

PLU

Plan Local d'Urbanisme

Ville de Maurepas

REGLEMENT

4.1. Titres I à VI – Dispositions générales, dispositions communes applicables à toutes les zones, dispositions spécifiques applicables selon les zones U, A et N

MODIFICATION

APPROBATION

Vu pour être annexé à la délibération du

Conseil Communautaire du 19/12/2024

Le Président,

Jean-Michel FOURGOUS

Saint-Quentin-en-Yvelines

1, rue Eugène-Henaff - BP 10 118 - 78192 Trappes Cedex

Tél. : 01 39 44 80 80

squy.fr





Table des matières

TITRE I : GUIDE D'UTILISATION DU PLU.....	8
SECTION 1. ORGANISATION DU PLU.....	9
SECTION 2. MODE D'EMPLOI DU REGLEMENT.....	10
SECTION 3. DEFINITION DES DESTINATIONS ET SOUS-DESTINATIONS.....	11
SECTION 4. LEXIQUE	13
Abris de jardin.....	13
Accès.....	13
Acrotère (cf. également Hauteur*)	13
Alignement	14
Annexe	14
Annexe.....	14
Attique.....	14
Attique* ou étage en attique	14
Bâtiment	15
Coefficient d'emprise au sol	15
Proposition de simplification de la définition.....	15
COEFFICIENT D'EMPRISE AU SOL*	15
Coefficient d'espaces végétalisés	16
Clôture	16
Comble.....	16
Construction	16
Construction* existante.....	16
Dispositif de production d'énergie renouvelable	17
Emprise au sol.....	17
Emprise publique	17
Espaces végétalisés de pleine terre	17
Espaces végétalisés complémentaires.....	18
Extension	19
Façade.....	19
Faitage	19
Gabarit.....	20
Hauteur.....	20
Installations classées pour la protection de l'environnement.....	21
Limites séparatives	21
Local accessoire	21
Module de plantation	21
Niveau.....	21
Opération d'aménagement d'ensemble	22
Ouverture	22
Pente de toiture.....	22
Recul (par rapport à l'alignement*).....	22
Réhabilitation	22
Retrait (par rapport aux limites séparatives*).....	22
Saillie.....	23



Sol naturel.....	23
Surélévation.....	23
Surface de plancher.....	23
Terrain ou unité foncière.....	24
Unité de plantation.....	25
VERANDA*	26
Voie.....	26
SECTION 5. LISTE DES ACRONYMES UTILISES.....	27
TITRE II : DISPOSITIONS GENERALES.....	28
SECTION 1. CHAMP D'APPLICATION TERRITORIAL DU PLAN	29
SECTION 2. DIVISION DU TERRITOIRE EN ZONES ET CONTENU DES DOCUMENTS GRAPHIQUES.....	29
SECTION 3. PORTEE DU REGLEMENT A L'EGARD D'AUTRES LEGISLATIONS RELATIVES A L'OCCUPATION DU SOL.....	30
ARTICLE 1. PERIMETRES VISES A L'ARTICLE R151-52 DU CODE DE L'URBANISME	30
ARTICLE 2. DOCUMENTS ANNEXES AU PLU EN APPLICATION DE L'ARTICLE R151-52 DU CODE DE L'URBANISME	30
ARTICLE 3. REGLEMENT NATIONAL D'URBANISME (DISPOSITIONS D'ORDRE PUBLIC).....	30
ARTICLE 4. REGLEMENTATION RELATIVE AUX VESTIGES ARCHEOLOGIQUES	31
SECTION 4. DISPOSITIONS APPLICABLES A CERTAINS TRAVAUX.....	31
ARTICLE 1. EDIFICATION DE CLOTURES*	31
ARTICLE 2. PERMIS DE DEMOLIR	31
ARTICLE 3. DEMANDE DE RAVALEMENT	31
ARTICLE 4. RECONSTRUCTION*	32
ARTICLE 5. ADAPTATIONS MINEURES.....	32
ARTICLE 6. DEROGATIONS, REGLES ALTERNATIVES	32
SECTION 5. INFORMATIONS ET RAPPELS RELATIFS AUX RISQUES ET NUISANCES AFFECTANT LE TERRITOIRE.....	32
ARTICLE 1. RISQUE D'INONDATION	32
ARTICLE 2. ALEAS DE MOUVEMENT DE TERRAIN* DIFFERENTIEL CONSECUTIF A LA SECHERESSE ET A LA REHYDRATATION DES SOLS	32
ARTICLE 3. RISQUE LIE AU TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES.....	33
ARTICLE 4. POLLUTION DES SOLS.....	33
ARTICLE 5. ZONES HUMIDES.....	33
ARTICLE 6. RISQUE INDUSTRIEL	33
TITRE III : DISPOSITIONS COMMUNES APPLICABLES A L'ENSEMBLE DES ZONES U, N ET A	35
SECTION 1. DESTINATION DES CONSTRUCTIONS*, USAGE DES SOLS ET NATURES D'ACTIVITE	36
ARTICLE 1. INTERDICTION ET LIMITATION DE CERTAINS USAGES ET AFFECTATION DES SOLS ET NATURE D'ACTIVITES	36
1.1. Dispositions relatives aux ouvrages techniques	36
1.2. Dispositions relatives à la mise en œuvre des projets urbains.....	36
Opération d'aménagement d'ensemble*	36
Emplacements réservés aux voies* et ouvrages publics, aux installations d'intérêt général et aux espaces verts	37
Orientations d'Aménagement et de Programmes (OAP).....	37
Périmètre de constructibilité limitée.....	37
ARTICLE 2. MIXITE FONCTIONNELLE ET SOCIALE.....	38
2.1. Les secteurs de mixité sociale.....	38



2.2.	Linéaire de préservation et de développement de la diversité commerciale	39
SECTION 2.	CARACTERISTIQUES URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERES	39
ARTICLE 3.	VOLUMETRIE ET IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS*	39
3.1.	Dérogation pour assurer l'évolution des constructions* existantes	39
3.1.1.	Implantation des annexes*, extensions* et surélévations* de constructions* existantes non implantées conformément aux dispositions de ces articles.....	39
3.1.2.	Changement de destination des annexes*, extensions* et surélévations* de constructions* existantes non implantées conformément aux dispositions de ces articles	39
3.1.3.	Projet d'extension ou de renouvellement de secteurs dont les constructions ne sont pas conformes aux dispositions relatives aux taux d'espaces verts exigés	39
ARTICLE 4.	QUALITE URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERE	40
4.1.	Eléments bâtis et architecturaux remarquables.....	40
4.2.	Performances énergétiques et environnementales	41
4.3.	Travaux d'isolation thermique des constructions* existantes	41
ARTICLE 5.	TRAITEMENT ENVIRONNEMENTAL ET PAYSAGER DES ESPACES NON-BATIS ET ABORDS DES CONSTRUCTIONS... ..	43
5.1.	Espaces boisés classés	43
5.2.	Alignements* d'arbres et ou de haies à préserver ou à créer, soumis aux dispositions de l'article L 151-23 du Code de l'Urbanisme ;	43
5.3.	Les arbres remarquables existants à protéger, soumis aux dispositions de l'article L151-23 du Code de l'Urbanisme ;.....	43
5.4.	Les espaces paysagers à protéger, à mettre en valeur, à requalifier, ou à créer soumis aux dispositions de l'article L151-23 du Code de l'Urbanisme ;.....	43
5.5.	Les mares à protéger ou mettre en valeur, soumis aux dispositions de l'article L151-23 du Code de l'Urbanisme ;.....	44
5.6.	Zones humides.....	44
5.7.	Bande inconstructible de 50 mètres en lisière des massifs boisés de plus de 100 hectares.....	45
ARTICLE 6.	STATIONNEMENT.....	46
6.1.	Dispositions générales.....	46
6.2.	Les normes de stationnement qui s'imposent aux constructions* sont les suivantes :	48
SECTION 3.	EQUIPEMENT ET RESEAUX	50
ARTICLE 7.	CONDITIONS DE DESSERTE DES TERRAINS* PAR LES VOIES* PUBLIQUES OU PRIVEES ET D'ACCES* AUX VOIES* OUVERTES AU PUBLIC.....	50
7.1.	Accès*	50
7.2.	Voies*	50
ARTICLE 8.	DESSERTE PAR LES RESEAUX.....	50
8.1.	Eau potable.....	50
8.2.	Assainissement	50
8.2.1.	Gestion des eaux usées et assainissement	51
8.2.2.	Gestion des eaux pluviales et maîtrise du ruissellement	51
8.2.3.	Domianialité des réseaux d'assainissement	51
8.3.	Collecte des déchets.....	52
8.4.	Obligations imposées en matière d'infrastructures et réseaux de communications électroniques	52
TITRE IV : DISPOSITIONS APPLICABLES A LA ZONE URBAINE.....		53
SECTION 1.	DESTINATION DES CONSTRUCTIONS*, USAGE DES SOLS ET NATURES D'ACTIVITE	54
ARTICLE 1.	INTERDICTION ET LIMITATION DE CERTAINS USAGES ET AFFECTATION DES SOLS	54
1.1.	Sont interdits dans toute la zone U	54
1.2.	Sont soumises à conditions dans toute la zone U.	54



1.3.	Dispositions spécifiques selon les indices de destination	55
	Dispositions applicables en secteur UM	56
	Dispositions applicables en secteur UR et URs	57
	Dispositions applicables en secteur UA et UAi	58
	Dispositions applicables en secteur UE	59
ARTICLE 2.	MIXITE FONCTIONNELLE ET SOCIALE	60
SECTION 2.	CARACTERISTIQUES URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERES	60
ARTICLE 3.	VOLUMETRIE ET IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS*	60
3.1.	Indice de densité	60
3.2.	Implantation des constructions*	61
	3.2.1. Disposition applicable à toute la zone U quel que soit l'indice du secteur	61
	3.2.2. Dispositions spécifiques applicables uniquement aux équipements d'intérêt collectif et services publics dans toute la zone U:	61
	3.2.3. Disposition applicables à l'indice 1	62
	3.2.4. Disposition applicables à l'indice 2	63
	3.2.5. Disposition applicables à l'indice 3	64
	3.2.6. Disposition applicables à l'indice 4	65
	3.2.7. Disposition applicables à l'indice 5	66
3.3.	Hauteur* des constructions*	67
ARTICLE 4.	QUALITE URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERE	68
4.1.	Dispositions générales	68
4.2.	Façades*	68
4.3.	Les clôtures*	68
4.4.	Les toitures :	69
ARTICLE 5.	TRAITEMENT ENVIRONNEMENTAL ET PAYSAGER DES ESPACES NON BATIS ET ABORDS DE CONSTRUCTIONS* ...	70
ARTICLE 6.	STATIONNEMENT	70
SECTION 3.	EQUIPEMENT ET RESEAUX	71
ARTICLE 7.	CONDITIONS DE DESSERTE DES TERRAINS* PAR LES VOIES* PUBLIQUES OU PRIVEES ET D'ACCES* AUX VOIES* OUVERTES AU PUBLIC	71
ARTICLE 8.	DESSERTE PAR LES RESEAUX	71
TITRE V : DISPOSITIONS APPLICABLES A LA ZONE AGRICOLE		72
SECTION 1.	DESTINATION DES CONSTRUCTIONS*, USAGE DES SOLS ET NATURES D'ACTIVITE	73
ARTICLE 1.	INTERDICTION ET LIMITATION DE CERTAINS USAGES ET AFFECTATION DES SOLS	73
1.1.	Occupations et utilisations du sol interdites dans la zone A et tous ses secteurs	73
1.2.	Occupations et utilisations du sol admises sous conditions particulières	73
1.3.	Occupations et utilisations du sol admises sous conditions en sus en zone A, à l'exclusion du secteur Ap	73
ARTICLE 2.	MIXITE FONCTIONNELLE ET SOCIALE	73
SECTION 2.	CARACTERISTIQUES URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERES	74
ARTICLE 3.	VOLUMETRIE ET IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS*	74
3.1.	Implantation des constructions* par rapport aux voies* et emprises publiques	74
3.2.	Implantation des constructions* par rapport aux limites séparatives*	74
3.3.	Hauteur* maximale des constructions*	74
3.4.	Emprise au sol*	74
ARTICLE 4.	QUALITE URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERE	75
4.1.	Dispositions générales	75
4.2.	Façades*	75



4.3. Toitures.....	75
4.4. Clôtures*.....	76
4.5. Bâtiments*annexes*.....	76
4.6. Éléments techniques.....	76
ARTICLE 5. TRAITEMENT ENVIRONNEMENTAL ET PAYSAGER DES ESPACES NON BATIS ET ABORDS DE CONSTRUCTIONS* ...	77
5.1. Obligation de planter :.....	77
ARTICLE 6. STATIONNEMENT.....	77
SECTION 3. EQUIPEMENT ET RESEAUX	77
ARTICLE 7. CONDITIONS DE DESSERTE DES TERRAINS* PAR LES VOIES* PUBLIQUES OU PRIVEES ET D'ACCES* AUX VOIES* OUVERTES AU PUBLIC.....	77
ARTICLE 8. DESSERTE PAR LES RESEAUX.....	78
TITRE VI : DISPOSITIONS APPLICABLES A LA ZONE NATURELLE.....	79
SECTION 1. DESTINATION DES CONSTRUCTIONS*, USAGE DES SOLS ET NATURES D'ACTIVITE	80
ARTICLE 1. INTERDICTION ET LIMITATION DE CERTAINS USAGES ET AFFECTATION DES SOLS.....	80
1.1. Occupations et utilisations du sol interdites.....	80
1.2. Occupations et utilisations du sol admises sous conditions particulières.....	80
1.2.1. Dispositions générales applicable à l'ensemble de la zone N y compris le sous-secteur Ne.....	80
1.2.2. Occupations et utilisations du sol admises sous conditions dans tous les secteurs Ne :	80
1.2.3. Occupations et utilisations du sol admises sous conditions dans chacun des secteurs Ne :.....	81
ARTICLE 2. MIXITE FONCTIONNELLE ET SOCIALE.....	81
SECTION 2. CARACTERISTIQUES URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERES	82
ARTICLE 3. VOLUMETRIE ET IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS*	82
3.1. Implantation des constructions* par rapport aux voies* et emprises publiques.....	82
3.2. Implantation des constructions* par rapport aux limites séparatives*.....	82
3.3. Implantation des constructions* les unes par rapport aux autres sur une même propriété.....	82
3.4. Emprise au sol*.....	82
3.4. Hauteur* maximale des constructions*.....	83
ARTICLE 4. QUALITE URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERE	83
4.1. Dispositions générales.....	83
4.2. Façades*.....	84
4.3. Toitures.....	84
4.4. Clôtures*.....	84
4.5. Bâtiments*annexes*.....	85
4.6. Éléments techniques.....	85
ARTICLE 5. TRAITEMENT ENVIRONNEMENTAL ET PAYSAGER DES ESPACES NON BATI ET ABORDS DE CONSTRUCTIONS*	85
5.1. Obligation de planter :.....	85
ARTICLE 6. STATIONNEMENT.....	86
SECTION 3. EQUIPEMENT ET RESEAUX	86
ARTICLE 7. CONDITIONS DE DESSERTE DES TERRAINS* PAR LES VOIES* PUBLIQUES OU PRIVEES ET D'ACCES* AUX VOIES* OUVERTES AU PUBLIC.....	86
ARTICLE 8. DESSERTE PAR LES RESEAUX.....	86



TITRE I : GUIDE D'UTILISATION DU PLU

Les présentes modifications au règlement figurent de la façon suivante – écriture violette



Section 1. Organisation du PLU

Le PLU de Maurepas a pour objectif de favoriser l'évolution qualitative de la ville dans le respect des objectifs de développement durable et en favorisant l'émergence d'un urbanisme de projet et de négociation. Ainsi, les différentes pièces du PLU sont indissociables.

Organisé de manière classique, le PLU comprend :

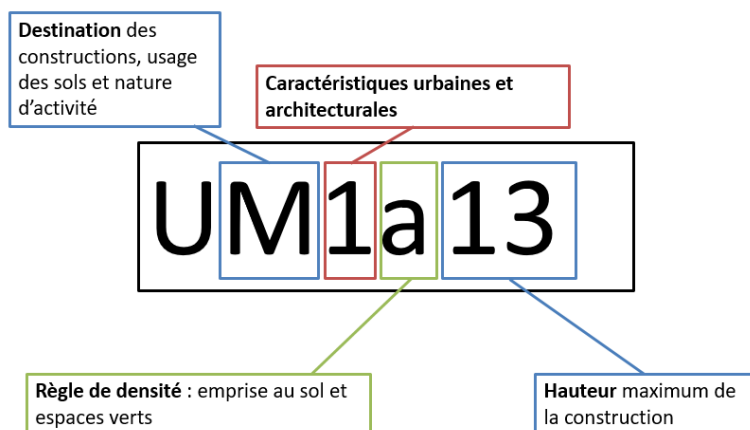
- Le rapport de présentation qui expose le diagnostic territorial, l'état initial du site et de l'environnement et la justification des choix.
- Le Projet d'aménagement et de développement durables qui expose le projet politique pour le devenir de Maurepas.
- Des orientations d'aménagement et de programmation qui précisent les objectifs qualitatifs et programmatiques pour l'évolution de secteurs stratégiques de la ville.
- Le règlement et son zonage qui précisent les possibilités de constructibilités, des précisions sur les objectifs poursuivis sont intégrés au règlement pour faciliter la compréhension des règles.
- Les servitudes et annexes* qui présentent toutes les autres règles supérieures qui ont des impacts sur les possibilités de construction*.

Tout nouveau projet de construction ou d'aménagement urbain porte en lui l'évolution de l'organisme urbain et doit être appréhendé au regard de l'ensemble de ces documents. Seuls les règlements (y compris son zonage) et les orientations d'aménagement et de programmation sont opposables aux permis de construire. Une attention particulière sera portée dans la mise en œuvre des projets d'aménagement urbain pour qu'ils contribuent à la mise en œuvre du projet de ville.

Section 2. Mode d'emploi du règlement

Le règlement du PLU de Maurepas est organisé en 7 titres (Document 4.1 – Titre I à VI et Document 4.2 titre VII – Dispositions applicables au patrimoine bâti, naturel et urbain)

- Le **Titre I** constitue le mode d'emploi du PLU de Maurepas. Il présente l'organisation du règlement, le fonctionnement des différents chapitres, un lexique permet de préciser comment doivent être compris les différents termes employés. Ce lexique est donc opposable, toutefois les illustrations ont pour but de faciliter la compréhension et ne sont pas opposables.
- Le **Titre II** expose les dispositions générales qui comprennent le rappel de normes supérieures.
- Le **Titre III** expose les dispositions communes applicables à l'ensemble des zones. Il précise ainsi les normes liées aux réseaux, stationnements, aux prescriptions liées à la préservation du patrimoine naturel et paysager, mais également des normes dérogatoires.
- Le **Titre IV** expose les dispositions spécifiques applicables à la zone urbaine (U).
La zone urbaine de Maurepas est réglementée selon un système d'indices qui correspond à la dénomination du secteur :



Une fiche par indice précise l'application spécifique de la règle.

- Le **Titre V** expose les dispositions spécifiques applicable à la zone agricole.
- Le **Titre VI** expose les dispositions spécifiques applicable à la zone naturelle.
- Le **Titre VII** présente les éléments patrimoniaux à préserver, pour chacun d'eux des prescriptions sont exigées et opposables

Les illustrations ont pour but d'expliquer les règles et ne sont pas opposables.

Une application informatique a été développée et est accessible sur internet (site de la communauté d'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines : www.sqy.fr) pour faciliter l'utilisation du PLU par les usagers.



Section 3. Définition des destinations et sous-destinations

Destinations et sous destinations en application des articles [R. 151-27](#), [R. 151-28](#) et [R. 151-29](#) du code de l'urbanisme.

Définition des sous-destinations telles que définies par l'Arrêté du 10 novembre 2016

Exploitation agricole	La sous-destination « exploitation agricole » recouvre les constructions* destinées à l'exercice d'une activité agricole ou pastorale. Cette sous-destination recouvre notamment les constructions* destinées au logement du matériel, des animaux et des récoltes.
Exploitation forestière	La sous-destination « exploitation forestière » recouvre les constructions* et les entrepôts notamment de stockage du bois, des véhicules et des machines permettant l'exploitation forestière.
HABITATION	
Logement	La sous-destination « logement » recouvre les constructions* destinées au logement principal, secondaire ou occasionnel des ménages à l'exclusion des hébergements couverts par la sous-destination « hébergement ». La sous-destination « logement » recouvre notamment les maisons individuelles et les immeubles collectifs.
Hébergement	La sous-destination « hébergement » recouvre les constructions* destinées à l'hébergement dans des résidences ou foyers avec service. Cette sous-destination recouvre notamment les maisons de retraite, les résidences universitaires, les foyers de travailleurs et les résidences autonomie.
COMMERCE ET ACTIVITE DE SERVICE	
Artisanat et commerce de détail	La sous-destination « artisanat et commerce de détail » recouvre les constructions* commerciales destinées à la présentation et vente de bien directe à une clientèle ainsi que les constructions* artisanales destinées principalement à la vente de biens ou services.
Restauration	La sous-destination « restauration » recouvre les constructions* destinées à la restauration ouverte à la vente directe pour une clientèle commerciale.
Commerce de gros	La sous-destination « commerce de gros » recouvre les constructions* destinées à la présentation et la vente de biens pour une clientèle professionnelle.
Activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle	La sous-destination « activité de service où s'effectue l'accueil d'une clientèle » recouvre les constructions* destinées à l'accueil d'une clientèle pour la conclusion directe de contrat de vente de services ou de prestation de services et accessoirement la présentation de biens.
Hébergement hôtelier et touristique	La sous-destination « hébergement hôtelier et touristique » recouvre les constructions* destinées à l'hébergement temporaire de courte ou moyenne durée proposant un service commercial.
Cinéma	La sous-destination « cinéma » recouvre toute construction* répondant à la définition d'établissement de spectacles cinématographiques mentionnée à l' article L. 212-1 du code du cinéma et de l'image animée accueillant une clientèle commerciale.



ÉQUIPEMENTS D'INTERET COLLECTIF ET SERVICES PUBLICS	
Locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés	La sous-destination « locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés » recouvre les constructions* destinées à assurer une mission de service public. Ces constructions* peuvent être fermées au public ou ne prévoir qu'un accueil limité du public. Cette sous-destination comprend notamment les constructions* de l'Etat, des collectivités territoriales, de leurs groupements ainsi que les constructions* des autres personnes morales investies d'une mission de service public.
Locaux techniques et industriels des administrations publiques ou et assimilés	La sous-destination « locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés » recouvre les constructions* des équipements collectifs de nature technique ou industrielle. Cette sous-destination comprend notamment les constructions* techniques nécessaires au fonctionnement des services publics, les constructions* techniques conçues spécialement pour le fonctionnement de réseaux ou de services urbains, les constructions* industrielles concourant à la production d'énergie.
Établissements d'enseignement, de santé et d'action sociale	La sous-destination « établissements d'enseignement, de santé et d'action sociale » recouvre les équipements d'intérêts collectifs destinés à l'enseignement ainsi que les établissements destinés à la petite enfance, les équipements d'intérêts collectifs hospitaliers, les équipements collectifs accueillant des services sociaux, d'assistance, d'orientation et autres services similaires.
Salles d'art et de spectacles	La sous-destination « salles d'art et de spectacles » recouvre les constructions* destinées aux activités créatives, artistiques et de spectacle, musées et autres activités culturelles d'intérêt collectif.
Équipements sportifs	La sous-destination « équipements sportifs » recouvre les équipements d'intérêts collectifs destinés à l'exercice d'une activité sportive. Cette sous-destination comprend notamment les stades, les gymnases ainsi que les piscines ouvertes au public.
Autres équipements recevant du public	La sous-destination « autres équipements recevant du public » recouvre les équipements collectifs destinés à accueillir du public afin de satisfaire un besoin collectif ne répondant à aucune autre sous-destination définie au sein de la destination « Equipement d'intérêt collectif et services publics ». Cette sous-destination recouvre notamment les lieux de culte, les salles polyvalentes, les aires d'accueil des gens du voyage.
AUTRES ACTIVITES DES SECTEURS SECONDAIRE OU TERTIAIRE	
Industrie	La sous-destination « industrie » recouvre les constructions* destinées à l'activité extractive et manufacturière du secteur primaire, les constructions* destinées à l'activité industrielle du secteur secondaire ainsi que les constructions* artisanales du secteur de la construction* ou de l'industrie. Cette sous-destination recouvre notamment les activités de production, de construction* ou de réparation susceptibles de générer des nuisances.
Entrepôt	La sous-destination « entrepôt » recouvre les constructions* destinées au stockage des biens ou à la logistique.
Bureau	La sous-destination « bureau » recouvre les constructions* destinées aux activités de direction et de gestion des entreprises des secteurs primaires, secondaires et tertiaires.
Centre de congrès et d'exposition	La sous-destination « centre de congrès et d'exposition » recouvre les constructions* destinées à l'événementiel polyvalent, l'organisation de salons et forums à titre payant.

Section 4. Lexique

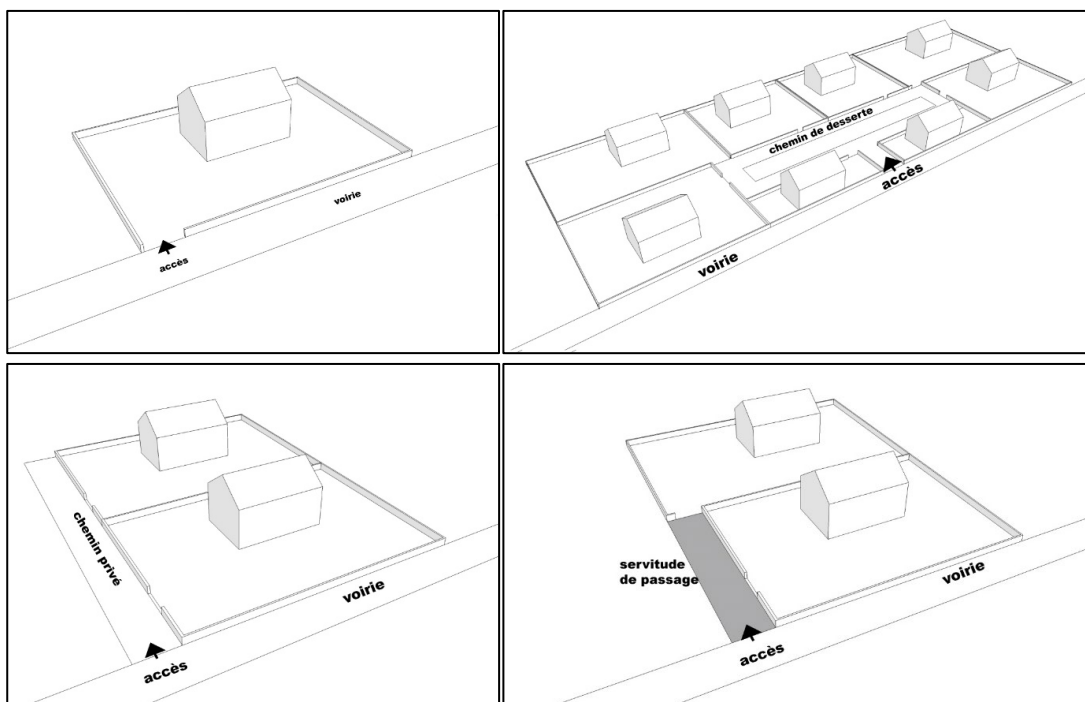
Le lexique ci-dessous définit l'acceptation dans laquelle sont utilisés les termes présents dans le règlement. Les définitions sont soit issues du règlement national d'urbanisme soit rédigées spécifiquement pour le PLU de Maurepas. L'application des règles doit être étudiée au regard de ces définitions.

Abris de jardin

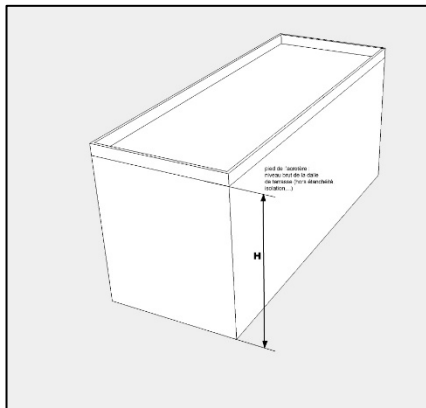
Les abris de jardins* sont des petites constructions destinées à protéger des intempéries le matériel de jardinage, outils, machines, mobilier de jardin, ...Il ne peut-être destiné à l'habitation Il peut être démontable ou non, avec ou sans fondations. . Leur hauteur ne doit pas dépasser 2,5 mètres, leur emprise au sol ne doit pas dépasser 10 m²et ils doivent être bien intégrés afin de ne pas produire de nuisances pour le voisinage.

Accès

L'accès* correspond au seuil assurant le lien entre la voie* et le terrain* d'assiette du projet. Cet accès* doit permettre aux véhicules et aux piétons de pénétrer sur le terrain* et d'en sortir en toute sécurité.



Acrotère (cf. également Hauteur*)



Élément d'une façade* situé au-dessus du niveau* d'une toiture-terrasse ou d'une toiture à faible pente pour en masquer la couverture*. L'acrotère* est souvent constitué d'un muret plein ou à claire-voie* situé en bordure des toitures terrasses pour permettre le relevé d'étanchéité.

La hauteur* des façades*des constructions* est mesurée au pied de l'acrotère*, c'est-à-dire au niveau* haut brut de la dalle de terrasse et n'inclut pas les éléments techniques nécessaires au relevé d'étanchéité et l'épaisseur de terre en cas de toiture végétalisée.

La hauteur* de l'acrotère* ne peut pas dépasser de plus d'un mètre la hauteur* de façade* autorisée.

Alignement

L'alignement* est la limite entre le terrain* et le domaine public.

Lorsque le terrain* est desservi par une voie* privée, la limite entre le terrain* et cette voie* tient lieu d'alignement*.

Lorsqu'un emplacement réservé est inscrit sur le terrain* en vue de la création ou de l'élargissement d'une voie* ou d'un carrefour, la limite de l'emplacement réservé tient lieu d'alignement*.

Annexe

~~Une annexe* est une construction* secondaire, de dimensions réduites et inférieures à la construction* principale, qui apporte un complément aux fonctionnalités de la construction* principale. Elle doit être implantée selon un éloignement restreint entre les deux constructions* afin de marquer un lien d'usage. Elle peut être accolée ou non à la construction* principale avec laquelle elle entretient un lien fonctionnel, sans disposer d'accès* direct depuis la construction* principale.~~

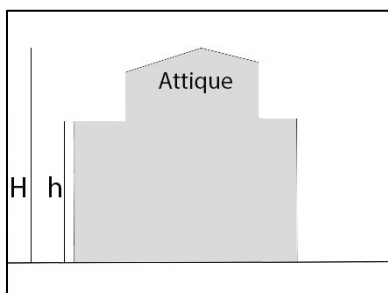
~~Les annexes* dont la hauteur* totale et l'emprise au sol* n'excèdent pas respectivement 2,50 mètres et 15 m² de surface peuvent bénéficier d'exonération de certaines règles pour permettre leur implantation.~~

Annexe

Edifiée sur une même unité foncière*, l'annexe est une construction* dissociée ou non de la construction* principale, de dimensions réduites et inférieures à la construction principale, non affectée à l'habitation ou à l'activité principale (garage, abris de jardin*, local vélo, piscine, etc.). Les annexes* dont la hauteur* totale et l'emprise au sol n'excèdent pas respectivement 3m et 15 m² ou 25m², selon l'indice de la zone, de surface peuvent bénéficier d'exonération de certaines règles pour permettre leur implantation.

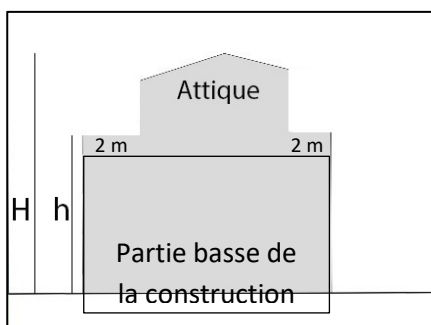
Pour les annexes, des dérogations sont prévues jusqu'à 15 m² ou 25 m² selon le zonage.

Attique



Étage supérieur d'un édifice construit en retrait* par rapport au plan de la façade*.

Attique* ou étage en attique



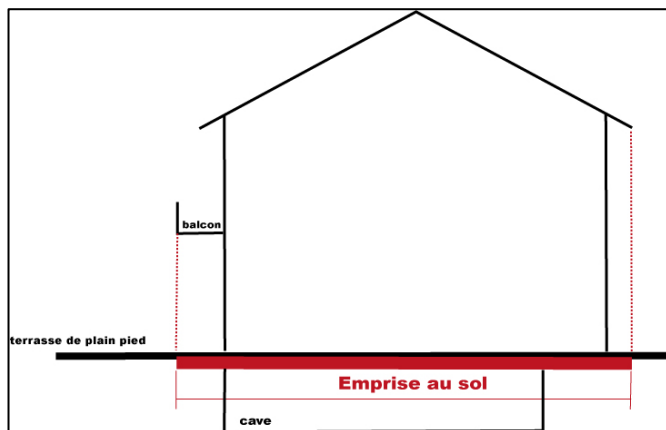
Étage supérieur d'un édifice construit en retrait par rapport au plan des façades* de la partie basse de la construction.

Pour pouvoir être comptabilisé en comble ou attique (C) au sens de article 3.3 (du titre IV zone urbaine), le recul du plan de la façade de l'attique doit être supérieur à deux mètres minimum par rapport au plan des façades de la partie basse de la construction. Dans le cas contraire, il ne peut être imposé aucun recul par rapport à la façade principale.

Bâtiment

Un bâtiment* est une construction* couverte et close.

Coefficient d'emprise au sol



« L'emprise au sol* correspond à la projection verticale du volume de la construction*, tous débords et surplombs inclus. Toutefois, les ornements tels que les éléments de modénature et les marquises sont exclus, ainsi que les débords de toiture lorsqu'ils ne sont pas soutenus par des poteaux ou des encorbellements.

Les rampes d'accès au parking souterrain et rampes d'accès PMR (personnes à mobilité réduite) ne constituent pas de l'emprise au sol, mais sont comptabilisées au même titre que les espaces de circulation comme des espaces imperméabilisés.

Tout élément d'un bâtiment ou toute construction créant un volume qu'il est possible de projeter au sol forme logiquement de l'emprise au sol. A ce titre, nous trouvons donc :

- la surface au sol du rez-de-chaussée d'une construction,
- les surfaces non closes au RDC mais dont la projection au sol est possible : porche ou terrasse surélevés ou couverts par un toit soutenu par des poteaux. La surélévation doit être suffisante (terrasse sur pilotis par exemple ou porche accessible avec plusieurs marches d'escalier) et sur fondations importantes,
- les débords de toit portés par des poteaux (les simples débords de toit traditionnels sur le pourtour d'une maison ne sont pas comptés dans l'emprise au sol),
- les rampes d'accès extérieures,
- les bassins de piscine (couverte ou non, intérieure ou extérieure) ou de rétention d'eau,
- un abri à voiture ouvert mais couvert par une toiture supportée par des poteaux ou des murs. Bien-sûr, un garage fermé indépendant de la maison fait partie de l'emprise au sol ,
- un abri à jardin, un atelier indépendant ... qu'il soient clos et couverts ou similaires à l'abri à voitures ci-dessus,
- un abri à poubelles dans le même cas que l'abri à voiture,
- un balcon ou une terrasse en étage en surplomb du RDC,
- tous les volumes en porte-à-faux au-dessus du RDC (un étage décalé, par exemple.).

Le coefficient d'emprise au sol* est le rapport entre l'emprise au sol* des constructions* (y compris les annexes*) et la surface du terrain*.

Proposition de simplification de la définition

Coefficient d'emprise au sol*

Le coefficient d'emprise au sol* est le rapport entre l'emprise au sol* des constructions* (y compris les annexes*) et la surface du terrain*.

Coefficient d'espaces végétalisés

(cf. espaces végétalisés de pleine terre* et espaces végétalisés complémentaires*)

Correspond à un pourcentage minimum d'espaces végétalisés à réaliser sur le terrain*. Celui-ci est défini en fonction de l'indice en lettre minuscule porté dans le nom du secteur.

Ce pourcentage minimum d'espaces végétalisés doit être réalisé de la manière suivante :

- Soit en totalité d'espaces végétalisés de pleine terre* ;
- Soit conformément à la répartition précisée dans les dispositions applicables aux zones urbaines selon les indice « a » à « f »:
 - o Un pourcentage minimum d'espaces végétalisés de pleine terre* (à l'exception des zones et secteurs indicés « a ») ;

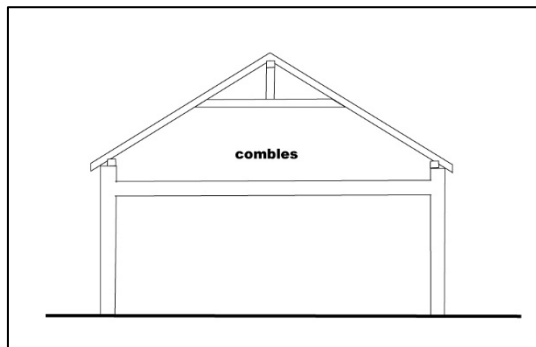
Auquel s'ajoute,

- o Un pourcentage minimum d'espaces végétalisés complémentaires* (auquel s'applique un coefficient modérateur, défini dans le règlement de la zone, en fonction de la qualité des espaces végétalisés complémentaires*) qui peut venir compléter les espaces végétalisés de pleine terre* pour obtenir le pourcentage total d'espaces verts exigé sur le terrain*.

Clôture

Désigne tout dispositif ou construction* (mur, muret, grillage, portail, etc.) ou de plantation de végétaux, qui clôt un terrain* et qui sert à délimiter deux espaces privées (en propriété ou en jouissance) et/ou une propriété privée et le domaine public.

Comble



Superstructure d'un bâtiment*, comprenant la charpente et sa couverture* ; par extension*, volume entre le plancher haut et la toiture d'un bâtiment*.

Construction

Une construction* est un ouvrage fixe et pérenne, comportant ou non des fondations et générant un espace utilisable par l'Homme en sous-sol ou en surface.

Construction* existante

Une construction* est considérée comme existante si elle est reconnue comme légalement construite et si la majorité des fondations ou des éléments hors fondations déterminant la résistance et la rigidité de l'ouvrage remplissent leurs fonctions. Une ruine ne peut pas être considérée comme une construction* existante*.

Une construction* est régulièrement ou légalement édifiée si elle bénéficie d'une autorisation d'urbanisme en règle ou si elle a été construite avant 1943.



Dispositif de production d'énergie renouvelable

Les énergies renouvelables sont des énergies primaires inépuisables à très long terme car issues directement de phénomènes naturels, réguliers ou constants, liés à l'énergie du soleil, de la terre ou de la gravitation. Les dispositifs de production d'énergie renouvelable sont ainsi les dispositifs qui transforment ces énergies en énergie utile, tels que : chauffe-eau solaire, module photovoltaïque, pompe à chaleur, géothermie, éolienne, chauffage bois, ...

Emprise au sol

L'emprise au sol* correspond à la projection verticale du volume de la construction*, tous débords et surplombs inclus. Toutefois, les ornements tels que les éléments de modénature et les marquises sont exclus, ainsi que les débords de toiture lorsqu'ils ne sont pas soutenus par des poteaux ou des encorbellements.

Les rampes d'accès au parking souterrain et rampes d'accès PMR (personnes à mobilité réduite) ne constituent pas de l'emprise au sol, mais sont comptabilisées au même titre que les espaces de circulation comme des espaces imperméabilisés.

Tout élément d'un bâtiment ou toute construction créant un volume qu'il est possible de projeter au sol forme logiquement de l'emprise au sol. A ce titre, nous trouvons :

- les bassins de piscine (couverte ou non, intérieure ou extérieure) ou de rétention d'eau,
- un abri à voiture ouvert mais couvert par une toiture supportée par des poteaux ou des murs. Bien-sûr, un garage fermé indépendant de la maison fait partie de l'emprise au sol ,
- un abri à jardin, un atelier indépendant, un abri à poubelles... qu'il soient clos et couverts ou similaires à l'abri à voitures ci-dessus,
- un balcon ou une terrasse en étage en surplomb du RDC,
- tous les volumes en porte-à-faux au-dessus du RDC (un étage décalé, par exemple.).

Emprise publique

L'emprise publique* correspond à un espace public.

Le terrain* d'assiette d'une construction* peut ainsi jouxter, non seulement une voie* ou une autre propriété privée, mais également une emprise publique*.

Constituent ainsi des emprises publiques* les voies ferrées, les lignes de métro et tramways, les cours d'eau domaniaux, les canaux, les jardins et parcs publics, les bois et forêts domaniales, les places publiques, et les complexes sportifs, ... »

Espaces végétalisés de pleine terre

Sont considérés comme espaces végétalisés de pleine terre* les espaces non bâtis ni en surface ni en sous-sol permettant la libre infiltration des eaux pluviales pouvant comprendre des noues, bassins végétalisés, etc. Tout espace vert surplombé d'une terrasse ou d'un balcon ne peut être considéré comme un espace végétalisé de pleine terre*. Toutefois, il peut sous conditions être comptabilisé au titre des espaces végétalisés complémentaires*. Les aires de stationnement en surface et leurs accès ne sont pas comptabilisés au titre des

espaces végétalisés de pleine terre. Toutefois, ils peuvent sous conditions être comptabilisés au titre des espaces végétalisés complémentaires*

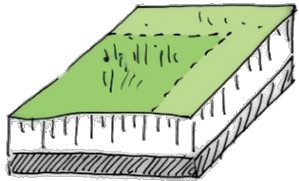
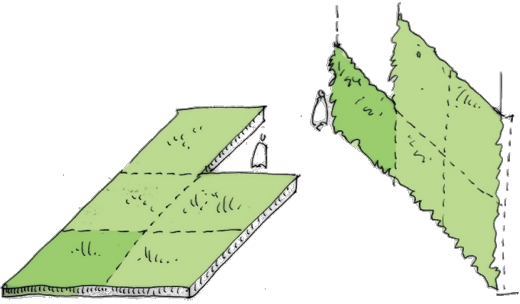
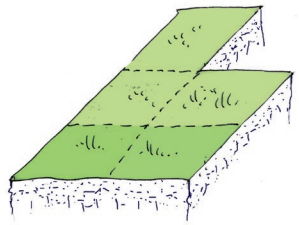
Description	Coefficient modérateur	Schéma illustratif
Espaces végétalisés de pleine terre	1	

Espaces végétalisés complémentaires

Sont considérés comme espaces végétalisés complémentaires* les espaces suivants :

- Espaces végétalisés surplombés d'une terrasse ou d'un balcon, dans la limite d'une épaisseur de 1 mètre. Ces espaces se verront attribuer un coefficient modérateur de 0,6.
- Espaces végétalisés sur dalle ou toiture présentant une épaisseur de terre supérieure ou égale à 0,60 mètre. Ces espaces se verront attribuer un coefficient modérateur de 0,6.
- Toitures d'une épaisseur de terre inférieure à 60 cm ou murs végétalisés Ces éléments se verront attribuer un coefficient modérateur de 0,2.
- Les aires de stationnement et leurs accès perméables et végétalisés peuvent être comptabilisés au titre des espaces végétalisés complémentaires avec un coefficient modérateur de 0,4, sous réserve de respecter les conditions suivantes :
 - o pour permettre l'évolution des constructions à destination de logement et des constructions nécessaires aux services publics et d'intérêt collectif existants à la date d'approbation du PLU ;
 - o pour l'aménagement des aires de stationnement de plus de 20 places, dans la limite de 50 % de la superficie de l'aire de stationnement considérée et de ses accès.

Description	Coefficient modérateur	Schéma illustratif
Espaces végétalisés de pleine terre non bâtis en sous-sols et surplombés de balcons, débord de toiture, auvent, brise soleil dans la limite de 1 m d'épaisseur.	0,6 1 m ² est comptabilisé pour 0,6 m ² d'espace végétalisé complémentaire	

Description	Coefficient modérateur	Schéma illustratif
Espaces végétalisés sur dalle d'une profondeur supérieure ou égale à 0,60 mètre.	0,6 1 m ² est comptabilisé pour 0,6 m ² d'espace complémentaire	
Toitures ou murs végétalisés.	0,2 1 m ² est comptabilisé pour 0,2 m ² d'espace végétalisé complémentaire	
Les aires de stationnement et leurs accès perméables et végétalisés, dans les cas suivant : - pour permettre l'évolution des constructions à destination de logement et des constructions nécessaires aux services publics et d'intérêt collectif existants à la date d'approbation du PLU ; - pour l'aménagement des aires de stationnement de plus de 20 places, dans la limite de 50 % de la superficie de l'aire de stationnement considérée et de ses accès.	0,4 1 m ² est comptabilisé pour 0,4 m ² d'espace végétalisé complémentaire	

Un tableau d'aide au calcul des surfaces sera disponible en ligne pour faciliter la vérification de la conformité des demandes d'urbanisme.

Extension

L'extension* consiste en un agrandissement de la construction* existante*. L'extension* doit présenter des dimensions inférieures à la construction* existante*. L'extension* peut être horizontale ou verticale (par surélévation* ou excavation), et doit présenter un lien physique et fonctionnel avec la construction* existante*, à la date du présent PLU.

Façade

Les façades*d'un bâtiment* ou d'une construction* correspondent à l'ensemble de ses parois extérieures hors toiture. Elles intègrent tous les éléments structurels, tels que les baies, les bardages, les ouvertures*, l'isolation extérieure et les éléments de modénature.

Le calcul des distances par rapport à l'alignement* ou par rapport aux limites séparatives* s'effectue à partir du plan (mur extérieur) des façades*hors saillies*.

Faitage

Ligne de jonction supérieure de deux ou plusieurs pans de toiture inclinés suivant des pentes opposées. Il constitue la ligne de partage des eaux pluviales.

Dans les autres cas, limite supérieure de la toiture.

Gabarit

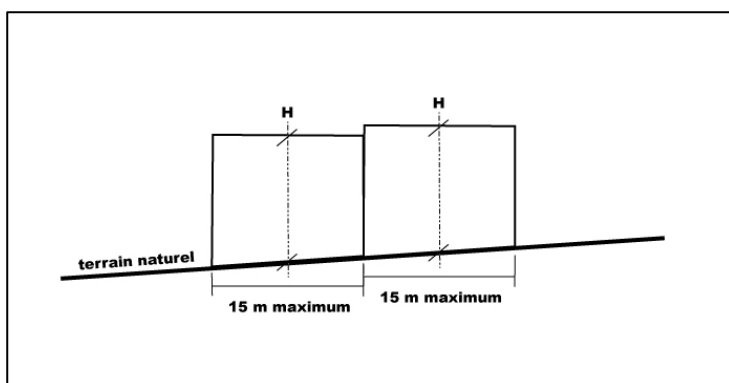
Le gabarit* désigne l'ensemble des plans verticaux, horizontaux ou obliques constituant la forme extérieure de la construction*. Il résulte de la combinaison des règles de hauteur*, de prospects et d'emprise au sol*.

Hauteur

La hauteur* totale d'une construction*, d'une façade*, ou d'une installation correspond à la différence de niveau* entre son point le plus haut et son point le plus bas situé à sa verticale. Elle s'apprécie par rapport au niveau* du terrain* naturel, à la date de dépôt de la demande d'autorisation d'occupation des sols.

La hauteur* maximale se mesure :

- Pour les constructions* à l'alignement*, à partir du niveau* fini du trottoir ou des espaces publics existants ou prévus, en limite de terrain* jusqu'au point le plus haut de la construction*.
- Par ailleurs, pour les terrains* en pente, le linéaire de façade* est découpé en sections nivelées de 15 mètres maximum dans le sens de la pente. La hauteur* est mesurée au milieu de chaque section.

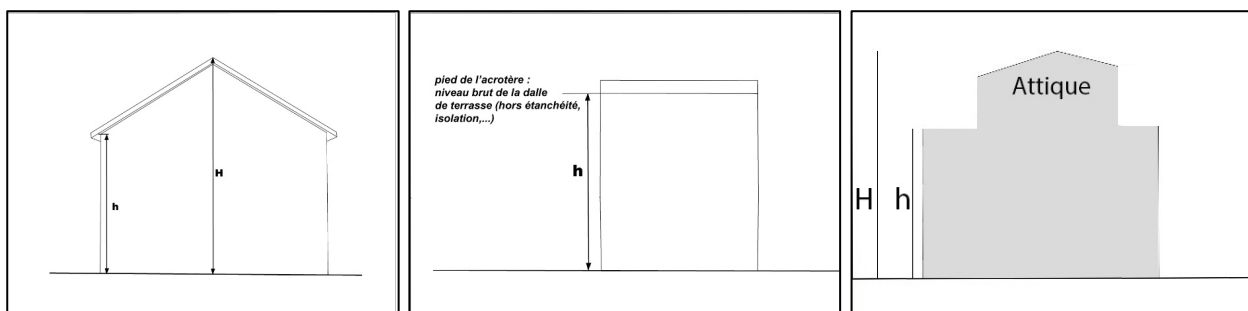


La hauteur* maximale autorisée des constructions* est une hauteur* exprimée en mètre. Celle-ci repose sur les éléments suivants :

- Une hauteur* maximale au point le plus haut de la construction* (H)

Les ouvrages techniques indispensables, tels que les souches de cheminées ou de ventilation, les locaux techniques d'ascenseurs, les garde-corps, les dispositifs de production d'énergie renouvelable, les locaux techniques, les antennes, etc. ne sont pas comptés dans le calcul de la hauteur*. Un travail d'intégration de ces éléments doit être mis en œuvre pour qu'ils soient le moins visible possible depuis les espaces publics.

- Une hauteur* maximale de façade* (h) définie à l'égout du toit ou au pied de l'acrotère* des terrasses.



Installations classées pour la protection de l'environnement

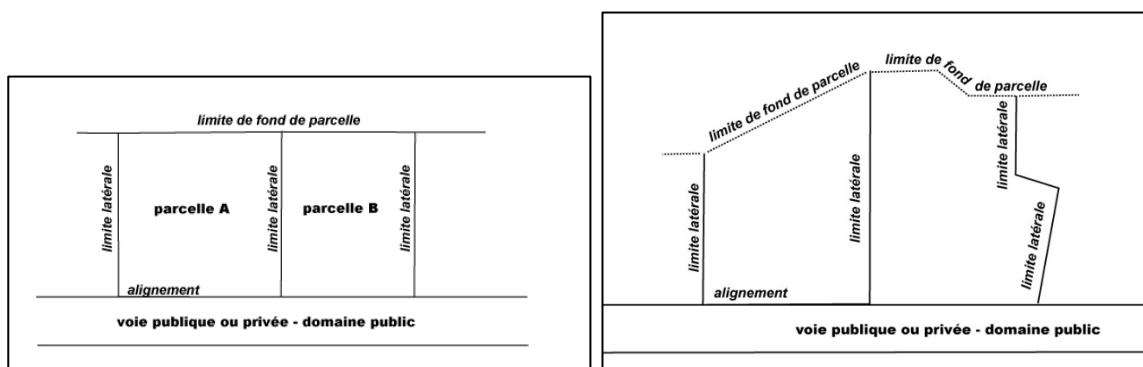
Équipements ou installations qui, par leur nature, présentent un risque d'incommodité, d'insalubrité ou de danger. Ces établissements figurent dans la nomenclature établie par décret en Conseil d'État en application de la loi du 19 Juillet 1976.

La nomenclature classe ces installations en trois catégories :

- Déclaration : pour les activités les moins polluantes et les moins dangereuses. Une simple déclaration en préfecture est nécessaire.
- Autorisation : pour les installations présentant les risques ou pollutions les plus importants. L'exploitant doit faire une demande d'autorisation avant toute mise en service, démontrant l'acceptabilité du risque. Le préfet peut autoriser ou refuser le fonctionnement.
- Enregistrement : pour les secteurs dont les mesures techniques pour prévenir les inconvénients sont bien connues (stations-service, entrepôts...), un régime d'autorisation simplifiée, ou régime dit d'enregistrement, a été créé en 2009.

Limites séparatives

Les limites séparatives* correspondent aux limites entre le terrain* d'assiette de la construction*, constitué d'une ou plusieurs unités foncières, et le ou les terrains* contigus. Elles peuvent être distinguées en deux types: les limites latérales et les limites de fond de terrain*. En sont exclues les limites de l'unité foncière* par rapport aux voies* et emprises publiques.



Local accessoire

Le local accessoire* fait soit partie intégrante d'une construction* principale, soit il en constitue une annexe*, soit une extension*. Il est indissociable du fonctionnement de la construction* principale. Il se voit attribuer la même destination que la construction* principale.

Module de plantation

Un module de plantation* correspond à un regroupement de plusieurs sujets végétaux au sein d'un secteur délimité. Un module de plantation* sera constitué d'une fosse de plantation unique comportant au minimum 10 unités de plantation.

Niveau

Un niveau* est l'espace compris entre le plancher et le plafond dans un bâtiment*.

Ne sont pas comptabilisés comme niveaux* au sens du présent règlement, ni les niveaux* partiels constitués par des mezzanines, ni les niveaux* en sous-sol.

Opération d'aménagement d'ensemble

Constituent des opérations d'aménagement d'ensemble les procédures ou dispositifs opérationnels suivants : les zones d'aménagement concerté (ZAC), les lotissements, les permis valant division, les permis d'aménager.

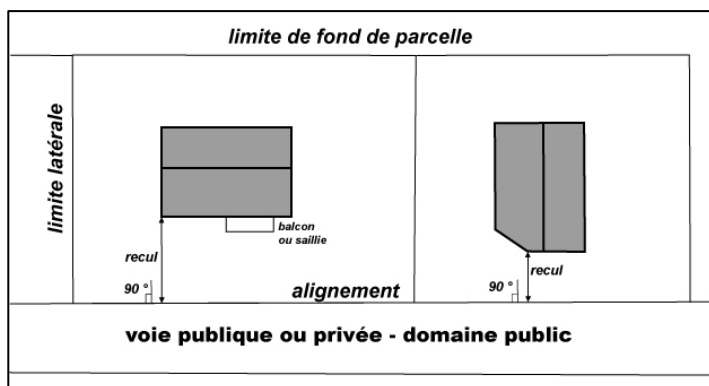
Ouverture

Toute baie, orifice ou passage traversant de part en part une paroi de maçonnerie extérieure.

Pente de toiture

Degré d'inclinaison du ou des versants d'une toiture.

Recul (par rapport à l'alignement*)



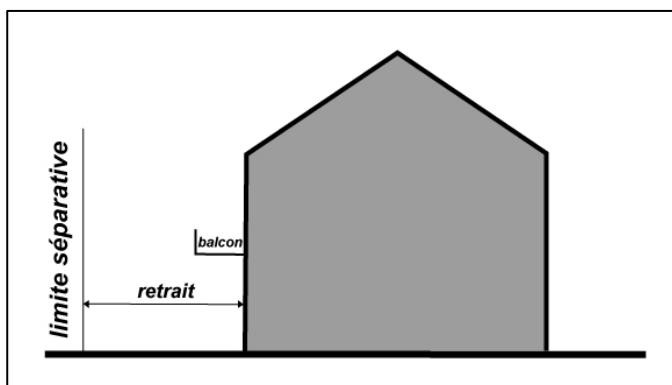
Le recul* est la distance séparant une construction* des emprises publiques ou des voies* (publiques ou privées) ou d'un emplacement réservé. Il se mesure horizontalement et perpendiculairement à la limite d'emprise publique*, de voie* publique ou privée ou d'emplacement réservé en tout point de la construction*.

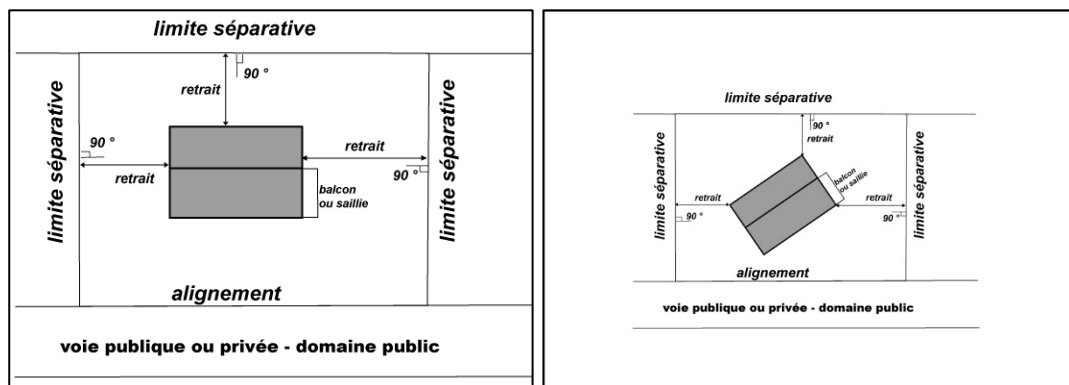
Réhabilitation

Correspond à une remise en état profond d'une construction* ancienne sans procéder à une démolition-reconstruction*.

Retrait (par rapport aux limites séparatives*)

Le retrait* est la distance séparant la construction* d'une limite séparative. Il se mesure horizontalement et perpendiculairement à la limite séparative relativement au plan des façades* (hors saillies*).





Saillie

Toute partie ou élément de construction* ponctuel qui dépasse le plan d'une façade* d'une construction*. Les balcons, corniches, moulures, etc. constituent des saillies*.

Sol naturel

Niveau* de terrain* pris comme référence pour les différentes cotes de niveau* d'une construction*. Le sol naturel* correspond au sol existant avant tout travaux d'affouillement ou d'exhaussement.

Surélévation

Le terme « surélévation* » d'une construction* signifie toute augmentation de la hauteur* de la construction*.

Surface de plancher

La surface de plancher* est une unité de calcul des surfaces de construction* (créée par l'ordonnance du 16 novembre 2011, le décret du 29 décembre 2011 et la circulaire du 3 février 2012), qui sert, depuis le 1^{er} mars 2012, à la délivrance des permis de construire et des autres autorisations d'urbanisme.

La surface de plancher* de la construction* est égale à la somme des surfaces de plancher de chaque niveau* clos et couvert, calculée à partir du nu intérieur des façades* après déduction :

- Des surfaces correspondant à l'épaisseur des murs entourant les embrasures des portes et fenêtres donnant sur l'extérieur ;
- Des vides et des trémies afférentes aux escaliers et ascenseurs ;
- Des surfaces de plancher d'une hauteur* sous plafond inférieure ou égale à 1,80 mètre ;
- Des surfaces de plancher aménagées en vue du stationnement des véhicules motorisés ou non, y compris les rampes d'accès* et les aires de manœuvres ;
- Des surfaces de plancher des combles* non aménageables pour l'habitation ou pour des activités à caractère professionnel, artisanal, industriel ou commercial ;
- Des surfaces de plancher des locaux techniques nécessaires au fonctionnement d'un groupe de bâtiments* ou d'un immeuble autre qu'une maison individuelle au sens de l'article L. 231-1 du Code de la Construction* et de l'Habitation, y compris les locaux de stockage des déchets ;
- Des surfaces de plancher des caves ou des celliers, annexes* à des logements, dès lors que ces locaux sont desservis uniquement par une partie commune à plusieurs logements ;
- D'une surface égale à 10 % des surfaces de plancher affectées à l'habitation telles qu'elles résultent le cas échéant de l'application des alinéas précédents, dès lors que les logements sont desservis par des parties communes intérieures.



Terrain ou unité foncière

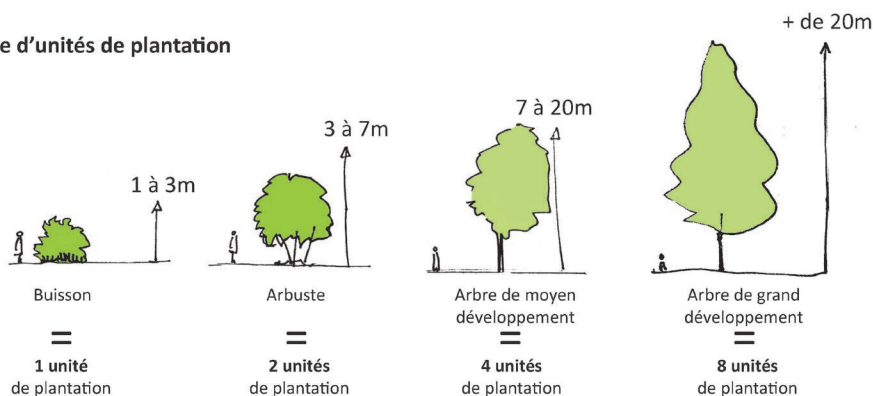
Un terrain* (ou unité foncière*) est une propriété foncière d'un seul tenant, composée d'une parcelle ou d'un ensemble de parcelles contiguës appartenant à un même propriétaire ou un même groupe de propriétaires.

Unité de plantation

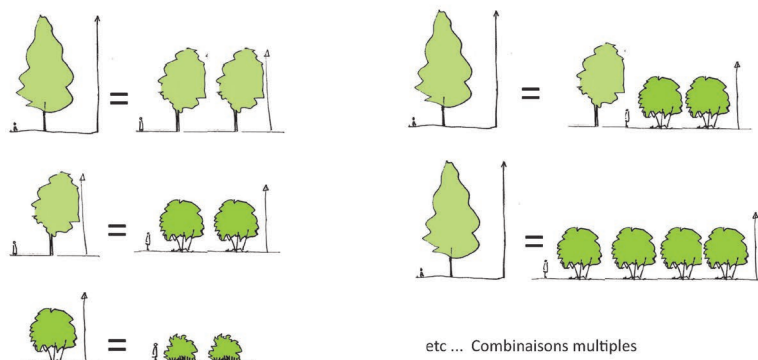
Le tableau ci-dessous définit la valeur des plans en unité de plantation* :

Plant	Taille à maturité	Valeur du plant en nombre d'unité de plantation*
1 arbre de grand développement	> 20 mètres	8
1 arbre de moyen développement	7 à 20 mètres	4
1 arbre de petit développement	3 à 7 mètres	2
1 petit arbuste	1 à 3 mètres	1

Typologie d'unités de plantation



Exemple de combinaisons équivalentes





Véranda*

Une véranda est une construction légère, close et couverte, appliquée en saillie d'une construction.

Elle se compose généralement d'une structure en métal, bois ou matériau composite et de façades majoritairement en vitrage.

Voie

Ce terme voie* englobe toute voie*, existante ou à créer dans le cadre d'un projet, quel que soit son statut (public ou privé), ouverte à la circulation et à tous modes de déplacement (automobile, modes « doux », transports collectifs...), permettant la desserte de l'espace naturel ou urbain et desservant plus d'une propriété.



Section 5. Liste des acronymes utilisés

BRGM – Bureau de recherche géologique et minière

DRIEE – Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie

CINASPIC – Construction et installation nécessaires aux services publics et d'intérêt collectif

EBC – Espace boisé classé

ERP – Etablissement recevant du public

EPCI – Etablissement public à caractère intercommunal

ICPE – Installation classée pour la protection de l'environnement

IGH – Immeuble de grande hauteur

OAP – Orientation d'aménagement et de programmation

PADD – Projet d'aménagement et de développement durables

PDUIF – Plan de déplacements urbains de la région Ile de France

PLD – Plan local de déplacements

PLU – Plan local d'urbanisme

PMR – Personnes à mobilité réduite

RNU – Règlement National d'Urbanisme

SAGE – Schéma d'Aménagement et de Gestion des eaux

SDAGE – Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux

SDRIF – Schéma directeur régional d'Île-de-France

SRU - Solidarité et renouvellement urbain

SQY – Saint-Quentin-en-Yvelines

SP – Surface de plancher

SUC – Site urbain constitué

TAM – Taxe d'aménagement majorée

ZAC – Zone d'aménagement concerté



TITRE II : DISPOSITIONS GENERALES



Section 1. Champ d'application territorial du plan

Le présent règlement s'applique sur la totalité du territoire de la commune de Maurepas (Département des Yvelines).

Il est établi en application des articles L.151-8 à L.151-42 et R.151-9 à R.151-50 du code de l'urbanisme. Il s'applique aux constructions* nouvelles et à tout aménagement de constructions* existantes.

Il s'applique également aux installations classées pour la protection de l'environnement* (ICPE) et aux démolitions (article L.421-3 du code de l'Urbanisme).

Section 2. Division du territoire en zones et contenu des documents graphiques

Les documents graphiques présentent la division du territoire communal en :

- zones urbaines (U) ;
- zones naturelles (N) ;
- zones agricoles (A).
- Il n'y a pas de zone à urbaniser (AU) à Maurepas

Les documents graphiques comportent également des inscriptions graphiques relatives à :

- des **emplacements réservés** aux voies* et ouvrages publics, aux installations d'intérêt général et aux espaces verts,
- des emplacements réservés pour la réalisation d'opération de logement,
- des **espaces boisés classés** à conserver, à protéger ou à créer,
- des **alignements* d'arbres** à préserver ou à créer,
- des arbres remarquables à protéger,
- des **espaces paysagers** à protéger, à mettre en valeur ou à requalifier,
- des espaces paysagers modulés, cœurs d'îlots et fonds de parcelles protégés,
- des **mares** à protéger ou à mettre en valeur,
- des **zones humides** à protéger,
- des bâtiments* ou éléments de construction* remarquables à protéger ou à mettre en valeur,
- des **ensembles urbains remarquables** à protéger ou à mettre en valeur,
- des murs remarquables à protéger,
- des **œuvres d'art remarquables** à protéger ou à mettre en valeur,
- des périmètres de constructibilité limitée,
- des **secteurs de mixité sociale** dans lesquels, en cas de réalisation d'un programme de logements, un pourcentage de ce programme est affecté à des objectifs de mixité sociale,
- des axes de préservation et de développement de la diversité commerciale,
- des **dispositions particulières** nécessitant une représentation graphique (bandes constructibles, reculs* d'alignement*, secteurs de limitation du stationnement pour les commerces, jardins familiaux à conserver ...).

Section 3. Portée du règlement à l'égard d'autres législations relatives à l'occupation du sol

Article 1. Périmètres visés à l'article R151-52 du Code de l'Urbanisme

Le territoire communal est concerné par un certain nombre de périmètres visés à l'article R151-52 du Code de l'Urbanisme qui sont reportés, à titre d'information, en annexe* du présent Plan Local d'Urbanisme :

- Les périmètres à l'intérieur desquels s'applique le **droit de préemption urbain** défini aux articles L211-1 et suivants du Code de l'Urbanisme ;
- Le périmètre des secteurs situés au **voisinage des infrastructures de transports terrestres**, dans lesquels des prescriptions d'isolement acoustique ont été édictées en application de l'article L571-10 du Code de l'Environnement ;
- Le plan des zones à risques d'exposition au plomb ;
- Le périmètre des secteurs relatifs au taux de la taxe d'aménagement, en application de l'article L.331-14 et L.331-15 du Code de l'Urbanisme.

Article 2. Documents annexés au PLU en application de l'article R151-52 du Code de l'Urbanisme

Sont annexés au présent PLU les documents afférents aux diverses servitudes applicables sur tout ou partie du territoire communal, nonobstant les dispositions du PLU :

- Les **servitudes d'utilité publique** citées aux articles L151-43 et R151-51 du Code de l'Urbanisme concernant le territoire communal ;
- La **liste des lotissements** dont les règles d'urbanisme ont été maintenues en application du deuxième alinéa de l'article L442-9 du Code de l'Urbanisme ;
- Les **schémas des réseaux d'eau et d'assainissement et des systèmes d'élimination des déchets**, existants ou en cours de réalisation, en précisant les emplacements retenus pour le captage, le traitement et le stockage des eaux destinées à la consommation, les stations d'épuration des eaux usées et le stockage et le traitement des déchets ;
- D'une part, les **prescriptions d'isolement acoustique** édictées, en application des articles L571-9 et L571-10 du Code de l'Environnement, dans les secteurs qui, situés au voisinage des infrastructures de transports terrestres, sont affectés par le bruit et, d'autre part, la référence des arrêtés préfectoraux correspondants et l'indication des lieux où ils peuvent être consultés ;
- Les actes instituant des **zones de publicité restreinte et des zones de publicité élargie**, en application des articles L581-10 à L581-14 du Code de l'Environnement ;
- Les dispositions d'un **projet de plan de prévention des risques naturels prévisibles** rendues opposables en application de l'article L562-2 du Code de l'Environnement.

Article 3. Règlement National d'Urbanisme (dispositions d'ordre public)

Les règles du PLU se substituent au Règlement National d'Urbanisme à l'exception des articles suivants du Code de l'Urbanisme qui demeurent applicables sur l'ensemble du territoire communal couvert par le PLU :

- **Article R111-2** : Le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est de nature à **porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique** du fait de sa situation, de ses caractéristiques, de son importance ou de son implantation à proximité d'autres installations.
- **Article R111-4** : Le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est de nature, par sa localisation et ses caractéristiques, à compromettre la conservation ou la mise en valeur d'un **site ou de vestiges archéologiques**.
- **Article R111-26** : Le permis ou la décision prise sur la déclaration préalable doit respecter les préoccupations d'environnement définies aux articles L110-1 et L110-2 du Code de l'Environnement. Le projet peut n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales si, par son importance, sa situation ou sa destination, il est de nature à avoir des **conséquences dommageables pour l'environnement**.
- **Article R111-27** : Le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales si les constructions*, par leur situation, leur architecture, leurs dimensions ou l'aspect extérieur des bâtiments* ou ouvrages à édifier ou à modifier, sont de nature à **porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales**.

Article 4. Règlementation relative aux vestiges archéologiques

Sont applicables dans ce domaine les dispositions ci-après :

- l'article L531-1 du Code du Patrimoine relatif aux autorisations de fouilles par l'Etat,
- l'article L531-14 du Code du Patrimoine relatif aux découvertes fortuites,
- l'article 8 du décret n°2004-490 du 3 juin 2004, relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive, qui précise les modalités de saisine du Préfet de Région par les services instructeurs.

Section 4. Dispositions applicables à certains travaux

Article 1. Edification de clôtures*

L'édification des clôtures* est soumise à déclaration préalable uniquement dans les cas prévus à l'article R.421-12 du Code de l'Urbanisme si la commune délibère en ce sens.

Article 2. Permis de démolir

Les démolitions sont soumises à permis de démolir dans les conditions définies aux articles R.421-26 et suivants du Code de l'Urbanisme si la commune délibère en ce sens.

Article 3. Demande de ravalement

Les ravalements de façade n'ayant pas objet de modifier l'état initial des façades d'origine sont soumis à demande préalable dans les conditions définies à l'article R.421-17 du code de l'urbanisme si la commune délibère en ce sens.

Article 4. Reconstruction*

La reconstruction* à l'identique d'un bâtiment* détruit ou démoli depuis moins de dix ans est autorisée nonobstant toute disposition d'urbanisme contraire, sauf si la carte communale, le plan local d'urbanisme ou le plan de prévention des risques naturels prévisibles en dispose autrement, dès lors qu'il a été régulièrement édifié.

Peut également être autorisée, sauf dispositions contraires des documents d'urbanisme et sous réserve des dispositions de l'article L421-5, la restauration d'un bâtiment* dont il reste l'essentiel des murs porteurs lorsque son intérêt architectural ou patrimonial en justifie le maintien et sous réserve de respecter les principales caractéristiques de ce bâtiment*.

Article 5. Adaptations mineures

Les règles et les servitudes définies par le Plan Local d'Urbanisme ne peuvent faire l'objet d'aucune dérogation à l'exception des adaptations mineures rendues nécessaires par la nature du sol, la configuration des parcelles ou le caractère des constructions* avoisinantes (article L152-3 du Code de l'Urbanisme).

Article 6. Dérogations, règles alternatives

Les règles générales peuvent être assorties de règles alternatives qui permettent une application circonstanciée à des conditions locales particulières.

Ces règles alternatives ne peuvent avoir pour objet ou pour effet de se substituer aux possibilités reconnues à l'autorité compétente en matière d'autorisation d'urbanisme de procéder à des adaptations mineures par l'article L.152.3 et d'accorder des dérogations aux règles du PLU par les articles L.152-4 à 152-6.

Section 5. Informations et rappels relatifs aux risques et nuisances affectant le territoire

Article 1. Risque d'inondation

L'arrêté préfectoral du 2 novembre 1992, valant Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles portant délimitation des zones submersibles à risque d'inondation des cours d'eau non domaniaux, soumet les constructions* projetées dans le périmètre des zones à risques (répertoriées sur le plan des servitudes) à des contraintes spécifiques.

Article 2. Aléas de mouvement de terrain* différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols

Le Bureau de Recherche Géographique et Minière (BRGM) identifie des secteurs d'aléas de retrait*-gonflement des argiles de niveau* faible ou moyen sur le territoire de Saint-Quentin-en-Yvelines.

Les secteurs concernés sont rappelés au plan des obligations et informations diverses figurant en annexe* du présent PLU.

Article 3. Risque lié au transport de matières dangereuses

Dans les zones impactées par le risque lié au transport de matières dangereuses identifiées au sein des annexes* du PLU, les constructions* devront respecter les dispositions suivantes :

- Dans la zone permanente : sont interdites toutes nouvelles constructions* ou extensions* d'Immeuble de Grande Hauteur* et Établissement Recevant du Public susceptibles de recevoir plus de 100 personnes.
- Dans la zone intermédiaire : l'aménageur de chaque projet devra engager une étude pour s'assurer que les conditions de sécurité sont satisfaisantes au regard des risques présentés. Cette étude repose sur les caractéristiques de l'ouvrage de transport, de son environnement mais aussi du projet envisagé et du respect de certaines contraintes en matière de sécurité. En outre, la mise en œuvre de mesures compensatoires de type physique sur l'ouvrage de transport destinée à réduire l'emprise de cette zone en limitant la principale source de risque d'accident est à privilégier. Cependant, malgré la mise en place de mesures compensatoires et dans certaines conditions, l'interdiction de construction* ou d'extension* d'IGH et d'ERP susceptibles de recevoir plus de 100 personnes peut intervenir. La DRIEE devra être consultée lors de la procédure de demande de permis de construire.
- Ces informations sont reportées pour information en annexe*.

Article 4. Pollution des sols

Il appartient au pétitionnaire de vérifier l'état sanitaire du sol et du sous-sol avec les occupations du sol envisagées. L'état des connaissances sur les pollutions avérées ou potentielles du sol ou du sous-sol est disponible respectivement dans la base de données BASOL sur les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif et curatif et dans l'inventaire historique des sites industriels et activités de service (base de données) BASIAS.

Article 5. Zones humides

Il appartient au pétitionnaire de confirmer le caractère humide ou non de ses terrains* et de se conformer aux obligations qui en découlent.

La cartographie des secteurs présentant une probabilité importante de zone humide (enveloppe classe 3) établie par la DRIEE Ile de France en 2010, [ainsi que des études complémentaires localisées sur un secteur durant l'année 2021](#), sont reportées pour information en annexe* sur le plan 7.7.

Cette cartographie à caractère informatif n'exonère pas les pétitionnaires de confirmer le caractère humide ou non de ces terrains en dehors des secteurs identifiés si ceux-ci présentent les caractéristiques d'une zone humide tel que défini au 1^{er} alinéa du 5.6 des dispositions communes relatif aux zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement – NOR : DEVO0922936A .Risque industriel

Article 6. Risque Industriel

La commune de Maurepas est concernée par les risques industriels liés à la présence sur son territoire d'un établissement soumis à autorisation : la société « Air Product ». Un figuré est représenté sur les plans de zonage



et de servitude pour informer de la présence de ce site. Le porter à connaissance de l'Etat présentant les risques et limitation de constructibilité liés à cette installation est inséré en annexe du PLU.



TITRE III : DISPOSITIONS COMMUNES APPLICABLES A L'ENSEMBLE DES ZONES U, N ET A

Section 1. Destination des constructions*, usage des sols et natures d'activité

Article 1. Interdiction et limitation de certains usages et affectation des sols et nature d'activités

1.1. Dispositions relatives aux ouvrages techniques

Les dispositions du présent règlement ne sont pas applicables aux ouvrages techniques liés au fonctionnement des services publics ou d'intérêts collectifs., en particulier aux affouillements et exhaussement de sol, nécessaires à ces ouvrages techniques, à condition :

- que leur réalisation participe à l'amélioration de l'environnement paysager,
- qu'ils soient rendus nécessaires pour la recherche ou la mise en valeur d'un site ou de vestiges archéologiques,
- qu'ils répondent à des raisons fonctionnelles (travaux d'infrastructures routières, de transports collectifs, de circulation douce ou d'aménagement d'espaces publics) ou des nécessités de raccordement aux réseaux (aménagements hydrauliques, électricité, eau potable, etc.).

1.2. Dispositions relatives à la mise en œuvre des projets urbains

Opération d'aménagement d'ensemble*

Dans le cas d'un lotissement ou dans celui de la construction, sur une unité foncière ou sur plusieurs unités foncières contigües, de plusieurs bâtiments dont le terrain d'assiette doit faire l'objet d'une division en jouissance, l'ensemble du projet est apprécié au regard de la totalité des règles édictées par le plan local d'urbanisme, sauf si le règlement de ce plan s'y oppose.

Le règlement du PLU de Maurepas ne s'y oppose pas.

Il précise, qu'en sus de l'application de l'article R.151-21 du code de l'urbanisme, toutes les opérations d'aménagement d'ensemble font l'objet d'une appréciation globale au regard de la totalité des l'ensemble des obligations réglementaires.

Sont considérées notamment comme des opérations d'aménagement d'ensemble :

- Les lotissements,
- Les ZAC,
- Les opérations faisant l'objet d'un permis groupé ou d'un permis d'aménager,
- Les opérations portant sur une unité foncière* d'une superficie supérieure à 5000 m².,
- Les OAP quand les modalités sont précisées dans le texte de l'OAP.



Emplacements réservés aux voies* et ouvrages publics, aux installations d'intérêt général et aux espaces verts

Les emplacements réservés aux créations ou extensions de voies* et ouvrages publics, aux installations d'intérêt général et aux espaces verts, sont repérés au document graphique par un figuré surfacique dont l'objet et le bénéficiaire sont rappelés dans le tableau des emplacements réservés figurant sur le plan de zonage.

Sous réserve des dispositions du Code de l'Urbanisme, la construction* est interdite sur les terrains* bâtis ou non, concernés par un emplacement réservé dans le Plan Local d'Urbanisme communal.

Le propriétaire d'un terrain* réservé peut, à compter du jour où le Plan Local d'Urbanisme communal a été approuvé et rendu opposable aux tiers, exiger de la collectivité ou du service public au bénéfice duquel ce terrain* a été réservé, qu'il soit procédé à son acquisition en application des dispositions du Code de l'Urbanisme.

Orientations d'Aménagement et de Programmatiques (OAP)

Le PLU comprend des OAP thématiques, sectorielles et patrimoniales dont les dispositions et prescriptions quantitatives, qualitatives et programmatiques s'appliquent en sus du présent règlement.

Périmètre de constructibilité limitée

Dans les périmètres identifiés au sein du règlement graphique au titre de l'article L151-41 5° du Code de l'Urbanisme, les constructions* ou installations sont interdites. Toutefois, les travaux ayant pour objet l'extension*, le changement de destination, la réfection ou la mise aux normes thermiques des constructions* existantes sont autorisés à condition que ces travaux respectent les prescriptions du présent règlement et qu'ils n'aboutissent pas à la création d'un total de plus de 20 m² de surface de plancher* supplémentaire sur chaque terrain*.

La servitude est fixée pour une durée de 5 ans à compter de l'instauration des périmètres.

Article 2. Mixité fonctionnelle et sociale

2.1. Les secteurs de mixité sociale

Les secteurs de mixité sociale sont les secteurs identifiés au document graphique et dans lesquels, en cas de réalisation d'un programme **de logements d'habitation***, un pourcentage de ce programme est affecté à des objectifs de mixité sociale, soumis aux dispositions des articles L151-41 ° et L151-15 du Code de l'Urbanisme.

~~Ce présent article ne s'applique pas aux constructions* destinées à l'hébergement des publics spécifiques.~~

Dans les périmètres identifiés, les constructions* ~~à destination de~~ **destinées au logement*** sont autorisées à condition de répondre aux répartitions telles que définies dans le tableau ci-après.

Les constructions* destinées à l'hébergement* ne sont pas soumises aux obligations détaillées dans le tableau ci-dessous. Toutefois, dans le cadre d'un programme mixte d'habitation* comprenant à la fois du logement* et de l'hébergement*, les hébergements* agréés ou décomptés au titre de l'article 55 la loi SRU* sont pris en compte pour le calcul de la répartition exigée dans le tableau ci-dessous.

Le calcul se fait ~~par tranche entière entamée~~ **en part de la surface de plancher déclarée pour la destination habitation***, arrondie au nombre entier le plus proche.

Nombre de logements de l'opération	Quantité minimale de logements locatifs financés par un prêt de l'Etat Part minimale de la surface de plancher affectée à des logements agréés ou décomptés au titre de l'article 55 de la loi SRU*	Quantité minimale de logements non financés par un prêt de l'Etat Part minimale de la surface de plancher non-affectée à des logements agréés ou décomptés au titre de l'article 55 de la loi SRU*
1 à 14 logements	Pas d'obligation	
De 15 à 39 logements	35%	Pas d'obligation
Plus de 40 logements	35%	55%

La programmation et répartition de la typologie par taille de logements devront être préalablement étudiées avec les services de la ville et de l'agglomération pour correspondre aux objectifs de rééquilibrage du parc de logements.

2.2. Linéaire de préservation et de développement de la diversité commerciale

Au titre de l'article L.151-16 du code de l'urbanisme, le changement de destination en habitat des locaux situés en rez-de-chaussée dans les secteurs repérés aux documents graphiques par le figuré linéaire est interdit.

En outre, dans le secteur du Centre-ville uniquement, les changements de destination des locaux à destination « d'artisanat et commerce de détail » sont strictement limités aux destinations « Artisanat et commerces de détail, » et « Restauration ».

Section 2. Caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagères

Article 3. Volumétrie et implantation des constructions*

3.1. Dérogation pour assurer l'évolution des constructions* existantes

3.1.1. Implantation des annexes*, extensions* et surélévations* de constructions* existantes non implantées conformément aux dispositions de ces articles

Une implantation différente de celle autorisée par l'indice de caractéristiques urbaines et architecturales du secteur concerné, pour **les annexes*, extensions* et surélévations* de constructions* existantes non implantées conformément aux dispositions de ces articles**, afin d'harmoniser les implantations avec la construction* existante*. En ce cas, elles doivent être réalisées avec un recul* par rapport à l'alignement* ou un retrait* par rapport à la limite séparative égal à celui de la construction* existante*.

3.1.2. Changement de destination des annexes*, extensions* et surélévations* de constructions* existantes non implantées conformément aux dispositions de ces articles

Les changements de destination sont autorisés pour les constructions* existantes non implantées conformément aux dispositions de la zone d'implantation ou de gabarit* de la construction* concernée, dans le respect des destinations admises dans ce secteur.

3.1.3. Projet d'extension ou de renouvellement de secteurs dont les constructions ne sont pas conformes aux dispositions relatives aux taux d'espaces verts exigés

Des évolutions ou extensions peuvent être autorisées dans des secteurs dans lesquels les constructions existantes et régulièrement autorisées ne sont pas conformes aux taux d'espaces verts exigés dans le présent règlement sans rendre obligatoire l'atteinte de l'objectif visé par le PLU. En ce cas, les évolutions envisagées doivent, d'une part, ne pas aggraver la situation et, d'autre part, justifier d'une amélioration des qualités paysagères et de gestions de l'eau au regard de la situation antérieure.

Article 4. Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

4.1. Eléments bâtis et architecturaux remarquables

Les éléments bâtis et architecturaux remarquables repérés sur les documents graphiques se répartissent en 4 catégories :

- les bâtiments*ou éléments de construction* remarquables à protéger ou à mettre en valeur soumis aux dispositions de l'article L151-19 du Code de l'Urbanisme.
- les ensembles urbains remarquables à protéger ou à mettre en valeur, soumis aux dispositions de l'article L 151-19 du Code de l'Urbanisme ;
- les murs remarquables à protéger, soumis aux dispositions de l'article L151-19 du Code de l'Urbanisme ;

Tous les travaux réalisés sur les constructions* identifiées doivent être conçus dans le respect des dispositions générales et applicables aux zones concernées du règlement, et dans le respect d'une préservation et d'une mise en valeur des caractéristiques historiques, culturelles et paysagères qui ont conduit à leur classification au titre VII du présent règlement.

Pour l'ensemble des mesures énoncées ci-dessous, tout projet de modification peut être refusé s'il porte atteinte, de par son implantation, aux espaces extérieurs attenants à la construction* ayant une qualité paysagère forte, à sa volumétrie et/ou aux traitements de façades*et toitures de la construction* d'origine.

Tout nouveau projet doit assurer l'insertion des nouvelles constructions* avec le tissu urbain existant, ayant une valeur patrimoniale ponctuelle et/ou d'ensemble.

Ainsi, lorsque les prescriptions spécifiques présentes au titre VII les y autorisent, les différentes mesures à prendre en compte dans le cadre du présent règlement sont :

Démolition

- La démolition des constructions* ou parties de constructions* à valeur patrimoniale identifiées au titre de l'article L151-19 du Code de l'Urbanisme est autorisée, dans les seuls cas suivants :
 - Démolition(s) partielle(s) rendue(s) nécessaire(s) lors de travaux de mise en conformité avec des normes impératives (sécurité incendie, accessibilité pour des personnes à mobilité réduite, etc...) ;
 - Démolition(s) partielle(s) ou totale rendue(s) nécessaire(s) de construction* menaçant ruine en application du Code de la Construction* et de l'Habitation, ou d'immeuble insalubre en application du Code de la Santé Publique.

Réhabilitation*

- Tout projet de réhabilitation* doit être respectueux de l'identité architecturale de la construction*.

Modification des volumes, façades*



- Toute modification apportée en termes de volumétrie générale ou de façade* ne doit pas dénaturer, lorsque cela est demandé, la composition d'ensemble et le caractère architectural de la construction* d'origine.

Surélévation*

- Tout projet de surélévation* peut être refusé s'il entraîne des changements trop radicaux en termes de composition d'ensemble urbain (alignement* bâti, volumétrie générale...) et/ou de volumétrie et de composition de façades* de la construction* d'origine.

4.2. Performances énergétiques et environnementales

4.2.1 Toute construction* neuve supérieure à 2000 m² de surface de plancher* doit comporter un dispositif de production d'énergie renouvelable* et au moins un dispositif destiné à économiser l'eau.

4.2.2 La loi n'autorise pas le PLU à prescrire ou interdire l'emploi de certains matériaux. Le PLU préconise toutefois, pour toutes nouvelles constructions ou extensions, l'emploi de matériaux locaux, biosourcés (bois, terre crue, chanvre, ...), réutilisables et récupérables.

4.2.3 Les éléments des dispositifs de production d'énergie solaire (panneaux, tuiles, etc.) ainsi que tous dispositifs de production d'énergie renouvelable* sont encouragés à condition d'être intégrés de manière harmonieuse à la construction*, ils seront préférentiellement non visibles depuis l'espace public. Il est ainsi préconisé de :

- regrouper les panneaux et éviter une implantation verticale du champ de captage par rapport à la toiture,
- s'adosser à la pente des toitures, et garder une proportion cohérente entre surface de captage et surface de toiture,
- aligner le champ de capteurs avec les ouvertures existantes en façade, et privilégier une certaine symétrie,
- éviter une implantation près du faîtage et respecter une distance minimale par rapport à la gouttière et aux rives,
- préférer une implantation encastrée, plutôt qu'en superposition,
- privilégier les implantations sur les toitures secondaires ou les dépendances,
- choisir un capteur dont le coloris et la texture sont en accord avec la toiture.

4.3. Travaux d'isolation thermique des constructions* existantes

Les travaux d'isolation thermique par l'extérieur sur les façades* et les toitures sont autorisés.

Sous réserve de la bonne qualité et insertion urbaine du projet d'isolation :

- La distance de recul* peut être réduite de 0,50 mètres pour permettre de réaliser une isolation par l'extérieur de constructions* existantes.
- Le non-respect de la distance de recul* peut être aggravé de 0,50 mètres pour permettre de réaliser une isolation par l'extérieur de constructions* existantes.
- Le débord sur l'espace public est permis sous réserve de l'accord du gestionnaire de l'espace public.
- Le débord sur la parcelle voisine est autorisé sous réserve de l'accord du propriétaire de celle-ci.



La hauteur* peut être augmentée de 0,50 mètres et le non-respect de la hauteur* autorisée peut être aggravé de 0,50 mètres pour permettre de réaliser une isolation par l'extérieur de constructions* existantes.

Article 5. Traitement environnemental et paysager des espaces non-bâtis et abords des constructions

5.1. Espaces boisés classes

Certains terrains* sont repérés aux documents graphiques au titre d'espaces boisés à conserver, à protéger ou à créer en application des dispositions du Code de l'Urbanisme.

Ce classement interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements. Nonobstant toutes dispositions contraires, il entraîne le rejet de plein droit de la demande d'autorisation de défrichement prévue par le code forestier.

Sauf application des dispositions du Code de l'Urbanisme, ces terrains* sont inconstructibles à l'exception des bâtiments* strictement nécessaires à l'exploitation des bois soumis au régime forestier.

5.2. Alignements* d'arbres et ou de haies à préserver ou à créer, soumis aux dispositions de l'article L 151-23 du Code de l'Urbanisme ;

Les plantations d'alignement* et ou de haies repérées sont à conserver. Les symboles graphiques employés constituent un principe de repérage et non une localisation exacte des arbres à conserver ou à planter.

Leur abattage n'est autorisé que si l'état phytosanitaire de l'arbre ou arbuste est jugé dégradé, ou s'il représente une menace pour la sécurité des biens et personnes. Tout abattage doit être compensé par la plantation d'un arbre de qualité égale ou de développement équivalent à maturité. Les fosses d'arbres qui accueilleront les nouveaux individus doivent présenter les caractéristiques suffisantes selon le système racinaire de l'espèce choisie pour assurer sa pérennité.

Les accès* aux propriétés et les voies* nouvelles sont admis en tenant compte des arbres ou plantations existantes.

5.3. Les arbres remarquables existants à protéger, soumis aux dispositions de l'article L151-23 du Code de l'Urbanisme ;

Les arbres remarquables repérés sur les documents graphiques sont à conserver. Les symboles graphiques employés constituent un principe de repérage.

Leur abattage n'est autorisé que si l'état phytosanitaire de l'arbre est jugé dégradé, ou s'il représente une menace pour la sécurité des biens et personnes. Tout abattage doit être compensé par la plantation d'un arbre de qualité égale ou de développement équivalent à maturité. Les fosses d'arbres qui accueilleront les nouveaux individus doivent présenter les caractéristiques suffisantes selon le système racinaire de l'espèce choisie pour assurer sa pérennité.

5.4. Les espaces paysagers à protéger, à mettre en valeur, à requalifier, ou à créer soumis aux dispositions de l'article L151-23 du Code de l'Urbanisme ;

Ces espaces non bâtis, nécessaires au maintien des continuités écologiques et/ou à la qualité des paysages, sont à protéger. Leur constructibilité est très fortement limitée. Ainsi, sont interdites toutes nouvelles constructions* et installations, à l'exception de celles soumises aux conditions ci-dessous.



Les aménagements et constructions* de locaux techniques et de constructions* liées au fonctionnement du service public ou d'intérêt collectif et nécessaires à la valorisation de ces espaces (aires de jeux, abris vélos, cheminements doux, bacs de compostage légers, ...) sont autorisés, à condition :

- de préserver la dominante végétale de ces espaces,
- de limiter l'emprise au sol* des constructions* à 5 % de la superficie protégée du terrain*.

Des accès* et voies* peuvent y être aménagés, ceux –ci seront préférentiellement réalisés dans un matériau perméable.

Quand ces espaces sont boisés, la réglementation des Espace Boisés Classés s'y applique, ainsi, les arbres compris dans ces espaces doivent être préservés. Toutefois, quand leur abattage est nécessaire, un arbre dont le développement sera équivalent à terme, doit être replanté à proximité.

Par ailleurs les constructions annexes* peuvent être autorisées:

- **que leur hauteur* soit limitée à 3 mètres, et leur emprise au sol soit limitée à 15m² ou 25m² exceptionnellement dans certains secteurs**
- qu'elles soient situées en retrait* minimum de 2 mètres par rapport à la limite impactée par l'espace paysager délimité,
- qu'elles respectent des dispositions des autres articles du présent règlement 5.5.

5.5 Les mares à protéger ou mettre en valeur, soumis aux dispositions de l'article L151-23 du Code de l'Urbanisme ;

Les mares existantes sur le territoire communal ont été identifiées au zonage. Cette identification permet d'assurer la pérennité de ces espaces en eau, rares en milieu urbain, notamment vis-à-vis du comblement et des constructions*.

Seuls les aménagements et ouvrages techniques qui visent à assurer leur mise en valeur, leur pérennité et leur vocation de régulation hydraulique sont autorisés.

Les constructions* nouvelles sont interdites dans une bande de 10 mètres, à compter du haut de la berge, autour de la mare.

5.6. Zones humides

On entend par zone humide les terrains*, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année.

Les zones humides avérées ont été identifiées sur le plan de zonage. Cette identification permet d'assurer la pérennité de ces espaces qui connaissent de fortes régressions. Aussi, dans les espaces ainsi identifiés, les prescriptions sont :

- d'interdire tout mouvement de terrain* susceptible de porter atteinte au caractère humide du secteur ;
- de préserver les écoulements pour maintenir l'alimentation hydrique du secteur.

5.7. Bande inconstructible de 50 mètres en lisière des massifs boisés de plus de 100 hectares

Le Schéma Directeur de la Région Ile-de-France, approuvé par décret du Premier Ministre le 27 décembre 2013, a placé dans ses objectifs généraux l'ambition d'« améliorer l'espace urbain et son environnement naturel » en gérant notamment « durablement l'écosystème naturel [...] de l'Ile-de-France ».

Ses orientations détaillées (Livre 3) prévoient des règles strictes avec lesquelles les documents d'urbanisme doivent être compatibles : « préserver et valoriser les espaces boisés et les espaces naturels ».

Les règles strictes :

« Sans préjudice des dispositions du Code de l'Environnement, les espaces naturels [...] des différentes parties du territoire doivent être préservés. [...] ».

Sans préjudice des dispositions du Code Forestier en matière de gestion durable, les bois et forêts doivent être préservés.

Lorsque les dispositions législatives et réglementaires applicables à ces espaces permettent de l'envisager, peuvent être autorisés :

- *Le passage des infrastructures, à condition qu'aucune autre solution ne soit techniquement possible à un coût raisonnable et que son impact soit limité [...];*
- *L'exploitation de carrières, sous réserve de ne pas engager des destructions irréversibles et de garantir le retour à une vocation naturelle ou boisée des sols concernés.*

D'autres projets peuvent être rendus possibles à titre exceptionnel [...], sous réserve de compensation prévue pour les espaces boisés. Les aménagements et constructions doivent être économes en espaces et veiller à une bonne intégration environnementale et paysagère, notamment par le maintien ou la restauration des continuités écologiques [...].*

Les lisières des espaces boisés doivent être protégées. En dehors des sites urbains constitués, à l'exclusion des bâtiments à destination agricole, toute nouvelle urbanisation ne peut être implantée qu'à une distance d'au moins 50 mètres des lisières des massifs boisés de plus de 100 hectares. Un ensemble de constructions* éparées ne saurait être regardé comme site urbain constitué.*

Peuvent être autorisés les aménagements et les installations assurant la vocation multifonctionnelle de la forêt, à savoir la production forestière, l'accueil du public, les missions écologiques et paysagères, et notamment :

- *L'accès* pour les besoins de la gestion forestière ;*
- *L'implantation des équipements nécessaires au développement économique de la filière bois ;*
- *L'extension* du patrimoine forestier ouvert au public, notamment en secteur périurbain et dans les secteurs carencés du cœur métropole ».*

Une cartographie, en annexe*, représente, pour information, les massifs boisés de plus de 100 ha présents sur le territoire communal, la lisière de 50 mètres et les sites urbains constitués.

Ces informations répondent à l'état de la lisière forestière communiquée par l'Etat au moment de l'approbation du PLU. Cette lisière est susceptible d'évoluer dans le temps. Les sites urbains constitués sont définis au regard des éléments suivants : un site urbain constitué (SUC) est un espace bâti doté d'une



trame viaire et présentant une densité, un taux d'occupation des sols, une volumétrie que l'on rencontre dans les zones agglomérées.

Les projets situés à proximité de boisement ou de forêt sont soumis à l'avis des services de l'Etat qui évaluent le respect de la règle.

Article 6. Stationnement

6.1. Dispositions générales

- 6.1.1 Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des constructions* doit être assuré en dehors des voies* publiques et des emprises publiques ;
- 6.1.2 En cas d'impossibilité de réaliser les places de stationnement exigées par le présent article sur le terrain* d'assiette de l'opération ou sur un terrain* contigu, le constructeur peut se dégager de ses obligations :
- Soit en acquérant dans un parc privé de stationnement, existant ou en cours de réalisation, situé à moins de 300 mètres du terrain* de l'opération les surfaces de stationnement qui lui font défaut,
 - Soit en obtenant une concession à long terme dans un parc public ou privé de stationnement existant ou en cours de réalisation, et situé à moins de 300 mètres de l'opération.
- 6.1.3 Les normes imposées peuvent être assouplies sous réserve de la présentation d'une note de fonctionnement mutualisé avec des stationnements à proximité (autres équipements, stationnement public, ...) pour les équipements d'intérêt collectif et les services publics.
- 6.1.4 Sont soumis à l'obligation de réaliser des aires de stationnement automobiles et des véhicules à deux-roues motorisés ou non :
- Toute construction* nouvelle.
 - Tout changement de destination ou aménagement susceptible de générer des nouveaux besoins qu'il soit soumis ou non à autorisation ou déclaration.
 - Toute extension* de plus de 25 m² créant une augmentation de surface totale générant une nouvelle tranche au regard des normes de stationnement par rapport à la situation initiale, et pour la destination « habitat » entraînant la création d'un nouveau logement,
 - Pour la destination « habitat », toute évolution entraînant la création d'un ou plusieurs logements.
- 6.1.5 En cas de changement de destination de tout ou partie d'une construction*, les normes de stationnement à respecter sont celles de la nouvelle destination.
- 6.1.6 En cas de division foncière :
- Les nouvelles constructions* sont soumises aux dispositions du présent article.
 - Pour les constructions* existantes, le nombre de place de stationnement existant et/ou déjà pris en compte dans le cadre d'une autorisation d'urbanisme précédente doit être maintenu, sauf en cas de réalisation d'un nombre de place supérieur à la règle exigée.
- 6.1.7 Modalité de calcul des places de stationnement : le calcul se fait par tranche entière entamée, ainsi lorsqu'il est exigé une place de stationnement par tranche de 50 m² de surface de plancher* (SP), le nombre de places exigées, pour une opération de 60 m² de surface de plancher*, est de 2 places.



6.1.8 Les aires de stationnement devront comporter une ou plusieurs bornes de recharge des véhicules électriques à partir des seuils suivants :

- 30 logements pour les opérations résidentielles,
- 3000 m² pour les opérations de bureaux,

6.1.9 Le stationnement des cycles non motorisés devra être assuré dans des espaces couverts, sécurisés et situés de préférence au rez-de-chaussée des constructions* ou des annexes*.

Si le stationnement des cycles non motorisés est assurée dans un local, la superficie minimale de celui-ci est de 5 m².

En cas de difficulté technique à réaliser ces places en rez-de-chaussée, un travail sur l'accessibilité des stationnements devra être réalisé permettant de réaliser ces stationnements à un autre niveau* du bâtiment* sous réserve de présenter, dans une note explicative à joindre au permis de construire, les dispositifs techniques garantissant l'accessibilité aisée et pratique indispensable pour un usage quotidien des cycles.

6.1.10 La conception des places de stationnements doit garantir leur bonne utilisation, ainsi :

- les places commandées sont tolérées si les places fonctionnant ensemble constituent un lot unique ;
- les tailles, formes et accès* des places doivent permettre les manœuvres aisées de véhicules ;

6.1.11 Pour limiter leur impact paysager, les aires de stationnements seront préférentiellement réalisées en sous-sol, ou dans le volume des constructions*. Dans le cas contraire, un revêtement perméable et végétalisée, par exemple de type « gazon renforcé », devra être privilégié. Les conditions de plantations des aires de stationnement sont précisées dans les articles 5 des zones U, A et N.



6.2. Les normes de stationnement qui s'imposent aux constructions* sont les suivantes :

Destination	Norme de stationnement des véhicules exigée sur le commune en dehors du cercle de proximité des gares	Norme de stationnement des véhicules exigée dans un rayon de 500 m autour des gares matérialisé sur le plan de zonage	Norme de stationnement exigée pour le stationnement des véhicules à deux-roues motorisés	Norme de stationnement exigée pour le stationnement des cycles non motorisés
Habitation				
Logement	1 place par tranche de 60 m ² de SP, avec un minimum d'une place par logement.	1 place par logement	Pour les opérations de plus de 500 m ² de SP, 1 place par tranche de 500 m ² de SP	Pour les opérations de plus de 3 logements : 1 place par tranche de 70 m ² de SP
Logement locatif financé par un prêt aidé de l'Etat	1 place par logement	0,5 place par logement	Pour les opérations de plus de 500 m ² de SP, 1 place par tranche de 500 m ² de SP	Pour les opérations de plus de 3 logements : 1 place par tranche de 70 m ² de SP
Hébergement	1 place pour 3 places d'hébergement	1 place pour 6 places d'hébergement	1 place pour 20 places d'hébergement	1 place pour 3 places d'hébergement
Commerce, artisanat, et activité de service				
Artisanat et commerce de détail Restauration Activité de service où s'effectue l'accueil d'une clientèle	1 place par tranche de 60 m ² de SP de surface de vente. L'emprise au sol des stationnements ne peut excéder 75% de la S.P Les commerces et artisanat et activités de services de moins de 200 m² peuvent être exonérés sous réserve de la disponibilité de places de stationnement public à proximité et de l'accord de leur gestionnaire.	1 place par tranche de 80 m ² de SP de surface de vente. L'emprise au sol des stationnements ne peut excéder 70 % de la SP. Les commerces et artisanat de moins de 200 m ² peuvent être exonérés sous réserve de la disponibilité de places de stationnement public à proximité et de l'accord du gestionnaire de ces stationnements.	Pour les opérations de plus de 500 m ² de SP, 1 place par tranche de 500 m ² de SP	1 place par tranche de 200 m ² de SP Pour les constructions de moins de 200 m ² , en cas d'impossibilité technique de réaliser les stationnements cycles non motorisés requis, ceux-ci peuvent être reportés sur l'espace public sous réserve de leur organisation en accord avec le gestionnaire de l'espace public.
Hébergement hôtelier et touristique	1 place pour 3 chambres	1 place pour 4 chambres	1 place pour 20 chambres	5 places pour les hôtels de plus de 20 chambres
Commerce de Gros	1 place par tranche de 150 m ² de SP	1 place par tranche de 150 m ² de SP	Pour les opérations de plus de 500 m ² de SP, 1 place par tranche de 500 m ² de SP,	1 place par tranche de 100 m ² de SP
Cinéma	1 place pour 5 fauteuils, sans pouvoir excéder 1 place pour 3 fauteuils	1 place pour 6 fauteuils, sans pouvoir excéder 1 place pour 3 fauteuils	1 place pour 100 fauteuils	1 place pour 50 fauteuils



Destination	Norme de stationnement des véhicules exigée sur le commune en dehors du cercle de proximité des gares	Norme de stationnement des véhicules exigée dans un rayon de 500 m autour des gares	Norme de stationnement exigée pour le stationnement des véhicules à deux-roues motorisés	Norme de stationnement exigée pour le stationnement des cycles non motorisés
Equipement d'intérêt collectif et services publics				
Locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés	1 place par tranche de 50 m ² de SP	1 place par tranche de 50 m ² de SP	Pour les opérations de plus de 500 m ² de SP, 1 place par tranche de 500 m ² de SP,	2 places par tranche de 100 m ² de SP
Locaux techniques et industriels des administrations publiques ou et assimilés	Il n'est pas exigé de place de stationnement pour les 400 premiers m ² de SP Au-delà des 400 premiers m ² , il est exigé 1 place par tranche de 100 m ² de SP	Il n'est pas exigé de place de stationnement pour les 400 premiers m ² de SP Au-delà des 400 premiers m ² , il est exigé 1 place par tranche de 100 m ² de SP	Pour les opérations de plus de 500 m ² de SP, 1 place par tranche de 500 m ² de SP	1 place par tranche de 200 m ² de SP
Établissements d'enseignement, de santé et d'action sociale	En fonction d'une note particulière de fréquentation personnel, public et élèves	En fonction d'une note particulière de fréquentation personnel, public et élèves	En fonction d'une note particulière de fréquentation personnel, public et élèves	En fonction d'une note particulière de fréquentation avec un minimum d'1 place pour 8 à 12 élèves
Salles d'art et de spectacles	1 place pour 5 fauteuils, sans pouvoir excéder 1 place pour 3 fauteuils	1 place pour 6 fauteuils, sans pouvoir excéder 1 place pour 3 fauteuils	1 place pour 100 fauteuils	1 place pour 50 fauteuils
Équipements sportifs Autres équipements recevant du public	En fonction d'une note particulière de fréquentation	En fonction d'une note particulière de fréquentation	En fonction d'une note particulière de fréquentation	2 places par tranche de 100 m ² de SP
Les constructions* dont les destinations et fréquentations justifient un nombre de places différent peuvent déroger à la règle. En ce cas, les normes de stationnement feront l'objet d'une note particulière de fréquentation en cohérence avec les orientations du PDUIF qui devra être jointe à la demande de permis de construire				
Autres activités des secteurs secondaire ou tertiaires				
Industrie	1 place par tranche de 60 m ² de SP	1 place par tranche de 75 m ² de SP	Pour les opérations de plus de 500 m ² de SP, 1 place par tranche de 500 m ² de SP,	2 places par tranche de 200 m ² de SP
Les constructions* de plus de 1000 m ² de SP, pourront déroger à la règle sous réserve de la transmission d'une note d'étude particulière de fréquentation qui devra être jointe à la demande de permis de construire.				
Entrepôts	Il n'est pas exigé de place de stationnement pour les 400 premiers m ² de SP Au-delà, il est exigé 1 place par tranche de 100 m ² de SP	Il n'est pas exigé de place de stationnement pour les 400 premiers m ² de SP Au-delà, il est exigé 1 place par tranche de 100 m ² de SP	Pour les opérations de plus de 500 m ² de SP, 1 place par tranche de 500 m ² de SP	1 place par tranche de 200 m ² de SP
Les constructions* de plus de 1000 m ² de SP, pourront déroger à la règle sous réserve de la transmission d'une note d'étude particulière de fréquentation qui devra être jointe à la demande de permis de construire.				
Bureau	1 place par tranche de 55 m ² de SP	1 place par tranche de 65 m ² de SP sans pouvoir excéder une place pour 45 m ²	Pour les opérations de plus de 500 m ² de SP, 1 place par tranche de 500 m ² de SP,	2 places par tranche de 100 m ² de SP
Centre de congrès et d'exposition	1 place pour 5 fauteuils, sans pouvoir excéder 1 place pour 3 fauteuils	1 place pour 6 fauteuils, sans pouvoir excéder 1 place pour 3 fauteuils	1 place pour 100 fauteuils	1 place pour 50 fauteuils
Exploitation agricole et forestière				
Il n'est pas exigé de place de stationnement				

Section 3. Equipement et réseaux

Article 7. Conditions de desserte des terrains* par les voies* publiques ou privées et d'accès* aux voies* ouvertes au public

Rappel : Tout terrain* enclavé est inconstructible à moins que son propriétaire ne bénéficie d'une servitude de passage suffisante, instituée par acte authentique ou par voie* judiciaire en application de l'article 682 du Code Civil.

7.1. Accès*

Les accès* doivent être adaptés à l'opération avec un minimum de 4 mètres et aménagés de façon à apporter la moindre gêne à la circulation publique et satisfaire aux exigences de la sécurité, de la protection civile, de la défense contre l'incendie et du ramassage des ordures ménagères.

7.2. Voies*

Les dimensions, formes et caractéristiques des voies* nouvelles doivent être adaptées aux usages qu'elles supportent et aux opérations qu'elles doivent desservir.

Les voies* nouvelles en impasse d'une longueur supérieure à 50 m doivent être aménagées dans leur partie terminale afin de permettre à tout véhicule (et notamment ceux des services de secours et des services publics) de faire demi-tour.

Article 8. Desserte par les réseaux

8.1. Eau potable

Toute construction* à usage d'habitation ou d'activités doit être raccordée au réseau public d'eau potable ;

Toute construction* nouvelle à usage autre que d'habitation qui requiert une alimentation en eau potable doit être raccordée au réseau public de distribution d'eau potable ou justifier d'une ressource suffisante (captages, forages, puits) et de qualité conforme aux réglementations en vigueur (Code de la Santé Publique) ;

Tout projet d'alimentation en eau potable par une ressource privée devra obligatoirement faire l'objet d'un dossier de déclaration (bâtiment* à usage d'habitation unifamiliale) ou d'un dossier d'autorisation (bâtiment* à usage autre qu'unifamilial) ;

Lorsqu'il est envisagé d'utiliser l'eau potable pour alimenter un réseau ou un circuit fermé pouvant présenter des risques particuliers pour la distribution située en amont, tout particulier et toute activité doit respecter les consignes de sécurité vis-à-vis du réseau en disposant des disconnecteurs ou similaires pour pallier d'éventuels retours vers celui-ci.

8.2. Assainissement

Les réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales doivent être de type séparatif ;

Toute opération devra respecter les prescriptions imposées dans les règlements d'assainissement (collectif et non collectif) de Saint-Quentin-en-Yvelines, dans le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

(SDAGE) Seine Normandie et dans le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) où se situe le projet (Mauldre).

8.2.1. Gestion des eaux usées et assainissement

L'évacuation des eaux usées non-domestiques dans le réseau public d'assainissement est subordonnée à l'autorisation du Président de Saint-Quentin-en-Yvelines.

Tout nouveau projet d'aménagement d'ensemble doit être étudié en s'assurant de sa viabilité au regard des stations d'épuration existantes ou en prévoyant les travaux nécessaires sur les équipements publics.

Les opérations de construction* situées en zone d'assainissement non collectif doivent disposer d'une installation d'assainissement autonome conforme à la réglementation en vigueur et aux prescriptions de Saint-Quentin-en-Yvelines.

8.2.2. Gestion des eaux pluviales et maîtrise du ruissellement

Le raccordement au réseau d'eaux pluviales n'est pas obligatoire. Tout raccordement au réseau public est subordonné à l'accord de son gestionnaire. L'évacuation des eaux pluviales dans le réseau d'assainissement des eaux usées est interdite.

Dès la conception des aménagements et réaménagements, doit être recherchée la mise en place de dispositifs favorisant une gestion à la parcelle des eaux pluviales : réduction du ruissellement, infiltration, rétention. Ces dispositifs doivent permettre de gérer les pluies courantes (8 mm en 24 heures).

L'infiltration des eaux pluviales dans le sol doit être privilégiée. En cas d'impossibilité technique d'infiltration sur le terrain*, le projet doit prévoir un dispositif limitant le rejet des eaux pluviales dans le réseau public, conforme aux textes en vigueur.

- Le débit de rejet est limité à 1 ℓ /s/ha
- Le volume de rétention doit être calculé sur un épisode pluvieux de référence de 70 mm en 12 heures
- Les espaces de stockage seront de préférence à ciel ouvert et faiblement décaissés, esthétiques et paysagers, et support d'autres usages (espaces inondables multifonctionnels, etc.). Ils peuvent prendre la forme d'une toiture réservoir, d'une zone inondable intégrée à l'aménagement urbain et paysager du projet, de fossés ...
- Aucun trop-plein directement raccordé au réseau n'est admis.

Parallèlement au stockage prévu, toute réalisation visant à utiliser l'eau de pluie peut être mise en œuvre sous réserve de sa légalité selon l'usage envisagé. Ces dispositifs ne remplacent en aucun cas les stockages prévus dans le cadre de la maîtrise du ruissellement.

Toutefois, à l'exception des travaux d'extension*, les travaux sur les constructions* et installations existantes à la date d'approbation du PLU ne sont pas soumis à cette règle.

8.2.3. Domanialité des réseaux d'assainissement

Les collecteurs d'assainissement publics traversant le domaine privé doivent faire l'objet d'une inscription au service de la publication foncière de l'Etat et d'une servitude de passage signée entre Saint-Quentin-en-Yvelines et le propriétaire.



Les modalités d'accès* aux ouvrages d'assainissement doivent être conformes aux modalités présentes dans le cahier de prescriptions techniques en matière d'assainissement en vigueur.

8.3. Collecte des déchets

Les bâtiments, locaux ou installations soumis à permis de construire doivent comporter des espaces de stockage des déchets dimensionnés, en fonction des contextes locaux et de l'organisation du traitement des déchets.

Dans les opérations d'aménagement la gestion des déchets peut être mutualisable à l'échelle de tout ou partie de l'opération.

Ainsi, pour tout projet nécessitant un dépôt de permis de construire, il est demandé au pétitionnaire de prendre attache auprès du service « Déchets » de SQY pour définir les capacités et principes de localisations pertinents à retenir pour la mise en œuvre des espaces et locaux de collecte des déchets qui seront définis en fonction du service de collecte.

La règle générale est, sauf incapacité technique validée par le service « Déchets », l'intégration d'un service d'apport volontaire sous forme de bornes enterrées sur le terrain d'assiette de l'opération et accessible de la voie publique.

En cas d'incapacité technique, des locaux doivent être aménagés de préférence en rez-de-chaussée des constructions et être dimensionnés de manière à pouvoir recevoir et manipuler sans difficulté tous les récipients nécessaires à la collecte sélective des déchets qu'ils génèrent. De plus, afin de faciliter le ramassage par les services compétents, une ou plusieurs aires de présentation accessibles depuis la voie devront être aménagées.

8.4. Obligations imposées en matière d'infrastructures et réseaux de communications électroniques

Les constructions* nouvelles doivent être raccordées aux réseaux de distribution d'énergie (électricité, gaz) et de télécommunication (téléphone, câble, fibre optique) présents au droit de la construction*.

Ces réseaux doivent être conçus en souterrain*, sauf difficulté technique reconnue par le service gestionnaire intéressé. Si une impossibilité est constatée, dans le cas de restauration d'une construction* existante*, le branchement peut être assuré par câble torsadé ou courant posé sur les façades*(technique « dissimulée ») ;



TITRE IV : DISPOSITIONS APPLICABLES A LA ZONE URBAINE

La zone urbaine, dite « zone U » : correspond aux « secteurs déjà urbanisés et aux secteurs où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions* à implanter » (article R.151-18 du code de l'urbanisme).

Le règlement de la zone U est complété par le titre II présentant les dispositions générales et le titre III du présent règlement qui fixe les dispositions communes applicables à toutes les zones U, N et A.



Section 1. Destination des constructions*, usage des sols et natures d'activité

Article 1. Interdiction et limitation de certains usages et affectation des sols

1.1. Sont interdits dans toute la zone U

L'ouverture et l'exploitation de carrières, ainsi que toute exploitation du sous-sol ;

Les affouillements, exhaussements, décaissements et remblaiements des sols nécessitant une autorisation au titre des articles R421-9, R421-20 et R421-23 du Code de l'Urbanisme,

Les dépôts sauvages de ferrailles, matériaux, combustibles solides ou liquides, ainsi que les dépôts de véhicules à l'air libre à l'exception des aires de stationnement.

1.2. Sont soumises à conditions dans toute la zone U.

La création, l'extension* et la modification des installations classées pour la protection de l'environnement, à condition qu'elles correspondent à des besoins nécessaires à la vie et à la commodité des habitants et autres usagers du secteur, que soient mises en œuvre toutes les dispositions pour les rendre compatibles avec l'habitat environnant, qu'il n'en résulte pas pour le voisinage de nuisances (bruits, circulation, etc.) ou de risques (incendie, explosion, etc.).



1.3. Dispositions spécifiques selon les indices de destination

Récapitulatif synthétique des destinations, autorisées, interdites ou soumises à conditions, les détails d'application sont précisés par indice dans les pages suivantes

La nomenclature destinations/sous-destinations est celle applicable après le 01/01/2016

	UM	UR	URs	UA	UAi	UE
EXPLOITATION AGRICOLE ET FORESTIERE						
Exploitation agricole						
Exploitation forestière						
HABITATION						
Logement						
Hébergement						
COMMERCE ET ACTIVITE DE SERVICE						
Artisanat et commerce de détail						
Restauration						
Commerce de gros						
Activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle	Sauf linéaires commerciaux					
Hébergement hôtelier et touristique						
Cinéma						
ÉQUIPEMENTS D'INTERET COLLECTIF ET SERVICES PUBLICS						
Locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés						
Locaux techniques et industriels des administrations publiques ou et assimilés						
Établissements d'enseignement, de santé et d'action sociale						
Salles d'art et de spectacles						
Équipements sportifs						
Autres équipements recevant du public						
AUTRES ACTIVITES DES SECTEURS SECONDAIRE OU TERTIAIRE						
Industrie						
Entrepôt						
Bureau						
Centre de congrès et d'exposition						



Autorisé

Autorisé sous
condition

interdit

Dispositions applicables en secteur UM**EXPLOITATION AGRICOLE ET FORESTIERE**

Les constructions*, installations et ouvrages à destination **d'exploitation agricole** sont **autorisés sous conditions** de ne pas compromettre le fonctionnement urbain

Les constructions*, installations et ouvrages à destination **d'exploitation forestières** sont **autorisés sous conditions** de ne pas compromettre le fonctionnement urbain

HABITATION

Les constructions*, installations et ouvrages à destination **de logement** sont **autorisés**

Les constructions*, installations et ouvrages à destination **d'hébergement** sont **autorisés**

COMMERCE ET ACTIVITE DE SERVICE

Les constructions*, installations et ouvrages à destination **d'artisanat et commerce de détail** sont **autorisés**.

Les constructions*, installations et ouvrages à destination de **restauration** sont **autorisés**

Les constructions*, installations et ouvrages à destination de **commerce de gros** sont **interdites**

Les constructions*, installations et ouvrages à destination **d'activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle** sont **autorisés en dehors des secteurs de préservation et de développement de la diversité commerciale** dans lesquels le changement de destination est **interdit**

Les constructions*, installations et ouvrages à destination **d'hébergement hôtelier et touristique** sont **autorisés**

Les constructions*, installations et ouvrages à destination **de cinéma** sont **autorisés**

ÉQUIPEMENTS D'INTERET COLLECTIF ET SERVICES PUBLICS

Les constructions*, installations et ouvrages à destination **locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés** sont **autorisés**

Les constructions*, installations et ouvrages à destination **de locaux techniques et industriels des administrations publiques ou et assimilés** sont **autorisés sous conditions** de ne pas compromettre le fonctionnement urbain

Les constructions*, installations et ouvrages à destination **d'établissements d'enseignement, de santé et d'action sociale** sont **autorisés**

Les constructions*, installations et ouvrages à destination **de Salles d'art et de spectacles** sont **autorisés**

Les constructions*, installations et ouvrages à destination **d'équipements sportifs** sont **autorisée**

Les constructions*, installations et ouvrages à destination **d'autres équipements recevant du public** sont **autorisés sous conditions** d'être nécessaires au fonctionnement du secteur

AUTRES ACTIVITES DES SECTEURS SECONDAIRE OU TERTIAIRE

Les constructions*, installations et ouvrages à destination **d'Industrie** sont **interdites**

Les constructions*, installations et ouvrages à destination **d'Entrepôt** ainsi que leur extension*, sont **autorisés à condition** qu'ils soient directement liés à une construction* autorisée dans la zone, qu'ils soient situés sur le même terrain* que la construction* dont ils dépendent et que leur surface n'excède pas un tiers de la surface de plancher* totale de l'activité admise

Les constructions*, installations et ouvrages à destination de **Bureau** sont **autorisés**

Les constructions*, installations et ouvrages à destination de **Centre de congrès et d'exposition** sont **autorisés**

Dispositions applicables en secteur UR et URs
EXPLOITATION AGRICOLE ET FORESTIERE
Les constructions*, installations et ouvrages à destination d'exploitation agricole sont autorisés sous conditions de ne pas compromettre le fonctionnement urbain
Les constructions*, installations et ouvrages à destination d'exploitation forestières sont autorisés sous conditions de ne pas compromettre le fonctionnement urbain
HABITATION
Les constructions*, installations et ouvrages à destination de logement sont autorisés
Les nouvelles constructions*, installations et ouvrages à destination d'hébergement sont interdites .
COMMERCE ET ACTIVITE DE SERVICE
Les réhabilitations* de constructions*, installations et ouvrages existants à destination d'artisanat et commerce de détail régulièrement autorisés à condition qu'elles soient nécessaires et liées au fonctionnement de l'activité principale de la construction* compatible avec le caractère de la zone ; En R uniquement, à l'exclusion de Rs, les nouvelles constructions*, installations et ouvrages à destination d'artisanat et commerce de détail ainsi que leur extension* sont autorisés à condition que leur surface de plancher* n'excède pas 300 m2 . En Rs, elles sont donc interdites .
Les réhabilitations* de constructions*, installations et ouvrages existants à destination de restauration régulièrement autorisés à condition qu'elles soient nécessaires et liées au fonctionnement de l'activité principale de la construction* compatible avec le caractère de la zone ; En UR uniquement à l'exclusion de Rs les nouvelles constructions*, installations et ouvrages à destination de restauration ainsi que leur extension* sont autorisés à condition que leur surface de plancher* n'excède pas 300 m2 . En Rs, elles sont donc interdites .
Les constructions*, installations et ouvrages à destination de commerce de gros sont interdites
Les réhabilitation*s de constructions*, installations et ouvrages existants à destination d'activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle régulièrement autorisés à condition qu'elles soient nécessaires et liées au fonctionnement de l'activité principale de la construction* compatible avec le caractère de la zone ; En R uniquement à l'exclusion de Rs les nouvelles constructions*, installations et ouvrages à destination d'activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle ainsi que leur extension* sont autorisés à condition que leur surface de plancher* n'excède pas 300 m2 . En Rs, elles sont donc interdites .
Les constructions*, installations et ouvrages à destination d'hébergement hôtelier et touristique sont autorisés sous condition de d'être inscrite à l'intérieur des volumes des logements pour permettre l'accueil de Chambre d'hôtes.
Les constructions*, installations et ouvrages à destination de cinéma sont interdits
ÉQUIPEMENTS D'INTERET COLLECTIF ET SERVICES PUBLICS
Les constructions*, installations et ouvrages à destination locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés sont autorisés
Les constructions*, installations et ouvrages à destination de locaux techniques et industriels des administrations publiques ou et assimilés sont autorisés sous conditions de ne pas compromettre le fonctionnement urbain
Les constructions*, installations et ouvrages à destination d'établissements d'enseignement, de santé et d'action sociale sont autorisés
Les constructions*, installations et ouvrages à destination de Salles d'art et de spectacles sont autorisés
Les constructions*, installations et ouvrages à destination d'équipements sportifs sont autorisés
Les constructions*, installations et ouvrages à destination d'autres équipements recevant du public sont interdits .
AUTRES ACTIVITES DES SECTEURS SECONDAIRE OU TERTIAIRE
Les constructions*, installations et ouvrages à destination d'Industrie sont interdits
Les constructions* neuves à destination d'entrepôt sont interdites . Les réhabilitation*s de constructions*, installations et ouvrages existants* à destination d'entrepôts, d'artisanat, de commerces régulièrement autorisés à condition qu'elles soient nécessaires et liées au fonctionnement de l'activité principale de la construction* compatible avec le caractère de la zone ;
Les réhabilitation*s de constructions*, installations et ouvrages existants à destination de bureau régulièrement autorisés à condition qu'elles soient nécessaires et liées au fonctionnement de l'activité principale de la construction* compatible avec le caractère de la zone ; En UR uniquement à l'exclusion de Rs les nouvelles constructions*, installations et ouvrages à destination bureau ainsi que leur extension* sont autorisés à condition que leur surface de plancher* n'excède pas 300 m2 . En Rs, elles sont donc interdites .
Les constructions*, installations et ouvrages à destination de Centre de congrès et d'exposition sont interdites .



Dispositions applicables en secteur UA et UAi
EXPLOITATION AGRICOLE ET FORESTIERE
Les constructions*, installations et ouvrages à destination d'exploitation agricole sont autorisés sous conditions de ne pas compromettre le fonctionnement urbain
Les constructions*, installations et ouvrages à destination d'exploitation forestières sont autorisés sous conditions de ne pas compromettre le fonctionnement urbain
HABITATION
Les constructions*, installations et ouvrages à destination de logement sont autorisés à condition qu'elles soient directement liées à la fonction de gardiennage ou directement nécessaires à une activité autorisée dans le secteur, qu'elles soient situées sur le même terrain* que l'activité dont elles dépendent et que leur surface de plancher* n'excède pas 90 m² ;
Les constructions*, installations et ouvrages à destination d'hébergement sont interdites
COMMERCE ET ACTIVITE DE SERVICE
Les réhabilitation*s de constructions*, installations et ouvrages existants régulièrement autorisés à destination d'artisanat et commerce de détail sont autorisés ;
En A uniquement, à l'exclusion des secteurs Ai, les nouvelles constructions*, installations et ouvrages à destination d'artisanat et commerce de détail ainsi que leur extension* sont autorisés .
En Ai uniquement, les nouvelles constructions*, installations et ouvrages à destination d'artisanat et commerce de détail ainsi que leur extension* sont autorisés à condition que leur surface de plancher* n'excède pas 300 m2 .
En A uniquement, à l'exclusion des secteurs Ai, les constructions*, installations et ouvrages à destination de restauration sont autorisés
En Ai uniquement, les nouvelles constructions*, installations et ouvrages à destination de restauration sont autorisés à condition d'être nécessaire au fonctionnement du secteur.
Les constructions*, installations et ouvrages à destination de commerce de gros sont autorisés
En A uniquement, à l'exclusion des secteurs Ai, les constructions*, installations et ouvrages à destination de d'activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle sont autorisés
En Ai uniquement, les nouvelles constructions*, installations et ouvrages à destination de d'activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle sont autorisés à condition d'être nécessaire au fonctionnement du secteur.
Les constructions*, installations et ouvrages à destination d'hébergement hôtelier et touristique sont autorisés
Les constructions*, installations et ouvrages à destination de cinéma sont autorisés
ÉQUIPEMENTS D'INTERET COLLECTIF ET SERVICES PUBLICS
Les constructions*, installations et ouvrages à destination locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés sont autorisés
Les constructions*, installations et ouvrages à destination de locaux techniques et industriels des administrations publiques ou et assimilés sont autorisés
En UA uniquement, à l'exclusion des secteurs Ai, les constructions*, installations et ouvrages à destination d'établissements d'enseignement, de santé et d'action sociale sont autorisés
En Ai uniquement, les nouvelles constructions*, installations et ouvrages à destination d'établissements d'enseignement, de santé et d'action sociale sont autorisés à condition d'être nécessaire au fonctionnement du secteur.
Les constructions*, installations et ouvrages à destination de Salles d'art et de spectacles sont autorisés
Les constructions*, installations et ouvrages à destination d'équipements sportifs sont autorisée
Les constructions*, installations et ouvrages à destination d'autres équipements recevant du public sont autorisés sous conditions d'être nécessaire au fonctionnement du secteur
AUTRES ACTIVITES DES SECTEURS SECONDAIRE OU TERTIAIRE
En secteur A uniquement, à l'exclusions des secteurs Ai, les constructions*, installations et ouvrages à destination d'Industrie sont interdites .
En secteur Ai uniquement, à l'exclusions des secteurs A, les constructions*, installations et ouvrages à destination d'Industrie sont autorisée .
En secteur Ai uniquement, à l'exclusions des secteurs A les constructions*, installations et ouvrages à destination d'Entrepôt ainsi que leur extension* sont autorisés .
En secteur A les constructions*, installations et ouvrages à destination d'Entrepôt ainsi que leur extension*, sont autorisés à condition qu'ils soient directement liés à une construction* autorisée dans la zone, qu'ils soient situés sur le même terrain* que la construction* dont ils dépendent et que leur surface n'excède pas un tiers de la surface de plancher* totale de l'activité admise
Les constructions*, installations et ouvrages à destination de Bureau sont autorisés
En A uniquement, à l'exclusion des secteurs Ai, les constructions*, installations et ouvrages à destination de Centre de congrès et d'exposition sont autorisés . En Ai, elles sont donc interdites .



Dispositions applicables en secteur UE
EXPLOITATION AGRICOLE ET FORESTIERE
Les constructions*, installations et ouvrages à destination d'exploitation agricole sont autorisés sous conditions de ne pas compromettre le fonctionnement urbain
Les constructions*, installations et ouvrages à destination d'exploitation forestières sont autorisés sous conditions de ne pas compromettre le fonctionnement urbain
HABITATION
Les constructions*, installations et ouvrages à destination de logement sont autorisées à condition qu'elles soient directement liées à la fonction de gardiennage ou directement nécessaires à une activité autorisée dans la zone, qu'elles soient situées sur le même terrain* que l'activité dont elles dépendent et que leur surface de plancher* n'excède pas 90 m;
Les constructions*, installations et ouvrages à destination d'hébergement sont autorisés sous condition de ne pas nécessiter la création d'établissements d'enseignement, de santé et d'action sociale.
COMMERCE ET ACTIVITE DE SERVICE
Les constructions*, installations et ouvrages à destination d'artisanat et commerce de détail sont autorisés à condition de constituer un local accessoire* d'un équipement d'intérêt collectif et d'une surface de plancher* inférieure à 300 m2.
Les constructions*, installations et ouvrages à destination de restauration sont autorisés à condition de constituer un local accessoire* d'un équipement d'intérêt collectif et d'une surface de plancher* inférieure à 300 m2.
Les constructions*, installations et ouvrages à destination de commerce de gros sont interdites
Les constructions*, installations et ouvrages à destination d'activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle sont autorisés à condition de constituer un local accessoire* d'un équipement d'intérêt collectif et d'une surface de plancher* inférieure à 300 m2.
Les constructions*, installations et ouvrages à destination d'hébergement hôtelier et touristique sont autorisés à condition de constituer un local accessoire* d'un équipement d'intérêt collectif et d'une surface de plancher* inférieure à 300 m2.
Les constructions*, installations et ouvrages à destination de cinéma sont autorisés à condition qu'ils répondent à des objectifs de service public ou d'intérêt collectif.
ÉQUIPEMENTS D'INTERET COLLECTIF ET SERVICES PUBLICS
Les locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés sont autorisés
Les constructions*, installations et ouvrages à destination de locaux techniques et industriels des administrations publiques ou et assimilés sont autorisés.
Les constructions*, installations et ouvrages à destination d'établissements d'enseignement, de santé et d'action sociale sont autorisés
Les constructions*, installations et ouvrages à destination de Salles d'art et de spectacles sont autorisés
Les constructions*, installations et ouvrages à destination d'équipements sportifs sont autorisée
Les constructions*, installations et ouvrages à destination d'autres équipements recevant du public sont autorisés
AUTRES ACTIVITES DES SECTEURS SECONDAIRE OU TERTIAIRE
Les constructions*, installations et ouvrages à destination d'Industrie sont interdites
Les constructions*, installations et ouvrages à destination d'Entrepôt ainsi que leur extension*, sont autorisés à condition qu'ils soient directement liés à une construction* autorisée dans la zone, qu'ils soient situés sur le même terrain* que la construction* dont ils dépendent et que leur surface n'excède pas un tiers de la surface de plancher* totale de l'activité admise
Les constructions*, installations et ouvrages à destination de Bureau sont autorisés à condition de constituer un local accessoire* d'un équipement d'intérêt collectif et d'une surface de plancher* inférieure à 300 m2.
Les constructions*, installations et ouvrages à destination de Centre de congrès et d'exposition sont autorisés à condition qu'ils répondent à des objectifs de service public ou d'intérêt collectif.

Article 2. Mixité fonctionnelle et sociale

Se reporter à l'article 2 des dispositions communes applicables à l'ensemble des zones U, N ET A

Dans les secteurs M, pour répondre aux objectifs de mixité fonctionnelle, un niveau supplémentaire peut être autorisé : se reporter au chapitre 3.3. *Hauteur* des constructions*

Section 2. Caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagères

Article 3. Volumétrie et implantation des constructions*

3.1. Indice de densité

Tableau des emprises au sol maximales autorisées et pourcentage minimum d'espaces verts exigés selon les indices portés dans le nom de la zone.

Indice	Pourcentage minimum d'espaces verts sur le terrain*			Emprise au sol* maximale des constructions*
	Pourcentage total minimum d'espace vert	Règle de répartition		
		Pourcentage <u>minimum</u> d'espaces verts de pleine terre	Pourcentage <u>maximum</u> comptabilisable Espaces végétalisés complémentaires*	
a	20%	0%	20%	Non réglementé
b	25%	15%	10%	80 % de la surface du terrain*
c	30%	20%	10%	60 % de la surface du terrain*
d	40%	25%	15%	50 % de la surface du terrain*
e	50%	25%	25%	40 % de la surface du terrain*
f	60%	30%	30%	30 % de la surface du terrain*

Ces dispositions ne s'appliquent pas aux établissements d'enseignement.

3.2. Implantation des constructions*

3.2.1. Disposition applicable à toute la zone U quel que soit l'indice du secteur

L'alignement* par rapport aux voies* s'applique aux voies* existantes et à créer telles que définies dans le présent règlement. Ainsi, lorsqu'un emplacement réservé est inscrit sur le terrain* en vue de la création ou de l'élargissement d'une voie* ou d'un carrefour, la limite de l'emplacement réservé tient lieu d'alignement* pour l'application du présent article ;

Les éventuelles saillies* et surplombs au-dessus du domaine public peuvent être autorisés sous réserve d'une autorisation délivrée par le gestionnaire de l'espace public.

La distance d'implantation des constructions* par rapport aux limites séparatives* ne s'applique pas aux constructions* annexes* de type piscines ~~dont la hauteur* totale et l'emprise au sol* n'excèdent pas respectivement 2,50 mètres et 15 m² de surface.~~

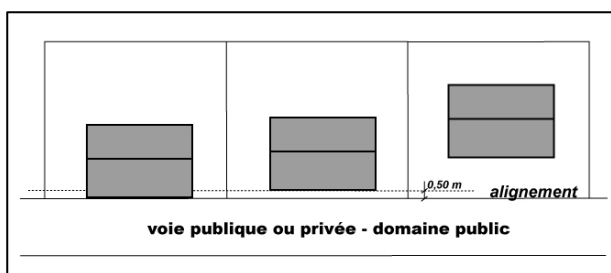
La distance est calculée de la limite séparative au plan des façades*tous débords et surplomb exclus.

Aucune distance n'est imposée entre un bâtiment principal et ses annexes quel que soit l'indice sur une même propriété

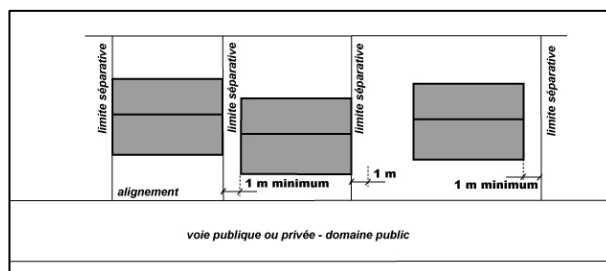
3.2.2. Dispositions spécifiques applicables uniquement aux équipements d'intérêt collectif et services publics dans toute la zone U:

Sauf dispositions particulières portées aux documents graphiques, le plan des façades*des constructions* peut être implanté :

Soit à l'alignement* soit en recul* de 0,50 mètres minimum de l'alignement* des voies*.



Soit en limite(s) séparative(s) soit en retrait* d'1 mètre minimum.

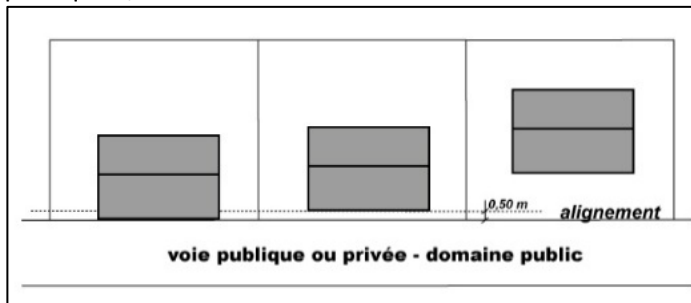


3.2.3. Disposition applicables à l'indice 1

IMPLANTATION par rapport aux voies* publiques et privées et implantation par rapport aux emprises publiques

Les constructions* peuvent s'implanter :

- soit à l'alignement* des voies* ou des emprises publiques
- soit en recul* d'au moins 0,5 m par rapport à l'alignement* des voies* ou des emprises publiques ;



Pour la destination « habitat » des dispositions doivent être prises pour assurer l'intimité des logements construits en rez-de-chaussée, soit par un recul adapté, soit en cas de construction à l'alignement, en surélevant le niveau pour ne pas avoir d'appui de fenêtre situé à moins de 1,40 m du sol.

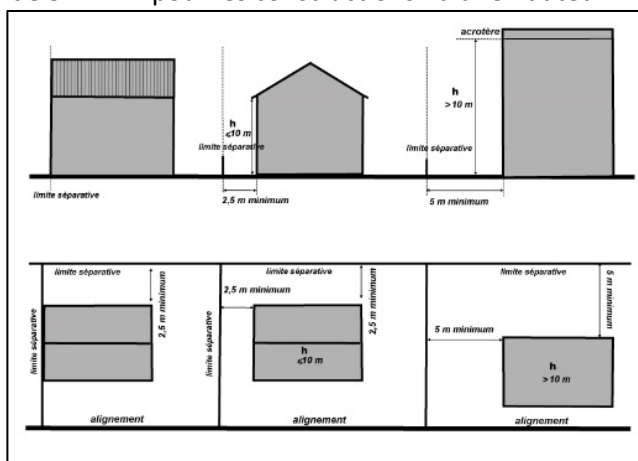
IMPLANTATION sur les limites de parcelle

Les constructions* peuvent s'implanter :

- sur une limite séparative ;
- sur plusieurs limites séparatives* ;
- en retrait* des limites séparatives*.

Lorsqu'elles ne sont pas implantées en limite(s) séparative(s), les constructions* doivent respecter un retrait* de :

- de 2,5 m min pour les constructions* d'une hauteur* ≤ à 10 m de façade ;
- de 5 m min pour les constructions* d'une hauteur* > à 10 m de façade.



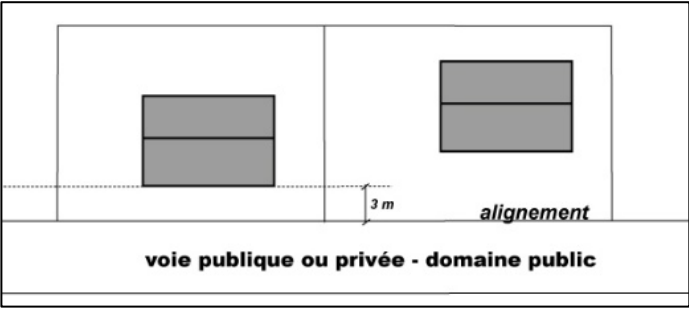
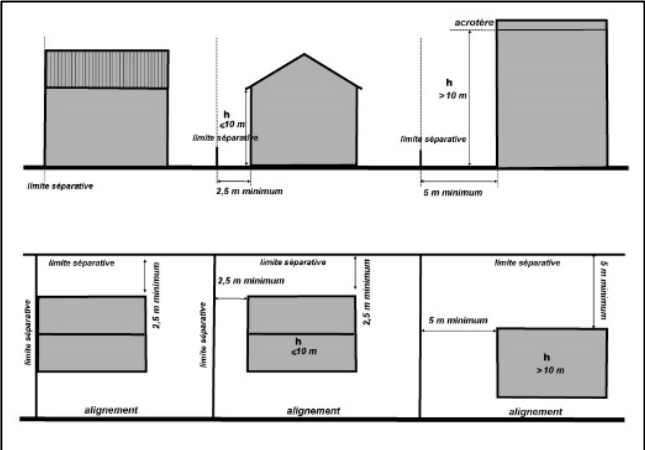
IMPLANTATION des constructions* sur une même propriété

Les constructions* non contiguës implantées sur une même unité foncière* devront respecter une distance de retrait* qui doit être au moins égale à la moitié de la hauteur* de la façade* de la construction* la plus haute sans pouvoir être inférieure à 2,5 mètres.

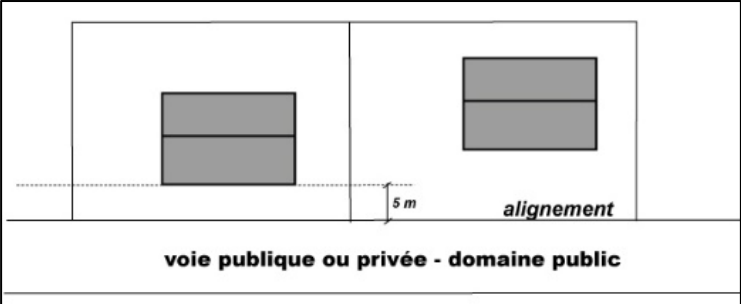
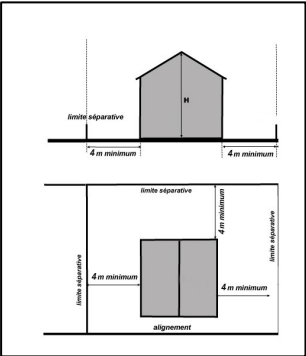
Volumétrie toiture

Les toitures à pentes présenteront une pente comprise entre 30 et 40°. **En cas d'édification de véranda et couverture de piscine, aucune exigence ne sera requise en terme de pente de toit. Une attention sera portée sur leur bonne intégration**

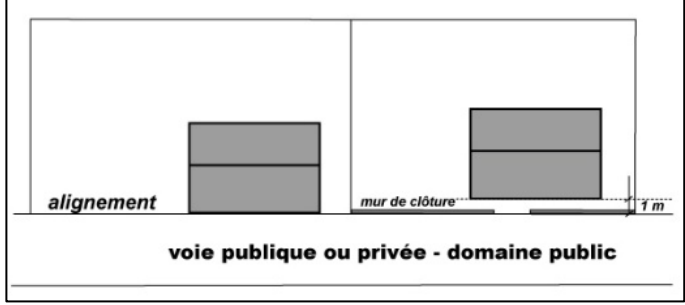
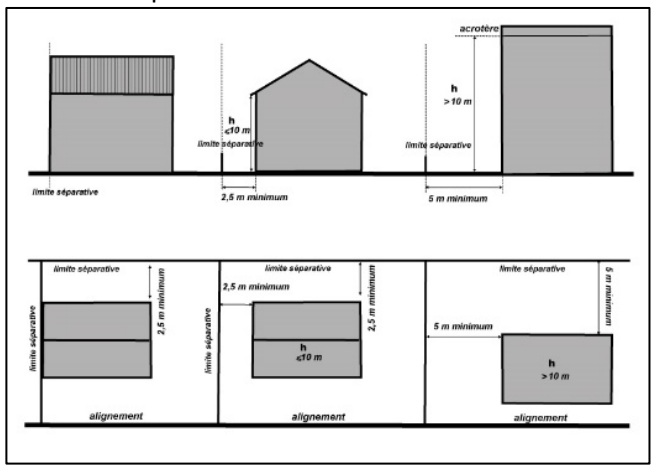
3.2.4. Disposition applicables à l'indice 2

IMPLANTATION par rapport aux voies* publiques et privées	Les constructions* doivent s'implanter en recul* d'au moins 3m par rapport à l'alignement* des voies* ;  Pour les terrains d'angle une adaptation pourra être étudiée en fonction du contexte local pour ne pas obérer leur constructibilité.
IMPLANTATION par rapport aux emprises publiques	Les constructions doivent être implantées dans le respect de l'emprise publique qu'elles jouxtent, un retrait de 3 m sera communément exigible, toutefois celui-ci pourra être augmenté ou réduit en fonction de la nature de l'emprise publique, dans le respect d'une parfaite intégration et avec l'accord du gestionnaire de l'emprise publique.
IMPLANTATION sur les limites de parcelle	Les constructions* peuvent s'implanter : - sur une limite séparative ; - sur plusieurs limites séparatives* ; - en retrait* des limites séparatives*. Lorsqu'elles ne sont pas implantées en limite(s) séparative(s), les constructions* doivent respecter un retrait* de : - de 2,5 m min pour les constructions* d'une hauteur* ≤ à 10 m de façade ; - de 5 m min pour les constructions* d'une hauteur* > à 10 m de façade. 
IMPLANTATION des constructions* sur une même propriété	Les constructions* non contiguës implantées sur une même unité foncière* devront respecter une distance de retrait* qui doit être au moins égale à la moitié de la hauteur* de la façade* de la construction* la plus haute sans pouvoir être inférieure à 2,5 mètres.
Volumétrie toiture	Les toitures à pentes présenteront une pente comprise entre 30 et 40°. En cas d'édification de véranda et couverture de piscine, aucune exigence ne sera requise en terme de pente de toit. Une attention sera portée sur leur bonne intégration.

3.2.5. Disposition applicables à l'indice 3

IMPLANTATION par rapport aux voies* publiques et privées	Les constructions* doivent s'implanter en recul* d'au moins 5m par rapport à l'alignement* des voies* ; 
IMPLANTATION par rapport aux emprises publiques	Les constructions doivent être implantées dans le respect de l'emprise publique qu'elles jouxtent, un retrait de 5 m sera communément exigible, toutefois celui-ci pourra être augmenté ou réduit en fonction de la nature de l'emprise publique, dans le respect d'une parfaite intégration et avec l'accord du gestionnaire de l'emprise publique.
IMPLANTATION sur les limites de parcelle	Les constructions* doivent s'implanter en retrait* des limites séparatives* en respectant un recul de 4 m minimum pour les constructions*  La distance d'implantation par rapport aux limites séparatives ne s'applique pas aux constructions annexes dont la hauteur totale et l'emprise au sol n'excèdent pas respectivement 3m de haut et 25m² de surface.
IMPLANTATION des constructions* sur une même propriété	Les constructions* non contiguës implantées sur une même unité foncière* devront respecter une distance de retrait* qui doit être au moins égale à la moitié de la hauteur* de la façade* de la construction* la plus haute sans pouvoir être inférieure à 10 mètres.
Volumétrie toiture	Les toitures à pentes présenteront une pente comprise entre 30 et 40°. En cas d'édification de véranda et couverture de piscine, aucune exigence ne sera requise en terme de pente de toit. Une attention sera portée sur leur bonne intégration.

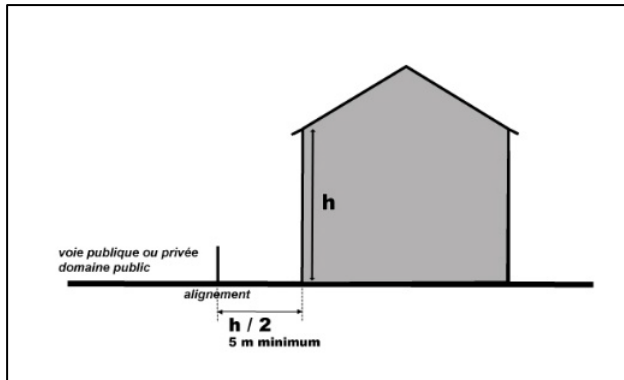
3.2.6. Disposition applicables à l'indice 4

IMPLANTATION * par rapport aux voies*	Les constructions* doivent s'implanter à l'alignement* des voies* ; Toutefois les constructions* peuvent s'implanter en recul* si une clôture*, assure la continuité visuelle de l'alignement*.  Pour la destination « habitat » des dispositions doivent être prises pour assurer l'intimité des logements construits en rez-de-chaussée, soit par un recul adapté, soit en cas de construction à l'alignement, en surélevant le niveau pour ne pas avoir d'appui de fenêtre situé à moins de 1,40 m du sol.
IMPLANTATION par rapport aux emprises publiques	Les constructions doivent être implantées dans le respect de l'emprise publique qu'elles jouxent, un retrait de 5 m sera communément exigible, toutefois celui-ci pourra être augmenté ou réduit en fonction de la nature de l'emprise publique, dans le respect d'une parfaite intégration et avec l'accord du gestionnaire de l'emprise publique.
IMPLANTATION sur les limites de parcelle	Les constructions* peuvent s'implanter : - sur une limite séparative ; - sur plusieurs limites séparatives* ; - en retrait* des limites séparatives*. Lorsqu'elles ne sont pas implantées en limite(s) séparative(s), les constructions* doivent respecter un retrait* de : - de 2,5 m min pour les constructions* d'une hauteur* ≤ à 10 m à l'égout du toit ; - de 5 m min pour les constructions* d'une hauteur* > à 10 m à l'égout du toit. 
Implantations des constructions* sur une même propriété	Les constructions* non contiguës implantées sur une même unité foncière* devront respecter une distance de retrait* qui doit être au moins égale à la moitié de la hauteur* de la façade* de la construction* la plus haute sans pouvoir être inférieure à 2,5 mètres.
Volumétrie toiture	Les toitures à pentes présenteront une pente comprise entre 35 et 45°. En cas d'édification de véranda et couverture de piscine, aucune exigence ne sera requise en terme de pente de toit. Une attention sera portée sur leur bonne intégration.

3.2.7. Disposition applicables à l'indice 5

IMPLANTATION par rapport aux voies* publiques et privées

Les constructions* doivent s'implanter avec un recul* au moins égal à la moitié de la hauteur* de la façade* ($L = h/2$) avec un minimum de 5 mètres par rapport à l'alignement*.

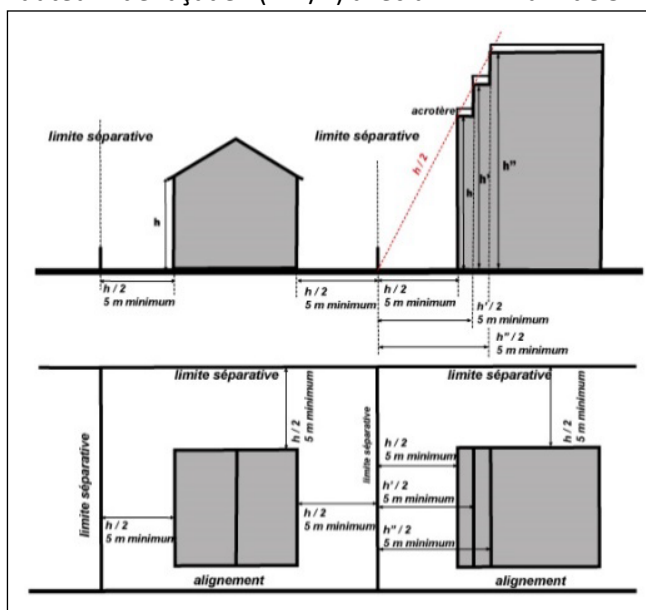


IMPLANTATION par rapport aux emprises publiques

Les constructions doivent être implantées dans le respect de l'emprise publique qu'elles jouxtent, un retrait de 5 m sera communément exigible, toutefois celui-ci pourra être augmenté ou réduit en fonction de la nature de l'emprise publique, dans le respect d'une parfaite intégration et avec l'accord du gestionnaire de l'emprise publique.

IMPLANTATION sur les limites de parcelle

Les constructions* doivent s'implanter en retrait* des limites séparatives*. Le plan des façades* des constructions* doit respecter un retrait* minimum égal à la moitié de la hauteur* de façade* ($L = h/2$) avec un minimum de 5 mètres.



IMPLANTATION des constructions* sur une même propriété

Les constructions* non contiguës implantées sur une même unité foncière* devront respecter une distance de retrait* qui doit être au moins égale à la moitié de la hauteur* de la façade* de la construction* la plus haute sans pouvoir être inférieure à 2,5 mètres.

Volumétrie toiture

Les toitures à pentes présenteront une pente comprise entre 30 et 40°. **En cas d'édification de véranda et couverture de piscine, aucune exigence ne sera requise en terme de pente de toit. Une attention sera portée sur leur bonne intégration.**



3.3. Hauteur* des constructions*

La hauteur* maximale autorisée des constructions* est une hauteur* exprimée en mètres. Celle-ci repose sur les éléments suivants :

- Une hauteur* maximum au point le plus haut de la construction* (H) exprimée par le dernier nombre porté par le nom du secteur.
- Une hauteur* maximale de façade* (h) définie à l'égout du toit ou au pied de l'acrotère* des terrasses
- A cette hauteur* maximale autorisée est associé le tableau de correspondance ci-dessous affichant le nombre de niveaux*maximum admis pour une hauteur* donnée :

Hauteur* totale maximale de la construction* = indice porté dans la zone (H)	Nombre de niveaux*maximum admis pour les constructions*	Hauteur* maximale en mètres de la façade* (h)
6	R ou R+C	4
9	R+1 ou R+1+C	7
13	R+2 ou R+2+C	10
16	R+3 ou R+3+C	13
19	R+4 ou R+4+C	16
22	R+5 ou R+5+C	19
25	R+6 ou R+6+C	22
28	R+7 ou R+7+C	25
31	R+8 ou R+8+C	28

Le « R » correspond au rez-de-chaussée, le chiffre au nombre d'étage et le « C » au comble ou à l'attique.

Dans les secteurs M, pour répondre aux objectifs de mixité fonctionnelle, un niveau* supplémentaire peut être autorisé, la hauteur* autorisée est donc augmentée en conséquence :

- Si la construction* comporte un rez-de-chaussée commercial,

Et/ou

- Dans le cas des constructions* mixant les destinations d'habitation et d'autres activités.

Dans le cadre de la réalisation d'un étage supplémentaire dans le secteur UM, une note devra être fournie, après échange avec la commune et les services de SQY.

Aussi , dans un secteur UM1b9, par exemple, si la construction dispose d'un rez de chaussée commercial ou d'un étage de bureaux en complément de logement, la hauteur autorisée peut être augmentée d'un niveau : R+2+C au lieu de R+1+C, avec une hauteur de façade et une hauteur totale correspondant à un R+2+C soit respectivement 10 mètres et 13metres.

Article 4. Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

4.1. Dispositions générales

Nonobstant les dispositions du présent article, le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales pour les constructions* ou installations ne présentant pas d'unité d'aspect, ni de réel équilibre dans le jeu des volumes, dans le rythme et les proportions des percements, dans la modénature et dans la coloration des parements de façades*.

Les constructions* doivent être adaptées par leur type ou leur conception à la topographie du terrain* et non l'inverse.

Les locaux techniques (locaux poubelles, boîtes aux lettres, bornes techniques, etc ...) doivent être intégrés dans la construction* ou un mur de clôture* ou être regroupés dans des locaux annexes bien intégrés à l'opération.

Les emplacements destinés aux déchets doivent être masqués depuis la voie* publique.

Les constructions* et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif ne sont pas soumises à ces dispositions.

4.2. Façades*

Les constructions* doivent utiliser des matériaux de qualité et présenter une bonne qualité architecturale. D'une manière générale, les matériaux mis en œuvre doivent être compatibles avec l'architecture des bâtiments* et doivent permettre un vieillissement correct de l'ouvrage ;

Le revêtement des façades* doit être pensé en harmonie avec celui des constructions* avoisinantes ou faire l'objet d'une composition qui s'intègre à l'environnement. Les teintes choisies devront s'appuyer de préférence sur le nuancier réalisé par le Parc Naturel Régional de la Haute Vallée de Chevreuse (voir annexe 4.3 Guide de construction village et Guide CAUE) ;

L'ensemble de la construction*, y compris les ouvrages techniques ainsi que les façade*s* latérales et arrières, doivent être traités avec le même soin que la façade** principale et en harmonie avec elle (matériaux, couleurs, nature des parements, etc.) ;

L'emploi à nu des matériaux destinés à être recouvert est interdit.

4.3. Les clôtures*

4.3.1. Les clôtures* (et les éléments entrant dans leur composition, tels que les murs, portes, portails, grilles ou balustrades) doivent présenter une cohérence d'aspect avec la construction* et être conçues avec simplicité, en évitant les éléments d'aspect précaire, de caractère insolite, trop recherché, les imitations de matériaux naturels.

4.3.2. La hauteur des clôtures, en limite de voies et des emprises publiques et en limite séparative, ne doit pas excéder 2m.

Toutefois des hauteurs supérieures peuvent-être autorisées :

- Pour permettre la reconstruction à l'identique de clôtures* anciennes présentant un intérêt d'aspect



- Pour des raisons de sécurité liées au fonctionnement des activités ou des équipements. Une note argumentée, explicitant les motifs et les intentions, devra être réalisée pour pouvoir déroger à la règle ;
- Pour tenir compte de la topographie du terrain. Une coupe présentant la problématique et démontrant la parfaite intégration devra être produite.

4.3.3. Pour tous les indices à l'exception de l'indice 4, en limite des voies* et des emprises publiques les clôtures* seront composées soit :

- D'un muret, d'une hauteur* maximale **de 0,20 à 0,80m**, surmonté d'un barreaudage vertical, et doublé ou non d'une haie
- D'une haie végétale, constituée de préférence par des essences locales et plurispécifiques, doublée ou non d'un grillage de couleur foncée.

4.3.4. Pour les secteurs régis par l'indice 4, les clôtures* en limite des voies* publiques ou privées et emprises publiques* par un mur ou un mur bahut d'une hauteur minimale de 90 cm de clôture* en maçonneries enduites ou constituées de moellons de pierre meulière ou des mêmes matériaux que la construction*. Les murs bahut pourront être surmontés d'un barreaudage vertical.

4.3.5. En limites séparatives*, les clôtures* seront constituées d'un grillage doublé d'une haie vive.

4.3.6. Sont notamment interdits les matériaux suivants pour l'édification des clôtures :

- Les panneaux de béton ou de plastique;
- Les poteaux de ciment;
- Les panneaux de tôle et les cadres tubulaires;
- Les éléments hétéroclites.
- Les claustras et canisses sont interdits en limite de voie publique ou privée ou en limite du domaine public

4.3.7. Pour toutes les clôtures, il est **obligatoire** :

- De prévoir des ouvertures au niveau du sol pour permettre le passage de la microfaune,
- De constituer les haies à partir d'essences locales et plurispécifiques mentionnées au sein de la palette végétale du Parc Naturelle Régional de la Haute Vallée de Chevreuse

4.4. Les toitures :

- Les toitures des constructions* devront présenter une simplicité de volume et une unité de conception ;
- Les toitures à pentes présenteront une pente respectant les prescriptions de l'indice de forme urbaine du secteur concerné.
- En indice 4, les matériaux utilisés pour les toitures à pentes devront de préférence avoir l'aspect de petites tuiles plates traditionnelles.
- Pour éviter les effets de toiture importants, les combles* ne pourront abriter qu'un seul niveau* aménageable.
- Les toitures terrasses sont autorisées à condition de faire l'objet d'un traitement de finition particulièrement soigné.



Article 5. Traitement environnemental et paysager des espaces non bâtis et abords de constructions*

1. Les espaces végétalisés, qu'ils soient de pleine terre ou complémentaires, doivent être plantés à raison à minima d'une unité de plantation* par tranche entamée de 20 m² ;
Ainsi, pour un espace végétalisé de 200 m², il est nécessaire de réaliser 10 unités de plantation (200m² / 20m²).
2. Ces unités de plantation doivent être réparties en panachant les différents types de plants présents dans le tableau inclus dans la définition présente dans le titre I « Guide d'utilisation du PLU », Section.4. « Lexique » du présent règlement.
*Par exemple, dans ce cas précis il peut être envisagé la plantation d'1 arbre de moyen développement, celle d'un arbre de petit développement et d'une haie de 4 petits arbustes ((0*8) + (1*4) + (1*2) + (4*1)) = 10).*
3. Les aires de stationnement de surface doivent être plantées à raison d'une unité de plantation* pour une place de stationnement ;
4. Pour les aires de stationnement de surfaces de plus de 20 places, les plantations doivent être regroupées en module de plantation*, à raison d'un module de plantation* par tranche échue de 10 places de stationnement. Un module de plantation* sera constitué d'une fosse de plantation unique comportant au minimum 10 unités de plantation. Les modules de plantation doivent être répartis sur l'ensemble de l'aire de stationnement ;
5. La strate arbustive devra de préférence être composée d'un tiers d'essences persistantes et de deux tiers d'essences caduc.
6. Les espèces végétales seront préférentiellement choisies parmi la flore indigène du bassin parisien selon la liste de recommandation de selon la liste de l'Agence Régionale de la Biodiversité d'Ile de France, il est également conseillé de respecter la palette végétale du Parc Naturel Régional de la Haute Vallée de Chevreuse (annexe 4.3).
7. Les espèces végétales invasives inscrites sur les listes I et II de l'Agence Régionale de la Biodiversité Ile de France sont interdites (annexe 4.3).
8. Aucun sol ne sera laissé nu. Les pieds d'arbres accueilleront une végétation herbacée et des couvre-sols.
9. Les plantations doivent être adaptées au contexte dans lequel elles sont plantées pour assurer leur bon développement. Il est conseillé de se reporter à la charte de l'arbre annexée au présent règlement.
10. Les plantations doivent être plantées en bonne intelligence avec le voisinage et dans le respect des règles minimales du Code Civil.
11. Lors du choix des essences et de la gestion des espaces plantés, une attention particulière sera portée sur les risques liées aux plantes allergisante en prenant en compte les recommandations du guide du Réseau National de Sensibilisation Aérobiologique (voir annexe).

Article 6. Stationnement

Se reporter à l'article 6 des dispositions communes applicables à l'ensemble des zones U, N ET A



Section 3. Equipement et réseaux

Article 7. Conditions de desserte des terrains* par les voies* publiques ou privées et d'accès* aux voies* ouvertes au public

Se reporter à l'article 7 des dispositions communes applicables à l'ensemble des zones U, N ET A

Article 8. Desserte par les réseaux

Se reporter à l'article 8 des dispositions communes applicables à l'ensemble des zones U, N ET A

TITRE V : DISPOSITIONS APPLICABLES A LA ZONE AGRICOLE

Il s'agit des « secteurs de l'agglomération, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles » (article R.151-22 du code de l'urbanisme). C'est un régime strict et surveillé, seules les constructions* ou installations nécessaires aux services publics et à l'exploitation agricole peuvent y être autorisées.

Un sous-secteur Ap est identifié dans lequel les constructions sont interdites pour assurer la préservation des grands paysages.

Le règlement de la zone A est complété par le titre I présentant les dispositions générales et le titre II du présent règlement qui fixe les dispositions communes applicables à toutes les zones.



Section 1. Destination des constructions*, usage des sols et natures d'activité

Article 1. Interdiction et limitation de certains usages et affectation des sols

1.1. Occupations et utilisations du sol interdites dans la zone A et tous ses secteurs

Sont interdites toutes les occupations et utilisations du sol non mentionnées au paragraphe relatif aux occupations et utilisations du sol admise sous conditions.

Le stationnement des caravanes est interdit.

1.2. Occupations et utilisations du sol admises sous conditions particulières

Dans la mesure où, par leur nature, leur importance ou leur aspect, elles ne portent pas atteinte ni à la préservation des sols agricoles et forestiers, ni à la sauvegarde des sites, milieux naturels et paysages, sont autorisées, sous réserve de conditions particulières, les occupations et utilisations du sol suivantes :

- L'entretien, la réfection et la rénovation et l'extension des constructions* régulièrement autorisées existantes à la date d'approbation du présent PLU ;
-
- Les constructions* et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif, à condition qu'elles soient compatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière.
-
- Comme le prévoit l'article L151-11.2 du code de l'urbanisme, le changement de destination des bâtiments* anciennement à usage agricole, en particulier des bâtiments* repérés au règlement graphique au titre de l'article L151-19 du Code de l'Urbanisme, qui ne répondent plus aux contraintes techniques de l'exploitation, est autorisé à condition qu'il ne compromette pas l'activité agricole, qu'il n'altère pas la qualité paysagère du site et qu'il s'opère en faveur d'une activité support à l'activité agricole ou d'une activité précisée dans des prescriptions définies pour les bâtiments patrimoniaux (4.2. Titre VII –dispositions applicables au patrimoine bâti, naturel et urbain.
-

1.3. Occupations et utilisations du sol admises sous conditions en sus en zone A, à l'exclusion du secteur Ap

Sont autorisées, sous réserve de conditions particulières, les occupations et utilisations du sol suivantes :

- Les constructions* et installations nécessaires à l'exploitation agricole, équestre ou forestière à condition de garantir leur bonne insertion dans le site ;
- Les constructions* qui ont pour support l'activité agricole : locaux de vente des produits de l'exploitation, équipements d'accueil touristiques constituant un complément de l'exploitation, à condition qu'elles soient directement nécessaires au fonctionnement de l'activité agricole, qu'elles se situent sur la même unité foncière* et à moins de 80 mètres du siège d'exploitation .

Article 2. Mixité fonctionnelle et sociale

Se reporter à l'article 2 des dispositions communes applicables à l'ensemble des zones U, N ET A.

Section 2. Caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagères

Article 3. Volumétrie et implantation des constructions*

3.1. Implantation des constructions* par rapport aux voies* et emprises publiques

Le présent article s'applique aux voies* existantes et à créer. Ainsi, lorsqu'un emplacement réservé est inscrit sur le terrain* en vue de la création ou de l'élargissement d'une voie* ou d'un carrefour, la limite de l'emplacement réservé tient lieu d'alignement* pour l'application du présent article .

Les constructions* doivent s'implanter en respectant un recul* de 10 mètres à partir de l'alignement* des voies* départementales et de 6 mètres à partir de l'alignement* des autres voies*.

Des dispositions différentes peuvent être admises pour les constructions* annexes* d'une hauteur* totale inférieure à 3,50 mètres et les dispositifs techniques (type transformateur électrique).

3.2. Implantation des constructions* par rapport aux limites séparatives*

La distance est calculée de la limite séparative au plan des façades* tous débords et surplombs exclus.

Les constructions* peuvent s'implanter :

- Soit en limite(s) séparative(s) ;
- Soit en retrait*.

Les constructions* qui ne s'implantent pas en limite séparative, doivent être implantées avec un retrait* minimal égal à la moitié de la hauteur* de la façade* ($L=h/2$) avec un minimum de 5 mètres .

Le présent article ne s'applique pas aux constructions* annexes* présentant une hauteur* totale inférieure ou égale à 3,50 mètres.

3.3. Hauteur* maximale des constructions*

La hauteur* maximale des constructions* et installations nécessaires aux exploitations agricoles ou équestres ne pourra excéder 12 mètres au point le plus haut de la construction* (H).

La hauteur* maximale des constructions* d'habitation ne pourra excéder 7 mètres à l'égout du toit ou au pied de l'acrotère* des toitures terrasses (h).

Il n'est pas fixé de règle pour l'implantation des constructions* et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

3.4. Emprise au sol*

Les extensions* des constructions* existantes et régulièrement autorisées à la date d'approbation du PLU ne devront pas conduire à une augmentation de plus de 20 m² de l'emprise au sol* totale (dans la limite d'une seule extension* possible).



L'emprise au sol* maximale autorisée pour les abris de jardin ne peut excéder 5 m² de surface, à raison d'un abri maximum par jardin.

L'emprise au sol* maximale des constructions* ne peut excéder 15 % de l'unité foncière* sur laquelle elle se situe.

Article 4. Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

4.1. Dispositions générales

Nonobstant les dispositions du présent article, le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales pour les constructions* ou installations ne présentant pas d'unité d'aspect, ni de réel équilibre dans le jeu des volumes, dans le rythme et les proportions des percements, dans la modénature et dans la coloration des parements de façade*s.

Les constructions* doivent être adaptées par leur type ou leur conception à la topographie du terrain* et non l'inverse.

Les locaux techniques (locaux poubelles, boîtes aux lettres, bornes techniques, etc, ...) doivent être intégrés dans la construction* ou un mur de clôture*.

Les emplacements destinés aux déchets doivent être masqués depuis la voie* publique.

Les constructions* et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif ne sont pas soumises à ces dispositions.

4.2. Façades*

Les nouvelles constructions* doivent utiliser des matériaux de qualité et présenter une bonne qualité architecturale. D'une manière générale, les matériaux mis en œuvre doivent être compatibles avec l'architecture des bâtiments* et doivent permettre un vieillissement correct de l'ouvrage .

Le revêtement des façades* doit être pensé en harmonie avec celui des constructions* avoisinantes ou faire l'objet d'une composition qui s'intègre à l'environnement. Les teintes choisies devront s'appuyer de préférence sur le nuancier réalisé par le Parc Naturel Régional de la Haute Vallée de Chevreuse (voir annexe*) .

L'ensemble de la construction*, y compris les ouvrages techniques ainsi que les façades* latérales et arrières, doivent être traités avec le même soin que la façade* principale et en harmonie avec elle (matériaux, couleurs, nature des parements, etc.) .

L'emploi à nu des matériaux destinés à être recouvert est interdit.

4.3. Toitures

Les toitures des constructions* devront présenter une simplicité de volume et une unité de conception .

Pour éviter les effets de toiture importants, les combles* ne pourront abriter qu'un seul niveau* aménageable .

Les toitures terrasses sont autorisées à condition de faire l'objet d'un traitement de finition particulièrement soigné.



4.4. Clôtures*

La hauteur* des clôtures* ne doit pas excéder **1,60 mètres**. Toutefois des hauteurs* supérieures peuvent être autorisées :

- Pour permettre la reconstruction* à l'identique de clôtures* anciennes présentant un intérêt d'aspect ;
- Pour s'adapter aux contraintes topographiques et sous réserve d'une bonne intégration paysagère ;
- Pour des raisons de sécurité liées au fonctionnement des activités ou des équipements. Une note argumentée, explicitant les motifs et les intentions, devra être réalisée pour pouvoir déroger à la règle.

Les clôtures* et les éléments entrant dans leur composition, tels que les murs, portes, portails, grilles ou balustrades, doivent présenter une cohérence d'aspect avec la construction* et être conçus avec simplicité en évitant les éléments d'aspect précaire, de caractère insolite ou trop recherché.

Les clôtures* en limite des voies* publiques ou privées et emprises publiques, seront composées soit :

- d'un dispositif ajouré, doublé ou non d'une haie ;
- d'une haie.

En limite séparative, les clôtures* seront de préférence constituées d'un grillage doublé ou non d'une haie. Il est recommandé de prévoir des ouvertures au niveau* du sol, pour faciliter les déplacements de la petite faune.

Dans les espaces d'élevage et de culture, les clôtures de type grillage forestier sur poteaux bois seront privilégiées.

Une attention sera portée aux paysages, ainsi les haies seront évitées si elles nuisent à la perception de vue lointaines ou de paysages ouverts.

Les haies seront constituées par des essences locales et plurispécifiques mentionnées au sein de la palette végétale du Parc Naturel Régional de la Haute Vallée de Chevreuse (voir annexe*), doublée ou non d'un grillage de couleur foncée.

4.5. Bâtiments*annexes*

Les bâtiments*annexes* doivent faire l'objet d'un soin particulier dans leur implantation par rapport à la construction* principale et au traitement paysager de la parcelle.

Les bâtiments*annexes* seront de préférence recouverts d'un matériau présentant une homogénéité de teinte et de matières avec la construction* principale. D'une manière générale, les matériaux mis en œuvre doivent permettre un vieillissement correct de l'ouvrage.

4.6. Éléments techniques

Les antennes paraboliques doivent être intégrées au site par tous moyens adaptés et ne pas dépasser du faîtage pour les toitures à pente(s) de manière à en réduire l'impact visuel depuis les voies* publiques et privées. La pose d'antenne est interdite en saillie* des balcons et des façades*.



Les éléments des dispositifs de production d'énergie solaire (panneaux, tuiles, etc.) ainsi que tous dispositifs de production d'énergie renouvelable sont encouragés à condition d'être intégrés de manière harmonieuse à la construction* ;

Les boîtes aux lettres et les coffrets techniques devront être intégrés dans les constructions* ou dans les murs de clôture*.

Article 5. Traitement environnemental et paysager des espaces non bâtis et abords de constructions*

5.1. Obligation de planter :

Les aires de stationnement non couvertes doivent être plantées à raison de deux unités de plantation pour une place de stationnement ;

Pour les aires de stationnement non couvertes de plus de 10 places, les plantations doivent être regroupées en module de plantation*, à raison d'un module de plantation* par tranche échue de 5 places de stationnement. Un module de plantation* sera constitué d'une fosse de plantation unique comportant au minimum 10 unités de plantation. Les modules de plantation doivent être répartis sur l'ensemble de l'aire de stationnement .

La strate arbustive devra de préférence être composée d'un tiers d'essences persistantes et de deux tiers d'essences caduc.

Les espèces végétales seront préférentiellement choisies parmi la flore indigène du bassin parisien selon la liste de recommandation de l'Agence Régionale de la Biodiversité Ile de France (annexe 4.3), il également est conseillé de respecter la palette végétale du Parc Naturel Régional de la Haute Vallée de Chevreuse (voir annexe*).

Les espèces végétales invasives inscrites sur les listes I et II de selon la liste de l'Agence Régionale de la Biodiversité Ile de France (annexe 4.3) sont interdites.

Aucun sol ne sera laissé nu. Les pieds d'arbres accueilleront une végétation herbacée et des couvre-sols.

Les plantations doivent être adaptées au contexte dans lequel elles sont plantées pour assurer leur bon développement. Il est conseillé de se reporter à la charte de l'arbre annexée au présent règlement.

Article 6. Stationnement

Se reporter à l'article 6 des dispositions communes applicables à l'ensemble des zones U, N ET A

Section 3. Equipement et réseaux

Article 7. Conditions de desserte des terrains* par les voies* publiques ou privées et d'accès* aux voies* ouvertes au public

Se reporter à l'article 7 des dispositions communes applicables à l'ensemble des zones U, N ET A



Article 8. Desserte par les réseaux

Se reporter à l'article 8 des dispositions communes applicables à l'ensemble des zones U, N ET A

TITRE VI : DISPOSITIONS APPLICABLES A LA ZONE NATURELLE

Les zones naturelles et forestières, dites « zones N » : ce sont les « secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels, soit de la nécessité de préserver ou de restaurer les ressources naturelles, soit de la nécessité de prévenir les risques notamment d'expansion des crues » (article R. 151-24 du code de l'urbanisme).

La zone N, comprend quelques sous-secteurs identifiés Ne qui accueillent des équipements spécifiques.

Le règlement de la zone N est complété par le titre II présentant les dispositions générales et le titre III du présent règlement qui fixe les dispositions communes applicables à toutes les zones.

Section 1. Destination des constructions*, usage des sols et natures d'activité

Article 1. Interdiction et limitation de certains usages et affectation des sols

1.1. Occupations et utilisations du sol interdites

Sont interdites toutes les occupations et utilisations du sol non mentionnées au paragraphe relatif aux occupation et utilisations du sol admise sous conditions.

Le stationnement des caravanes est interdit.

1.2. Occupations et utilisations du sol admises sous conditions particulières

1.2.1. Dispositions générales applicable à l'ensemble de la zone N y compris le sous-secteur Ne

Dans la mesure où, par leur nature, leur importance ou leur aspect, elles ne portent pas atteinte ni à la préservation des sols agricoles et forestiers, ni à la sauvegarde des sites, milieux naturels et paysages sont autorisées, sous réserve de conditions particulières, les occupations et utilisations du sol suivantes :

- Les constructions* et installations à condition qu'elles soient nécessaires à l'exploitation agricole et forestière.
- Les travaux d'extension* des bâtiments*d'habitation existants à condition que le projet ne conduise pas à une augmentation de plus de 20 m² de la surface de plancher* existante à la date d'approbation du PLU et sous réserve de ne pas porter atteinte à l'activité agricole.
- Le changement de destination des bâtiments*repérés au règlement graphique au titre de l'article L151-19 du Code de l'Urbanisme à condition qu'il ne compromette pas l'activité agricole et qu'il n'altère pas la qualité paysagère du site.
- Les constructions*, installations et ouvrages techniques liés aux réseaux de transport d'énergie, d'eau et télécommunication à condition de garantir leur bonne insertion dans le site.
- L'entretien, la réfection et la rénovation des constructions* régulièrement autorisées existantes à la date d'approbation du présent PLU.

1.2.2. Occupations et utilisations du sol admises sous conditions dans tous les secteurs Ne :

Les constructions* et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif ainsi que les constructions* accessoires nécessaires à leur fonctionnement, à condition qu'elles ne soient pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages ;

1.2.3. Occupations et utilisations du sol admises sous conditions dans chacun des secteurs Ne :

En sus des conditions ci-dessus le tableau ci-après précise la localisation et la destination de chacun des secteurs Ne ainsi que les conditions spécifiques pour chacun d'eux.

Numéro Ne	Localisation	Destination spécifique	Condition
Ne01	Limite Forêt domaniale de Maurepas	Aire d'accueil des gens du voyage	Constructions* et installations nécessaires au fonctionnement de l'aire d'accueil des gens du voyage
Ne02	Bassin de la Courance	Ouvrage technique Parcours sportif	Pas de condition supplémentaire
Ne03	Plaine Agricole de Maurepas	Cimetière	Ouvrages nécessaires au fonctionnement du cimetière
Ne04	Limite Forêt domaniale de Maurepas	Station d'épuration	Ouvrages nécessaires au fonctionnement de la station d'épuration
Ne05	Limite Forêt domaniale de Maurepas	Jardins Familiaux	Coffrets de rangement des outils L'entretien du local commun

Les logements destinés au gardiennage et directement nécessaires au fonctionnement des équipements, constructions* ou installations autorisés dans le secteur dans une limite de 90 m² de surface de plancher* par logement.

Article 2. Mixité fonctionnelle et sociale

Se reporter à l'article 2 des dispositions communes applicables à l'ensemble des zones U, N ET A.

Section 2. Caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagères

Article 3. Volumétrie et implantation des constructions*

3.1. Implantation des constructions* par rapport aux voies* et emprises publiques

Sauf dispositions particulières portées aux documents graphiques, le plan des façades* des constructions* doit être implanté avec un recul* au moins égal à la hauteur* des bâtiments* par rapport à l'alignement* des voies* avec un minimum de 10 mètres par rapport aux routes départementales, et de 6 mètres par rapport aux autres voies*.

Des dispositions différentes peuvent être admises pour les constructions* annexes* dont la hauteur* totale est inférieure à 3,50 mètres sous réserve de ne pas générer de nuisances particulières notamment au regard de la sécurité routière.

3.2. Implantation des constructions* par rapport aux limites séparatives*

Les constructions* peuvent s'implanter :

- Soit en limite(s) séparative(s) ;
- Soit en retrait*.

Pour les constructions* qui ne s'implantent pas en limite séparative, elles doivent respecter un retrait* au moins égal à la moitié de la hauteur* de la façade* de la construction* avec un minimum de 6 mètres par rapport aux limite(s) séparative(s).

Le présent article ne s'applique pas aux constructions* annexes* présentant une hauteur* totale inférieure ou égale à 2,50 mètres et une emprise au sol* inférieure à 15 m².

Le présent article ne s'applique pas aux ouvrages techniques tels que les transformateurs électriques.

3.3. Implantation des constructions* les unes par rapport aux autres sur une même propriété

Les constructions* non contiguës implantées sur une même unité foncière* devront respecter une marge de retrait* au moins égale à la moitié de la hauteur* de la façade* de la construction* la plus haute, avec un minimum de 5 m.

Le présent article ne s'applique pas aux constructions* annexes* et aux abris des jardins familiaux.

3.4. Emprise au sol*

Les extensions* des constructions* existantes et régulièrement autorisées à la date d'approbation du PLU ne devront pas conduire à une augmentation de plus de 20 m² de l'emprise au sol* totale (dans la limite d'une seule extension* possible).



L'emprise au sol* maximale autorisée pour les abris de jardin ne peut excéder 5 m² de surface, à raison d'un abri maximum par jardin.

L'emprise au sol* maximale des constructions* ne peut excéder 10% de l'unité foncière* sur laquelle elle se situe.

3.4. Hauteur* maximale des constructions*

La hauteur* maximale des constructions* et installations nécessaires aux exploitations agricoles ou équestres ne pourra excéder 12 mètres au point le plus haut de la construction*.

La hauteur* maximale des façades* des constructions* d'habitation ne pourra excéder 7 mètres.

Les hauteur*s pour l'implantation des constructions* et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif et locaux accessoires est définie par sous-secteur Ne selon le tableau ci-après :

Numéro Ne	Localisation	Localisation	Hauteur* maximale autorisée
Ne01	Limite Forêt domaniale de Maurepas	Aire d'accueil des gens du voyage	3 m au point le plus haut
Ne02	Bassin de la Courance	Ouvrage technique Parcours sportif	2,5 m au point le plus haut
Ne03	Plaine Agricole de Maurepas	Cimetière	4 de hauteur* de façade*
Ne04	Limite Forêt domaniale de Maurepas	Station d'épuration	10 m de hauteur* de façade*
Ne05	Limite Forêt domaniale de Maurepas	Jardins Familiaux	4 m au point le plus haut

Article 4. Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

4.1. Dispositions générales

Nonobstant les dispositions du présent article, le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales pour les constructions* ou installations ne présentant pas d'unité d'aspect, ni de réel équilibre dans le jeu des volumes, dans le rythme et les proportions des percements, dans la modénature et dans la coloration des parements de façades*.

Les constructions* doivent être adaptées par leur type ou leur conception à la topographie du terrain* et non l'inverse.

Les locaux techniques (locaux poubelles, boîtes aux lettres, bornes techniques, etc ...) doivent être intégrés dans la construction* ou un mur de clôture*.



Les emplacements destinés aux déchets doivent être masqués depuis la voie* publique.

Les constructions* et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif ne sont pas soumises à ces dispositions.

4.2. Façades*

Les nouvelles constructions* doivent utiliser des matériaux de qualité et présenter une bonne qualité architecturale. D'une manière générale, les matériaux mis en œuvre doivent être compatibles avec l'architecture des bâtiments* et doivent permettre un vieillissement correct de l'ouvrage ;

Le revêtement des façades* doit être pensé en harmonie avec celui des constructions* avoisinantes ou faire l'objet d'une composition qui s'intègre à l'environnement. Les teintes choisies devront s'appuyer de préférence sur le nuancier réalisé par le Parc Naturel Régional de la Haute Vallée de Chevreuse (voir annexe*) ;

L'ensemble de la construction*, y compris les ouvrages techniques ainsi que les façades* latérales et arrières, doivent être traités avec le même soin que la façade* principale et en harmonie avec elle (matériaux, couleurs, nature des parements, etc.) ;

L'emploi à nu des matériaux destinés à être recouvert est interdit.

4.3. Toitures

Les toitures des constructions* devront présenter une simplicité de volume et une unité de conception.

Pour éviter les effets de toiture importants, les combles* ne pourront abriter qu'un seul niveau* aménageable.

Les toitures terrasses sont autorisées à condition de faire l'objet d'un traitement de finition particulièrement soigné.

4.4. Clôtures*

La hauteur* totale des clôtures* ne doit pas excéder **1,80 mètres**. Toutefois des hauteurs* supérieures peuvent être autorisées :

- Pour permettre la reconstruction* à l'identique de clôtures* anciennes présentant un intérêt d'aspect.
- Pour des raisons de sécurité liées au fonctionnement des activités ou des équipements. Une note argumentée, explicitant les motifs et les intentions, devra être réalisée pour pouvoir déroger à la règle.

Les clôtures* et les éléments entrant dans leur composition, tels que les murs, portes, portails, grilles ou balustrades, doivent présenter une cohérence d'aspect avec la construction* et être conçus avec simplicité en évitant les éléments d'aspect précaire, de caractère insolite ou trop recherché.

Les clôtures* en limite des voies* publiques ou privées et emprises publiques, seront composées soit :

- d'un dispositif ajouré, doublé ou non d'une haie,
- d'une haie.



En limite séparative, les clôtures* seront de préférence constituées d'un grillage doublé d'une haie. Il est recommandé de prévoir des ouvertures au niveau* du sol, pour faciliter les déplacements de la petite faune.

Les haies seront constituées par des essences locales et plurispécifiques mentionnées au sein de la palette végétale du Parc Naturel Régional de la Haute Vallée de Chevreuse (voir annexe*), doublée ou non d'un grillage de couleur foncée.

4.5. Bâtiments*annexes*

Les bâtiments*annexes* doivent faire l'objet d'un soin particulier dans leur implantation par rapport à la construction* principale et au traitement paysager de la parcelle.

Les bâtiments*annexes* seront de préférence recouverts d'un matériau présentant une homogénéité de teinte et de matières avec la construction* principale. D'une manière générale, les matériaux mis en œuvre doivent permettre un vieillissement correct de l'ouvrage.

4.6. Éléments techniques

Les antennes paraboliques doivent être intégrées au site par tous moyens adaptés et ne pas dépasser du faîtage pour les toitures à pente(s) de manière à en réduire l'impact visuel depuis les voies* publiques et privées. La pose d'antenne est interdite en saillie* des balcons et des façades*.

Les éléments des dispositifs de production d'énergie solaire (panneaux, tuiles, etc.) ainsi que tous dispositifs de production d'énergie renouvelable sont encouragés à condition d'être intégrés de manière harmonieuse à la construction*.

Les boîtes aux lettres et les coffrets techniques devront être intégrés dans les constructions* ou dans les murs de clôture*.

Article 5. Traitement environnemental et paysager des espaces non bâti et abords de constructions*

5.1. Obligation de planter :

Les aires de stationnement non couvertes doivent être plantées à raison de deux unités de plantation pour une place de stationnement.

Pour les aires de stationnement non couvertes de plus de 10 places, les plantations doivent être regroupées en module de plantation*, à raison d'un module de plantation* par tranche échue de 5 places de stationnement. Un module de plantation* sera constitué d'une fosse de plantation unique comportant au minimum 10 unités de plantation. Les modules de plantation doivent être répartis sur l'ensemble de l'aire de stationnement.

La strate arbustive devra de préférence être composée d'un tiers d'essences persistantes et de deux tiers d'essences caduc.



Les espèces végétales seront préférentiellement choisies parmi la flore indigène du bassin parisien selon la liste de recommandation de l'ARB Ile de France, et il est également conseillé de respecter la palette végétale du Parc Naturel Régional de la Haute Vallée de Chevreuse (voir annexe*).

Les espèces végétales invasives inscrites sur les listes I et II de l'Agence Régionale de la Biodiversité (annexe 4.3) Ile de France sont interdites.

Aucun sol ne sera laissé nu. Les pieds d'arbres accueilleront une végétation herbacée et des couvre-sols.

Les plantations doivent être adaptées au contexte dans lequel elles sont plantées pour assurer leur bon développement. Il est conseillé de se reporter à la charte de l'arbre annexée au présent règlement.

Article 6. Stationnement

Se reporter à l'article 6 des dispositions communes applicables à l'ensemble des zones U, N ET A.

Section 3. Equipement et réseaux

Article 7. Conditions de desserte des terrains* par les voies* publiques ou privées et d'accès* aux voies* ouvertes au public

Se reporter à l'article 7 des dispositions communes applicables à l'ensemble des zones U, N ET A.

Article 8. Desserte par les réseaux

Se reporter à l'article 8 des dispositions communes applicables à l'ensemble des zones U, N ET A.

PLU

Plan Local d'Urbanisme Ville de Maurepas

REGLEMENT

4.2. Règlement - Titre VII – Dispositions applicables au patrimoine bâti, naturel et urbain

REVISION

APPROBATION



Vu pour être annexé à la délibération
du conseil communautaire du 26/09/2019

Le Président Jean-Michel Fourgous





ÉLÉMENTS DE CONSTRUCTION OU BATIMENTS REMARQUABLES

La fresque des Templiers « Les Croisés »	page 1
Fresque Robert Lesbounit	page 2
Fresque de la « Cavalerie Sauvage »	page 3
L'église Notre Dame et sa Fresque	page 4
Les fresques de l'Hôtel de Ville	page 5
Fresque de « L'Oiseau Bleu »	page 6
Fresque sur bâtiment public – avenue de Sologne	page 7
Maison d'habitation et longère – 9 et 11 rue du Petit Pont	page 8
Corps de ferme – 31 rue de Coignièrès	page 9
Corps de ferme – 32 rue de Coignièrès	page 10
Maison d'habitation - 30 rue de Coignièrès	page 11
Maison traditionnelle de village - 15 et 17, rue de Coignièrès	page 12
Maison de village - 20 rue de Coignièrès	page 13
Maison traditionnelle de village – 14, 16 et 18 rue de Coignièrès	page 14
Maison d'habitation – 6, chemin des petits Fossés	page 15
Maison de village - 1 rue de Coignièrès	page 16
Maison Ancien Café – 1 rue du Petit Pont	page 17
Maison de village, ancienne ferme – 4 chemin Perdu	page 18
Maison de village, ancienne ferme – 3 place de la Croix Blanche	page 19
Maison de village, ancienne ferme – 2 Chemin de Paris	page 20
Maison de village – 3 Chemin de Paris	page 21
Mur de clôture – 3 Chemin de Paris	page 22
Maison traditionnelle de village – 1 Chemin de Paris	page 23
Maison traditionnelle de village – 2 place de la Croix Blanche	page 24
Maison de village – 3, rue de Villeneuve	page 25
Mur de clôture – 1, 3, 5 et 5bis, rue de Villeneuve	page 26
Maison Von Stroheim - 5 et 5 bis, rue de Villeneuve	page 27
Maison traditionnelle de village – 7 rue de Villeneuve	page 28
Mur de clôture – 7 et 9 rue de Villeneuve	page 29
Maison de village – 9, rue de Villeneuve	page 30
Maison de village – 11, rue de Villeneuve	page 31
Maison de village – 25, rue de Villeneuve	page 32
Maison de village – Angle de la rue de la Tour et de la rue de Villeneuve	page 33
Le Presbytère – 55, rue de Villeneuve	page 34
Mur de clôture – 55, rue de Villeneuve	page 35
L'église Saint Sauveur	page 36
La maison de Chevreuse et la ferme de la Tour	page 37
Le Donjon Médiéval	page 38
Mur de clôture – Rues de Villeneuve, de la Tour et de l'Eglise	page 39
Maison de village – 36 rue Paul Drussant	page 40
Maison de village – 34 rue Paul Drussant	page 41
La maison Bethanie – 32 rue Paul Drussant	page 42
Mur de clôture – 32 et 34 rue Paul Drussant	page 43
Maison traditionnelle de village – 28 rue Paul Drussant	page 44
Maison traditionnelle de village – 24 rue Paul Drussant	page 45
Maison bleue – 11 rue Paul Drussant	page 46
Mur de clôture – 11 rue Paul Drussant	page 47
Ancienne Mairie	page 48
Maison d'habitation – 5 rue Paul Drussant	page 49



ÉLÉMENTS DE CONSTRUCTION OU BATIMENTS REMARQUABLES

Maison de village – 2, place des Buttes	page 50
Maison de village – 1, place des Buttes	page 51
Maison de village, ancienne ferme – 1, chemin de la Mare du Bois	page 52
La maison Diocésaine du Cèdre	page 53
Mur de clôture - 9, place des Buttes	page 54
Mur de clôture - Du 3, rue Paul Drussant à la place des Buttes	page 55
Maison de village, ancienne ferme – 2, rue Paul Drussant et 1, rue de Villeneuve	page 56
Longère – 2, rue du Bois d’Acacias	page 57
Maison du Palefrenier - 1, rue du Lieu tenant Henri Levet	page 58
Fontaine de Saint Sauveur	page 59
Maison de village – 54, rue de Villeneuve	page 60
Maison de village – 50, rue de Villeneuve	page 61

ENSEMBLES URBAINS REMARQUABLES

Maisons Riboud type 1	page 62
Maisons Riboud type 2	page 63
Maisons Riboud type 3	page 64
Ensemble de logements sociaux - Allée de l'Aube et rue de l'Oise	page 65
Résidence de la Villeparc	page 66
Château médiéval	page 67
Ferme des Douves	page 68



Éléments de construction ou bâtiments remarquables



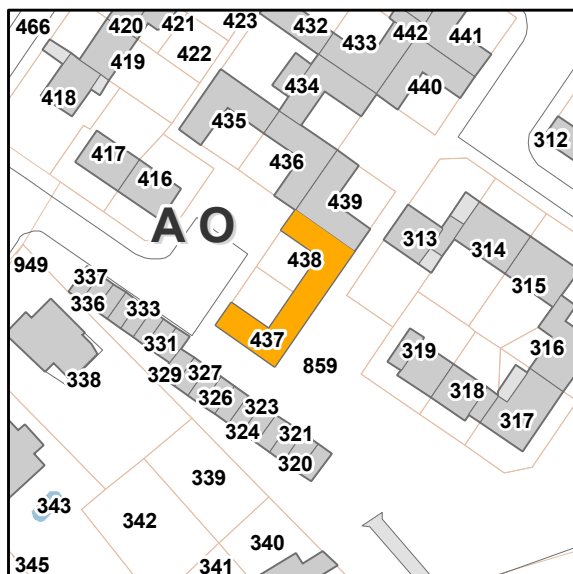
MAUREPAS

Malmedonne

La fresque des Templiers "Les Croisés" - Robert Lesbounit

Impasse des Cévennes

Références cadastrales:
AO n° 437 et 438



MA0020

Thème :

Elément de construction ou bâtiment remarquable

Intérêt :

composition architecturale et historique

Description :

Fresque réalisée dans le cadre de la création d'opérations pré-ville nouvelle de Saint-Quentin-en-Yvelines (1967). Elle fait référence aux Templiers installés dans la région aux XII et XIIIème siècles et à l'esprit de mission dans lequel œuvrait Jacques Riboud et son équipe. Sur une façade aveugle, constituée de 2 maisons accolées, située face à la gare, au pied de la passerelle. Fresque en mosaïque (céramique - H.: 5 mètres - L. : 26 mètres). Inscription en céramique noire « VERRIERE-MAUREPAS 1966 VILLE NOUVELLE ». Elle retrace l'époque des croisades en faisant référence au passé historique des environs, en l'occurrence la construction du donjon de Maurepas au 12ème siècle et la Commanderie des Templiers présente sur la commune d'Elancourt. Ces signes ont pour objectif de placer la ville dans une continuité historique. Elle est composée de quatre scènes décrivant les activités des Templiers.



Prescription :

Ne pas démolir le mur support de la fresque / Assurer la bonne conservation de la fresque



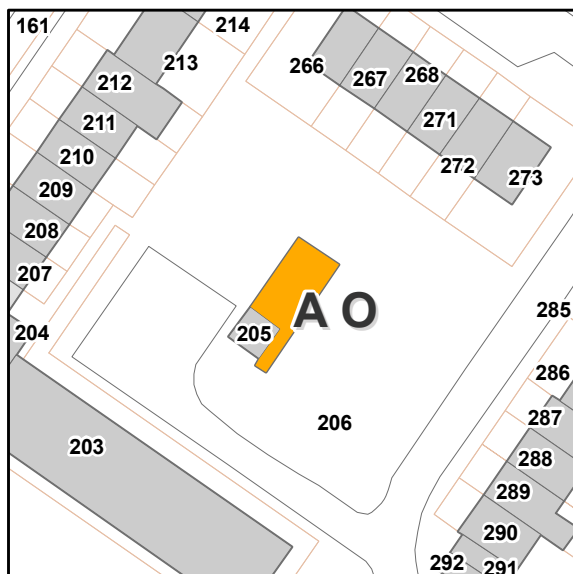
MAUREPAS

Malmedonne

Fresque Robert Lesbounit

Square du Velay

Références cadastrales:
AO n° 206



MA0062

Thème :
Elément de construction ou bâtiment remarquable

Intérêt :
Art urbain

Description :
Fresque sur béton gravé de Robert Lesbounit



Prescription :
Ne pas démolir le mur support de la fresque / Assurer la bonne conservation de la fresque



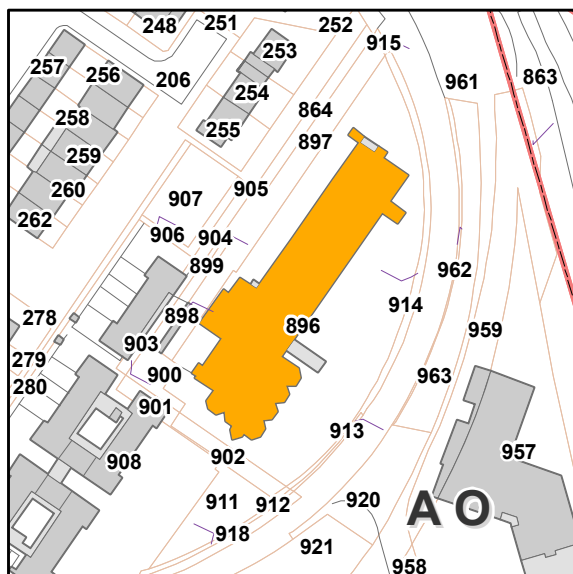
MAUREPAS

Malmedonne

La fresque de "La Cavalerie Sauvage" Gérard Ramon - 1972

1, Rode de Camargue

Références cadastrales:
AO n° 896



MA0023

Thème :

Élément de construction ou bâtiment remarquable

Intérêt :

Art urbain

Description :

Cette œuvre représente six chevaux sauvages reposant sur leurs seules pattes arrière. Ces chevaux symbolisent le sentiment qu'éprouvèrent les bâtisseurs de la ville lorsque la plaine déserte et sans arbres s'ouvrait devant eux comme le Texas des pionniers. Cette œuvre signe pour le voyageur venu de la RN 10 l'entrée de la ville. Son énergie est donnée tant par le thème que par la fougue des bleus profonds, comme du dynamisme des lignes mordorées Gérard Ramon traduit cette énergie dans cette fresque. Elle est réalisée en pâte de verre et couvre tout le mur sur trois étages.



Prescription :

Ne pas démolir le mur support de la fresque / Assurer la bonne conservation de la fresque



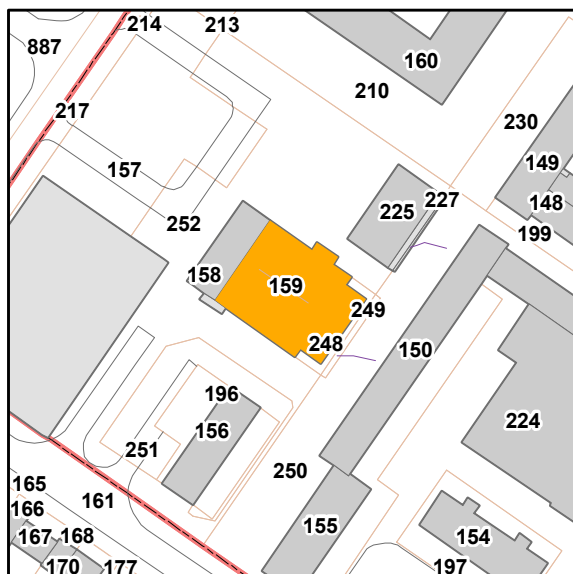
MAUREPAS

Centre Ville

L'église Notre Dame et sa fresque - Architecte : Roland Prédieri - Artiste : Robert Lesbounit - 1973

4, place du Livradois

Références cadastrales:
AS n° 159 et 248.



MA0024

Thème :

Élément de construction ou bâtiment remarquable

Intérêt :

Art urbain

Description :

L'église est construite en 1972, de plan rectangulaire. La façade nord percée de l'entrée est décorée d'une mosaïque de Robert LESBOUNIT, la façade ouest est accolée à un immeuble. Une croix surmonte l'édifice. Construite à l'arrière et dans le prolongement d'un immeuble d'habitations, l'église, de forme rectangulaire, s'élance du bas de l'allée du Bourbonnais à plus de 16 mètres de haut pour rejoindre la cime de l'immeuble. Construite à l'arrière et dans le prolongement d'un immeuble d'habitations, l'église, de forme rectangulaire, s'élance du bas de l'allée du Bourbonnais à plus de 16 mètres de haut pour rejoindre la cime de l'immeuble.



Prescription :

Ne pas démolir le bâtiment / Assurer la bonne conservation de la fresque et du bâtiment



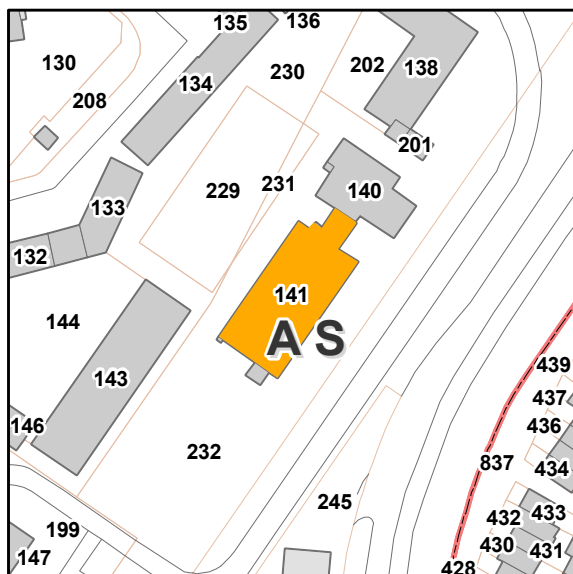
MAUREPAS

Centre Ville

Les fresques de l'Hôtel de Ville - Architecte : Thierry Sansaulieu - Artistes : Gérard Ramon, Dominique Le Hideu et Medjid Houari

2, place d'Auxois

Références cadastrales:
AS n° 141



MA0021

Thème :

Elément de construction ou bâtiment remarquable

Intérêt :

composition architecturale et historique

Description :

Construite en 1973, cette fresque est réalisée dans le cadre de la création d'opérations pré-ville nouvelle de Saint-Quentin-en-Yvelines (1967). Elle a pour intérêt la création de la ville et ses équipements publics accompagnés d'un programme de création artistique et le rappel du statut de l'équipement (couleurs de la Nation : bleu-blanc-rouge). Elle est composée de 4 Hauts Reliefs en cuivre martelés et de 6 mosaïques en pâte de verre et briques.



Prescription :

Ne pas démolir le mur support l'Hôtel de Ville / Assurer la bonne conservation des mosaïques et des Hauts Reliefs



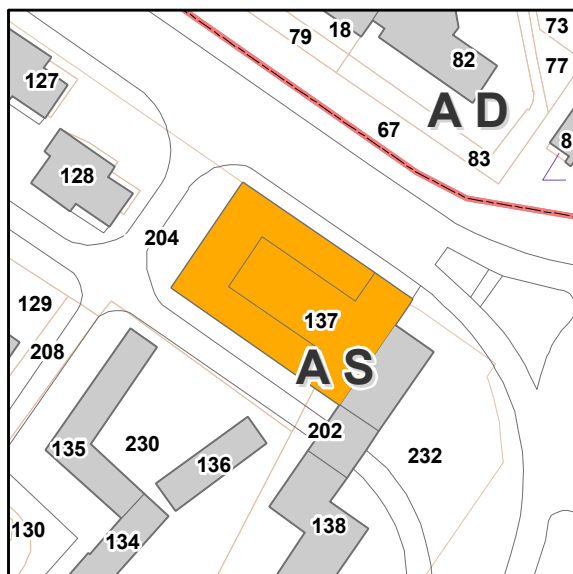
MAUREPAS

Centre Ville

Fresque de "L'oiseau Bleu" - Artiste : Gérard Ramon - 1970

Avenue de Sologne

Références cadastrales:
AS n°137



MA0079

Thème :

Elément de construction ou bâtiment remarquable

Intérêt :

Art urbain

Description :

Cœuvre de Ramon cette fresque adossée à un immeuble d'habitation a été réalisée dans le cadre de la création d'opérations pré-ville nouvelle de Saint-Quentin-en-Yvelines (1967). Son rôle est de faire une animation architecturale sur une façade aveugle, en bordure d'un axe de circulation à l'une des entrées du centre-ville de Maurepas.



Prescription :

Ne pas démolir le mur support de la fresque / Assurer la bonne conservation de la fresque



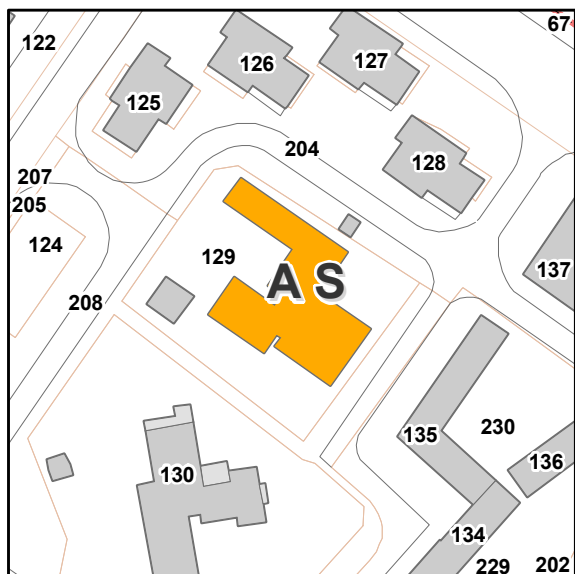
MAUREPAS

Centre Ville

Fresque sur bâtiment public

Avenue de Sologne

Références cadastrales:
AS n° 129



MA0022

Thème :

Elément de construction ou bâtiment remarquable

Intérêt :

Art urbain

Description :

fresque sur façade d'entrée à l'école



Prescription :

Ne pas démolir le mur support de la mosaïque / Assurer la bonne conservation de la mosaïque



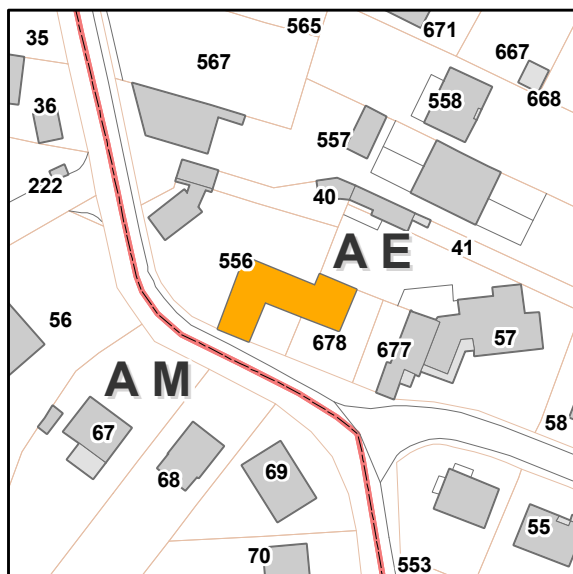
MAUREPAS

Bessières Marnière

Maison d'habitation et longère

9 et 11, rue du Petit Pont

Références cadastrales:
AE n° 556 et 678



MA0098

Thème :

Élément de construction ou bâtiment remarquable

Intérêt :

Historique et urbain

Description :

Maison et longère traditionnelle de village. La localisation, la volumétrie et l'ordonnancement des façades de cet ensemble bâti structurent l'espace public. La partie logis est en enduit ancien dégradé. La partie longère a été réhabilitée en en enduit graté à fleur de pierre.



Prescription :

Ne pas démolir / Conserver les volumes et les matériaux / Assurer une évolution qualitative du site respectueuse de l'architecture des bâtiments / Préserver l'ordonnancement de la façade



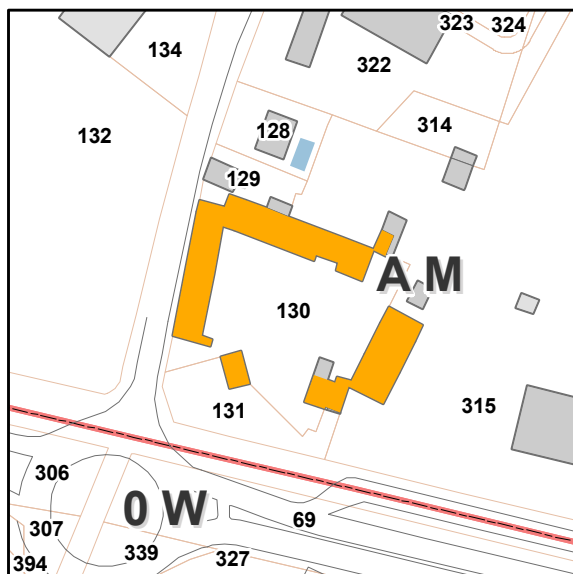
MAUREPAS

Village Louveries

Corps de ferme

31, rue de Coignières

Références cadastrales:
AM n° 130 et 131



MA0018

Thème :

Élément de construction ou bâtiment remarquable

Intérêt :

Architectural et urbain

Description :

Ferme traditionnelle agricole, supposée du 18ème siècle. Il s'agit d'un corps de ferme comprenant environ 7 bâtiments. Ensemble fermé, en partie rénové, notamment la maison d'habitation dans un style imposant et bourgeois. Les façades sont en pierres meulières- enduit à pierre vue au mortier de chaux, la toiture est en petites tuiles pour la maison d'habitation, tuiles mécaniques pour les autres bâtiments. Trois fenêtres de toit (style vasistas).



Prescription :

Ne pas démolir / Conserver les volumes et les matériaux / Assurer une évolution qualitative du site respectueuse de l'architecture des bâtiments / Maintenir l'organisation autour de la cour / Maintenir les murs en enduit à pierre vue au mortier de chaux / Changement de destination autorisé (artisanat, commerce de détail, restauration, hébergement hôtelier et touristique) dans le volume des bâtiments existants.



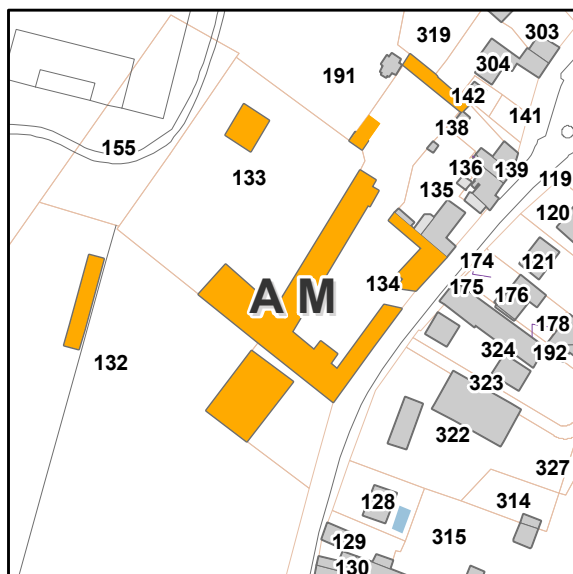
MAUREPAS

Village Louveries

Corps de ferme

32, rue de Coignièrès

Références cadastrales:
AM n° 132, 133 et 134



MA0019

Thème :

Elément de construction ou bâtiment remarquable

Intérêt :

Architectural et urbain

Description :

Ferme traditionnelle construite vers la fin du 18^{ème} siècle en pierres meulières, elle est liée à un pré communal (domaine privé de la commune). Le corps de ferme est toujours en activité, il comprend plusieurs bâtiments accolés les uns aux autres formant un ensemble fermé. Une entrée unique est présente sur la rue de Coignièrès. Seul, un hangar se trouve à l'extérieur de cet ensemble immobilier, aux abords d'une vaste prairie. Ce hangar renferme du fourrage et du matériel agricole. Cet ensemble nécessite d'être restauré.



Prescription :

Ne pas démolir / Conserver les volumes et les matériaux / Favoriser une évolution qualitative du site respectueuse de l'architecture des bâtiments / Maintenir l'organisation autour de la cour / Changement de destination autorisé (artisanat, commerce de détail, restauration, hébergement hôtelier et touristique) dans le volume des bâtiments existants.



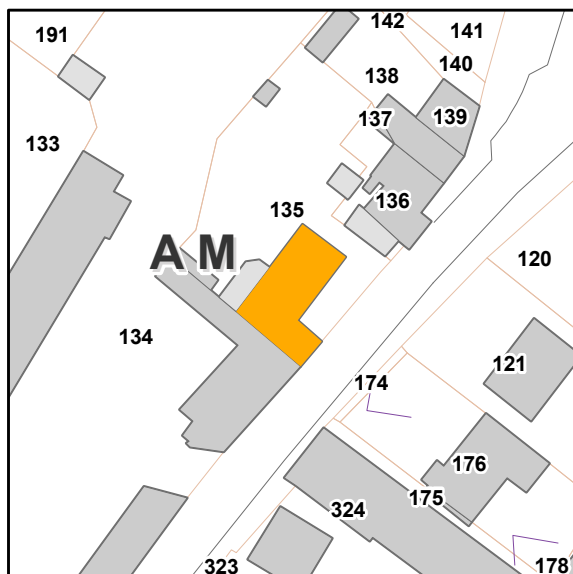
MAUREPAS

Village Louveries

Maison d'habitation

30, rue de Coignièrès

Références cadastrales:
AM n° 135



MA0076

Thème :

Élément de construction ou bâtiment remarquable

Intérêt :

Architectural et urbain

Description :

Maison en rocaillage de pierre meulière en R+1, encadrement des baies et chaînage d'angle en pierre, corniche, toiture à 4 pans en ardoise avec une lucarne.



Prescription :

Ne pas démolir / Conserver implantation par rapport à l'espace public, les volumes et toiture / Autoriser évolution respectueuse de l'architecture des bâtiments / Préserver l'ordonnancement de la façade / Préserver les détails architecturaux et décoratifs



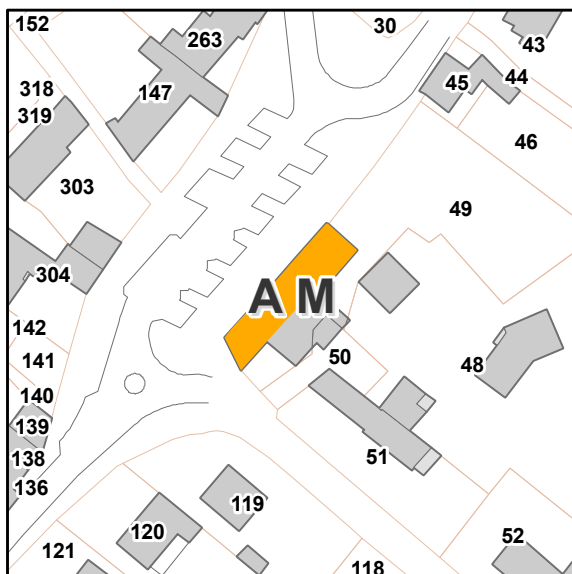
MAUREPAS

Village Louveries

Maison traditionnelle de village

15 et 17, rue de Coignières

Références cadastrales:
AM n° 49



MA0146

Thème :

Elément de construction ou bâtiment remarquable

Intérêt :

Architectural et urbain

Description :

Longère qui structure l'espace public et participe de l'organisation du Village.



Prescription :

Ne pas démolir/ Maintenir l'implantation par rapport à l'espace public/Conserver les volumes/Garder les petites tuiles en toiture/Assurer une évolution qualitative du site respectueuse de l'architecture des bâtiments



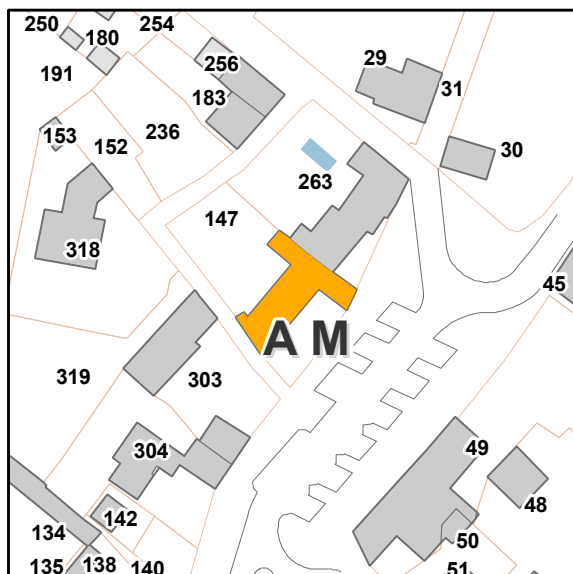
MAUREPAS

Village Louveries

Maison de village

20, rue de Coignières

Références cadastrales:
AM n° 147



MA0041

Thème :

Elément de construction ou bâtiment remarquable

Intérêt :

Architectural et urbain

Description :

Maison type Ile de France, type « longère » avec son architecture simple régulière et la symétrie de ses ouvertures, construite au XIX^{ème} siècle, la façade est enduite, toiture en tuiles mécaniques.



Prescription :

Ne pas démolir / Conserver implantation par rapport à l'espace public / Assurer une évolution qualitative garante de la simplicité architecturale du bâti / Préserver les détails architecturaux / Conserver les matériaux (enduits de chaux et tuiles)



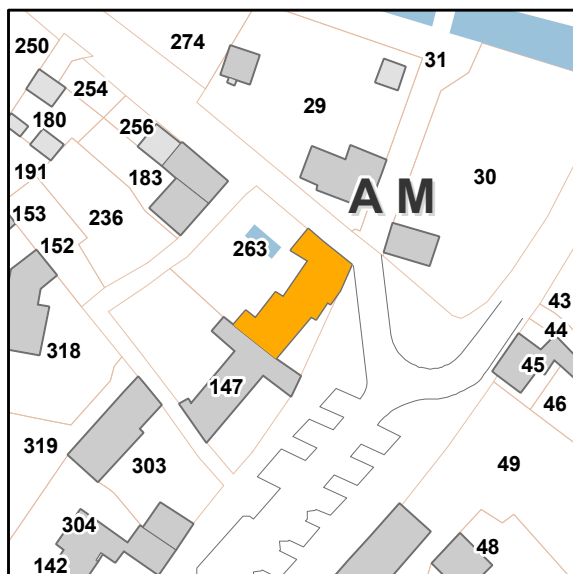
MAUREPAS

Village Louveries

Maison traditionnelle de village

14, 16 et 18, rue de Coignières

Références cadastrales:
AM n° 263



MA0147

Thème :

Elément de construction ou bâtiment remarquable

Intérêt :

Architectural et urbain

Description :

Ancienne longère qui participe de l'organisation du village rue.



Prescription :

Ne pas démolir/ Conserver les volumes et l'implantation par rapport à la rue / Assurer une évolution qualitative du site respectueuse de l'architecture des bâtiments



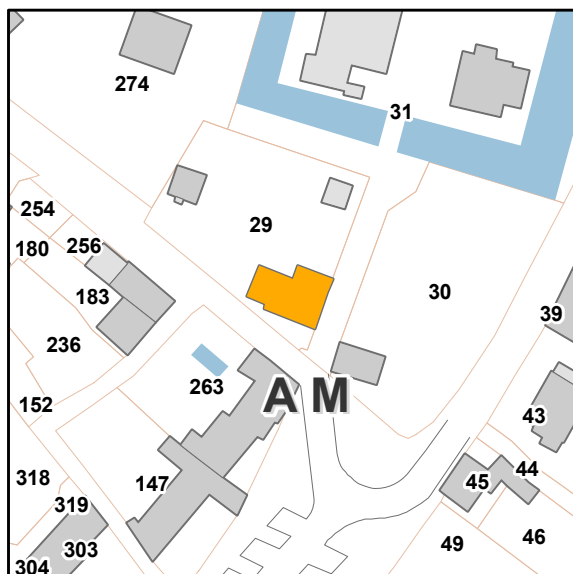
MAUREPAS

Village Louveries

Maison d'habitation

6, chemin des Petits Fossés

Références cadastrales:
AM n° 29



MA0058

Thème :

Elément de construction ou bâtiment remarquable

Intérêt :

Architectural

Description :

Maison enduite en chaux, toiture à tuiles plates avec lucarne capucine et un colombage en bois sur les murs latéraux.



Prescription :

Ne pas démolir / Conserver implantation par rapport à l'espace public, les volumes et toiture / Autoriser évolution respectueuse de l'architecture des bâtiments / Préserver les détails architecturaux et décoratifs



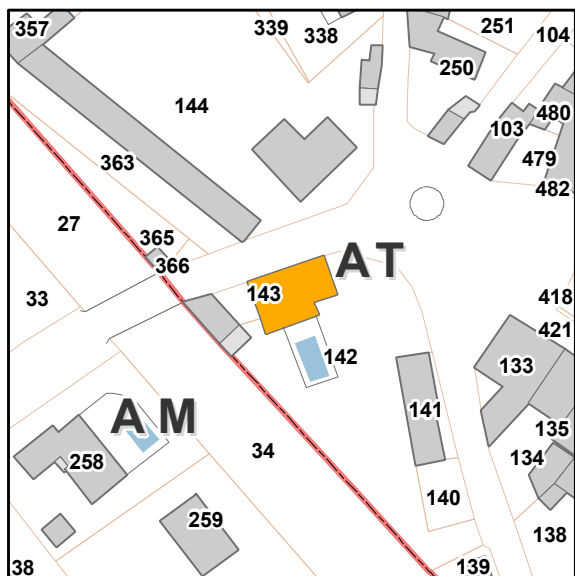
MAUREPAS

Village Louveries

Maison de village

1, rue de Coignières

Références cadastrales:
AT n° 142 et 143



MA0016

Thème :

Elément de construction ou bâtiment remarquable

Intérêt :

Architectural et urbain

Description :

Maison traditionnelle construite fin 19ème – début 20ème siècle les façades sont en crépi grossier avec graviers. Les murs arrière ainsi que la base sont en crépi classique. Sur le pignon côté ouest une jolie petite fenêtre avec contour arrondi et apparente dans un mur de briques. La toiture est en tuiles mécaniques avec des petites fenêtres.



Prescription :

Ne pas démolir / Conserver implantation par rapport à l'espace public / Assurer une évolution qualitative garante de la simplicité architecturale du bâti / Préserver les détails architecturaux et décoratifs



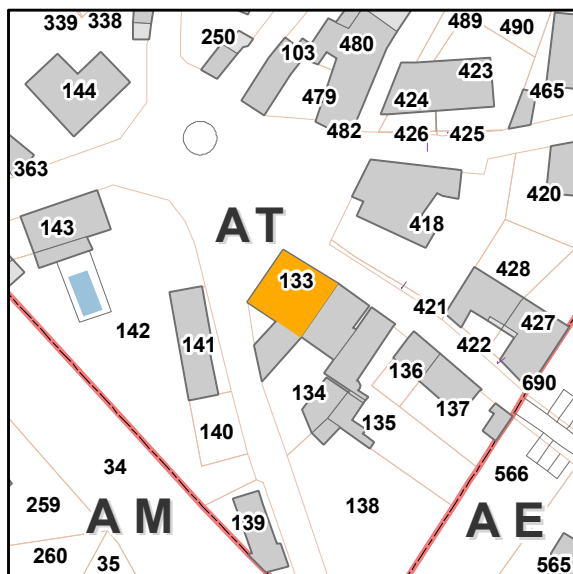
MAUREPAS

Village Louveries

Maison Ancien café

1, rue du Petit Pont

Références cadastrales:
AT n° 133



MA0099

Thème :

Elément de construction ou bâtiment remarquable

Intérêt :

Urbain

Description :

Situé sur la place de la Coix Blanche, cet ancien café structure l'espace public. Il y a une mosaïque du blason de Maurepas sur la façade.



Prescription :

Ne pas démolir / conserver implantation et volumes



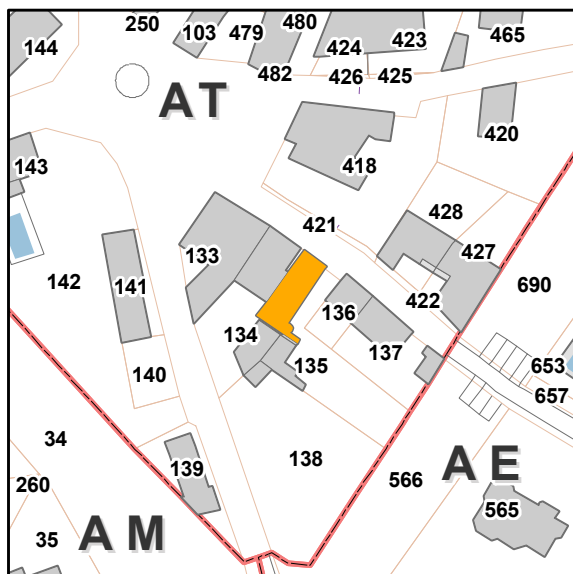
MAUREPAS

Village Louveries

Maison de village, ancienne ferme

4, chemin Perdu

Références cadastrales:
AT n° 135



MA0048

Thème :

Elément de construction ou bâtiment remarquable

Intérêt :

Architectural et historique

Description :

Maison de village et ancienne ferme du XVII^e ème en meulière sur un seul niveau avec un comble, le mur pignon est ouvert sur la rue avec des fenêtres encadrées en bandeaux.



Prescription :

Ne pas démolir / Conserver implantation par rapport à l'espace public / Assurer une évolution qualitative garante de la simplicité architecturale du bâti / Préserver les détails architecturaux et décoratifs



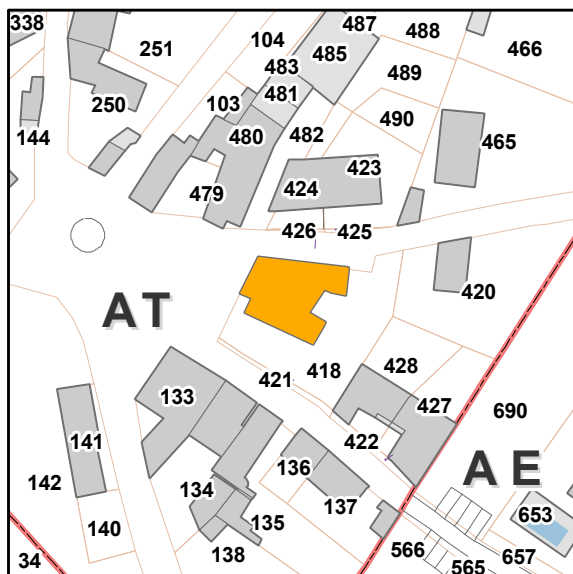
MAUREPAS

Village Louveries

Maison de village, ancienne ferme

3, place Croix Blanche

Références cadastrales:
AT n° 418



MA0046

Thème :

Elément de construction ou bâtiment remarquable

Intérêt :

Architectural et historique

Description :

Maison et ancienne ferme en pierre meulière, encadrement des fenêtres en bandeaux et lucarnes de type capucine. C'est une maison qui joue un rôle dans la structuration du village.



Prescription :

Ne pas démolir / Conserver implantation par rapport à l'espace public / Assurer une évolution qualitative garante de la simplicité architecturale du bâti / Préserver les détails architecturaux et décoratifs



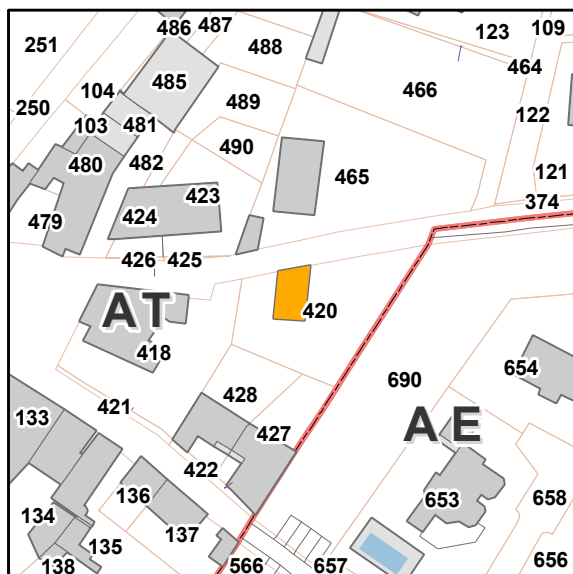
MAUREPAS

Village Louveries

Maison de village, ancienne ferme

2, chemin de Paris

Références cadastrales:
AT n° 420



MA0047

Thème :

Elément de construction ou bâtiment remarquable

Intérêt :

Architectural et urbain

Description :

Maison et ancienne ferme en pierre meulière perpendiculaire à la rue, toiture en tuiles plates avec des lucarnes capucines.



Prescription :

Ne pas démolir / Conserver implantation par rapport à l'espace public / Assurer une évolution qualitative garante de la simplicité architecturale du bâti / Préserver les détails architecturaux et décoratifs



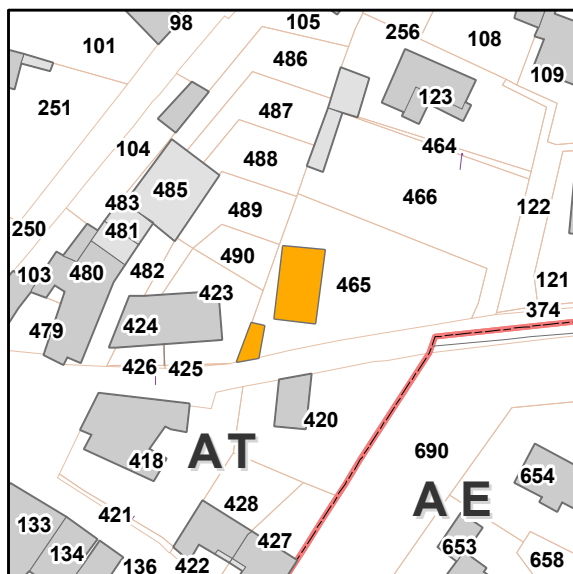
MAUREPAS

Village Louveries

Maison de village

3, chemin de Paris

Références cadastrales:
AT n° 465



MA0014

Thème :

Elément de construction ou bâtiment remarquable

Intérêt :

Architectural

Description :

Maison en rocaillage de pierre meulière, encadrement des baies et chainage d'angles en pierre.



Prescription :

Ne pas démolir / Conserver implantation par rapport à l'espace public / Assurer une évolution qualitative garante de la simplicité architecturale du bâti / Préserver les détails architecturaux et décoratifs / Préserver ordonnancement des façades



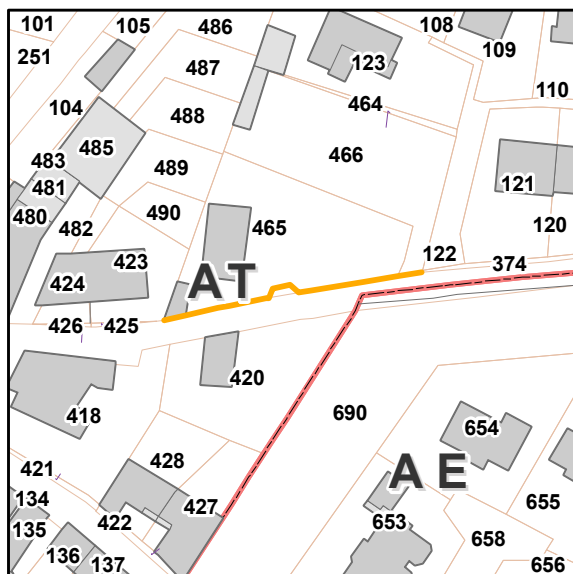
MAUREPAS

Village Louveries

Mur de clôture

3, chemin de Paris

Références cadastrales:
AT n° 465 et 466



MA0015

Thème :
Mur remarquable

Intérêt :
Urbain

Description :

Mur en pierre meulière, surmonté d'un chapeau en tuile et des piliers en brique couronnés par une forme pyramidale.



Prescription :

Les murs anciens en pierre de pays seront conservés, ils pourront néanmoins être ouverts afin de créer un accès sur la voie. Cette ouverture sera limitée à une ouverture maximale par parcelle qui ne devra pas être supérieure à 2,5 m. En cas de dégradation, ils devront être reconstruits en réemployant les matériaux d'origine



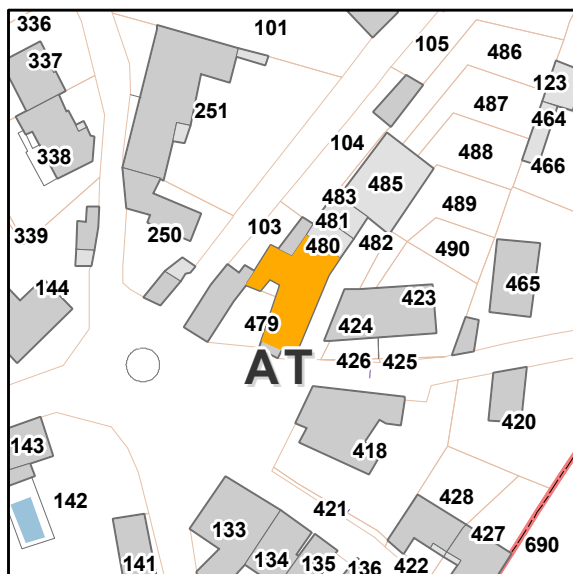
MAUREPAS

Village Louveries

Maison traditionnelle de village

1, chemin de Paris

Références cadastrales:
AT n° 479 et 480



MA0149

Thème :

Élément de construction ou bâtiment remarquable

Intérêt :

Architectural et urbain

Description :

Ancienne longère don le pignon organise l'espace public.



Prescription :

Ne pas démolir/ Conserver les volumes et l'implantation par rapport à la rue / Assurer une évolution qualitative du site respectueuse de l'architecture des bâtiments



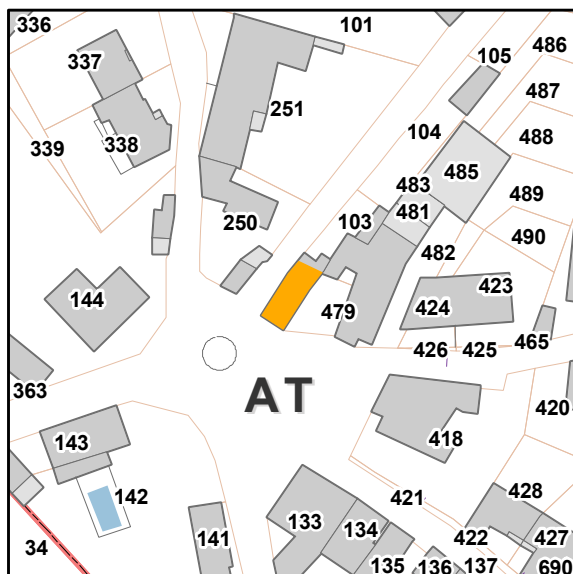
MAUREPAS

Village Louveries

Maison traditionnelle de village

2, place de la Croix Blanche

Références cadastrales:
AT n° 103



MA0148

Thème :

Elément de construction ou bâtiment remarquable

Intérêt :

Architectural et urbain

Description :

Ancienne longère dont l'implantation et l'organisation structure et anime l'espace public.



Prescription :

Ne pas démolir/ Conserver les volumes et l'implantation par rapport à la rue / Assurer une évolution qualitative du site respectueuse de l'architecture des bâtiments / Préserver l'ordonnement de la façade du pignon sur la place



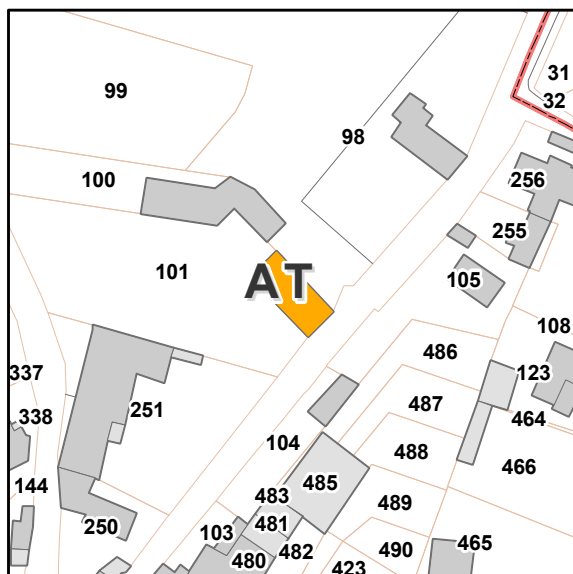
MAUREPAS

Village Louveries

Maison de village

3, rue de Villeneuve

Références cadastrales:
AT n° 101



MA0044

Thème :

Élément de construction ou bâtiment remarquable

Intérêt :

Architectural et urbain

Description :

Construction en pierre meulière perpendiculaire à la rue avec une toiture à deux pans en tuiles plates.



Prescription :

Ne pas démolir / Conserver implantation par rapport à l'espace public / Assurer une évolution qualitative garante de la simplicité architecturale du bâti / Préserver les détails architecturaux et décoratifs



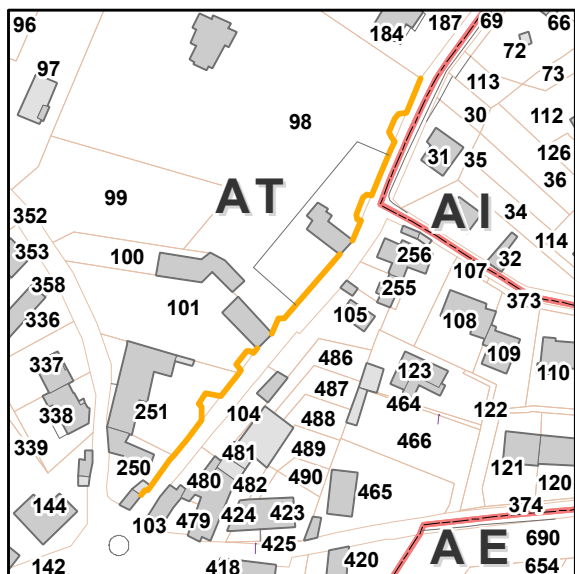
MAUREPAS

Village Louveries

Mur de clôture

1, 3, 5 et 5bis, rue de Villeneuve

Références cadastrales:
AT n° 98, 101, 250 et 251



MA0043

Thème :
Mur remarquable

Intérêt :
Urbain

Description :

Mur en pierre meulière surmonté d'un chapeau en tuiles, il participe au caractère rural de l'espace.



Prescription :

Les murs anciens en pierre de pays seront conservés, ils pourront néanmoins être ouverts afin de créer un accès sur la voie. Cette ouverture sera limitée à une ouverture maximale par parcelle qui ne devra pas être supérieure à 2,5 m. En cas de dégradation, ils devront être reconstruits en réemployant les matériaux d'origine



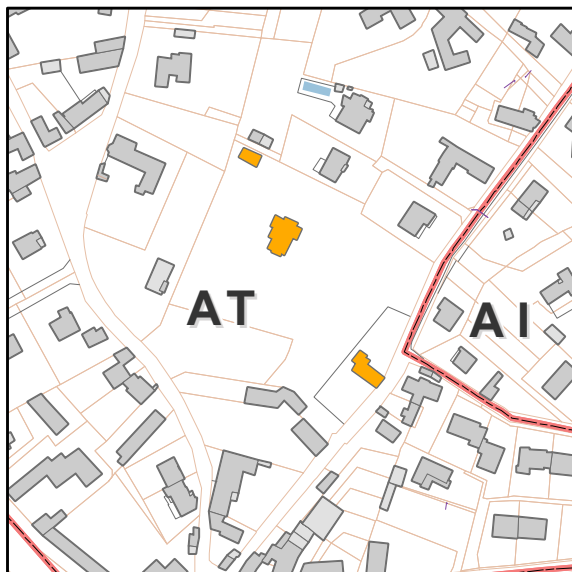
MAUREPAS

Village Louveries

Maison Von Stroheim

5 et 5 bis, rue de Villeneuve

Références cadastrales:
AT n° 98 et 99



MA0011

Thème :

Elément de construction ou bâtiment remarquable

Intérêt :

Architectural et urbain

Description :

Deux constructions dans le parc sont à préserver : l'ancienne demeure habitée par l'acteur Erich Von Stroheim, maison bourgeoise au centre de la parcelle par sa qualité architecturale et le bâtiment implanté en pignon long de la rue de Villeneuve pour la structuration qu'il apporte à la rue.



Prescription :

Ne pas démolir / Conserver les volumes et les matériaux / Conserver ordonnancement de la façade / Favoriser une évolution qualitative du site respectueuse de l'architecture des bâtiments



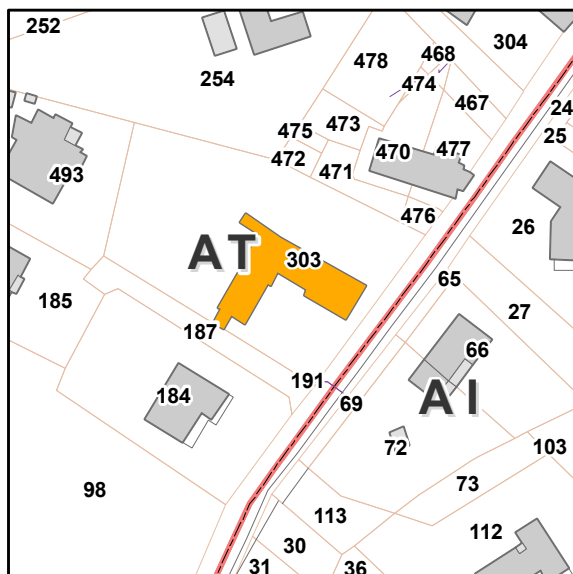
MAUREPAS

Village Louveries

Maison traditionnelle de village

7, rue de Villeneuve

Références cadastrales:
AT n° 303



MA0150

Thème :

Elément de construction ou bâtiment remarquable

Intérêt :

Architectural et urbain

Description :

Ancienne ferme en L dont l'agencement est typique du village avec un pignon sur rue.



Prescription :

Ne pas démolir/ Conserver les volumes et la croupe de la toiture/ Assurer une évolution qualitative du site respectueuse de l'architecture des bâtiments/ Préserver l'organisation autour de la cours



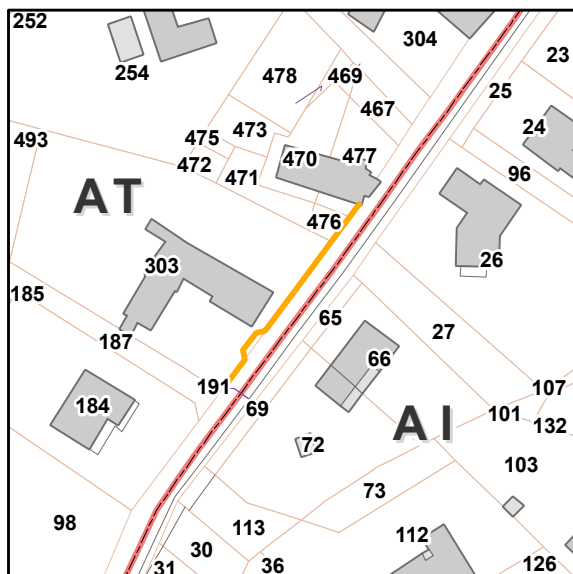
MAUREPAS

Village Louveries

Mur de clôture

7 et 9, rue de Villeneuve

Références cadastrales:
AT n° 303 et 460



MA0042

Thème :
Mur remarquable

Intérêt :
Urbain

Description :

Mur en pierre meulière avec une claire voie en bois qui a été remplacée sur une partie car abimée et les poteaux sont surmontés d'un chapeau en tuiles.



Prescription :

Les murs anciens en pierre de pays seront conservés, ils pourront néanmoins être ouverts afin de créer un accès sur la voie. Cette ouverture sera limitée à une ouverture maximale par parcelle qui ne devra pas être supérieure à 2,5 m. En cas de dégradation, ils devront être reconstruits en réemployant les matériaux d'origine



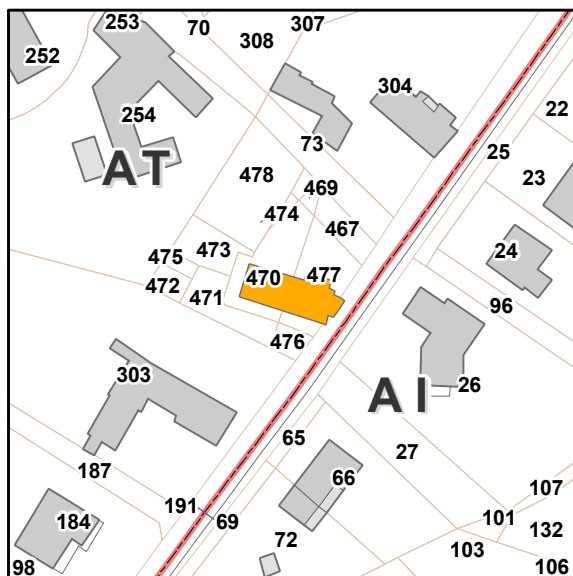
MAUREPAS

Village Louveries

Maison de village

9, rue de Villeneuve

Références cadastrales:
AT n° 460 et 462



MA0040

Thème :

Elément de construction ou bâtiment remarquable

Intérêt :

Architectural et urbain

Description :

Maison en meulière avec un traitement en maçonnerie qui donne l'impression d'un nid d'abeilles et certaines parties sont enduites. Toiture à croupes et volets en persiennes.



Prescription :

Ne pas démolir/ Conserver les volumes et matériaux / Assurer une évolution qualitative du site respectueuse de l'architecture des bâtiments/ Préserver ordonnancement de la façade



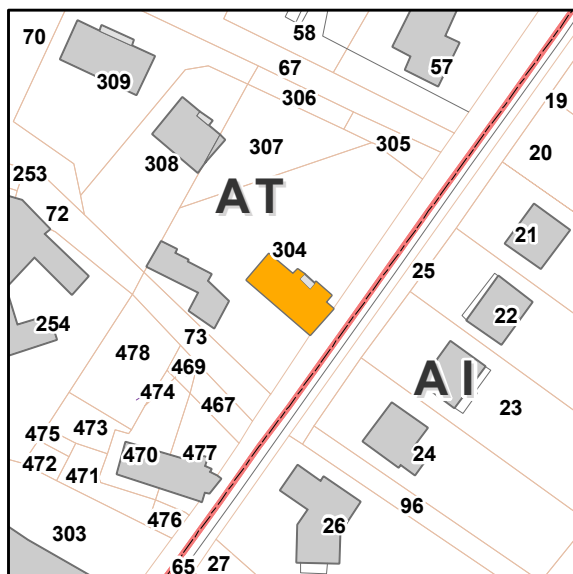
MAUREPAS

Village Louveries

Maison de village

11, rue de Villeneuve

Références cadastrales:
AT n° 304



MA0039

Thème :

Elément de construction ou bâtiment remarquable

Intérêt :

Architectural et urbain

Description :

Maison toute en meulière implantée perpendiculairement à la rue et ouverte sur une cour.



Prescription :

Ne pas démolir / Conserver les volumes et les matériaux / Assurer une évolution qualitative du site respectueuse de l'architecture des bâtiments / Maintenir l'organisation autour de la cour



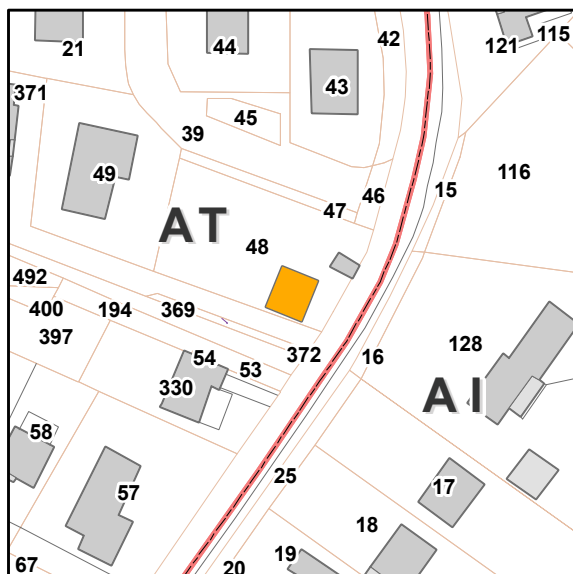
MAUREPAS

Village Louveries

Maison de village

25, rue de Villeneuve

Références cadastrales:
AT n° 48



MA0038

Thème :

Elément de construction ou bâtiment remarquable

Intérêt :

Architectural et urbain

Description :

Maison en pierre meulière de plan carrée, toiture à deux pans et un mur pignon ouvert. Les baies sont surmontées d'un ornement en brique.



Prescription :

Ne pas démolir / Conserver les volumes et les matériaux / Assurer une évolution qualitative du site respectueuse de l'architecture des bâtiments / Préserver les détails architecturaux et décoratifs / Préserver l'ordonnancement de la façade



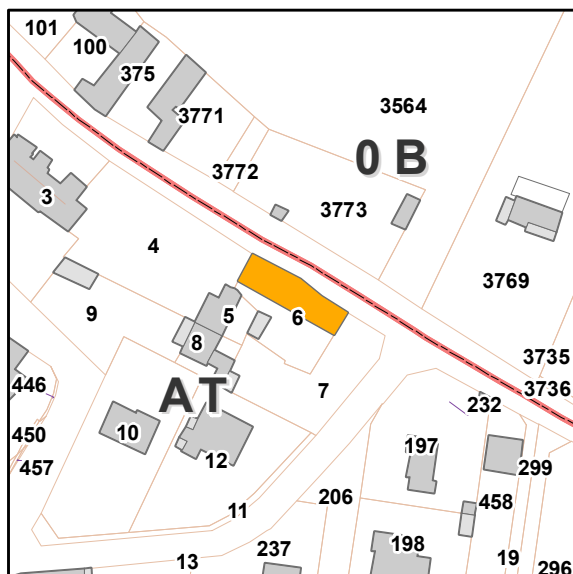
MAUREPAS

Village Louveries

Maison de village

Angle de la rue de la Tour et de la rue de Villeneuve

Références cadastrales:
AT n° 6



MA0035

Thème :

Élément de construction ou bâtiment remarquable

Intérêt :

Architectural et urbain

Description :

Maison meulière enduite, encadrement des fenêtres en bandeaux toiture à deux pans avec des lucarnes jacobines.



Prescription :

Ne pas démolir / Conserver implantation par rapport à l'espace public / Conserver les volumes et les matériaux / Favoriser une évolution qualitative du site respectueuse de l'architecture des bâtiments



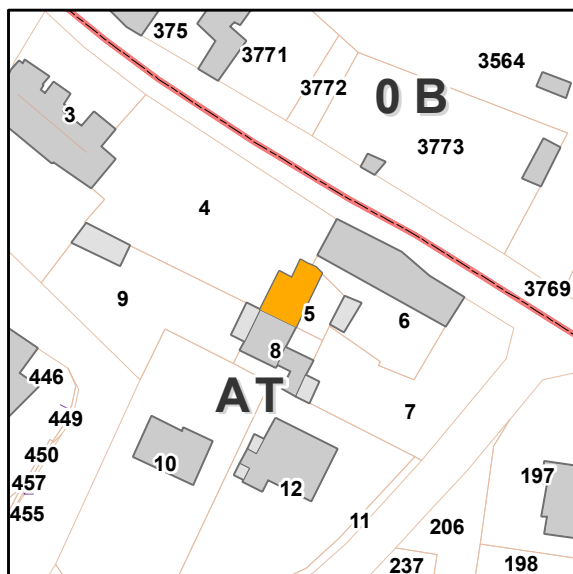
MAUREPAS

Village Louveries

Le presbytère

55, rue de Villeneuve

Références cadastrales:
AT n° 4 et 5



MA0005

Thème :

Élément de construction ou bâtiment remarquable

Intérêt :

Architectural et historique

Description :

L'ancien presbytère dispose d'une architecture simple régulière, sa symétrie, ses ouvertures régulières et identiques sont primordiales, des murs en pierre meulière et une couverture en ardoise. En 1833, suite à l'ordonnance du roi Louis-Philippe relative à l'instruction primaire, le conseil municipal loue l'ancien presbytère à M. Silant pour y donner des cours. Les filles et les garçons travaillent dans la même pièce, mais sont séparés par une cloison en bois. Cette location est transitoire, le temps pour la commune d'acquérir un terrain pour construire la « maison-école ».



Prescription :

Ne pas démolir / Conserver implantation par rapport à l'espace public / Conserver ordonnancement de la façade / Assurer une évolution qualitative garante de la simplicité architecturale du bâti / La façade ne pourra faire l'objet que de transformations mineures / Les matériaux doivent être conservés / En cas de restauration maintenir un enduit à pierre vue au mortier de chaux et conserver les petites tuiles plates anciennes.



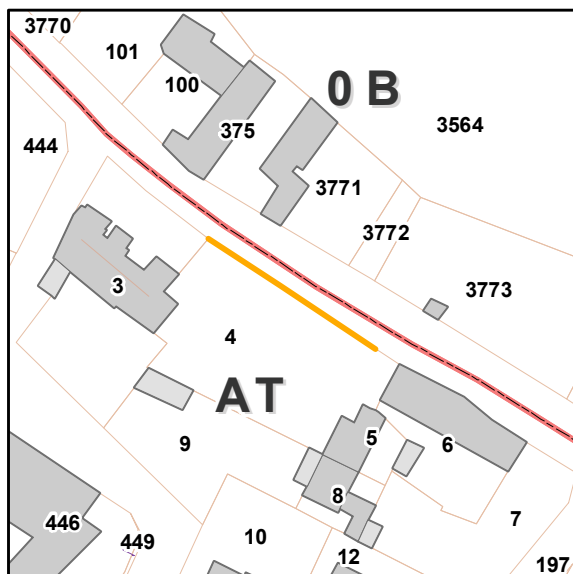
MAUREPAS

Village Louveries

Mur de clôture

57, rue de Villeneuve

Références cadastrales:
AT n° 4



MA0036

Thème :

Mur remarquable

Intérêt :

Urbain

Description :

Mur en pierre meulière doté d'une pierre ancienne qui joue un rôle dans la qualification du village.



Prescription :

Les murs anciens en pierre de pays seront conservés, ils pourront néanmoins être ouverts afin de créer un accès sur la voie. Cette ouverture sera limitée à une ouverture maximale par parcelle qui ne devra pas être supérieure à 2,5 m. En cas de dégradation, ils devront être reconstruits en réemployant les matériaux d'origine



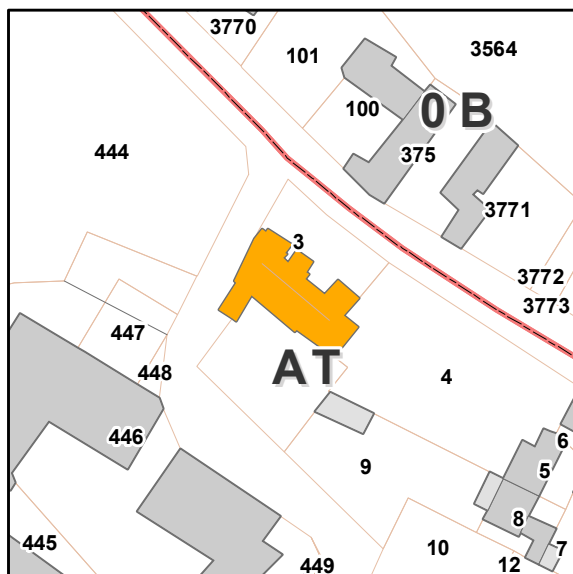
MAUREPAS

Village Louveries

L'église Saint Sauveur - 11ème siècle

Rue de l'Église

Références cadastrales:
AT n° 3



MA0004

Thème :

Élément de construction ou bâtiment remarquable

Intérêt :

Architectural et historique

Description :

Située dans la basse-cour, à côté de l'arcature du pont-levis, édifée au XI^e siècle, elle est la chapelle castrale, non en terme de chapelle privée seigneuriale, mais faisant partie intégrante de l'ensemble féodal. Du Moyen-âge, cette église garde son aspect roman à l'extérieur, avec contreforts, dissymétriques entre les façades Nord et Sud. Elle se trouve modifiée dans son architecture intérieure, au XV^e siècle, par le remplacement de sa charpente lambrissée par une voûte en pierre récupérées du donjon démolé en 1432 (2 travées romanes dans le chœur, 3 travées gothiques dans la nef) ; au XVI^e siècle avec le caquetoire ; au XVII^e la sacristie et le clocher en ardoise ; en 1725 avec la chapelle du frère Romain, dédiée au Saint Sacrement. Les matériaux : façades : moellons de meulière, calcaire et grès jointoyés au mortier de chaux ; toiture : nef et chœur en tuiles anciennes, clocher en ardoise ; murs intérieurs : crépi ciment ; piliers et clavages : grès.



Prescription :

Ne pas démolir / Conserver les volumes et les matériaux / Assurer une évolution qualitative du site respectueuse de l'architecture de l'Eglise



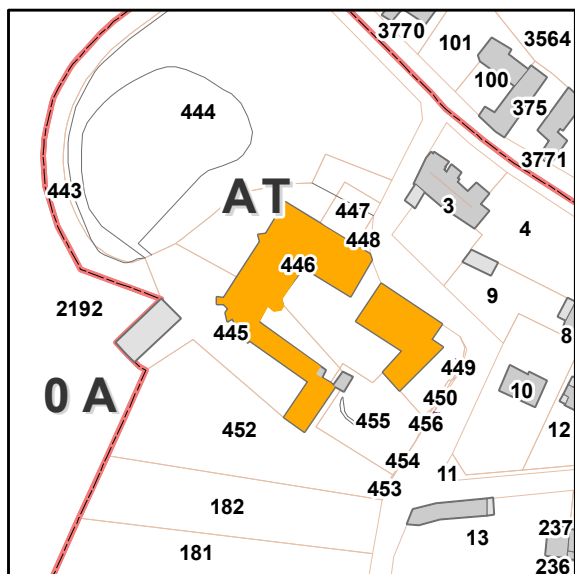
MAUREPAS

Village Louveries

La maison de Chevreuse et la ferme de la Tour

5, rue de l'église

Références cadastrales:
AT n° 445 et 446



MA0001

Thème :

Élément de construction ou bâtiment remarquable

Intérêt :

Architectural et urbain

Description :

Ensemble de 6 bâtiments établis autour d'une cour fermée. Il est construit aux XV et XVI siècle pour le logis et la dépendance, du XVIII au XX siècle pour les autres dépendances avec quelques restes médiévaux (remparts et échauguette). Matériaux de façades : enduit chaux et plâtre à pierre vue. Briques pleines et ciment pour les extensions, il y a un blason sur le logis de Chevreuse. Matériaux de toiture : tuiles anciennes sur la demeure seigneuriale, tuiles mécaniques sur les autres bâtiments. Aujourd'hui la ferme est utilisée comme pension équestre et habitation.



Prescription :

Ne pas démolir / Conserver les volumes et les matériaux / Assurer une évolution qualitative du site respectueuse de l'architecture des bâtiments / Maintenir l'organisation autour de la cour / Constructions interdites dans la cour / Division et clôtures interdites dans la cour / Respecter l'ordonnancement des façades / Changement de destination autorisé (artisanat, commerce de détail, restauration, hébergement hôtelier et touristique) dans le volume des bâtiments existants.



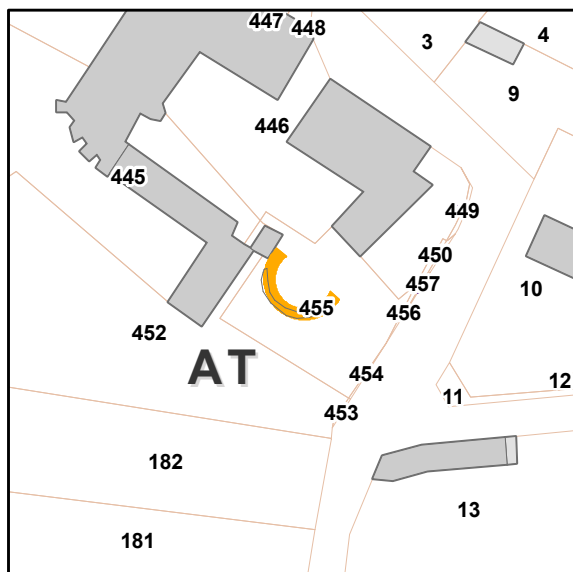
MAUREPAS

Village Louveries

Le donjon médiéval

3, rue de l'église

Références cadastrales:
AT n° 455



MA0002

Thème :

Elément de construction ou bâtiment remarquable

Intérêt :

Architectural et urbain

Description :

Edifié à la fin du XII^{ème} siècle par la famille des Malrepast, le donjon (Tour de guet) est un vestige du château de pierre construit en remplacement du château primitif en bois. Tour (à moitié détruite) en pierre de meulières, cylindrique renforcée par quatre contreforts de 20 mètres de haut, de 15 mètres 30 de diamètre, des murailles de 3 mètres d'épaisseur autour d'un pilier central de 3 mètres qui supportait les planchers. Les contreforts de l'est renfermaient les cheminées, celui du midi, deux latrines fort bien conservées au 1^{er} étage. Le bas du donjon est défendu par deux longues et étroites meurtrières.



Prescription :

Ne pas démolir / Conserver les volumes et les matériaux



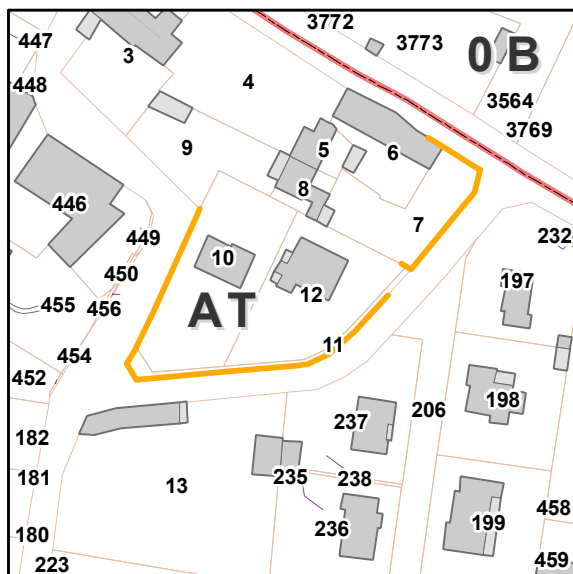
MAUREPAS

Village Louveries

Mur de clôture

Rues de Villeneuve, de la Tour et de l'Eglise

Références cadastrales:
AT n° 6, 7, 10, 11 et 12



MA0012

Thème :
Mur remarquable

Intérêt :
Urbain

Description :
Murs édifiés avec pierres du donjon après son démantèlement



Prescription :

Les murs anciens en pierre de pays seront conservés, ils pourront néanmoins être ouverts afin de créer un accès sur la voie. Cette ouverture sera limitée à une ouverture maximale par parcelle qui ne devra pas être supérieure à 2,5 m. En cas de dégradation, ils devront être reconstruits en réemployant les matériaux d'origine



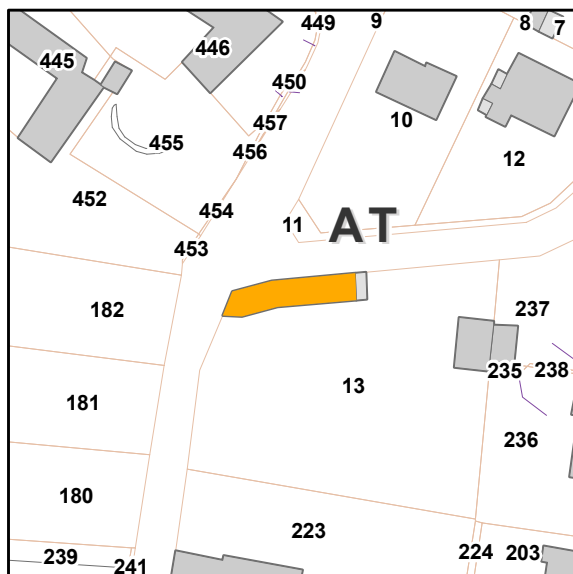
MAUREPAS

Village Louveries

Maison de village

36, rue Paul Drussant

Références cadastrales:
AT n° 13



MA0050

Thème :

Elément de construction ou bâtiment remarquable

Intérêt :

Architectural et urbain

Description :

Maison en pierre meulière à l'angle de la rue dont une partie est sur un seul niveau et l'autre en R+1, encadrement des fenêtres en bandeaux, appuis en brique et toiture en tuiles plates.



Prescription :

Ne pas démolir / Conserver implantation par rapport à l'espace public / Assurer une évolution qualitative garante de la simplicité architecturale du bâti / Préserver les matériaux, les détails architecturaux et décoratifs



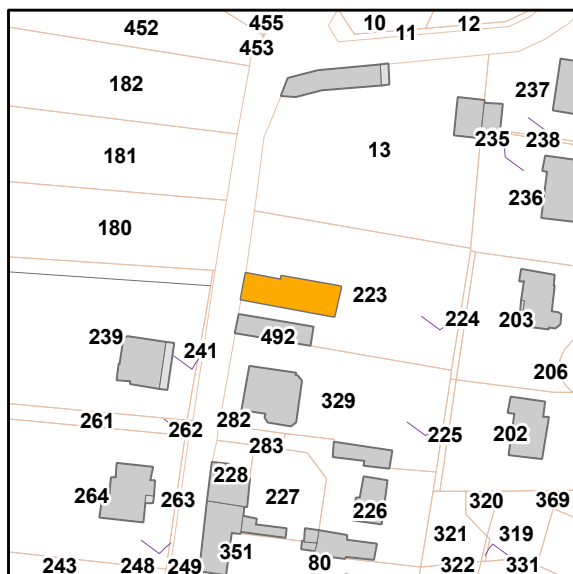
MAUREPAS

Village Louveries

Maison de village

34, rue Paul Drussant

Références cadastrales:
AT n° 223



MA0051

Thème :

Elément de construction ou bâtiment remarquable

Intérêt :

Architectural et urbain

Description :

Maison meulière du 19ème implantée perpendiculairement à la rue, toiture en tuiles plates et deux lucarnes rampantes. Il s'agit de l'ancienne dépendance de la maison Béthanie.



Prescription :

Ne pas démolir / Conserver implantation par rapport à l'espace public / Conserver les matériaux / Assurer une évolution qualitative garante de la simplicité architecturale du bâti



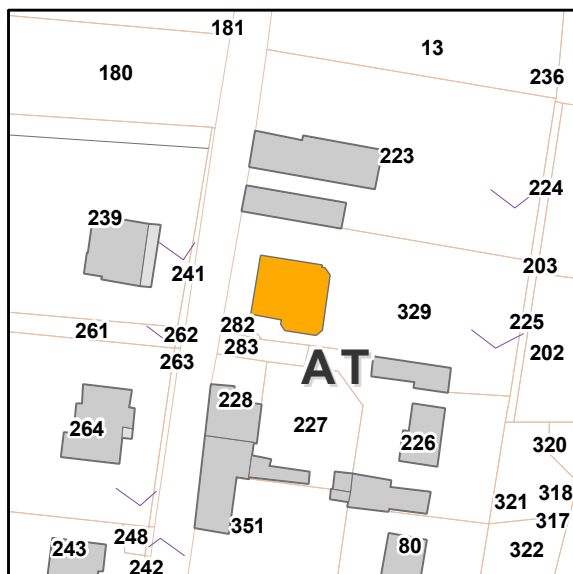
MAUREPAS

Village Louveries

La maison Bethanie

32, rue Paul Drussant

Références cadastrales:
AT n° 329



MA0008

Thème :

Elément de construction ou bâtiment remarquable

Intérêt :

Architectural et urbain

Description :

Construite en 1895, elle est en R+3 et repose sur une surface de 12m. de côté. Façade en pierres meulières en parement et briques pleines. La base de ce mur ainsi que les murs de côté sont revêtus d'un crépi lisse, une immense fenêtre avec vitraux occupe la valeur de 2 étages, une fenêtre avec balcon orne au 3ème étage un mur formant pignon. Un palan manuel est planté dans ce mur au-dessus du balcon. Un belvédère est situé sur le faîtage de cette maison. Une grille de protection entoure une sorte de chemin de ronde. Ce dernier permet d'admirer le paysage environnant. La toiture est revêtue de tuiles mécaniques. Une fenêtre dite « chien-assis » se trouve sur le toit côté façade.



Prescription :

Ne pas démolir / Conserver implantation par rapport à l'espace public, les volumes et toiture / Autoriser évolution respectueuse de l'architecture des bâtiments / Préserver les détails architecturaux et décoratifs / Ne pas créer de nouvelles ouvertures en toiture sur la rue Paul Drussant / Conserver le Belvédère.



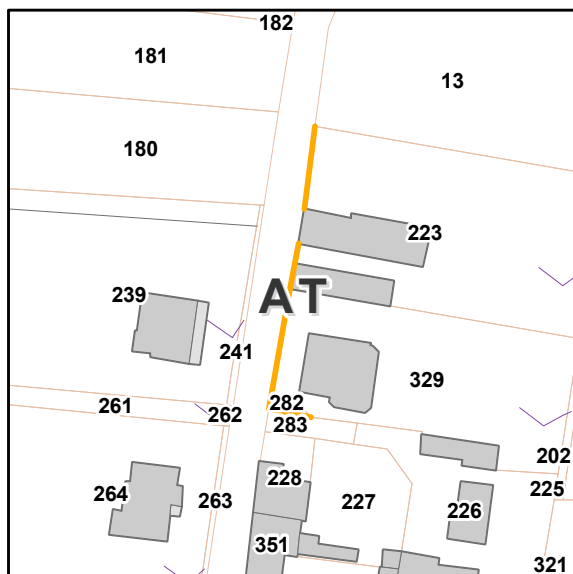
MAUREPAS

Village Louveries

Mur de clôture

32 et 34, rue Paul Drussant

Références cadastrales:
AT n° 223, 282 et 329



MA0052

Thème :
Mur remarquable

Intérêt :
Urbain

Description :
Mur en meulière avec des poteaux en meulière et une claire-voie en maçonnerie.



Prescription :

Les murs anciens en pierre et les grilles en barreaudage seront conservés, ils pourront néanmoins être ouverts afin de créer un accès sur la voie. Cette ouverture sera limitée à une ouverture maximale par parcelle qui ne devra pas être supérieure à 2,5 m. En cas de dégradation, ils devront être reconstruits en réemployant les matériaux d'origine.



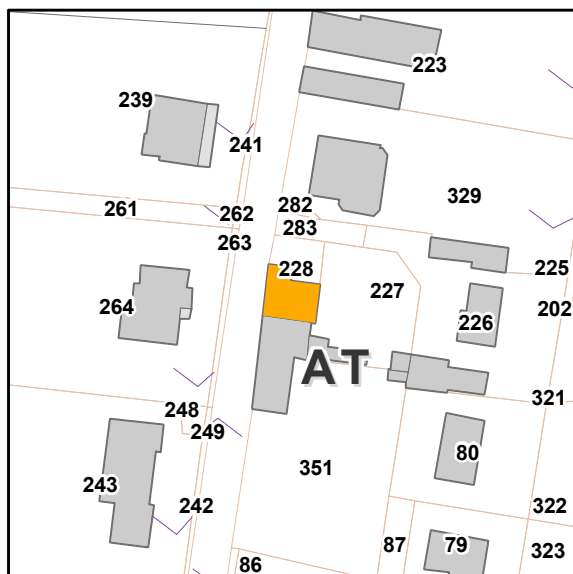
MAUREPAS

Village Louveries

Maison traditionnelle de village

28, rue Paul Drussant

Références cadastrales:
AT n° 228



MA0151

Thème :

Elément de construction ou bâtiment remarquable

Intérêt :

Architectural et urbain

Description :

Petite maison avec pignon sur rue qui participe de l'organisation du village rue.



Prescription :

Ne pas démolir/ Conserver les volumes et l'implantation par rapport à la rue / Assurer une évolution qualitative du site respectueuse de l'architecture des bâtiments



MAUREPAS

Village Louveries

Maison traditionnelle de village

24, rue Paul Drussant

Références cadastrales:
AT n° 351



MA0152

Thème :

Elément de construction ou bâtiment remarquable

Intérêt :

Architectural et urbain

Description :

Maison ancienne en alignement à la voirie qui marque l'organisation du village rue.



Prescription :

Ne pas démolir/ Conserver les volumes et l'implantation par rapport à la rue / Assurer une évolution qualitative du site respectueuse de l'architecture des bâtiments



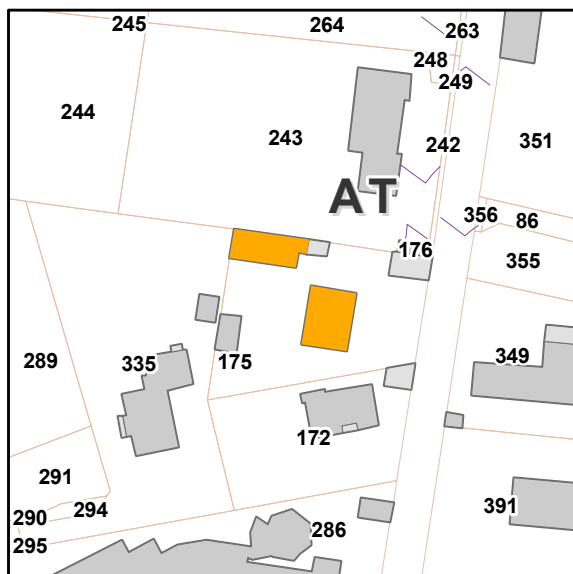
MAUREPAS

Village Louveries

Maison bleue

11, rue Paul Drussant

Références cadastrales:
AT n° 175



MA0017

Thème :

Élément de construction ou bâtiment remarquable

Intérêt :

Architectural

Description :

Cette maison construite en pierre meulière est visible de la voie publique. Elle constitue un élément majeur de la vie au village. Son architecture simple et régulière, sa symétrie, ses ouvertures régulières avec un encadrement en bandeaux et identiques sont primordiales.



Prescription :

Ne pas démolir / Conserver implantation par rapport à l'espace public / Conserver ordonnancement de la façade / Assurer une évolution qualitative garante de la simplicité architecturale du bâti



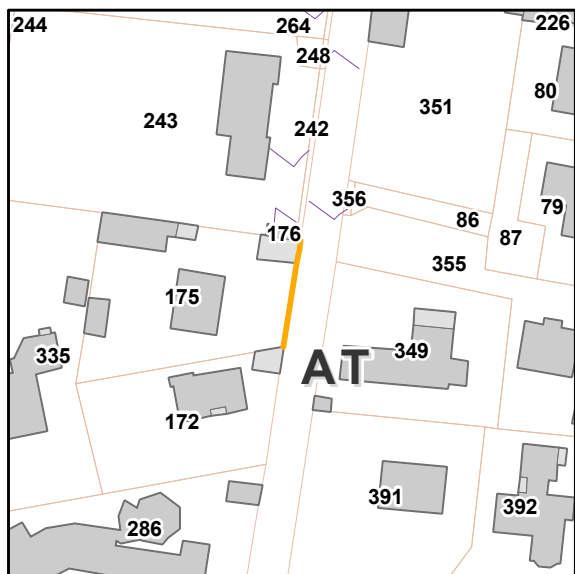
MAUREPAS

Village Louveries

Mur de clôture

11, rue Paul Drussant

Références cadastrales:
AT n° 175



MA0010

Thème :
Mur remarquable

Intérêt :
Urbain

Description :
Mur meulière surmonté d'une claire-voie en fer forgé doublée d'une haie, piliers en brique rouge.



Prescription :
Les murs anciens en pierre et les grilles en barreaudage seront conservés, ils pourront néanmoins être ouverts afin de créer un accès sur la voie. Cette ouverture sera limitée à une ouverture maximale par parcelle qui ne devra pas être supérieure à 2,5 m. En cas de dégradation, ils devront être reconstruits en réemployant les matériaux d'origine.



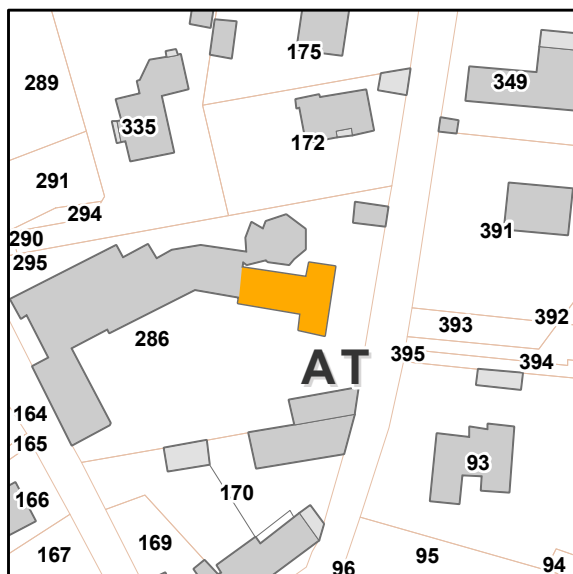
MAUREPAS

Village Louveries

Ancienne mairie

7, rue Paul Drussant

Références cadastrales:
AT n° 286



MA0009

Thème :

Élément de construction ou bâtiment remarquable

Intérêt :

Architectural et urbain

Description :

Construite en 1895, les façades sont enduites à pierre vue au mortier de chaux (pierres meulières), la couverture est en tuiles mécaniques. Cet ensemble visible de la voie publique constitue un élément majeur de la vie au village. Son architecture simple régulière sa symétrie ses ouvertures régulières et identiques sont primordiales. L'horloge constitue un élément important de la façade. Inscription en façade : MAIRIE ECOLE.



Prescription :

Ne pas démolir / Conserver implantation par rapport à l'espace public / Conserver ordonnancement de la façade / Assurer une évolution qualitative garante de la qualité architecturale du bâti / Conserver les matériaux (enduit à pierre vue, tuiles mécaniques) / Conserver horloge et inscription « Mairie-Ecole » / Préserver les détails architecturaux et décoratifs / Conserver clôture sur rue



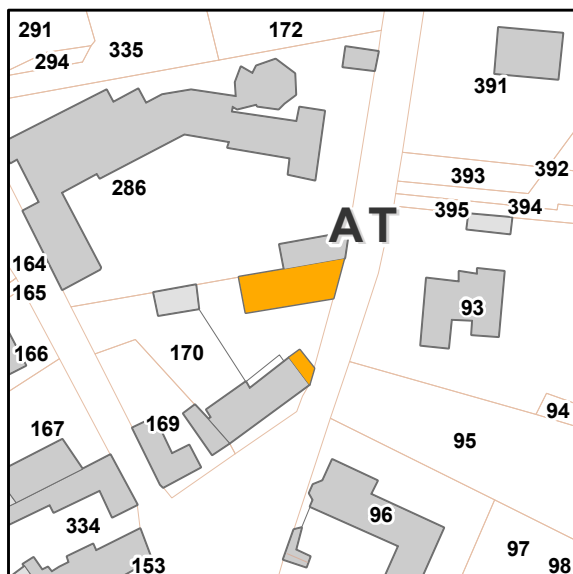
MAUREPAS

Village Louveries

Maison d'habitation

5, rue Paul Drussant

Références cadastrales:
AT n° 170



MA0053

Thème :

Elément de construction ou bâtiment remarquable

Intérêt :

Architectural et urbain

Description :

Maison enduite d'architecture simple et régulière, ouvertures symétriques et toiture à croupes en tuiles mécaniques.



Prescription :

Ne pas démolir / Conserver implantation par rapport à l'espace public / Conserver ordonnancement de la façade / Assurer une évolution qualitative garante de la simplicité architecturale du bâti



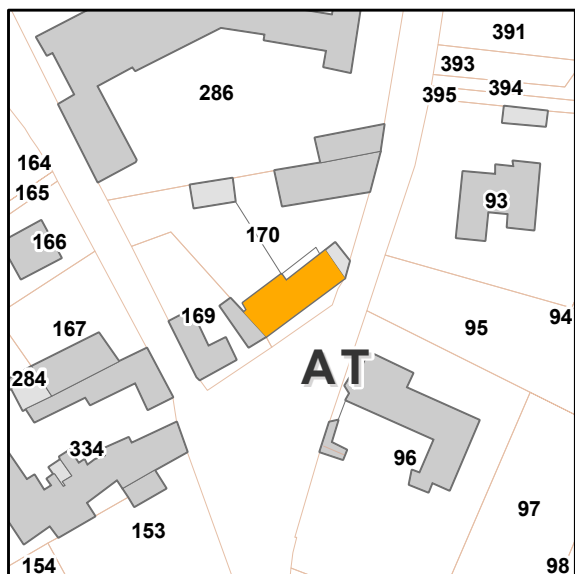
MAUREPAS

Village Louveries

Maison de village

2, place des Buttes

Références cadastrales:
AT n° 170



MA0054

Thème :

Élément de construction ou bâtiment remarquable

Intérêt :

Architectural et urbain

Description :

Maison en pierre meulière à l'alignement de la rue, des ouvertures régulières avec un encadrement en bandeaux.



Prescription :

Ne pas démolir / Conserver implantation par rapport à l'espace public / Conserver ordonnancement de la façade / Assurer une évolution qualitative garante de la simplicité architecturale du bâti



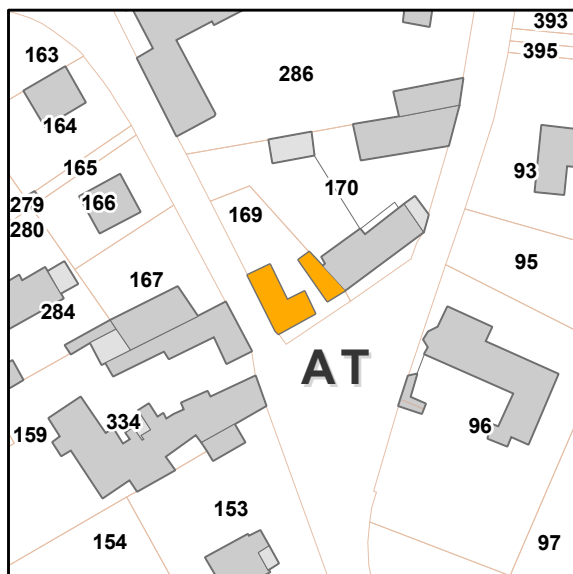
MAUREPAS

Village Louveries

Maison de village

1, place des Buttes

Références cadastrales:
AT n° 169



MA0055

Thème :

Élément de construction ou bâtiment remarquable

Intérêt :

Architectural et urbain

Description :

Maison en pierre meulière enduite sur certaines parties, volets en persiennes.



Prescription :

Ne pas démolir / Conserver implantation par rapport à l'espace public / Conserver ordonnancement de la façade / Assurer une évolution qualitative garante de la simplicité architecturale du bâti



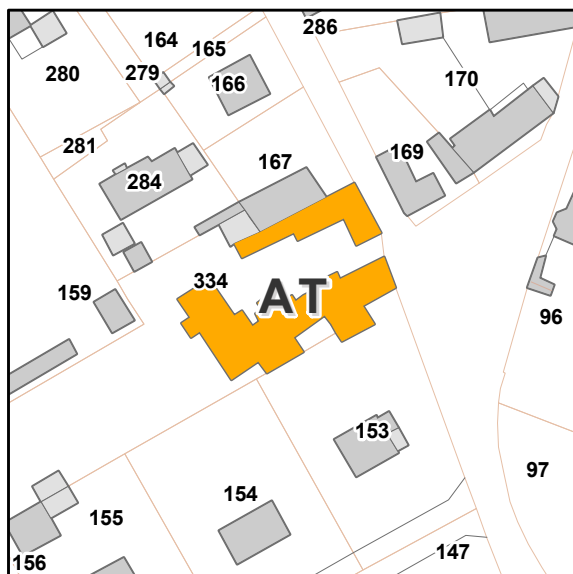
MAUREPAS

Village Louveries

Maisons de village, ancienne ferme

1, chemin de la Mare du Bois

Références cadastrales:
AT n° 334



MA0056

Thème :

Elément de construction ou bâtiment remarquable

Intérêt :

Architectural et urbain

Description :

Ensemble de maisons en meulière organisées autour d'une cour, encadrement des fenêtres en bandeaux.



Prescription :

Ne pas démolir / Conserver les volumes et les matériaux / Assurer une évolution qualitative du site respectueuse de l'architecture des bâtiments / Maintenir l'organisation autour de la cour



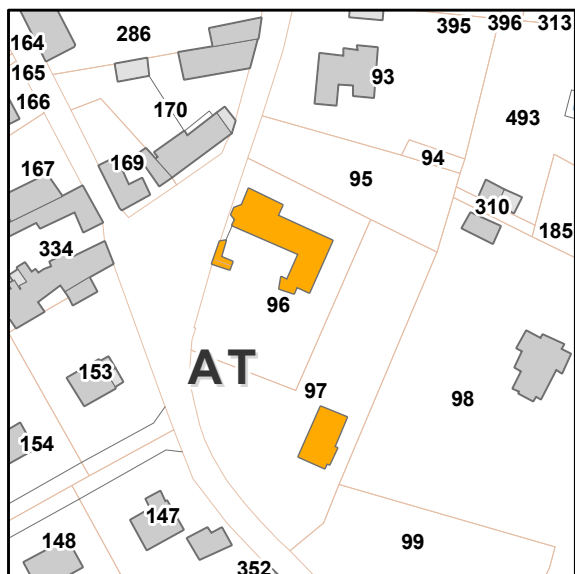
MAUREPAS

Village Louveries

La maison Diocésaine du Cèdre

9, place des Buttes

Références cadastrales:
AT n° 96 et 97



MA0006

Thème :

Elément de construction ou bâtiment remarquable

Intérêt :

Architectural et urbain

Description :

Habitat rural traditionnel aux petites ouvertures et toitures sans lucarne, c'est une ancienne ferme construite à la fin du XV siècle avec sur le côté rue, un ancien four à pain en pignon cheminée talutée. Il y a un puits avec margelle. Matériaux de façades : enduit à pierre vue. Matériaux de couverture : tuiles plates anciennes et tuiles mécaniques.



Prescription :

Ne pas démolir / Conserver implantation par rapport à l'espace public / Conserver les volumes et les matériaux / Assurer une évolution qualitative du site respectueuse de l'architecture des bâtiments



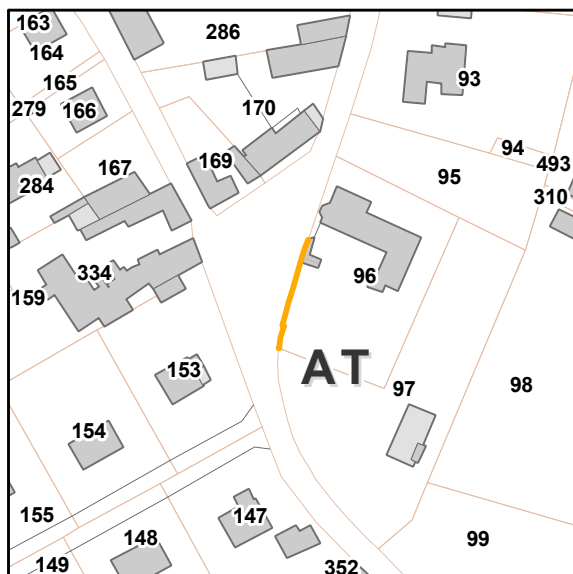
MAUREPAS

Village Louveries

Mur de clôture

9, place des Buttes

Références cadastrales:
AT n° 96



MA0065

Thème :

Mur remarquable

Intérêt :

Urbain

Description :

Mur en pierre meulière qui joue un rôle d'organisation de l'espace public.



Prescription :

Les murs anciens en pierre de pays seront conservés, ils pourront néanmoins être ouverts afin de créer un accès sur la voie. Cette ouverture sera limitée à une ouverture maximale par parcelle qui ne devra pas être supérieure à 2,5 m. En cas de dégradation, ils devront être reconstruits en réemployant les matériaux d'origine



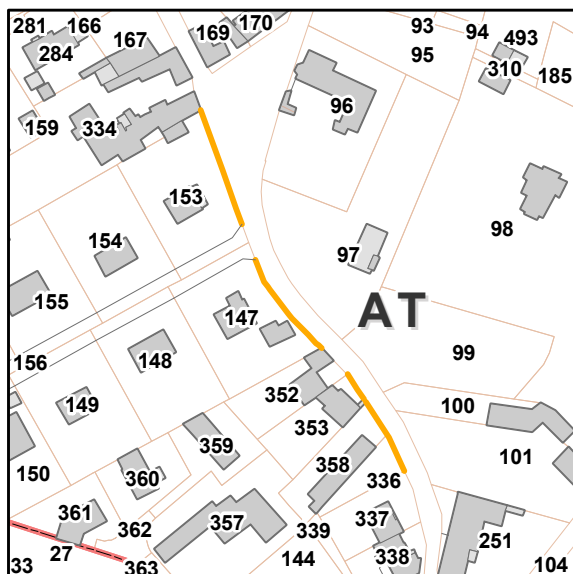
MAUREPAS

Village Louveries

Mur de clôture

Du 3, rue Paul Drussant à la place des Buttes

Références cadastrales:
AT n° 147, 153, 336, 353 et 358



MA0057

Thème :
Mur remarquable

Intérêt :
Urbain

Description :
Mur en meulière surmonté d'un chapeau en tuiles, il structure l'espace public.



Prescription :
Les murs anciens en pierre de pays seront conservés, ils pourront néanmoins être ouverts afin de créer un accès sur la voie. Cette ouverture sera limitée à une ouverture maximale par parcelle qui ne devra pas être supérieure à 2,5 m. En cas de dégradation, ils devront être reconstruits en réemployant les matériaux d'origine



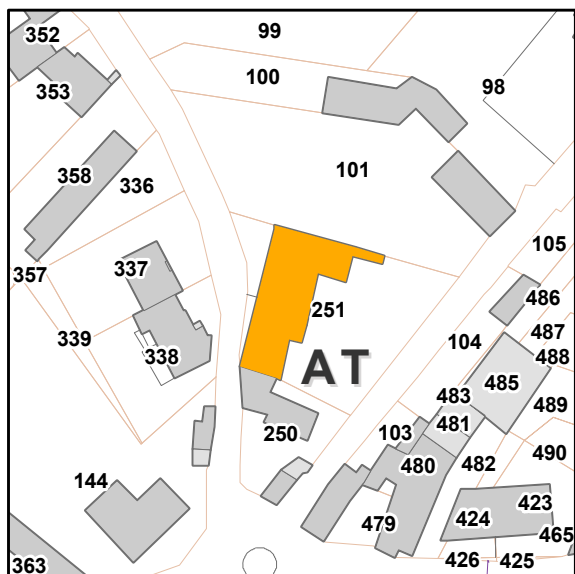
MAUREPAS

Village Louveries

Maison de village, ancienne ferme

2, rue Paul Drussant et 1, rue de Villeneuve

Références cadastrales:
AT n° 251



MA0013

Thème :

Elément de construction ou bâtiment remarquable

Intérêt :

Urbain

Description :

Ancienne ferme dont 3 corps de bâtiments ont été entièrement rénovés récemment en maison d'habitation. Les façades sont enduites, à pierre vue au mortier de chaux (pierres meulières), les toitures sont composées de tuiles plates côté rue de Villeneuve et de tuiles mécaniques côté rue Paul Drussant, concernant les ouvertures il y a trois chiens-assis et un outeau côté rue de Villeneuve et trois chiens-assis rue P.Drussant.



Prescription :

Ne pas démolir / Conserver implantation par rapport à l'espace public / Conserver les volumes et les matériaux / Assurer une évolution qualitative du site respectueuse de l'architecture des bâtiments



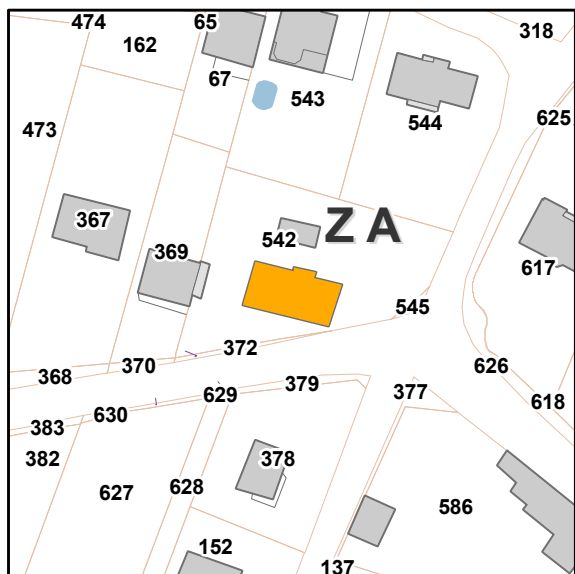
MAUREPAS

Villeneuve

Longère

2, rue du Bois d'Acacias

Références cadastrales:
ZA n° 542



MA0100

Thème :

Elément de construction ou bâtiment remarquable

Intérêt :

Architectural et urbain

Description :

Longère ancienne en pierre meulière, toiture en tuiles mécaniques, fenêtre bien ordonnacées sur la façade et persiennes.



Prescription :

Ne pas démolir / Conserver les volumes et les matériaux / Assurer une évolution qualitative du site respectueuse de l'architecture des bâtiments / Préserver ordonnancement de la façade



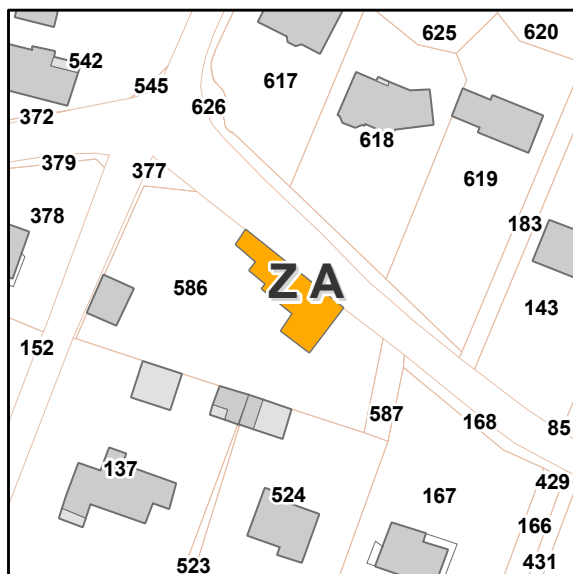
MAUREPAS

Villeneuve

Maison du Palefrenier

1, rue du Lieutenant Henri Levet

Références cadastrales:
ZA n° 586



MA0007

Thème :

Élément de construction ou bâtiment remarquable

Intérêt :

Architectural et urbain

Description :

Maison liée au château médiéval, maison historique du hameau de Villeneuve à l'alignement sur le chemin rural, avec une ouverture sous terrain dans le jardin.



Prescription :

Ne pas démolir / Conserver implantation par rapport à l'espace public / Conserver les volumes et les matériaux / Assurer une évolution qualitative du site respectueuse de l'architecture des bâtiments



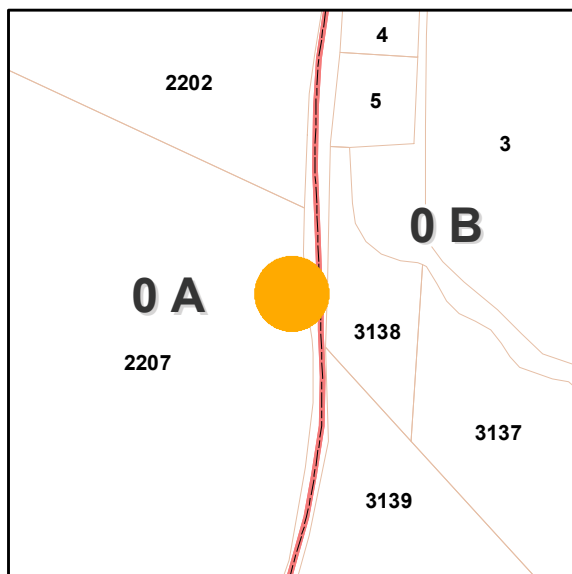
MAUREPAS

Villeneuve

Fontaine de Saint Sauveur

Chemin du Lavoir

Références cadastrales:
OA n° 2207



MA0101

Thème :

Elément de construction ou bâtiment remarquable

Intérêt :

Historique

Description :

Datant de la préhistoire, ce point d'eau permet de vivre aux premiers habitants de la forêt. Lorsque l'agriculture se développe, les populations s'établissent près de cette source. L'eau représentant la vie, « mala repasta » prend son essor autour de cette fontaine. Les huttes de bois de l'époque romaine sont remplacées, après les invasions, par des habitations regroupées autour du château fort. Au VI^e siècle, avec l'apparition du christianisme, la fontaine est dédiée à saint Sauveur.



Prescription :

Ne pas démolir / Préserver en l'état / Conserver les talus alentours



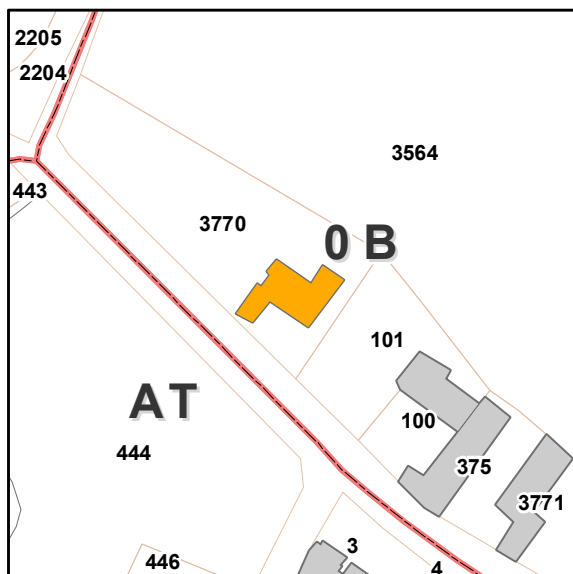
MAUREPAS

Forêt domaniale

Maison de village

54, rue de Villeneuve

Références cadastrales:
B n° 3770



MA0032

Thème :

Elément de construction ou bâtiment remarquable

Intérêt :

Architectural et urbain

Description :

Maison meulière construite sur un seul niveau avec un comble, toiture à tuiles plates avec une lucarne capucine. elle borde le site historique (ferme de la Tour-Donjon-Eglise St Sauveur)



Prescription :

Ne pas démolir / Conserver implantation par rapport à l'espace public / Conserver les volumes et les matériaux / Favoriser une évolution qualitative du site respectueuse de l'architecture des bâtiments



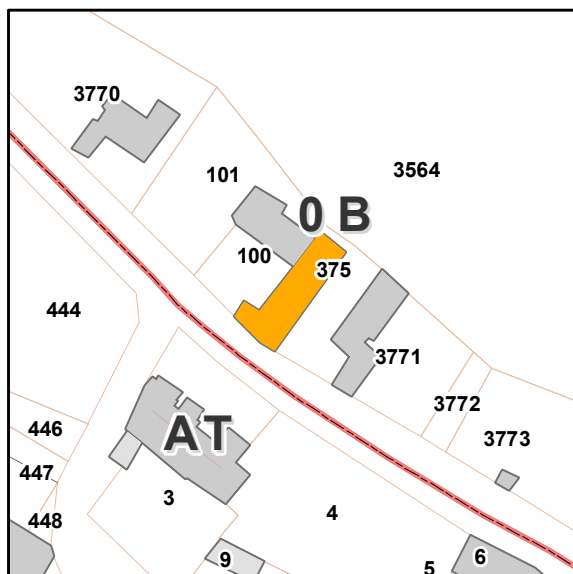
MAUREPAS

Forêt domaniale

Maison de village

50, rue de Villeneuve

Références cadastrales:
B n° 375



MA0034

Thème :

Élément de construction ou bâtiment remarquable

Intérêt :

Architectural et urbain

Description :

Maison meulière en R+1 implantée perpendiculairement à la rue, toiture en ardoise. Elle borde le site historique (ferme de la Tour-Donjon-Eglise St Sauveur)



Prescription :

Ne pas démolir / Conserver implantation par rapport à l'espace public / Conserver les volumes et les matériaux / Favoriser une évolution qualitative du site respectueuse de l'architecture des bâtiments



Ensembles urbains remarquables

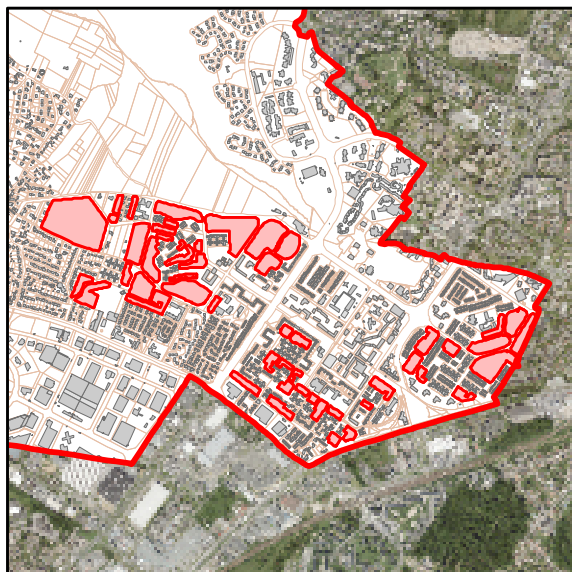


MAUREPAS

Agiot - Bessières Marnière - Malmédonne

Maisons Riboud type 1

Références cadastrales:
AE, AN, AO et AP



MA0086

Thème :
Ensemble urbain remarquable

Intérêt :
Architectural et urbain

Description :

Vaste programme de logements lancé en 1966 par le promoteur Jacques RIBOUD et conçu par l'architecte Roland Prédiéri. Il est constitué exclusivement de maisons de ville accolées les unes aux autres et de certaines maisons indépendantes. Ce premier groupe comprend les maisons Chantilly, Marly-le-Roi, Marly, Trianon, Verneuil, Vernon, Breteuil, Chaumont, Windsor et Rambouillet. Ce sont principalement des maisons indépendantes ou groupées par deux, même si elles sont souvent édifiées en continuité les unes des autres.



Prescription :

Respecter l'ordonnancement / Limiter les élévations à 1 m par rapport aux façades existantes pour l'aménagement des combles / Pas d'extensions entre le plan de la façade et l'alignement sauf pour les parcelles d'angle, en ce cas l'extension ne dépassera pas le recul de la maison adjacente / Maintenir les clôtures originales (haie doublée d'un grillage) sinon limiter l'impact sur la rue, favoriser la transparence sans dépasser 1,80 m.

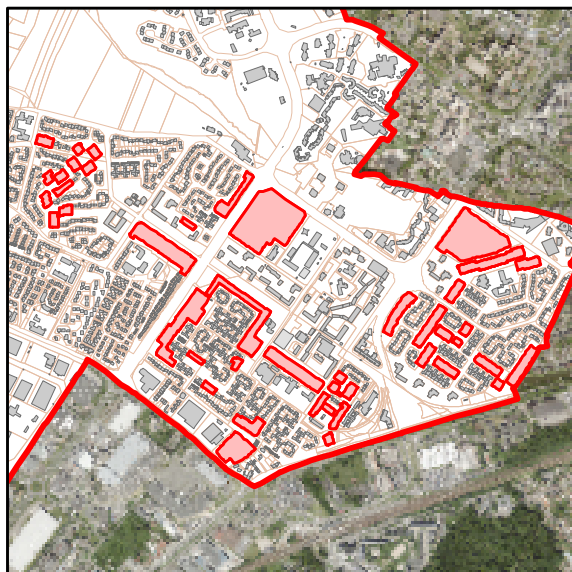


MAUREPAS

Agiot - Bessières Marnière - Centre Ville - Malmédonne

Maisons Riboud type 2

Références cadastrales:
AN, AO, AP et AS



MA0087

Thème :
Ensemble urbain remarquable

Intérêt :
Architectural et urbain

Description :

Vaste programme de logements lancé en 1966 par le promoteur Jacques RIBOUD et conçu par l'architecte Roland Prédiéri. Il est constitué exclusivement de maisons de ville accolées les unes aux autres et de certaines maisons indépendantes. Ce second groupe comprend les maisons Villadeste, Villeneuve, Monceau, Rivoli, Pontchartrain, Mayfair, Samarcande et Mansart. Elles sont plus étroites et hautes et nécessairement associées pour former des ensembles bâtis plus importants prenant la forme d'immeubles.



Prescription :

Respecter l'ordonnancement (implantation et rythme) / Pas d'extension verticale possible / Annexes interdites / Inscrire les évolutions dans le cadre de l'ensemble de l'immeuble constitué / Les extensions sont interdites entre le plan de la façade et l'alignement / Maintenir les clôtures originales (haie doublée d'un grillage) sinon limiter l'impact sur la rue, favoriser la transparence sans dépasser 1,80 m.

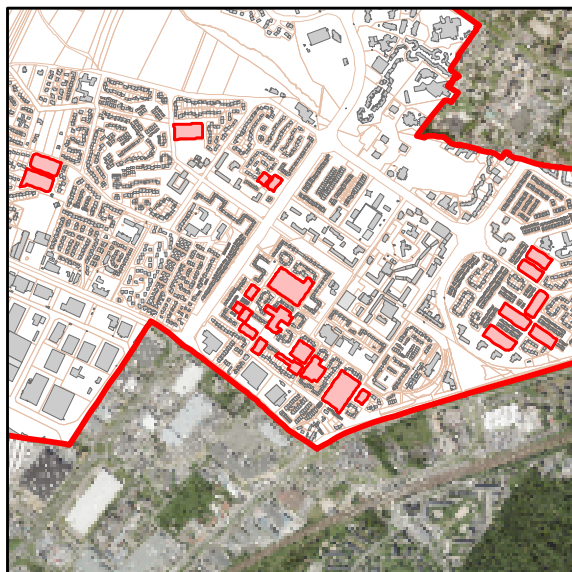


MAUREPAS

Agiot - Bessières Marnière - Malmédonne

Maisons Riboud type 3

Références cadastrales:
AE, AN, AO et AP



MA0088

Thème :
Ensemble urbain remarquable

Intérêt :
Architectural et urbain

Description :

Vaste programme de logements lancé en 1966 par le promoteur Jacques RIBOUD et conçu par l'architecte Roland Prédiéri. Il est constitué exclusivement de maisons de ville accolées les unes aux autres et de certaines maisons indépendantes. Ce troisième groupe comprend les 4 types de maisons Atrium qui sont assemblées entre elles selon différentes combinaisons.



Prescription :

Respecter l'ordonnancement / Limiter les élévations à 1 m par rapport aux façades existantes pour l'aménagement des combles / Pas d'extensions entre le plan de la façade et l'alignement sauf pour les parcelles d'angle, en ce cas l'extension ne dépassera pas le recul de la maison adjacente / Assurer la cohérence des évolutions par groupe de maison / Maintenir les clôtures originales (haie doublée d'un grillage) sinon limiter l'impact sur la rue, favoriser la transparence sans dépasser 1,80 m.



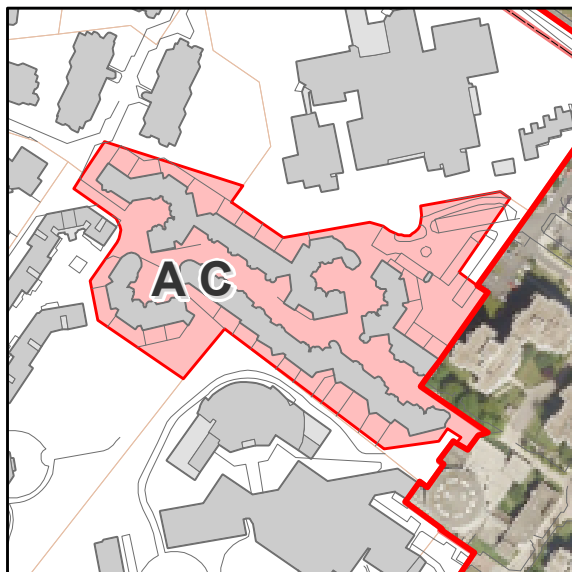
MAUREPAS

Friches

Ensemble de logements sociaux

Allée de l'Aube et rue de l'Oise

Références cadastrales:
AC n° 78



MA0049

Thème :
Ensemble urbain remarquable

Intérêt :
Architectural et urbain

Description :
Ensemble de bâtiments où s'emmêlent forme courbes et droites, construit entre 1974 et 1980, œuvre de l'architecte Henri Gaudin.



Prescription :
Assurer une évolution qualitative garante de la qualité architecturale du bâti

MAUREPAS

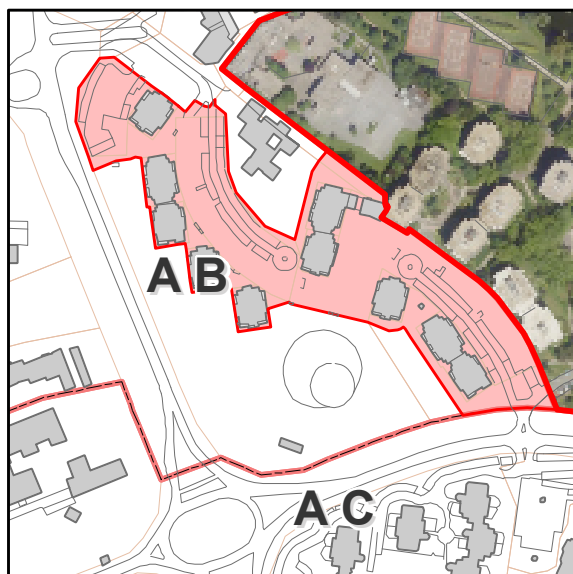
Bois Joli

Résidence de la Villeparc – Architectes : Feypell et Zoltowski – Artistes : L'Œuf centre d'études

Allée de la Meuse, allée d'Argonne et place des Ardennes

Références cadastrales:

AB n° 21, 25, 28, 30, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 81, 90 et 91



MA0083

Thème :

Ensemble urbain remarquable

Intérêt :

Architectural, urbain, dessin des espaces extérieurs

Description :

Fresques réalisées aux entrées des résidences d'habitation collective servant pour le repérage des entrées. Les mosaïques sont en pâte de verre, terre cuite et marbre. Il y a trois formes différentes déclinées avec des couleurs variées.



Prescription :

Assurer une évolution qualitative garante de la qualité architecturale du bâti / Assurer la bonne conservation des fresques



MAUREPAS

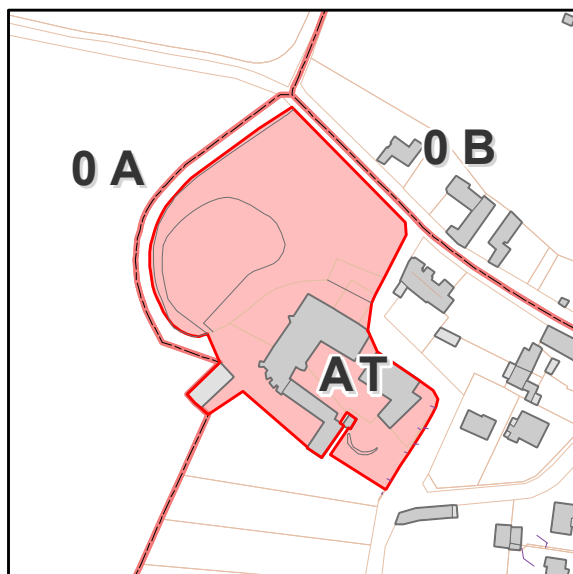
Village Louveries

Château médiéval

Rue de l'église

Références cadastrales:

AT n° 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 454, 455, 456 et 457



MA0003

Thème :

Ensemble urbain remarquable

Intérêt :

Architectural et historique

Description :

Situé au sommet d'un vallon composé de prairies où quatre châtaigniers pluri-centenaires cadrent l'ensemble bâti, le site du château médiéval comprend : la haute-cour où se situe à l'ouest le donjon cylindrique à contreforts, et le corps de logis seigneurial du XVème siècle, complété par divers bâtiments de ferme, la basse-cour, avec l'église Saint-Sauveur.



Prescription :

Ne pas démolir / Conserver les volumes et les matériaux / Favoriser une évolution qualitative du site respectueuse de l'architecture des bâtiments / Maintenir l'organisation autour de la cour



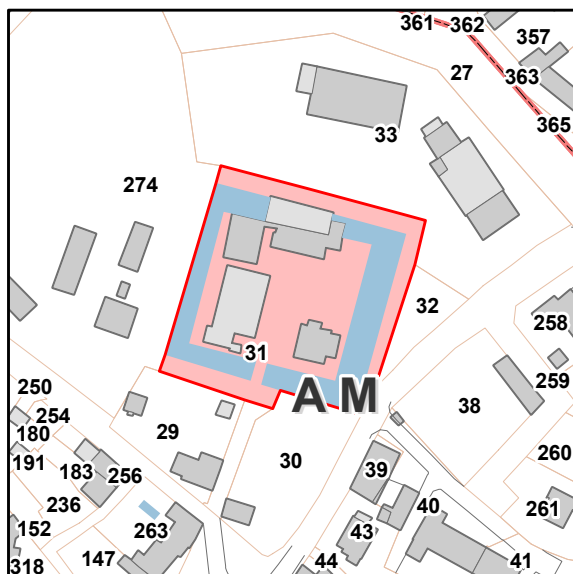
MAUREPAS

Village Louveries

Ferme des Douves

Place de la grande mare

Références cadastrales:
AM n° 31 (partiellement)



MA0067

Thème :

Ensemble urbain remarquable

Intérêt :

Architectural et urbain

Description :

Ancienne ferme du 16ème, dont il ne reste que les douves, ceinturée de murs de pierre, dans une propriété privée.



Prescription :

Ne pas démolir / Conserver les volumes et les matériaux / Favoriser une évolution qualitative du site respectueuse de l'architecture des bâtiments / Maintenir l'organisation autour de la cour / Conserver les douves en eau

PLU

Plan Local d'Urbanisme

Ville de Maurepas

REGLEMENT

4.3. Annexes au règlement

REVISION

APPROBATION

Vu pour être annexé à la délibération

du Conseil Communautaire du 26/09/2019

Le Président,

Jean-Michel FOURGOUS



ANNEXE AU REGLEMENT

1. Guide des couleurs et des matériaux du bâti dans le Parc Naturel Régional de la Haute Vallée de Chevreuse
2. Liste des plantes conseillées par NATUREPARIF
3. Liste des espèces invasives à proscrire à la plantation
4. Document de référence du Parc Naturel Régional de la Haute Vallée de Chevreuse pour les végétaux
5. Charte de l'arbre – Communauté d'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines
6. Liste des plantes toxiques
7. Guide de construction village
8. Guide CAUE
9. Guide Alec
10. Guide d'information – planter sans allergies - RNSA

GUIDE DES COULEURS ET DES MATERIAUX DU BATI DANS LE PARC NATUREL REGIONAL DE LA HAUTE VALLEE DE CHEVREUSE

Guide des couleurs et des matériaux du bâti



Guide des couleurs et des matériaux du bâti dans le Parc
naturel régional de la Haute Vallée de Chevreuse

Edito

Le Parc naturel régional de la Haute Vallée de Chevreuse regroupe des bourgs, villages et hameaux aux qualités paysagères, urbaines et architecturales reconnues. Ce sont notamment les matériaux et techniques utilisés qui façonnent l'identité du bâti et lui donnent sa coloration et ses textures.

L'architecture traditionnelle puisait ses ressources dans un registre limité : d'une part, dans les matériaux locaux et d'autre part, en utilisant quelques pigments naturels et oxydes.

Cependant, cette belle harmonie de matière et de couleur tend à s'estomper en raison de la grande diversité des produits disponibles, de la perte des savoir-faire liés au bâti ancien, et plus généralement, d'une banalisation et d'une standardisation dans l'acte de construire.

Conscient de cet appauvrissement et dans le cadre de ses missions pour renforcer la qualité architecturale et préserver son patrimoine, le Parc naturel régional a souhaité se doter de plusieurs outils pratiques, à destination d'un large public.

C'est pourquoi, en complément d'un cahier de recommandations architecturales et d'un guide éco-habitat, le Parc édite cette brochure de recommandations qui concerne l'aspect extérieur des constructions.

Ce guide doit nous permettre de mieux comprendre, apprécier et donc de mieux respecter le bâti ancien mais aussi d'intégrer les constructions nouvelles.

Il explique comment utiliser les matériaux, associer les couleurs pour une meilleure intégration dans les sites. Il fait la synthèse d'une étude qui a porté sur l'ensemble du territoire du Parc.

A partir de nombreux prélèvements de matériaux, relevés et photographies, des palettes de couleur ont été sélectionnées pour les 5 grandes familles de bâti retenues. **Les palettes qui complètent cette brochure sont présentées sous forme de 5 guides disponibles dans les mairies ou à la Maison du Parc.**

Le but de cette charte de coloration n'est pas d'imposer mais de mettre à disposition des gammes de couleur en accord avec les tonalités générales du territoire et les catégories de bâtiment.

Je suis convaincu que ce guide pratique agira durablement sur l'harmonie des paysages de la Haute Vallée de Chevreuse.

Le Président du Parc naturel régional

Yves VANDEWALLE

2ème Edition

Parc naturel régional de la Haute Vallée de Chevreuse

Conception, illustrations et réalisation

Atelier 3D couleur, d'après l'étude réalisée par

l'Atelier 3D couleur

61, rue de Lancry 75010 Paris

Tel : 01 42 02 34 86

contact@atelier3dcouleur.com

Fabrication, impression

Pré-press : A com. Anssens

Imprimerie Champagnac, imprimé sur papier sans chlore

Contribution

M. Bernard ROMBAUTS

Comité de pilotage

Mme Corinne HELLEIN

Mme Marie FOURNIER

M. Jean-Philippe LENCLOS, Atelier 3D couleur

M. Jack PLAISIR, DIREN - Inspecteur des sites

M. Pascal PARRAS, SDAP 78

Architecte des Bâtiments de France

Mme Véronique THIOLLET-MONSENEGO :

Architecte-conseil du CAUE 78

M. Jean ROY : Maire-Adjoint de Cernay-la-Ville

Président de la Commission Urbanisme Habitat du Parc

M. Christian TREMPPE, Maire-Adjoint de La-Celle-les-Bordes

Mme Catherine LE DAVAY, Maire-Adjoint de Saint-Forget

M. Daniel BALTZINGER, Président de l'Union des Amis du Parc

M. Laurent POUYES, Architecte

M. Charles Antoine de FERRIERES

Mme Anne CROS LE LAGADEC, Directrice du Parc

M. Bernard ROMBAUTS, Architecte du Parc

Mme Delphine REY, Paysagiste du Parc

Mme Virginie LE VOT.

Tiré à 2000 exemplaires en 2010

Photographies :

La grande majorité des photographies de cet ouvrage ont été faites dans le Parc naturel régional. Cependant quelques exemples ont été pris en dehors du périmètre du Parc.

Avertissement :

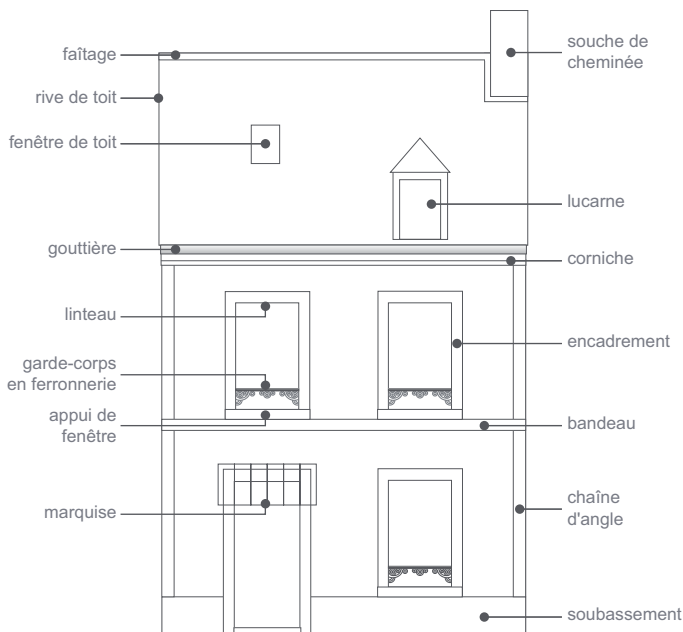
La reproduction sous quelque forme qu'elle soit de tout ou partie de ce document est interdite sans l'autorisation expresse du Parc naturel régional de la Haute Vallée de Chevreuse.

Les illustrations et photos sont montrées à seul titre informatif.

Cette publication n'ayant aucun but commercial ni publicitaire, la responsabilité du PNR de la Haute Vallée de Chevreuse, des auteurs et des concepteurs ne saurait aucunement être engagée quant au droit à l'image.

Sommaire

Introduction	p.01
L'analyse de site	p.03
Les matériaux du bâti	p.04
Recommandations générales et lexique	p.08
Les typologies architecturales	
Les maisons rurales	p.09
Les maisons de bourg	p.11
Les maisons bourgeoises	p.13
Les bâtiments agricoles	p.15
Les devantures commerciales	p.17
Les bâtiments d'activités	p.19
Méthode de sélection des couleurs	p.21
Application du nuancier-conseil	p.24
Recommandations générales	p.28
Adresses utiles	4ème de couverture



Introduction



A seulement 30 kilomètres de Paris, la Haute Vallée de Chevreuse a conservé des paysages et un patrimoine architectural exceptionnels. Situé au sud-est du département des Yvelines, le Parc naturel régional a été créé en 1985 et regroupe 21 communes.

La géographie et les paysages du Parc se caractérisent au sud par une partie de la forêt de Rambouillet et au nord par un plateau agricole entaillé de petites vallées et de côtes boisés où se sont implantés abbayes, parcs et châteaux aujourd'hui renommés.

Au cours de la deuxième partie du XXe siècle, la Haute Vallée de Chevreuse a connu des transformations importantes et une forte augmentation de sa population : ainsi, ce territoire rural est devenu en un demi-siècle un territoire péri-urbain entouré par des pôles importants comme Rambouillet, le plateau de Saclay ou Saint-Quentin-en-Yvelines.





L'architecture se caractérise par des bourgs, villages et hameaux qui ont conservé leurs matériaux et leurs trames historiques : les maisons rurales sont d'une facture modeste alors que les grandes fermes de plateaux témoignent de la richesse de leurs exploitations.

Les bourgs de Chevreuse et de Rochefort-en-Yvelines sont remarquables par leur état de conservation. De nombreuses maisons bourgeoises illustrent la diversité des styles des XIX et XXe siècles, alors que les lotissements et les groupements d'habitations sont le reflet de l'urbanisation croissante.

C'est à ce titre qu'une **charte des couleurs et matières**, destinée à la mise en valeur du domaine bâti, paraît nécessaire et essentielle pour la cohérence de la perception du paysage et la mise en valeur d'un patrimoine régional original et sensible.



L'analyse de site

LES PRÉLÈVEMENTS DE MATÉRIAUX



Cette phase de travail est une partie essentielle de l'analyse de site.

En effet, grâce aux échantillons prélevés sur place, il est possible de se fonder sur les données objectives que fournit le bâti : ce sont les témoins originaux des couleurs et des matériaux de construction, et leurs multiples nuances sont représentatives de la richesse de leurs pigments et de leurs textures.

Sont rassemblés, ci-contre à gauche, différents prélèvements de matériaux de façades : pierres meulières ocrées, grès gris ou blond, rognons de silex, sables colorés prélevés dans les sablières locales, mortiers blancs à base de plâtre, tuiles de terre cuite rosées, ocrées ou brunes et surtout enduits aux teintes neutres (sable et grès blond), blondes et ocrées, ou encore ocre rouge grâce à l'ajout de briques pilées dans le mortier.



Les échantillons de peinture présentés ci-contre sont une synthèse des coloris observés de façon récurrente sur les portes et volets des habitations du Parc : neutres blanc, crème, ivoire ou gris, coloris classiques profonds, tels que vert wagon ou bleu foncé, rouges et bruns chaleureux, turquoise, bleus et verts en demi-teintes mais aussi des gris colorés roses ou taupe d'une grande élégance dont il faudra tenir compte pour la palette ponctuelle des menuiseries

Prélèvements de pierres meulières et de grès, de sables, d'enduits et de peintures de portes et de volets effectués sur le terrain.

LES MATÉRIAUX DU BÂTI

La Haute Vallée de Chevreuse qui s'étend sur la partie ouest de l'ancien pays du Hurepoix correspond aux hauts bassins versants de l'Yvette et de la Rémarde. Ce territoire recèle dans son sol les quelques matériaux qui seront utilisés dans la construction au cours des siècles et qui vont lui donner son homogénéité de matières et de couleurs.

Ainsi, les argiles, les sables de Fontainebleau, la meulière* et le grès* sont-ils les ingrédients de base utilisés dans les constructions traditionnelles. Ils donnent en quelque sorte la tonalité des paysages bâtis qui perdurent aujourd'hui, même si, depuis plus d'un siècle, de nouveaux matériaux et techniques se sont largement répandus.



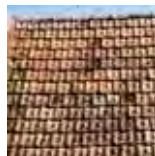
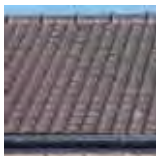
Les toitures

Pour les couvertures, le matériau dominant est la terre cuite.

Les tuiles étaient fabriquées localement avec des argiles ocres jaune qui donnent aux toits une nuance assez claire. Petit à petit, des tuiles plus rouges et brunes ont été introduites. La tuile est, par endroits, le matériau presque exclusif, ce qui donne une belle harmonie visuelle, comme à Rochefort-en-Yvelines.

L'ardoise est un matériau importé d'autres régions ou d'autres pays. Sa teinte gris bleuté se mêle ponctuellement aux couleurs de la tuile. Le zinc gris argenté ou anthracite se rencontre sur quelques petites surfaces.

Les tôles d'acier nervuré sont de plus en plus utilisées pour couvrir les grands bâtiments aux faibles pentes (gymnases, bâtiments agricoles, ateliers). Ses teintes sont souvent choisies en mimétisme avec les couvertures traditionnelles (gris ardoise, brun rouge).



LES MATÉRIAUX DU BÂTI

Les murs ont été construits avec des moellons de pierre des champs (silex et meulière) ou de pierre de meulière, montés à la terre ou à la chaux. Le grès était moins utilisé, excepté localement comme à Rochefort et sur certains édifices.

Les pierres sont masquées ou partiellement apparentes, en fonction des techniques de finition des façades.



Les enduits «à pierre vue» affleurent le nu extérieur des pierres. Ainsi les tons jaunes, orangés ou gris des pierres s'associent-ils aux tons blonds de l'enduit constitué de chaux et de sable de Fontainebleau.

Ces enduits sont aussi colorés en ocre jaune par ajout de sablon, ou en rosé et rouge par ajout de poudre de terre cuite.

L'enduit à pierre vue est plus répandu dans les constructions rurales, donnant aux villages et hameaux leur teinte soutenue. Celle-ci est renforcée par l'usure des enduits qui laisse davantage apparaître la pierre. Les murs de clôtures sont majoritairement enduits à pierre vue.



Les enduits couvrants masquent les pierres des murs et sont associés à des modénatures* qui soulignent la composition de la façade et jouent un rôle technique.

Ces enduits se retrouvent sur toutes les familles de bâtiment. Au cœur des bourgs et de certains villages, ils recouvrent presque toutes les façades principales des constructions avec des tonalités blanches, beiges ou grises.

Ces façades ont souvent perdu leurs qualités d'origine. Ces enduits sont à base de chaux et parfois de plâtre et chaux alors revêtus d'un badigeon ocre jaune. Sur les constructions récentes, ces matériaux ont été peu à peu remplacés par le ciment. Les enduits actuels sont colorés dans la masse et les fabricants proposent une gamme étendue de coloris.

Les pierres de meulière ou de grès sont parfois apparentes sur certaines parties du bâti ancien : encadrements de baies, chaînes d'angle, soubassements, contreforts. Les plus beaux appareillages en grès témoignent de l'ancienneté de l'ouvrage et de l'aisance du commanditaire. Les sables de Fontainebleau sont remplacés aujourd'hui par d'autres sables de carrière.

LES MATÉRIAUX DU BÂTI



Le rocaillage est une technique qui insère des fragments de meulière dans l'enduit. Plus leur densité est élevée, plus l'aspect de la façade est minéral et sa texture rugueuse. Cette technique est souvent associée aux enduits roses et rouges décrits ci-dessus. Des fragments de mâchefer ou d'autres matériaux peuvent remplacer la meulière.

Le rocaillage est très décoratif et graphiquement très riche.

On le trouve de façon récurrente sur l'ensemble des familles de construction et sur toutes les communes du Parc.



La brique existe par petites touches sur les constructions rurales et de bourgs où elle est utilisée pour les souches de cheminée et quelques encadrements d'ouverture.

On rencontre des briques plus rouges dans les modénatures et les lucarnes des maisons bourgeoises.

Le plâtre est utilisé ponctuellement sur les encadrements et rives des maisons rurales ou pour réaliser les modénatures des maisons de bourgs et de certaines maisons bourgeoises.

Sa teinte blanche crée des petites ponctuations claires sur le bâti.

LES MATÉRIAUX DU BÂTI



Les bardages en bois ont une teinte grisée, parfois noire visible sur quelques bâtiments ruraux (pignons de greniers, murs d'appentis ou de granges). Des bardages récents aux tons plus jaunes et aux reflets verts recouvrent des grands bâtiments récents (agricoles, sportifs, ateliers). Les bardages peuvent aussi être protégés par des lasures dans des nuances de verts végétaux ou plus sombres, ou encore de brun.

Les bardages métalliques sont utilisés sur les grands bâtiments techniques ou agricoles avec un choix de peinture industrielle souvent de valeur claire (blanc, beige), peu harmonisé avec le site car beaucoup trop lumineux par rapport aux valeurs plus sombres des paysages.

Les menuiseries

Dans les constructions rurales, les bois étaient peints pour les protéger des agressions extérieures, mais les pigments minéraux utilisés apportaient aussi une touche colorée qui formait un contraste avec l'harmonie du reste de la construction; seules les grandes portes étaient traitées avec des huiles non colorées.

Les maisons de bourg utilisent une palette de couleur voisine.

Des couleurs plus vives sont appliquées sur les maisons bourgeoises.

Les bâtiments récents font appel à une gamme de teintes beaucoup plus étendue qui reflète le choix proposé par les fabricants. Cependant, certains groupements d'habitation réalisés depuis les années 1950 ont sélectionné un nombre très réduit de couleurs comme le blanc, le bleu ou le vert sombre, au point de créer une certaine monotonie. Enfin, des habitudes datant d'une trentaine d'années ont disséminé sans discernement les vernis et les lasures « ton bois », en appauvrissant ainsi les couleurs du bâti.

L'aluminium et l'acier permettent d'utiliser une riche gamme de couleurs, contrairement au PVC qui n'est disponible que dans des tons inadaptés au contexte de la Haute Vallée de Chevreuse.

Les ferronneries

Les ferronneries et les garde-corps sont traditionnellement peints avec des couleurs sombres (noir, vert foncé).

Les clôtures

Les clôtures déclinent le plus souvent l'architecture de la maison : on y retrouve les mêmes matériaux et les mêmes couleurs.

Recommandations générales

Les matériaux

Vérifier la composition exacte des produits (fiche technique ou emballage) et se préoccuper de leur impact environnemental.

À cause de son bilan écologique, *le P.V.C. est vivement déconseillé*. Pour les mises en œuvre, s'assurer de la compatibilité des produits avec les supports, du savoir-faire de l'entreprise, des époques d'application, etc...

Les enduits

Les enduits couvrants sont parfois supprimés pour mettre à nu des pierres qui ne sont pas destinées à être apparentes : ce « déshabillage » supprime les décors d'origine et expose davantage le mur aux intempéries avec, pour conséquence, l'appauvrissement du patrimoine de la Haute Vallée de Chevreuse.

Les chaux sont des enduits souples, respirants, avec des qualités fongicides et bactéricides. Elles sont adaptées au bâti ancien mais peuvent aussi s'utiliser sur le neuf. Il existe la chaux aérienne (C.L. ou D.L.) et la chaux hydraulique naturelle (N.H.L.). Le plâtre et la chaux sont aussi préconisés sur certains ravalements.

Le ciment est à exclure du bâti ancien, il ne laisse pas respirer les maçonneries, ce qui entraîne souvent d'importants désordres.

On choisira les sables (granulométrie, couleur) et les finitions (gratté fin, taloché, balayé, jeté, etc.) en fonction de critères techniques, esthétiques et en tenant compte d'éventuelles prescriptions dans les règlements d'urbanisme.

Les fabricants actuels proposent des enduits prêts à l'emploi avec une large gamme de couleurs dans laquelle on pourra retenir les teintes les plus approchantes des palettes proposées par le Parc.

Les revêtements

Pour protéger et colorer les enduits, on peut utiliser des laits de chaux qui ont un très beau rendu, des peintures minérales à base de silicates ou encore des peintures de fabrication récente avec peu de solvants.

On évitera les peintures et enduits plastiques qui empêchent la respiration des murs.

Les menuiseries en bois

On utilisera des peintures microporeuses ou des lasures qui laissent respirer le bois.

On évitera les vernis et les teintes « ton bois ».

Les ferronneries seront peintes de préférence dans des couleurs sombres.

Pour les bardages en bois, on choisira des essences européennes sans traitement ou avec un traitement thermique laissant le bois prendre, en vieillissant, une teinte gris argenté qui s'intègre bien dans le paysage. Des lasures et des peintures peuvent être appliquées sur ces bardages en bois.

Lexique

BADIGEON : Mélange d'eau et de chaux utilisé en finition sur les façades. Les badigeons sont souvent colorés par des pigments ou des oxydes.

CHAÎNE D'ANGLE : Ouvrage de chaînage vertical situé à un angle de la façade.

CHAUX : Liant obtenu par calcination du calcaire. En fonction de la teneur en argile, la chaux sera plus ou moins aérienne (qui fait sa prise à l'air) ou hydraulique (qui fait sa prise à l'eau).

GRES : Roche sédimentaire composée de grains de silice agglomérés par cémentation naturelle. Sur le territoire de la Haute Vallée de Chevreuse, il s'agit du grès siliceux de Fontainebleau.

MEULIERE : Pierre dure, caverneuse, légère et inaltérable, à base de silex ou de silicate de chaux, sans calcaire.

MODENATURE : Ensemble des profils et des moulures d'une façade.

NU : Plan de référence correspondant à la surface de parement finie d'un mur ou d'un ouvrage.

PREMENT : Partie visible d'un ouvrage.

PIERRE VUE : Se dit d'un enduit exécuté à fleur de parement des pierres.

ROCAILLAGE (ou rocaille) : Maçonnerie d'aspect rustique à caractère décoratif, dont le revêtement est réalisé essentiellement à base de fragments de meulière. La rocaille est particulièrement développée sur le territoire du Parc naturel.

SABLON : Sable de carrière à granulométrie très fine, dit « sable à lapin ».

TALOCHÉ : Aspect de finition d'un enduit obtenu à l'aide d'une planche de bois.

Les typologies architecturales

LES MAISONS RURALES, LE PAVILLONNAIRE EN SITE RURAL ET LES FERMES



Bullion



Vieille Eglise-en-Yvelines



Dampierre



La Celle-les-Bordes

Les maisons rurales se situent essentiellement dans les villages et hameaux du Parc où elles s'organisent en groupement, accolées les unes aux autres. Les annexes s'adossent à l'habitation et aux murs mitoyens : cette disposition participe à l'homogénéité visuelle qu'offrent, depuis la rue, les ensembles de bâtis et de murs.

Pleines de charme, elles se caractérisent par une architecture relativement modeste, composée le plus souvent d'un rez-de-chaussée en longueur ou d'un étage, avec des combles ponctués d'une lucarne ou de tabatières.

La composition de la façade est caractérisée par l'absence de symétrie et simplement par la superposition de certaines ouvertures afin d'alléger la charge sur les linteaux.

Les toitures à 2 versants sont majoritairement en tuile plate mais on utilisait aussi l'ardoise.



Exemples de maisons rurales courantes

LES MAISONS RURALES ET LE PAVILLONNAIRE EN SITE RURAL

palette
A

POUR LES FACADES

POUR LES MENUISERIES

	ocre rouges	ocres orangés	ocres jaunes	neutres chauds		gris colorés	verts végétaux	bleus turquoise	ocres rouges
4 blancs colorés Encadrements des portes et fenêtres, corniches et rives	A 01	A 02	A 03	A 04		A 21	A 22	A 23	A 24
	A 05	A 06	A 07	A 08		A 25	A 26	A 27	A 28
12 teintes Façades	A 09	A 10	A 11	A 12		A 29	A 30	A 31	A 32
	A 13	A 14	A 15	A 16		A 33	A 34	A 35	A 36
4 teintes saturées Soubassements	A 17	A 18	A 19	A 20		A 37	A 38	A 39	A 40
4 familles de couleurs déclinées en colonnes, en camaïeu, du blanc coloré au plus saturé.					4 familles de couleurs déclinées en colonnes pour : Les fenêtres, les volets, les portes et portails et les ferronneries (balcons, grilles).				

Les ferronneries seront peintes **de préférence** avec les teintes les plus sombres A 36, A 37, A 38, A 39 et A 40.

LES MAISONS DE BOURG ET LE PAVILLONNAIRE EN SITE URBAIN



Dampierre



Chevreuse



Rochefort



Chevreuse

Implantées le plus souvent en bordure de trottoir et en mitoyenneté sur les 2 côtés, **les maisons de bourg** créent un front bâti quasi continu encadrant la rue.

Bâties sur des parcelles relativement étroites, les maisons de bourg possèdent en général une volumétrie simple: un rez-de-chaussée, un ou 2 étages et un comble à 2 versants.

Les façades des maisons de bourg sont plus ordonnées et plus ornementées que celles des maisons rurales, les ouvertures sont disposées de manière régulière inspirées de l'architecture classique.

Les décors animent les bâtiments, grâce aux corniches et aux bandeaux qui soulignent horizontalement et verticalement la façade.

Par ailleurs, les devantures commerciales jouent un rôle visuel important sur les rez-de-chaussée .

Les toitures sont majoritairement en tuile plate ou en tuile mécanique à emboîtement, mais on peut aussi trouver du zinc et de l'ardoise. Les lucarnes sont variées, certaines montrant une influence rurale, d'autres encore étant plus élaborées.



Exemples de maisons de bourg courantes

LES MAISONS DE BOURG ET LE PAVILLONNAIRE EN SITE URBAIN

palette
B

POUR LES FACADES

POUR LES MENUISERIES

	▼ ocres rouges	▼ ocres orangés	▼ oxydes jaunes	▼ neutres chauds		▼ gris colorés	▼ verts végétaux	▼ bleus turquoise	▼ ocres rouges
4 blancs colorés Encadrements des portes et fenêtres, corniches et rives	B 01	B 02	B 03	B 04		B 21	B 22	B 23	B 24
12 teintes Façades	B 05	B 06	B 07	B 08		B 25	B 26	B 27	B 28
	B 09	B 10	B 11	B 12		B 29	B 30	B 31	B 32
	B 13	B 14	B 15	B 16		B 33	B 34	B 35	B 36
	B 17	B 18	B 19	B 20		B 37	B 38	B 39	B 40
4 teintes saturées Soubassements									
4 familles de couleurs déclinées en colonnes, en camaïeu, du blanc coloré au plus saturé.					4 familles de couleurs déclinées en colonnes pour : Les fenêtres, les volets, les portes et portails et les ferronneries (balcons, grilles). Les ferronneries seront peintes <i>de préférence</i> avec les teintes les plus sombres B 34, B 36, B 37, B 38, B 39 et B 40.				

LES MAISONS BOURGEOISES



Clairefontaine



Saint-Forget-lès-Sablons



Le Mesnil-Saint-Denis



Milon-la-Chapelle

Les maisons bourgeoises, souvent situées à la périphérie des bourgs du fait des surfaces de terrain disponibles à l'époque de leur construction, sont de belles habitations construites au XIXe et au début du XXe siècles qui témoignent d'une réelle prospérité.

Implantées sur leurs terrains arborés et fleuris, ces maisons se composent généralement d'un corps principal sur un plan carré ou rectangulaire simple, avec un ou deux étages, sous une toiture à deux ou quatre pentes.

Par la qualité des matériaux utilisés, ces bâtiments sont plus colorés que les maisons de bourg : la modénature des façades est graphiquement très riche, grâce aux bandeaux, pilastres, corniches, encadrements de portes et fenêtres, traités majoritairement en valeur plus claire par rapport aux rocaillages ou aux enduits de plâtre ou de chaux.

Les toitures, bien visibles du fait du recul depuis la rue, cultivent avec soin les détails tels que les crêtes en terre cuite ou en zinc, les épis de faîtage ou les girouettes. Leurs pentes sont recouvertes de tuiles, d'ardoises ou de zinc, les souches et les lucarnes ouvragées se positionnent en s'intégrant à la composition des façades.



Exemples de maisons bourgeoises courantes

LES MAISONS BOURGEOISES

palette
C

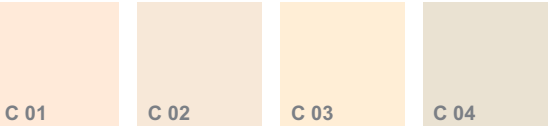
POUR LES FACADES

POUR LES MENUISERIES

4 blancs colorés
Encadrements des
portes et fenêtres,
corniches et rives

ocres rouges ocres orangés oxydes jaunes neutres chauds

gris colorés verts végétaux bleus turquoise ocres rouges



4 familles de couleurs déclinées en colonnes,
en camaïeu, du blanc coloré au plus saturé.

4 familles de couleurs déclinées en colonnes pour :
les fenêtres, les volets, les portes et portails et
les ferronneries (balcons, grilles).

Les ferronneries seront peintes *de préférence* avec les
teintes les plus sombres C 34, C 35, C 36, C 37, C 38, C 39
et C 40.

LES BÂTIMENTS AGRICOLES



Bullion-Ronqueux



Vielle Eglise-en-Yvelines



Saint-Lambert-des-Bois

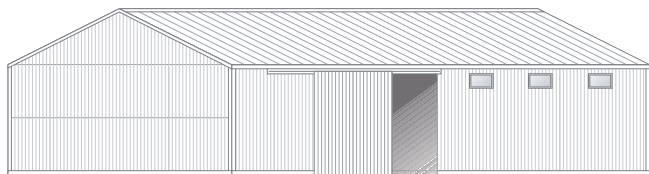


Choisel

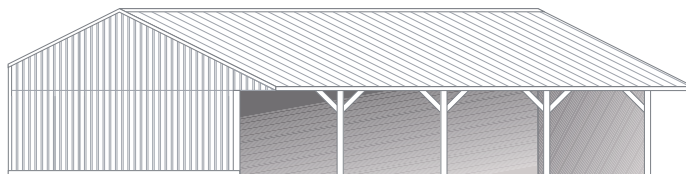
Les fermes des plateaux, construites autour de vastes cours, témoignent de la richesse de leurs exploitations.

Autour des bâtiments à l'architecture traditionnelle sont venus se greffer de grands hangars dont les façades sont soit en bardage d'acier laqué aux coloris plus ou moins bien intégrés, soit en bois naturel ou lasuré qui se fondent dans le paysage.

En règle générale, il conviendra d'éviter les coloris trop clairs et trop lumineux qui tranchent violemment dans le paysage rural, au profit de valeurs plus sombres qui se mêleront aux valeurs moyennes et profondes des paysages, telles que les couleurs d'écorces, les verts végétaux et diverses nuances de terres.



Exemple de grange fermée



Exemple de grange ouverte

LES BÂTIMENTS AGRICOLES

palette
D

POUR LES BARDAGES ACIER

▼ neutres froids	▼ neutres chauds	▼ verts végétaux	▼ ocres et bruns
D 01	D 02	D 03	D 04 + toits
D 05	D 06	D 07	D 08
D 09	D 10	D 11 + toits	D 12 + toits
D 13 + toits	D 14 + toits	D 15	D 16 + toits

4 familles de couleurs déclinées en colonnes,
à partir du nuancier RAL et des références sur catalogue
des fabricants de bardages acier ou aluminium laqués :
16 teintes de valeurs moyennes et foncées, proches des
nuances de terres, des verts végétaux et des écorces des
arbres.

POUR LES BARDAGES BOIS

▼ verts végétaux	▼ gris bruns	▼ bruns
D 17	D 18	D 19
D 20	D 21	D 22
D 23	D 24	D 25

9 lasures déclinées en colonnes,
référéncées à partir des nuanciers de lasures sur bois :
de valeurs moyennes et foncées, proches des bois vieillis,
des verts végétaux et des écorces des arbres.
On pourra aussi utiliser un bois non teinté conservant sa
coloration naturelle.

NOTA CONCERNANT LES TOITURES DES BÂTIMENTS AGRICOLES OU TECHNIQUES :

Pour les toitures qui ne sont ni en tuile, ni en ardoise, on peut utiliser les 6 références de plaques nervurées en acier
prélaqué suivantes : D 04, D 11, D 12, D 13, D 14 et D 16.

LES DEVANTURES COMMERCIALES



Chevreuse



Chevreuse



Chevreuse



Gif-sur-Yvette



Chevreuse

Les devantures de magasins jouent un rôle essentiel dans la scénographie urbaine et la personnalisation des centres-villes.

Dans la mesure du possible, le respect des menuiseries traditionnelles en bois est un atout important pour la qualité visuelle du patrimoine urbain. Il est possible également de trouver des devantures plus contemporaines. Lors de la pose de rideaux métalliques, le coffre d'enroulement devra être intégré à l'intérieur du bâtiment. Ces rideaux devront être ajourés (grilles).

Afin de faciliter le choix des commerçants pour créer leur identité commerciale, le nuancier-conseil présente une sélection de références de couleurs adaptées à leurs attentes, tout en respectant le patrimoine coloriel du Parc naturel régional de la Haute Vallée de Chevreuse.

Les éléments décoratifs et typographiques des commerces

Les menuiseries des devantures peuvent adopter le décor d'autrefois, avec de discrètes moulures pour souligner les panneaux : ces moulures peuvent être soit noyées dans la couleur générale, soit mises en relief par un contour de valeur plus claire.

Il est important de ne pas trop contraster ce rechapissage (en blanc par exemple) mais de se limiter à un contraste de valeur aussi discret que possible : nous recommandons par exemple, d'utiliser la même couleur éclaircie à environ 55%.



Exemple de devanture courante



LES DEVANTURES COMMERCIALES

palette
E

POUR LES DEVANTURES

▼	▼	▼	▼	▼
neutres et gris	Pierre et rouges	verts végétaux	verts bleutés	bleus turquoise
E 01	E 05	E 09	E 13	E 17
E 02	E 06	E 10	E 14	E 18
E 03	E 07	E 11	E 15	E 19
E 04	E 08	E 12	E 16	E 20

5 familles de couleurs déclinées en colonnes,
pour valoriser et embellir les commerces,
en harmonie avec les couleurs ponctuelles des
menuiseries, pour une meilleure intégration visuelle
sur les façades des bourgs.

LES BÂTIMENTS D'ACTIVITÉS



Chevreuse



Saint-Rémy-lès-Chevreuse



Chevreuse



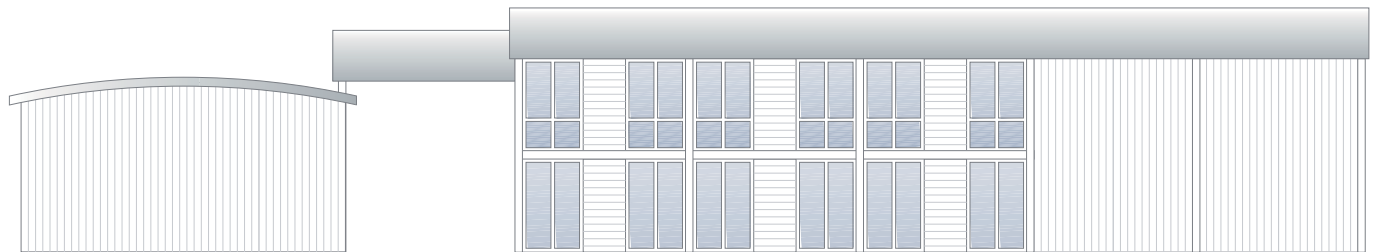
Lévis-Saint-Nom

Souvent situées hors des agglomérations, dans des espaces dégagés ou arborés, les grandes masses de **ces bâtiments d'activités** doivent faire l'objet d'un traitement couleur et matière particulièrement soigné, afin de respecter le site et surtout, en vue de se fondre dans le paysage.

En effet, les coloris trop clairs reflètent la lumière, font paraître les bâtiments plus grands et ont un impact visuel trop "agressif" dans les paysages du Parc.

En règle générale, il conviendra d'éviter les nuances trop claires au profit de valeurs intermédiaires qui se mêleront aux valeurs moyennes et profondes des paysages.

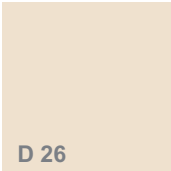
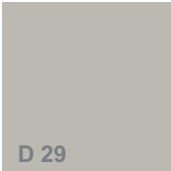
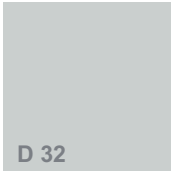
A ce titre, une palette de coloris s'inspirant des couleurs d'écorce, des verts végétaux et des diverses nuances de terre brune et ocre rouge est fortement recommandée.



Bâtiment administratif ou services techniques

LES BÂTIMENTS D'ACTIVITÉS

POUR LES MENUISERIES

▼ neutres et ocre rouge	▼ verts végétaux	▼ gris colorés
 D 26	 D 29	 D 32
 D 27	 D 30	 D 33
 D 28	 D 31	 D 34

9 teintes RAL déclinées en colonnes, choisies pour s'harmoniser avec les palettes générales des bardages aluminium ou acier laqués, ainsi qu'avec les nuances de bois lasurés.

Méthode de sélection des couleurs



Comment créer un contraste chaud-froid ?

Couleurs des façades choisies dans l'une des colonnes suivantes :

- Les ocres rouges
- Les ocres orangés
- Les ocres jaunes.

Couleurs des menuiseries choisies dans l'une des colonnes suivantes :

- Les verts végétaux
- Les bleus turquoise.

1. Façade

Choix de 3 teintes en camaïeu (ou dégradé) dans la colonne des ocres rouges

- Façade A 09
- Encadrements, rives, corniches A 01
- Soubassement A 17

2. Menuiseries

Choix de 3 teintes dans la colonne des bleus turquoise.

- Fenêtres A 23
- Volets A 31
- Porte A 39

Méthode de sélection des couleurs



1. Façade

Choix de 3 teintes en camaïeu (ou dégradé) dans la colonne des ocres orangés

- Façade A 10
- Encadrements, rives, corniches A 02
- Soubassement A 18

2. Menuiseries

Choix de 2 teintes dans la colonne des ocres rouges et d'un blanc dans la ligne des gris colorés.

- Fenêtres A 21
- Volets A 24
- Porte A 36

Comment créer un camaïeu chaud ?

Couleurs des façades choisies dans l'une des colonnes suivantes :

- Les ocres rouges
- Les ocres orangés
- Les ocres jaunes.

Couleurs des menuiseries choisies dans les colonnes suivantes :

- Les blancs et les gris colorés chauds
- Les ocres rouges.

Méthode de sélection des couleurs



1. Façade

Choix de 3 teintes en camaïeu (ou dégradé) dans la colonne des neutres chauds :

- Façade **A 08**
- Encadrements, rives, corniches **A 04**
- Soubassement **A 20**

2. Menuiseries

Choix de 2 teintes parmi les gris.

- Fenêtres **A 23**
- Volets **A 23**
- Porte **A 29**

Comment créer une harmonie de gris ?

Couleurs des façades choisies dans la colonne suivante :

- Les neutres chauds.

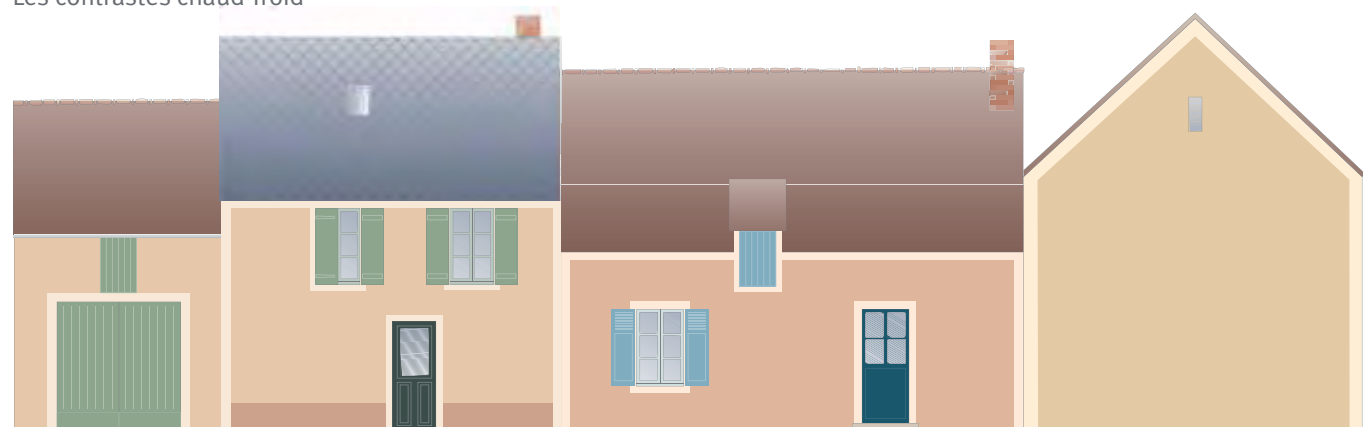
Couleurs des menuiseries choisies parmi :

- Les gris neutres
- Les gris colorés (chauds ou froids).

Application du nuancier-conseil

EXEMPLES DE COLORATION SUR DES MAISONS RURALES

Les contrastes chaud-froid



Couleur de façade - A 10
Couleur de soubassement - A 18
Couleur rives et encadrements - A 4
Couleur de fenêtres - A 22
Couleur de volets - A 30
Couleur de portes - A 38

Couleur de façade - A 9
Couleur rives et encadrements - A 1
Couleur de fenêtres - A 23
Couleur de volets - A 31
Couleur de portes - A 39

Couleur de façade - A 11
Couleur des rives - A 3



Couleur de façade - A 14
Couleur de soubassement - A 18
Couleur des rives et des encadrements - A 2
Couleur de fenêtres - A 25
Couleur de volets - A 25
Couleur de portes - A 33

Couleur de façade - A 15
Couleur des rives et des encadrements - A 3
Couleur de fenêtres - A 23
Couleur de volets - A 27
Couleur de portes - A 27

Couleur de façade - A 13
Couleur des rives - A 1

Application du nuancier-conseil

EXEMPLES DE COLORATION SUR DES MAISONS RURALES

Les camaïeux chauds



Les harmonies de gris



Application du nuancier-conseil

EXEMPLES DE COLORATION SUR UNE SÉQUENCE URBAINE



Couleur de façade - **B 8**
Couleur de corniche - **B 1**
Couleur de fenêtres - **blanc**
Couleur de volets - **B 29**
Couleur de portes - **B 33**
Couleur de ferronneries - **B 33**



Couleur de façade - **B 12**
Couleur des encadrements - **B 4**
Couleur de fenêtres - **B 25**
Couleur de portes - **B 30**
Couleur de ferronneries - **B 30**
Couleur de devanture - **E 10**



Couleur de façade - **B 8**
Couleur des encadrements - **B 1**
Couleur de soubassement - **B 18**
Couleur de fenêtres - **B 23**
Couleur de volets - **B 27**
Couleur de portes - **B 31**
Couleur de ferronneries - **B 31**



Couleur de façade - **B 16**
Couleur des encadrements - **B 4**
Couleur de soubassement - **B 20**
Couleur de fenêtres - **blanc**
Couleur de volets - **B 25**
Couleur de portes - **B 24**
Couleur de ferronneries - **B 24**



Couleur de façade - **B 8**
Couleur des encadrements - **B 2**
Couleur de soubassement - **B 16**
Couleur de fenêtres - **B 21**
Couleur de volets - **B 33**
Couleur de portes - **B 37**
Couleur de ferronneries - **B 37**
Couleur de devanture - **E 17**



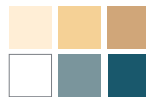
Couleur de façade - **B 7**
Couleur de corniche - **B 1**
Couleur de fenêtres - **B 23**
Couleur de volets - **B 35**
Couleur de portes - **B 39**
Couleur de ferronneries - **B 39**



Couleur de façade - **B 10**
Couleur d'encadrements - **B 2**
Couleur de fenêtres - **B 24**
Couleur de portes - **B 40**
Couleur de ferronneries - **B 40**
Couleur de devanture - **E 6**



Couleur de façade - **B 9**
Couleur d'encadrements - **B 1**
Couleur de soubassement - **B 17**
Couleur de fenêtres - **B 25**
Couleur de volets - **B 30**
Couleur de portes - **B 34**
Couleur de ferronneries - **B 34**



Couleur de façade - **B 11**
Couleur d'encadrements - **B 3**
Couleur de soubassement - **B 19**
Couleur de fenêtres - **blanc**
Couleur de volets - **B 31**
Couleur de portes - **B 39**
Couleur de ferronneries - **B 39**



Couleur de façade - **B 6**
Couleur d'encadrements - **B 2**
Couleur de soubassement - **B 18**
Couleur de fenêtres - **B 21**
Couleur de volets - **B 32**
Couleur de portes - **B 36**
Couleur de ferronneries - **B 36**
Couleur de devanture - **E 11**

Application du nuancier-conseil

EXEMPLES DE COLORATION SUR DES MAISONS BOURGEOISES



Couleur de façade - **C 4**
 Panneaux, corniches et chaînes d'angles - **C 4 à 40%**
 Couleur de soubassement - **C 12**
 Couleur de fenêtres - **blanc**
 Couleur de volets - **C 29**
 Couleur de portes - **C 33**
 Couleur de ferronneries - **C 37**



Couleur de façade - **C 1**
 Panneaux en rocailleage
 Chaînes d'angles et corniches - **C 4**
 Couleur de soubassement - **C 5**
 Couleur de fenêtres - **C 26**
 Couleur de portes et de ferronneries - **C 38**



Couleur de façade - **C 7**
 Couleur des panneaux - **C 11**
 Chaînes d'angles et corniches - **C 4**
 Couleur de soubassement - **C 15**
 Couleur de fenêtres - **C 25**
 Couleur de volets - **C 22**
 Couleur de portes et des ferronneries - **C 30**

EXEMPLES DE COLORATION SUR DES PAVILLONS EN SITE URBAIN



Couleur de façade - **B 7**
 Couleur de corniche - **B 1**
 Couleur de fenêtres - **B 25**
 Couleur de volets - **B 22**
 Couleur de portes - **B 34**
 Couleur de ferronneries - **B 34**



Couleur de façade - **B 6**
 Couleur de corniche - **B 1**
 Couleur de fenêtres - **B 25**
 Couleur de volets - **B 24**
 Couleur de portes - **B 40**
 Couleur de ferronneries - **B 40**



Couleur de façade - **B 9**
 Couleur de corniche - **B 1**
 Couleur de fenêtres - **B 21**
 Couleur de volets - **B 25**
 Couleur de portes - **B 33**
 Couleur de ferronneries - **B 37**

Recommandations générales

► N'hésitez pas à vous référer aux « *cahiers de recommandations architecturales* » et au « *guide éco-habitat* » édités par le Parc ◀

Mener son projet

- . Renseignez-vous auprès de votre mairie pour les autorisations administratives.
- . **Une déclaration préalable est nécessaire pour toute modification de l'aspect extérieur d'une construction.**
- . **Une autorisation d'occupation du domaine public peut être nécessaire pour placer les échafaudages.**

Il est important de prendre son temps et de s'entourer de conseils :

- . Vous pouvez demander un conseil ponctuel à un architecte du C.A.U.E 78 ou du Parc naturel.
- . Entourez-vous de professionnels compétents (architectes, entreprises).
- . Pensez à tous les éléments du projet jusque dans les détails : souche de cheminée, descente d'eau pluviale, grille de ventilation, etc. Pensez à bien intégrer les éléments techniques : boîte aux lettres, compteur, câbles d'alimentation.

Il est nécessaire de contacter les fournisseurs d'énergie au moins un mois avant le début des travaux.

- . Les antennes paraboliques seront choisies dans une teinte approchant le support en évitant le blanc.
- . Les choix de couleurs sur les palettes proposées par le Parc doivent se faire sur le site, en lumière naturelle et à différents moments de la journée.
- . *Il est indispensable, pour les enduits et les peintures, de faire des essais sur le chantier en petite surface* pour valider la commande de l'ensemble des produits ; en effet, la couleur n'a pas le même rendu sur un petit échantillon ou une plus grande surface. La matière du support et la texture ont aussi un impact sur le résultat.

Il est important de resituer son projet dans le contexte plus général du site, par exemple de la rue.

Lorsqu'on intervient sur le bâti ancien, il faut bien regarder et comprendre la construction : son ordonnancement, ses matériaux, son décor.

Des restaurations peuvent être partielles, ce qui permet de conserver les parties en bon état avec leur patine. Certaines restaurations demandent beaucoup de soin comme les modénatures et les rocaillages qu'il faut impérativement conserver.

Les constructions neuves peuvent s'inspirer d'une des palettes proposées par le Parc : celle-ci sera choisie en fonction du contexte d'implantation du bâtiment, exemple ; une maison neuve en bordure d'un village.

Adresses utiles

Des services de conseils gratuits :

PARC NATUREL REGIONAL DE LA HAUTE VALLEE DE CHEVREUSE

Maison du Parc
Château de la Madeleine
Chemin Jean Racine
78472 CHEVREUSE Cedex
Tel : 01 30 52 09 09
Fax : 01 30 52 12 43
www.parc-naturel-chevreuse.fr
Atelier d'architecture, d'urbanisme
et de paysage

CAUE 78 CONSEIL D'ARCHITECTURE, D'URBANISME ET DE L'ENVIRONNEMENT DES YVELINES

56, avenue de Saint-Cloud
78000 VERSAILLES
Tel : 01 39 07 78 66
Fax : 01 39 50 61 60
www.archi.fr/CAUE78

SDAP 78 SERVICE DEPARTEMENTAL DE L'ARCHITECTURE ET DU PATRIMOINE DES YVELINES

Architecte des Bâtiments de France
7, rue des Réservoirs
78000 VERSAILLES
Tel : 01 39 50 49 03
Fax : 01 30 21 76 18

Permis de construire ou
déclaration préalable :
Renseignements dans votre
mairie ou à la

DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'EQUIPEMENT ET DE L'AGRICULTURE

35, rue de Noailles
BP 1115 - 78011 Versailles Cedex
Tel : 0 810 63 78 09 ou 01 30 84 30 00
Serveur vocal : 01 30 84 30 01
Fax : 01 39 50 27 14
Mail : ddea-yvelines@equipement.gouv.fr
Site : www.yvelines.equipement.gouv.fr

SERVICE TERRITORIAL D'AMENAGEMENT DE VERSAILLES SAINT-GERMAIN Direction départementale de l'Equipe- ment des Yvelines / STAVSG

36 bis, rue du Pontel
BP 5233
78175 SAINT-GERMAIN-EN-LAYE CEDEX
Tel : 01 39 10 36 30
Fax : 01 39 10 36 40
Mail : STA-St-Germain.DDEA-Yvelines
@equipement.gouv.fr

SERVICE TERRITORIAL D'AMENAGEMENT DE ST-QUENTIN-RAMBOUILLET Direction départementale de l'Equipe- ment des Yvelines / STASQY

2, rue Stephenson
78181 ST-QUENTIN-EN-YVELINES CEDEX
Tel : 01 39 30 64 00
Fax : 01 30 43 50 68
Mail : STA-St-Quentin.DDEA-Yvelines
@equipement-agriculture.gouv.fr

SERVICE TERRITORIAL D'AMENAGEMENT DE MANTES Direction départementale de l'Equipe- ment des Yvelines / STAM

Rue des Pierrettes
78200 MAGNANVILLE
Tel : 01 30 63 22 52
Mail : STA-Mantes.DDEA-Yvelines
@equipement-agriculture.gouv.fr

EDITION

Parc naturel régional de la Haute
Vallée de Chevreuse

CONCEPTION, ILLUSTRATION ET RÉALISATION

Atelier 3D couleur, d'après l'étude
réalisée par l'Atelier 3D couleur
61, rue de Lancry 75010 Paris
Tel : 01 42 02 34 86
contact@atelier3dcouleur.com

IMPRESSION

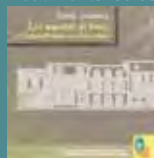
Imprimerie Champagnac
Imprimé sur papier sans chlore
Tiré à 1000 exemplaires en 2010



Guide couleurs
et matériaux



Guide grands
bâtiments isolés



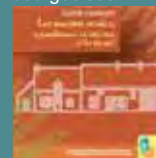
Guide maisons
de bourg



Guide devantures
commerciales



Guide maisons
bourgeoises



Guide maisons
rurales et fermes

LISTE DES PLANTES CONSEILLEES PAR NATUREPARIF

Arbres		
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Erable sycomore	Tous sols
<i>Acer campestre</i>	Érable champêtre	neutres et riches
<i>Acer platanoides</i>	Erable plane	Tous sols
<i>Alnus glutinosa</i>	Aulne glutineux	humides
<i>Betula alba</i>	Bouleau pubescent	frais à humides, plutôt acides
<i>Betula pendula</i>	Bouleau verruqueux	acides, plutôt secs
<i>Carpinus betulus</i>	Charme	neutres
<i>Castanea sativa</i>	Châtaignier	pauvres, sableux, acides à neutres
<i>Fagus sylvatica</i>	Hêtre	acides ou calcaires, frais bien drainés
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne élevé	frais à humides, terrains rudéralisés
<i>Malus sylvestris</i>	Pommier sauvage	Tous types
<i>Populus tremula</i>	Tremble	frais
<i>Prunus avium</i>	Merisier	neutres
<i>Prunus spinosa</i>	Prunellier	Sols humides
<i>Pyrus pyraster</i>	Poirier sauvage	calcaires
<i>Quercus humilis</i>	Chêne pubescent	calcaires
<i>Quercus petraea</i>	Chêne sessile	plutôt acides et secs
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé	riches et frais
<i>Sorbus aucuparia</i>	Sorbier des oiseleurs	acides
<i>Sorbus aria</i>	Alisier blanc	calcaires
<i>Sorbus domestica</i>	Cormier	riches
<i>Sorbus torminalis</i>	Alisier torminal	secs et plutôt calcaires
<i>Tilia cordata</i>	Tilleul à petites feuilles	riches, neutres ou peu calcaires
<i>Tilia platyphyllos</i>	Tilleul à larges feuilles	riches et frais
<i>Ulmus glabra</i>	Orme de montagne	frais
<i>Ulmus minor</i>	Orme champêtre	riches et frais
Arbrisseaux		
<i>Buxus sempervirens</i>	Buis	Tous sols
<i>Ligustrum vulgare</i>	Troëne	Tous sols
<i>Berberis vulgaris</i>	Épine-vinette	calcaires
<i>Cornus mas</i>	Cornouiller mâle	calcaires
<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin	calcaires et riches
<i>Corylus avellana</i>	Noisetier	Humus doux
<i>Crataegus laevigata</i>	Aubépine à deux styles	neutres à acides
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine à un style	Tous types
<i>Cytisus scoparius</i>	Genêt à balais	modérément acides
<i>Eunonymus europaeus</i>	Fusain d'Europe	riches en azote, neutres à calcaires
<i>Frangula dodonei</i>	Bourdaïne	humides, acides ou calcaires
<i>Ilex aquifolium</i>	Houx	acides et assez frais
<i>Juniperus communis</i>	Genévrier commun	calcaires
<i>Mespilus germanica</i>	Néflier	acides et assez secs
<i>Prunus mahaleb</i>	Cerisier de Sainte-Lucie	calcaires ou sablo-calcaires
<i>Prunus spinosa</i>	Prunellier	Tous types
<i>Rhamnus cathartica</i>	Nerprun purgatif	calcaires
<i>Ribes nigrum</i>	Cassissier	humides
<i>Ribes rubrum</i>	Groseillier rouge	riches, frais à humides
<i>Ribes uva-crispa</i>	Groseillier épineux	plutôt riches et frais
<i>Salix acuminata</i>	Saule roux	humides
<i>Salix alba</i>	Saule blanc	humides
<i>Salix aurita</i>	Saule à oreillettes	humides
<i>Salix caprea</i>	Saule marsault	Tous types
<i>Salix cinerea</i>	Saule cendré	humides
<i>Salix fragilis</i>	Saule fragile	humides
<i>Salix purpurea</i>	Saule pourpre	humides
<i>Salix triandra</i>	Saule à trois étamines	humides
<i>Salix viminalis</i>	Saule des vanniers	humides
<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir	riches
<i>Ulex europaeus</i>	Ajonc d'Europe	acides
<i>Viburnum lantana</i>	Viorne lantane	non acides
<i>Viburnum opulus</i>	Viorne obier	frais à humides
Sous arbrisseaux		

<i>Calluna vulgaris</i>	Callune	acides
<i>Daphne laureola</i>	Daphné lauréole	calcaires ou limoneux profonds
<i>Erica cinerea</i>	Bruyère cendrée	très acides
<i>Rosa agrestis</i>	Rosier agreste	calcaires ou sablo-calcaires
<i>Rosa arvensis</i>	Rosier des champs	riches et frais
<i>Rosa canina</i>	Eglantier riches	neutres à calcaires
<i>Rosa micrantha</i>	Rosier à petites fleurs	calcaires ou sablo-calcaires
<i>Rosa rubiginosa</i>	Rosier rouillé	calcaires et secs
<i>Rosa tomentosa</i>	Rosier tomenteux	calcaires
<i>Ruscus aculeatus</i>	Fragon petit-houx	assez riches, de préférence meubles
<i>Ulex minor</i>	Ajonc nain	humides et acides

Plantes herbacées

<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	Tous sols
<i>Aconitum napellus</i>	Aconit	Sols humides
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Aigremoine eupatoire	Calcaires
<i>Agrostemma githago</i>	Nielle des blés	Tous sols
<i>Agrostis stolonifera</i>	Agrostis stolonifère	Frais
<i>Anagalis arvensis</i>	Mouron rouge	Argileux
<i>Angelica sylvestris</i>	Angélique des bois	Sols humides
<i>Aquilegia vulgaris</i>	Ancolie	Tous sols
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Fromental élevé	Tous types
<i>Bellis perenis</i>	Pâquerette vivace	Tous types
<i>Brachypodium pinnatum</i>	Brachypode penné	Calcaires
<i>Bromus horeaceus</i>	Brome mou	Tous types
<i>Bromus sterilis</i>	Brome stérile	Tous types
<i>Campanula rapunculus</i>	Campanule raiponce	Sols secs
<i>Cardamine pratensis</i>	Cardamine des prés	Humides
<i>Centaurea cyanus</i>	Bleuet	Sols sablo-limoneux
<i>Centaurea jacea</i>	Centaurée jacée	Frais
<i>Centaurea scabiosa</i>	Centaurée scabieuse	Calcaires
<i>Centaurea thuillieri</i>	Centaurée des prés	Tous types
<i>Cichorium intybus</i>	Chicorée sauvage	Calcaires
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	Tous types
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage	Meubles
<i>Digitalis purpurea</i>	Digitale pourpre	Acides
<i>Dipsacum fullonum</i>	Cardère sauvage	Riches, frais
<i>Echium vulgare</i>	Vipérine commune	Calcaires
<i>Epilobium angustifolium</i>	Épilobe en épi	Humides, siliceux
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Eupatoire chanvrine	Sols humides
<i>Fumaria officinalis</i>	Fumeterre officinal	Tous types
<i>Hyacinthoides non-scripta</i>	Jacinthe des bois	Neutres
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforé	Tous types
<i>Knautia arvensis</i>	Knautie des champs	Tous sols
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Grande marguerite	Tous types
<i>Leucojum vernum</i>	Nivéole de printemps	Tous sols
<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculé	Tous sols
<i>Malva moschata</i>	Mauve musquée	Secs
<i>Malva sylvestris</i>	Mauve sylvestre	Tous types
<i>Muscari comosum</i>	Muscari à toupet	Calcaires
<i>Papaver rhoeas</i>	Grand coquelicot	Tous types
<i>Poa annua</i>	Pâturin annuel	Tous types
<i>Poa pratensis</i>	Pâturin des prés	Tous types
<i>Poa trivialis</i>	Pâturin commun	Frais
<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante	Tous types
<i>Primula veris</i>	Primevère	Sols secs
<i>Prunella vulgaris</i>	Brunelle commune	Tous types
<i>Pulicaria dysenterica</i>	Pulicaire dysentérique	Sols humides
<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampante	Frais
<i>Rumex crispus</i>	Patience crépue	Sol humide
<i>Salvia pratensis</i>	Sauge des prés	Calcaires
<i>Saponaria officinalis</i>	Saponaire officinale	Tous sols
<i>Securigera varia</i>	Coronille bigarrée	Calcaires

<i>Senecio jacobea</i>	Seneçon jacobé	Tous types
<i>Silene alba</i>	Compagnon blanc	Calcaires
<i>Silene flos-cuculi</i>	Lychnis fleursde coucou	Humides
<i>Symphitum officinale</i>	Consoude	Sols humifères
<i>Tragopogon pratensis</i>	Salsifisdes prés	Calcaires
<i>Trifolium arvense</i>	Trèflepied de lièvre	Sableux
<i>Trifolium campestre</i>	Trèfle champêtre	Tous types
<i>Trifolium dubium</i>	Trèfle douteux	Tous types
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés	Tous types
<i>Verbascum thapsus</i>	Molène bouillon-blanc	Tous types
<i>Verbena officinalis</i>	Verveine officinale	Normaux à secs
<i>Vicia cracca</i>	Vesce à grappes	Tous types
<i>Vinca minor</i>	Petite pervenche	Riches
Plantes herbacées d'ombre		
<i>Ajuga reptans</i>	Bugle rampant	Sols humides et humifères
<i>Allium ursinum</i>	Ail des ours	Sols humides et humifères
<i>Anemone nemorosa</i>	anémone des bois	Sols humifères
<i>Galanthus nivalis</i>	Perce neige	Sols humifères
<i>Polygonatum multiflorum</i>	Sceau de Salomon	Sols humides et humifères
<i>Ranunculus ficaria</i>	Ficaire printanière	Riches et frais
<i>Viola odorata</i>	Violette odorante	Tous sols
Couvre-sols		
<i>Ajuga reptans</i>	Bugle rampant	Sols humifères
<i>Hedera helix</i>	Lierre	Tous sols
Grimpantes		
<i>Humulus lupulus</i>	Houblon	Tous sols
<i>Lonicera periclymenum</i>	Chèvrefeuille des bois	Tous sols
<i>Rosa canina</i>	Eglantier	Tous sols

LISTE DES ESPECES INVASIVES A PROSCRIRE A LA PLANTATION



Liste d'espèces à proscrire à joindre aux marchés publics visant à des plantations ou semis

- Liste 1 : espèces végétales invasives avérées
(Les espèces dans les cases grisées sont d'ores et déjà présentes en Île-de-France.)

Espèces	Famille	Origine
<i>Acacia dealbata</i> Willd.	Fabaceae	Australie
<i>Acacia saligna</i> (Labill.) Wendl. fil.	Fabaceae	Australie
<i>Acer negundo</i> L.	Aceraceae	N. Am.
<i>Ailanthus altissima</i> (Miller) Swingle	Simaroubaceae	Chine
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	Asteraceae	N. Am.
<i>Aristolochia sempervirens</i> L.	Aristolochiaceae	C. et E. Méd.
<i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte	Asteraceae	E. Asie
<i>Aster novi-belgii</i> gr.	Asteraceae	N. Am.
<i>Aster squamatus</i> (Sprengel) Hieron.	Asteraceae	S. et C. Am.
<i>Baccharis halimifolia</i> L.	Asteraceae	N. Am.
<i>Berteroa incana</i> (L.) DC.	Brassicaceae	Eurosib.
<i>Bidens connata</i> Willd.	Asteraceae	N Am.
<i>Bidens frondosa</i> L.	Asteraceae	N. Am.
<i>Bromus catharticus</i> Vahl	Poaceae	S. Am.
<i>Buddleja davidii</i> Franchet	Buddlejaceae	Chine
<i>Carpobrotus acinaciformis</i> (L.) L. Bolus	Aizoaceae	S. Af.
<i>Carpobrotus edulis</i> (L.) R. Br.	Aizoaceae	S. Af.
<i>Cenchrus incertus</i> M.A. Curtis	Poaceae	Am. trop. et subtrop.
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Chenopodiaceae	Am. trop.
<i>Conyza bonariensis</i> (L.) Cronq.	Asteraceae	Am. trop.
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq.	Asteraceae	N. Am.
<i>Conyza sumatrensis</i> (Retz) E. Walker	Asteraceae	A. trop.
<i>Cortaderia selloana</i> (Schultes & Schultes fil.) Ascherson & Graebner	Doaceae	S. Am.
<i>Cotula coronopifolia</i> L.	Asteraceae	S. Af.



RÉPONSES DIFFÉRENCIÉES



Fleurissement alternatif



Espèces indésirables



L'arbre en ville : plantation

9 Liste des espèces invasives à proscrire à la plantation

>>	Espèces	Famille	Origine
	<i>Cyperus eragrostis</i> Lam.	Cyperaceae	Am. trop.
	<i>Cytisus multiflorus</i> (L'Hér.) Sweet	Fabaceae	W. Méd.
	<i>Cytisus striatus</i> (Hill) Rothm.	Fabaceae	Médit.
	<i>Egeria densa</i> Planchon	Hydrocharitaceae	S. Am.
	<i>Elodea canadensis</i> Michaux	Hydrocharitaceae	N. Am.
	<i>Epilobium ciliatum</i> Rafin.	Onagraceae	N. Am.
	<i>Helianthus tuberosus</i> L.	Asteraceae	N. Am.
	<i>Helianthus x laetiflorus</i> Pers.	Asteraceae	N. Am.
	<i>Heracleum mantegazzianum</i> gr.	Apiaceae	Caucase
	<i>Impatiens glandulifera</i> Royle	Balsaminaceae	Himalaya
	<i>Impatiens parviflora</i> DC.	Balsaminaceae	E. Sibér.
	<i>Lagarosiphon major</i> (Ridley) Moss	Hydrocharitaceae	S. Af.
	<i>Lemna minuta</i> H.B.K.	Lemnaceae	Am. trop.
	<i>Lemna turionifera</i> Landolt	Lemnaceae	N. Am.
	<i>Lindernia dubia</i> (L.) Pennell	Scrophulariaceae	N.E. Am.
	<i>Ludwigia grandiflora</i> (Michaux) Greuter et Burdet	Onagraceae	N. et S. Am.
	<i>Ludwigia peploides</i> (Kunth) P.H. Raven	Onagraceae	N. et S. Am.
	<i>Myriophyllum aquaticum</i> (Velloso) Verdcourt	Haloragaceae	S. Am.
	<i>Oenothera biennis</i> gr.	Onagraceae	N. Am.
	<i>Oxalis pes-caprae</i>	Oxalidaceae	S. Af.
	<i>Paspalum dilatatum</i> Poirlet	Poaceae	S. Am.
	<i>Paspalum distichum</i> L.	Poaceae	Am. trop.
	<i>Pittosporum tobira</i> (Thunb.) Aiton fil.	Pittosporaceae	Eur. / Asie / Orient
	<i>Reynoutria japonica</i> Houtt.	Polygonaceae	Japon
	<i>Reynoutria sachalinensis</i> (Friedrich Schmidt Petrop.) Nakai	Polygonaceae	E. Asie
	<i>Reynoutria x bohemica</i> J. Holub	Polygonaceae	Orig. hybride
	<i>Rhododendron ponticum</i> L.	Ericaceae	Balkans / Pén. ibér.
	<i>Robinia pseudo-acacia</i> L.	Fabaceae	N. Am.
	<i>Rumex cristatus</i> DC.	Polygonaceae	Grèce / Sicile
	<i>Rumex cuneifolius</i> Campd.	Polygonaceae	S. Am.
	<i>Senecio inaequidens</i> DC.	Asteraceae	S. Af.
	<i>Solidago canadensis</i> L.	Asteraceae	N. Am.
	<i>Solidago gigantea</i> Aiton	Asteraceae	N. Am.
	<i>Spartina anglica</i> C.E. Hubbard	Doaceae	S. Angleterre
	<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R. Br.	Poaceae	Am. trop, subtrop.
	<i>Symphytum asperum</i> gr.	Boraginaceae	Caucase-pers.
	<i>Xanthium strumarium</i> gr.	Asteraceae	Am / Médit

— Liste 2 : espèces invasives potentielles à surveiller attentivement

Espèces	Famille	Origine
<i>Acacia longifolia</i> (Andrews) Willd.	Fabaceae	Australie
<i>Acacia retinodes</i> Schlecht.	Fabaceae	S. Australie
<i>Ambrosia tenuifolia</i> Sprengel	Asteraceae	S. Am.
<i>Amorpha fruticosa</i> L.	Fabaceae	N. Am.
<i>Aptenia cordifolia</i> (L. fil.) Schwantes	Aizoaceae	S. Af.
<i>Araujia sericifera</i> Brot.	Asclepiadaceae	S. Am.
<i>Aster lanceolatus</i> Willd.	Asteraceae	N. Am.
<i>Atriplex sagittata</i> Borkh.	Chenopodiaceae	
<i>Azolla filiculoides</i> Lam.	Azollaceae	Am. trop. + temp.
<i>Brassica tournefortii</i> Gouan	Brassicaceae	Med. As.
<i>Bunias orientalis</i> L.	Brassicaceae	S.-E. Eur.
<i>Cedrus atlantica</i> (Endl.) Carrière	Pinaceae	N. Af.
<i>Claytonia perfoliata</i> Donn. ex Willd.	Portulacaceae	N. Am.
<i>Conyza floribunda</i> H.B.K.	Asteraceae	Am. trop.
<i>Crepis bursifolia</i> L.	Asteraceae	Ital.
<i>Cupressus macrocarpa</i> Hartweg	Cupressaceae	N. Am.
<i>Cyperus difformis</i> L.	Cyperaceae	Paleotemp.
<i>Dichanthelium acuminatum</i> (Swartz) Gould & C.A. Clarke	Poaceae	
<i>Eichornia crassipes</i> Solms. Laub.	Pontederiaceae	Brésil
<i>Elodea asparagoides</i> (L.) Kerguelen (= <i>Medeola myrtifolia</i> L.)	Liliaceae	N. Am.
<i>Elodea nuttallii</i> (Planchon) St. John	Hydrocharitaceae	N. Am.
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers.	Asteraceae	N. Am.
<i>Euonymus japonicus</i> L. fil.	Celastraceae	Sino-nippon
<i>Freesia corymbosa</i> (Burm.) N.E. Br.	Iridaceae	S. Af.
<i>Galega officinalis</i> L.	Fabaceae	S.-E. Eur. / As.
<i>Gazania rigens</i> (L.) Gaertner	Asteraceae	S. Af.
<i>Gomphocarpus fruticosus</i> (L.) Aiton fil.	Asclepiadaceae	S. et Af.
<i>Hakea sericea</i> Schrader	Proteaceae	S.-E. Austr.
<i>Impatiens capensis</i> Meerb	Balsaminaceae	N. Am.
<i>Juncus tenuis</i> Willd.	Juncaceae	Am. pacifico-atl.
<i>Ligustrum lucidum</i> Aiton fil.	Oleaceae	Sino-jap.
<i>Lonicera japonica</i> Thunb	Caprifoliaceae	Sino-Jap.
<i>Lycium barbarum</i> L.	Solanaceae	Chine
<i>Medicago arborea</i> L.	Fabaceae	Med.
<i>Morus alba</i> L.	Moraceae	E. Asie
<i>Nothoscordum borbonicum</i> Kunth	Liliaceae	S. Am. subtrop.
<i>Oenothera longiflora</i> L.	Onagraceae	S. Am.
<i>Oenothera striata</i> Link (= <i>O. stricta</i>)	Onagraceae	S. Am.
<i>Opuntia ficus-indica</i> (L.) Mill.	Cactaceae	C. Am.
<i>Opuntia monacantha</i> (Willd.) Haw.	Cactaceae	S. Am.

9 Liste des espèces invasives à proscrire à la plantation

>>	Espèces	Famille	Origine
	<i>Parthenocissus inserta</i> (A. Kerner) Fritsch	Vitaceae	N.-E. Am.
	<i>Pennisetum villosus</i> R. Br. ex Fresen	Poaceae	Abyssinie
	<i>Periploca graeca</i> L.	Asclepiadiaceae	E. Méd.
	<i>Phyllostachys mitis</i> Rivière	Poaceae	Japon
	<i>Phyllostachys nigra</i> (Lodd.) Munro	Poaceae	Japon
	<i>Phyllostachys viridi-glaucescens</i> (Pair.) Riv.	Poaceae	Japon
	<i>Prunus laurocerasus</i> L.	Rosaceae	Balk.-pers.
	<i>Pyracantha coccinea</i> M. J. Roemer	Rosaceae	Méd.
	<i>Rumex thyrsoiflorus</i> Fingerh.	Polygonaceae	Eurosib.
	<i>Saccharum spontaneum</i> L.	Poaceae	S. As. / N. et E. Afr.
	<i>Salpichroa origanifolia</i> (Lam.) Baillon	Solanaceae	S. Am.
	<i>Selaginella kraussiana</i> (G. Kunze) A. Braun	Selaginellaceae	S. et trop. Af.
	<i>Senecio angulatus</i> L. fil.	Asteraceae	S. Af.
	<i>Senecio deltoideus</i> Less.	Asteraceae	S. Af.
	<i>Setaria parviflora</i> (Poirét) Kerguélen	Poaceae	C. Am.
	<i>Sicyos angulata</i> L.	Cucurbitaceae	N. Am.
	<i>Solanum chenopodioides</i> Lam. (= <i>S. sublobatum</i> Willd. ex Roemer & Schultes)	Solanaceae	S. Am.
	<i>Sporobolus neglectus</i> Nash	Poaceae	N. Am.
	<i>Sporobolus vaginiflorus</i> (Toney) Wood	Poaceae	N. Am.
	<i>Tetragonia tetragonioides</i> (Pallas) O. Kuntze	Tetragoniaceae	Australie / Nlle-Zél.
	<i>Tradescantia fluminensis</i> Velloso	Commelinaceae	S. Am.
	<i>Ulex europaeus</i> L. subsp. <i>latebracteatus</i> (Mariz) Rothm.	Fabaceae	Pén. Ibér.
	<i>Ulex minor</i> Roth subsp. <i>breoganii</i> Castroviejo & Valdés Bermejo	Fabaceae	Médit.
	<i>Veronica persica</i> Poirét	Scrophulariaceae	W. As.
	<i>Yucca filamentosa</i> L.	Liliaceae	N. Am.

Liste 3 : espèces à surveiller

Espèces	Famille	Origine
<i>Abutilon theophrastii</i> Medik.	Malvaceae	Rég. subpont
<i>Achillea crithmifolia</i> Waldst. & Kit.	Asteraceae	Pén. balk.
<i>Agave americana</i> L.	Agavaceae	C. Am.
<i>Altemanthera philoxeroides</i> (Martius) Griseb.	Amaranthaceae	
<i>Alternanthera caracasana</i> H.B.K.	Amaranthaceae	Am. trop.
<i>Amaranthus blitoides</i> S. Watson	Amaranthaceae	N. Am.
<i>Amaranthus bouchonii</i> Thell.	Amaranthaceae	Orig. incert.
<i>Amaranthus deflexus</i> L.	Amaranthaceae	S. Am.
<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	Amaranthaceae	N. Am.
<i>Ambrosia coronopifolia</i> Torr. & A. Gray	Asteraceae	N. Am.
<i>Anchusa ochroleuca</i> M. Bieb.	Boraginaceae	S.-E. Eur.
<i>Artemisia annua</i> L.	Asteraceae	Eurasie
<i>Asclepias syriaca</i> L.	Asclepiadaceae	N. Am.
<i>Bidens subalternans</i> L.	Asteraceae	S. Am.
<i>Boussaingaultia cordifolia</i> Ten.	Basellaceae	S. Am. sub trop.
<i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) Vent.	Moraceae	Tahiti
<i>Centaurea diffusa</i> Lam.	Asteraceae	S.-E. Eur.
<i>Cordyline australis</i> (Forster) Endl.	Agavaceae	Nlle Zélande
<i>Coronopus didymus</i> (L.) Sm.	Brassicaceae	N. Am.
<i>Cortaderia richardi</i>	Poaceae	Nlle Zélande
<i>Datura innoxia</i> Miller (= <i>D. metel</i> L.)	Solanaceae	Am. C.
<i>Datura stramonium</i> L.	Solanaceae	Am.
<i>Echinochloa colona</i> (L.) Link	Poaceae	Paléo/sub. trop
<i>Echinochloa muricata</i> (P. Beauv.) Fernald	Poaceae	N. Am.
<i>Echinochloa oryzoides</i> (Ard.) Fritsch	Poaceae	Asie
<i>Echinochloa phyllopogon</i> (Stapf) Koss.	Poaceae	Asie trop.
<i>Elaeagnus xebbingei</i> Hort	Elaeagnaceae	
<i>Elaeagnus angustifolia</i> L.	Elaeagnaceae	
<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertner	Poaceae	thermocosc.
<i>Eragrostis mexicana</i> (Hormem.) Link	Poaceae	Am.
<i>Erigeron karvinskianus</i> DC.	Asteraceae	N. Am.
<i>Eschscholzia californica</i> Cham.	Papaveraceae	N. Am.
<i>Euphorbia maculata</i> L.	Euphorbiaceae	N. Am.
<i>Galinisoga parviflora</i> Cav.	Asteraceae	S. Am.
<i>Galinisoga quadriradiata</i> Ruiz & Pavon	Asteraceae	S. Am.
<i>Gamochaeta americana</i> (Miller) Weddell	Asteraceae	Am.
<i>Gamochaeta subfalcata</i> (Cabrera) Cabrera	Asteraceae	N. et S. Am.
<i>Heteranthera limosa</i> (Swartz) Willd.	Pontederiaceae	Am. trop.
<i>Heteranthera reniformis</i> Ruiz & Pavon	Pontederiaceae	N. et S. Am.
<i>Hypericum gentianoides</i> L. (= <i>H. sarothra</i> Michaux)	Hypericaceae	N. Am.

9 Liste des espèces invasives à proscrire à la plantation

>>	Espèces	Famille	Origine
	<i>Hypericum mutilum</i> L.	Hypericaceae	N. Am.
	<i>Impatiens balfourii</i> Hooker fil.	Balsaminaceae	Himalaya
	<i>Ipheion uniflorum</i> (Lindley) Rafin. (= <i>Triteleia uniflora</i> Lindley)	Liliaceae	S. Am.
	<i>Ipomoea indica</i> (Burm.) Merr.	Convolvulaceae	Amph. subtr
	<i>Ipomoea purpurea</i> Roth	Convolvulaceae	Am. trop.
	<i>Isatis tinctoria</i> L.	Brassicaceae	Asie
	<i>Lemna aquinoctialis</i> Welw.	Lemnaceae	
	<i>Lemna perpusilla</i> Torrey	Lemnaceae	Asie, Af. N. et S. Am.
	<i>Lepidium virginicum</i> L.	Brassicaceae	Am.
	<i>Mariscus rigens</i> [C. Presl] C.B. Clarke ex Chodat	Cyperaceae	
	<i>Matricaria discoidea</i> DC. (= <i>Chamomilla suaveolens</i> (Pursh) Rjrd.)	Asteraceae	N.-E. Asie
	<i>Melilotus albus</i> Medik.	Fabaceae	Eurasie
	<i>Mirabilis jalapa</i> L.	Nyctaginaceae	S. Am.
	<i>Nassella trichotoma</i> (Nées) Hackel in Arech.	Poaceae	S. Am.
	<i>Nicotiana glauca</i> R.C. Graham	Solanaceae	S. Am.
	<i>Nonea pallens</i> Petrovic	Boraginaceae	S.-E. Eur.
	<i>Oenothera humifusa</i> Nutt.	Onagraceae	
	<i>Oenothera laciniata</i> Hill. (= <i>O. sinuata</i> L.)	Onagraceae	N. Am.
	<i>Oenothera rosea</i> L'Hérit. ex Aiton	Onagraceae	N. Am. trop.
	<i>Opuntia tuna</i> (L.) Miller	Cactaceae	W. Inde
	<i>Oxalis articulata</i> Savigny	Oxalidaceae	S. Am.
	<i>Oxalis debilis</i> H.B.K.	Oxalidaceae	S. Am.
	<i>Oxalis fontana</i> Bunge	Oxalidaceae	N. Am.
	<i>Oxalis latifolia</i> Kunth	Oxalidaceae	S. Am. trop.
	<i>Panicum capillare</i> L.	Poaceae	N. Am.
	<i>Panicum dichotomiflorum</i> Michaux	Poaceae	N. Am.
	<i>Panicum hillmannii</i> Chase	Poaceae	
	<i>Panicum miliaceum</i> L.	Poaceae	C. Asie
	<i>Panicum schinzii</i> Hakel	Poaceae	
	<i>Phytolacca americana</i> L.	Phytolaccaceae	N. Am.
	<i>Pinus nigra</i> Arnold	Pinaceae	S. Eur.
	<i>Platyclusus orientalis</i> (L.) Franco	Cupressaceae	Chine
	<i>Polygala myrtifolia</i> L.	Polygalaceae	S. Af.
	<i>Rhus hirta</i> (L.) Sudworth (= <i>R. typhina</i> L.)	Anacardiaceae	N. Am.
	<i>Ricinus communis</i> L.	Euphorbiaceae	Af. trop.
	<i>Rorippa austriaca</i> (Crantz) Besser	Brassicaceae	Méd. orient.
	<i>Rumex patientia</i> L.	Polygonaceae	S.-E. Eur.
	<i>Secale montanum</i> Guss.	Poaceae	Médit.
	<i>Senecio leucanthemifolius</i> Poir. subsp. <i>vernalis</i> (Waldst. & Kit.) Alexander (= <i>S. vernalis</i> W. & K.)	Asteraceae	E. et C. Eur.
	<i>Setaria faberi</i> F. Hermann	Poaceae	
	<i>Solanum bonariense</i> L.	Solanaceae	S. Am.

>>

>>

Espèces	Famille	Origine
<i>Solanum linnaeanum</i> Hepper & Jaeger	Solanaceae	S. Af.
<i>Solanum mauritianum</i> Scop.	Solanaceae	Am. centr.
<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers.	Poaceae	E. Médit.
<i>Stenotaphrum secundatum</i> (Walter) O. Kuntze	Poaceae	Paantropical
<i>Tagetes minuta</i> L.	Asteraceae	S. Am.
<i>Tropaeolum majus</i> L.	Tropaeolaceae	S. Am.
<i>Verbesina alternifolia</i> (L.) Britton ex Learney	Asteraceae	Am. trop.
<i>Veronica peregrina</i> L.	Scrophulariaceae	N. et S. Am.
<i>Veronica persica</i> Poiret	Scrophulariaceae	S.-W. Asie
<i>Xanthium spinosum</i> L.	Asteraceae	S. Am.

D'après Aboucaya A. (1999).

— Il convient également de proscrire les espèces suivantes :

- + *Duchesnea indica* (Andrews) Focke Rosaceae ;
- + *Mahonia aquilifolium* Nutt ;
- + *Miscanthus sinensis* Anderss ;
- + *Pinus sylvestris* L. Pinaceae ;
- + *Prunus padus* L. Rosaceae ;
- + *Prunus serotina* Ehrh. Rosaceae N.Am. ;
- + *Quercus rubra* L. Fagaceae N.Am.

Ces espèces se révèlent déjà invasives localement.



RÉPONSES DIFFÉRENCIÉES

D

Fleurissement alternatif

F

Espèces indésirables

M

L'arbre en ville : plantation

DOCUMENT DE REFERENCE DU PARC NATUREL REGIONAL DE LA HAUTE VALLEE DE CHEVREUSE POUR LES VEGETAUX

DOCUMENT DE REFERENCE DU PARC NATUREL REGIONAL DE LA HAUTE VALLEE DE CHEVREUSE POUR LES VEGETAUX

ESSENCES D'ARBUSTES PRECONISÉES PAR LE PNR DE LA HAUTE VALLÉE DE CHEVREUSE

Nom	hauteur	Type de taille	persistant	floraison	Marcescent*	Fruits comestibles
Ajonc d'Europe (Ulex europaeus)	1-4m	Haie vive, taillée	X	X		
Amélanchier (Amelanchier canadensis)	3-10m	Haie vive		X		
Amélanchier des bois (Amelanchier vulgaris)	1,5-3m	Haie vive		X		
Aubépine (Crataegus monogyna)	4-10m	Haie vive, taillée		X		
Bourdaie (Frangula alnus)	1-5m	Haie vive, taillée		X		
Buis (Buxus sempervirens)	2-6m	Haie vive, taillée	X			
Charme commun (Carpinus betulus)	1-5m	Haut jet, haie vive, taillée			X	
Cassis (Ribes nigrum)	1,50m	Haie vive				X
Cornouiller mâle (Cornus mas)	5-8m	Haie vive, taillée		X		
Cornouillier sanguin (Cornus sanguinea)	2-4m	Haie vive, taillée		X		
Erable champêtre (acer campestre)	3-12m	Haut jet, haie vive, taillée				
Eglantier (Rosa canina)	1-3m	Haie vive		X		
Framboisier (Rudus ideaus)	1-2m	Haie vive		X		X
Fusain d'Europe (Euonymus europaeus)	1-6m	Haie vive		X		
Groseillier commun (Ribes rubrum)	1-2m	Haie vive				
Groseillier à fleurs (Ribes sanguineum)	2m	Haie vive et taillée		X		
Hêtre vert (Fagus sylvatica)	1-40m	Haut jet, haie vive, taillée			X	
Houx commun (Ilex aquifolium)	2-8m	Haut jet, haie taillée	X			
If (Taxus baccata)	5-8m	Haie vive et taillée	X			
Laurier tin (Viburnum tinus)	4m	Haie vive, taillée	X	X		
Lilas commun (Syringa vulgaris)	2-7m	Haie vive		X		
Mûrier sauvage (Rubus fruticosus)	2-4m	Haie vive		X		X
Néflier (Mespilus germanica)	2-6m	Haie vive, taillée		X		
Noisetier coudrier (Corylus avellana)	2-6m	Haie vive, taillée				

Pommier sauvage (Malus sylvestris)	6-15m	Haut jet, haie taillée		X		X
Pommiers à fleurs (Malus sargentii)	6-15m	Haut jet, haie taillée		X		
Poirier commun (Pyrus communis)	8-20m	Haut jet, haie taillée	X			X
Prunellier (Prunus spinosa)	2-4m	Haie vive, taillée		X		
Saule roux (Salix atrocinerea)	3-6m	Haie vive, taillée		X		
Saule à oreillettes (Salix aurita)	1-3m	Haie vive, taillée				
Seringat (Philadelphus)	1-3m	Haie vive		X		
Sorbier des oiseaux (Sorbus aucuparia)	4-8m	Haie vive		X		
Sureau noir (Sambucus nigra)	2-6m	Haie vive, taillée		X		X
Troène commun (Ligustrum vulgare)	2-4m	Haie vive, taillée	X	X		
Viorne obier (Viburnum opulus)	2-4m	Haie vive, taillée		X		

* marcescent : qui garde son feuillage roux pendant l'hiver

Choix des végétaux pour les haies:

Les essences conseillées par le Parc sont dites locales. Les haies champêtres, ainsi constituées, permettent de créer une clôture écologique s'harmonisant avec le paysage en alliant les attraits de la floraison, des feuillages et des fruits au fil des saisons. Ces essences sont parfaitement adaptées aux sols et climats de la vallée de Chevreuse. Un mélange d'au moins 6 essences comprenant au moins 50% d'arbustes caduques (qui perdent leurs feuilles en hiver) est prescrit. Une haie de ce type peut être peuplée de 10 à 20 espèces d'oiseaux, 2 à 3 espèces de mammifères et de reptiles et de plusieurs dizaines d'insectes de toutes sortes.

L'intérêt majeur de la floraison de ces arbustes est son atout mellifère (qui attire les insectes butineurs). Contrairement aux plantes obtenues par sélection (les cultivars), ces arbustes ont des petites fleurs souvent blanches moins spectaculaires.

Plantation :

Période plantation recommandée de novembre à mi-mars.

Distance de plantation pour les haies vives : sur une ligne tous les 60 cm à 1m

Distance de plantation pour les haies taillées : sur une ligne tous les 50cm

Entretien:

Le Parc conseille la mise en place d'un paillage (film en géotextile ou à base de fibres végétales type écorces...) afin de conserver l'humidité du sol, supprimer les « mauvaises herbes », améliorer la reprise des végétaux et réduire l'entretien.

Compte-tenu de la situation en lisière boisée, il vaudrait mieux protéger les jeunes plantations par des filets anti-gibier (surtout les lapins).

Pour les haies vives : les trois premiers hivers, il faut rabattre à un tiers de leur hauteur totale selon une forme naturelle puis maintenir à la hauteur désirée. Si l'arbuste se dégarni, il faut tailler en hiver à 1m du sol.

Pour les haies taillées : les quatre premiers hivers, il faut rabattre à un tiers de leur hauteur totale selon une forme géométrique puis maintenir à la hauteur désirée en juin et en octobre.

ESSENCES D'ARBRES PRÉCONISÉES PARS LE PNR DE LA HAUTE VALLÉE DE CHEVREUSE

Nom	hauteur	Favorable à la faune	mellifère	Floraison décorative	Fruits comestibles
Alisier blanc (Sorbus aria)	8-10m	X		X	
Alisier torminal (Sorbus torminalis)	10-20m	X	X		X
Amélanchier (Amelanchier canadensis)	3-10m			X	
Aubépine (Crataegus monogyna)	4-10m			X	
Aulne glutineux (Alnus glutinosa)	15-30m		X		
Bouleau pubescent (Betula pubescent)	15-20m		X		
Bouleau verruqueux (Betula pendula)	15-20m		X		
Charme commun (Carpinus betulus)	10-25m	X			
Châtaignier (Castanea sativa)	25-35 m	X	X		X
Chêne pédonculé (Quercus robur)	20-30 m	X			
Chêne sessile ((Quercus petraea)	20-40m	X			
Cormier (Sorbus domestica)	5-20m		X		X
Erable champêtre (acer campestre)	10-20m	X	X		
Erable plane (Acer platanoides)	15-30m		X		
Erable sycomore (Acer pseudoplatanus)	15-35m		X		
Frêne commun (Fraxinus excelsior)	15-35m				
Hêtre vert (Fagus sylvatica)	20-45m	X			X
Merisier (Prunus avium)	15-20 m	X	X	X	X
Ceriser à grappes (Prunus padus)	10-15m			X	
Noyer commun (Juglans regia)	10-30m				X
Orme champêtre (Ulmus minor)	20-35m				
Peuplier blanc (Populus alba)	25-35m				
Peuplier noir (Populus nigra)	25-30m				
Poirier sauvage (Pyrus pyraster)	8-20m		X	X	X
Pommier sauvage (Malus sylvestris)	6-15m		X	X	
Robinier faux acacia (Robinia pseudocacia)	10-30m		X	X	
Saule blanc (Salix alba)	10-25m	X	X		
Saule fragile (Salix fragilis)	15-25m	X	X		
Sorbier des oiseleurs (Sorbus aucuparia)	10-15m	X		X	X
Tilleul à grandes feuilles (Tilia platyphyllos)	20-35m		X		
Tilleul à petites feuilles (Tilia cordata)	20-30m		X		
Tremble (Populus tremula)	15-25m				

NB : Ce conseil est émis dans le seul but d'aider à la décision. Il ne présume pas de l'autorisation délivrée par le Maire et de l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France (A.B.F.).

Parc naturel régional de la Haute Vallée de Chevreuse

Château de la Madeleine – Chemin J. Racine – 78472 Chevreuse Cedex – Tél : 01 30 52 09 09 – Fax : 01 30 52 12 43

Atelier d'Architecture : tél. : 01 39 56 78 48 – Fax. : 01 39 56 78 47 - Email : pay-sage.pnr.chevreuse@wanadoo.fr

CHARTRE DE L'ARBRE – COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DE SAINT-QUENTIN-EN- YVELINES



Charte de l'arbre

Communauté d'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines



Édito

La Communauté d'agglomération et les communes de Saint Quentin-en-Yvelines vous présentent la "Charte de l'arbre", qui correspond à un des engagements de l'agglomération en matière développement durable.

Saint-Quentin-en-Yvelines a toujours accordé une attention toute particulière à la place de l'arbre dans la ville tant sur sa pérennisation que sur sa gestion durable.

Nous souhaitons ainsi proposer à tous - partenaires privés, publics et particuliers - de s'associer à une démarche innovante et volontaire afin de gérer ce patrimoine indispensable à la qualité de vie.

L'arbre d'alignement, de parc ou de jardin est un des éléments forts du paysage.

Il est vivant et nécessite une attention et des principes de gestion énoncés dans la Charte.

Cette volonté s'intègre dans notre Plan de Développement durable dont le Plan Climat Territorial et la trame verte et bleue forment les composantes les plus emblématiques.

Cette Charte de l'arbre est un outil au service de tous pour préserver l'environnement et la biodiversité, et pour permettre aux Saint-Quentinois de continuer à "Bien vivre" sur notre territoire.

Robert CADALBERT

Président de la Communauté d'agglomération
de Saint-Quentin-en-Yvelines

Alain Hajjaj

Vice Président de la Communauté d'agglomération
de Saint-Quentin-en-Yvelines,
Chargé du développement durable

Sommaire

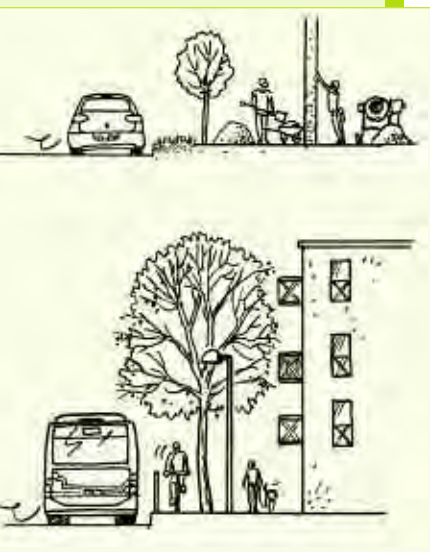
	Les objectifs de la charte	2
	Les rôles de l'arbre aujourd'hui	6
	La place de l'arbre à Saint-Quentin-en-Yvelines	8
	▸ L'arbre dans la ville : une idée fondatrice dès 1970	8
	▸ Les arbres de voirie	10
	▸ Les arbres de parc	12
	▸ Qu'est-ce qu'un arbre remarquable ?	13
	▸ Quelques arbres remarquables	14
	La gestion durable de l'arbre à Saint-Quentin-en-Yvelines	16
	▸ Zoom sur la plaine de Neauphle	20
	▸ Les grands types de travaux	22
	▸ La charte de l'arbre et le développement durable	23
	Les 5 engagements pour l'arbre	24
	▸ Aménagements : respecter les arbres en place	24
	▸ Conception et réhabilitation : réussir l'arbre dans le projet	24
	▸ Entretien : soigner et élaguer durable	24
	▸ Sécurité et suivi : surveiller et décider à temps	25
	▸ Animation locale : valoriser les espaces arborés	25



Zelkova

Les objectifs de la charte

L'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines, initiée en 1970, arrive à maturité et se trouve confrontée à de nouveaux défis, ses arbres aussi.



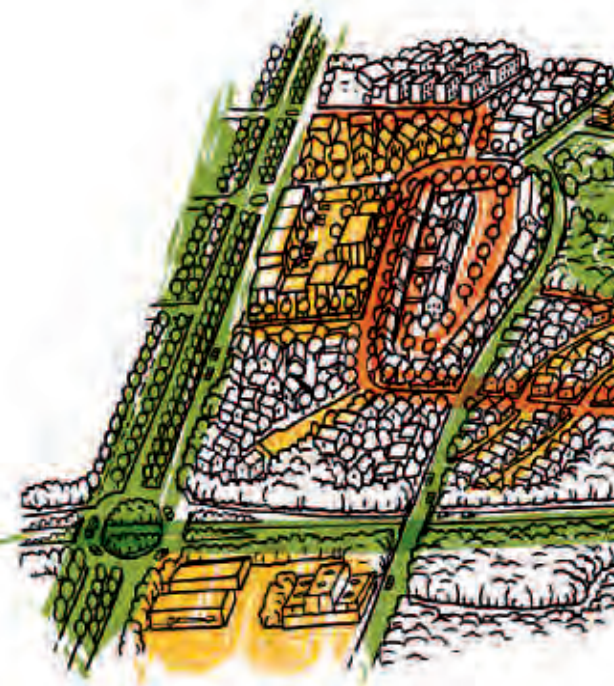
L'arbre dans la construction de la ville.

En se densifiant, l'espace urbain (tels que les façades, les réseaux et les voiries) s'est approché des plantations, au moment même où celles-ci ont pris leur ampleur.

Éléments d'agrément du paysage, les arbres subissent alors des contraintes de cohabitation pour leurs branches et leurs racines.

Les objectifs de la charte sont :

- sensibiliser les principaux professionnels concernés pour préserver les arbres en place dans un milieu urbain en mutation permanente,
- apporter des éclairages scientifiques et techniques indispensables pour comprendre la place de l'arbre en ville et les efforts de gestion qu'il nécessite,
- engager un partenariat avec chaque acteur du développement urbain autour de règles d'intervention.



S'engager ensemble

Les cinq engagements pour l'arbre à Saint-Quentin-en-Yvelines impliquent la Communauté d'agglomération, les communes et leurs services, mais aussi l'ensemble de ses partenaires et signataires.

La Communauté d'agglomération entend ainsi mettre ses compétences et expériences au service de tous les acteurs de l'aménagement.



Gestion des arbres sur le territoire

- Conseil général
- Communauté d'agglomération
- Communes
- Copropriétés et prestataires privés



Forte de sa spécificité de ville “verte et bleue”, et s'appuyant sur des connaissances nationales et européennes de gestion du patrimoine arboré, l'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines a réservé une place exceptionnelle aux arbres sur son territoire.

Cette pratique joue un rôle moteur dans l'amélioration du cadre de vie des Saint-Quentinois et la Communauté

d'agglomération invite, avec les communes, les acteurs de l'aménagement à poursuivre conjointement cette démarche.

C'est l'engagement de chacun qui permettra de préciser ces règles, toujours en évolution, et de formaliser une véritable démarche en faveur de l'arbre.

Qui gère les arbres à Saint-Quentin-en-Yvelines?

Les voies départementales relèvent du **Conseil général**.

La **Communauté d'agglomération** est en charge des arbres d'alignement des grands axes de voirie et des grands parcs urbains.

Les **communes** entretiennent les arbres des équipements communaux (groupes scolaires, parcs sportifs, cimetières, squares de proximité).

Dans les rues de desserte privée, ce sont les **copropriétés** qui gèrent les arbres.

Les objectifs de la charte

La Communauté d'agglomération propose, dès aujourd'hui, à toutes les communes du territoire qui le souhaiteront, de signer ce contrat. En signant cette charte, les communes bénéficieront des conseils des services de la Communauté d'agglomération pour la gestion ou la plantation des arbres.



Les communes

Par sa signature, la commune s'engage et pourra inclure la charte à titre de recommandation dans son Plan Local d'Urbanisme (PLU). De plus, certains volets pourront également être inclus comme obligations.

La commune s'engage ainsi à remettre à tous les maîtres d'ouvrage et maîtres d'œuvre travaillant sur son territoire les éléments techniques qui les concernent.

Ces éléments seront consignés sur une fiche récapitulant les principales obligations et simples recommandations à l'occasion des opérations suivantes :

- Permis de construire,
- DICT (Déclaration d'Intention de Commencer les Travaux),
- Cahiers des charges des aménagements des espaces publics, des équipements publics,
- Cahiers des charges des lotisseurs, concepteurs et maîtres d'œuvre des opérations privées.



Les affectataires publics

La Communauté d'agglomération s'attachera par ailleurs, à recueillir la signature de tous les grands opérateurs publics : ERDF (Électricité Réseau Distribution France), GRDF (Gaz Réseau Distribution France), France Telecom,

Générale des Eaux et SNCF et RFF (Société Nationale des Chemins de Fer et Réseau Ferré de France).



Les bailleurs sociaux

L'Office Interdépartemental d'HLM, les entreprises sociales de l'habitat et les Offices Publics de l'Habitat qui le souhaiteront pourront également adhérer à la charte.



Les promoteurs, urbanistes et architectes

La charte et certains cahiers techniques seront communiqués à tous les promoteurs, urbanistes, architectes, architectes paysagistes et leurs instances professionnelles intervenant sur l'agglomération.



Les partenaires privés

Les entreprises privées présentes sur le territoire, les syndicats de co-propriétés et les particuliers pourront également disposer des éléments techniques de la charte pour la gestion de leurs arbres.



Tulipier

Le patrimoine

Le patrimoine arboré de l'agglomération regroupe des arbres en alignement, dans des parcs, des squares ou dans les jardins particuliers.

La pérennité des arbres repose sur une chaîne de compétences qui réunit :

- Les concepteurs : architectes, urbanistes et paysagistes,
- Les intervenants spécialistes du "vert" : entreprises, services espaces verts, experts arboristes,
- Les intervenants non spécialistes : entreprises d'entretien de voirie, terrassiers, constructeurs, concessionnaires de réseaux et services techniques municipaux,
- Les utilisateurs : habitants et associations.



Les rôles de l'arbre aujourd'hui

À quoi sert l'arbre en ville ?

“Pour moi, l'essentiel est de créer des lieux. Sous un arbre, sous une rangée ou sous un couvert d'arbres, il se passe quelque chose. C'est comme si le végétal était apte à créer des pièces de plein air. On peut parler de salons, de halls, de galeries. La frondaison fait toit, abrite de la chaleur et fait une sorte de plafond entre le ciel, l'infini et le sol, donnant une sensation de sécurisation et un effet de bien-être.”

Caroline Stefulesco, paysagiste, auteur de *L'urbanisme végétal* - 1979

“L'arbre en ville est porteur de messages. Tout d'abord en tant que symbole de la vie dans un paysage artificiel de béton, d'asphalte, de verre et de métal. Ensuite, par sa beauté née du contraste entre le vivant et l'inanimé. Mais il évoque également le silence dans un univers de bruit. Enfin, il devrait inspirer le respect de la vie.”

Théodore Monod, scientifique naturaliste



Mail des Saules à Guyancourt.

À quoi servent les espaces arborés de la ville ?

Les espaces arborés du territoire forment une liaison verte entre les différents quartiers, les communes et les espaces publics et participent au bien-être des habitants.

Des fonctions d'urbanisme

- Structurer l'urbanisme de la voirie et des espaces publics par un accompagnement végétal d'alignements d'arbres et de mails,
- Offrir un contrepoint végétal à un univers très minéral,
- Restaurer une échelle humaine, et inciter ainsi à circuler à pied, en vélo,
- Créer et marquer des lieux de convivialité,
- Connecter la ville à la base de loisirs, à la forêt domaniale de Port-Royal et aux étangs de la Minière.

Des fonctions climatiques

- Offrir de la fraîcheur en été : par ombrage, par humidification de l'air, par ventilation passive sous les frondaisons.

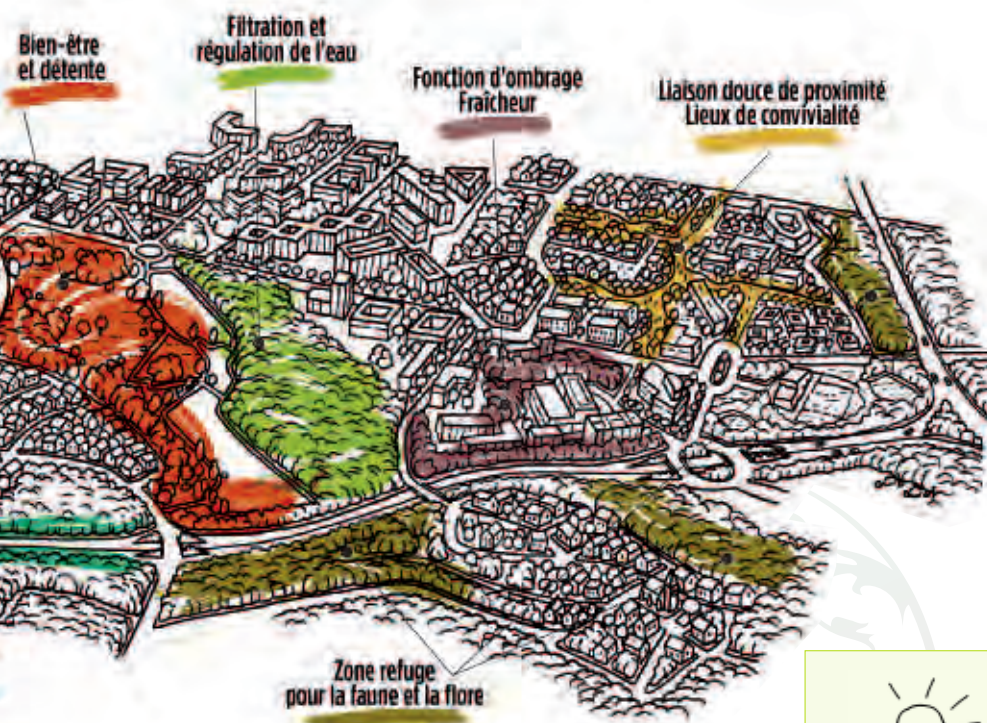


Des fonctions écologiques

- Connecter la trame verte et les milieux humides,
- Filtrer et réguler le cycle de l'eau,
- Accueillir une flore et une faune diversifiée par une gestion différenciée,
- Favoriser la vie microbienne des sols.

Des fonctions sanitaires

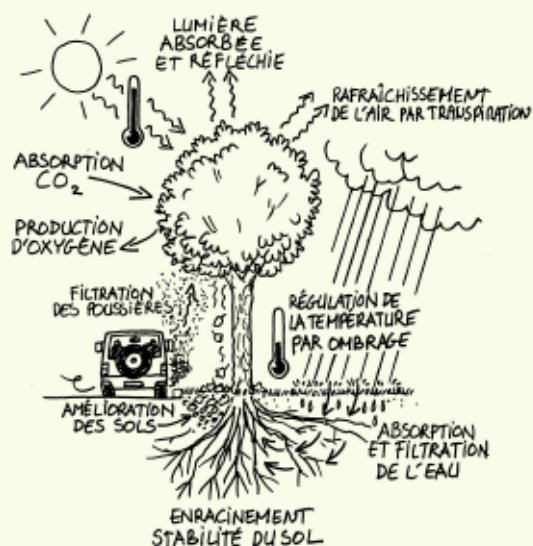
- Diminuer les taux de gaz carbonique, d'ozone, de dioxyde de soufre,
- Filtrer les poussières, les cendres, les pollens et les aérosols.



Charme

Des fonctions sécuritaires

- Stabiliser les talus. La présence d'arbres réduit l'érosion lors des pluies d'orage. Leurs racines limitent les glissements de terrains,
- Réduire les situations éblouissantes sur la voie. Alignements et massifs d'arbustes adoucissent la lumière en été, mais aussi les lumières basses éblouissantes aux entre-saisons.



La place de l'arbre à Saint-Quentin-en-Yvelines

Les intentions initiales des concepteurs restent très lisibles en 2010 :

► Relier les masses boisées de Saint-Quentin-en-Yvelines par des trames vertes, à la fois circuits de balade et source de biodiversité urbaine.

► Valoriser les lignes de l'architecture. Mettre en valeur en particulier les belles façades de verre des années 1980, souvent colorées, par le contraste de masses végétales.

► Marquer les voies majeures d'allées arborées, ces emprises généreuses laissant espérer l'apparition à terme de belles voûtes de branches au-dessus de la voie et des trottoirs.

► Offrir de beaux espaces ombragés de proximité : trottoirs, squares, espaces de rassemblement. Ces espaces seront des piliers de la mixité sociale, du respect de l'acteur public, du sentiment d'appartenance à un quartier.

L'arbre dans la ville : une idée fondatrice dès 1970

La première idée de trame verte

Rebaptisée en 1970 Saint-Quentin-en-Yvelines, en référence à l'étang qui se situe en son centre, la Communauté d'agglomération compte 7 communes dans un département reconnu comme le plus vert d'Île-de-France.

À Saint-Quentin-en-Yvelines, le principe d'aménagement consiste à articuler le territoire autour de villes autonomes de 20 000 à 30 000 habitants, reliées par des espaces verts dotés d'équipements de proximité indispensables aux activités sociales.

L'objectif des concepteurs et des élus est, dès le départ, d'offrir aux habitants un cadre de vie agréable. Ils imaginent une ville valorisant les qualités naturelles du site initial : parcs, étangs, rigoles, forêts, rivières, espaces naturels et bois. Ainsi, ils impulsent la prise en compte, à long terme, d'une trame verte reliant les quartiers par des mails paysagers, des parcs et des espaces boisés.



500 arbres de voirie plantés en moyenne par an sur la période de 1980 à 2010

Dès la conception des voiries, les aménageurs réservent, sur les grands axes, des emprises de 2 à 9 mètres de large (une surface exceptionnelle à l'époque) aux arbres d'alignement.

Dés 1982 : premiers enseignements

Ces plantations connaissent de belles réussites et quelques échecs. En effet, la terre de Saint-Quentin-en-Yvelines est sensible au tassement et à l'asphyxie bloquant la croissance des arbres.

Dans une plantation, les conditions essentielles de réussite sont le choix d'essences adaptées, la préparation et la qualité du sol.





L'arbre et ses contraintes urbaines

Les limites de l'espace vital

À mesure que les arbres poussent, les besoins d'arbitrage se multiplient entre les besoins de la ville et ceux des arbres.

Le sol devient limitant, et certains arbres se contentent de végéter dans un sol inadapté où les tranchées de réseaux coupent les racines. Certains arbres sont en outre exposés à la réverbération de l'asphalte et des façades.

Dès 1990, des orientations sont prises pour cette jeune "forêt urbaine" :

- Partout où les façades restent suffisamment éloignées, de beaux arbres à port libre seront formés, après avoir rehaussé leurs branches basses à 5 mètres,
- Un développement naturel est retenu pour les bosquets, avec prévision de sélection ultérieure,
- La suppression d'arbres dans des alignements trop serrés est préconisée,
- Dans les endroits très contraints, quelques tronçons seront formés en rideaux.

L'entrée dans l'âge adulte

À la fin des années 1990, les arbres les plus vigoureux prennent de l'ampleur et deviennent gage de la qualité du paysage urbain de Saint-Quentin-en-Yvelines. Il est encore possible de former ceux qui sont jeunes de façon durable afin de répondre aux questions de cohabitation vis-à-vis des riverains, des emprises routières, des chantiers de

construction. La réalisation d'un inventaire est initiée pour dégager des modèles de gestion à long terme.

C'est aussi la décennie où le métier de gestionnaire d'arbres d'ornement se structure en France. Le choix est fait de confier à des professionnels la formation dans les règles de l'art de ces jeunes arbres.

En 1998, un premier audit confirme l'intérêt d'investir, dans les 10 ans à venir, dans la formation des jeunes arbres afin de valoriser leur potentiel, tout en limitant à terme les interventions d'entretien.

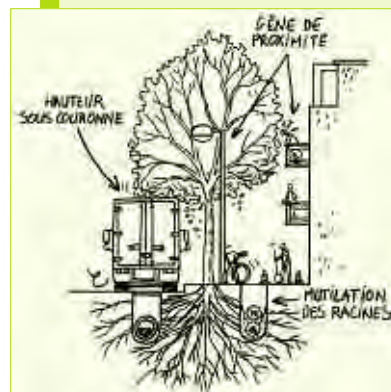
Faire face aux problèmes sanitaires

Certains sont spectaculaires, comme l'échaudure quasi systématique des arbres de l'avenue de l'Europe. Le tronc se fend, jusqu'à mener parfois au dépérissement de l'arbre.

Ce phénomène n'est pas une maladie mais une réaction physiologique à des conditions climatiques particulières, et plus ou moins intense selon les essences.

D'autres sont plus discrets : après 10 à 15 ans d'efforts infructueux pour s'enraciner, les arbres végètent ou meurent sur de grands boulevards, des parkings, et occasionnent des programmes de remplacement.

Il est à noter que les arbres du territoire sont peu touchés par les maladies (insectes et champignons).



À mesure que les arbres poussent, les besoins d'arbitrage se multiplient entre les besoins de la ville et ceux des arbres.



L'échaudure sur jeune tilleul.

Faut-il conserver tous les arbres ?

Un seul arbre peut atteindre un volume fantastique : 100 m³, voire 400 m³. Il lui faut l'équivalent en surface de sol prospectable, ce qui entraîne l'élimination progressive de ses voisins.

La place de l'arbre à Saint-Quentin-en-Yvelines



Alignement de tilleuls en séparation
voirie principale / voirie douce.
Jeunes adultes plantés serrés.

Les arbres de voirie

La Communauté d'agglomération vient d'en finir l'inventaire.

Sur les 43 000 arbres de voirie, **17 000 sont plantés en alignement** et **26 000 sont plantés sur les talus** sous la forme de massifs accompagnant les grandes voies de circulation.

Conséquence de la jeunesse de la ville, ces arbres ont presque tous moins de 30 ans.

Sur les 17 000 arbres d'alignement :

-  Plus de **45% des arbres disposent d'une emprise exceptionnelle** et se situent sur des boulevards sans contrainte majeure de façade,
-  **6% d'entre eux sont très vigoureux, avec des pousses de plus de 50 cm par an.** Certains offrent déjà de belles voûtes au-dessus des voies,
-  Lorsque les arbres disposent d'une surface de prospection sous les enrobés des trottoirs ou des voies douces, ils peuvent atteindre leur plein développement,
-  **20% sont chétifs**, poussent de moins de 20 cm par an. Globalement, beaucoup d'arbres plafonnent entre 12 et 15 mètres de hauteur, peinant à s'enraciner dans les fosses, et sous les enrobés des trottoirs,
-  **12% des arbres d'alignement sont plantés à moins de 7 mètres d'une façade** et doivent subir des tailles fréquentes pour contenir leur volume.

En moyenne, chaque arbre dispose aujourd'hui de 4 à 12 m² de terre végétale. Un arbre majestueux a besoin de 5 à 10 fois cette emprise. Dans le meilleur des cas, il reste de taille modeste - 10 à 15 mètres - et est fragilisé.



Cèdre



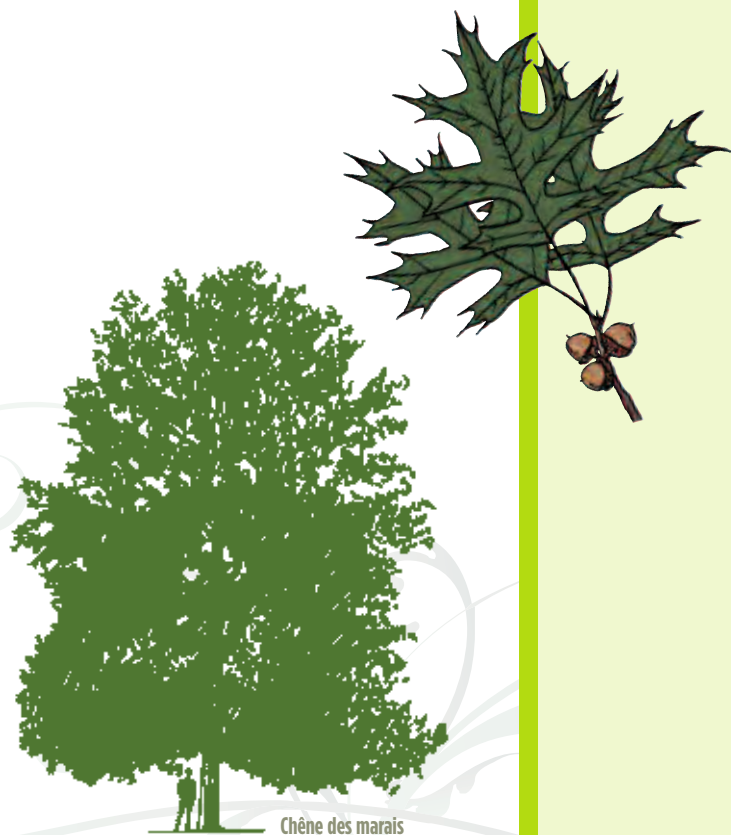
Tilleuls, érables, platanes dominant

- Ils représentent 70 % des arbres d'alignement en plantation d'une seule essence, dite monospécifique,
- Les petits massifs boisés à plat ont été plantés en mélangeant des essences de cœur de forêt (érables, frênes) et des essences de lisière (robiniers, bouleaux). Ces dernières poussent rapidement mais sont moins pérennes. Ce sont elles qui marquent actuellement le paysage, mais les essences forestières prendront le relais d'ici 2030, 2040.

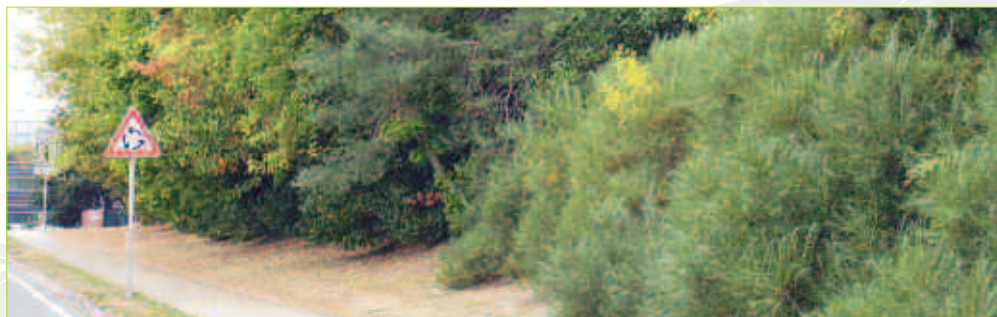
Des arbres de boulevard en port libre

Globalement, la proportion d'arbres en port libre est particulièrement élevée pour une agglomération de cette importance, en raison des larges emprises des voies.

En revanche, certains modes de plantation classiques en ville sont rares à Saint-Quentin-en-Yvelines : par exemple des arbres "porte" (ayant pour fonction de marquer l'entrée d'un espace) ou des plantations sur rotondes.



Chêne des marais



Talus arboré.

La place de l'arbre à Saint-Quentin-en-Yvelines



Parc des Coudrays à Élancourt.



Jardins des Gogottes à Guyancourt.



Parc Érasme à Montigny-le-Bretonneux.

Les arbres de parc

L'inventaire des arbres de parc est en cours de réalisation et viendra compléter celui des arbres d'alignement.

L'espace qui leur est accordé permet de les conduire presque tous en port libre. Les seules exceptions sont quelques arbres en façade sur les franges de certains parcs.

Les arbres sont isolés, en alignements, en bosquets, mais rarement en massifs denses. Les parcs comportent en revanche davantage de massifs d'arbustes.

Les essences de collection y sont fréquentes : mûriers, zelkova, tulipiers de Virginie. Les essences dominantes sont des tilleuls d'Europe, cèdres bleus, platanes, chênes rouvres et des marais.

Un exemple particulièrement réussi de conservation du patrimoine arboré est illustré par les jardins Paul et Virginie à Guyancourt, aménagés autour des arbres d'une ancienne pépinière.



Jardin Paul et Virginie à Guyancourt.



Qu'est-ce qu'un arbre remarquable ?

Leur âge, leurs dimensions, leurs formes, leur passé ou encore leur légende peuvent permettre de qualifier d'exceptionnels certains arbres ou groupes d'arbres.

Quelques critères sont ici présentés sachant que, pour un même arbre, plusieurs peuvent s'appliquer. Cette grille peut être utilisée pour organiser la pérennisation de l'arbre, intégrer cette protection dans les décisions de gestion et d'aménagement, défendre l'arbre lorsqu'il est menacé.

Elle vient compléter l'arsenal juridique disponible : Plan local d'urbanisme, code civil, code rural.



Chêne sessile

CRITÈRES		DÉTERMINATION
Âge		▶ Archives (cartes postales, clichés aériens anciens, gravures, témoignages...) ▶ Signes visibles de vieillesse : tronc creux, base racine large, croissance ralentie
Physique		▶ Hauteur à l'âge adulte, variable selon les essences ▶ Circonférence, le caractère exceptionnel dépendant aussi de l'essence ▶ État phytosanitaire
Historique et croyances		▶ Associé à un fait ou à un personnage historique ▶ Planté lors d'un événement local ▶ Lié à une légende ou à des croyances
Esthétique		▶ Morphologie et physionomie : tortueux, enlacé, rectiligne, modèle de taille particulier... ▶ Intérêt paysager : association ligneux / minéral
Biologique		▶ Adaptation au milieu, particularités physiologiques
Rareté		▶ Peu représenté localement, hors de son aire de répartition naturelle
Localisation		▶ Disposé en entrée de village, de quartier, de place, élément repère, arbre-porte... ▶ Appartenance à un ensemble arboré, à un peuplement remarquable
Écologique		▶ Refuge pour la faune, abri et nourriture (arbre creux, à fruits...)



Vieux chêne isolé.



Cèdres pleureurs.

La place de l'arbre à Saint-Quentin-en-Yvelines

Anciens



Tilleuls, rue Hélène-Boucher
à Voisins-le-Bretonneux.

Grands



Marronniers, rue Jean-Pierre-Timbaud
à Montigny-le-Bretonneux.

Rares



Cerisier à fleurs maackii "Amber Beauty",
rue de Dampierre à Guyancourt.



Quelques arbres remarquables

Les Anciens

Les arbres anciens sont très rares à Saint-Quentin-en-Yvelines. Souvent centenaires, ils méritent d'autant plus d'être protégés et mis en scène.

Les Grands

Plusieurs essences dépassent les 25 à 27 mètres de hauteur : des marronniers rue Jean-Pierre Timbaud à Montigny-le-Bretonneux, quelques platanes à Trappes-en-Yvelines (rue Denis-Papin, avenue Roger-Hennequin). Les houppiers de ces arbres atteignent 300 à 350 m² de surface.

Les Rares

Très souvent plantés en une seule essence, les alignements de voirie présentent peu d'arbres fleuris ou d'essences originales : tulipiers, araucarias, hêtres pourpres, essences à écorces décoratives. Ces essences sont davantage présentes, en revanche, dans les plantations communales, les parcs et les jardins. Le parc du village à Trappes-en-Yvelines regroupe de nombreuses essences de collection.

Les Formateurs

Au début des années 1980, 418 chênes rouges d'Amérique, plantés sur les berges du bassin de la Sourderie doivent être remplacés en raison des conditions de plantation initiales liées à la mauvaise qualité du sol. Après 40 ans d'efforts, les érables de l'avenue de Kierpse n'ont pas réussi à s'enraciner correctement dans cette terre manipulée sans précaution avant la plantation, et présentent de forts signes de dépérissement.

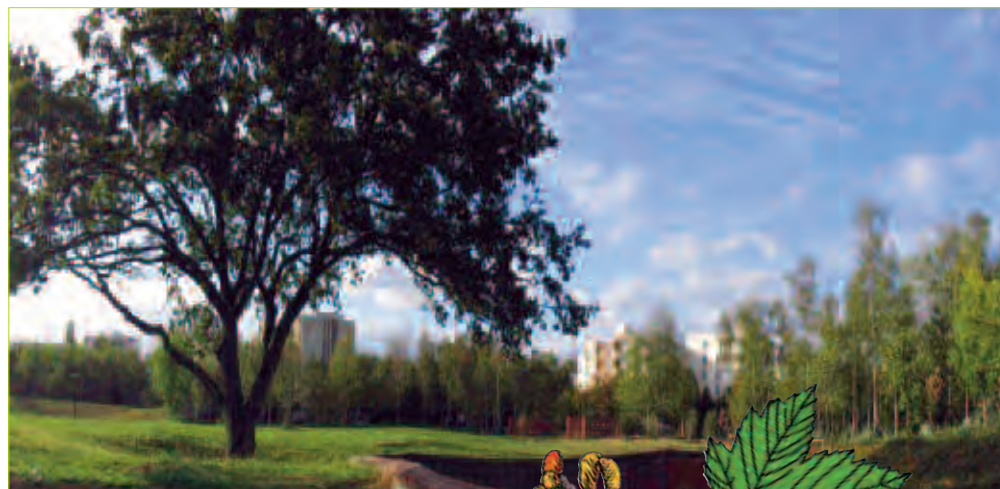
Les Étonnants

Vers 1976, le mail des Saules est planté. Au départ, c'est un "préverdissement" planté en anticipation de l'urbanisation. Les premières années, cet alignement de saules pleureurs un peu étonnant court à travers champs.

Vers 1983, le mail des saules sera utilisé comme axe structurant le quartier sud gare. Les saules sont élagués de leurs branches basses pour ouvrir le passage. Le mail offre désormais un espace public original.



Jeux de lumière au mail des Saules (Guyancourt).



2000 - 20 ans plus tard, le chêne des Coudrays conserve sa superbe.

Les Remaniés

En 2008, avec les premières réhabilitations paysagères, plusieurs projets prennent le parti de maintenir les arbres en place : mail des Chênes, où la structure régulière est conservée ; mail de la Grande-Île, où l'ancien mail régulier est abandonné, le nouvel espace étant composé autour des quelques arbres conservés.

Les Emblématiques

Dés 1971, Michel Corajoud, paysagiste, propose de mettre en scène un chêne vénérable au parc des Coudrays.

Une grande partie du parc s'organise autour de ce chêne et de la grande prairie à ses pieds, dessinée pour le mettre en valeur.



Remaniés



Mail de la Grande-Île
à Voisins-le-Bretonneux.

Emblématiques



1982 - Parc des Coudrays à Éancourt :
la masse du "roi du parc" défie celle
des bâtiments tout neufs.

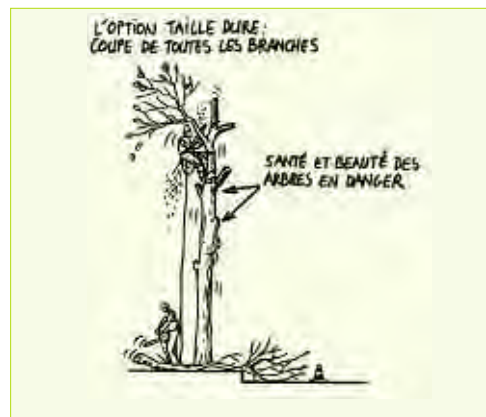


1985 - Les arbres à croissance rapide
atténuent cette suprématie.

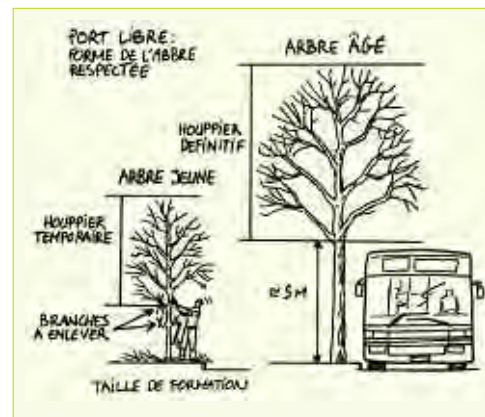
La gestion durable de l'arbre à Saint-Quentin-en-Yvelines



Port libre,
avenue Claude-Monet à Guyancourt.



Taille dure



Port libre

À partir de 1990 : des choix affirmés

Dés 1993, le volume des interventions augmentant, la Direction Environnement et Espaces Verts de la Communauté d'agglomération amorce des programmations de taille et élabore les premiers marchés dont les travaux, sur les arbres de la voirie communautaire, sont confiés à des entreprises spécialisées dans l'élagage.

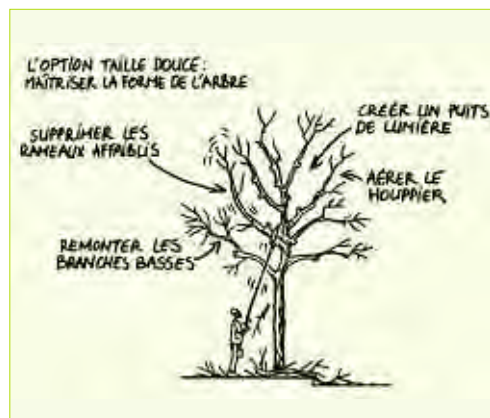


L'option de la taille douce

En 1999, la Communauté d'agglomération adhère à la SFA, Société française d'arboriculture. Cet espace de rencontres et d'échanges entre les acteurs de l'arboriculture ornementale permet d'informer ses adhérents sur les règles de l'art en arboriculture.

Dès cette époque, la Communauté d'agglomération privilégie la gestion dite douce.

En 2000, un site expérimental de plantation en milieu contraint permet de suivre l'évolution des sols, de l'enracinement, des allongements des branches, et d'observer la réaction des arbres *in situ*.



Taille douce

Premier document de cadrage de protection des arbres

En juin 2001, la Communauté d'agglomération met en place un premier protocole de protection des arbres sur les chantiers qui permet de sensibiliser au respect des arbres.

Le but de ce document non contractuel est de limiter au maximum les agressions fortuites ou volontaires provoquées par les creusements de tranchées, l'élagage radical, le vandalisme.



Frêne



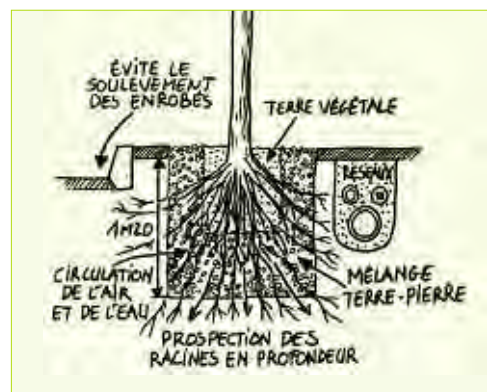
La gestion durable de l'arbre à Saint-Quentin-en-Yvelines



Avenue de la Pyramide
à Voisins-le-Bretonneux
avant décompression.



Avenue de la Pyramide
à Voisins-le-Bretonneux
après décompression.



Mélange terre-pierre

Consolidation de l'ensemble des outils de pilotage

Avec 43 000 arbres recensés, la connaissance et l'utilisation de l'inventaire renforcent la nécessité de créer une mission spécifique pour la gestion du patrimoine arboré.

Pour en tirer les enseignements et enrichir les données de gestion, un bureau d'études est missionné qui met en avant de nouveaux outils innovants nécessaires à la gestion des arbres de Saint-Quentin-en-Yvelines :

- Une modélisation des interventions autour d'une dizaine de schémas type de taille pratiquée,
- Une table des coûts de gestion par modèle d'entretien.

La nouvelle version du système d'information géographique (SIG) ouvre de nouvelles perspectives, à la fois pour actualiser

annuellement l'outil, mais aussi pour le faire vivre dans les projets des différents services.

▸ Un modèle sol-arbre :

Il permet d'appréhender les meilleures conditions de plantation, de développement et de gestion. Il consiste à prévoir des plantations en fosses en long, avec des distances et des essences adaptées à l'espace.

▸ Le mélange terre-pierre :

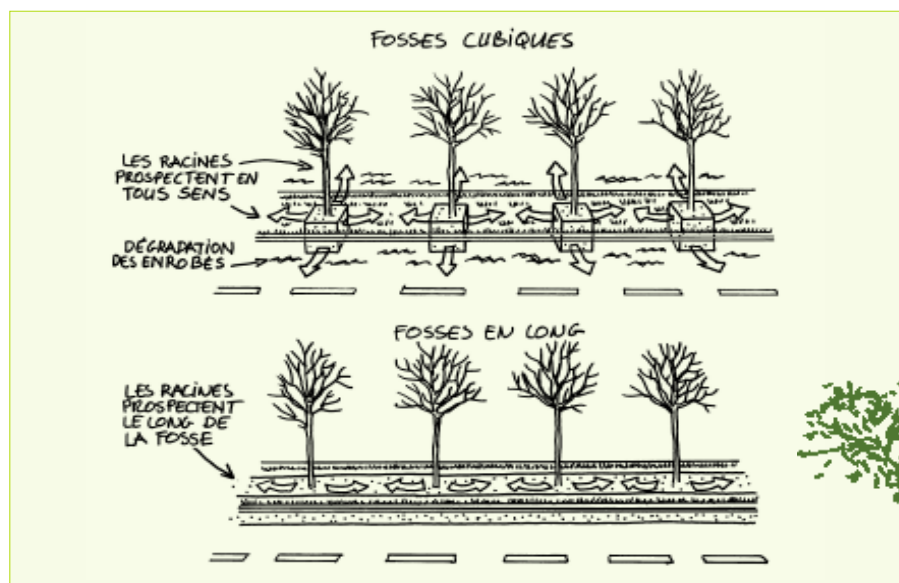
Ce mélange est mis en œuvre pour la plantation d'arbres dans des milieux compactés et imperméabilisés. Principe de base : fond de fosse composé de pierres concassées et de terre (65% du volume de la fosse de plantation), puis mélange de terre végétale amendée (35%).

Objectif : assurer la perméabilité eau / air dans le sol, créer un volume important d'exploration racinaire, stabiliser les surfaces minérales autour des fosses d'arbres.

▸ Le principe de décompression :

Lorsque les arbres sont en surdensité, la suppression d'un sujet sur deux permet de rétablir de la lumière et d'offrir un volume d'enracinement plus confortable.

Ces préconisations permettront, entre autres, de limiter les dégradations des trottoirs, des allées piétonnes et des pistes cyclables par les racines. Il semble souvent possible d'espacer les principales interventions et, lorsque les arbres sont en surdensité, de rétablir de la lumière par la suppression d'un sur deux.



Un modèle sol-arbre

La charte de l'arbre se finalise autour du développement durable

En 2011, année de naissance de la présente charte de l'arbre, les options de gestion se clarifient, et l'outil permet d'articuler la gestion des arbres de la Communauté d'agglomération avec des projets plus globaux de qualité urbaine, comme les trames vertes écologiques, les trames de voirie douce, les réaménagements de voirie.



La gestion durable de l'arbre à Saint-Quentin-en-Yvelines



Mûrier blanc

Zoom sur la plaine de Neauphle

1965

Le rideau de platanes de la route de Dreux (D912) est un repère visible de très loin à travers les champs de la plaine.



1979

Le chantier bat son plein. Dès que les voiries sont terminées, les arbres prennent place sur les accotements. Les bâtiments se construisent par lots, et les arbres sont plantés au fur et à mesure dans les espaces verts et les parcs. Les arbres sont conservés sur tout le long de la route départementale, et autour des anciens corps de ferme ; l'un d'entre eux devient l'une des entrées de la base de loisirs.



2005

25 ans plus tard, les arbres disposant d'une bonne emprise d'enracinement atteignent couramment une envergure majestueuse de 10 à 12 mètres. Les rues arborées offrent de belles voûtes.



L'avenue Salvador-Allende à Trappes-en-Yvelines en 2006.



Modèles simplifiés de gestion

				
	PORT LIBRE	CONTENU	RIDEAU	FORESTIER
Nombre d'arbres gérés par la Communauté d'agglomération. Inventaire 2006	13 000 arbres	3 500 arbres généralement à moins de 7 m d'une façade	550 arbres	26 000 arbres sur une surface autorisant à terme 1 500 à 3 000 beaux arbres d'avenir
Coût unitaire d'une intervention	50 à 130 € / arbre	40 à 150 € / arbre	30 à 80 € / arbre	2 à 8 € / arbre
Cycle moyen d'intervention	Tous les 6 à 12 ans	Tous les 4 à 6 ans	Tous les 1 à 2 ans	Tous les 8 à 15 ans
	 Montigny-le-Bretonneux	 Trappes-en-Yvelines	 Guyancourt	 Trappes-en-Yvelines

La gestion durable de l'arbre à Saint-Quentin-en-Yvelines

Ce référentiel est issu de l'analyse de 15 années de programmes d'élagage (1993-2007) à Saint-Quentin-en-Yvelines.



Les tailles de formation représentent en moyenne 15 € par arbre, sur les 15 à 20 premières années de l'arbre.



Le budget annuel d'élagage est de 50 € par arbre "adulte", avec un retour d'intervention tous les 4 à 8 ans selon le degré de contrainte. Il peut dépasser 100€ par an pour des arbres proches des façades.

Recépages, abattages représentent jusqu'ici un budget limité, car le patrimoine est encore jeune.



Les grands types de travaux

Le budget annuel d'entretien des arbres varie de 150 000 à 280 000 €, soit 1 000 à 2 000 € par kilomètre de voie arborée. En première analyse, ce sont les 17 000 arbres d'alignement qui occasionnent l'essentiel des frais d'intervention.

Deux campagnes de taille d'arbres sont réalisées dans l'année pour tenir compte de la cohérence des rythmes d'intervention déterminés à l'inventaire, les imprévus et les demandes de riverains liées aux gênes occasionnées.

Plantation

Le budget initial de plantation relève du budget global des opérations d'aménagement. L'ordre de grandeur est de 100 000 € pour une moyenne constatée de 170 arbres plantés.

Formation des arbres de moins de 20 ans

Un gros investissement a été mené entre 2000 et 2005 (environ 50 000 € par an) pour effectuer des tailles de formation sur les jeunes arbres. Il s'agit essentiellement de les "éduquer" à la cohabitation avec la voirie en supprimant progressivement leurs branches basses.

Élagages d'entretien courant

La dépense la plus importante est affectée aux tailles d'entretien courant et se répartit entre les trois libellés de tailles douces (60 000 € par an).

- Maintien d'une forme (sur les arbres contenus).
- Éclaircissage des branches à l'intérieur des arbres proches des façades, afin de maintenir une transparence de l'écran vert.
- Nettoyage de houppiers venant compléter les tailles de formation et anticiper l'apparition de bois mort.

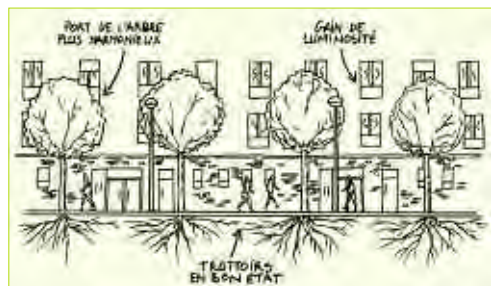
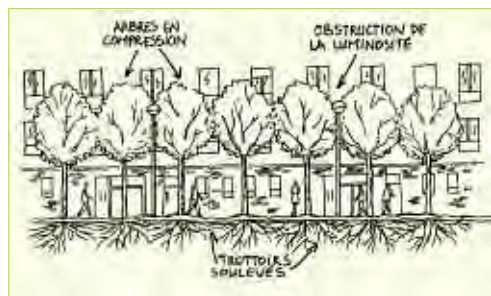
10 000 € par an sont consacrés, en outre, à la taille en rideau et aux élagages spécialisés destinés à reconstituer une charpente solide sur des arbres endommagés par un accident naturel, par des travaux ou par une taille de recalibrage.

Recépages, abattages

Sur les talus et accotements boisés, le recépage est pratiqué. Il consiste à couper des arbres à leur base afin de provoquer des rejets sur leur souche et d'obtenir un massif dense (arbustes) ou un taillis (arbres).

Sélection sur les alignements

30 000 à 40 000 € par an sont consacrés à la dédensification de certains alignements d'arbres qui, plantés à faible espacement, se concurrencent et rencontrent de fortes contraintes urbaines. Il s'agit d'enlever un arbre sur deux sur l'alignement, afin d'assurer le développement et la pérennité des arbres conservés.



Le principe de décompression

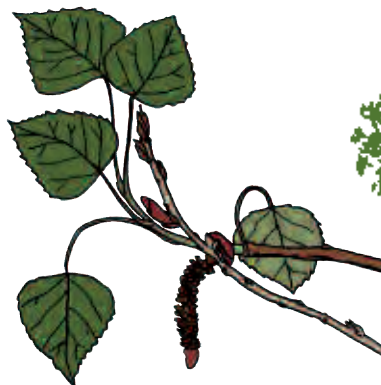


La charte de l'arbre et le développement durable

Les contributions de l'arbre en ville

Les pistes d'action de la charte de l'arbre peuvent être intégrées aux objectifs généraux de développement durable. Cet exercice fait apparaître une grille d'évaluation de la "qualité développement durable" des actions menées par l'ensemble des acteurs sur le territoire de Saint-Quentin-en-Yvelines.

La charte de l'arbre s'inscrit dans des projets plus globaux en cours à la Communauté d'agglomération dans l'esprit du Grenelle de l'environnement : le plan "restaurer et valoriser la nature en ville" avec la trame verte et bleue, et l'amélioration de la biodiversité urbaine.



Peuplier blanc

Paysage et trame verte	► Convivialité et sécurité des espaces de proximité ► Image de la ville ► Pérennité et qualité de la trame verte et bleue ► Arbres majestueux d'aujourd'hui et de demain
Gestion durable	► Convivialité et sécurité des espaces de proximité ► Arbres majestueux d'aujourd'hui et de demain ► Maîtrise des coûts de gestion
Milieu et biodiversité	► Écologie urbaine : puits de carbone microclimat, régulation de l'eau, fixation des polluants ► Utilisation du bois en broyat ► Espace refuge pour la faune
Gouvernance et sentiment d'appartenance	► Information, consultation ► Concertation citoyenne (agir ensemble)

Les 5 engagements pour l'arbre



Pin noir



Charte de l'arbre à Saint-Quentin-en-Yvelines

AMÉNAGEMENT

Respecter les arbres en place

Faire valoir les arbres en place

- Prendre en compte les prescriptions de préservation lors de l'instruction des Permis de Construire et Plan Local d'Urbanisme.

Tirer parti d'arbres en place lors des chantiers de construction

- Intégrer des arbres en place dès l'esquisse du projet.

Limiter les dommages aux arbres à conserver lors des interventions

- Faire respecter à chaque Déclaration d'Intention de Commencer les Travaux (DICT), les recommandations pour limiter l'impact sur les arbres et leurs racines,
- Mettre en œuvre un barème d'indemnisation des dommages aux arbres lors d'un chantier,
- Anticiper et poser des protections physiques sur le chantier.

CONCEPTION ET RÉHABILITATION

Réussir l'arbre dans le projet

Adapter les points clefs du projet aux futurs arbres

- Les distances de retrait,
- Arbres et parkings - réverbères - réseaux - abribus - pistes cyclables.

Anticiper l'enracinement

- La taille des fosses - la terre des fosses,
- L'adaptation du trottoir au-delà de la fosse,
- L'irrigation.

Bien choisir l'essence et les plants

- L'alignement,
- Le petit massif boisé,
- L'arbre jalon d'un lieu.

ENTRETIEN

Soigner et élaguer durable

Soigner les arbres fragiles

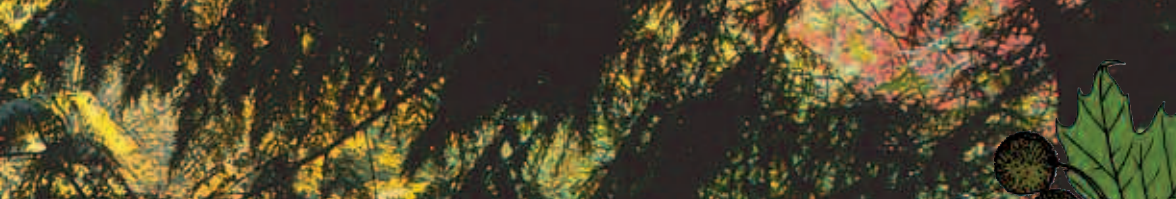
- Limiter les fissures sur jeunes arbres (échaudure),
- Finaliser la forme des branches en façade et en voirie,
- Pratiquer des tailles post-traumatiques.

Optimiser le programme d'entretien

- Différencier les interventions : voie rapide - boulevard - rue - parkings,
- Fixer la récurrence d'intervention,
- Réserver les solutions coûteuses aux situations sensibles.

Préserver les ressources naturelles

- Préserver l'eau et les sols,
- Préserver les milieux : corridors et refuges,
- Réduire les déchets et valoriser le bois.



Coordonner les actions sur les arbres

- Mettre à jour l'inventaire du patrimoine,
- Définir et piloter les chantiers,
- Conduire une concertation dans les cas sensibles.

Participer à l'innovation

- Intégrer les progrès scientifiques et techniques récents,
- Étudier et comparer de nouvelles solutions.

SÉCURITÉ ET SUIVI

Surveiller et décider à temps

Surveiller les situations sensibles

- Assurer une surveillance courante sur l'ensemble du patrimoine,
- Surveiller de près les arbres sensibles.

Dédensifier les arbres comprimés

- Laisser de l'espace aux jeunes adultes,
- Supprimer les nuisances des arbres à forte contrainte.

Planifier le renouvellement

- Renouveler les unités vieillissantes, diversifier les formes et les essences,
- Renouveler à la fois les arbres et le sol des unités en échec.

Renforcer les qualités de la trame verte

- Souligner les qualités du paysage,
- Renforcer les rôles bioclimatiques,
- Renforcer les qualités de refuge et de corridor écologique.

ANIMATION LOCALE

Valoriser les espaces arborés

Mettre en scène les arbres remarquables

Sensibiliser les citoyens

- Sensibiliser à la place de la nature dans la ville,
- Utiliser la question de l'arbre comme support de concertation dans les projets.

Sensibiliser les enfants

- Sensibiliser les enfants des écoles à l'arbre en ville.

Soutenir des événements

- Utiliser la trame verte pour des événementiels.



Platane





Z.A. du Buisson de la Couldre
1, rue Eugène-Hénaff
BP 118
78192 Trappes Cedex

Tél. : 01 39 44 80 80 - Fax : 01 39 44 80 88

www.saint-quentin-en-yvelines.fr

LISTE DES PLANTES TOXIQUES

WIKIPÉDIA

Liste de plantes toxiques

Cette **liste de plantes toxiques** n'est pas exhaustive. Elle recense un certain nombre de plantes dangereuses pour l'Homme ou les animaux domestiques (animaux de compagnie ou animaux de rente).

La toxicité de ces plantes dépend de nombreux facteurs, intrinsèques comme le ou les organes végétaux incriminés, la variété ou le cultivar concerné (facteur génétique), le stade de croissance, ou extrinsèques, liés à la façon dont l'organisme animal ou humain est entré en contact avec la plante (ingestion, inhalation, contact), de son âge, de sa sensibilité propre et de son état général, de la dose à laquelle l'organisme a été exposé et de la dose ingérée ou absorbée, du mode de préparation culinaire ou médicinal (cuisson, lavage, séchage, etc.). Certaines de ces espèces sont aussi utilisées comme des plantes médicinales dans certaines conditions, notamment de dose¹.

Bien que ces plantes soient souvent très dangereuses, le risque pour les êtres humains et les animaux est souvent limité en fonction de leur exposition réelle à ce danger. Ainsi, on note très peu d'intoxications mortelles par le colchique d'automne, car la population est généralement consciente de sa toxicité. Mais il existe des risques de confusion avec d'autres espèces², et les animaux, bien qu'ils refusent le plus souvent de brouter le colchique, peuvent être exposés en consommant du foin contaminé dont la toxicité a été sensiblement diminuée par la dessiccation.



Différentes plantes toxiques communes en France.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille	Substances toxiques	Organes toxiques	Principaux symptômes	Espèces sensibles	Nombre d'appels aux centres anti-poison ³
<i>Abrus precatorius</i>	pois rouge, haricot paternoster, abrus à chapelet	<i>Fabaceae</i>	abrine	graines	gastro-entérite, diarrhée hémorragique, pancréatite, mydriase, hémorragie rétinienne, dépression respiratoire, convulsions, coma et mort ²	Homme	
<i>Aconitum napellus</i> subsp. <i>napellus</i>	aconit napel	<i>Ranunculaceae</i>	aconitine (alcaloïde cardiotoxique)	plante entière, racines	picotements et fourmillements des extrémités, paresthésie, nausées et vomissements, difficultés respiratoires, tachyarythmie ventriculaire, fibrillation ventriculaire entraînant la mort ⁴	Homme, mammifères	
<i>Actaea spicata</i>	actée en épi	<i>Ranunculaceae</i>	hétérosides (proche de l'aconit)	plante entière, fruits	vomissements, diarrhées, tachycardie, céphalées, hypotension, vertiges, mort par défaillance cardio-vasculaire		
<i>Adonis vernalis</i>	adonis de printemps	<i>Ranunculaceae</i>	C-glucosides de flavones, glycosides cardiotoniques, adonitoxine et la convallatoxine	racine, graines	vomissements, diarrhées, paralysie respiratoire		
<i>Aesculus hippocastanum</i>	marronnier d'Inde	<i>Hippocastanaceae</i>	saponoside	écorce	faiblement toxique, nausées, hypotension, oedèmes		142
<i>Aethusa cynapium</i>	petite ciguë	<i>Apiaceae</i>	conine	plante entière	risque de paralysie respiratoire	homme	
<i>Agrostemma githago</i>	nielle des blés	<i>Caryophyllaceae</i>	saponoside triterpénique, agrosthémine ⁵	graines (farines contaminées)	githagisme, diarrhée, paraplégie,	bétail, volailles, homme	
<i>Alocasia amazonica</i>	alocazia	<i>Araceae</i>	Acide oxalique	feuilles	irritation par contact	chiens, chats	122
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	ambrosie à feuilles d'armoise	<i>Asteraceae</i>	coronopiline	pollen	allergie pollinose, rhinite, larmoiements, conjonctivite, asthme, <u>eczéma</u> , urticaire ⁴	homme	
<i>Andromeda polifolia</i>	andromède	<i>Ericaceae</i>	acétylandromédol	espèce rare, plante entière	nausées, vomissements, peu toxique		
<i>Anemone nemorosa</i>	anémone sylvie	<i>Ranunculaceae</i>	anémonine	suc de la plante fraîche	fortement irritante, moyennement toxique, tremblements	animaux	
<i>Anemone pulsatilla</i>	anémone pulsatile ou coquerelle	<i>Ranunculaceae</i>	anémonine	suc de la plante fraîche	fortement irritante, moyennement toxique, mictions douloureuses, convulsions	homme, animaux	
<i>Anthurium</i>	anthurium	<i>Araceae</i>	oxalate de calcium, acide oxalique	feuilles, bulbe	vomissements	chats, chiens	487
<i>Aristolochia clematitis</i>	aristolochie clématite	<i>Aristolochiaceae</i>	acides aristolochiques, aristolactames	racines, graines	lésions rénales, vomissements, diarrhées,	homme	

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille	Substances toxiques	Organes toxiques	Principaux symptômes	Espèces sensibles	Nombre d'appels aux centres anti-poison ³
					paralysie cardio-respiratoire ⁴		
<i>Arnica montana</i>	arnica des montagnes	<i>Asteraceae</i>	lactones sesquiterpéniques, héliénaline	contact excessif avec la plante	ampoules, hématomes, raideurs des muscles, photosensibilisation, irritation des muqueuses de l'estomac, de l'intestin et des reins, mais nombreuses utilisations en médecine humaine et vétérinaire		
<i>Artemisia absinthium</i>	grande absinthe	<i>Asteraceae</i>					
<i>Arum italicum</i>	arum d'Italie	<i>Araceae</i>		feuilles et baies ⁶	irritation de la langue et de la gorge, vomissements, dilatation des pupilles, troubles des battements du cœur, convulsions	animaux, enfants, homme	789
<i>Arum maculatum</i>	gouet tacheté	<i>Araceae</i>	aroïne, arodine, aronine, triglochinine (hétéroside cyanogène), aiguilles d'oxalate de calcium ^{7,8}	plante entière, baies	douleurs stomacales, brûlure de la gorge, diarrhée, crampes, convulsions ⁹	homme (enfants), bovins	659
<i>Asparagus officinalis</i>	asperge	<i>Asparagaceae</i>	saponine	surtout dans les baies	faiblement toxique		
<i>Atractylis gummifera</i>	chardon à glu	<i>Asteraceae</i>					
<i>Atropa belladonna</i>	belladone	<i>Solanaceae</i>	nombreux alcaloïdes toxiques, hyoscyamine, atropine, scopolamine,	feuilles, fruits	tachycardie, mydriase, hallucinations, risque de mort par paralysie cardio-respiratoire	homme, mammifères	
<i>Aucuba japonica</i>	aucuba du Japon	<i>Cornaceae</i>	verbénaline	feuilles	troubles digestifs, faible toxicité		
<i>Berberis</i>	berberis	<i>Berberidaceae</i>	berbérine	fruits avant maturité	vomissements, diarrhées		
<i>Brunfelsia pauciflora</i>	brunfelsie	<i>Solanaceae</i>	alcaloïdes tropaniques non confirmée, pyrrole-3-carboxamidine	écorce, racine	diurèse, tremblements, troubles cardiaques, peut être mortelle		
<i>Bryonia alba</i>	bryone blanche	<i>Cucurbitaceae</i>	cucurbitacine, brydiofine	racines, baies	diarrhées, vertiges, convulsions, troubles cardiaques, peut être mortelle	homme	
<i>Bryonia dioica</i>	bryone dioïque	<i>Cucurbitaceae</i>	cucurbitacine, brydiofine	racines, baies	diarrhées, vertiges, convulsions, troubles cardiaques, peut être mortelle	homme	
<i>Buxus sempervirens</i>	buis commun	<i>Buxaceae</i>	buxénine, cyclobuxine, buxamine	feuilles, écorce	vomissements, diarrhées, troubles neurologiques		
<i>Caladium</i>	caladium	<i>Araceae</i>	oxalate de calcium	plante entière	irritations, vomissements	chats, oiseaux	
<i>Calla palustris</i>	calla des marais	<i>Araceae</i>					
<i>Calotropis procera</i>	pommier de Sodome	<i>Apocynaceae</i>					
	chanvre indien	<i>Cannabaceae</i>					

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille	Substances toxiques	Organes toxiques	Principaux symptômes	Espèces sensibles	Nombre d'appels aux centres anti-poison ³
<i>Cannabis indica</i> <i>et sativa</i>			tétrahydrocannabinol (THC)	plante entière	vomissements, tachycardie, mydriase, hallucinations		
<i>Carapichea ipecacuanha</i>	Ipécacuanha, Ipéca	<i>Rubiaceae</i>	émétine	racines	vomissements, troubles neurologiques, fibrillation ventriculaire		
<i>Catharanthus roseus</i>	pervenche de Madagascar	<i>Apocynaceae</i>	vinblastine, vincristine (phytotoxiques)	parties aériennes et racines	vomissements, perte des cheveux, blocage des divisions cellulaires (anti-cancéreux)	homme	
<i>Cephaelis acuminata</i>	ipéca majeur	<i>Rubiaceae</i>	émétine	racines	vomissements, troubles neurologiques, fibrillation ventriculaire		
<i>Chelidonium majus</i>	chélidoine	<i>Papaveraceae</i>	alcaloïdes isoquinoléiques : chélidonine, sanguinarine, coptisine	tige (latex)	nausées, vomissements, crampes abdominales, diarrhées et déshydratations ¹⁰	homme	
<i>Cicuta maculata</i>	herbe à Moreau	<i>Apiaceae</i>	cicutine	plante entière, racines	salivation excessive, grincements de dents, convulsions violentes, cyanose, coma et mort par asphyxie ¹¹ .	homme, bétail (bovins)	
<i>Cicuta virosa</i>	ciguë vireuse	<i>Apiaceae</i>	cicutine	feuilles, rhizomes, racines	salivation excessive, photodermose, convulsions violentes, cyanose, coma et mort par asphyxie	homme, bétail	
<i>Cinnamomum camphora</i>	camphrier	<i>Lauraceae</i>					
<i>Citrullus colocynthis</i>	margose	<i>Cucurbitaceae</i>	cucurbitacines (triterpènes tétracycliques)	feuilles, fruits	diarrhées sanglantes, vomissements	homme, mouton	
<i>Clematis vitalba</i>	clématite des haies ou clématite vigne-blanche	<i>Ranunculaceae</i>					
<i>Clivia miniata</i>	clivie vermillon	<i>Amaryllidaceae</i>					
<i>Colchicum autumnale</i>	colchique d'automne	<i>Liliaceae</i>	colchicine	plante entière	troubles digestifs, épreinte, diarrhée liquide, refroidissement, hypoesthésie (perte de sensibilité) ⁹	bétail : bovins, ovins, etc.	
<i>Conium maculatum</i>	grande ciguë	<i>Apiaceae</i>	plusieurs alcaloïdes dont la conine, la cicutine et la pipéridine	plante entière	vomissements, hypersalivation, mydriase, paralysie, mortelle	homme, animaux	
<i>Convallaria majalis</i>	muguet de mai	<i>Liliaceae</i>	convallatoxoside, convallamaroside (hétérosides cardiotoniques), convallarine (saponoside)	plante entière, baies	vomissements, diarrhée, arythmie cardiaque	volailles, chien	793
<i>Coriaria japonica</i>	corroyère du Japon	<i>Coriariaceae</i>					
<i>Coriaria myrtifolia</i>	corroyère	<i>Coriariaceae</i>					

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille	Substances toxiques	Organes toxiques	Principaux symptômes	Espèces sensibles	Nombre d'appels aux centres anti-poison ³
<i>Cornus sanguinea</i>	cornouiller sanguin	<i>Cornaceae</i>					
<i>Cornus stolonifera</i>	cornouiller stolonifère	<i>Cornaceae</i>					
<i>Cotoneaster</i> sp.	cotonéaster	<i>Rosaceae</i>	hétérosides cyanogènes, prunasine, amygdaline	écorce, feuilles, fleurs	diarrhées, vomissements, faiblement toxique		464
<i>Cytisus scoparius</i>	genêt à balais	<i>Fabaceae</i>					
<i>Daphne</i> sp.	daphné	<i>Thymelaeaceae</i>					
<i>Datura stramonium</i>	datura (et brugmansia)	<i>Solanaceae</i>	nombreux alcaloïdes toxiques, hyoscyamine, atropine, scopolamine,	feuilles, graines	tachycardie, mydriase, hallucinations, convulsions, coma, mort	homme,	140
<i>Delphinium</i> sp.	dauphinelles	<i>Ranunculaceae</i>					
<i>Dictamnus albus</i>	dictame blanc ou fraxinelle	<i>Rutaceae</i>					
<i>Dieffenbachia</i> sp.	dieffenbachia	<i>Araceae</i>					93
<i>Digitalis purpurea</i>	digitale	<i>Scrophulariaceae</i>	digitaline (glycoside cardiotonique)	plante entière	hyperkaliémie		
<i>Dioscorea communis</i>	tamier commun ou herbe aux femmes battues	<i>Dioscoreaceae</i>					
<i>Duchesnea indica</i>	fraisier de Duchesne	<i>Rosaceae</i>					
<i>Ephedra sinica</i>	éphédra chinois	<i>Ephedraceae</i>					
<i>Equisetum palustre</i>	prêle des marais	<i>Equisetaceae</i>					
<i>Euonymus europaeus</i>	fusain d'Europe	<i>Celastraceae</i>	évonoside, évobioside, évomonoside	feuilles, écorce, graines	vomissements, diarrhées, mydriase, collapsus		
<i>Euonymus japonicus</i>	fusain du Japon	<i>Celastraceae</i>	évonoside, évobioside, évomonoside	feuilles, écorce, graines	vomissements, diarrhées, mydriase, collapsus		
<i>Euonymus latifolius</i>	fusain à larges feuilles	<i>Celastraceae</i>	évonoside, évobioside, évomonoside	feuilles, écorce, graines	vomissements, diarrhées, mydriase, collapsus		
<i>Euphorbia pulcherrima</i> sp.	poinsettia ou étoile de Noël	<i>Euphorbiaceae</i>					
<i>Euphorbia</i> sp.	euphorbes	<i>Euphorbiaceae</i>					
<i>Ferula communis</i>	férule communis	<i>Apiaceae</i>					
<i>Galanthus nivalis</i>	perce-neige	<i>Amaryllidaceae</i>					
<i>Gaultheria procumbens</i>	gaulthérie couchée	<i>Ericaceae</i>					
<i>Ginkgo biloba</i>	ginkgo ou arbre aux quarante écus	<i>Ginkgoaceae</i>	4'-O-méthylpyridoxine, acides ginkgoliques	ovules crus	allergies de contact, convulsions en cas d'ingestion de quantités excessives, ¹²	enfants	
<i>Glyceria maxima</i>	glycérie aquatique	<i>Poaceae</i>	dhurrine	plante entière, feuilles	intoxication foudroyante, respiration accélérée, nystagmus, mydriase,	bovins	

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille	Substances toxiques	Organes toxiques	Principaux symptômes	Espèces sensibles	Nombre d'appels aux centres anti-poison ³
					convulsions et mort ⁹		
<i>Gratiola officinalis</i>	gratiolle officinale	<i>Plantaginaceae</i>					
<i>Hedera helix</i>	lierre grimpant	<i>Araliaceae</i>	saponoside bidesmoside	baies, feuilles	irritations, mydriase, convulsions, mort par asphyxie	homme	210
<i>Helleborus foetidus</i>	hellébore fétide	<i>Ranunculaceae</i>	bufadiénolide (hellébroside), saponosides stéroïdiques	feuilles, fleurs, fruits, racine surtout	irritations cutanées, diarrhées, convulsions, mydriase, arrêt cardiaque		
<i>Helleborus niger</i>	hellébore noir ou rose de Noël	<i>Ranunculaceae</i>	bufadiénolide (hellébroside), saponosides stéroïdiques	feuilles, fleurs, fruits, racine surtout	irritations cutanées, diarrhées, convulsions, mydriase, arrêt cardiaque		
<i>Helleborus</i> sp.	hellébore	<i>Ranunculaceae</i>	bufadiénolide (hellébroside), saponosides stéroïdiques	feuilles, fleurs, fruits, racine surtout	irritations cutanées, diarrhées, convulsions, mydriase, arrêt cardiaque		
<i>Heracleum mantegazzianum</i>	berce du Caucase	<i>Apiaceae</i>					
<i>Hippomane mancinella</i>	mancenillier	<i>Euphorbiaceae</i>	orthoesters diterpéniques voisins de l'huratoxine, physostigmine	plante entière (latex)	inflammations, brûlures très graves	homme	
<i>Hyoscyamus niger</i>	jusquiame noire	<i>Solanaceae</i>	Alcaloïdes tropaniques, hyoscyamine, atropine, scopolamine	différentes parties	hallucinations, agitations		
<i>Ilex aquifolium</i>	houx	<i>Aquifoliaceae</i>	saponoside triterpénique	fruits	vomissements, diarrhées		342
<i>Iris foetidissima</i>	iris fétide	<i>Iridaceae</i>	glucoside	tige, feuilles, rhizome	diarrhées, dermatite	bétail	113
<i>Iris pseudacorus</i>	iris des marais ou iris faux-acore	<i>Iridaceae</i>	glucoside	tige, feuilles, rhizome	diarrhées, dermatite	bétail	113
<i>Juniperus sabina</i>	genévrier sabine	<i>Cupressaceae</i>	podophyllotoxine, sabine	feuilles	irritations, paralysie		
<i>Laburnum anagyroides</i>	cytise faux ébénier	<i>Fabaceae</i>					
<i>Ledum palustre</i>	lédon des marais	<i>Ericaceae</i>					
<i>Leucojum vernum</i> sp.	nivéole de printemps	<i>Amaryllidaceae</i>					
<i>Ligustrum vulgare</i>	troène commun	<i>Oleaceae</i>	ligustroside, oleuropéine, saponosides	fruits, feuilles	vomissements, diarrhées, démangeaisons, convulsions		125
<i>Lolium temulentum</i>	ivraie enivrante	<i>Poaceae</i>	témuline (alcaloïde dû à un champignon endophyte, <i>Epichloe coenophiala</i>)	<i>caryopse</i>	signes nerveux : vertiges, titubations, tremblements musculaires, perte d'équilibre et convulsions ⁵	bovins, chevaux	
<i>Lonicera caprifolium</i>	chèvrefeuille des jardins	<i>Caprifoliaceae</i>	saponosides	plante	vomissements, nausées, faiblement toxique		196
<i>Lonicera xylosteum</i>	chèvrefeuille des haies	<i>Caprifoliaceae</i>	saponosides	plante	vomissements, nausées, faiblement toxique		85

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille	Substances toxiques	Organes toxiques	Principaux symptômes	Espèces sensibles	Nombre d'appels aux centres anti-poison ³
<i>Lupinus</i> sp.	lupins	<i>Fabaceae</i>	lupinine, lupanine, spartéine, anagyridine	graines fraîches	mydriase, hypotension, tachycardie	homme, animaux	
<i>Lycium barbarum</i>	lyciet de Barbarie	<i>Solanaceae</i>	alcaloïdes toxiques, hyoscyamine, atropine, scopolamine...	plante entière	malaise, nausées, vomissements, diarrhées		
<i>Lycium europaeum</i>	lyciet d'Europe	<i>Solanaceae</i>	alcaloïdes toxiques, hyoscyamine, atropine, scopolamine...	plante entière	malaise, nausées, vomissements, diarrhées		
<i>Maianthemum bifolium</i>	maïanthème à deux feuilles	<i>Liliaceae</i>					
<i>Mandragora officinarum</i>	mandragore	<i>Solanaceae</i>	alcaloïdes toxiques, hyoscyamine, atropine, scopolamine...	plante entière	troubles nerveux, cardiaques, mydriase, hallucinations		
<i>Manihot esculenta</i>	manioc	<i>Euphorbiaceae</i>	linamarine, lotaustroline (hétérosides cynaogènes)	plante entière, tubercules	Intoxication aiguë par le cyanure, goitre endémique, troubles neurologiques (neuropathie ataxique tropicale, paralysie spastique épidémique) ¹³	homme (plante alimentaire)	
<i>Momordica charantia</i>	margose	<i>Cucurbitaceae</i>	hétéroside	graine	peu toxique	enfants, déconseillé aux femmes enceintes	
<i>Monstera deliciosa</i>	faux philodendron	<i>Araceae</i>	acide oxalique, oxalate de calcium	plante entière	diarrhée, vomissements	chats, chiens	
<i>Narcissus pseudonarcissus</i>	narcisse (ou jonquille) trompette	<i>Amaryllidaceae</i>	oxalate de calcium, dérivés de la phénylalanine, homolycorine, galanthamine	bulbe	vertiges, vomissements, toxicité faible à moyenne		152
<i>Nerium oleander</i>	laurier-rose	<i>Apocynaceae</i>	puissants hétérosides cardiotoniques : oléandroside, néroside,...	plante entière, feuilles, baies	troubles digestifs, neurologiques, cardiaques pouvant conduire à la mort ¹⁴	homme, animaux	1080
<i>Nicotiana glauca</i>	tabac glauque, tabac en arbre	<i>Solanaceae</i>	anabasine	plante entière, feuilles	analogues à ceux de la nicotine, propriétés tératogènes	homme, insectes (insecticide)	
<i>Nicotiana tabacum</i>	tabac cultivé	<i>Solanaceae</i>	nicotine	plante entière, feuilles	faiblesse, céphalées, vomissements, difficultés respiratoires pouvant entraîner la mort (dose létale chez un adulte : 40 à 60 mg) (cf. maladie du tabac vert)	insectes (insecticide), homme (dépendance, cancer)	
<i>Oenanthë crocata</i>	œnanthe safranée	<i>Apiaceae</i>	œnanthotoxine	plante entière	vomissements, pertes de connaissance, coma, dépression cardio-respiratoire, décès		
<i>Ornithogalum umbellatum</i>	ornithogale en ombelle	<i>Liliaceae</i>					
<i>Papaver somniferum</i>	pavot somnifère	<i>Papaveraceae</i>					
<i>Paris quadrifolia</i>	parisettes à quatre feuilles	<i>Liliaceae</i>	paristypnoside, paridoside (saponosides stéroïdiques)	plante entière, baies	vomissements, diarrhée, coliques, myosis intense	volailles, chien	

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille	Substances toxiques	Organes toxiques	Principaux symptômes	Espèces sensibles	Nombre d'appels aux centres anti-poison ³
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	vigne vierge vraie	<i>Vitaceae</i>					164
<i>Philodendron</i> sp.	philodendrons	<i>Araceae</i>					
<i>Physalis alkekengi</i>	alkékenge ou coqueret	<i>Solanaceae</i>	traces d'alcaloïdes	fruits non murs	faible toxicité, vomissements		
<i>Physostigma venenosum</i>	fève de Calabar	<i>Fabaceae</i>					
<i>Phytolacca americana</i>	phytolaque, raisin d'Amérique	<i>Phytolaccaceae</i>	saponosides stéroïdiques	plante entière	vomissements, diarrhées, troubles neurologiques		209
<i>Phytolacca esculenta</i>	raisin d'Amérique comestible	<i>Phytolaccaceae</i>					
<i>Polygonatum odoratum</i>	sceau de Salomon odorant	<i>Asparagaceae</i>					
<i>Polygonatum verticillatum</i>	sceau de Salomon verticillé	<i>Asparagaceae</i>					
<i>Prunus laurocerasus</i>	laurier-cerise	<i>Rosaceae</i>	hétéroside cyanogène	fruits verts avant maturité, feuilles	vomissements, vertiges, céphalées, tachycardie, sécheresse buccale, hypothermie, ataxie, cyanose de peau, contracture des mâchoires, mydriase, coma, décès	enfants	978
<i>Pyracantha</i> sp.	pyracanthas	<i>Rosaceae</i>					
<i>Ranunculus</i> sp.	renoncules	<i>Ranunculaceae</i>	proto-anémone	plante entière	irritations, stomatites, troubles digestifs	animaux, rares chez l'homme	
<i>Rauwolfia</i> sp.	rauwolfias	<i>Apocynaceae</i>					
<i>Rhamnus cathartica</i>	nerprun purgatif	<i>Rhamnaceae</i>					
<i>Rhamnus frangula</i> (ou <i>Frangula alnus</i>)	bourdaine	<i>Rhamnaceae</i>	hétérosides d'antraquinones, d'anthrones et de dianthrones	écorce et fruits	diarrhées, lésions rénales, mydriase		
<i>Rheum</i> sp.	rhubarbe	<i>Polygonaceae</i>					
<i>Rhododendron</i> sp.	rhododendrons	<i>Ericaceae</i>	acétylandromédol	fleurs, fruits, feuilles	moyennement toxique, vomissements, diarrhées, hypotension		
<i>Ricinus communis</i>	ricin commun	<i>Euphorbiaceae</i>	ricine	graines	irritations oculaires, difficultés respiratoires	homme	
<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinier faux-acacia	<i>Fabaceae</i>	urushiols	résine des plantes blessées	dermatite aigüe, extrêmement allergisante		
<i>Rosa canina</i>	églantier	<i>Rosaceae</i>					
<i>Ruscus aculeatus</i>	fragon faux-houx ou petit houx	<i>Asparagaceae</i>	saponosides	fruits	vomissements, diarrhées, anxiété, céphalées		
<i>Ruta graveolens</i>	rue des jardins	<i>Rutaceae</i>	flavonoïdes (rutine et quercine), furocoumarines	feuilles	faiblement toxique, diarrhées et vomissements, photodermose par contact		
<i>Sambucus ebulus</i>	sureau hièble ou petit sureau	<i>Adoxaceae</i>	hétérosides iridoïdes	racines, feuilles	diarrhées, douleurs abdominales, vomissements		

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille	Substances toxiques	Organes toxiques	Principaux symptômes	Espèces sensibles	Nombre d'appels aux centres anti-poison ³
<i>Sambucus nigra</i>	sureau noir ou sureau	<i>Adoxaceae</i>	hétérosides cyanogènes, flavonoïdes	fruits immatures	diarrhées, douleurs abdominales, parfois vomissements violents	enfants	
<i>Sambucus racemosa</i>	sureau des montagnes	<i>Adoxaceae</i>	hétérosides cyanogènes	fruits immatures	diarrhées, vomissements		
<i>Saponaria officinalis</i>	saponaire officinale	<i>Caryophyllaceae</i>	saponine	plante entière	agitation, mydriase, hallucinations		
<i>Senecio jacobaea</i>	séneçon jacobée	<i>Asteraceae</i>	alcaloïdes pyrrolizidiniques (sénécionine, sénéciphylline, rétrocine, jacobine, érucifoline, etc.) ¹	plante entière	intoxication hépatique, maladie veino-occlusive hépatique ²	homme, bétail	
<i>Senecio vulgaris</i>	séneçon commun	<i>Asteraceae</i>	alcaloïdes pyrrolizidiniques	plante entière	intoxication hépatique, maladie veino-occlusive hépatique ²	homme, bétail	
<i>Skimmia japonica</i>	skimmia du Japon	<i>Rutaceae</i>					
<i>Solanum dulcamara</i>	douce-amère	<i>Solanaceae</i>	glucoalcaloïdes, agglutinine, saponosides stéroïdiques (solanine)	feuilles, fruits (verts surtout)	vomissements, fièvre, diarrhées, vertiges, céphalées, prostration, dyspnée, mydriase, tachycardie, coma voire décès	homme	
<i>Solanum lycopersicum</i>	tomate	<i>Solanaceae</i>	alcaloïdes toxiques	fruits verts	troubles gastro-intestinaux et cardiaques		
<i>Solanum nigrum</i>	morelle noire	<i>Solanaceae</i>	solasonine, solamargine, agglutinine, saponosides stéroïdiques	feuilles, fruits	vomissements, fièvre, diarrhées, vertiges, mydriase, tachycardie, risque de décès	enfants	
<i>Solanum pseudocapsicum</i>	pommier d'amour	<i>Solanaceae</i>	glucoalcaloïdes, solanocapsine	fruits verts	nausées, vomissements, diarrhées, céphalées		646
<i>Solanum tuberosum</i>	pomme de terre	<i>Solanaceae</i>	Hétérosides d'alcaloïdes stéroïdiques, solanine	parties vertes	vomissement, diarrhées		
<i>Solanum villosum</i>	morelle velue	<i>Solanaceae</i>	solasonine, solamargine, agglutinine, saponosides stéroïdiques	feuilles, fruits	vomissements, fièvre, diarrhées, vertiges, prostration, dyspnée, mydriase, tachycardie, coma voire décès	homme	
<i>Sorbus aucuparia</i>	sorbier des oiseleurs	<i>Rosaceae</i>	sorbitol, tanins, acide parasorbique	fruits verts	vomissements, gastro-entérite		
<i>Sorghum bicolor</i>	sorgho à balais	<i>Poaceae</i>	dhurrine ¹⁵	feuilles, tiges (jeunes plants, repousses)	intoxication cyanhydrique : parésie du train postérieur, dyspnée, tympanisme, chutes, convulsions, inflammation du rumen ⁹	bovins, ovins	
<i>Spartium junceum</i>	genêt d'Espagne	<i>Fabaceae</i>					
		<i>Liliaceae</i>					

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille	Substances toxiques	Organes toxiques	Principaux symptômes	Espèces sensibles	Nombre d'appels aux centres anti-poison ³
<i>Streptopus amplexifolius</i>	sceau-de-Salomon noueux						
<i>Strophantus</i> sp.	strophantes	<i>Apocynaceae</i>					
<i>Strychnos nux-vomica</i>	vomiquier	<i>Loganiaceae</i>	strychnine, brucine, loganine	plante entière, graines , écorce	anxiété, agitation, convulsions douloureuses, difficultés respiratoires et mort par suffocation	homme, mammifères	
<i>Symphoricarpos albus</i>	symphorine	<i>Caprifoliaceae</i>					
<i>Taxus baccata</i>	if commun	<i>Taxaceae</i>	taxine, taxicatoside	plante entière (sauf l'arille)	agitation, tremblements musculaires, somnolence profonde, respiration ralentie, mort ⁹	bovins, chevaux	477
<i>Teucrium chamaedrys</i>	germandrée petit-chêne	<i>Lamiaceae</i>					
<i>Thevetia peruviana</i>	thévetia du Pérou	<i>Apocynaceae</i>					
<i>Thuja occidentalis</i>	thuya occidental	<i>Cupressaceae</i>	thuyone		lésions rénales, hémorragies stomacales		
<i>Toxicodendron radicans</i>	sumac grimpant ou sumac vénéneux	<i>Anacardiaceae</i>					
<i>Trichosanthes kirilowii</i>	concombre chinois	<i>Cucurbitaceae</i>	trichosanthine	racines	arrêt respiratoire, coma et mort	homme	
<i>Tulipa</i> sp.	tulipes	<i>Liliaceae</i>					
<i>Urginea maritima</i>	scille maritime ou scille officinale	<i>Asparagaceae</i>	bufadiénolides, scillarénine	bulbe	vomissements, diarrhées, convulsions, mort par arrêt cardiaque,	homme	
<i>Veratrum album</i>	vétrate blanc	<i>Liliaceae</i>	alcaloïdes	plante entière, feuilles, capsules, rhizome	troubles digestifs, contractions spasmodiques des membres, diminution du rythme cardiaque et de la respiration et mort ⁹	Homme (confusion avec la gentiane jaune), bétail (foin contaminé)	
<i>Viburnum lantana</i>	viorne lantane ou viorne mancienne	<i>Caprifoliaceae</i>	coumarine, iridoïde	fruits non murs, verts	troubles gastriques		
<i>Viburnum opulus</i>	viorne obier	<i>Caprifoliaceae</i>	coumarine, iridoïde	écorce, feuilles	faiblement toxique, diarrhées, hypotension		
<i>Viburnum rhytidophyllum</i>	viorne à feuilles ridées	<i>Caprifoliaceae</i>	coumarine, iridoïde	poils urticants	prurit, asthénie		
<i>Viburnum tinus</i>	viorne-tin ou laurier-tin	<i>Caprifoliaceae</i>	coumarine, iridoïde	fruits non murs, verts	troubles gastriques		
<i>Vinca minor</i>	petite pervenche	<i>Apocynaceae</i>	vincamine		faiblement toxique		
<i>Viscum album</i>	gui	<i>Loranthaceae</i>	flavonoïdes, tyramine, saponosides, alcools triterpéniques	baie, plante entière	bradycardie, extrasystoles, fibrillation ventriculaire, paralysie, mort par asphyxie	homme	173
<i>Wisteria sinensis</i>	glycine de Chine	<i>Fabaceae</i>	hémagglutinine	plante entière, graines	vomissements, diarrhées, céphalées, mydriase, leucocytose		

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille	Substances toxiques	Organes toxiques	Principaux symptômes	Espèces sensibles	Nombre d'appels aux centres anti-poison ³
<i>Zantedeschia aethiopica</i>	arum des jardins	<i>Araceae</i>					

Notes et références

-
- (en)** Cet article est partiellement ou en totalité issu de l’article de Wikipédia en anglais intitulé « List of poisonous plants » (https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_poisonous_plants?oldid=528707061) (voir la liste des auteurs (https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_poisonous_plants?action=history)).
- Plantes toxiques sur PI@ntuse (http://uses.plantnet-project.org/fr/Plantes_toxiques)
- J. Bruneton, *Plantes toxiques, végétaux dangereux pour l'Homme et les animaux*, Tec & Doc Lavoisier, 2 septembre 2005, 618 p. (ISBN 2743008067), p. 389-394
- Nombre d'appels aux CAPTV entre 2011 et 2013, Julie Lemoine, Actes du colloque SNHF 2017 (https://www.snhf.org/nature-jardin-lhomme-innover-preserver/)
- Claude Hammer, « Toxiplante, le site des plantes toxiques » (https://www.toxiplante.fr/index_plantes/noms_communs.html) (consulté en janvier 2018).
- Nielle des blés sur Vegetox (http://www.vegetox.envt.fr/Monographies-html/Nielledesbles.html)
- « Arum, Anthurium, Spathiphyllum… Qui est qui ? » (http://cap.chru-lille.fr/CAPBD/BAIES/detail/ca5-03juin1.htm), sur *CHRU Lille* (consulté le 23 mars 2018).
- « *Arum maculatum* L. (PIM 045F, French) » (http://www.inchem.org/documents/pims/plant/pim045fr.htm#SectionTitle:2.6%20%20Toxines%20principales), sur *www.inchem.org* (consulté le 8 janvier 2018).
- Cindy Jouve, « : Contribution à l'élaboration d'un site internet de toxicologie végétale chez les ruminants : monographies des principales plantes incriminées d'après les données du CNITV (thèse) » (http://www2.vetagro-sup.fr/bib/fondoc/th_sout/dl.php?file=2009lyon022.pdf), École nationale vétérinaire de Lyon, 2009 (consulté le 8 janvier 2018).
- Claude Jean-Blain (ill. Michel Grisvard), *Plantes vénéneuses, toxicologie*, La Maison Rustique, 1973, 140 p..
- (en)** Lewis S. Nelson, M.D. ; Richard D. Shih, M.D. ; Michael J. Balick, Ph.D., *Handbook of Poisonous and Injurious Plants, Second Edition*, Springer, 2007, 340 p. (ISBN 0-387-31268-4) pages 120 à 121
- « *Carotte à Moreau (Nom commun)* » (http://www.cbif.gc.ca/fra/banque-d-especes/systeme-canadien-d-information-sur-les-plantes-toxiques/toutes-les-plantes-nom-commun/carotte-a-moreau/?id=1370403267209), sur *www.cbif.gc.ca*, Système canadien d'information sur les plantes toxiques (consulté le 7 janvier 2018).
- « *Informations sur l'intoxication: Ginkgo biloba* » (http://www.cbif.gc.ca/fra/banque-d-especes/systeme-canadien-d-information-sur-les-plantes-toxiques/toutes-les-plantes-nom-scientifique/ginkgo-biloba/?id=1370403266872), Système canadien d'information sur les plantes toxiques (consulté le 5 août 2014).
- « *Chapitre 7: Substances toxiques et facteurs antinutritifs* » (http://www.fao.org/docrep/t0207f/t0207F0c.htm#Manioc), sur *Racines, tubercules, plantains et bananes: dans la nutrition humaine*, Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), 1991 (consulté le 7 janvier 2018).
- Analyse des cas d'expositions aux plantes ornementales à partir des données des CAPTV Julie Lemoine Actes du colloque SNHF 2017 (https://www.snhf.org/nature-jardin-lhomme-innover-preserver/)
- (en)** Les Vough, « *Preventing Prussic Acid Poisoning of Livestock* » (http://forages.oregonstate.edu/fi/topics/pasturesandgrazing/grazingsystemdesign/preventingprussicacidpoisoning), sur *Oregon State University, Corvallis*, mai 1978 (consulté le 13 octobre 2017)

Voir aussi

Articles connexes

- Plante toxique
- Poison
- Venin
- Antidote
- Centre antipoison et de toxicovigilance
- Plantes toxiques pour les équidés
- Liste des fruits toxiques d'Europe
- Liste des plantes psychotropes
- Liste des plantes utilisées en phytothérapie
- Toxicité des graminées
- Liste de champignons toxiques

Bibliographie

- (en)** M Wink, « *Mode of action and toxicology of plant toxins and poisonous plants* », *Mitt. Julius Kühn-Inst.*, vol. 421, 2009, p. 93–112 (lire en ligne (http://pub.jki.bund.de/index.php/JKA/article/download/85/74)).
- * J. Bruneton, *Plantes toxiques, végétaux dangereux pour l'Homme et les animaux*, Tec & Doc Lavoisier, 2 septembre 2005, 618 p. (ISBN 2743008067).

Liens externes

- (en)** « *Toxic Plants (by scientific name)* » (http://ucanr.edu/sites/poisonous_safe_plants/Toxic_Plants_by_Scientific_Name_685/), sur *Safe and Poisonous Garden Plants*, Division of Agriculture and Natural Resources, Université de Californie (consulté le 7 janvier 2018).
- Michel Chauvet, « *Liste de plantes toxiques* » (http://uses.plantnet-project.org/fr/Plantes_toxiques), sur *PI@ntuse* (consulté le 10 janvier 2018).
- Nathalie Mayer (journaliste), « *Les 10 plantes les plus toxiques que l'on rencontre en France* » (https://www.futura-sciences.com/planete/actualites/plante-10-plantes-plus-toxiques-on-rencontre-france-67286/), sur *Futura-Sciences*, 12 mai 2017 (consulté le 7 janvier 2018).

- Martine Mostin, Rachel Demarque, Pamela Selway, Anne-Marie Descamps, « *Plantes toxique* (brochure) » (https://www.centreantipoisons.be/sites/default/files/imce/agc_brochure_A5_low%20FR.pdf), Centre antipoisons belge.
- « *Toutes les plantes vénéneuses* » (<http://www.cbif.gc.ca/fra/banque-d-especes/systeme-canadien-d-information-sur-les-plantes-toxiques/systeme-canadien-d-information-sur-les-plantes-toxiques/?id=1370403266275>), sur *Système canadien d'information sur les plantes toxiques*, 2014 (consulté le 7 janvier 2018).
- **(en)** « *Plants Poisonous to Livestock and other Animals* » (<http://poisonousplants.ansci.cornell.edu/index.html>), sur *poisonousplants.ansci.cornell.edu*, Cornell University Department of Animal Science (consulté le 7 janvier 2018).
- Claude et Stéphanie Hammer, « *Toxiplante, le site des plantes toxiques* » (<http://www.toxiplante.fr/>) (consulté le 8 janvier 2018).
- Encyclopédie participative en phytothérapie (<http://www.wikiphyto.org/wiki/Accueil>)
- Brochure du Centre Antipoisons belge sur la toxicité des plantes au jardin et dans la maison (https://www.centreantipoisons.be/sites/default/files/imce/agc_brochure_A5_low%20FR.pdf)

Ce document provient de « https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Liste_de_plantes_toxiques&oldid=146806361 ».

La dernière modification de cette page a été faite le 26 mars 2018 à 11:48.

Droit d'auteur : les textes sont disponibles sous licence Creative Commons attribution, partage dans les mêmes conditions ; d'autres conditions peuvent s'appliquer. Voyez les [conditions d'utilisation](#) pour plus de détails, ainsi que les [crédits graphiques](#). En cas de réutilisation des textes de cette page, voyez comment [citer les auteurs et mentionner la licence](#).

Wikipedia® est une marque déposée de la [Wikimedia Foundation, Inc.](#), organisation de bienfaisance régie par le paragraphe [501\(c\)\(3\)](#) du code fiscal des États-Unis.

GUIDE DE CONSTRUCTION VILLAGE

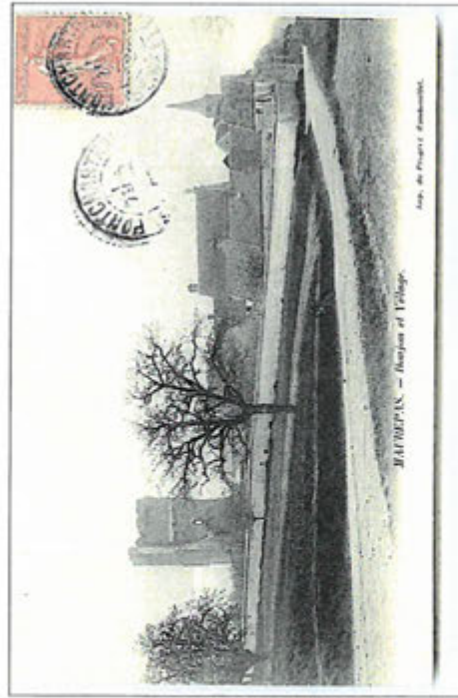
USAGES

Aujourd'hui, le village de Maurepas ne présente pas, comme de nombreux villages traditionnels, un centre 'vivant' autour d'une place publique animée de 'petits commerces'Mais à vrai dire cela n'a jamais été véritablement le cas dans **l'histoire particulière de ce village**, qui s'est en réalité **construit autour de hameaux regroupés autour de quatre grandes fermes à cour**.

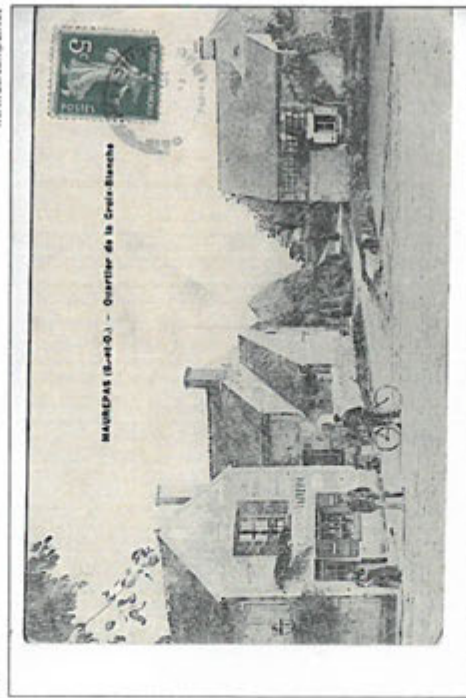
Pour autant, aujourd'hui, bien que constitué très majoritairement d'habitations, **il n'est pas un 'village-dortoir' grâce à la présence d'activités disséminées sur l'ensemble du périmètre du village** et caractérisées par une variété (production, service, vente, loisirs,...)

L'empreinte d'usages agricoles est toujours bien visible et concourt fortement à l'identité du village, en particulier grâce aux quatre sites des grandes fermes à cour qui constituent pas loin d'un quart de la superficie du village.

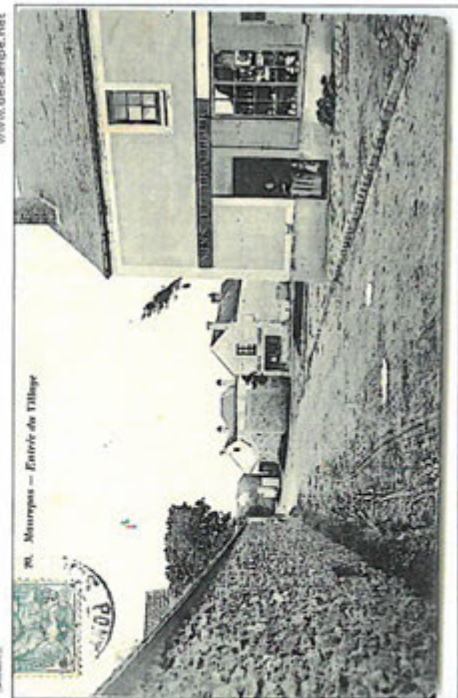
L'empreinte agricole et paysanne, portée par les fermes à cour, agit sur le plan symbolique comme un signal fort valorisant **l'image 'rurale' du village**, celle qui se manifeste de manière diffuse et relativement discrètement le long des rues grâce au patrimoine bâti encore existant des murs, fermes, maisons de bourg, maisons de villégiature édifiées. Ces typologies ont été bâties selon des **techniques constructives traditionnelles** maçonnées, avec des **matériaux locaux offrant des architectures aux styles variés**.



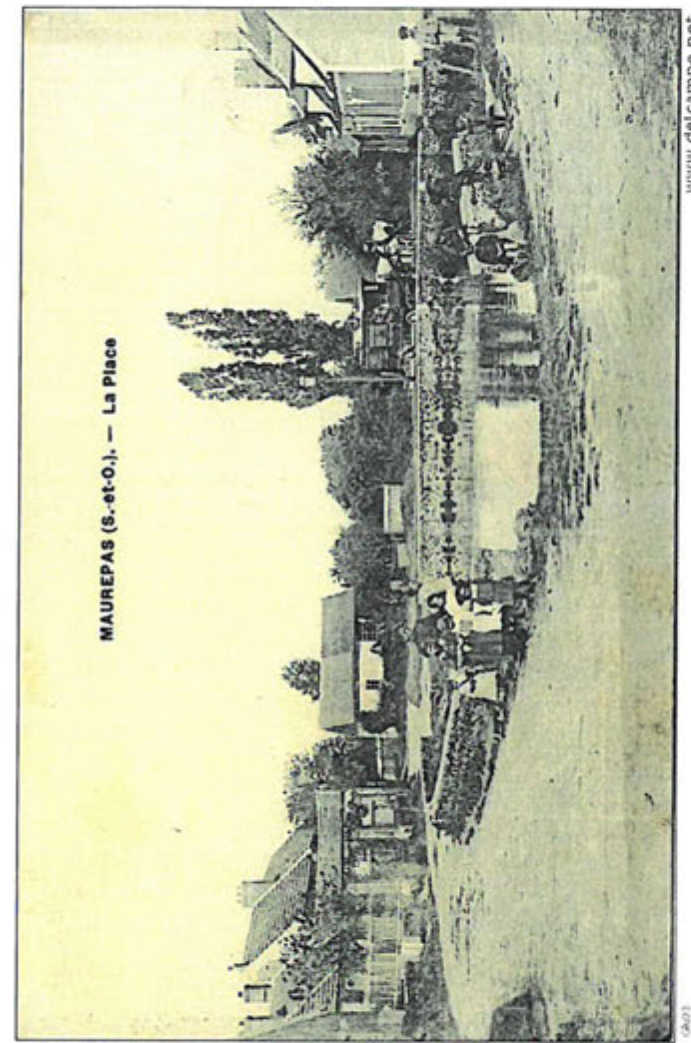
www.delcampe.net



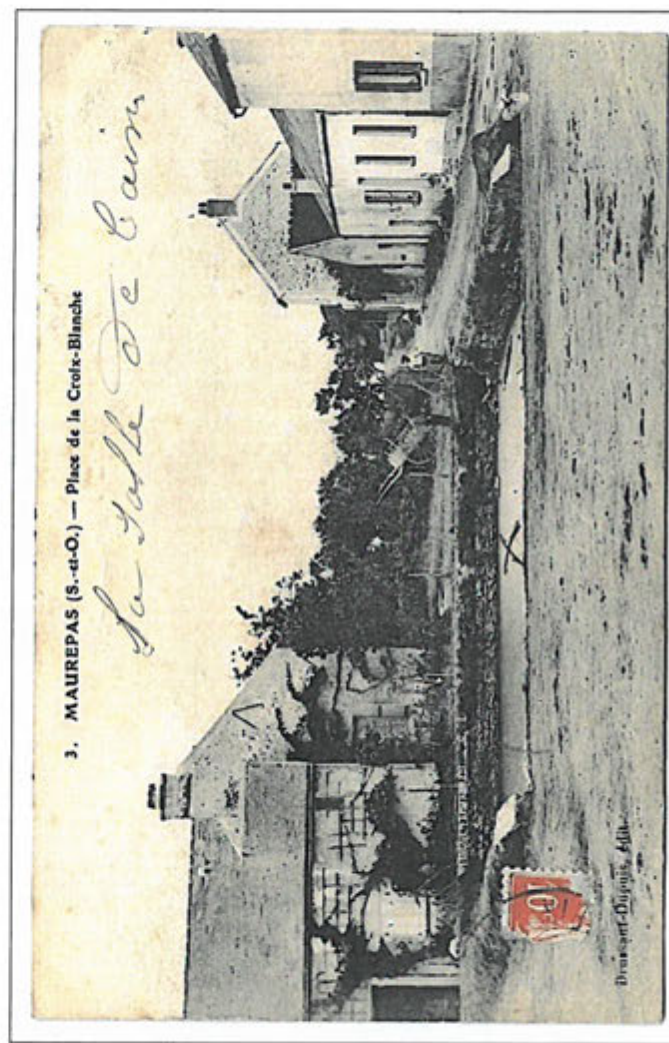
www.delcampe.net



www.delcampe.net

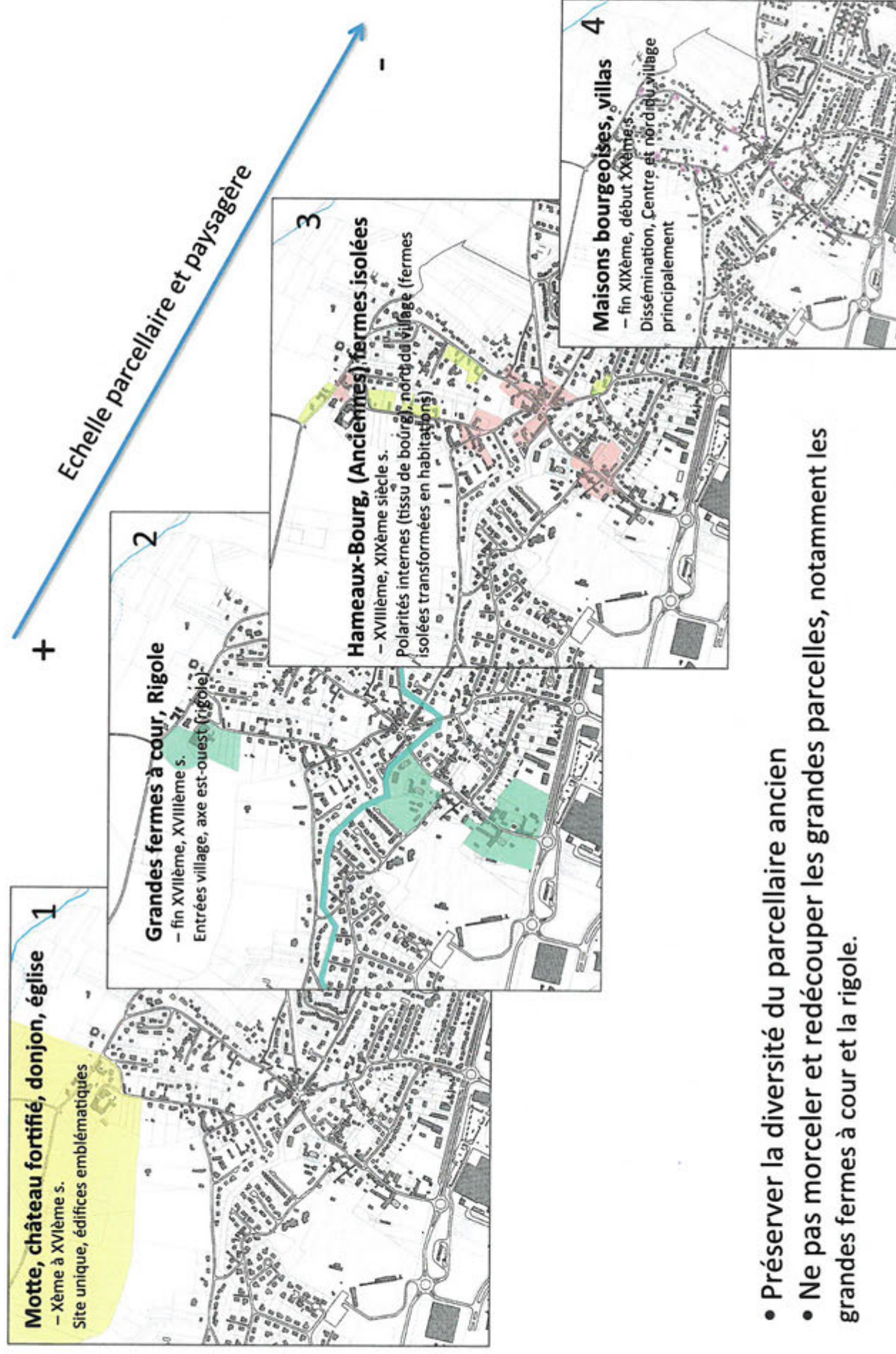


www.delcampe.net



www.delcampe.net

- Plan de valorisation 1 : 'Territoire-Histoire' et échelle paysagère



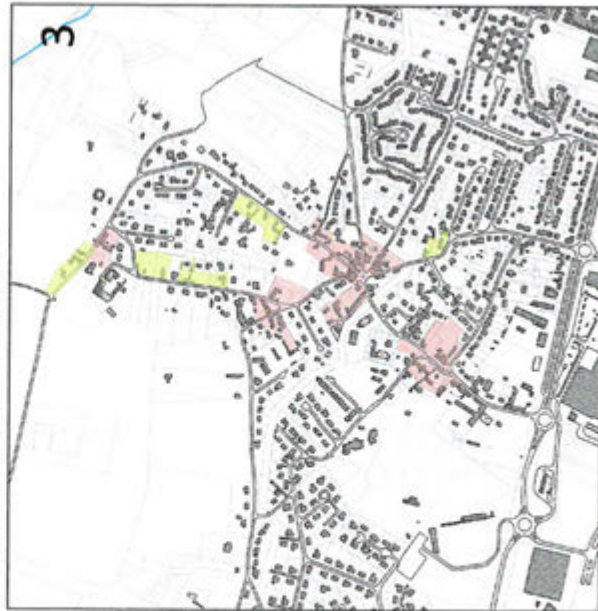
- Préserver la diversité du parcellaire ancien
- Ne pas morceler et redécouper les grandes parcelles, notamment les grandes fermes à cour et la rigole.



Motte, château fortifié, donjon, église – Xème à XVIème s.
Site unique, édifices emblématiques



Grandes fermes à cour, Rigole – fin XVIIème, XVIIIème s.
Entrées village, centralité occultée (douve), axe est-ouest (rigole)



Hameaux-Bourg, (Anciennes) fermes isolées – XVIIIème, XIXème siècle s.
Polarités internes (tissu de bourg), nord du village (fermes isolées transformées en habitations)



Maisons bourgeoises, villas – fin XIXème, début XXème s.
Dissémination, Centre et nord du village principalement

Valorisation des 'territoires-histoire' et de leur échelle paysagère

1 - Défense du territoire

- Château fortifié
- Vues paysagères panoramiques

2 - Assainissement du territoire et économie agricole

- Réseau de fossé (rigole)
- Bâti-outil (ferme à cour) et terres associées

3 – Bourg rural

- Eglise paroissiale,
- Bâti de bourg mitoyen
- Petit commerce artisanal
- (Ancienne) Ferme

4 – Village et villégiature

- Maisons unifamiliales bourgeoises
- Villas de villégiature
- Ecole, Mairie

Le bâti patrimonial a peu changé d'usage hormis les fermes isolées transformées en habitations, la délocalisation de la mairie, transformée en maison des associations, la ferme des douves qui a perdu son activité agricole.

Prescriptions de préservation et de valorisation du patrimoine :

- ➡ Préserver les emprises des 'territoires-histoire' et les contrastes liés à leurs échelles et organisations très différentes,
- ➡ Préserver les espaces non bâtis associés aux grandes fermes à cour,
- ➡ Préserver l'emprise et la continuité de la rigole.

Village de Maurepas

Valorisation des 'territoires-histoire' et de leur échelle paysagère

Strates historiques

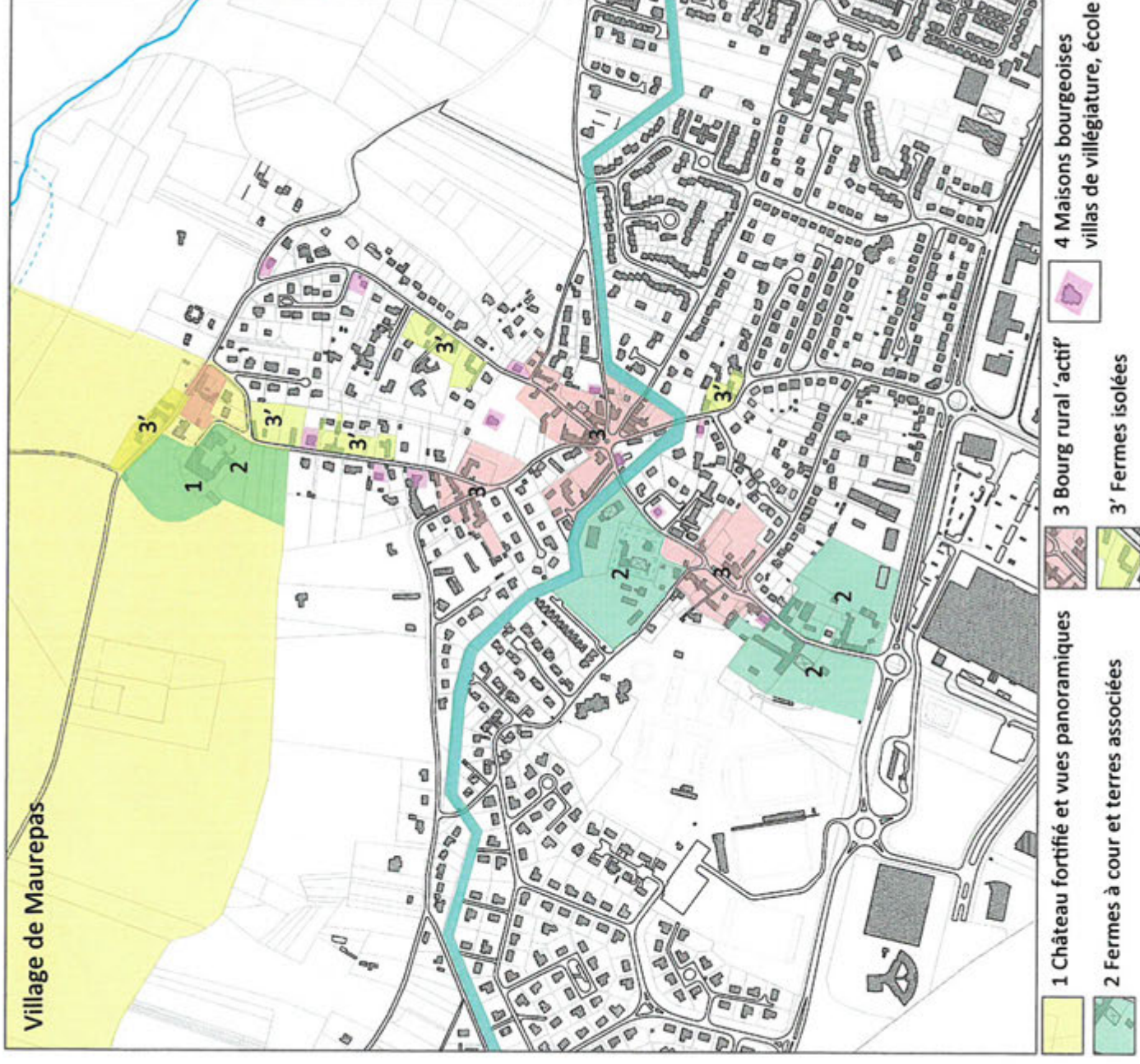
- 1 - Défense du territoire
- 2 - Assainissement du territoire et économie agricole
- 3 - Bourg rural
- 4 - Village et villégiature

Prescriptions de préservation et de valorisation du patrimoine :

Le village de Maurepas présente plusieurs strates historiques et une variété architecturale et paysagère à maintenir et à préserver.

Les espaces naturels et végétalisés sont également de taille et d'usage variés (prairie, jardin, parc, bois) et doivent être protégés pour leurs liens avec les bâtis auxquels ils sont associés.

- ➡ Préserver les emprises des 'territoires-histoire' et les contrastes liés à leurs échelles très différentes,
- ➡ Préserver les espaces non bâtis associés aux grandes fermes à cour,
- ➡ Préserver l'emprise et la continuité de la rigole.



• Valorisation des 'territoires-histoire' et de leur 'ruralité'



Secteur à dominante *'rurale nature'*

- 1 - Défense du territoire
- 2 - Assainissement du territoire et économie agricole



- Château fortifié et vues panoramiques
- Fermes à cour et terres associées
- (anciennes) Fermes isolées

Prescriptions de préservation et de valorisation du patrimoine :

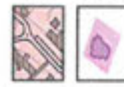
Privilégier :

- ↑ Sol perméable très largement végétalisé, sol pavé, stabilisé,
- ↑ Haie végétale essence rurale locale, mur maçonné traditionnel continu, végétalisation des pieds de murs, arbre et fruitier, isolé, en alignement
- ↑ Mare et récupération-stockage des eaux de pluie pour irrigation et arrosage



Secteur à dominante *'rurale bâtie'*

- 3 - Bourg rural (lié à un commerce de proximité, des institutions (école, ancienne mairie)
- 4 - Village et villégiature



- Bourg rural
- Maisons bourgeoises, villas de villégiature, école

Prescriptions de préservation et de valorisation du patrimoine :

Privilégier :

- ↑ Sol perméable pavé ou enherbé, sol stabilisé, gravillonné, dallé
- ↑ Mur maçonné traditionnel, Clôture ouvragée en harmonie avec les bâtis,
- ↑ Végétalisation des pieds de murs.



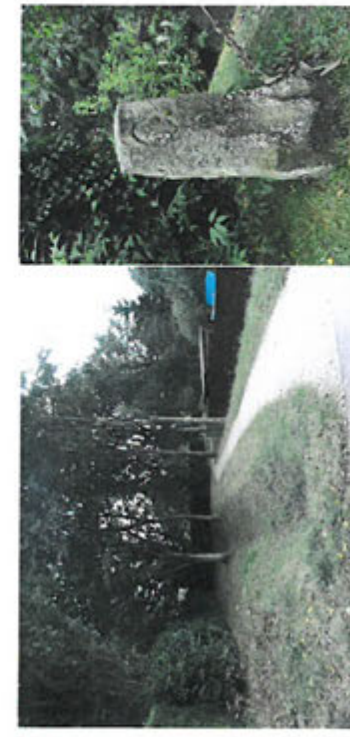
Le site du château fortifié, avec donjon, église, ferme



Les deux grandes fermes à cour enclose (fermes prudhomme)



La ferme des douves et les douves encore en eau

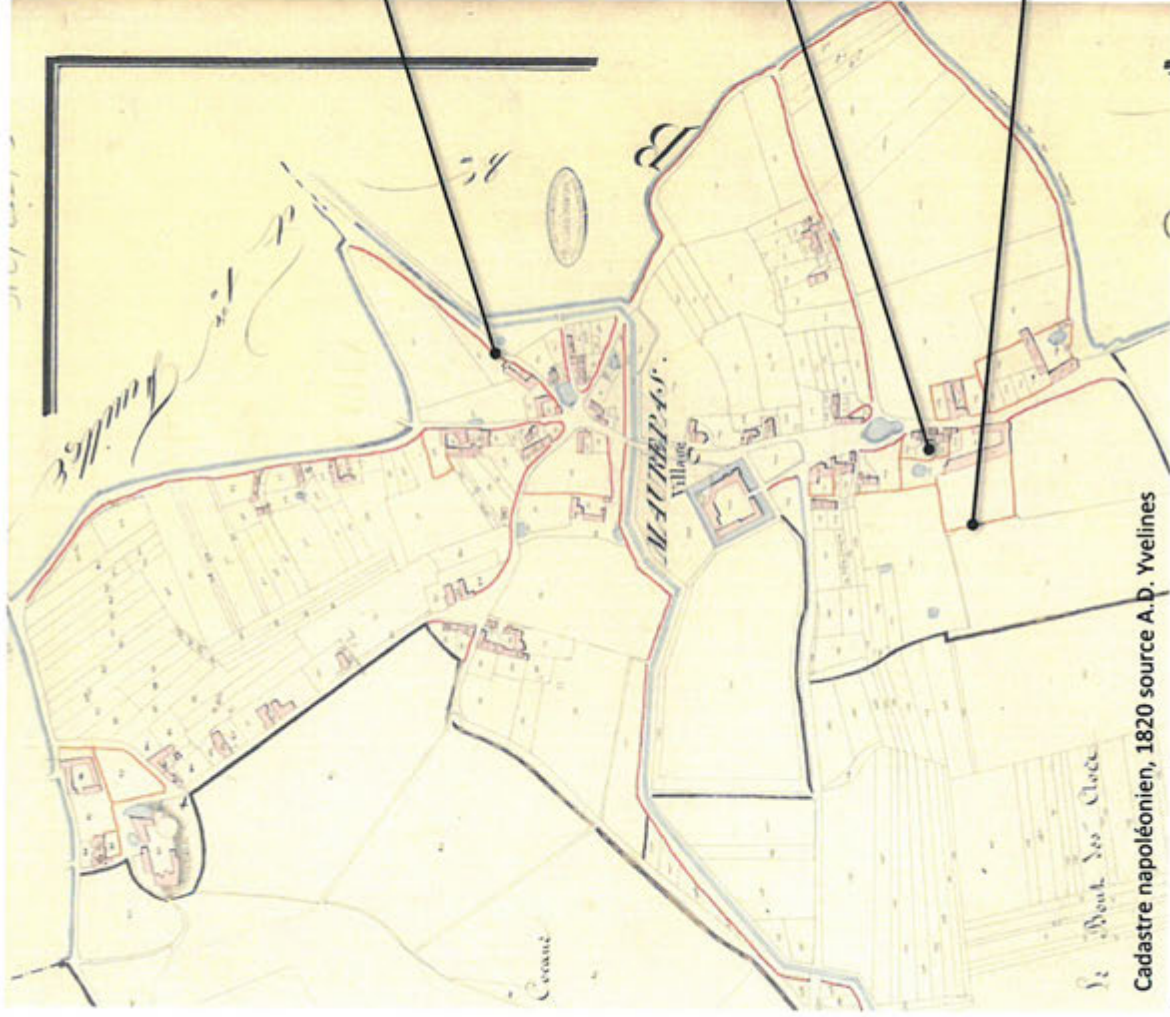


Les rigoles royales

- Préservation et mise en valeur des éléments 'témoins', récurrents, qui ont une valeur par un 'effet de collection'



Valorisation des anciens murs maçonnés en meulière



On distingue deux types de murs :

- les murs d'enclos liés aux fermes,
- les murs le long des voies protégeant les cultures des vents.



Murs le long de la
rue du Petit Pont



Murs enclos de
la ferme
Prudhomme



Les murs maçonnés en pierre meulière sont construits tout au long du XIX^{ème} siècle

Tous ceux encore visibles aujourd'hui n'apparaissent pas sur le cadastre de 1820. Beaucoup d'entre eux ont été démolis, certains arasés, d'autres percés 'sauvagement', ou encore transformés et enduits de revêtements modernes les rendant méconnaissables.



Murs maçonnés en meulière



Couverture (chaperon) en tuiles, rejettent les eaux loin de la maçonnerie



Enduit à pierres vues, non uniforme, sable et gravillons colorés



Chaperons des murs de clôture et couverture des bâtis en tuiles

Les portails d'entrée dans les anciennes cours de ferme, les porches couverts, les piles et murs maçonnés



Portail d'entrée de la ferme de la place des Buttes

Les clôtures des maisons bourgeoises, et villas de villégiature

Les murs bahut, les ferronneries avec grilles ajourées, composition avec piles distinguant portillon pour piétons et portails,



Petite maison unifamiliale fin XIXème, début XXème, en meulière, composition d'ensemble associant le bâti et la clôture (matériaux, couleur)

Les différentes typologies de bâtis et leurs caractéristiques architecturales, urbaines et paysagères



Grande ferme à cour fermée



Ferme en L et cour ouverte



Maisons de bourg mitoyennes



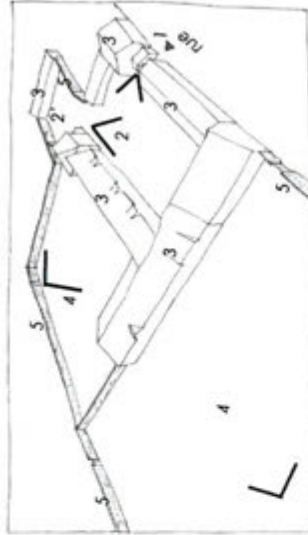
Villégiature



Maison bourgeoise sur plan rectangulaire



Maison bourgeoise sur plan en L



Les parties importantes :

- 1 - Entrée sur rue par portail
 - 2 - Cour intérieure fermée
 - 3 - Corps de bât
 - 4 - Espaces extérieurs naturels non bâtis, prairies et jardins cultivés
 - 5 - murs d'enclos
- les vues perspectives importantes dans la lecture paysagère de la ferme à cour.

Vue aérienne d'une grande ferme à cour, avec les différents corps de bât, la grande cour intérieure libre, les espaces naturels environnants reliés aux corps de bât



Articulation des volumes autour de la cour intérieure



Continuité des toitures simples et non percées



Entrée sur rue dans la cour intérieure



Cour intérieure et prairies liées aux corps de bât



Exemple de tuiles plates (à préférence) et de tuiles mécaniques anciennes (tolérées)



Exemple d'enduit traditionnel protégeant les maçonneries

COMPOSITION et CONSTRUCTION

PLAN GÉNÉRAL ET VOLUMÉTRIES

Le plan présente différents corps de bât articulés autour d'une vaste cour intérieure, offrant le plus souvent un niveau (de hauteur variable) parfois deux, protégés par des couvertures simples et non percées. Les corps de bât présentent une façade ouverte sur la cour intérieure et une façade ouverte sur des espaces naturels non bâtis (prairie, champ, verger, jardin). Les espaces naturels permettent un recul et offrent des vues panoramiques sur les longues façades et sur l'alignement des toitures. L'implantation des bâtiments répond directement à un contexte micro-local, géographique, hydrographique, topographique, climatique et tient compte de l'orientation solaire, des vents dominants, des massifs boisés (écrans naturels), des voies de circulation. Une mare permet de stocker l'eau de pluie (ruissellement naturel et récupération des eaux des toitures).

PERCEMENTS, DÉCOR

Les baies, de dimensions variées, répondent aux usages et aux besoins intérieurs (partie habitation, étable, stockage, rangement, etc...). L'architecture n'est pas le support de décor particulier. La simplicité offre une certaine élégance.

ESPACES EXTÉRIEURS

La cour intérieure est un vaste espace libre et centrée accessible par un large portail ouvert sur la rue. Elle présente un sol perméable, fait de terre battue, de zones pavées, gravillonnées ou plantées.

TECHNIQUES CONSTRUCTIVES

Les maçonneries traditionnelles en pierre meulière, en contact avec des sols perméables, peuvent 'respirer' (échanges hygrothermiques possibles) et ne s'altèrent donc pas à cause d'infiltrations par remontées capillaires dans les murs (comme cela est le cas avec des sols allongés au pied des murs). Les façades les plus exposées aux pluies sont enduites. La finition de l'enduit, grossier ou plus fin, dépend de la fonction et du statut de la façade (habitat, grange...).

MATÉRIAUX DES FAÇADES ET TOITURES

Les matériaux de gros œuvre et de second œuvre sont des matériaux locaux issus de l'environnement proche : pierre meulière, bois, tuiles plates ou mécaniques (argile), pavés de grès ou de granit.

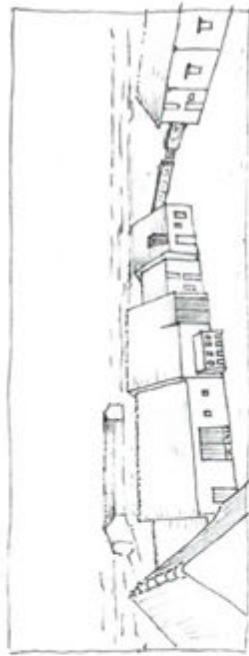
Mots-clés : ENSEMBLE UNITAIRE, GRANDE ÉCHELLE, COUR INTÉRIEURE, SIMPLICITÉ (VOLUMES, MATÉRIAUX), VARIÉTÉ (PERCEMENTS), ESPACES LIBRES (COUR ET ESPACES NATURELS EN PÉRIPHÉRIE), PERSPECTIVES EXTÉRIEURES.

PRÉCONISATIONS ENTRETIEN ET RÉHABILITATION

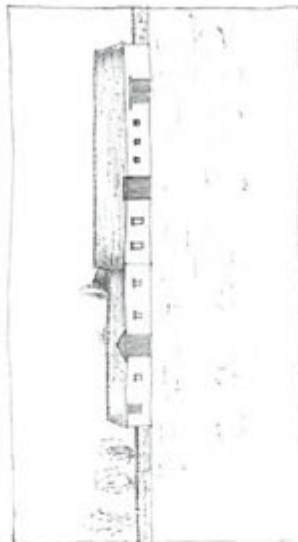
- repérer et identifier les espaces (corps de bât et espaces extérieurs) liés à l'ensemble ferme et veiller à conserver la perception de l'ensemble unitaire et de son échelle - à travers l'unité des matériaux (couleurs, aspects des façades et des couvertures), l'articulation simple des volumétries et les vues dégagées sur les corps de bât,
- maintenir des relations entre les usages des bât et la cour intérieure centrale et distributive, sans la cloisonner avec des clôtures,
- maintenir et entretenir les murs maçonnés de clôture sur rue et d'enclos des espaces extérieurs liés à la ferme,
- maintenir l'écran naturel non bâti périphérique offrant des vues et perspectives sur les corps bâtis de la ferme, (diamètres et couleurs des gravillons dans l'enduit), colorés avec des fines ou des pigments naturels,
- réaliser des couvertures en tuiles plates (de préférence) ou en tuiles mécaniques traditionnelles (tolérées).

Interdictions

- l'emploi de matériaux (couleurs, aspects) hétérogènes sur les différents corps de bât détruisant l'unité d'ensemble et créant des fractionnements évidents,
- l'imperméabilisation des sols de la cour, des pieds de façade, des espaces naturels associés aux corps de bât,
- la mise en œuvre, sur les ouvertures principales ou de manière généralisée, de menuiseries (fenêtres et volets) en PVC, en aluminium (menuiseries bois-alu autorisées),
- la suppression des sauteries de cheminée, la démolition des murs maçonnés d'enclos,
- la réalisation d'enduit uniforme de type monocouche, d'enduit EPE (Enduit Préf) à l'emploi pour murs en béton, ciment).



Façades intérieures sur cour centrale fermée. Accès par l'espace commun de la cour. Variété des percements (dimensions, proportions). Toitures simples, peu ou pas percées. Accolement des bâtis sur les pignons.



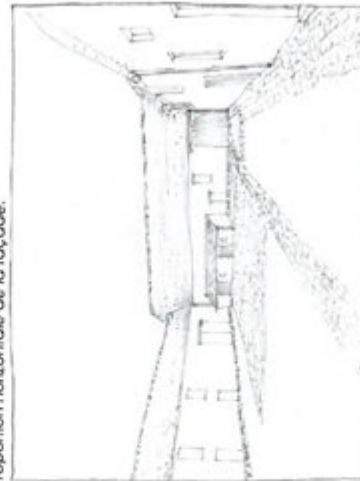
Prairie et corps de ferme
Façade d'un corps de bâti ouverte sur une vaste prairie
Recul et perspective paysagère sur la ferme. Ancrage au territoire.
Proportion horizontale de la façade.



Prairie naturelle devant le corps de ferme



Végétation en pied de façade
et arbre de haute fige procurant
ombre et fraîcheur aux endroits
stratégiques.



Cour intérieure, non bâtie et sans clôture, offrant des perspectives
simples et dégagées.
Sol perméable, pavé (circulation des piétons, véhicules, animaux).
Caniveau pavé et fil d'eau (rôle technique dans la récupération
des eaux de pluie).

PRÉCONISATIONS TRANSFORMATIONS. EXTENSIONS

- repérer et identifier les espaces (corps de bâtis et espaces extérieurs) liés à l'ensemble ferme et veiller à conserver la perception de l'ensemble unitaire et de son échelle - à travers l'unité des matériaux (couleurs, aspects des façades et des toitures), l'articulation simple des volumétries et les vues dégagées sur les corps de bâtis,
- considérer les impacts visuels de chaque transformation sur l'ensemble bâti de la ferme et pas seulement sur la partie modifiée, agrandie, surélevée,
- préserver l'espace libre de la cour intérieure offrant des vues perspectives sur l'ensemble des façades de la cour (des appentis accolés peu hauts et peu profonds sont possibles)
- la surélévation est possible de manière ponctuelle si elle reste inférieure à 1/4 du corps de bâti et est intégrée dans une composition d'ensemble de la façade du corps de bâti et des volumétries de la ferme,
- la ferme à cour est particulièrement adaptée à une conception bioclimatique dans le cadre de transformations et/ou d'extensions.

Interdictions

- la banalisation des façades et des toitures avec la création d'éléments répétitifs, modulaires (série de portes, de fenêtres, de lucarnes identiques) sur la totalité de la façade d'un corps de bâti,
- les encadrements de baies saillants, les linteaux saillants,
- les baies de proportions horizontales,
- les menuiseries de format standard, non adaptées aux baies existantes et nécessitant des bouchements partiels,
- les tuiles mécaniques standard modernes de teinte uniforme,
- la constitution des espaces libres extérieurs environnants et la suppression des vues paysagères sur l'ensemble de la ferme à cour (recul offrant des vues sur la continuité des toitures, l'articulation des volumes),
- la démolition des murs d'enclos y compris ceux des espaces extérieurs libres rattachés à la ferme.

LOGIQUE D'IMPLANTATION ET D'INSERTION URBAINE ET PAYSAGÈRE À MAINTENIR

Les fermes à cour présentent une logique d'insertion paysagère à respecter, à conserver avec notamment :

- un accès principal sur rue par un large portail, avec piles maçonnées, ouvrant sur une cour intérieure distributive,
- une implantation des bâtis et des ouvertures de façades (percements) liés à l'orientation : des façades nord peu percées ; des toitures sans ouvertures avec des espaces sous les combles servant d'espaces tampons isolants ; des maçonneries préservées pour leur inertie et la restitution de la chaleur en différé ; l'eau de pluie des vastes toitures est récupérée et stockée (mare), etc...
- une végétation d'essences locales ; des arbres de haute fige implantés dans les endroits stratégiques (ombre dans les prairies, à proximité des lieux de stationnement (entrée) ; des plantations en pied de façade (aspient l'eau contenue dans les sols), des plantations vivrières de jardins cultivés, de verges.

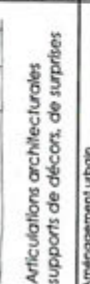
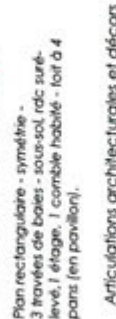
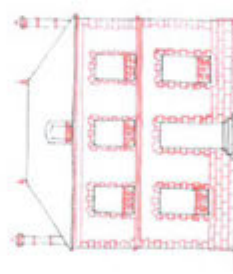
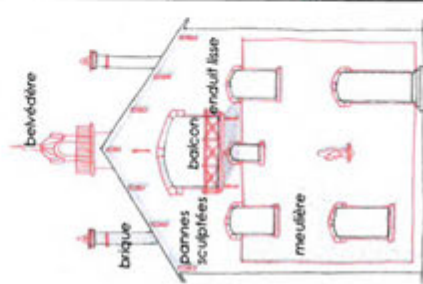
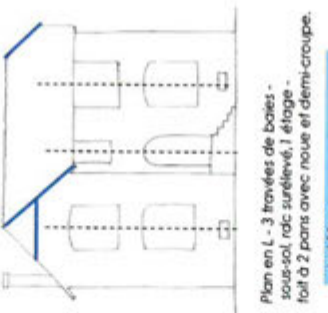
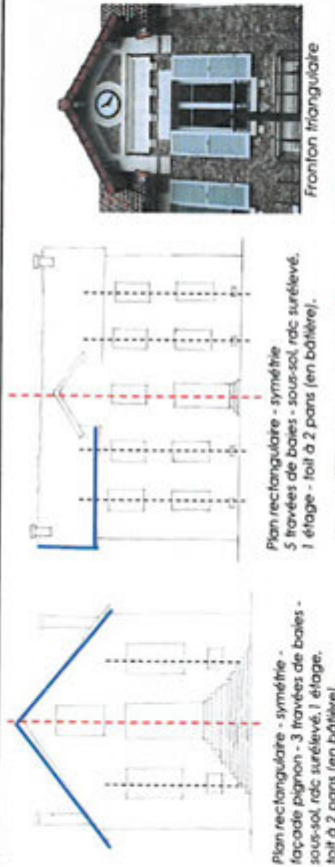
RECONVERSION ET CHANGEMENT D'USAGE

La lecture paysagère de la typologie de la ferme à cour est possible tant que les espaces extérieurs naturels environnants constitués par les prairies restent non bâtis et offrent des vues panoramiques, permettant de saisir l'échelle de l'ensemble de la propriété. Les espaces naturels environnants associés aux corps de bâtis de la ferme à cour sont à protéger. La reconversion de la typologie agricole originelle doit être réfléchie afin que le programme choisi sache trouver un usage à ces espaces naturels environnants mais intimement liés à l'identité de la typologie.

De plus, dans le cadre de la Loi A.L.U.R l'artificialisation des sols est à éviter et la préservation des zones agricoles est à favoriser. Jardins cultivés, partagés, maraichage pour une production locale selon des techniques de permaculture peuvent être des solutions parmi d'autres pour sauvegarder les prairies des fermes à cour et éviter le gaspillage du foncier agricole.

CONSEILS ET LIENS UTILES

- C.A.U.E : Conseil d'Architecture, de l'Urbanisme et de l'Environnement : <http://caue78.archi.fr>
- Associations des Architectes du Patrimoine : <https://www.architectes-du-patrimoine.org>
- MPI Maisons Paysannes de France : <http://www.maisons-paysannes.org>
- Patrimoine Façades : <http://blog-patrimoine-facades.com>
- Association Terre de liens : <http://www.terredeliens.org>
- Association Jardins partagés : <http://jardins-partages.org/>



COMPOSITION et CONSTRUCTION

PLAN, VOLUMÉTRIE, COMPOSITION ARCHITECTURALE

La maison s'élève sur un plan simple rectangulaire ou plus élaboré avec un plan en L. Il est parfois relativement complexe et l'implantation de plusieurs volumes donne alors à des articulations, des jeux élaborés de toitures. Le rez-de-chaussée, fréquemment surélevé, est surmonté d'un ou de deux étages et les combles peuvent être munis de lucarnes et habités.

La maison bourgeoise et/ou de villégiature se caractérise par le soin apporté aux articulations des éléments entre eux : articulations de différents volumes bâtis, des façades-toitures à travers des toits débordants; des baies-murs avec des encadrements et appuis de baies décoratifs; articulations vers le jardin avec un balcon, un perron, etc. L'articulation architecturale est "prétextée" à une composition qui se singularise aussi à travers l'usage de différents matériaux, de contrastes de couleurs et d'aspects, et de "surprises architecturales" telles que frontons, balcons, belvédère, ...

La composition de la façade principale peut être rectangulaire mais le pignon triangulaire est aussi choisi comme façade principale, mettant alors en scène une silhouette se découpant dans le paysage en privilégiant un élanement vertical.

La composition, toujours ordonnée, est symétrique et présente le plus souvent des travées de baies régulières avec une alternance de "pleins" (murs) et de "vides" (baies) rythmant l'architecture.

La maison est implantée en cœur de parcelle et toutes les façades établissent un dialogue avec le jardin-écran dans lequel elles s'insèrent : même un pignon aveugle est composé, décoré pour être vu et présente une volonté esthétique (au contraire des pignons des corps de ferme, aveugles et disponibles pour une extension).

PERCEMENTS, DÉCOR

C'est principalement voire exclusivement aux endroits des articulations architecturales que vient se loger le "décor". Il se présente sous la forme d'encadrements et d'appuis de baies saillants, de bandeaux et de corniches moulurées, de pannes sculptées soutenant les débords des toitures, de chevrons saillants en bois peints, de lambrequins, de garde-corps aux terrasses ouvragées, de cheminées aux rangs de briques décoratifs et munies de poteries se découpant sur le ciel, d'épis de faîtage, de tuiles d'about de rives et de fronton (antéfixe) décoratives.

ESPACES EXTÉRIEURS

Le jardin se décompose en deux espaces principaux et constitue l'écran paysager d'insertion de la construction. Un jardin (ou cour) sur rue met en valeur la maison visible en second plan. La clôture sur rue reprend la même esthétique que la maison, nouant une relation spécifique à travers une perspective paysagère doublement valorisante de la construction et de la clôture qui lui fait écho en quelque sorte.

Un jardin (ou parc) plus intime est disposé à l'arrière de la parcelle à l'abri des regards. L'espace extérieur autour de la maison présente un sol perméable et la composition paysagère du jardin, parc, cour offre des zones enherbées ou plantées articulées autour d'allées dalées, pavées ou gravillonnées.

TECHNIQUES CONSTRUCTIVES

Les murs sont maçonnés en pierre meulière, en brique, restent apparents ou sont enduits selon le choix de composition esthétique de la façade. La meulière peut offrir alors différentes sujétions pour une finition décorative : joints saillants, en résille, ou sans joint en façon de rocaille. Un enduit protège parfois la maçonnerie et offre alors d'autres possibilités décoratives : plaître d'angle, corniche et bandeau moulurés ou simple surface lisse et claire sur laquelle se détachent les ombres portées des ferronneries, des encadrements de baies saillants. Les murs "respirent" (échanges hygrothermiques) et ne s'allègent donc pas à cause d'infiltrations par remontées capillaires tant que les sols environnants restent perméables et que les enduits rapportés sur les maçonneries sont perméables (les enduits "perspirants" laissent passer la vapeur d'eau contenue dans les maçonneries).

MATÉRIAUX DES FAÇADES ET TOITURES

Les matériaux de gros œuvre et de second œuvre sont des matériaux locaux issus de l'environnement proche : pierre meulière, bois, tuiles plates ou mécaniques (argile), (arabes plus rare), enduits à la chaux (calcaire, sable locaux).

Les façades présentent une variété de parements et revêtements de façade, toujours en lien avec l'esthétique maîtrisée de la composition architecturale : tel étage noble présente un enduit lisse avec bandeau mouluré, tel sous-sol présente un appareillage brut en meulière avec joint saillant en résille, etc.

Mots-clés : ARCHITECTURE-OBJET, VALORISATION DES ARTICULATIONS, VARIÉTÉ MATÉRIAUX-COULEURS-FORMES, SYMÉTRIE, RYTHMES, JEUX, SURPRISES, INTIMITÉ, ISOLEMENT.



Rocaille (petits morceaux de meulière entre les pierres)

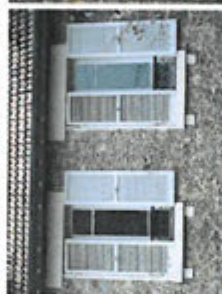


Enduit lisse et joints saillants sur la meulière



Matériaux, couleurs, aspects, contrastes

Tuiles mécaniques anciennes



Bois de proportion verticale, menuiseries en bois peint, vitrages à 3 grands carreaux, garde-corps en bois et ferronnerie



Linteau courbe en briques, vitrages à petits carreaux



Lucarne en bois



Rappel de la meulière et de la brique entre la clôture sur rue et la maison en arrière-plan



Rappel de la meulière et des tuiles mécaniques sur la clôture comme sur la maison



Pile séparant le portail pour piéton et le portail, grille en ferronnerie



Jardin-écran, Porte d'entrée ouvragée et perron



Allée perméable, pavés sur lit de sable



Alliance du bâti et du végétal, semi-transparence de la clôture sur rue, essences rurales

PRÉCONISATIONS ENTRETIEN, RÉHABILITATION ET TRANSFORMATIONS

- repérer, identifier les différents matériaux et les décors de la composition,
- réhabiliter avec des matériaux locaux, de réemploi par exemple, couverture en tuiles plates ou mécaniques, passer les enduits selon les techniques traditionnelles (3 couches) et veiller à ce qu'ils soient perspirants (laissent passer la vapeur d'eau),
- assurer une meilleure isolation thermique avec des enduits chaux-chaux,
- éviter l'emploi du zinc au droit des intersections des pans de toiture,
- maintenir les cheminées, les épis de faîtage, les tuiles d'about de rive, de fronton (antéfixe) décoratives,
- maintenir l'écho, la résonnance entre la maison et la clôture sur rue (rappel des matériaux, mise en œuvre...),
- maintenir la transparence de la clôture sur rue et la perspective créée qui offre une profondeur, des arrière-plans, un paysage dynamique dans lequel la façade est mise en valeur dans sa volumétrie, en 3D,
- valoriser le jardin-écran, les sols perméables, enterrés, pavés, le jardin arboré, planté,
- entretenir les gouttières, les descentes d'eau (en zinc), les couvertures (enlèvement des mousses),

Interdictions

- la suppression de la richesse issue de l'emploi de différents matériaux soulignant une composition architecturale, la mise en œuvre de menuiseries (fenêtres et volets) en PVC, en aluminium (menuiseries bois+alu autorisées),
- la mise en œuvre de coffrets apparents sous les linteaux des boîtes (pour des volets roulants extérieurs par exemple),
- l'«emballage» intégral de la maison avec un bardage extérieur et la disparition de la composition architecturale (pour isolation thermique par exemple, d'autres options d'amélioration sont possibles sans dénaturer l'architecture !)
- les menuiseries aux carreaux vitrés de proportions horizontales ; avec un vitrage d'un seul tenant non redécoupé,
- la suppression des abouts de pannes sculptées des débords de toitures, des cheminées, tuiles décoratives,
- la suppression des persiennes en bois peints,
- la suppression des modénatures (corniches, bandeaux, plaques, chaînes d'angles),
- la réalisation d'enduit uniforme de type monocouche, GPE (Enduit Préf à l'Emploi pour murs en béton, ciment),
- la mise en œuvre d'enduits élanques, rejointoiements ciment, pierres plaquées, ly compris sur les soubassements),
- la mise en œuvre de clôtures opaques sur la rue, de coffrets EDF apparents inclus dans les maçonneries,
- l'imperméabilisation des sols, les allées bitumées,
- la démolition des murs bahut des clôtures, des piles maçonnées encadrant les portails et portillons.

PRÉCONISATIONS TRANSFORMATIONS, EXTENSIONS

- repérer, identifier : les différents volumes bâtis et leurs articulations; les rythmes de travées de baies; les éléments de décors et de surprises (bevelière, balcon, fronton...); les proportions générales; les symétries-dissymétries, la richesse des matériaux existants; les couleurs et les aspects de surfaces; les liens avec le jardin-écran autour de la maison,
- choisir entre une extension dans le même vocabulaire (souvent plus facile) ou contemporaine (compositions des façades et matériaux de l'extension doivent dialoguer avec l'existant et ne pas être simplement accolés),
- considérer les impacts visuels de chaque transformation sur l'ensemble bâti de la maison et pas seulement sur la partie modifiée, agrandie, surélevée,
- éviter les baies de proportions horizontales,
- la surélévation est possible si elle est intégrée dans une composition d'ensemble de la maison,
- l'extension est possible si les articulations entre le volume neuf et la maison sont particulièrement étudiées,
- la recherche d'une meilleure isolation thermique peut être apportée par une véranda bioclimatique.

Interdictions

- les ouvertures «sauvages» sans lien avec la composition de la façade,
- les extensions bandisantes sans véritable composition architecturale, sans soin apporté aux articulations, réalisées avec des enduits bandisants, des enduits prêts à l'emploi (GPE pour murs en béton, ciment), des bardages uniformes, les menuiseries en PVC, en aluminium; les bardages horizontaux d'une hauteur totale supérieure à 1m20,
- les vérandas standardisées avec des rythmes et épaisseurs de montants structurels sans cohérence avec la composition et les rythmes visibles sur les façades de la maison existante.

CONSEILS ET LIENS UTILES

- C.A.U.E : Conseil d'Architecture, de l'Urbanisme et de l'Environnement ; <http://caue78.arch.fr>
- Associations des Architectes du Patrimoine : <https://www.architectes-du-patrimoine.org>
- MPP Maisons Paysannes de France : <http://www.maisons-paysannes.org>
- Patrimoine Façades : <http://blog-patrimoine-facades.com>

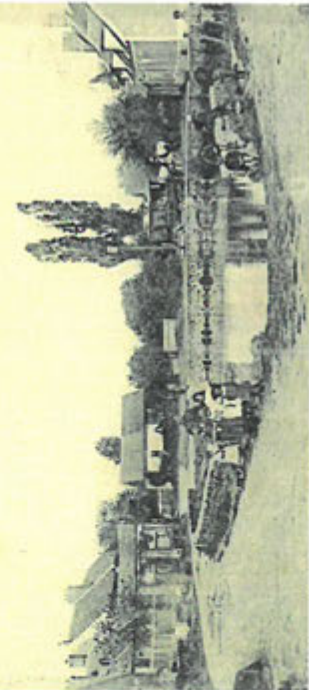


Les maisons de bourg accolées et mitoyennes constituent un front urbain continu homogène. La lecture architecturale et paysagère se fait aussi bien à l'échelle d'une parcelle qu'à l'échelle urbaine de la place publique ou de la rue.



Le seuil d'entrée de la maison de bourg est situé sur la limite entre l'espace public de la rue et l'espace privé et intime de la maison. Il doit être soigné et fortement valorisé dans les aménagements urbains pour jouer pleinement son rôle d'interface et de lien relationnel entre la rue, la place et l'intérieur des bâtis.

MAUREPAS (S.-et-O.), — La Place



Les maisons de bourg, accolées, s'ouvrent sur l'espace public de convivialité. Elle sont les 'témoins' bâtis de valeurs sociétales : du voisinage, de la communauté, d'un 'en-commun', de l'ouverture sur l'extérieur. La qualité des aménagements urbains et l'usage réservé à l'espace public central sont donc essentiels à la préservation de l'esprit et à la qualité d'habitabilité des maisons de bourg.

SÉVERINE QUEUILLE, Architecte du patrimoine - Mandataire

TECHNI CITE, 3ET Aménagement urbain

COMPOSITION et CONSTRUCTION

PLAN, VOLUMÉTRIE, COMPOSITION ARCHITECTURALE

La maison s'élève sur un plan rectangulaire et est couverte d'une toiture à deux pans. Elle est bâtie le plus souvent à l'alignement sur rue. Parfois en léger retrait, la cour d'entrée présente une clôture avec un mur bahut surmonté d'une ferronnerie. Portail et pavillon pour piéton sont distinct et marque deux statuts d'entrée.

Maison traversante, avec une façade principale sur rue et une façade arrière sur jardin, la construction présente deux orientations uniquement. Les pignons aveugles édifiés sur la limite parcellaire invitent à la mitoyenneté des bâtis, ce qui induit une meilleure isolation thermique. La création de fronts bâtis continus dans le paysage urbain structurent celui-ci et créent des 'polarités' par la densité de constructions autour d'une place par exemple.

La maison, modeste et de petite taille, comporte un rez-de-chaussée surmonté le plus souvent d'un étage. La façade sur rue présente deux, parfois trois travées de baies.

Principalement situées aux abords des places de la Grand'Mare et de la Croix Blanche, les maisons de bourg constituent des fronts urbains continus très visibles de l'espace public. L'harmonie des façades accolées les unes aux autres est importante dans la qualité du paysage urbain et toute transformations, surélévations doivent être considérées non pas à l'échelle de la parcelle mais de préférence à l'échelle de l'ensemble du front bâti urbain.

PERCEMENTS, DÉCOR

La maison de bourg du village de Maurepas est modeste et l'aspect décoratif est peu présent.

La qualité architecturale se fonde sur la simplicité et l'économie de moyens : peu de matériaux différents, des façades enduites distinguant un soubassement plus épais légèrement saillant pour protéger les parties basses des maçonneries, une toiture simple et non percée où le comble joue le rôle d'espace tampon et d'isolation thermique des espaces habités inférieurs. Les baies ont des proportions verticales et sont superposées en travées. Le toit est muni de petites cheminées au droit des pignons. Ainsi la composition de chaque élévation donne aussi le rythme du parcellaire ce qui conserve une échelle intime au front urbain continu.

ESPACES EXTÉRIEURS

La maison de bourg est en contact direct avec l'espace public de manière beaucoup plus forte que la maison bourgeoise ou de villégiature - qui sont implantées en cœur de parcelle - ou que la ferme qui est soit organisée autour de sa cour intérieure, soit bâtie perpendiculairement à la rue.

La maison de bourg est donc, par essence, tournée et ouverte très directement sur l'espace public dans un esprit de convivialité en quelque sorte.

Ouverte sur une place publique ou à proximité, le seuil de la maison - si peill et modeste soit-il - est un espace très important et fondamental pour la qualité d'habitabilité de la maison de bourg.

La qualité d'un emmarchement, d'un pavage, d'une bordure plantée en pied de façade valorise et noue le lien entre l'espace public et l'espace privé. Les quelques dizaines de centimètres ou le mètre d'un seuil permettent de créer une 'zone de respect', une séquence marquant le passage vers l'intimité de l'espace privé de la maison.

La qualité d'habitabilité de la maison de bourg en dépend en grande partie et tout projet d'aménagement urbain doit en tenir compte et prendre soin des seuils d'entrée des maisons de bourg et de l'interface privé-public en pied de façade sur rue.

TECHNIQUES CONSTRUCTIVES

Les murs sont maçonnés et toujours enduits. Les murs 'respirent' (échanges hygrothermiques) et ne s'altèrent donc pas à cause d'infiltrations par remanées capillaires tant que les sols environnants restent perméables et que les enduits rapportés sur les maçonneries sont 'périsprants' (les enduits 'périsprants' laissent passer la vapeur d'eau contenue dans les maçonneries).

MATÉRIAUX DES FAÇADES ET TOITURES

Les matériaux de gros œuvre et de second œuvre sont des matériaux locaux issus de l'environnement proche : pierre meulière, bois, tuiles plates ou mécaniques (argile), enduits à la chaux (calcaire, sable local). Les enduits des façades peuvent offrir des teintes légèrement différentes suivant les dosages et la qualité des sables et des fines (pigments naturels) contenus dans les enduits. Les menuiseries en bois sont peintes de même que les persiennes.

Mots-clés :

MITOYENNÉTÉ, FRONT URBAIN, EFFET DE COLLECTION, BÂTI-ÉCONOME, MODESTIE, SIMPLICITÉ, SEUIL D'ENTRÉE, 'FAÇADE-INTERFACE' PUBLIC/PRIVÉ, ARCHITECTURE DE 'L'EN-COMMUN'.



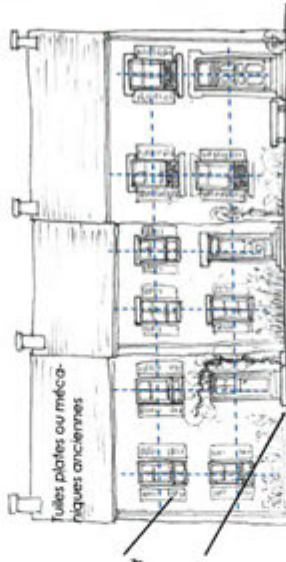
Importance des seuils et des traitements des pieds de façade des maisons de bourg en contact direct avec l'espace urbain de la rue, de la place publique



Seuils en pierre, pieds de façade végétalisés



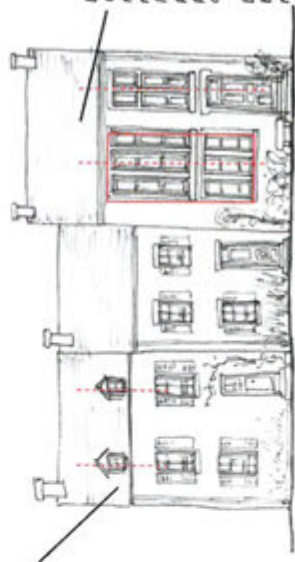
Source : Séverine Queuille



Tuiles plates ou méca-riques anciennes

Persiennes en bois peint

Valorisation des seuils et pied de façade



Les lucarnes se superposent aux baies existantes

Les surélévations et les percements de toitures sont réalisés en cohérence avec les compositions architecturales existantes et en particulier en tenant compte des traverses de baies verticales. L'alignement horizontal strict des baies peut être plus difficile à maintenir.

PRÉCONISATIONS ENTRETIEN, RÉHABILITATION ET TRANSFORMATIONS

- repérer, identifier les différents matériaux (anciens et récents) et la composition architecturale (d'origine et actuelle)
- réhabiliter avec des matériaux locaux, de réemploi par exemple,
- réaliser les enduits selon les techniques traditionnelles (3 couches) et veiller à ce qu'ils soient perméables (laissent passer la vapeur d'eau), choisir des sables et fines (pigments naturels) selon l'aspect et la coloration finale souhaitée,
- assurer une meilleure isolation thermique avec des enduits chaux-chaux par exemple,
- maintenir un enduit plus épais en sous-bassement de la façade,
- valoriser le seuil d'entrée (emmarchements, pavages, dallages, bordures plantées en pied de façade),
- maintenir la transparence de la clôture sur rue qui crée une perspective sur la façade en arrière-plan,
- entretenir les gouttières, les descentes d'eau (en zinc), les couvertures (enlèvement des mousses),
- limiter la palette de couleurs des enduits autour d'une réflexion associant matérialité (composition) des enduits et coloration (par des sables et fines d'origine naturelle),
- choisir des badigeons à la chaux qui peuvent être colorés.

Interdictions

- la mise en oeuvre de menuiseries (fenêtres et volets) en PVC, en aluminium (menuiseries bois+alu autolésées),
- la mise en oeuvre de coffrets apparents sous les linéaux des baies (pour des volets roulants extérieurs par exemple),
- les menuiseries aux carreaux vitrés de proportions horizontales; les vantaux de menuiserie munis d'un vitrage d'un seul tenant et non redécoupé,
- la suppression des débords de toitures, des chevrons saillants, des souches de cheminée,
- la suppression des poutres en bois peints,
- la réalisation d'enduit uniforme de type monocoque, EPE (Enduit Préf à l'Emploi pour béton et ciment),
- la mise en oeuvre d'enduits et ou de peintures élaçhées, de pierres plaquées, (y compris sur les sous-bassements),
- la mise en oeuvre de clôtures opaques sur la rue, de coffrets EDF apparents inclus dans les maçonneries,
- la suppression des emmarchements et des seuils d'entrée sur rue, des pavages, dallages anciens, des zones plantées et plantées grimpaantes en pied de façade,
- la suppression des murs bahut des clôtures maçonnées et des piles maçonnées et décoratives encadrant porillons et portails.

PRÉCONISATIONS TRANSFORMATIONS, EXTENSIONS

- repérer, identifier : l'ensemble du front urbain auquel appartient la maison de bourg, les rythmes de traversées de baies, les matériaux existants, les couleurs et les aspects de surfaces, les caractéristiques des seuils et séquences d'entrée des maisons,
- considérer les impacts visuels de chaque transformation sur l'ensemble bâti de la maison ET du front urbain
- choisir entre une extension dans le même vocabulaire (souvent plus facile) ou contemporaine (compositions des façades et matériaux de l'extension et/ou surélévation doivent dialoguer avec l'existant et ne pas être simplement juxtaposés),
- éviter les baies de proportions horizontales, préférer les baies jumelées par exemple,
- la surélévation est possible si elle est intégrée dans une composition d'ensemble du front urbain,
- l'extension est possible si les articulations entre le volume neuf et la maison sont particulièrement étudiées,
- une meilleure isolation thermique peut être apportée par une extension sous forme de véranda bioclimatique.

Interdictions

- les ouvertures 'sauvages' sans lien avec l'ordonnement et la composition de la façade,
- les extensions bandolantes sans véritable composition architecturale, sans soin apporté aux articulations, réalisées avec des enduits bandants, prêts à l'emploi (EPE), des bardages uniformes, etc.,
- les menuiseries en PVC, en aluminium (bois+alu autorisées),
- les bardages horizontaux.

CONSEILS ET LIENS UTILES

- C.A.U.E. : Conseil d'Architecture, de l'Urbanisme et de l'Environnement : <http://caue78.archi.fr>
- Associations des Architectes du Patrimoine : <https://www.architectes-du-patrimoine.org>
- MPF Maisons Paysannes de France : <http://www.maisons-paysannes.org>
- Patrimoine Façades : <http://blog-patrimoine-facades.com>
- Livre : Les chaux et les sables dans les enduits, CAUE Loire Atlantique, CAPEB Pays de la Loire



MAUREPAS VILLAGE - **GUIDE PAYSAGER ET ENVIRONNEMENTAL** PRÉSERVATION ET MISE EN VALEUR PATRIMONIALE

LA VALLÉE DE LA COURANCE, les coteaux du village de Maurepas



SÉVERINE QUEUILLE
Architecte du patrimoine DPLG - AP

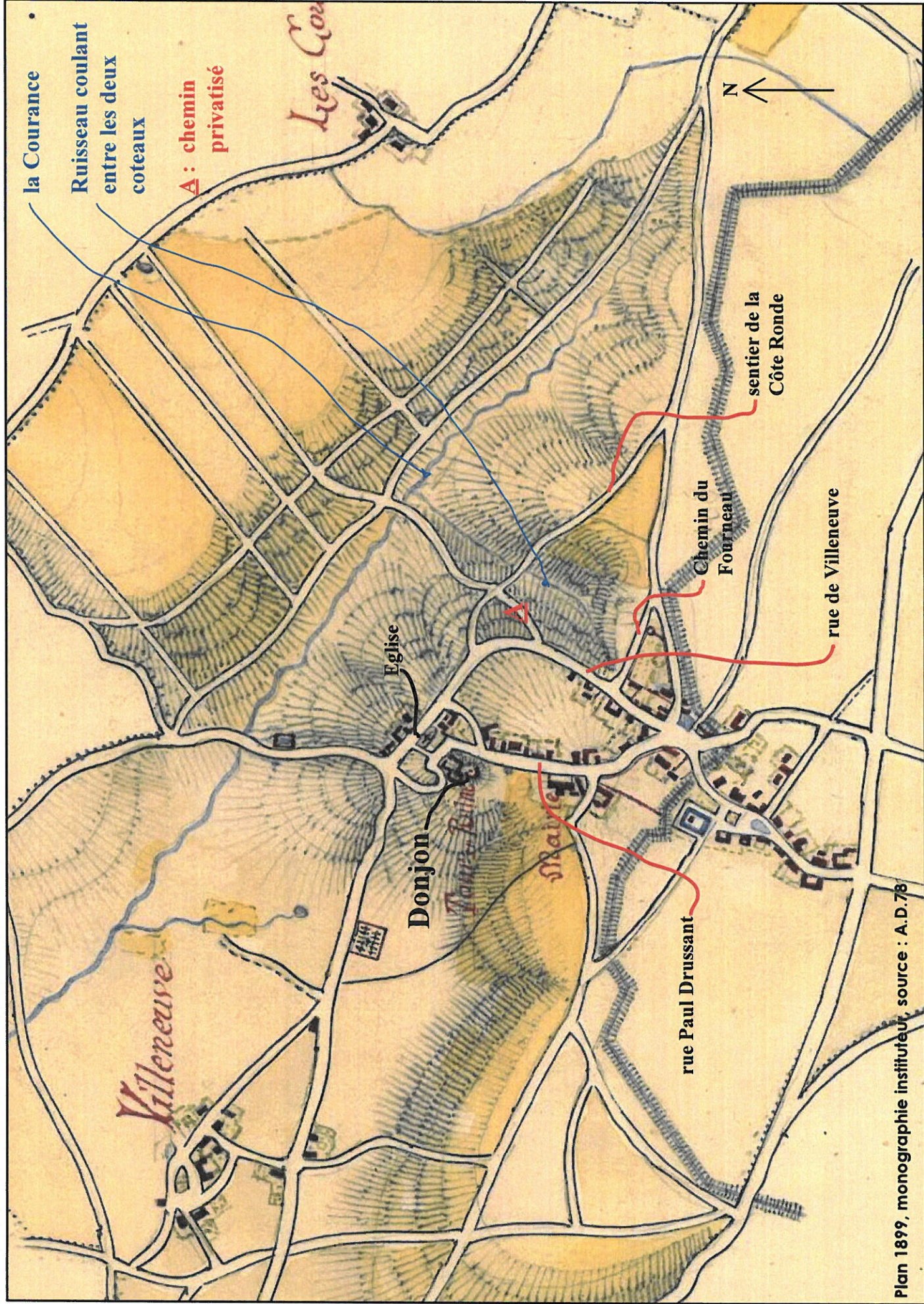
SOMMAIRE

- Relief naturel et implantations humaines à la fin du XIXème siècle
- Entités paysagères
- Espaces naturels et bâtis à la fin du XVIIème siècle
- Hydrographie
- Réseau d'assainissement et d'évacuation des eaux pluviales à travers la vallée de la Courance
- Entités paysagères : espaces et habitats naturels actuels (2017)
- Paysages bâti et éléments patrimoniaux
- Prescriptions de préservation, de réhabilitation et de mise en valeur patrimoniale
 - Coteau ouest, entrée nord du Village
 - Coteau nord-ouest, la vallée de la Courance
 - Coteau est, le coteau bâti en contrebas de la route de Villeneuve, le long du sentier de la Côte Ronde

Relief naturel et implantations humaines à la fin du XIXème siècle.

« L'altitude est de 170 mètres ; le sol est formé de terres argileuses, sous lesquelles se trouvent des couches épaisses de pierres meulières ; du côté de la vallée, le sol est sablonneux, propre à la culture des légumes et des asperges ; par sa position au nord d'un plateau, le pays est très exposé aux vents du nord et de l'est, il éprouve les plus grands froids comme les plus grands chauds de la région ; l'air y est pur et c'est un pays très sain. Maurepas forme une terrasse ; il domine une grande et large vallée dont le centre est occupée par le hameau de Jouars indiqué par son église ; à droite et à gauche s'avancent en promontoires couverts de bois les extrémités de nombreux plateaux séparés par d'étroites vallées (...) ; A l'ouest une légère ondulation nous cache Coignières qui ne laisse apercevoir que la pointe élançée de son clocher. la partie orientale est limitée par les bois. Le village est traversé par deux longues rues formant un X irrégulier ; les maisons sont échelonnées de chaque, entourées de leur jardin ; quelques unes sont encore couvertes de chaume ; rares sont les habitations ayant un étage ; elles n'ont en général qu'un rez-de-chaussée, les pièces sont peu nombreuses, aucun luxe, tout juste le confortable, il semble que le logement n'est qu'un accessoire du cultivateur, toute s tendresse, tous ses soins vont à sa terre. L'eau manque ; chaque maison possède une citerne pour y recueillir l'eau des pluies ; les animaux s'abreuvent dans les mares. Les sources sont pourtant nombreuses, mais elles sont au bas de la colline à 900 mètres du village ; ce sont ces sources dont le débit est considérable qui donne naissance au ruisseau, la mauldre, qui s'agrandit et devient rivière. le plateau formé d'un sol imperméable deviendrait une immense nappe d'eau pendant les pluies, sans la rigole domaniale qui va se déverser dans l'étang du Mesnil-Saint-Denis. »

1899, Monographie de l'instituteur source : A.D 78



Le graphisme du plan

Il indique le relief : plus les traits sombres sont rapprochés et denses, plus la pente est forte. La direction des traits indique la ligne de plus grande pente.

On voit ainsi se dessiner les coteaux, les fonds de vallées, les plateaux. (de manière encore plus expressive en clignant les yeux).

Analyse du plan

Le plan nous indique :

- **l'implantation - stratégique - du donjon médiéval sur un point haut** dominant une vaste plaine vers l'ouest et le nord-ouest;

- **les tracés de la rue Paul Drussant et de la rue de Villeneuve comme axes principaux du réseau viaire.** Chacune des rues se situant à la lisière des reliefs naturels, desservant ainsi à la fois un plateau - sur lequel s'est construit le village - et des coteaux non bâtis (cultivés) au pourtour;

- **l'importance du sentier de la côte ronde, comme 'raccourci'** quand on vient de l'Est, pour gagner la partie nord du village. Le sentier oblige à descendre un coteau et à en remonter un autre pour rejoindre la rue de Villeneuve après le tournant. Le 'détour' par le chemin du Fourneau et la rue de Villeneuve offre moins de dénivellé. C'est une des raisons probables de l'urbanisation des deux voies et de la préservation du sentier de la Côte Ronde. Traversant aujourd'hui des bois et exclusivement réservé aux chemins doux, il est devenu un axe de circulation très secondaire, caché dans la forêt.

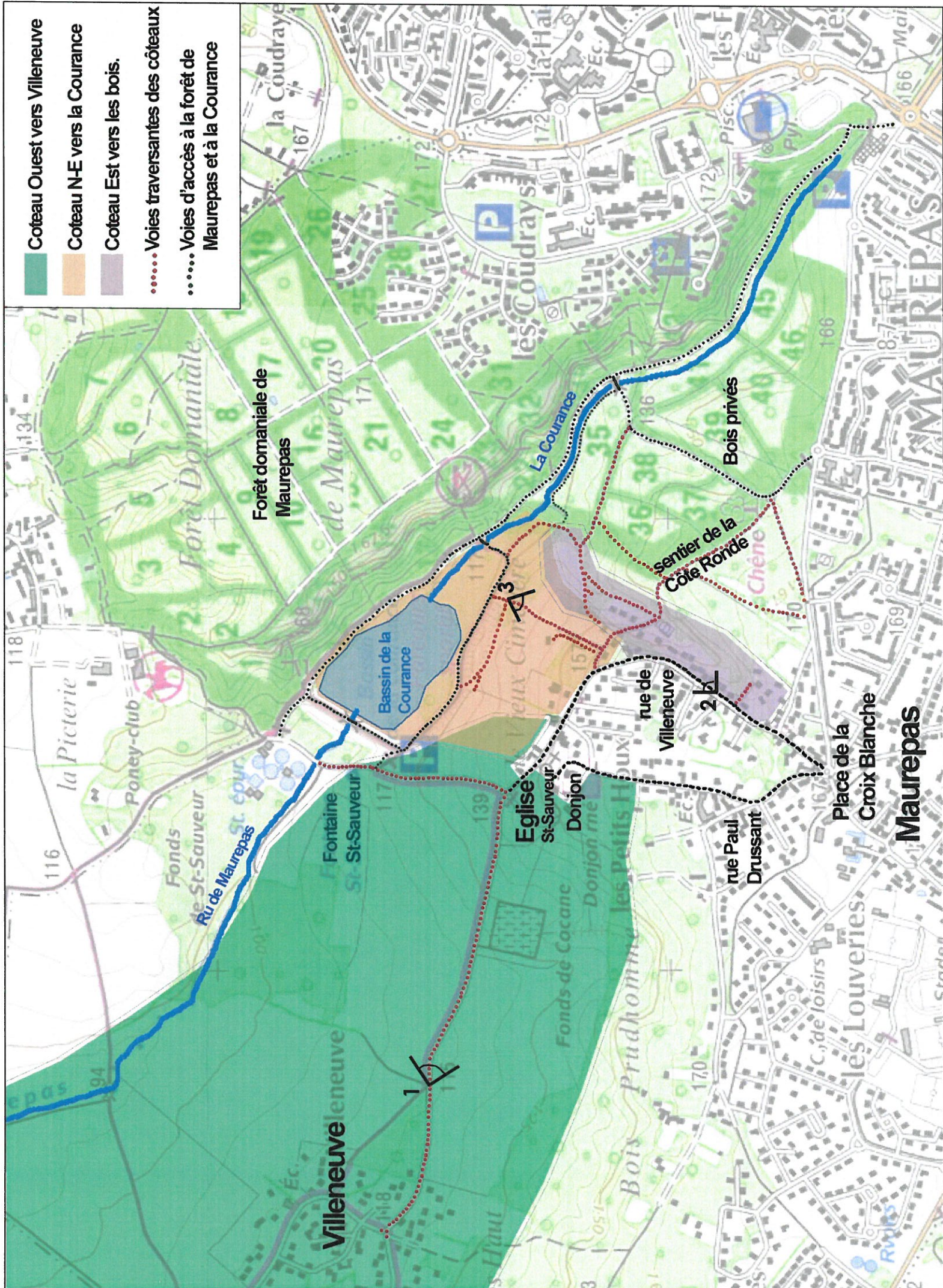
- **le chemin (A) reliant la rue de Villeneuve et le sentier de la Côte Ronde a été privatisé et est fermé au public.** En droite ligne depuis le village, il offrait un 'raccourci' pour rejoindre la Courance et la forêt de Maurepas (et au-delà Launay et Elancourt). Le chemin a été privatisé pour servir d'accès à une maison individuelle construite en contrebas;

- **il existait un petit ruisseau en bas du coteau est, en contrebas de la rue de Villeneuve.** Le ruisseau drainait naturellement l'eau des pluies jusqu'à la Courance.

- dans le bas du plan les hachures grises marquent **le tracé des rigoles, fossés artificiels creusés pour drainer les eaux de pluies du plateau.**

Entités paysagères de la vallée de la Courance

A l'échelle du village de Maurepas, la vallée de la Courance se décompose en trois entités paysagères structurées par le relief naturel : le coteau ouest orienté vers le hameau de Villeneuve, le coteau nord-est surplombant la Courance, le coteau est orienté vers les bois.



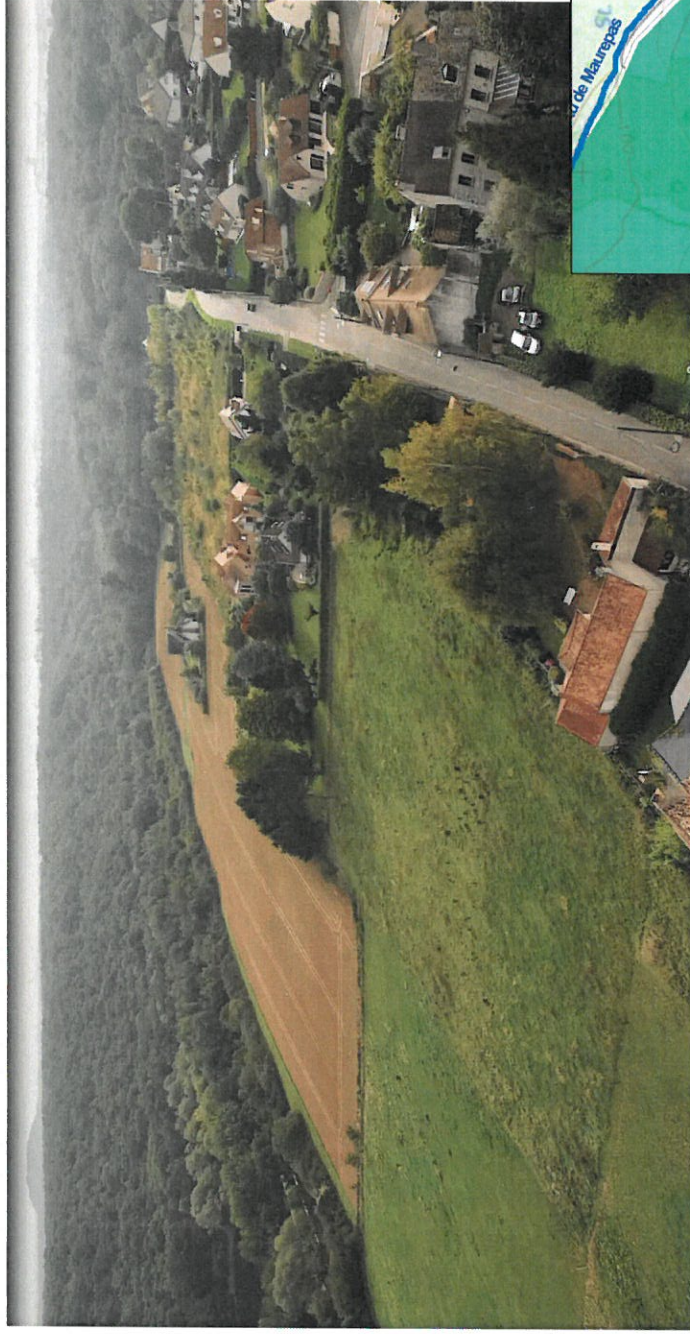
Vue 1 - Coteau ouest, silhouettes du donjon et du clocher de l'église Saint-Sauveur.



Vue 2 - Coteau est, vue sur les toits des maisons en contrebas le long de la rue de Villeneuve et sur la forêt de Maurepas en arrière plan.



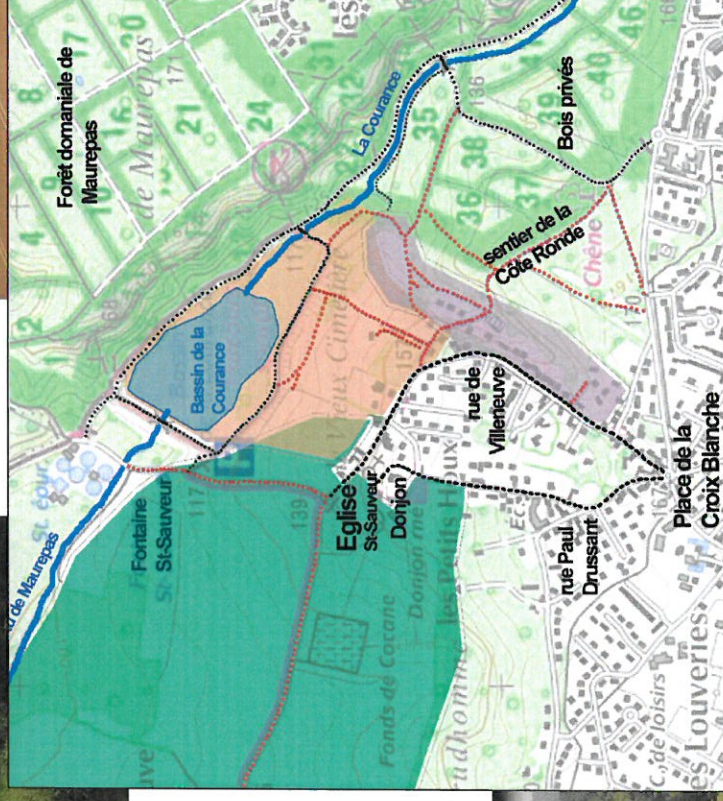
Vue 3 - Coteau nord-est, vue sur les champs et deux maisons sur le sentier de la Côte Ronde.



Vue 1 - Coteau nord-est - Vue vers le Sud-Est, la rue de Villeneuve (depuis le sentier de la Côte Ronde jusqu'à l'église St Sauveur), la forêt de Maurepas, des prairies et des champs cultivés.



Vue 2 - Articulation Coteau nord-est / Coteau est - Vue vers le Nord-Est, une maison isolée, des champs cultivés, la forêt de Maurepas, les dernières maisons du lotissement du sentier de la Côte Ronde.



Vue 3 - Coteau ouest et Coteau nord-est - Vue vers le Nord, le donjon et la ferme fortifiée, des prairies sableuses, des champs cultivés, le bassin de la Courance, la forêt de Maurepas.



Vue 4 - Coteau est - Vue vers le Nord, les toits du lotissement le long de la route de Villeneuve jusqu'au sentier de la Côte Ronde. Les coteaux boisés.

Les espaces naturels et bâtis à la fin du XVIII^{ème} siècle

Le plan d'intendance contient une myriade d'informations sur les espaces naturels donnée par l'utilisation de couleurs conventionnelles pour les différents types de culture : vert foncé pour les bois et taillis, jaune foncé pour la vigne, jaune rosé pour les terres labourables, vert tendre pour les friches ; Le dessin des bâtiments importants est en perspective, ici le donjon et l'église de Maurepas.

Coteau est

Les coteaux en contrebas de la rue de Villeneuve, aujourd'hui bâtis et boisés, étaient à la fin du XVIII^e siècle des terres plantées de vignes et des champs. Le secteur compris entre la rue de Villeneuve, le sentier de la Côte Ronde et le Chemin de Paris offrait un paysage ouvert, de vignes et de champs.

Le chemin de Paris laissait voir le nord du village et le paysage des jardins et des vergers cultivés entre la rue Paul Drussart et la rue de Vileneuve. Les bois ont remplacé les vignes et les champs et le chemin de Paris n'offre aujourd'hui plus les vues paysagères sur la vallée comme autrefois.

Le sentier de la Côte Ronde était aussi beaucoup plus visible et présent dans le paysage qu'il ne l'est aujourd'hui. Il constituait la lisière de la forêt alors qu'aujourd'hui il est caché dans les bois.

La vallée de la Courance se découvrait beaucoup plus facilement depuis Maurepas.

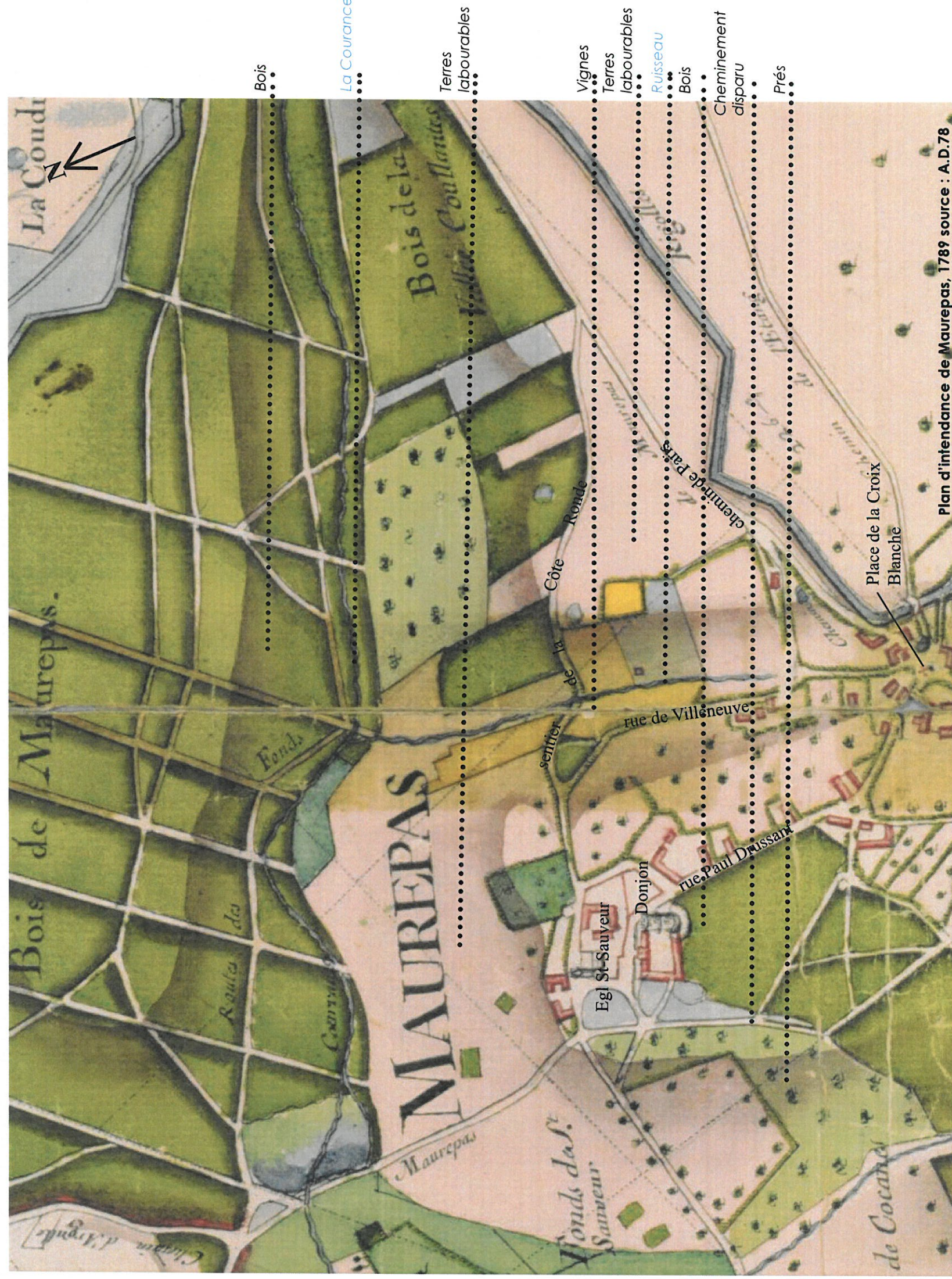
Un ruisseau courait au fond du vallon en contrebas de la rue de Villeneuve et drainait naturellement l'eau des pluies courantes, en partie par infiltration et évapo-transpiration, et en cas de fortes pluies en déversant l'eau dans la Courance.

Les bois au sud-ouest du village remontaient jusqu'au donjon. Depuis la rue Paul Drussant, la vue panoramique sur la vaste plaine en direction de Villeneuve n'existait pas et c'est uniquement depuis la petite place de l'église que le regard embrassait la vallée de la Courance.

Coteau ouest
Un chemin descendait en droite ligne de la place des Buftes vers l'Ouest et bifurquait pour rejoindre la sortie du village. Ce cheminement a disparu mais l'on perçoit encore sur le site une limite qui se dessine au changement de pente.

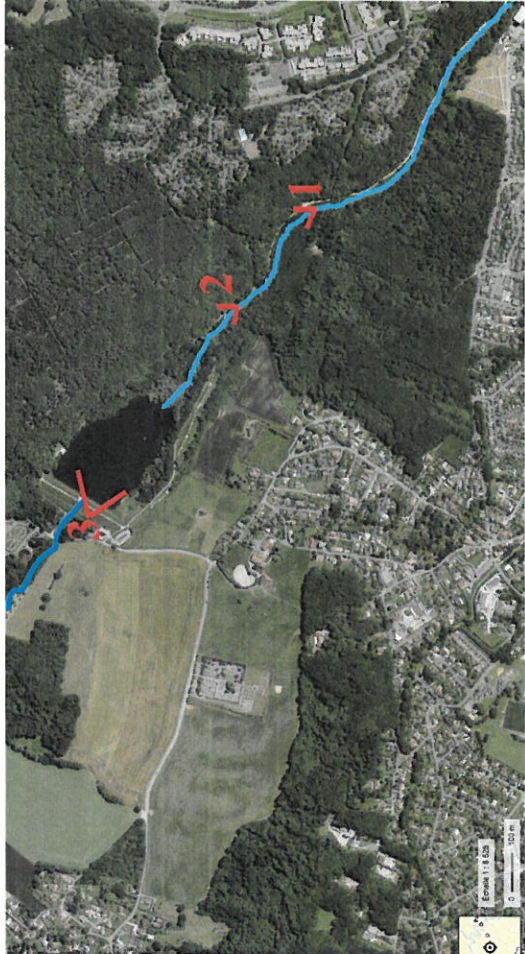
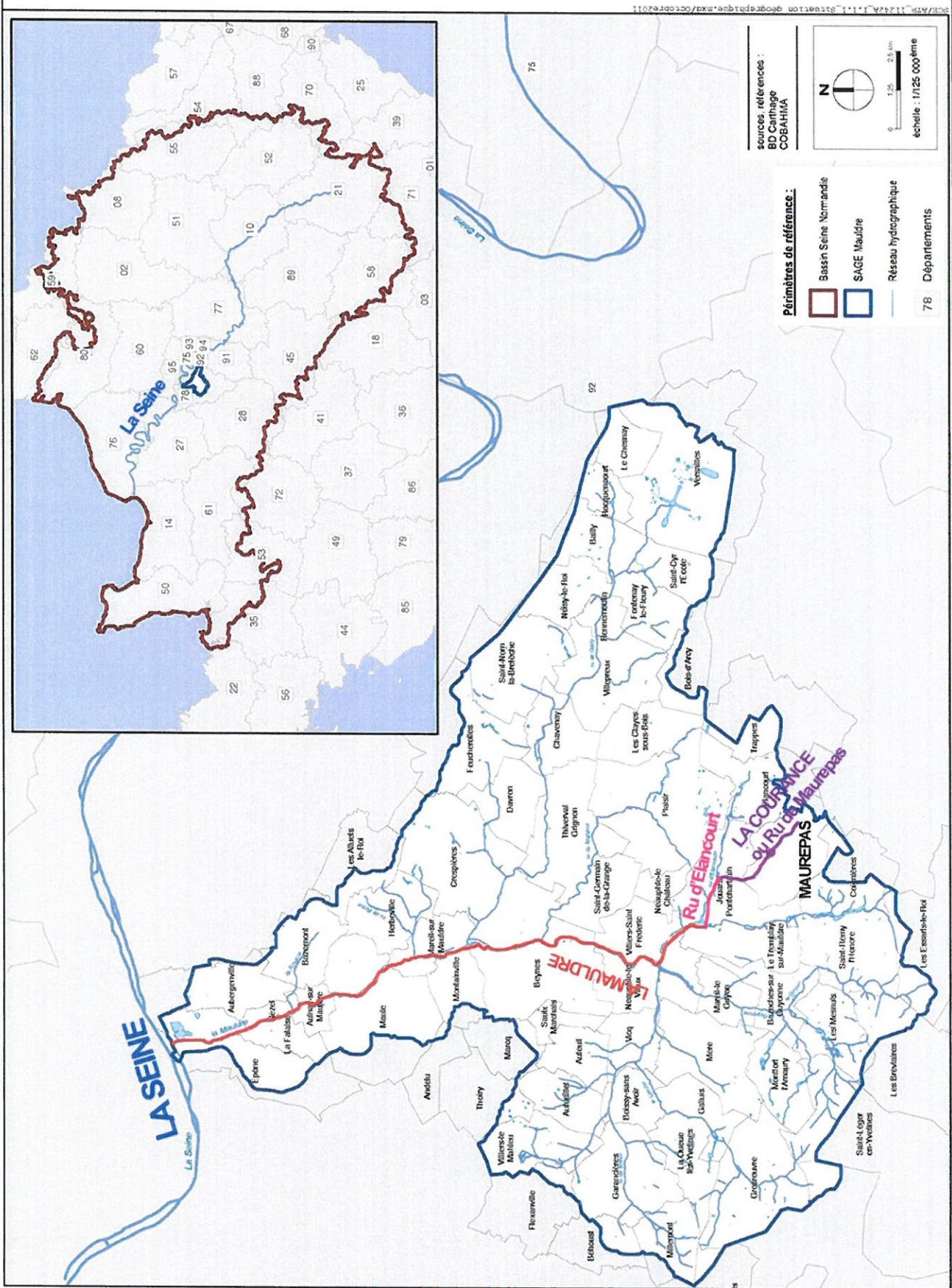
La pente du sol, soudainement plus abrupte, peut correspondre au contour de l'ancienne motte féodale. Un alignement de trois arbres morts encore en place racontent et évoquent l'ancien site défensif et les pentes de la motte défensive.

En arrivant depuis le hameau de Villeneuve, le paysage offrait au devant de la masse bâtie du village du donjon et de l'église, un cheminement transversal allant de la Courance jusqu'aux bois Prudhomme au pied du site fortifié. Aujourd'hui, seule la moitié nord de ce cheminement existe encore, de la sortie du village au bassin de la Courance.



Hydrographie

La Courance est un ruisseau qui court au fond d'une vallée boisée (forêt de Maurepas). La Courance devient en aval du bassin de la Courance le 'ru d'Elancourt' et rejoint le 'ru de Maurepas qui rejoint le 'ru d'Elancourt' et alimente 'la Mauldre'. La Mauldre est un affluent de la Seine. Le sous-bassin versant de la Courance fait ainsi partie du bassin versant Seine-Normandie.

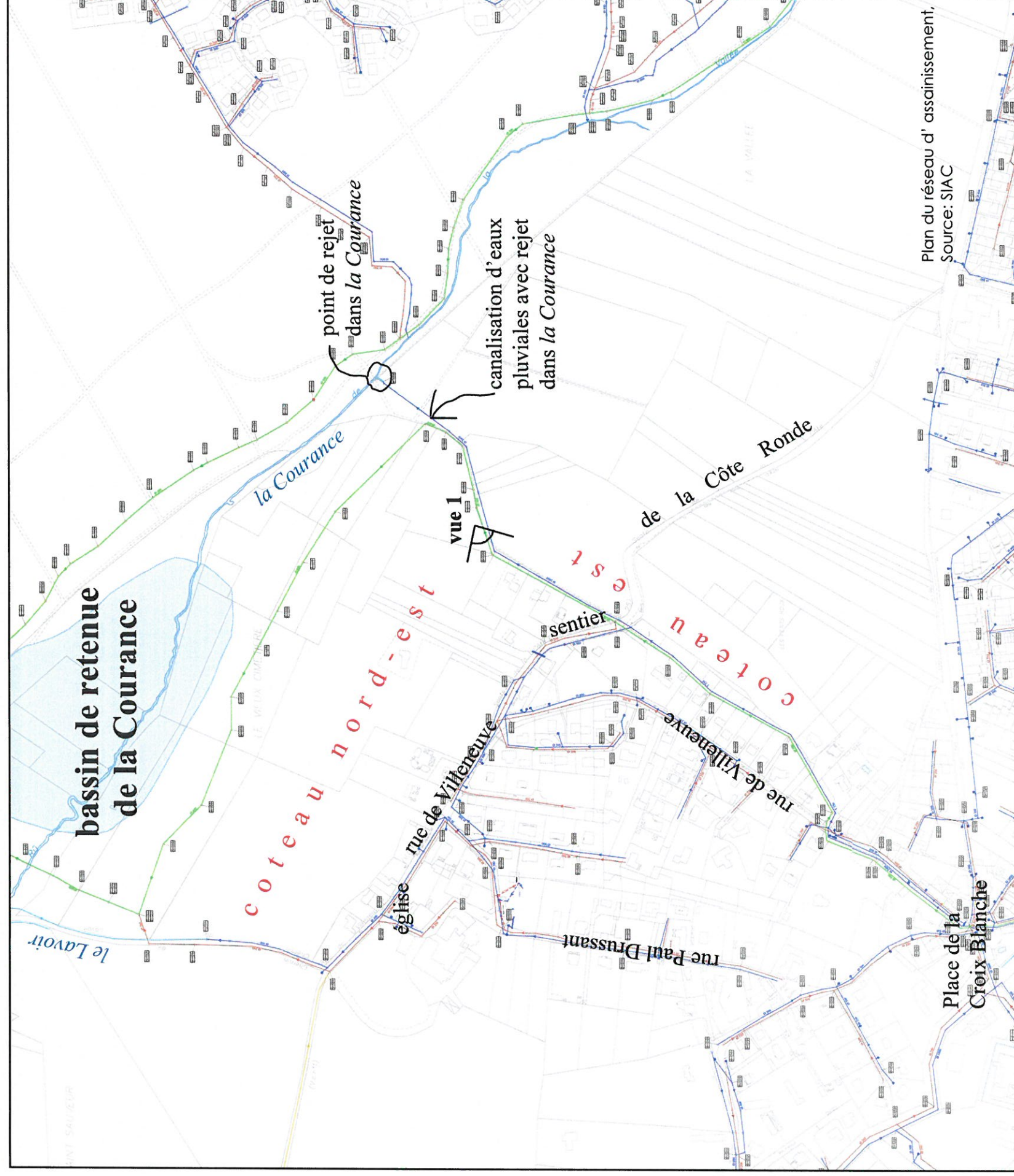


Réseau d'assainissement et d'évacuation des eaux pluviales à travers la vallée de la Courance

Au XXème siècle est mis en place un vaste réseau de canalisations souterraines pour gérer l'eau des pluies et les eaux usées. En 2017, le plan du réseau d'assainissement est de type séparatif et les eaux usées sont collectées séparément des eaux pluviales. Les coteaux nord-ouest et est sont traversés par des canalisations enterrées. L'impact paysager est visuel avec la présence des regards mais aussi sonore avec des variations de décibels selon le débit des eaux évacuées. Le réseau enterré a organisé la disparition de l'élément 'eau' dans le paysage avec des avaloirs et des canalisations souterraines, au contraire des mares et des ruisseaux qui racontaient un paysage, une identité locale où l'eau était un élément fort à la fois visuellement et aussi par les usages et les ambiances créés autour des points d'eau.

Le coteau est reçoit en pied de pente une canalisation d'eaux pluviales et une canalisation d'eaux usées. La canalisation d'eaux usées se dirige vers l'est en direction de la station séparation située au nord-ouest. La canalisation d'eaux pluviales déversent les eaux collectées directement dans la Courance en contrebas.

Le coteau Nord est traversé d'est en ouest par une canalisation d'eaux usées venant de l'Est. La canalisation d'eaux pluviales rejoint un peu plus bas un fossé (le Lavoir) qui rejoint le ru de Maurepas à l'ouest du bassin de la Courance après avoir récupéré les eaux pluviales de la rue Paul Drussant et une partie de la rue de Ville-neuve.



Vue 1 - Vue depuis le chemin qui descend vers la Courance en direction du sentier de la Côte Ronde et de la rue de Villeneuve.

Des regards émergent ponctuellement sur le chemin enherbé.

A proximité d'un regard, on entend le bruit de l'eau résonnant dans la canalisation avec un son d'intensité variable selon le débit d'eau.

Le bruit perçu est très différent de celui généré par l'écoulement naturel à ciel ouvert d'un ruisseau.

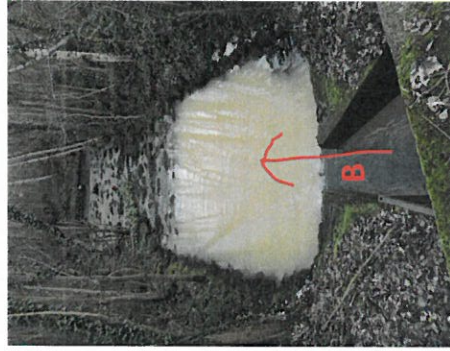
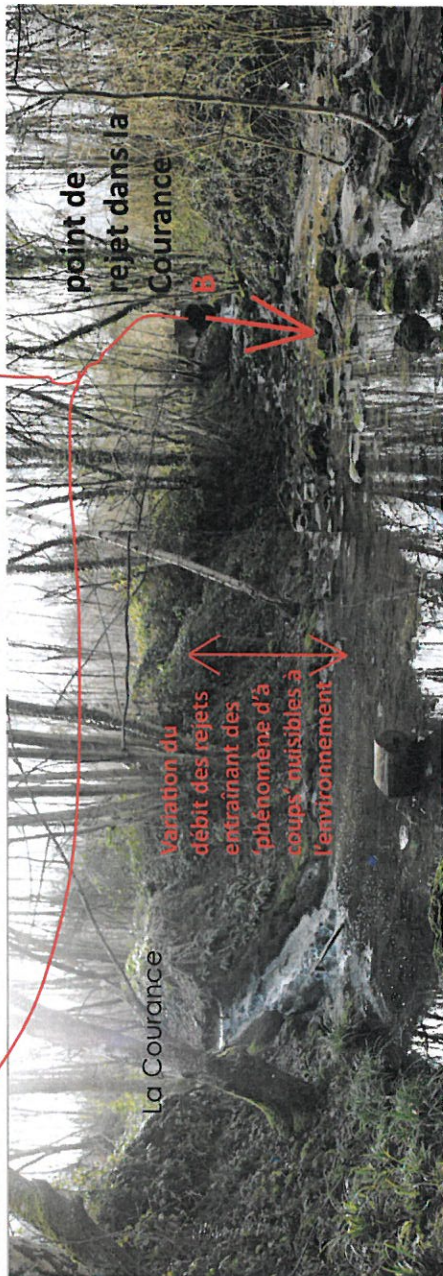
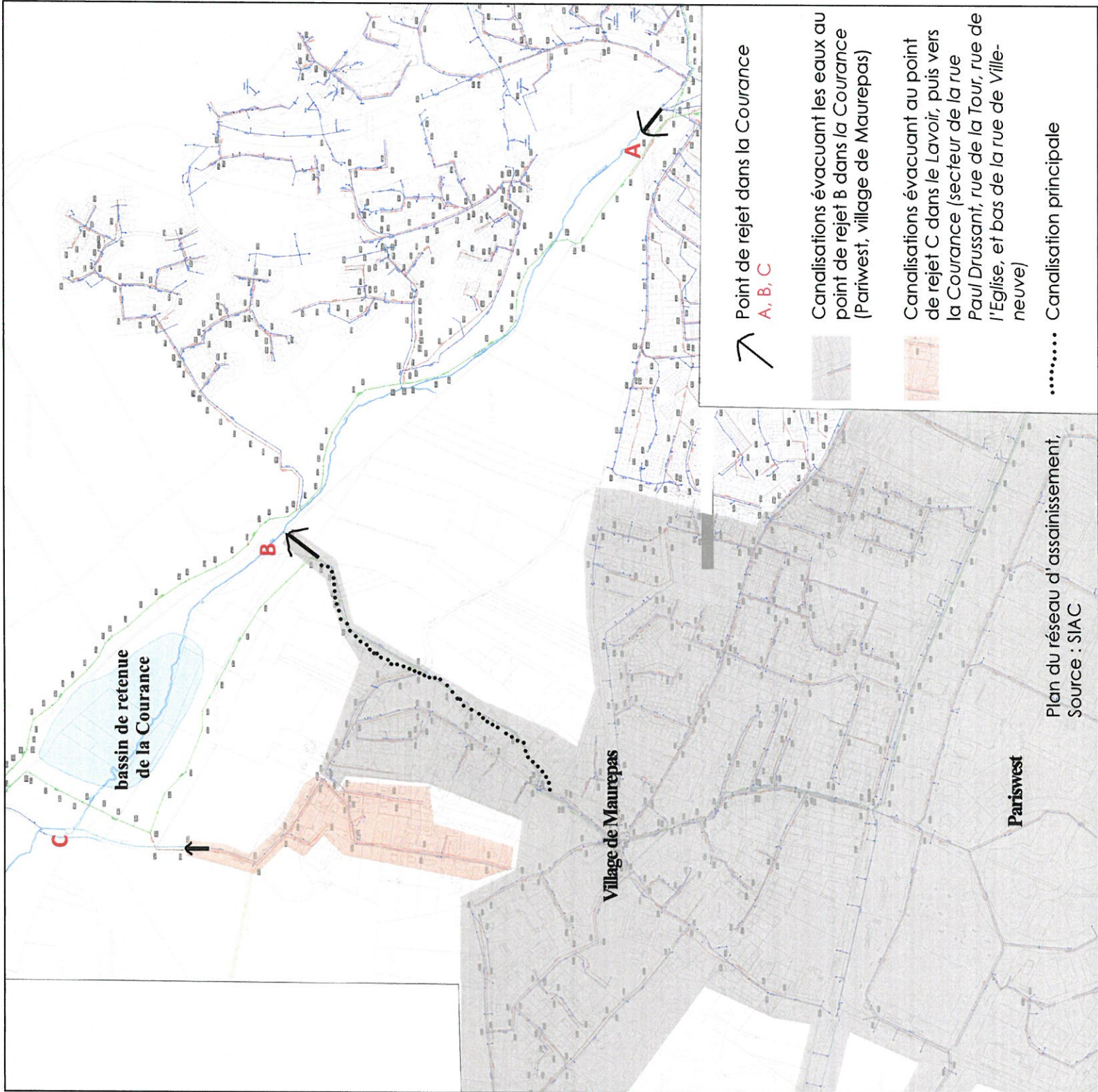
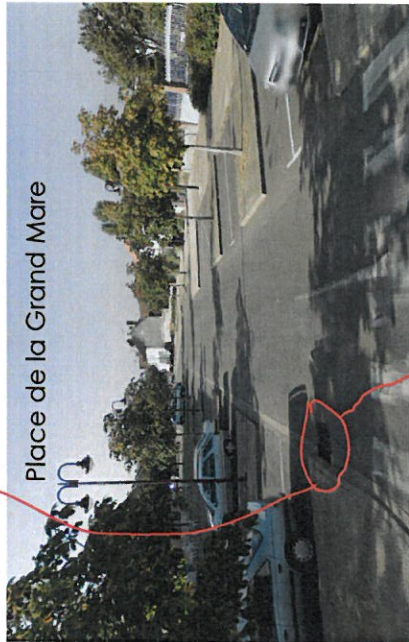
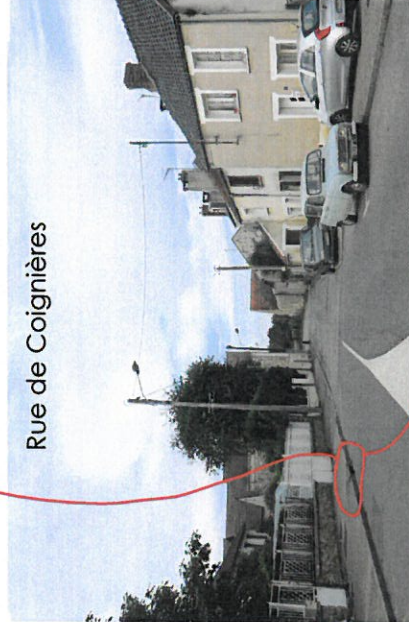
Les eaux pluviales sont collectées dans les rues au moyen de caniveaux aériens ponctués régulièrement d'avaloirs évacuant l'eau vers des canalisations souterraines le plus souvent situées sous les voies de circulations.

Le plan du réseau d'assainissement de Maurepas (ci-dessous) distinguent les canalisations du réseau d'eaux pluviales en bleu, les canalisations d'eaux usées intercommunales en vert, et celles des eaux usées communales en rouge.

L'essentiel des canalisations de la partie urbanisée de Maurepas et les canalisations de la zone d'activités de Pariwest rejoignent la canalisation principale (située en contrebas de la rue de Villeneuve) qui déverse ensuite les eaux dans la Courance au point B. Les eaux de ruissellement polluées des chaussées sont rejetées - pour la plupart sans traitement - dans la Courance.



Avaloir ponctuant régulièrement les caniveaux et évacuant les eaux de ruissellement des chaussées dans les canalisations enterrées jusqu'à la Courance.



Gestion actuelle 2017

Gestion des eaux pluviales avec réseau de canalisations enterrées et rejet dans la Courance et ru de Maurepas, avec ou sans traitement

Inconvénients :

- entretien courant et régulier des canalisations, (coût et pénibilité)
- vieillissement, remplacements des canalisations (coût, technicité, pénibilité)
- traitement de l'eau (coût produits, technicité)
- fuites du réseau (traçabilité)
- risque de pollution des sols (du fait des fuites)
- pollution des cours d'eau servant d'exutoire (réel et/ou risque)
- déficit de la nappe phréatique
- phénomènes « d'à coup » des rejets dans le cours d'eau avec dégradation des éco-systèmes, du cadre paysager (effondrement de berges, eaux stagnantes, etc...)
- altération du régime naturel des cycle de l'eau (échelle local et +)
- inondations en aval
- dévalorisation du cadre de vie
- effacement, destruction du patrimoine lié à l'eau.



Avec l'imperméabilisation croissante des villes et des zones d'activité, les pluies longues ou fortes pluies d'orages perturbent les capacités des stations d'épuration et dépassent celles des réseaux unitaires d'évacuation des eaux, et contribuent moins à l'alimentation des nappes phréatiques.

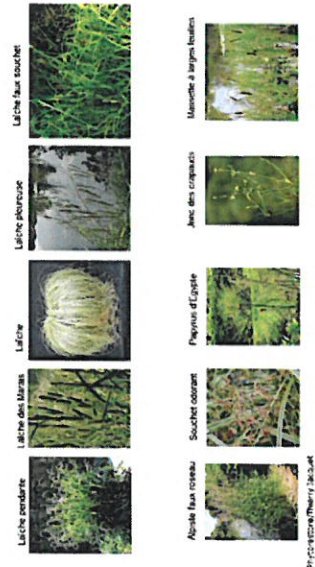
Nouvelle gestion en relation avec les enjeux environnementaux et humains du XXIème siècle

Gestion alternative des eaux pluviales avec réseau aérien et traitement par plantes, infiltration dans le sol, évapo-transpiration

Avantages :

- coût global moindre (investissement de départ et entretien)
 - respect du cycle naturel de l'eau, dynamique naturelle des cours d'eau, nappe phréatique
 - respect des éco-systèmes et de la biodiversité
 - valorisation du cadre de vie
 - intérêt pédagogique et culturel autour des questions environnementales et paysagères
- + Maurepas : valorisation patrimoniale
- > de la Rigole royale
 - > des mares et bassins, points d'eau,
 - > ruisseau et Courance, en lien avec la lecture du relief naturel (coteau, vallée)
- + évite les inondations en aval.

Exemples de plantes utilisées pour le traitement de l'eau



Une meilleure gestion et maîtrise des « rejets urbains par temps de pluie » (R.U.T.P.) est nécessaire pour atteindre les objectifs européens des SDAGEs (Schéma Directeur d'Aménagement et Gestion des Eaux) :

- la non détérioration de la qualité des eaux,
- le bon état écologique des masses d'eau d'ici 2015, qui sont aussi en France ceux de la T.V.B. (Trame Verte et Bleue).

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de la Mauldre, adopté par la CLE du 18 juin 2015

Le SAGE prévoit une régulation de débit à 1 l/s/ha. Pour atteindre cet objectif, des volumes de rétention couplés à des limiteurs de débit sont nécessaires. Pour maintenir un écoulement gravitaire, ces volumes de rétention impliquent une différence de niveau entre le fil d'eau d'entrée et le fil d'eau de sortie du bassin, qui est d'autant plus grande que le volume à stocker est important et que sa surface est petite. Ce qui peut être difficile à insérer dans un réseau d'assainissement existant.

Pour créer cette discontinuité en un point d'un réseau existant, il n'est pas envisageable d'abaisser le fil d'eau aval. Il s'agit donc de relever le fil d'eau amont. A l'échelle de notre périmètre, c'est probablement l'un des intérêts principaux à privilégier une collecte, un transport et un stockage à ciel ouvert des eaux pluviales : faciliter l'écoulement gravitaire en sortie de bassin de rétention vers le réseau d'assainissement aval. C'est plus économique de réaliser un bassin de rétention à ciel ouvert en profitant des rigoles royales, plutôt que de réaliser un bassin de rétention enterré avec soit pompe de relevage, soit reprise d'un linéaire conséquent de réseau pour gérer la différence entre le fil d'eau entrée et sortie du bassin enterré.

Sous réserve d'une étude plus approfondie (sols, pollution etc.), ce type d'assainissement permet également de faciliter l'infiltration et/ou l'évapo-transpiration dans le cas d'aménagements végétalisés, ce qui correspond à l'un des autres objectifs du SAGE. Il s'agit en effet d'une part de soulager la station de traitement qui récupère actuellement les eaux à l'aval du réseau, et d'autre part d'étaler dans le temps le transfert au milieu naturel des eaux pluviales (à l'opposée du transfert « instantané » des réseaux canalisés). L'un des objectifs recherchés est de pouvoir gérer les pluies courantes (<8 mm) sans rejet au réseau.

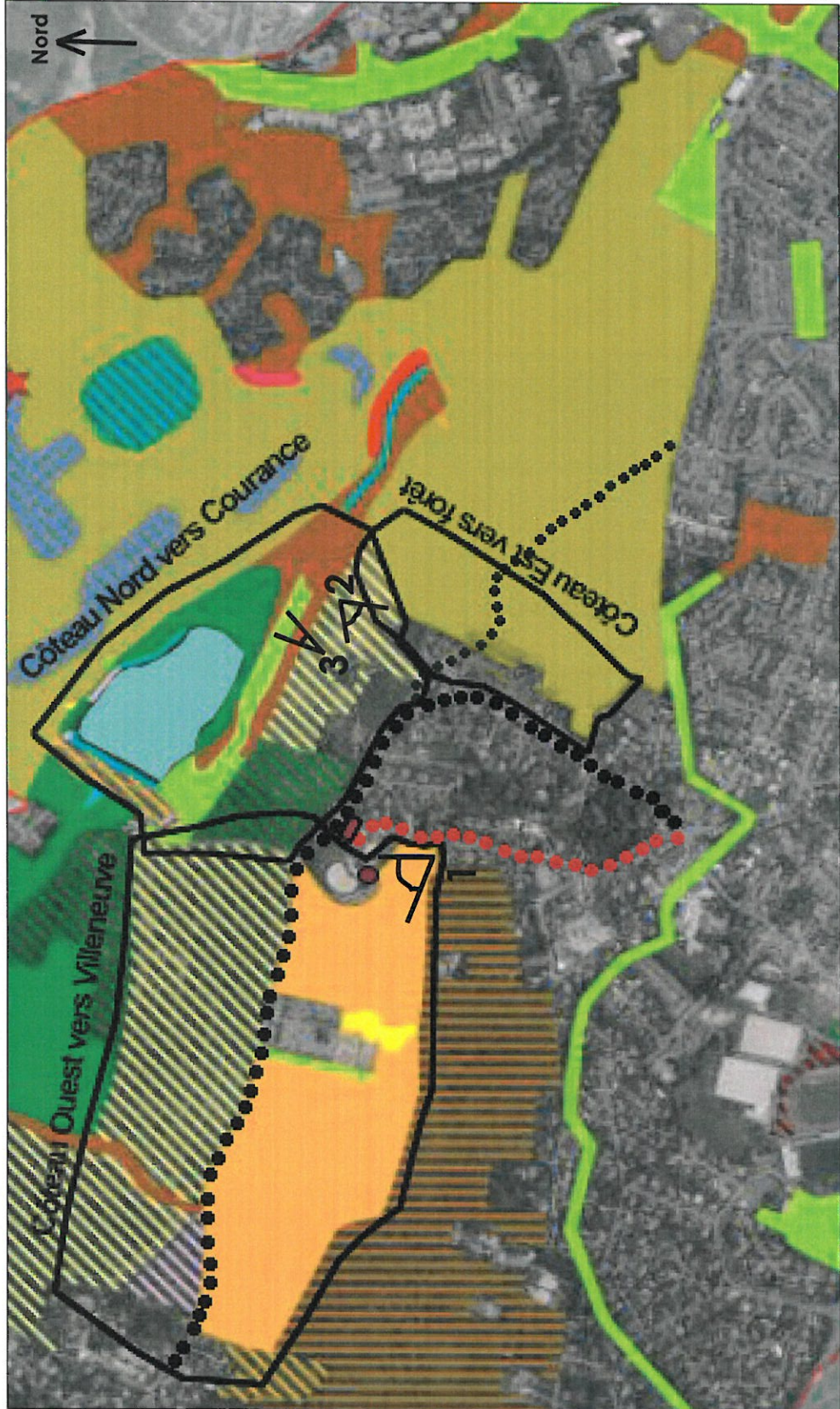
L'intérêt de ces deux objectifs (régulation de débit et infiltration) est directement lié à l'échelle choisie. C'est en particulier vrai du fait des contraintes techniques des limiteurs de débit : en dessous d'1 l/s (soit adapté à une surface de 1 ha), se posent des problèmes d'entretien / colmatage.

Sur le plan financier, il est généralement plus économique de réaliser un bassin de rétention à ciel ouvert (d'autant plus lorsque l'on peut profiter d'aménagements existants comme ici les rigoles royales), plutôt que de réaliser un bassin de rétention enterré avec soit pompe de relevage, soit reprise d'un linéaire conséquent de réseau pour gérer la différence entre le fil d'eau entrée et sortie du bassin enterré.

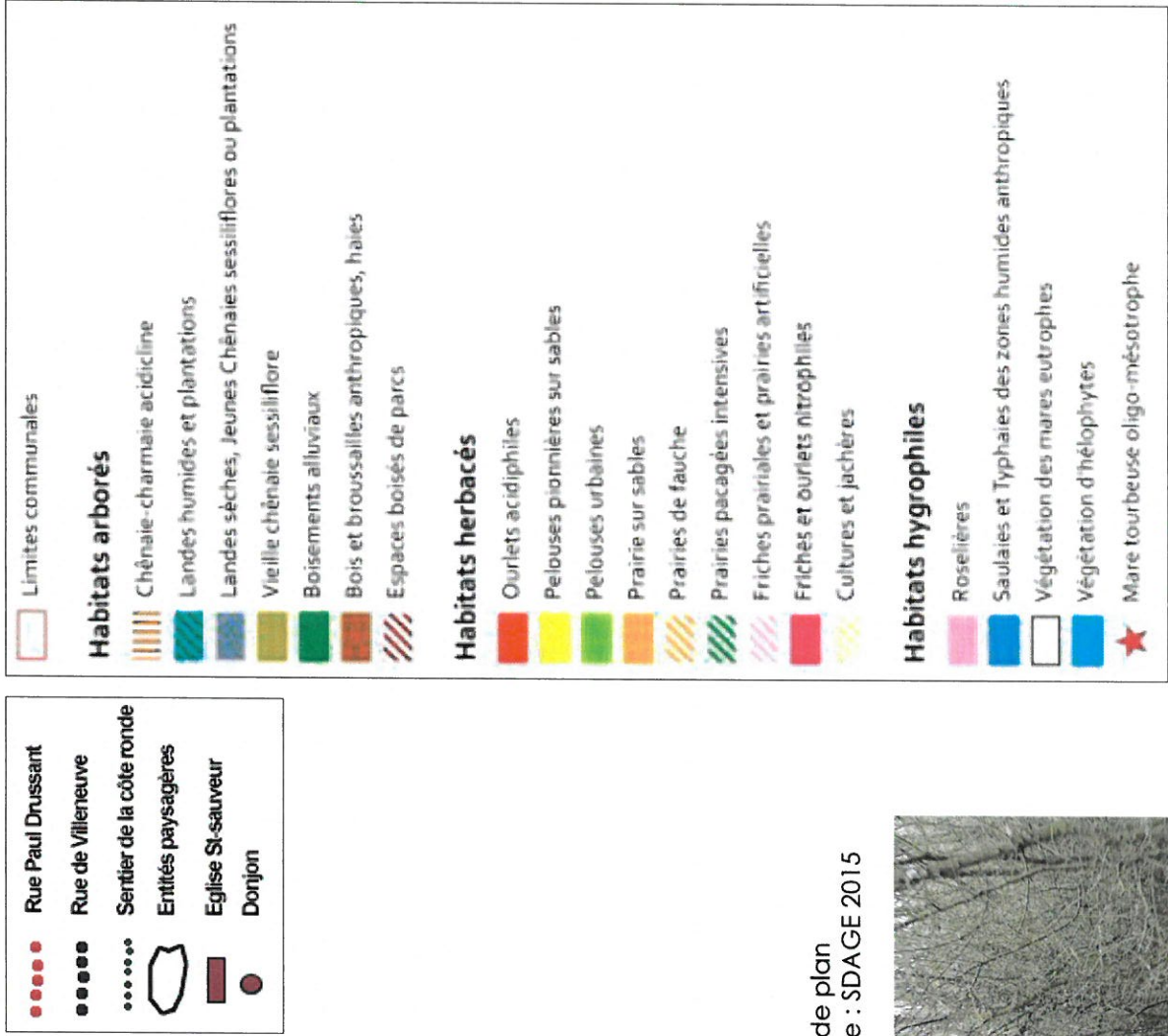
Entités paysagères de la vallée de la Courance : espaces et habitats naturels actuels 2017

Les entités paysagères sont caractérisées par des habitats naturels spécifiques qui construisent l'identité de chacune d'entre elle.

- L'entité du coteau ouest vers Villeneuve est caractérisée par la présence de grandes prairies sur sable en premier plan et de de prairies pacagées intensives en arrière plan.
- L'entité du coteau nord-est vers la Courance est caractérisée par l'existence d'habitats variés s'étageant selon l'altitude et la proximité du cours d'eau : prairies pacagées, bois et broussailles anthropiques, haies, pelouse urbaine, boisements alluviaux.
- L'entité du coteau est, orientée vers la forêt, est principalement caractérisée par la forêt de vieille chênaie sessiliflore (forêt de Maurepas) et de bois plus récent (au sud du sentier de la Côte Ronde).



Fond de plan
Source : SDAGE 2015



Légende
Source : SDAGE 2015



Vue 1 - Coteau ouest : Prairie sur sable

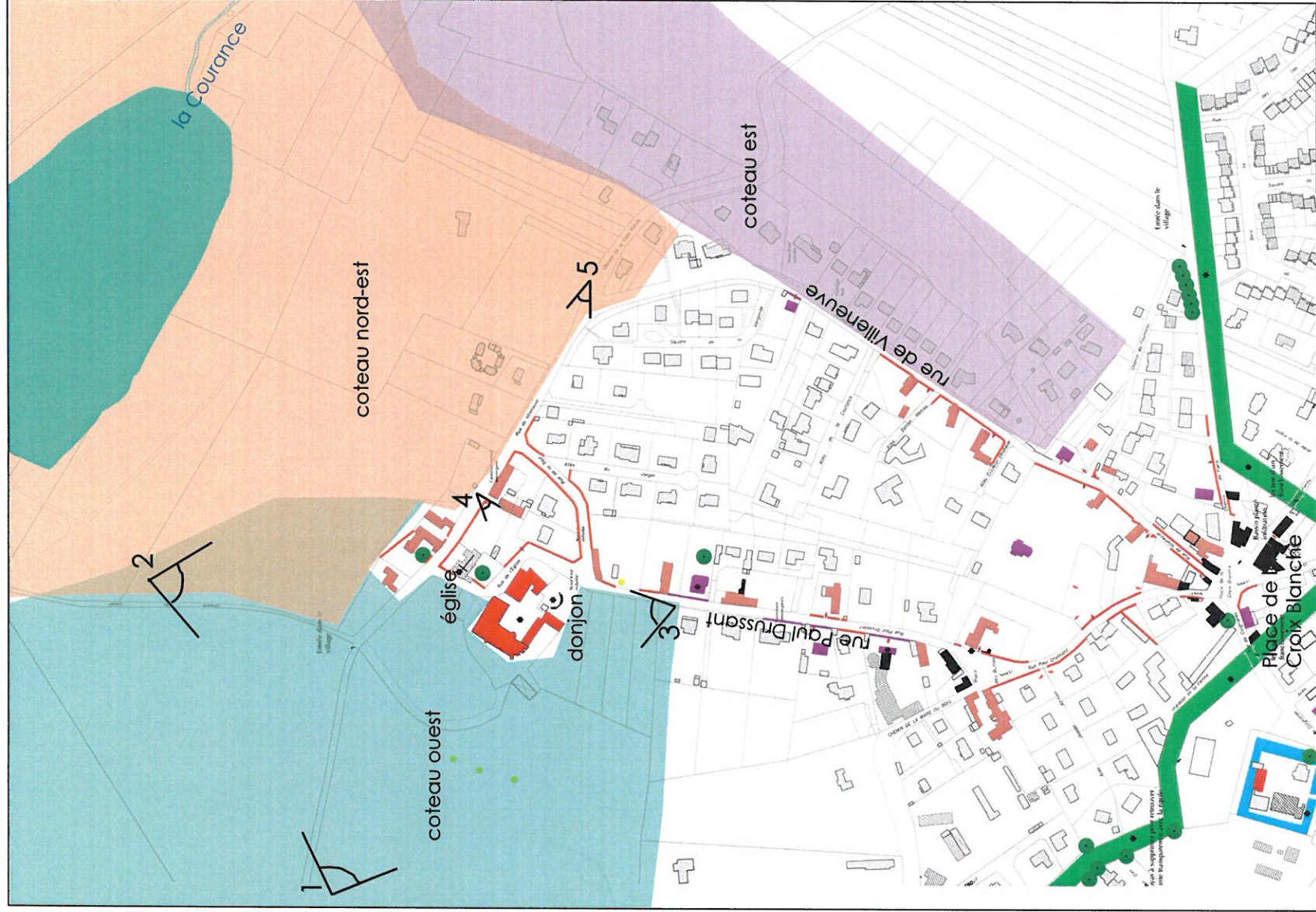


Vue 2 - coteau nord : prairies cultivées intensives
coteau est : bois



Vue 3 - Coteau nord : chemin à travers haies et
broussailles anthropiques

Le paysage bâti et les éléments patrimoniaux



Cartographie de repérage 2017

Vues depuis le coteau ouest :



Vue 1 - Vue générale sur le coteau ouest : le donjon, l'église Saint-Sauveur et quelques bâtis de ferme. Au premier plan, les voies circulées et les revêtements en enrobé prennent beaucoup d'importance.



Vue 3 - Vue sur le donjon, quelques toits en tuiles plate, une prairie pâturée au premier plan

Vue depuis le coteau nord-est



Vue 2 - Vue sur le donjon, l'église Saint-Sauveur et quelques bâtis de fermes, une prairie pâturée au premier plan.

Le bâti patrimonial du village de Maurepas est principalement visible depuis l'extrémité du coteau nord-ouest (vue 1) et depuis la plaine en bas du coteau ouest (vue 2). Il se caractérise par la découverte d'édifices emblématiques, le donjon fortifié et l'église Saint-Sauveur, et de quelques bâtis d'anciennes fermes.

L'ensemble du coteau est, situé en contrebas de la rue de Villeneuve, se trouve nécessairement isolé du fait de la géographie des lieux.

Néanmoins, en haut du sentier de la Côte Ronde, on remarque une perspective sur le clocher de l'église (vue 5). La vue sur le clocher rattache ainsi en quelque sorte le haut du coteau est aux bâtis nord du village. La rue de Villeneuve et le sentier de la Côte Ronde, urbanisés récemment, présentent uniquement des bâtis récents (fin du XXème et début XXIèmes siècle).



Vue 4 - Vue furtive sur le donjon depuis la rue de Ville-



Vue 5 - Vue sur le clocher de l'église Saint-Sauveur depuis le sentier de la Côte Ronde. Les poteaux et les fils électriques rivalisent avec la silhouette du clocher et nuisent fortement à la perception de l'édifice patrimonial, symbole fort du village historique.

Entrée nord du village

PRESCRIPTIONS DE PRÉSERVATION, DE RÉHABILITATION ET DE MISE EN VALEUR PATRIMONIALE

PAYSAGE - ENVIRONNEMENT - ARCHITECTURE

Prescriptions générales

- Préserver les vues panoramiques sur le village de Maurepas depuis la plaine, 1
- Préserver les vues panoramiques vers la plaine depuis le village (place de l'église 2, route de Villeneuve 3, rue Paul Drussant 4),
- Réhabiliter et mettre en valeur le bâti patrimonial traditionnel du village,
- Préserver l'écrit rural naturel du village historique et éviter :
 - l'urbanisation du paysage, aux premiers et aux arrières-plans,
 - la construction de bâtis au devant de la limite bâtie du village : église, ferme fortifiée, ferme isolée,
 - la 'désertification' paysagère, l'appauvrissement environnemental (disparition des haies et des arbres),
 - le nivellement à grande échelle des pentes des prairies et champs par les engins agricoles motorisés,
 - la disparition des talus naturels et des murs de soutènement,
- Préserver la continuité de la ligne d'horizon (réglementer la constructibilité des arrières-plans (hauteur des bâtis).

Prescriptions particulières

Préservation

- Éviter, limiter la constitution d'écran opaque continu (bâti ou végétal),
- Conserver et mettre en valeur le caractère rural de la route de Villeneuve (largeur des chaussées, choix des matériaux de revêtement, signalétique, mobilier, végétalisation),
- Éviter des usages 'meublant' le paysage de véhicules automobiles de dimensions importantes (cam-ping-car, caravanes, camions) et/ou en trop grand nombre (parking),
- Planter des essences végétales rurales et locales le long des routes, dans les champs et prairies,
- Préserver les prairies, les valoriser avec des points d'eau, quelques arbres isolés,
- Préserver les pentes naturelles en conservant les différences de pente entre les zones (ancienne motte féodale, prairies pâturées de la plaine),
- Préserver l'escalier menant à l'église depuis le chemin creux et les vues depuis le point haut de l'arrivée de l'escalier.

Réhabilitation, restauration / paysage végétal et bâti

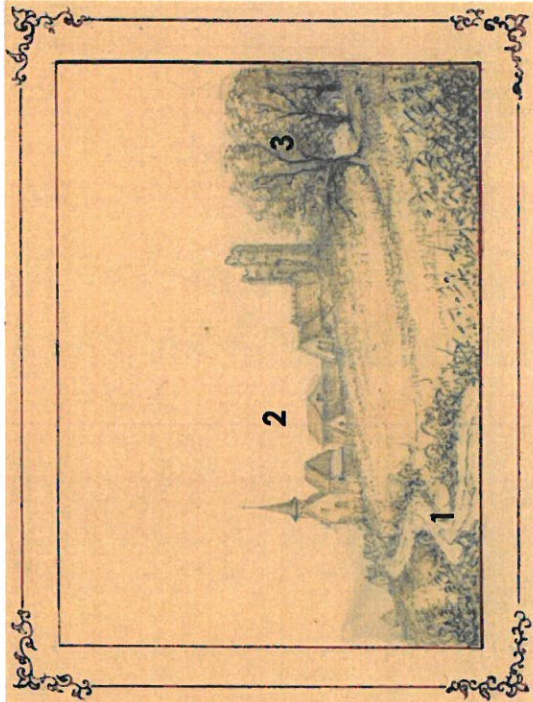
- Réhabiliter les bâtis du village de Maurepas dans les règles de l'Art du bâti traditionnel en veillant parti-culièrement aux teintes des enduits et aux matériaux de couverture,
- Restaurer l'église Saint-Sauveur et le donjon, en veillant particulièrement à ce que les silhouettes bâties se détachent dans la composition paysagère générale, et ne soient pas occultées par des arbres de hautes tiges,
- Réhabiliter le chemin rural du coteau ouest, venant des bois Prudhomme, jusqu'à la sortie du village, en direction du bassin de la Courance,
- Préserver les trois vieux arbres marquant la lisière des pentes abruptes du coteau ouest (motte féodale), replanter si disparition, O
- Restaurer le bocage, facteur d'enrichissement environnemental (bio-diversité) et d'enrichissement pay-sager (structures spatiales avec des jeux de premiers et d'arrières plans donnant l'échelle et créant une animation liée à l'appréhension cinétique), tout en veillant à préserver un paysage ouvert (haies basses), dominé par la silhouette du village
- Réhabiliter le chemin 'creux' d'entrée dans le village en restaurant la haie côté sud après réduction de la largeur de la voie. —

Interdictions

- Les clôtures en grillage soudé visible,
- Les surélévations des bâtis existants des anciennes fermes et maisons et/ou constructions de bâtis de hauteur supérieure à la hauteur du toit de l'église, du donjon,
- Les terrassements excessifs, limiter la hauteur des murs de soutènement (hauteur inférieure à 1m).



Photo aérienne, plaine et coteau ouest du village, route reliant l'entrée nord du village au hameau de Villeneuve.
Source : géoportail 2017.



La gravure de la fin du XIXème siècle montre l'équilibre des éléments dans le paysage : une petite route bordée de haies, sillonnante en bas d'un coteau enherbé, menant à l'entrée du village (1); le village en hauteur d'où émergent le clocher de l'église et un vieux donjon (2); au premier plan sur le côté trois grands arbres marquant l'arrivée vers le village à l'échelle du grand paysage (3).

Source : monographie de l'instituteur, 1899, A.D.78



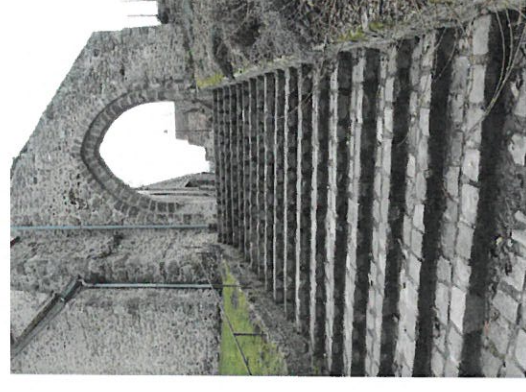
L'élargissement de la route, l'agrandissement du cimetière, la taille du parking ont affaibli le 'poids' visuel du bâti-village, de l'entité 'village' se découpant sur le haut du coteau. Les haies atténuent la perception du revêtement en enrobé mais constituent des premiers plans très présents. Du fait de sa position en arrière plan, le village apparaît nécessairement plus petit que la route et les aménagements situés aux premiers plans (vue en perspective). La mutualisation de l'espace de la chaussée (vélo et véhicule) sans élargissement et à vitesse réduite est préférable du point de vue de la préservation et de la mise en valeur patrimoniale d'un village dont l'identité historique se fonde sur le fait qu'il 'domine' la plaine et le grand paysage : le rapport d'échelle village/paysage-route est très important dans l'équilibre visuel.

COTEAU OUEST

Entrée nord du village



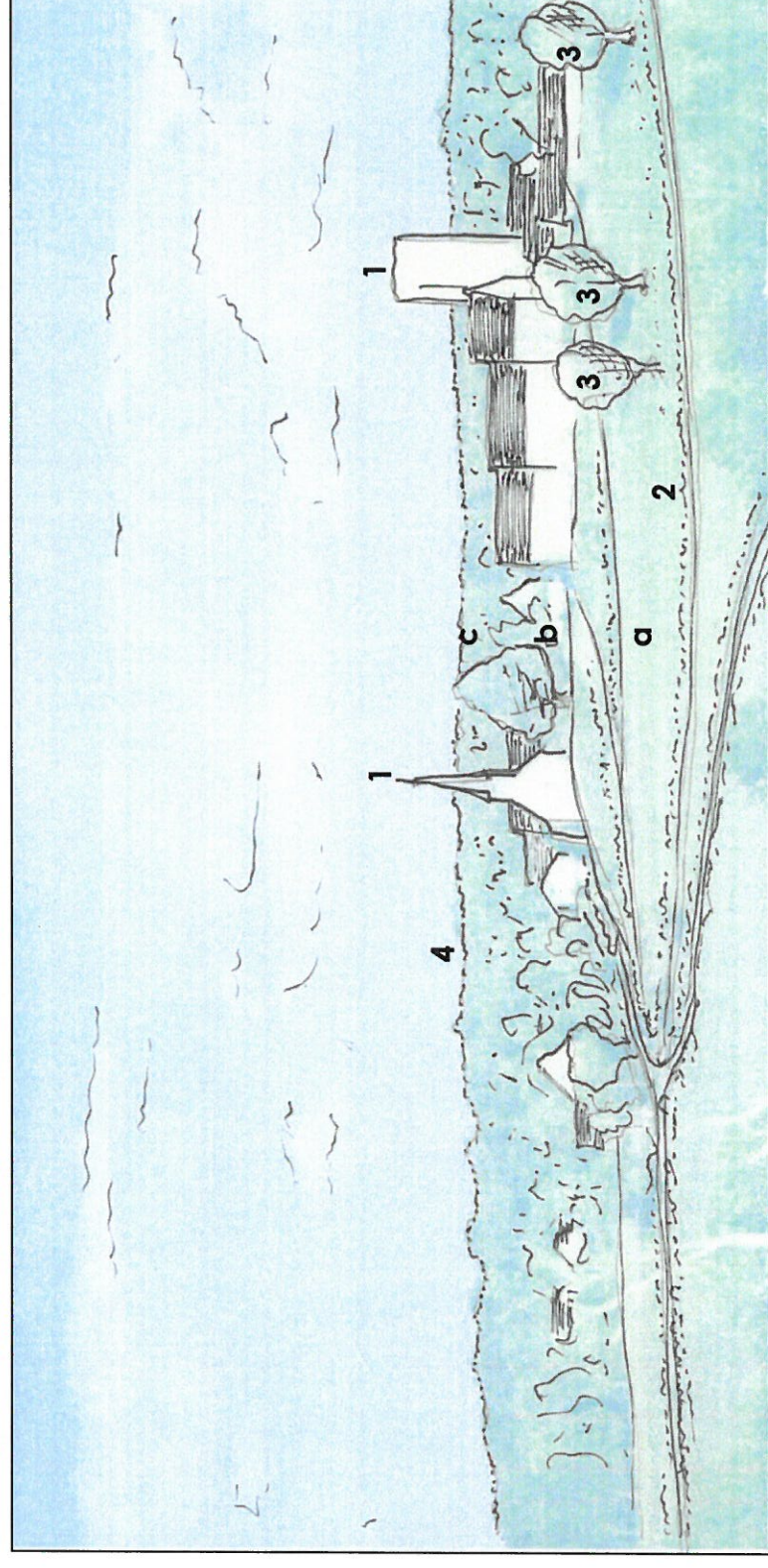
Préserver et réhabiliter le chemin 'creux' (encaissement du chemin par rapport à ses abords immédiats), avec ses haies d'arbustes et d'arbres d'essences rurales locales.



Préserver l'escalier en pierre menant au point le plus haut pour découvrir la vaste plaine de Maurepas en contrebas du coteau ouest.



Préserver la prairie pâturée en pente surplombant le chemin creux et les vues sur l'église et le donjon.



- Préserver la silhouette bâtie du village avec les émergences du clocher de l'église Saint-Sauveur et du donjon, **1**
- Préserver l'écrin naturel, prairies au premier-plan (**a**), végétation entre les bâtis anciens (**b**), bois en arrière-plan (**c**).
- Réhabiliter le chemin rural du coteau ouest, venant des bois Prudhomme, jusqu'à la sortie du village, en direction du bassin de la Courance, **2**
- Préserver les trois vieux arbres marquant la lisière des pentes abruptes du coteau ouest (motte féodale), replanter si disparition, **3**
- Restaurer le bocage, facteur d'enrichissement environnemental (bio-diversité) et d'enrichissement paysager (structures spatiales avec des jeux de premiers et d'arrière plans donnant l'échelle et créant une animation (appréhension cinétique) tout en veillant à préserver un paysage ouvert (haies basses), dominé par la silhouette du village,
- Préserver la continuité de la ligne d'horizon (réglementer la constructibilité des arrière-plans (hauteur des bâtis), **4**.



L'élargissement de la route a eu pour conséquence la mise en place d'une palissade verticale en bois pour maintenir artificiellement les terres. Réduire la largeur de la voie (ce qui contribuera à réduire la vitesse des véhicules, aménager en zone de tranquillité (zone 20km/h) sans nécessité de trottoir (voie partagée piétons et véhicules) et restaurer le maintien naturel des terres avec une haie bocagère basse.



A préserver : les talus naturels, les clôtures en bois (clôture en grillage soudé visible interdite).

PRESCRIPTIONS DE PRÉSERVATION, DE RÉHABILITATION ET DE MISE EN VALEUR PATRIMONIALE

PAYSAGE - ENVIRONNEMENT - ARCHITECTURE

Prescriptions générales

- Préserver les vues paysagères (sur le village depuis le coteau, depuis le village sur la vallée),
- Préserver la diversité des habitats naturels des prairies, haies, bois, champs, jardins privés,
- Réhabiliter et mettre en valeur le bâti patrimonial traditionnel du village,
- Organiser la découverte paysagère avec des cheminements doux intégrés au réseau de promenade existant et reliés à la vallée de la Courance et à la forêt de Maurepas,.....
- Créer des chemins pour piétons et cycles comme alternative à la voiture pour des trajets directs village-vallée de la Courance,.....
- Préserver l'écrin rural naturel autour du village en évitant :
 - l'urbanisation du paysage (caractère 'urbain' des aménagements),
 - la construction des prairies devant les anciennes fermes du village (c'est-à-dire au delà de la ligne actuelle des arrières de la rue de Villeneuve),
 - la désertification et l'appauvrissement environnemental (disparition des haies et des arbres),
 - le nivellement à grande échelle des pentes des prairies et champs par les engins agricoles motorisés,
 - la disparition des talus naturels et des murs de soutènement,

Prescriptions particulières

Préservation

- Éviter la mise en place d'écran opaque continu occultant les vues panoramiques,
- Conserver et mettre en valeur le caractère rural de la route reliant le bassin de la Courance à l'entrée nord du village (largeur des chaussées, choix des matériaux de revêtement, signalétique, mobilier, végétalisation),
- Éviter des ~~asph~~ 'meublant' le paysage de véhicules automobiles de dimensions importantes (camion-car, caravanes, camions) et/ou en trop grand nombre (parking > 10 véhicules),
- Planter des essences végétales rurales et locales le long des routes, dans les champs et prairies,
- Préserver les prairies, les valoriser avec des points d'eau, quelques arbres isolés,
- Préserver les pentes naturelles en conservant les différences de pente entre les différentes zones, en préservant les talus, les murs de soutènement,

Réhabilitation, restauration / paysage végétal et bâti

- Réhabiliter les bâtis du village de Maurepas dans les règles de l'Art du bâti traditionnel en veillant particulièrement aux teintes des enduits et aux matériaux de couverture,
- Restaurer l'église Saint-Sauveur avec son clocher et le donjon, en veillant particulièrement à ce que les silhouettes bâties se détachent dans la composition paysagère générale, et ne soient pas occultées par des arbres de hautes tiges,
- Réhabiliter le chemin 'creux' d'entrée dans le village en restaurant la haie côté sud après réduction de la largeur de la voie,
- Préserver les vues paysagères au dessus des toitures en cas de constructions sur la zone A,
- Veiller à la hauteur du velum des toits du front bâti vu depuis la vallée de la Courance,
- Choisir l'implantation des bâtis les uns par rapport aux autres de manière à garantir des vues sur la vallée (entre les bâtis, par dessus les toitures) depuis la rue de Villeneuve,
- Aménager les lisières et limites parcellaires des fonds de parcelle des zones urbanisées donnant sur la vallée de la Courance (talus, murs de soutènement, haies, terrasses, escalier).

Interdictions

- Les clôtures en grillage soudé visible,
- Les portails opaques, de largeur supérieure à 1,70m, hauteur supérieure à 1,40m,
- Surélévation des bâtis existants des anciennes fermes et maisons et/ou constructions de bâtis, de hauteur supérieure à la hauteur du toit de l'église, du donjon,
- Les terrassements excessifs, les murs de soutènement de hauteur supérieure à 1,80m max,
- L'imperméabilisation excessive des sols (éviter l'allée de garage en 'dur', les bandes roulantes en revêtement imperméable sont tolérées).



Vue 2



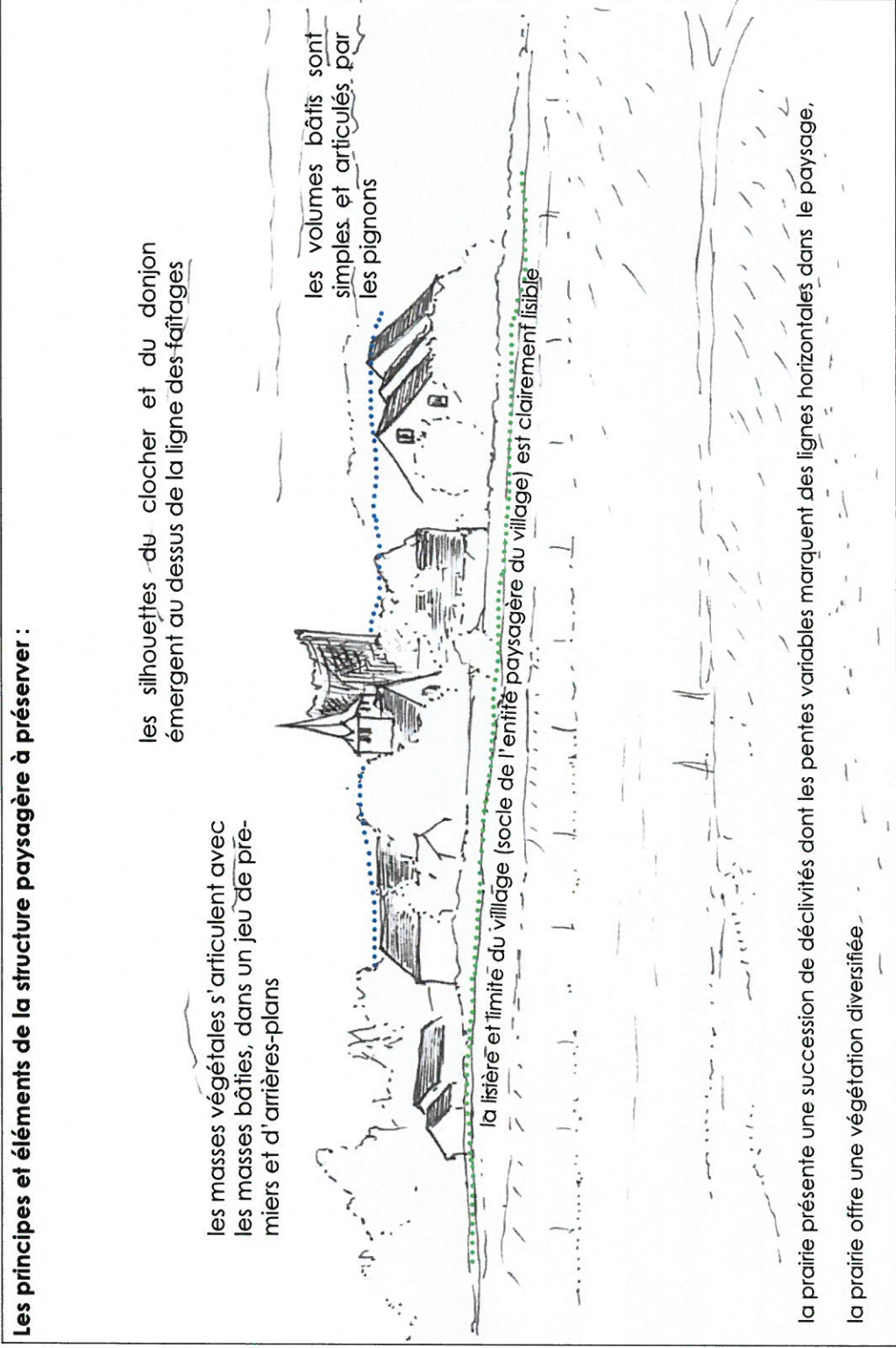
Le coteau nord-ouest de la vallée de la Courance met en scène de manière très subtile le paysage, en mêlant échelle monumentale et échelle intime ; en isolant un bâti qui devient un repère, un signal dans le paysage naturel ; en jouant de silhouettes bâties singulières (clocher, donjon) surgissant de masses bâties homogènes et regroupées, en juxtaposant et en articulant des paysages ouverts constitués de prairie, de champs et des paysages fermés constitués de bois, de haies et broussailles.

Aménagements, naturels et architecturés, des déclivités du coteau
Articulations des masses bâties et végétales du village



A préserver : la **succession des dénivelés, plus ou moins abrupts et articulés par des linéaires de talus surmontés de haies**. Avec le relief et le jeu de la perspective en 3D, les bâtis situés en arrière-plan sont masqués par les haies situées au premier plan (vue depuis le bas du coteau). Vu du haut du coteau (rue de Villeneuve), le regard passe par dessus les haies et les toits, pour découvrir la vallée de la Courance.

Les principes et éléments de la structure paysagère à préserver :



Les principes et éléments de la structure paysagère à préserver :



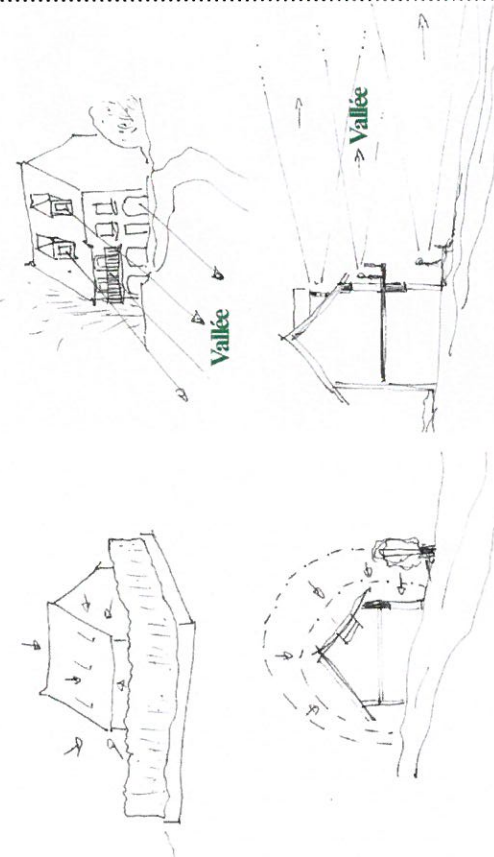
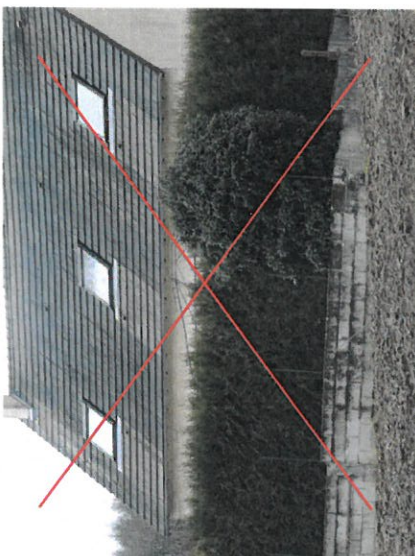
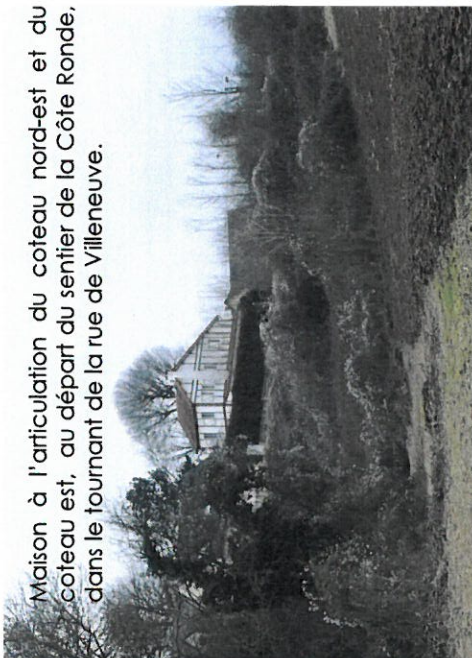
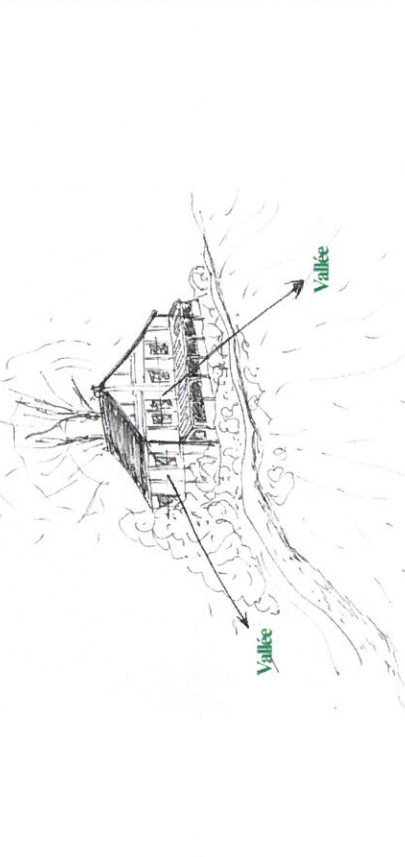
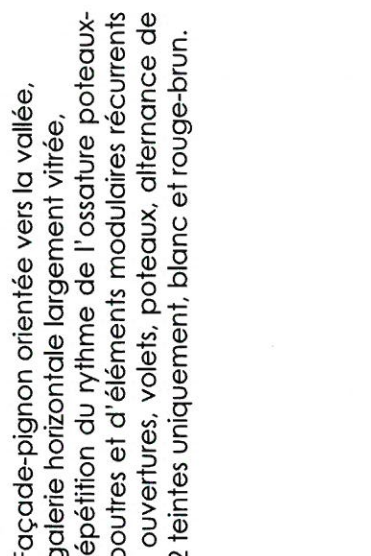
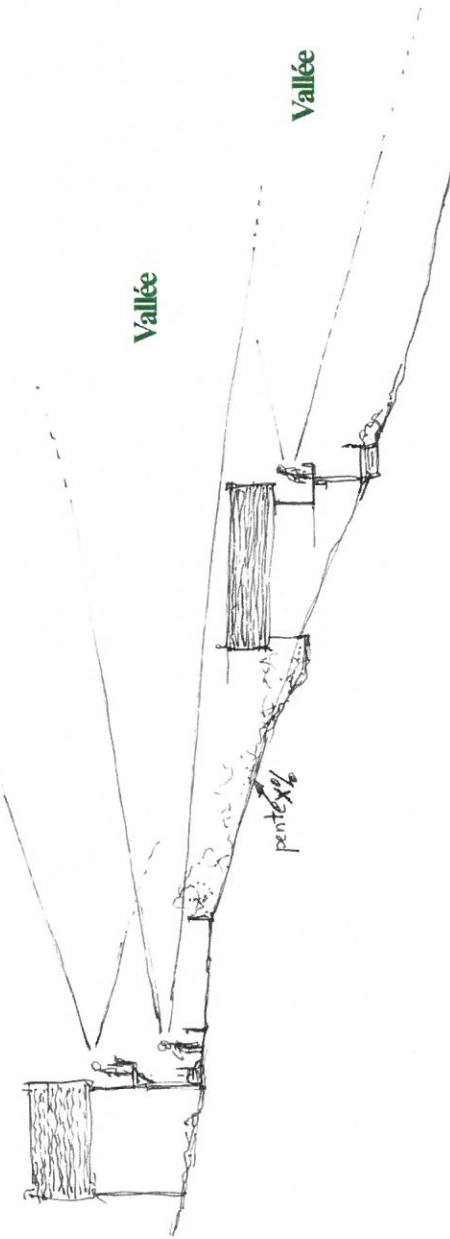
Haies au premier plan occultant la vue sur un bâti isolé à mi-pente du coteau.

Talus surmonté d'une haie occultant les masses bâties en arrière-plan.



Murs de soutènement, les **terrasses surplombant le paysage** de la vallée.

Implantation du bâti dans le paysage et choix architecturaux d'intégration dans le contexte local

CONTEXTE, PAYSAGE ET ENVIRONNEMENT		INTENTIONS DE PROJET		CHOIX ARCHITECTURAUX	
Implantation du bâti en haut du coteau ou à flanc de coteau, avec vue plongeante sur la vallée 2 maisons sur le sentier de la Côte Ronde. Le chemin latéral enherbé donne un accès direct à la promenade autour du bassin de la Courance. 		Bâti sans dialogue avec le paysage / en relation, intégré 		L'architecture du bâti n'a aucune relation avec son contexte : ni vue, ni accès. Construction non intégrée au paysage. Architecture 'hors-sol'. 	
Maison à l'articulation du coteau nord-est et du coteau est, au départ du sentier de la Côte Ronde, dans le tournant de la rue de Villeneuve. 		Maison située à l'articulation de 2 coteaux et valorisée par une composition architecturale des façades homogène, avec la répétition d'un rythme modulaire 'tournant' sur toutes les façades. 		Façade-pignon orientée vers la vallée, galerie horizontale largement vitrée, répétition du rythme de l'ossature poteaux-poutres et d'éléments modulaires récurrents : ouvertures, volets, poteaux, alternance de 2 teintes uniquement, blanc et rouge-brun. 	
Maison sur le plateau, au-dessus du coteau, sur la rue de Villeneuve, avec vue sur la vallée. 		Construction à flanc de coteau, en contrebas de la rue de Villeneuve, avec vue sur la vallée. 		Depuis la rue de Villeneuve, le regard du piéton passe au-dessus de la toiture. Il peut voir et découvrir le paysage de la vallée. 	

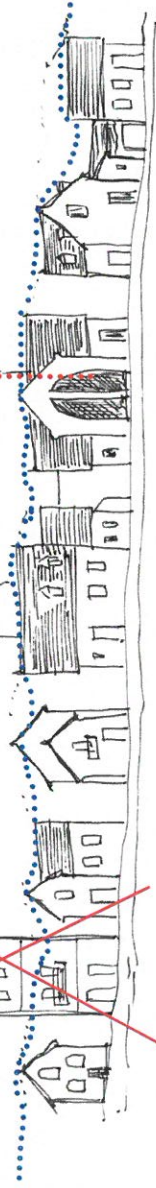
PRINCIPES D'IMPLANTATIONS DES BÂTIS ET MISE EN VALEUR DU PAYSAGE DE LA VALLÉE ET DU VILLAGE HISTORIQUE

Bâti trop haut !

! Echelle et dessin formel à justifier !

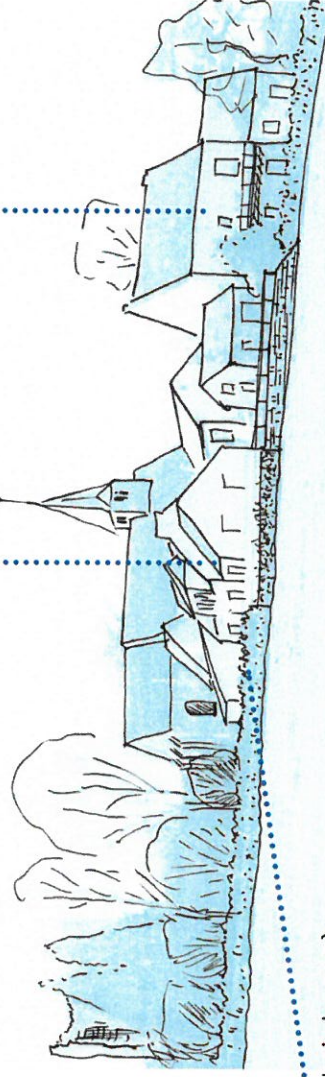


Les jeux d'échelle sont intéressants mais pas toujours faciles à maîtriser...



Bâti implanté en épis

Bâti implanté face à la vallée

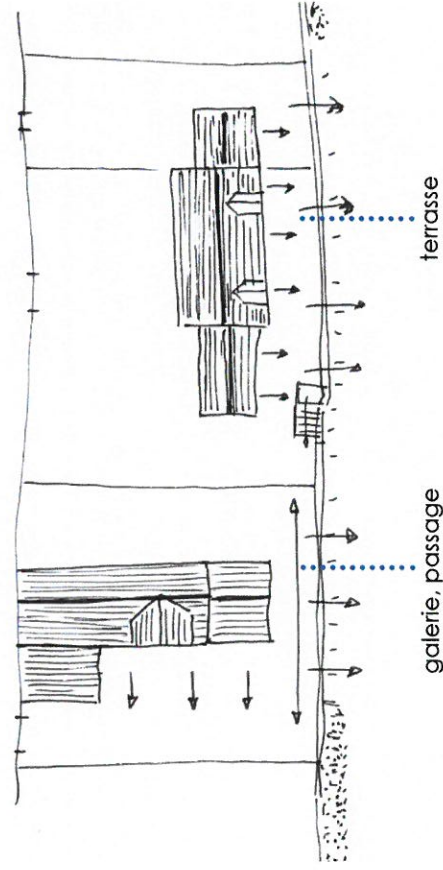


Limite, lisière aménagée mur de soutènement, talus, haie bocagères

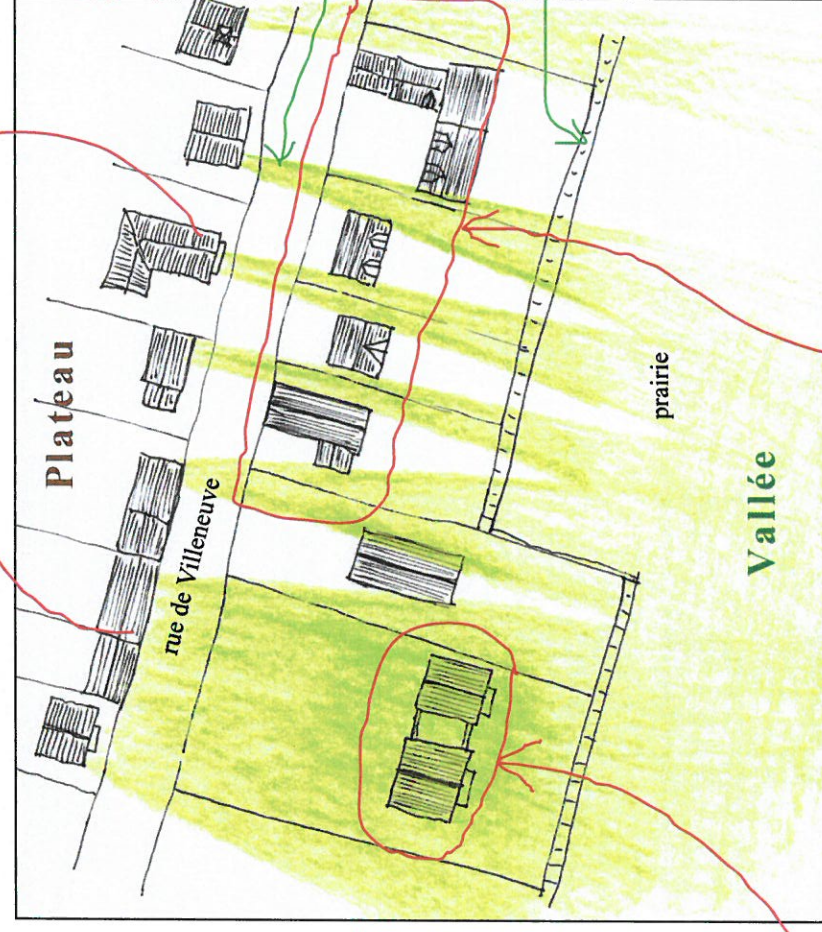
Que le bâti soit implanté en épis ou face à la vallée, il existe un espace libre et aménagé entre la façade (ou le pignon) et la limite parcellaire constituant la lisière de la zone urbanisée.

L'espace libre peut être une galerie de passage, une terrasse.

La limite, aménagée avec un mur de soutènement ou un talus, est bordée de préférence d'une haie bocagère.



Sur le plateau, le bâti peut être implanté de manière continue ou discontinue



échappée visuelle sur la vallée

la lisière et limite est simple, à l'échelle d'un ensemble de parcelles, elle a une épaisseur aménagée en surplomb avec une déclivité (50cm à 1,80m max), accompagnée d'une haie végétale d'essences locales rurales

Le bâti, implanté plus bas sur le coteau, doit laisser passer le regard au-dessus des toitures, il peut présenter un linéaire de façade plus important que les bâtis implantés en haut du coteau.

Sur le coteau, le bâti est implanté de manière discontinue, il permet des échappées visuelles depuis la rue de Villeneuve, il peut être haut sans toutefois dépasser le toit de l'église.

Sentier de la Côte Ronde, rue de Villeneuve

Clôtures à l'alignement sur rue de Villeneuve et localisation du stationnement résident.

A l'alignement sur rue, les clôtures hautes et opaques bouchent les vues sur la vallée empêchant la découverte du paysage. De même, les véhicules garés devant les clôtures constituent des premiers-plans dévalorisants les vues paysagères.

La qualité des clôtures privées (transparence et hauteur) à l'alignement sur la rue de Villeneuve ainsi que l'aménagement public urbain (la localisation du stationnement des voitures et des cheminements piétons) doivent s'inscrire dans un projet à l'échelle de la rue et en résonance avec le site naturel pour une mise en valeur partagée et commune.

On peut craindre qu'afin d'éviter les vues plongeantes sur les jardins privés, la tendance des propriétaires soit de mettre en place des clôtures opaques et hautes. Ce faisant, le piéton de la rue de Villeneuve n'aura plus aucune vue sur le paysage environnant.

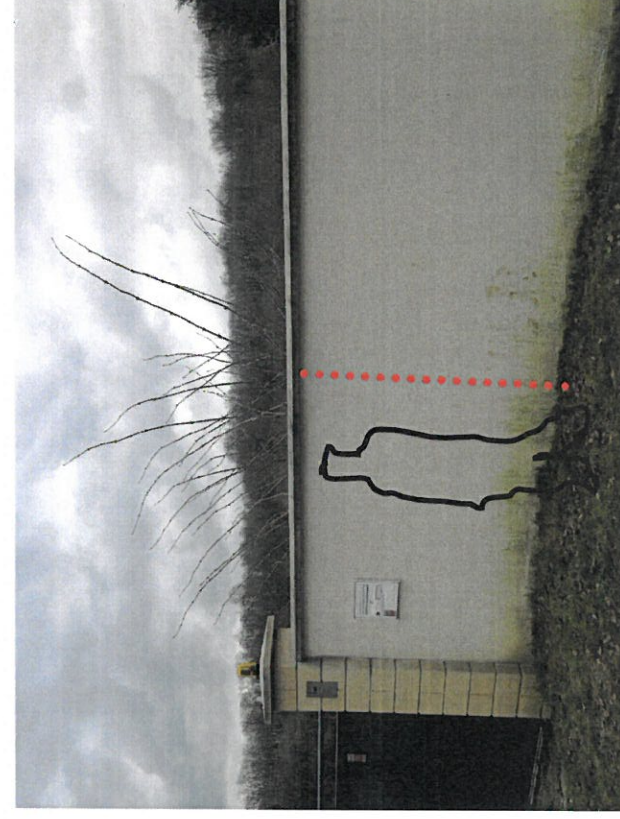
La réflexion doit être menée au niveau global et concerner l'épaisseur de la clôture (plutôt que l'augmentation de la hauteur qui doit rester modérée) : c'est par l'éloignement du cheminement piéton par rapport à la limite qu'on peut éviter les vues plongeantes sur l'intimité des propriétés privées tout en préservant les vues paysagères sur la vallée.

Projet autour d'une réflexion sur l'épaisseur de la clôture avec la mise en place d'une noue (évacuant et traitant les eaux pluviales) qui éloigne le cheminement piéton de la limite des clôtures et garantit l'intimité des jardins privés.

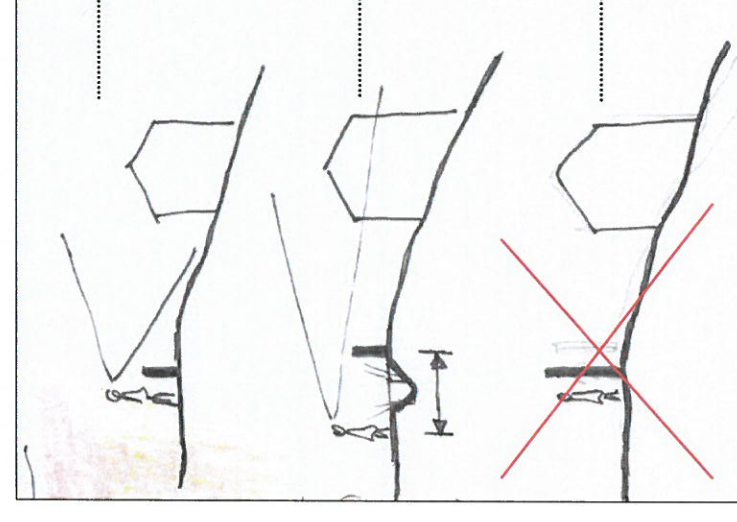
Les clôtures restent basses et laissent passer le regard sans couper le paysage de la rue du grand paysage et de la vallée boisée. L'emploi du bois dans l'aménagement urbain favorise le lien entre la rue de Villeneuve et la forêt de Maurepas.



Eviter d'organiser le stationnement du côté est de la rue de Villeneuve (côté vallée). L'aménagement urbain ne doit pas mettre en place un premier-plan constitués de véhicules stationnés.



Les clôtures hautes et opaques bouchent la vue sur la vallée et la forêt. La hauteur maximale des clôtures sur la rue de Villeneuve doit être inférieure à 1,30m. Privilégier les haies végétales d'essences locales plutôt que les murs en parpaing enduit.



GUIDE CAUE

COMMUNE DE MAUREPAS

JUIN 2012

GUIDE ARCHITECTURE, ÉNERGIE ET HABITAT



« La qualité des constructions, le développement des énergies renouvelables et les économies d'énergie font partie des priorités de la commune » (1)

En 2008, la commune a confié au CAUE 78 et à l'ALEC SQY une mission de conseil auprès des habitants pour les aider à s'engager dans des projets d'amélioration énergétique, de transformation, ou d'extension de leur habitat. Des permanences en mairie ont ainsi été proposées. Dans la continuité de cette mission d'accompagnement, il est apparu important de réaliser un guide pédagogique avec comme objectif l'amélioration de l'habitat dans une démarche environnementale, avec des exigences de performance énergétique et de qualité architecturale

Atteindre cet objectif,

- c'est en priorité insister à l'amélioration des performances énergétiques des habitations pour réduire leur consommation.
- c'est ensuite améliorer la qualité d'usage des logements en encourageant leur réaménagement et leur transformation pour les adapter à l'évolution des modes de vie et de la cellule familiale.
- c'est aussi une opportunité pour chaque habitant de donner une identité à son habitat et de participer collectivement au renouvellement de l'image de la ville et de son architecture.

Chaque projet d'intervention sur son habitat, même modeste, nécessite cependant une réflexion préalable prenant en compte l'état actuel du bâti, son histoire, sa situation et sa relation au voisinage, son mode de construction, ses usages, ses besoins pour mener ensuite conjointement projet énergétique et projet architectural.

Ce guide s'adresse en particulier aux habitants de maisons des quartiers Riboud. Elles représentent en effet près des deux tiers des résidences d'habitat individuel sur la commune et vont abondamment illustrer le propos. Mais le guide s'adresse aussi aux autres habitants car les principes qui y sont développés ont une valeur générale.

(1) Extrait du Rapport de présentation du P.L.U. version intermédiaire de Mai 2011.



Sommaire

LE DIAGNOSTIC URBAIN	
III L'ÉVOLUTION URBAINE DE MAUREPAS	P 06
III LES QUARTIERS RIBOUD	P 08

LES ENJEUX	
III LES ENJEUX ÉNERGÉTIQUES	P 24
III LES ENJEUX URBAINS ET ARCHITECTURAUX	P 25

LE GUIDE PRATIQUE	
III ISOLER SON HABITAT	P 27
DES SOLUTIONS TECHNIQUES	P 28
DES SOLUTIONS ARCHITECTURALES	P 38
III MAÎTRISER SES CONSOMMATIONS	P 53
DES SOLUTIONS EN COPROPRIÉTÉ	P 54
DES SOLUTIONS PERSONNALISÉES	P 57
«LES FICHES LOGEMENTS»	
III CHOISIR SES SOURCES D'ÉNERGIE	P 81
DES SOLUTIONS TECHNIQUES	P 82
DES SOLUTIONS ARCHITECTURALES	P 84
III OPTIMISER L'ESPACE	P 87
OPTIMISER SON ESPACE BÂTI	P 88
OPTIMISER LES ESPACES EXTÉRIEURS	P 104
III DES CONSEILS ET DES AIDES	P 111

LE DIAGNOSTIC URBAIN

III

L'ÉVOLUTION URBAINE
DE MAUREPAS

III

LES QUARTIERS RIBOUD



L'évolution urbaine de Maurepas



Le village et les fermes au premier plan



L'un des quartiers Riboud : le quartier de la Marnière



La zone d'activités



Une structure urbaine construite par étapes

La commune de Maurepas a connu plusieurs grandes étapes d'urbanisation très contrastées, qui ont apporté une grande diversité de tissus urbains facilement repérables et que nous résumerons ainsi :

> Le village :

Jusqu'au milieu du XX^{ème} siècle le village et le hameau de Villeneuve sont restés les seuls foyers d'urbanisation. Implanté judicieusement au cœur de son espace agricole, au bord du plateau, à la limite du versant donnant sur le Vallon de la Courance, le village est composé de maisons rurales basses construites le long des chemins ancestraux et de quelques grandes fermes.

> Les quartiers Riboud :

Lancé en 1966, le vaste programme de logements du promoteur privé Jacques Riboud va permettre de constituer une « nouvelle ville » qui a été rattachée à la Ville nouvelle de Saint Quentin en Yvelines durant une quinzaine d'années. Construite sur le plateau au nord de la RN 10 jusqu'au village, elle a été conçue pour offrir un équilibre entre des quartiers d'habitat collectif et un nombre plus important de quartiers d'habitat individuel groupé.

> Les quartiers résidentiels :

Dans les années 70-80, le village va être progressivement encerclé par un habitat pavillonnaire diffus et des lotissements de pavillons. Ces lotissements vont également s'installer dans les interstices libres entre les espaces boisés.

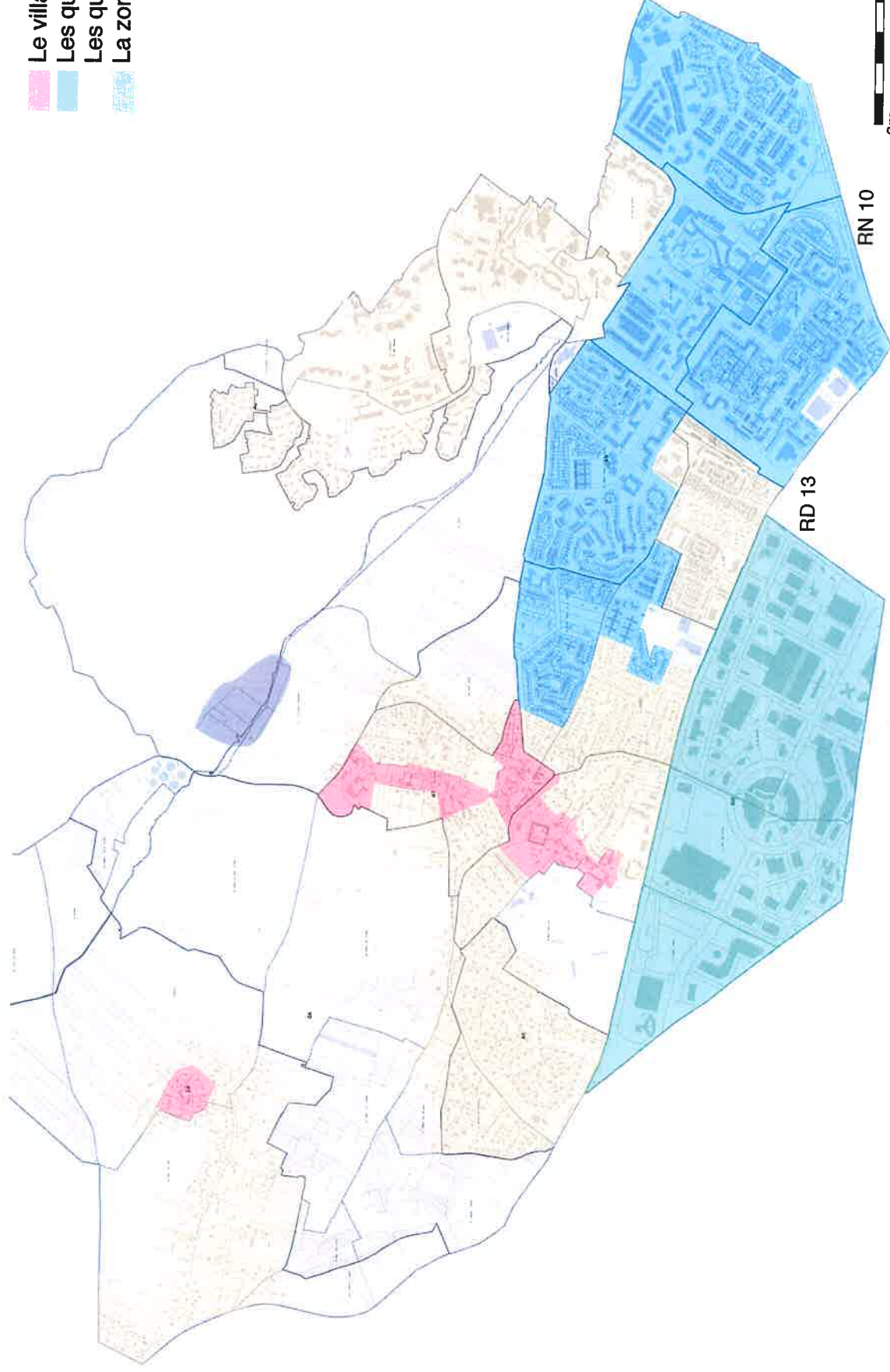
> La zone d'activités :

Créée à la même période que les lotissements pavillonnaires, la zone d'activités d'entrepôtage PariWest située au sud de la RD 13 est devenue également depuis les années 90 une vaste zone d'activités commerciales.

III

Les entités urbaines de la commune de Maurepas

-  Le village
-  Les quartiers Riboud
-  Les quartiers résidentiels
-  La zone d'activités





Les quartiers Riboud



Inventaire typologique des maisons Riboud

Les quartiers construits par le promoteur Jacques Riboud et conçus par l'architecte Roland Prédiéri et son équipe sont pour la plupart constitués exclusivement de maisons.

Ce sont des maisons de ville, c'est-à-dire des maisons individuelles qui sont accolées et forment des ensembles architecturaux dans des compositions très ordonnées ou des compositions aléatoires «calculées» au caractère urbain plus ou moins affirmé.

Nous avons d'abord dressé l'inventaire de tous les types présents dans les quartiers Riboud puis répertorié les caractéristiques particulières à chaque type de maison pour les rassembler dans le tableau ci-après (voir page 20) et nous avons ébauché quelques pistes pour un classement.

Nous distinguons deux grandes familles en fonction de leurs propriétés associatives :

1 - les maisons « indépendantes »

constituées par les types Chantilly, Marly, Trianon, Verneuil et Vernon.

Elles ont une distribution interne, une volumétrie et une physiologie de maisons traditionnelles plutôt villageoise et n'ont pas d'obligation à être associées, même si elles le sont pour beaucoup d'entre elles, souvent par l'intermédiaire d'un volume annexe.

On peut associer à cette famille les types Windsor et Rambouillet. Ces maisons sont jumelées par deux mais ne sont pas groupées au-delà. Nous rattacherons également les maisons Atrium. Leur principe très original d'assemblage est largement appliqué mais les maisons n'y sont pas nécessairement contraintes

2 - les maisons dites « de groupe »

constituées par les types Monceau, Villeneuve, Villadeste et Rivoli.

Elles sont étroites et hautes et sont nécessairement associées pour former des ensembles bâtis plus importants prenant la forme d'immeubles.

On peut y joindre les types Ponchartrain, Mayfair, Samarcande, Chaumont.

La question du stationnement :

Une autre caractéristique importante est le type de stationnement proposé. Les solutions retenues par les concepteurs sont très variées :

- Stationnement sur la parcelle, dans un bâtiment annexe accolé à la maison ou séparé
- Stationnement dans le volume de la maison.
- Stationnement indépendant à distance de la maison

Nous ne détaillerons pas l'ensemble des caractéristiques retenues dans le tableau mais ces deux premières caractéristiques nous permettront de définir des solutions d'isolation et des propositions de transformation différentes et adaptées à chaque type.

1 - Les « maisons indépendantes »



2 - Les maisons dites « de groupe »



III

Inventaire typologique : l'exemple du quartier Maimedonne

III

Maisons de groupe en hauteur
Villadeste, Villeneuve, Monceau et Rivoli page 10



III

Maisons indépendantes avec garage
Chantilly, Marly-le-Roi, Marly, Trianon, Verneuil et Vernon page 08



III

Maisons indépendantes en L
Atrium page 10



III

Maisons de groupe avec patio
Pontchartrain et Mayfair



page 12

page 13



Maisons indépendantes particulières
Breteuil, Chaumont, Windsor et Rambouillet

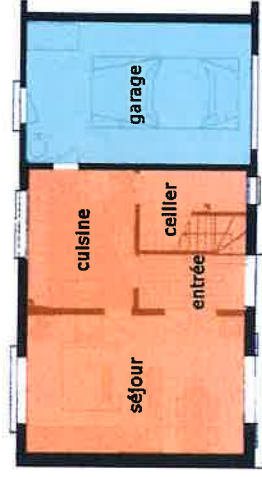
page 14



Maisons indépendantes avec garage

> Chantilly, Marly-le-Roi, Marly, Trianon, Verneuil et Vernon

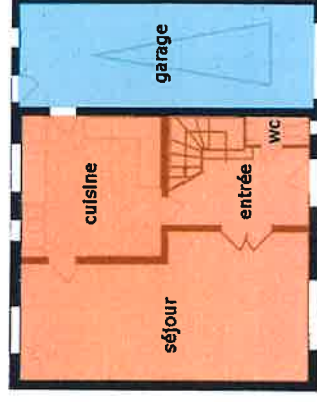
Conçues sur un plan rectangulaire, coiffées d'une toiture à deux pentes symétriques, ces maisons à la physionomie traditionnelle sont généralement accolées par leurs pignons ou associées par l'intermédiaire d'un volume annexe, le garage. Elles offrent des possibilités de combinaisons entre elles ou avec plusieurs autres types de maisons Riboud.



0m 2m

Plan RDC

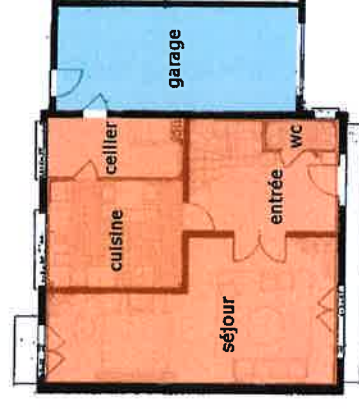
CHANTILLY



0m 2m

Plan RDC

MARLY LE ROI



0m 2m

Plan RDC

MARLY

0m 2m

Plan RDC

TRIANON

0m 2m

Plan RDC

VERNEUIL

0m 2m

Plan RDC

VERNON



Maisons indépendantes en L

> Atrium

Conçues sur un plan en L, autour d'un jardin, elles sont coiffées de toitures à pente unique appuyées en appentis sur les murs arrière qui sont aveugles. Cela permet d'assembler les maisons dans de multiples combinaisons. C'est un principe associatif original et intéressant qui offre des séquences visuelles très variées. L'autre originalité de ces maisons est d'être pour la majorité uniquement en rez-de-chaussée, ce qui participe amplement à donner une ambiance paisible dans ces quartiers.



Maisons de groupe hautes

> Villadeste, Villeneuve, Monceau et Rivoli

Conçues sur trois niveaux, étroites et hautes, ces maisons sont toujours accolées par leurs pignons pour constituer des « immeubles » ou des maisons « en bande » formant des continuités urbaines.



0m 2m

Plan R+1

VILLENEUVE

Plan RDC

0m 2m

Plan RDC

MONCEAU

Plan R+1

0m 2m

Plan R+1

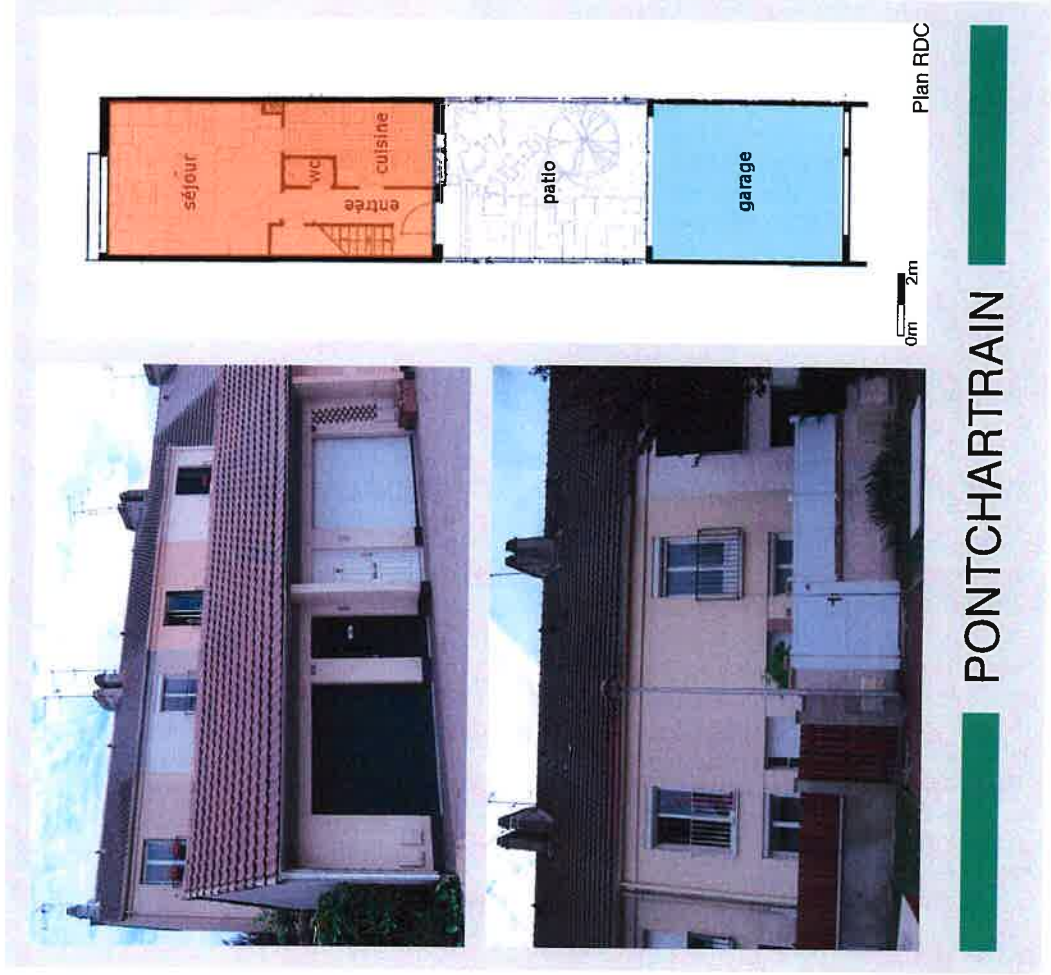
RIVOLI

Plan R+2

Maisons de groupe avec patio

> Pontchartrain et Mayfair

Conçues sur des parcelles en longueur, le garage est indépendant et crée la façade sur rue. L'éloignement de la maison laisse place à un patio dans la partie centrale de la parcelle. Ces types de maison sont accolés par leurs pignons et composent du bâti en bande uniforme.



Maisons de groupe avec patio

> Samarcande

Ces maisons se distinguent par une volumétrie atypique due à la forme de leur toiture à 2 ou 3 pentes asymétriques.

Le volume de la maison inclut un petit patio ainsi que le garage.

Ces maisons sont accolées les unes aux autres par leurs pignons aveugles.



Maisons indépendantes particulières

> Breteuil

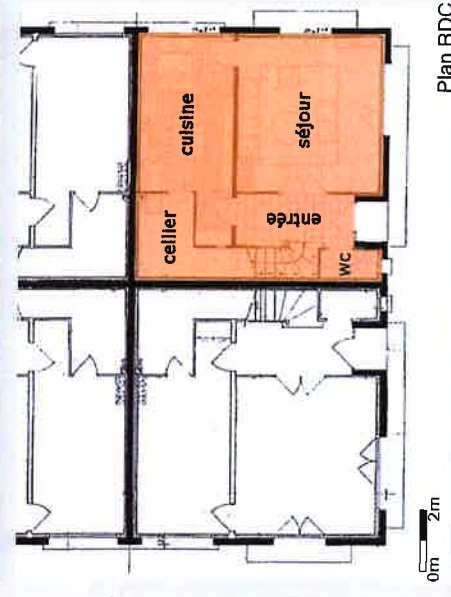
Conçues sur un plan en L, ces maisons bénéficient d'un grand terrain en plus d'un patio défini par l'emplacement de la maison. Ces maisons sont rendues particulières par la forme de leurs toitures qui viennent se rencontrer.



BRETEUIL

> Chaumont

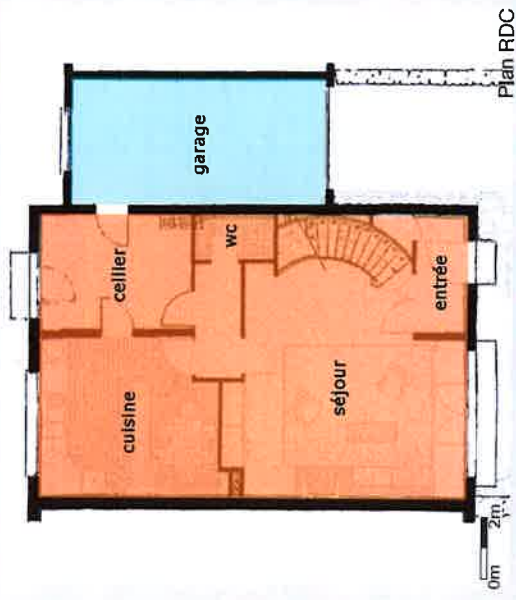
Conçues sur un plan carré avec deux façades en angle. Ces maisons sont toujours assemblées par quatre pour ne former qu'un seul grand volume et une toiture à quatre pentes.



CHAUMONT

> Windsor

Accolées par leur pignon, ces maisons sont jumelées 2 par 2. Elles se distinguent par leur lucarne ren-
trante.



WINDSOR

> Rambouillet

Accolées par leur pignon, ces grandes maisons sont jumelées 2 par 2. Elles se distinguent par leur organisation intérieure en demi-niveaux.



RAMBOUILLET

Répartition des différents types de maison Riboud

L'inventaire typologique des maisons Riboud laisse apparaître la répartition des types sur l'ensemble des quartiers et pour chaque quartier la variété des combinaisons entre plusieurs types qui ont été retenues par les concepteurs. Elles leur ont permis de hiérarchiser les espaces à l'échelle de la ville comme au sein de chaque quartier et de donner un caractère différent à chaque quartier.

Parmi l'ensemble des types proposés, deux grandes familles se distinguent :

- La famille des «maisons de groupe»
 - La famille des «maisons indépendantes»
- chaque famille jouant un rôle différent dans la constitution de la forme urbaine.

> Un accompagnement des grands axes

Les maisons que nous avons intitulées « **maisons de groupe** » correspondent aux types **Monceau, Villeneuve, Villadeste et Rivoli**. Ce sont des maisons étroites et hautes organisées sur trois niveaux (excepté le type Rivoli). Elles sont associatives par leurs pignons. Elles ont été conçues pour être assemblées par groupe afin de constituer des «**immeubles**» qui sont implantés en bordure des espaces publics majeurs ou pour former des **fronts bâtis continus le long des voies principales** de la ville auxquelles elles donnent une identité.

> Une mixité au cœur des îlots

A l'intérieur des îlots, les types retenus ne sont plus les mêmes. On y rencontre sur tout les types **Chantilly, Marly, Trianon, Verneuil et Vernon**, intitulées «**maisons indépendantes**» car elles restent identifiables indépendamment les unes des autres même si elles sont accolées dans des combinaisons variées.

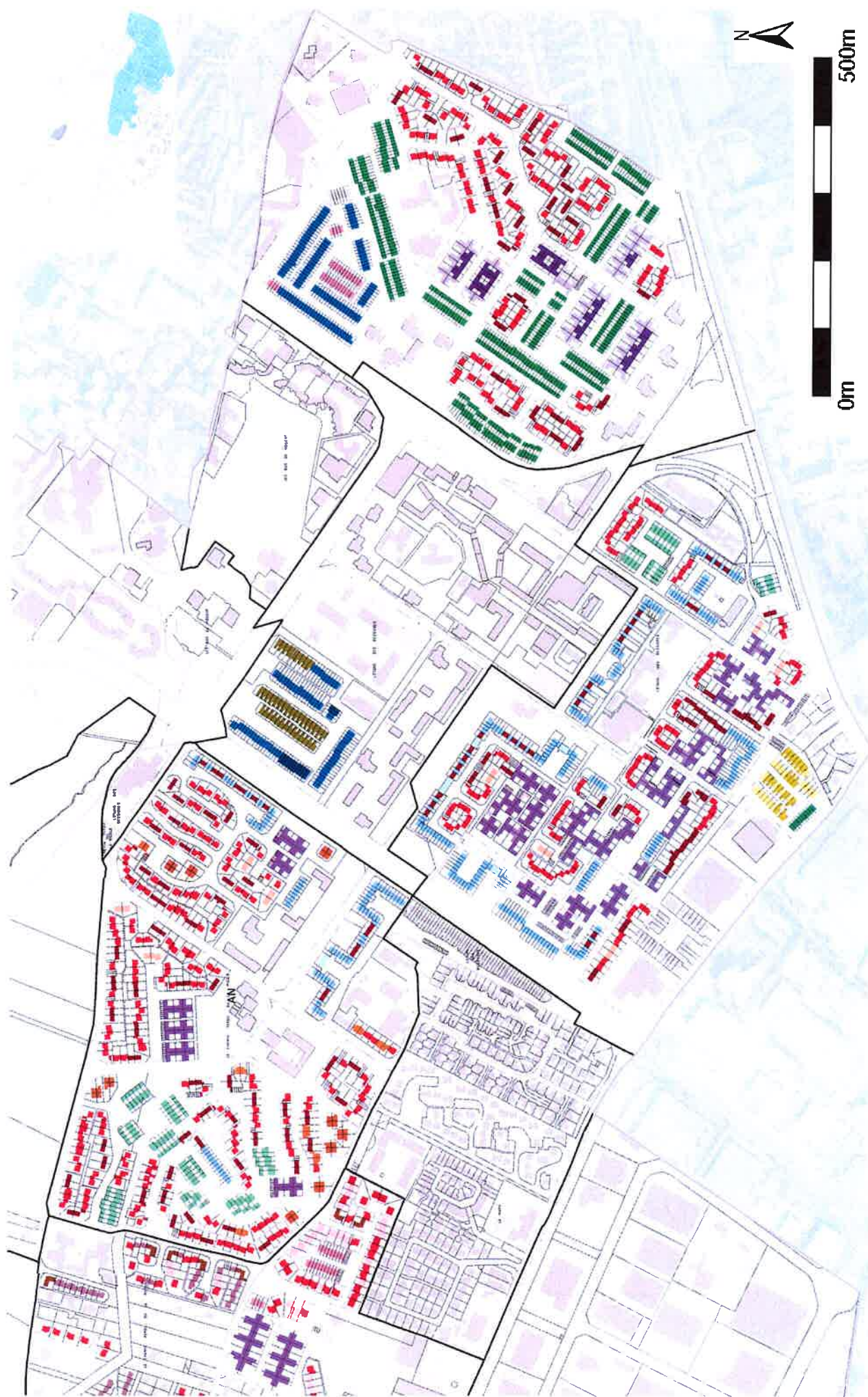
Une diversité d'ambiances

Chaque quartier résulte de la combinaison de deux ou trois types au minimum

- une ambiance calme et un paysage très aéré dans le quartier de la **Mal medonne**, les maisons **Atrium**, maisons basses et allongées, participent amplement à créer ce climat et leur combinaison avec les maisons **Marly** et **Chantilly** fonctionne bien.
- un paysage plus dense dans le quartier des **Bessières** où les maisons **Marly** et **Chantilly** sont très fortement majoritaires. Cependant la large place donnée à la végétation dans les espaces publics de proximité, associée à la végétation très présente dans les jardins privatifs lui confère un caractère calme.
- une ambiance plus austère dans le quartier de l'**Agiot** qui a reçu un traitement très minéral de ses espaces publics et accueille des maisons en bande avec garage en fond de parcelle, ce qui engendre des linéaires de façades de garages assez peu plaisants.



1	Chantilly
2	Marly-le-Roi
3	Marly
4	Trianon
5	Verneuil
6	Vernon
7a	Atrium type 1 (retourné)
7b	Atrium type 2 (4 pièces avec ou sans garage)
7c	Atrium type 3 (6 pièces avec ou sans garage)
7d	Atrium type 4 (Névada)
8a	Samarcande toit à 2 pentes
8b	Samarcande toit à 3 pentes
9	"Mansard"
10	Villadeste
11	Villeneuve
12	Monceau
13	Rivoli
14	Pontchartrain
15	Mayfair
16	Breteuil
17	Chaumont
18	Windsor
19	Rambouillet



Inventaire des extensions sur les maisons Riboud

Les extensions ou les transformations sont encore très limitées au sein des quartiers Riboud, mais les demandes de conseils et les projets déposés auprès de la commune se sont amplifiés depuis quelques années..

Les extensions réalisées.

Le nombre d'extensions réalisées n'est pas lié à un type particulier ou à quelques types uniquement. Il est équivalent pour tous les types de maisons et est proportionnel au nombre de maisons dans le type considéré.

Les extensions sont principalement des vérandas, de toutes tailles et de tous styles et malheureusement rarement en harmonie avec la maison. Il y a aussi quelques constructions de garages complémentaires.

L'extension des espaces de vie collective, le séjour et le salon.

Les maisons ont toutes une emprise au sol relativement limitée et les espaces de vie collective sont toujours contenus sur un seul niveau, en général au rez-de-chaussée, mais aussi parfois reporté au premier étage, lorsque le rez-de-chaussée est réservé au garage et au cellier (voir les types Monceau, Villeneuve et Villadeste). L'espace de vie collective est devenu souvent trop étroit au regard de l'évolution de nos modes de vie d'une part et proportionnellement au nombre de chambres et donc au nombre d'habitants potentiels.

Certaines personnes ont comblé ce manque par la construction d'une véranda mais celle-ci ne peut leur offrir toutes les satisfactions d'une pièce en plus.

Le détournement des garages

Les garages, malgré l'intérêt reconnu de posséder un garage attenant ou intégré à la maison, ce qui est le cas de nombreux types de maisons, ont souvent été « détournés » pour différents usages autres.

Le regroupement de l'ensemble des espaces de vie au rez-de-chaussée.

Certains habitants arrivés à l'âge de la retraite ou d'autres personnes atteintes par un handicap moteur par exemple, souhaitent pouvoir rester dans leur maison et envisagent l'aménagement ou la construction d'une ou deux chambres de plain pied. Un aménagement dans les surfaces existantes est souvent difficile et la création d'une extension est souvent la seule éventualité.

21 extensions réalisées sur la Marly

14 extensions réalisées sur les Atrium

12 extensions réalisées sur la Chantilly

7 extensions réalisées sur la Monceau

7 extensions réalisées sur la Trianon

5 extensions réalisées sur la Pontchartrain

5 extensions réalisées sur la Chaumont

3 extensions réalisées sur la Samarcande

3 extensions réalisées sur la Villeneuve

2 extensions réalisées sur la Mayfair

1 extension réalisée sur la Breteuil

1 extension réalisée sur la Vernon

Caractéristiques particulières des maisons Riboud

Le tableau présenté ci-après regroupe une somme d'informations pour tous les types de maisons construites dans le cadre de l'opération Riboud.

Ces informations ont été recueillies soit sur documents, soit lors des relevés réalisés pour l'inventaire.

Cette somme permet d'étudier chaque type au regard des autres et d'en extraire tout le potentiel d'évolution.

Maisons Riboud		Informations générales sur le bâti existant												
code couleur	Type de maison	nb de maisons	surface parcelle* m²	maison			garage			jardin				
				surface habitable	nombre de pièces	nombre d'étages	comble aménagé	intégrée	accolé	sur parcelle	indépendant	jardin	patio	jardin - patio
1	Chantilly	250	335	83,80 102,00	5	R+1		x				x		
2	Marly-le-Roi	30	611	141,90	5	R+1		x				x		
3	Trianon	77	214	93,13	5	R+1		x				x		
4	Marly	446	322	90,33 118,45	5-6	R+1			x			x		
5	Verneuil	80	120	79,25	4	R+1			x / -			x		
6	Vernon	37	292	107,78	5	R+1			x			x		
7a	Atrium type 1 (retourné)	34	247			RDC		x / -				x	x	
7b	Atrium type 2 (4 pièces)	192	203	87,34	4	RDC			x / -					x
7c	Atrium type 3 (6 pièces)	8		146,80	6	R+1			x / -					x
7d	Atrium type 4 (Névada)	48	238	85,00	4	RDC			x / -			x		
8	Villadeste	12	114	92,70	4	R+2		x				x		
9	Villeneuve	184	133	90,45 94,00	4	R+2		x				x		
10	Monceau	318	106	80,60	4	R+2		x				x		
11	Rivoli			72,66	4	R+1					x	x		
12	Pontchartrain	260	135	88,50 104,28	4-5	R+1	x / -			x				x
13	Mayfair	71	191	117,50	4	R+1	x / -			x				X
14a	Samarcande toit 2 pentes	40	131	102,40	4	R+C	x	x					x	
14b	Samarcande toit 3 pentes	16	122	101,69	5	R+C	x	x					x	
15	Mansard	19	118			R+C					x	x		
16	Breteil	11	380	139,40	6	R+C		x				x		
17	Chaumont	40	172	85,80	4	R+1					x	x		
18	Windsor	14	266	113,50 152,00	4-6	R+1	x		x			x		
19	Rambouillet	18	318	123,26	7	RDC	x	x				x		

<

Nombre total de maisons Ribou : 2206 maisons

RDC Rez-de-chaussée
R+C Rez-de-chaussée + Combles
R+1 Rez-de-chaussée + 1 niveau
x / - Présent dans certains cas pas d'en d'autres
- / x Applicable dans certains cas (Pontchartrain, Mayfair)
Applicable à une partie des combles (Windsor, Rambouillet)

*valeur approximative correspondant à une moyenne

LES ENJEUX

III

LES ENJEUX
ÉNERGÉTIQUES

III

LES ENJEUX URBAINS
ET ARCHITECTURAUX



Les enjeux énergétiques



Un constat partagé, une responsabilité collective

La température moyenne annuelle du globe a augmenté de l'ordre de 2°C au XXème siècle, et les prévisions scientifiques pour les années à venir sont alarmantes. Si les éléments naturels jouent un rôle dans cette évolution, l'effet de serre dû aux actions de l'homme est responsable d'une part importante et croissante du changement climatique.

Nous avons pris l'habitude de consommer avec excès une énergie accessible et bon marché. Or ce comportement dispendieux a des répercussions catastrophiques sur notre environnement. Notre mode de vie est fondé sur l'usage massif des énergies polluantes que sont le pétrole, le charbon, le gaz naturel et l'uranium. Or la France a pris des engagements auprès de ses partenaires européens et internationaux pour économiser l'énergie et diviser par 4 ses émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2050.

La commune de Maurepas, à son échelle, s'est engagée dans une démarche environnementale depuis plusieurs années. Dans la continuité de son Agenda 21 réalisé en 2006 et de la thermographie réalisée sur l'ensemble du territoire communal en 2009, le Plan Local d'Urbanisme a placé les enjeux du développement durable au cœur de son projet de territoire afin de permettre d'améliorer ses performances énergétiques et contribuer à réduire son bilan carbone.



La situation énergétique du parc de bâtiments

Les bâtiments contribuent pour 43 % à l'énergie consommée en France et pour 22 % aux rejets de gaz à effet de serre. Les logements existants, construits pour une bonne part d'entre eux alors qu'aucune réglementation thermique n'existait, en sont largement responsables.

Pour réduire les émissions de gaz à effet de serre liées à l'habitat, il est donc primordial de diminuer significativement la consommation énergétique des logements français.

Pour cela, les pouvoirs publics ont mis en place une réglementation thermique s'appliquant aux logements existants faisant l'objet de travaux de rénovation sur le même principe que la réglementation thermique pour les bâtiments neufs.

Ces réglementations fixent ainsi des exigences minimales sur les produits et équipements à mettre en œuvre pour toute intervention concernant l'isolation, le chauffage et la climatisation, l'eau chaude sanitaire, la régulation, la ventilation et l'éclairage.

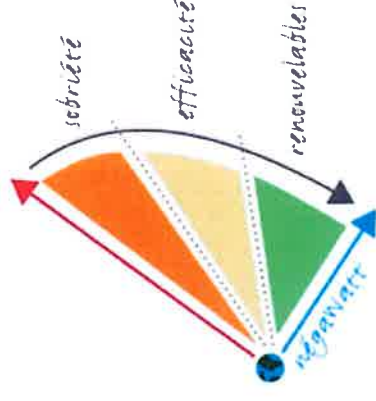
A Maurepas, les bâtiments construits dans la seconde moitié du XXème siècle représentent la part la plus importante du parc de logements.

Un confort indéniable a été apporté aux constructions réalisées à cette époque : éclairage naturel abondant, chauffage constant, équipements sanitaires, mais ce bâti est généralement mal isolé. L'isolation thermique a été négligée au profit d'un chauffage efficace mais énergivore et dépendant des énergies fossiles.



Les moyens d'actions

Pour diminuer la consommation des logements français et particulièrement celle de l'habitat ancien, l'association Négawatt a développé une démarche en trois phases :



- > la sobriété énergétique consiste à supprimer les gaspillages et les besoins superflus.
- > l'efficacité énergétique consiste à réduire les consommations d'énergie pour un besoin donné.
- > les énergies renouvelables, qui répondent à nos besoins énergétiques avec un faible impact sur notre environnement et une gestion décentralisée.

Les préconisations de ce guide portent sur l'efficacité énergétique dans les bâtiments et sur les énergies renouvelables quand leurs utilisations sont possibles.

La sobriété énergétique est l'affaire de tous et ne peut être obtenue qu'en modifiant ses comportements quotidiens.



Les enjeux architecturaux et urbains



Adopter une démarche bioclimatique

Engager un projet d'amélioration des performances énergétiques ne doit pas nous entraîner systématiquement vers l'emploi de techniques sophistiquées. Construire «écologique» c'est d'abord adopter une démarche bioclimatique.

Un projet d'architecture conçu dans une démarche bioclimatique va donner la priorité aux solutions passives pour apporter un confort intérieur aux habitants.

Ces solutions sont nombreuses : apports solaires directs et protection aux vents par une orientation préférentielle du bâti, protection solaire d'été par des brise-soleil, débords de toiture, volets ou écrans végétaux, ventilation naturelle par des ouvertures judicieusement placées, régulation thermique de l'enveloppe par des murs épais ou une isolation thermique continue, isolation des toitures par une couverture végétale, réchauffement ou rafraîchissement de l'air neuf par puits canadien, récupération de l'eau de pluie...

C'est aussi favoriser l'emploi de matériaux de construction nécessitant le moins de transport et de transformation possible.

Toutes ces solutions, génératrices d'économies d'énergie, sont à privilégier. Le recours à des solutions techniques viendra en complément, comme l'installation de capteurs solaires.



Créer de l'urbanité

Tout projet de modification du bâti : travaux d'extension, de surélévation, de ravalement des façades... même le plus modeste, participe à la transformation du territoire. Il est important de prendre conscience que la qualité architecturale d'un projet ne peut être dissociée de sa qualité urbaine et de son impact sur son environnement.

Un projet d'architecture est aussi un projet d'urbanisme et son inscription harmonieuse dans le milieu qui l'accueille est tout aussi importante que le projet lui-même.

Comment le projet va-t-il perpétuer ou renouveler les liens que le bâtiment noue avec la rue, les bâtiments mitoyens, l'îlot, le quartier et la ville ?

Comment le projet va-t-il préserver le potentiel d'évolution du lieu et permettre à des constructions de s'inscrire, dans le futur, de manière harmonieuse ?

Construire aujourd'hui, c'est créer de l'urbain mais cela doit aussi créer de l'urbanité.



Les enjeux pour Maurepas

Maurepas est encore très souvent ressentie comme une ville « sans âme » et monotone. Ce déficit d'image est surtout lié aux quartiers construits dans les années 70 par le promoteur Jacques Riboud. Même si l'architecte en charge du projet, Roland Prédiéri, et son équipe ont fait

preuve de beaucoup d'ingéniosité pour créer une diversité de lieux, des espaces publics de qualité, structurés et hiérarchisés au sein de chaque quartier, multiplier les modèles de maisons et leurs variantes pour éviter les effets négatifs d'une trop grande standardisation, plusieurs quartiers résidentiels apparaissent encore aujourd'hui comme trop monotones et sans personnalité.

Les travaux d'amélioration énergétiques qui seront entrepris à l'échelle individuelle sont une occasion à saisir pour transformer l'image de la ville. Chaque habitant qui s'engage dans un projet d'isolation, d'extension ou de réaménagement peut y contribuer en ne négligeant pas de réaliser une étude minutieuse au préalable.

Les logements de 4 pièces, 5 pièces et plus, représentent près de 60% du parc, ce qui marque un décalage important entre la structure typologique du parc existant et la situation des ménages. La construction de nouveaux logements ne peut seule y remédier.

Les projets de transformation des logements existants par division, extension et redistribution des espaces intérieurs doivent être encouragés.

LE GUIDE PRATIQUE

III
ISOLER SON HABITAT



Isoler son habitat : des solutions techniques



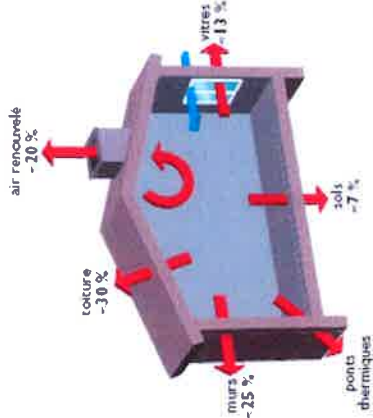
L'énergie la moins chère est celle que l'on ne consomme pas

Pour éviter de fortes consommations de chauffage il est important de vérifier la qualité thermique de l'enveloppe du bâtiment. Le schéma ci-dessous présente la répartition des déperditions dans une maison qui n'est pas isolée.

La majorité des déperditions dans le bâti ancien se fait par le toit (30%) ensuite par les murs (25 %) puis le renouvellement d'air (20 %).

Lorsque l'on priorise les préconisations pour réduire les charges énergétiques, nous commençons systématiquement par l'amélioration du niveau d'isolation thermique.

L'isolation doit être réalisée sur les parois entre les zones chauffées et les zones non chauffées.



Source : ADEME



L'évolution de la réglementation thermique

La première Réglementation Thermique (RT) datant de 1977, a fait suite au premier choc pétrolier. Avant cette date, les bâtiments n'étaient pas isolés. C'est le cas de la plupart des maisons et de certains immeubles de la commune de Maurepas.

Depuis 1977, de nombreuses RT (réglementations thermiques) de plus en plus strictes se sont succédées dans le neuf mais aucune dans l'existant. Une RT pour les bâtiments existants a vu le jour en novembre 2007. Elle précise les seuils minimaux de consommation ou d'isolation à respecter.

Malgré tout, cette réglementation est jugée peu ambitieuse au regard des enjeux énergétiques actuels.

Le Grenelle de l'environnement prévoit de son côté de diminuer de 38 % la consommation énergétique des bâtiments d'ici 2020

Il est donc aujourd'hui primordial d'anticiper au maximum les futures réglementations et de diminuer fortement les consommations énergétiques des bâtiments. Pour cela, il faut agir de manière très importante sur l'enveloppe des bâtiments, les systèmes de chauffage, et les usages spécifiques d'énergies (de l'électricité...) et de l'eau.



Le choix des isolants

Les isolants ont pour but de conserver la chaleur à l'intérieur d'un bâtiment en hiver et d'éviter les surchauffes estivales en été.

Les valeurs mesurées

On définit les performances thermiques d'un isolant en hiver grâce à deux caractéristiques liées :

- La conductivité thermique (λ)

La conductivité thermique est la propriété qu'ont les corps à transmettre la chaleur par conduction. Elle est mesurée par le coefficient λ (lambda) en $W/m.K$. Plus le coefficient λ est faible, plus le matériau est isolant.

- La Résistance thermique (R)

La conductivité thermique (λ) permet de calculer la résistance thermique d'un matériau en fonction de l'épaisseur (e). Ainsi $R = e$ (en mètre) / λ . Elle est exprimée en $m^2.K/W$. Plus R est grand, plus le matériau est isolant.

On définit les performances thermiques d'un isolant en été grâce à :

- La capacité thermique (C)

La capacité thermique (C) d'un isolant est sa capacité à emmagasiner la chaleur.

Elle est exprimée en $J/m^2.K$.

Plus la capacité thermique de l'isolant est élevée, plus il permettra à la paroi de rester fraîche l'été.

La certification des isolants

La certification **ACERMI** permet de garantir la véracité des caractéristiques annoncées.

Elle permet aux utilisateurs de choisir parmi les différents produits celui qui convient le mieux à l'ouvrage.

Cette certification exige l'affichage de la résistance thermique ainsi que des informations sur les caractéristiques physiques de l'isolant.

Elle n'est pas obligatoire au contraire du marquage CE représenté par une étiquette de marquage (ci contre).



Source : ADEME



Les différents isolants

- Les laines minérales

Elles sont reconnues pour leurs performances thermiques, mais se tassent dans le temps et par conséquent ont une durée de vie limitée (à renouveler tous les 20 ans).

Ce sont de bons isolants acoustiques.

Le prix est plus bas que tous les autres types d'isolants.

Bien qu'à la base ce soit des minéraux, l'impact environnemental lié à leur fabrication n'est pas anodin.

- Les isolants à base d'hydrocarbure (polystyrène extrudé, mousse de polyuréthane...)

Ils présentent généralement une faible conductivité thermique, et de ce fait il est possible de gagner en épaisseur. Par contre leur capacité thermique est faible ce qui les rend peu performants en été.

Ce sont également de mauvais isolants acoustiques.

Leur prix est plus élevé et leur impact environnemental est relativement important (notamment lié à leur fabrication).

- Les isolants à base « écologique »

La ouate de cellulose, le chanvre, les laines de bois et d'autres isolants proposent des performances intéressantes avec une mise en œuvre identique que celle des isolants traditionnels. Ils ont également de bonnes capacités thermiques leur permettant d'être performants en été.

Ce sont aussi de bons isolants acoustiques.

Ces isolants ont un impact plus ou moins important lié à leur fabrication (la laine de bois a notamment un impact non négligeable).

Ces derniers se présentent en rouleaux, en vrac ou en panneaux.

La ouate de cellulose (recyclage des journaux) est certainement l'isolant le plus abordable en termes de coût.

- Les isolants minces à base d'aluminium

Ces isolants type airflex, souvent employés pour une isolation sous toiture ne sont que des compléments d'isolation (voir avis technique du CSTB).

Les performances annoncées sont donc à considérer avec précaution.

Ce type d'isolant peut être utilisé pour le confort d'été (performance contre le rayonnement solaire) mais demande à être couplé avec un autre isolant pour les performances en termes de conduction de chaleur.

Le prix de ces isolants est généralement élevé et a, comme les isolants à base d'hydrocarbure, un fort impact sur l'environnement à la fabrication.

L'isolation de la toiture

L'isolation de la toiture peut être réalisée de deux manières différentes selon les types d'aménagements :

- Isolation sur plancher haut dans le cas de combles perdus
- Isolation sous rampant dans le cas de combles aménagés

Dans tous les cas :

- Un frein vapeur doit être mis en œuvre en sous face d'isolation pour réduire les transferts de vapeur d'eau pouvant dégrader l'isolant.
- Un pare pluie doit être mis en œuvre sous les tuiles pour éviter les dégradations dues à la pluie et au vent.

Combles perdus : isolation des planchers hauts

Les combles perdus sont des locaux non chauffés situés sous des toitures inclinées. La mise en œuvre de cette isolation peut être faite de deux manières :

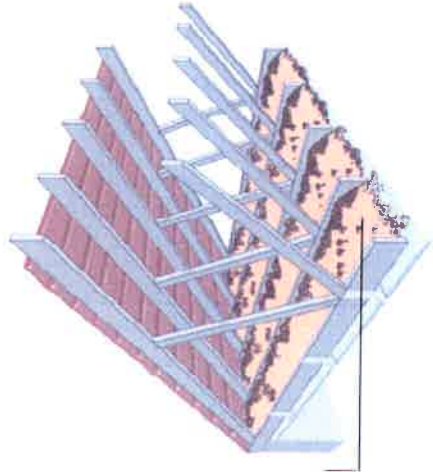
1 - Isolation sur plancher

Si un plancher est déjà existant dans les combles, l'isolation sera disposée sur celui-ci soit en panneaux, soit en rouleaux.

2 - Isolation entre les solives

En l'absence de plancher dans les combles, on en profitera pour disposer l'isolation entre les solives. Cette isolation pourra être réalisée en rouleaux, en panneaux ou en vrac (flocons). L'isolation en vrac par floconnage est la solution la plus pertinente entre les solives du fait du coût plus faible de l'isolant comme sur le schéma ci-dessous.

Isolation entre les solives par épandage



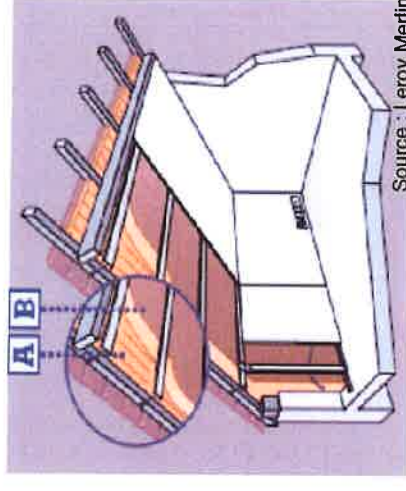
Source : Leroy Merlin

Combles aménagés : isolation sous rampants / sur toiture

Les combles aménagés sont la partie du logement habitée et chauffée située sous une toiture inclinée.

L'isolation en toiture est plus délicate et demande une main d'œuvre plus importante augmentant le coût global de la pose.

Il est important de préserver une lame d'air entre la couverture (ex : tuile) et l'isolant, pour éviter entre autres les phénomènes de condensation ou d'humidité.



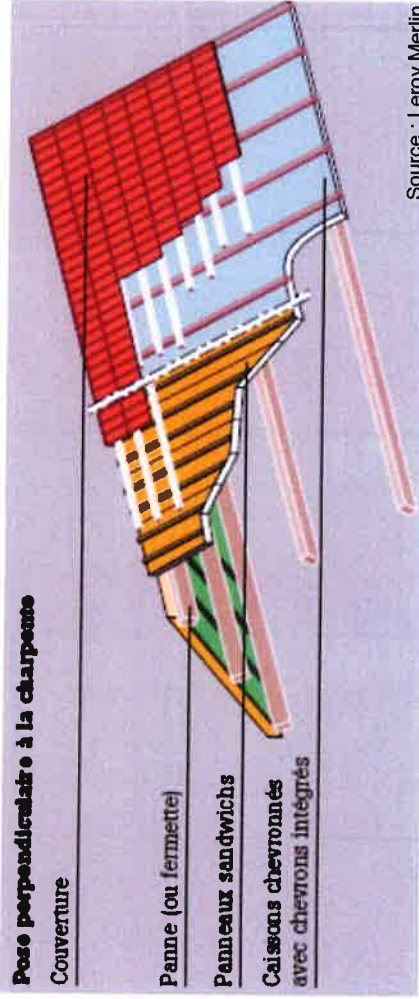
La mise en œuvre de cette isolation peut être faite de deux manières :

1 - Isolation sous rampants

La pose d'un isolant s'effectue entre chevrons. Il est possible d'utiliser des isolants en panneaux ou en rouleaux. Il est préférable d'isoler en deux couches croisées, la première entre les chevrons (A) et la seconde sous les chevrons (B) avec un parement de finition (plâtre, lambris).

2 - Isolation sur toiture

Lorsque la finition intérieure est en bon état ou lorsque l'on souhaite garder une charpente apparente, il est souvent préférable d'envisager ce procédé. Cette isolation est réalisée au moyen de panneaux autoportants (caissons chevrons ou panneaux «sandwichs»).



Définition

L'isolation des toitures terrasses permet d'améliorer les caractéristiques thermiques et d'étanchéité de la toiture en une seule opération. Elle doit être envisagée chaque fois qu'une étanchéité de toiture est à refaire. Il est également possible de rénover une toiture terrasse en le transformant en toiture végétalisée.

Avantages

L'isolation de la toiture et le confort des occupants sont fortement renforcés :

- en minimisant les déperditions thermiques
- en réduisant considérablement les ponts thermiques au niveau des liaisons toits-murs de refend.
- en améliorant le confort acoustique par atténuation des bruits
- en améliorant l'étanchéité de la toiture.

En plus de cela, la mise en œuvre d'une toiture végétalisée permet :

- d'amortir les effets des pluies violentes en retenant l'eau
- de diminuer les échanges thermiques entre l'intérieur et l'extérieur surtout en été (inertie thermique)

Observations

- Certains points spécifiques doivent être pris en compte dès le projet tel que les retours de dalle
- Ne jamais isoler une terrasse par l'intérieur en sous face de plafond au risque de causer des fissurations via les chocs thermiques
- L'utilisation d'un isolant trop imperméable à la vapeur d'eau risque de bloquer l'humidité dans la paroi existante pouvant ainsi la dégrader
- La certification **CSTBat** ou **ACERMI** pour les produits est obligatoire pour obtenir la garantie décennale.

Mise en œuvre

- Toitures terrasses classiques

L'isolation est mise en place et recouverte d'une étanchéité puis d'une protection lourde. Dans le cas où l'étanchéité est en parfait état, l'isolation est interposée entre la dalle de terrasse et la protection lourde suivant la technique de la «toiture inversée».

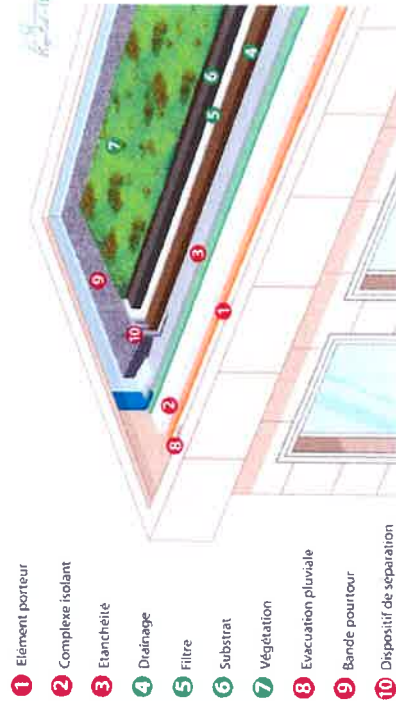


Source : Siplast

- Toitures végétalisées

La mise en place de la végétalisation est réalisée sur un complexe comprenant un isolant, un revêtement d'étanchéité, une protection (pour éviter que les racines viennent dégrader le système d'étanchéité) et de la terre végétale.

Cette végétalisation peut être **extensive**, **semi-intensive** ou **intensive**.



Source : Le prieré Végétal-ID

L'isolation des murs périphériques

Dans une maison existante, l'isolation des murs périphériques est souvent une mise en œuvre délicate.

Elle peut être réalisée de deux manières :

- **Isolation par l'intérieur**
- **Isolation par l'extérieur**

1 - L'isolation par l'intérieur

L'isolation par l'intérieur est encore aujourd'hui la méthode la plus utilisée en France.

Néanmoins ce n'est pas la meilleure. Elle amène une perte au niveau du volume non négligeable et condamne l'utilisation de la pièce pendant la durée des travaux.

Elle crée également des ponts thermiques (rupture d'isolant au niveau des dalles notamment) et diminue l'inertie de la maison.

La formule la plus utilisée est l'isolation par panneaux composites (polystyrène...) avec ou sans ossature métallique et avec un parement de plâtre en finition.

2 - L'isolation par l'extérieur

L'isolation thermique par l'extérieur ou I.T.E. permet d'améliorer les caractéristiques thermiques et esthétiques de la façade en une seule opération.

Cette technique doit être envisagée chaque fois qu'un ravalement est nécessaire.

Certains points spécifiques doivent être pris en compte dès le projet tel que les débords de toiture, les appuis de fenêtres et le remplacement des volets battants.

Cette mise en œuvre réduit considérablement les ponts thermiques et permet de préserver l'inertie intérieure de la maison.

Il est important de faire attention aux problèmes de capillarités. Pour cela, il est recommandé soit de vérifier le bon drainage à la périphérie de la maison soit de commencer l'isolation à 20 cm du sol.

Les techniques de mise en œuvre d'une isolation par l'extérieur

- Enduits isolants

Isolation par projection d'enduit hydraulique composé de liants et de particules isolantes. Cette solution est surtout adaptée aux murs de pierre irréguliers. Elle ne permet pas d'obtenir une résistance thermique très élevée.

- Isolation par panneaux isolants enduits

Isolation par panneaux collés ou vissés sur le mur puis recouverts d'un enduit.

C'est la méthode d'isolation par l'extérieur la plus fréquente. Elle permet d'optimiser l'épaisseur d'isolant pour obtenir la meilleure résistance thermique possible. Elle permet également de conserver l'aspect extérieur d'un mur enduit ou crépi.

- Isolation par panneaux isolants et bardage

Isolation par panneaux isolants maintenus par des tasseaux sur le mur, puis recouverts d'un bardage (bois, PVC...) avec une lame d'air.

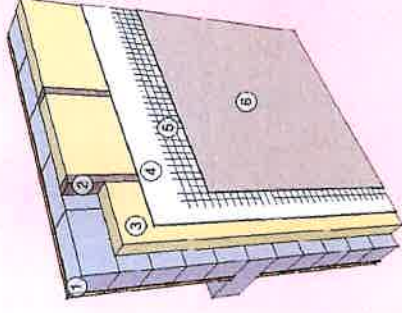
Cette méthode permet d'obtenir de très bonnes performances thermiques.

Elle impose une modification profonde de l'aspect extérieur de la façade.

- Isolation par vêtture

Isolation par éléments préfabriqués comprenant un isolant et une plaque de parement.

Les vêttures sont utilisées en particulier pour l'isolation par l'extérieur de bâtiments ayant un aspect bien défini à conserver (briques de parement par exemple ..)



Isolation par panneaux enduits

- 1 le mur existant est composé de :
4cm de briques pleines + lame d'air
+ 20cm de parpaing creux
- 2 les tasseaux permettent de caler l'isolant
- 3 l'isolant
- 4 l'enduit de base protège l'isolant
- 5 le treillis renforce le maintien de l'enduit
- 6 l'enduit final donne son aspect définitif à la façade

Source : CAUE 78

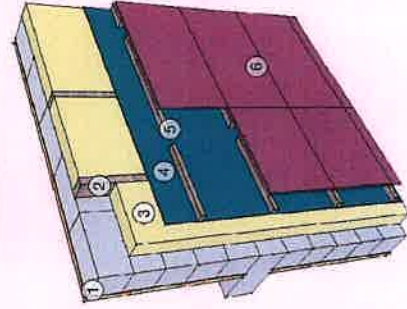
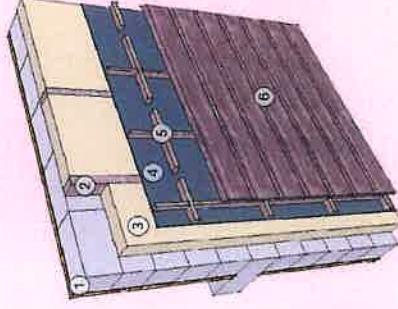
Isolation par panneaux et bardage

- 1 le mur existant est composé de :
4cm de briques pleines + lame d'air
+ 20cm de parpaing creux
- 2 les tasseaux permettent de caler l'isolant
- 3 l'isolant
- 4 le pare-pluie protège l'isolant contre les intempéries
- 5 les tasseaux permettent de fixer le bardage et créent une lame d'air qui maintiendra ce bardage en bon état
- 6 le bardage donne son aspect définitif à la façade

Source : CAUE 78

Isolation par vêtture

- 1 le mur existant est composé de :
4cm de briques pleines + lame d'air
+ 20cm de parpaing creux
- 2 les tasseaux permettent de caler l'isolant
- 3 l'isolant
- 4 le pare-pluie protège l'isolant contre les intempéries
- 5 les tasseaux permettent de fixer la vêtture et créent une lame d'air qui maintiendra cette vêtture en bon état
- 6 la vêtture donne son aspect définitif à la façade



L'isolation des murs dans le bâti ancien

Le bâti ancien ou « traditionnel » possède des caractéristiques constructives et physiques qui lui sont propres.

L'erreur essentielle en matière de restauration du bâti ancien consiste à appliquer les méthodes mises au point pour le bâti « conventionnel » depuis la fin de la Première Guerre mondiale, époque à laquelle a vu la généralisation de techniques et de matériaux de plus en plus standardisés, sous l'impulsion des industries chimiques et mécaniques.

L'inertie

L'habitat traditionnel est en général constitué de parois « lourdes » lui permettant d'avoir une très bonne inertie thermique.

L'inertie d'un bâtiment est liée à sa capacité de stockage thermique dans les parois et à sa faculté à restituer au bon moment le chaud ou le froid.

Ainsi un bâtiment ayant une bonne inertie thermique aura la capacité à maintenir une température constante à l'intérieur malgré les variations de la température extérieure.

La gestion de l'humidité

L'humidité contenue dans les matériaux de construction de l'habitat traditionnel participe au comportement thermique du bâtiment.

L'été, l'humidité des murs s'évapore en absorbant l'énergie ce qui permet une diminution de la température des murs. L'hiver, ce phénomène s'inverse.

Les éléments importants

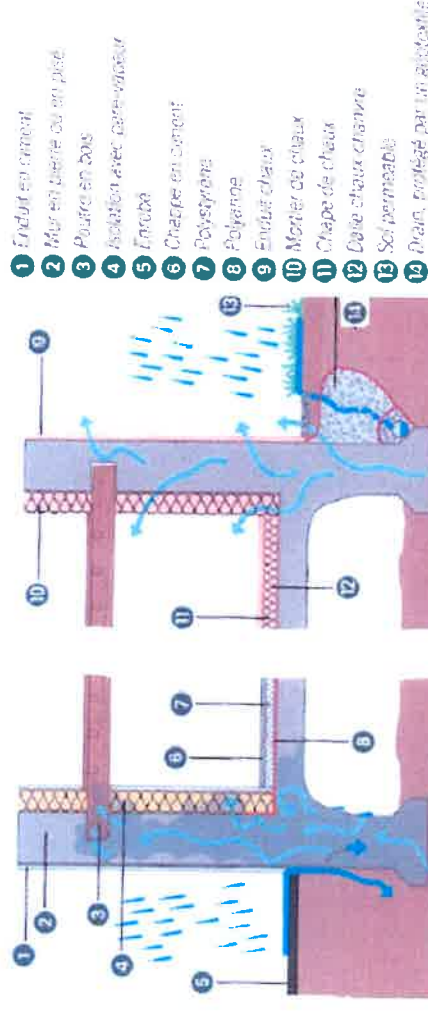
L'isolation des bâtiments anciens doit permettre de conserver une bonne inertie thermique de la paroi et ne pas empêcher l'humidité de migrer correctement à l'intérieur de celle-ci et l'empêcher de s'y stocker.

Pour conserver l'inertie thermique de la paroi, l'isolation de celle-ci doit se faire par l'extérieur. Si l'isolation est réalisée par l'intérieur, elle empêche la paroi de jouer son rôle de stockage thermique.

De même la bonne gestion de l'humidité implique que la paroi soit en partie perméable à la vapeur d'eau pour qu'elle ne se stocke pas l'humidité à l'intérieur.

Pour cela, les matériaux d'isolation devront être perméables à la vapeur d'eau pour qu'elle puisse s'évacuer et laisser le mur sécher.

Les enduits extérieurs devront également être perméables à la vapeur d'eau tout en empêchant l'eau à l'état liquide de pénétrer dans la paroi.



Gestion de l'humidité dans une maison ancienne (pierre, pisé...)

A gauche : solution conventionnelle : des matériaux étanches concentrent l'humidité dans les murs et les pièces de bois.

A droite : solution écologique : l'emploi d'isolants perméables à la vapeur d'eau permettront au mur de sécher.

Source : La rénovation écologique, Terre Vivante



Les murs en pierre meulière de l'ancienne ferme Prud'homme à Maurepas (bâtiments du XVIII^{ème} siècle)

Source CAUE 78

L'isolation des planchers bas de locaux non chauffés

Définition

L'isolation des planchers bas permet la mise en œuvre d'un complexe isolant sur les sous faces de plafonds des caves, parking ou locaux non chauffés en sous sol ou rez de chaussée des maisons.

Avantages

L'isolation des planchers bas et le confort des occupants sont fortement renforcés :

- en minimisant les déperditions thermiques
- en réduisant considérablement les ponts thermiques au niveau des liaisons planchers-murs de refend.
- en améliorant le confort acoustique par atténuation des bruits.

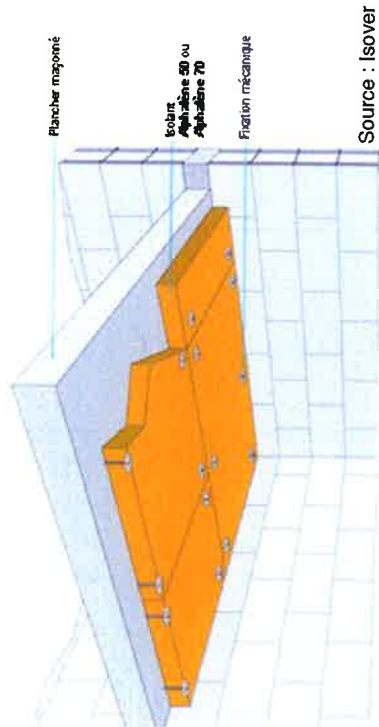
Observations

La hauteur sous plafond des locaux concernés (caves, garages) va diminuer

La certification CSTBat ou ACERMI pour les produits est obligatoire pour obtenir la garantie décennale

Mise en oeuvre

L'isolation est réalisée par la pose de panneaux composites avec sous face en fibrilith ou similaire (fibre de bois enrobée de ciment) ou en plâtre, ou par la pose d'un isolant en faux plafond



Source : Isover

L'isolation des parois vitrées

Le double et le triple vitrage permettent aux parois vitrées d'obtenir de bonnes performances thermiques.

La performance des menuiseries est indiquée par **le coefficient de transmission surfacique Uw** qui doit être le plus faible possible.

Pour les doubles vitrages, la lame d'air doit être au minimum de 16 mm et au maximum de 20 mm, ceci afin de garantir un pouvoir isolant efficace.

Afin d'éviter des surchauffes en période estivale, il est recommandé d'opter pour des menuiseries à vitrage peu émissif (intégrant une couche mince d'oxyde métallique), réduisant le facteur solaire.

Pour l'occultation, les volets pleins battants sont très performants.

Il existe trois types de menuiseries :

1 - Menuiseries PVC

Les menuiseries PVC ont le pouvoir isolant le plus important et ne demandent pas d'entretien. L'épaisseur du dormant est plus importante que celles des dormants bois et aluminium et ceci nuit à l'éclairage naturel. Leur durée de vie est limitée et le recyclage est un problème à prendre en compte.

2 - Menuiseries Bois

Les menuiseries Bois ont un pouvoir isolant intéressant bien que légèrement inférieur au PVC. Elles demandent un entretien régulier lorsqu'elles sont lasurées.

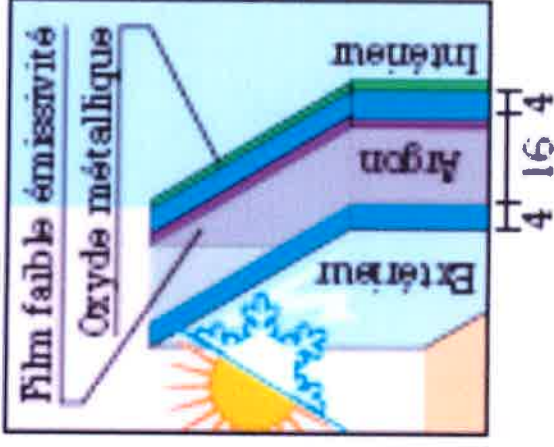
Il est conseillé de choisir des essences françaises ayant une bonne résistance dans le temps (chêne, acacia...) permettant si on le souhaite de ne pas les lasurer.

Les menuiseries bois d'origine « bois exotique » sont à proscrire. L'impact environnemental engendré par la fabrication de ce type de menuiserie est très important.

3 - Menuiseries Aluminium

Les menuiseries aluminium sont moins larges, permettant ainsi un meilleur éclairage.

Il est nécessaire de les équiper de ruptures de ponts thermiques, évitant le phénomène de condensation, cas fréquent pour les menuiseries aluminium. Cela évitera, également le phénomène de paroi froide.



Source : Leroy Merlin

Le renouvellement d'air est source de déperdition. Néanmoins il est important de bien ventiler son habitation pour satisfaire les besoins en oxygène, évacuer la vapeur d'eau, limiter la pollution intérieure et améliorer le confort en éliminant odeurs, fumées et autres polluants.

L'absence d'une bonne ventilation se caractérise souvent par l'apparition de moisissures et autres problèmes pouvant toucher la santé des occupants (présence de monoxyde de carbone - gaz mortel - dans l'air).

Lorsque l'on améliore l'isolation d'un bâtiment, on en améliore très sensiblement l'étanchéité rendant l'évacuation de l'humidité et des polluants plus difficile. Il est donc indispensable de traiter la ventilation en même temps (ou juste après) que l'isolation du bâtiment.

Il existe trois types de ventilations mécaniques :

1 - Ventilation simple flux autoréglable

La ventilation mécanique contrôlée simple flux autoréglable est le système très majoritairement installé depuis 25 ans en France : un ventilateur centralisé extrait régulièrement l'air pollué des pièces humides. L'air neuf entre par dépression dans les pièces sèches. Ce système n'est pas performant et donc pas conseillé.

2 - Ventilation simple flux hygroréglable

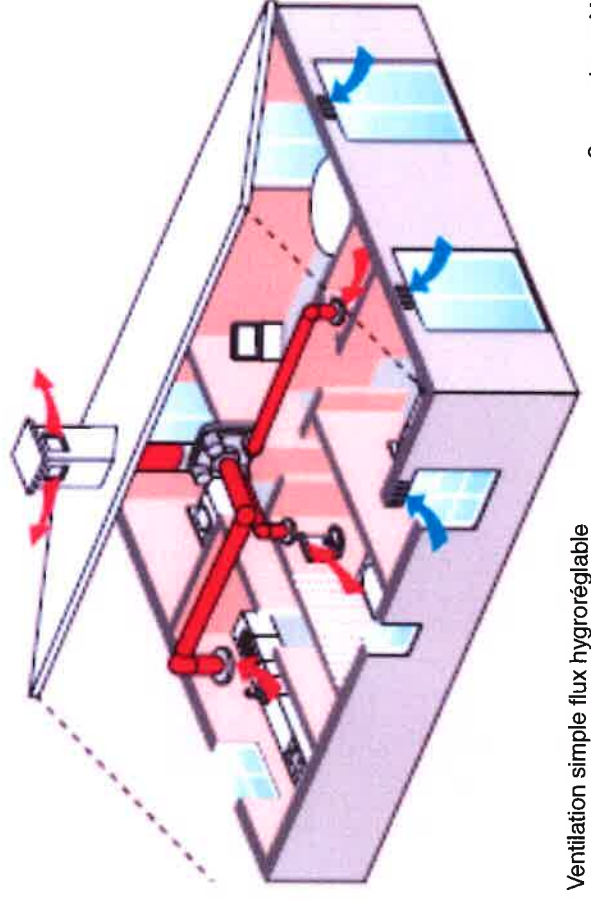
Appelée VMC hygro B, ce système est similaire au précédent sauf que les bouches d'entrée et d'extraction d'air y sont « hygroréglables », c'est-à-dire s'ajustent au taux d'humidité de l'air de chaque pièce. Le moteur du ventilateur s'adapte au degré d'ouverture des bouches : le débit d'air extrait peut varier de 15 à 135 m³/h selon les besoins.

3 - Ventilation double flux

A la différence des systèmes « simple flux » où seule l'extraction de l'air est mécanisée, dans une VMC double flux, l'extraction mais aussi l'arrivée d'air sont assurées mécaniquement. Un des intérêts majeurs de ce système est qu'il offre la possibilité d'intégrer un échangeur de chaleur qui permet en hiver de récupérer la plupart des calories de l'air vicié que l'on extrait pour les transmettre à l'air neuf entrant.

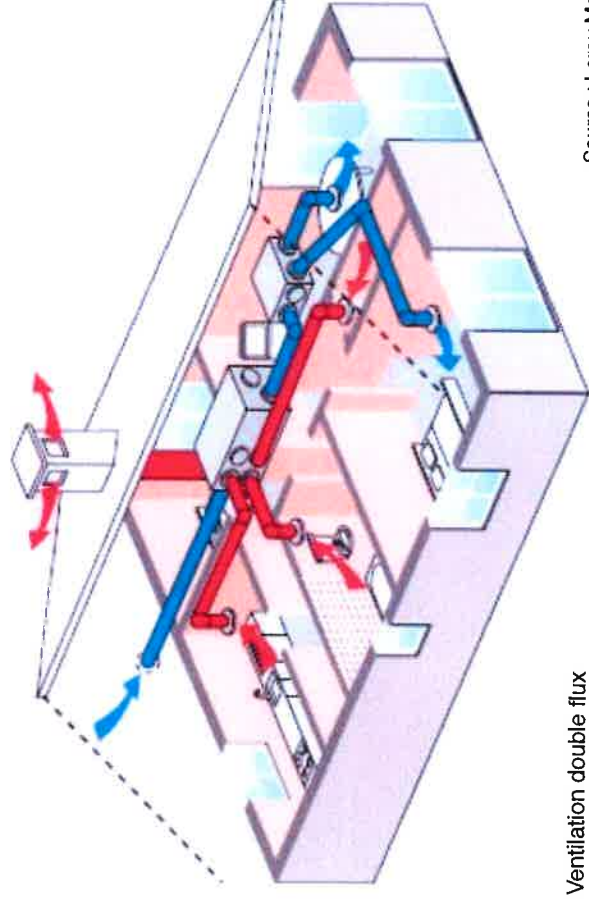
Cette solution permet de diminuer considérablement les déperditions via son récupérateur de chaleur. Ce système est en effet bien adapté aux bâtiments ayant des défauts d'étanchéité et/ou renfermant dans leurs parois des éléments pouvant polluer l'air intérieur (moisissures, fibres...). De fait, la VMC double flux est fortement conseillée en réhabilitation.

Les gaines peuvent être passées dans les vides techniques des cloisons ou s'il n'y en a pas dans des coffrages spécifiques.



Ventilation simple flux hygroréglable

Source : Leroy Merlin



Ventilation double flux

Source : Leroy Merlin

L'intérêt d'une serre ou d'une véranda bioclimatique est d'exploiter « l'effet de serre » et de l'utiliser pour se chauffer en hiver grâce aux apports gratuits du soleil.

Le principe

Une serre ou véranda bioclimatique ne peut être implantée qu'au Sud (plus ou moins Sud/Sud Est ou Sud/Sud Ouest), là où les apports solaires sont les plus importants.

Le fonctionnement de la serre bioclimatique varie entre l'hiver et l'été.

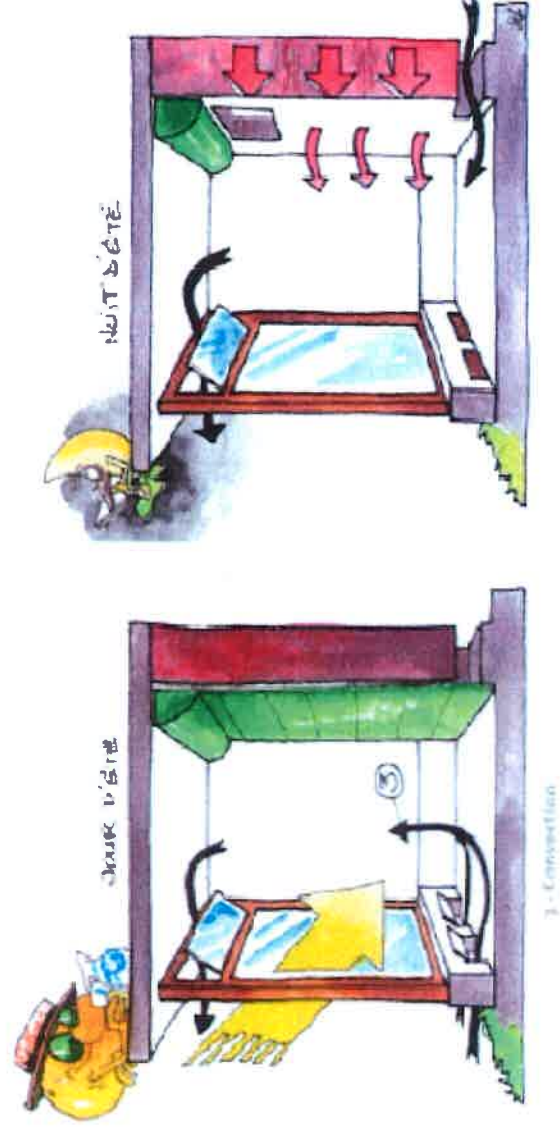
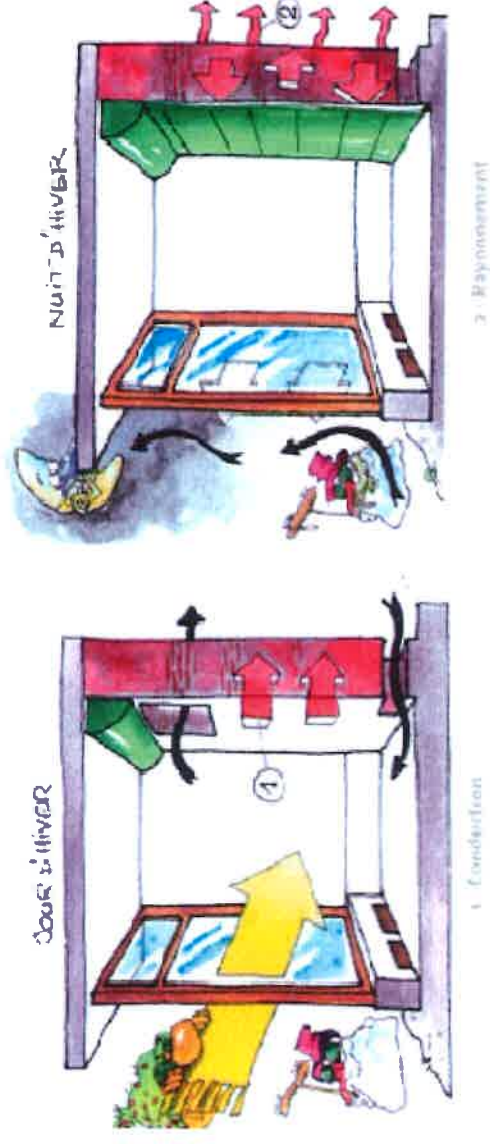
En hiver

Le soleil étant bas, il frappe directement le vitrage apportant lumière et chaleur. Pour cela, les rayons solaires viennent réchauffés l'air et les masses thermiques (sol, murs...). Cette chaleur est ensuite transmise au logement par l'air durant la journée grâce aux ouvertures (fenêtres, portes, ventilation) puis par les masses la nuit grâce à l'inertie de celles-ci.

En été

Le soleil étant haut, une casquette solaire protège la serre des surchauffes estivales ainsi qu'un volet la journée. La nuit, la serre est alors utilisée comme espace tampon permettant de mettre en place une sur-ventilation nocturne rafraîchissant les masses thermiques et l'air pour le lendemain. Le schéma ci-dessous présente les deux stratégies à adopter en été et en hiver.

Le fonctionnement d'une véranda solaire



Inf. 3 pages les aspects de construction des serres bioclimatiques

Pour éviter le recours à la climatisation il est important de se préserver des surchauffes estivales. Pour cela, plusieurs solutions sont envisageables :

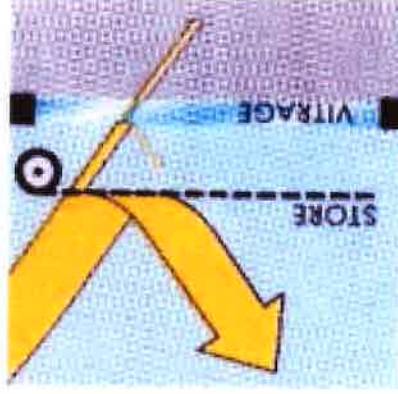
- L'occultation des apports solaires par les vitrages

Pour se prémunir des chaleurs estivales, les protections disposées à l'extérieur sont de très loin préférables, car elles occultent l'ensoleillement avant qu'il ne pénètre dans les vitrages.

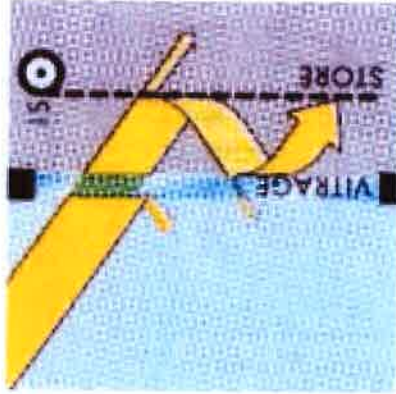
Plusieurs systèmes peuvent intervenir (stores, volets battants ou volets roulants, casquettes solaires...).



Protection externe



Protection interne





Isoler son habitat : des solutions architecturales



L'isolation thermique par l'extérieur : une solution à privilégier

Pour la majorité des bâtiments construits au XXème siècle, les murs périphériques sont responsables de plus de 25% des déperditions énergétiques. Une isolation performante de leur enveloppe devra nécessairement être entreprise à court ou à moyen terme.

L'isolation des murs périphériques peut être réalisée soit par l'intérieur, soit par l'extérieur. Nous nous intéresserons à l'isolation par l'extérieur car hormis ses nombreuses qualités, elle va participer à l'écriture architecturale des bâtiments.

L'isolation thermique par l'extérieur (ITE) consiste à envelopper la totalité du bâtiment d'un «manteau isolant».

Cette solution présente de nombreux avantages sur l'isolation par l'intérieur :

- **Du point de vue technique :**
 - > Elle protège le gros œuvre.
 - > Elle ne réduit pas la surface habitable, ce qui est important lorsque l'espace intérieur est déjà compté.
 - > Elle est réalisée sans intervention dans les logements et donc sans gêne pour les occupants.
 - > Elle peut être réalisée par phases selon ses moyens financiers et ses priorités (un mur orienté au nord par exemple).
 - **Du point de vue thermique :**
 - > Elle permet de neutraliser totalement ou de réduire considérablement les ponts thermiques.
 - **Du point de vue architectural :**
 - > C'est une opportunité pour redessiner les façades de son habitation, requilibrer son logement et participer ainsi à renouveler l'image de la ville.
 - > Elle offre un vaste choix de matériaux et d'aspects de finition
- Bien évidemment tous les bâtiments ne peuvent pas être isolés par l'extérieur, pour des raisons architecturales (façades en pierre de taille, richesse de l'ornementation...) ou paysagères (harmonie d'un ensemble urbain à préserver...). Ils nécessiteront d'autres réponses mais sûrement avec de moindres performances thermiques.

L'isolation par l'extérieur est donc une solution intéressante car elle permet dans une même opération d'améliorer considérablement les performances énergétiques du bâtiment, de procéder à son ravalement et de valoriser ses caractéristiques architecturales.



LES MAISONS ROUGES EN SUÈDE

Emblème du patrimoine architectural suédois, les maisons rouges sont un bel exemple d'habitat écologique depuis le XVIIIème siècle. Construites entièrement en bois et protégées par une peinture fabriquée à partir de pigments dérivés de l'extraction de la mine de Falun depuis le XVII siècle, elles sont construites aujourd'hui encore avec les mêmes matériaux et simplicité.

LE PORT D'HONFLEUR

La technique du bardage d'ardoise qui habille certaines façades n'est pas une nouveauté. Cette technique de « peau extérieure » est traditionnellement utilisée dans certaines régions côtières depuis plusieurs siècles, pas comme isolation thermique mais comme protection des structures contre la pluie.

Les façades qui bordent le port d'Honfleur emploient ainsi une grande variété de matériaux et de techniques de mise en œuvre, alternant les bardages en ardoise, la brique, le bois, la pierre, l'enduit. Cette diversité rend les façades du port très attrayantes.



LE CLOS FERRER - LILLE
2005 J.P. Watel & D. Carton
architectes

Aujourd'hui, des architectes utilisent les multiples possibilités offertes par les matériaux nombreux et leurs différentes mises en œuvre pour réaliser des façades urbaines vivantes et colorées où chaque façade de maison affiche sa propre identité tout en participant à l'image de l'ensemble.

III

Les techniques d'isolation par l'extérieur

Une isolation par l'extérieur est constituée de plusieurs composants dont les deux principaux sont :

1 - LE MATÉRIAU ISOLANT

- > Il peut être d'origine minérale (polystyrène, laine de roche...)
- ou d'origine végétale (panneaux de liège, de laine de bois...)
- ou autre (panneaux de laine de mouton...)
- > Il se fixe par collage et/ou vissage sur les murs extérieurs.

2 - LE PAREMENT DE PROTECTION

les parements protecteurs se répartissent en trois grandes familles

- > les enduits de finition
- > les bardages
- > les vêtements

Le complexe d'isolation comprend également différents éléments permettant la fixation et une membrane pare-pluie.

Les performances obtenues seront fonction du type d'isolant retenu et de son épaisseur.

Les isolants dits écologiques seront privilégiés : la ouate de cellulose, le chanvre, la laine de bois. Ils sont aujourd'hui encore plus coûteux que les laines minérales mais ont un impact environnemental moindre, des performances équivalentes à épaisseur égale pour l'isolation d'hiver mais sont plus efficaces pour le confort d'été.

Au delà de leurs performances thermiques, les complexes d'isolation offrent un éventail de matériaux de revêtement qui vont permettre de réaliser l'aspect fini que l'on recherche.

La mise en place d'une isolation thermique réalisée par l'extérieur est une occasion de personnaliser les façades des maisons Riboud en leur donnant une image plus colorée, plus dynamique et une écriture plus contemporaine.

III

Une finition avec bardage

Illustration sur la maison du Bois de Maurepas

page 32

III

Une finition avec vêtue

Illustration sur la maison Marly

page 34

III

L'isolation et la végétation

page 39

III

L'isolation autour des portes et fenêtres

page 36/

III

Les balcons, loggias et vérandas

page 37/

III

Les différentes occultations

page 38/

III

La mise en valeur du bâti à Maurepas

page 40

Une finition avec enduit - Principe

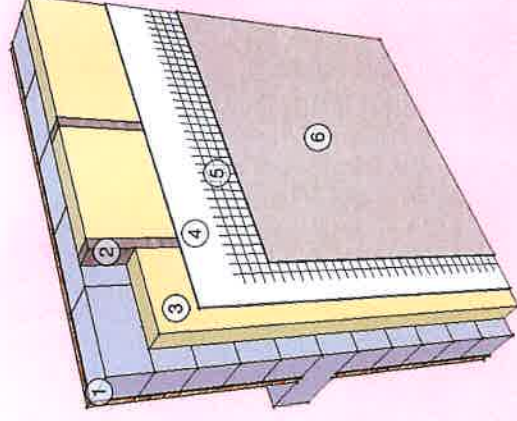
Le complexe isolant est protégé par un enduit minéral qui va recouvrir les panneaux isolants.

Les enduits de finition peuvent être projetés sur la plupart des isolants, minéraux ou végétaux.

Choisir de préférence un enduit respirant pour une régulation hygrométrique. Le coût de mise en œuvre, variable selon l'isolant choisi et l'épaisseur posée, reste modéré.

C'est une solution intéressante lorsque l'on recherche :

- une intervention discrète sur l'existant (possibilité de retrouver le coloris et la finition d'origine)
- une gamme de couleurs étendue
- une surépaisseur limitée



- ① le mur existant est composé de :
4cm de briques pleines + lame d'air
+ 20cm de parpaing creux
- ② les tasseaux permettent de caler l'isolant
- ③ l'isolant
- ④ l'enduit de base protège l'isolant
- ⑤ le treillis renforce le maintien de l'enduit
- ⑥ l'enduit final donne son aspect définitif à la façade





Le choix d'un enduit de finition coloré ou l'association de plusieurs couleurs d'enduit permet par exemple :

- > de souligner les lignes architecturales, en accentuant par exemple le bandeau du rez-de-chaussée ou l'alignement vertical des portes-fenêtres
- > de composer une séquence d'entrée pour associer porte d'entrée et de garage

Une utilisation partielle d'un bardage ou d'une vêtre en association avec un enduit permet par exemple :

- > d'affirmer la place des ouvertures dans l'écriture des façades
- > d'associer différents éléments architecturaux : portes, fenêtres, volets...

L'installation de quelques équipements de confort : un auvent de protection à la pluie qui va délimiter l'entrée, une pergola le long d'une façade orientée au Sud, complètent la composition d'ensemble.

Quelques précautions :

- Choisir des panneaux d'isolant rigides. Les matériaux les plus efficaces sont les panneaux de fibre de bois, de liège, ou dans la gamme des matériaux syn thétiques, les panneaux de polystyrène expansé.
- La pose d'un complexe d'isolation avec enduit nécessite un mur brut ou déjà enduit lisse et régulier.

Ne pas oublier de prolonger l'isolation des encadrements des ouvertures (portes et fenêtres).



De multiples dessins de façades sont possibles grâce aux jeux des couleurs.

Simulation



Simulation de la façade sur rue : association du bardage bois, de l'enduit, des portes et volets, de la marquise pour composer la façade.

Une finition avec bardage - Principe

La finition est obtenue avec un bardage qui est composé de lames, de planches, de baguettes ou de bardeaux. Le bardage est cloué ou vissé sur des tasseaux.

Le bardage protège l'isolant des intempéries. Une lame d'air est réservée entre l'isolant et le bardage. Le bardage équivaut à une « couche d'usure » qui pourra être remplacée sans détériorer la structure.

Le bardage permet d'interposer des épaisseurs d'isolant plus importantes et d'obtenir des performances thermiques accrues.

La technique de pose retenue (clins, lames avec recouvrement, lames à claires-voies...) participera pleinement à l'aspect final des façades.

On privilégiera l'emploi de bardages en bois, matériaux éminemment écologique. On retiendra des essences d'arbres provenant de filières locales.

On peut employer la plupart des bois sans traitement particulier. Le mélèze, le douglas et le châtaignier qui sont des bois de nos régions ont une résistance naturelle aux intempéries. Ils prendront une couleur gris argenté au bout de quelques années.

On peut également les peindre, les lasurer, les vernir ou les imprégner d'huile.

Il existe des bardages en fibres de bois proposés teintés dans la masse ou peints en surface. Des bardages en fibres de ciment proposés avec un aspect fini de bois sont des concurrents directs aux bardages bois. Ils ont l'avantage indéniable d'une bonne tenue dans le temps mais proposent une gamme dimensionnelle beaucoup plus réduite que le bois.

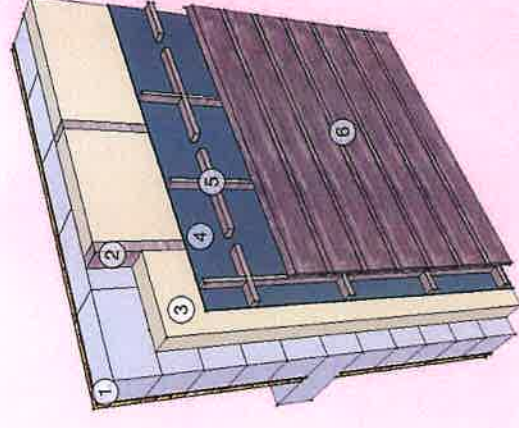
Les types de bardages sont sans limites et différentes techniques de pose sont utilisées :

- 1 - en bardeaux
- 2 - en lames horizontales.
- Pose en clin, par recouvrement = bonne protection aux intempéries).
- 3 - en lames verticales à gorges.
- Pose par emboîtement = pas de déformation.
- Technique très répandue. Pose verticale favorable car l'eau peut ruisseler en suivant les nervures du bois

- 4 - en lames horizontales à gorges
- Pose moins favorable : le sens des fibres du bois freine l'évacuation de l'eau et raccourcit la durée de vie du bois.
- 5 - en lames horizontales à claires-voies. Ventilation importante favorable à la conservation du bois.

Les techniques présentées sont en général indépendantes du choix de finition qui reste ouvert :

- du bois conservé naturel sans traitement qui va prendre une couleur gris argenté
- au traitement par peinture, lasure, vernis, ou imprégnation d'huile



- ① le mur existant est composé de :
4cm de briques plâtrières + lame d'air
+ 20cm de parpaing creux
- ② les tasseaux permettent de caler l'isolant
- ③ l'isolant
- ④ le pare-pluie protège l'isolant contre les intempéries
- ⑤ les tasseaux permettent de fixer le bardage et créent une lame d'air qui maintiendra ce bardage en bon état
- ⑥ le bardage donne son aspect définitif à la façade



3 - Lames verticales de bois naturel



4- Lames horizontales de bois peint



5- Lames à claires-voies horizontales



6- Baguettes à claires-voies verticales

Une finition avec bardage - Illustration sur les pavillons du Bois de Maurepas



Etat actuel : enduit
et peinture blanche



Simulation avec bardage de clins de bois
lasuré uniquement pour les pignons
et façades basses en enduit teinté.

Les lotissements de pavillons des années 80 ont recherché une relation privilégiée avec la nature et des sites concordants en lisière de forêt ou dans les sous-bois. Certains modèles de pavillons ont été dessinés dans cet esprit. Le choix d'une isolation avec bardage bois posé en clins semble tout indiqué pour affirmer le caractère sylvestre de ces résidences.

C'est le cas des pavillons du Bois de Maurepas, où une isolation avec bardage bois posé en clins est proposée, comme cela a été précédemment réalisé sur les parties hautes des pignons de certaines maisons.

Le bardage bois peut être utilisé pour isoler la totalité de l'enveloppe des maisons ou seulement pour les pignons avec la pose d'une vêtre ou éventuellement un enduit en complément sur les façades longitudinales. Le bardage sera également posé sur les joues des lucarnes. Du fait de la situation en sous-bois, privilégier un bardage bois peint ou lasuré de préférence à un bardage en bois naturel pour une plus grande tenue dans le temps. Cela permet de plus à chaque habitant de personnaliser sa maison et d'apporter à l'ensemble une ambiance colorée. Conserver les grands volets qui participent à la composition des façades. Intégrer les coffres de volets roulants derrière le bardage.

Quelques précautions :

Un complexe d'isolation avec bardage entraîne une surépaisseur au minimum de 15 cm. Prévoir des cornières de rive pour prolonger les versants de toiture et protéger les pignons. Sur les façades longitudinales le débord des toitures est suffisant pour absorber la surépaisseur.

Simulation



Simulation avec bardage de clins en bois lasuré pour l'ensemble des façades.

Une finition avec vêture - Principe

Les vêtements sont des panneaux de grandes dimensions proposés dans différentes matières avec une diversité d'aspect fini qui vont habiller les façades et protéger l'isolant. Ils seront cloués, vissés, agrafés ou clipsés sur des tasseaux.

On trouve une variété de vêtements de composition différente :

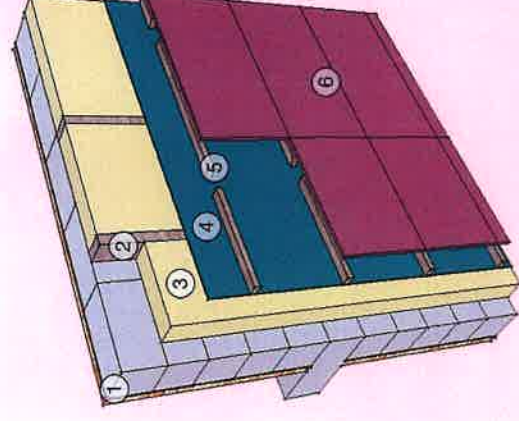
- panneaux bois en contreplaqués de qualité « extérieur »
- panneaux stratifiés composés de résidus de bois compactés et agglomérés dans une résine
- panneaux composés d'un mélange de sciures de bois et de ciment.
- panneaux de terre cuite
- plaques de pierre agrafées
- panneaux métalliques

La technique de pose est également variable :

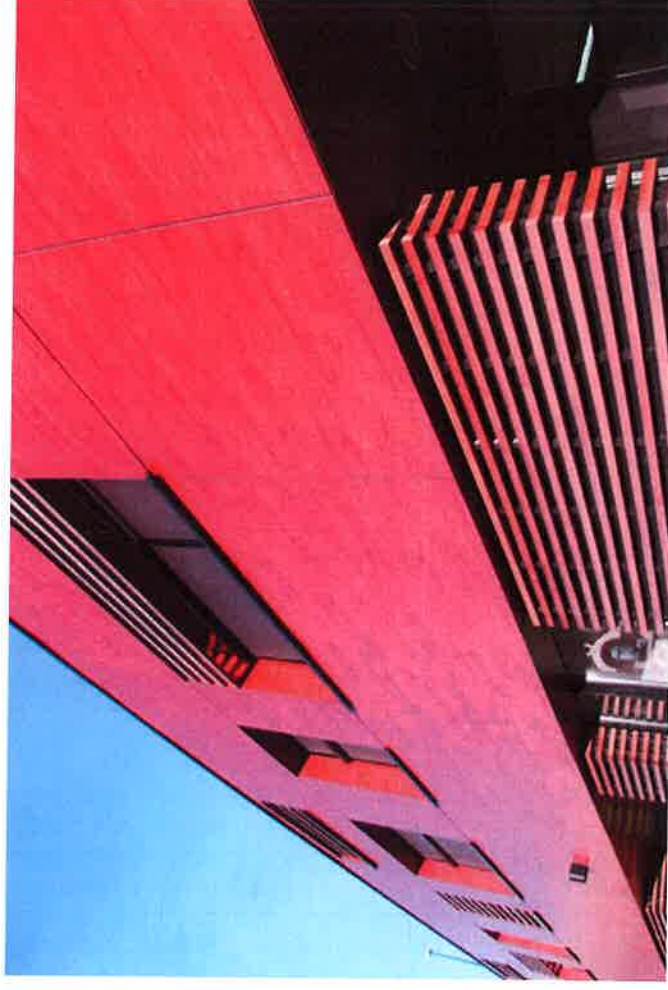
- à joints ouverts
- à joints fermés
- à recouvrement
- avec bavette.

Les éléments sont prédecoupés et la mise en œuvre est rapide. Leur coût est plus élevé mais leur tenue dans le temps est supérieure.

Les vêtements apportent une modernité dans l'écriture des façades et sont intéressantes dans les situations les plus urbaines. Elles peuvent se combiner avec des enduits ou des bardages et laissent le champ libre à la créativité.



- ① le mur existant est composé de :
4cm de briques plâtrières + lame d'air
+ 20cm de parpaing creux
- ② les tasseaux permettent de caler l'isolant
- ③ l'isolant
- ④ le pare-pluie protège l'isolant contre les intempéries
- ⑤ les tasseaux permettent de fixer la vêture et créent une lame d'air qui maintiendra cette vêture en bon état
- ⑥ la vêture donne son aspect définitif à la façade





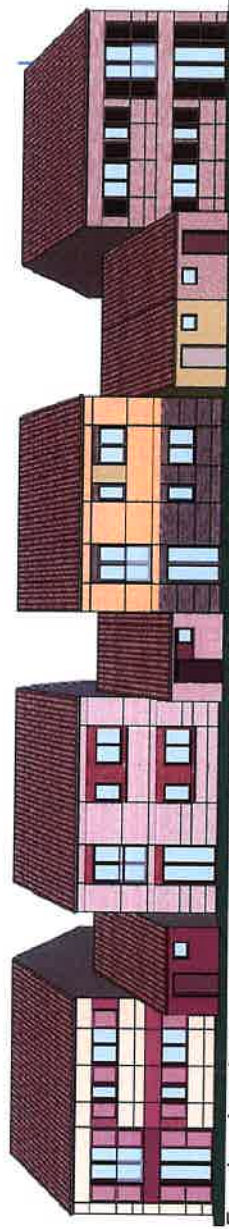
Le choix d'une vêtue offre de multiples possibilités de réécriture des façades :

- dans le choix du matériau de revêtement
- dans le choix d'un coloris ou d'une association de plusieurs couleurs
- dans le dessin obtenu par les lignes de découpe des panneaux et le type de joint retenu

On pourra ainsi

- accentuer les lignes horizontales
- jouer au contraire sur les lignes verticales des travées de fenêtres
- associer des coloris contrastés pour distinguer certains éléments de la façade
- affirmer le dessin des baies par des encadrements plus présents

Différents équipements de confort : marquise, pergola, auvent, oriel, volets traditionnels ou coulissants, brise-soleil, pourront également participer à l'écriture des façades.



Façades : les vêtues peuvent être très variées, tant dans le choix des couleurs que celui des matières.

Simulation



Simulation de la façade sur rue : le dessin de la vêtue accompagne les lignes de la maison.

L'isolation autour des portes et fenêtres

Les travaux d'amélioration énergétique ne peuvent être entrepris sans considérer les ouvertures de la maison : fenêtres, portes, les espaces intermédiaires ; loggias, balcons, vérandas et leur occultation : volets persiennes, stores, brise-soleil ...

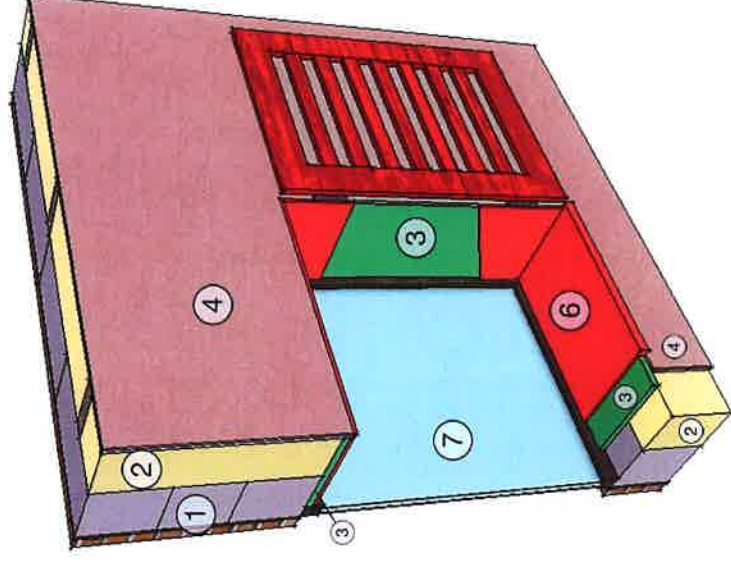
Les portes et fenêtres :

Si l'isolation par l'extérieur permet d'effacer certains ponts thermiques, en particulier au niveau des planchers, il faut également traiter les ponts thermiques au niveau des tableaux des encadrements des portes et fenêtres par des détails de pose adaptés.

On sera attentif à traiter efficacement la réfection des encadrements de fenêtre. Cela pourra être une occasion de redessiner les façades toutes entières pour leur donner plus de relief.



Détail d'isolation des tableaux d'une fenêtre de type traditionnel



- ① le mur existant est composé de :
4cm de briques plâtrières + lame d'air + 20cm de parpaing creux
- ② l'isolant
- ③ l'isolant sous vide sur tableaux évite les ponts thermiques
- ④ enduit
- ⑤ -
- ⑥ habillage des tableaux
- ⑦ double vitrage isolant

Loggias, balcons et vérandas

Les loggias et les balcons :

Ce sont des éléments délicats à isoler.

Les loggias intégrées au volume du bâtiment sont assez simples à isoler.

Les ponts thermiques engendrés par les balcons projetés vers l'extérieur sont plus difficiles à neutraliser. L'habillage des balcons existants permet de neutraliser le pont thermique créé par la dalle béton.

On pourra aussi envisager la fermeture du balcon pour prolonger l'espace intérieur.



Des solutions plus simples consistent à habiller uniquement la dalle.

D'autres solutions au contraire vont profiter des travaux pour englober la surface dans l'espace intérieur.



Cette solution d'habillage du balcon est très originale : elle permet de réaliser l'isolation de l'ensemble du balcon en protégeant l'isolant par un habillage en tasseaux de bois posés à claire-voies, apporte plus d'intimité aux habitants et lui confère une image très originale.

Les volets :

Les volets ont un rôle important à jouer dans une conception «passive». Ils vont participer à l'isolation thermique d'hiver comme première barrière contre les mouvements d'air froid mais participeront surtout à l'isolation thermique d'été en stoppant les effets du rayonnement solaire avant de le laisser pénétrer dans le logement.



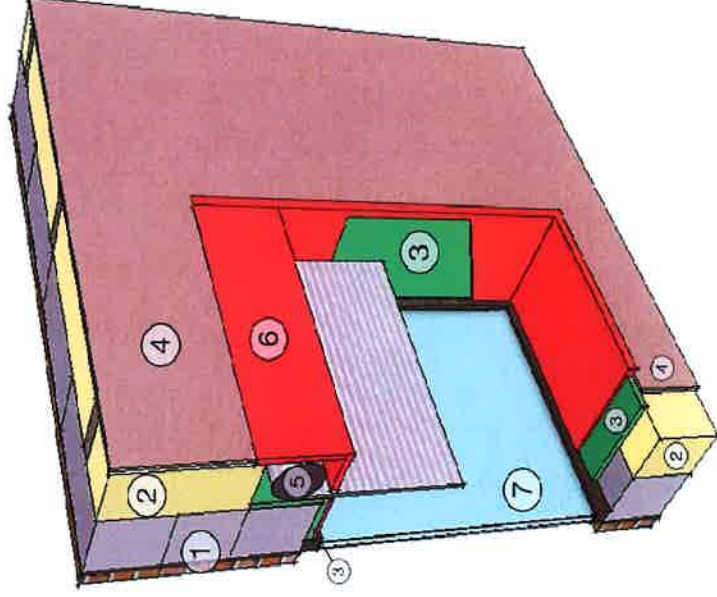
A Maurepas, dans l'habitat individuel, les volets traditionnels battants ont souvent été remplacés par des volets roulants, choisis pour leur facilité d'usage car ils sont actionnables depuis l'intérieur.

Les volets battants avec lames persiennes posés à l'origine sur la plupart des maisons, ont pourtant d'autres qualités, en particulier leur simplicité de fonctionnement. De plus ils participent avantageusement à l'ornementation des façades. En revanche, les volets roulants installés depuis ont très rarement été intégrés de façon harmonieuse à la façade. Ceux-ci posés généralement devant les fenêtres font également perdre une part non négligeable de l'éclairement naturel.

Il est donc conseillé de conserver les volets traditionnels et de prévoir un habillage des coffres de volets roulants chaque fois que cela est possible.

La technique d'isolation par l'extérieur va permettre de relever ces coffres au-dessus des baies vitrées et de les intégrer derrière le revêtement.

Détail d'isolation des tableaux d'une fenêtre avec intégration du coffre de volet roulant (isolation extérieure avec enduit)



- ① le mur existant est composé de :
4cm de briques plâtrières + lame d'air + 20cm de parpaing creux
- ② l'isolant
- ③ l'isolant sous vide sur tableaux évite les ponts thermiques
- ④ enduit
- ⑤ coffre de volet roulant
- ⑥ habillage des tableaux et du coffre de volet roulant
- ⑦ double vitrage isolant

D'autres types d'occultants (volets coulissants, volets à projection...) peuvent également être installés :

- De simples stores tissés peuvent être suffisants pour le confort d'été en complément des volets traditionnels.
- Des volets coulissants sont une solution intéressante. Posés sur la face externe du complexe d'isolation, ils vont en simplifier la mise en œuvre et éviter les ponts thermiques.
- Les volets traditionnels sont à déposer lors de travaux d'isolation par l'extérieur. On peut prévoir de les réinstaller sur rails et les faire coulisser.

Les brise-soleil :

Autre élément du vocabulaire architectural qui peut apporter une réelle amélioration du confort d'été avec des moyens très simples (cadre munis de lamelles en bois par exemple)



Une installation originale de volet coulissant faisant office de pare-soleil en position ouverte.

Une installation minimaliste : deux rails et un volet en lattes de bois à claires-voies.



Le coffre du volet roulant est ici discrètement dissimulé derrière la viture

III

L'isolation et la végétation



Sur cette façade, les coffres des volets roulants sont calés au-dessus des portes-fenêtres, dans l'épaisseur du complexe isolant + bardage.

Une réinterprétation des volets traditionnels persiennés a donné place à de grands brise-soleil qui coulissent discrètement sur des rails dissimulés grace au léger débord du bardage de l'étage.

Dans la même démarche qui propose de privilégier les solutions passives plutôt que des solutions techniques sophistiquées, on portera une attention à la végétation qui est un moyen complémentaire d'isolation thermique en particulier pour le rafraîchissement l'été.

Murs végétaux, tonnelles, pergolas, façades végétales et toitures végétalisées sont autant de solutions qui associent simplicité et efficacité, en plus de leur intérêt ornemental.



Les travaux d'amélioration énergétique que chaque habitant peut décider d'engager sont une opportunité pour la ville de revaloriser son image, d'effacer la monotonie des façades urbaines ressenties comme telles dans certains quartiers, en donnant dans le même temps, l'occasion à chaque habitant de personnaliser sa maison.

Les travaux d'isolation thermique réalisés par l'extérieur sur les maisons existantes vont permettre de :

- > **Donner des couleurs aux façades.**
On aura recours à un nombre limité de couleurs et on privilégiera des gammes de camaïeu.
- > **Associer plusieurs matériaux et textures différents afin d'enrichir et de moderniser le vocabulaire architectural des façades.**
Pour les maisons de ville accolées des quartiers les plus urbains, on s'orientera plutôt vers des finitions par enduit ou vêtire. On réservera les bardages bois pour les ambiances plus rustiques.
- > **Intégrer des éléments techniques dans l'isolant, en particulier les coffres de volets roulants.** Les volets traditionnels doivent être conservés. Si les volets roulants sont choisis pour leur facilité d'usage, les volets d'origine ont d'autres qualités (leur simplicité de fonctionnement par exemple) et participent pleinement à l'ornementation des façades.
- > **Installer d'autres types d'occultants.**
Pose de stores, de volets coulissants ou de volets à projection
- > **Optimiser les apports d'éclairement et d'ensoleillement en rénovant les baies vitrées d'éclairement, en isolant les balcons ou en aménageant des oriels*.**

Toutes les solutions ne sont pas adaptables à toutes les situations. Même s'il participe à retrouver une image plus cohérente du quartier et de la ville, chaque projet doit être étudié individuellement en fonction du lieu, des usages, des besoins, des moyens financiers et en portant une attention particulière au voisinage.

Différentes solutions sont possibles pour un même projet. C'est la diversité des réponses qui fera la qualité des ambiances urbaines.

Ces différents éléments d'architecture permettent de recomposer les façades de sa maison en la singularisant tout en veillant à rester en harmonie avec le voisinage.

Dans les quartiers résidentiels de maisons Riboud



Les cœurs des quartiers Riboud sont constitués, pour la plupart, de maisons « indépendantes » de type Marly ou Chantilly.

Ces maisons sont facilement identifiables par des implantations plus ou moins décalées, leur clôture et l'aménagement de leur jardin. Elles sont suffisamment indépendantes pour leur proposer une réécriture encore plus personnalisée de leurs façades.

Les travaux d'isolation thermique par l'extérieur vont permettre de donner plus de singularité à chacune d'entre-elles. Ces transformations peuvent aller simplement du choix d'un enduit coloré jusqu'au choix d'une vêtire avec un assemblage des panneaux plus rythmé.

Simulation



Les continuités bâties



Certaines continuités bâties composées d'une rangée de maisons hautes et étroites, ici une rangée de maisons Monceau, ne présente pas d'originalité ni un caractère particulier et peuvent recevoir un traitement personnalisé, par chaque habitant, de sa façade ce qui animera l'ensemble: choix du revêtement, du mode de pose, des couleurs, des éléments ornementaux tels que les cadres des baies, des équipements tels que des habillages et fermetures des balcons. On restera cependant attentif aux façades contiguës pour rester en harmonie avec elles.

On pourra faire le choix d'un enduit, d'un bardage ou d'une vêtre, et selon l'orientation, aménager le balcon en « véranda » ou l'habiller pour lui apporter plus d'intimité, dissimuler les coffres des volets roulants ou installer des volets coulissants.

Le mur pignon sera également traité par doublage de briques dans un nouveau coloris. On pourra envisager de faire grimper de la végétation sur ce pignon.

Simulation



Les résidences pavillonnaires



Dans les copropriétés de pavillons, la mise en place d'une isolation thermique posée à l'extérieur, conseillée par le diagnostic peut être une occasion de repenser l'aspect extérieur des maisons pour mettre en valeur leur caractère architectural.

Par exemple, au Bois de Maurepas, résidence pavillonnaire, un isolant revêtu d'un bardage de clins en bois peint,choix éminemment «éco-responsable», va renforcer le caractère sylvestre de la résidence. Ce type de bardage a déjà été mis en place sur les parties supérieures de certains pignons.

Le bois sera peint ou lasuré pour une meilleure tenue dans le temps. Les couleurs de chaque maison et le type de clins seront choisis en harmonie avec les maisons voisines et en accord avec le cahier des charges de la copropriété.

Simulation



GUIDE ALEC

LE GUIDE PRATIQUE

- III
MAITRISER SES CONSOMMATIONS
- III DES SOLUTIONS EN COPROPRITÉ
- III DES SOLUTIONS PERSONNALISÉES « LES FICHES LOGEMENTS »



Maitriser ses consommations : des solutions en copropriété



Le bilan énergétique simplifié

Dans une copropriété dotée d'une production collective de chauffage et d'eau chaude sanitaire (ECS), seule une bonne gestion permet d'éviter les dérives de charges.

DEFINITION

Le but du Bilan Énergétique Simplifié (BES) est de donner une méthode simple et à la portée de tous (aucun pré-requis technique nécessaire) pour connaître les consommations réelles de son immeuble et mettre en place un tableau de bord énergétique dans une copropriété.

LES INTERETS D'UN BES

- Mettre en place un tableau de bord énergétique
- Connaître son niveau de consommation
- Identifier les dérives
- Contrôler les performances (chaudières, isolation...)
- Engager des mesures d'économies

LA REALISATION DU BES

Pour pouvoir suivre ses consommations d'énergie et de chauffage deux grandes opérations sont à réaliser :

- 1) **Différencier l'énergie utilisée pour le chauffage et celle utilisée pour l'eau chaude sanitaire (ECS).** Ces deux postes se retrouvant sur la même facture n'évoluent cependant pas de la même manière.
- 2) **Pondérer les consommations de chauffage** en fonction de la rigueur de l'hiver à l'aide des Degrés Jours Unifiés (DJU)

Il est donc primordial pour réaliser ces deux étapes de rassembler les données indispensables suivantes :

- Les consommations d'énergie sur 3 ans
- Les consommations d'ECS
- La surface chauffée de l'immeuble
- Les dates d'arrêt et de remise en route du chauffage
- Le nombre de DJU de la période de chauffe
- Les dates des grosses interventions

L'analyse de ces données permet ensuite de connaître son niveau de consommation et d'identifier les dérives à l'aide de ratios de consommation (kWh/DJU) en fonction de la rigueur climatique.

Le BES est la première marche qu'une copropriété doit franchir si elle souhaite un jour planifier un programme ambitieux de travaux d'économies d'énergies avec l'assurance que les résultats seront bien réels. Sans tableau de bord, on ne sait ni d'où on part ni où on arrive.

La méthodologie et les informations nécessaires à la réalisation du BES sont reprises dans un guide à destination des conseillers syndicaux et des syndicats : « Le bilan énergétique simplifié » disponible sur simple demande.



Le diagnostic énergétique

DEFINITION

Le diagnostic énergétique est un outil d'aide à la décision du Maître d'ouvrage quant aux investissements et aux améliorations appropriées à mener, basé sur une proposition chiffrée et argumentée de programmes d'améliorations sur :

- 1- Le bâti (isolations des différentes parois...)
- 2- Les équipements techniques (Chaufferie, VMC...)
- 3- La maintenance et la gestion des installations
- 4- Les solutions énergies renouvelables

OBJECTIFS DE LA MISE EN ŒUVRE D'UNE ETUDE

Savoir où et comment agir de la façon la plus pertinente possible pour :

- Augmenter le niveau de confort des habitants (hiver et été)
- Réaliser d'importantes économies d'énergies et de charges
- Faciliter la gestion et l'exploitation du site (chaufferie notamment)
- Réduire l'impact environnemental du site

LE CAHIER DES CHARGES

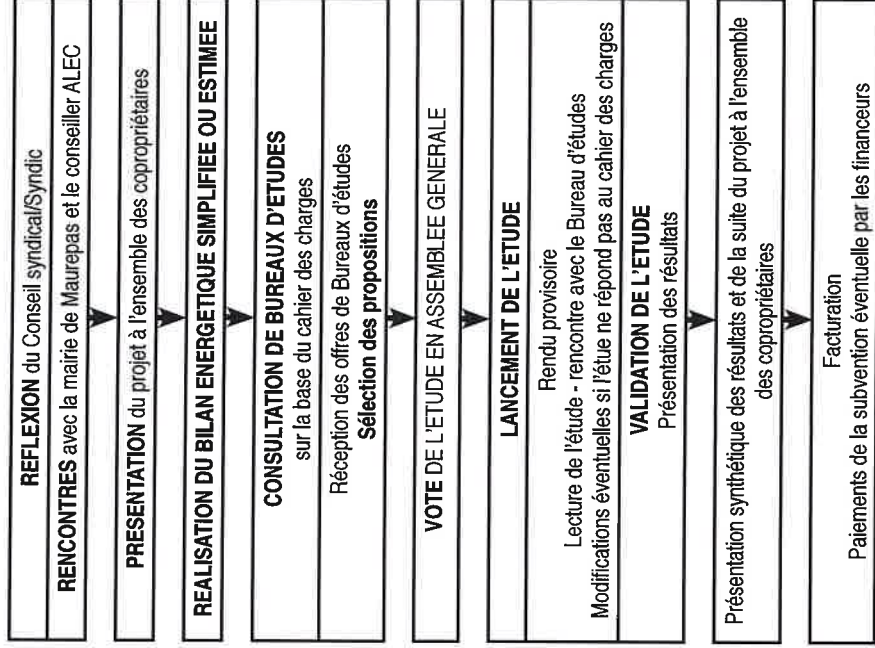
Le cahier des charges du diagnostic énergétique est très important.
Il conditionne les éléments que l'on veut voir apparaître dans le rendu qui permettront ensuite d'aider les maîtres d'ouvrages à réaliser les travaux prioritaires.
Il est donc primordial qu'il soit parfaitement rédigé.

Il doit reprendre les catégories suivantes :

Partie 1 : Recueil des données et analyse critique	
Présentation générale du site	-Plans -Typologie du site -Acteurs
Etat des lieux des caractéristiques énergétiques du site	-Bâti et performances thermiques -Equipements techniques primaires et secondaires -Exploitation du site
Etude des consommations et des dépenses énergétiques	-Chauffage, ECS -Electricité et eau des parties communes
Partie 2 : Préconisations et scénarios d'améliorations	
Actions d'améliorations et d'optimisations	-Hiérarchisation des actions -Scénarios d'améliorations du bâti -Recours aux énergies renouvelables

L'ALEC accompagne la copropriété dans la rédaction du cahier des charges

METHODOLOGIE



LE REGLAGE INDIVIDUEL DES RADIATEURS

Le comptage individuel des frais de chauffage implique la possibilité pour les occupants de régler eux mêmes leurs radiateurs.

La pose de robinets thermostatiques sur les radiateurs est la solution la plus courante. Les robinets thermostatiques s'ouvrent et se ferment automatiquement en fonction de la température de consigne souhaitée dans chaque pièce.



Source : DANFOSS

Les dates de rendu provisoire et de rendu définitif sont à caler dès que possible avec le Bureau d'études (à la signature de la proposition par exemple).

Le rendu provisoire permet d'échanger sur les premières conclusions de l'étude et de réagir sur son contenu. Certaines précisions ou modifications peuvent alors être intégrées par le Bureau d'études. Le rendu définitif clôture le travail du Bureau d'études et l'étude.

Une note succincte des conclusions de l'étude peut être présentée devant l'AG afin de faciliter le vote des copropriétaires quant aux investissements à venir.

III

Le comptage individuel des frais de chauffage

L'individualisation des frais de chauffage s'adresse aux logements chauffés collectivement, soit d'après l'INSEE l'équivalent de 5 millions de logements en France.

DEFINITION

Il s'agit pour un immeuble donné, de poser sur chaque radiateur des appareils qui évaluent le chauffage prodigué. Ils sont loués par des sociétés de services aux copropriétés ou aux sociétés gérantes des immeubles.

Ces prestataires assurent leur relève et fournissent aux gestionnaires des évaluations de la consommation de chauffage par appartement.

Les charges de chauffage sont facturées en fonction des consommations de chacun. Ainsi le système est équitable, chacun paye en fonction des calories qu'il consomme.

Le comptage individuel des frais de chauffage permet ainsi de :

- > répartir plus équitablement les frais d'énergie
- > récompenser les comportements économes
- > diminuer la consommation globale de l'immeuble

L'individualisation des frais de chauffage est réglementée par la loi 74-908 du 29/10/1974 et le décret n°91-999 du 30/09/ 1991.

LES SYSTEMES DE MESURES

On distingue deux types de mesures destinées à répartir les frais de chauffage :

1- Les systèmes de répartiteurs installés sur chaque corps de chauffe :

Il s'agit de répartiteurs électroniques mesurant la température de chaque corps de chauffe ainsi que la température ambiante. Les données peuvent être transmises par onde radio à un récepteur central placé sur le palier de chaque appartement ou dans la chaufferie. Le décompte de chauffage peut donc être établi chaque année sans visite dans les appartements.

Coût moyen : 100 € par logement à l'achat ou 15 €/an à la location et 25€/an pour la maintenance, le relevé et le traitement des données.

2- Le système de comptage de chaleur :

Ce procédé est uniquement adapté à des distributions de chaleur horizontales. Un compteur mesure le débit d'eau de chauffage alimentant l'utilisateur et deux sondes, installées sur les conduites aller et retour de l'eau chaude mesurent les températures.

Ces trois mesures permettent de calculer la quantité d'énergie consommée par l'utilisateur.

Ce principe de comptage de chaleur nécessite un réseau d'eau de chauffage avec des boucles indépendantes pour chaque appartement.

Coût moyen : 150 à 200 € par logement plus les frais de main d'œuvre (20 à 100 €).

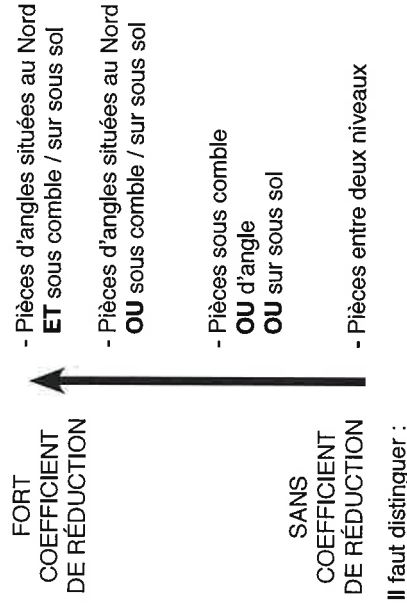


Source : ISTA

REPARTITION DES FRAIS ET PONDERATION

L'individualisation des frais de chauffage ne doit pas créer des inégalités entre les logements « froids » (exposés au Nord, situés sous des combles non isolés) qui ont besoin de plus de chauffage et les logements bien situés (exposés au Sud, entre deux étages).

Pour compenser ces inégalités qui ne dépendent pas du comportement des utilisateurs, on applique des coefficients de pondérations aux relevés des compteurs :



> L'entretien : répartition selon les tantièmes de copropriété

> Le combustible : répartition entre frais communs (aux tantièmes de copropriété) et frais individuels (au prorata des consommations individuelles)



Source : ISTA

Maitriser ses consommations : des solutions personnalisées « les fiches logements »

Note sur les fiches logements et les préconisations

Etat de base des logements

Toutes les informations indiquées dans les fiches logements sont issues des devis descriptifs des maisons à la construction.

Préconisations pour l'amélioration thermique

L'information énergétique réalisée par l'ALEC a pour objectif d'apporter deux scénarios de préconisations :

- > Le premier scénario est légèrement plus ambitieux que les performances minimales retenues dans la Réglementation Thermique pour les bâtiments existants. Il est nommé « **Scénario ALEC** »
- > Le second scénario s'appuie sur les performances minimales à la réalisation d'un Bâtiment Basse Consommation (BBC). Il est nommé « **Scénario BBC** »

Préconisation « Scénario ALEC » :

- > Programmation du chauffage : selon le planning « type » comme ci-dessous :
- | | Lundi | Mardi | Mercredi | Jeudi | Vendredi | Samedi | Dimanche |
|---------|-------|-------|----------|-------|----------|--------|----------|
| 0h-6h | 16°C | 16°C | 16°C | 16°C | 16°C | 16°C | 16°C |
| 6h-9h | 19°C | 19°C | 19°C | 19°C | 19°C | 19°C | 19°C |
| 9h-17h | 16°C | 16°C | 19°C | 16°C | 16°C | 19°C | 19°C |
| 17h-22h | 19°C | 19°C | 19°C | 19°C | 19°C | 19°C | 19°C |
| 22h-0h | 16°C | 16°C | 16°C | 16°C | 16°C | 16°C | 16°C |
- > Isolation des planchers des combles perdus : **R = 5 m².K/W**
 - > Isolation des murs donnant sur l'extérieur : **R = 2,8 m².K/W**
 - > Remplacement des fenêtres et portes fenêtres par des menuiseries performantes : **Uw = 1,37 W/m².K**
 - > Mise en place de Ventilation Mécanique Contrôlée : **VMC Simple flux Hygro B**

Préconisation « Scénario BBC » :

- > Programmation du chauffage : selon le planning « type » comme ci-dessus.
- > Isolation des planchers des combles perdus : **R = 7,5 m².K/W**
- > Isolation des murs donnant sur l'extérieur : **R = 3,8 m².K/W**
- > Remplacement des fenêtres et portes fenêtres par des menuiseries performantes : **Uw = 1,37 W/m².K**
- > Mise en place de Ventilation Mécanique Contrôlée : **VMC double flux**

Potentiel énergies renouvelables

Le bois énergie :

Lorsque la maison est équipée d'une cheminée « foyer ouvert » peu performant avec un rendement de combustion de 10 %, il est intéressant de mettre un insert à l'intérieur de cette cheminée ou de la remplacer par un poêle à bois.

Ces systèmes sont de plus en plus performants et peuvent atteindre plus de 85 % de rendement.

Les poêles à granulés de bois fonctionnent de manière automatique via une vis sans fin qui alimente le foyer de combustion en fonction des sondes de températures. La trémie peut stocker jusqu'à 30 kg de granulés.

Le poêle à bois pourrait couvrir jusqu'à **50 % des besoins de chauffage**.

Le solaire thermique :

Un chauffe eau solaire individuel (CESI) peut être intéressant **dans le cas ou la toiture de la maison a une orientation sud (ou sud est / sud ouest) avec une inclinaison comprise entre 30° et 45°**.

La mise en place d'un chauffe eau solaire individuel (CESI) permettrait de couvrir jusqu'à **60 % des besoins d'eau chaude sanitaire (ECS)**

On estime qu'il faut **1,2 m² de capteurs solaires** par personne présente dans le foyer.

Description générale

Le logement type « Chantilly » est une maison mitoyenne de 102 m². Il est composé d'un rez de chaussée, d'un 1er étage et d'un grenier dans des combles perdus. Ce logement a été construit en 1968.



Caractéristiques thermiques

Isolation

Plancher bas

- > Dalle béton de 20 cm sur vide sanitaire. Il n'y a pas d'isolation.
- Murs extérieurs**
- > Parpaings creux de 20 cm enduits sur l'extérieur + vide d'air + briques plaâtrières de 4 cm sur l'intérieur. Il n'y a pas d'isolation.

Plancher intermédiaire

- > Dalle béton. Il n'y a pas d'isolation.

Plancher des combles perdus

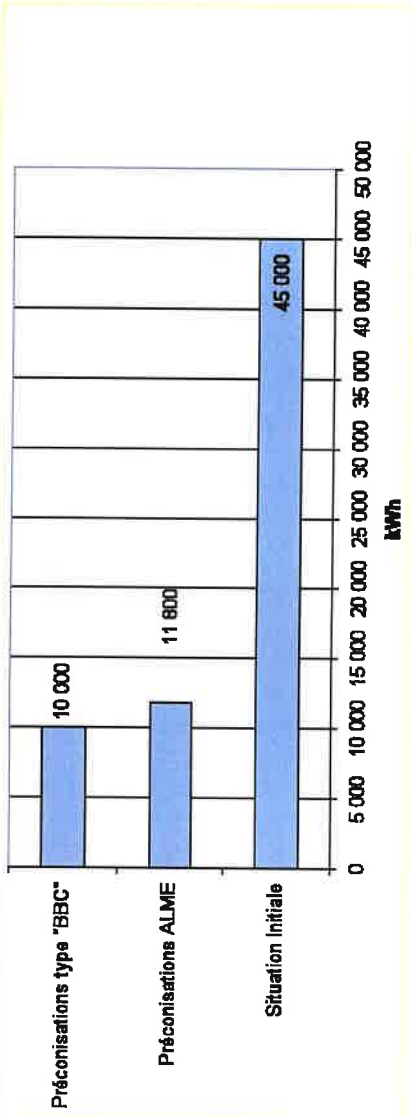
- > Laine de verre de 5 cm déroulée sur le plancher haut

Menuiseries extérieures

- > Bois simple vitrage

La production de chauffage du bâtiment est assurée par une chaudière gaz
La production d'ECS est assurée par un cumulus intégré à la chaudière.
La ventilation est une ventilation naturelle.

Evolution des besoins énergétiques



L'ensemble des préconisations « ALEC » permettrait de réduire les besoins énergétiques d'environ 74 %.
L'ensemble des préconisations type « BBC » permettrait de réduire les besoins énergétiques d'environ 78 %.

Synthèse des préconisations

Maison Riboud : CHANTILLY			Besoins estimés	
Préconisations d'amélioration		Economies attendues	Niveau de priorité	Besoins chauffage estimé
		44 980 kWh/an		
		Commentaires		
Actions avec investissement				
CH 1	Programmer la régulation en fonction des pièces de la maison	≈ -20%	1	Mise en place d'une régulation programmable en fonction de l'occupation des pièces (sondes températures extérieures / horloges programmables / robinets thermostatiques)
BATI 1	Scénario base: isolation des parois donnant sur l'extérieur : R additionnelle = 2,8 m². °K/W	≈ -15%	2	- Panneaux isolants recouverts d'un enduit sur les parois extérieures - Epaisseurs : ≈11/ 12 cm (selon les isolants) + enduits
	Scénario BBC: isolation des parois donnant sur l'extérieur : R additionnelle = 3,8 m². °K/W	≈ -20%		- Panneaux isolants recouverts d'un enduit sur les parois extérieures - Epaisseur de l' isolant : ≈16 cm + enduits
BATI 2	Scénario base: isolation des planchers hauts : R additionnelle = 5,26 m². °K/W	≈ -20%	1	- Isolant fibreux (laine de verre, de roche, de chanvre...) déroulé sur planchers de combles ou entre les solives (en deux couches croisées) - Epaisseur totale de l'isolant : ≈20 cm
	Scénario BBC: isolation des planchers hauts : R additionnelle = 7,9 m². °K/W	≈ -25%		- Isolant fibreux (laine de verre, de roche, de chanvre...) déroulé sur planchers de combles ou entre les solives (en deux couches croisées) - Epaisseur totale de l'isolant : ≈30 cm
BATI 3	Scénario base: isolation des sous faces de plafonds sous sol : R additionnelle = 3 m². °K/W	≈ -5%	3	- Panneaux isolants rigide et résistants : Polystyrène, laine de bois rigide - Epaisseur totale de l'isolant : ≈12 cm
	Scénario BBC: isolation des sous faces de plafonds sous sol : R additionnelle = 4 m². °K/W	≈ -10%		- Panneaux isolants rigide et résistants : Polystyrène, laine de bois rigide - Epaisseur totale de l'isolant : ≈16 cm
BATI 4	Double vitrage performant : Ug = 1,1 W/m² °K Uw = 1,37 W/m². °K	≈ -5%	3	- Gain principal sur le confort pour les occupants (+50%) - limitation de l'effet de parois froides et des infiltrations d'air - Menuiseries Bois ou PVC 4.16.4 faiblement émissif et avec Argon
Actions avec investissement à réaliser une fois la demande énergétique du bâtiment stabilisée				
VMC 1	Scénario base : VMC Hygro B	≈ -10%	2	- Opération impérative dans le cadre d'un important renforcement de l'isolation de l'enveloppe du bâtiment
	Scénario BBC: VMC Double Flux	≈ -15%		- Assure le confort des occupants et la pérennité des travaux réalisés

Source : Simulation thermique dynamique Pléiades + Comfie

Conclusion

Chronologie des préconisations :

1. Programmation du chauffage
2. Isolation des combles perdus
3. Isolation des murs donnant sur l'extérieur
4. Mise en place de Ventilation Mécanique Contrôlée
5. Remplacement des fenêtres et portes fenêtres par des menuiseries performantes
6. Isolation du plafond du garage

La mise en place d'une chaudière à condensation est à envisager en cas de changement de chaudière

Description générale

Le logement type « MARLY » est une maison mitoyenne de 112 m². Il est composé d'un rez de chaussée, d'un 1er étage et d'un grenier dans des combles perdus. Ce logement a été construit en 1967.



Caractéristiques thermiques

Isolation

Plancher bas

> Dalle béton de 20 cm sur vide sanitaire. Il n'y a pas d'isolation.

Murs extérieurs

> Parpaings creux de 20 cm enduits sur l'extérieur + vide d'air + briques plâtrières de 4 cm sur l'intérieur.

Il n'y a pas d'isolation.

Plancher intermédiaire

> Dalle béton. Il n'y a pas d'isolation.

Plancher des combles perdus

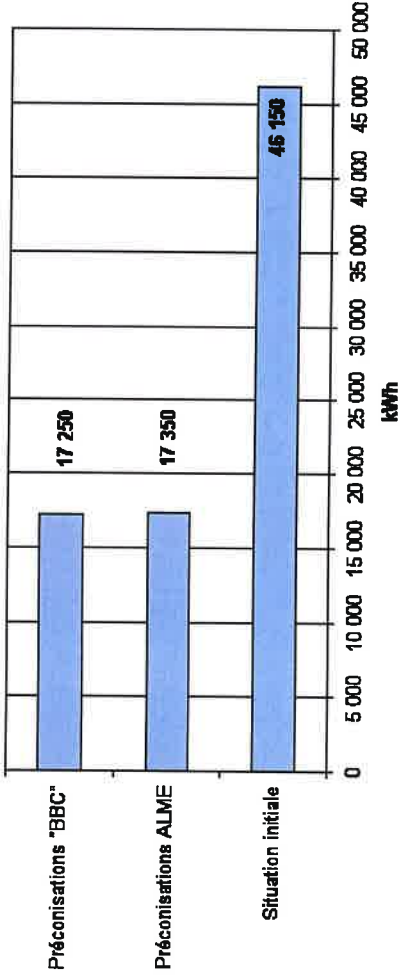
> Laine de verre de 5 cm déroulée sur le plancher haut

Menuiseries extérieures

> Bois simple vitrage

La production de chauffage du bâtiment est assurée par une chaudière gaz
La production d'ECS est assurée par un cumulus intégré à la chaudière.
La ventilation est une ventilation naturelle.

Evolution des besoins énergétiques



L'ensemble des préconisations « ALEC » permettrait de réduire les besoins énergétiques d'environ 62 %.
L'ensemble des préconisations type « BBC » permettrait de réduire les besoins énergétiques d'environ 63 %.

Synthèse des préconisations

Maison Riboud : MARLY				Besoins estimés	
Préconisations d'amélioration			Economies attendues	Niveau de priorité	Besoins chauffage estimé
					42 654 kWh/an
Commentaires					
Actions avec investissement					
CH 1	Programmer la régulation en fonction des pièces de la maison		≈ -20%	1	Mise en place d'une régulation programmable en fonction de l'occupation des pièces (sondes températures extérieures / horloges programmables / robinets thermostatiques)
BATI 1	Scénario base: isolation des parois donnant sur l'extérieur : R additionnelle = 2,8 m².°K/W		≈ -25%	1	- Panneaux isolants recouverts d'un enduit sur les parois extérieures - Epaisseurs : ≈11/ 12 cm (selon les isolants) + enduits
	Scénario BBC: isolation des parois donnant sur l'extérieur : R additionnelle = 3,8 m².°K/W		≈ -30%		- Panneaux isolants recouverts d'un enduit sur les parois extérieures - Epaisseur de l'isolant : ≈16 cm + enduits
BATI 2	Scénario base: isolation des planchers hauts : R additionnelle = 5,26 m².°K/W		≈ -10%	1	- Isolant fibreux (laine de verre, de roche, de chanvre...) déroulé sur planchers de combles ou entre les solives (en deux couches croisées) - Epaisseur totale de l'isolant : ≈20 cm
	Scénario BBC: isolation des planchers hauts : R additionnelle = 7,9 m².°K/W		≈ -15%		- Isolant fibreux (laine de verre, de roche, de chanvre...) déroulé sur planchers de combles ou entre les solives (en deux couches croisées) - Epaisseur totale de l'isolant : ≈30 cm
BATI 3	Double vitrage performant : Ug = 1,1 W/m².°K Uw = 1,37 W/m².°K		≈ -5%	2	- Gain principal sur le confort pour les occupants (+50%) - limitation de l'effet de parois froides et des infiltrations d'air - Menuiseries Bois ou PVC 4.16.4 faiblement émissif et avec Argon
Actions avec investissement à réaliser une fois la demande énergétique du bâtiment stabilisée					
VMC 1	Scénario base : VMC Hygro B		≈ -10%	2	- Opération impérative dans le cadre d'un important renforcement de l'isolation de l'enveloppe du bâtiment
	Scénario BBC: VMC Double Flux		≈ -15%		- Assure le confort des occupants et la pérennité des travaux réalisés

Source : Simulation thermique dynamique Pléiades + Comfie

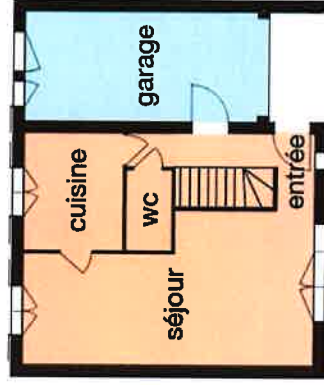
Conclusion

- Chronologie des préconisations :
- 1.Programmation du chauffage
 - 2.Isolation des murs donnant sur l'extérieur
 - 3.Isolation des combles perdus
 - 4.Mise en place de Ventilation Mécanique Contrôlée :
 - 5.Remplacement des fenêtres et portes fenêtres par des menuiseries performantes

La mise en place d'une chaudière à condensation est à envisager en cas de changement de chaudière.

Description générale

Le logement type « Trianon » est une maison mitoyenne de 108 m². Il est composé d'un rez de chaussée, d'un étage et d'un grenier dans des combles perdus. Ce logement a été construit en 1968.



0m 2m

Plan RDC

Caractéristiques thermiques

Isolation

Plancher bas

> Dalle béton de 20 cm sur vide sanitaire. Il n'y a pas d'isolation.

Murs extérieurs

> Parpaings creux de 20 cm enduits sur l'extérieur + vide d'air + briques plâtrières de 4 cm sur l'intérieur. Il n'y a pas d'isolation.

Plancher intermédiaire

> Dalle béton. Il n'y a pas d'isolation.

Planchers des combles perdus

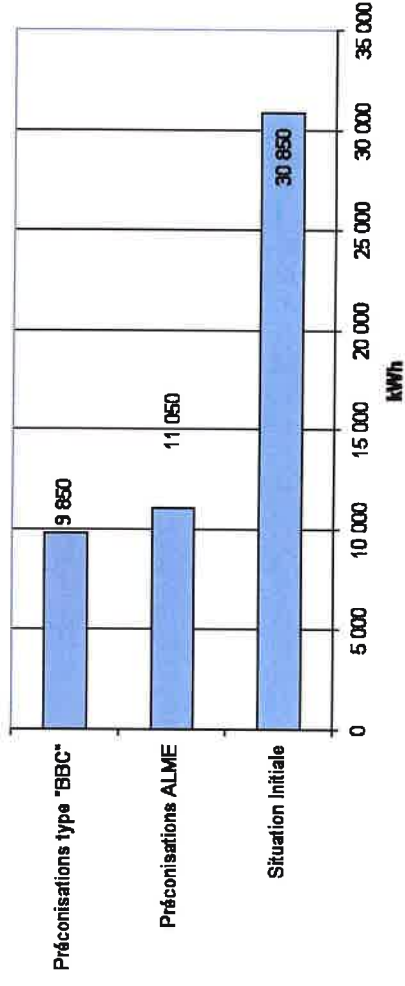
> Laine de verre de 5 cm déroulée sur le plancher haut

Menuiseries extérieures

> Bois simple vitrage

La production de chauffage du bâtiment est assurée par une chaudière gaz
La production d'ECS est assurée par un cumulus intégré à la chaudière.
La ventilation est une ventilation naturelle.

Evolution des besoins énergétiques



L'ensemble des préconisations « ALEC » permettrait de réduire les besoins énergétiques d'environ 62 %.
L'ensemble des préconisations type « BBC » permettrait de réduire les besoins énergétiques d'environ 63 %.

Synthèse des préconisations

Maison Riboud : TRIANON				Besoins estimés		
Préconisations d'amélioration			Economies attendues	Niveau de priorité	Besoins chauffage estimé	
27 431 kWh/an						
Commentaires						
Actions avec investissement						
CH 1	Programmer la régulation en fonction des pièces de la maison			≈ -20%	1	Mise en place d'une régulation programmable en fonction de l'occupation des pièces (sondes températures extérieures / horloges programmables / robinets thermostatiques)
BATI 1	Scénario base: isolation des parois donnant sur l'extérieur : R additionnelle = 2,8 m².°K/W			≈ -15%	2	- Panneaux isolants recouverts d'un enduit sur les parois extérieures - Epaisseurs : ≈11/ 12 cm (selon les isolants) + enduits
	Scénario BBC: isolation des parois donnant sur l'extérieur : R additionnelle = 3,8 m².°K/W			≈ -20%		- Panneaux isolants recouverts d'un enduit sur les parois extérieures - Epaisseur de l'isolant : ≈16 cm + enduits
BATI 2	Scénario base: isolation des planchers hauts : R additionnelle = 5,26 m².°K/W			≈ -15%	2	- Isolant fibreux (laine de verre, de roche, de chanvre...) déroulé sur planchers de combles ou entre les solives (en deux couches croisées) - Epaisseur totale de l'isolant : ≈20 cm
	Scénario BBC: isolation des planchers hauts : R additionnelle = 7,9 m².°K/W			≈ -20%		- Isolant fibreux (laine de verre, de roche, de chanvre...) déroulé sur planchers de combles ou entre les solives (en deux couches croisées) - Epaisseur totale de l'isolant : ≈30 cm
BATI 3	Scénario base: isolation des sous faces de plafonds sous sol : R additionnelle = 3 m².°K/W			≈ -4%	3	- Panneaux isolants rigide et résistants : Polystyrène, laine de bois rigide - Epaisseur totale de l'isolant : ≈12 cm
	Scénario BBC: isolation des sous faces de plafonds sous sol : R additionnelle = 4 m².°K/W			≈ -6%		- Panneaux isolants rigide et résistants : Polystyrène, laine de bois rigide - Epaisseur totale de l'isolant : ≈16 cm
BATI 3	Double vitrage performant : Ug = 1,1 W/m².°K Uw = 1,37 W/m².°K			≈ -5%	3	- Gain principal sur le confort pour les occupants (+50%) - limitation de l'effet de parois froides et des infiltrations d'air - Menuiseries Bois ou PVC 4.16.4 faiblement émissif et avec Argon
Actions avec investissement à réaliser une fois la demande énergétique du bâtiment stabilisée						
VMC 1	Scénario base : VMC Hygro B			≈ -10%	2	- Opération impérative dans le cadre d'un important renforcement de l'isolation de l'enveloppe du bâtiment
	Scénario BBC: VMC Double Flux			≈ -15%		- Assure le confort des occupants et la pérennité des travaux réalisés

Source : Simulation thermique dynamique Bioclimas + Comfo

Source : Simulation thermique dynamique Pléiades + Comfie

Conclusion

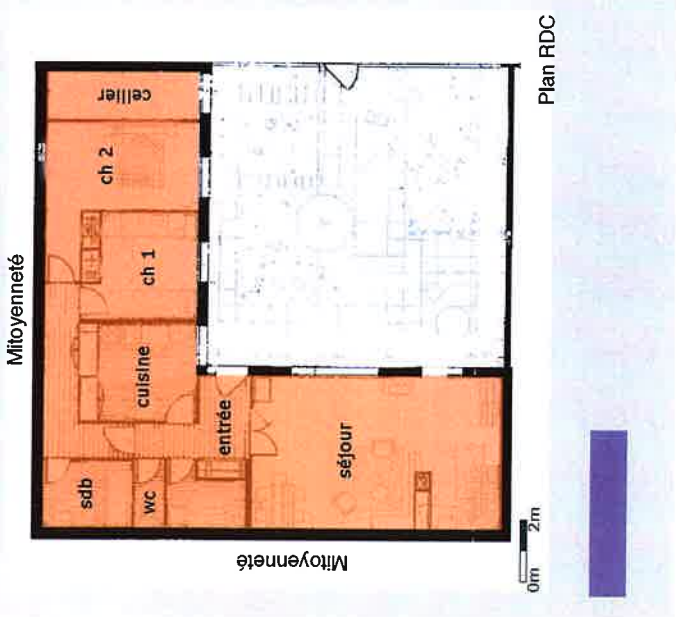
Chronologie des préconisations :

- 1.Programmation du chauffage
- 2.Isolation des combles perdus
- 3.Isolation des murs donnant sur l'extérieur
- 4.Mise en place de Ventilation Mécanique Contrôlée :
- 5.Remplacement des fenêtres et portes fenêtres par des menuiseries performantes
- 6.Isolation du plafond du garage

La mise en place d'une chaudière à condensation est à envisager en cas de changement de chaudière.

Description générale

Le logement type « ATRIUM » est une maison mitoyenne de 96 m2. Il est composé d'un rez de chaussée et d'un grenier dans des combles perdus. Ce logement a été construit en 1976.



Caractéristiques thermiques

Isolation

Plancher bas

> Dalle béton de 20 cm sur vide sanitaire. Il n'y a pas d'isolation.

Murs extérieurs

> Parpaings creux de 20 cm enduits sur l'extérieur + vide d'air + briques plaâtrières de 4 cm sur l'intérieur. Il n'y a pas d'isolation.

Plancher intermédiaire

> Dalle béton. Il n'y a pas d'isolation.

Plancher des combles perdus

> Laine de verre de 5 cm déroulée sur le plancher haut

Menuiseries extérieures

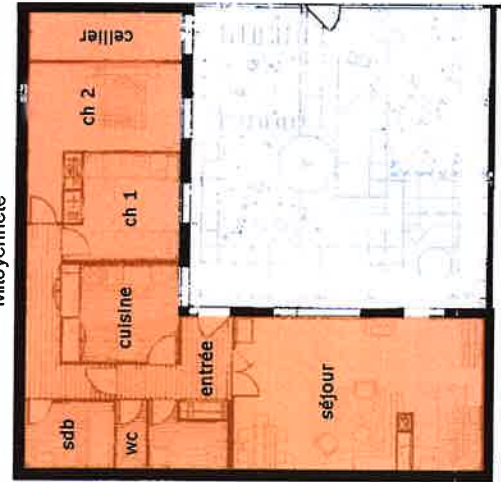
> Bois double vitrage 4.6.4

La production de chauffage du bâtiment est assurée par une chaudière gaz.

La production d'ECS est assurée par un cumulus intégré à la chaudière.

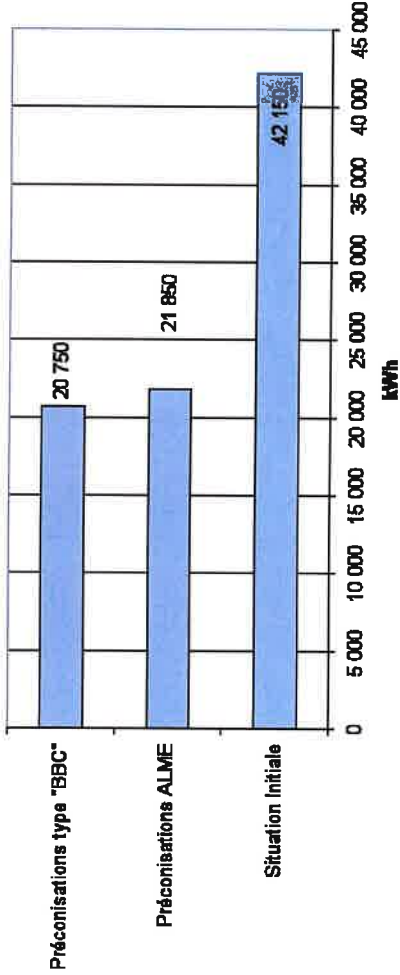
La ventilation est une ventilation naturelle.

Mitoyenneté



Plan RDC

Evolution des besoins énergétiques



L'ensemble des préconisations « ALEC » permettrait de réduire les besoins énergétiques d'environ 48 %.

L'ensemble des préconisations type « BBC » permettrait de réduire les besoins énergétiques d'environ 51 %

Synthèse des préconisations

Maison Riboud : ATRIUM 4			Besoins estimés	
Préconisations d'amélioration		Economies attendues	Niveau de priorité	Besoins chauffage estimés
38 702 kWh/an				
Commentaires				
Actions avec investissement				
CH 1	Programmer la régulation en fonction des pièces de la maison	≈ -25%	1	Mise en place d'une régulation programmable en fonction de l'occupation des pièces (sondes températures extérieures / horloges programmables / robinets thermostatiques)
BATI 1	Scénario base: isolation des parois donnant sur l'extérieur ; R additionnelle = 2,8 m².°K/W	≈ -10%	2	- Panneaux isolants recouverts d'un enduit sur les parois extérieures - Epaisseurs : ≈11/ 12 cm (selon les isolants) + enduits
	Scénario BBC: isolation des parois donnant sur l'extérieur ; R additionnelle = 3,8 m².°K/W	≈ -15%		- Panneaux isolants recouverts d'un enduit sur les parois extérieures - Epaisseur de l' isolant : ≈16 cm + enduits
BATI 2	Scénario base: isolation des planchers hauts ; R additionnelle = 5,26 m².°K/W	≈ -20%	1	- Isolant fibreux (laine de verre, de roche, de chanvre...) déroulé sur planchers de combles ou entre les solives (en deux couches croisées) - Epaisseur totale de l'isolant : ≈20 cm
	Scénario BBC: isolation des planchers hauts ; R additionnelle = 7,9 m².°K/W	≈ -25%		- Isolant fibreux (laine de verre, de roche, de chanvre...) déroulé sur planchers de combles ou entre les solives (en deux couches croisées) - Epaisseur totale de l'isolant : ≈30 cm
BATI 3	Double vitrage performant : Ug = 1,1 W/m².°K Uw = 1,37 W/m².°K	≈ -5%	3	- Gain principal sur le confort pour les occupants (+50%) - limitation de l'effet de parois froides et des infiltrations d'air - Menuiseries Bois ou PVC 4.16.4 faiblement émissif et avec Argon
Actions avec investissement à réaliser une fois la demande énergétique du bâtiment stabilisée				
VMC 1	Scénario base : VMC Hygro B	≈ -5%	2	- Opération impérative dans le cadre d'un important renforcement de l'isolation de l'enveloppe du bâtiment
	Scénario BBC: VMC Double Flux	≈ -10%		- Assure le confort des occupants et la pérennité des travaux réalisés

Source : Simulation thermique dynamique Pléiades + Comfie

Conclusion

- Chronologie des préconisations :
- 1.Programmation du chauffage

2.Isolation des combles perdus

3.Isolation des murs donnant sur l'extérieur

4.Mise en place de Ventilation Mécanique Contrôlée :

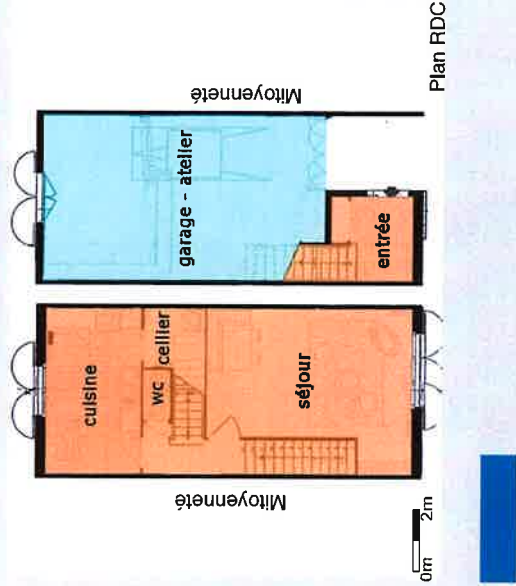
5.Remplacement des fenêtres et portes fenêtres par des menuiseries performantes

La mise en place d'une chaudière à condensation est à envisager en cas de changement de chaudière.

Fiche 5 : la maison Villeneuve (logement Riboud)

Description générale

Le logement type « Villeneuve » est une maison mitoyenne de 115 m². Il est composé d'un rez de chaussée (garage), de deux étages et d'un grenier dans des combles perdus. Ce logement a été construit en 1965.



Caractéristiques thermiques

Isolation

Plancher bas

> Dalle béton de 20 cm sur vide sanitaire. Il n'y a pas d'isolation.

Murs extérieurs

> Parpaings creux de 20 cm enduits sur l'extérieur + vide d'air + briques plaâtrières de 4 cm sur l'intérieur. Il n'y a pas d'isolation.

Plancher intermédiaire

> Dalle béton. Il n'y a pas d'isolation.

Plancher des combles perdus

> Laine de verre de 5 cm déroulée sur le plancher

Menuiseries extérieures

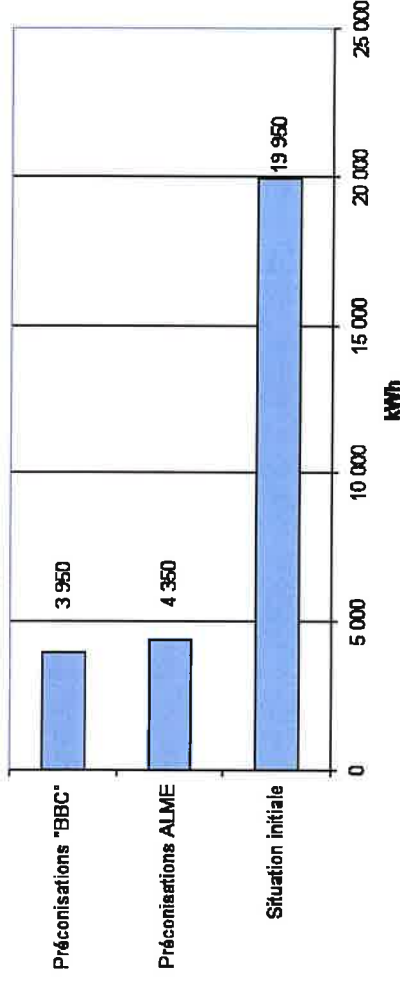
> Bois simple vitrage

La production de chauffage du bâtiment est assurée par une chaudière gaz.

La production d'ECS est assurée par un cumulus intégré à la chaudière.

La ventilation est une ventilation naturelle

Evolution des besoins énergétiques



L'ensemble des préconisations « ALEC » permettrait de réduire les besoins énergétiques d'environ 78 %.

L'ensemble des préconisations type « BBC » permettrait de réduire les besoins énergétiques d'environ 80 %

Synthèse des préconisations

Maison Riboud : VILLENEUVE			Besoins estimés				
Préconisations d'amélioration			Economies attendues	Besoins de priorité	Besoins chauffage estimé	16 539 kWh/an	Commentaires
Actions avec investissement							
CH 1	Programmer la régulation en fonction des pièces de la maison		≈ -20%	1	Mise en place d'une régulation programmable en fonction de l'occupation des pièces (sondes températures extérieures / horloges programmables / robinets thermostatiques)		
BATI 1	Scénario base: isolation des parois donnant sur l'extérieur : R additionnelle = 2,8 m². °K/W		≈ -15%	1	- Panneaux isolants recouverts d'un enduit sur les parois extérieures		
	Scénario BBC: isolation des parois donnant sur l'extérieur : R additionnelle = 3,8 m². °K/W		≈ -20%		- Epaisseurs : ≈11/ 12 cm (selon les isolants) + enduits		
BATI 2	Scénario base: isolation des planchers hauts : R additionnelle = 5,26 m². °K/W		≈ -15%	1	- Panneaux isolants recouverts d'un enduit sur les parois extérieures		
	Scénario BBC: isolation des planchers hauts : R additionnelle = 7,9 m². °K/W		≈ -20%		- Epaisseur de l'isolant : ≈16 cm + enduits		
BATI 3	Scénario base: isolation des sous faces de plafonds sous sol: R additionnelle = 3 m². °K/W		≈ -15%	2	- Isolant fibreux (laine de verre, de roche, de chanvre...) déroulé sur planchers de combles ou entre les solives (en deux couches croisées)		
	Scénario BBC: isolation des sous faces de plafonds sous sol: R additionnelle = 4 m². °K/W		≈ -15%	3	- Epaisseur totale de l'isolant : ≈20 cm		
BATI 4	Double vitrage performant : Ug = 1,1 W/m² °K Uw = 1,37 W/m². °K		≈-5%	4	- Isolant fibreux (laine de verre, de roche, de chanvre...) déroulé sur planchers de combles ou entre les solives (en deux couches croisées)		
					- Epaisseur totale de l'isolant : ≈30 cm		
Actions avec investissement à réaliser une fois la demande énergétique du bâtiment stabilisée							
VMC 1	Scénario base : VMC Hygro B		≈ -10%	2	- Panneaux isolants rigide et résistants : Polystyrène, laine de bois rigide		
	Scénario BBC: VMC Double Flux		≈ -15%		- Epaisseur totale de l'isolant : ≈12 cm		
- Panneaux isolants rigide et résistants : Polystyrène, laine de bois rigide							
- Epaisseur totale de l'isolant : ≈16 cm							
- Gain principal sur le confort pour les occupants (+50%)							
- limitation de l'effet de parois froides et des infiltrations d'air							
- Menuiseries Bois ou PVC 4.16.4 faiblement émissif et avec Argon							
- Opération impérative dans le cadre d'un important renforcement de l'isolation de l'enveloppe du bâtiment							
- Assure le confort des occupants et la pérennité des travaux réalisés							

Conclusion

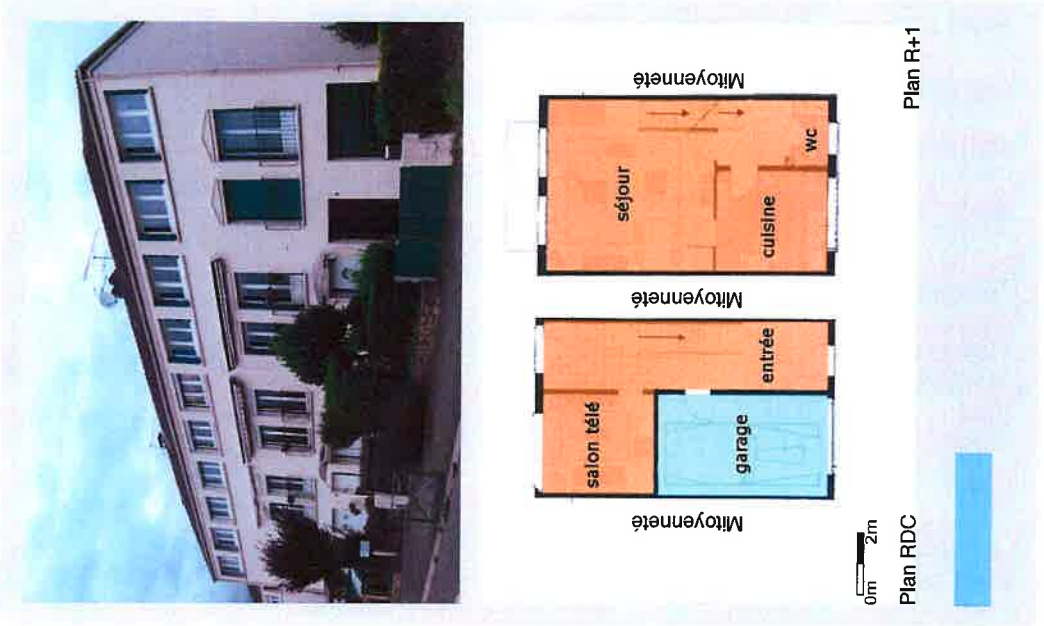
Chronologie des préconisations :

- 1.Programmation du chauffage
- 2.Isolation des murs donnant sur l'extérieur
- 3.Isolation du plafond du garage
- 4.Isolation des combles perdus
- 5.Mise en place de Ventilation Mécanique Contrôlée
- 6.Remplacement des fenêtres et portes fenêtres par des menuiseries performantes

La mise en place d'une chaudière à condensation est à envisager en cas de changement de chaudière.

Description générale

Le logement type « Monceau » est une maison mitoyenne de 83 m². Il est composé d'un rez de chaussée, de deux étages et d'un grenier dans des combles perdus. Ce logement a été construit en 1967.



Caractéristiques thermiques

Isolation

Plancher bas

> Dalle béton de 20 cm sur vide sanitaire. Il n'y a pas d'isolation.

Murs extérieurs

> Parpaings creux de 20 cm enduits sur l'extérieur + vide d'air + briques plâtrières de 4 cm sur l'intérieur. Il n'y a pas d'isolation.

Plancher intermédiaire

> Dalle béton. Il n'y a pas d'isolation.

Plancher des combles perdus

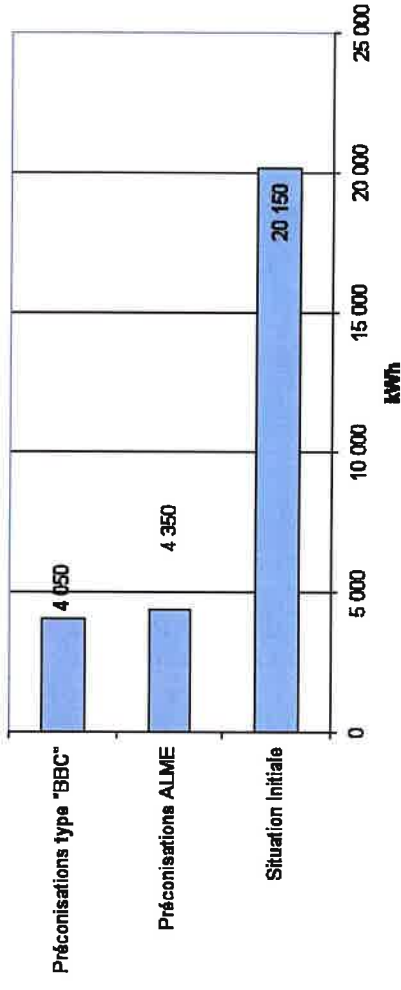
> Laine de verre de 5 cm déroulée sur le plancher haut

Menuiseries extérieures

> Bois simple vitrage.

La production de chauffage du bâtiment est assurée par une chaudière gaz. La production d'ECS est assurée par un cumulus intégré à la chaudière. La ventilation est une ventilation naturelle

Evolution des besoins énergétiques



L'ensemble des préconisations « ALEC » permettrait de réduire les besoins énergétiques d'environ 78 %.
L'ensemble des préconisations type « BBC » permettrait de réduire les besoins énergétiques d'environ 80 %

Synthèse des préconisations

Maison Riboud : MONCEAU			Besoins estimés			
Préconisations d'amélioration			Economies attendues	Niveau de priorité	Besoins chauffage estimé	Commentaires
Actions avec investissement						
CH 1	Programmer la régulation en fonction des pièces de la maison			≈ -25%	1	Mise en place d'une régulation programmable en fonction de l'occupation des pièces (sondes températures extérieures / horloges programmables / robinets thermostatiques)
BATI 1	Scénario base: isolation des parois donnant sur l'extérieur ; R additionnelle = 2,8 m².°K/W			≈ -15%	2	- Panneaux isolants recouverts d'un enduit sur les parois extérieures - Epaisseurs : ≈11/ 12 cm (selon les isolants) + enduits
	Scénario BBC: isolation des parois donnant sur l'extérieur ; R additionnelle = 3,8 m².°K/W			≈ -20%		- Panneaux isolants recouverts d'un enduit sur les parois extérieures - Epaisseur de l' isolant : ≈16 cm + enduits
BATI 2	Scénario base: isolation des planchers hauts ; R additionnelle = 5,26 m².°K/W			≈ -15%	2	- Isolant fibreux (laine de verre, de roche, de chanvre...) déroulé sur plan- chers de combles ou entre les solives (en deux couches croisées) - Epaisseur totale de l'isolant : ≈20 cm
	Scénario BBC: isolation des planchers hauts ; R additionnelle = 7,9 m².°K/W			≈ -20%		- Isolant fibreux (laine de verre, de roche, de chanvre...) déroulé sur plan- chers de combles ou entre les solives (en deux couches croisées) - Epaisseur totale de l'isolant : ≈30 cm
BATI 3	Scénario base: isolation des sous faces de plafonds sous sol ; R additionnelle = 3 m².°K/W			≈ -5%	3	- Panneaux isolants rigide et résistants : Polystyrène, laine de bois rigide - Epaisseur totale de l'isolant : ≈12 cm
	Scénario BBC: isolation des sous faces de plafonds sous sol ; R additionnelle = 4 m².°K/W			≈ -10%		- Panneaux isolants rigide et résistants : Polystyrène, laine de bois rigide - Epaisseur totale de l'isolant : ≈16 cm
BATI 4	Double vitrage performant ; Ug = 1,1 W/m².°K Uw = 1,37 W/m².°K			-12%	3	- Gain principal sur le confort pour les occupants (+50%) - limitation de l'effet de parois froides et des infiltrations d'air - Menuiseries Bois ou PVC 4.16.4 faiblement émissif et avec Argon
Actions avec investissement à réaliser une fois la demande énergétique du bâtiment stabilisée						
VMC 1	Scénario base : VMC Hygro B			≈ -20%	2	- Opération impérative dans le cadre d'un important renforcement de l'isolation de l'enveloppe du bâtiment
	Scénario BBC: VMC Double Flux			≈ -25%		- Assure le confort des occupants et la pérennité des travaux réalisés

Source : Simulation thermique dynamique Pléiades + Comfie

Conclusion

Chronologie des préconisations :

- 1.Programmation du chauffage
- 2.Isolation des combles perdus
- 3.Isolation des murs donnant sur l'extérieur
- 4.Mise en place de Ventilation Mécanique Contrôlée
- 5.Remplacement des fenêtres et portes fenêtres par des menuiseries performantes
- 6.Isolation du plafond du garage

La mise en place d'une chaudière à condensation est à envisager en cas de changement de chaudière.

Description générale

Le logement type « PONCHARTRAIN » est une maison mitoyenne de 111 m². Il est composé d'un rez de chaussée, de deux étages et d'un grenier dans des combles perdus. un garage indépendant est situé à l'autre extrémité de la parcelle. Ce logement a été construit en 1968.



Caractéristiques thermiques

Isolation

Plancher bas

> Dalle béton de 20 cm sur vide sanitaire. Il n'y a pas d'isolation.

Murs extérieurs

> Parpaings creux de 20 cm enduits sur l'extérieur + vide d'air + briques plaâtrières de 4 cm sur l'intérieur. Il n'y a pas d'isolation.

Plancher intermédiaire

> Dalle béton. Il n'y a pas d'isolation.

Plancher des combles perdus

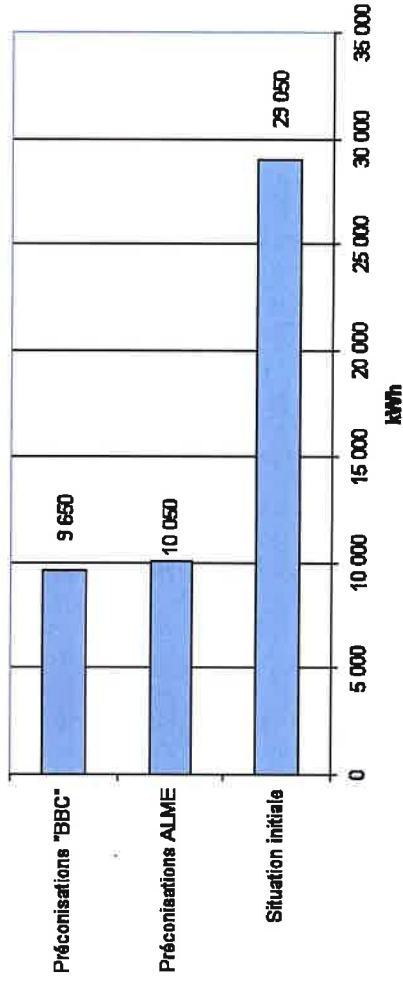
> Laine de verre de 5 cm déroulée sur le plancher haut

Menuiseries extérieures

> Bois simple vitrage.

La production de chauffage du bâtiment est assurée par une chaudière gaz.
La production d'ECS est assurée par un cumulus intégré à la chaudière.
La ventilation est une ventilation naturelle

Evolution des besoins énergétiques



L'ensemble des préconisations « ALEC » permettrait de réduire les besoins énergétiques d'environ 65 %.

L'ensemble des préconisations type « BBC » permettrait de réduire les besoins énergétiques d'environ 67 %

Synthèse des préconisations

Maison Riboud : PONTCHARTRAIN				Besoins estimés	
Préconisations d'amélioration			Economies attendues	Niveau de priorité	Besoins chauffage estimé
25 604 kWh/an			Commentaires		
Actions avec investissement					
CH 1	Programmer la régulation en fonction des pièces de la maison		≈ -25%	1	Mise en place d'une régulation programmable en fonction de l'occupation des pièces (sondes températures extérieures / horloges programmables / robinets thermostatiques)
BATI 1	Scénario base: isolation des parois donnant sur l'extérieur : R additionnelle = 2,8 m². °K/W		≈ -15%	1	- Panneaux isolants recouverts d'un enduit sur les parois extérieures - Epaisseurs : ≈11/ 12 cm (selon les isolants) + enduits
	Scénario BBC: isolation des parois donnant sur l'extérieur : R additionnelle = 3,8 m². °K/W		≈ -20%		- Panneaux isolants recouverts d'un enduit sur les parois extérieures - Epaisseur de l' isolant : ≈16 cm + enduits
BATI 2	Scénario base: isolation des planchers hauts : R additionnelle = 5,26 m². °K/W		≈ -10%	2	- Isolant fibreux (laine de verre, de roche, de chanvre....) déroulé sur planchers de combles ou entre les solives (en deux couches croisées) - Epaisseur totale de l'isolant : ≈20 cm
	Scénario BBC: isolation des planchers hauts : R additionnelle = 7,9 m². °K/W		≈ -15%		- Isolant fibreux (laine de verre, de roche, de chanvre...) déroulé sur planchers de combles ou entre les solives (en deux couches croisées) - Epaisseur totale de l'isolant : ≈30 cm
BATI 3	Double vitrage performant : Ug = 1,1 W/m². °K Uw = 1,37 W/m². °K		≈ -5%	3	- Gain principal sur le confort pour les occupants (+50%) - limitation de l'effet de parois froides et des infiltrations d'air - Menuiseries Bois ou PVC 4.16.4 faiblement émissif et avec Argon
Actions avec investissement à réaliser une fois la demande énergétique du bâtiment stabilisée					
VMC 1	Scénario base : VMC Hygro B		≈ -15%	2	- Opération impérative dans le cadre d'un important renforcement de l'isolation de l'enveloppe du bâtiment
	Scénario BBC: VMC Double Flux		≈ -20%		- Assure le confort des occupants et la pérenité des travaux réalisés

Source : Simulation thermique dynamique Pléiades + Comfie

Source : Simulation thermique dynamique Pléiades + Comfie

Conclusion

- Chronologie des préconisations :
- 1.Programmation du chauffage

2.Isolation des combles perdus

3.Isolation des murs donnant sur l'extérieur

4.Mise en place de Ventilation Mécanique Contrôlée

5.Remplacement des fenêtres et portes fenêtres par des menuiseries performantes

6.Isolation du plafond du garage

La mise en place d'une chaudière à condensation est à envisager en cas de changement de chaudière.

Fiche 8 : la maison Rambouillet (logement Riboud)

Description générale

Le logement type « RAMBOUILLET » est une maison mitoyenne de 124 m². Il est composé d'un rez de chaussée, d'un premier étage et d'un comble aménagé. Ce logement a été construit en 1965.



Caractéristiques thermiques

Isolation

Plancher bas

> Dalle béton de 20 cm sur vide sanitaire. Il n'y a pas d'isolation.

Murs extérieurs

> Parpaings creux de 20 cm enduits sur l'extérieur + vide d'air + briques plâtrières de 4 cm sur l'intérieur. Il n'y a pas d'isolation.

Plancher intermédiaire

> Dalle béton. Il n'y a pas d'isolation.

Plancher des combles aménagés

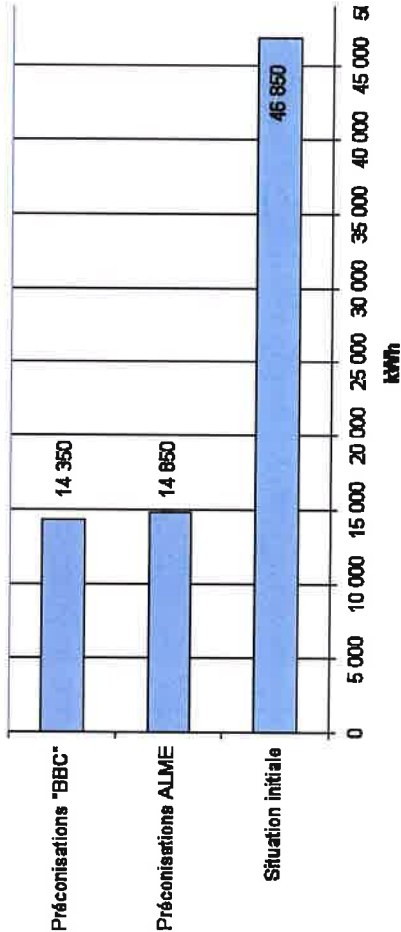
> Laine de verre de 5 cm déroulée sur le plancher haut

Menuiseries extérieures

> Bois simple vitrage.

La production de chauffage du bâtiment est assurée par une chaudière gaz.
La production d'ECS est assurée par un cumulus intégré à la chaudière.
La ventilation est une ventilation naturelle

Evolution des besoins énergétiques



L'ensemble des préconisations « ALEC » permettrait de réduire les besoins énergétiques d'environ 68 %.

L'ensemble des préconisations type « BBC » permettrait de réduire les besoins énergétiques d'environ 69 %

Synthèse des préconisations

Maison Riboud : RAMBOUILLET			Besoins estimés				
Préconisations d'amélioration			Economies attendues	Niveau de priorité	Besoins chauffage estimé	43 439 kWh/an	Commentaires
Actions avec investissement							
CH 1	Programmer la régulation en fonction des pièces de la maison			≈ -20%	1	Mise en place d'une régulation programmable en fonction de l'occupation des pièces (sondes températures extérieures / horloges programmables / robinets thermostatiques)	
BATI 1	Scénario base: isolation des parois donnant sur l'extérieur ; R additionnelle = 2,8 m².°K/W			≈ -20%	1	- Panneaux isolants recouverts d'un enduit sur les parois extérieures - Epaisseurs : ≈11/ 12 cm (selon les isolants) + enduits	
	Scénario BBC: isolation des parois donnant sur l'extérieur ; R additionnelle = 3,8 m².°K/W			≈ -25%		- Panneaux isolants recouverts d'un enduit sur les parois extérieures - Epaisseur de l' isolant : ≈16 cm + enduits	
BATI 2	Scénario base: isolation toiture ; R additionnelle = 5,26 m².°K/W			≈ -10%	2	- Isolant fibreux (laine de verre, de roche, de chanvre...) déroulé sur planchers de combles ou entre les solives (en deux couches croisées) - Epaisseur totale de l'isolant : ≈20 cm	
	Scénario BBC: isolation toiture ; R additionnelle = 7,9 m².°K/W			≈ -15%		- Isolant fibreux (laine de verre, de roche, de chanvre...) déroulé sur planchers de combles ou entre les solives (en deux couches croisées) - Epaisseur totale de l'isolant : ≈30 cm	
BATI 3	Scénario base: isolation des sous faces de plafonds sous sol ; R additionnelle = 3 m².°K/W			≈ -5%	2	- Panneaux isolants rigide et résistants : Polystyrène, laine de bois rigide - Epaisseur totale de l'isolant : ≈12 cm	
	Scénario BBC: isolation des sous faces de plafonds sous sol ; R additionnelle = 4 m².°K/W			≈ -5%		- Panneaux isolants rigide et résistants : Polystyrène, laine de bois rigide - Epaisseur totale de l'isolant : ≈16 cm	
BATI 4	Double vitrage performant ; Ug = 1,1 W/m².°K Uw = 1,37 W/m².°K			≈ -5%	3	- Gain principal sur le confort pour les occupants (+50%) - limitation de l'effet de parois froides et des infiltrations d'air - Menuiseries Bois ou PVC 4.16.4 faiblement émissif et avec Argon	
Actions avec investissement à réaliser une fois la demande énergétique du bâtiment stabilisée							
VMC 1	Scénario base : VMC Hygro B			≈ -10%	2	- Opération impérative dans le cadre d'un important renforcement de l'isolation de l'enveloppe du bâtiment	
	Scénario BBC: VMC Double Flux			≈ -15%		- Assure le confort des occupants et la pérennité des travaux réalisés	

Source : Simulation thermique dynamique Pléiades + Comfie

Conclusion

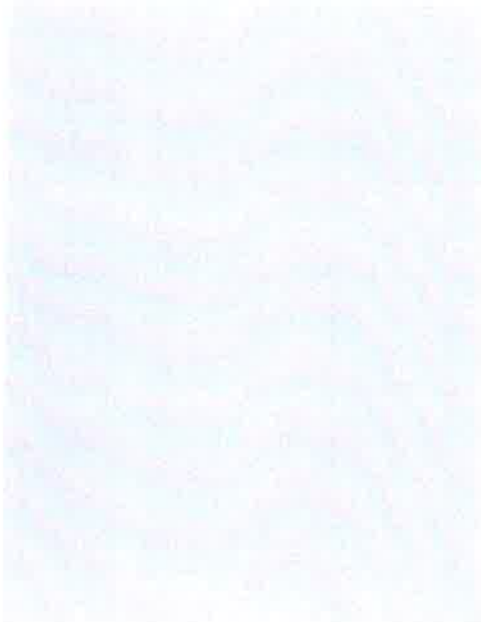
Chronologie des préconisations :

- 1.Programmation du chauffage
- 2.Isolation des murs donnant sur l'extérieur
- 3.Isolation des rampants des combles aménagés
- 4.Mise en place de Ventilation Mécanique Contrôlée
- 5.Remplacement des fenêtres et portes fenêtres par des menuiseries performantes
- 6.Isolation du plafond du garage

La mise en place d'une chaudière à condensation est à envisager en cas de changement de chaudière.

Description générale

Le logement « BOIS DE MAUREPAS » type II est une maison mitoyenne de 150 m². Il est composé d'un rez de chaussée, d'un étage conçu en comble aménagé. Ce logement a été construit en 1970.



0m 2m

Plan RDC

Caractéristiques thermiques

Isolation

Plancher bas

> Dalle béton de 20 cm sur vide sanitaire. Il n'y a pas d'isolation.

Murs extérieurs

> Béton cellulaire de 20 cm enduits sur l'extérieur + plaques de plâtre B.A.10. Il n'y a pas d'isolation. de 4 cm sur l'intérieur. Il n'y a pas d'isolation.

Plancher intermédiaire

> Dalle béton. Il n'y a pas d'isolation.

Plancher des combles perdus ou combles aménagés

> Laine de verre de 4,5 cm déroulée sur le plancher ou laine de verre de 4,5 cm tenue par des plaques de B.A.13

Menuiseries extérieures

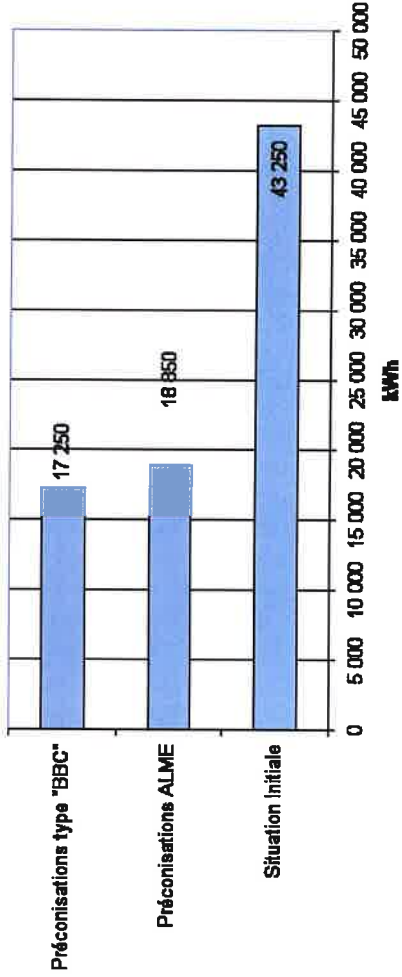
> Bois simple vitrage.

La production de chauffage du bâtiment est assurée par une chaudière gaz.

La production d'ECS est assurée par un cumulus intégré à la chaudière.

La ventilation est une ventilation naturelle

Evolution des besoins énergétiques



L'ensemble des préconisations « ALEC » permettrait de réduire les besoins énergétiques d'environ 56 %.

L'ensemble des préconisations type « BBC » permettrait de réduire les besoins énergétiques d'environ 60 %

Synthèse des préconisations

Maison BOIS DE MAUREPAS Type II				Besoins estimés	
Préconisations d'amélioration			Economies attendues	Niveau de priorité	Besoins chauffage estimé
					39 840 kWh/an
Commentaires					
Actions avec investissement					
CH 1	Programmer la régulation en fonction des pièces de la maison		≈ -20%	1	Mise en place d'une régulation programmable en fonction de l'occupation des pièces (sondes températures extérieures / horloges programmables / robinets thermostatiques)
BATI 1	Scénario base: isolation des parois donnant sur l'extérieur ; R additionnelle = 2,8 m².°K/W		≈ -10%	2	- Panneaux isolants recouverts d'un enduit sur les parois extérieures - Epaisseurs : ≈11/ 12 cm (selon les isolants) + enduits
	Scénario BBC: isolation des parois donnant sur l'extérieur ; R additionnelle = 3,8 m².°K/W		≈ -15%		- Panneaux isolants recouverts d'un enduit sur les parois extérieures - Epaisseur de l' isolant : ≈16 cm + enduits
BATI 2	Scénario base: isolation des planchers hauts ; R additionnelle = 5,26 m².°K/W		≈ -15%	1	- Isolant fibreux (laine de verre, de roche, de chanvre...) déroulé sur planchers de combles ou entre les solives (en deux couches croisées) - Epaisseur totale de l'isolant : ≈20 cm
	Scénario BBC: isolation des planchers hauts ; R additionnelle = 7,9 m².°K/W		≈ -20%		- Isolant fibreux (laine de verre, de roche, de chanvre...) déroulé sur planchers de combles ou entre les solives (en deux couches croisées) - Epaisseur totale de l'isolant : ≈30 cm
BATI 3	Scénario base: isolation des sous faces de plafonds sous sol ; R additionnelle = 3 m².°K/W		≈ -2%	4	- Panneaux isolants rigide et résistants : Polystyrène, laine de bois rigide - Epaisseur totale de l'isolant : ≈12 cm
	Scénario BBC: isolation des sous faces de plafonds sous sol ; R additionnelle = 4 m².°K/W		≈ -3%		- Panneaux isolants rigide et résistants : Polystyrène, laine de bois rigide - Epaisseur totale de l'isolant : ≈16 cm
BATI 3	Double vitrage performant ; Ug = 1,1 W/m².°K Uw = 1,37 W/m².°K		≈ -8%	3	- Gain principal sur le confort pour les occupants (+50%) - limitation de l'effet de parois froides et des infiltrations d'air - Menuiseries Bois ou PVC 4.16.4 faiblement émissif et avec Argon
Actions avec investissement à réaliser une fois la demande énergétique du bâtiment stabilisée					
VMC 1	Scénario base : VMC Hygro B		≈ -15%	2	- Opération impérative dans le cadre d'un important renforcement de l'isolation de l'enveloppe du bâtiment
	Scénario BBC: VMC Double Flux		≈ -20%		- Assure le confort des occupants et la pérennité des travaux réalisés

Source : Simulation thermique dynamique Pleiades + Comfie

Source : Simulation thermique dynamique Pléiades + Comfie

Conclusion

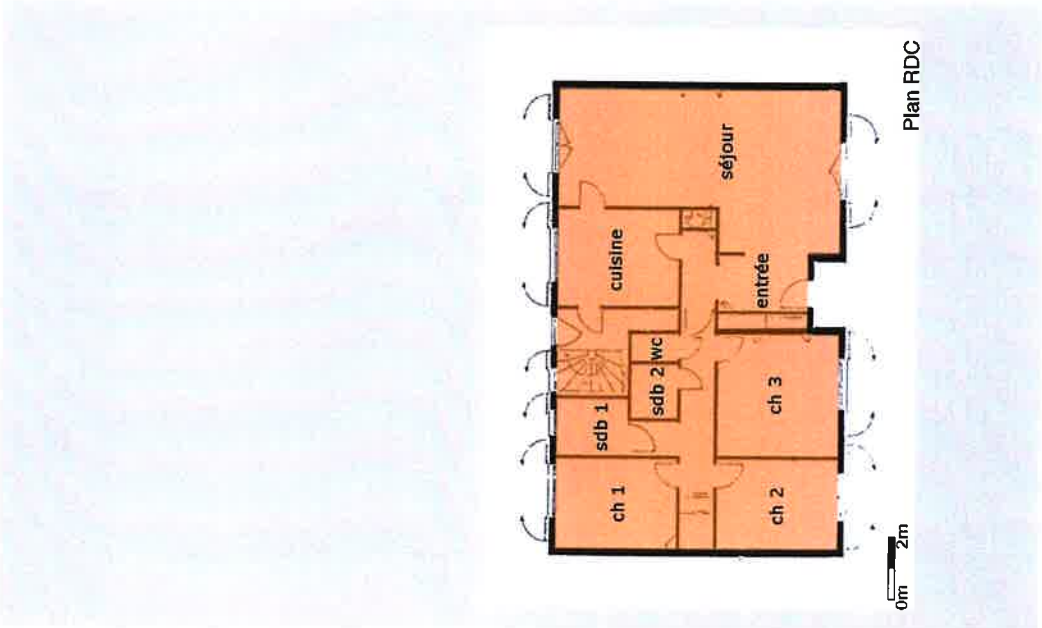
Chronologie des préconisations :

- 1.Programmation du chauffage
- 2.Isolation des combles aménagés ou perdus
- 3.Isolation des murs donnant sur l'extérieur
- 4.Mise en place de Ventilation Mécanique Contrôlée
- 5.Remplacement des fenêtres et portes fenêtres par des menuiseries performantes
- 6.Isolation du plafond du garage

La mise en place d'une chaudière à condensation est à envisager en cas de changement de chaudière.

Description générale

Le logement Koppers type « ROCHEFORT » est une maison de 111 m². Il est composé d'un sous-sol total, d'un rez de chaussée et d'un grenier en comble perdu. Ce logement a été construit en 1977.



Caractéristiques thermiques

Isolation

Plancher bas

> Dalle béton de 20 cm + 5 cm de polystyrène expansé.

Murs extérieurs

> Parpaings creux de 10 cm enduits sur l'extérieur + plaques de plâtre B.A.10. Il n'y a pas d'isolation. de 4 cm sur l'intérieur. Il n'y a pas d'isolation.

Plancher intermédiaire

> Dalle béton. Il n'y a pas d'isolation.

Plancher des combles perdus ou aménagés

> Laine de verre de 4,5 cm déroulée sur le plancher ou laine de verre de 4,5 cm tenue par des plaques de B.A.13

Menuiseries extérieures

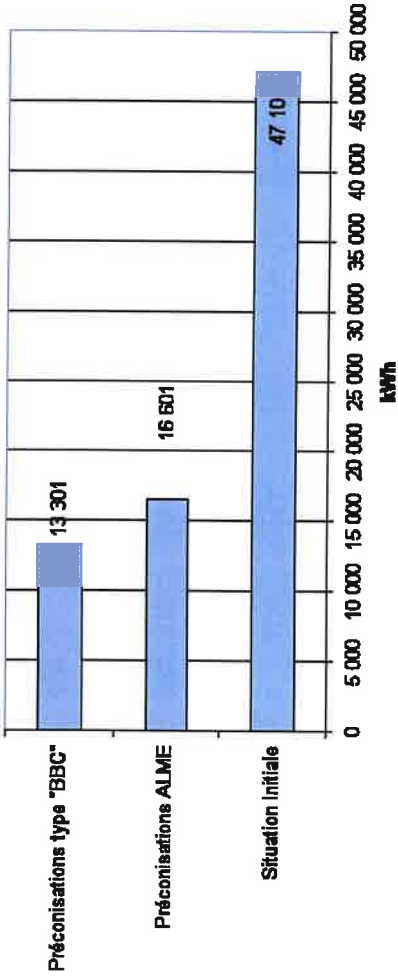
> Bois simple vitrage.

La production de chauffage du bâtiment est assurée par une chaudière gaz.

La production d'ECS est assurée par un cumulus intégré à la chaudière.

La ventilation est une ventilation naturelle

Evolution des besoins énergétiques



L'ensemble des préconisations « ALEC » permettrait de réduire les besoins énergétiques d'environ 65 %.
L'ensemble des préconisations type « BBC » permettrait de réduire les besoins énergétiques d'environ 72 %

Synthèse des préconisations

Maison Koppers : ROCHEFORT			Besoins estimés			
Préconisations d'amélioration			Economies attendues	Besoins chauffage estimé	Niveau de priorité	Commentaires
Actions avec investissement						
CH 1	Programmer la régulation en fonction des pièces de la maison		≈ -20%	1	Mise en place d'une régulation programmable en fonction de l'occupation des pièces (sondes températures extérieures / horloges programmables / robinets thermostatiques)	
BATI 1	Scénario base: isolation des parois donnant sur l'extérieur : R additionnelle = 2,8 m².°K/W		≈ -15%	2	- Panneaux isolants recouverts d'un enduit sur les parois extérieures - Epaisseurs : ≈11/ 12 cm (selon les isolants) + enduits	
	Scénario BBC: isolation des parois donnant sur l'extérieur : R additionnelle = 3,8 m².°K/W		≈ -20%		- Panneaux isolants recouverts d'un enduit sur les parois extérieures - Epaisseur de l'isolant : ≈16 cm + enduits	
BATI 2	Scénario base: isolation des planchers hauts : R additionnelle = 5,26 m².°K/W		≈ -30%	1	- Isolant fibreux (laine de verre, de roche, de chanvre...) déroulé sur planchers de combles ou entre les solives (en deux couches croisées) - Epaisseur totale de l'isolant : ≈20 cm	
	Scénario BBC: isolation des planchers hauts : R additionnelle = 7,9 m².°K/W		≈ -35%		- Isolant fibreux (laine de verre, de roche, de chanvre...) déroulé sur planchers de combles ou entre les solives (en deux couches croisées) - Epaisseur totale de l'isolant : ≈30 cm	
BATI 3	Scénario base: isolation des sous faces de plafonds sous sol : R additionnelle = 3 m².°K/W		≈ -3%	4	- Panneaux isolants rigide et résistants : Polystyrène, laine de bois rigide - Epaisseur totale de l'isolant : ≈12 cm	
	Scénario BBC: isolation des sous faces de plafonds sous sol : R additionnelle = 4 m².°K/W		≈ -5%		- Panneaux isolants rigide et résistants : Polystyrène, laine de bois rigide - Epaisseur totale de l'isolant : ≈16 cm	
BATI 3	Double vitrage performant : Ug = 1,1 W/m².°K Uw = 1,37 W/m².°K		≈ -10%	3	- Gain principal sur le confort pour les occupants (+50%) - limitation de l'effet de parois froides et des infiltrations d'air - Menuiseries Bois ou PVC 4.16.4 faiblement émissif et avec Argon	
Actions avec investissement à réaliser une fois la demande énergétique du bâtiment stabilisée						
VMC 1	Scénario base : VMC Hygro B		≈ -15%	2	- Opération impérative dans le cadre d'un important renforcement de l'isolation de l'enveloppe du bâtiment	
	Scénario BBC: VMC Double Flux		≈ -20%		- Assure le confort des occupants et la pérennité des travaux réalisés	

Source : Simulation thermique dynamique, Eliaides - Comfo

Source : Simulation thermique dynamique Pléiades + Comfie

Conclusion

Chronologie des préconisations :

- 1.Programmation du chauffage
- 2.Isolation des combles aménagés ou perdus
- 3.Isolation des murs donnant sur l'extérieur
- 4.Mise en place de Ventilation Mécanique Contrôlée
- 5.Remplacement des fenêtres et portes fenêtres par des menuiseries performantes
- 6.Isolation du plafond du garage

La mise en place d'une chaudière à condensation est à envisager en cas de changement de chaudière.

Description générale

Le logement Louveries type « MÈLÈZE » est une maison de 180 m². Il est composé d'un rez de chaussée et d'un grenier dans les combles perdus.
Ce logement a été construit en 1977.



Caractéristiques thermiques

Isolation

Plancher bas

> Dalle béton de 20 cm sur vide sanitaire.

Murs extérieurs

> Parpaings creux de 20 cm enduits sur l'extérieur + vide d'air + brique platrnière de 4 cm sur l'intérieur. Il n'y a pas d'isolation.

Plancher des combles perdus ou aménagés

> Laine de verre de 5 cm déroulée sur le plancher

Menuiseries extérieures

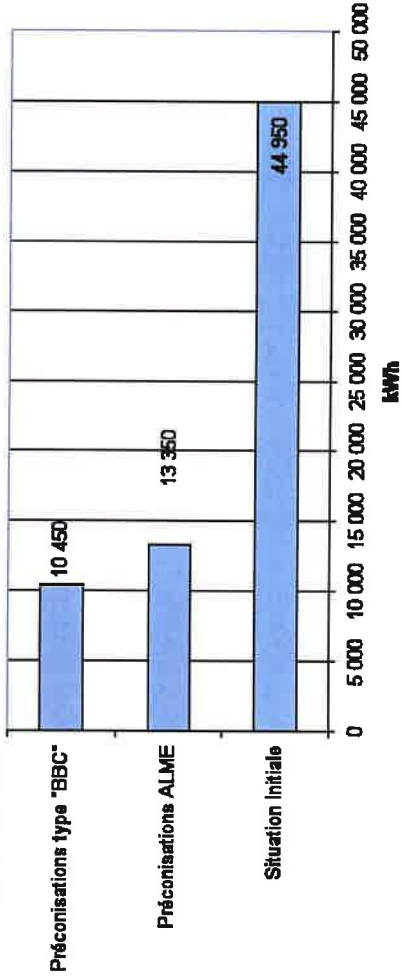
> Bois double vitrage 4.6.4.

La production de chauffage du bâtiment est assurée par une chaudière gaz.

La production d'ECS est assurée par un cumulus intégré à la chaudière.

La ventilation est une ventilation naturelle

Evolution des besoins énergétiques



L'ensemble des préconisations « ALEC » permettrait de réduire les besoins énergétiques d'environ 70 %.
L'ensemble des préconisations type « BBC » permettrait de réduire les besoins énergétiques d'environ 77 %

Synthèse des préconisations

Maison Louveries : MELÈZE			Besoins estimés			
Préconisations d'amélioration		Economies attendues	Niveau de priorité	Besoins chauffage estimé	41 481 kWh/an	Commentaires
Actions avec investissement						
CH 1	Programmer la régulation en fonction des pièces de la maison	≈ -15%	1	Mise en place d'une régulation programmable en fonction de l'occupation des pièces (sondes températures extérieures / horloges programmables / robinets thermostatiques)		
BATI 1	Scénario base: isolation des parois donnant sur l'extérieur ; R additionnelle = 2,8 m². °K/W	≈ -25%	1	- Panneaux isolants recouverts d'un enduit sur les parois extérieures - Epaisseurs : ≈11/ 12 cm (selon les isolants) + enduits		
	Scénario BBC: isolation des parois donnant sur l'extérieur ; R additionnelle = 3,8 m². °K/W	≈ -30%		- Panneaux isolants recouverts d'un enduit sur les parois extérieures - Epaisseur de l' isolant : ≈16 cm + enduits		
BATI 2	Scénario base: isolation des planchers hauts ; R additionnelle = 5,26 m². °K/W	≈ -20%	2	- Isolant fibreux (laine de verre, de roche, de chanvre...) déroulé sur planchers de combles ou entre les solives (en deux couches croisées) - Epaisseur totale de l'isolant : ≈20 cm		
	Scénario BBC: isolation des planchers hauts ; R additionnelle = 7,9 m². °K/W	≈ -25%		- Isolant fibreux (laine de verre, de roche, de chanvre...) déroulé sur planchers de combles ou entre les solives (en deux couches croisées) - Epaisseur totale de l'isolant : ≈30 cm		
BATI 3	Double vitrage performant : Ug = 1,1 W/m² °K Uw = 1,37 W/m². °K	-5%	3	- Gain principal sur le confort pour les occupants (+50%) - limitation de l'effet de parois froides et des infiltrations d'air - Menuiseries Bois ou PVC 4.16.4 faiblement émissif et avec Argon		
Actions avec investissement à réaliser une fois la demande énergétique du bâtiment stabilisée						
VMC 1	Scénario base : VMC Hygro B	-20%	2	- Opération impérative dans le cadre d'un important renforcement de l'isolation de l'enveloppe du bâtiment		
	Scénario BBC: VMC Double Flux	-25%		- Assure le confort des occupants et la pérennité des travaux réalisés		

Source : Simulation thermique dynamique Pléiades + Comfie

Conclusion

- Chronologie des préconisations :
- 1.Programmation du chauffage

2.Isolation des murs donnant sur l'extérieur

3.Isolation des combles perdus

4.Mise en place de Ventilation Mécanique Contrôlée

5.Remplacement des fenêtres et portes fenêtres par des menuiseries performantes

La mise en place d'une chaudière à condensation est à envisager en cas de changement de chaudière.

LE GUIDE PRATIQUE

III

CHOISIR SES SOURCES D'ÉNERGIE

Des solutions techniques

Des solutions architecturales

Choisir ses sources d'énergie : des solutions techniques

Régulation et chauffage

LA REGULATION THERMIQUE

Un système de régulation est indispensable pour diminuer ses consommations de chauffage. Cette régulation s'associe le plus souvent à une bonne programmation.

Les deux systèmes que l'on retrouve le plus souvent sont :

1 - Le thermostat d'ambiance

Le thermostat d'ambiance est généralement asservi au brûleur de la chaudière ou au circulateur. Une température de consigne doit être au préalable intégrée dans le thermostat et celle-ci commande l'enclenchement ou non de la chaudière. Ces dispositifs peuvent être équipés d'une programmation horaire qui est vivement conseillée.

2 - les robinets thermostatiques

Les robinets thermostatiques permettent une régulation pièce par pièce grâce à une sonde incorporée. Ces derniers tiennent comptes des apports solaires passifs. Il est très important de s'assurer que la chaudière est équipée d'une soupape différentielle entre le tuyau de départ et retour chauffage. Si ce n'est pas le cas, au moins un radiateur du réseau ne doit pas être équipé d'un robinet thermostatique. Cela pour éviter de casser le circulateur. Il est déconseillé de mettre des robinets thermostatiques dans la pièce où se trouve le thermostat d'ambiance

LA CHAUDIERE A CONDENSATION

La chaudière à condensation est une chaudière performante qui fonctionne à basse température (50°C/30°C dans le réseau hydraulique). Il est donc indispensable de vérifier la compatibilité de son réseau hydraulique avant l'installation d'une chaudière de ce type.

La condensation consiste à récupérer les calories des fumées de combustion via un échangeur. Cette méthode permet d'obtenir un rendement voisin de 105 %.

A noter que les chaudières standards proposées sur le marché atteignent au mieux 93 % de rendement.

La condensation permet donc d'économiser quasiment 20 % de la consommation de combustible fossile.

LE BOIS ENERGIE

1 - Bois bûche

Les poêles ou insert fonctionnant avec des bûches sont de plus en plus performants.

Le rendement de ces systèmes peut atteindre 80 à 85 %. Pour cela le type de combustible et son séchage sont des paramètres importants pour le bon fonctionnement du système. Il est généralement recommandé d'utiliser du bois sec (18 mois de séchage).

Pour garantir une bonne et une double combustion, nous préconisons la mise en place d'un poêle à deux arrivées d'air avec si possible une arrivée d'air extérieur. Dans ce cas la combustion du bois est quasiment parfaite et permet de valoriser les calories des résidus charbonneux.

L'autonomie des poêles et des inserts à bûches peut varier entre 8 et 12 h.



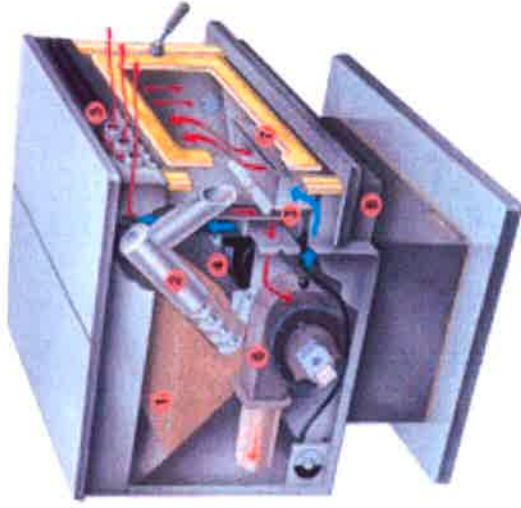
Source : Arco

2 - Granulé de bois

La particularité du granulé de bois est principalement son pouvoir calorifique. Ce combustible présente un pouvoir calorifique bien meilleur que le stère de bois. Le granulé présente une humidité inférieure à 10 % contre 25 % pour le stère.

Les poêles à granulés ont également des rendements performants pouvant atteindre 90 %. Il est possible de raccorder le poêle à une ventouse et non obligatoirement à un conduit de cheminée. Cela fait de ce poêle, un système adapté au milieu urbain.

Le poêle à granulés fonctionne avec une vis sans fin permettant de rendre le poêle automatique. La vis sans fin peut être raccordée à un thermostat d'ambiance programmable permettant de maintenir une température confortable. Le stockage du poêle est assuré par une trémie pouvant contenir en moyenne 25 kg.



LE SOLAIRE THERMIQUE

Le solaire thermique permet de fournir une partie du chauffage et de l'eau chaude d'une maison.

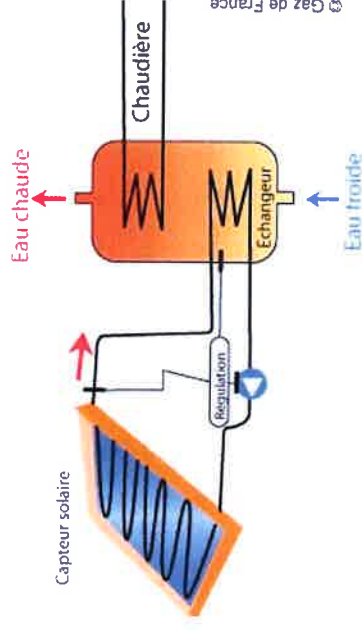
Le chauffage solaire est difficilement intégrable en rénovation et nécessite une superficie de capteurs importante. Le Chauffage Eau Solaire Individuel (CESI) permet de couvrir 50 à 60 % des besoins d'eau chaude sanitaire.

Les capteurs solaires thermiques doivent être disposés de façon à bénéficier d'un maximum de rayons solaires. L'orientation conseillée est plein sud.

L'inclinaison recommandée est de 30 à 45° pour maintenir une perpendicularité entre les capteurs et rayons (productivité accentuée).

La régulation est assurée par des sondes thermiques permettant de solliciter ou pas l'énergie d'appoint couvrant les besoins non pourvus par le solaire.

Le schéma ci-dessous présente succinctement le fonctionnement d'un chauffe eau solaire :



LE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE

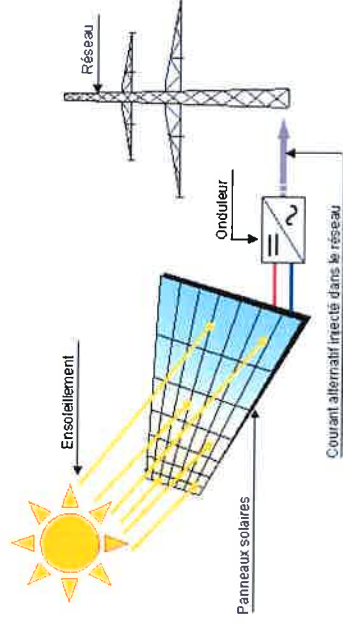
Via des cellules photovoltaïques, ces capteurs permettent de transformer les rayonnements solaires en électricité.

Depuis juillet 2006*, les fournisseurs d'électricité sont dans l'obligation, d'acheter toute production d'électricité d'origine photovoltaïque à un tarif d'achat fixé, par décret et actualisé annuellement.

Les contrats d'achat ont une durée de 20 ans.

Le coût d'achat de la production varie selon le type de mise en œuvre des capteurs : surimposition sur le toit ou intégration dans l'épaisseur de la toiture.

Un des points clé d'une bonne installation est l'implantation des capteurs solaires. Il est recommandé de les intégrer en toiture, en remplacement des tuiles, et de respecter les grandes lignes architecturales.



* Arrêté du 10 juillet 2006 fixant les conditions d'achat de l'électricité produite par les installations utilisant l'énergie radiative du soleil



Choisir ses sources d'énergie : des solutions architecturales



Installer des capteurs solaires, c'est aussi un projet d'architecture

Plusieurs sources d'énergies renouvelables peuvent être recherchées en complément d'une bonne isolation thermique de sa maison.

En particulier le bois de chauffage : on pourra s'équiper d'un poêle performant alimenté en bûches, en granulés ou autres qui apportera chaleur mais aussi un lieu et une ambiance dans la maison

Une autre source d'énergie renouvelable est le soleil.

S'équiper de capteurs solaires en complément d'une bonne isolation thermique peut être une solution intéressante.

Mais de la même manière que des travaux d'isolation par l'extérieur auront un impact sur l'existant, l'installation de capteurs, qu'ils soient thermiques ou photovoltaïques, aura une incidence sur la perception du bâtiment

Et sur des bâtiments existants, une recherche de composition et d'intégration est indispensable.

Quelques principes à retenir :

- > Regrouper les capteurs solaires en un seul ensemble.
- > Rechercher une composition qui s'appuie sur les lignes de force du bâtiment : la lignes du faîtage, des gouttières, et le rythme et les dimensions des percements.
- > Etre particulièrement attentif aux dimensions, aux proportions des panneaux, à leur agencement déterminants pour une composition harmonieuse. Etre attentif à leur aspect, la matière et la couleur des cadres déterminants pour un impact visuel limité.
- > En toiture, encastrez les panneaux dans l'épaisseur de la couverture.
- > Privilégier une intervention discrète sur l'existant, sans renoncer toutefois à une expression plus « moderne » d'intégration des capteurs.



Les capteurs forment un bandeau horizontal qui prend appui sur la ligne d'égout du toit.



Régularité et simplicité pour l'implantation de ces capteurs thermiques qui suivent la logique de composition des volumes des toitures de cet ensemble de maisons.



Une seule rangée de capteurs thermiques forme un ensemble simple qui souligne le faîtage de la toiture, se rapprochant du vocabulaire de la verrière.



Les capteurs sont utilisés comme auvent. Orientés nécessairement au sud, ils seront également efficaces comme protection solaire.

Une diversité de solutions pour implanter des capteurs solaires existe.
Rechercher et étudier en priorité les implantations possibles en toiture.
Mais d'autres implantations sont également envisageables par exemple :

- > sur un volume annexe
- > sur un appentis
- > sur un mur de façade
- > sur un mur de clôture



A Maurepas, la quasi-totalité des maisons Riboud peut accueillir des **capteurs thermiques** si, évidemment la maison est favorablement orientée et présente un pan de toiture orienté au Sud. On pourra ainsi, en installant **5m² environ de surface de capteurs**, fournir l'eau chaude sanitaire pour une famille de 4 à 5 personnes.

Pour les **capteurs photovoltaïques** l'installation est plus délicate.

En effet les capteurs photovoltaïques sont gourmands en surface et peu de maisons offrent la surface suffisante pour les accueillir. Ils sont beaucoup plus visibles, les surfaces des panneaux étant réfléchissantes et les cornières des panneaux encore trop souvent en aluminium très brillant et très visible depuis les lointains. On envisagera donc leur installation avec une grande prudence.

Simulation avec des capteurs thermiques



LE GUIDE PRATIQUE

III

OPTIMISER L'ESPACE

OPTIMISER SON ESPACE BÂTI

OPTIMISER LES ESPACES EXTÉRIEURS

III Optimiser son espace bâti

III L'espace, une ressource à préserver

Chacun d'entre nous est désormais conscient que les ressources en énergies ne sont pas inépuisables et que le développement durable passe par la mobilisation de tous les acteurs du bâtiment pour des constructions « écologiques ». Mais peu d'entre nous ont conscience que l'espace, aussi, est une ressource limitée qu'il faut aménager avec discernement

A Maurepas, le territoire communal offre, aujourd'hui encore, un équilibre entre ses espaces urbanisés, ses espaces agricoles et ses espaces naturels. La commune est soucieuse de préserver et de conforter cet équilibre en luttant contre l'étalement urbain par une densification réfléchie et mesurée des foyers urbains existants et par une diversification des formes d'habitat.

III Des solutions d'aménagement : Agrandir, réinvestir ou redistribuer l'espace habitable

A l'époque de leur construction, les maisons Riboud ont su apporter une réponse aux aspirations de la population qui rêvait d'acquérir une petite maison avec jardin.

Aujourd'hui elles ne sont plus totalement adaptées aux évolutions de nos modes de vie (nos aspirations à plus d'espace, plus de fluidité des espaces intérieurs, plus de relations avec l'extérieur, avec le jardin...) ni à l'évolution de la cellule familiale (extension ou resserrement de la cellule familiale, vieillissement de ses occupants...).

Nombreux sont les habitants qui souhaitent agrandir leur maison tandis que d'autres, les enfants ayant quitté le foyer familial, se contenteraient d'une maison plus petite. D'autres encore, plus âgés, aspirent à réaménager leur espace de vie uniquement en rez-de-chaussée pour pouvoir ainsi rester dans leur logis.

Comment faire évoluer les maisons Riboud sans perdre leur simplicité et sans dénaturer les ambiances urbaines qu'elles ont su créer et qui sont aujourd'hui encore appréciées par les habitants.

C'est un enjeu important du développement durable de savoir faire évoluer le bâti avec une économie de moyens tout en sachant mobiliser les compétences nécessaires.

III Quelques principes à destination des quartiers Riboud

A l'intérieur du volume habitable existant :

- > Donner la priorité aux extensions de la surface habitable à l'intérieur même du volume existant en réaménageant des surfaces existantes par exemple en récupérant la surface de garage pour agrandir son séjour.

Si le volume habitable n'offre plus de solutions d'aménagement :

- > Donner la priorité aux extensions en hauteur afin de préserver les surfaces de jardin, soit par la création de pièces complémentaires sur les volumes annexes (les garages en particulier), soit par l'aménagement des combles, soit par la surélévation des maisons.

- > Réserver les extensions des rez-de-chaussée uniquement aux parcelles suffisamment étendues et limiter leur emprise au sol.

- > Préserver les retraits des maisons par rapport aux voies et espaces publics, les continuités de clôtures, l'intimité des mitoyens et porter une attention à l'orientation des volumes bâtis pour déterminer les extensions possibles.

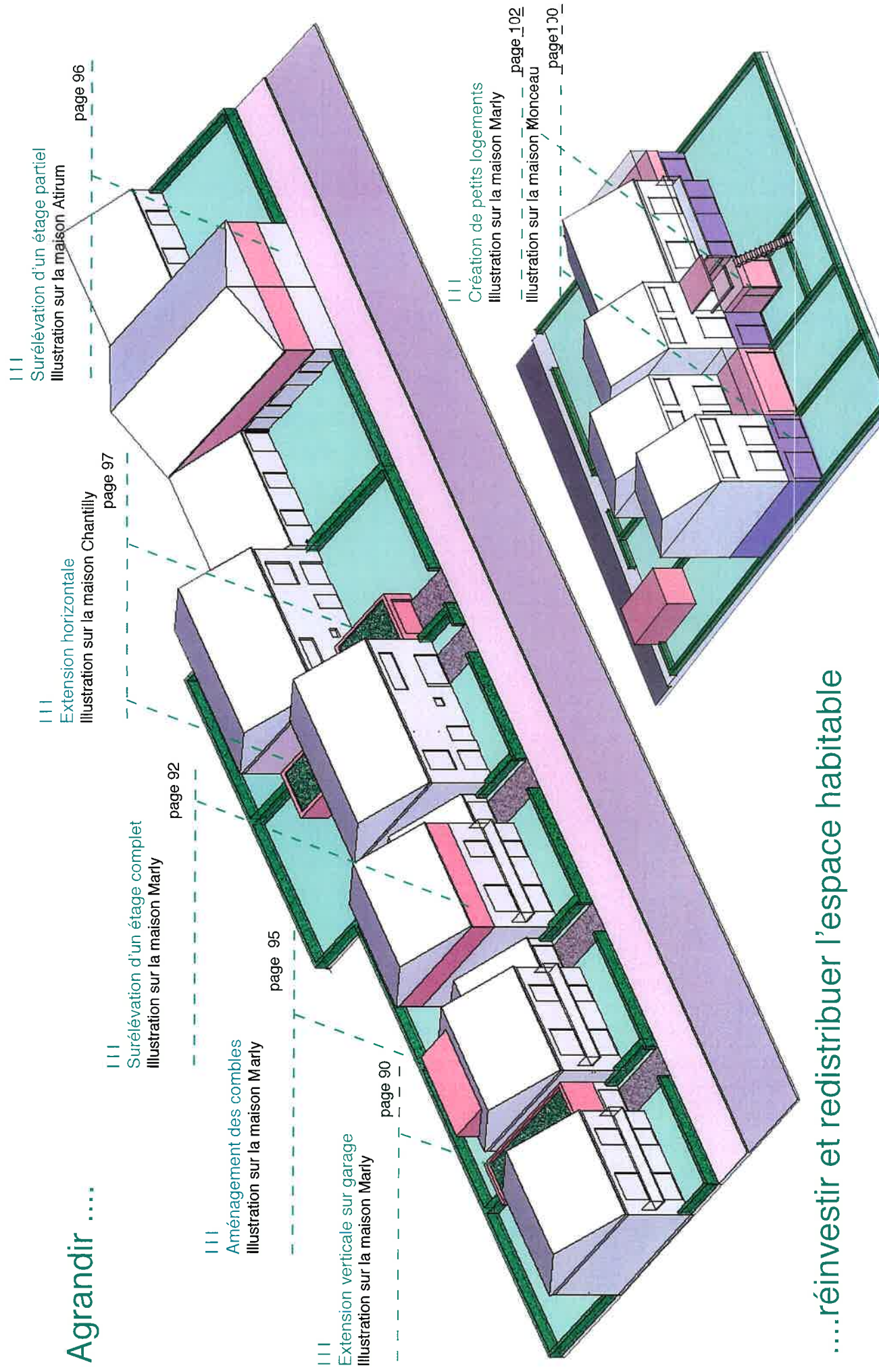
- > Assumer ces transformations par une architecture affirmée apportant une nouvelle image de modernité au bâti, plutôt que par la recherche d'un mimétisme qui serait préjudiciable à l'ensemble.

- > Conjuguer projet d'aménagement de l'espace et projet de rénovation thermique, quand les conditions favorables sont réunies.

- > Même pour un projet modeste, engager une réflexion globale pour dégager les solutions les plus pertinentes en réponse aux besoins des habitants.

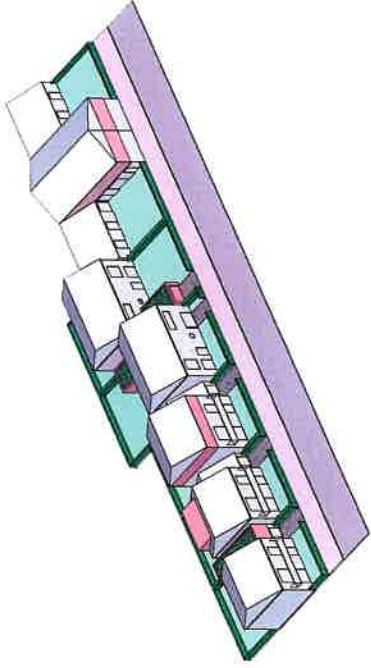
- > Associer volonté individuelle et volonté collective pour entreprendre des projets cohérents, ambitieux et complémentaires.

Agrandir



.....réinvestir et redistribuer l'espace habitable

Agrandir son espace habitable



Pour permettre au plus grand nombre de familles d'acquiescer une maison, les concepteurs ont conçu des maisons économiques aussi bien au niveau des matériaux mis en œuvre qu'au niveau des surfaces proposées.

La majorité des types proposés offrent une surface habitable comprise entre 80 m² et 120 m².

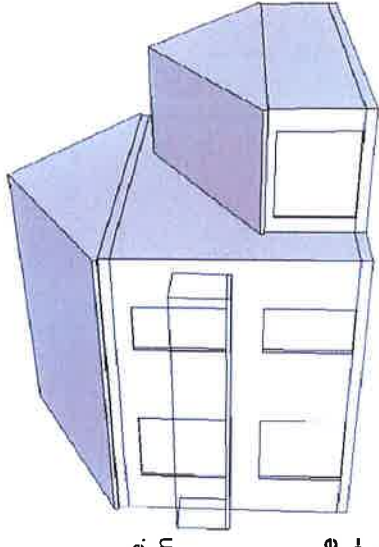
Aujourd'hui, les surfaces réservées pour la vie familiale : le séjour et le salon, sont souvent jugées trop étroites en rapport avec le nombre de chambres et donc la taille de la cellule familiale.

Beaucoup d'habitants souhaitent un peu plus d'espace pour créer une chambre supplémentaire, un bureau, une salle de jeux, ou encore un petit « studio » indépendant pour un jeune aspirant à plus d'autonomie.

Plusieurs solutions sont envisageables :

- une extension sur un volume annexe pour les maisons Marly et Vernon dont le garage est attenant et avec quelques précautions pour les maisons Pontchartrain et Mayfair.
- une surélévation d'un étage pour les maisons qui n'ont que deux niveaux.
- une surélévation partielle sur les maisons Atrium.
- un aménagement des combles pour les maisons ou ils ne sont pas aménagés.
- une extension du rez-de-chaussée lorsque le terrain est suffisamment grand pour préserver l'intégrité du jardin.

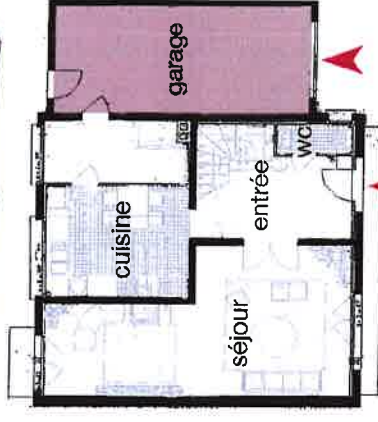
Extension sur garage - Illustration sur la maison Marly



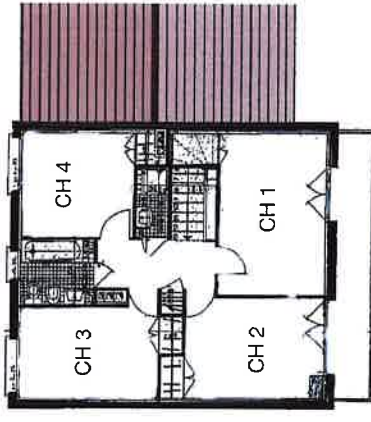
Certaines maisons ont été conçues avec le garage accolé. Cette situation leur permet d'envisager une extension avec un coût limité en s'installant au-dessus du garage.

Cette extension devra respecter quelques règles :

- 1 - Assumer cette extension par une architecture affirmée en évitant tout mimétisme préjudiciable. Cette position apportera une image de modernité, d'évolutivité et témoignera de l'histoire de la maison.
- 2 - Ne pas hésiter à distinguer l'extension en utilisant des matériaux différents. Par exemple, le bois se prêtera très bien à ce type d'extension aussi bien pour la structure porteuse que pour le revêtement extérieur.
- 3 - Rechercher une relation harmonieuse avec les façades existantes de la maison et une cohérence avec l'ensemble, en réinterprétant par exemple le gabarit des fenêtres.
- 4 - Privilégier une toiture plate qui limitera le masque visuel comparé à une toiture traditionnelle à deux versants. Une couverture végétalisée sera bienvenue : la terre est un matériau naturel, local, qui retient les eaux pluviales, offre une meilleure isolation thermique d'été et participe à la biodiversité.



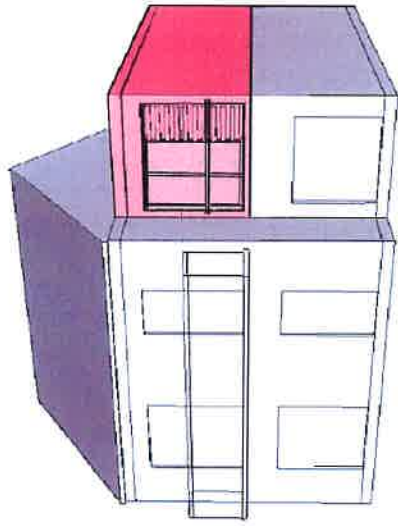
PLAN DU
REZ-DE-CHAUSSEE



PLAN DE L'ÉTAGE
ET TOIT DU GARAGE

Remarques :

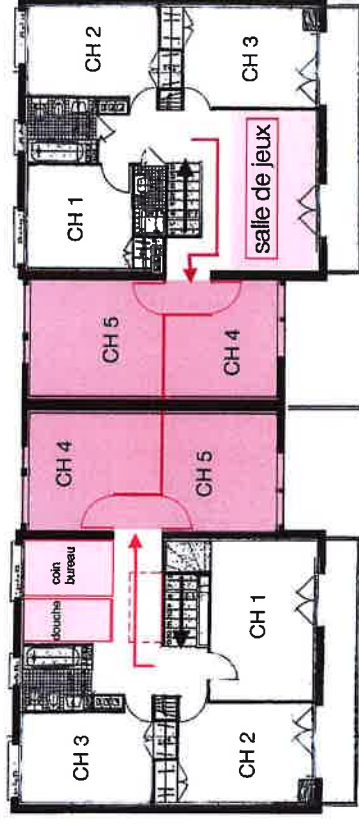
- La création de cette extension nécessite un réaménagement du plan de l'étage : un accès doit être créé au détriment d'une des deux chambres existantes qui perdra son indépendance
- On peut avoir intérêt à combiner ces travaux avec des travaux d'isolation par l'extérieur des pignons de la maison dont la surface sera alors déduite.
- Si les garages sont accolés, les propriétaires ont intérêt à se concentrer pour réaliser ce type de projet ensemble. Cela permettra de diminuer le coût de l'opération, une seule entreprise se chargeant des travaux. - Et l'ensemble sera plus harmonieux.
- Alors n'hésitez pas à en parler avec vos voisins.



EXTENSION AU-DESSUS DU GARAGE



PLAN DU REZ-DE-CHAUSSÉE



PLAN DE L'ÉTAGE ET DE L'EXTENSION SUR GARAGE



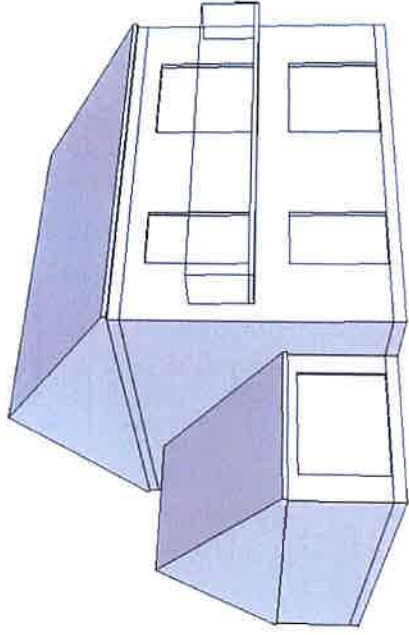
Caractéristiques de la maison Marly

- Maison sur 2 niveaux : rez-de-ch + 1 étage
- Garage accolé dans volume annexe pour 1 ou 2 véhicules
- Pignons aveugles à propriété associative
- Surface habitable : 90 m² à 118 m²
- Extension : 20 m² à 26 m² selon surface du garage
- Surface habitable avec extension : 110 m² à 144 m²

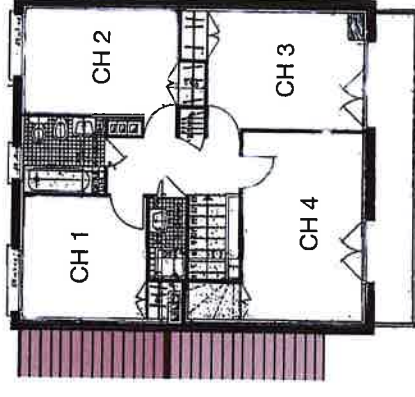


Simulation de deux extensions mitoyennes

Surélévation d'un étage Illustration sur la maison Marly



PLAN DU RDC EXISTANT



PLAN DU PREMIER ÉTAGE
EXISTANT

Une extension par surélévation de la toiture et création d'un étage supplémentaire est une solution éventuelle pour les petites maisons qui n'ont que deux niveaux.

Elle devra respecter certaines règles :

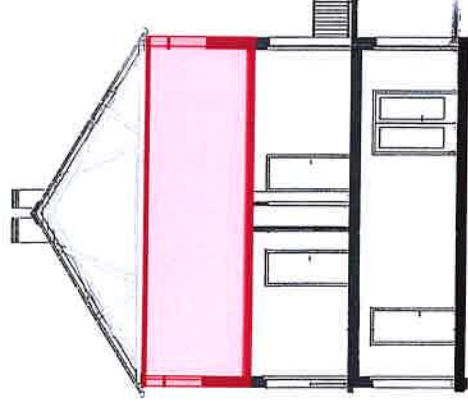
- 1 - Ne pas dépasser la limite de hauteur retenue dans le règlement du PLU.
- 2 - Respecter la pente d'origine des versants.
- 3 - Rechercher une relation harmonieuse des ouvertures avec la façade existante.

Remarques :

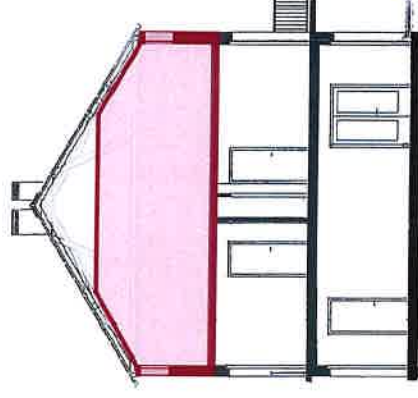
Afin de préserver le caractère de certains quartiers, la hauteur sera limitée. On pourra alors réaliser un étage avec un volume intérieur aménagé en sous-pente.

Étudier un projet de surélévation de sa maison devient pertinent lorsque l'on doit revoir complètement l'isolation de la toiture. La mutualisation des travaux permettra de réduire le coût de chaque opération.

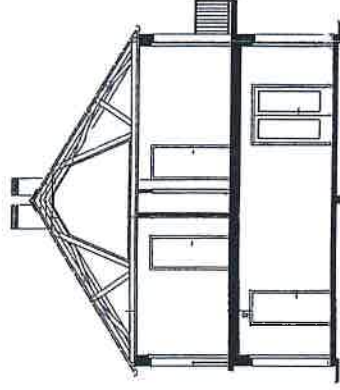
La création d'un nouvel étage va nécessiter la création d'un nouvel escalier en superposition de l'escalier existant : une des chambres actuelles permettant d'accéder à l'escalier perdra son indépendance. Elle pourra faire office de palier aux dimensions généreuses, de petit salon, de bureau...



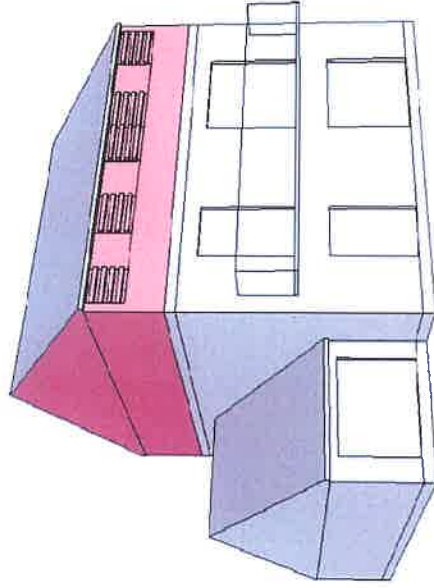
MAISON AVEC SURÉLEVATION
D'UN ÉTAGE COMPLET



MAISON AVEC SURÉLEVATION
LIMITÉE. D'UN ÉTAGE EN SOUS-
PENTE



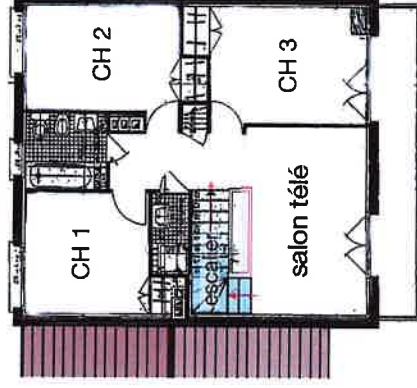
MAISON AVANT SURÉLEVATION



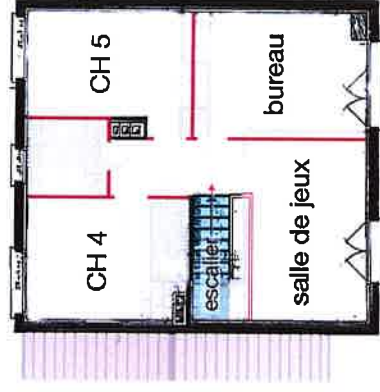
EXTENSION PAR SURÉLEVATION



PLAN DU RDC EXISTANT



PLAN DU PREMIER ÉTAGE EXISTANT AMÉNAGÉ



PLAN DU SECOND ÉTAGE CRÉÉ



Caractéristiques de la maison Marly

- Maison sur 2 niveaux : rez-de-ch + 1 étage
- Garage accolé dans volume annexe pour 1 ou 2 véhicules
- Pignons aveugles à propriété associative

- Surface habitable : 90 m² à 118 m²

- Extension : 48 m² env.

- Surface habitable avec extension : 138 m² à 166 m²

Simulation d'une surélévation



Aménagement des combles Illustration sur la maison Samarcande

La création d'une lucarne filante sous la forme d'un chien-assis permet :

- d'augmenter la surface habitable pour un coût de travaux limité et d'y aménager une pièce supplémentaire.
- de créer un apport généreux de lumière naturelle grâce à la longue baie vitrée horizontale de la lucarne.
- de dynamiser le dessin de la toiture par un volume si simple..
- d'apporter un nouvel élément architectural permettant d'individualiser plus facilement chaque maison.

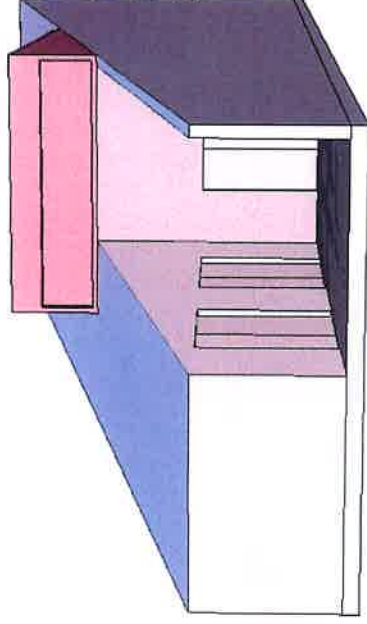
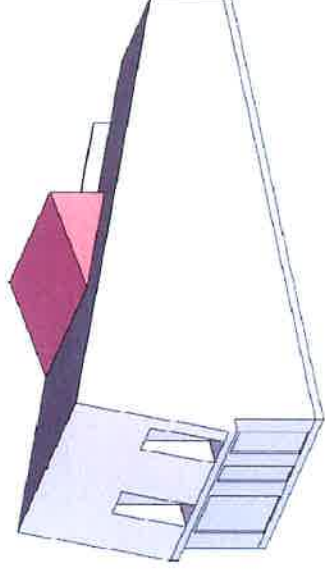
La lucarne devra suivre les règles suivantes :

- 1- Respecter la pente prédefinie, commune à toutes les maisons
- 1- Ne filer que sur une partie de la toiture pour ne pas créer, à terme, une lucarne démesurée sur une enfilade de maisons.

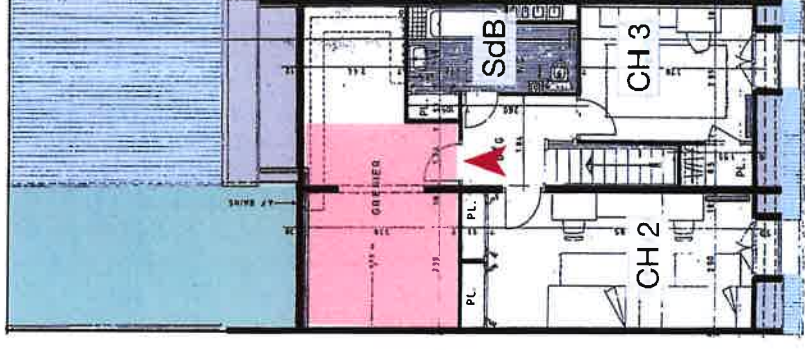


Caractéristiques de la maison Samarcande

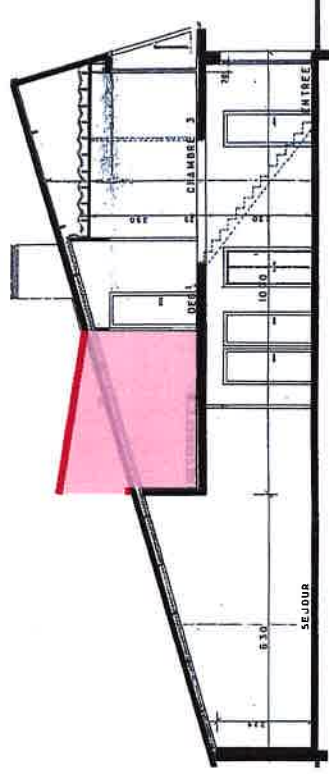
- Maison sur 2 niveaux : rez-de-chaussée + étage
- Séjour + 3 à 4 chambres
- Combles partiellement aménagés
- Garage intégré au volume de la maison
- Pignons aveugles
- Surface habitable de 102m²
- Extension de 15 m² env.
- Surface habitable après extension de 117 m² env.



Extension
de 15m² environ.



COUPE LONGITUDINALE AU NIVEAU DE LA LUCARNE



PLAN DE L'ÉTAGE AMÉNAGÉ

Aménagement des combles

Illustration sur la maison Chantilly

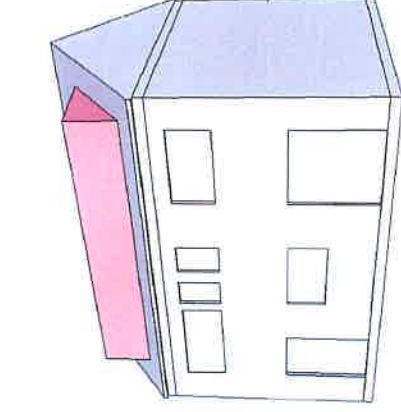
La création d'une lucarne rampante et filante permet d'optimiser la surface habitable des combles pour un coût relativement limité.

La lucarne devra répondre à certaines règles :

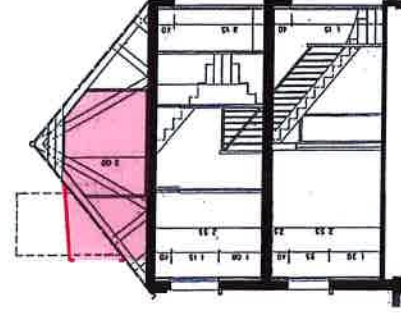
- 1 - la lucarne sera implantée de préférence du côté du jardin.
- 2 - une seul versant de toiture pourra recevoir une lucarne filante.
- 3 - les dimensions de la lucarne, la position et les dimensions des fenêtres seront réglées en relation avec la façade.
- 4 - une volumétrie simple mais affirmée apportera une image de modernité à la maison.
- 5 - la lucarne sera très peu pentue tout en assurant l'écoulement normal des eaux pluviales.

Remarque :

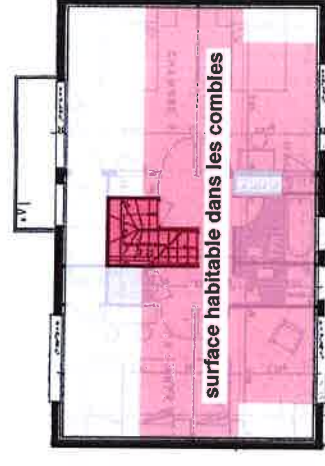
L'escalier à créer sera superposé à celui du premier étage.



CRÉATION D'UNE LUCARNE FILANTE



EXTENSION PAR AMÉNAGEMENT DES COMBLES



PLAN DES COMBLES



Caractéristiques de la maison Chantilly

- Maison sur 2 niveaux : rez-de-ch + étage
- Séjour + 3 chambres
- Garage intégré au volume de la maison
- Pignons aveugles à propriété associative

- Surface habitable de 85 m² à 102 m²

- Extension de 35 m² env.

- Surface habitable avec extension de 120 m² à 137 m² env.



III

Extension horizontale

Illustration sur la maison Chantilly

Dans la plupart des maisons Riboud, les espaces de vie collective sont jugés trop limités pour le nombre d'habitants. En créant une extension au rez de chaussée, l'espace de la vie familiale se dilatera et offrira un nouvel espace de vie commune aux proportions plus généreuses.

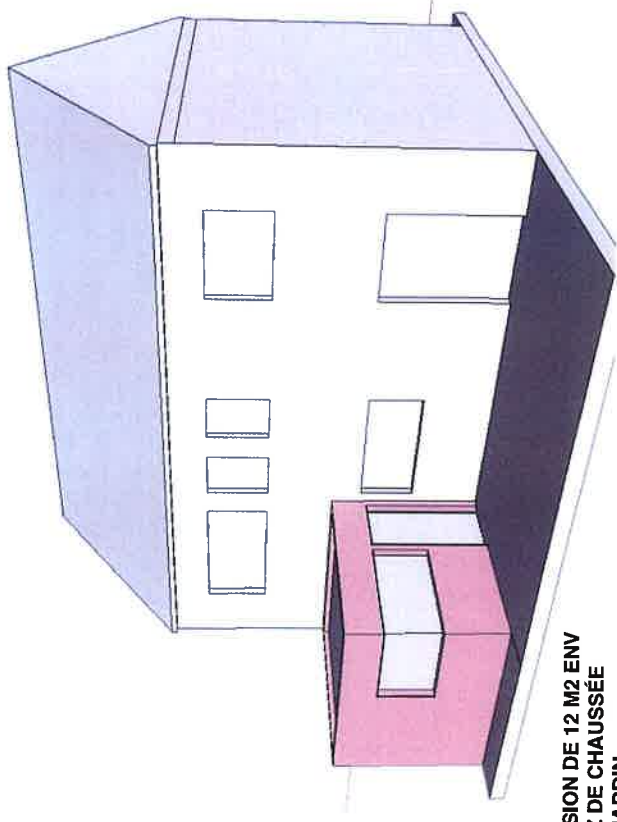
On respectera quelques règles :

- 1 - L'extension sera réalisée nécessairement côté jardin.
- Le jardinet de représentation qui existe devant la plupart des maisons est généralement étroit et ne peut accepter un volume en extension.
- 2 - L'extension restera de surface limitée pour ne pas étouffer le jardin.
- 3 - l'extension sera conçue comme un volume très simple qui s'associera discrètement à la maison tout en marquant sa différence. Une toiture plate végétalisée permettra de limiter l'impact du volume et de respecter les mitoyens.



Caractéristiques de la maison Chantilly

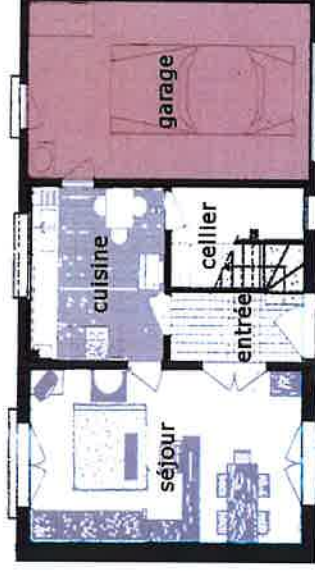
- Maison sur 2 niveaux : rez-de-chaussée + 1 étage
- Séjour + 3 chambres
- Garage intégré au volume de la maison
- Pignons aveugles associatifs
- Surface habitable de 84 m² à 102 m²
- Extension limitée de 12 m² env.
- Surface habitable après extension de 96 m² à 114 m²



EXTENSION DE 12 M2 ENV
EN REZ DE CHAUSSEE
CÔTÉ JARDIN

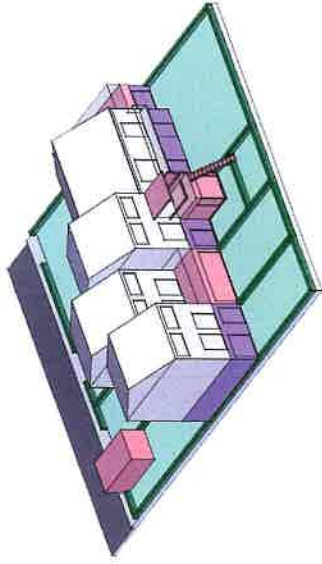


PLAN DU REZ DE CHAUSSEE AVEC EXTENSION



PLAN DU REZ DE CHAUSSEE ACTUEL

Réinvestir l'espace habitable



Les maisons Riboud ont été conçues à une époque où l'automobile était reine. Elle apportait une nouvelle forme de liberté et chaque famille en rêvait au même titre qu'elle rêvait de son pavillon au milieu d'un jardin.

Rien donc de surprenant que l'on soit allés jusqu'à lui réserver la meilleure place de la maison, la plus grande partie ou même la totalité du rez-de-chaussée.

Mais il nous semble peu rationnel de réserver, aujourd'hui encore, l'espace le plus agréable de la maison à l'automobile. Un espace situé au cœur du volume de l'habitation déjà isolé thermiquement et en relation directe avec le jardin.

C'est pourtant le cas des maisons Monceau, Villeneuve et Villadeste qui représentent le quart des maisons Riboud construites à Maurepas.



Un rez-de-chaussée de maison Monceau : une image révélatrice du détournement d'usage très fréquent des garages

Aujourd'hui il semble souhaitable de redonner une juste place à l'automobile, à l'extérieur de la maison, pour se réappropriier le rez-de-chaussée et favoriser la relation avec le jardin.



1/ Même si on peut leur reconnaître un aspect pratique, les garages des maisons Monceau, implantés en rez-de-chaussée en occupant l'essentiel du niveau, génèrent des façades urbaines austères et monotones.



2/ Les accès aux garages des maisons Villeneuve, implantés également en rez-de-chaussée dans le volume habitable : ce sont des espaces peu qualifiés où vont se côtoyer stationnement des véhicules et séchage du linge.



3/ De petits espaces de transition avec la voie publique qui jouent normalement un rôle important : espace de représentation et marge de retrait apportant intimité, sont ici totalement asservis à l'accès au garage et de ce fait très peu végétalisés.



4/ Même si leur aspect végétal a été préservé, nombreux sont les jardins très peu investis ou même délaissés par manque d'accès direct depuis les pièces principales de la maison.

Au niveau urbain, ces modèles composent des « immeubles » implantés le long des grandes voies et autour des places publiques.

Au niveau architectural, ce sont des maisons hautes et étroites. Le niveau principal de l'habitation est reporté au premier étage et les chambres au deuxième étage. Le rez-de-chaussée

L'éloignement du jardin est vécu comme une contrainte forte et limite considérablement son attrait.

Les garages malgré cette position privilégiée sont très souvent et depuis longtemps détournés de leur fonction première et destinés à d'autres usages : rangement, buanderie, atelier, cuisine d'été ou chambre d'appoint.

Les raisons invoquées sont nombreuses : d'abord la porte d'accès trop étroite pour les véhicules mais aussi la largeur même du garage et enfin le manque de surfaces de rangement ailleurs dans la maison.

Réinvestir le rez-de-chaussée permet d'agrandir sa surface habitable et dans le même temps de se réapproprier son jardin.



Redistribuer l'espace habitable et diversifier l'offre de logements

Mais optimiser l'espace habitable, c'est aussi choisir redistribuer l'espace habitable autrement en le divisant en deux logements aux dimensions plus modestes, en aménageant le rez-de-chaussée en studio ou en 2 pièces indépendant, de plain pied et donnant sur le jardin et réservant les étages pour un second logement.

Développer une mixité intergénérationnelle au sein des quartiers Riboud

Les logements ainsi aménagés en rez de chaussée seront tout à fait adaptés pour accueillir des personnes âgées, ou des personnes à mobilité réduite. Du fait de leur petite taille, ils pourront accueillir aussi bien des étudiants. Ils participeront ainsi à diversifier l'offre de logements et à favoriser une mixité intergénérationnelle.

Des maisons appropriées pour des transformations

Les maisons Monceau comme les maisons Villeneuve se prêtent particulièrement bien à la division en plusieurs logements. Elles peuvent y gagner en surface habitable comme en confort d'usage.

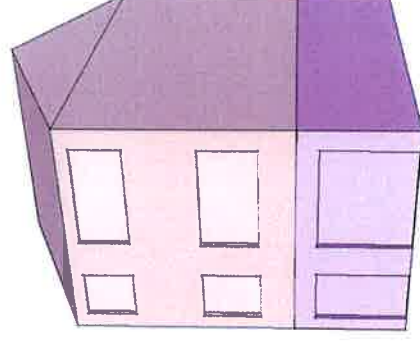
Les maisons Monceaux possèdent de plus un hall d'entrée spacieux qui peut rester commun aux deux logements créés et favoriser ainsi les relations de voisinage bénéfiques pour tous mais en particulier pour des personnes âgées.

Plusieurs scénarios peuvent être envisagés :

- 1 - Conserver le rez-de-chaussée pour son usage et obtenir, par la location ou la vente des étages, quelques ressources pour réaliser les travaux de rénovation énergétique qui deviendront rapidement incontournables.
- 2 - Conserver plutôt les deux étages pour proposer le rez-de-chaussée à la vente ou à la location et recueillir également quelques ressources pour les travaux de rénovation énergétique.

Division des maisons en plusieurs logements
Illustration sur la maison Monceau

Division de la maison en 2 logements superposés



FAÇADE CÔTÉ RUE

Un logement au rez-de-chaussée :

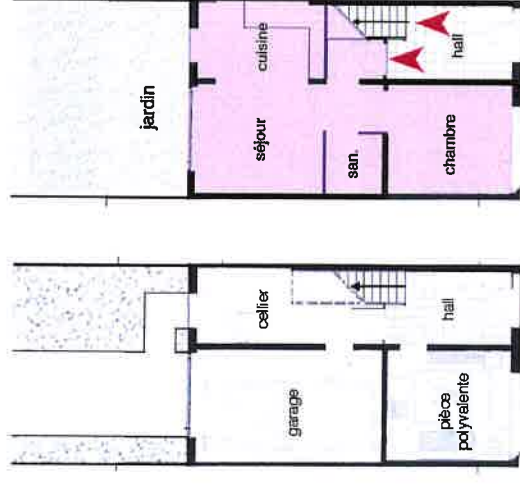
Le garage, le cellier et la pièce dite « polyvalente » quand celle-ci existe sont aménagés en logement de 2 pièces.

- le hall d'entrée est conservé en hall commun aux deux logements pour favoriser les relations de voisinages

Un logement aux étages :

- l'aménagement d'un logement indépendant au rez de chaussée n'entraîne pas de modification intérieure au logement des étages mais la perte de l'accès au jardin.

Cette situation peut être compensée par la création d'un balcon spacieux et même partager le jardin avec le logement du rez de chaussée.



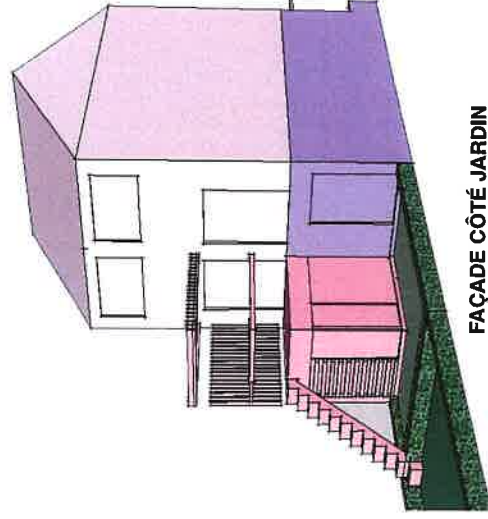
R-D-C ACTUEL

LOGEMENT 2P AU R-D-C

Surface actuelle de la maison : 112m²
Surface des logements :
- RDC : 31m²
- Étages : 75m²
Surface du hall commun : 6m²

Division de la maison

en 2 logements superposés avec petite extension



FAÇADE CÔTÉ JARDIN

Un logement au rez-de-chaussée :

- la création d'une extension limitée sur le jardin permet d'étendre la surface habitable du logement en rez de chaussée mais surtout d'offrir une terrasse au logement du dessus en compensation de la perte du jardin.

Un logement aux étages :

- le toit de l'extension permet d'aménager une terrasse en compensation de la perte du jardin qui était peu pratique pour le logement situé dans les étages.



LOGEMENT 2P
AU R-D-C

- logement du rez-de-chaussée
- logement de(s) l'étage(s)
- extension



LOGEMENT
EN ÉTAGES

- logement du rez-de-chaussée
- logement de(s) l'étage(s)
- extension

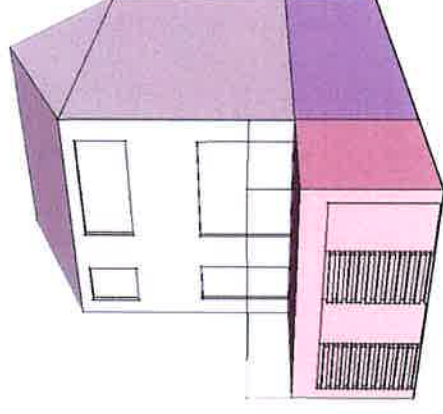
Surface actuelle de la maison : 112m²

Surface des logements :

- RDC : 31m² (sans extension)
à 37m² et plus
- Étages : 75m²
- Surface du hall commun : 6m²

Division de la maison

en 2 logements superposés avec extension



FAÇADE CÔTÉ JARDIN

Un logement au rez-de-chaussée :

- la création d'une extension limitée sur le jardin permet d'étendre la surface habitable du logement en rez de chaussée mais surtout d'offrir une terrasse au logement du dessus en compensation de la perte du jardin.

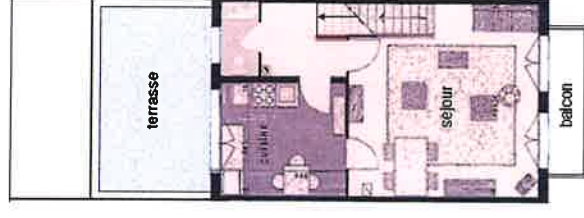
Un logement aux étages :

- le toit de l'extension permet d'aménager une terrasse en compensation de la perte du jardin qui était peu pratique pour le logement situé dans les étages.



LOGEMENT 2P
AU R-D-C

- logement du rez-de-chaussée
- logement de(s) l'étage(s)
- extension



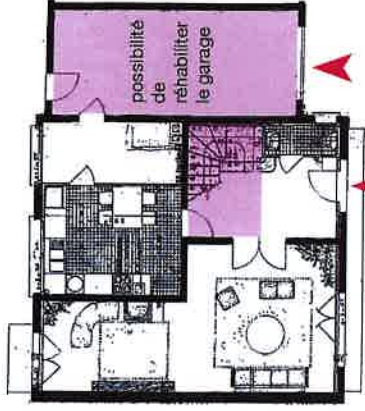
LOGEMENT
EN ÉTAGES

- logement du rez-de-chaussée
- logement de(s) l'étage(s)
- extension

Surface actuelle de la maison : 112m²

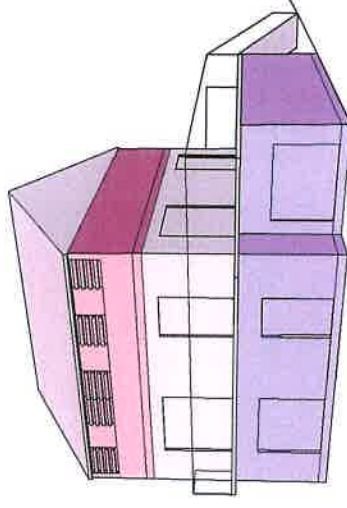
Surface des logements :

- RDC : 31m² (sans extension)
à 50m² (avec une extension de 3m)
- Étages : 75m²
- Surface du hall commun : 6m²



LOGEMENT DU REZ-DE-CHAUSSEE

Surface actuelle du RDC : 55m²
Nouvelle surface : 76m²



logement du rez-de-chaussée
logement de(s) l'étage(s)

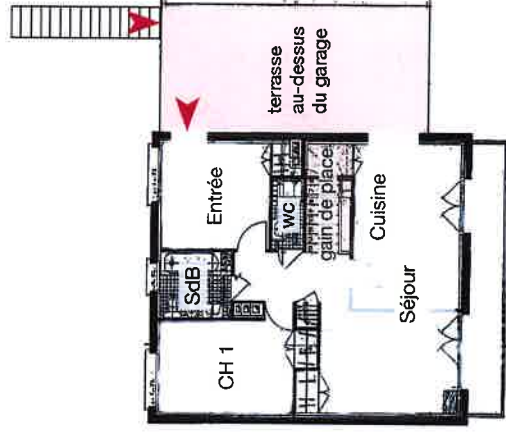
extension

Un logement au rez-de-chaussée :

- gain de place car l'escalier disparaît.
- aménagé, le garage peut servir d'extension du logement.

Un logement au 1er étage :

- accès depuis l'autre côté de la parcelle avec création d'un escalier extérieur.
- gain de place car la trémie de l'escalier disparaît.
- possibilité d'abattre des cloisons pour bénéficier d'espaces plus grands.
- aménagement d'une cuisine à prévoir : attention à l'emplacement des canalisations des eaux usées.



LOGEMENT DE L'ETAGE

Surface actuelle de l'étage : 58m²
Nouvelle surface : 61m²

logement du rez-de-chaussée
logement de(s) l'étage(s)

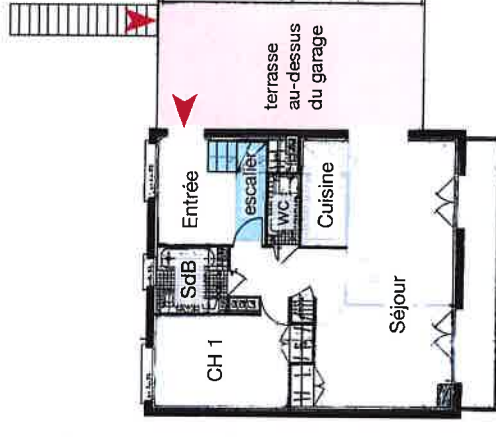
extension

Un logement au rez-de-chaussée :

- gain de place car l'escalier disparaît.
- aménagé, le garage peut servir d'extension du logement.

Un logement aux 1er et 2nd étages :

- accès depuis l'autre côté de la parcelle avec création d'un escalier extérieur.
- gain de place car la trémie de l'escalier disparaît.
- possibilité d'abattre des cloisons pour bénéficier d'espaces plus grands.
- aménagement d'une cuisine à prévoir : attention à l'emplacement des canalisations des eaux usées.
- création d'un escalier pour mener à l'étage.
- aménagement libre du 2^{ème} étage : possibilité d'avoir 3 à 4 pièces supplémentaires + une salle d'eau : attention à l'emplacement des canalisations des eaux usées, les superposer représente un gain de place et des économies.



LOGEMENT DE L'ETAGE - NIVEAU 1

Surface actuelle de l'étage : 58m²
Surface du nouveau logement en étages : 116m²

Récapitulatif des actions possibles sur les maisons Riboud

Maisons Riboud		Interventions possibles sur le bâti									
code couleur	Type de maison	élévation sur garage	création d'1 niveau	aménagement comble	extension horizontale	isolation in-dépendante	isolation groupée	création logement	réhabiliter garage		
	Chantilly		x	x	x	x		x	x		
	Marly-le-Roi		x	x	x	x		x	x		
	Trianon		x	x	x	x			x		
	Marly	x	x	x	x	x		x	x		
	Verneuil	x	x	x	x	x		x	x		
	Vernon	x	x	x	x	x		x	x		
	Atrium type 1 (retourné)		x	x		x					x
	Atrium type 2 (4 pièces)		x	x		x					x
	Atrium type 3 (6 pièces)			x		x					x
	Atrium type 4 (Névada)		x	x		x					x
	Villadeste				x	- / x	- / x	x			x
	Villeneuve				x	- / x	- / x	x			x
	Monceau				x	- / x	- / x	x			x
	Rivoli						x				
	Pontchartrain		x	x	x	x					x
	Mayfair		x	x	x	x					x
	Samarcande toit 2 pentes			x		x					x
	Samarcande toit 3 pentes			x		x					x
	Mansard			x		x					
	Breteil			x	x	x					x
	Chaumont			x	x		x				
	Windsor	x		e	x		x	x			x
	Rambouillet			e	x		x				x

RDC
R+C
R+1

Rez-de-chaussée
Rez-de-chaussée + Combles
Rez-de-chaussée + 1 niveau

x / -
- / x

Présent dans certains cas, pas d'en d'autres
Applicable dans certains cas (Pontchartrain, Mayfair)
Applicable à une partie des combles (Windsor, Rambouillet)

déjà existant

LE GUIDE PRATIQUE

III DES CONSEILS ET DES AIDES



Des conseils et des aides

Pour un conseil architectural

CAUE 78

Conseil d'architecture, d'urbanisme
et de l'environnement des Yvelines
56 avenue de Saint-Cloud 78000 Versailles
tél. : 01 39 07 78 66 / fax : 01 39 50 61 60
www.caue78.fr / courriel : caue78@caue78.com

STAP 78

Service territorial de l'architecture
et du patrimoine des Yvelines
Architectes des Bâtiments de France
7 rue des Réservoirs 78000 Versailles
tél. : 01 39 50 49 03 / fax : 01 30 21 76 18
courriel : sdap.yvelines@culture.gouv.fr

Pour un conseil technique

ALEC-SQY

Agence locale de l'énergie et du climat
de Saint-Quentin-en-Yvelines
6 rue Haroun Tazieff 78114 Magny-les-Hameaux
tél : 01 34 52 26 34 / www.energie-sqy.com

MAIRIE DE MAUREPAS

Hôtel de ville
2 place d'Auxois 78310 Maurepas
tél : 30 66 54 00 / fax : 30 66 54 02
courriel : mairie@maurepas.net

DDT 78

Direction départementale des territoires des Yvelines
35 rue de Noailles 78000 Versailles
tél : 01 30 84 30 00
www.yvelines.equipement.gouv.fr/urbanisme-et-ville-durable-r76.html

ADIL 78

4 rue Saint-Nicolas 78000 Versailles
tél : 0820 16 78 78
www.adil78.org

Pour les aides financières

ADEME Ile-de-France

Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
6-8 rue Jean Jaurès 92807 Puteaux cedex
tél : 01 49 01 45 47 / fax 01 49 00 06 84

ARENE

Agence régionale de l'environnement et des nouvelles
énergies
94 bis avenue de Suffren 75015 Paris
tél : 01 53 85 61 75 / fax : 01 40 65 90 41

CONSEIL GÉNÉRAL 78

Pôle habitat
2 place André Mignot 78012 Versailles cedex
tél : 01 39 07 78 78
www.yvelines.fr

PACT 78

3 rue Porte de Buc 78000 Versailles
tél : 01 39 07 78 51 / fax : 01 39 51 00 62
www.pact78.org

ANAH

Agence nationale pour l'amélioration de l'habitat
Délégation locale des Yvelines
35 rue de Noailles BP 1115 78000 Versailles cedex
tél : 01 30 84 30 00 / fax : 01 39 50 59 58
www.anah.fr

Ce guide a été réalisé conjointement par



L'ALEC SQY, Agence locale de l'énergie et du climat de Saint Quentin en Yvelines
6 rue haroun Tazieff 78114 magny-les-Hameaux 01 34 52 26 34 www.energie-sqy.com

et **le CAUE 78**, Conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement des Yvelines
56 avenue de Saint Cloud 78000 Versailles / 01 39 07 78 66 / courriel : caue78@caue78.com / www.caue78.fr

Juin 2012

GUIDE D'INFORMATION – PLANTER SANS ALLERGIES - RNSA

MATION

Végétation en ville

Arbres & Arbustes • Plantes & Herbacées

GUIDE D'INFORMATION Végétation en ville

 **RNSA**
RESEAU NANTAIS DE SENSIBILISATION A L'ENVIRONNEMENT

GUIDE

GUIDE D'INFORMATION

Sommaire

Planter sans allergies

L'Allergie

- Qu'est ce que l'allergie ?
- Les manifestations allergiques
- Conséquences sur la vie quotidienne et coût pour la société

Allergie & Plantes

- Pourquoi le pollen d'une plante est-il allergisant ?
- Comment reconnaître les plantes aux pollens allergisants ?

Que faire ?

- Le potentiel allergisant
- Comment agir ?

Arbres & Arbustes

- Détail sur les espèces allergisantes

Plantes & Herbacées

- Les graminées ou poacées
- Les composées ou astéracées
- Les plantes spontanées

Typologie des usages

- Haie
- Fixation de berges
- Arbres d'alignement

Planter sans allergies

L'allergie au pollen est une maladie dite environnementale, c'est-à-dire qu'elle est liée à l'environnement de la personne et non à un agent infectieux, par exemple. Pour cette raison, on ne peut considérer l'allergie uniquement d'un point de vue médical, elle doit être traitée de manière environnementale qui est le seul moyen de faire de la vraie prévention. La conception des plantations urbaines est un élément central de la problématique de l'allergie pollinique en ville. C'est pourquoi il doit s'engager une réflexion pour mettre en

Une bonne prise en compte du problème des allergies ne passe pas par une suppression de toutes les plantes incriminées, le résultat serait à l'inverse des objectifs sanitaires poursuivis. Il s'agit au contraire d'une réflexion raisonnée sur l'organisation et la gestion des espaces verts. L'allergie ne doit pas supplanter d'autres considérations, mais être un facteur pris en compte dans le choix d'un projet. De plus la population est de plus en plus demandeuse d'une meilleure prise en compte



accord les objectifs de végétalisation des villes et la question des allergies aux pollens.

Cette considération paraît nécessaire au regard de deux éléments :

L'allergie est un problème de santé publique qui touche une partie importante de la population. En France 10 à 20% de la population est allergique au pollen. Les allergies respiratoires sont au premier rang des maladies chroniques de l'enfant.

Près de 2000 décès sont enregistrés chaque année à cause de l'asthme. S'occuper des allergies permet de créer des espaces urbains pour tous et d'améliorer la qualité de vie des habitants. Cependant, les plantes en villes sont nécessaires à notre environnement, à l'aspect de nos villes et même à notre moral.

des problèmes d'allergie aux pollens. Ce guide vous permettra de pouvoir répondre à cette demande, en vous proposant une information complète, et vous permettra aussi de pouvoir informer et répondre aux questions des personnes qui vous sollicitent à ce sujet.

Ce document a pour objet les espaces verts urbains, car c'est en ville que l'on retrouve le plus de personnes souffrant d'allergie. Il n'a pas pour but de donner des conseils paysagers, les informations présentées sont un point de vue médical sur les plantations. Toutefois, nous avons essayé d'être le plus proche possible des considérations paysagères, c'est pourquoi la fonction de chaque plante dans un espace urbain, sera pris en compte.

L'Allergie

Qu'est ce que l'allergie ?

C'est une réaction anormale de l'organisme face à des substances extérieures appelées allergènes. Ces substances pénètrent dans le corps par voie respiratoire, alimentaire ou cutanée. Pour l'allergie au pollen, le contact avec l'agent allergisant se fait par voies respiratoires, on parle de pollinose.

Les causes de l'allergie

Ce sont un croisement de plusieurs facteurs :

L'hérédité joue un rôle important. Un individu dont un des parents est allergique a 30% de risque d'être atteint d'allergie. Si les deux parents sont atteints, le risque est de 60%. L'allergie peut toutefois sauter une génération.

L'exposition aux allergènes crée une sensibilisation progressive aux substances allergisantes. Ce facteur environnemental est la partie la moins bien connue de l'allergie.



Pourquoi les personnes vivant à la campagne sont moins allergiques ?

La théorie hygiéniste explique la diminution de l'allergie par une plus forte quantité de bactéries dans l'environnement des personnes vivant en campagne. Ceci a pour conséquence une plus intense stimulation de certaines cellules immunitaires ce qui réduirait le nombre d'allergies.



Les manifestations allergiques

La pollinose est couramment appelée rhume des foins bien qu'il n'y ait pas de rapport avec le foin, car c'est le pollen qui produit les différents symptômes. Les différentes manifestations allergiques varient selon les personnes et sont plus ou moins graves. Elles reviennent chaque année à la même époque.

L'Allergie

La rhinite saisonnière

Elle se caractérise par des éternuements, le nez bouché ou qui coule et des démangeaisons.



La conjonctivite

Les yeux sont rouges et piquants. On la reconnaît grâce à une sensation de sable dans les yeux.



L'asthme ou irritation des bronches

L'asthme intervient par crises lors d'une exposition importante à un irritant ou lors d'un effort. Elle se caractérise par une diminution du souffle, une respiration sifflante et une toux persistante causée par une obstruction partielle des bronches.



Il existe aussi des allergies provoquées par le **contact avec certaines plantes allergisantes**.

Ceci peut provoquer des réactions cutanées comme l'eczéma, l'urticaire, ou des dermatites de contact (inflammation de la peau au point de contact).

Conséquences sur la vie quotidienne et coût pour la société

Qualité de vie

L'allergie est une maladie chronique qui affecte la qualité de vie des personnes allergiques.

Les principales conséquences sur la vie quotidienne sont :

- Une restriction des activités courantes
- Des troubles du sommeil
- Une altération de la vigilance : Un test demandant en moyenne un temps de réponse de 5 millièmes de seconde chez les sujets non allergiques, en réclame en moyenne 18 chez les sujets symptomatiques non traités.
- Le développement de phénomènes infectieux (sinusites purulentes, otites...)

Coût pour la société

- Un absentéisme scolaire ou professionnel
- Coût des consultations médicales, des diagnostics et des traitements

Allergies & Plantes

Pourquoi le pollen d'une plante est-il allergisant ?

Différents facteurs jouent sur le potentiel allergisant du pollen d'une plante :

- L'allergie est causée par des protéines qui sont libérées par les grains de pollen. C'est la nature de ces protéines et leur quantité qui sont responsables de l'allergie.
- La taille du pollen est importante également, car plus un pollen est petit, plus il est léger plus il restera longtemps dans l'air et plus il pourra pénétrer dans les voies respiratoires hautes.
- La quantité de pollen émise dans l'air par la plante a aussi une importance. Plus la plante produit de grains de pollen, plus le risque d'exposition allergique est élevé.

Attention ne pas confondre le **potentiel allergisant** qui est donné en fonction des qualités du pollen et le **risque allergique** qui est lié à l'exposition au pollen et qui est en lien avec la quantité de grains de pollen dans l'air. Dans ce guide nous analyserons deux facteurs : le potentiel allergisant et l'abondance de grains de pollen produit. Ces deux éléments déterminent une partie du risque allergique d'exposition qui dépend aussi de la situation géographique, de la météorologie...

Comment reconnaître les plantes aux pollens allergisants ?

Une notion importante dans la reconnaissance des plantes allergisantes est celle du mode de dispersion du pollen de la plante, il peut être entomophile ou anémophile.

Les espèces anémophiles

Leur pollen est transporté par le vent. La pollinisation par le vent est beaucoup plus aléatoire que celle par les insectes.

On reconnaît les plantes anémophiles grâce aux adaptations qu'elles ont développées pour augmenter leurs chances de fécondation :

A l'état naturel elles se développent généralement en **colonies mono spécifiques** pour favoriser la rencontre des gamètes.



Allergies & Plantes

Les fleurs s'épanouissent souvent **avant les feuilles** ce qui fait moins d'obstacles sur le parcours des grains de pollen.



Les fleurs sont **groupées** en grand nombre, en inflorescences, plus ou moins complexes (chatons, épis...), elles sont discrètes et de couleurs ternes, sans odeur ni nectar, elles attirent peu les insectes.



Les espèces anémophiles produisent beaucoup de **grains de pollen** pour que leur fécondation due au hasard ait plus de chance d'être efficace.



Plus abondants, car libérés par milliards dans l'atmosphère, ils sont plus agressifs que les grains de pollen transportés par les insectes. **La plupart des espèces allergisantes citées dans ce guide sont anémophiles.**

Les espèces entomophiles

Leur pollen est transporté par les insectes, 80% des espèces utilisent cette méthode de pollinisation. On les reconnaît grâce à leurs fleurs très développées, colorées et odoriférantes qui attirent les insectes.



Certaines sont allergisantes, comme plusieurs Composées ou Astéraceae, mais elles déversent très peu de grains de pollen dans l'air, le risque d'allergie est donc **faible**.



Que Faire ?

Pourquoi agir en ville ?

Même si la ville, comparé à la campagne compte une végétation moins importante, l'organisme des personnes vivant en ville est plus sensible et donc plus réactif aux allergies. L'allergie est un problème citadin.

On parle de synergie pollution / pollen :

La pollution rend plus sensible aux allergies, elle a également un effet sur les plantes qui, stressées, pollinisent plus. De plus, certaines substances de l'air se fixent sur les grains de pollen et modifie le potentiel allergisant.

Le potentiel allergisant

L'allergie au pollen dépend de plusieurs facteurs :



La quantité de pollens dans l'air :

plus il y a de pollen dans l'air plus une personne allergique risque de manifester une réaction.

La sensibilité des individus :

pour une personne peu allergique, une grande quantité de pollens dans l'air est nécessaire pour manifester une réaction allergique. Au contraire une personne très allergique manifesterait une réaction avec peu de pollen.

Le potentiel allergisant de chaque plante : plus il est élevé, plus la quantité de pollen nécessaire à provoquer une réaction allergique est faible.

"Le but de ce guide est de vous aider à prendre en compte ces paramètres dans la création d'aménagements paysagers."

Que Faire ?

Les propositions qui vous sont faites sont non pas d'arrêter de planter des espèces allergisantes, mais d'éviter qu'elles se retrouvent en quantité trop importante à un endroit donné ou même à l'échelle de la ville.

Pour cela les plantes qui figurent dans ce site sont décrites sous formes de fiches, classées en fonction de **trois potentiels allergisants : faible, moyen et fort**. Selon ces différents potentiels allergisants l'attitude à adopter n'est pas la même. La concentration d'espèces allergisantes nécessaire à déclencher une allergie est différente.



Les informations présentées dans ce site vous permettent de savoir quelle proportion d'une plante vous pouvez planter. Voici comment, pour chaque potentiel allergisant, entreprendre de limiter les allergies.

Potentiel allergisant faible:

(Fiche Jaune, voir plus loin)

Cela signifie qu'il faut une très grande quantité de pollens pour déclencher une allergie et cela ne concerne que les personnes les plus sensibles. En faire la plante principale d'un aménagement crée cependant un risque d'allergie.

Potentiel allergisant moyen :

(Fiche Orange, voir plus loin)

Ces espèces peuvent être présentes de manière ponctuelle pour amener de la diversité dans des plantations, mais elles ne doivent pas représenter la majorité des espèces plantées comme dans des haies mono spécifiques ou de grands alignements.

Potentiel allergisant fort :

(Fiche Rouge, voir plus loin)

Quelques espèces suffisent à provoquer une réaction allergique.

En fonction de ces données, ce site vous propose deux manières de réduire les allergies dans les aménagements paysagers.

- Apporter une plus grande diversité d'espèces dans la création d'espaces.
- Avoir une méthode d'entretien adaptée à la réduction de pollen.

Que Faire ?

Comment agir ?

Diversifier

Instaurer de la diversité dans les aménagements paysagers permet tout simplement de diminuer la concentration de pollens d'une même espèce dans l'air. Selon le potentiel allergisant, le degré de diversité nécessaire à réduire le risque d'allergie varie. Les espèces ayant un faible potentiel allergisant, peuvent être présentes en plus grand nombre que celles avec un fort potentiel allergisant.



De plus, les objectifs de réduction de l'allergie rejoignent ceux d'une bonne gestion des espaces verts. Diversifier les espèces, en limitant la part du platane par exemple, permet de diminuer le risque d'allergie et rend aussi le patrimoine végétal d'une ville moins sensible à une épidémie.

De même créer des haies de mélange à la place des haies de cyprès, a un effet sur l'allergie et sur la banalisation du paysage, elle permet aussi le développement d'une faune plus variée.

Entretenir

On peut aussi agir sur l'entretien des espèces allergisantes. En effet, une taille régulière empêche les fleurs d'apparaître et ainsi diminue la quantité de grains de pollen émise dans l'air. Par exemple, une haie de cyprès taillée à l'automne produira moins de fleurs et donc moins de grains de pollen l'année suivante. De même tondre la pelouse empêche les graminées qui s'y trouvent de fleurir et donc de devenir allergisantes.



Arbres & Arbustes

Cette partie vous propose des fiches sur les **principaux genres allergisants.**

**Les informations présentes
dans ces fiches vous permettent
de mieux connaître
les plantes allergisantes
et de choisir comment les utiliser.**

**Des espèces non allergisantes
vous sont aussi données.**

**Ce sont des propositions
faites par des paysagistes,
elles sont données à titre indicatif
pour vous aider
à mieux diversifier
les plantations en ville.**

**Un tableau récapitulatif est présent
pour vous permettre
en un clin d'œil de vérifier
si une plante que vous désirez
planter est allergisante.**

GUIDE D'INFORMATION
Végétation
en ville



Mode d'emploi



Potentiel allergisant : Faible

Le potentiel allergisant est défini à partir de certaines caractéristiques du pollen, il a été établi à partir d'informations fournies par des capteurs de pollens et d'après l'intensité des symptômes observés chez les patients atteints de pollinose. Cette notion est différente du risque allergique qui dépend de nombreux facteurs comme la quantité de pollen émis par un arbre, le nombre d'arbres allergisants, la période de l'année, la météorologie...

Cependant il y a un lien entre potentiel allergisant et risque d'allergie, plus le potentiel allergisant est fort plus une petite quantité de pollen suffit à déclencher une réaction allergique.

Potentiel allergisant faible : Cela signifie qu'il faut une très grande quantité de pollens pour déclencher une allergie et cela ne concerne que les personnes les plus sensibles. En faire la plante principale d'un aménagement crée cependant un risque d'allergie.

Potentiel allergisant moyen : Ces espèces peuvent être présentes de manière ponctuelle pour amener de la diversité dans des plantations, mais elles ne doivent pas représenter la majorité des espèces plantées comme dans des haies mono spécifiques ou de grands alignements.

Potentiel allergisant fort : Quelques espèces suffisent à provoquer une réaction allergique.

Caractéristiques du pollen :

Pollinisation anémophile : quantité importante de grains de pollen dans l'air.

Pollinisation anémophile : le transport du pollen se fait par le vent. Cette pollinisation faite au hasard et peu efficace oblige les plantes à émettre de grandes quantités de grains de pollen dans l'air. On retrouve donc de grandes quantités de pollen dans l'air.

Pollinisation entomophile : le transport du pollen d'un arbre à l'autre se fait par les insectes qui vont de fleurs en fleurs. Peu de grains de pollen circulent dans l'air. Il y a seulement des risques d'allergies de proximité.

Taille d'un grain de pollen 35µm : Pollen assez gros, dispersion moyenne.

Plus le pollen est petit plus il reste longtemps dans l'air et plus il pénètre loin dans les voies respiratoires hautes.

Abondance dans les capteurs : 1/3

Cette donnée correspond à la quantité de pollen que l'on retrouve dans les capteurs du RNSA. Elle donne une indication de la quantité de pollens présents dans l'air.

GUIDE D'INFORMATION
Végétation
en ville

ACER ERABLE *Famille des Aceraceae*



Potentiel allergisant : Faible
Concerne tous les érables

Caractéristiques du pollen :

Pollinisation entomophile et parfois anémophile selon les espèces : la quantité de grains de pollen dans l'air dépend du type de pollinisation. Le plus souvent, le pollen ne voyage pas beaucoup dans l'air.

Taille d'un grain de pollen 35µm : pollen assez gros, dispersion moyenne.

Abondance dans les capteurs : 1/3



Vous pouvez aussi planter :

Haie

***Cornus mas* L.**

Cornouiller mâle : abondante floraison jaune très précoce. Il est rustique et supporte bien la taille, même sévère.

Alignement

***Malus sieboldii* (Reg.) Rehd**

Pommier d'ornement : son feuillage ressemble à celui de l'Acer ginnala. Pour petits alignements, apporte un feuillage léger.

Ornement

***Chionanthus virginicus* L.**

Arbre de neige : cet arbre à l'écorce grise décorative a aussi de jolies fleurs blanches en panicules retombantes, légèrement parfumées.

***Cornus controversa* 'Variegata'**

Cornouiller panaché : coloration automnale rouge orange, il a des fleurs blanches en grand nombre.

***Liquidambar styraciflua* L.**

Copalme d'Amérique : le feuillage est très décoratif et prend de belles couleurs en automne, il est souvent confondu avec celui de l'érable.

***Prunus serrula* Franch.**

Cerisier du Tibet : écorce décorative, port arrondi.

GUIDE D'INFORMATION
Végétation
 en ville

POLLINISATION
 De Mars à Mai

CONSEIL

L'allergie au pollen d'érable est rare, elle ne touche que les personnes les plus sensibles. De plus c'est une allergie de proximité, si l'arbre n'est pas en contact direct avec la population, il n'y a pratiquement pas de risque d'allergie.

Attention *Acer negundo* L. est une espèce invasive en France.

ALNUS **AULNE** Famille des Betulaceae



Potentiel allergisant : Moyen
Concerne tous les aulnes

Caractéristiques du pollen :

Pollinisation anémophile : quantité importante de grains de pollen dans l'air.

Taille d'un grain de pollen inférieure à 30µm : bonne dispersion.

Abondance dans les capteurs : 3/3

Ses chatons déversent de grandes quantités de grains de pollens dans l'air. Le risque d'allergie est donc important.

Vous pouvez aussi planter :

Alignement

Sophora japonica L.

Pagode japonaise : il a un feuillage léger.

Panicules de fleurs blanc crème. C'est un bon arbre d'alignement, très rustique. Il résiste à la pollution et à la sécheresse et supporte bien la taille.

Ornement

Pyrus calleryana 'Bradford'

Le poirier de Chine 'Bradford' : teinte rouge intense de novembre à décembre. Floraison blanche à ombelle.

Pyrus calleryana 'Chanticleer'

Le poirier de Chine 'Chanticleer' : le port ressemble à celui de l'aulne. Il est plus résistant à la sécheresse. Feuilles vertes allongées pointues.

Fixation de berges

Taxodium distichum L.C. Rich

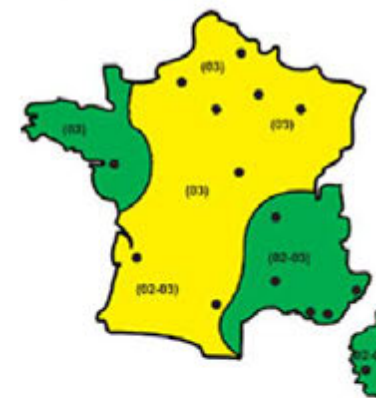
Cyprès chauve : port conique pour ce beau conifère qui monte jusqu'à 20 mètres. Feuillage rouge orangé à l'automne. Il peut se développer en milieu inondé grâce à ses pneumatophores qui permettent à ses racines de respirer.



POLLINISATION
 Février

GUIDE D'INFORMATION Végétation en ville

Répartition du risque allergique :



Risque allergique:

Très faible Moyen Très fort
 Faible Fort

BETULA BOULEAU Famille des Betulaceae



Potentiel allergisant : Fort
 Concerne tous les bouleaux

Caractéristiques du pollen :

Pollinisation anémophile : quantité importante de grains de pollen dans l'air.

Taille d'un grain de pollen 20µm : très bonne dispersion.

Abondance dans les capteurs : 3/3

Ses chatons déversent de grandes quantités de grains de pollen dans l'air et il est très allergisant. Le risque d'exposition allergique est donc très important.



Vous pouvez aussi planter :

Alignement

Celtis occidentalis L.

Micocoulier : cet arbre peut mesurer 20 m, il prodigue une ombre diffuse, résiste à la chaleur estivale du milieu urbain.

Le micocoulier ne connaît par ailleurs aucune maladie et nécessite peu d'entretien.

Ornement

Malus 'Red-jade'

Pommier pleureur : port pleureur.



Prunus maackii 'Amber Beauty'

Cerisier de Mandchourie : écorce décorative jaune qui se desquame et floraison avant-gauche.

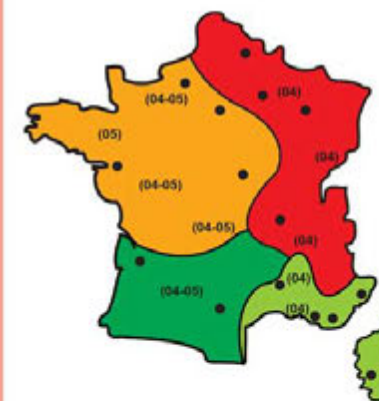
Pyrus salicifolia 'Pendula'

Poirier à feuille de saule : port pleureur plus accentué que le *Betula pendula* 'Youngii'. Il a de petites feuilles qui font un feuillage léger.

POLLINISATION
 Avril

GUIDE D'INFORMATION Végétation en ville

Répartition du risque allergique :



Risque allergique:

Très faible Faible Moyen Fort Très fort

BROUSSONETIA Mûrier à papier Famille des Moraceae



Potentiel allergisant : Faible

Caractéristiques du pollen :

Pollinisation anémophile : quantité importante de grains de pollen dans l'air.

Taille d'un grain de pollen 12µm : les grains sont très légers, ils restent longtemps en suspension dans l'air.

Abondance dans les capteurs : 2/3

Vous pouvez aussi planter :

Alignement

Clerodendron trichotomum Thunb.

Clérodendron : fleurs blanches à calice rouge, odorantes qui attirent les papillons. Fruits originaux bleus à reflets rouges.

Ornement

Morus kagayamae Koidz.

Mûrier à feuilles de platane : arbre plus petit que le Broussonetia. Très grandes feuilles vert foncé, brillantes et découpées. Peu rustique.

Paulownia tomentosa (Thunb.) Steudel

Paulownia tomenteux ou impérial : arbre à grand développement qui toutefois n'atteint pas la taille du platane.

De grandes feuilles offrent un feuillage important. Les fleurs sont mauves et en panicule.

De croissance rapide, il résiste bien à la pollution.



POLLINISATION
Mai Juin

CONSEIL

Le mûrier à papier est une espèce dioïque, c'est-à-dire que les fleurs mâles et femelles se trouvent sur des arbres différents. En plantant uniquement des plantes femelles, on résout le problème de cette allergie.

GUIDE D'INFORMATION
Végétation
en ville

CARPINUS CHARME *Famille des Betulaceae*



Potentiel allergisant : Moyen

Concerne tous les charmes

Caractéristiques du pollen :

Pollinisation anémophile : quantité importante de grains de pollen dans l'air.
Taille d'un grain de pollen supérieure à 40µm : dispersion dans l'air moyenne.
Abondance dans les capteurs : 2/3

Vous pouvez aussi planter :

Haie

***Amelanchier canadensis* (L.) Medik.**

Amélanchier : rustique et peu exigeant sur la nature du sol et l'exposition. Fleurs assez grandes, souvent teintées de rose. Feuillage coloré à l'automne.

Ornement

***Malus toringoides* (Rehder) Hughes**

Pommier d'ornement : très belle floraison, une année sur deux. Fruits ronds d'un jaune orangé.



POLLINISATION

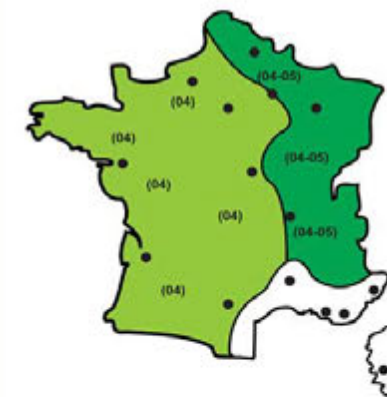
De mars à avril

CONSEIL:

Le charme est souvent utilisé pour faire des haies mono spécifiques. La haie de mélange est une bonne alternative pour éviter les problèmes d'allergies. Diversifier les essences permet de diminuer la concentration de grains de pollen dans l'air et ainsi réduit le risque d'exposition allergique.

GUIDE D'INFORMATION Végétation en ville

Répartition du risque allergique :



Risque allergique:



CASTANEA CHATAIGNER *Famille des Fagaceae*



Potentiel allergisant : Faible
Concerne tous les châtaigner

Caractéristiques du pollen :

Pollinisation anémophile : quantité importante de grains de pollen dans l'air.
 Taille d'un grain de pollen 15µm : très bonne dispersion. Les grains sont très légers, on les retrouve loin et ils restent longtemps en suspension dans l'air.
 Abondance dans les capteurs : 3/3

Ses chatons dressés émettent de grandes quantités de pollens dans l'air.
 Même si le potentiel allergisant est faible, l'abondance de grains de pollen présents dans l'atmosphère augmente le risque d'allergie.

Vous pouvez aussi planter:

Ornement

Aesculus hippocastanum L.

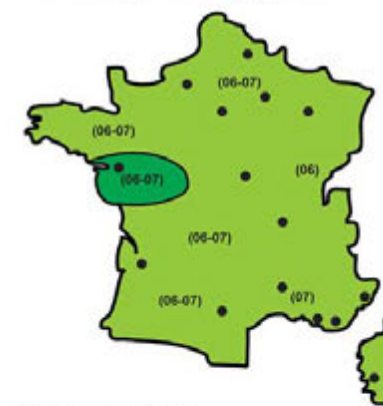
Marronnier blanc : bel arbre à grand développement. Rustique mais sensible à l'araignée rouge et à la sécheresse.



POLLINISATION
 Juin

GUIDE D'INFORMATION Végétation en ville

Répartition du risque allergique :



Risque allergique:

Très faible (light green) Moyen (yellow) Très fort (red)
 Faible (dark green) Fort (orange)

CORYLUS NOISETIER *Famille des Betulaceae*



Potentiel allergisant : Fort
Concerne tous les noisetiers

Caractéristiques du pollen :

Pollinisation anémophile : quantité importante de grains de pollen dans l'air.
 Taille d'un grain de pollen 20µm : très bonne dispersion dans l'air.
 Abondance dans les capteurs : 2/3

Vous pouvez aussi planter :

Haie

***Sambucus nigra* L.**

Sureau noir : large floraison blanche au printemps, fruits noirs appréciés des oiseaux. Le *Sambucus nigra* Purpurea a des feuilles pourpres.

***Syringa vulgaris* L.**

Lilas sauvage : rustique et vigoureux, il apporte une floraison en grosses panicules odorantes dans une haie de mélange.

Ornement

***Cercis siliquastrum* L.**

Arbre de Judée : belle floraison rose avant l'apparition des feuilles. Feuilles attrayantes.



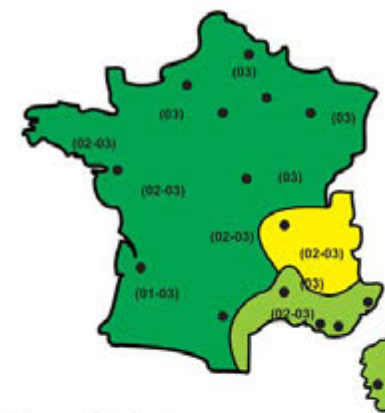
POLLINISATION
 Février / Mars

CONSEIL

Le noisetier est une espèce beaucoup plantée dans les haies de mélange. La diversification des haies permet de lutter efficacement contre les allergies. Veillez tout de même à ne pas trop mettre d'espèces allergisantes comme le noisetier dans la composition de la haie.

GUIDE D'INFORMATION Végétation en ville

Répartition du risque allergique :



Risque allergique:

Très faible Faible Moyen Fort Très fort

CUPRESSUS CYPRES Famille des Cupressaceae



Potentiel allergisant : Fort

Seules les espèces suivantes sont allergisantes :

Cupressus sempervirens L. : pollinisation en mars / avril.
Cupressus arizonica Greene : pollinisation en janvier / février.

Caractéristiques du pollen :

Pollinisation anémophile : quantité très importante de grains de pollen dans l'air.
 Taille d'un grain de pollen de 35µm : dispersion dans l'air moyenne.
 Abondance dans les capteurs : 3/3

Les cyprès non allergisants :

***Cupressus glabra* Sudworth**
 Cyprès blanc de l'Arizona
***Cupressus macrocarpa* Hartweg**
 Cyprès de Monterey
***Cupressocyparis x leylandii* Dall. Jacks.**
 Cyprès de Leyland

Vous pouvez aussi planter :

Haie
***Taxus baccata* L.**
 If commun : espèce indigène à croissance lente et à très grande longévité. Forme buissonnante et feuilles en aiguilles.

Ornement

***Calocedrus decurrens* (Torr) Florin**
 Cèdre blanc : port pyramidal étroit, feuillage en palmes vert foncé. Très rustique et sans exigence.
***Picea omorika* (Panc.)**
 Épicéa de Serbie : utilisé comme arbre d'ornement à cause de sa forme en pyramide.



CONSEIL

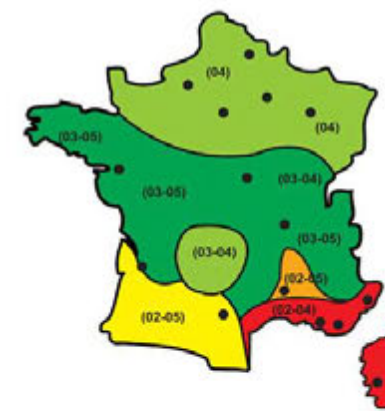
Les cyprès sont souvent utilisés pour faire des haies mono spécifiques. La haie de mélange est une bonne alternative pour éviter les problèmes d'allergies. Diversifier les essences permet de diminuer la concentration de grains de pollen dans l'air et ainsi réduit le risque d'exposition allergique.

CONSEIL D'ENTRETIEN

Une taille tardive en décembre ou janvier permet d'éliminer une bonne partie des cônes mâles qui sont en périphérie et ainsi diminue considérablement la quantité de grains de pollen produite.

GUIDE D'INFORMATION Végétation en ville

Répartition du risque allergique :



Risque allergique:

Très faible Moyen Très fort
 Faible Fort

FAGUS HÊTRE *Famille des Fagaceae*



Potentiel allergisant : Faible
Concerne tous les hêtres

Caractéristiques du pollen :

Pollinisation anémophile : quantité importante de grains de pollen dans l'air.
 Taille d'un grain de pollen 43µm : dispersion moyenne.
 Abondance dans les capteurs : 2/3



Vous pouvez aussi planter :

Haie

***Maclura pomifera* (Raf.) C.K.Schn.**

Oranger des Osages : arbre à rameaux épineux supportant bien la taille. Haie de haut jet.
 Il existe *Maclura pomifera* 'Inermis', qui est sans épines.

Berges

***Pterocarya stenoptera* 'Fern Leaf'**

Ptérocarier de Chine : grand arbre qui supporte bien la pollution.

Ornement

***Ginkgo Biloba* L.**

Arbre aux 40 écus : très beau feuillage prenant à l'automne une teinte jaune doré.



POLLINISATION
 D'avril à mai

GUIDE D'INFORMATION
Végétation
 en ville

FRAXINUS FRÊNE Famille des Oleaceae

Potentiel allergisant : **Moyen**

Concerne tous les frênes



Caractéristiques du pollen :

Pollinisation anémophile : quantité importante de grains de pollen dans l'air.

Taille d'un grain de pollen environ 25µm : bonne dispersion.

Abondance dans les capteurs : c'est *Fraxinus excelsior* L. que l'on retrouve en plus grande quantité dans l'air avec une abondance de 3/3 dans les capteurs. On rencontre moins *Fraxinus ornus* L. (abondance dans les capteurs: 1/3).

Vous pouvez aussi planter :

Berges

***Pterocarya fraxinifolia* (Poiret) Spach**

Noyer du Caucase : grand arbre à large couronne, aime les terrains humides. Attention aux racines traçantes.

Alignement

Fraxinus Angustifolia* Yahisubep. ou *Fraxinus oxycarpa

Frêne à feuilles étroites : ce Frênes fleurit très peu et ne produit donc pas beaucoup de grains de pollen.

***Prunus avium* (L.) Moench**

Merisier : cet arbre très rustique offre une floraison blanche au printemps et se colore en rouge orangé à l'automne. Ecorce acajou sombre marqué de bandes transversales.

Ornement

***Gleditsia triacanthos* 'Inermis'**

Févier d'Amérique : arbre majestueux à port arrondi. Feuillage composé léger. Il n'a pas d'épine et supporte bien la pollution.

***Sorbus domestica* L.**

Cormier ou sorbier domestique : cet arbre rustique de 18 à 20m a des feuilles découpées. Ces fruits (les cormes) sont comestibles.

***Zelkova serrata* (Thunb.)**

Zelkova du Japon : feuilles vert clair, longues et pointues qui deviennent rouge à l'automne.

Grand arbre rustique qui résiste à la sécheresse et à la chaleur.



POLLINISATION

D' avril à Mai

CONSEIL

Le frêne peut porter indifféremment des fleurs hermaphrodites, des fleurs mâles et des fleurs femelles. Mais on trouve également des arbres exclusivement mâles ou femelles. Les pollens de frêne ont un potentiel allergisant élevé : choisir des espèces femelles, qui ne produisent pas de grains de pollen, est une bonne solution pour supprimer les problèmes d'allergies.

GUIDE D'INFORMATION Végétation en ville

Répartition du risque allergique :

Dans les zones en jaune, il y a déjà beaucoup de grains de pollen de frênes dans l'atmosphère. C'est en priorité dans ces zones qu'il ne faut pas en rajouter.



Risque allergique:

Très faible Faible Moyen Fort Très fort

JUGLANS NOYER *Famille des Juglandaceae*



Potentiel allergisant : **Faible**

Concerne tous les noyers

Caractéristiques du pollen :

Pollinisation anémophile : quantité importante de grains de pollen dans l'air.

Taille d'un grain de pollen 40µm ; dispersion moyenne.

Abondance dans les capteurs : 1/3

POLLINISATION

De mai à juin

Vous pouvez aussi planter :

Alignement

***Carya ovata* (Mill.) K.Koch**

Caryier blanc : grand arbre aux feuilles plus petites mais similaires.

Belles couleurs automnales. Possède aussi des noix.

S'adapte à tous types de sol.

***Nyssa sylvatica* Marsh.**

Nyssa sylvestre : arbre à grand développement.

Beau feuillage automnal et fruits bleutés.

Ornement

***Magnolia grandiflora* L.**

Magnolia à grandes fleurs : bel arbre au feuillage vernissé persistant,

sent bon et supporte bien la taille.

***Pterocarya caucasica* C.A. Mey**

Pterocarier du Caucase : très bel arbre mais qui semble souffrir de la pollution de l'air.



GUIDE D'INFORMATION
Végétation
en ville

JUNIPERUS GENEVRIER Famille des Cupressaceae



Potentiel allergisant :

Juniperus oxycedrus, genévrier oxycèdre ou cade : moyen

Juniperus ashei : fort

Juniperus communis, genévrier commun : faible

Caractéristiques du pollen :

Pollinisation anémophile : quantité importante de grains de pollen dans l'air.

Taille d'un grain de pollen 35µm : dispersion moyenne.

Vous pouvez aussi planter :

Plantes de rocailles

***Chamaecyparis pisifera* (Siebold & Zucc.) Endl.**

Faux cyprès : conifère ornemental très utilisé sous de multiples formes.

Supporte mal l'atmosphère des villes.

***Microbiota decussata* Kom.**

Cyprès de Russie : cupressacée de forme étalée, vigoureux et rustique.

Ornement

***Chamaecyparis lawsoniana* Parl.**

Cyprès de Lawson : il existe un très grand nombre de variantes.

***Picea omorica* Pancié.**

Épicéa de Serbie : utilisé comme arbre d'ornement à cause de sa forme pyramidale très effilé.



GUIDE D'INFORMATION
Végétation
en ville

CONSEIL

Le genévrier est souvent utilisé pour faire des haies mono spécifiques. La haie de mélange est une bonne alternative pour éviter les problèmes d'allergies. Diversifier les essences permet de diminuer la concentration de grains de pollen dans l'air et ainsi réduit le risque d'exposition allergique.

CONSEIL D'ENTRETIEN

Pour les haies déjà présentes une taille tardive permet d'éliminer une bonne partie des cônes mâles et ainsi diminue considérablement la quantité de grains de pollen produite.

LIGUSTRUM TROËNE Famille des Oleaceae

Potentiel allergisant : Moyen
Concerne tous les troènes



Caractéristiques du pollen :

Pollinisation entomophile : peu de grains de pollen se retrouvent dans l'air. Allergie de proximité.
 Abondance dans les capteurs : 1/3

Vous pouvez aussi planter :

Haie

Elaeagnus x. ebbingei Boom

Chalef de Ebbing : feuillage persistant. Croissance rapide et beau feuillage. Plus original, *Elaeagnus umbellata* Thunb., l'olivier d'automne, arbuste élégant avec des fruits rouge-orangé vifs qui sont décoratifs et abondants en fin de saison.

Euonymus japonica Thunb.

Fusain vert ou fusain du Japon : feuillage persistant vert luisant, il est rustique et résiste bien à la pollution. Il existe de nombreuses autres variétés offrant une diversité d'usage et d'aspect.

Osmanthus armantus Diels

Osmanthe delavay : très rustique en ville. Feuilles denses, coriaces, presque épineuses. Floraison odorante.

Rhamnus alaternus 'Argenteovariegatus'

Alaterne : petit feuillage persistant, marginé de blanc crème. Port buissonnant très ramifié. Croissance rapide.



POLLINISATION
 De juin à juillet

CONSEIL

Le troène provoque une allergie de proximité, le placer en retrait par rapport au passage de personnes diminue le risque allergique. Une taille régulière limite la floraison.
 Il peut provoquer des allergies cutanées à son contact. Prévoir des gants pour son maniement.

GUIDE D'INFORMATION
Végétation
 en ville

OLEA OLIVIER Famille des Oleaceae



Potentiel allergisant : Moyen
Concerne tous les oliviers

Caractéristiques du pollen :

Pollinisation anémophile: quantité importante de grains de pollen.
 Taille d'un grain de pollen environ 25µm : bonne dispersion.
 Abondance dans les capteurs : 2/3 en Provence et Cote d'Azur

Vous pouvez aussi planter :

Ornement

Elaeagnus angustifolia L.

Olivier de bohème, Chalef :
 ces feuilles argentées rappellent l'olivier.
 Fleurs très parfumées.
 Les fruits sont comestibles mais à chair farineuse.
 Supporte bien la sécheresse mais est un calcifuge strict.

Pyrus eleagrifolia 'compacta'

Poirier : arbre de taille moyenne.
 Son feuillage rappelle celui de l'olivier.
 Il convient pour tous types de sol et résiste à la chaleur et la sécheresse.



POLLINISATION
 De mai à juin

CONSEIL D'ENTRETIEN

Une taille tardive, qu'il supporte bien, réduit la quantité de grains de pollen dans l'air. Il peut être taillé jusqu'en avril.

GUIDE D'INFORMATION Végétation en ville

Répartition du risque allergique :

L'olivier crée des allergies sur une zone plutôt localisée et limitée au sud, il faut être vigilant car son utilisation ornementale se répand de plus en plus dans les aménagements urbains.
 Avec le réchauffement climatique il pousse de plus en plus haut. Attention à ne pas l'introduire où il n'est pas traditionnel sous peine de provoquer de nouvelles allergies.



Risque allergique:

Très faible Faible Moyen Fort Très fort

OSTRYA CHARME-HOUBLON *Famille des Betulaceae*



Potentiel allergisant : Faible

Caractéristiques du pollen :

Pollinisation anémophile : quantité importante de grains de pollen dans l'air.
Taille d'un grain de pollen environ 24µm : bonne dispersion.
Abondance dans les capteurs : 1/3



Vous pouvez aussi planter :

Alignement

***Parrotia persica* C.A. Mey.**

Parrotie de Perse : son écorce ressemble à celle du platane.
Fleurs rouges s'épanouissant avant les feuilles.
Très belles couleurs automnales.

POLLINISATION
De mars à avril

GUIDE D'INFORMATION
Végétation
en ville

PLATANUS PLATANE Famille des Platanaceae



Potentiel allergisant : Fort
Concerne tous les platanes

Caractéristiques du pollen :

Pollinisation anémophile : quantité importante de grains de pollen.
 Taille d'un grain de pollen environ 20µm ; bonne dispersion.
 Abondance dans les capteurs : 3/3
 Les fibres de son fruit provoquent également des irritations
 qui touchent aussi les personnes non allergiques.



Vous pouvez aussi planter:

Alignement

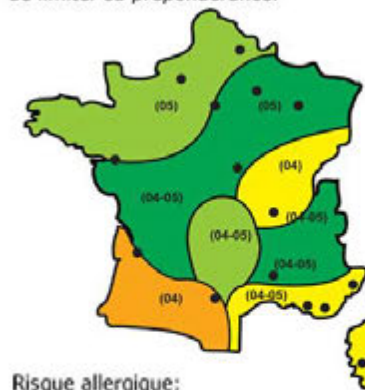
***Zelkova carpinifolia* K.Koch ou *Zelkova crenata* Spach**
 Orme du Caucase : les feuilles sont proches de celles du charme.
 Forme arrondie.
 Ecorce décorative.

POLLINISATION
 D'avril à Mai

GUIDE D'INFORMATION Végétation en ville

Répartition du risque allergique :

Le platane est, dans de nombreuses villes, l'espèce la plus plantée. Son remplacement (en cas de maladie ou autre) par une autre espèce permet d'installer une diversité d'essences et de limiter sa prépondérance.



Risque allergique:

Très faible Moyen Très fort
 Faible Fort

POPULUS PEUPLIER Famille des Salicaceae



Potentiel allergisant : Faible
Concerne tous les peupliers

Caractéristiques du pollen :

Pollinisation anémophile : quantité importante de grains de pollen dans l'air.

Taille d'un grain de pollen environ 30µm ; bonne dispersion.

Abondance dans les capteurs : 3/3

Les fibres de son fruit provoquent également des irritations qui touchent aussi les personnes non allergiques.

Vous pouvez aussi planter :

Ornement

Catalpa speciosa (Warder)

Catalpa élégant : grand arbre à croissance rapide.

Flours en panicules blanches et fruits en gousse.

Adapté à des températures chaudes où il offrira une ombre dense grâce à ses grandes feuilles.



POLLINISATION
 Avril

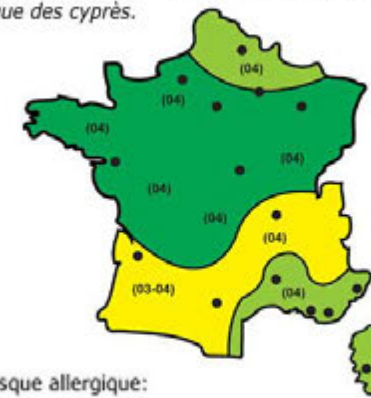
CONSEIL

Les peupliers sont des espèces dioïques, c'est-à-dire que les plantes mâles et les plantes femelles sont différentes. En ne plantant que des arbres femelles, il n'y a aucun problème d'allergie.

GUIDE D'INFORMATION Végétation en ville

Répartition du risque allergique :

Dans les zones en jaune, il y a déjà beaucoup de pollens de peupliers dans l'atmosphère. C'est en priorité dans ces zones qu'il ne faut pas en rajouter. Cependant au regard du potentiel allergisant pour des haies brise-vent, il est préférable de planter des peupliers plutôt que des cyprès.



Risque allergique:

Très faible Moyen Très fort
 Faible Fort

QUERCUS CHÊNE *Famille des Fagaceae*



Potentiel allergisant : Fort

Concerne tous les chênes

Caractéristiques du pollen :

Pollinisation anémophile : quantité importante de grains de pollen.
Taille d'un grain de pollen de 30 à 40µm : bonne dispersion.
Abondance dans les capteurs : 2/3

Vous pouvez aussi planter :

Alignement

Liriodendron tulipifera L.

Tulipier de Virginie : arbre de 15 à 20 m au port arrondi ou colonnaire.
Petite feuilles à quatre lobes. Belles couleurs automnales jaune or.

Ornement

Prunus serotina Ehrh.

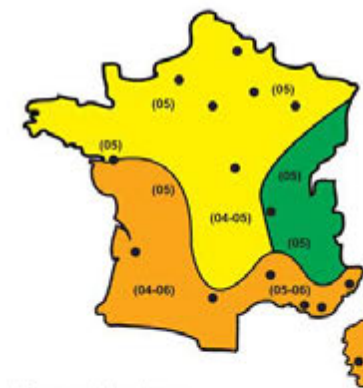
Merisier : grand arbre au feuillage vert luisant et aux fleurs blanches en grappes.
Couleurs automnales rouge orangé. Résiste à la sécheresse et à l'humidité.

POLLINISATION

Selon les espèces
d'avril à juin

GUIDE D'INFORMATION Végétation en ville

**Répartition
du risque allergique :**



Risque allergique:



SALIX SAULE Famille des Salicaceae



Potentiel allergisant : Faible
 Concerne tous les saules

Caractéristiques du pollen :

Pollinisation anémophile et entomophile : la quantité de pollen dans l'air dépend du type de pollinisation, ce sont les plantes anémophiles qui émettent le plus de grains de pollen pollens dans l'air.

Taille d'un grain de pollen 19µm : très bonne dispersion.

Abondance dans les capteurs : 2/3

Vous pouvez aussi planter:

Haie

Celtis sinensis Pers.

Micocoulier de chine : espèce à végétation dense et feuillage luisant.

Tous types de sols, espèce rustique.

Cotoneaster *Salicifolius 'Pendulus'*

Cotonéaster à feuille de saule : très vigoureux et très décoratif, il monte jusqu'à 5 mètres.

Fixation de berge

Cornus stolonifera 'Kelsey'

Cornouiller stolonifère : plante couvre-sol avec la même densité que *Salix arenaria L.* Supporte bien l'humidité. Bois rose orangé, belle coloration automnale.

Crataegus laevigata (Poir.) DC.

Aubépine commune : des cultivars résistants au Feu Bactérien présentent d'abondantes floraisons de fleurs doubles rouges.



POLLINISATION
 Selon les espèces
 d'Avril à Mai

CONSEIL

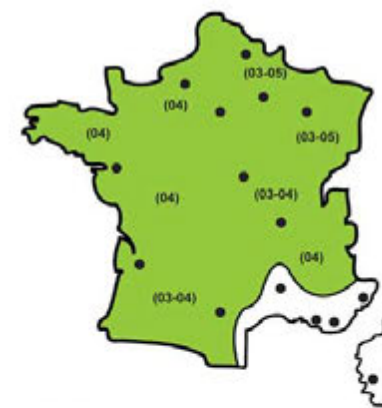
La gestion des saules en têtard peut réduire les problèmes d'allergie. Coupés tous les 3 ans, ils ne produisent quasiment pas de fleurs. De plus les jeunes rameaux sont les plus décoratifs.

Bon à savoir

Les saules sont des espèces dioïques, c'est-à-dire que les plantes mâles et les plantes femelles sont différentes. En ne plantant que des arbres femelles, il n'y a aucun problème d'allergie. Cependant, la sélection de plantes mâles ou femelles, n'est pas toujours possible en pépinière. *Salix caprea L.* est une espèce dont on peut choisir facilement le genre en pépinière.

GUIDE D'INFORMATION Végétation en ville

Répartition du risque allergique :



Risque allergique:

Très faible Moyen Très fort
 Faible Fort

THUJA THUYA Famille des Cupressaceae



Potentiel allergisant : Faible
Concerne tous les thuyas

Caractéristiques du pollen :

Pollinisation anémophile :
 quantité importante de grains de pollen dans l'air.

Vous pouvez aussi planter :

Haie

Chamaecyparis lawsonia Parl.

Cyprés de Lawson : un des arbres les plus abondants de tous nos parcs et jardins. Il existe un très grand nombre de variantes.

Ornement

Taxus baccata L.

If commun : espèce indigène à croissance lente et à très grande longévité. Forme buissonnante et feuilles en aiguilles.



POLLINISATION
 D'avril à Mai

CONSEIL

Le Thuya est souvent utilisé pour faire des haies mono spécifiques. La haie de mélange est une bonne alternative pour éviter les problèmes d'allergies. Diversifier les essences permet de diminuer la concentration de grains de pollen dans l'air et ainsi réduit le risque d'exposition allergique.

CONSEIL D'ENTRETIEN

Une taille tardive permet d'éliminer une bonne partie des cônes mâles et ainsi diminue considérablement la quantité de grains de pollen produite.

GUIDE D'INFORMATION
Végétation
 en ville

TILIA TILLEUL Famille des Tiliaceae



Potentiel allergisant : Faible
Concerne tous les tilleul

Caractéristiques du pollen :

Pollinisation entomophile : peu de grains de pollen dans l'air. Allergie de proximité
 Abondance dans les capteurs : 1/3

Vous pouvez aussi planter :

Alignement

Albizia julibrissin Duraz

Arbre de soie : arbre élégant à allure exotique.
 Belle floraison persistant longtemps.

Ornement

Malus tschonoskii (Maxim). Schneid.

Pommier sauvage : espèce très rustique qui a un très beau feuillage automnal.

Celtis australis L.

Micocoulier de Provence : bel arbre d'ombrage à la forme arrondie.
 Craint les fortes gelées.

Davidia involucrata Baill.

Arbre aux mouchoirs : son port ressemble à celui d'un tilleul et son feuillage, ses fleurs et ses fruits lui donnent toute son originalité : ses fleurs sont jaunes et petites. Elles sont masquées par des bractées blanc crème de 15 à 20 cm.



POLLINISATION
 De juin à juillet

CONSEIL

A cause de l'allergie de proximité, il est déconseillé de le planter en alignement sur des voies fréquentées par des piétons ou en contact direct avec les personnes, mais plutôt dans un massif ou dans une composition où l'accès est limité. Les tilleuls supportent bien la taille, ce qui les empêche de fleurir.

GUIDE D'INFORMATION Végétation en ville

Répartition du risque allergique :



Risque allergique:



ULMUS **ORMES** Famille des Ulmaceae



Potentiel allergisant : Faible
Concerne tous les ormes

Caractéristiques du pollen :

Pollinisation entomophile : quantité importante de grains de pollen dans l'air.

Taille d'un grain de pollen inférieure à 35µm : dispersion moyenne.

Abondance dans les capteurs : 1/3

POLLINISATION
 Mars



Vous pouvez aussi planter :

Alignement

***Catalpa bignonioides* Walt.**

Catalpa commun : il a de grandes feuilles épaisses qui produisent une ombre dense. Supporte bien les atmosphères polluées.

Ornement

***Sorbus aria* Crantz.**

Alisier Blanc : port érigé. Fleurs blanches abondantes. Fruits rouges. Belles couleurs automnales.

GUIDE D'INFORMATION
Végétation
 en ville

La plante			Potentiel allergisant	Caractéristique du pollen			Période de pollinisation
Genre	Nom Commun	Famille		Pollinisation	Taille du pollen	Abondance dans les capteurs	
ACER	ERABLE	Aceraceae	Faible	Anémophile	35µm: dispersion moyenne.	1/3	Mars à Mai
ALNUS	AULNE	Betulaceae	Moyen	Anémophile	30µm: bonne dispersion	2/3	Février
BETULA	BOULEAU	Betulaceae	Fort	Anémophile	20µm: très bonne dispersion	3/3	Avril
BROUSSONETIA	Mûrier à Papier	Moraceae	Faible	Anémophile	12µm: ils sont très volatiles	2/3	Mai/ Juin
CASTANEA	CHÂTAIGNIER	Fagaceae	Faible	Anémophile	15µm: très bonne dispersion.	3/3	Juin
CARPINUS	CHARME	Betulaceae	Moyen	Anémophile	40µm: dispersion moyenne.	2/3	Mars / avril
CORYLUS	NOISETIER	Betulaceae	Fort	Anémophile	20µm: très bonne dispersion	2/3	Février / Mars
CUPRESSUS	CYPRÈS	Cupressaceae					
<i>C. sempervirens</i>			Fort	Anémophile	35µm: dispersion moyenne.	3/3	Mars /avril
<i>C. arizonica</i>			Fort	Anémophile	35µm: dispersion moyenne.	3/3	Janvier / février
FAGUS	HÊTRE	Fagaceae	Faible	Anémophile	43µm : Dispersion moyenne.	2/3	Avril / mai
FRAXINUS	FRENES	Oleaceae	Moyen	Anémophile	25µm: bonne dispersion	3/3	Avril / mai
JUGLANS	NOYERS	Juglandaceae	Faible	Anémophile	40µm : Dispersion moyenne.	1/3	Mai/ juin
JUNIPERUS	GENEVRIERS	Cupressaceae					
<i>Juniperus oxycedrus</i>			Moyen	Anémophile			
<i>Juniperus ashei</i>			Fort	Anémophile			
<i>Juniperus communis</i>			Faible	Anémophile			
LIGUSTRUM	TROENES	Oleaceae	Moyen	Entomophile	Allergie de proximité	1/3	Juin / juillet
OLEA	OLIVIER	Oleaceae	Moyen	Anémophile	25µm: bonne dispersion	2/3 En Paca	Mai/ Juin
OSTRYA	CHARME HOUBLON	Betulaceae	Faible	Anémophile	24µm: bonne dispersion	1/3	Mars / avril
POPULUS	PEUPLIER	Salicaceae	Faible	Anémophile	30µm: bonne dispersion	3/3	Avril
PLATANUS	PLATANE	Platanaceae	Fort	Anémophile	20µm: très bonne dispersion	3/3	Avril/ Mai
QUERCUS	CHÊNE	Fagaceae	Fort	Anémophile	De 30 à 40µm: dispersion moyenne	2/3	Avril à Juin
SALIX	SAULE	Salicaceae	Faible	Anémophile	19µm: très bonne dispersion	2/4	Avril / Mai
THUJA	THUYA	Cupressaceae	Faible	Anémophile			Avril / Mai
TILIA	TILLEUL	Tiliaceae	Faible	Entomophile	Allergie de proximité	1/3	Juin /Juillet
ULMUS	ORMES	Ulmaceae	Faible	Anémophile	35µm : Dispersion moyenne	1/3	Mars

Plantes & Herbacées

Les Graminées ou Poacées

Les graminées correspondent à la famille des Poacées, elles regroupent un très grand nombre de genres et d'espèces qui sont tous allergisants. Cependant, on peut distinguer trois types de graminées : les graminées cultivées, les graminées ornementales et les graminées sauvages. Elles n'ont pas les mêmes caractéristiques et provoquent les allergies de manières différentes.



Les graminées cultivées

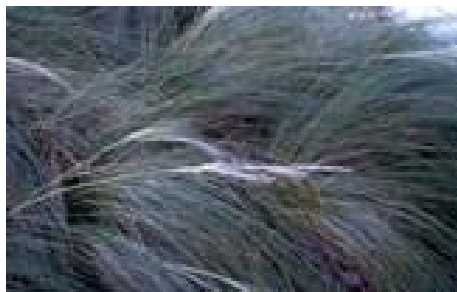
Les graminées cultivées ont un potentiel allergisant fort, mais leur abondance dans l'air est assez réduite par le fait que ces variétés sélectionnées ont un pollen gros et lourd qui voyage très peu. Plusieurs de ces espèces sont cléistogames, c'est-à-dire que la fleur ne s'ouvre pas pour favoriser une auto-fécondation. C'est le cas par exemple du blé qui libère donc très peu de grains de pollen. L'allergie déclenchée par ces espèces est donc une allergie de proximité.



Les graminées ornementales

Elles sont de plus en plus utilisées dans les villes. Vivaces, elles sont très décoratives, mais comme les autres Poacées, leur potentiel allergisant est très élevé. Cependant, certaines espèces peuvent être plantées sans que le risque soit trop important.

En effet, dans le choix des graminées ornementales on doit s'inquiéter de la nature de la floraison et donc par conséquent de la production de pollen.



Plantes & Herbacées

On peut choisir des espèces qui ne font pas beaucoup de fleurs ou des espèces qui ne fleurissent pas souvent. Un bon moyen pour cela est de privilégier les espèces dont l'intérêt décoratif est lié au feuillage, ces plantes ont souvent des floraisons peu importantes et ainsi émettent moins de grains de pollen dans l'atmosphère.

Les graminées sauvages

Contrairement aux graminées ornementales, les graminées que l'on retrouve dans les pelouses, les prairies, déversent beaucoup de grains de pollen dans l'atmosphère. Ce sont elles principalement qui sont responsables des allergies aux graminées. On compte, par exemple, 5 allergènes dans le pollen d'un Ray-grass (*Lolium perenne* L.). Pour éviter une pollinisation trop importante, il suffit de tondre les pelouses, de faucher les prairies deux fois par an pour éviter que les plantes fleurissent.



Les Composées ou Astéracées

La majorité des Composées ont un potentiel allergisant moyen. Le risque allergique est pourtant faible car les quantités présentes en ville sont négligeables et parce qu'elles sont pour la plupart entomophiles (leur pollen est transporté par les insectes). On trouve donc peu de grains de pollen de Composées dans l'air. Les seuls risques d'allergies possibles sont des allergies de proximité.

Il y a cependant deux espèces appartenant à la famille des composées qui sont particulièrement allergisantes :

Ambrosia artemisiifolia L.

Ambrosie annuelle

Potentiel allergisant : **fort**
Abondance : 2/3
dans la région Lyon
et vallée du Rhône
Fiche ambrosie



**Pour plus d'information
sur l'ambrosie
vous pouvez consulter
le site internet :**

www.ambrosie.info

AMBROISIE

Potentiel allergisant : Fort

L'ambroisie à feuille d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia* L.) est reconnue comme faisant partie des espèces envahissantes en France. Elle n'est pas encore présente sur tout le territoire mais son expansion est à surveiller avec attention. Cette plante est très allergisante et produit beaucoup de grains de pollen.

Comment reconnaître un plant d'ambroisie?

Afin de lutter au mieux il faut la prendre en compte dès son installation et pour cela savoir la reconnaître aux différentes étapes de son développement.

Plantule :

Feuilles opposées de teinte vert franc.
Limbes duveteux et divisés.
Nervures blanchâtres.
Base de la tige violacée



Plante adulte :

Port en buisson avec une hauteur moyenne de 70 cm.
Feuilles divisées, vert uniforme des deux côtés, sans odeur au froissement.
Tige ramifiée dès la base, ramification opposée à la base et alternée dans le haut.



Attention à ne pas confondre l'ambroisie avec l'armoise annuelle qui est très proche. Un bon moyen de les différencier est l'odeur de la plante : l'armoise annuelle est odorante alors que l'ambroisie ne l'est pas.

Cycle annuel de l'ambroisie

Août : Floraison. Risque allergique très fort.

Septembre à octobre : Production de graines. Les graines d'ambrosies sont très résistantes et peuvent être transportées par des engins, l'eau ou les animaux, ce qui participe à la dissémination de la plante.

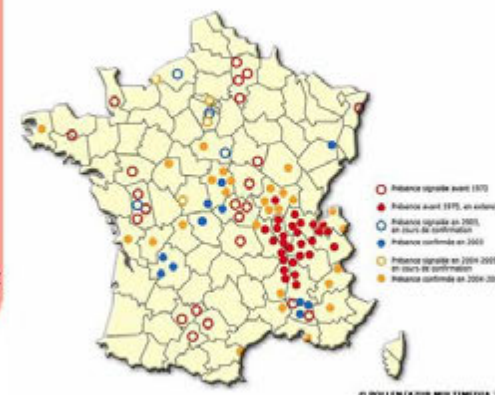
Que faut-il faire?

L'empêcher de pousser. L'ambroisie est une espèce pionnière qui n'aime pas la concurrence végétale. On peut donc empêcher son apparition en diminuant les surfaces de sols nus, abandonnés, privés de végétation. On peut planter des espèces couvrantes ou recouvrir le sol de paillis, d'écorces, de graviers ou mettre une toile de protection. De manière générale il faut éviter les désherbants qui suppriment la concurrence et favorise son apparition.
L'élimination est la seule solution une fois que la plante est présente, il faut agir avant la floraison de la plante pour éviter qu'elle émette du pollen ou qu'elle fasse des graines. On peut l'arracher à la main, c'est la solution la plus efficace, mais sur d'importantes surfaces elle peut être fauchée. L'important est qu'elle ne fleurisse pas.

GUIDE D'INFORMATION Végétation en ville

Répartition du risque allergique :

L'expansion de l'ambroisie se fait principalement par le vecteur humain par l'intermédiaire des transports de terres mais aussi par des engins de travaux publics et de travaux agricoles. Elle peut aussi se faire par voie d'eau et par les animaux.

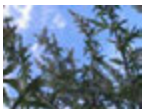


Plantes & Herbacées

Artemisia vulgaris L.

Armoise commune

Potentiel allergisant : **fort**
Abondance : 2/3
Plusieurs espèces
d'armoise poussent spontanément en Europe.



Les plantes spontanées

Les espèces suivantes croissent naturellement dans les villes et sont aussi allergisantes :

Chenopodium album L.

Chénopode blanc

Potentiel allergisant : **moyen**
Abondance : 1/3
Plusieurs espèces de Chénopodes poussent spontanément en Europe.



Rumex acetosa L.

Oseille sauvage

Potentiel allergisant : **faible**
Abondance : 1/3



Parietaria judaica L.

Pariétaire diffuse

Potentiel allergisant : **fort**
Abondance : 3/3
Les allergies aux Pariétaires sont plus fréquentes dans le sud de la France que dans le Nord.



Plantago lanceolata L.

Plantain lancéolé

Potentiel allergisant : **moyen**
Abondance : 1/3 ou 2/3
Plusieurs espèces de Plantains poussent spontanément en Europe.



Ricinus communis L.

Ricin

Potentiel allergisant : **fort 3/3**
Cultivé parfois en ornement, le ricin est une grande plante herbacée traitée en annuelle.



La réduction des plantes spontanées allergisantes, passe par une prise en charge des espaces libres. Il faut éviter de laisser sans entretien des espaces en friche, des bordures de routes, des terrains vagues et des terrains où se déroulent les chantiers, car ces espaces sont propices à leur développement.

Il est possible, même si c'est de manière provisoire, de planter à la place de ces espaces vierges un couvert dense. En effet, la plupart de ces plantes spontanées sont des espèces pionnières et ne résistent pas à la concurrence.

Typologie des Usages

La Haie

La haie est un aménagement responsable de nombreuses allergies. La haie mono spécifique en est la principale cause, par un effet de concentration de pollens allergisants dans l'air. Or c'est principalement la quantité de grains de pollens dans l'air qui intervient dans le déclenchement du phénomène allergique. Des espèces allergisantes comme le cyprès ou le charme sont souvent utilisées pour faire des haies mono spécifiques, ce qui participe à un risque important d'allergies.



La principale action pour lutter contre les allergies provoquées par les haies est la diversification. En diversifiant les essences, on diminue la quantité de pollens dans l'air de manière considérable. Ainsi une haie de mélange permet de faire figurer dans un aménagement des espèces allergisantes tout en diminuant le risque d'allergie.

De plus, elle offre un abri à la biodiversité et fait partie d'un héritage culturel fort dans certaines régions. Elle brise aussi la monotonie du paysage créé par le «béton vert».

La haie diversifiée se prête à une grande diversité d'usages : la haie taillée, la haie brise vent, la bande boisée, la haie de limite, la haie libre.

La taille est aussi un facteur de diminution de l'émission de pollen, elle permet de réduire la pollinisation de manière significative. Cela est particulièrement vrai pour les cyprès.



Enfin, l'usage de la haie est actuellement repensé dans les villes. L'originalité est aussi un bon moyen d'éviter les allergies, par exemple en utilisant des plantes grimpantes montées en haie.

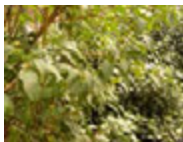
Les espèces allergisantes peuvent être plantées si elles ne sont pas trop concentrées. Des conseils vous sont donnés pour doser la quantité d'espèces allergisantes qui peuvent figurer dans une haie de mélange, ceci en fonction du potentiel allergisant de chaque espèce.

Voici, classé d'après la persistance de leurs feuillages, différents types de haie. Pour chaque type, les espèces allergisantes couramment utilisées vous sont présentées. Figurent également des espèces non allergisantes qui peuvent vous aider et vous orienter vers le choix de la haie de mélange en vous donnant une large gamme de choix.

Typologie des Usages

Haie caduque

Voici les genres à feuillage caduc qui peuvent entrer dans la conception d'une haie et qui sont allergisants :



- *Acer*.
Potentiel allergisant faible.
- *Carpinus*.
Potentiel allergisant moyen.
- *Corylus*.
Potentiel allergisant fort.
- *Ligustrum*.
Potentiel allergisant moyen.
Allergie de proximité
- *Salix*. **Potentiel allergisant faible**

Pour une haie de mélange, le potentiel allergisant vous permet de pouvoir doser la quantité de l'essence que vous avez choisie.

LES POTENTIELS

ESPÈCES À FAIBLE

POTENTIEL ALLERGISANT :

elles peuvent être présentes sans restriction dans les haies de mélange, car il faut une très grande concentration d'espèces à faible potentiel allergisant pour provoquer une réaction allergique.

ESPÈCES AU POTENTIEL ALLERGISANT MOYEN :

il faut éviter qu'elles constituent l'espèce la plus importante de la haie.

ESPÈCES À FORT

POTENTIEL ALLERGISANT :

un ou deux plants peuvent être présents, au delà le risque d'allergie sera important.

Pour varier vos haies voici une liste de quelques espèces non allergisantes, classées par taille :

Haie de 1, 5 à 3 m

Chaenomelles japonica
Cornus alba
Forsythia intermedia 'week end'
Philadelphus coronarius
Phillyrea angustifolia
Phillyrea latifolia
Physocarpus opulifolius
Prunus lusitanica

Haie de 3 à 6 m

Amélanchier canadensis
Cornus mas
Cornus sanguinea
Crataegus laeviata
Elaeagnus umbellata
Prunus cerasifera
Sambucus nigra

Haie de haut jet

Laburnum anagyroides
Maclura pomifera
Prunus avium
Prunus lusitanica
Sorbus aucuparia 'Edulis'

Haie semi persistante

Voici les espèces semi persistantes utilisées pour des haies qui sont allergisantes :



- *Carpinus*.
Potentiel allergisant moyen
- *Ligustrum ovalifolium*, *sinense*, *vulgare*.
Potentiel allergisant moyen
Allergie de proximité

Typologie des Usages

D'autres espèces semi persistantes non allergisantes peuvent être utilisées pour ce type de haie :

Berberis julianae
Cotoneaster horizontalis
Escallonia macrantha
Escallonia punctata
Lonicera fragrantissima
Lonicera fragrantissima
Pyracantha
Spirea cantoniensis

Haie persistante

Voici les genres à feuillage persistant qui peuvent entrer dans la conception d'une haie et qui sont allergisants :



- *Cupressus sempervirens*.
Potentiel allergisant fort
Les cyprès ont un potentiel allergisant fort, mais émettent également dans l'air de grandes quantités de grains de pollen.
- *Cupressus arizonica*.
Potentiel allergisant fort
Les cyprès ont un potentiel allergisant fort mais émettent également dans l'air de grandes quantités de grains de pollen.
- *Juniperus oxycedrus*.
Potentiel allergisant moyen
- *Juniperus ashei*.
Potentiel allergisant fort
- *Juniperus communis*.
Potentiel allergisant faible
- *Ligustrum regelianum*, *ibota*.
Potentiel allergisant moyen

Attention : on retrouve principalement les espèces citées dans des haies mono spécifiques. Les haies de mélange sont une bonne alternative à ces plantes allergisantes.

Pour varier vos haies voici une liste de quelques espèces persistantes, non allergisantes, classées par taille :

Haie de moins de 1,5 m

Abelia x grandilora
Berberis darwinii
Ilex crenata
Lavandula angustifolia
Viburnum davidii

Haie de 2 à 4 m

Buxus sempervirens
Choisya ternata
Cotoneaster franchetti
Elaeagnus x. ebbingei
Elaeagnus pungens 'Maculata'
Escallonia
Lonicera nitida
Osmanthus armatus
Prunus laurocerasus
Rhamnus alternus
Viburnum tinus

Haie de plus de 4m

Laurus nobilis
Ilex aquifolium
Conifères
Chamaecyparis lawsonia
Larix decidua
Picea abies
Taxus 'Straight Hedge'
Taxus baccata
Tsuga canadensis

Typologie des Usages

Fixation des berges

Voici quelques espèces qui supportent l'humidité et qui sont allergisantes



- *Acer campestre* ou *negundo*.
Potentiel allergisant faible
- *Alnus glutinosa*.
Potentiel allergisant moyen
- *Betula nigra*.
Potentiel allergisant fort
- *Castanea sativa*.
Potentiel allergisant faible
- *Fraxinus excelsior*.
Potentiel allergisant moyen
- *Populus alba* ou *tremula*.
Potentiel allergisant faible
- *Salix*.
Potentiel allergisant faible
- *Ulmus*.
Potentiel allergisant faible

D'autres espèces non allergisantes peuvent être utilisées sur des berges pour augmenter la diversité :

Cornus stolonifera
Eouonymus europaeus
Prunus padus
Prunus serotina
Ptelea trifoliata
Pterocarya fraxinifolia
Pterocarya stenoptera

Arbres d'alignement

Grand développement allergisants



- *Acer*.
Potentiel allergisant faible
- *Alnus*.
Potentiel allergisant moyen
- *Betula*.
Potentiel allergisant fort
- *Castanea*.
Potentiel allergisant faible
- *Fagus*.
Potentiel allergisant faible
- *Fraxinus*.
Potentiel allergisant moyen
- *Juglans*.
Potentiel allergisant faible
- *Platanus*.
Potentiel allergisant fort
- *Quercus*.
Potentiel allergisant fort
- *Tilia*.
Potentiel allergisant faible

Quelques espèces non allergisantes à grand développement :

Aeculus hippocastanum
Ailanthus altissima
Carya ovata
Cedrela sinensis ou *ailantoides*
Ginkgo bilboa
Gleditsia inermis
Gleditsia triacanthos
Liquidambar styraciflua
Liriodendron tulipifera
Prunus avium
Prunus serotina
Pterocarya stenoptera
Sophora japonica
Zelkova serrata

Typologie des Usages

Développement moyen allergisants

- *Acer*.
Potentiel allergisant faible
- *Alnus*.
Potentiel allergisant moyen
- *Betula*.
Potentiel allergisant fort
- *Carpinus*.
Potentiel allergisant moyen
- *Fagus*.
Potentiel allergisant faible
- *Corylus*.
Potentiel allergisant moyen
- *Ulmus*.
Potentiel allergisant faible

Quelques espèces non allergisantes à développement moyen :

Aesculus carnea 'Briotti'
Albizia julibrissin
Catalpa bignonioides
Catalpa speciosa
Cedrela sinensis ou *ailantoides*
Celtis occidentalis
Gleditsia triacanthos 'Inermis'
Gleditsia triacanthos 'Sunburst'
Koelreuteria paniculata
Liquidambar orientalis
Maclura pomifera
Phelodendron amurense
Prunus padus
Prunus x yedoensis
Pyrus calleryana 'Aristocrate'
Pyrus calleryana 'Bradford'
Robinia ambigua 'Decaisneana'
Sorbus aria
Sorbus aucuparia
Sorbus intermedia
Sorbus latifolia

Petit développement allergisants

- *Acer negundo*.
Potentiel allergisant faible
- *Fraxinus ornus*.
Potentiel allergisant moyen
- *Salix*.
Potentiel allergisant faible

Quelques espèces non allergisantes à petit développement :

Celtis caucasica
Crataegus carrieri
Crataegus grignonensis
Crataegus monogyna
Eleagnus augustifolia
Euodia danielli
Ilex aquifolium
Laburnum anagyroides
Malus floribunda
Malus sieboldii
Malus sylvestris
Malus tschonoskii
Parrotia persica
Prunus lusitanica 'pyramidalis'
Prunus maackii 'Amber Beauty'
Prunus pandora
Prunus sargentii
Prunus serrula
Prunus subhirtella 'Automnalis'
Pyrus eleagrifolia compacta
Sambucus nigra
Sorbus aria magnifica
Sorbus aucuparia rosica

Contact

Réseau National de Surveillance Aérobiologique



Chemin des Gardes
69610 St Genis l'Argentière
Tél : 04 74 26 19 48
Fax : 04 74 26 16 33
Mail : rnsa@rnsa.fr
Site Web : www.pollens.fr

*Ce site à été réalisé
grâce à la collaboration de :*



MINISTÈRE DE LA SANTÉ,
DE LA JEUNESSE
ET DES SPORTS



V GUIDE D'INFORMATION
Végétation
en ville

