VIAIRE

Le premier plan indiquant le réseau viaire est celui des forêts de Dourdan de 1734. A partir du réseau viaire principal que constitue les quatre grandes routes (A), un réseau secondaire s'est développé entre chacune des voies principales, créant un maillage de circulation sur l'aire de la ville (C). Ce maillage est Nord-Sud pour les rues à l'Est et à l'Ouest de la place centrale, dans le sens du dénivelé, et Est-Ouest pour les rues au Nord et au Sud de la place centrale, parallèle à la pente. Enfin un maillage encore plus fin découpe les grands îlots pour former des îlots plus petits dans lesquels chaque parcelle peut être desservie par l'une des rues (D). Ce maillage a été en grande partie conservé aujourd'hui.



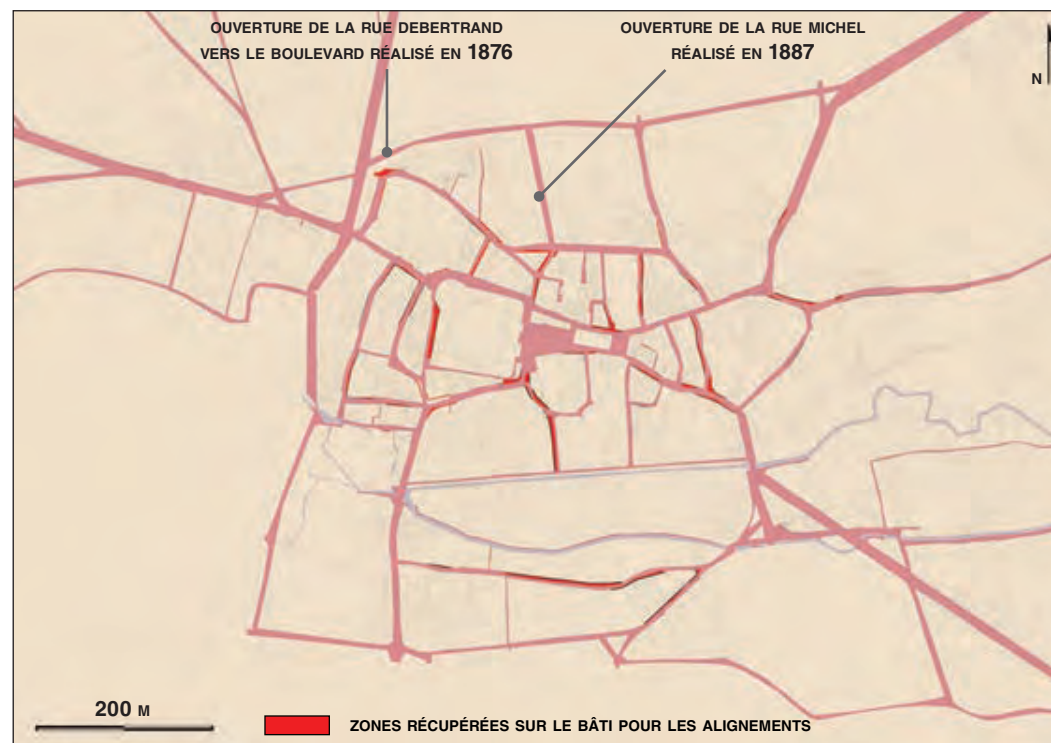


LE RÉSEAU VIAIRE EN 1828

La première image du réseau viaire date de 1734, avec le plan des forêts de Saint Arnoult et de Louye. Mais le premier relevé exact de ce réseau viaire date de la levée du plan cadastral de 1828.

En un peu plus d'une centaine d'années, la trame viaire est pratiquement restée inchangée dans la **ville intra-muros**, hormis la privatisation d'une petite ruelle à l'Ouest du Château, et la création de petites ruelles vers le fond des parcelles appuyées contre les remparts Nord. Les rues à l'intérieur de l'enceinte urbaine présentent des tracés peu réguliers, avec des largeurs très variables, l'existence de nombreux dégagements ou petites places. On retrouve la hiérarchisation établie plus haut entre voies principales, secondaires ou de distribution en fonction du dimensionnement des rues.

Au niveau des **faubourgs**, un changement important a eu lieu, avec l'alignement et la régularisation des tracés des grandes routes arrivant à Dourdan. Les routes de Chartres, d'Étampes et de Paris ont des tracés rectilignes et larges soulignés par des plantations. Pour les faubourgs de Chartres et Paris, cela a peu de conséquence car dans les deux cas l'alignement débute après le faubourg. En revanche les conséquences sont bien plus importantes pour la route d'Étampes qui est prolongée jusqu'à la porte du même nom, ignorant le rôle central de la place du Chariot et coupant le faubourg en deux.



LE PLAN D'ALIGNEMENT DE 1857

Au milieu du XIX^{ème} siècle, la commune de Dourdan entreprend un grand projet d'alignement des rues à l'intérieur de l'enceinte urbaine et dans les faubourgs. En partie appliquée, ce projet aboutira à la régularisation des largeurs de rue, gommant en partie les aspects irréguliers hérités de la période médiévale. Ce projet prévoit entre autre l'ouverture de la rue Debertrand sur le boulevard, réalisé en 1876 et l'ouverture de la rue Michel à travers le dernier grand îlot situé contre les remparts Nord. Ce dernier projet ne sera finalement réalisé qu'en 1887. D'autres projets, finalement abandonnés, avaient été envisagés dans ce plan, comme la prolongation de la rue Debertrand vers l'Est pour rejoindre la route de Paris.



PROJET DE PROLONGATION DE LA RUE DEBERTRAND
EXTRAIT PLAN D'ALIGNEMENT 1857



RUE SAINT PIERRE (VOIE PRINCIPALE)



RUE TRAVERSIÈRE (VOIE SECONDAIRE)



RUE DU BATTOIR (VOIE DISTRIBUTION)



RUE TRAVERSIÈRE (VOIE OUVERTE AU XIXème s.)

LE RÉSEAU VIAIRE AUJOURD'HUI

Le réseau viaire médiéval et les modifications intervenues au cours du XIX^{ème} siècle sur celui-ci nous sont parvenus avec relativement peu de modifications. On peut remarquer néanmoins, au Sud, l'élargissement en deux temps de la rue des Remparts, devenue rue Jubé de la Perelle. Vers 1905-1906, les remparts sont abattus, puis en 1970-1971, le bras du Mort-rû est recouvert créant un boulevard urbain reliant les rue d'Etampes et du Puits des champs. Au Nord-est, l'ancien jeu de Paume et la promenade sont en partie transformés en voie circulaire, l'avenue Dauvigny. Au Sud-Ouest, le bief du moulin du Roy est supprimé, et la rue du même nom reliée au boulevard Emile Zola et à la rue de l'Étang. Entre la gare ferroviaire et le centre ancien, plusieurs rues ont été créées afin de permettre l'urbanisation du quartier qui s'est développé à la fin du XIX^{ème} siècle.

Une grande partie des tracés actuels a donc une origine relativement ancienne malgré les différents travaux d'aménagement qui ont pu avoir lieu tant au XIX^{ème} siècle qu'au XX^{ème} siècle. La hiérarchisation des voies qui constituent ce réseau, en fonction de leur usage et selon leur profil est également l'un des héritages du réseau viaire ancien.



SOURCE: ARCHIVES NATIONALES



SOURCE: ARCHIVES DÉPARTEMENTALES DE L'ESSONNE



SOURCE: GOOGLE EARTH

PLAN 1734

La place du Marché aux Herbes (appelée à cette époque Carrefour des Halles) est structurée par les front bâtis des rues de Chartres, des rues Saint-Pierre et Demetz et de la façade Est de la halle en bois (représentée par une série de pointillés).

PLAN 1826 (CADASTRE NAPOLÉONIEN)

La place conserve sa composition. Le plan nous donne plus de détails sur la halle. Elle est baptisée place du Marché aux Herbes ainsi à partir du milieu du XIX^{ème} siècle, l'origine du nom reste inconnue.

PHOTO AÉRIENNE 2011

En 1836 la halle en bois est remplacée par une halle en pierre. Suite aux travaux, la place a été refaite en 1850. Le revêtement était un pavage de gros blocs de grès. A la fin du XX^{ème} siècle la place a été entièrement réaménagée. Le grès est remplacé par des petits pavés de porphyre et des emmarchements sont créés au niveau de la sortie Est de la halle.



Le mobilier urbain fait plus référence à un espace naturel qu'à un centre ancien.

Les emmarchements en forme de demi-cercle n'étaient pas présents sur les cartes postales du XIX^{ème} siècle et témoignent d'une modification de nivellement de la place. Cet espace en demi-cercle est dédié aux piétons. Il crée un seuil à la halle côté Est.

Les pavés de porphyre ont remplacé les pavés en grès visibles sur les cartes postales du XIX^{ème} siècle. Par contre ils sont encore présents sous la halle.

Les trottoirs et les bordures en grès ont également disparu pour faire place à un aménagement créant une continuité entre la voirie et l'espace dédié aux piétons.



La place du Marché aux Herbes, vue générale à la fin du XIX^{ème} siècle. On remarquera le revêtement de sol en gros pavés de grès, les fils d'eau. Les emmarchements actuels de la place datent du XX^{ème} siècle.



SOURCE: ARCHIVES NATIONALES



SOURCE: ARCHIVES DÉPARTEMENTALES DE L'ESSONNE



SOURCE: GOOGLE EARTH

LE PLAN DE 1734

La place du Chariot est un carrefour entre la rue d'Etampes, la rue du Chariot et la rue Saint-Jacques. C'est la sortie Sud /Est de la ville. Elle est structurée par un front bâti à l'Ouest et au Sud par le château d'Orgemont et le passage de l'Orge. A l'Est il n'y a pas de front bâti.

Elle est composée de manière symétrique par rapport à un axe passant par la porte d'Etampes.

Son nom viendrait du fait qu'au Moyen-Age les portes de la ville étant fermées après le couvre-feu, les chariots provenant de la Beauce devaient attendre le lendemain matin pour rentrer en ville. Le nom viendrait peut-être aussi du nom d'une auberge située sur la place "le Chariot d'Or".

LE PLAN DE 1826 (CADASTRE NAPOLÉONIEN)

La route d'Etampes est percée et le carrefour devient place, perdant sa fonction de passage obligé pour entrer ou sortir de l'enceinte urbaine.

Aux alentours de 1820, Mr Lefort-Allais alors propriétaire du château d'Orgemont fait planter 40 pieds de tilleuls et crée une route en pierre entre la porte d'Etampes et le château. La place était alors bordée de fossés.

Deux terres-pleins apparaissent bordés d'arbres, ainsi qu'un double alignement côté Est.

LA PHOTO AÉRIENNE 2011

En 1829, les arbres sont abattus et le terrain nivelé de manière à réaliser une place uniforme pour que la foire Saint-Laurent puisse avoir lieu.

Un front bâti aligné est construit à l'Est, refermant la place, sans doute à la fin XIX^{ème} siècle.

Le château d'Orgemont a été rasé en 1901 et au même endroit est construit la demeure de Mr Lejars. En 1981, le parc et la demeure deviennent propriété de la commune. La bibliothèque municipale s'installe dans cette bâtisse.

La place du Chariot est redevenu un carrefour. L'espace est entièrement dédié à la voiture. Le terre-plein a disparu et un giratoire le remplace. Les trottoirs sont trop étroits pour les piétons.



Les trottoirs sont trop étroits pour assurer une circulation piétonne satisfaisante. On peut noter également qu'il n'existe aucun banc autour de cette place.

Le bitume a remplacé les pavés de grès. Seules les bordures en grès perdurent.

Les terre-pleins centraux et les arbres les accompagnant ont disparu pour laisser place à un giratoire. La totalité de l'espace est dédiée à la voiture. La voirie est surdimensionnée.

Les stationnements latéraux gênent la perception du passage de l'Orge et de la bibliothèque ancienne demeure des Lejars-Rouillon, et la lisière arborée du parc.

Les poteaux et les lignes électriques encombre l'espace et gênent la visibilité de la perception sur l'ancienne demeure des Lejars-Rouillon

L'aménagement actuel de la place ne met pas en valeur la perception du château Lejars-Rouillon devenu bibliothèque municipale et du parc devenu public.



SOURCE: ARCHIVES NATIONALES



SOURCE: ARCHIVES DÉPARTEMENTALES DE L'ESSONNE



SOURCE: GOOGLE EARTH

PLAN 1734

Le Jeu de Paume est vraisemblablement une prairie attenante aux remparts.

CADASTRE NAPOLÉONIEN DE 1826

Le jeu de paume est un ancêtre du tennis, très en vogue dès le Moyen-Age en France. L'espace dédié à ce jeu à Dourdan au XIX^{ème} siècle est de forme allongée, il vient se positionner le long du rempart

Le jeu de Paume n'est pas planté

Son positionnement en fait une séquence de la promenade le long des remparts

L'espace triangulaire situé au dessus pouvait servir de lieu pour regarder le jeu ou se rencontrer.

PHOTO AÉRIENNE 2011

La composition spatiale des deux espaces est la même. La placette en forme de triangle isocèle, entourée d'arbres est devenue le parking du Jeu de Paume. L'espace linéaire du Jeu de Paume est devenu l'avenue Dauvigny.

Les abords ont été lotis

Le Jeu de Paume a été transformé en avenue, une bande enherbée a été plantée ainsi qu'un alignement de tilleuls taillés en rideaux.



Le sol actuel est en mauvais état, des problèmes de nivellement et d'écoulement des eaux sont perceptibles.

La forme triangulaire de la placette figurant sur le cadastre napoléonien est identique à celle présente actuellement.

Cet espace est toujours structuré par ses alignements de marronniers qui cadrent l'espace côté de la rue Dauvigny et côté rue Gautreau. Par contre l'alignement d'arbres qui figurait sur le cadastre napoléonien du côté des parcelles mitoyennes a disparu, occasionnant une perception accrue sur les jardins et maisons mitoyens. L'alignement de marronniers qui ceinture l'espace est sénescant.

La transition entre la rue Dauvigny et l'actuel parc de stationnement est gérée de manière différente, tantôt bande arbustive, tantôt barrière métallique. La hauteur de cette limite n'est pas suffisante pour dissimuler les voitures.

La rue Dauvigny se situe à l'ancien emplacement du jeu de Paume, (tel que présenté sur le cadastre napoléonien). La structure de l'espace a été modifiée, une bande enherbée un alignement d'arbres et des luminaires ont divisé l'espace en deux. Aucun élément ne vient raconter l'histoire de cet espace.



SOURCE: ARCHIVES NATIONALES

PLAN 1734

L'actuel boulevard des Alliés n'est pas encore tracé le long de l'enceinte urbaine. Des fossés existaient au pied de celle-ci.



SOURCE: ARCHIVES DÉPARTEMENTALES DE L'ESSONNE

CADASTRE NAPOLÉONNIEN DE 1826

Les fossés ont été aménagés en boulevard, tout autour de l'enceinte urbaine.

Un double alignement est planté tout le long de l'enceinte. Il devient de fait un espace dédié à la flânerie. Un jeu de Paume est implanté à l'angle de l'actuelle rue Etienne Minot. Un chemin au Nord longe le boulevard du Nord pour la circulation des charettes et chevaux.

L'actuelle rue Emile Zola est à l'époque également plantée le long des remparts.



SOURCE: GOOGLE EARTH

PHOTO AÉRIENNE 2011

L'espace est resté piéton jusqu'au début du XX^{ème} siècle, en atteste les cartes postales anciennes. Il était alors planté de platanes aux houppiers élevés, à l'échelle du mur du rempart qui le borde. La circulation des voitures s'effectuait toujours par la voie parallèle, ancien chemin.

Aujourd'hui cette configuration a perduré. La circulation des voitures se fait toujours par une voirie située au Nord qui a doublé de largeur. L'espace du boulevard a été divisé en deux. On trouve, côté chaussée, une ligne de stationnements en épi avec des plantations et côté remparts une promenade longeant le mur.

Les platanes ont été replantés récemment sur une section. Sur l'autre des prunus ont remplacé les platanes. Il existe un problème d'échelle entre la taille de ces arbres et l'échelle des remparts.



Parc de stationnement sous les arbres dans la séquence Ouest. Ici aussi la voiture est privilégiée par rapport aux piétons. L'espace réservé aux piétons est réduit il se situe entre le mur et la haie taillée.



Sur cette photo, un aménagement récent du boulevard. Les plantations d'alignement sont des platanes. Cet arbre est plus à l'échelle de ce boulevard. L'espace piétonnier est réduit à un trottoir étroit. Des bandes arbustives plantées au pied du mur masquent les remparts.



Carte postale datant de la fin du XIX^{ème} siècle.

On remarquera la taille des platanes aux houppiers très élevés qui laissent la perception sur le rempart. On soulignera la sobriété des aménagements qui mettent en valeur le mur des remparts. L'espace privilégié est le lieu de la promenade sous les arbres. Contrairement à aujourd'hui l'espace dédié aux voitures est plus important. Le boulevard a perdu sa vocation d'espace de promenade et d'espace public majeur de la ville.

LES PLANTATIONS D'ALIGNEMENTS DEPUIS 1828

Au début du XIX^{ème} siècle, il existe à Dourdan de nombreuses plantations d'alignements, situées pour certaines dans la ville intra-muros, mais pour la grande majorité à l'extérieur de l'enceinte. On peut définir globalement trois grandes catégories de plantations d'alignement :

- les plantations d'alignement situées sur les **espaces publics**, que ce soit sur les grandes places mais également au niveau des carrefours aux entrées de la ville.
- les plantations d'alignement situées sur les **boulevards** entourant la ville, probablement mises en place après le comblement des fossés au XVII^{ème} siècle
- les plantations d'alignement le long des **routes principales d'accès** à la ville, et notamment celles dont le tracé et la largeur ont été rectifiés au XVII^{ème} siècle (Chartres, Etampes, Paris)



ALIGNEMENTS BOULEVARD DU NORD



ALIGNEMENTS DE LA RUE DE CHARTRES



ALIGNEMENTS DE LA ROUTE DE CORBREUSE

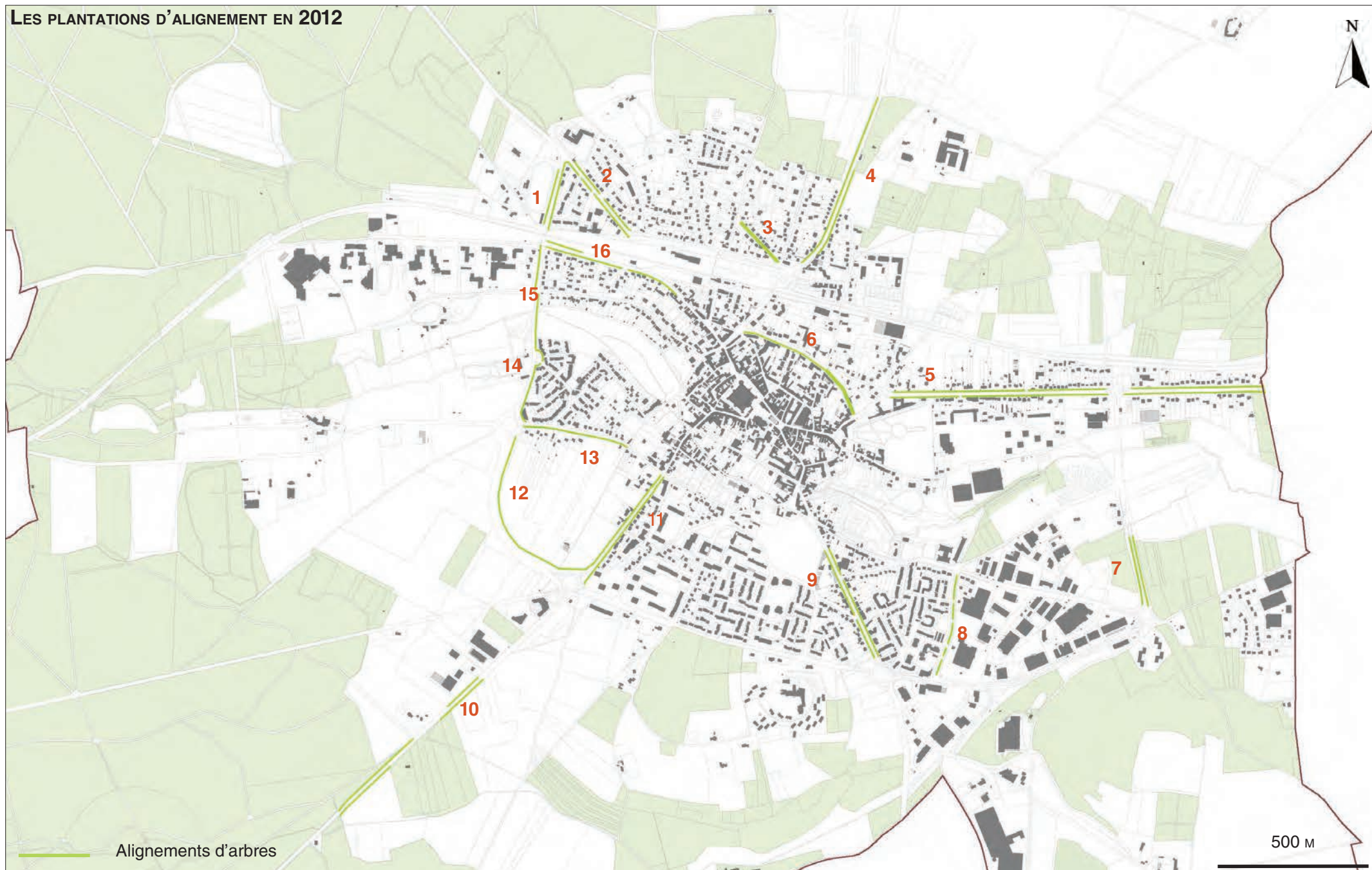


ALIGNEMENTS BOULEVARD DU NORD



ALIGNEMENTS BOULEVARD DU NORD

LES PLANTATIONS D'ALIGNEMENT EN 2012



LES GRANDS AXES D'ARRIVÉE



Aujourd'hui les alignements d'arbres marquent encore les grands axes d'arrivée sur la ville. Le tilleul est devenu l'essence utilisée de manière presque systématique, taillé en rideaux. Ces rideaux d'arbres procurent depuis la rue une protection visuelle vis à vis des habitations. Cette taille crée une géométrie très forte dans l'espace de la rue et des perspectives soulignées. A partir des cartes postales anciennes, il est intéressant de comparer les essences utilisées à l'époque (platane et le frêne) et aujourd'hui.

Les cartes postales anciennes présentent des arbres aux houppiers très élevés qui donnaient à la rue une dimension verticale très forte et laissaient les jardins et les maisons très ouvertes aux vues depuis l'espace public.

Les alignements d'arbres se cantonnent de nos jours à l'espace urbain. Les grands alignements présents le long des routes ont quasiment tous disparus.



RUE DU FAUBOURG D'ETAMPES (N°9)

Tilleuls à petites feuilles et quelques frênes (*Tilia cordata*) bilatéral taillés en rideaux et port libre, houppier très haut des frênes.



AVENUE DES ACACIAS (N°2)

Tilleuls à petites feuilles (*Tilia cordata*) bilatéral, taillés en rideaux

Alignement continu d'arbres en bon état avec bande enherbée.



ROUTE DE LIPHARD (N°4)

Tilleuls à petites feuilles (*Tilia cordata*) bilatéral, port libre

Nouvel aménagement, les arbres ont les troncs fendus, bandes arbustives



AVENUE DE PARIS (N°5)

Tilleuls à petites feuilles (*Tilia cordata*), alignement bilatéral, taillés en rideaux



ROUTE DE CORBREUSE (N°10)

Platanes d'Orient (*Platanus orientalis*), port libre, alignement bilatéral

Vieil alignement, quelques arbres remarquables et certains plus jeunes.

LES ALIGNEMENTS DES REMPARTS ET LA ROCADE SUD



Les alignements d'arbres le long des remparts ont changé au grés des différents aménagements qui se sont succédés. Actuellement des platanes taillés en rideaux ont été replantés récemment sur une séquence. Par contre sur le boulevard Emile Zola, qui longe les remparts, on retrouve des érables et des prunus. Une même essence utilisée pour le tour des remparts pourrait souligner la présence de ce mur et renforcer la compréhension du tracé.

Sur la rocade Sud, ce sont les platanes qui ont été choisis, ils sont bien à l'échelle de ce nouvel aménagement. Le choix du chêne sur l'avenue Mendès-France est aussi judicieux puisqu'il répond à la proximité de la forêt.



BOULEVARD DES ALLIÉS (N°6)

Platanes d'Orient (*Platanus orientalis*), taillés en rideaux, alignement unilatéral

Nouvel alignement accompagnant les stationnements le long des remparts.



BOULEVARD EMILE ZOLA (N°17)

Prunus et érables négundo (*Prunus pissardii* et *Acer negundo*), taillés en rideaux, alignement unilatéral



RUE DU POTELET (N°15) (SECTION NORD)

Prunus et érables (*Prunus pissardii* et *Acer negundo*), taillés en rideaux, alignement unilatéral

Alignement longeant l'hôpital, les prunus ne sont pas en bon état



AVENUE MENDÈS-FRANCE (N°7)

Chêne sessile (*Quercus pedunculata*)
Alignement central et port libre

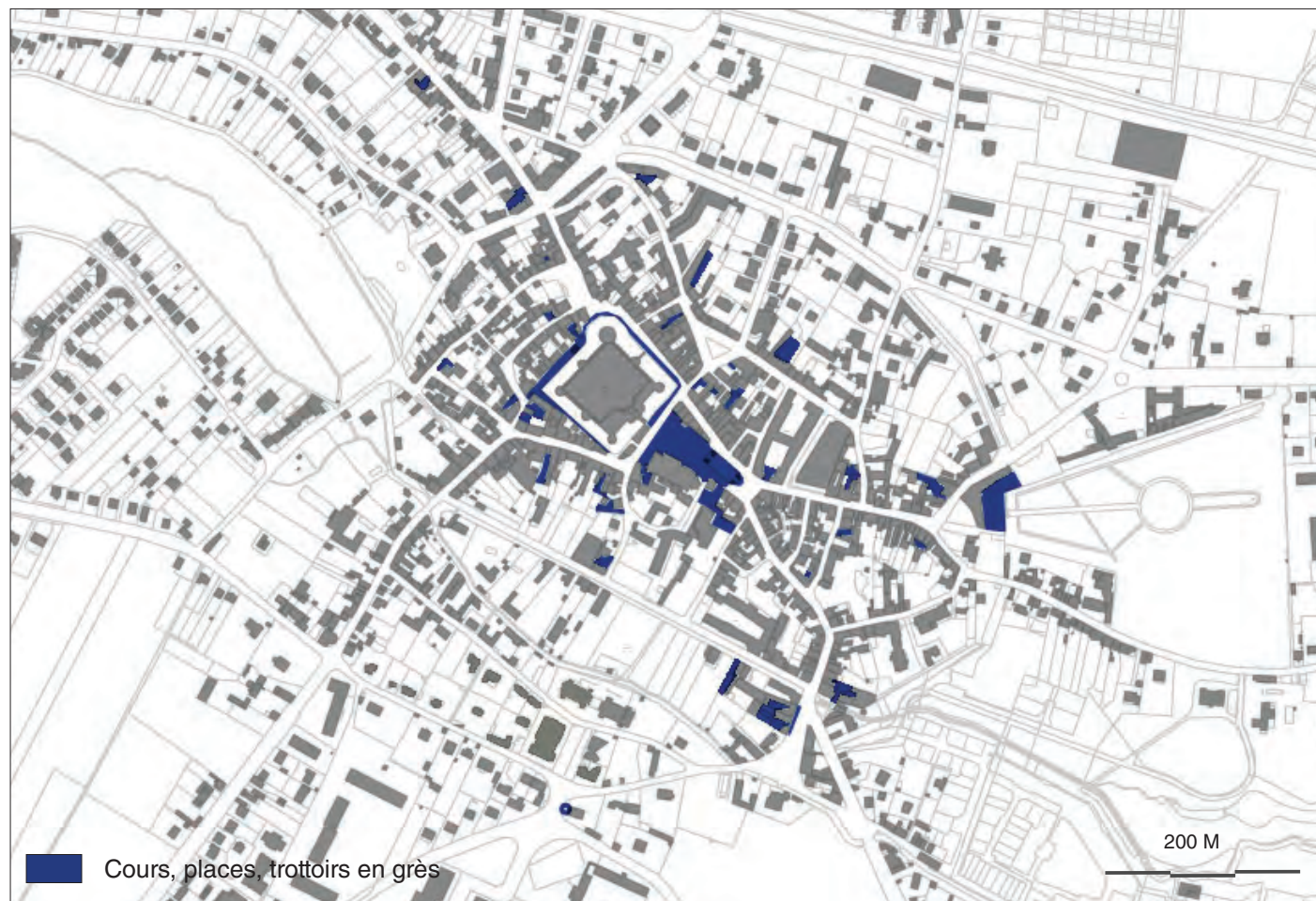
Alignement récent faisant partie de la rocade. Essence en liaison avec les boisements alentour.



ROCADE SUD (N°12) (SECTION SUD)

Platanes d'Orient (*Platanus orientalis*), port libre, alignement unilatéral

Nouvel alignement lié à l'aménagement récent de la rocade.



Le grès est un matériau local. Il était extrait dans le secteur des carrières près de Saint-Chéron et de Roinville, qui auraient fourni une partie du grès que l'on retrouve à Dourdan. Grès que l'on retrouve autant dans l'architecture, que dans les murs de clôture, ou dans la constitution du mur des remparts et aussi dans les revêtements de sol.

Largement utilisé pour le pavage des rues, des places, des trottoirs et des cours de la ville à partir du XVIII^{ème} siècle et même antérieurement sans aucun doute. L'avènement de la circulation automobile et du bitume au milieu du XX^{ème} siècle incitera progressivement la perte de son utilisation. La quasi totalité des rues de Dourdan sont aujourd'hui revêtues avec des bitumes ou des enrobés, pour des raisons de facilité de mise en oeuvre, de coût et d'entretien. Seules les bordures en grès demeurent.

D'autres matériaux tels le porphyre, le calcaire ou le granit en mélange avec du grès ont été utilisés pour la rénovation des rues du centre ville.

Les pavages de grès revêtent donc aujourd'hui un enjeu patrimonial. Ils sont très évocateurs des ambiances urbaines antérieures. Ils sont aussi l'expression de la géologie locale.



Cour dans le centre ancien rue du faubourg de Chartres. Au premier plan le pavage en grès a été conservé. A l'arrière plan, le sol en gravillon remplace le sol ancien dans la partie rénovée récemment.



Sur la place du général de Gaulle, les pavés de grès n'ont pas changé depuis le début du XX^{ème} siècle. On remarque la disparition du trottoir et le déplacement du fil d'eau ainsi que la disparition du buste, la diminution de la taille des trottoirs. Les joints en sable ont été remplacé par les joints en ciment. La place a donc gardé sa structure d'origine, ainsi que son matériau de revêtement de sol.

A gauche, pavage de grès des cours.
Au milieu, pavage en grès dans la rue des Fossés du Chateau.
A droite, escalier monumental en grès qui permet d'accéder à la rue des Fossés du Chateau depuis la rue Haute Foulerie.





LE TISSU URBAIN EN 1828

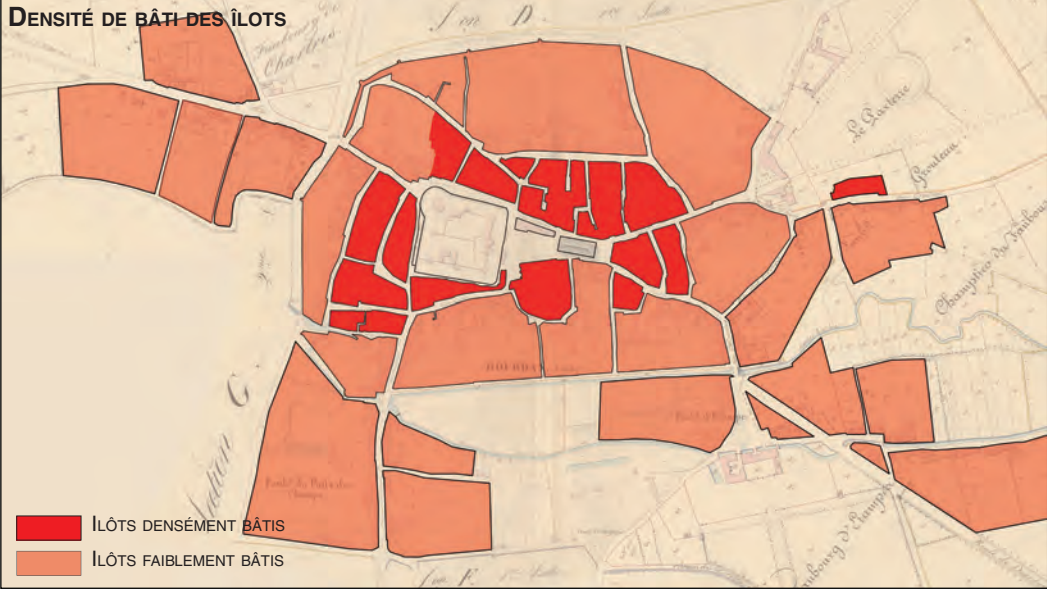
Sur le plan cadastral de 1828, plusieurs types d'informations nous sont présentés : trame parcellaire, unité de propriété, implantation du bâti, implantation des cours et implantations des parcelles végétales (jardins, marais ou bois). On remarque immédiatement la forte densité de zone bâti à proximité immédiate de la place du Général de Gaulle et du Château, tandis que les zones périphériques sont beaucoup moins densément bâties.



EXEMPLE D'ÎLOTS DENSÉMENT BÂTIS



EXEMPLE D'ÎLOT FAIBLEMENT BÂTI



UNITÉ DE PROPRIÉTÉ EN 1828

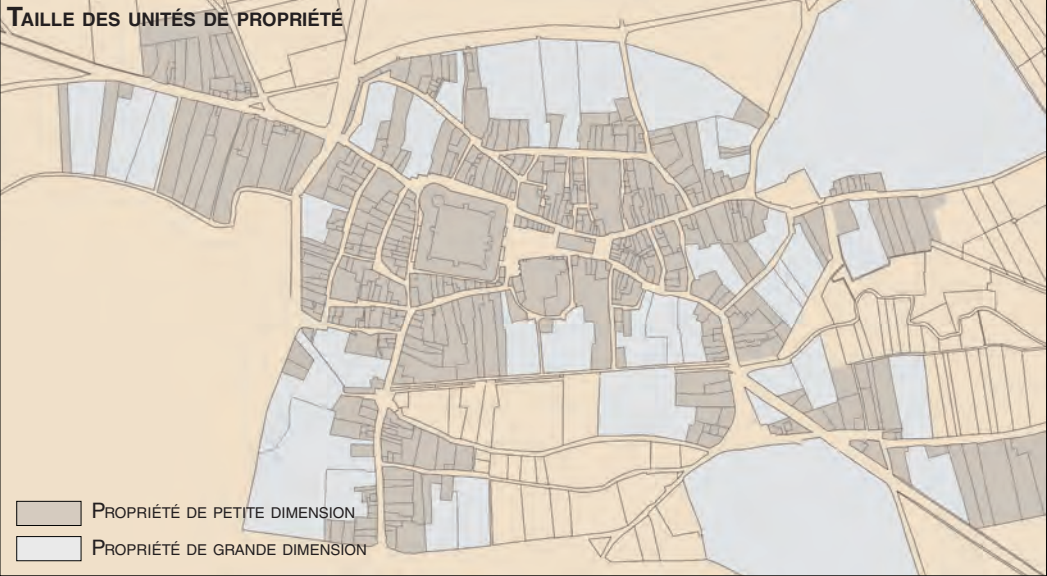
A une échelle plus fine, le cadastre nous permet également de comprendre comment s'organise les unités de propriété, regroupant les parcelles appartenant à une même personne et comment celles-ci s'articulent. Cette donnée est fortement corrélée avec celle de la densité. Ainsi on retrouve un grand nombre de grandes propriétés dans les zones de faible densité, tandis que globalement les zones de fortes densités correspondent à des propriétés beaucoup plus petites.



PROPRIÉTÉS DE PETITE DIMENSION



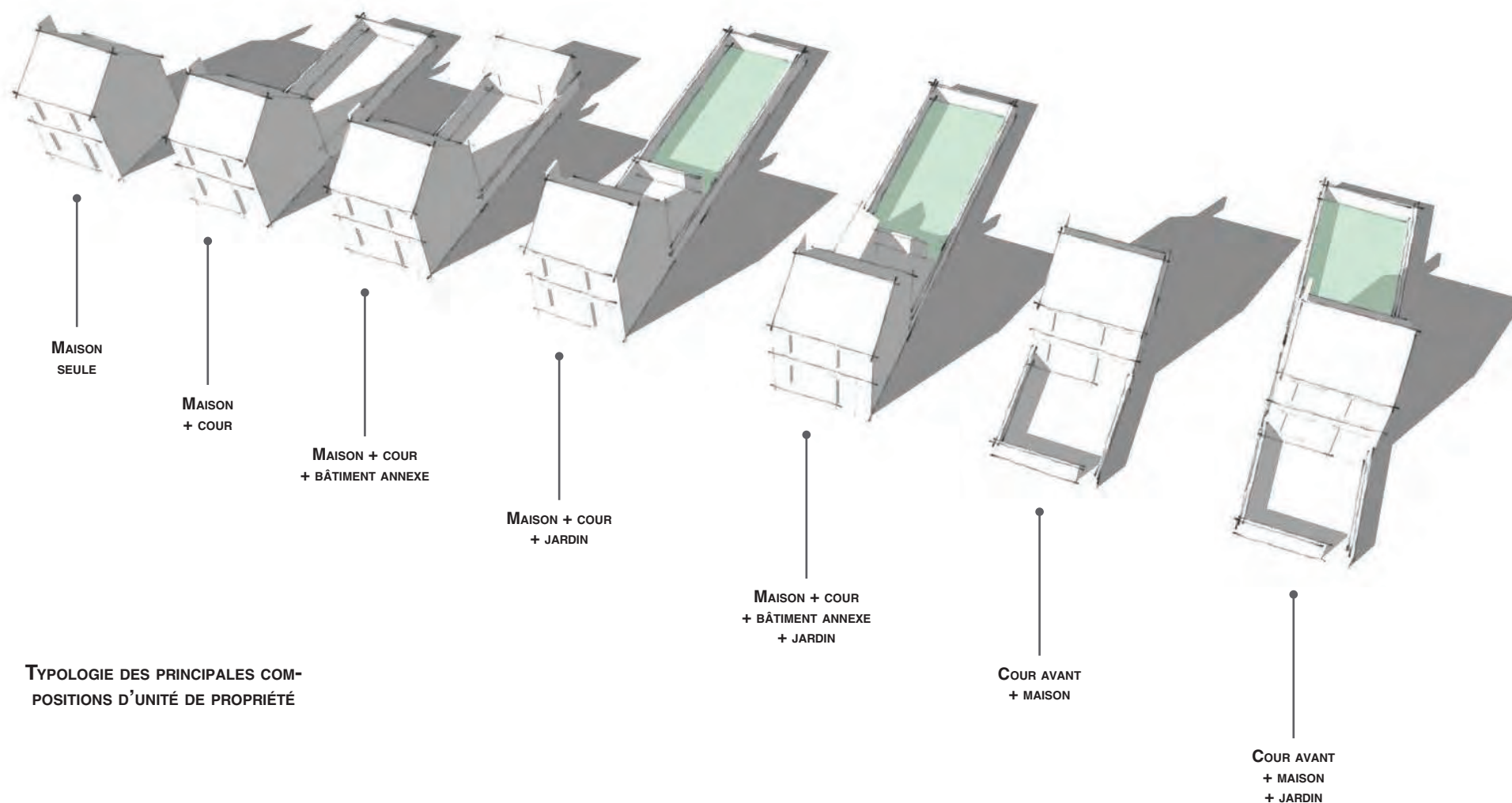
PROPRIÉTÉ DE GRANDE DIMENSION



TYPOLOGIE DES UNITÉS DE PROPRIÉTÉ EN 1828

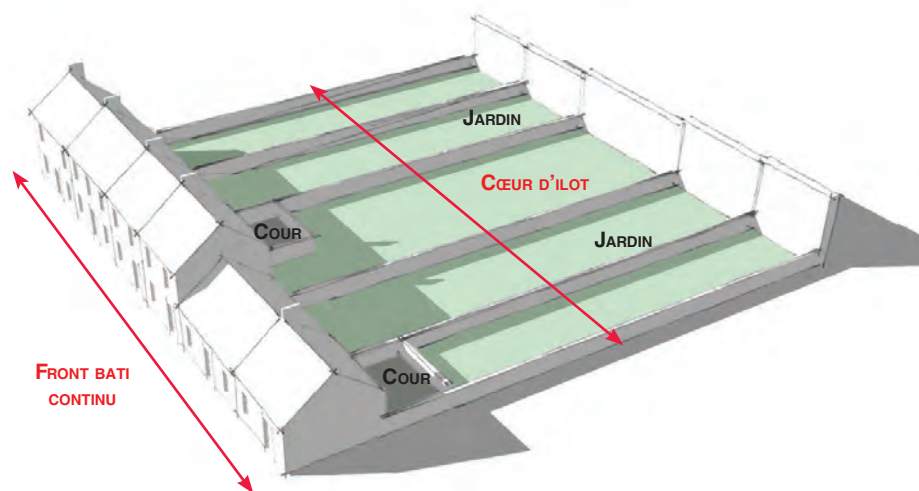
Les unités de propriété, comme nous l'avons défini plus haut, regroupent les différentes parcelles contiguës appartenant à une même personne. Ces parcelles peuvent être globalement occupées par : des maisons d'habitation, des bâtiments annexes, des cours et des jardins. L'association de ces différentes composantes permet de définir une typologie selon leur modalité d'organisation. On retrouve ainsi dans le centre intra-muros de Dourdan sept types principaux d'organisation qui peuvent se décliner selon un grand nombre de variantes.

En dehors de cette typologie qui décrit environ les trois quarts des situations à Dourdan, il existe également, on l'a vu, un type d'unité de propriété moins formel qui est presque toujours lié aux grandes parcelles. Par leur dimension, ces unités ont souvent des modes d'organisation plus complexes et moins identifiables.

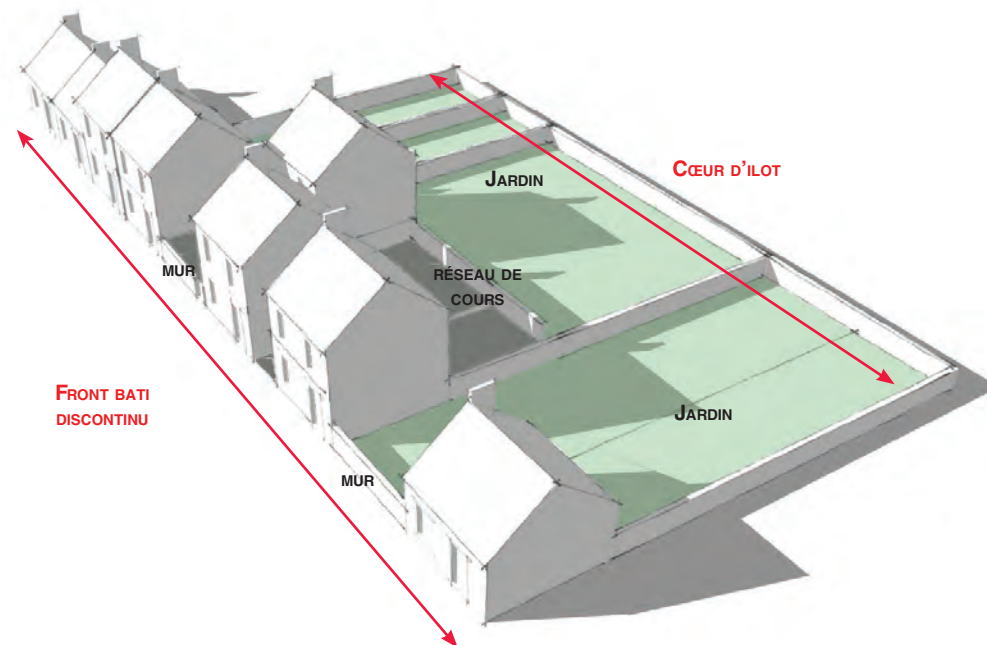


COMPOSITION DU PAYSAGE URBAIN

En se juxtaposant et en s'organisant sur les îlots, les parcelles bâties, ou non, composent un paysage urbain propre à la ville de Dourdan. Les deux principaux éléments de perception de paysage urbain sont les **fronts de rue** et les **cœurs d'îlots**. Ainsi une succession de propriétés, sur lesquelles les parcelles bâties sont systématiquement à l'alignement sur rue, constitue ainsi un front de rue continu à l'alignement. En fonction de certaines caractéristiques du bâti (hauteur de corniche, type de toiture, etc.....), le front de rue peut être homogène ou bien hétérogène. Une succession de propriétés, comportant en fond de parcelle un jardin, crée un cœur d'îlot vert, occupé par un environnement végétal.



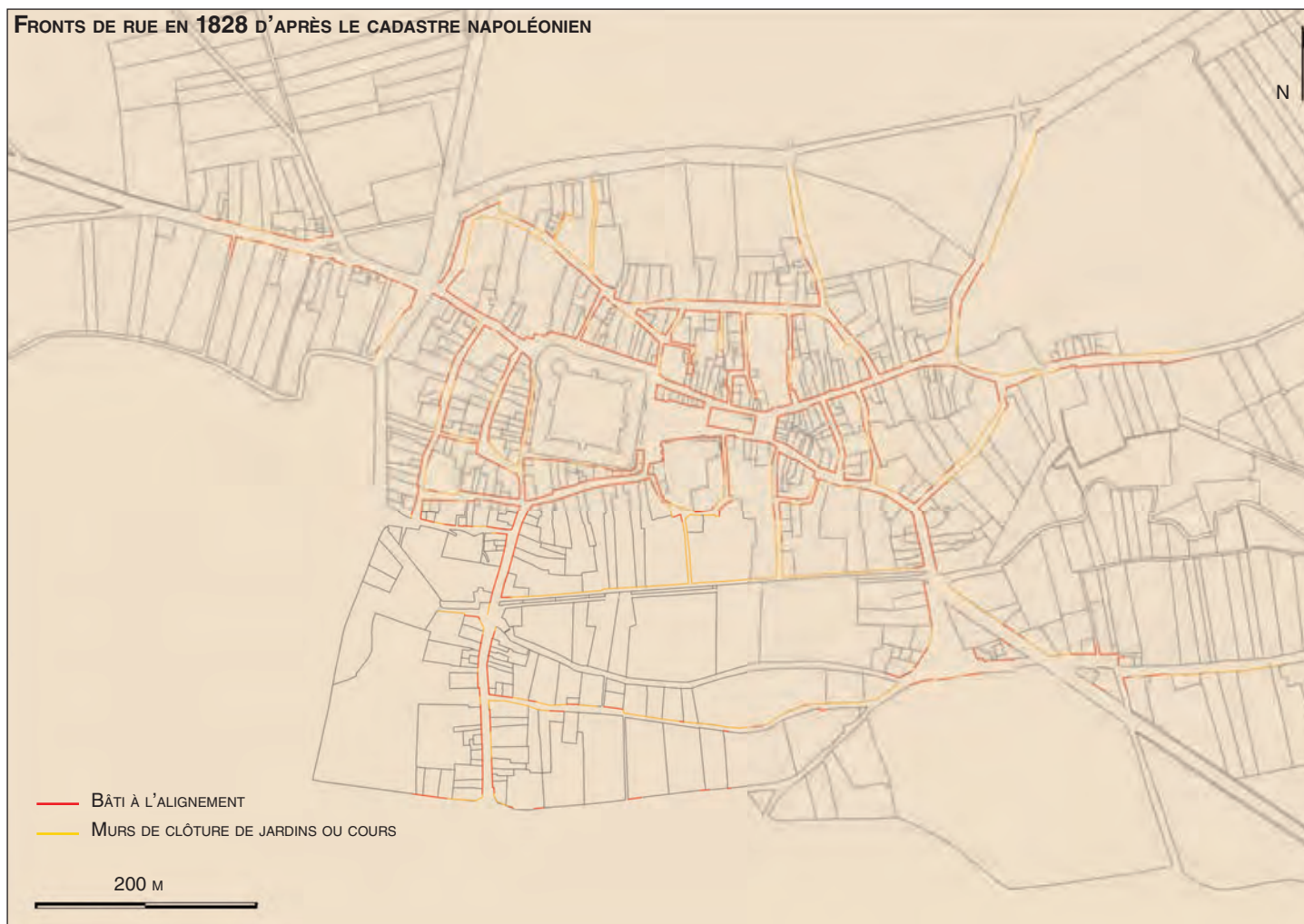
FRONT DE RUE À L'ALIGNEMENT ET FONDS DE PARCELLE OCCUPÉS PAR DES JARDINS



FRONT DE RUE DISCONTINU ET FONDS DE PARCELLE OCCUPÉS PAR DES JARDINS ET RÉSEAU DE COURS

LES FRONTS DE RUE EN 1828

A partir du plan cadastral, on peut déterminer la composition des fronts de rue en 1828. On peut constater que les fronts de rue de part et d'autre des voies principales sont en grande majorité composés par du bâti à l'alignement, structurant l'espace de la rue et sa perception. Cette observation peut être mise en relation avec la forte densité de bâti dans ces zones. A l'inverse, au niveau des voies secondaires et des voies de distribution, où la densité du bâti est moins importante, on relève une alternance de bâti à l'alignement, de bâti en retrait et de cour et jardin sur rue fermés par un mur de clôture. C'est particulièrement le cas au niveau des actuelles rues Heroux, Debertrand, E. Minot, de l'Abreuvoir, des Vergers Saint Pierre, Demetz, de l'Abbé Gerard.



LES FRONTS DE RUE EN 2012

Aujourd'hui, les fronts de rue ont gardé en grande partie leurs caractéristiques héritées du début du XIX^{ème} siècle, avec des voies principales bordées de bâti à l'alignement et des voies secondaires et de distribution avec des fronts de rue plus hétérogènes. Deux dynamiques sont néanmoins présentes concernant ces fronts bâtis. D'une part sur certaines rues secondaires, on observe une augmentation des parcelles avec bâti à l'alignement, altérant quelques peu l'hétérogénéité qui en faisait la caractéristique (rue Debertrand, rue Jubé de la Perelle). D'autre part, le long des rues urbanisées au cours du XIX^{ème} siècle, notamment la rue Michel, on peut remarquer que l'implantation en retrait du bâti avec jardin sur rue et mur de clôture est privilégiée.



LA VALLÉE DE L'ORGE / LA VILLE

HABITER LA VILLE : LA VILLE INTRA-MUROS ET SES FAUBOURGS / LES FRONTS BÂTIS - DIAGNOSTIC



RUE DE CHARTRES - BÂTI À L'ALIGNEMENT SUR RUE
(EFFET D'HOMOGÉNÉITÉ RENFORCÉ PAR LES GABARITS DU BÂTI SIMILAIRES)



RUE DE HAUTE FOULERIE - BÂTI À L'ALIGNEMENT SUR RUE



RUE DEBERTRAND - FRONT DE RUE HÉTÉROGÈNE
(ALTERNANCE COURS SUR RUE, JARDIN SUR RUE, BÂTI À L'ALIGNEMENT)



RUE HEROUX - FRONT DE RUE HÉTÉROGÈNE
(ALTERNANCE JARDIN SUR RUE, RUELLÉ ET BÂTI À L'ALIGNEMENT)

LES FONDS D'ÎLOTS / LES CŒURS D'ÎLOTS EN 1828

Représentant le «pendant» des fronts de rue, les fonds d'îlots (contre les remparts) et les cœurs d'îlots sont des aspects moins visibles de la composition du tissu urbain. Pourtant ils participent largement à lui apporter son identité. Ces cœurs d'îlots sont composés de cours et de jardins, séparés ou non par des murs. La première remarque sur ces cartes est la proportion de ces espaces non-bâtis, presque les deux tiers de l'espace intra-muros. On peut constater également que ces cœurs d'îlot sont relativement cohérents, chaque cour ou jardin donnant sur une autre cour ou un autre jardin, constituant un ensemble. Il faut remarquer enfin que ces cœurs d'îlots bénéficient le plus souvent d'ouverture sur la rue, que ce soit directement par une cour ou un jardin ou indirectement par un réseau de sentes.



CŒUR D'ÎLOT OCCUPÉ PAR DES COURS

Les propriétés ont un bâti à l'alignement sur la rue. A l'arrière de grandes cours occupent l'espace, parfois ponctuées de petits bâtiments annexes. Ces grandes cours contiguës créent un espace libre en cœur d'îlot. Elles sont reliées à l'espace public par deux points : au Nord, l'une des cours ouvre sur la rue de la Geôle, au Sud une petite ruelle privée permet d'accéder à ces cours.

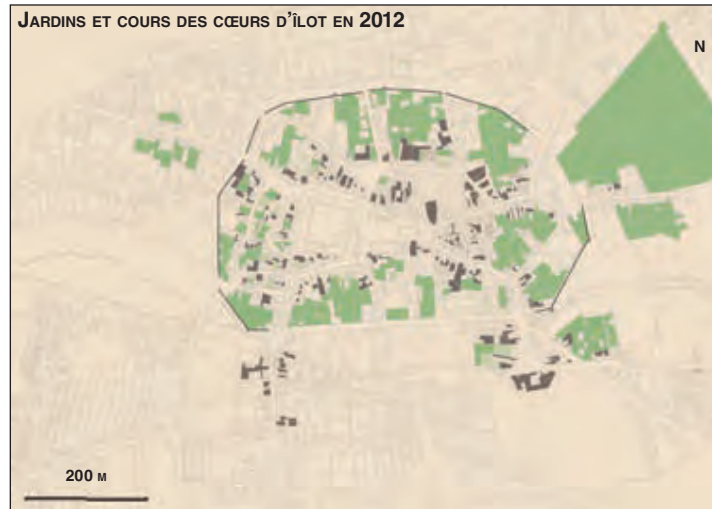


CŒUR D'ÎLOT OCCUPÉ PAR DES JARDINS

Tous les côtés de cet îlot ne sont pas occupés par du bâti. Le cœur d'îlot s'étend ainsi au Sud jusqu'à la rue des Vergers St Jacques. Le cœur d'îlot comprend à la fois de grandes parcelles de jardins, mais aussi un réseau de cours disposé à l'arrière de la frange bâtie. Les grands jardins sont fermés par des murs sur la rue des Vergers St Jacques.

LES FONDS D'ÎLOTS / LES CŒURS D'ÎLOTS EN 2012

Aujourd'hui, les cœurs d'îlots ont largement évolué par rapport à 1828. L'évolution prend essentiellement deux formes. La première est liée aux mutations de l'occupation des parcelles. On observe par endroit l'évolution de jardins en cours et inversement l'évolution de cours en jardins, selon les problématiques d'usage : lieu fonctionnel ou lieu d'agrément. La seconde est de nature beaucoup plus importante, elle est liée au grignotage de l'aire des cœurs d'îlots par plusieurs types d'aménagement. Au niveau des petits îlots dont le cœur était occupé par des cours, l'espace est désormais occupé par de nombreux appendices liés au bâti principal, effaçant l'existence de ce réseau de cours et les isolant les uns des autres. Pour les grands îlots, les cœurs sont peu à peu investis par du bâti ou des espaces minéraux (parking), au hasard des divisions parcellaires. Les espaces de jardins persistent mais se restreignent.



En 1828, le cœur d'îlot est occupé par des cours et une sente permet d'y accéder. Aujourd'hui, la sente existe toujours mais a été privatisée, tandis que des appendices ont colonisé ces cours.

En 1828, le cœur d'îlot est occupé par des cours et de vastes jardins étendus jusqu'aux remparts. De nos jours, la rue Michel traverse cet ancien îlot, les fronts de rue en ont été bâtis. Du bâti individuel s'est de surcroît implanté dans les cœurs d'îlots restants.

CARTOGRAPHIE DES CLÔTURES, MURS HAUT ET MURETS-GRILLE



— Mur haut, intérêt patrimonial, bien conservé

— Mur haut, intérêt patrimonial, altéré

— Grand muret-grille, intérêt patrimonial bien conservé

— Grand muret-grille, intérêt patrimonial altéré

— Petit muret-grille intérêt patrimonial bien conservé

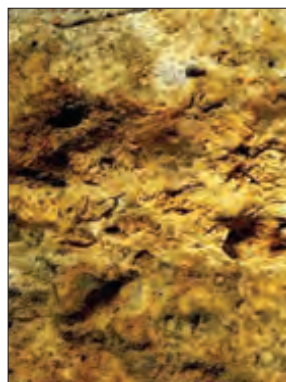
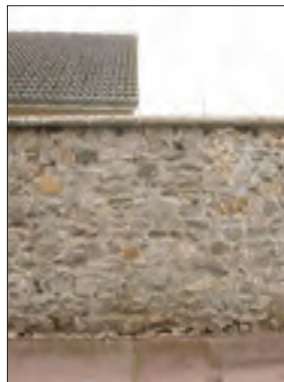
— Petit muret-grille intérêt patrimonial altéré

LA VALLÉE DE L'ORGE / LA VILLE

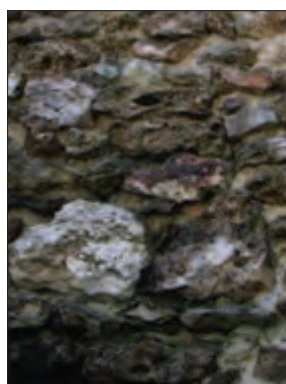
HABITER LA VILLE : LA VILLE INTRA-MUROS ET SES FAUBOURGS / LES MURS DE CLÔTURE - DIAGNOSTIC



Les murs en grès



Les murs en meulière



Les altérations



LA VALLÉE DE L'ORGE / LA VILLE

HABITER LA VILLE : LES QUARTIERS DE VILLÉGIATURE / LES MURS DE CLÔTURE - DIAGNOSTIC



Le grand muret-grille



Le petit muret-grille



Les altérations

LES ÉDIFICES PUBLICS

Un certain nombre d'édifices marque l'espace urbain de Dourdan. Les premiers d'entre eux sont les quatre édifices représentant les fonctions anciennes de la ville et structurant la place du Général de Gaulle :

- le château de Philippe Auguste (fonction politique),
- l'église Saint Germain du XII^{ème} siècle (fonction religieuse),
- la halle reconstruite en 1836 (fonction économique),
- l'hôtel Dieu reconstruit au XVIII^{ème} siècle. (fonction d'accueil et de soins)

A côté de ces édifices historiques marquant l'identité de la ville, d'autres édifices d'importances secondaires constituent un patrimoine néanmoins remarquable.

Il s'agit en premier lieu des bâtiments de l'actuelle mairie issus de l'ancien château du Parterre construit en 1725. On relève également un patrimoine lié à l'enseignement, bâti pour la plupart au XIX^{ème} siècle :

- l'actuelle école Notre Dame (école depuis le XVII^{ème} siècle),
- l'actuelle école Georges Leplâtre, (ancienne école primaire 1885),
- collège Emile Auvray, avenue de Paris (1891)
- l'école maternelle, bvd des Alliés (1912)

Les bâtiments de ces écoles ont largement évolué au fur et à mesure de leur histoire et selon leurs besoins d'accueil.

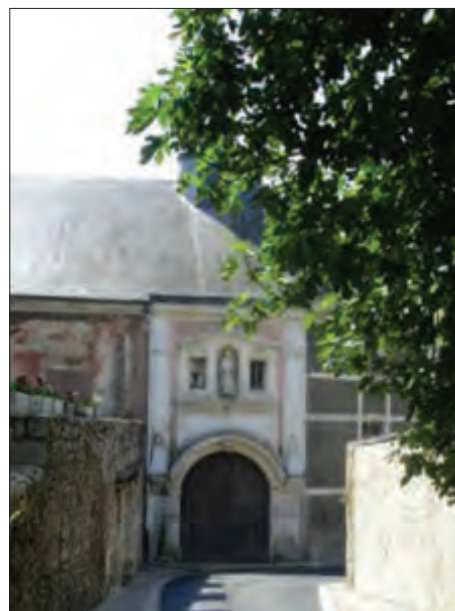
Enfin on peut noter le patrimoine ferroviaire et notamment le bâtiment voyageur construit vers 1862, mais dont l'architecture a été largement dénaturée par la suite.



HÔTEL DIEU (RUE SAINT PIERRE)



HALLE (PLACE DU GÉNÉRAL DE GAULLE)



ÉCOLE NOTRE DAME (RUE DEMETZ)



COLLÈGE E. AUVRAY (AV. DE PARIS)

LES MAISONS DE VILLE

On les retrouve autant dans le centre ancien que dans les faubourgs, composant des fronts de rue continus et homogènes. Elles occupent ainsi la plupart du temps, toute la largeur de la parcelle sur laquelle elles sont construites.

Leurs façades présentent des dispositions régulières, avec néanmoins une grande variété dans le nombre de travées. Les plus petites comportent deux travées, la moyenne se situe à trois travées, les plus grandes atteignent cinq travées. Elles sont constituées généralement d'un étage carré, et d'un étage de comble, plus rarement de deux étages carrés.

La maison à boutique est une variante de la maison de ville, présentant au RDC une devanture large associée ou non à une porte d'accès à la maison.

LES HÔTELS

On en compte seulement trois, tous situés dans le centre ancien à proximité de la place du Général de Gaulle.

Les hôtels urbains sont une forme évoluée de la maison de ville. Ils ont pour caractéristique une grande ampleur, avec des travées nombreuses et larges. Au RDC, un vaste porche d'accès à une cour intérieure est fermé par un portail.

Ils peuvent être bâtis en pierre de taille ou en moellons avec des chaînages d'angle et des ébrasement en pierres de taille.



MAISONS DE VILLE (RUE SAINT PIERRE)



MAISON DE VILLE (RUE SAINT PIERRE)



HÔTEL (RUE SAINT PIERRE)



HÔTEL (RUE HAUTE FOULERIE)

LE BÂTI RURAL

Ce type de bâti est très présent dans les faubourgs, mais on le retrouve également dans le centre ancien du fait du caractère semi-rural de la ville de Dourdan.

Il se caractérise par une composition irrégulière de la façade et une élévation limitée au RDC avec parfois un comble aménagé et éclairé par des lucarnes.

On le retrouve sous deux formes d'implantations différentes, soit à l'alignement sur rue sous forme de petites maisons de maraîchers, soit sous formes de bâtiments organisés autour d'une cour ouverte ou fermée.



BÂTI RURAL (RUE ST JACQUES)



BÂTI RURAL (RUE RAYMOND LAUBIER)



VILLA (AVENUE DE PARIS)



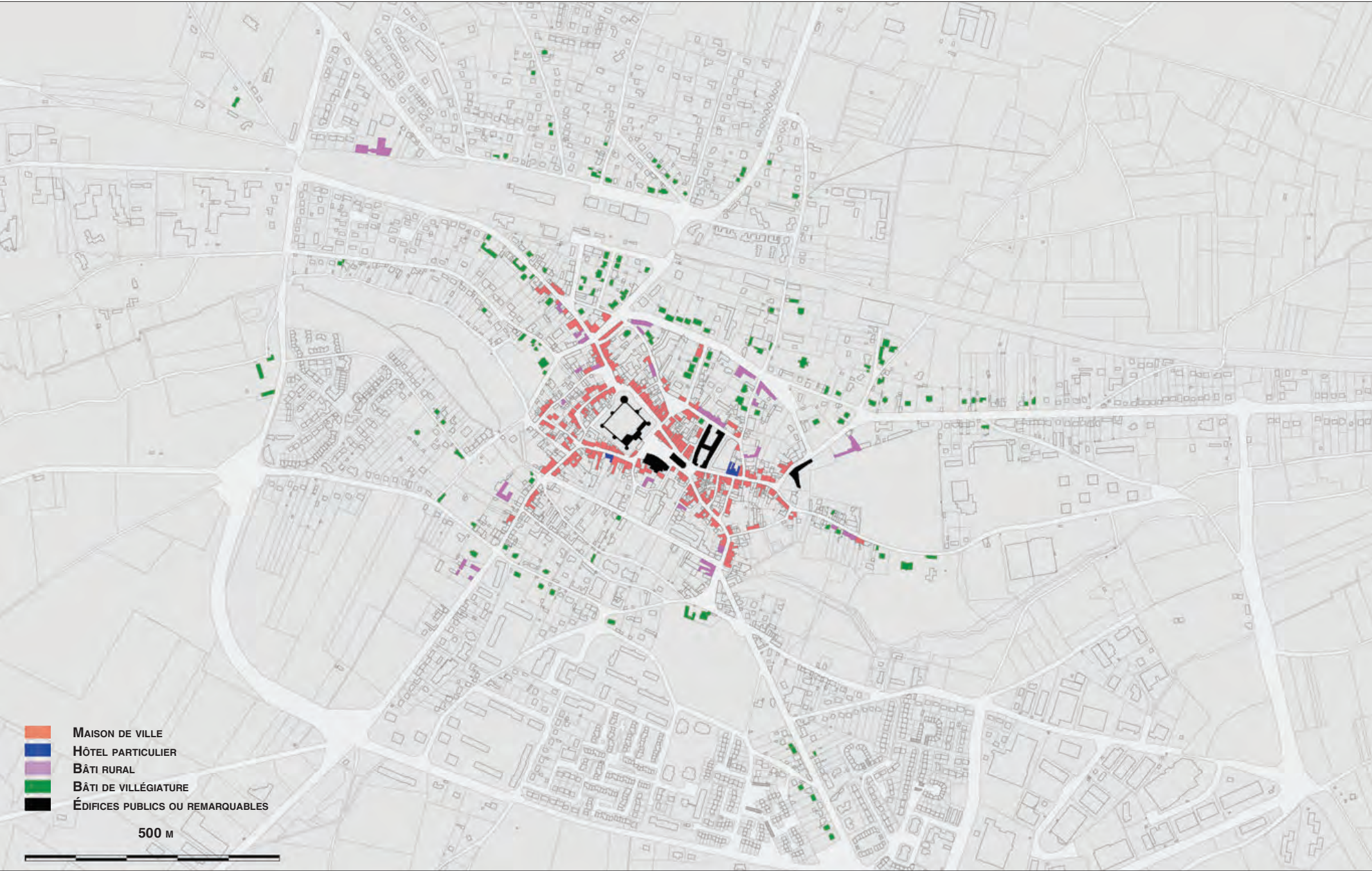
PAVILLON (RUE RAYMOND LAUBIER)

LE BÂTI DE VILLÉGIATURE

Le bâti de villégiature est présent en grande majorité dans les zones urbanisées entre 1850 et 1930, c'est pourquoi on en trouve à proximité des faubourgs, le long de l'avenue de Paris, sur le coteau Nord, mais également à l'intérieur de la ville ancienne.

Cette catégorie regroupe à la fois le bâti de type villa marqué par la mise en valeur d'un mur pignon face à la voie publique, les jeux de modénatures et l'utilisation de la brique, mais aussi les pavillons à plan carré, d'architecture plus classique, marqués par un ordonnancement de façade stricte, une toiture mansardée et la mise en valeur des ouvrages de ferronnerie.

Ce type de bâti est indissociable de son implantation, la plupart du temps au cœur d'une parcelle occupée par un jardin.



LA VALLÉE DE L'ORGE / LA VILLE

HABITER LA VILLE : LE BÂTI - DIAGNOSTIC / ALTÉRATIONS DU BÂTI

L'observation et le relevé des altérations permettent de mesurer l'importance des interventions et le degré d'authenticité des constructions. On peut distinguer deux niveaux d'altérations :

- des **altérations dites peu « réversibles »** comme :

- * la surélévation partielle ou totale (lucarnes massives, étage supplémentaire)
- * la suppression de décors anciens et modénatures en façade
- * la modification des baies

- des **altérations dites « réversibles »** comme :

- * le remplacement d'origine par des menuiseries en PVC, aluminium, voire la pose de volets roulants extérieurs
- * la suppression de enduits et la mise à nu des maçonneries
- * la pose d'enduits à base de ciment,
- * le choix de teintes d'enduits en rupture avec la palette générale de la ville
- * la pose de faux linteaux en bois ou la réalisation de fausses maçonneries en enduit
- * l'adjonction de balcons, escaliers, vérandas, etc.

La multiplication des altérations peuvent à terme totalement dénaturer certaines constructions et leur faire perdre une grande partie de leur valeur architecturale, voire urbaine .



ALTÉRATIONS MULTIPLES : SEUL LE GABARIT CONSERVÉ ET LE PIGNON PERMETTENT DE RECONNAÎTRE CE BÂTIMENT COMME UN BÂTIMENT ANCIEN



RÉHABILITATION LOURDE AVEC REMPLACEMENT DES PLANCHERS, MODIFICATION DES BAIES ET POSE DE LUCARNES

LES SURÉLÉVATIONS

Certains bâtiments ont fait l'objet de surélévations présentant des ouvertures en rupture avec la composition de la façade d'origine.

- Lucarnes massives
- Surélévations globales

Certaines surélévations ont plus ou moins d'impact sur le paysage urbain. Cependant, il serait souhaitable de fixer des règles afin d'apporter des repères pour la conception des projets (hauteur maximum en fonction du contexte, choix des matériaux et des finitions, disposition des baies de la surélévation, etc).

SUPPRESSION DE MODÉNATURES ET DÉCORS D'ORIGINE

Certains ravalements récents ont abouti à la suppression de reliefs, décors ornant les façades d'origine.

Outre la suppression de certains bandeaux ayant une fonction de rejet des eaux de pluies, la suppression de ces décors aboutit à un appauvrissement et une banalisation de la façade.

Il semble nécessaire de rendre impossible la suppression des décors de façades voire de les restituer lorsque cela est possible (sur la base de photographies anciennes par exemple).



LUCARNES MASSIVES (RUE HAUTE FOULERIE)



SURÉLÉVATION GLOBALE (RUE D'ÉTAMPES)



RAVALEMENT EN CRÉPIS CIMENT ET SUPPRESSION DES
BANDEAUX EN FAÇADE DE RUE



ENDUIT TALOCHÉ RÉCENT AUTOUR D'UN ENCADREMENT
DE PORTE CONSERVÉ

MODIFICATION / PERCEMENT DE NOUVELLES BAIES SANS LOGIQUE AVEC LA FAÇADE

Certains bâtiments présentent des altérations dues à la modification des percements dans la façade. Certaines de ces modifications dénaturent gravement le bâtiment jusqu'à parfois le banaliser .



ÉLARGISSEMENT D'UNE BAIE AU RDC



**ÉLARGISSEMENT DES BAIES ET RECOUVREMENT DES
MAÇONNERIES EN MEULIÈRE**

APPLICATION D'ENDUITS À BASE DE CIMENT

De nombreux ravalements ont été réalisés avec des enduits à base de ciment avec des finitions non adaptées au bâti ancien.

Ces enduits entraînent généralement :

- la suppression des décors en façade,
- la création d'une barrière étanche ne permettant pas aux eaux internes de s'évaporer (augmentation de l'humidité interne)
- la création d'une enveloppe rigide sujette aux fissurations
- des finitions structurées ou « rustiques » non adaptées au bâti ancien

MISE À NU DES MAÇONNERIES, POSE DE FAUX LINTEAUX

Un certain nombre de bâtiments a été dénaturé par la suppression totale ou partielle de leur enduit.

Deux conséquences :

- mise à nu de pierres parfois gélives ou poreuses auparavant protégées par l'enduit
- mise à nu de maçonneries de tout venant non destinées à l'origine à rester apparentes



SOUBASSEMENT ET FONDS EN ENDUITS CIMENT



TROP FORTE RIGIDITÉ DES ENDUITS CIMENT



PIOCHAGE TOTALE DE LA FAÇADE ; LES ENCADREMENTS RECONSTITUÉS SONT AU NIVEAU DE L'ANCIEN ENDUIT



PIOCHAGE TOTAL ET POSE DE FAUX LINTEAUX EN BOIS RAPPORTÉS EN FAÇADE

SUPPRESSION DES MENUISERIES ANCIENNES - POSE DE MENUISERIES PEU ADAPTÉES AU BÂTI ANCIEN

Les fenêtres en PVC n'ont pas été comptabilisées, seuls les dispositifs extérieurs ont été relevés.

Ces altérations sont relativement peu fréquentes sur la ville.

DISSONANCES DANS LE CHOIX DES TEINTES D'ENDUIT

Le bâti traditionnel du centre ancien a été construit en maçonneries traditionnelles enduites soit en chaux et sable soit en plâtre et chaux selon des teintes proches des pierres.

Certains ravalements récents ont été réalisés avec des enduits employant des teintes beaucoup plus soutenues et provoquant une certaine dissonance par rapport à l'ambiance générale de la ville.



SAS ALUMINIUM SUR PORTE D'ENTRÉE

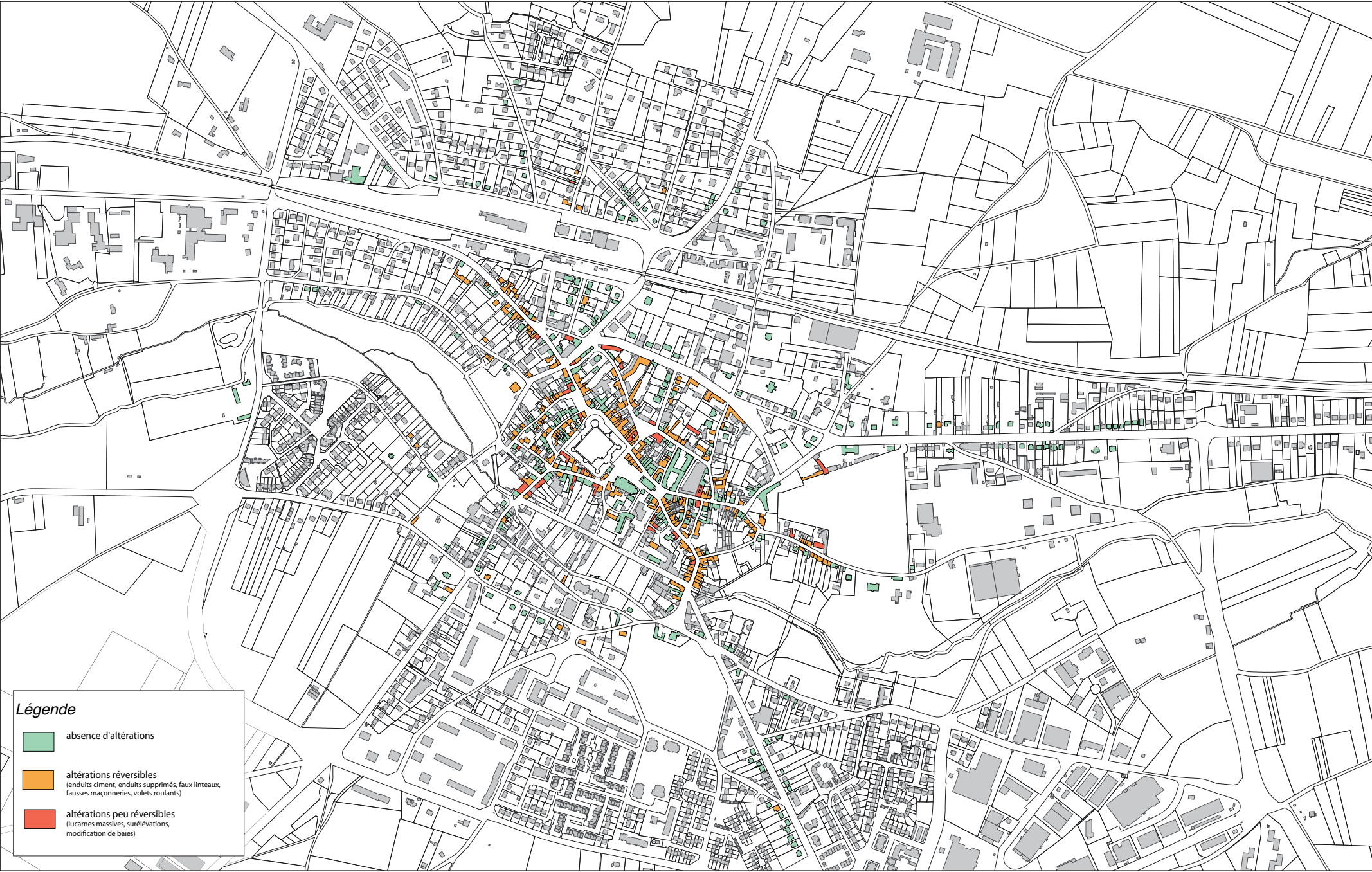


REMPLACEMENT DES VOILETS EXTÉRIEURS PAR DES
VOILETS ROULANTS EN PVC



RAVALEMENTS RÉCENTS EMPLOYANT DES ENDUITS DE TEINTES SOUTENUES EN RUPTURE AVEC LA POLYCHROMIE DE LA VILLE





GLOBALEMENT, ON CONSTATE QUE LES ALTÉRATIONS SONT PLUS NOMBREUSES DANS LE CENTRE ANCIEN QU'EN PÉRIPHÉRIE

ON PEUT AVANCER LES RAISONS SUIVANTES :

ALTÉRATIONS DIFFICILEMENT RÉVERSIBLES (surélévations, modification des baies):

- pression foncière plus forte dans le centre ancien : surélévations plus nombreuses,
- modifications des baies plus fréquentes en centre ancien liées à:
 - des changements de destination ou d'usage des constructions (bâtiments d'origine rurale : activités ou logements)
 - bâtiments parfois de surfaces modestes ou mono orientés, suscitant le besoin d'un meilleur éclaircissement

ALTÉRATIONS PLUS FACILEMENT RÉVERSIBLES :

Une forte proportion des altérations observées concerne l'application d'enduits à base de ciment, la suppression d'enduits ou la réalisation de fausses maçonneries

Ces altérations concernent les façades enduites qui se concentrent essentiellement dans le centre ancien et les faubourgs

A contrario, les constructions en périphérie présentent généralement des façades en maçonneries apparentes



LUCARNE MAÇONNÉE MASSIVE



MODIFICATION DE BAIE IRRÉVERSIBLE



ENDUIT CIMENT



ENDUIT CIMENT

PRÉSENTATION

Selon les 4 niveaux suivants :

- Bâti présentant une grande valeur architecturale
- Bâti présentant un certain intérêt architectural
- Bâti présentant un intérêt urbain
- Bâti discordant ou hors gabarit

Le relevé a porté sur l'ensemble des bâtiments de la ville.

Au total, environ 564 bâtiments ont été repérés comme présentant une valeur architecturale ou urbaine

BÂTI PRÉSENTANT UNE GRANDE VALEUR ARCHITECTURALE

Bâtiments ou parties de bâtiments dont la forme architecturale, le degré de conservation ou le caractère unique servent de témoins historiques majeurs dans le paysage urbain de Dourdan.

A ce titre, ces bâtiments nécessitent une conservation stricte, ou une restitution utilisant les techniques et matériaux anciens employés pour leur construction.



CORPS DE FERME



MAISON DE VILLE

BÂTI PRÉSENTANT UNE CERTAINE VALEUR ARCHITECTURALE

Bâtiments présentant une forte valeur architecturale mais ne présentant pas un caractère unique ou pouvant avoir subi des altérations multiples.

Ces bâtiments doivent faire l'objet d'un soin particulier soit vers une conservation stricte (cas des bâtiments bien conservés), soit vers une restitution des dispositions d'origine (suppressions des altérations).

BÂTI PRÉSENTANT UN INTÉRÊT URBAIN

Bâtiments d'aspect plus commun ou ayant subi de multiples altérations.

Ces constructions ne présentent pas ou plus de véritable valeur architecturale mais conservent cependant une valeur urbaine par leur échelle, leur gabarit ou leur implantation représentative d'une disposition ancienne du bâti. Ils participent ainsi à la valeur du paysage urbain de la ville. Pour les bâtiments lourdement remaniés, des recherches à partir de photographies anciennes pourront permettre de se rapprocher des dispositions anciennes.



MAISON DE VILLE



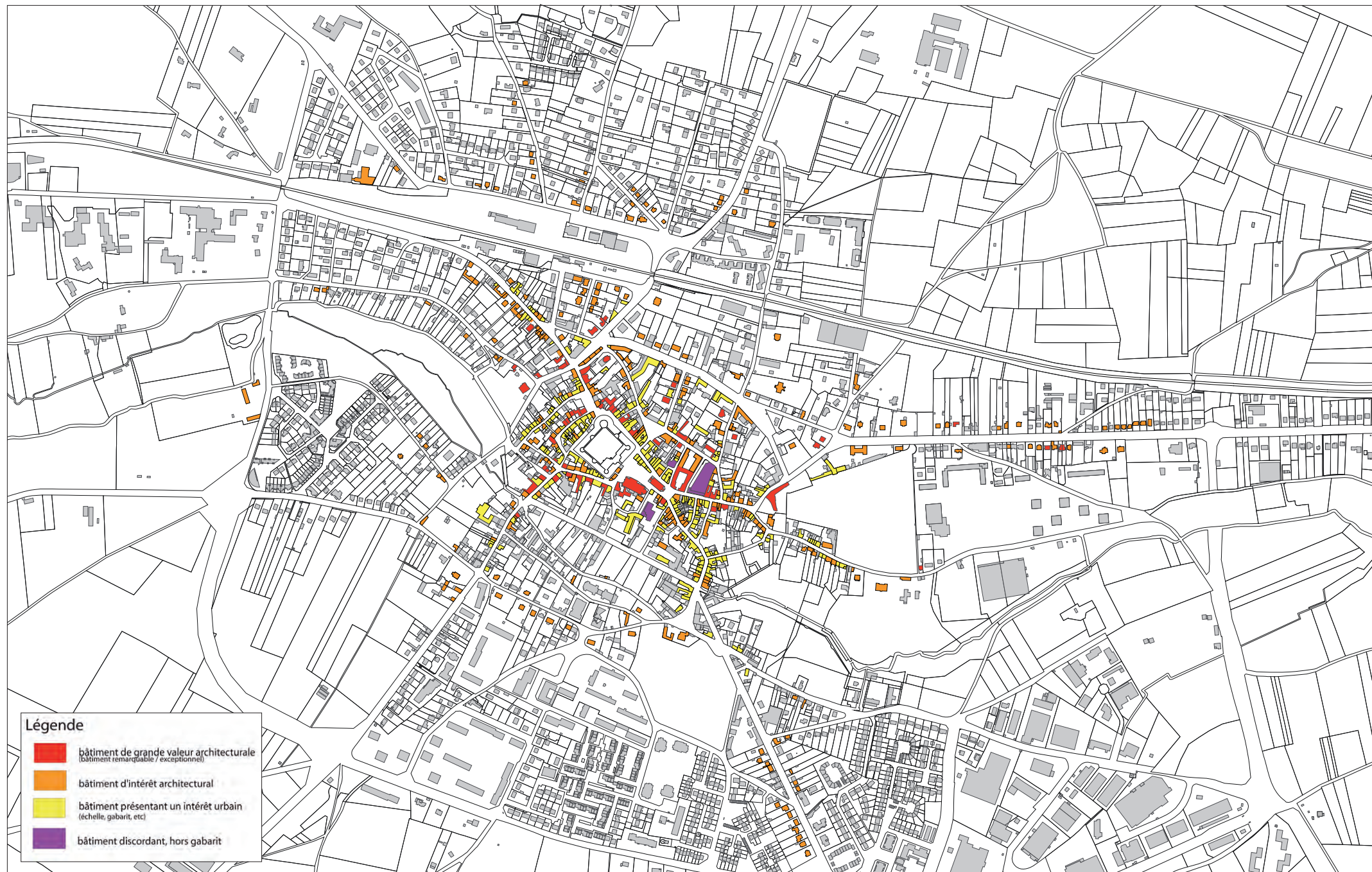
MAISON DE VILLE



MAISON DE VILLE



MAISON DE VILLE



RÉPARTITION DÉTAILLÉE DES ÉVALUATIONS

Les constructions à forte valeur architecturale forment 12% du total observé

Les constructions présentant un certain intérêt architectural forment la moitié des constructions repérées (50%), elles sont situées majoritairement en périphérie (32%)

Les constructions présentant un intérêt urbain représentent 38% du total observé (centre ancien, et hameaux) 9% dans les faubourgs

La proportion des constructions présentant un intérêt architectural ou urbain observées en périphérie est loin d'être négligeable puisqu'elle atteint pour les 3 niveaux 45% du total observé

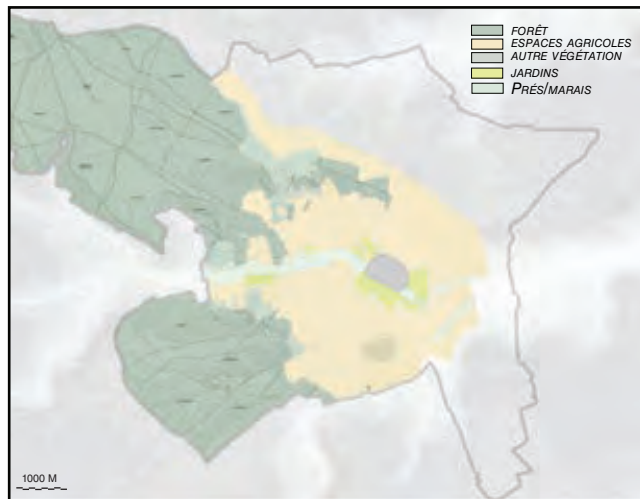
Répartition globale de la valeur architecturale	Centre ancien	périphérie	Total
Bâtiments à forte valeur architecturale	8%	4%	12%
Bâti ayant un certain intérêt architectural	18%	32%	50%
Bâti présentant un intérêt urbain:	29%	9%	38%
Total	55%	45%	100% (564 bât)

LES ESPACES AGRICOLES

LE PLATEAU DU HUREPOIX, LE VERSANT DE LA VALLÉE DU
ROUILLON, LES ESPACES AGRICOLES DU SUD

LES ESPACES AGRICOLES

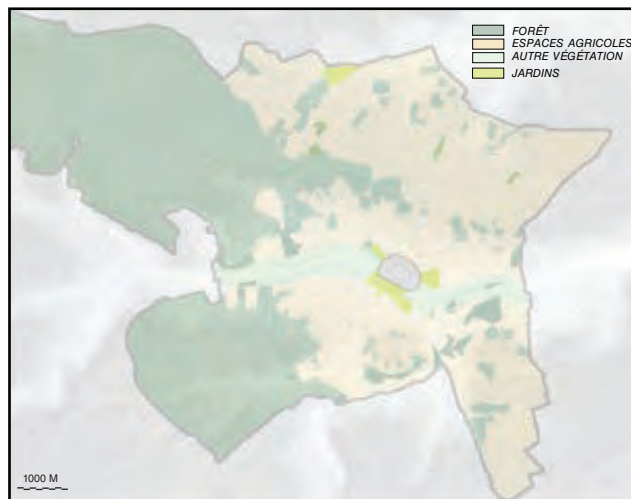
UTILISER ET CULTIVER LA TERRE / ANALYSE HISTORIQUE



PLAN DE 1734

Une couronne agricole homogène s'étend tout autour de l'enceinte fortifiée, sur les deux coteaux Nord et Sud de la vallée et sur le plateau Nord.

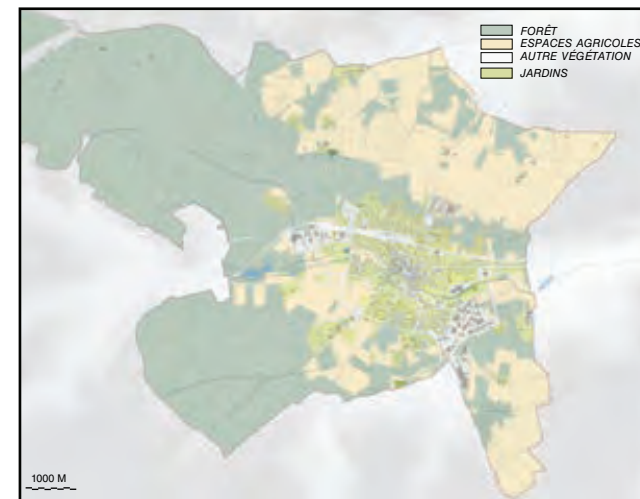
Au Nord, les espaces agricoles touchent l'enceinte fortifiée. A l'Est et au Sud, les jardins liés à la présence de l'Orge, créent une transition entre les espaces agricoles et l'enceinte fortifiée.



PLAN DE 1828 (CADASTRE NAPOLEONNIEN)

La couronne agricole est moins importante que précédemment, car de petits boisements sont apparus sur les parties les plus pentues notamment sur le coteau Nord de la vallée de l'Orge et autour de la butte de Normont.

Au Nord de la commune, l'espace agricole descend jusqu'au Rouillon, ponctué de petits boisements autour des ruisseaux creusant le relief.



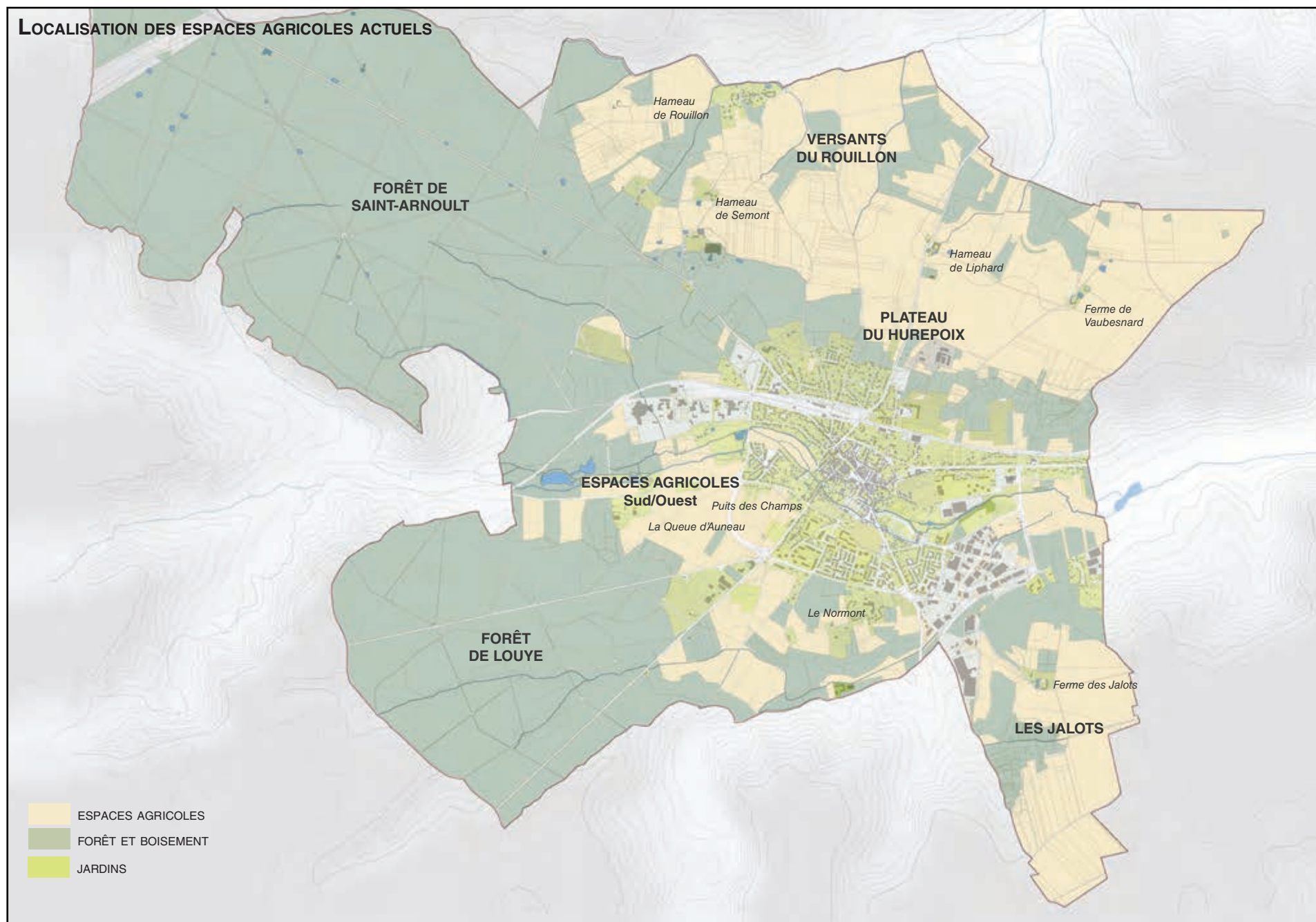
PLAN DE 2012

Au Nord, ce sont les boisements et la ville qui se sont étendus à la place des champs ou prairies qui se situaient sur le coteau Nord de la vallée de l'Orge. La vocation agricole du coteau Nord semble perdurer jusqu'au début du XX^{ème} siècle, en attestent les cartes postales anciennes.

Au Sud-Est la ville s'est étendue jusqu'aux buttes de Normont et des Jalots grignotant au fur et à mesure les espaces agricoles du coteau Sud (Croix-Saint-Jacques),

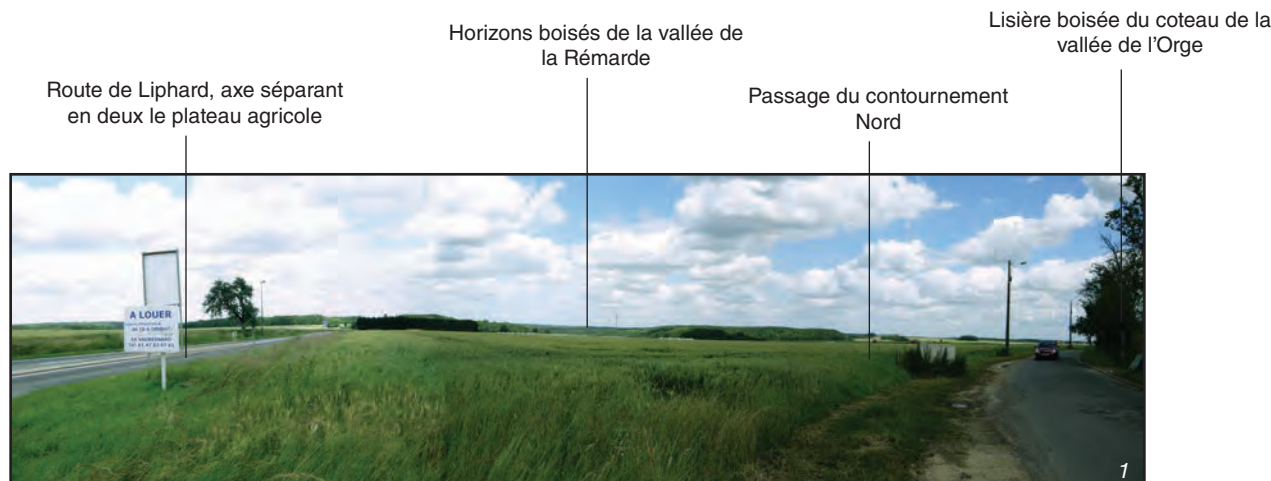
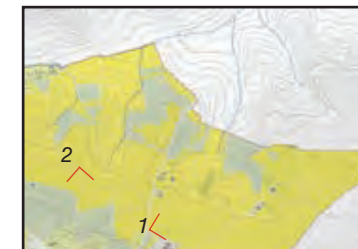
Au Sud/Ouest, il reste plusieurs secteurs agricoles. Le secteur du Moulin à Vent et du Puits des Champs qui se situent à l'intérieur de la rocade en contact avec la ville et La Queue d'Auneau,

L'espace agricole a aussi diminué sur les versants de la vallée du Rouillon au Nord de la commune, les boisements se sont agrandis sur les reliefs les plus pentus.

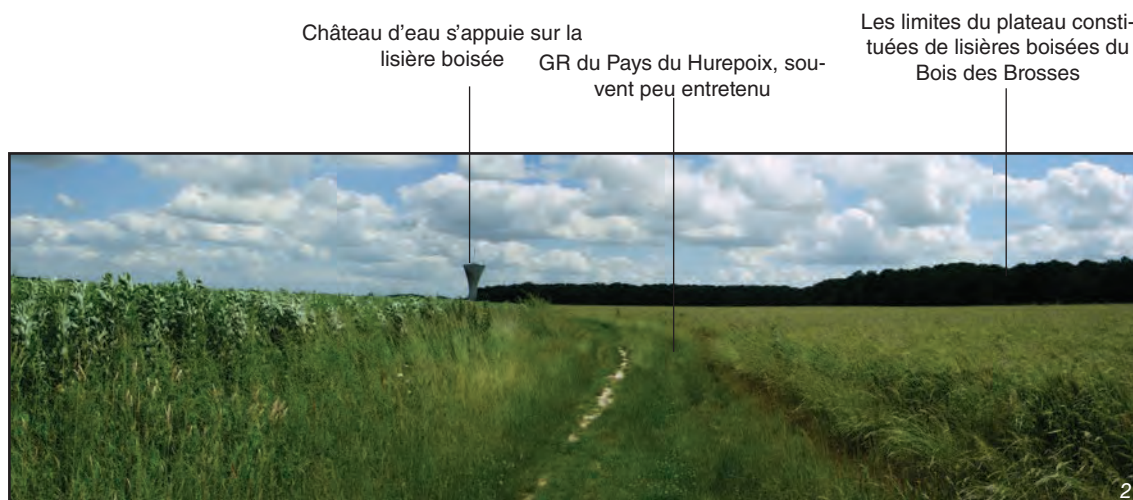


LES ESPACES AGRICOLES

UTILISER ET CULTIVER LA TERRE / DIAGNOSTIC



L'ouverture sur le ciel au niveau de la route de Liphard, une première séquence plate sur le secteur limoneux correspondant à des sols très profonds. Cette ouverture est d'autant plus forte qu'il n'existe aucune perception du plateau depuis la vallée.



Les limites du plateau sont dessinées par la ceinture boisée du coteau Nord et par la forêt de Saint-Arnoult.

DONNÉES GÉNÉRALES

- Géologie et relief différents créant des paysages différents
- Cultures pratiquées sont essentiellement céréalières : blé, orge d'hiver, colza
- Quatre exploitations agricoles sur Dourdan et 4 agriculteurs qui cultivent sur Dourdan

Les espaces agricoles de Dourdan sont composés de 4 secteurs distincts: le plateau du Hurepoix, le versant de la vallée du Rouillon, les Jalots, le secteur Sud/Ouest

LE PLATEAU DU HUREPOIX

- Topographie plane culminant à la cote 150
- Géologie propice de limons profonds et une partie moins fertile argileuse
- Culture céréalière majoritaire
- Horizons dégagés à certains endroits puis lisières boisées des coteaux de la Rémarde et de l'Orge apparaissent et dessinent les limites. Seule verticale, le château d'eau s'appuie sur la forêt attenante.
- Secteur à enjeux vis à vis du projet de contournement Nord:
 - perte de lisibilité des lisières boisées
 - chemins séculaires coupés par la rocade

LES ESPACES AGRICOLES

UTILISER ET CULTIVER LA TERRE / DIAGNOSTIC

Grandes prairies ponctuées de boisements

Vues dégagées sur les horizons boisés de la vallée de la Rémarde



Au premier plan, la partie Nord du plateau composée de prairies et de bois, basculant vers la vallée de la Rémarde (située au deuxième plan). De nombreux petits affluents du ruisseau du Rouillon descendent vers le Nord et creusent de micro-reliefs. Ce secteur bénéficie d'une protection en tant que site inscrit de la vallée de la Rémarde.

Les jardins en périphérie permettent de lier les espaces naturels et les espaces construits.

Grandes haies arbustives qui créent un plan intermédiaire entre les espaces ouverts et les espaces construits



Les espaces ouverts du Puits des Champs en périphérie permettent d'avoir des vues dégagées et amples sur la ville dans son site. En contact avec la ville, ils portent des enjeux pour le développement urbain.



LE VERSANT DE LA VALLÉE DU ROUILLON

- Topographie en pente douce, partie argileuse
- Prairies majoritaires et cultures
- Vues amples et lointaines tournées vers la vallée de la Rémarde, une partie est en site inscrit de la vallée de la Rémarde
- Petites parcelles morcellées de nombreux boisements (classés en ENS)

LE SECTEUR DES JALOTS

- Topographie plane, côte 155
- Géologie propice de limons profonds début de la Beauce
- Culture céréalière majoritaire
- Morceau du plateau beauceron : horizons dégagés,

LE SECTEUR SUD/OUEST

- Terrains en pente légère, géologie moins propice, sables de Fontainebleau
- Culture céréalière et prairies
- Situés sur le coteau Sud de la vallée de l'Orge, ce sont les lieux dits du Puits des Champs qui jouxtent la ville et de la Queue d'Auneau, entre la forêt de l'Ouye et la rocade
- Vues amples sur la ville et le coteau Nord de la vallée de l'Orge
- Secteur à enjeux vis à vis du développement de la ville de Dourdan.



PLAN 1734

La trame viaire se déploie en étoile depuis le centre ancien de Dourdan dans son enceinte, de manière très régulière.



PLAN 1828 (CADASTRE NAPOLÉONIEN)

La trame viaire et de chemins se déploie et se densifie. Ceci s'explique par l'extension de l'urbanisation en-dehors de l'enceinte urbaine.

Au niveau des forêts les tracés se régularisent avec la création des carrefours en étoile qui permettent également de gérer de manière plus rationnelle la forêt. Quelques chemins anciens perdurent à la régularisation des tracés.



PLAN DE 2012

Tous les chemins ont été coupés par l'arrivée du chemin de fer notamment tous les chemins du Nord. La passerelle correspond au passage d'un ancien chemin dans le prolongement de la rue de l'Épine Blanche.

Les chemins sont transformés en rues, comme par exemple sur le coteau Nord les rues de Rouillon et de l'Épine Blanche.

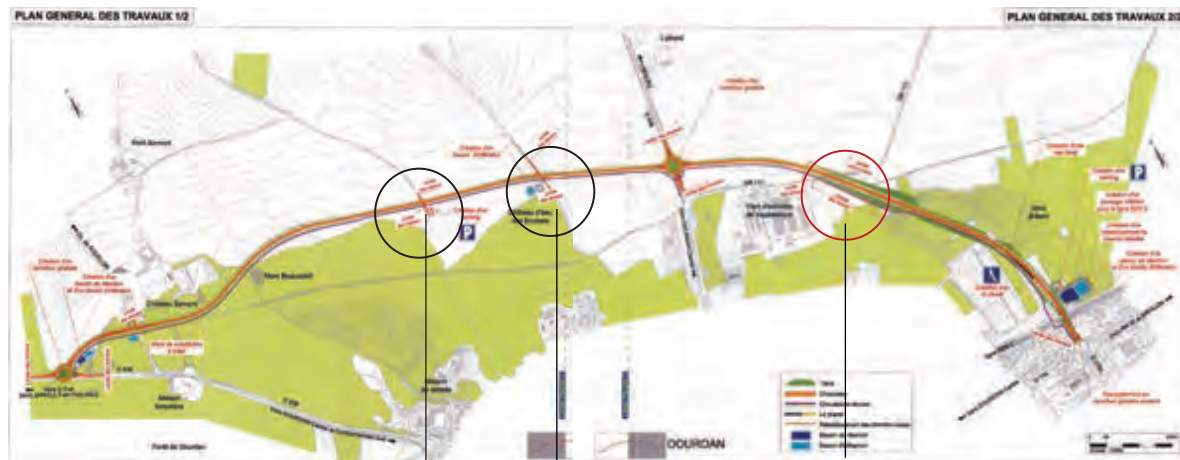
La création de projets routiers, comme le passage de l'autoroute A 10 sur une portion infime du territoire au Nord/Ouest a des conséquences importantes en terme de développement économique et de déplacements au sein de la commune.

La création de la rocade Sud s'inscrit dans une logique d'efficacité en terme de desserte routière de la ville.

LES ESPACES AGRICOLES

SE DÉPLACER SUR LES ROUTES ET CHEMINS / DIAGNOSTIC

LE PROJET DE CONTOURNEMENT NORD ET L'INTERRUPTION DE CHEMINS SÉCULAIRES



Le chemin de Rouillon à Dourdan aussi GR de Pays du Hurepoix, création d'un parking à l'intersection avec le contournement

Le chemin de l'Épine Blanche, création d'un bassin de rétention à l'intersection avec le contournement

Rétablissement de la continuité du GR 111 par un chemin parallèle à l'ouvrage

Le projet de contournement Nord propose concernant les chemins :

“la plupart des cheminements seront rétablis, soit par l'aménagement de traversées de la route, soit par une voie de rabattement vers une traversée de la déviation.

(...)

Au Bois Bréant les deux chemins forestiers interrompus par l'emprise de la déviation seront rétablis grâce à des cheminements aménagés en bordure de la voie nouvelle et par l'aménagement d'une traversée piétonne sécurisée (marquage au sol, signalisation verticale)”

La continuité des chemins forestiers du coteau semble être assurée. Par contre, le projet est moins précis concernant les chemins agricoles du Nord (Chemin du Rouillon et GR du Pays de l'Hurepoix). Ces chemins séculaires portent aussi des enjeux en terme de continuité piétonne entre la ville et la partie Nord de son territoire : le plateau et la vallée de la Rémarde.

Il existe aussi un risque de fragilisation de la lecture des lisières boisées du plateau constituées des boisements du coteau et des bois du plateau (Bois des Brosses) En effet l'arrivée de ce contournement Nord incitera le développement de la ZA de Vaubesnard le long de cet axe sur les terrains agricoles attenants côté Sud. Ce secteur présente aussi de forts enjeux en terme paysager.



Le chemin de grande randonnée du Pays de l'Hurepoix, emprunte le chemin historique de Dourdan au Rouillon. Les vues s'ouvrent sur le paysage du plateau de Dourdan après la montée du coteau. Le projet de contournement Nord prévoit à l'intersection de la rocade et du chemin un parking. Par contre, il n'est pas indiqué d'aménagement spécifique pour la traversée du contournement Nord à cet endroit.



Chemin vicinal de Dourdan à Vaubesnard et aussi GR 111, également chemin séculaire, il fera l'objet d'un rétablissement par un chemin parallèle à l'ouvrage. A gauche du chemin, espace agricole situé en rebord de plateau, secteur sensible vis à vis de la lecture de la lisière boisée.

LES ESPACES AGRICOLES

HABITER LES ESPACES AGRICOLES : HAMEAUX ET FERMES / ANALYSE HISTORIQUE

LOCALISATION DES ZONES BÂTIES

Les espaces agricoles situés sur le territoire de la commune de Dourdan sont marqués par la présence de petits secteurs bâtis. En fonction de leur importance, ces zones bâties se présentent sous la forme de hameaux ou sous la forme de grandes fermes. La carte ci-dessous permet de localiser les hameaux et fermes situés sur le territoire de la commune en 1828.



LES ESPACES AGRICOLES

HABITER LES ESPACES AGRICOLES : HAMEAUX ET FERMES / ANALYSE HISTORIQUE

ORIGINES DES IMPLANTATIONS

On peut noter trois principales causes expliquant la localisation des zones bâties. Pour illustrer celles-ci nous prendrons l'exemple du Plateau et de la vallée du Rouillon.

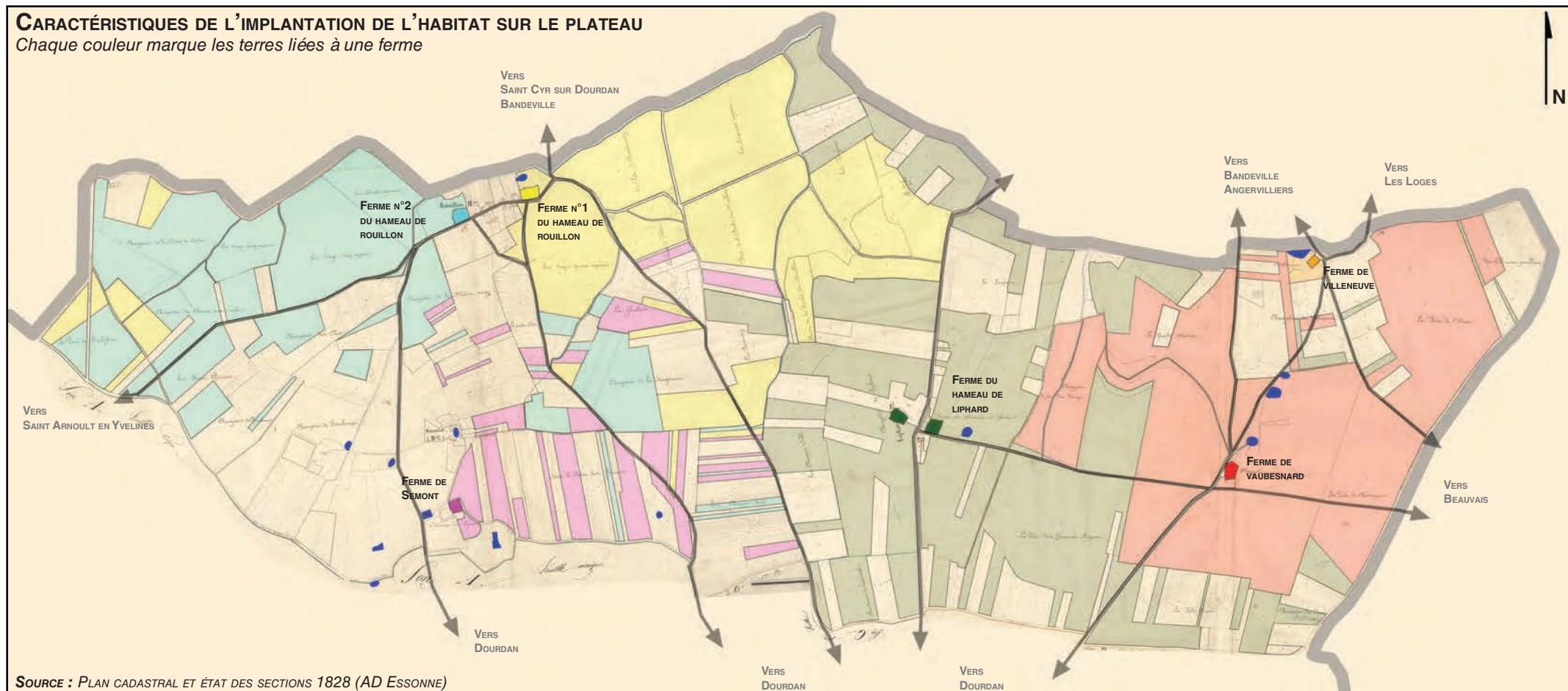
Le premier facteur d'implantation est lié à la présence des mares. Qu'elles se soient formées par résurgence de la nappe phréatique ou par le recueil des eaux pluviales, elles constituent un élément essentiel de l'établissement humain pour toutes les tâches liées à l'eau.

Le second facteur d'implantation concerne les voies de circulation parcourant le plateau, reliant Dourdan aux villes et villages environnants. Les zones d'habitat sont toujours situées à proximité d'un carrefour entre plusieurs de ces voies (à l'exception notable du hameau de Semont)

Le dernier facteur d'implantation concerne la répartition des cultures. On peut noter que les zones d'habitat conservent une distance minimum entre elles, probablement liée à l'étendue moyenne des exploitations agricoles cultivable par une seule ferme.

CARACTÉRISTIQUES DE L'IMPLANTATION DE L'HABITAT SUR LE PLATEAU

Chaque couleur marque les terres liées à une ferme



SOURCE : PLAN CADASTRAL ET ÉTAT DES SECTIONS 1828 (AD ESSONNE)

LES ESPACES AGRICOLES

HABITER LES ESPACES AGRICOLES : HAMEAUX ET FERMES / ANALYSE HISTORIQUE

On peut distinguer deux types d'implantation de l'habitat au cœur de ces espaces agricoles : les hameaux et les fermes isolées. La principale distinction entre ces deux types s'établit par la présence (hameau), ou non (ferme), de plusieurs maisons/bâtiments appartenant à des propriétaires différents. On peut ainsi placer au rang des hameaux Liphard, Rouillon et Semont.

Quant aux fermes isolées, on en comptait cinq en 1828 : Vaubesnard, Villeneuve, Semont (château), les Jalots et Beaurepaire.

LES HAMEAUX

Les trois hameaux présents à Dourdan ont chacun une dimension propre. On ne peut établir une typologie claire de leur implantation. Nous décrivons donc les principales caractéristiques de chacun.



Les parcelles du hameau de Rouillon sont disposées de part et d'autre de la route. Au Nord, les parcelles probablement les plus anciennes donnent d'une part sur la route et d'autre part sur l'affluent de la Rémarde, tandis qu'au Sud, les parcelles donnent sur les champs du plateau.



On remarque deux types de parcellaires : celui laniéré sur lequel sont implantées de petites maisons et deux parcelles beaucoup plus grandes, à chaque extrémité du hameau sur lesquelles sont implantées de grandes fermes à cour fermée.

Sur le front de rue, le bâti principal est rarement à l'alignement. La continuité du front est assurée d'une part grâce aux murs de clôture en maçonnerie de moellons, d'autre part au moyen des murs pignons de bâtiment annexes, plus rarement d'un mur gouttereau.

Les hameaux de Semont et Liphard sont d'une ampleur beaucoup plus modeste, on compte une petite dizaine de bâtiments pour Semont et à peine deux ou trois pour Liphard.



A **Semont**, l'organisation du parcellaire s'est effectuée autour de la mare. Chaque maison s'est implantée au bord du point d'eau, avec à l'arrière une parcelle de jardin pour chacune. Le bâti, de taille modeste, est implanté entre les limites séparatives créant un petit front bâti homogène. Certaines de ces maisons ont aujourd'hui disparu, mais une bonne partie du bâti a été préservée.



A **Liphard**, l'implantation est différente. Les parcelles bâties s'organisent autour de la route vers Angevilliers et du carrefour qu'elles forment avec un chemin rural. Une grande parcelle, située dans un des angles du carrefour, accueille une importante ferme à cour fermée de haut murs. Dans deux autres angles du carrefour, de petits corps de bâtiment sont aménagés sur des parcelles avec jardins. Ici la mare n'est pas au cœur du regroupement mais en périphérie.



LES ESPACES AGRICOLES

HABITER LES ESPACES AGRICOLES : HAMEAUX ET FERMES / ANALYSE HISTORIQUE

LES FERMES ISOLÉES



De part leur nature isolée, les fermes ne présentent pas à proprement dit des caractéristiques urbaines. La composition de ce type d'implantation présente néanmoins un intérêt.

L'organisation du bâti est en grande partie identique pour toutes les fermes présentes à Doudan. Elle se compose autour d'une cour centrale de grande dimension et de forme globalement rectangulaire. En plus de la maison d'habitation, des bâtiments annexes (grange, écurie....) se répartissent sur les côtés de la cour. Certaines cours ont leur pourtour entièrement bâti, d'autres comportent aux endroits non bâtis des murs d'enclos.

La mare, à l'origine de l'implantation peut se trouver soit à l'intérieur de la cour lorsqu'elle est de petite dimension ou plus généralement à l'extérieur à faible distance.

Les bâtiments de la ferme sont implantés la plupart du temps au bord de la route, avec un espace de dégagement au devant.



UNE MARE À L'EXTÉRIEUR DE L'ENCEINTE DE LA FERME



CORPS DE FERME DISPOSÉ DIRECTEMENT SUR LA ROUTE

LES ESPACES AGRICOLES

HABITER LES ESPACES AGRICOLES : HAMEAUX ET FERMES / ANALYSE HISTORIQUE

TPOLOGIE DU BÂTI

Hormis, les quelques résidences de villégiature à proximité de la forêt de Saint Arnoult (Semont, Bonchamps), le bâti présent dans les espaces agricoles est lié au monde rural et à ses activités. On distingue deux types de bâti.

La première catégorie correspond aux grandes fermes, présentes dans les hameaux mais également disséminées dans la campagne. Il s'agit de grands corps de ferme implantés autour d'une cour, comprenant bâtiments d'habitation et bâtiments annexes propres aux activités agricoles. La plupart du temps ce type de bâti présente un étage carré avec comble disposant de lucarnes, mais un deuxième étage carré existe parfois pour la maison d'habitation. La maçonnerie est en moellons enduits, linteaux et piédroits des ouvertures sont fréquemment en pierre de taille.

La seconde catégorie regroupe les petites maisons présentes uniquement dans les hameaux. Il peut s'agir de petites maisons d'ouvriers agricoles ou de maraîchage. Il s'agit d'un bâti de faible importance, comprenant parfois une dépendance (Rouillon). Les percements des ouvertures y sont irréguliers.



MAISONS DE MARAÎCHER OU D'OUVRIER AGRICOLE À ROUILLON EN FOND DE COUR AVEC BATIMENT EN RETOUR SUR LA RUE



MAISONS DE MARAÎCHER OU D'OUVRIER AGRICOLE RÉUNIS, À LYPHARD

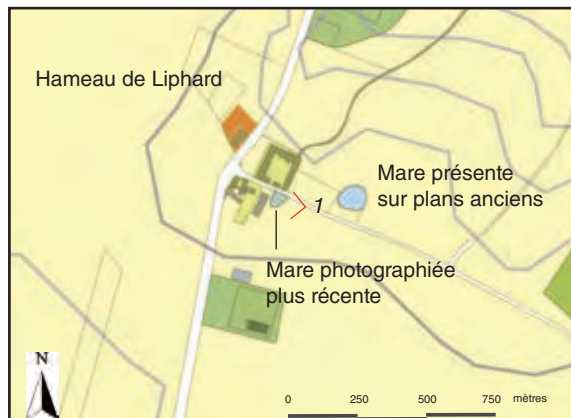


CORPS DE FERME À COUR FERMÉE À ROUILLON

LES ESPACES AGRICOLES

HABITER LES ESPACES AGRICOLES : HAMEAUX ET FERMES / DIAGNOSTIC

LES MARES : PERSISTANCE ET ENTRETIEN



Une des deux mares du hameau de Liphard située sur le plateau du Hurepoix. Aujourd'hui cette mare ne semble plus être un espace central pour le hameau. Ses abords sont à peine accessibles. Elle garde malgré tout sa fonction de mare aux canards.



La mare de la ferme et/ou du château de Semont est asséchée. Ses abords sont peu entretenus et peu accessibles.

Les mares des plateaux sont des affleurements de la nappe phréatique ou des bassins de rétention des eaux pluviales.

- Elles étaient le motif de l'installation des fermes et des hameaux sur les plateaux.

- Elles étaient un lieu de la vie sociale important dans les hameaux. Elles servaient pour abreuver les animaux, de réservoir d'eau pour lutter contre les incendies, de bassin de rétention pour les eaux pluviales des fermes.

- Avec l'arrivée de l'eau courante et la déprise agricole la mare a perdu beaucoup de ses fonctions.

- Cette perte de fonctions a entraîné une perte d'intérêt et donc d'entretien

- Les mares portent le sens de l'origine même de l'implantation humaine et ont de ce fait une valeur patrimoniale

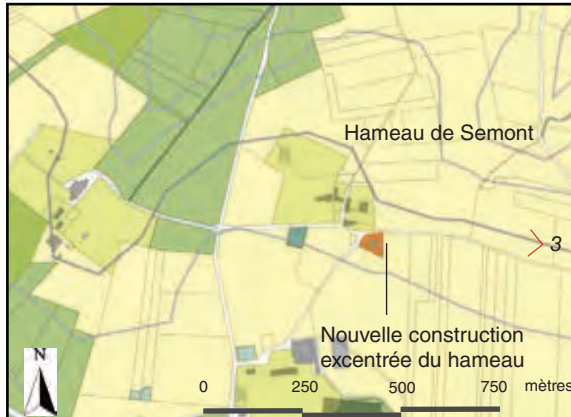
- L'espace de la mare porte également une valeur paysagère forte en contraste avec les paysages ouverts de plateau. D'autre part elles ont également une valeur écologique importante avec la présence d'une faune et d'une flore spécifique.

LES ESPACES AGRICOLES

HABITER LES ESPACES AGRICOLES : HAMEAUX ET FERMES / DIAGNOSTIC

AFFRANCHISSEMENT DES PRINCIPES D'IMPLANTATION EXISTANTS

LE HAMEAU DE SEMONT

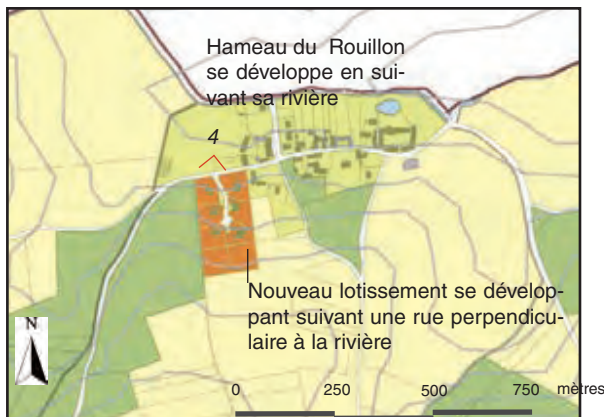


Nouvelle maison dont l'enduit blanc crème tranche fortement avec la toile de fond plutôt sombre de la lisière forestière

La transition entre les espaces agricoles et les habitations se fait par le biais de jardins densément plantés. Ces jardins créent une transition avec la forêt en arrière plan



LE HAMEAU DU ROUILLON



Une extension du hameau de Rouillon, le petit lotissement de la rue des prés. La rue principale du lotissement est perpendiculaire au ruisseau du Rouillon, alors que le hameau s'est développé de manière linéaire en parallèle du ruisseau. La nouvelle forme urbaine n'est pas en continuité de celle préexistante du hameau.

L'extension du hameau de Semont ne s'est pas faite en continuité de la forme urbaine préexistante, plutôt ramassée (en l'occurrence autour d'une mare aujourd'hui remblayée).



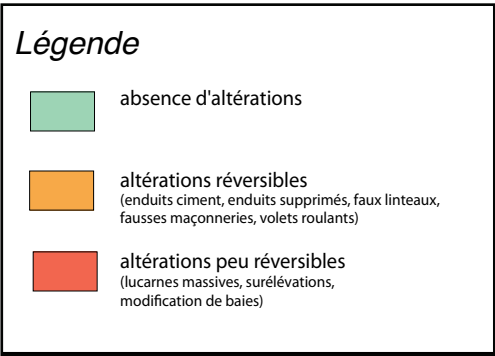
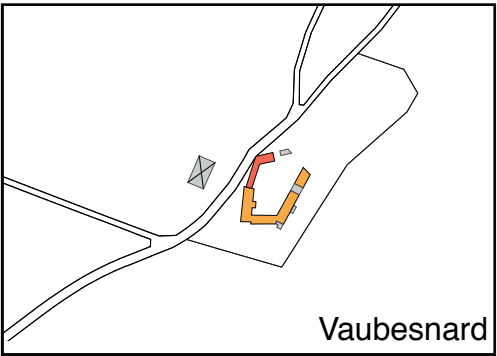
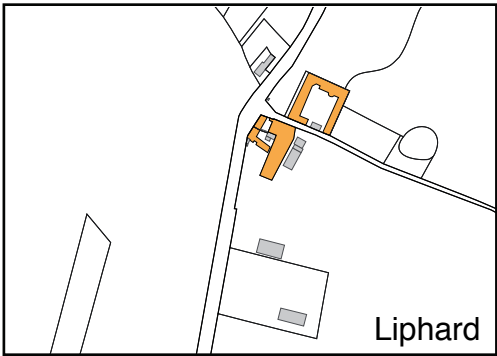
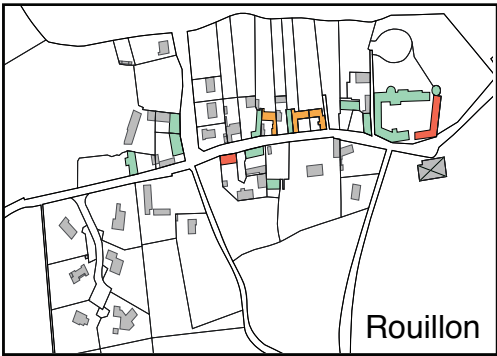
- Les formes urbaines nouvelles ne sont plus en continuité des formes urbaines préexistantes, que ce soit sur le plateau ou sur le versant de la vallée du Rouillon.

- Ces nouvelles formes urbaines ne s'appuient plus sur la géographie et les formes naturelles. Elles ont une logique d'implantation autonome vis à vis de la forme urbaine ancienne et détachée du contexte naturel et notamment de l'eau.

- On soulignera aussi l'importance du traitement des jardins et des clôtures des parcelles des hameaux qui sont visibles de loin dans ces paysages de plateau.

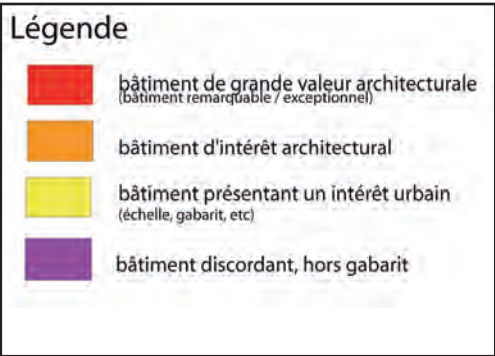
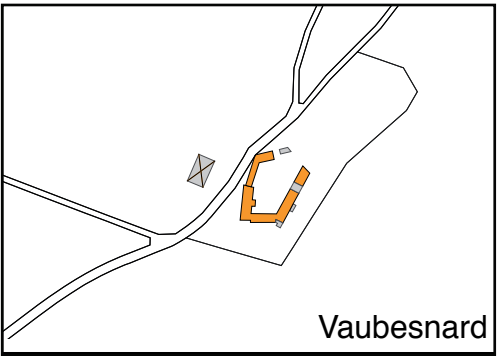
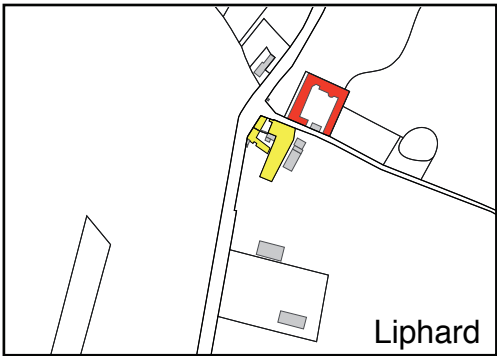
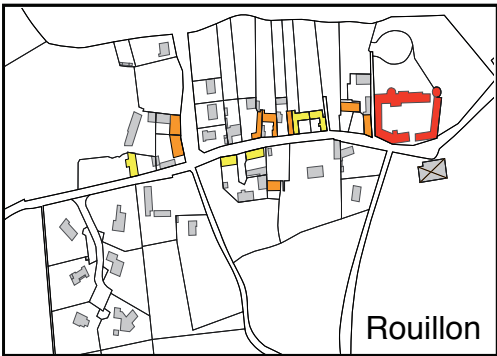
REPÉRAGE DU BÂTI DE QUALITÉ ET ALTÉRATIONS

Un repérage de ce bâti rural a été réalisé pour en connaître la qualité et le niveau d'altération au sein des hameaux. Aucun bâti n'a été retenu à Semont, en revanche une ferme isolée a été retenue à Vaubesnard.



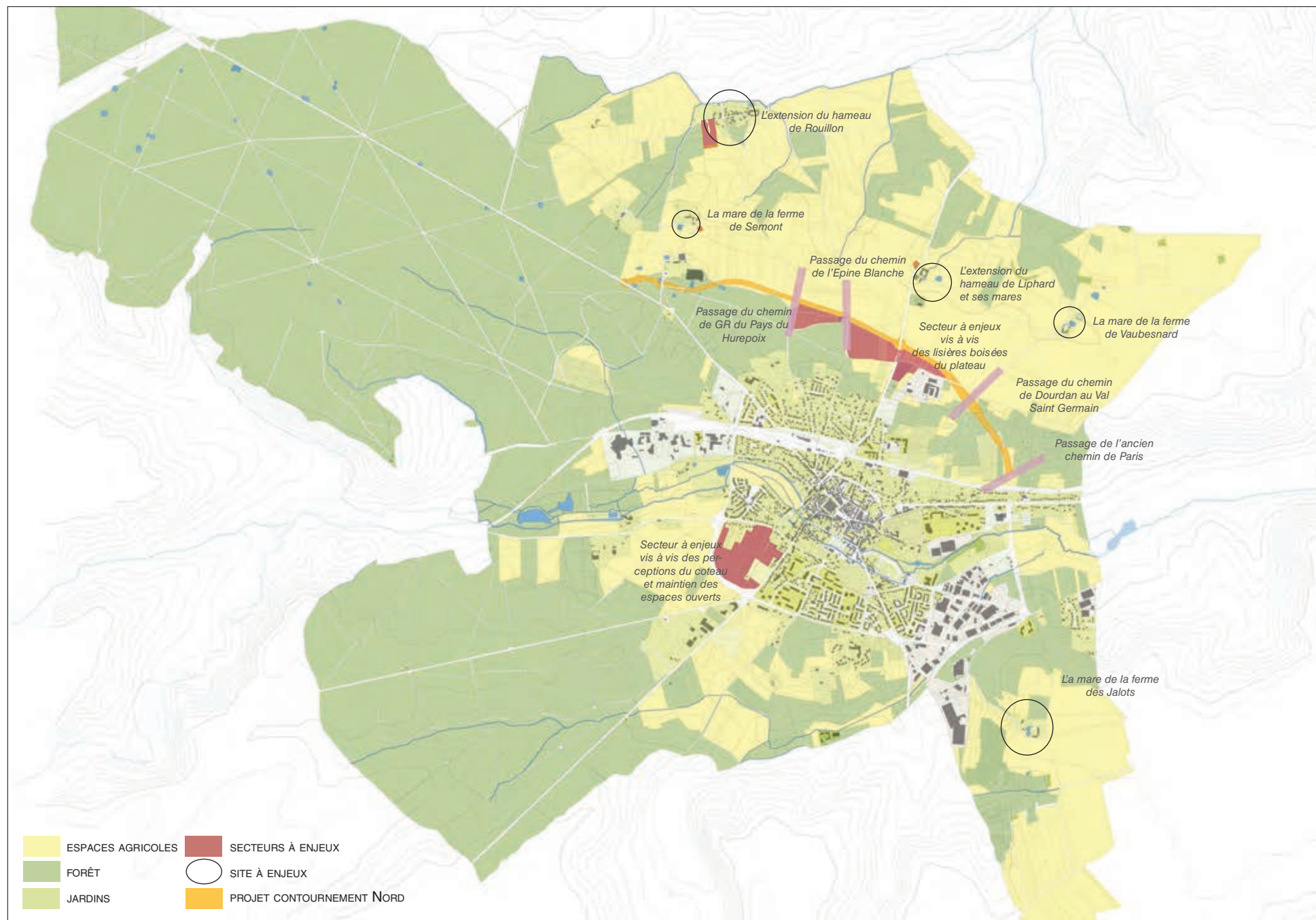
VALEUR ARCHITECTURALE DU BÂTI REPÉRÉ

Sur la base du repérage du bâti réalisé et des altérations l'affectant, une grille d'analyse a été mis en place comme pour la zone urbaine pour déterminer la valeur patrimoniale du bâti des hameaux et des fermes.



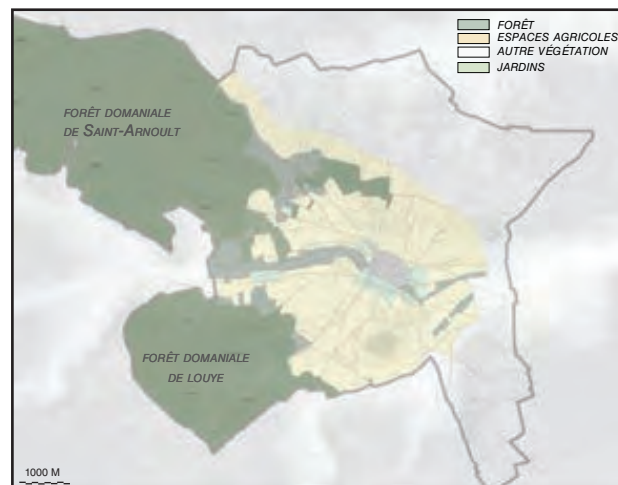
LES ESPACES AGRICOLES

SYNTHÈSE DES ENJEUX LIÉS AUX ESPACES AGRICOLES



LES ESPACES BOISÉS

LES FORÊTS DOMANIALES ET LA CEINTURE BOISÉE



PLAN DE 1734

Les forêts domaniales de Saint-Arnoult et de l'Ouye, existent déjà dans leurs contours actuels. Depuis les capétiens ces deux forêts appartiennent au domaine royal.

Elles caractérisent la partie Ouest de la commune.

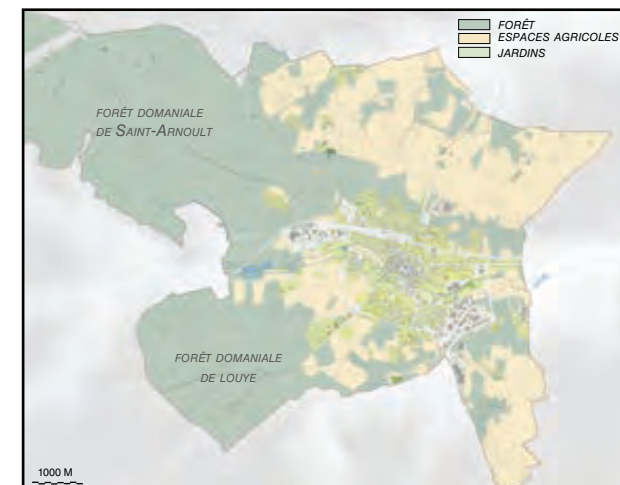
Les chemins forestiers sont définis par rapport aux reliefs et aux ruisseaux. Le maillage est régulier dans la forêt de Saint-Arnoult, car posé sur le plateau.



PLAN DE 1828 (CADASTRE NAPOLÉONIEN)

Les contours des forêts n'ont pas changé. Par contre leur gestion s'est rationalisée par la création d'un maillage de chemins réguliers et de carrefours en étoile pour la chasse à courre. Ce maillage est d'une géométrie parfaite dans les secteurs très plans de la forêt de Saint-Arnoult. Par contre dans la forêt de l'Ouye, la trame rectiligne s'accommode du relief et crée un maillage moins régulier.

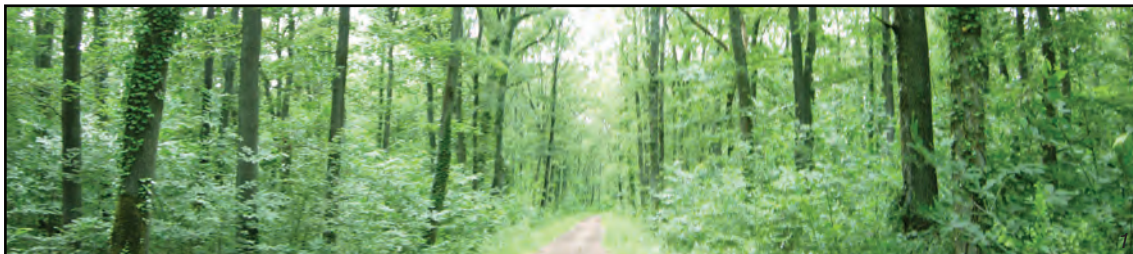
Quelques boisements apparaissent sur les secteurs les plus escarpés comme au Sud de la butte de Normont et sur le haut du coteau Nord de la vallée de l'Orge.



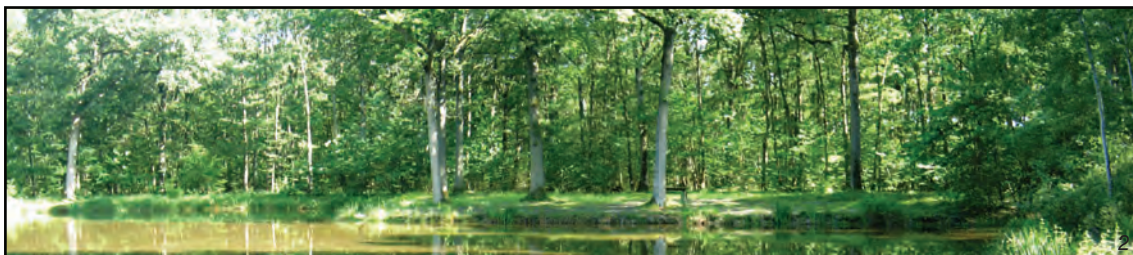
PLAN DE 2012

En 1870 la forêt est devenue propriété de l'Etat. En 1958, l'ONF gestionnaire des forêts, décide de la conversion des taillis (de charmes) sous futaies (de chênes sessiles), en futaies régulières de chênes. Les contours de la forêt domaniale ont très peu évolué depuis 1826.

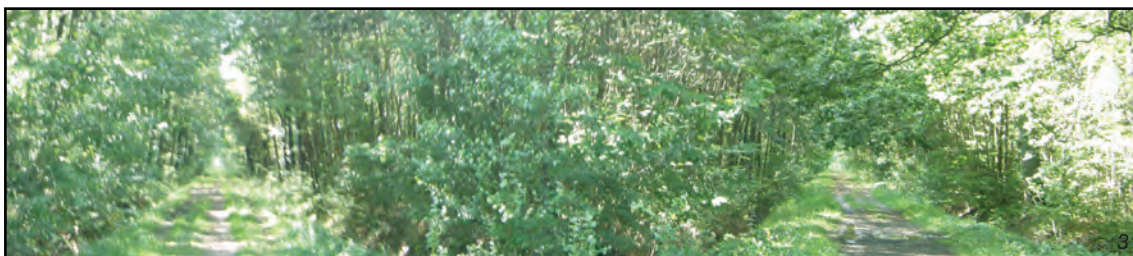
Les boisements ont entièrement investi le coteau Nord ainsi que l'urbanisation avec le développement des quartiers situés au Nord de la voie ferrée. Ces boisements sont constitués de bois privés. Ce paysage de coteau boisé est donc relativement récent. Idem au niveau des buttes du Normont et des Jalots. Les secteurs les plus pentus ont été boisés.



La forêt de Saint-Arnoult aux allées rectilignes est une futaie régulière de chênes rouvres et pédonculés dont les tracés en étoiles évoquent son passé de forêt royale. Depuis 1958 la forêt est reconvertie en futaie régulière. Mais l'on trouve encore une diversité de végétation surtout en lisière. Ses contours et les tracés n'ont quasiment pas évolué depuis 1734.



La mare double au Nord de la forêt, émergence de la nappe phréatique, ponctue la forêt de paysage singulier. Cette grande mare comme beaucoup d'autres est visible sur les plans de 1734.



Carrefour en étoile dans la forêt de Saint-Arnoult hérité des tracés royaux réalisés pour la chasse à courre et une meilleure gestion de la forêt. Ces tracés ont une valeur patrimoniale, ils n'ont pas été modifiés depuis le XIX^{ème} siècle.



Pins sylvestres sur les parties en pente et sablonneuses de la forêt de Saint-Arnoult, là où affleurent les sables de Fontainebleau.



Les forêts domaniales de Dourdan font partie de la grande écharpe boisée du Sud/Ouest francilien. Elles sont reliées au massif de Rambouillet qui est situé plus au Nord. Elles recouvrent 1600 hectares sur la commune de Dourdan.

LA FORÊT DE SAINT-ARNOULT

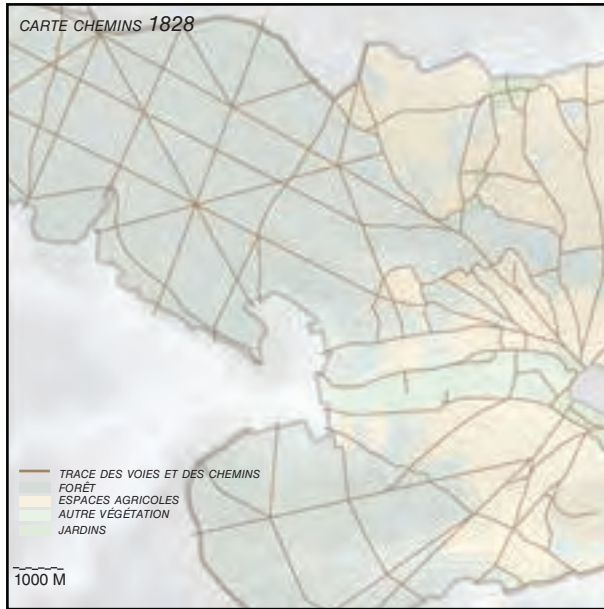
- Elle est positionnée sur une partie du plateau limonense et sur le coteau Nord de la vallée de l'Orge.
- D'un point de vue géologique située sur trois formations différentes. D'une part sur des limons et des argiles où la futaie de chêne est dominante. De l'autre sur le coteau de la vallée de l'Orge où les sables de Fontainebleau affleurent, les résineux, tels les pins sylvestres prospèrent.
- Les mares forestières, affleurements de nappes phréatiques sont caractéristiques de la partie Nord de la forêt située sur le plateau.

LA FORÊT DE LOUYE

- Sur l'autre versant du coteau de l'Orge, la forêt est posée sur les sables de Fontainebleau et sur les argiles. D'où la présence plus importante de résineux tels pins maritimes, Douglas
- Son relief est marqué par la présence de deux ruisseaux qui y creusent deux petites vallées, le ruisseau du Poulet et le ruisseau des Garancières.

LES ESPACES BOISÉS

LES CHEMINS / ANALYSE HISTORIQUE



LES CHEMINS FORESTIERS ET CARREFOURS

La création de tracés réguliers dans la forêt de Saint-Arnoult et dans la forêt de l'Ouye a eu lieu vraisemblablement fin XVIII^{ème} d'une part pour rationaliser la gestion de la forêt mais aussi pour la chasse à courre. Certains chemins anciens, présents sur la carte de 1734, non rectilignes ont été conservés comme le chemin de Ste-Mesme à Rochefort dans la forêt de l'Ouye.

En 2012, le tracé des chemins de la forêt est quasiment identique à celui de la carte de 1828, quelques tronçons supplémentaires ont été ajoutés. Ceci prouve l'efficacité de ce découpage dans la gestion de la forêt actuelle.

Les tracés, chemins rectilignes et carrefours, ont une valeur patrimoniale car leur existence remonte à sans doute plus de deux siècles.

LA LISIÈRE

La fonction principale de la forêt de Dourdan est avant tout celle de la production de bois. Mais elle revêt à Dourdan un attrait particulier lié à son histoire ancienne et aujourd'hui à ses usages en terme de lieu récréatif. La forêt est un lieu de promenade pour ses habitants et de randonnée pour les franciliens.

La lisière est la frange la plus visible et aussi la plus accessible pour les usagers de la forêt. C'est dans cette frange que de nombreux usages ont lieu, cueillette notamment. En terme écologique elle est un lieu où des espèces spécifiques se développent. Elle est donc en terme paysager d'un enjeu important.



Les abords d'un carrefour situé à l'orée de la forêt, ont été aménagés en stationnement. Il est le point de départ des promenades. L'aménagement est sobre, le vocabulaire du mobilier en bois est simple. Les cèdres bleus plantés autour du carrefour ont du mal à se développer. Ils font référence plus à un espace jardiné qu'à un espace forestier.



Les carrefours à l'intérieur de la forêt sont des lieux importants, autant pour les chasseurs que pour les promeneurs. C'est un lieu de croisement et de rencontre, point d'arrêt, lieu pour se diriger. Les panneaux indicateurs sont quelquefois manquants ou en mauvais état.



Coupe à blanc d'une parcelle dans la forêt ainsi que de chênes bicentenaires bordant la parcelle. La conjugaison de ces deux événements créent une cicatrice dans ce paysage forestier.

LES ESPACES BOISÉS

LE BOISEMENT DU COTEAU NORD / ANALYSE HISTORIQUE



PLAN DE 1734

Le coteau Nord de la vallée de l'Orge, dans le secteur au-dessus de l'enceinte urbaine, est occupé par l'agriculture, champs ou prairies. La couronne agricole est homogène.



PLAN DE 1826 (CADASTRE NAPOLÉONIEN)

Le coteau Nord de la vallée de l'Orge commence à être occupé par les boisements plutôt dans les parties hautes du coteau et de manière discontinue sans logique perceptible.



PLAN 2012 (CADASTRE ET PHOTO AÉRIENNE)

Le coteau Nord a été investi par l'urbanisation et aussi par les boisements. Ces derniers recouvrent la totalité du haut du coteau en petites unités juxtaposées. Ce sont le Bois des Brosses faisant partie de la forêt domaniale, les bois situés au niveau des lieux dits de l'Ariscotel et des Pierres Aigues, du Bois Bréant, de Montauban et de la Queue aux Veaux, de la Butte Rouge.

LES ESPACES BOISÉS

LE BOISEMENT DU COTEAU NORD / DIAGNOSTIC

ZA de Vaubesnard aujourd'hui dissimulée par les boisements

Ce secteur situé au Nord de la voie ferrée et à l'Est du cimetière, est sensible car les terrains sont à urbaniser et le contournement Nord passera à flanc de coteau.

Le coteau boisé est devenu la toile de fond de l'église Saint-Germain

La ceinture boisée Nord située en haut du coteau enveloppe la ville et donne la sensation que Dourdan est au cœur d'une forêt.

Cimetière



Ce même coteau Nord de la vallée de l'Orge au début du XX^{ème} siècle ou fin du XIX^{ème} est agricole en grande partie. Cette perception donne la sensation que Dourdan se situe dans une vallée agricole.



Un plan rapproché sur ce secteur situé au Nord de la voie ferrée et à l'Est du cimetière. Ces espaces voués à l'urbanisation sont sensibles par rapport à la perception de la ceinture boisée de la partie haute du coteau. Une partie est constituée d'anciennes pépinières.

LES ESPACES BOISÉS

LE BOISEMENT DU COTEAU NORD / SYNTHÈSE DES ENJEUX DU COTEAU NORD



ANALYSE ENVIRONNEMENTALE

INTRODUCTION

LES CARACTÉRISTIQUES ENVIRONNEMENTALES DU BÂTI

I.1/ Amélioration thermique de l'enveloppe des constructions

I.2/ Amélioration des équipements et solution utilisant les énergies renouvelables

LES CARACTÉRISTIQUES ENVIRONNEMENTALES DES ABORDS DU BÂTI

LES CARACTÉRISTIQUES ENVIRONNEMENTALES DU BÂTI

Le volet environnemental appliqué au bâti concerne deux types d'actions complémentaires :

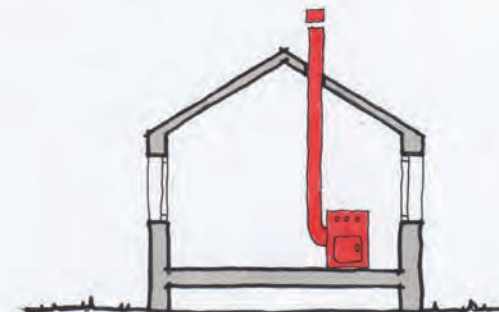
1/ une action sur l'amélioration thermique des **enveloppes**
(confort d'hiver et d'été et réduction des consommations d'énergie)

2/ une action sur l'amélioration des **équipements** ou « **systèmes** »
de production de chauffage, d'eau chaude sanitaire, voire d'énergie renouvelable

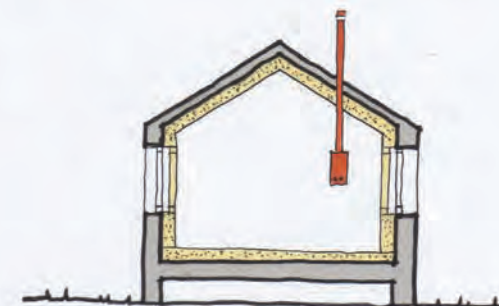
L'amélioration thermique de l'enveloppe des bâtiments : une **action prioritaire** d'amélioration car générant des **économies d'énergie importantes et durables**.

Attention ! L'amélioration des équipements doit être conçue en fonction du potentiel d'amélioration des enveloppes.

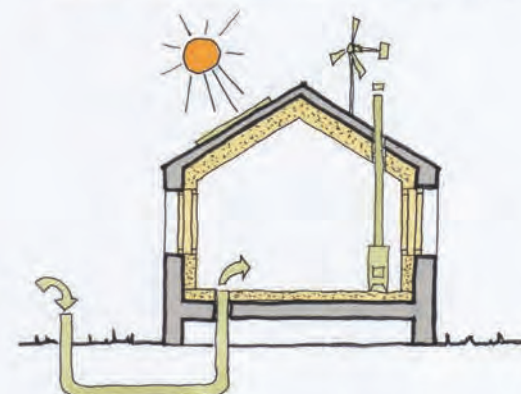
Etat 0 : construction non isolée donc énergivore



Stratégie 1 : amélioration moyenne de l'enveloppe, permettant une réduction de la puissance des appareils de chauffage



Stratégie 2 : amélioration très performante de l'enveloppe, couplée à l'emploi d'équipements d'énergie renouvelable

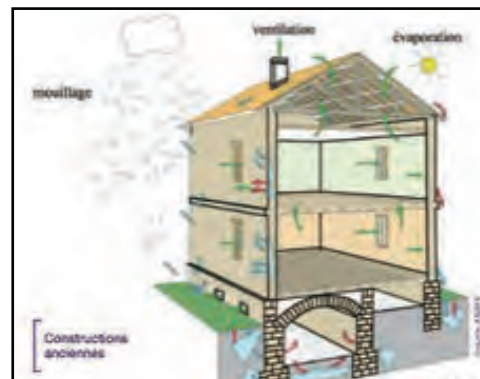


DIFFÉRENCES FONDAMENTALES ENTRE BÂTI ANCIEN ET BÂTI RÉCENT

D'un point de vue technique et réglementaire, on distingue ordinairement deux grandes périodes de construction: avant et après 1948.

Le bâti d'avant 1948 :

- Une grande variété des conceptions architecturales et de typologies,
- une grande diversité des techniques constructives / un nombre relativement limité de matériaux
- jusqu'au XIX^{ème} siècle, les matériaux utilisés sont principalement issus des ressources locales et pour la plupart perméables à la vapeur d'eau et hydrophiles (c à d capables de stocker ponctuellement de l'eau sans se dégrader)



Le bâti d'après 1948 :

- Techniques de construction industrialisées
- Matériaux manufacturés (acier, béton armé, blocs béton)
- Conception basée sur la protection de l'intérieur grâce à une étanchéité à l'eau
- Bâtiments conçus comme très régulés (chauffage, ventilation surtout) / ambiance extérieure



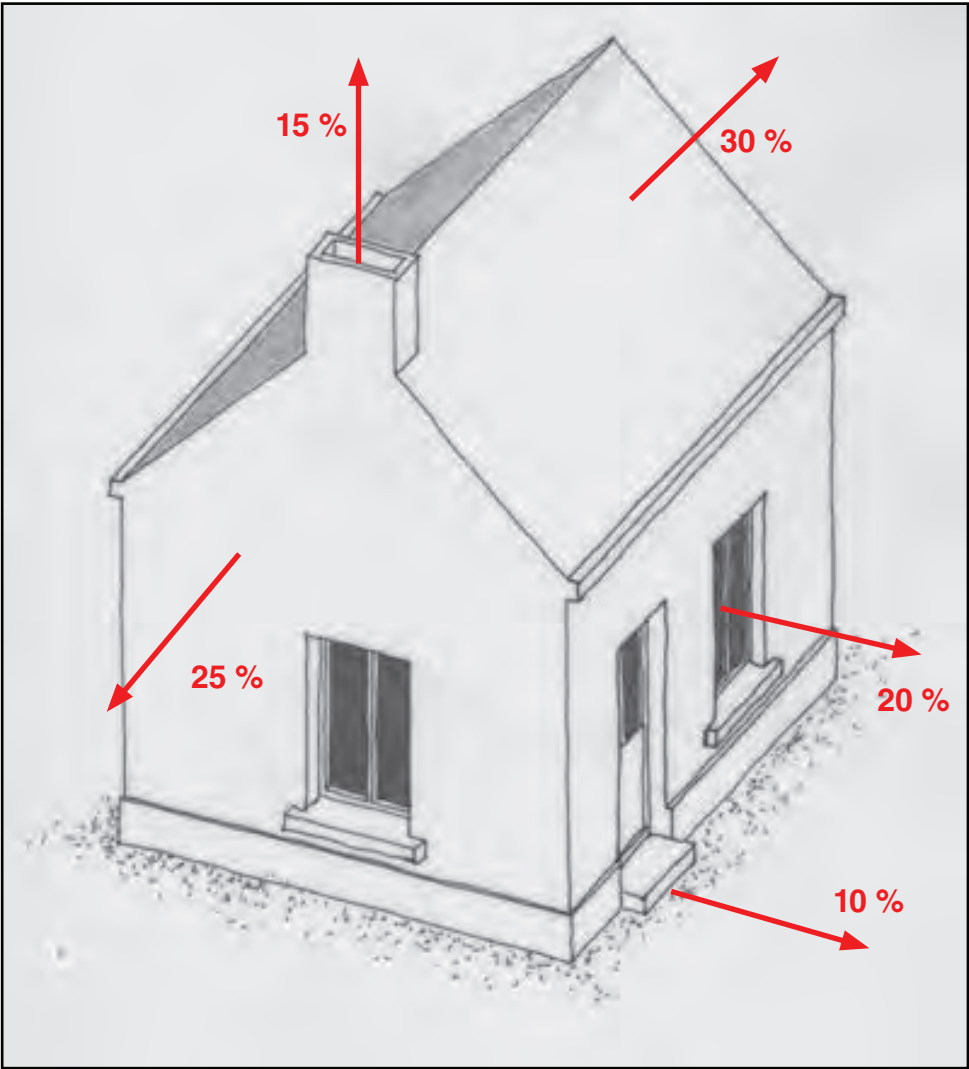
INVARIANTS ENTRE BÂTI RÉCENT ET ANCIEN : LA PROPORTION ENTRE LES DÉPERDITIONS

Quel que soit l’ancienneté du bâti, les proportions suivantes se retrouvent.

Dans les bâtiments non isolés, la répartition des déperditions suit généralement le schéma suivant :

Moyennes des déperditions par éléments constructifs	Maison individuelle ou maisons de bourg	Immeuble collectif
1 Couverture	30%	10%
2 Façades opaques	25%	10%
3 Fenêtres	20%	30%
4 Aération	15%	40%
5 sols / ponts thermiques	10%	15%

Le repérage des déperditions les plus fortes permet d’orienter les interventions amenant les meilleurs résultats
Pour les maisons individuelles, l’amélioration des performances de la couverture apparaît comme une priorité pour l’isolation thermique de l’enveloppe

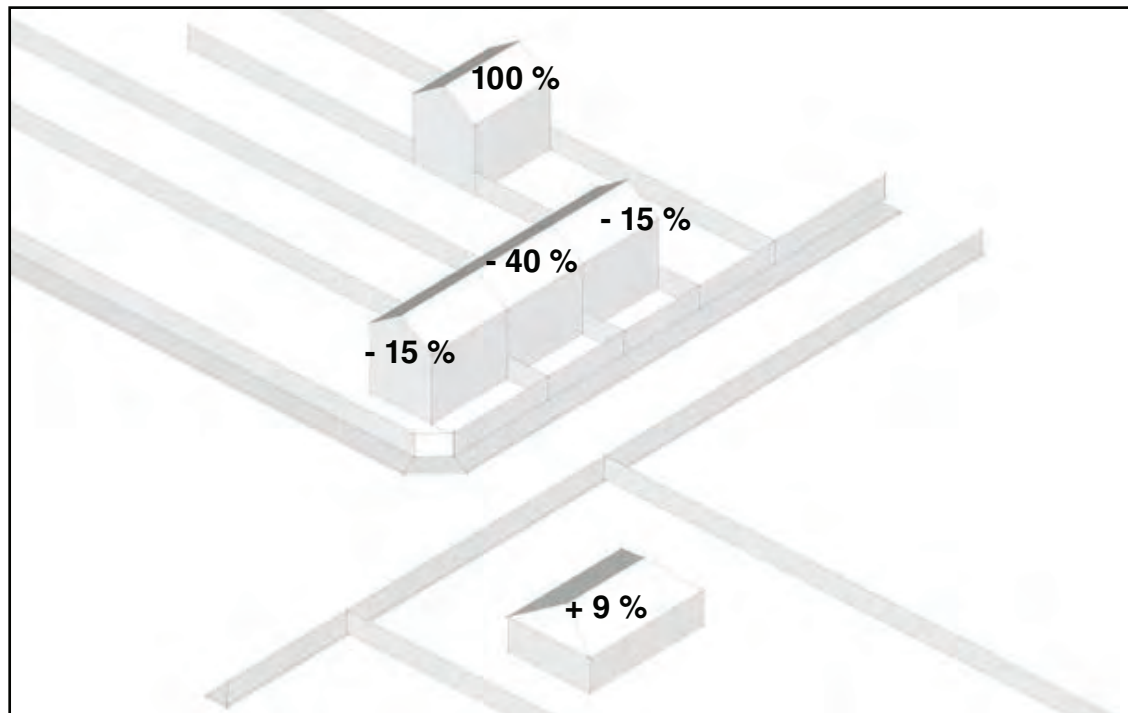


AUTRE PARAMÈTRE INFLUANT SUR LA PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE ET LE CONFORT

Protections mutuelles grâce à densité bâtie et à la mitoyenneté :

En hiver, la consommation énergétique liée au chauffage est fortement influencée par les critères suivants:

- la présence ou non d'une **isolation thermique** déjà installée dans les parois,
- la **surface et l'orientation des parois dites « déperditives »**, principalement les façades et la couverture, en contact direct avec l'extérieur. Ainsi, une maison individuelle à quatre façades, du fait de ses importantes surfaces d'échange, consomme jusqu'à deux fois plus d'énergie pour le chauffage qu'une maison de ville, protégée par ses deux voisins.



EN HAUT : MAISON DE RÉFÉRENCE DE 96 M² SUR 2 NIVEAUX. **EN BAS**: LE FAIT D'ÊTRE PROTÉGÉ PAR SES VOISINS RÉDUIT DE 40% LES CONSOMMATIONS DE CHAUFFAGE - SOURCE EFFINERGIE

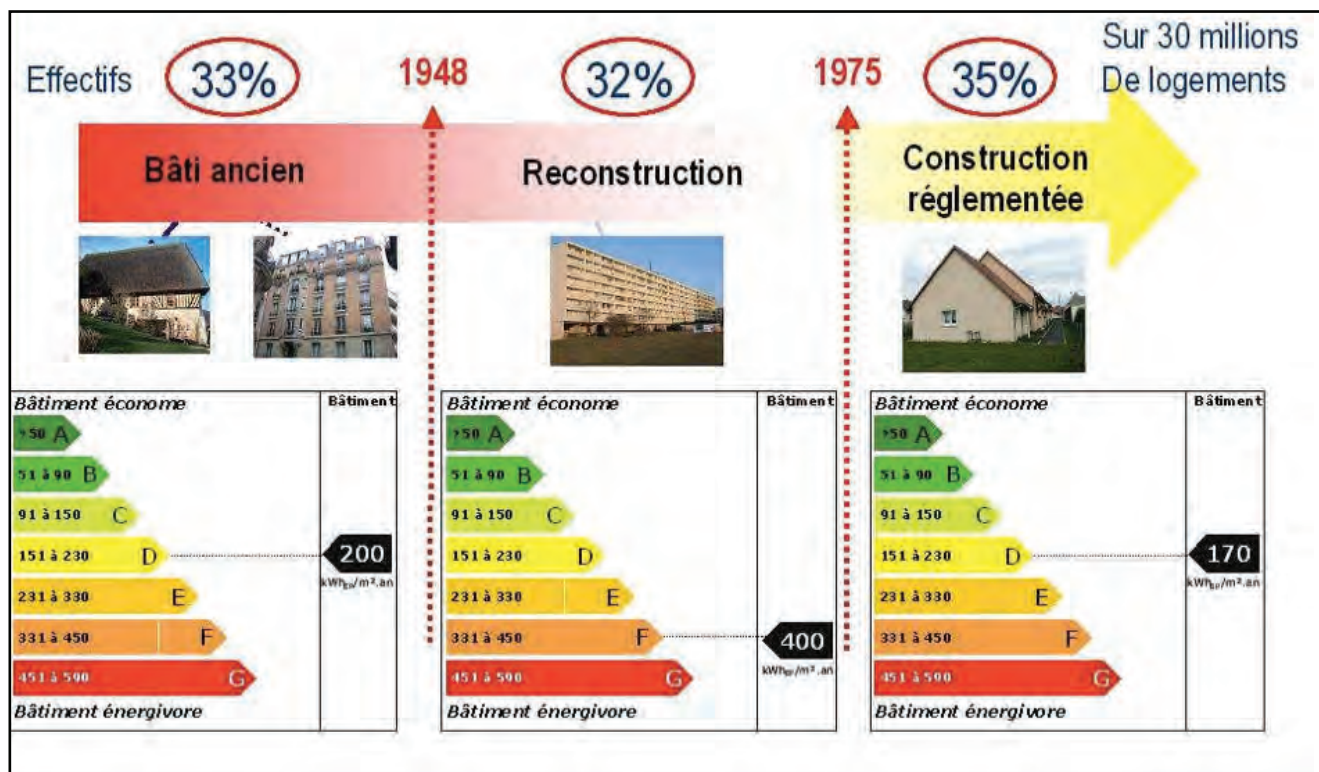
DANS LE CENTRE ANCIEN, LA TRÈS FORTE CONTINUITÉ DES FRONTS BÂTIS ET L'ÉTAGEMENT RÉGULIER DES CONSTRUCTIONS SUR LA PENTE PERMETTENT DE LIMITER LES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE. À CONTRAIRE, UN BÂTIMENT ISOLÉ SUR SA PARCELLE PRÉSENTANT 4 FAÇADES CONSOMMERA JUSQU'À 2 FOIS PLUS D'ÉNERGIE POUR LE CHAUFFAGE.

EVALUATION DES PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES DU BÂTI EXISTANT

La première réglementation thermique introduisant la question de performance date de 1975. On peut considérer que le bâti construit avant cette date présente de faibles performances pour le confort d'hiver (absence d'isolation thermique à quelques exceptions près)

Cependant, plusieurs études comme le programme BATAN ou une étude de l'APUR sur le bâti parisien ont largement fait avancer les connaissances en établissant un lien entre la date de construction, la typologie et la performance énergétique du bâti.

Ces études révèlent l'existence de trois grandes familles de constructions présentant de forts contrastes en matière de consommations énergétiques.



EXPLICATIONS AVANCÉES POUR EXPLIQUER LA BONNE PERFORMANCE DU BÂTI ANCIEN

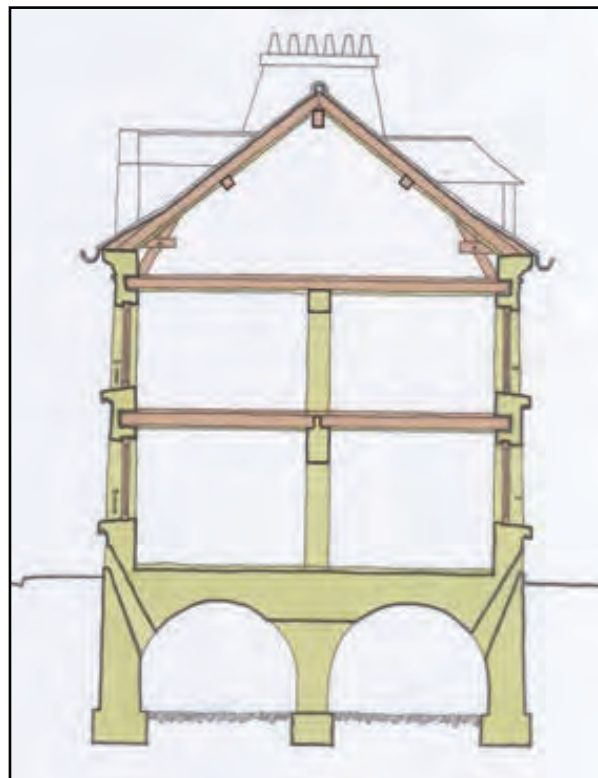
L'INERTIE THERMIQUE

Plus un mur est lourd et dense, plus il peut stocker de la chaleur en hiver et de la fraîcheur en été.

La forte épaisseur des murs apporte à certaine stabilité de température ou « inertie thermique »

L'inertie est une qualité à préserver car elle garantit aux habitants un meilleur confort tout au long de l'année :

- maintien d'une température fraîche l'été (si protections solaires le jour et sur ventilation la nuit)
- stabilisation ou « lissage » de la température intérieure en mi saison malgré les fortes amplitudes de températures extérieures entre le jour et la nuit.
- maintien d'une certaine chaleur l'hiver (permet une aération sans refroidissement des pièces)
en hiver, le bénéfice de l'inertie est fortement lié à un bon ensoleillement de la maison (apports solaires par les fenêtres)



LE BÂTI ANCIEN EST CONSTITUÉ DE MAÇONNERIES ÉPAISSES ET DE PLANCHERS LOURDS APPORTANT AINSI UNE FORTE INERTIE THERMIQUE

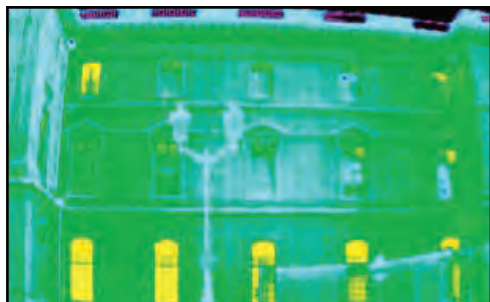


ÉPAISSEUR DE 70CM RELEVÉE SUR UN BÂTIMENT DU CENTRE ANCIEN (PLACE DE LA FORGE)

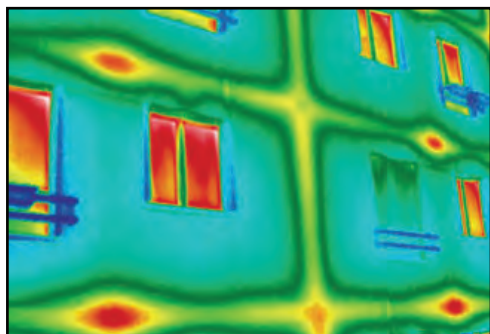
EXPLICATIONS AVANCÉES POUR EXPLIQUER LA BONNE PERFORMANCE DU BÂTI ANCIEN

L'ABSENCE DE PONTS THERMIQUES

Contrairement aux constructions de l'après guerre dont les planchers sont reliés aux façades, les constructions anciennes offrent peu de points de contact et utilisent majoritairement le bois pour les planchers.



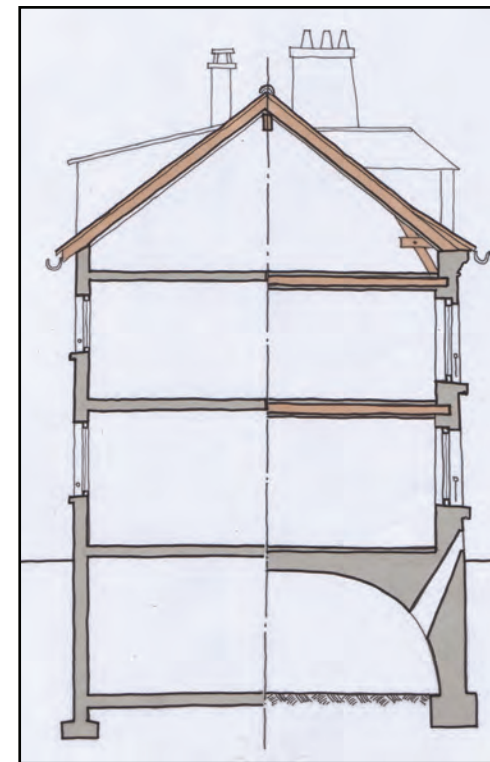
ABSENCE DE PONTS THERMIQUES - THERMOGRAPHIE
DU LOUVRE (SOURCE APUR)



IMPORTANTS PONTS THERMIQUES - THERMOGRAPHIE
D'UN BÂTIMENT DES ANNÉES 60 (SOURCE APUR)



SPECTRES DES MAÇONNERIES EN PARPAINGS ET PLANCHER EN BÉTON ARMÉ — MAISONS INDIVIDUELLES D'APRÈS -
GUERRE À DOURDAN



COMPARAISON DES STRUCTURES ENTRE UNE
CONSTRUCTION RÉCENTE ET UNE CONSTRUCTION
ANCIENNE

Le bâti ancien, grâce à ces qualités constructives présente globalement les caractéristiques suivantes :

- de très bonnes performances pour le confort d'été
- de bonnes performances en mi saison (si l'ensoleillement est favorable)
- de plus faibles performances pour le confort d'hiver

Améliorations possibles :

Améliorer le confort d'hiver par une isolation thermique adaptée au bâtiment ceci :

- sans dénaturer le patrimoine bâti
- sans entraîner de pathologies (techniques et matériaux incompatibles avec l'ancien)
- sans dégrader le confort d'été (isolation inadaptée ou projet mal conçu)

L'amélioration thermique des enveloppes du patrimoine bâti ancien est cependant un sujet parfois complexe à traiter, du fait de :

- la présence de décors ou de reliefs sur les façades
- la présence de maçonneries destinées à rester apparentes
- la nature des matériaux constructifs (précautions à prendre sur la compatibilité des techniques d'isolation)



QUELQUES NOTIONS À CONNAÎTRE SUR LA THERMIQUE

CONDUCTIVITÉ

Plus un matériau est conducteur plus il laisse passer de la chaleur : un isolant thermique doit donc être très peu conducteur

On mesure la conductivité thermique d'un matériau grâce au coefficient (lambda). Plus (lambda) est petit plus le matériaux est isolant.

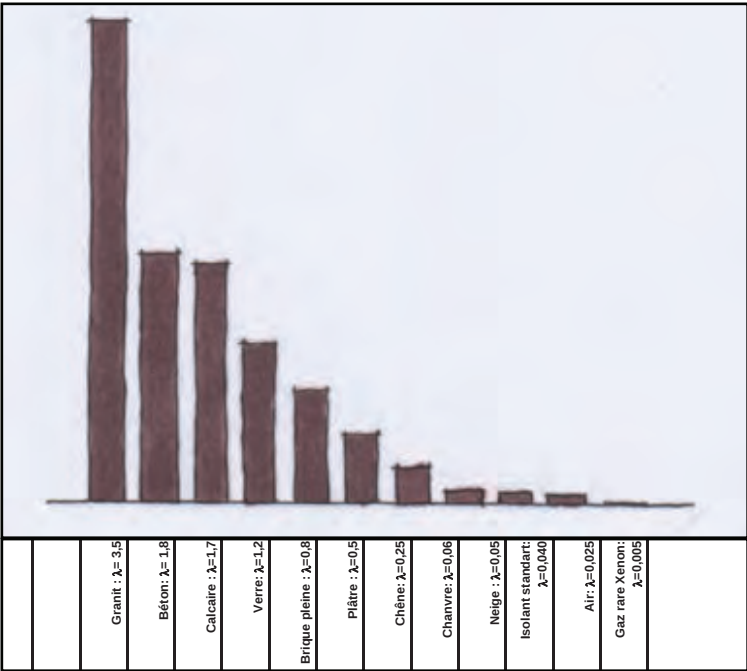
LA RÉSISTANCE THERMIQUE «R» EST LA VALEUR DE RÉFÉRENCE POUR MESURER LA PERFORMANCE D'UN ISOLANT:

Cette valeur est utilisée par la réglementation thermique sur l'existant, le Crédit d'impôt, les subventions éventuelles. Elle est indiquée sur l'emballage des produits

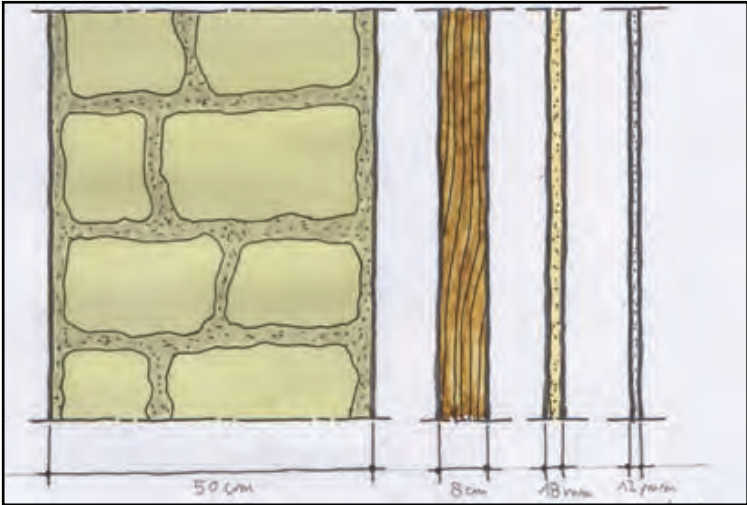
Plus R est grand, plus le matériau est isolant

$R = e / (\lambda)$

- R dépend donc à la fois de la conductivité et de l'épaisseur des matériaux contrarier son comportement.



DIFFÉRENTES CONDUCTIONS THERMIQUES (LAMBDA) SELON LES MATÉRIAUX



COMPARAISONS DES ÉPAISSEURS POUR UNE RÉSISTANCE R = 0,32

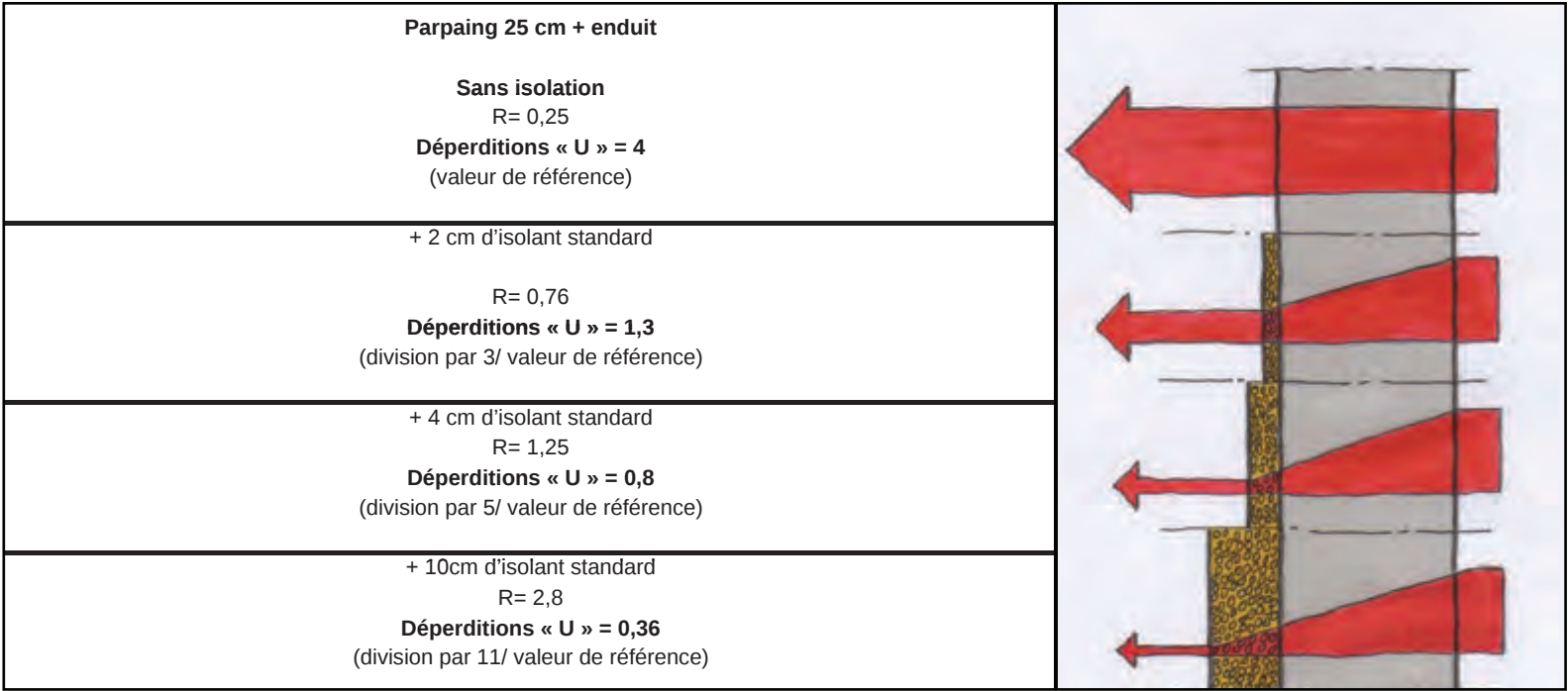
LE CALCUL DES DÉPERDITIONS THERMIQUES

La connaissance de la résistance thermique « R » permet de mesurer le niveau des déperditions thermiques « U » d’une paroi

$U = 1/R$

Le schéma ci contre montre que les premiers centimètres d’isolants sont de loin les plus efficaces :

2cm d’isolant permettent de réduire par 3 les déperdition d’une façade non isolée.



EVOLUTION DES DÉPERDITIONS D’UN MUR EN PARPAING EN FONCTION DE L’ÉPAISSEUR D’ISOLANT

QUELQUES NOTIONS À CONNAÎTRE SUR LA THERMIQUE : LA RÉGLEMENTATION THERMIQUE SUR L'EXISTANT DITE « RTE »

La règle du jeu est donnée par l'arrêté du 3 mai 2007 qui fixe une résistance minimale « R » pour les isolations thermiques dans l'existant.

Type de paroi	Résistance thermique minimale « R »	Epaisseur correspondante pour un isolant classique (lambda = 0,040)
Parois et façades opaques	2,3	10 cm
Toiture habitée (pente sup à 60°)	2,3	10 cm
Toiture habitée (pente inf à 60°)	4	16 cm
Plancher de combles perdus	4,5	18 cm
Plancher bas	2	8 cm
Fenêtres classiques (Uw maxi = 2,3)	0,43	12 mm d'air ou 10 mm de gaz rare

MAIS de nombreuses dérogations dans l'arrêté:

L'article 2 indique que l'obligation de performances minimales d'isolation thermique, ne vise que des supports et éléments constructifs de type industriel tels que « briques industrielles, blocs béton industriels ou assimilés, béton banché et bardages métalliques » et ne concerne donc pas les murs anciens constitués de maçonneries traditionnelles.

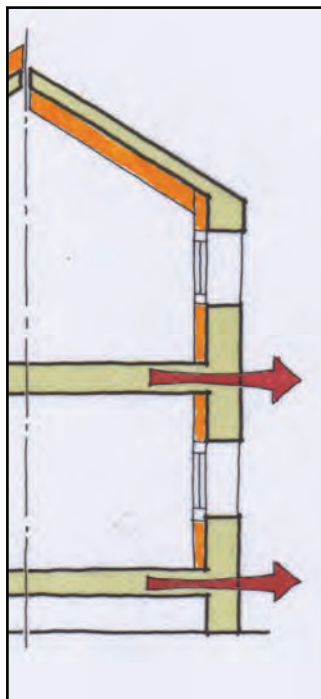
L'article 6 précise que ces exigences peuvent ne pas être satisfaites lorsque les modifications en résultant sur l'aspect de la construction sont en contradiction avec les protections prévues pour les secteurs sauvegardés, les zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager, les abords des monuments historiques, les sites inscrits et classés, les sites inscrits sur la liste du Patrimoine mondial de l'humanité de l'UNESCO ou toute autre préservation édictée par les collectivités territoriales, ainsi que pour les immeubles bénéficiant du label Patrimoine du XX^{ème} siècle et les immeubles désignés par l'alinéa 7 de l'article L. 123-1 du code de l'urbanisme. »

L'article 15: dans ces contextes, les exigences sur les fenêtres peuvent également ne pas être respectées.

PRINCIPALES SOLUTIONS D'AMÉLIORATION DES FAÇADES :

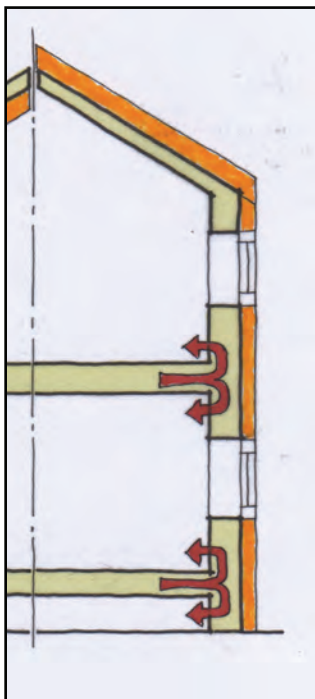
Il existe trois principales techniques pour l'isolation des façades existantes:

- l'**isolation thermique par l'intérieur (ITI)**, très répandue en rénovation en France depuis 1975,
- l'**isolation thermique par l'extérieur (ITE)**, Ces deux techniques consistent à poser des isolants sur la face interne ou externe des parois puis à les recouvrir d'un parement de protection et de finition
- les **enduits isolants** à base de chaux que l'on peut appliquer soit à l'intérieur, soit à l'extérieur. Bien que moins performants du point de vue thermique ils peuvent apporter une solution pertinente dans bien des situations.



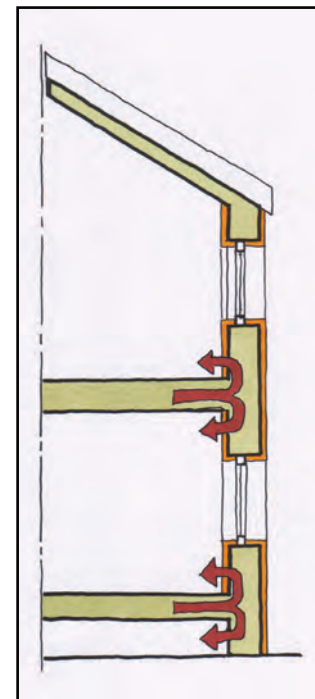
ISOLATION THERMIQUE INTÉRIEURE (ITI)

On applique un isolant sur la face interne des façades permettant ainsi de réduire les effets de paroi froide en hiver. En revanche l'isolation est interrompue aux jonctions entre planchers et façades.



ISOLATION THERMIQUE EXTÉRIEURE (ITE)

On applique un manteau isolant sur les parois qui vont conserver par inertie la chaleur l'hiver et la fraîcheur l'été. Cette technique modifie à la fois l'aspect et l'épaisseur de la façade.



ENDUITS ISOLANTS

Solution applicable en intérieur et en extérieur. D'une performance plus modeste qu'un isolant classique elle a néanmoins l'avantage d'être bien adaptée aux maçonneries anciennes et s'apparente à un ravalement classique.

ISOLATION THERMIQUE PAR L'EXTÉRIEUR (ITE) - ÉLÉMENTS DE SYNTHÈSE

AVANTAGES

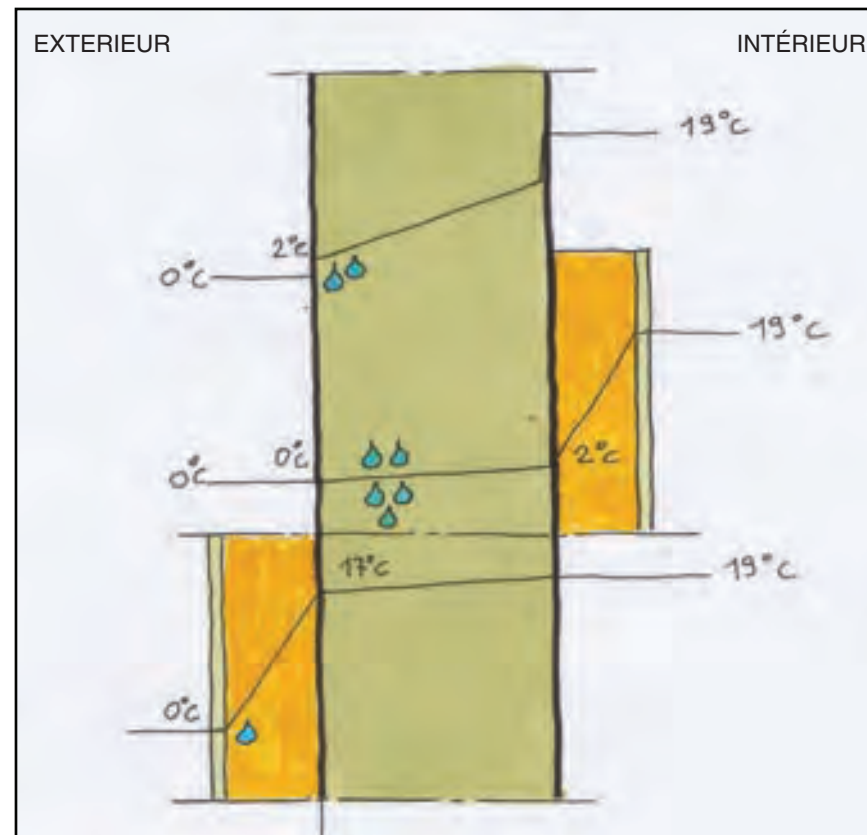
- bonne protection des murs contre les chocs thermiques extérieurs, l'amélioration de l'inertie des murs et donc du confort en toute saison
- suppression des ponts thermiques,
- permet en cas de façades dégradées de cumuler revalorisation et isolation du bâtiment et n'impacte pas le logement.

INCONVÉNIENTS

- modification de l'aspect extérieur nécessitant des autorisations préalables (urbanisme et droit privé),
- épaississement de la façade, nécessitant le déplacement des canalisations ou éléments fixés sur la façade et induisant aussi parfois l'empiètement sur les parcelles voisines, et sur l'espace public,

LIMITES D'EMPLOI

- limitations d'emploi liées aux risques de propagation au feu par les façades pour certains bâtiments.
- incompatibilité de certains isolants (étanches) avec les murs anciens nécessitant une bonne perméabilité à la vapeur.



Comparaisons des comportements d'une paroi en fonction de la technique d'isolation:

En haut : paroi non isolée, la température baisse progressivement dans le mur, la vapeur d'eau produite à l'intérieur du bâtiment transite à travers la paroi et se transforme en eau à mesure que la température baisse (point de rosée)

Au milieu : isolation par l'intérieur, la paroi est très froide l'hiver, elle sera très chaude l'été, l'inertie du mur n'est plus accessible au logement

En bas : la paroi est chauffée et protégée du froid par l'isolant placé à l'extérieur

EXEMPLES DE DOMAINES D'APPLICATION POSSIBLES POUR UNE ITE



REMPACEMENT D'UNE ANCIENNE ITE SOUS
BARDAGE



MAISON INDIVIDUELLE D'APRÈS GUERRE ENDUITE



MAISON INDIVIDUELLE D'APRÈS GUERRE ENDUITE

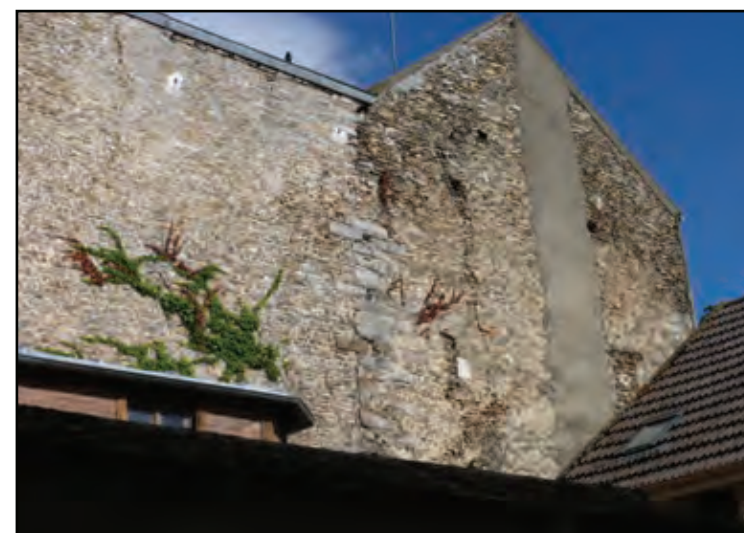
QUELLE POSSIBILITÉ DE RECOURIR À UNE ITE SUR CERTAINS PIGNONS ?



PIGNON DÉJÀ ENDUIT EN CIMENT



PIGNON EN MAÇONNERIES NON APPAREILLÉES



AUTRE PIGNON CONSTITUÉ PONCTUELLEMENT DE MAÇONNERIES APPAREILLÉES

CAS PARTICULIER DES PAROIS ANCIENNES

Les murs anciens sont conçus sur le principe du libre passage de la vapeur d'eau à travers leur matière. En hiver, la chute de température va transformer cette vapeur d'eau en eau liquide. Celle-ci pourra s'évaporer si l'enduit extérieur est très perméable à la vapeur d'eau

Si l'enduit est étanche à la vapeur d'eau, cette eau va condenser dans la paroi et s'accumuler puis entraîner des pathologies (augmentation de l'humidité, moisissures, voire pourriture des bois).

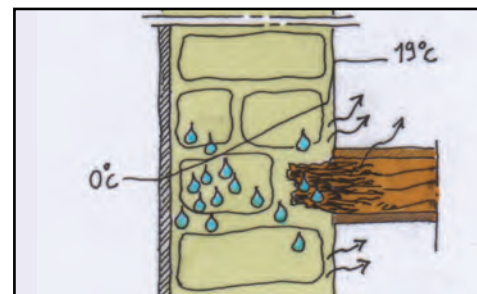
Les maçonneries anciennes sont incompatibles avec les isolants étanches bloquant tout échange dans les parois.

Le principe à respecter est d'encourager le passage de la vapeur d'eau à travers le mur.

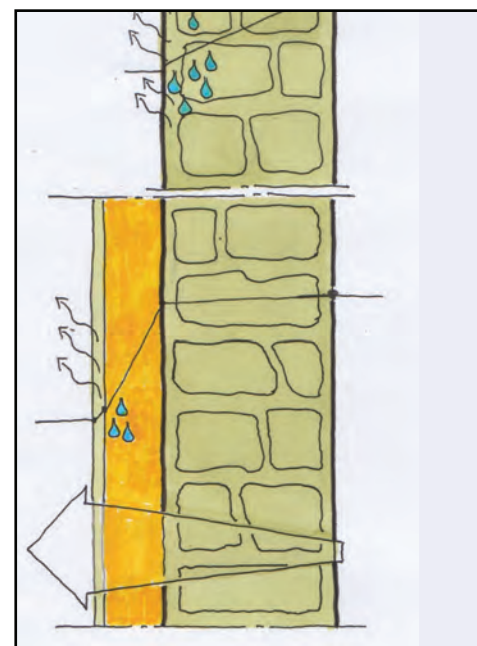
On utilisera donc des matériaux de plus en plus perméables à la vapeur d'eau à mesure que l'on progresse vers l'extérieur de la paroi.



Mur **non isolé et enduit perspirant** : les eaux de condensation peuvent s'évaporer à travers l'enduit.



Mur revêtu d'un **enduit ou d'un isolant extérieur étanche** : les eaux de condensation, augmentent l'humidité interne du mur et vont entraîner des pathologies internes.



Aucune eau liquide ne doit être piégée dans le mur. On réduit ce risque en offrant une perméabilité croissante à la vapeur d'eau par une réduction progressive des Sd de l'intérieur vers l'extérieur.

ISOLATION THERMIQUE PAR L'INTÉRIEUR (ITI) - ÉLÉMENTS DE SYNTHÈSE

L'isolation thermique intérieure (ITI) a été très employée dans la rénovation mais aussi dans la construction neuve jusque récemment.

PRINCIPE DE POSE

L'isolation thermique intérieure (ITI) consiste à fixer ou à coller sur la face interne des façades un isolant thermique, revêtu d'un parement de finition. Les doublages courants utilisent des laines de roche, de verre ou de bois, des polystyrènes

Pose conventionnelle : les laines minérales ou végétales étant sensibles à l'humidité, elles nécessitent la pose d'une membrane les protégeant de la vapeur produite dans les logements (pare ou frein vapeur,).

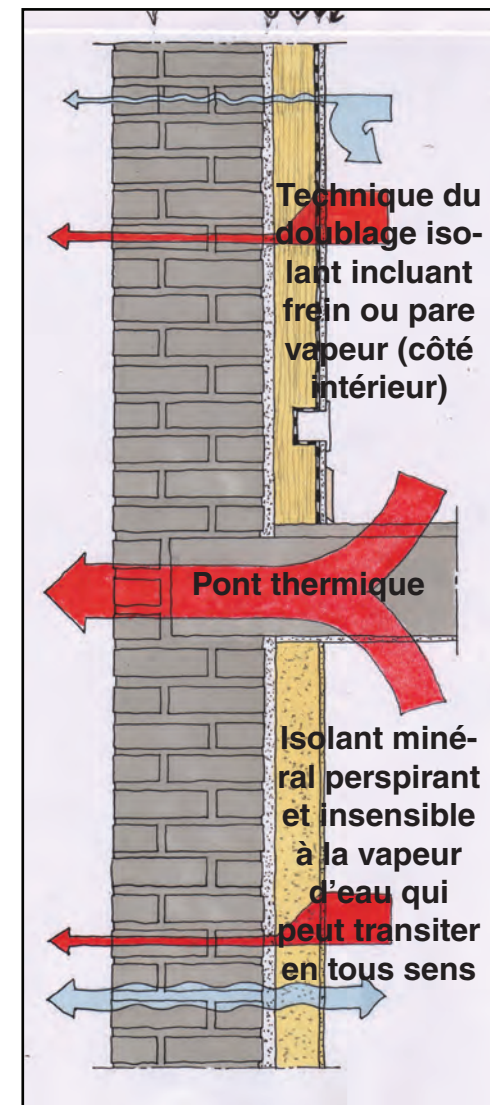
AVANTAGES

- Réduction d'une partie des déperditions et réduction de l'effet de paroi froide,
- Intervention privative et économique, ne nécessitant pas d'outillages ou d'installations lourdes (échafaudages) ni d'autorisation particulière,

INCONVÉNIENTS

- Accentuation des ponts thermiques car la chaleur s'enfuit là où l'isolation ne peut être installée (dans l'épaisseur des planchers par exemple voir schéma),
- Possibilité de réduction de l'inertie des murs, provoquant un abaissement possible du confort d'été, réduction de la surface habitable,
- Nombreux travaux induits par l'intervention : adaptation nécessaire de l'électricité, de la plomberie, du chauffage,
- Risques d'accumulation d'humidité entre l'isolant et le mur en cas de remontées capillaires ou de fuites internes (si membrane étanche)

Une autre solution consiste à appliquer un isolant perméable à la vapeur d'eau et hydrophile (qui ne se détériore pas en présence d'eau) laissant transiter librement la vapeur d'eau à travers la paroi (partie basse du schéma).



ISOLATION THERMIQUE PAR L'INTÉRIEUR (ITI)

PRÉCAUTIONS À RESPECTER

L'isolation thermique intérieure peut être une solution dans le cas de façades à **valeur architecturale et dépourvues de décors intérieurs**.

Quelle que soit la technique retenue, la pose d'une isolation intérieure doit toujours être assortie des précautions suivantes:

- assurer toujours une **bonne ventilation** des pièces après travaux (vérifier la présence de grilles de ventilation dans toutes les pièces)
- traiter **impérativement les sources d'humidité et supprimer toutes remontées capillaires** dans les murs avant d'engager toute ITI,
- interdire tout passage d'air à travers l'isolation, soigner notamment l'étanchéité à l'air par la pose de membranes et scotchs adaptés sur les joints ou autour des percements (prises électriques, canalisations de chauffage, etc.),
- traiter l'ensemble des parois froides (embrasures de fenêtres, allèges de fenêtres, etc.)

Attention, dans l'ancien, la pose d'une ITI, nécessite des matériaux d'isolation à la fois peu étanches, insensibles à l'humidité et permettant une bonne migration de la vapeur d'eau dans la paroi.

Ces interventions étant sur mesure, il est recommandé de prendre conseil auprès d'un professionnel compétent sur l'ancien et connaissant bien les contraintes locales (remontées capillaires notamment).

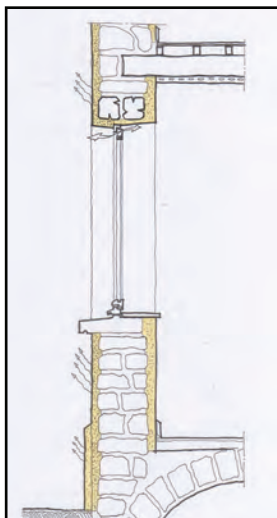
ENDUITS ISOLANTS

De nombreuses façades enduites sont alignées sur la rue, en mitoyenneté ou comportent des éléments décoratifs saillants: corniches, bandeaux, pierres d'angles qui ne peuvent être recouverts par une ITE.

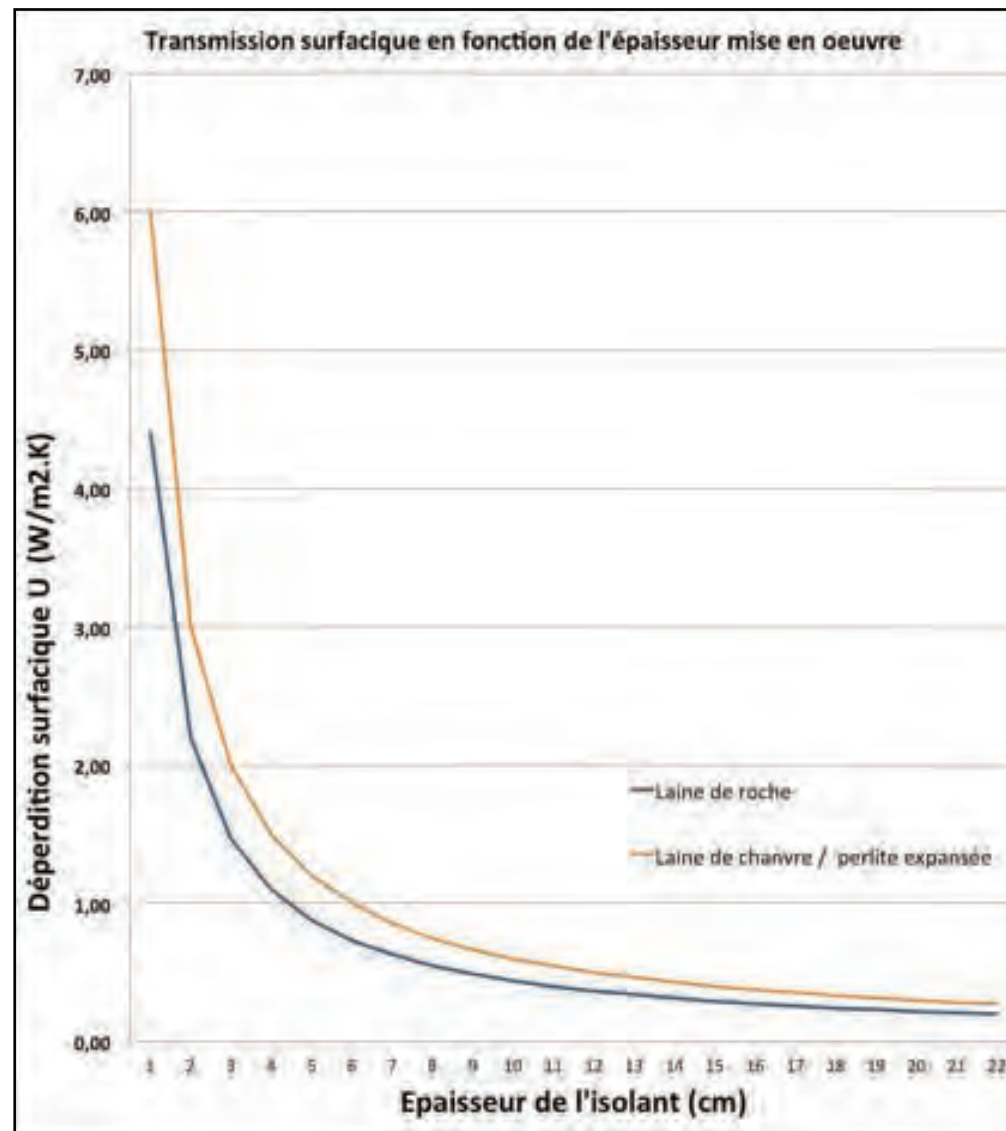
Pour ces façades, les enduits isolants peuvent apporter une amélioration thermique significative tout en préservant le caractère architectural des bâtiments.

Les premiers centimètres d'un enduit isolant étant les plus efficaces, l'enduit isolant permet de réduire à lui seul une forte proportion des déperditions thermiques de la façade.

Leur bonne perméabilité à la vapeur d'eau permet de réaliser sans risque une isolation intérieure et extérieure du mur (« recto/verso »), tout en conservant intacte son inertie.



1 ENDUIT ISOLANT EXTÉRIEUR
2 ENDUIT ISOLANT INTÉRIEUR



UN ENDUIT ISOLANT DE 4CM (AVEC UN LAMBDA DE 0,06) DIVISE PAR 2 LES DÉPERDITIONS D'UN MUR, 4CM D'ENDUIT ISOLANT LES DIVISENT PAR PLUS DE 4

ENDUITS ISOLANTS - ÉLÉMENTS DE SYNTHÈSE

AVANTAGES

- faible épaisseur, permettant une amélioration thermique sur la rue ou en limite parcellaire à l'occasion d'un ravalement lourd classique.
- perméabilité à la vapeur d'eau identique aux enduits traditionnels à la chaux,
- amélioration thermique répartie, restant compatible avec les maçonneries anciennes

INCONVÉNIENTS

- faible nombre de produits disponibles sur le marché français,
- nécessite pour certains produits un savoir-faire particulier pour leur application (enduits chaux – chanvre notamment)

LIMITES D'EMPLOI

Façades extrêmement ornementées (faible proportion de fonds courants),

Façades ou pignon présentant une forte proportion de pierres vue.



RÉFECTION D'ENDUITS SUR FONDS COURANTS
ET DE FAUX CALEPINAGES EN PLÂTRE



RÉFECTION D'ENDUITS À PIERRES VUES



RÉFECTION D'ENDUITS MINCE SUR PIGNON



RÉFECTION D'ENDUITS MINCE SUR PIGNON

Autres domaines d'application possibles:



MAISONS DE VILLE ET PETITS COLLECTIFS
ENDUITS AU PLÂTRE ET CHAUX



ENDUITS AU PLÂTRE AVEC ENCADREMENTS DE
FENÊTRE, DAIS, CORNICHE



ENDUIT CHAUX SABLE ET BANDEAUX ET
CORNICHES PLÂTRE



ORNEMENTATION EN PLÂTRE



FAUX CALEPINAGE EN ENDUIT



ENDUIT HYDRAULIQUE À MOTIFS



RECONSTITUTION DES ENDUITS D'ORIGINE



RECONSTITUTION DES ENDUITS D'ORIGINE

LE CHOIX ENTRE ITE, ENDUITS ISOLANTS OU ITI DÉPEND EN GRANDE PARTIE DE LA FORME ARCHITECTURALE DES FAÇADES.

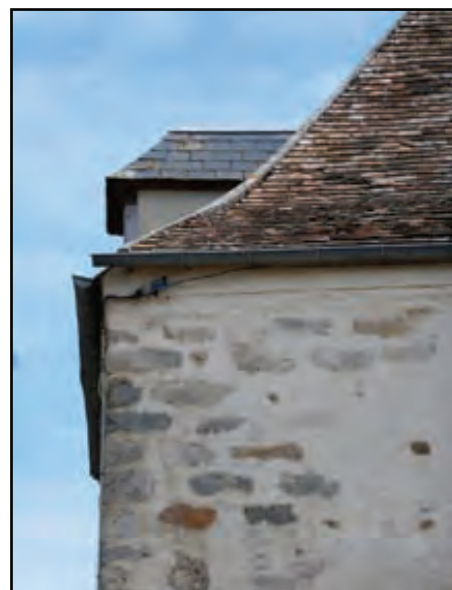
Si l'ITE convient bien aux façades enduites et de formes simples, dépourvues de décors, la possibilité d'isoler par l'extérieur les façades anciennes est beaucoup plus complexe et dépend de 3 facteurs principaux:

- la **nature des matériaux revêtant la façade** : y a-t-il présence ou non de matériaux destinés à rester apparents (maçonneries appareillées, parements décoratifs, etc.) ?
- le **profil de la façade** : y a-t-il présence ou non de décors (corniche, bandeaux, encadrements, etc.) ou d'éléments en saillie, indissociables de la façade (garde-corps, balcon, etc.) ?
- la **position de la façade ou du pignon** vis-à-vis de l'espace public et des propriétés mitoyennes.

La recherche de solutions à la fois performantes et respectueuses de la valeur architecturale nécessite l'recensement des principaux types de façades présentes à Dourdan. Sans prétendre à une exhaustivité, l'analyse par type de façade a pour objectif de proposer des solutions spécifiques qui pourront ensuite être combinées pour les bâtiments présentant des façades non homogènes.



L'ITE DE 12 CM MASQUERAIT LA PRESQUE TOTALITÉ DU BANDEAU



EXEMPLES DE FAÇADES NE POUVANT ÊTRE ISOLÉES PAR L'EXTÉRIEUR

PAVILLON DES ANNÉES 50/60 : ITE RÉALISÉE SUR ÉTAGE COURANT, MAÇONNERIE DU SOUBASSEMENT LAISSÉE VISIBLE

FAÇADES CONSTITUÉES DE MATÉRIAUX DESTINÉS À RESTER APPARENTS

Lorsque la construction présente des matériaux destinés à rester apparents, l'application d'une isolation thermique extérieure de forte épaisseur ne peut être envisagée car celle-ci va couvrir la totalité des parements ou des ossatures supprimant ainsi la lisibilité historique du bâtiment.

Principales typologies concernées:

Hotels anciens :

- appareillage de pierres en grès
- corniches, bandeaux et appuis en pierres massives

Maisons rurales

- pierres appareillées ponctuelles, arc en plein cintre, etc

Maisons de ville

- pans de bois apparents
- briques apparentes monochromes ou polychromes

Villa et pavillons

- rocaillages
- pierres meulières et silex

Proposition de traitement :

Pour ces façades, seule une amélioration thermique intérieure peut être envisageable.



FAÇADE APPAREILLÉE EN GRÈS
APPARENT



FAÇADE EN PANS DE BOIS À CROIX
DE ST ANDRÉ



ARC PLEIN CINTRE POUR L'ACCÈS À
UNE COUR



FAÇADE EN BRIQUE ET CALEPINAGE
DE FAUSSES MAÇONNERIES



MAÇONNERIES APPARENTES EN
PIERRES MEULIÈRES



MAÇONNERIES APPARENTES EN
ROCAILLAGE FIN



FAÇADE COMPOSÉE EN BRIQUETTE,
ENDUIT CIMENT, SOUBASSEMENT EN
PIERRES CALCAIRES

FAÇADES PRÉSENTANT DES DÉCORS EN SAILLIE, EN RETRAIT OU PEINTS

En présence de décors ou d'éléments équipant la façade la pose d'une ITE va recouvrir totalement ou en partie ces éléments, entraînant ainsi une altération totale ou partielle de la façade.

Principales typologies concernées:

Hôtels urbains

- corniches et appuis en pierre

Maisons de ville

- corniche, bandeaux moulurés, chaînes d'angle, frontons, enduits calepinés imitant la pierre

Villa et pavillons

- décors en roccaillages
- frises, bandeaux
- ornementations diverses en pierres meulières brique et silex

Proposition de traitement :

Pour ces façades, seule une amélioration thermique intérieure peut être envisageable.



NICHE DANS UNE FAÇADE DU
CENTRE ANCIENT



CORNICHE EN PIERRE



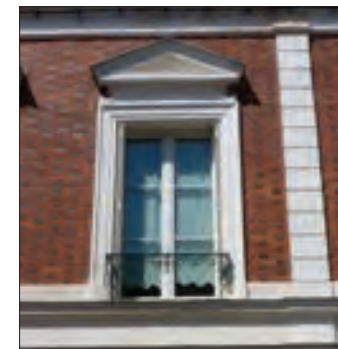
DÉTAIL SUR ROCCAILLAGE D'UNE
VILLA



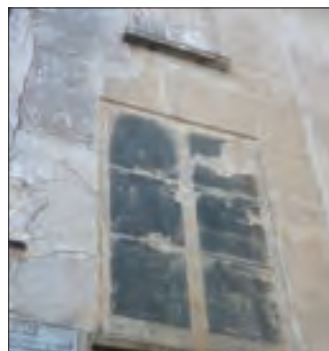
CORNICHE EN PLÂTRE



FRONTON EN PLÂTRE



ENCADREMENT DE FENÊTRE,
FRONTON, BANDEAU ET CHAÎNE DE
REFEND EN PLÂTRE



ENDUIT PLÂTRE ET CHAUX À RE-
FENDS ET TROMPE L'OEIL

FAÇADES PRÉSENTANT DES ÉLÉMENTS EN SAILLIE, INDISSOCIABLES DE LA FAÇADE

Certaines façades sont équipées d'éléments de second œuvre dont la conception architecturale forme un tout indissociable avec le bâtiment.

Ces éléments sont essentiellement :

- les balcons ouvragés en fer forgé ou en bois
- les escaliers formant perrons
- les marquises simples ou formant balcon
- certaines vérandas

Ces éléments de second œuvre faisant souvent corps avec la façade, ils sont rarement démontables. La pose d'une ITE en saillie va venir masquer ou recouvrir partiellement ces éléments, entraînant ainsi une altération de la façade.

Principales typologies concernées:

La plupart de ces éléments sont observés sur les villas et pavillons du XIX^{ème} et XX^{ème} siècles

Proposition de traitement :

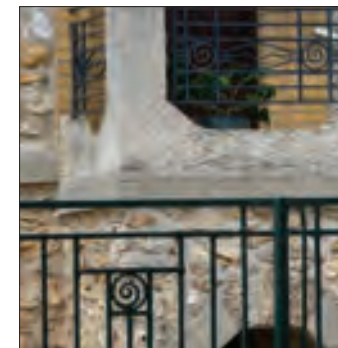
Pour ces façades, seule une amélioration thermique intérieure peut être envisageable.



CONSOLES ET BALCONS SUR FAÇADE
ENDUITE



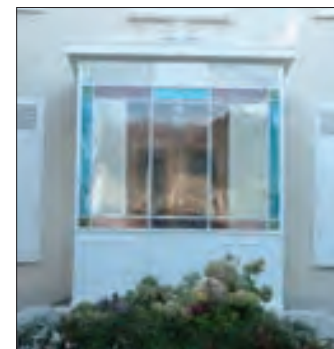
AISSeliers DE FACTURE RÉCENTE



PERRON ET GARDE-CORPS



BALCON ET MARQUISE



VÉRANDA RAPPORTÉE SUR FAÇADE
ENDUITE



BALCON FORMANT MARQUISE

FAÇADES CONSTITUÉES D'ENDUITS À PIERRES VUES

Lorsque la construction présente partiellement des éléments destinés à rester apparents, l'application d'une isolation thermique extérieure ne peut être envisagée car celle-ci va couvrir la totalité des parements masquant ainsi la lisibilité historique du bâtiment.

De nombreux bâtiments présentent des façades mixtes associant maçonneries de valeur et enduit à la chaux. Les dispositions les plus fréquemment observées sont :

- Encadrement des fenêtres et porche par des pierres calcaires parfois en réemploi
- Chaînages d'angle
- Appuis, corniche et bandeaux

Principales typologies concernées:

- Hôtels anciens
- Maisons rurales

Proposition de traitement :

Pour ces façades, deux propositions peuvent être avancées :

- une amélioration thermique intérieure
- l'application d'enduits isolants en finition à pierre vue identique à l'existant (finition au nu des pierres et non en saillie)



MAÇONNERIES ANCIENNES ET
ENDUIT À PIERRE VUE



TRAITEMENT IDENTIQUE EN FAÇADE
ET PIGNON LAISSANT APPARAÎTRE LE
CHAÎNAGE D'ANGLE

PRÉCISIONS SUR LES POSSIBILITÉS DE CORRECTION THERMIQUE EN PRÉSENCE DE DÉCORS ENDUITS OU D'ENDUITS À PIERRE VUE

Si la façade est enduite et présente également des décors, deux solutions techniques peuvent être étudiées :

1- l'enduit présente une épaisseur moyenne (2 à 5 cm) : possibilité d'effectuer une correction thermique par l'emploi d'un enduit isolant en substitution de l'enduit existant avec conservation de toutes les



ÉPAISSEUR DE 6 CM
CONSTATÉE SUR CETTE
FAÇADE

modénatures. Cette solution est très proche d'un ravalement lourd classique avec remplacement de l'enduit et conservation des décors.

2- l'enduit présente une forte épaisseur (supérieure à 6 cm) : possibilité de rapporter sur les parties courantes de la façade, une ITE perspirante de faible épaisseur enduite à la chaux. Les modénatures (bandeaux, corniches, etc.) doivent être conservées dans leur intégralité.

Cette solution ne peut être envisagée que si les surfaces courantes enduites constituent une forte proportion de la façade avec des modénatures et décors ponctuels.

Simulation d'ITE de 15 cm enduite
conforme au crédit d'impôt 2012
 $R_{\text{paroi}} = 4,44$ $U = 0,22$

Simulation d'une ITE de 12 cm
enduite (niveau Rte)

En présence de corniche et de bandeaux une ITE ne peut être envisagée car elle effacerait une grande partie des décors

Corniche en plâtre à conserver dans son intégralité ou à restituer à l'identique. Son recouvrement même partiel par un enduit ou une ITE est proscrit.

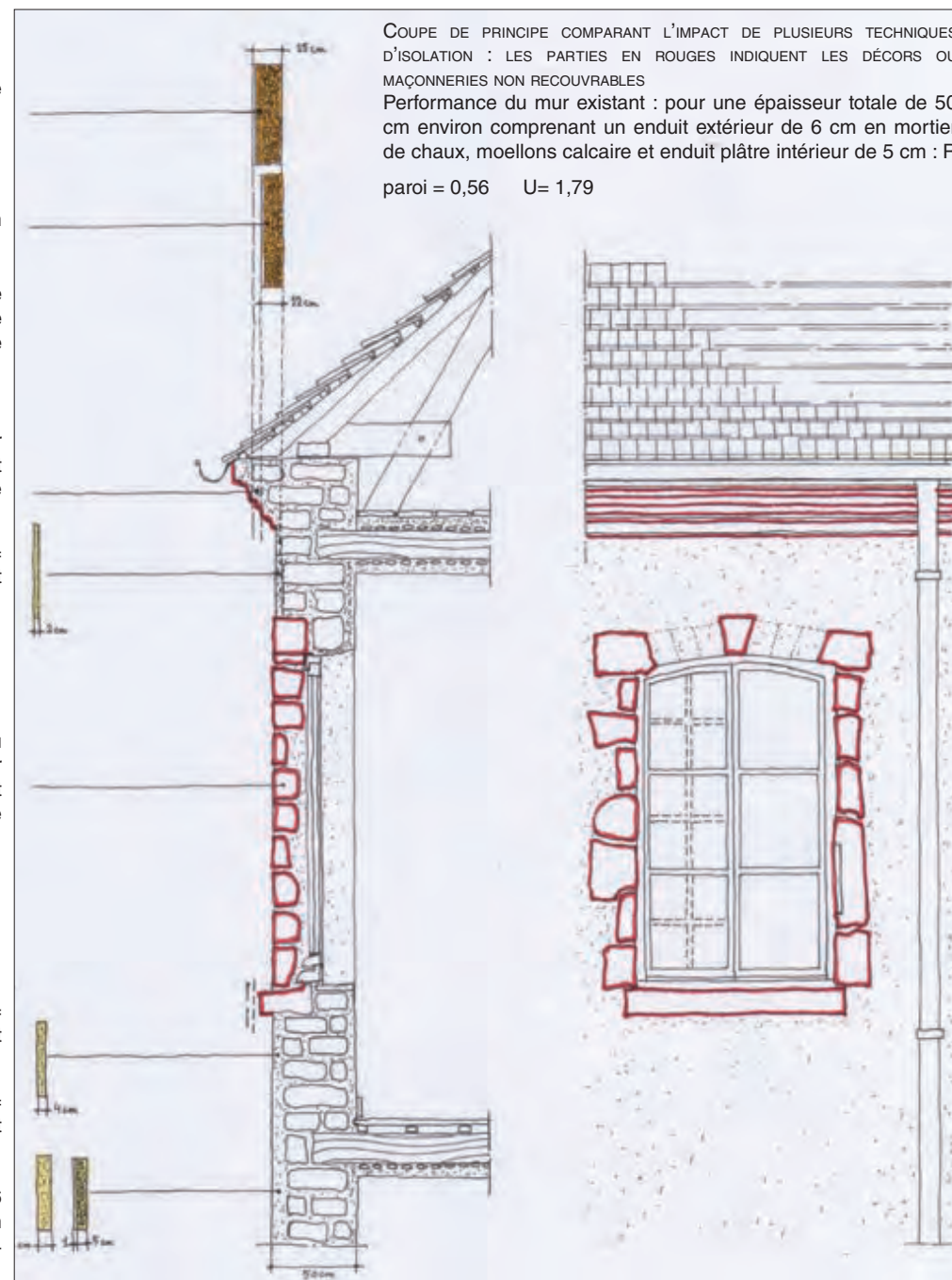
Enduit isolant de 2 cm ($\lambda = 0,06$) en substitution de l'enduit existant

Pierres encadrant la baie (au même nu que l'enduit) à conserver apparentes. Leur recouvrement même partiel par un enduit ou une ITE est proscrit.

Enduit isolant de 4 cm ($\lambda = 0,06$) en substitution de l'enduit existant

Enduit isolant de 6 cm ($\lambda = 0,06$) en substitution de l'enduit existant

$R_{\text{paroi}} = 1,44$ $U = 0,69$
OU ITE perspirante enduite de 6 cm ($\lambda = 0,04$) en substitution de l'enduit existant $R_{\text{paroi}} = 1,94$ $U = 0,51$



FAÇADES ENDUITES LISSES ET DÉPOURVUES DE DÉCORS

Certains bâtiments présentent des façades épurées, revêtues d'un simple enduit et dépourvues d'ornementations. La simplicité de ces façades peut avoir plusieurs causes :

- il s'agit de façades anciennes ayant subi une altération des décors lors du dernier ravalement. Dans ce cas, une recherche sur la base de photos anciennes peut permettre une restitution des anciens décors,
- il s'agit de bâtiments assez récents, représentatifs de l'architecture moderne de l'après-guerre : planéité des façades, absence de corniche, simples appuis en béton armé, toiture éventuellement débordante, etc.

Dans ces cas et hormis les contraintes juridiques ou réglementaires liées à la mitoyenneté ou à l'emprise sur voie publique, l'étude d'une ITE peut être réalisée.

Attention ! la pose d'une ITE nécessite la reconnaissance préalable de la nature des parois. Les matériaux employés doivent dans tous les cas être adaptés aux maçonneries et aux différentes contraintes existantes dans le bâtiment lui-même ou liées à l'environnement proche (présence de fuites, d'humidité tellurique en particulier y compris dans le bâti récent, etc.)

Principales typologies concernées:

- Certaines façades sur cour de constructions anciennes de facture simple ou altérées de manière irréversible (absence d'éléments permettant la restitution)
 - constructions des années 50/60
 - constructions très récentes

Proposition de traitement : pour ces façades, une amélioration thermique extérieure de type ITE peut être étudiée.



FAÇADE ANCIENNE SUR COUR
INTÉRIEURE, ENDUIT SANS CORNICHE
NI DÉCOR



FAÇADE ARRIÈRE EN BRIQUES
ALVÉOLAIRES



MAISON ANNÉES 60 À SOUBAS-
SEMENT EN PIERRE À CONSERVER
APPARENTES



FAÇADE ENDUITE SANS CORNICHE ET
TOITURE DÉBORDANTE DES ANNÉES
60 MAISON DE VILLE



FAÇADE ET PIGNON ENDUIT DE
FORME ÉPURÉE



BÂTIMENT NÉO MODERNE DES
ANNÉES 80



FAÇADE ENDUITE SANS DÉCOR SUR
BÂTIMENT RÉCENT



FAÇADE ÉPURÉE DES ANNÉES 70

PIGNONS OU FAÇADES PIGNONS LISSES ET DÉPOURVUES DE DÉCORS

Les pignons observés dans le centre ancien présentent 3 principaux types de finition:

- **pignons de type 1 en moellons simplement jointoyés** correspondant principalement aux maisons de ville implantées dans le centre ancien. Ces pignons ne semblent pas avoir été destinés à rester apparents mais laissés en attente de la construction mitoyenne. Ils présentent des pierres de faible qualité, certains joints sont en mélange de terre et de chaux et se délitent sous l'action de l'eau et du vent.

* en présence de maçonneries ne présentant pas une valeur architecturale, il est proposé de laisser possible le recouvrement de ces pignons par une ITE compatible avec les supports et après accord écrit des propriétaires mitoyens.

- **pignons de type 2 enduits à pierres vues** correspondant souvent aux constructions rurales anciennes et à certains hôtels anciens. L'absence d'un bon entretien sur certains de ces pignons a parfois fortement dégradé les bâtiments (perte d'étanchéité à l'air et à l'eau)

* en présence de maçonneries présentant une valeur architecturale, il est proposé de traiter ces pignons par un enduit isolant traité à pierre vue,

- **pignons de type 3 entièrement enduits** correspondant soit à l'enduisage d'origine de pignons ou façades latérales de constructions du XIX^{ème}, soit consécutifs à une intervention encore plus récente.

* en présence d'enduits couvrants sur pignons ne comportant pas à priori de maçonneries de valeur (chaînages d'angle par exemple) il est proposé de laisser possible le recouvrement de ces pignons par une ITE compatible avec les supports et après accord écrit des propriétaires mitoyens.



PIGNON DE TYPE 1 EN MOELLONS
SIMPLEMENT JOINTOYÉS SUR UNE
MAISON DE VILLE



PIGNON DE TYPE 2 ENDUIT À
PIERRES VUES TRÈS DÉGRADÉ SUR
UNE MAISON RURALE



PIGNON CERTAINEMENT ENDUIT
D'ORIGINE SUR CETTE VILLA DU
XIX^{ème} S

SYNTHÈSE DES SOLUTIONS D'AMÉLIORATION THERMIQUE PROPOSÉES PAR TYPOLOGIE DE FAÇADE

		Maison rurale	Hôtel particulier	Maison de ville	Villas / pavillons XIX / début XXème s	Bâti récent ou altéré de manière irréversible
Caractéristiques du bâti existant	Vue générale					
	Technique de construction	Murs porteurs en moellons et silex, montés sur mortier de chaux	Murs porteurs à base de moellons calcaire, grès et silex, montés sur mortier de chaux	Murs porteurs à base de moellons calcaire, grès et silex, montés sur mortier de chaux	Murs porteurs d'épaisseur moyenne en moellons calcaire enduits en pierre meulière en briques naturelles ou vernissées	Murs porteurs de faible épaisseur en parpaings de ciment, briques alvéolaires, pierre calcaire en soubassement
	Finition des façades principales	Enduit dit « à pierres vues »	Enduit à la chaux couvrant sur parties courantes et « à pierre vues » sur les angles du bâtiment (chaînages)	Enduit à base de chaux recouvrant la totalité des maçonneries	Maçonneries laissées apparentes sur une partie ou sur la totalité de la façade en pierres meulières	Mixte (pierres et enduits), béton armé ou totalement enduite
	Autres finitions possibles	Enduit chaux ou ciment couvrant	Enduit chaux ou ciment couvrant	Enduit ciment couvrant ou imitant un calepinage de pierres	Enduit chaux ou ciment couvrant sur façades latérales ou arrières	-
	pignons	Traitement Identique à la façade principale	Maçonneries à pierres vues	Maçonneries simplement rejointoyées	Traitement Identique à la façade principale	Idem façade principale
	Ornementation , reliefs	sans	Corniche ou bandeau d'étage en pierre massive	Bandeaux, corniche, chaînage d'angle en plâtre et chaux	Bandeaux, corniche, encadrements de fenêtres pilastres d'angle, , etc	Pierres apparentes sur soubassement Absence de corniche
Préconisations pour l'amélioration thermique	Façades et pignons	Sur ces façades, il est proposé de proscrire toute ITE - En présence d'un enduit à pierre vue : Solution proposée n°1 : correction thermique extérieure par application d'un enduit isolant à pierres vues et compatible avec maçonneries anciennes (matériaux perspirants) Remarque : le traitement des enduits existants étant similaire en façade et pignon, la solution proposée sera identique		- En présence de décors : il est proposé de proscrire toute ITE de forte épaisseur - En présence d'enduit et selon son épaisseur : Solution proposée n°2 : correction thermique par enduit isolant couvrant, à base de chaux et compatible avec maçonneries anciennes - Solution proposée n°3 : en cas d'enduits de forte épaisseur, Isolation thermique extérieure mince enduite à la chaux et compatible avec maçonneries anciennes (matériaux perspirants)	- En présence de maçonneries destinées à rester apparentes et /ou de décors : il est proposé de proscrire toute ITE ou enduit couvrant - - Pour les façades mixtes et en présence d'enduits sur une surface significative de la façade : étude possible des Solution n° 2 et 3 selon l'épaisseur de l'enduit	- Sur : les parements tels que pierres apparentes, briques, briquettes ou autres : il est proposé de proscrire toute ITE ou enduit couvrant Sur les façades enduites : étude possible des Solution n° 2 et 3 et il est proposé de laisser possible le recouvrement des façades par une ITE compatible avec les supports.

SYNTHÈSE DES SOLUTIONS D'AMÉLIORATION THERMIQUE PROPOSÉES PAR TYPOLOGIE DE PIGNONS

		Maison rurale	Hôtel particulier	Maison de ville	Villas / pavillons XIX / début XXème s
Caractéristiques du bâti existant	Vue générale				
	Technique de construction	Murs porteurs en moellons et silex, montés sur mortier de chaux	Murs porteurs à base de moellons calcaire, grès et silex, montés sur mortier de chaux	Murs porteurs à base de moellons calcaire, grès et silex, montés sur mortier de chaux	Murs porteurs d'épaisseur moyenne en moellons calcaire enduits en pierre meulière en briques naturelles ou vernissées
	Finition des pignons	Maçonneries enduites à pierres vues	Maçonneries enduites à pierres vues	Soit : - maçonneries de moellons simplement rejointoyés - maçonneries de moellons enduits à la chaux ou au ciment	Soit : - traitement Identique à la façade principale - maçonneries enduites à la chaux ou au ciment sur façade latérale
	Valeur architecturale à préserver	A vérifier au cas par cas	Pierres de chaînes d'angle, pilastres en pierres massives	A vérifier au cas par cas	Bandeaux, corniche, encadrements de fenêtres pilastres d'angle, , etc

Préconisations pour l'amélioration thermique	Pignons	Sur ces pignons, il est proposé de proscrire toute ITE il est proposé de traiter ces pignons par un enduit isolant traité à pierre vue (Solution n° 1)	→ en présence de maçonneries présentant une valeur architecturale, il est proposé de traiter ces pignons par un enduit isolant traité à pierre vue (Solution n° 1) → en présence de maçonneries ne présentant pas une valeur architecturale, il est proposé de laisser possible le recouvrement de ces pignons par une ITE compatible avec les supports et après accord écrit des propriétaires mitoyens.	- En présence de maçonneries destinées à rester apparentes et /ou de décors : il est proposé de proscrire toute ITE - Pour les façades mixtes et en présence d'enduits sur une surface significative de la façade : étude possible des Solution n° 2 et 3 selon l'épaisseur de l'enduit existant. Il est également proposé de laisser possible le recouvrement de ces pignons par une ITE compatible avec les supports et après accord écrit des propriétaires mitoyens.

TABLEAU RÉCAPITULATIF

Classe typique	Facçades concernées :	Sur rue	Sur allée	Facçade arrière
	Facçades en matériaux classifiés à restaurer approuvés : - pierres ou briques apparentes - enduits à « pierres vues » - pans de bois ou de fer	- ITE prescrite Solutions extérieures possibles : → enduits isolants (correctifs thermiques) en substitution des enduits existants sur « fonds couverts » (c'est à dire hors décor) → enduits isolants entre pans de bois, voire isolation épaisse par exemple entre pans de bois Solutions complémentaires intérieures : → enduit intérieur isolant (en présence de décor) ou ITI par exemple		
	Facçade enduite avec décor - corniches, bandeaux, chaînes d'angle, - moulures en tous matériaux, etc			
	Facçade enduite à pierres vues - enduit à base de chaux à leur de pierres - chaînages d'angle en pierres massives			
	Éléments indissociables de la façade : - panneaux, - stores - corniches, balcons, - recepiers, - ancras	- ITE prescrite Solutions extérieures possibles : → enduits isolants sur les parties couvertes (hors décor)	Sans objet	Solutions possibles : → enduits isolants en substitution des enduits existants sur « fonds couverts » → enduit intérieur isolant (en présence de décor) ou ITI par exemple
	Facçade enduite sans décor - simplicité architecturale d'origine - restaurant ayant utilisé les décor sans possibilité de restitution	→ enduit intérieur isolant (en présence de décor) ou ITI par exemple	- SI accord du propriétaire alléger : ITE par exemple - SI désaccord : enduits isolants sur les parties couvertes	- Enduits isolants - ITE par exemple
	Mur pignon en recensement jointoyé	Sans objet	Solutions possibles : - SI accord du propriétaire alléger : ITE par exemple - SI désaccord : enduits isolants couverts	Sans objet

AMÉLIORATION DES FENÊTRES

La fenêtre est certainement l'organe ayant bénéficié des plus grands progrès techniques dans l'histoire du bâti ancien. La forme des fenêtres suit au cours de l'histoire les progrès techniques d'assemblages en menuiserie puis l'amélioration dans la fabrication des vitrages.

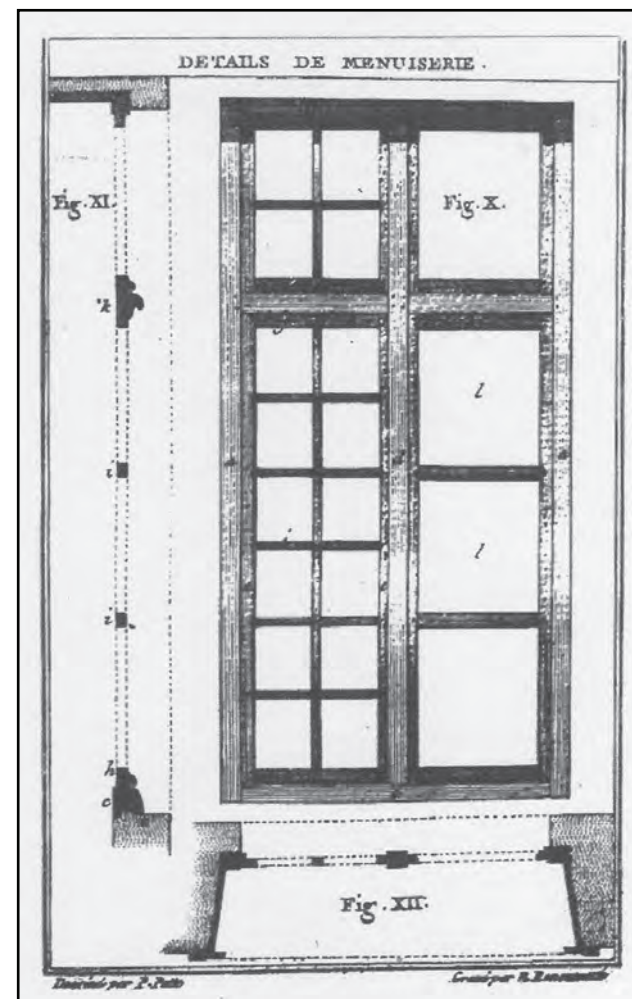
Evolution succincte des fenêtres dans le temps :

Jusqu'au XVII^{ème} siècle, les coûts de fabrication du verre et de son transport ont fortement limité les surfaces vitrées et réservé les grandes fenêtres aux ouvrages de prestige.

Dans le courant du XVIII^{ème} siècle, l'apparition des fermetures à noix et gueule de loup ainsi que l'espagnolette améliorent grandement l'étanchéité à l'eau et à l'air des menuiseries.

Parallèlement, on voit se généraliser les fenêtres à petits bois puis à « grands carreaux » qui deviendront au XIX^{ème} siècle la formule commune des menuiseries semi industrialisées.

Quelques changements minimes interviendront au début du XX^{ème} siècle comme une nouvelle composition des petits bois mais c'est surtout durant l'après guerre que la fenêtre, sous l'influence du mouvement moderne, change radicalement de proportion pour évoluer vers le rectangle allongé ou le carré.

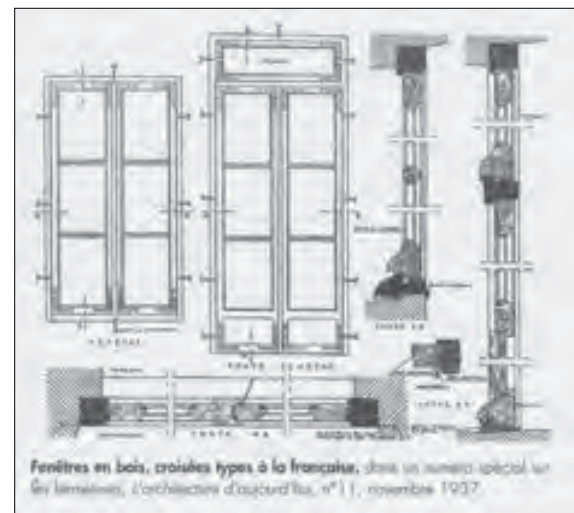


PASSAGE DE LA FENÊTRE À PETITS CARREAUX AUX GRANDS CARREAUX
- EXTRAIT DU COURS DE JF BLONDEL - 1750

MENUISERIES ET TYPOLOGIE

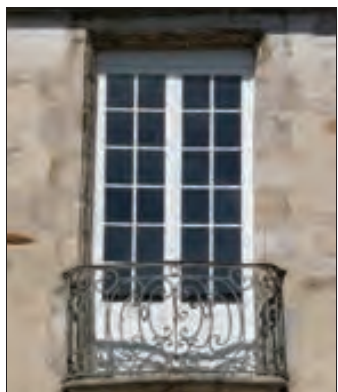
Cette évolution historique rattache les menuiseries les plus anciennes (à petits bois notamment) aux typologies les plus anciennes présentes à Dourdan. La fenêtre à « grands carreaux » est présente sur la plupart des bâtiments construits au XIX^{ème} mais a été également installée en rénovation sur des bâtiments plus anciens.

La pratique de la partition en petits bois se maintient jusqu'à une époque assez tardive puisqu'on la retrouve sur de nombreux pavillons des années 50 (partition selon un rectangle allongé). La fenêtre à petits bois disparaît dans les années 60 et est remplacée par une fenêtre standard ne comportant qu'un vitrage unique. Cette fenêtre a remplacé un grand nombre de fenêtres plus anciennes.

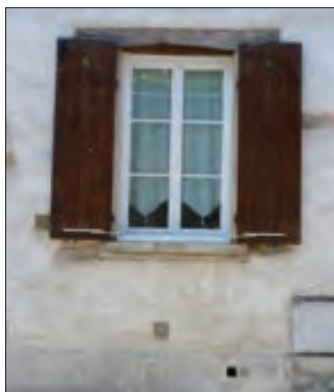


EXTRAIT DE LA REVUE « L'ARCHITECTURE D'AUJOURD'HUI » -
1937 - SOURCE APUR

EXEMPLES DE MENUISERIES CARACTÉRISTIQUES DES TYPOLOGIES PRÉSENTES À DOURDAN



**MENUISERIE À PETITS CARREAUX ET
PETITS BOIS CARACTÉRISTIQUE DU
XVIII^{ème} SIÈCLE**
HÔTELS, CHÂTEAU



**FENÊTRE À 3 GRANDS CARREAUX
ÉGAUX CARACTÉRISTIQUE DU BÂTI
CONSTRUIT AU XIX^{ème} SIÈCLE.**
MAISONS DE VILLE, MAISONS RU-
RALES, MAISONS DE MÂÎTRES



**FENÊTRE DE LA FIN XIX^{ème} / DÉBUT
XX^{ème} PRÉSENTANT UNE PARTITION
À 3 CARREAUX DE PROPORTIONS
DIFFÉRENTES**
PAVILLONS, VILLAS



**MAINTIEN DES PETITS BOIS MAIS
ÉVOLUTION NOTABLE DE LA BAIE QUI
TEND VERS LE CARRÉ**
PAVILLONS DE L'ENTRE DEUX-
GUERRES



**MAINTIEN DES PETITS BOIS EN PAR-
TIE HAUTE ET ÉVOLUTION DE LA BAIE
QUI TEND VERS LE RECTANGLE**
PAVILLONS DES ANNÉES 50 /60

AMÉLIORATION DE LA PERFORMANCE DES FENÊTRES

La présence de menuiseries en simple vitrage, peut représenter une part significative des pertes d'énergie: 15% pour un pavillon, parfois plus de 30% pour un immeuble collectif.

L'amélioration des menuiseries, permet de:

- supprimer l'effet de paroi froide, cause en hiver de buées et de condensations,
- supprimer les infiltrations d'eau et les courants d'air, sources d'inconfort et de fortes consommations énergétiques

Les menuiseries anciennes n'étant pas étanches à l'air, elles contribuaient souvent à la ventilation du logement.

De nombreuses menuiseries anciennes ont été remplacées par des menuiseries très étanches (parfois sans ventilations) ayant un aspect peu adapté au bâti ancien (menuiseries PVC de fortes sections, faux petits bois intérieurs en PVC ou en laiton, menuiseries aluminium, etc.).

Pour cette raison, il est proposé de n'accepter que les menuiseries en bois peint.



PRÉCAUTIONS À RESPECTER

Le remplacement des menuiseries doit s’accompagner des précautions suivantes:

En l’absence de grilles de ventilation percées dans les murs, il est impératif d’équiper les nouvelles menuiseries de grilles de ventilation aménagées dans les ouvrants.

Il est conseillé de remplacer la totalité de la menuiserie (bâti dormant et ouvrant). Le remplacement seul des ouvrants avec conservation des dormants existants réduit le clair de jour et les performances thermiques de la fenêtre.

La performance thermique globale d’une fenêtre se mesure par la valeur U_w en $W/m^2.K$ (w pour window) Plus U_w est faible meilleure sera sa performance. Les valeurs usuelles des fenêtres sont les suivantes :

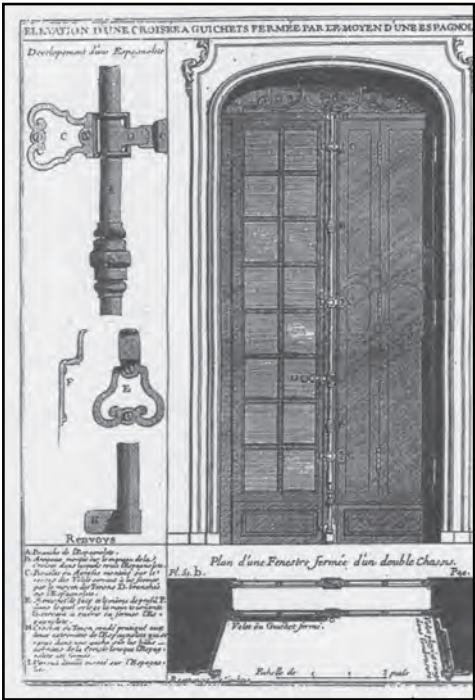
Type de fenêtre	Bois simple vitrage	Bois double vitrage standard	Bois double vitrage + volets	Bois double vitrage à isolation renforcée	Bois triple vitrage à isolation renforcée
U_w moyen	5	3	2,2	1,6	0,8

Les triples vitrages nécessitent, du fait de leur poids important, des profilés menuisés plus épais qui peuvent nuire à l’esthétique générale de la façade. La réduction du clair de jour des triples vitrages affaiblit l’éclairage des pièces et les apports solaires en hiver et en mi saison. Ceux-ci devront donc être réservés aux façades orientées au Nord.



CAS DES MENUISERIES PRÉSENTANT UNE VALEUR PATRIMONIALE

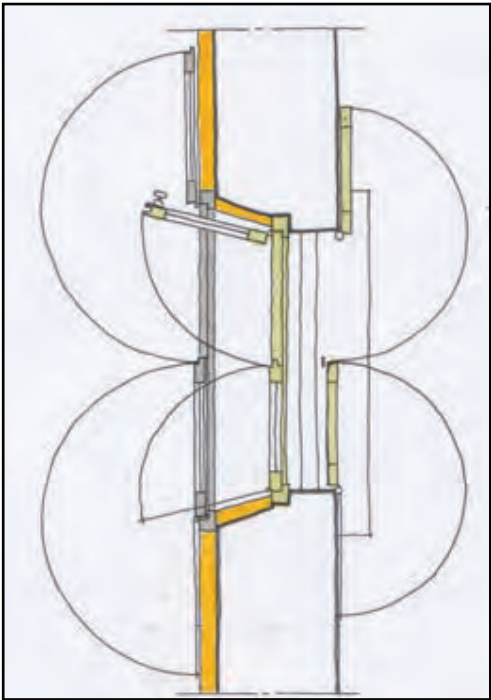
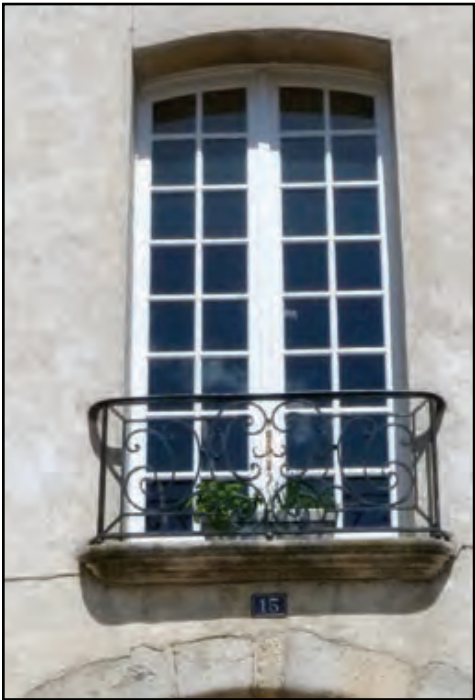
Lorsque la menuiserie existante présente une certaine valeur patrimoniale, l'amélioration de la performance peut être réalisée par la pose d'une nouvelle menuiserie intérieure. Cette solution très efficace, a été utilisée depuis longtemps dans les climats froids. Elle cumule amélioration thermique, acoustique et apporte un vrai confort aux occupants, ceci, à la condition d'isoler les murs latéraux et de maintenir une ventilation traversante entre l'extérieur et l'intérieur.



DESCRIPTION DE LA FERMETURE À L'ESPAÑOLETTE ET DE LA PORTE FENÊTRE - À NOTER EN PLAN LA PRÉSENCE D'UNE DOUBLE FENÊTRE EXTRAIT DU COURS DE D'AVILER - 1760



MENUISERIES À PETITS BOIS DU XVIII^{ÈME} SIÈCLE À VALEUR PATRIMONIALE. L'AMÉLIORATION DE LA PERFORMANCE GLOBALE POURRAIT ÊTRE RÉALISÉE AU MOYEN D'UNE DOUBLE FENÊTRE INTÉRIEURE ISOLANTE ET À CARREAUX UNIQUES.



COUPE ET PLAN DE PRINCIPE POUR LA POSE D'UNE DOUBLE FENÊTRE AVEC MAINTIEN DE GRILLES DE VENTILATION

DOUBLE FENÊTRES - ÉLÉMENTS DE SYNTHÈSE

AVANTAGES

- amélioration thermique et acoustique des baies et maintien en place des menuiseries présentant une valeur patrimoniale.
- très bon bilan thermique global

INCONVÉNIENTS

- nécessité de créer une tablette en cas d'embrasure en allège
- nécessite la mise en place d'une correction thermique sur les embrasures situées entre les deux menuiseries

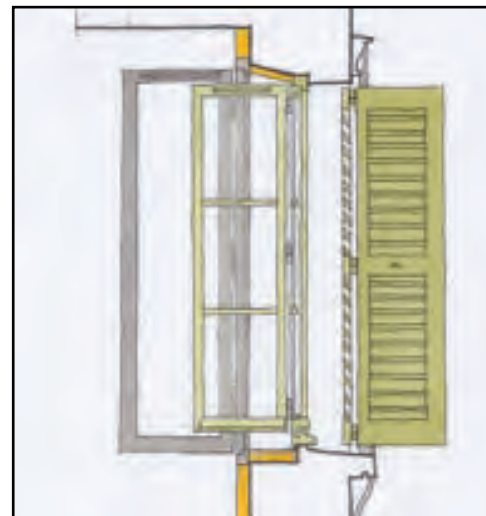
LIMITES D'EMPLOI

Cas rares où la menuiserie existante est implantée sur le nu intérieur du mur de façade.

RÔLE DES VOLETS

Les volets, constituent un élément protecteur complémentaire de la fenêtre, ceci hiver comme été :

- placés à l'intérieur, les volets permettent de réduire significativement les déperditions nocturnes et suppriment totalement l'effet de paroi froide de la fenêtre,
- placés à l'extérieur, les volets contribuent à l'isolation l'hiver et réduisent surtout les surchauffes l'été en arrêtant le rayonnement solaire sur la fenêtre Les volets persiennés permettent une ventilation nocturne tout en interdisant l'accès aux intrus.



COUPE DE PRINCIPE POUR LA POSE D'UNE DOUBLE FENÊTRE AVEC MAINTIEN DE GRILLES DE VENTILATION.

DIFFÉRENTS EXEMPLES DE VOLETS ASSOCIÉS AUX DIFFÉRENTES TYPOLOGIES



VOLETS PLEINS EN BOIS À TRAVERSES SIMPLES SUR UN BÂTIMENT D'ORIGINE RURALE



VOLETS BOIS PARTIELLEMENT OU TOTALEMENT PERSIENNÉS (DONT UN RAJOUTÉ SUR UN GARDE-CORPS ANCIEN RÉGIME)



PERSIENNES BOIS ET GARDE-CORPS DANS LE TABLEAU SUR CETTE FAÇADE DU DÉBUT XIX^{ÈME}



PERSIENNES MÉTALLIQUES REPLIABLES EN TABLEAU (FIN XIX^{ÈME} DÉBUT XX^{ÈME})

ISOLATION DE LA TOITURE

Une toiture non isolée peut générer plus de 30% des déperditions d'une maison individuelle. Son isolation est donc une priorité mais nécessite des isolants de forte épaisseur (en Ile de France : $R > 7$ soit de 20 à 30 cm selon l'isolant).

Comme pour les murs, il existe deux manières d'isoler une toiture : l'**isolation par l'intérieur**, solution majoritairement employée dans les bâtiments existants mais nécessitant un vrai savoir faire - l'**isolation par l'extérieur**, employée dans le neuf et les rénovations lourdes.

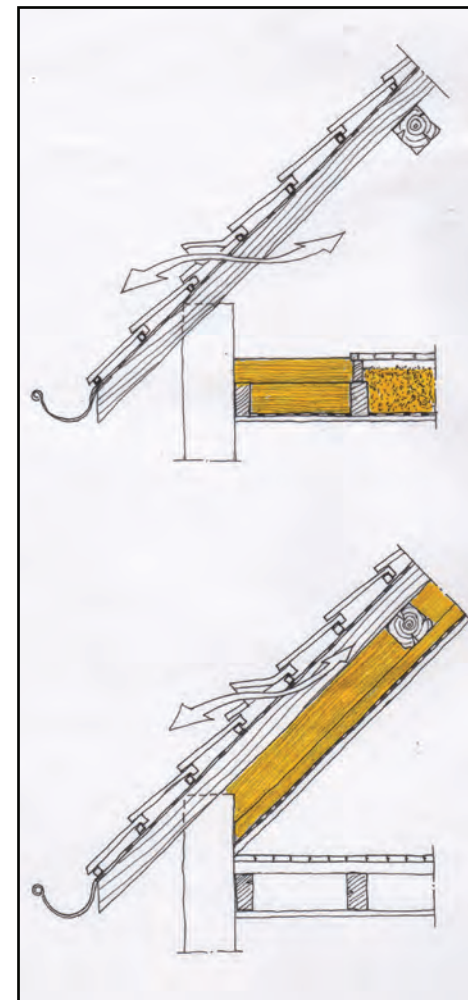
PRINCIPALES SOLUTIONS INTÉRIEURES :

- en grenier non habitable : une solution simple et économique consiste à dérouler ou insuffler sur le sol un isolant de forte épaisseur. On peut ensuite reposer un nouveau parquet ventilé sur les solives*.
- en grenier habitable : l'isolation thermique sous rampants consiste à fixer plusieurs couches d'isolants croisés, généralement maintenus par des rails métalliques supportant un parement de finition.

Attention de nombreuses précautions sont à prévoir :

- l'installation d'un pare pluie garantissant l'étanchéité sous la couverture,
- le maintien absolu d'une lame d'air ventilée sous la couverture pour éviter les surchauffes sous la charpente,
- la pose sous le rampant d'une membrane réduisant les pénétrations de vapeur d'eau dans l'isolant (frein ou pare vapeur) depuis l'espace chauffé.

Ces trois contraintes nécessitent la conception d'un complexe isolant adapté au type de couverture et une exécution extrêmement soignée.



EN HAUT : ISOLATION LÉGÈRE EN ROULEAU OU EN VRAC DANS L'ÉPAISSEUR DU PLANCHER

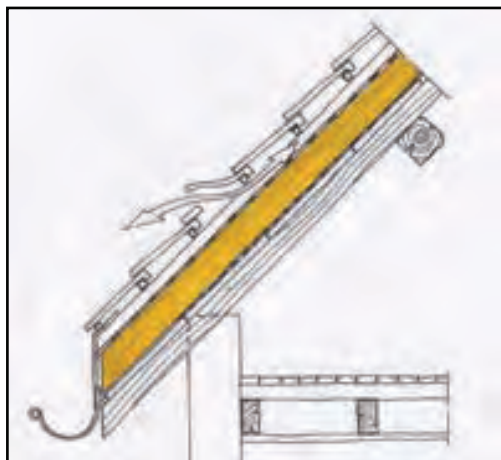
EN BAS : ISOLATION SOUS RAMPANT SOUS MEMBRANE PARE PLUIE HAUTEMENT PERMÉABLE À LA VAPEUR D'EAU (HPV)

SOLUTION D'ISOLATION THERMIQUE EXTÉRIEURE DITE « SARKING »

La technique du Sarking consiste à appliquer un isolant rigide épais par dessus la charpente, après dépose complète de la couverture.

L'isolation par l'extérieur est très performante car elle permet de garantir une bonne étanchéité à l'air et à l'eau tout en supprimant les ponts thermiques, grâce à une application parfaitement continue de l'isolation sur la charpente.

Pour réduire les surchauffes il est conseillé d'employer des isolants à forte capacité thermique comme les laines de bois par exemple.



Coupe de principe :
l'isolant est compris entre
le pare pluie HPV et le
frein ou pare vapeur situé
en sous face du rampant

Exemple d'une isolation de type sarking



RECOMMANDATIONS

L'isolation par l'extérieur est la technique la plus efficace du point de vue thermique et apporte les meilleures garanties du point de vue de l'étanchéité. Cette solution modifie néanmoins fortement l'épaisseur de la toiture et convient donc plutôt à la rénovation lourde de toitures de formes simples et indépendantes (pavillons) .

Pour les rénovations plus légères, une isolation thermique intérieure reste une solution pertinente mais nécessite un vrai savoir faire. Le recours à un maître d'oeuvre est ici très recommandé afin d'apporter une garantie dans la conception et dans l'exécution des travaux.

Toujours veiller à respecter les règles suivantes :

- maintenir une ventilation des bois de charpente (ménager une lame d'air suffisante sous la couverture sous peine de dégradation irréversible des bois),
- choisir des isolants présentant une bonne performance en période froide et en période chaude.

PRÉCAUTIONS À PRENDRE POUR LA CONDUITE ET LA RÉUSSITE DU PROJET

Une amélioration thermique réussie doit permettre d'augmenter la performance du bâtiment tout en maintenant intactes ses qualités constructives et sa valeur architecturale.

Les précautions suivantes sont recommandées:

Sur le plan architectural :

- respecter l'architecture du bâtiment en maintenant sa lisibilité historique: préserver les décors ornant la façade, laisser visibles les appareillages de briques et de pierres ainsi que tous les équipements d'origine, indissociables de la façade : garde-corps ouvragés, marquises, volets, etc.

Sur le plan constructif:

- conserver et si possible **améliorer l'inertie thermique** du bâtiment qui garantit le confort des habitants en toute saison,
- **maintenir, sinon créer une ventilation maîtrisée** des pièces sèches vers les pièces humides. Une isolation thermique engendre très rapidement des désordres,
- utiliser des **matériaux compatibles** avec la nature des matériaux employés dans la construction. Si les façades modernes étanches supportent sans difficultés l'application d'isolants étanches (polystyrènes, polyuréthanes, etc), une construction traditionnelle nécessitera en revanche quelques précautions sur le choix des matériaux afin de ne pas contrarier son comportement.

TECHNIQUES D'EXPLOITATION DES ÉNERGIES RENOUVELABLES ADAPTÉES AU BÂTI ANCIEN

Il existe une multitude de techniques et systèmes permettant une économie d'énergie par l'exploitation des ressources naturelles et énergies renouvelables. Ne sont ici traités que les systèmes ou dispositifs ayant un impact visuel sur le bâti c'est à dire principalement :

- 1/ les dispositifs solaires passifs permettant d'améliorer le captage du rayonnement solaire (vérandas, serres, etc)
- 2/ les dispositifs solaires actifs :
 - panneaux solaires photo voltaïques,
 - panneaux solaires à fluides caloporteurs dit « thermiques »
- 3/ le petit éolien

ÉNERGIE SOLAIRE PASSIVE

L'exploitation dite « passive » de l'énergie solaire concerne toutes les dispositions du bâti permettant sans matériel spécifique l'optimisation des apports solaires dans les locaux : capteurs solaires tels que vérandas, verrières, serres en saillie ou intégrées dans la construction.



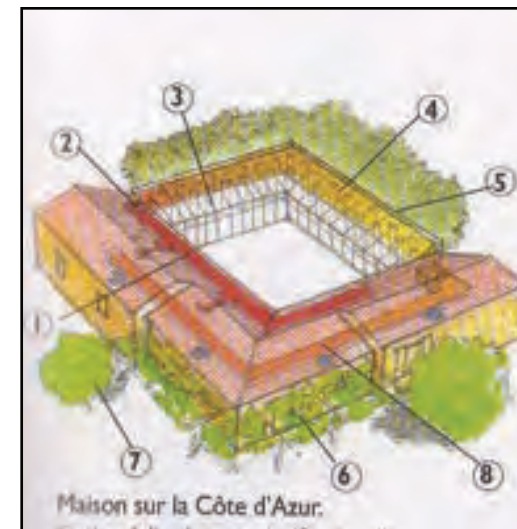
PETITES VÉRANDAS D'ENTRÉE SERVANT D'ESPACES TAMPON ENTRE LE VOLUME HABITABLE ET L'EXTÉRIEUR



VÉRANDA ORIENTÉE PLEIN SUD AVEC STORES DE PROTECTION RUE TRAVERSIÈRE



VÉRANDA INTÉGRÉE DANS LE GABARIT DU BÂTIMENT

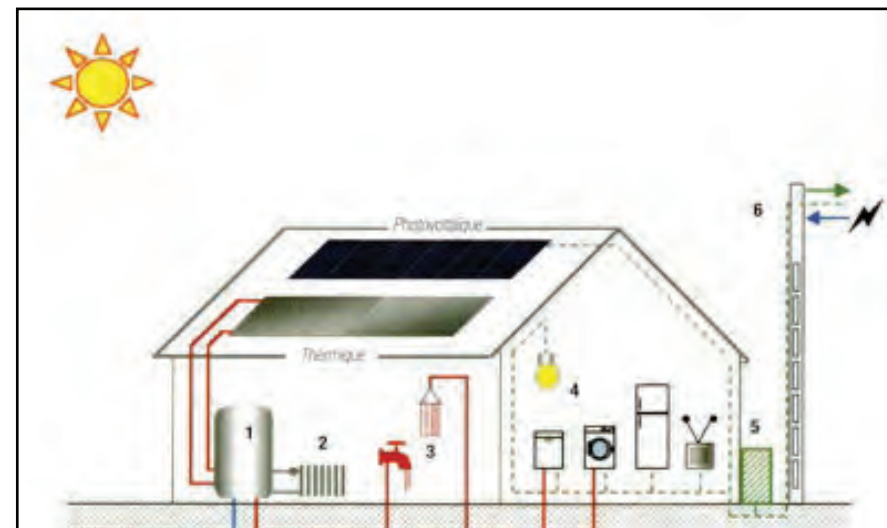


PRINCIPE DE SERRE BIOCLIMATIQUE À PRODUCTION D'AIR CHAUD (SOURCE JP OLIVA)

PANNEAUX SOLAIRES PHOTOVOLTAÏQUES OU THERMIQUES

L'exploitation de l'énergie solaire consiste soit

- en la pose de capteurs solaires thermiques dans lesquels passe un serpentin d'eau restituant ensuite les calories solaires dans un échangeur (planchers chauffants, radiateurs, ballon de stockage d'eau chaude sanitaire ECS).
- en la pose de capteurs photovoltaïques générateurs d'électricité réinjectée dans le réseau ErDF.

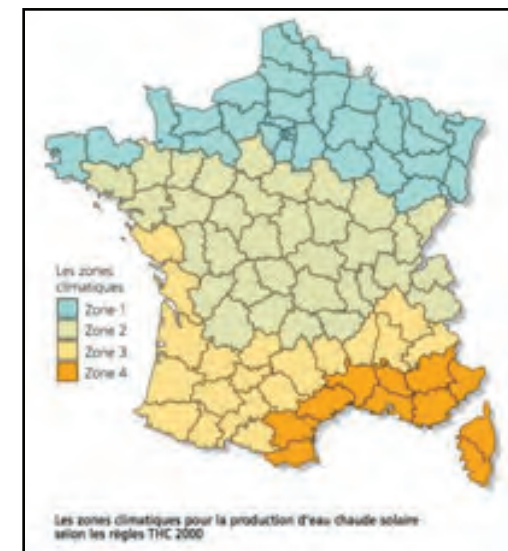


CONDITIONS NÉCESSAIRES POUR LA POSE DE PANNEAUX SOLAIRES THERMIQUES:

- une surface plane sans masques (souches de cheminées, lucarnes, arbres ou immeuble, etc)
- une exposition au Sud, Sud-Est ou Sud-Ouest
- le rendement : entre 30 et 70% de la production d'eau chaude sanitaire en fonction de la zone d'ensoleillement
- la surface moyenne des capteurs dépend de la région climatique et de l'usage de l'installation

Exemple pour une maison de 100 m2 en Ile de France :

- entre 3 et 5m2 pour la production d'Eau Chaude Sanitaire (ECS)
- environ 20m2 pour un système combinant chauffage et ECS



CONDITIONS NÉCESSAIRES POUR LA POSE DE PANNEAUX SOLAIRES PHOTOVOLTAÏQUES:

- une surface plane sans masques (souches de cheminées, lucarnes, arbres ou immeuble, etc)
- une exposition au Sud , Sud-Est ou Sud-Ouest
- la pente optimale est comprise entre 0° de 30° au Sud, pose en façade possible (entre le Sud Est et le Sud Ouest)
- surface moyenne d'une installation de 3kWh crête : 20 m2 soit une quinzaine de panneaux

L'intégration des panneaux dans le plan de la toiture du bâtiment principal est encouragée par ErDF pour un meilleur tarif de rachat

PRINCIPALES PRÉCAUTIONS À PRENDRE :

- La présence de masques même minimes (feuilles ou souches de cheminée) réduit fortement le rendement des installations
- pour les pentes inférieures à 20° l'encrassement est très rapide et nécessite un nettoyage régulier



IMPACT VISUEL DES INSTALLATIONS SOLAIRES

Sur les constructions neuves l'intégration des capteurs est conçue au moment de la conception du bâtiment, l'impact visuel peut être relativement maîtrisé (proportion des panneaux par rapport au pan de toiture, choix de matériaux de couverture et de pente limitant cet impact ou bien au contraire utilisation des panneaux comme signe architectural, etc)

Dans l'ancien, l'intégration des panneaux solaires se heurte à de nombreuses contraintes :

- la forme et la surface du pan de toiture pouvant accueillir les panneaux
- « l'encombrement » existant du pan de la toiture (lucarnes, châssis de toiture, souches de cheminées, etc.),

Ces contraintes techniques peuvent générer des implantations de formes très variées comme :

- implantation groupée des panneaux,
- en forme libre (en négatif des éléments déjà présents sur la toiture)
- en bande horizontale :
 - * en faîtage
 - * en gouttière
- les surfaces de panneaux peuvent également fortement varier d'un bâtiment à l'autre



MAUVAISE INSERTION DE PANNEAUX SOLAIRES SUR DU BÂTI ANCIEN

Ces nombreuses variables peuvent générer à terme une mosaïque de dispositions ayant un impact visuel très important pouvant altérer le paysage urbain.

L'IMPACT VISUEL DES INSTALLATIONS PEUT ÊTRE RENFORCÉ PAR :

- la topographie et l'existence de points de vue sur la ville : vues panoramiques frontales , vues en contre plongée sur la ville
- la structure urbaine : vues générales sur fronts de rue (places publiques, axes majeurs, etc),
- la faible hauteur des constructions



VUE EN SURPLOMB



VUE DEPUIS LA PLACE CENTRALE

L'IMPACT VISUEL DES INSTALLATIONS PEUT ÊTRE ATTÉNUÉ PAR :

- la hauteur des constructions associée au faible retrait visuel lié à l'étroitesse des voies.



TERRASSE MÉNAGÉE DANS LA COUVERTURE QUASIMENT INVISIBLE DEPUIS LA RUE



TOITURE INVISIBLE SUR CE BÂTIMENT À R+2

AUTRES FACTEURS ATTÉNUANT LA PERCEPTION DES TOITURES

Dans les quartiers pavillonnaires :

- l'orientation de la toiture par rapport au point de vue principal
- la pente des toitures



PISTES DE RÉFLEXION PROPOSÉES

Il existe un risque de multiplication des systèmes (effet de mosaïque) ayant un impact visuel très important dans le paysage urbain

LIMITER LES INSTALLATIONS SOLAIRES SUR LES CONSTRUCTIONS FAISANT PARTIE DE PERSPECTIVES GLOBALES

- fronts de rue sur espaces libres, places, etc
- ensembles de façades faisant partie de vues panoramique depuis et en dehors de la ville

Nécessité de réaliser une carte spécifique pour délimiter ces zones

ENCOURAGER LES INSTALLATIONS EN DEHORS DES TOITURES DES BÂTIMENTS PRINCIPAUX

CONSTRUCTIONS ANNEXES

Il existe dans la ville de nombreux bâtiments annexes pouvant accueillir des installations solaires. L'intérêt pourrait être double :

- remplacement complet de couvertures parfois hors d'usage (amiante ciment, tôles ondulées, etc.)
- traitement global des couvertures de ces bâtiments et intégration complète des panneaux solaires proche des projets neufs



EXEMPLES DE BÂTIMENTS ANNEXES

LES EXTENSIONS

Certaines extensions anciennes ou récentes présentent l'intérêt:

- de s'intégrer au bâtiment principal (proximité d'aspect des traitements de façades, des matériaux et pente de la couverture, etc)
- de marquer leur différence par rapport au bâtiment principal (léger retrait des façades ou de la couverture, etc)



Ces extensions neuves, du fait de leur volumétrie spécifique pourraient faire l'objet d'une étude pour l'installation de dispositifs solaires passifs (projet de serres bio climatiques) ou actifs sous formes de panneaux solaires.

DÉCROCHÉS DE TOITURE

Certains bâtiments présentent des décrochés de toiture. Ces aménagement sont soit liés à:

- une extension ancienne,
- une pose en appentis
- l'intégration récente de protections solaires complétant la construction



Ces décrochés de toitures en partitionnant la toiture du bâtiment pourraient permettre une intégration possible de capteurs solaires passifs ou actifs.

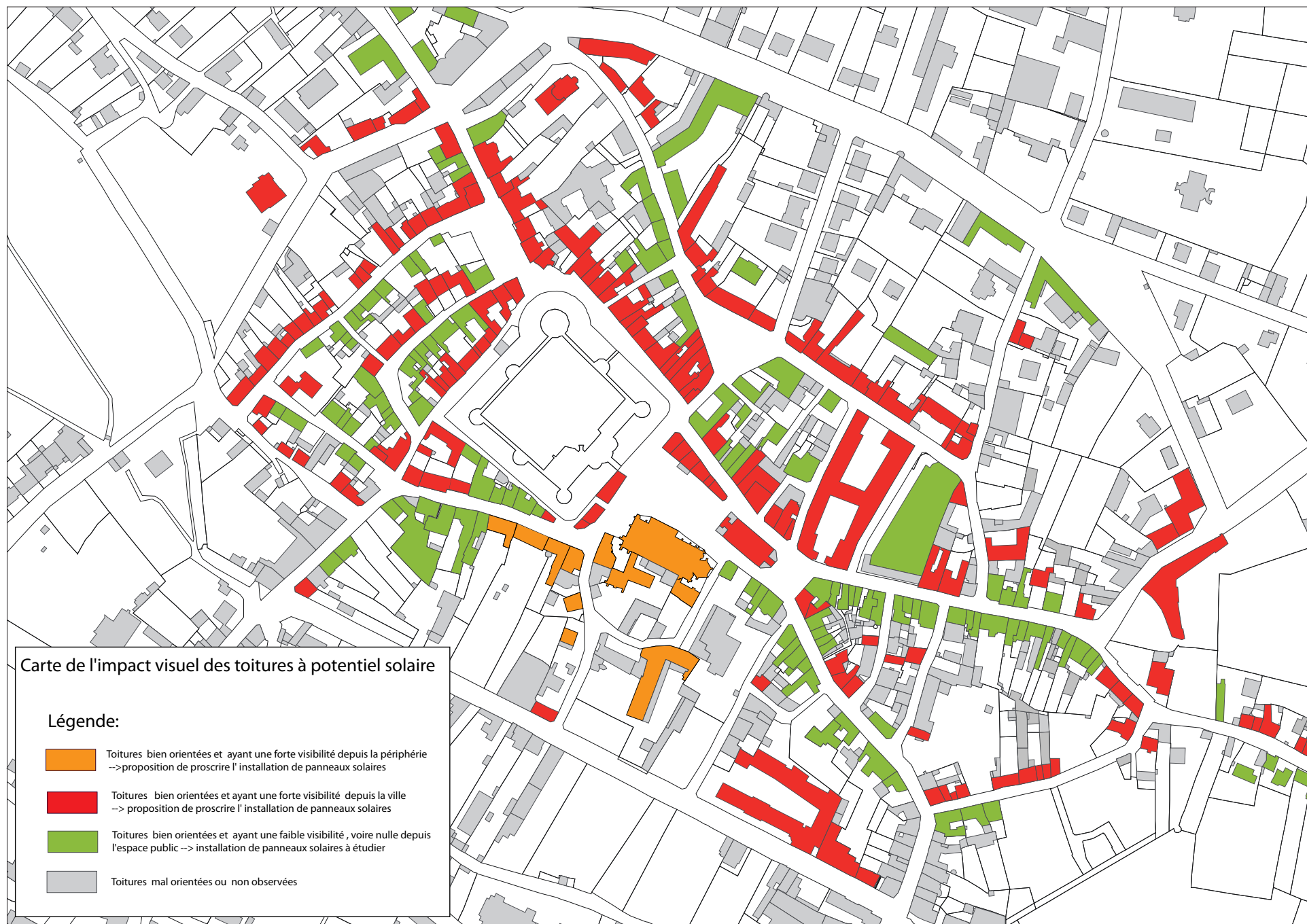
MURS DE CLÔTURE

La ville présente l'intérêt d'avoir conservé un grand nombre de murs. Ceux-ci forment un paysage spécifique.

Côté jardin, certaines faces de murs bien exposées pourraient accueillir des dispositifs solaires passifs ou actifs (serres, panneaux PV ou thermiques) à proximité des bâtiments principaux.



EXEMPLE DE MURS



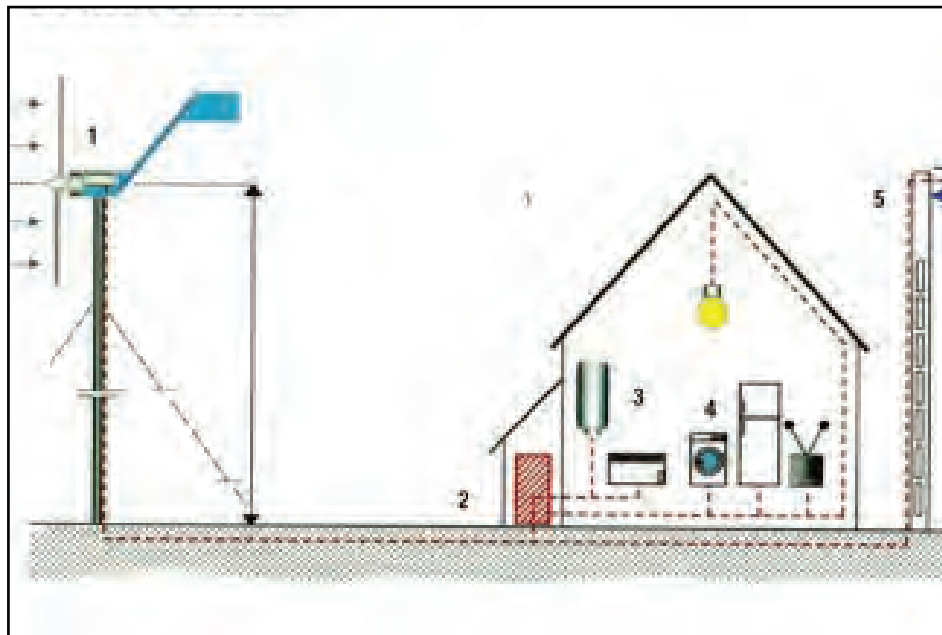
PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

L'exploitation de l'énergie éolienne est réalisée grâce à la rotation de pales horizontales ou verticales sous l'action du vent.

Le rotor fait tourner un petit générateur produisant de l'électricité qui peut être consommée sur place ou réintroduite dans le réseau ErDF.

Le petit éolien a une puissance comprise entre 1 et 36kW.

Si la hauteur dépasse 12m, l'installation nécessite le dépôt d'un permis de construire, en dessous de 12m, une simple déclaration préalable suffit.



CONDITIONS À CONNAÎTRE POUR L'INSTALLATION D'UNE ÉOLIENNE

- l'existence d'un vent moyen annuel suffisant : en dessous de 5,5m/s soit 20km/h la pose d'une éolienne n'est pas recommandée

Nécessité d'une étude préalable par un Bureau d'étude spécialisé pour évaluer la production annuelle attendue (données météo locales et mesures in situ). A titre d'exemple le passage d'une puissance de vent de 5m/s à 7 m/s fait passer le retour sur investissement d'une installation de 33 ans à 15 ans.

- l'existence d'une Zone de Développement Eolien (ZDE) pour assurer une obligation de rachat de l'électricité par ErDF

IMPACT VISUEL :

L'installation d'une éolienne même de petite taille peut modifier, voire altérer fortement la perception et l'aspect extérieur des constructions.

Systèmes à axe horizontal et pales verticales : afin de limiter l'impact visuel de ces éoliennes, il est proposé de limiter leur installation en façades arrières ou en fond de parcelles. La hauteur totale ne doit pas dépasser la hauteur de 12m ni le faîtage supérieur de la construction. En zone urbaine, il est proposé de proscrire leur installation sur les pans de toitures ou pignons visibles depuis l'espace public.

Systèmes à axe vertical et pales horizontales : ces systèmes ont un impact visuel modéré s'ils ont une taille modérée (moins d'un mètre de hauteur). Ces systèmes peuvent être installés sur un mât ou sur une souche de cheminée dans la hauteur comprise entre la ligne d'égout et le faîtage.

GÉOTHERMIE PASSIVE PAR PUIT CLIMATIQUE « CANADIEN OU PROVENÇAL »

Les dispositifs de géothermie par puits canadien ou provençal sont très anciens. Ils consistent à faire transiter de l'air extérieur dans des canalisations enterrées bénéficiant d'une température constante de 13°C avant de l'insuffler dans le bâtiment. En hiver, l'air se réchauffe au contact du sol, en été, l'air extérieur profite de la fraîcheur du sol pour refroidir naturellement le bâtiment.

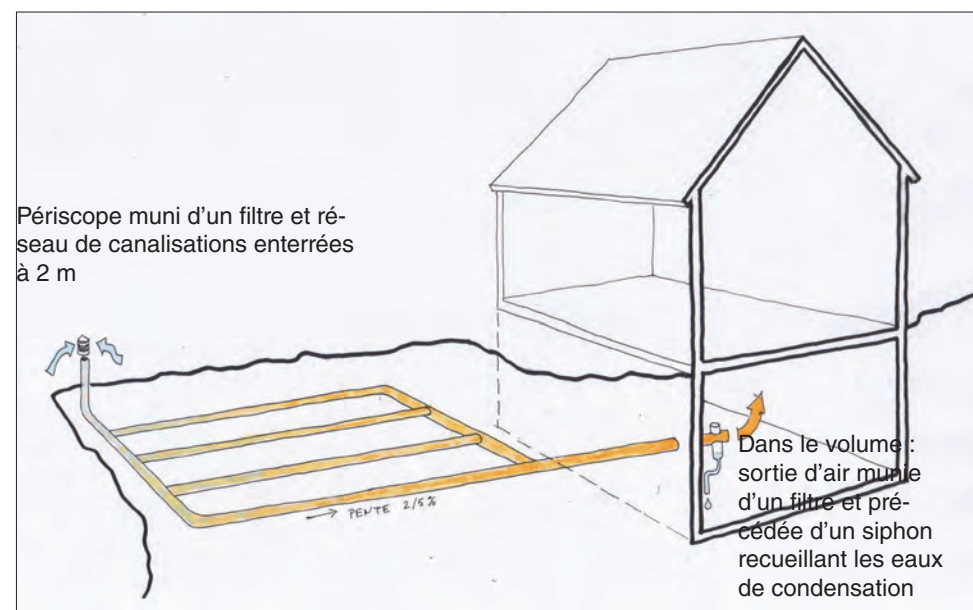
Le système consiste en une prise d'air extérieure dans le jardin, sous forme d'un petit périscope avec grille fine et filtre, reliée à la maison par une conduite d'environ 20cm de diamètre, enfouie à 2 mètres et courant sur une distance développée de 20m au minimum, avec une pente comprise entre 2 et 5% afin de permettre un écoulement des eaux de condensation (pour l'écoulement des condensats, ce qui évite les risques de moisissures).

AVANTAGES DE CES SYSTÈMES

Le principal intérêt de cette technique réside dans la très grande stabilité de la température du sol permettant de réduire les consommations de chauffage et de ne pas recourir à une climatisation en période chaude.

INCONVÉNIENTS / PRÉCAUTIONS À PRENDRE VIS À VIS DE CES SYSTÈMES

- l'installation des canalisations enterrées est une intervention relativement lourde du fait du diamètre de la longueur et de la profondeur des canalisations (nécessitant de profondes tranchées)
- impossibilité de planter et d'accès à des véhicules roulants au dessus des canalisations
- nécessité d'une excellente conception et exécution du système (pentes à respecter, évacuation des condensats, matériels de qualité alimentaire, etc),
- L'installation d'un puits climatique nécessite au préalable une étude de sol car la nature et la constitution du sol sont déterminantes pour le rendement voire la faisabilité technique du système,
- Une installation mal conçue, mal mise en œuvre ou mal entretenue peut dégrader la qualité de l'air et représenter un risque sanitaire pour les occupants du bâtiment (développements de moisissures et de bactéries liées à un phénomène de condensation)



PRINCIPE D'UNE INSTALLATION DE PUIT CLIMATIQUE

La géothermie consiste à capter les calories naturellement stockées dans le sol et régénérées quotidiennement par le rayonnement solaire. Des serpents dans lesquels circule un mélange d'eau glycolée acheminent les calories vers un générateur appelé pompe à chaleur (PAC). Cet appareil est équipé d'un compresseur actionné par l'électricité puisée dans le réseau. Le coefficient de performance (COP) est le rapport entre l'énergie électrique produite par l'installation et l'énergie électrique consommée pour le moteur varie généralement de 3 pour 1, voire pour les meilleurs équipements de 5 pour 1. Un COP de 3 restitue trois fois plus d'énergie qu'il n'en consomme.

IL EXISTE 2 TECHNIQUES DE CAPTAGE :

LE CAPTAGE HORIZONTAL : plutôt adaptée aux constructions neuves et lorsque la surface de parcelle le permet, cette technique consiste à enterrer dans le jardin une nappe de capteurs d'une surface comprise entre 1,5 à 2 fois la surface du logement à chauffer. La profondeur oscille en fonction de la nature du sol entre 60 et 120cm dans les régions les plus froides.

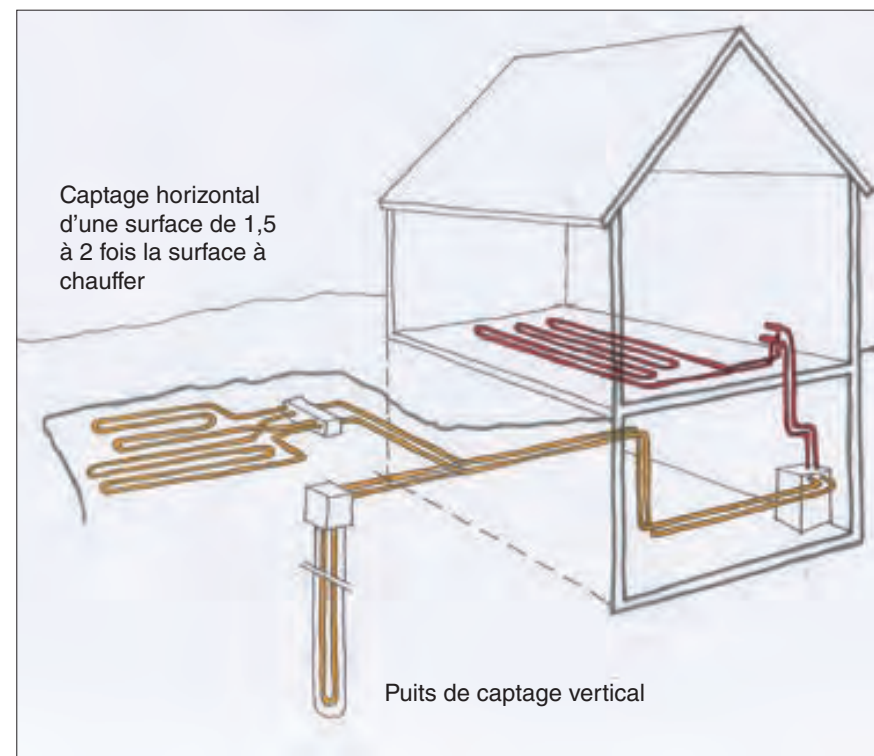
Contraintes et précautions à respecter:

- l'installation des capteurs enterrés rend impossible toute implantation de végétation sur cette surface ni l'accès à des véhicules roulants,
- la distribution de la chaleur émise par la pompe à chaleur nécessite d'importantes surfaces d'échange (radiateurs de grandes surfaces, murs chauffants ou planchers chauffants)
- Une mauvaise pose des capteurs enterrés peut occasionner le gel irréversible des sols et l'abandon du système.

LE CAPTAGE VERTICAL : en l'absence de terrain suffisant, la technique du captage vertical consiste en un forage dans lequel sont introduits les tubes de transportant le liquide caloporteur.

Précautions générales à prendre avant l'installation d'une installation de géothermie ou d'aérothermie ayant recours à une PAC :

- Vérifier le rendement du système qui dépend largement du niveau d'isolation du bâtiment et de son étanchéité à l'air
- vérifier la possibilité d'effectuer des forages (se renseigner auprès de la DRIEE)
- vérifier les fiches techniques des appareils (COP, niveau de bruit, etc)
- demander les qualifications qualiPAC de l'installateur exigées pour en bénéficier



PRINCIPES D'INSTALLATION DE CAPTAGES GÉOTHERMIQUES : CES DEUX SYSTÈMES SONT RELAYÉS PAR UNE POMPE À CHALEUR SITUÉE ENTRE LE CAPTAGE ET LA DISTRIBUTION

Basée sur l'installation d'une pompe à chaleur, l'aérothermie consiste à puiser les calories présentes dans l'air extérieur. Les calories contenues dans l'air extérieur sont restituées par une pompe à chaleur soit :

- à un circuit primaire d'eau glycolée puis au circuit secondaire de distribution dans le volume chauffé. Le système à chaleur est alors dénommé PAC Air / Eau. Pour la production d'eau chaude sanitaire (ECS), l'eau chaude est généralement stockée dans un ballon d'eau chaude avec appoint, si nécessaire.
- à un circuit de ventilation amenant de l'air chaud soufflé dans le volume chauffé. Le système à chaleur est alors dénommé PAC Air / Air.

AVANTAGES DE CES SYSTÈMES

Le principal intérêt de cette technique réside dans la non nécessité d'une installation lourde de capteurs enterrés.

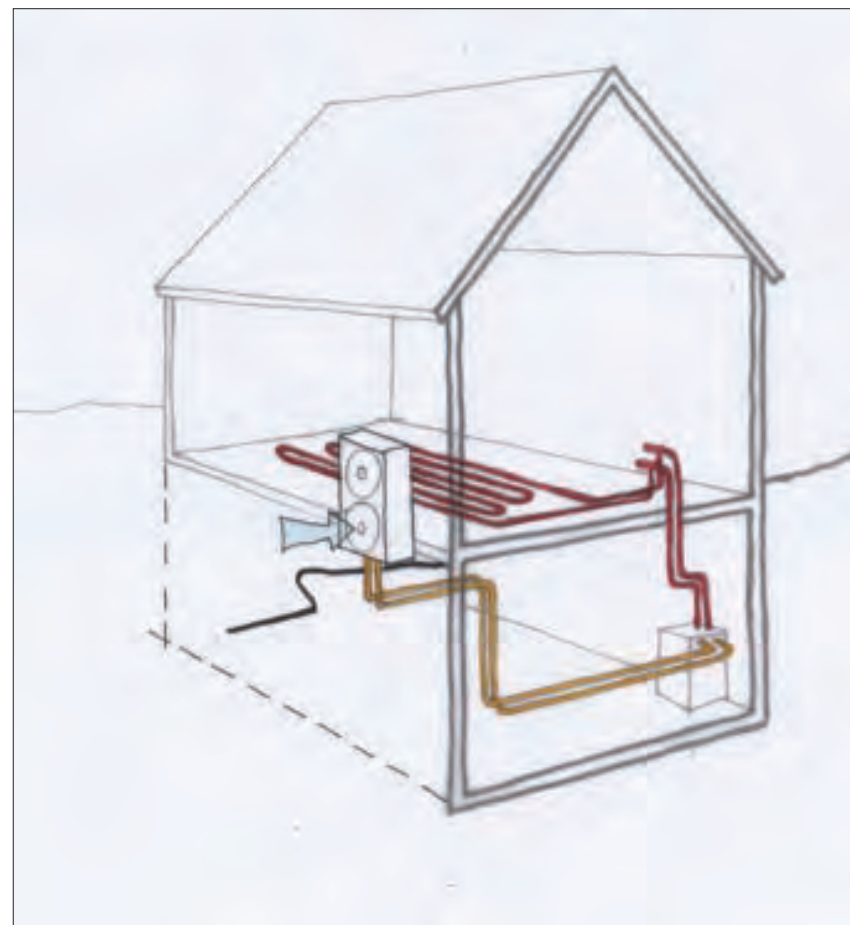
INCONVÉNIENTS DE CES SYSTÈMES

Le principal inconvénient est une performance plus faible du COP affiché par la plupart des pompes à chaleur qui culmine généralement à 3 pour une température extérieure de -7°C.

Les performances chutent fortement en périodes froides et nécessitent un système capable de prendre le relai à la fois du point de vue du chauffage que de l'eau chaude sanitaire.

Les PAC Air / Air présentent généralement les moins bonnes performances et entraînent souvent des consommations électriques d'appoint non négligeables.

L'appareil logeant la pompe à chaleur présentant souvent un encombrement important il peut fortement altérer l'esthétique de la construction et doit donc être positionné dans une partie arrière la plus discrète possible.



PRINCIPE D'INSTALLATION D'UNE PAC AIR/EAU

LES CARACTÉRISTIQUES ENVIRONNEMENTALES DES ABORDS DU BÂTI

Définition : on désigne comme abords de la construction l'ensemble des aménagements minéraux ou végétaux ainsi que les dispositifs construits formant l'environnement proche des bâtiments.

La nature des abords directs de la construction participe au confort d'hiver et d'été. Ces aménagements jouent souvent un rôle important dans l'équilibre hygrométrique des bâtiments.

On peut distinguer dans les abords les éléments suivants :

La nature , l'implantation de la **couverture végétale** qui agit sur :

- L'ensoleillement dans la construction (confort d'été et d'hiver)

- La protection éventuelle contre les vents froids en hiver

- La contribution à une certaine biodiversité animale et végétale (protection des espèces par l'existence de strates progressives)

La nature, l'implantation des **murs de clôture** pouvant servir à:

- La protection contre les intrusions

- La protection par rapport au vent, protection solaire (ombrage),

- Un effet de stabilisation de la température (effet de radiateurs favorisant la culture de certains fruits par palissage)

- Support de végétation, refuge pour la faune

La nature des **traitement de sol** qui agit sur :

- L'infiltration des eaux pluviales dans le sol :

- limitation du traitement des eaux par la commune,

- réduction des remontées capillaires dans les fondations et pieds de murs

La **gestion de l'eau** :

- La présence de puits ou de pompes

- la gestion et la collecte des eaux pluviales

LA COUVERTURE VÉGÉTALE

L'implantation des masses végétales dans les parcelles est très diversifiée et ne semble pas répondre à une règle commune. On peut néanmoins distinguer deux principaux types d'implantation.

LES IMPLANTATIONS SYMÉTRIQUES ET COMPOSÉES



Dans ce type de composition, le végétal est conçu comme un élément ornemental au service de la mise en perspective du bâtiment :

- alignements d'arbres marquant le porche ou encadrant une allée centrale
- parterres dans l'axe ou en parties latérales du bâtiment principal
- haies latérales le long des murs de clôture

Ces différentes strates végétales sont souvent autonomes et peu complémentaires entre elles.

Ce type de compositions se trouve dans les avant-jardins de quelques parcelles de faubourgs mais plus généralement sur les lotissements du XIX^{ème}, composés de pavillons ou de maisons de maîtres implantés au centre des parcelles.

DES IMPLANTATIONS VÉGÉTALES PLUS LIBRES



DÉGAGEMENT DES FAÇADES SUD, COLONISATION VÉGÉTALE SUR LES PARTIES LATÉRALES ET ARBRES DE HAUTES TIGES EN CŒUR D'ÎLOT OU EN FOND DE PARCELLES



L'ÉTROITESSE DU PARCELLAIRE ENGENDRE UN BÂTI PRESQUE CONTINU ET LA CRÉATION D'UN AVANT JARDIN D'UN JARDIN ARRIÈRE



EXEMPLE D'AVANT JARDIN D'AGRÈMENT ENTRE LA RUE ET LA FAÇADE



EXEMPLE DE COUVERT VÉGÉTAL PLUS DENSE AUX ABORDS DES MURS DE CLÔTURE EN CŒUR D'ÎLOT

Dans la périphérie du centre ancien et les faubourgs, le parcellaire en lanières génère une implantation du bâti sur une ou deux des limites mitoyennes. L'implantation des masses végétales présente généralement les formes suivantes :

- avant jardin à faible masse végétale entre la rue et la construction
- terrain engazonné ou minéralisé afin de dégager la façade la mieux exposée (Sud-Ouest à Sud –Est)
- présence de plus grands arbres en cœur d'îlots ou en fonds de parcelles
- développement végétal le long des murs de clôture

Ces parcelles présentent généralement une importante surface en pleine terre supportant une végétation assez riche et de tailles diversifiées. La présence de strates végétales d'échelles complémentaires apporte une bonne protection aux petits mammifères et aux oiseaux.

La présence de grands arbres présente plusieurs avantages :

- ils apportent de l'ombre en été et réduisent les températures d'été par évapotranspiration
- leurs importants développements racinaires resserrent le sol et limitent les phénomènes d'érosion

LES MURS DE CLÔTURE

Le paysage urbain de Dourdan est fortement marqué par la persistance de nombreux murs de clôture en maçonneries enduites.

Ces ouvrages marquent une grande continuité entre habitations et aménagements extérieurs. Les murs apparaissent comme une extension naturelle des bâtiments

Les murs expriment que la ville a été construite dans une même unité de temps selon le principe d'une « création continue » entre construit et non construit.



EXEMPLES DE CONTINUITÉS ENTRE BÂTI ET MURS DE CLÔTURE



EXEMPLES DE CONTINUITÉS ENTRE BÂTI ET MURS DE CLÔTURE



LE MUR À PIERRES VUES CONSTITUE UN DES INVARIANTS ET UN DES TRAITS MAJEURS DU PAYSAGE DE LA VILLE



TROIS MURS DE SOUTÈNEMENT RÉGLANT LE DÉNIVELÉ, DEPUIS LA RUE DU MOULIN DU ROI

AUTRES QUALITÉS DES MURS

Ces ouvrages présentent les qualités concrètes suivantes :

- ils apportent une protection contre les intrusions et filtrent les vues depuis la rue (la présence végétale est seulement aperçue),
- ils apportent une bonne protection contre le bruit et le vent. Ils forment un canevas se substituant aux haies coupe vent plutôt utilisées en périphérie



Les murs offrent aux parcelles une ceinture protectrice très opaque aux regards. L'existence de portes pleines sous linteaux maçonnés renforcent encore cette volonté de protection des intérieurs.

AUTRES FONCTIONS DES MURS

- régulateurs thermiques
- protections contre le soleil (porteurs d'ombres en été,),
- effets de radiateurs en hiver
- possibilité de régler l'impact thermique des murs en apposant des végétaux caduques le long des murs (palissage d'arbres fruitiers par exemple)
- supports de micro végétation (mousses, lichens, micro végétaux, etc). Ces végétaux servent à fixer de nombreux animaux : escargots, insectes, etc suivis ensuite par leurs prédateurs : petits mammifères, oiseaux, etc.



COMPOSITION D'UN MUR DE CLÔTURE TRADITIONNEL:
MAÇONNERIE DE CALCAIRE ET SILEX MONTÉES AVEC
MORTIER DE CHAUX ET TERRE, ENDUIT À LA CHAUX À
PIERRES VUES



VÉGÉTATION SPONTANÉE SE DÉVELOPPANT GRÂCE
AUX ASPÉRITÉS ET INTERSTICES DU MUR



LES VÉGÉTAUX SERVENT D'HABITAT POUR CERTAINS
INSECTES



PIED DE VIGNE PALISSÉ SUR UN MUR ANCIEN

TRAITEMENT DES SOLS

La nature des traitements de sols aux abords des constructions modifie fortement les mouvements d'eau et l'équilibre hydrique du sous-sol.

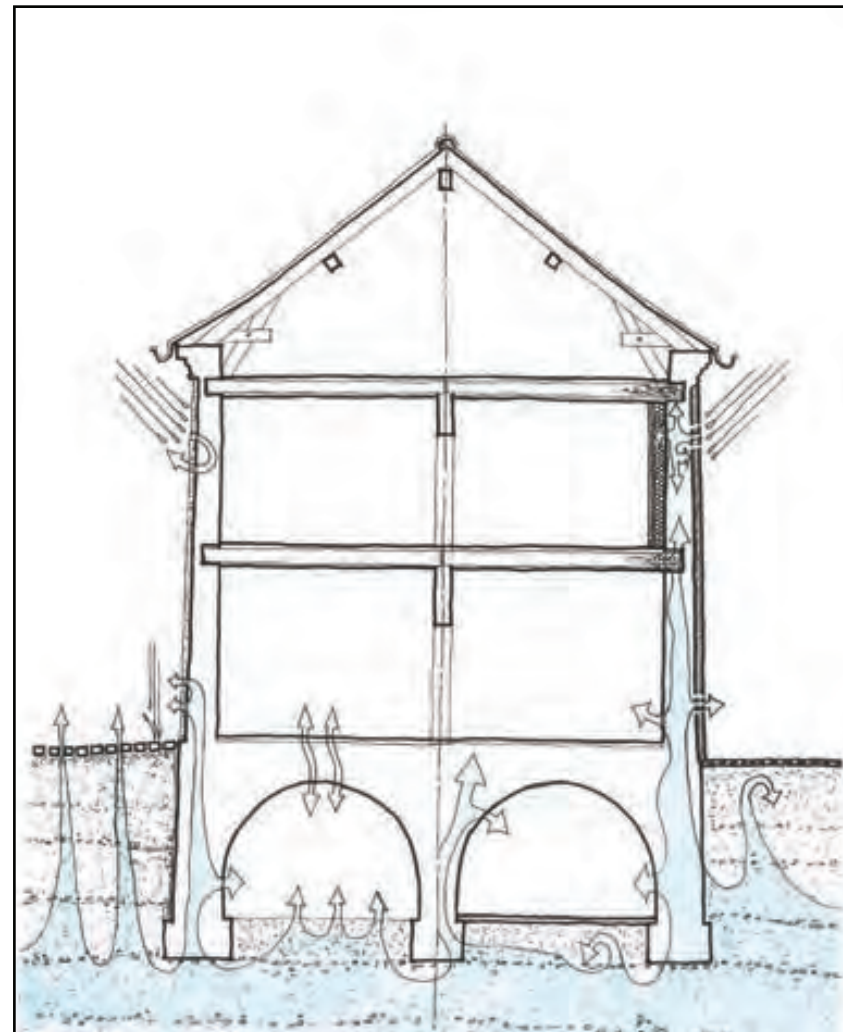
L'EXISTENCE DE SOLS IMPERMÉABILISÉS

De nombreux sols ont été recouverts de revêtements étanches tels que bitumes, béton ou revêtements jointoyés au mortier de ciment. Ces traitements présentent les inconvénients suivants:

- suppression des possibilités d'évaporation naturelle des eaux souterraines et donc augmentation de la quantité d'eau au contact des fondations entraînant une amplification des remontées capillaires dans le bâti ancien, (voir schéma)
- réduction du réapprovisionnement des eaux souterraines des nappes phréatiques,
- augmentation de la quantité d'eaux de ruissellement entraînant parfois la saturation des canalisations pendant certains épisodes pluvieux : incapacité de traitement de ces eaux pluviales et pollution possible des cours d'eau liée au lavage des voiries (graisses, hydrocarbures, etc.)



PAVÉS JOINTOYÉS AU CIMENT, BÉTON LAVÉ ET BITUME FORMENT UNE GRANDE PARTIE DES REVÊTEMENTS DE L'ESPACE PUBLIC



À GAUCHE : L'HUMIDITÉ NATURELLE DU SOL PEUT S'ÉVAPORER LIBREMENT GRÂCE À L'EMPLOI DE MATÉRIEAUX PERMÉABLES À LA VAPEUR D'EAU (PAVÉS SUR LIT DE SABLE, TERRE BATTUE EN CAVE, ENDUITS À BASE DE CHAUX NATURELLE, ETC)

À DROITE : L'ÉVAPORATION DE L'HUMIDITÉ NATURELLE EST BLOQUÉE PAR PLUSIEURS TYPES DE BARRIÈRES ÉTANCHES (BITUME OU PAVÉS À JOINTS ÉTANCHES, DALLAGES CIMENT EN CAVE, ENDUITS ÉTANCHES, DOUBLAGES INCORPORANT UN PARE-VAPEUR, ETC). L'IMPOSSIBILITÉ D'ÉVAPORATION ENTRAÎNE UNE CANALISATION ET UN CONFINEMENT DE L'HUMIDITÉ DANS LES ZONES POREUSES DES MURS ET DES PLANCHERS.

SOLS PERMÉABLES CONSERVÉS

Quelques cours ont conservé les anciens pavages à joints de terre. Les abords directs de la façade sont soit traités sous forme d'un pavage en légère pente (revers) soit par un petit trottoir équipé d'un caniveau.



EXEMPLE DE PAVAGE À JOINTS DE TERRE ET SABLE
(INFILTRATION DE 30%)



EXEMPLE DE REVERS PAVÉ ET FIL D'EAU



EXEMPLE DE MAINTIEN DE PAVÉ ET ANCIENNE FOSSE
SCEPTIQUE



FILS D'EAU EN PIERRES DANS UNE ANCIENNE FERME DU
CENTRE ANCIEN

Du point de vue environnemental, les terrains en pleine terre présentent les avantages suivants :

- ils peuvent accueillir des végétaux de grande taille (enrichissement des strates végétales), une bonne aération du sous sol par les racines, etc
- une très bonne infiltration du sol et une rétention des eaux pluviales limitant l'érosion des sols
- l'infiltration et le stockage dans le sol du carbone issu de la décomposition naturelle des végétaux en surface.

La création de plantations en pleine terre dans les cours nécessite une petite étude sur :

- la nature et le tracé des réseaux enterrés de toutes types (électricité, gaz, alimentation et évacuation d'eau, etc.
- le parcours d'écoulement des eaux pluviales avant et après travaux (formes de pentes, caniveau, revers en pied d'immeuble, siphons, etc.)
- les protections anti racinaires éventuelles à mettre en place contre les fondations,
- les distances minimales d'implantation des végétaux par rapport au nu des façades et des murs afin de maintenir un bon éclairage des logements tout en optimisant le développement des végétaux.

Pour information : le code civil limite à 2m la distance entre un mur de clôture et le tronc d'un arbre de haute tige. Cette distance est ramenée à 50 cm pour les arbustes d'une hauteur inférieure à 2m.

RÉCUPÉRATION ET L'UTILISATION DES EAUX SOUTERRAINES ET AÉRIENNES

LES PUIITS

L'essentiel de la collecte d'eau se faisait à l'origine grâce à des puits, ensuite équipés de pompes à main. Un exemple de puits public est encore existant à l'angle de la rue Lebrun et de l'Avenue de Chateaudun, un autre puits privatif est visible dans un jardin de la rue des fossés du Château. D'autre part, certaines cours portent les traces au sol de l'emplacement de l'ancien puits.

L'existence d'un puits dans son terrain offre la possibilité de prélever une certaine quantité d'eau de la nappe phréatique pour un usage domestique limité à 1000m³ par an (Art R214-5 du code de l'environnement). Cependant, l'usage d'un puits existant nécessite au préalable :

- une analyse de l'eau en laboratoire
- une déclaration en mairie

L'eau prélevée ne doit être destinée qu'à l'arrosage ou le lavage des sols et il est fortement recommandé en présence d'enfants, d'équiper le puits de grilles permettant de prévenir les chutes accidentelles.



RUE LEBRUN AV DE CHATEAUDUN



VUE INTÉRIEURE DU PUIITS



PUIITS DANS UN JARDIN RUE DES FOSSÉS DU CHATEAU



VESTIGES D'UNE ANCIENNE POMPE À
EAU RUE G LESAGE

LES SYSTÈMES DE RÉCUPÉRATION D'EAU DE PLUIE

La récupération et le stockage des eaux de pluies est une pratique ancienne ayant souvent été abandonnée avec le raccordement aux réseaux d'adduction d'eau.

La récupération et le stockage des eaux de pluie présente aujourd'hui plusieurs avantages :

- une économie financière pour les ménages par une réduction de la facture d'eau destinée à l'arrosage et au lavage des sols,
- une rétention des eaux pluviales sur le terrain et réduisant les risques de saturation des réseaux publics et d'inondations
- un recyclage local des eaux et la suppression de son traitement par les stations d'épuration

RÉGLEMENTATION , PRÉCAUTIONS À RESPECTER :

Parce que les eaux de pluies ne respectent pas les limites de qualité réglementaires définies pour l'eau potable, tout raccordement, qu'il soit temporaire ou permanent, du réseau d'eau de pluie avec le réseau de distribution d'eau potable destinée à la consommation humaine est interdit.

Les modalités d'utilisation de l'eau de pluie sont explicités dans l'arrêté du 21 août 2008, publié au JO n°0201 du 29 août 2008. La récupération eau de pluie est maintenant plus encadrée avec cet arrêté et limite l'utilisation dans les bâtiments et les maisons au lave linge et WC sous réserve d'un réseau autonome totalement distinct du réseau d'eau potable et d'un étiquetage

Quelques solutions permettant la récupération et le stockage des eaux de pluies

- récupération des eaux pluviales par citerne aérienne ou hors sol
- récupération des eaux pluviales par citerne enterrée ou installée dans le sous sol

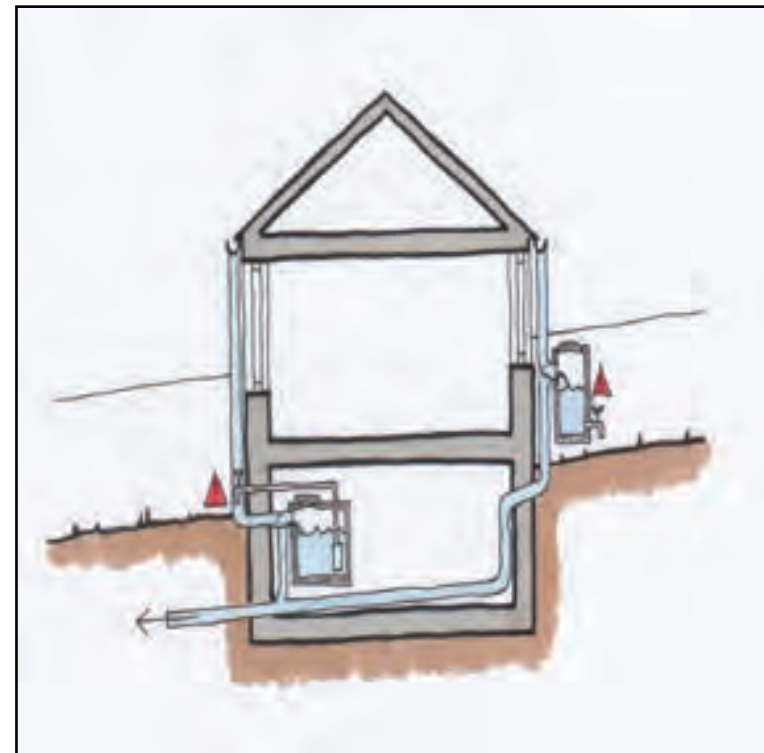


SCHÉMA DE PRINCIPE DE SYSTÈMES DE RÉCUPÉRATION D'EAU DE PLUIE :
A GAUCHE : CUVE ENTERRÉE OU EN SOUS SOL NÉCESSITANT UNE POMPE MANUELLE OU ÉLECTRIQUE

A DROITE : CUVE EXTÉRIEURE À POSER OU À FIXER AU MUR AVEC ROBINET DE PUISAGE

UN SYSTÈME DE TROP PLEIN RENVOIE SI BESOIN LES EAUX EXCÉDANTES DANS LE RÉSEAU PUBLIC