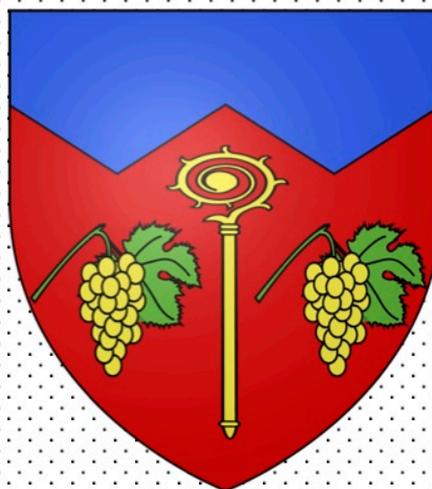


Plan Local d'Urbanisme

MACHAULT

ELABORATION	1 ère REVISION
prescrite le : 26 mars 2009	prescrite le : 12 décembre 2016
arrêtée le : 2 septembre 2010	arrêtée le : 15 mai 2019
approuvée le : 1er décembre 2011	approuvée le : 15 janvier 2020
modifiée le : 11 mars 2015	modifiée les :
révision simplifiée le :	révision simplifiée le :
mise à jour le :	mise à jour le :



PIECE N° 2:2

**RAPPORT
DE
PRESENTATION**

VU pour être annexé à la délibération du :
15 janvier 2020

agence d'aménagement et d'urbanisme

EU-RÉAL

10101 entrepris.ne/Morchavent 77250 ECUELLES
Tel.: 01.60.70.25.08. Fax.: 01.60.70.29.20

PLAN LOCAL D'URBANISME
DE
MACHAULT

RAPPORT DE PRESENTATION

- 15 janvier 2020 -



Sommaire

INTRODUCTION.....	5
1. Historique des documents d'urbanisme de la Commune de Machault	5
2. Les objectifs de la révision du P.L.U. de 2017	6
4. Le PLU dans la hiérarchie des documents d'urbanisme	7
5. Le Rapport de Présentation dans l'élaboration du PLU	7
CHAPITRE I - LES DONNEES DE CADRAGE : ANALYSE MULTICRITERE	9
A - SITE ET SITUATION.....	9
1. Situation géographique	9
2. Site naturel et site bâti.....	13
2.1. Relief	13
2.2. Géologie	14
2.3. Risques technologiques et naturels.....	15
2.4. Climatologie.....	18
2.5. Qualité de l'air.....	21
2.6. Hydrographie et hydrogéologie	22
2.7. Les modalités d'occupation du sol.....	31
2.8. Le site construit	33
2.9. La sensibilité des milieux naturels	36
2.10. Les milieux naturels.....	47
B - LE PAYSAGE NATUREL ET URBAIN	57
1. Les lignes du paysage naturel.....	57
1.1. Introduction théorique et principaux typologies de paysage.....	57
1.2. Les principales caractéristiques du paysage communal	58
1.3. L'Atlas des paysages de Seine-et-Marne	59
1.4. Synthèse des enjeux paysagers de la commune	61
2. Les caractéristiques du paysage construit	62
2.1. Eléments historiques du territoire	62
2.2. Le caractéristiques du tissu bâti à Machault.....	64
2.3. Les entrées de village et franges villageoises	70

C -	CARACTERISTIQUES DE LA POPULATION	74
1.	Structure démographique et évolutions.....	74
2.	Structure par âge.....	76
3.	Population active et emploi	77
4.	Structure de l'économie locale	81
D -	LE LOGEMENT ET LES EQUIPEMENTS	86
1.	Structure et évolution du logement.....	86
2.	Les équipements, facteurs de développement.....	90
2.1.	Desserte en eau potable	90
2.2.	Assainissement	90
2.3.	Equipement numérique	91
2.4.	Ordures ménagères et collecte des déchets	92
2.5.	Autres équipements divers	94
2.6.	Equipements scolaires	95
E -	UNE POLITIQUE LOCALE ET SOUTENABLE DES TRANSPORTS.....	96
1.	La question des transports dans la planification locale : les documents d'orientation	96
2.	Le diagnostic de Machault en matière de moyens de transport.....	99
2.1.	Infrastructures routières.....	99
2.2.	Les circulations douces	103
2.3.	Le covoiturage	106
F -	LA QUESTION ENERGETIQUE	107
1.	Le Plan Climat Energie de la Seine-et-Marne	107
2.	Les besoins énergétiques du territoire	109
3.	Le potentiel lié aux énergies renouvelables et à d'autres énergies alternatives	110
3.1.	Le potentiel lié à la géothermie.....	110
3.2.	Le potentiel lié à l'énergie éolienne	110
3.3.	La qualité de l'air : le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de l'Ile-de-France.....	111
G -	CONTRAINTES PHYSIQUES ET REGLEMENTAIRES	114
1.	Contraintes liées aux risques naturels	114
1.1.	L'aléa retrait/gonflement des argiles.....	114
1.2.	Le risque lié aux remontées de nappes.....	114

1.3.	Les catastrophes naturelles.....	114
1.4.	Les objectifs de qualité des eaux	115
2.	Contraintes liées aux risques technologiques	115
2.1.	Anciens sites et sols pollués.....	115
2.2.	Ouvrages de transport de matières dangereuses	115
3.	Contraintes liées au site	116
3.1.	Les voies structurantes.....	116
3.2.	Le réseau hydrographique.....	116
3.3.	Les sites naturels protégés.....	117
4.	Contraintes diverses.....	117
4.1.	Les secteurs d'intérêt archéologique	117
4.2.	Bruit aux abords des infrastructures	117
4.3.	Captages d'eau potable et d'autres points d'eau	118
4.4.	Monuments Historiques	118
4.5.	Le maintien de l'activité agricole.....	118
H -	SYNTHESE ET ORIENTATIONS	119
1.	L'aménagement de l'espace	119
2.	Les équipements	120
3.	L'urbanisme et le paysage	121
4.	La protection des espaces naturels ainsi que des continuités écologiques	122
5.	La démographie et l'habitat	123
6.	Les transports et les déplacements.....	124
7.	Les réseaux d'énergie	124
8.	Le développement des communications numériques	125
9.	Le développement économique, commercial et les loisirs	125
10.	La modération de la consommation de l'espace et la lutte contre l'étalement urbain	126

CHAPITRE II - LES ORIENTATIONS DE L'AMÉNAGEMENT

A - LES PRESCRIPTIONS SUPRA COMMUNALES

1 : Les articles L.101-1 et L.121-1 du Code de l'Urbanisme	127
2 : Le schéma directeur régional, approuvé le 27 décembre 2013	129
3 : Autres contraintes réglementaires	134

B - LES OBJECTIFS COMMUNAUX

	138
--	-----

1 : Démographie, logements, activités	139
2 : Équipements et transports	141
3 : Environnement, espaces naturels et construits	143

CHAPITRE III - JUSTIFICATION DES DISPOSITIONS DU P.L.U.

A - PARTI D'AMÉNAGEMENT

1 : Principales conclusions du diagnostic et principes de zonage	146
2 : Choix retenus pour le projet d'aménagement et de développement durable.....	154

B - PRÉSENTATION ET DÉFINITION DES ZONES

	159
--	-----

1 : Les zones urbaines : exposés des motifs et principales dispositions	160
2 : Les zones urbanisables, agricoles et naturelles : exposés des motifs et principales dispositions.....	164

C - TABLEAUX DES SUPERFICIES

	169
--	-----

D - COMPATIBILITÉ DU PLU avec les plans et programmes

1 : Avec les lois d'Aménagement et d'urbanisme	170
2 : Avec le schéma directeur régional	175
3 : Compatibilité avec le Plan de Déplacements urbains d'Ile-de-France, le SDAGE et autres plans et programmes.....	179

CHAPITRE IV - MISE EN ŒUVRE DU P.L.U.

A - L'IMPACT DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT

	183
--	-----

1 : Prise en compte de l'environnement : incidences prévisibles et mesures correctrices	184
2 : Mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser les conséquences de la mise en œuvre du plan sur l'environnement	186

B - LES ACTIONS D'ACCOMPAGNEMENT

1 : Amélioration du cadre bâti et des espaces publics	187
2 : Maîtrise de la croissance et mise en œuvre des opérations	187
3 : Les orientations d'aménagement et de programmation	188
4 : La maîtrise du foncier.....	195
5 : Les équipements publics et les emplacements réservés	195

ANNEXE 1 : LES SECTEURS ARCHÉOLOGIQUES	196
--	-----

ANNEXE 2 : ARGILES	198
--------------------------	-----

INTRODUCTION

1. Historique des documents d'urbanisme de la Commune de Machault

- **Le Plan d'Occupation des Sols**

Le P.O.S. communal a été :

- approuvé par délibération du conseil municipal en date du 31 mai 1985,
- mis à jour par arrêté municipal du 14 septembre 1987,
- modifié par délibération du conseil municipal en date du 11 février 1989,
- révisé en totalité par délibération du 13 septembre 1989.

Une révision du P.O.S. a été prescrite par délibération du 7 novembre 1997, de manière à prendre en compte l'évolution des objectifs de développement et d'aménagement spatial de la commune d'une part, et de mieux prendre en compte la réalité du tissu urbain en actualisant la rédaction du règlement d'autre part.

Ce projet de révision du P.O.S. a été arrêté par délibération en date du 9 avril 1999 et approuvé le 26 mai 2000 (approbation complétée par une délibération du 27 octobre 2000 suite au courrier du Préfet de Seine-et-Marne en date du 8 août 2000).

Le plan d'occupation des sols a ensuite fait l'objet d'une modification en 2005 (délibération du conseil municipal du 27 mai 2005).

- **Le Plan Local d'Urbanisme**

La loi sur la solidarité et le renouvellement urbains (loi SRU), du 13 décembre 2000, complétée par la loi « urbanisme et habitat », du 2 juillet 2003, a remplacé les plans d'occupation des sols (P.O.S) par des plans locaux d'urbanisme (P.L.U) : la révision du P.O.S nécessite ainsi sa transformation en P.L.U.

Cette élaboration du plan local d'urbanisme, prescrite par délibération du conseil municipal en date du 26 mars 2009 était destinée principalement à mettre le document d'urbanisme en concordance avec les objectifs de la Municipalité.

Les objectifs de l'élaboration du plan local d'urbanisme étaient précisés comme suit :

- Définir des perspectives équilibrées en matière de démographie et de logement.
- Conforter l'activité économique.
- Protéger et mettre en valeur les milieux naturels et construits.
- Définir les bases d'un plan de déplacements et de stationnements.

2. Les objectifs de la révision du P.L.U. en 2017

Le **Conseil Municipal**, après en avoir délibéré, **décide** de prescrire l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme (PLU) sur l'ensemble du territoire de Machault.

Cette élaboration répond aux **objectifs** suivants :

- Améliorer l'équilibre en termes de démographie, de logements, d'emplois et d'équipements.
- Favoriser le développement du centre-village et le développement économique.
- Protéger les espaces naturels et construits, sans compromettre leur valorisation.
- Poser les bases d'un plan de déplacements et de stationnement.

Source : Délibération du 12 décembre 2016.

En général, l'objectif principal d'un PLU réside dans l'émergence d'un projet de territoire partagé et concerté, conciliant les politiques nationales et territoriales d'aménagement avec les spécificités d'un territoire.

La loi Grenelle 2 a particulièrement renforcé les obligations du PLU en matière de diminution des obligations de déplacement, de réduction des émissions de gaz à effets de serre et de gestion économe de l'espace.

Source : « Fiche sur le PLU », Certu 2013.

*

*

*

3. Le PLU dans la hiérarchie des documents d'urbanisme

Le PLU doit respecter les orientations fixées par les documents de planification de rang supra-communal élaborés par l'État ou les autres collectivités : il est dans un **rapport de compatibilité ou de prise en compte avec les principaux documents supérieurs**.

Le PLU est élaboré à l'initiative et sous la responsabilité de la commune. La procédure associe l'ensemble des personnes publiques définies par le code de l'urbanisme, et en assure une concertation permanente avec la population.

Source : « Fiche sur le PLU », Certu 2013.

4. Le Rapport de Présentation dans l'élaboration du PLU

Le rapport de présentation est l'une des pièces essentielles du PLU puisqu'il permet de comprendre le contexte territorial, le projet d'aménagement retenu et les règles fixées.

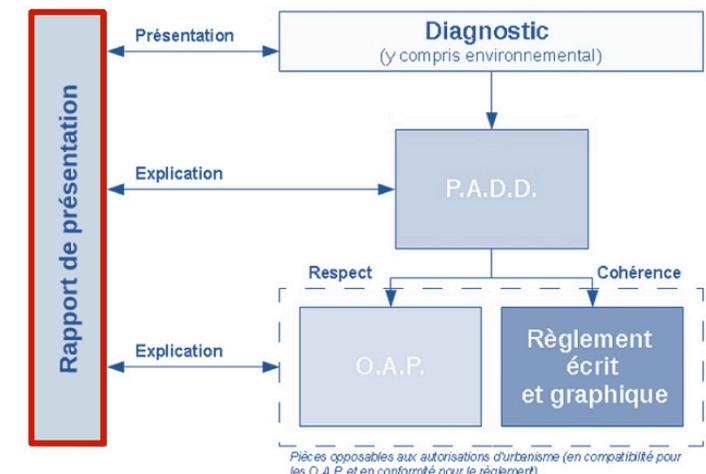
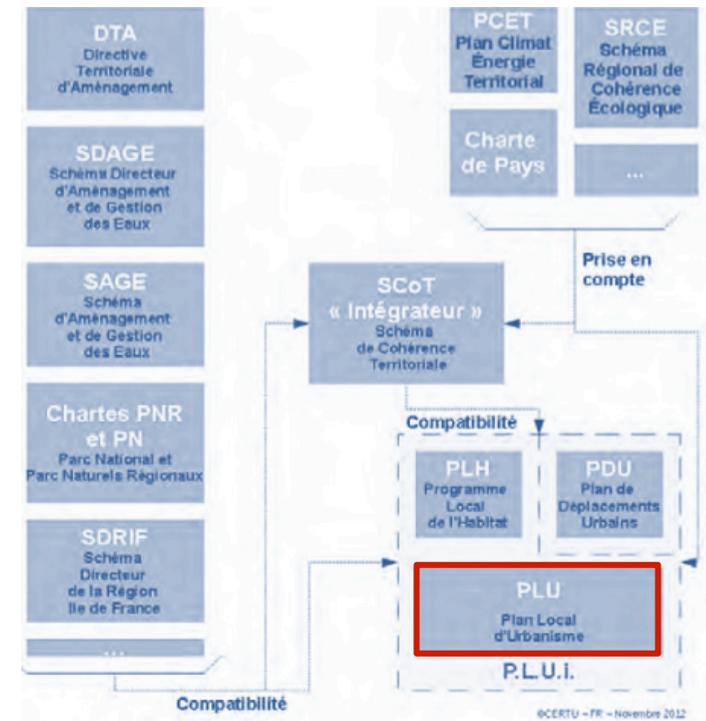
Il a pour fonctions principales d'exposer le diagnostic territorial permettant la prise en compte du contexte communal, d'analyser l'état initial de l'environnement et d'évaluer les incidences du plan, d'expliquer les choix retenus pour établir le PADD et les OAP, et d'expliquer les règles et orientations réglementaires déclinant ces choix.

C'est ce constat partagé qui permettra de construire un projet urbain territorialisé répondant aux besoins actuels tout en anticipant les évolutions ultérieures et les aménagements associés.

En cas de contentieux portant, par exemple, sur le PADD ou sur un zonage, la collectivité pourra prendre appui sur le contenu du rapport de présentation pour justifier le bien-fondé et la cohérence de ses choix.

Les PLU susceptibles d'avoir des effets notables sur l'environnement doivent comporter une évaluation environnementale. Ainsi, **les PLU dont le territoire comprend tout ou partie d'un site Natura 2000, font l'objet d'une évaluation environnementale obligatoire**. La commune de Machault n'est concernée par aucun site Natura 2000. Une évaluation environnementale n'est donc pas nécessaire a priori.

Source : « Fiche sur le contenu du Rapport de présentation », Certu 2013.



NOTA : les bases juridiques de l'Article R*151-1 (hors évaluation environnementale)

Pour l'application de l'article L. 151-4, le rapport de présentation :

- 1o Expose les principales conclusions du diagnostic sur lequel il s'appuie ainsi que, le cas échéant, les analyses des résultats de l'application du plan prévues par les articles L. 153-27 à L. 153-30 et comporte, en annexe, les études et les évaluations dont elles sont issues ;
- 2o Analyse les capacités de densification et de mutation des espaces bâtis identifiés par le schéma de cohérence territoriale en vertu du deuxième alinéa de l'article L. 141-3 ainsi que des autres espaces bâtis identifiés par le rapport lui-même en vertu du troisième alinéa de l'article L. 151-4 ;
- 3o Analyse l'état initial de l'environnement, expose la manière dont le plan prend en compte le souci de la préservation et de la mise en valeur de l'environnement ainsi que les effets et incidences attendus de sa mise en œuvre sur celui-ci.

Art. R.151-2. – Le rapport de présentation comporte les justifications de :

- 1o La cohérence des orientations d'aménagement et de programmation avec les orientations et objectifs du projet d'aménagement et de développement durables ;
- 2o La nécessité des dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du projet d'aménagement et de développement durables et des différences qu'elles comportent, notamment selon qu'elles s'appliquent à des constructions existantes ou nouvelles ou selon la dimension des constructions ou selon les destinations et les sous- destinations de constructions dans une même zone ;
- 3o La complémentarité de ces dispositions avec les orientations d'aménagement et de programmation mentionnées à l'article L. 151-6 ;
- 4o La délimitation des zones prévues par l'article L. 151-9 ;
- 5o L'institution des zones urbaines prévues par l'article R. 151-19, des zones urbaines ou zones à urbaniser prévues par le deuxième alinéa de l'article R. 151-20 lorsque leurs conditions d'aménagement ne font pas l'objet de dispositions réglementaires ainsi que celle des servitudes prévues par le 5o de l'article L. 151-41 ;
- 6o Toute autre disposition du plan local d'urbanisme pour laquelle une obligation de justification particulière est prévue par le présent titre.

Ces justifications sont regroupées dans le rapport.

CHAPITRE I - LES DONNEES DE CADRAGE : ANALYSE MULTICRITERE

A - SITE ET SITUATION

1. Situation géographique

Machault est localisée au cœur du **département de la Seine-et-Marne**, dans la région Ile-de-France. Rattachée au **canton de Nangis**, la commune fait partie de la **Communauté de Communes de la Brie des Rivières et Châteaux**.

Située dans un territoire essentiellement rural, couvert en grand partie par des espaces agricoles et forestiers, Machault est toutefois proche des pôles urbains de Fontainebleau (12 km), Melun (19 km) et Nangis (15 km).

Entourée par les communes du Châtelet-en-Brie au Nord, Pamfou et Valence-en-Brie à l'Est, Vernou-la-Celle-sur-Seine et Champagne-sur-Seine au Sud, Héricy et Féricy à l'Ouest, Machault se trouve à environ 70 km au Sud-Est de la capitale.

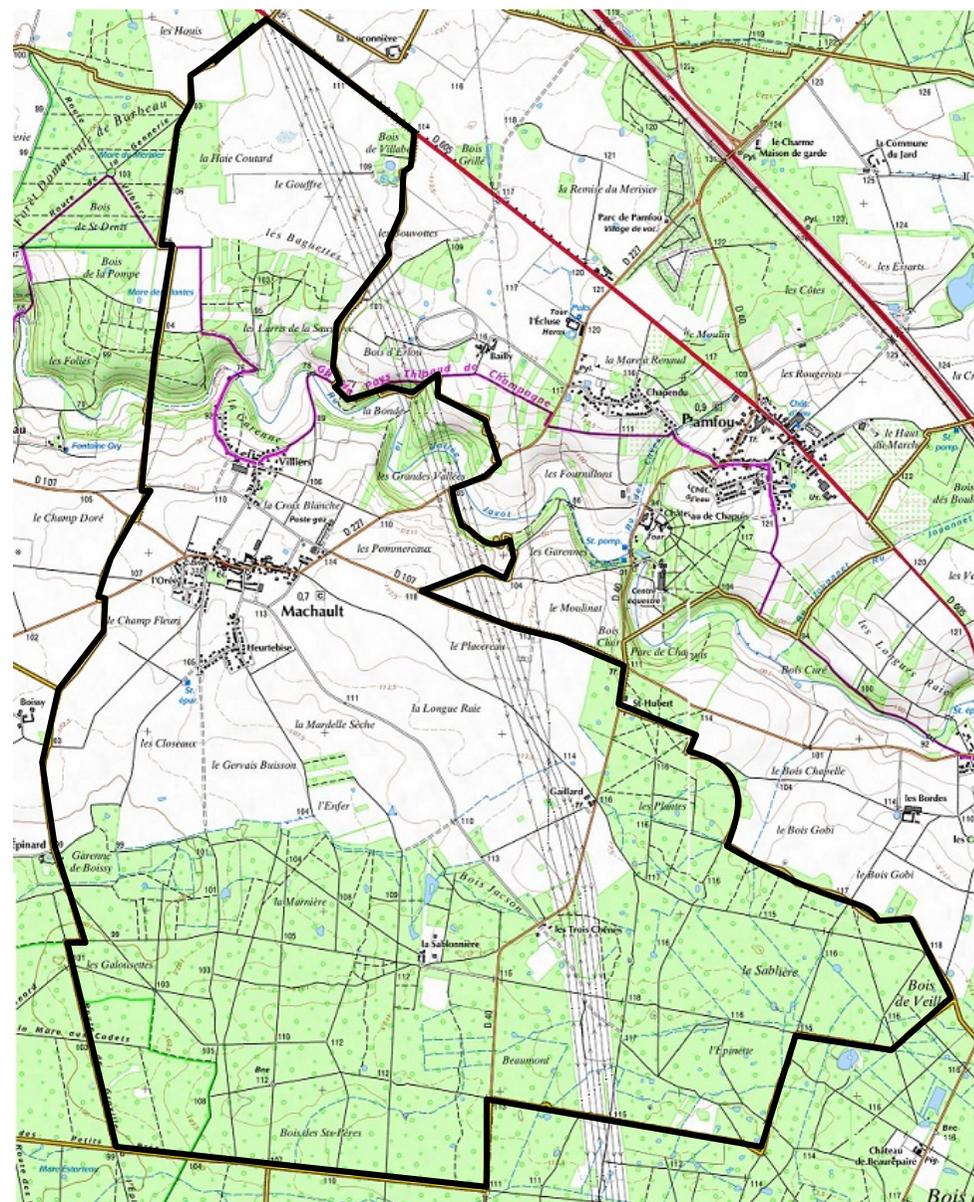
La commune s'étend sur **1 628 ha**, dont la majorité est occupée par des espaces agricoles, et compte environ **770 habitants** en 2013 (c'est-à-dire une densité moyenne de **48 habitants au km²**).

Le territoire communal est caractérisé par une agglomération urbaine principale - le **bourg de Machault** - située à l'intersection de la RD 227 et de la RD 107.

Les **hameaux de Villiers, de Heurtebise**, et quelques **fermes et écarts isolés** (la Sablonnière, Gaillard), constituent d'autres espaces construits de la commune.

Ci-contre : *Carte IGN de Machault (source : Géoportail IGN).*

Source : IAU-IdF, www.conseil-general.com.



Bref aperçu historique de Machault

Jusqu'en 1906, Machault et Pamfou ne composent qu'un seul et même territoire (2700 ha). La commune, dont le premier nom relevé dans un acte officiel en 981, est **Machelum** (mot latin signifiant Machalum ou Machale : grange ou grenier sans toit), se remarque par sa vocation agricole dès avant l'invasion romaine (à cette époque, le déboisement avait été pratiqué dans les plaines). Cette vocation s'est perpétuée jusqu'à une période récente.

La commune possédait encore trois fermes dans les années 1980, avec principalement des blés, de l'orge, de l'avoine, des betteraves sucrières, des pois à aliments pour bétail, du maïs et de l'hélianthe tournesol, le lin et surtout la vigne (sur les deux flancs de la vallée Javot), les dernières vignes ayant disparu vers 1954.

Aujourd'hui, on ne recense plus de fermes à Villiers. Seules deux fermes sont encore activité : Fermes Gaillard et de l'Heurtebise. Toutefois, la surface cultivée reste importante, avec des agriculteurs extérieurs à la commune.

L'église de Machault est dédiée à Saint Vincent, patron des vignerons. Son édification remonterait au XII^{ème} siècle, dont subsistent les parties basses. Reconstituée au XV^{ème} et XVI^{ème} siècle par la famille Rolland, elle fut complétée au XIX^{ème} siècle avec la sacristie et la restauration de la partie supérieure de son clocher (la partie essentielle datant du XIII^{ème} siècle) qui abrite une cloche datant de 1525.

Le bourg de Machault est implanté au Nord du territoire communal au milieu du finage agricole. Les chemins proches du bourg offrent des points de vue intéressants sur les espaces environnants.

Le hameau de Villiers se situe à environ 250 m au Nord du village, dans la vallée Javot. Il est relié au bourg par deux voies. Une coupure physique, constituée par un espace agricole cultivé, sépare les deux entités.

Source : Topic-Topos.

Carte ci-contre : extrait de la carte du cadastre napoléonien.



Institutions administratives : la Communauté de Communes Brie des Rivières et des Châteaux (CCBRC)

La commune de Machault appartient au **canton de Nangis** qui comprend 46 communes (en 2015).

Elle fait aussi partie de la **Communauté de Communes Brie des Rivières et des Châteaux**. Depuis le 1er janvier 2017, l'ancienne Communauté de Communes Vallées et Châteaux est dissoute et un nouvel ensemble a été créé, la Communauté de Communes Brie des Rivières et Châteaux, qui regroupe désormais 31 communes issues de 5 intercommunalités différentes :

- 1 - Vallées et Châteaux,
- 2- Gués de l'Yerres,
- 3 - Brie Centrale,
- 4 - Yerres à l'Ancoeur
- 5 - Pays de Seine.

La CC Brie des Rivières et Châteaux, s'est dotée des compétences suivantes :

Compétences obligatoires

- Développement économique :
 - Actions de développement économique dans les conditions prévues à l'article L. 4251-17 du code général des collectivités territoriales ;
 - Création, aménagement, entretien et gestion des ZA industrielle, commerciale, tertiaire, artisanale, touristique, portuaire ou aéroportuaire ;
 - Politique locale du commerce et soutien aux activités commerciales d'intérêt communautaire ;
 - Promotion du tourisme, dont la création d'offices de tourisme.
- Aménagement de l'espace :
 - Aménagement de l'espace pour la conduite d'actions d'intérêts communautaire ;
 - Schéma de cohérence territoriale (SCOT) et schéma de secteur.
- Accueil des gens du voyage :
 - Aménagement, entretien et gestion des aires d'accueil des gens du voyage.
- Ordures ménagères :
 - Collecte et traitement des déchets des ménages et déchets assimilés.



Compétences optionnelles

- Protection et mise en valeur de l'environnement, le cas échéant dans le cadre de schémas départementaux et soutien aux actions de maîtrise de la demande d'énergie ;
- Construction, entretien et fonctionnement d'équipements culturels et sportifs d'intérêt communautaire ;
- Action sociale d'intérêt communautaire ;
- Assainissement ;
- Eau potable.

Compétences supplémentaires

- Aménagement numérique : la conception, la construction, l'exploitation et la commercialisation d'infrastructures, de réseaux et de services locaux de communications électroniques et activités connexes à l'intention de tous les Seine-et-Marnais.
- Réseau de lecture / bibliothèque itinérante :
 - La création, l'aménagement et la gestion des bibliothèques itinérantes ;
 - L'achat de livres, supports et outils nécessaires au fonctionnement des bibliothèques existantes et à venir qu'elles soient itinérantes ou implantées dans l'une des communes de la CC.
- Sports, culture et loisirs :
 - Les études, la création et la gestion d'un office intercommunal sportif et/ou culturel ;
 - Organisation d'évènements sportifs et culturels à rayonnement intercommunal concernant au moins trois communes du territoire.
- Lutte contre l'incendie et de secours : contribution au budget du service départemental d'incendie et de secours.
- Transport : organisation des transports collectifs, notamment la ligne régulière 21 du réseau Arlequin et du transport à la demande.



2. Site naturel et site bâti

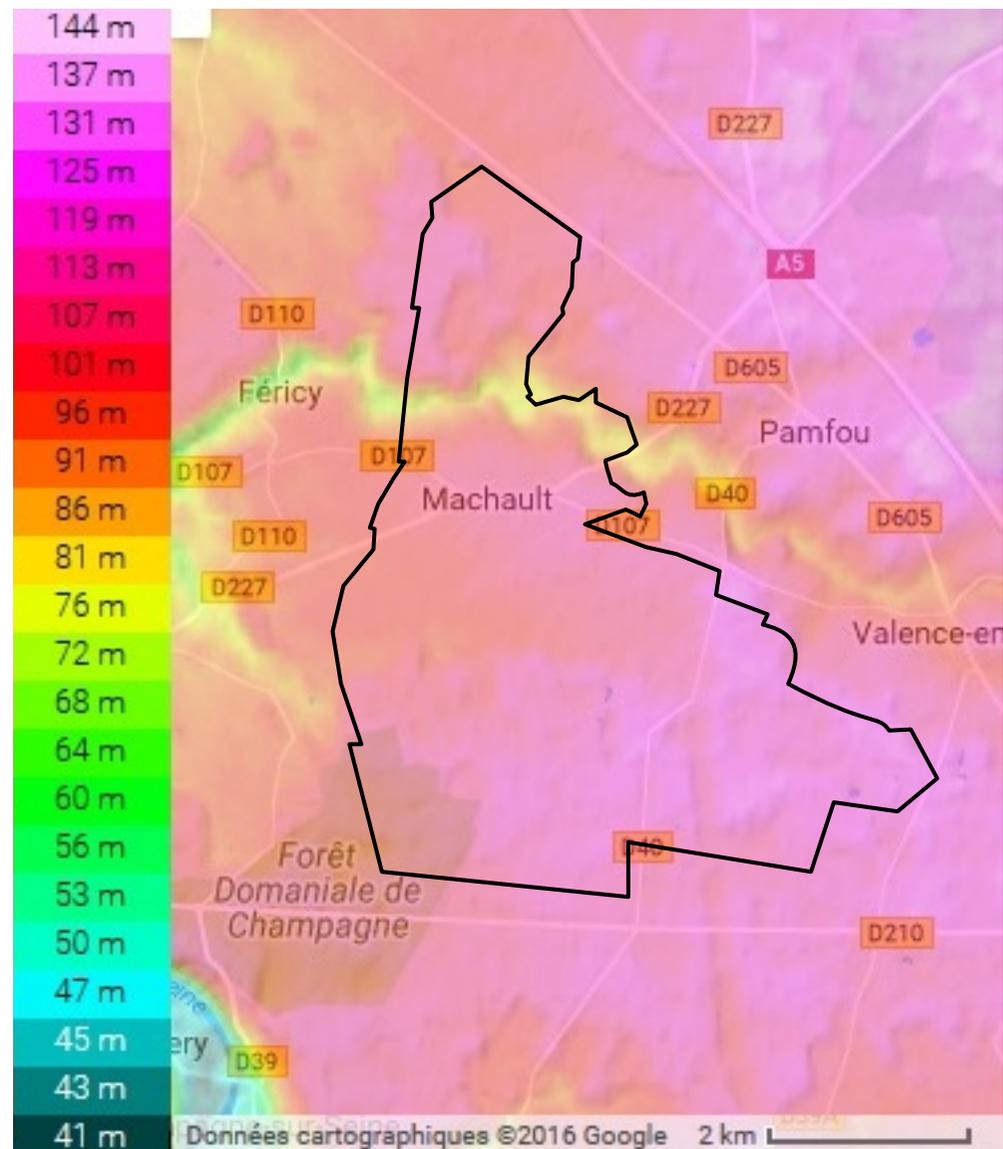
2.1. Relief

La topographie du territoire communal est relativement plane, avec des reliefs peu accentués.

La commune présente cependant une **vallée très marquée, situées au nord** (vallée Javot), à environ 75 mètres NGF, dont le dénivelé est d'environ 30 mètres.

Le plateau qui s'étend dans la partie restante de la commune se caractérise par des altitudes moyennes plus élevées (105 mètres NGF).

Source : Géoportail, Rapport de Présentation du PLU de 2011.



Carte ci-contre : carte du relief (source : www.topographic-map.com).

2.2. Géologie

Datant du Quaternaire, le **complexe limoneux des plateaux** domine. Ces formations recouvrent, sur le plateau, le calcaire de Brie. D'épaisseur très variable, elles peuvent atteindre plus de 5 mètres, et leur puissance est en général comprise entre 1 mètre et 2,50 mètres. Elles sont formées de sables, de limons proprement dits et d'argiles. Au sud de la commune, dans la partie boisée et sur les bords du ru de la vallée Javot, l'épaisseur est inférieure à 1,50 m.

Cette couche couvre les **Marnes vertes**, datant du Stampien inférieur « Sannoisien » qui sont des marnes ou des argiles carbonatées, de teinte verte, épaisses de 3 à 6 mètres, devenant plus claires et plus carbonatées au Sud-Est dans le bois de Valence (et à Pamfou, les Ecrennes).

Dans la vallée Javot, on trouve des affleurements assez larges de **calcaire de Champigny** datant du Bartonien supérieur où s'y intercale un niveau marneux, peu épais (marnes supragypseuses du Bartonien supérieur – Ludien).

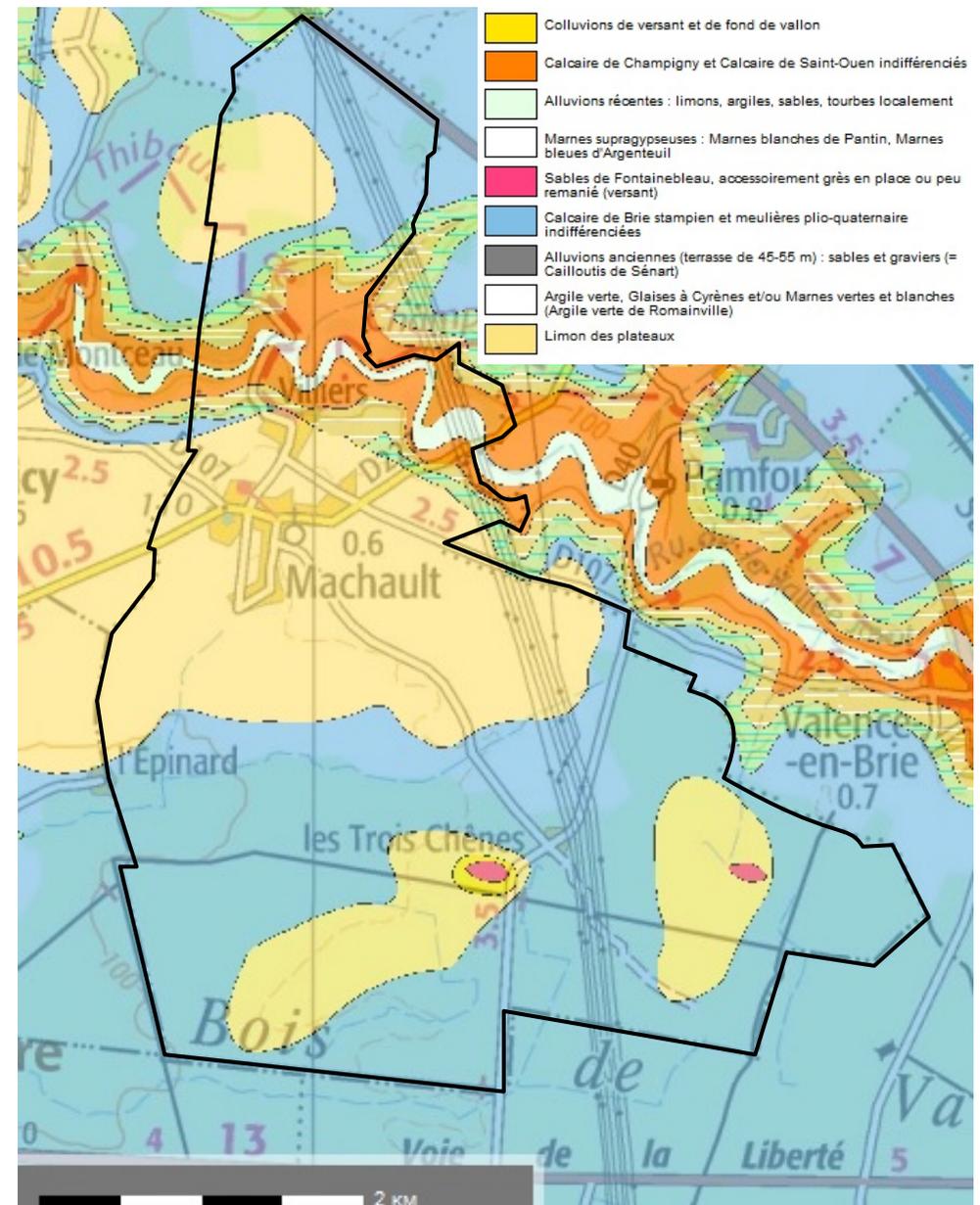
La formation de remplissage de fonds de vallées sèches, dans la vallée Javot, se présente en surface sous la forme de matériaux colluvionnés d'origine subautochtone. Il est probable que, sous les colluvions, existent de vraies alluvions, déposées pendant les périodes d'activité des cours d'eau.

Au Sud-Est du territoire communal subsiste une formation sableuse dérivant pour l'essentiel des **Sables de Fontainebleau**, laquelle a naturellement alimenté largement tous les limons de la Brie.

L'espace, la qualité des sols et le climat subcontinental sont autant d'éléments favorables à une agriculture intensive.

Source : BRGM, Rapport de Présentation du PLU de 2011.

Carte ci-contre : carte géologique (source : BRGM).



2.3. Risques technologiques et naturels

2.3.1. Risques technologiques

Le site « Basias » (inventaire d'anciens sites industriels et activités de services) recense les sites et sols pollués ou potentiellement pollués, d'après les inventaires historiques régionaux des sites industriels et activités de services. L'inscription d'un site dans cette banque de données ne préjuge pas d'une éventuelle pollution à son endroit, en revanche attire l'attention sur le fait qu'une activité potentiellement polluante y était installée.

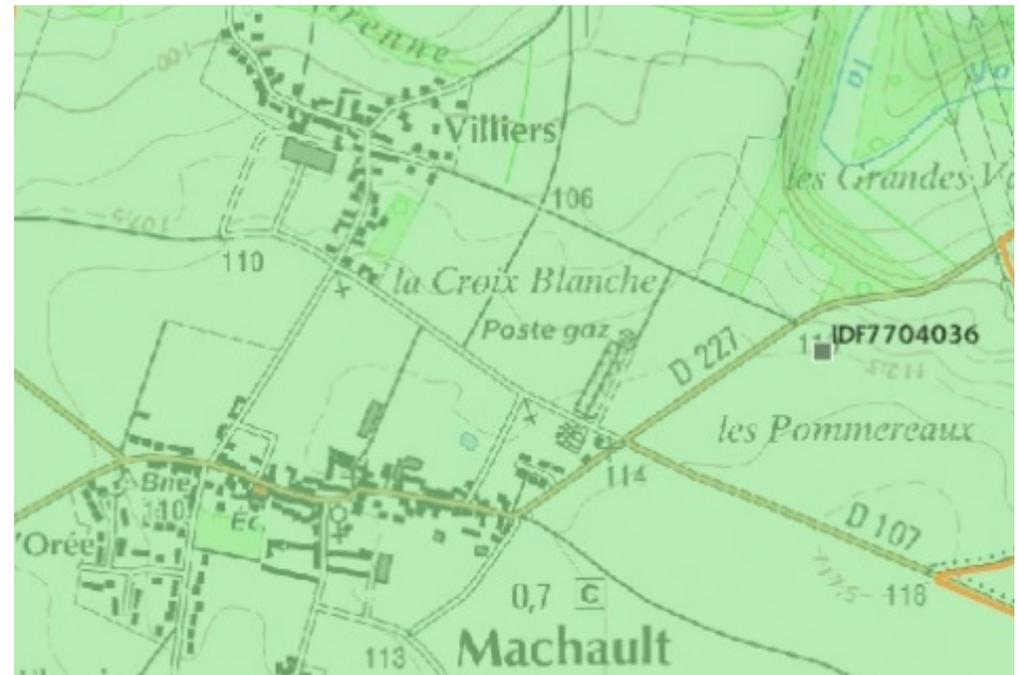
Dans la commune de Machault, deux sites industriels susceptibles d'engendrer des pollutions des sols ont été répertoriés dans cette base.

N°	Identifiant	Raison sociale de l'entreprise	Nom usuel	Adresse	Code activité	Etat de connaissance
1	IDF7704036	Dépôt d'ordures	Dépôt d'ordures	Lieu-dit Pommereaux (Les)	e38.11z	Inventorié
2	IDF7709104	Bourqui (Ets)	Station-service		g47.30z, g47.30z	Inventorié

Source : basias.brgm.fr

Le site potentiellement pollué correspondant à un dépôt d'ordures (IDF 7704036) a été réhabilité (source : Rapport de Présentation du PLU de 2011).

Un second site pollué, représenté par une ancienne station-service (IDF 7709104 – établissements Bourqui), n'est pas localisé sur la carte.



Carte ci-contre : carte des sites répertoriés dans la base « BASIAS » (source : basias.brgm.fr).

2.3.2. Risques liés au retrait-gonflement des argiles

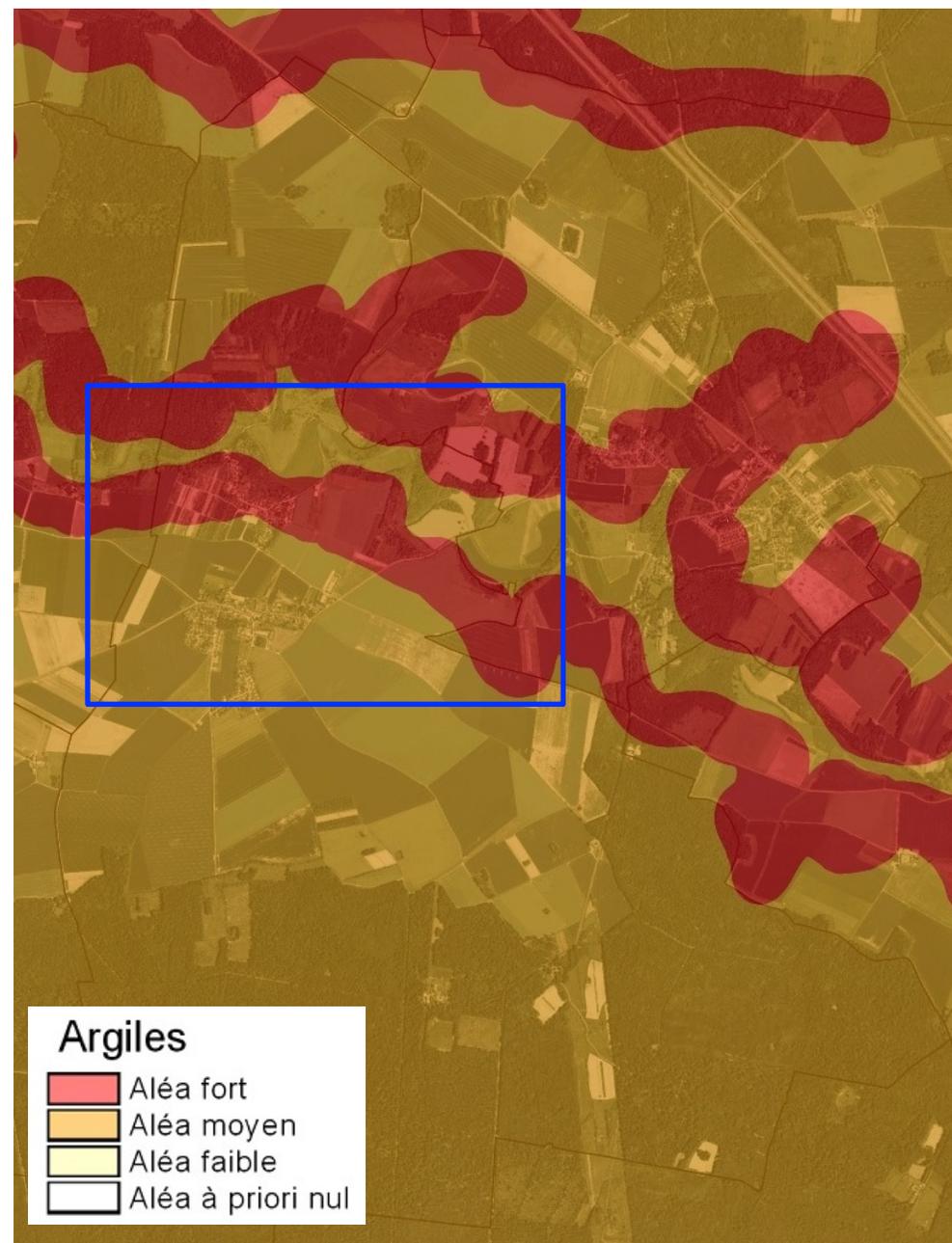
La commune présente des risques de mouvements de terrain différentiels liés au phénomène de retrait-gonflement des argiles (une partie du territoire communal est couverte par un aléa fort).

Si l'on analyse la carte ci-dessous, on peut observer que les flancs Nord de la vallée du ru de Javot, ainsi qu'un second secteur, compris entre cette vallée et le Nord du hameau de Villiers, sont inclus dans une couverture d'aléa fort. La couverture d'aléa faible concerne tout le reste du territoire communal.

Source BRGM, carte 2020.

La partie au nord du hameau de Villiers présente un fort enjeu par rapport aux risques liés au retrait et gonflement des argiles.

Ci-contre : Carte des aléas des argiles (Source : BRGM).



2.3.3. Risque lié aux remontées de nappes

Le tracé du Ru de Javot traversant la commune peut être distingué sur la carte des remontées de nappes. En effet, des bandes de « nappe sub-affleurante », ainsi que des bandes ayant une « sensibilité forte » voire « très forte » au risque de remontée des nappes, se situent en relation avec le lit de ces cours d'eau.

Dans ces secteurs, les caractéristiques d'épaisseur de la zone non saturée et de l'amplitude du battement de la nappe superficielle, sont telles qu'elles peuvent déterminer une émergence de la nappe au niveau du sol, ou des inondations.

Au sud-ouest de la Commune, au lieu-dit l'Épinard, on peut également constater la présence de nappes sub-affleurantes.

La partie restante du territoire communal (le plateau agricole, le village de Machault, la forêt) présente une sensibilité « faible » voire « très faible » par rapport à ce sujet.

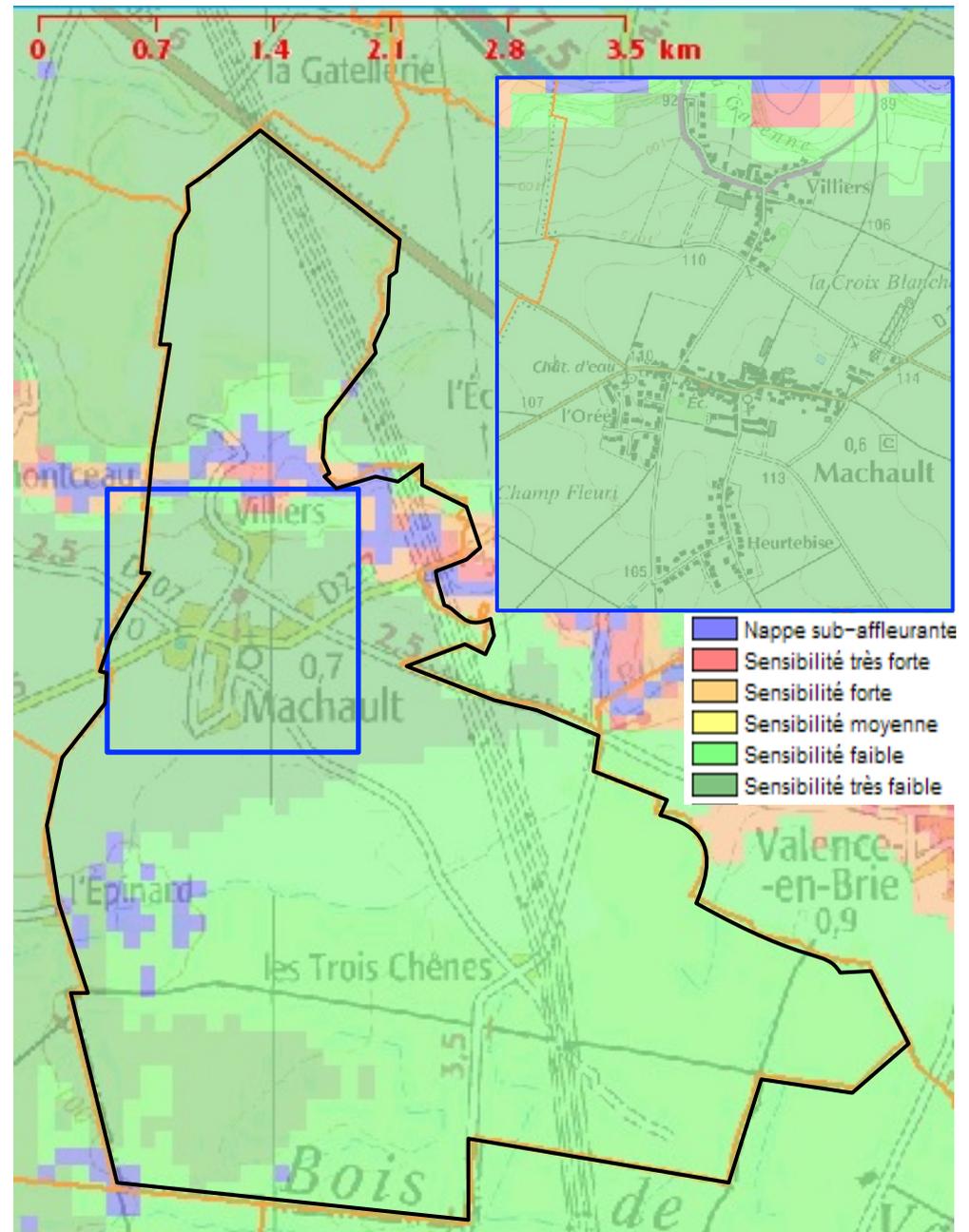
En conclusion, certaines zones urbanisées de la commune sont dans des secteurs présentant un risque d'inondation lié aux remontées de nappes. Il s'agit des franges nord du hameau de Villiers.

Dans ces secteurs, certaines précautions peuvent être prises afin d'éviter les dégâts les plus importants :

- déconseiller la réalisation de sous-sol, ou réglementer leur conception,
- ne pas prévoir d'aménagements de type collectifs (routes, voies ferrées, trams, édifices publics, etc.) dans ces secteurs,
- mettre en place un système de prévision du phénomène, basé sur l'observation méthodique des niveaux de l'eau des nappes superficielles.

Source : www.inondationsnappes.fr.

Carte ci-contre : les remontées des nappes (source : www.inondationsnappes.fr).



2.4. Climatologie

Les données climatiques proviennent de la station de Melun - Villaroche et sont complétées par des points d'observation localisés. Elles donnent donc un aperçu approximatif de la situation climatique de la région de Machault.

La Seine-et-Marne est influencée par le climat océanique du Bassin Parisien, caractérisé par des précipitations réparties toute l'année, avec cependant une pluviosité plus instable l'hiver. La région peut être néanmoins caractérisée par un **climat océanique "dégradé"** : l'influence continentale est ressentie en période hivernale.

- **La température moyenne annuelle est de 10,6 °C.** L'écart thermique maximum est de 16,1° et traduit l'abaissement des températures pendant l'hiver. Le nombre de jours de gelée sous abri est en moyenne de 40 jours par an (de début novembre à mi-avril).
- **Les précipitations moyennes annuelles sont de 660 mm.** Leur fréquence est relativement élevée : environ 170 jours de pluie par an. Les précipitations sont relativement bien réparties sur toute l'année avec des minima observés en février, avril et août et des maxima en janvier et mai. Le nombre de jours de brouillard se situe dans la normale : il est d'environ 45 jours en moyenne par an, concentrés sur les mois de septembre et février.

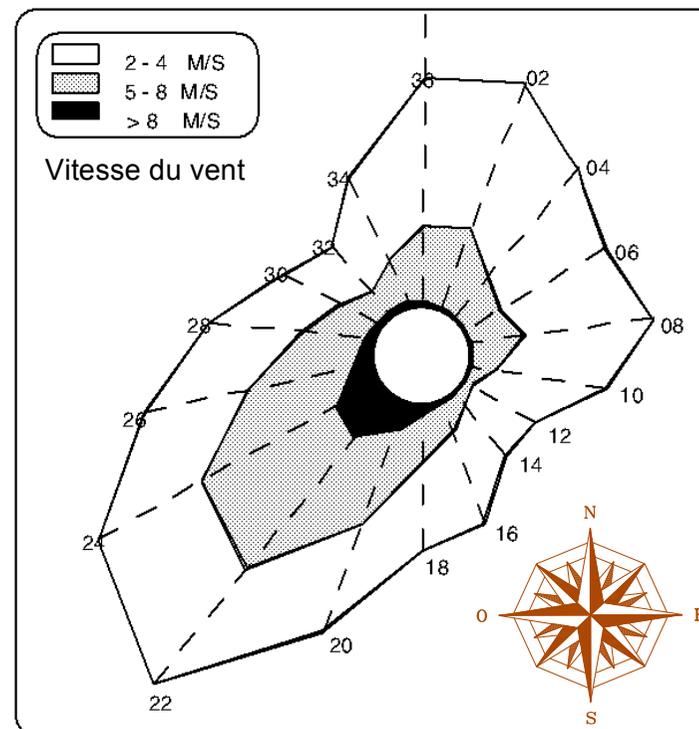
Régionalement, **les vents dominants** (en fréquence et en intensité) sont **principalement de secteur ouest / sud - ouest et sud / sud - ouest, mais aussi de secteur nord à nord - est**. A l'opposé, les vents de secteur sud-est et nord-ouest sont très faibles en intensité comme en fréquence.

Les étiages sont assez prononcés. Les crues sont caractérisées par une lente montée et une durée du maximum s'étalant sur un à plusieurs jours. Elles se produisent, pour les plus puissantes, de décembre à mars, lorsque le régime océanique d'hiver est bien établi. Si quelques crues apparaissent en été, dues à une situation orageuse, elles sont de plus courte durée et beaucoup moins importantes.

Station Météorologique Nationale de Melun-Villaroche

Commune : Montereau sur le Jard - Lieu-dit : Aéroport de Melun

Période : janvier 1960 à décembre 1990. Altitude : 91.0 m - Latitude - 48°37'0 N - Longitude : 02°41'0 - Hauteur anémomètre : 10 mètres



Fréquence des vents inférieurs à 2 m/s : 12.4 %

Nombre de cas observés : 87 600

Nombre de cas manquants : 2 928.

Le schéma représente les fréquences moyennes des directions du vent en % par groupes de vitesses.

Type de données : Valeurs trihoraires de 00 à 21 heures UTC.

Normes et records 1961-1990

Melun - Villaroche (77) - altitude 91m

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	An
Températures minimales (°C)													
Moyenne	0.4	0.9	2.4	4.6	8	11	12.6	12.3	10.2	7.2	3.2	1.2	6.2
Record absolu	-19.8	-19.7	-10.3	-4.6	-2.1	1.6	4	3.5	1.4	-4.8	-9.3	-14.8	-19.8
Date	17/01/1985	14/02/1956	12/03/1958	12/04/1986	07/05/1957	04/06/1975	08/07/1954	31/08/1986	19/09/1977	29/10/1985	24/11/1998	29/12/1964	17/01/1985
Températures maximales (°C)													
Moyenne	5.7	7.5	10.9	14.6	18.5	21.9	24.3	24	21.1	16.1	9.9	6.4	15.1
Record absolu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Date	30/11/0001	30/11/0001	30/11/0001	30/11/0001	30/11/0001	30/11/0001	30/11/0001	30/11/0001	30/11/0001	30/11/0001	30/11/0001	30/11/0001	30/11/0001
Températures moyennes (°C)													
Moyenne	3	4.2	6.7	9.6	13.3	16.4	18.5	18.2	15.6	11.7	6.6	3.8	10.6
Cumul mensuel de précipitations (mm)													
Moyenne	56.8	47.3	58.7	48.7	62.8	55.4	53.9	46.4	56.5	57.3	60.1	55.8	659.7
Hauteur maximale de précipitations en 24h (mm)													
Hauteur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Date	30/11/0001	30/11/0001	30/11/0001	30/11/0001	30/11/0001	30/11/0001	30/11/0001	30/11/0001	30/11/0001	30/11/0001	30/11/0001	30/11/0001	30/11/0001

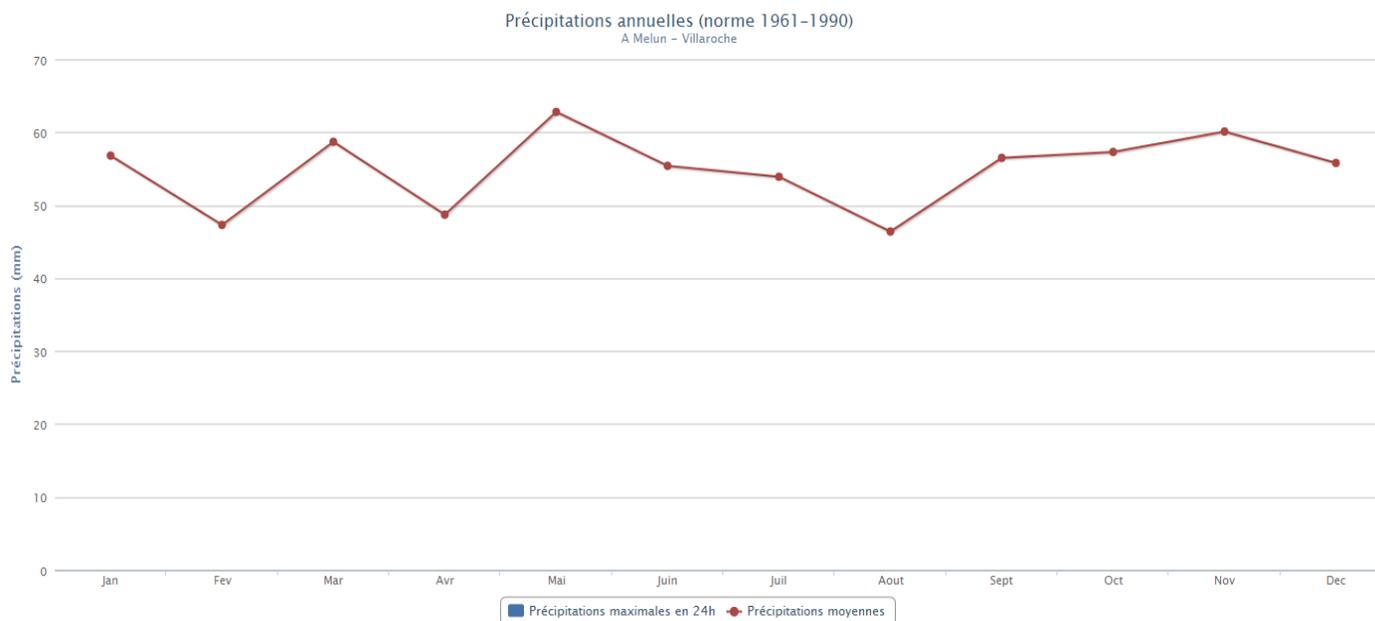


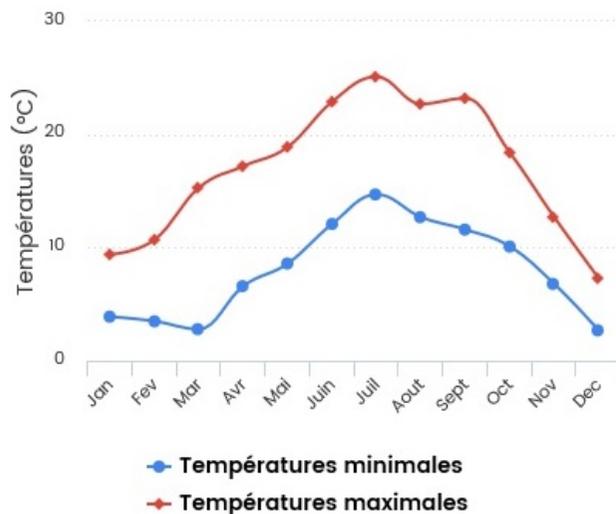
Tableau : Normes et records (1961 – 1990) des précipitations mesurées dans la station de Melun-Villaroche. (Source : infoclimat.fr)

Graphique : Précipitations annuelles (norme 1961 – 1990) mesurées dans la station de Melun-Villaroche. (Source : infoclimat.fr)

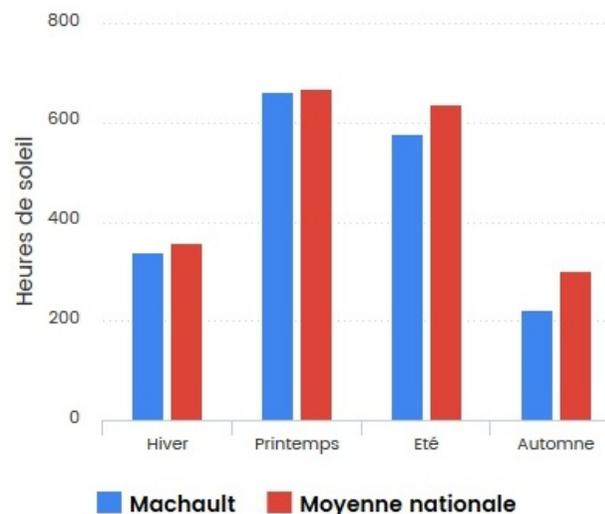
Données climatologiques au niveau de la Commune

Source : www.journaldunet.com d'après Météo France.

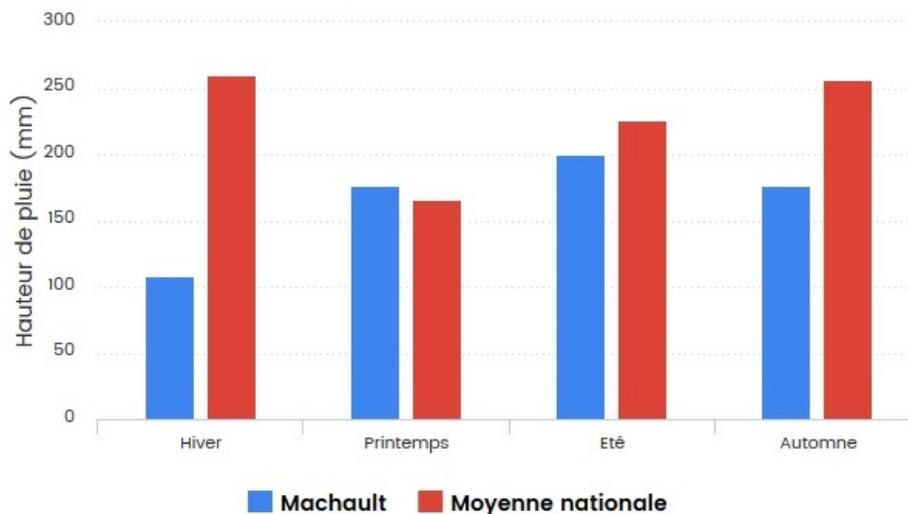
Températures à Machault en 2016



Soleil par saison à Machault en 2016



Pluie par saison à Machault en 2016



2.5. Qualité de l'air

Les graphiques présentés ci-dessous ont été réalisés par Airparif avec l'aide de l'État et sur demande de la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie Île-de-France, afin de répondre aux exigences du Plan de protection de l'atmosphère de la région (PPA-mesure réglementaire n°8).

Les données à l'échelle communale présentent les concentrations annuelles en dioxyde d'azote (NO₂) et en particules (PM₁₀). La superficie et le nombre d'habitants concernés par un dépassement de la valeur limite annuelle en PM₁₀ (40 µg/m³) sont très faibles pour l'année 2013.

Compte-tenu des incertitudes de la méthode d'estimation employée, ces chiffres ne sont pas significatifs.

Ces données sont extraites de la modélisation régionale effectuée chaque année par Airparif. Elles ne peuvent en aucun cas se substituer à une modélisation spécifique et locale de la qualité de l'air, qui prendrait en compte de façon plus détaillée le bâti, le trafic routier et d'autres sources plus locales de pollution.

Les mesures en temps réel du réseau de stations de mesure d'Airparif sont utilisées pour vérifier les résultats de ces cartes modélisées et les ajuster.

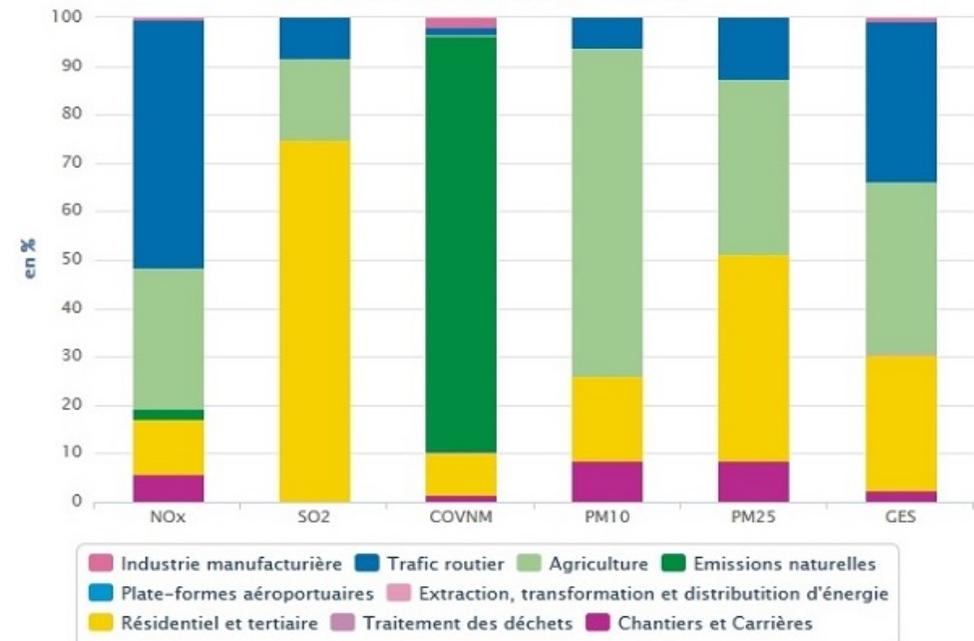
Plus de huit fois sur dix, les différences n'excèdent pas 25% entre les résultats de la modélisation et ceux des stations, avec un écart moyen entre les deux de l'ordre de 5%.

Source : AirPARIF.

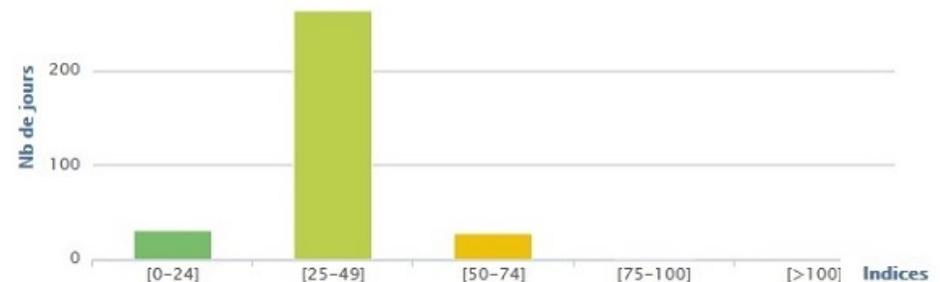
→ Machault est très peu affectée par la pollution de l'air.

Polluants :	NOx	SO2	COVNM	PM10	PM25	GES
Emissions totales :	7 t	0 t	34 t	5 t	2 t	3 kt

Contribution en % des différents secteurs d'activités aux émissions de polluants pour la commune de : Machault (estimations faites en 2014 pour l'année 2012)



Répartition annuelle des indices pour la commune de Machault
Historique de l'indice citeair pour l'année 2016



2.6. Hydrographie et hydrogéologie

2.6.1. Les cours d'eau de la commune

Le site naturel est entaillé par un réseau hydrographique constitué d'un ru principal, le **ru de la Vallée Javot** (affluent du ru de la Gaudine par la rive droite, lui-même affluent de la Seine), lequel s'écoule dans un sens Est/Ouest.

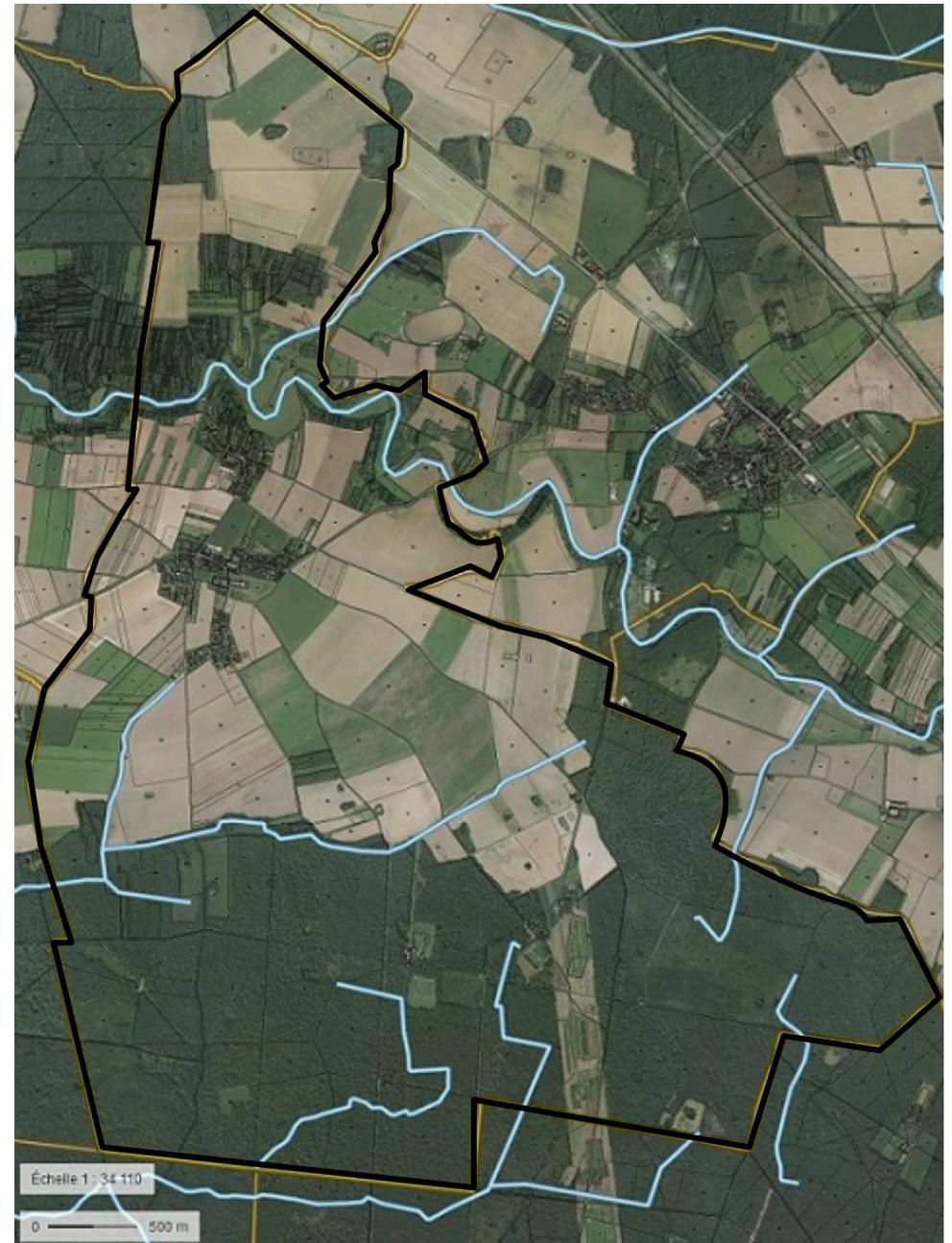
De nombreux fossés (temporaires ou permanents) et des mares ou pièces d'eau (la Marnière, la Sablière, etc.) sont localisés au sein du territoire communal.

Cependant, les **mares** sont nombreuses et ont couvert jusqu'à 6,5 hectares du territoire communal. Actuellement, elles sont surtout localisées au Sud de Machault, dans la forêt et notamment dans le Bois de Valence, ou à proximité.

Elles jouent un rôle dans l'équilibre de l'écosystème local et dans la régulation de l'écoulement des eaux par temps d'orage.

Source : Rapport de Présentation du PLU de 2011.

Carte : les cours d'eau de la commune (source : Géoportail).



2.6.2.L'unité hydrographique Seine Parisienne Grands Axes

Pamfou appartient à l'**unité hydrographique Seine Parisienne Grands Axes** (code : IF.11a) qui s'étend sur 1140km² et représente 689 km de cours d'eau. Elle comprend 22 masses d'eau, et se déploie sur l'axe du fleuve Seine de la confluence de l'Yonne à la confluence de l'Oise. Découpé en 4 masses d'eau principales (R73a, R73b, R115a, R155b), ce tronçon de la Seine se caractérise par une zone amont semi urbaine (alternance de parties rurales et de pôles urbains), et une zone centre et aval de type urbain dense qui inclut la Ville de Paris.

La nature et l'importance des pressions exercées sur les masses d'eau seront étroitement liées à ces caractéristiques d'occupation des sols. Dans la zone urbaine dense, ce sont les déversements en temps de pluie issus des réseaux d'assainissement majoritairement unitaires qui seront la source majeure de dégradation de la qualité des eaux de la Seine. À ceci s'ajoutent les rejets des réseaux séparatifs dont la sélectivité est en grande majorité défectueuse.

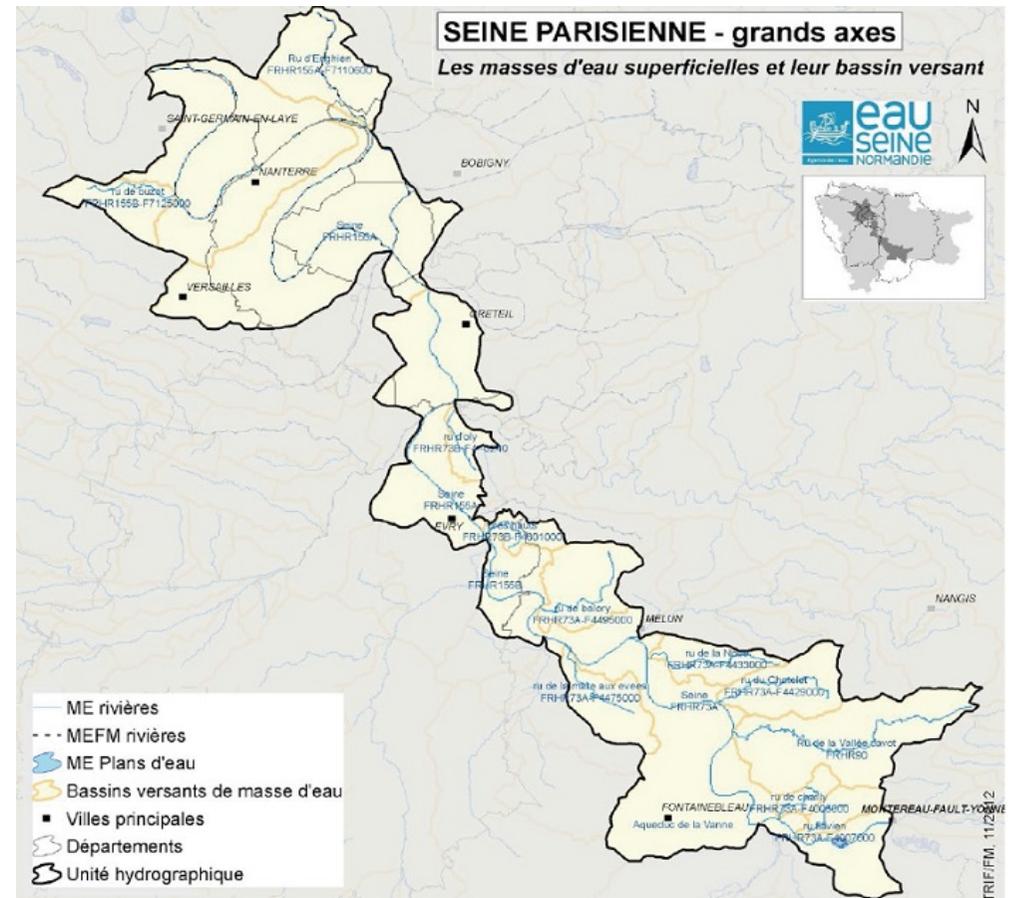
Navigable, la Seine a été progressivement artificialisée, la dénaturation des berges ainsi que l'absence de connexion entre la Seine et les annexes hydrauliques pénalisent la qualité écologique du fleuve particulièrement à Paris et en sa proche banlieue.

Enfin, cette UH constitue un **enjeu majeur pour l'alimentation en eau potable** puisqu'elle rassemble la plus grande partie des unités de production de la région parisienne (7 prises d'eau de surface).

Les pressions issues de ce territoire sont, en priorité : les surverses de déversoirs d'orage et de réseaux unitaires en temps de pluie, les rejets industriels, l'artificialisation des berges.

Cette analyse est corroborée par les mesures de la qualité de 2010 où **sur le plan de l'état chimique, le bilan actuel sur l'ensemble de l'UH n'est pas favorable**, surtout sur les masses d'eau situées à l'aval de la confluence Marne.

À l'amont de Paris la situation qualitative de la Seine se révèle plus satisfaisante, par rapport à la qualité physico-chimique et à l'état biologique (hormis les indices IBD et IPR, à cause de ruptures de la continuité). L'atteinte du bon état écologique pour ces masses d'eau a été fixée à 2015. L'enjeu pour les prochaines années sur cette zone sera au minimum de maintenir cette situation.



2.6.3. Le SDAGE Seine-Normandie

Les nouveaux **SDAGE** et plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) sont entrés en vigueur pour la période 2016-2021. Le préfet coordonnateur de bassin a approuvé le SDAGE et le PGRI respectivement par arrêtés du 1^{er} décembre et du 7 décembre 2015.

Les dix principaux objectifs du SDAGE sont :

1. Diminuer les pollutions ponctuelles par les polluants classiques,
2. Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques,
3. Réduire les pollutions des milieux par les substances dangereuses,
4. Protéger et restaurer la mer et le littoral,
5. Protéger les captages pour l'alimentation AEP actuelle et future,
6. Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides,
7. Gérer la rareté de la ressource en eau,
8. Limiter et prévenir les risques inondation,
9. Accueillir et partager les connaissances,
10. Développer la gouvernance et l'analyse économique.

NOTA BENE :

Le tribunal administratif de Paris a annulé, avec effet immédiat, le schéma directeur de gestion d'aménagement des eaux (SDAGE) Seine Normandie (plus exactement l'arrêté du préfet de région approuvant le SDAGE adopté par le Comité de bassin). Ceci pour vice de forme, en raison de la double compétence du préfet en tant qu'autorité environnementale et autorité décisionnaire. Le tribunal a ainsi fait droit aux recours présentés pour 15 chambres d'agriculture et 15 fédérations de syndicats d'exploitants agricoles (TA PARIS, 26 décembre 2018, n°1608863 et autres).

2.6.4. Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) du bassin Seine-Normandie

Le **plan de gestion des risques d'inondation (PGRI)** est un document stratégique pour la gestion des inondations sur le bassin Seine-Normandie, initié par une Directive européenne, dite « Directive Inondation » dont les objectifs ont été repris dans la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (dite loi Grenelle II).

Cette politique repose sur plusieurs niveaux :

- au niveau national : la stratégie nationale de gestion des risques d'inondation approuvée en octobre 2014
 - au niveau du bassin Seine-Normandie :
1. l'évaluation préliminaire du risque d'inondation (EPRI) : diagnostic relatif aux enjeux des risques passés, actuels et futurs, élaborée en 2011.
 2. l'identification de territoires à risques importants d'inondation (TRI) - réalisée en 2012
 3. la cartographie des surfaces inondables et des risques à l'échelle de ces TRI – réalisée de 2013 à 2014.
 4. le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) – adoption en décembre 2015.

Source : www.eau-seine-normandie.fr

2.6.5. Le Plan Départemental de l'Eau (PDE)

La Seine-et-Marne est un département riche en eau superficielle (la Seine, la Marne et leurs affluents) et en eau souterraine (nappe du Champigny, de la Bassée). Mais la ressource en eau se raréfie, notamment après des hivers insuffisamment pluvieux. Par ailleurs, la qualité de l'eau se dégrade mettant certaines communes rurales dans l'impossibilité de respecter les normes réglementaires pour l'alimentation en eau.

Ainsi, fin 2005, la situation de la Seine-et-Marne dans le domaine de la qualité de l'eau distribuée n'était pas satisfaisante et s'aggravait depuis plusieurs années. Face à cette situation, l'Etat, en collaboration avec le Conseil général et l'Agence de l'Eau Seine-Normandie ont décidé de réaliser un Schéma Départemental d'Alimentation en Eau Potable (SDAEP) afin de proposer des solutions pérennes et mutualisées.

Afin de coordonner tous les acteurs autour de ce nouvel outil devant assurer la délivrance d'eau de qualité et en quantité à tous les Seine-et-Marnais, le Conseil général a proposé de se regrouper autour d'un Plan Départemental de l'Eau (PDE), pour une durée de 5 ans.

Le premier **Plan Départemental de l'Eau 2007-2011** (signé en septembre 2006) comportait globalement 4 axes principaux :

1. Le volet curatif : sécuriser et pérenniser l'alimentation en eau potable des Seine-et-Marnais ;
2. Le volet préventif : reconquérir la qualité de la ressource en eau en intensifiant la prévention des pollutions ponctuelles et diffuses ;
3. Le volet communication : améliorer l'information des Seine-et-Marnais afin qu'ils adoptent des comportements éco-citoyens ;
4. Le volet concernant les autres actions participant à la gestion globale et équilibrée de la ressource : améliorer le fonctionnement de l'assainissement et reconquérir la qualité des cours d'eau.

Le **Plan Départemental de l'Eau 2012-2016** (signé en juin 2012), poursuit la démarche initiée par le premier PDE, en reconduisant tous ses objectifs et en les complétant pour répondre aux nouveaux enjeux apparus au cours de ces 5 dernières années.

Il repose sur 4 axes principaux d'actions :

1. La sécurisation de l'alimentation en eau potable, avec 2 grands sous-objectifs : une eau potable distribuée de qualité et une exploitation économe de la ressource ;
2. La reconquête de la qualité de la ressource en eau, incontournable avec les engagements à tenir vis-à-vis de la DCE et qui concerne deux sous thèmes : les pollutions localisées (assainissement, eau pluviale, industriels et artisans, milieu agricole) et les pollutions diffuses (zones agricoles et non) ;
3. L'amélioration du patrimoine naturel, qui doit être menée en parallèle des autres actions pour espérer respecter les engagements précités : hydromorphologie des rivières et trame verte et bleue ;
4. Fédérer les acteurs autour de la politique de l'eau, condition indispensable à la mise en œuvre de tous les objectifs des 3 premiers axes : moyens financiers, gouvernance et communication.

Ce deuxième plan ne pourra réussir que si la même volonté d'action entre tous les acteurs révélée au cours du premier, se poursuit, en sachant que le nombre de signataires a été élargi au cercle industriel (Chambre de Commerce et d'Industrie).

Un troisième **Plan Départemental de l'Eau 2017-2021** (signé le 03 octobre 2017), permettra de poursuivre la coopération entre les acteurs et garantir l'accompagnement des territoires. Les principaux axes d'action de ce document sont les suivants :

1. Accompagner et fédérer les acteurs pour répondre aux enjeux du territoire ;
2. Protéger la ressource en eau et sécuriser l'alimentation en eau potable ;
3. Reconquérir la qualité de la ressource en eau ;
4. Gérer durablement la ressource en eau ;
5. Améliorer et valoriser les milieux aquatiques et humides en lien avec les projets de territoire ;
6. Gérer le risque inondation.

Source : eau.seine-et-marne.fr.

2.6.6. Les eaux souterraines

Les eaux souterraines se trouvent dans les couches géologiques du sous-sol. Alimentées par les infiltrations d'une partie des précipitations, les nappes s'écoulent par les pores ou les fissures des roches et alimentent les rivières ou les sources.

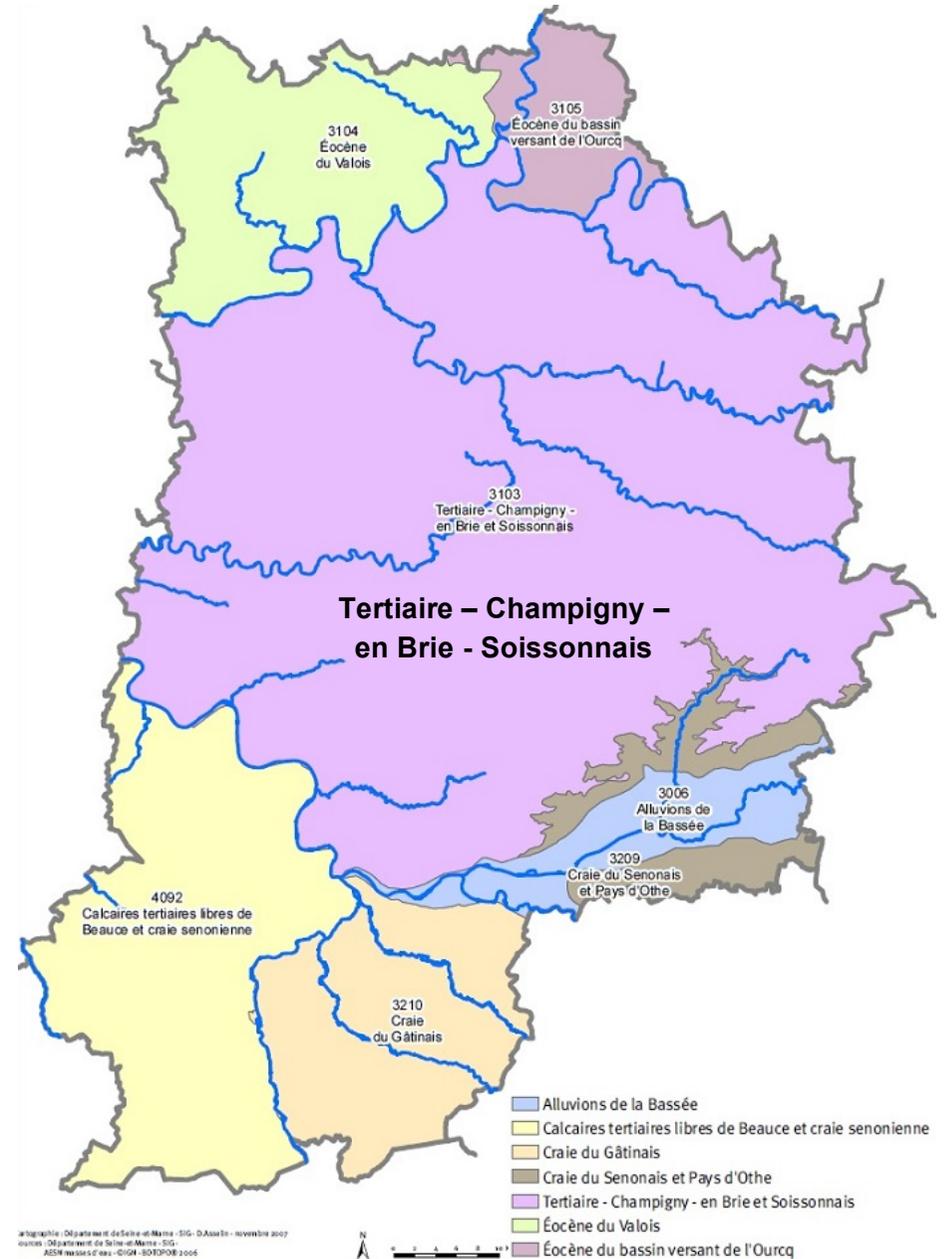
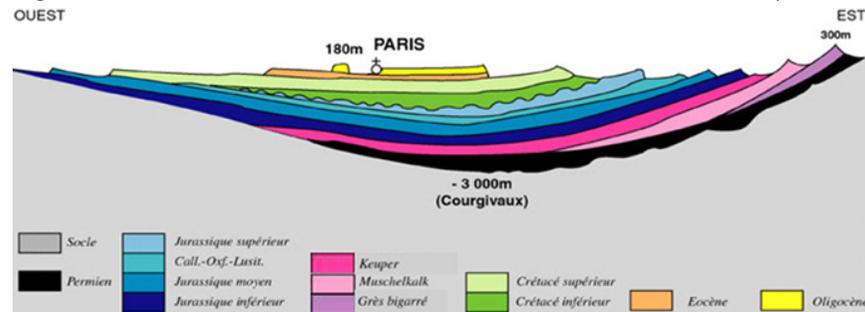
Les principaux aquifères de Seine-et-Marne sont :

1. L'aquifère des alluvions de la Seine, de la Marne et de leurs affluents,
2. L'aquifère multicouche du calcaire de Brie, des sables de Fontainebleau et du calcaire de Beauce (oligocène du schéma de la coupe hydrogéologique du bassin parisien),
3. **L'aquifère multicouche du calcaire de Champigny** (éocène supérieur du schéma de la coupe hydrogéologique du bassin parisien),
4. L'aquifère multicouche du Lutétien Yprésien (éocène moyen et inférieur du schéma de la coupe hydrogéologique du bassin parisien),
5. L'aquifère de la craie du Sénonien (crétacé supérieur du schéma de la coupe hydrogéologique du bassin parisien),
6. L'aquifère multicouche de l'Albien (crétacé inférieur du schéma de la coupe hydrogéologique du bassin parisien).

La qualité des eaux souterraines dépend non seulement de la nature de la roche réservoir, mais surtout de l'impact des activités humaines. La qualité d'une nappe peut être dégradée par des pollutions de diverses origines : urbaine, agricole ou industrielle, ainsi que par la réalisation de travaux dans le sous-sol.

Figure ci-dessous : Coupe géologique du bassin de Paris (Source : BRGM).

Figure ci-contre : Masses d'eau souterraines en Seine-et-Marne (Source : site 77).



La nappe du tertiaire-Champigny-en Brie et Soissonnais

L'eau présente dans le sous-sol du territoire de la commune appartient à la **nappe du tertiaire-Champigny-en Brie et Soissonnais**.

La masse d'eau se situe au centre du Bassin parisien. Les formations géologiques la composant, datent de l'Eocène et de l'Oligocène, affleurent au niveau du plateau de Brie. Du nord-ouest au sud-est, l'épaisseur des formations diminue et il y a un passage progressif du faciès lagunaire vers un faciès lacustre.

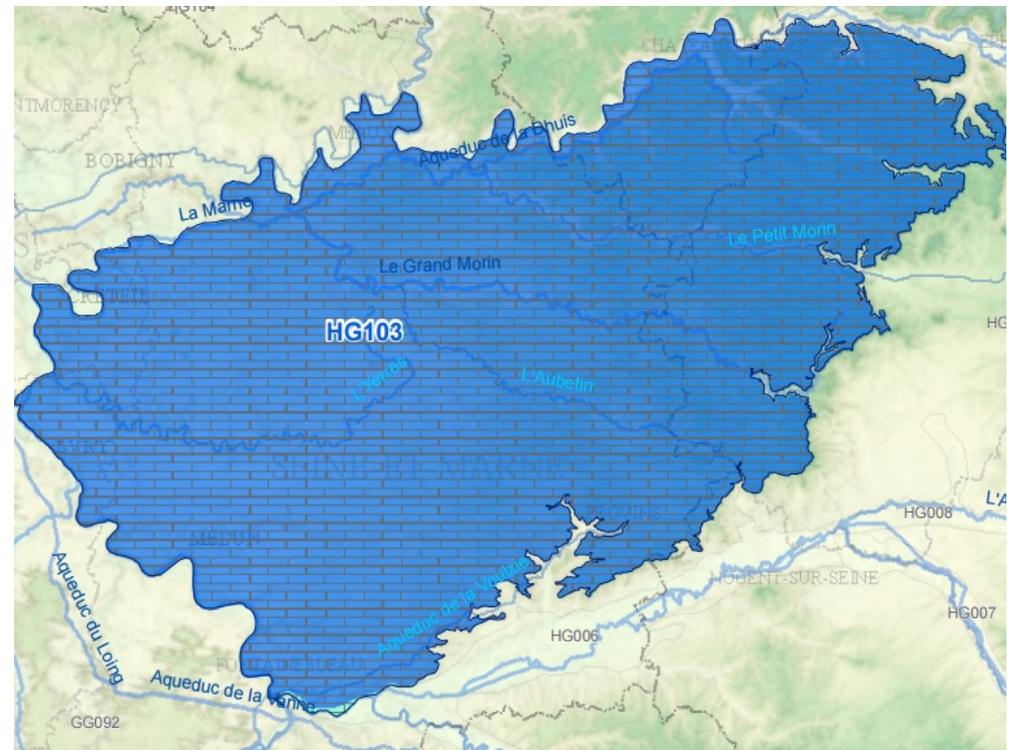
La masse d'eau est formée d'un multicouche d'aquifères, c'est-à-dire d'une succession de plusieurs terrains géologiques perméables et semi-perméables. Le système aquifère est complexe. Ces horizons géologiques, qu'ils soient perméables ou peu perméables, montrent de fortes variations de faciès et par conséquent, de perméabilités.

Ces variations sont à l'origine de phénomènes probables de drainance pour rééquilibrer les charges entre les différents lits d'écoulement. Par conséquent, selon le faciès des formations présentes et l'épaisseur de certains niveaux peu perméables, en particulier les Marnes infragypseuses et les Sables de Beauchamp, ces aquifères multicouches sont plus ou moins interconnectés.

Le substratum de la masse d'eau est caractérisé par les argiles du Sparnacien (argiles plastiques), épaisses et relativement continues sous le plateau de Brie.

Au sein de la masse d'eau, l'ensemble des formations aquifères et des horizons semi-perméables les séparant se développe sur une épaisseur maximale de 80 à 90 m. Il se réduit à 30 m sur la bordure sud-est, où les différentes formations forment un aquifère unique.

Source : BRGM.



La nappe de la Craie du Sénonais et Pays d'Othe

Machault appartient à la masse d'eau FRHG209 : **Craie du Senonais et Pays d'Othe**.

La qualité des eaux est médiocre car polluées au NO3 et aux pesticides. Par contre, la qualité des eaux distribuées est bonne d'après le bilan de 2010 de l'ARS Ile de France.

Au droit de la masse d'eau de la craie du Senonais et du pays d'Othe, la nappe est profonde et connaît des battements importants (dizaine de mètres) qui suivent les variations pluviométriques.

La nappe est sensible aux variations climatiques, mais elle se restaure facilement après une période de sécheresse. Les cycles saisonniers sont marqués.

La karstification est développée avec des intensités variables selon les secteurs.

Les niveaux piézométriques de l'ensemble des chroniques sur la masse d'eau montrent une tendance générale stable qu'il conviendrait de vérifier avec des points d'observations situés au centre de la masse d'eau.

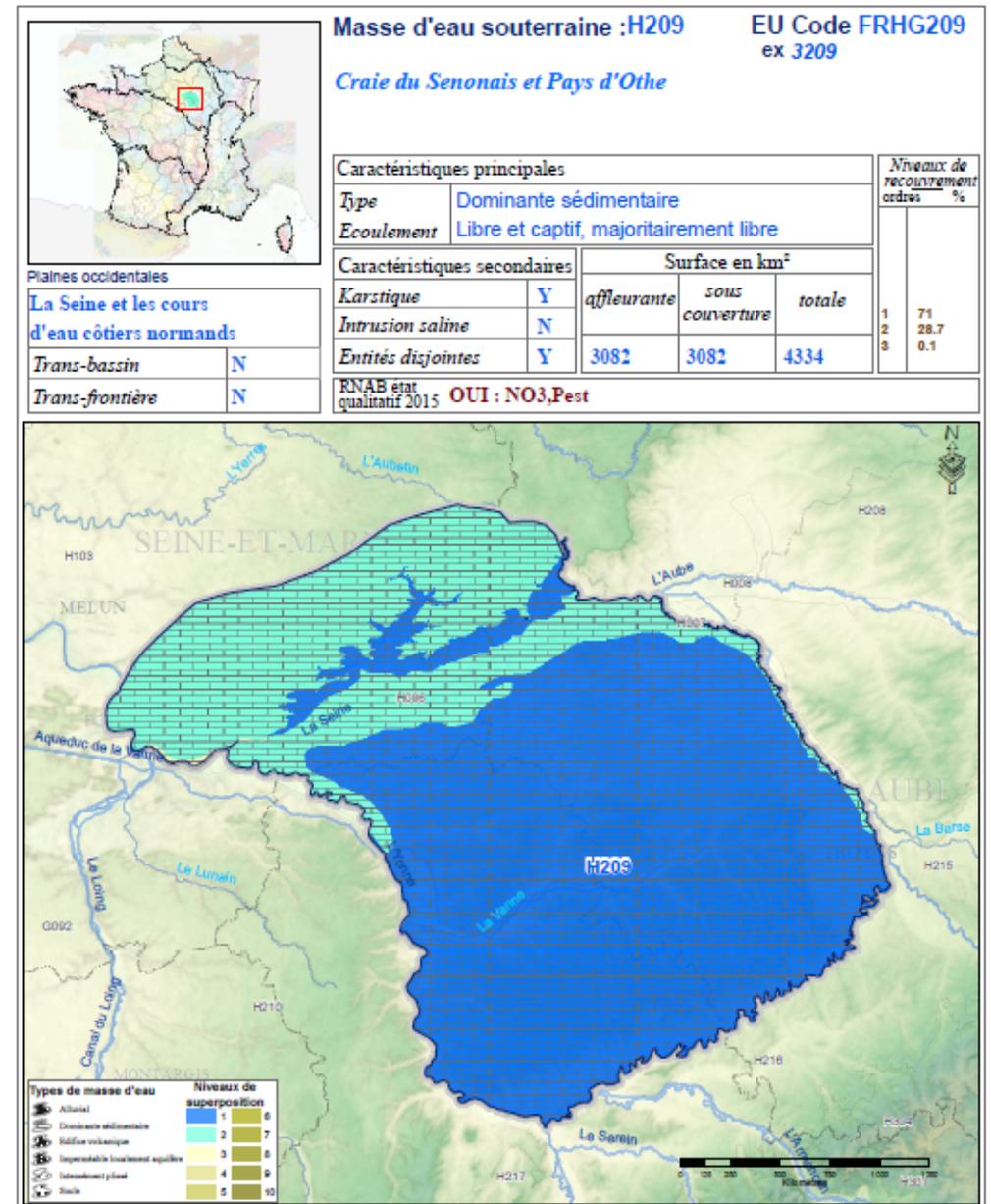
La masse d'eau souterraine est captée en de nombreux endroits et l'objectif du bon état chimique est fixé à 2027.

Le bon état quantitatif (sous réserve d'amélioration des règles de gestion) est fixé à 2015.

L'objectif de bon état général est donc fixé à 2027.

Source : BRGM.

Carte ci-contre : la nappe de la Craie du Senonais et Pays d'Othe (source : www.sigessn.brgm.fr).



La nappe Albien-Néocomien captif

Les nappes, profondes au centre du bassin, sont bien protégées des pollutions de surface et, par conséquent, sont de très bonne qualité.

Elles représentent une réserve stratégique d'eau potable à l'échelle de la région Ile-de-France et du bassin Seine-Normandie et sont considérées, dans le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Seine-Normandie, comme une ressource ultime pour l'alimentation en eau potable en cas de crise majeure.

Leurs réserves potentielles sont importantes, mais les nombreux forages réalisés depuis 1841 ont fait chuter la piézométrie d'une centaine de mètres en 1 siècle dans la région parisienne.

Leur exploitation pour l'eau potable est donc actuellement contrôlée et limitée pour préserver la ressource en quantité suffisante en cas de crise, d'où le **classement en Zone de Répartition des Eaux (ZRE)** de la masse d'eau Albien-Néocomien captif.

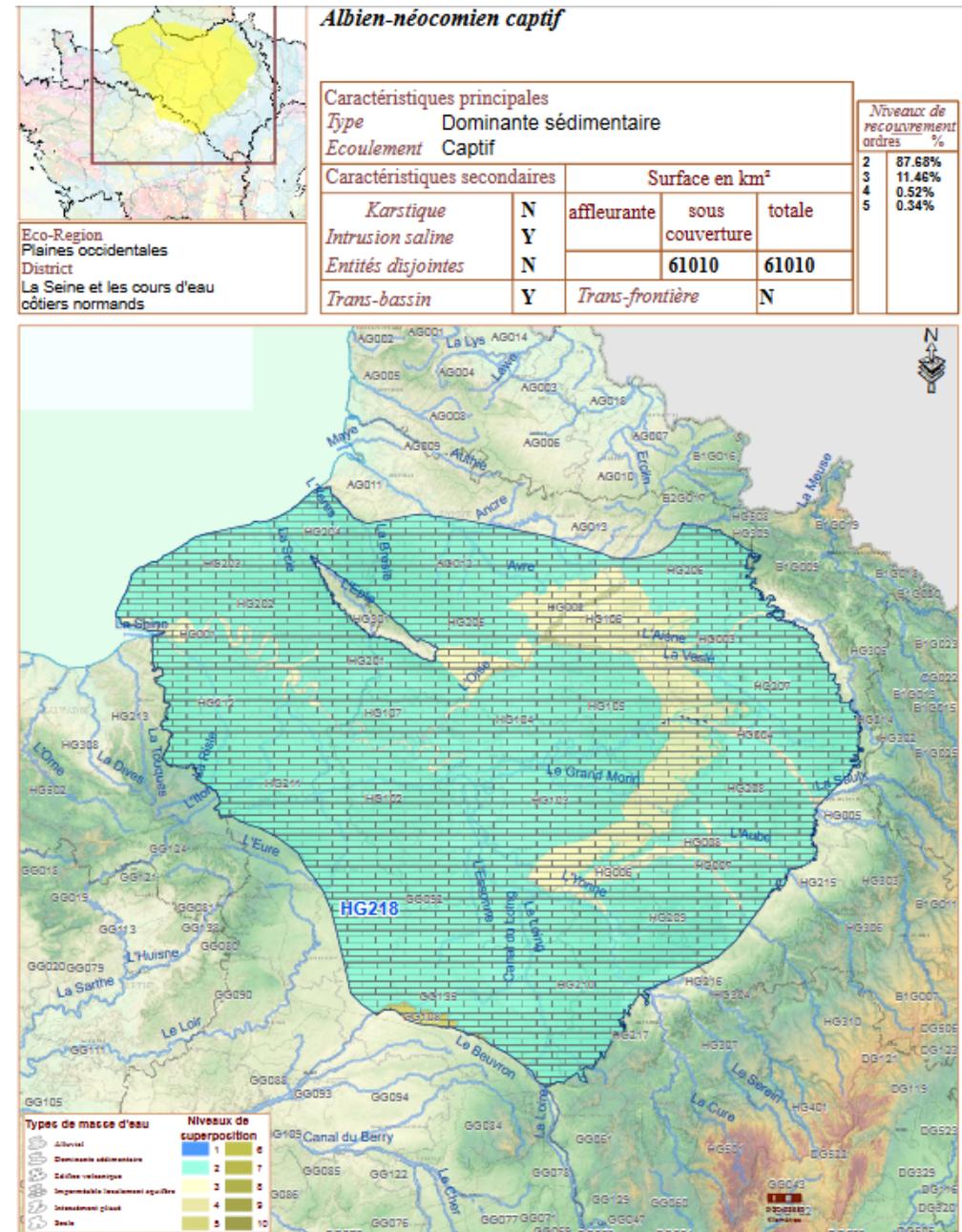
La masse d'eau est caractérisée par les deux principaux réservoirs du Crétacé inférieur formant un ensemble complexe d'aquifères multicouches répartis dans plusieurs niveaux sableux.

Les études géologiques ont montré que ces niveaux aquifères sont plus ou moins individualisés selon les secteurs.

Les aquifères de l'Albien et du Néocomien, séparés par les argiles aptiennes, sont néanmoins localement en communication hydraulique.

Les nappes de l'Albien et du Néocomien sont captives sur la majeure partie du bassin.

Source : BRGM.



2.6.7. Les entités hydrogéologiques

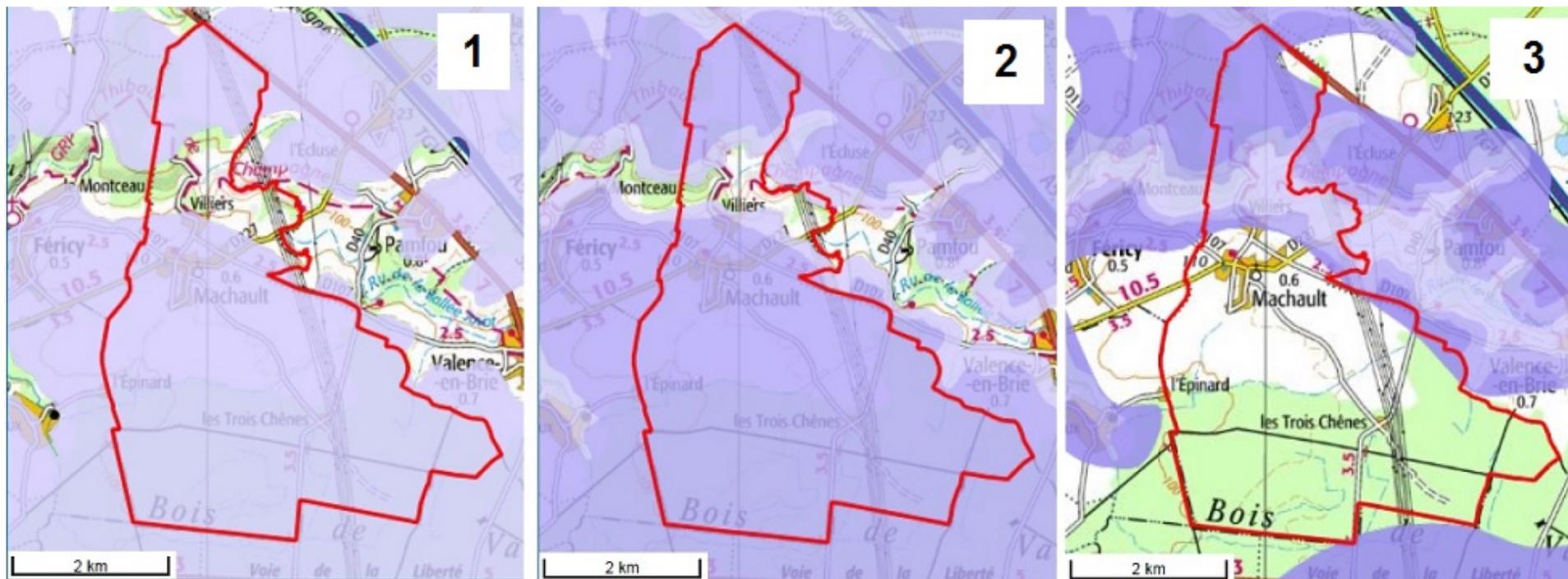
La succession des **entités hydrogéologiques affleurantes** au droit de la commune, c'est-à-dire l'empilement des couches géologiques aquifères (contenant une nappe d'eau souterraine) et des formations imperméables pouvant les séparer, est présentée ci-dessous. Ces données sont issues du référentiel hydrogéologique BDLISA (Base de Données sur les Limites des Systèmes Aquifères) à une échelle locale (niveau 3).

Les entités sont présentées par ordre croissant de recouvrement : sur ce principe, l'entité d'ordre 1 se trouve à l'affleurement alors que l'entité d'ordre 5 est surmontée par 4 entités moins profondes (la profondeur de la couche n'est pas renseignée).

- 1 - Calcaire de Brie du Rupélien (Oligocène inf. du Bassin Parisien (bassin Seine-Normandie et Loire-Bretagne) (107AK01),
- 2 - Marnes vertes et supra-gypseuses du Rupélien (Oligocène inf.) du Bassin Parisien (bassin Seine-Normandie majoritairement et bassin Loire-Bretagne) (110AA01),
- 3 - Calcaire Ludien de l'Eocène supérieur du Bassin Parisien en Brie à dominante karstique (113AA03).

Source : sigessn.brgm.fr.

Cartes ci-dessous : représentation des entités hydrogéologiques concernant la Commune (source : sigessn.brgm.fr).



2.7. Les modalités d'occupation du sol

La superficie de Machault est de **1 628 ha**. L'occupation du sol actuelle est pour l'essentiel composée d'**espaces forestiers (824 ha)**, représentant 52 % de l'ensemble du territoire. Les **espaces agricoles (716 ha)** constituent environ 45 % et les **espaces urbanisés (environ 30 ha)** représentent 3 % de l'espace communal.

Dans la commune, les **variations de l'occupation du sol entre 2008 et 2012 ont été limitées**.

Elles se résument, principalement, aux évènements suivants :

- la diminution des espaces forestiers (- 2 ha),
- l'augmentation des milieux semi-naturels (+1,6 ha),
- la diminution des « autres » cultures (-4,2 ha) en faveur des grandes cultures (+ 4,5 ha),
- la légère augmentation des espaces d'habitat individuel (+0,13 ha),
- la légère diminution des espaces dédiés aux carrières, décharges et chantiers (-0,03).

Source : Modes d'Occupation des Sols 2012 – IAURIF

La consommation d'espaces 2012-2018 est représentée par :

- Trois PC rue du Canal des Trous (0,18 hectare).
- Le lotissement du Clos des Champs (1,61 ha).

Images : L'occupation des sols détaillée en 2012 de la commune de Machault, et zoom sur le village et les hameaux. La légende est reprise dans le tableau à la page suivante (source : MOS 2012 à 24 postes - IAURIF).

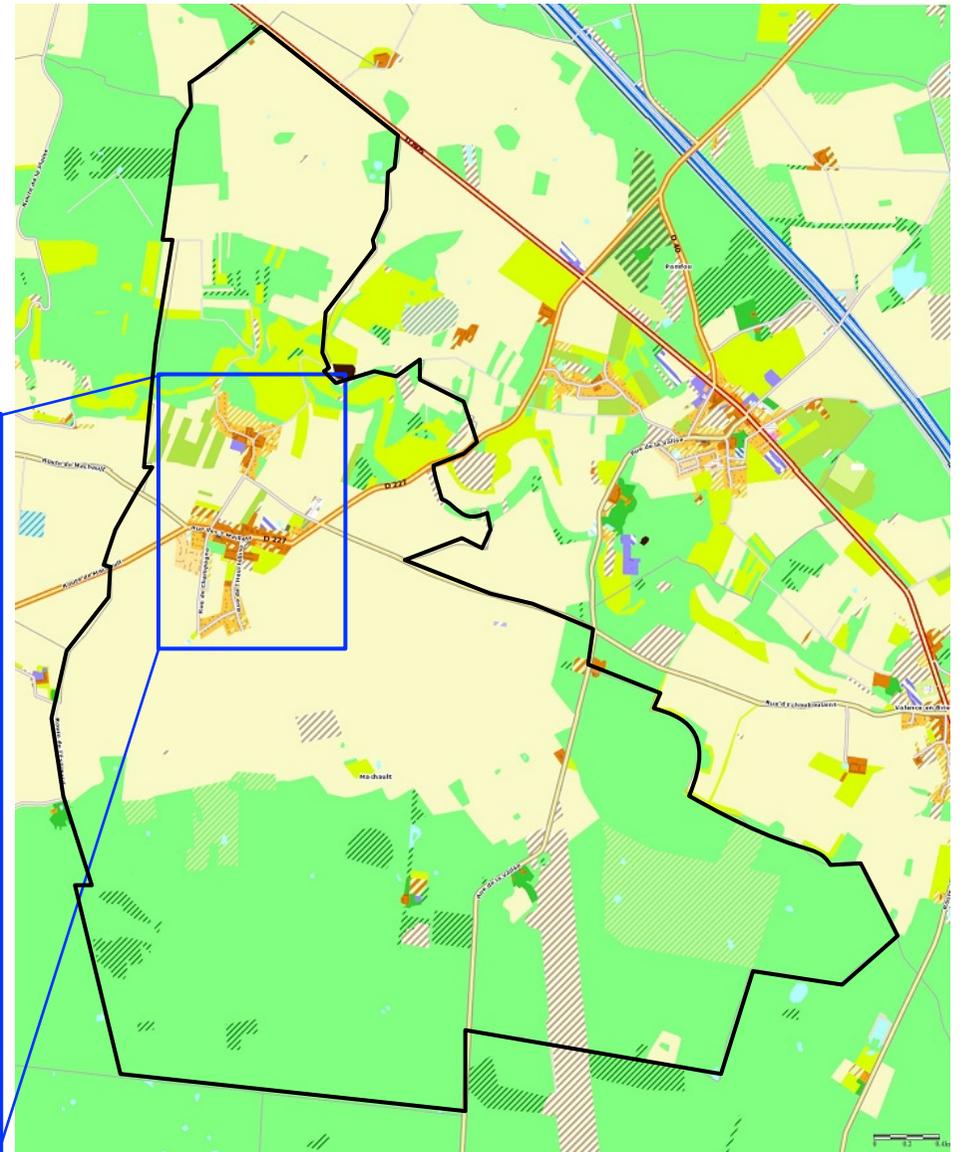


Tableau : Evolution de l'occupation des sols en hectares entre 2012 et 2008. (Source Modes d'Occupation des Sols détaillés - MOS 2008-2012 - IAURIF).

Occupation du sol en hectares		Surface 2008	Disparition	Apparition	Surface 2012	Bilan
1	Forêts	826,32	-2,04	0,00	824,28	-2,04
2	Milieux semi-naturels	40,90	-0,10	1,73	42,53	1,63
3	Grandes cultures	701,08	0,00	4,52	705,60	4,52
4	Autres cultures	14,86	-4,21	0,00	10,64	-4,21
5	Eau	2,76	0,00	0,00	2,76	0,00
Espaces agricoles, forestiers et naturels		1 585,91	-0,10	0,00	1 585,81	-0,10
6	Espaces verts urbains	11,57	0,00	0,00	11,57	0,00
7	Espaces ouverts à vocation de sport	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	Espaces ouverts à vocation de tourisme et loisirs	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
++	9 Cimetières	0,65	0,00	0,00	0,65	0,00
10	Autres espaces ouverts	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00
Espaces ouverts artificialisés		12,47	0,00	0,00	12,47	0,00
11	Habitat individuel	26,10	0,00	0,13	26,22	0,13
12	Habitat collectif	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	Habitat autre	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	Activités économiques et industrielles	1,90	0,00	0,00	1,90	0,00
15	Entrepôts logistiques	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	Commerces	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	Bureaux	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	Sport (construit)	0,35	0,00	0,00	0,35	0,00
19	Equipements d'enseignement	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	Equipements de santé	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	Equipements culturels, touristiques et de loisirs	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22	Autres équipements	0,30	0,00	0,00	0,30	0,00
23	Transports	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24	Carrières, décharges et chantiers	0,15	-0,13	0,10	0,12	-0,03

2.8. Le site construit

Le bourg de Machault est implanté au Nord du territoire communal au milieu du finage agricole. Les chemins proches du bourg offrent des points de vue intéressants sur les espaces environnants.

Le hameau de Villiers se situe à environ 250 m au Nord du village, dans la vallée Javot. Il est relié au bourg par deux voies. Un espace agricole cultivé sépare les deux entités urbaines. Le hameau de l'Heurtebise est situé au Sud du bourg, et forme quasiment une seule et même entité avec le village.

Le paysage construit se caractérise également par la présence de quelques écarts isolés tels que la Sablonnière, Gaillard (au Sud du territoire communal).

Ci-dessous : Cadastre Napoléonien et carte IGN du village de Machault (Source : Archives 77, Géoportail).



2.8.1. Les évolutions de l'occupation du sol

Le village de Machault et le hameau de l'Heurtebise

Le village, ainsi que le hameau qui le juxtapose, présentent une configuration de type linéaire. Le bâti s'est développé le long des voies de communication.

La RD 227 (rue des Trois Maillets), constitue l'artère centrale du bourg de Machault, où l'habitat est ancien et la densité du bâti est forte.

A l'ouest du centre de Machault et de l'Heurtebise se localisent les extensions récentes, sous forme d'habitat individuel pavillonnaire.

Tout au long des 30 dernières années, on constate dans ces secteurs une **forte expansion des surfaces urbanisées**. Les espaces d'habitat passent de 12,5 % à 19,3 % (sur la portion de territoire observée dans la carte ci-contre), au détriment, essentiellement, des espaces agricoles.

On remarque notamment la réalisation :

- de trois secteurs dédiés à l'habitat individuel, dont un vaste lotissement à l'ouest de Machault,
- de nouveaux espaces dédiés aux équipements et activités au nord-est du village.

Source : IAU-IDF

→ Ces opérations ont eu lieu aux extrémités du périmètre construit et ont contribué à étaler la forme du village (cela est valable surtout pour le bourg).

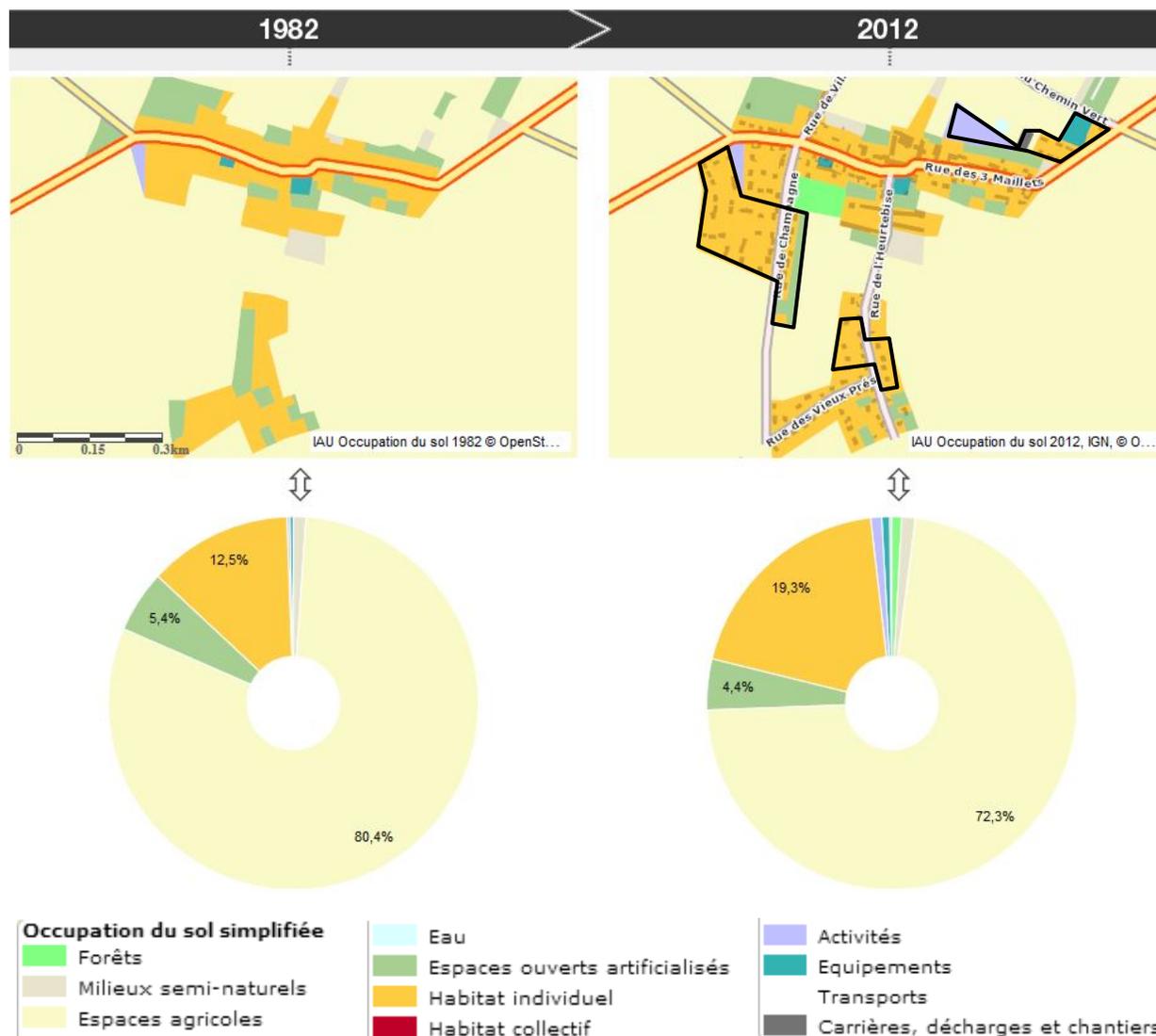


Figure : Evolution du MOS au cours des derniers 30 ans dans le secteur environnant Machault et le hameau de l'Heurtebise (Source : Evolumap'MOS, IAU-IdF).

Le hameau de Villiers

Le hameau de Villiers, situé au nord du village de Machault, au sommet du coteau dominant la vallée, présente un développement le long des routes existantes.

Ce hameau subi des évolutions plus faibles, si comparées à celles observées dans le bourg.

On note cependant une certaine **augmentation des surfaces bâties**, qui passent d'environ 5,7% à 7% entre 1982 et 2012 (sur la portion de territoire observée dans la carte ci-contre). Cela se fait au détriment des espaces agricoles et naturels, ainsi que des espaces ouverts artificialisés (jardins, friches,...).

Il s'agit de **nouvelles maisons** individuelles. A l'exception du développement observé au nord du hameau, les autres urbanisations ont eu lieu dans des parcelles libres à l'intérieur du périmètre construit du hameau (dents creuses). L'espace dédié aux activités a aussi augmenté quelque peu.

Source : IAU-IDF

→ Les bois au Nord de Villiers et la dénivellation existante ne rendent pas souhaitable un développement ultérieur de ce hameau.

→ Le maintien des espaces de transition entre les trois points d'urbanisation (centre, Villiers, l'Heurtebise) et l'intégration des nouvelles extensions sont autant de questions et d'enjeux pour la commune de Machault.

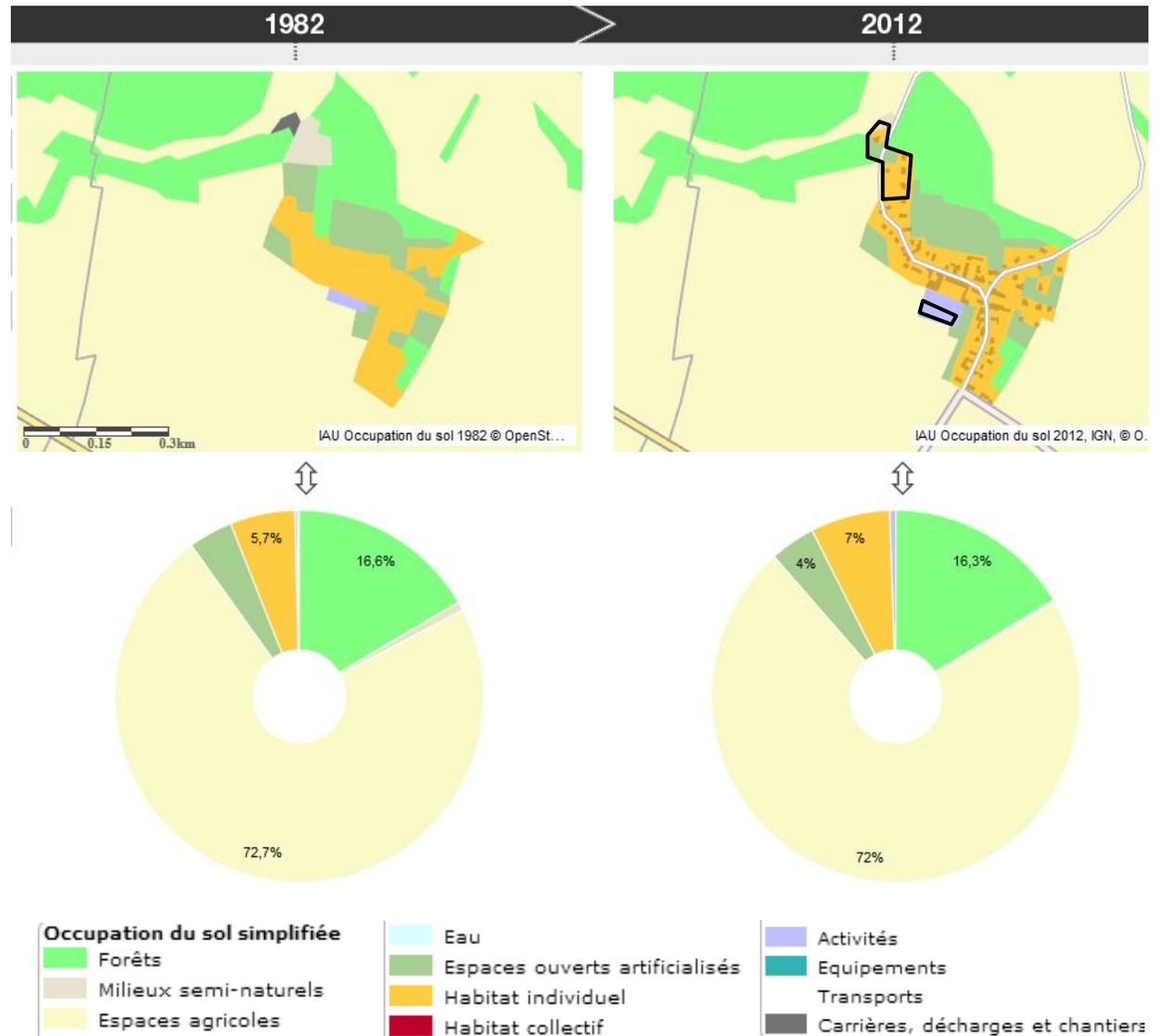


Figure : Evolution du MOS au cours des derniers 30 ans dans le secteur environnant le hameau de Villiers (Source : Evolumap'MOS, IAU-IdF).

2.9. La sensibilité des milieux naturels

2.9.1. Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Le territoire de la commune est concerné par 2 ZNIEFF de type I et 2 ZNIEFF de type II :

- la ZNIEFF de type I « Forêt domaniale de Champagne »,
- la ZNIEFF de type I « Pelouses et prairies de Machault »,
- la ZNIEFF de type II « Bois de Valence et de Champagne »,
- la ZNIEFF de type II « Forêt de Barbeau et bois de Saint Denis ».

Cartes ci-dessous : à droite, les ZNIEFF de type I sur la commune. A gauche, les ZNIEFF de type II à Machault (Source : Géoportail).



Nota : L'inventaire national des ZNIEFF (source : INPN)

L'inventaire national des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) **liste les milieux naturels d'intérêt et indique la présence d'espèces faunistiques et floristiques rares**. La ZNIEFF est un socle pour la politique de préservation des espaces naturels. Elle joue un rôle d'aide à la décision et permet de concilier l'élaboration d'un projet avec l'existence d'une zone d'intérêt biologique.

On distingue les ZNIEFF de types I et II :

- La **ZNIEFF de type I** est un secteur d'une superficie restreinte. Elle est caractérisée par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel ou régional. Elle abrite obligatoirement au moins une espèce ou un habitat caractéristique remarquable ou rare, justifiant d'une valeur patrimoniale plus élevée que celle du milieu environnant.
- La **ZNIEFF de type II** est un grand ensemble naturel (massif forestier, vallée, plateau...) riche et peu modifié, ou qui offre des potentialités biologiques importantes. Elle contient des milieux naturels formant un ou plusieurs ensembles possédant une cohésion élevée et entretenant de fortes relations entre eux. Elle se distingue de la moyenne du territoire régionale environnant par son contenu patrimonial plus riche et son degré d'artificialisation plus faible.

- **La ZNIEFF de type I « Forêt domaniale de Champagne » (487,55 ha)**

- *Description du site :*

La Forêt Domaniale de Champagne est un exemple caractéristique des forêts présentes sur le plateau de Brie. La nature du sous-sol favorise le maintien de nappes phréatiques superficielles, ce qui permet l'existence de nombreuses mares et zones humides. Cette forêt héberge un certain nombre d'espèces protégées de ces milieux humides. Les anciennes exploitations de grès de la partie occidentale de la forêt montrent, par ailleurs, une fonge lichénique et une flore bryologique remarquable. Enfin, les pratiques de la sylviculture actuelle, en adaptant les chemins forestiers à l'exploitation moderne de la forêt, sont probablement responsables, en utilisant des revêtements calcaires sur les chemins forestiers, de la présence d'espèces calcicoles (*Laserpitium latifolium*).

- *Habitats et espèces déterminants :*

Les habitats déterminants sont les communautés amphibies pérennes septentrionales, les gazons amphibies annuels septentrionaux, les pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides, les pelouses atlantiques à Nard raide et groupements apparentés, les prairies à Molinie et communautés associées, les frênaies-chênaies sub-atlantiques à primevère, chênaies-charmaies et frênaies-charmaies calciphiles et bois marécageux d'Aulnes.

Les espèces déterminantes sont 11 espèces d'angiospermes et 4 espèces de fougères. Plus de précisions sont disponibles sur le site de l'INPN : <https://inpn.mnhn.fr/docs/ZNIEFF/znieffpdf/110001242.pdf>.

- **La ZNIEFF de type I « Pelouses et prairies de Machault » (23,77 ha)**

- *Description du site :*

Les pelouses et prairies de Machault s'intègrent dans la vallée Javot aux reliefs marqués et aux milieux diversifiés. La ZNIEFF alterne des prairies de fauche et de pâtures, ainsi que des pelouses sèches bien exposées, ponctuées et délimitées par une végétation arbustive. Le fond de vallée inondable est traversé par le ru de la vallée Javot. L'activité agricole actuelle, plutôt extensive, contribue au maintien de ces paysages assez rares sur le territoire. La principale menace semble être la fermeture progressive de pelouses et prairies ou aucune activité agricole ne persiste. Cette zone est incluse dans l'espace naturel sensible de la vallée Javot dont le département est propriétaire de quelques hectares. Les connaissances botaniques sont lacunaires et devront faire l'objet d'un inventaire afin de compléter les connaissances de ce site.

- *Habitats et espèces déterminants :*

Les pelouses calcicoles sèches et steppes sont l'habitat déterminant du site.

Sur le territoire de cette ZNIEFF, plusieurs espèces déterminantes sont présentes : 10 espèces d'insectes et une espèce d'oiseau (*Ianius collurio*). Plus de précisions sont disponibles sur le site de l'INPN : <https://inpn.mnhn.fr/docs/ZNIEFF/znieffpdf/110020137.pdf>.

- **La ZNIEFF de type II « Bois de Valence et de Champagne » (3706,85 ha)**

- *Description du site :*

Site parmi les plus remarquables d'Ile-de-France, dont la valeur floristique et entomologique est historiquement connue, qui inclut des marais tourbeux inventoriés en ZNIEFF de type 1. Les parties privées du massif forestier présentent de fortes potentialités, notamment sur le plan botanique et entomologique ; d'autres ZNIEFF de type 1 pourraient être identifiées. Le statut privé est un important facteur limitant la connaissance. Des prospections complémentaires sont à mener sur l'ensemble du massif. La ZNIEFF de type 2 pourrait éventuellement être étendue à l'est, vers la forêt de Saint-Martin, mais son statut également privé fait qu'il n'existe pas à notre connaissance d'informations bibliographiques ou actuelles sur cette dernière

- *Habitats et espèces déterminants :*

Les habitats déterminants sont les eaux oligotrophes pauvres en Calcaires, les communautés amphibiennes, les landes atlantiques à *Erica* et *Ulex*, la végétation à *Cladium mariscus* et les bas-marais alcalins (tourbières basses alcalines).

Les espèces déterminantes sont une espèce d'amphibien (*Pelodytes punctatus*), 10 espèces d'insectes, 3 espèces de mammifères, 3 espèces d'oiseaux, 12 espèces d'angiospermes et une espèce de fougère (*Thelypteris palustris*). Plus de précisions sont disponibles sur le site de l'INPN : <https://inpn.mnhn.fr/docs/ZNIEFF/znieffpdf/110020151.pdf>.

- **La ZNIEFF de type II « Forêt de Barbeau et bois de Saint-Denis » (814,38 ha)**

- *Description du site :*

Massif relativement bien connu qui inclut des mares oligotrophes à Sphaignes inventoriées en ZNIEFF de type 1, auxquelles sont rattachées la plupart des espèces végétales déterminantes.

- *Habitats et espèces déterminants :*

Les habitats déterminants sont les communautés amphibiens pérennes septentrionales, les chênaies-charmaies et frênaies-charmaies calciphiles, les chênaies acidiphiles, les bois marécageux d'Aulnes et les Buttes, bourrelets et pelouses tourbeuses.

Les espèces déterminantes sont 13 espèces d'angiospermes et 4 espèces de fougère (*Blechnum spicant*, *Ophioglossum vulgatum*, *Polystichum setiferum* et *Thelypteris palustris*).

Plus de précisions sont disponibles sur le site de l'INPN : <https://inpn.mnhn.fr/docs/ZNIEFF/znieffpdf/110001241.pdf>

Source : INPN.

Images, de gauche à droite :

- *scopolax rusticola*,
- *pelodytes punctatus*,
- *lanius collurio*.



Images, de gauche à droite :

- *thelypteris palustris*,
- *drosera rotundifolia*,
- *potamogeton polygonifolius*.

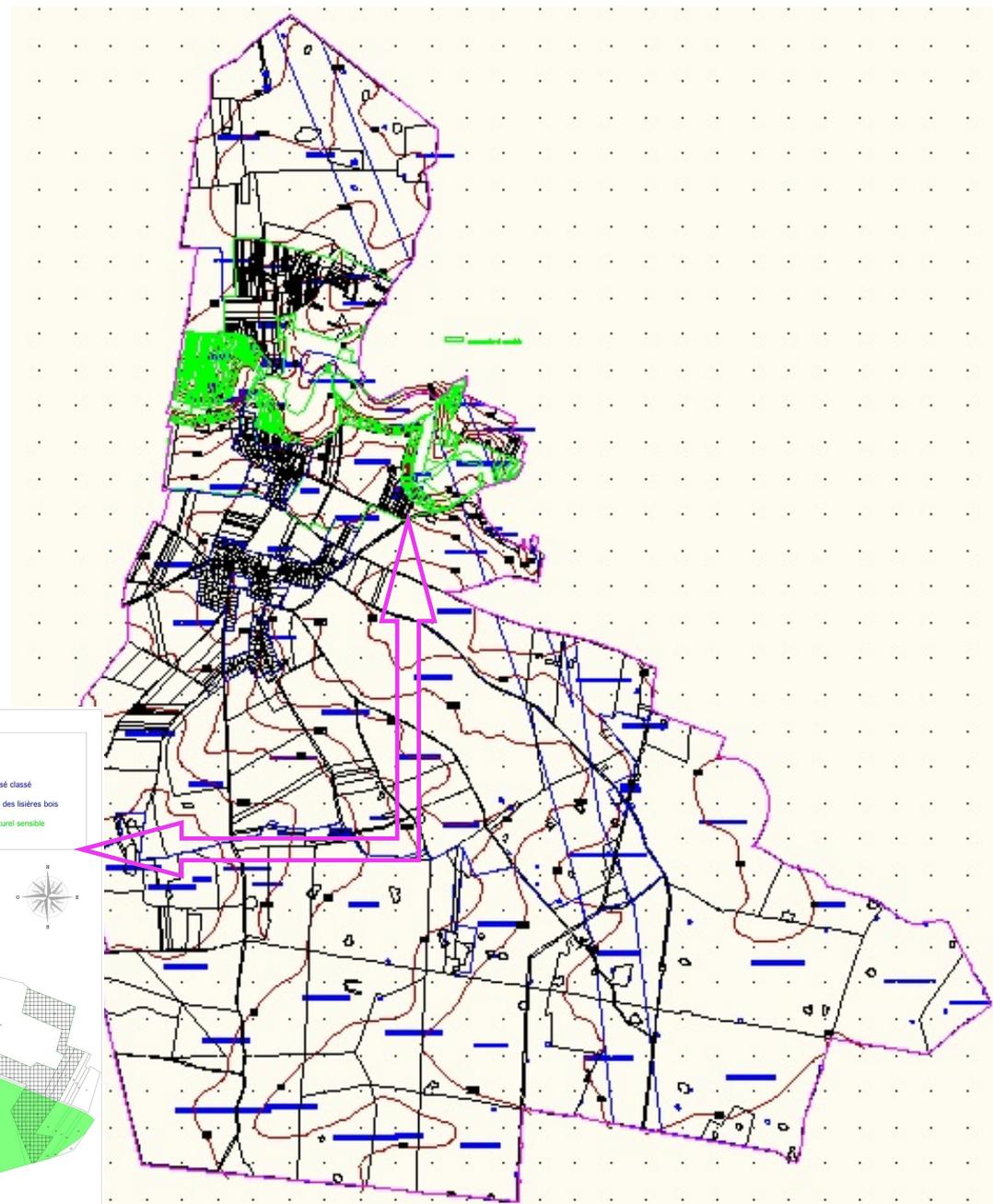
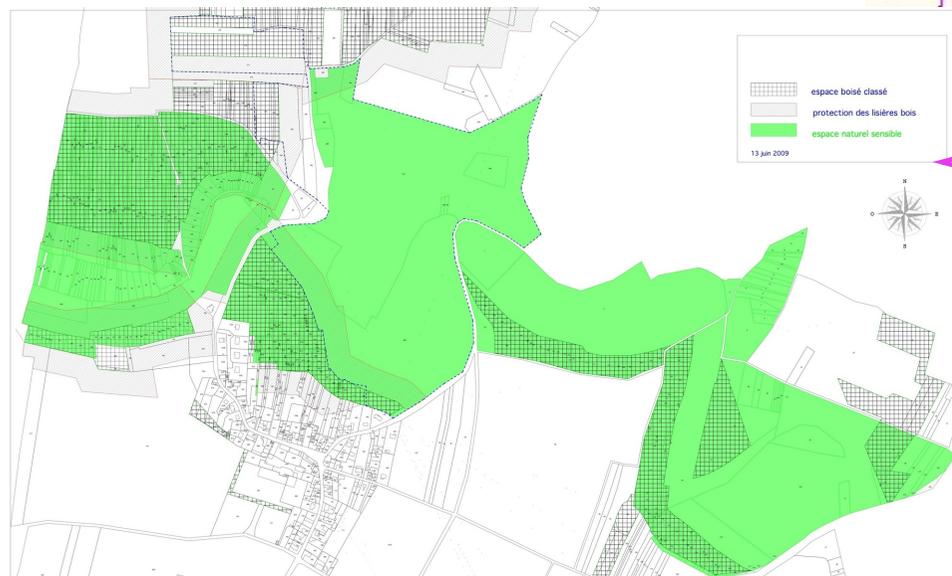
Source : INPN.



2.9.2. Les Espaces naturels Sensibles (ENS)

Un Espace Naturel Sensible est présent sur le territoire de la commune de Machault. Il est localisé au Nord du hameau de Villiers : **espace naturel sensible de la vallée Javot, dont le département est propriétaire de quelques hectares.**

Sources : PAC des zones humides de Seine-et-Marne Environnement.



2.9.3. Les zones potentiellement humides

Les zones humides ont un rôle important dans la préservation de la ressource en eau. D'un point de vue quantitatif, elles permettent de stocker de grandes quantités d'eau lors des périodes de crues, qui seront par la suite relarguées dans le cours d'eau tout au long de la saison sèche (étiage), permettant de maintenir un débit constant et d'éviter les assèchs. D'un point de vue qualitatif, elles sont d'excellents filtres naturels, grâce aux espèces végétales qui s'y développent (roseaux, massettes, joncs...) et dont les capacités d'épuration sont avérées. Enfin, ces espaces naturels sont également d'importants réservoirs de biodiversité : flore caractéristique, oiseaux, amphibiens, libellules...

De par ces fonctions, elles contribuent à l'atteinte du bon état des masses d'eau. Cependant, mal connues, mal identifiées, elles sont fortement menacées. Leur superficie, et leur qualité ont fortement diminué dans les 30 dernières années. **Elles nécessitent à ce titre la mise en place d'une politique de protection et de restauration ambitieuse.**

Pour faciliter la préservation des zones humides et leur intégration dans les politiques de l'eau, de la biodiversité et de l'aménagement du territoire à l'échelle de l'Île-de-France, la DRIEE a lancé en 2009 une étude visant à consolider la connaissance des secteurs potentiellement humides de la région selon les deux familles de critères (relatifs au sol et relatifs à la végétation) mises en avant par l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

Cette étude a abouti à une cartographie de synthèse qui partitionne la région en cinq classes (voir le tableau ci-dessous) selon la probabilité de présence d'une zone humide et le caractère de la délimitation qui conduit à cette analyse.

Les zones humides recouvrent des milieux très différents : vasières, marais et lagunes littorales, étangs, prés salés, prairies humides, mares, forêts alluviales, tourbières... Ce sont des milieux intermédiaires entre la terre et l'eau avec pour caractéristiques :

- présence d'eau au moins une partie de l'année ;
- présence de sols hydromorphes (saturés en eau) ;
- présence de végétation hygrophile – "qui aime l'eau" – adaptées à la submersion ou aux sols saturés d'eau. ;

Source : DRIEE.

Classe	Type d'information
Classe 1	Zones humides de façon certaine et dont la délimitation a été réalisée par des diagnostics de terrain selon les critères et la méthodologie décrits dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié
Classe 2	Zones dont le caractère humide ne présente pas de doute mais dont la méthode de délimitation diffère de celle de l'arrêté : - zones identifiées selon les critères de l'arrêté mais dont les limites n'ont pas été calées par des diagnostics de terrain (photo-interprétation) - zones identifiées par des diagnostics terrain mais à l'aide de critères ou d'une méthodologie qui diffère de celle de l'arrêté
Classe 3	Zones pour lesquelles les informations existantes laissent présager une forte probabilité de présence d'une zone humide, qui reste à vérifier et dont les limites sont à préciser.
Classe 4	Zones présentant un manque d'information ou pour lesquelles les informations existantes indiquent une faible probabilité de zone humide.
Classe 5	Zones en eau, ne sont pas considérées comme des zones humides

Description des classes de zones humides et potentiellement humides (source : DRIEE).

Menaces et enjeux portant sur les zones humides

- **Enjeux liés à la fréquentation du public** : dans les zones humides, seules les constructions, installations et équipements strictement liés et nécessaires à la sécurité, à la gestion et à la valorisation du milieu sur des espaces ouverts au public peuvent être autorisés sous réserve d'une bonne insertion dans le site.
- **Enjeux de conservation de la biodiversité dans les zones humides** : Afin de préserver ces secteurs sensibles, il est nécessaire d'éviter de planter des espèces invasives ou des essences non locales ou horticoles.

Aménagements susceptibles de compromettre l'existence des zones humides et leur qualité hydrologique et biologique :

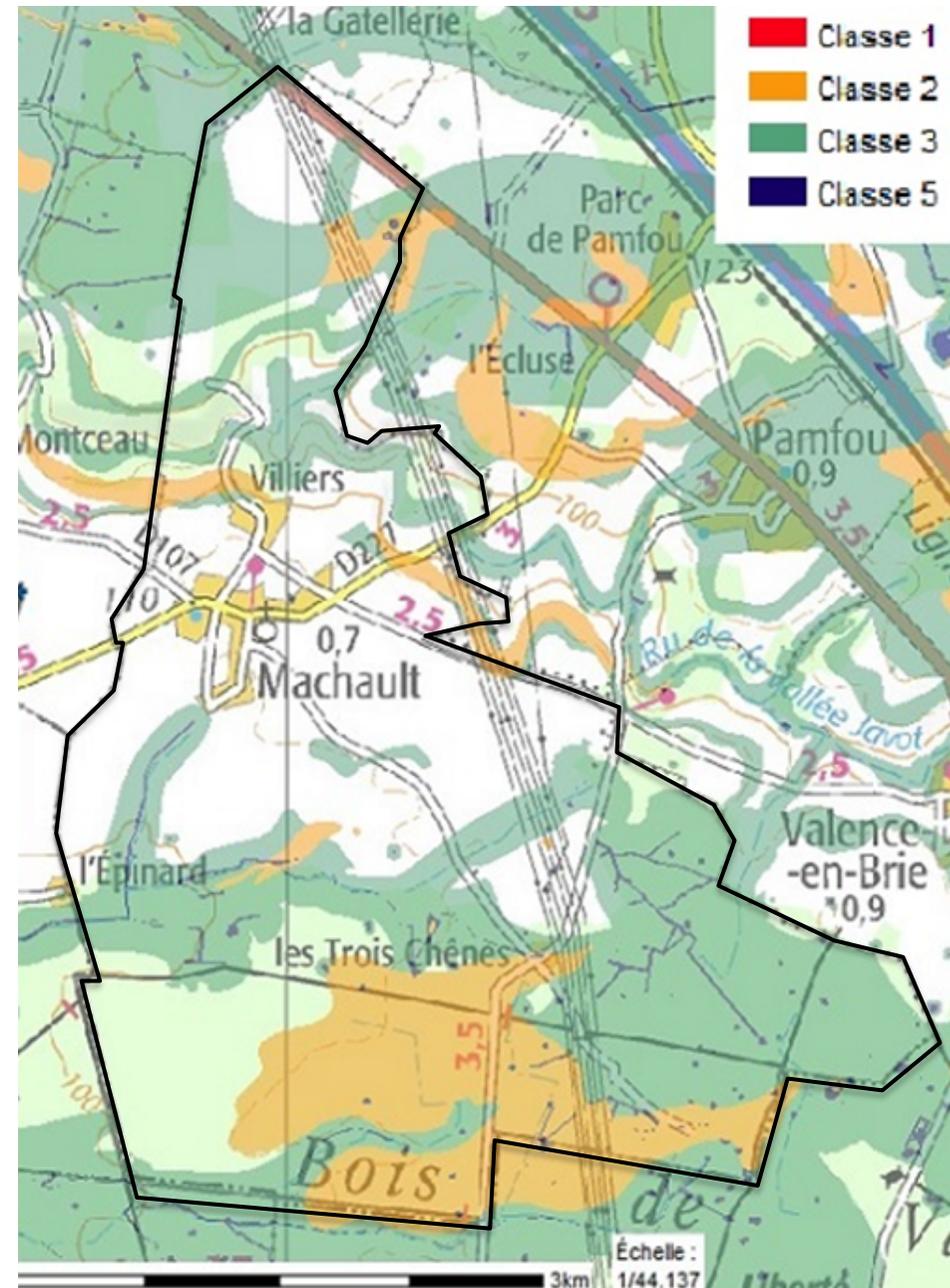
- les comblements, exhaussements, affouillements ;
- la création de plans d'eau artificiels ;
- le drainage, le remblaiement ou le comblement, dépôt divers ;
- le défrichement des landes ;
- l'imperméabilisation des sols ;
- la plantation de boisements susceptibles de remettre en cause les particularités écologiques de la zone.

L'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 01 octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides, liste l'ensemble des espèces floristiques indicatrices de milieux humides. Parmi les 352 espèces végétales présentes sur la commune, 27 sont protégées, soit près de 8 % (source : PAC des zones humides, Seine-et-Marne Environnement).

Machault présente **plusieurs zones humides de deuxième et de troisième classe** (dont le potentiel doit être vérifié).

Ainsi, des secteurs urbanisés de la commune de Machault se trouvent à proximité de zones humides potentielles.

Carte ci-contre : Enveloppes d'alerte potentiellement humides (source : carmen.application.developpement-durable.gouv.fr).



2.9.4. La trame verte et bleue

Par définition déterminée par la loi Grenelle 2, la *trame verte* repose :

- d'une part, sur les **espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité**, et notamment tout ou partie des espaces visés aux livres III et IV du code de l'environnement ;

- d'autre part, sur les **corridors écologiques** constitués des espaces naturels ou semi-naturels ainsi que des formations végétales linéaires ou ponctuelles, permettant de relier les espaces mentionnés à l'alinéa précédent ;

- enfin, sur les **surfaces en couvert environnemental permanent** mentionnées au I de l'article L. 211-14 du code de l'environnement (bandes enherbées).

La trame verte est constituée au minimum de deux composantes principales : **les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques** (ces derniers permettant les échanges entre les réservoirs de biodiversité).

Carte ci-contre : la trame verte et bleue de la Commune (élaboration agence Eu. Créal à partir de fond de plan IGN et données Ecomos, SRCE, PAC des zones humides).

Trame bleue :

▲ Secteur riche en mares et mouillères recoupé par des infrastructures de transports

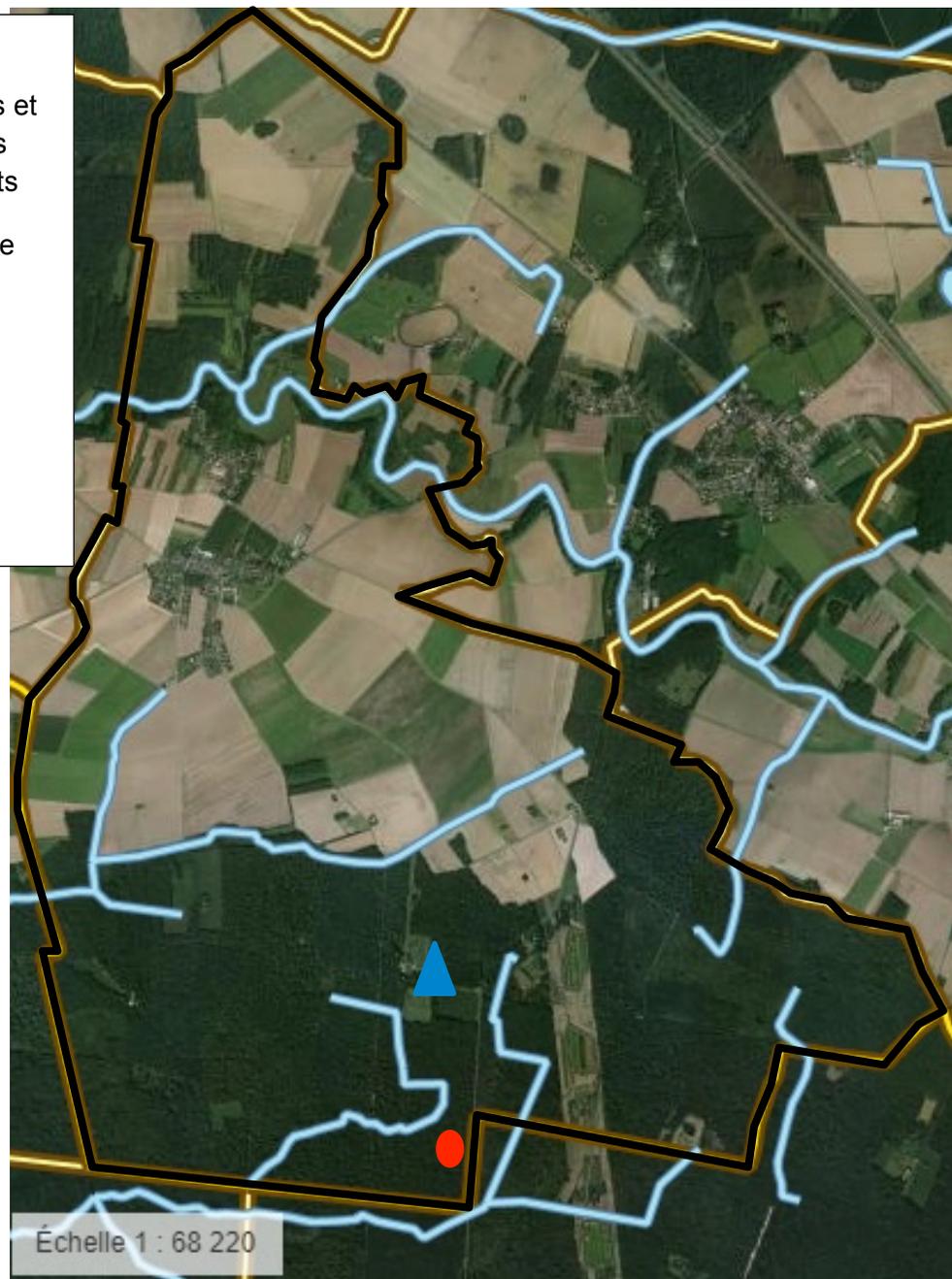
— Réseau hydrographique

Trame verte :

■ Espaces boisés

Coupures :

● Clôtures difficilement franchissables



Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique du 26 septembre 2013 : principaux enjeux et objectifs

- **Les enjeux liés aux espaces agricoles :**
 - Ralentir le recul des terres agricoles et limiter la fragmentation des espaces cultivés.
 - Limiter le recul des espaces prairiaux et des mosaïques agricoles associant cultures, prairies, friches et bosquets, indispensables pour l'accueil de la biodiversité, au premier rang desquelles les espèces auxiliaires des cultures.
 - Stopper la disparition des zones humides alluviales et de la biodiversité associées, et maintenir les mares favorables aux populations d'amphibiens.
 - Eviter la simplification des lisières entre cultures et boisements, importantes pour de nombreuses espèces (les musaraignes, les serpents, les oiseaux,...).
 - Concilier productivité agricole et accueil de la biodiversité.

- **Les enjeux liés aux espaces forestiers :**
 - Favoriser le maintien de la biodiversité des peuplements forestiers (peuplements plurispécifiques et pluristratifiés, présence d'îlots de sénescence, de milieux connexes, comme les zones humides, landes, pelouses).
 - Eviter la simplification des lisières entre les espaces boisés et les milieux ouverts (cultures, prairies, pelouses,...) et aquatiques (cours d'eau, mares,...).
 - Limiter le fractionnement des espaces forestiers par les infrastructures de transport et les clôtures et l'isolement de nombreux massifs.
 - Maintenir et restaurer les dernières connexions forestières dans l'espace urbain et périurbain en raison de l'extension de l'urbanisation.
 - Maintenir la multifonctionnalité des espaces boisés (accueil du public, rôle économique, importante source d'aménité nombreux services écosystémiques).

- **Enjeux propres aux milieux aquatiques et humides :**
 - Réhabiliter les annexes hydrauliques (bras morts, marais) pour favoriser la diversité des habitats accessibles et éviter l'assèchement des zones humides indispensables au cycle de vie de certaines espèces (plusieurs espèces de poissons dont les brochets, oiseaux, autres invertébrés aquatiques).
 - Aménager les ouvrages hydrauliques pour décroïsonner les cours d'eau et rétablir la continuité écologique piscicole (en particulier grands migrateurs : Saumon, Aloses Lamproie marine) et sédimentaire : effacement des ouvrages, ouverture des vannages, passes à poisson.
 - Réduire l'artificialisation des berges des cours d'eau et favoriser le développement d'habitats diversifiés capables d'accueillir des espèces aquatiques (poissons, invertébrés) et terrestres (oiseaux, insectes, chauves-souris) utilisant la végétation rivulaire.
 - Stopper la disparition des zones humides.

- **Enjeux propres aux infrastructures des transports :**
 - Prévoir les aménagements nécessaires pour les infrastructures nouvelles visant à répondre aux enjeux de développement de l'agglomération parisienne, en particulier au niveau des réservoirs de biodiversité et sur les corridors régionaux les plus importants.
 - Poursuivre et généraliser les pratiques de gestion des annexes naturelles (bernes, etc.) qui privilégient des méthodes adaptées à la biodiversité.
 - Requalifier les infrastructures existantes, le plus souvent dénuées d'aménagement permettant leur franchissement par la faune (infrastructures anciennes et très utilisées)
 - Atténuer l'impact des ouvrages routiers et ferroviaires sur le déplacement des espèces des mares et zones humides.

- **Les enjeux relatifs aux milieux urbains :**
 - Conforter les continuités écologiques de la ceinture verte, en particulier le long des vallées et au contact des forêts périurbaines.
 - Maintenir, restaurer des continuités écologiques entre les espaces ruraux et le cœur urbain.
 - Limiter la minéralisation des sols qui isole la faune du sol et réduit les habitats disponibles pour la faune et la flore en milieu urbain
 - Promouvoir et généraliser les pratiques de gestion des espaces verts et naturels adaptées à la biodiversité.

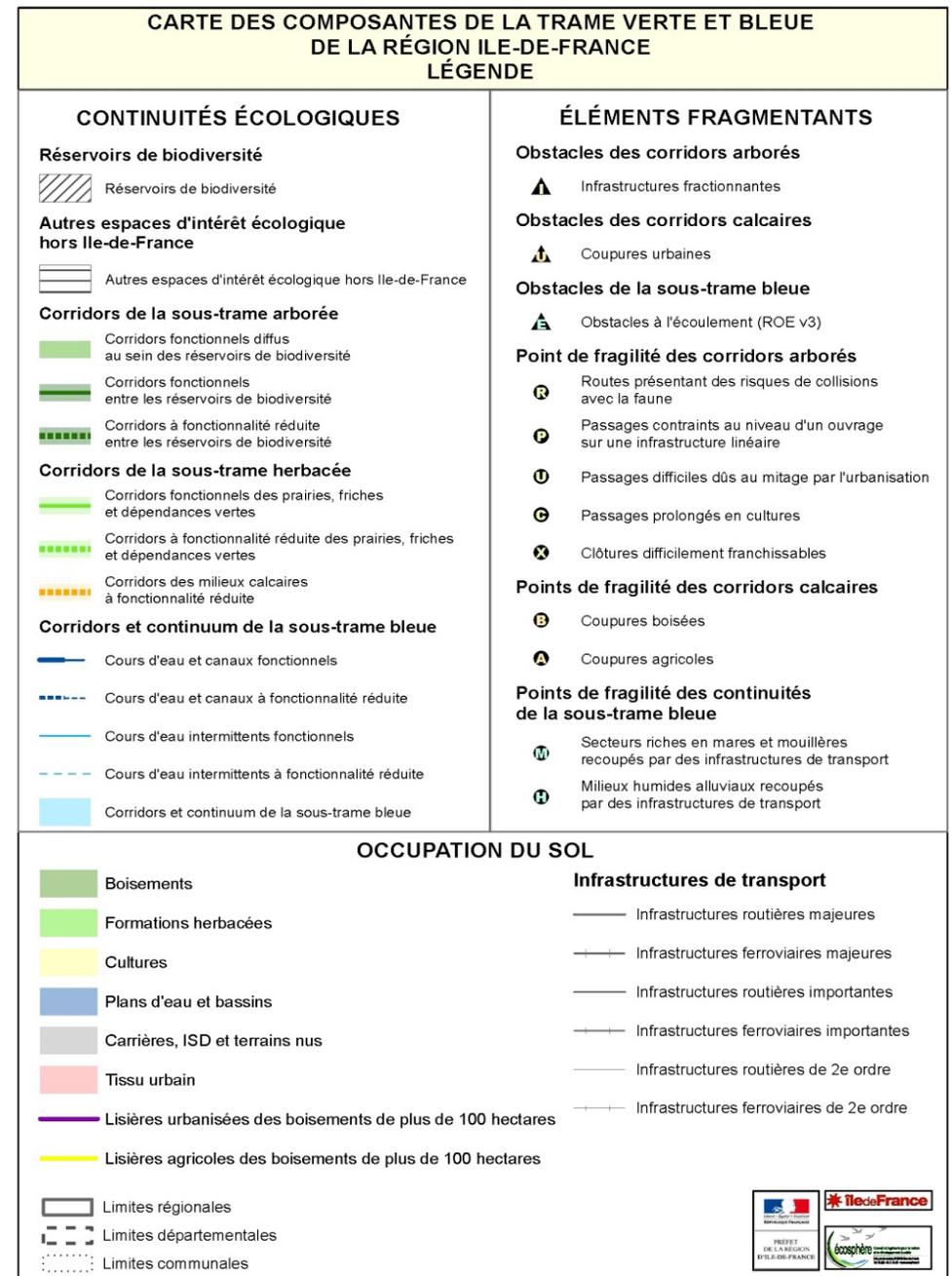
Source : SRCE - Résumé non technique.

La **carte des composantes** constitue l'état initial de la fonctionnalité des continuités écologiques. Elle présente les composantes de la trame verte et bleue, les réservoirs de biodiversité, les corridors écologiques, ainsi que les principaux éléments de fragmentations, localisés et qualifiés.

Dans la commune de Machault, on constate :

- deux réservoirs de biodiversité (les espaces forestiers) ;
- des corridors fonctionnels diffus au sein des réservoirs de biodiversité ;
- un corridor fonctionnel entre les réservoirs de biodiversité ;
- un corridor fonctionnel des prairies, friches et dépendances vertes ;
- des cours d'eau intermittents fonctionnels ;
- un cours d'eau fonctionnel (ru de la Vallée Javot) ;
- une clôture difficilement franchissable et un secteur riche en mares et mouillères recoupé par des infrastructures de transports au Sud.

Ci-dessous : Les composantes de la trame verte et bleue (source : SRCE).



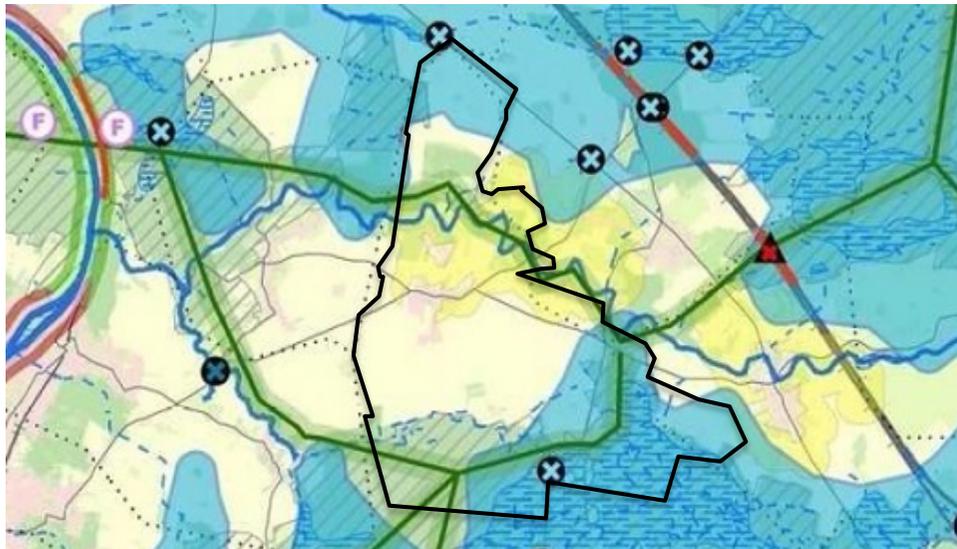
La **carte des objectifs** présente :

- les objectifs de préservation et de restauration de la trame verte et bleue, priorités au regard des enjeux nationaux, interrégionaux et régionaux identifiés dans le volet diagnostique du SRCE ;
- la priorisation des actions, en lien avec le plan d'action, dont cette carte constitue une illustration et une spatialisation.

Dans la commune de Machault, on constate :

- des réservoirs de biodiversité à préserver ;
- deux corridors de la sous-trame arborée à préserver ;
- un cours d'eau à préserver / restaurer (le ru de la Vallée Javot) ;
- des milieux humides à préserver ;
- des secteurs de concentration de mares et mouillères à préserver pour le fonctionnement des continuités écologiques ;
- un secteur riche en mares et mouillères recoupé par des infrastructures de transports au Sud, fragilisant la sous-trame bleue ;
- des mosaïques agricoles, éléments d'intérêt majeur pour la TVB.

Carte ci-dessous : Les objectifs de préservation et de restauration de la trame verte et bleue de la commune (source : SRCE).



2.10. Les milieux naturels

L'analyse des milieux naturels désigne l'étude descriptive et fonctionnelle des écosystèmes, de la faune, de la flore, ainsi que des habitats naturels. L'identification des milieux présents sur le territoire communal correspond à un premier repérage des ensembles végétaux homogènes, correspondant eux-mêmes à des milieux homogènes. La **cartographie ECOMOS** représente une cartographie des milieux naturels dont la richesse est équivalente à celle du MOS pour les espaces urbanisés. L'ensemble des postes "naturels" du MOS a ainsi été réinterprété : bois ou forêts, coupes ou clairières en forêts, surface en herbe à caractère agricole, eau fermée, surfaces en herbe non agricoles et espaces ruraux vacants.

On observe différents types de milieux dans le territoire de Machault que l'on classera en grandes catégories. Les milieux présents dans la cartographie sont associés à différentes thématiques : **la trame boisée et la trame herbacée**.

2.10.1. La trame boisée

Dans la commune, l'espace forestier prime en termes de superficie ; il apparaît aussi majeur en raison de sa richesse écologique et du potentiel qu'il représente en termes de développement d'activités de loisirs.

Au sud, la vaste couverture boisée est principalement représentée par le bois de Valence. Les principaux espaces boisés sont, en effet : le bois de Valence, au sud, le bois de Saint-Denis, au nord-ouest, le bois de Villabé, au nord-est, le bois des « Larris de la Saussoye », au nord-est.

Des ripisylves de ligneux bas sont présents au Nord de la commune, ainsi que des bermes avec embuissonnement spontané, des forêts de feuillus et des forêts et végétation arbustive en mutation.

Enfin, des éléments boisés sont également présents dans le village et le hameau (vergers, jardins,...).

En périphérie du bourg et du hameau de Villiers, on note la présence de **vergers** et de **jardins potagers** où subsistent encore quelques essences d'arbres fruitiers.

2.10.2. La trame herbacée

La trame herbacée est assez développée en milieu agricole. On note notamment la présence de nombreux chemins enherbés à proximité du village, ainsi que des bermes avec embuissonnement spontané. Quelques prairies se localisent au Nord et au Sud du territoire communal. Des bandes herbeuses ripicoles se localisent au Sud.

On constate que les parcelles agricoles situées le plus au nord de la commune ont gardé leur caractère d'antan, sous forme de bocage : des surfaces réduites et des haies les séparant. Ces critères les rendent favorables à l'accueil d'espèces.

Source : ECOMOS - IAU-IdF, Rapport de Présentation du PLU approuvé en 2011.

2.10.3. La biodiversité des jardins, des vergers, des friches et des espaces cultivés

Le territoire de Machault est en partie composé de pavillons et d'anciennes demeures pourvus de jardins, de parcs, de friches (parcelles agricoles non exploitées ou à vocation de pâturage) et de terres cultivées en son centre et à l'extrême nord. Ces différents espaces, bien que dépourvus d'espèces remarquables, sont cependant intéressants en termes de biodiversité.

Les **jardins et vergers** se caractérisent par une forte présence d'espèces horticoles (notamment des arbres fruitiers). Ils ne présentent pas vraiment d'intérêt écologique, car trop marqués par les activités anthropiques. On y dénombre des espèces rudérales, naturalisées, subsponnées ou adventices. En revanche, on y recense des espèces d'oiseaux associées aux buissons et arbustes (Merle noir, Rouge gorge familier, ...), aux vieux arbres (Mésange bleue, Mésange charbonnière, Corneille noire, ...), aux espaces bâtis et aux jardins (Moineau domestique, Pigeon biset urbain, ...). Par ailleurs, l'Ecureuil roux, le Hérisson, la Musaraigne commune et la Souris domestique ont également colonisé ces espaces.

Les **friches** de Machault, sont composées essentiellement d'espèces des friches (Potentille rampante, Cardère à foulon, Chardon, Calamagrostis commun, Cirse vulgaire...), d'espèces prairiales (Achillée millefeuille, Pâturin des prés, Trèfle blanc, Trèfle des prés, Dactyle...), d'espèces des sols tassés (Plantain lancéolé, Plantain à larges feuilles, Grande Oseille, Ficaire fausse Renoncule...), d'espèces nitrophiles (Ortie dioïque, Ronce commune, Berce sphondyle, Clématite des haies, Pissenlit commun, Séneçon commun Parelle...) et de quelques arbres et arbustes d'essences diverses. Le caractère fortement rudéral et dégradé de ces sites ne permet pas la présence d'espèces remarquables.

L'exploitation régulière de ces grandes **parcelles agricoles** empêche la prolifération d'espèces sauvages. On en dénombre néanmoins quelques-unes telles le Liseron des champs, la Stellaire moyenne, la Moutarde des champs, le Coquelicot ...

Seuls, le Lapin de garenne, le Surmulot, le Lièvre et des espèces d'oiseaux associées aux terres cultivées, friches et espaces dégagés (Merle noir, Corneille noire, Faisan de Colchide, Perdrix grise, Perdrix rouge...) ont été observés.

Source : Rapport de Présentation du PLU approuvé en 2011.

*

*

*

2.10.4. La biodiversité du ru de la vallée Javot et de sa prairie

La prairie communale comprend quatre types de formations végétales qui se sont développées en fonction de la géologie du terrain et de l'humidité du sol :

- Le bois est une hêtraie-chênaie. On y trouve également des Noisetiers, des Charmes, des Noyers, des Erables sycomores, des Frênes ...
- La strate arbustive et buissonnante qui comprend des lambeaux de pelouse calcicole (riche en calcaire).
- La pelouse calcicole qui se développe sur les calcaires de Champigny et qui n'est pas inondée par les crues du ru. Le talus calcaire favorise le développement d'espèces calcicoles, tels le Brome dressé ou le Brachypode penné.
- La prairie mésophile (état hydrique à drainage moyen) qui est temporairement inondée en hiver et au début du printemps. Elle est dominée par l'Avoine pubescent, le Dactyle aggloméré, et, ponctuellement, par le Chiendent commun. Mais on trouve également la Fléole des prés, le Brome dressé, la Crételle, l'Orge queue de rat, le Pâturin des prés, les Houlques et le Vulpin des prés, ainsi que des espèces appartenant au groupement « prairie pacagée » (Achillée millefeuille, Amourette, Lotier corniculé, Luzerne lupuline, Plantain moyen, Grande Ortie, Pissenlit officinal...)

Cette prairie est une formation végétale constituée de plantes herbacées formant des peuplements hauts et denses, au moins pendant une partie de l'année. Ici, ce sont les graminées qui prédominent. Il est à noter que les groupements végétaux de cette prairie sont étroitement dépendants de l'homme et de ses troupeaux : en effet, les actions anthropiques directes (fauches) ou indirectes (pacage) sont indispensables à leur maintien et à la conservation de la stabilité de son équilibre dynamique.

C'est dans la partie haute de la prairie que le Brome dressé est dominant. Il serait indicateur de la richesse et de la diversité du groupement. A l'opposé, en descendant vers le ru, c'est le Brachypode penné qui devient dominant. Cette espèce de graminée serait plutôt indicatrice des groupements les plus dégradés.

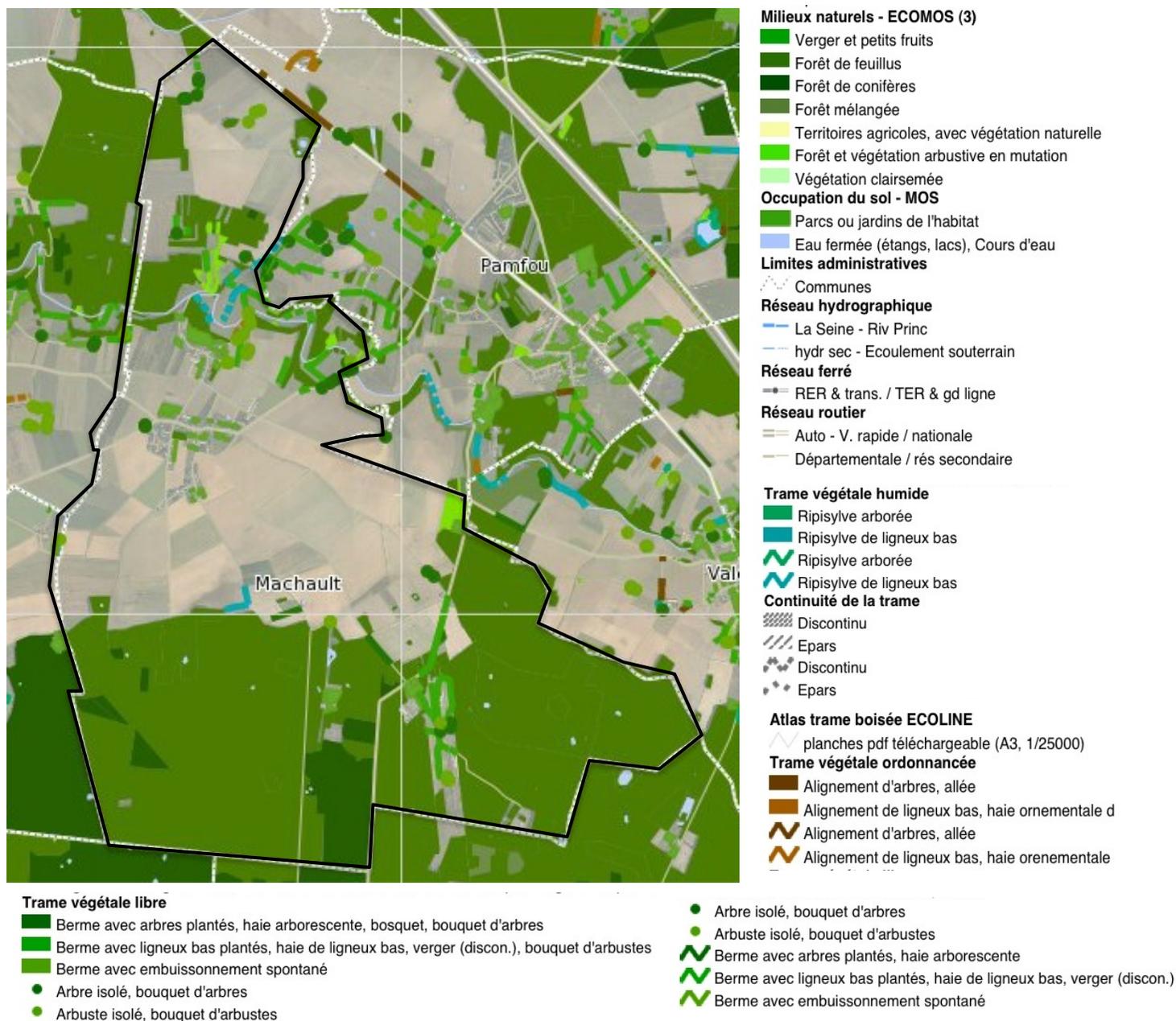
Source : *Rapport de Présentation du PLU approuvé en 2011.*

*

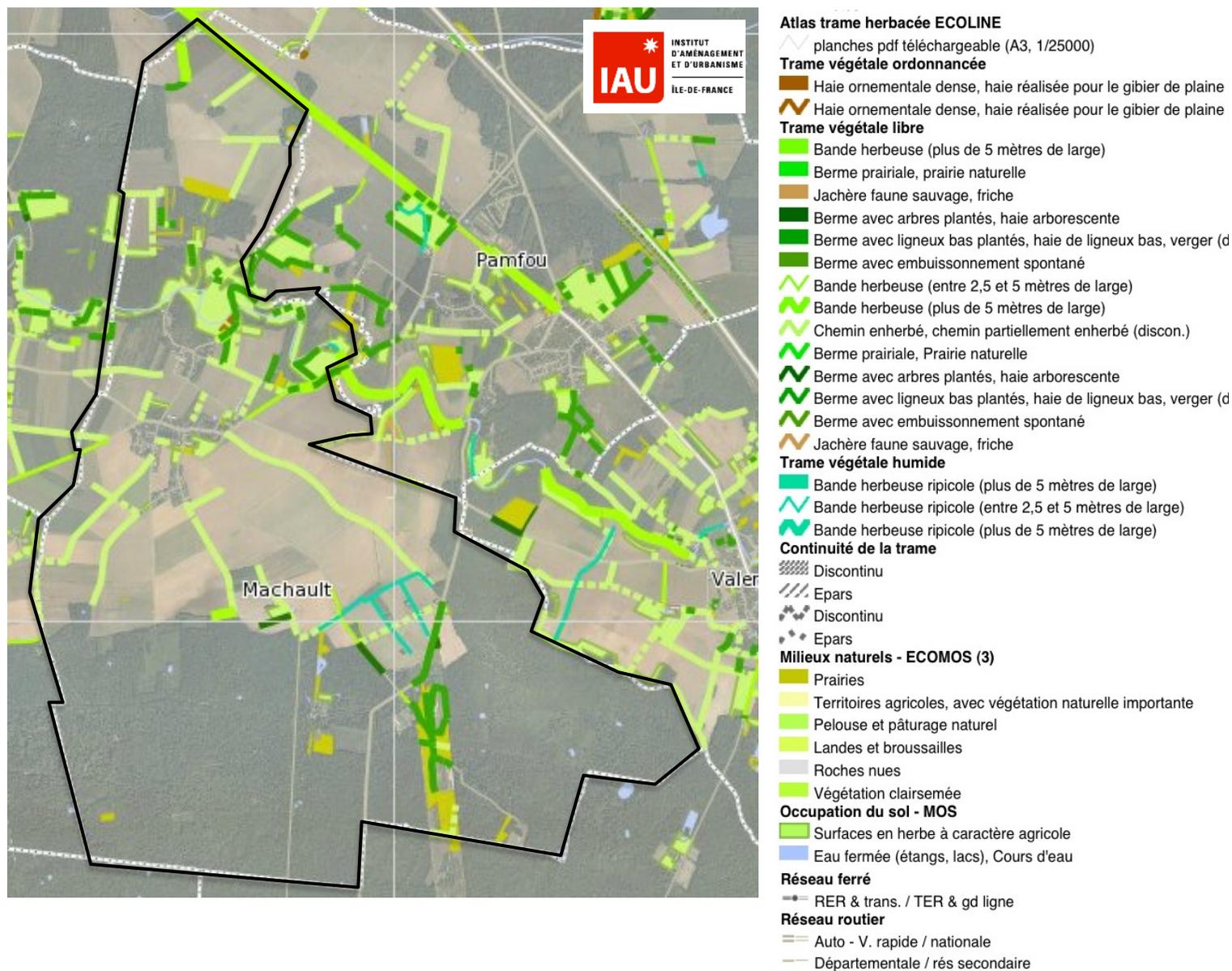
*

*

Carte : La trame boisée dans la commune de Machault (source : ECOMOS 2008, IAU-IdF).



Carte : La trame herbacée dans la commune de Machault (source : ECOMOS 2008, IAU-IdF).



2.10.5. La faune et la flore

◆ La faune

Les données de l'INPN répertorient **plus qu'une soixantaine d'espèces faunistiques présentes dans la commune**, témoignage d'une importante biodiversité du territoire. On dénombre, notamment :

- 49 espèces d'oiseau (accenteur mouchet, alouette des champs, bécasse des bois, bergeronnette grise, bouvreuil pivoine, bruant des roseaux, bruant jaune, bruant zizi, busard Saint Martin, buse variable, cigogne noire, choucas des tours, chouette hulotte, corneille noire, faisan de Colchide, faisan vénéré, faucon crécerelle, fauvette à tête noire, hirondelle de cheminée, geai des chênes, grande Aigrette, grive musicienne, grosbec casse-noyaux, linotte mélodieuse, merle noir, mésange à longue queue, mésange charbonnière, mouette mélanocéphale, mouette rieuse, perdrix grise, perdrix rouge, pic épeiche, pic épeichette, pic mar, pic noir, pie bavarde, pie-grièche écorcheur, pigeon des ramiers, pinson des arbres, pipit des arbres, pivert, pouillot fitis, pouillot véloce, roitelet à triple bandeau, roitelet huppé, rougegorge familier, rougequeue noire, sittelle torchepot, troglodyte mignon) ;
- 5 espèces de reptile (couleuvre à collier, lézard des murailles, lézard des souches, orvet fragile, vipère aspic).
- 4 espèces d'insecte (l'argus fléché, conocéphale gracieux, mante religieuse, la petite violette)
- 1 espèce d'amphibien (rainette verte)
- 12 espèces de mammifère (chat sauvage, chevreuil, écureuil roux, furet, hérisson d'Europe, lapin de garenne, lièvre d'Europe, noctule de Leisler, pipistrelle commune, pipistrelle de Nalthusius, renard roux, sanglier)

L'essentiel de ces espèces sont protégées. Pour d'autres espèces, la chasse est autorisée : le pigeon ramier, le lièvre d'Europe...

Images ci-contre :

Animaux habitants le territoire communal (source : INPN) :

1. Hérisson d'Europe
2. Pigeon ramier
3. Orvet fragile
4. Rainette verte



Tableau : Espèces animales protégées recensées dans le territoire communal par l'Inventaire National du Patrimoine Naturel dans la commune (source : INPN) :

Nom valide	Nom vernaculaire	Directive
<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange à longue queue	4, 8
<i>Alauda arvensis</i> (Linnaeus, 1758)	Alouette des champs	1, 4, 5, 9
<i>Alectoris rufa</i> (Linnaeus, 1758)	Perdrix rouge	1, 4, 5
<i>Anguis fragilis</i> (Linnaeus, 1758)	Orvet fragile	4, 6
<i>Anthus trivialis</i> (Linnaeus, 1758)	Pipit des arbres	4, 8
<i>Ardea alba</i> (Linnaeus, 1758)	Grande Aigrette	1, 3, 4, 8
<i>Boloria dia</i> (Linnaeus, 1767)	La petite violette, le nacré violet	10
<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	Buse variable	3, 8
<i>Capreolus capreolus</i> (Linnaeus, 1758)	Chevreuil commun, chevreuil	4, 5
<i>Carduelis cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	Linotte mélodieuse	4, 8
<i>Chroicocephalus ridibundus</i> (Linnaeus, 1766)	Mouette rieuse	1, 4, 8
<i>Ciconia nigra</i> (Linnaeus, 1758)	Cigogne noire	1, 3, 4, 8
<i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1758)	Busard Saint-Martin	1, 3, 8
<i>Coccothraustes coccothraustes</i> (Linnaeus, 1758)	Grosbec casse-noyaux	4, 8
<i>Columba palumbus</i> (Linnaeus, 1758)	Pigeon ramier	1, 5
<i>Corvus corone</i> (Linnaeus, 1758)	Corneille noire	1
<i>Corvus monedula</i> (Linnaeus, 1758)	Choucas des tours	1, 8
<i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	Pic épeiche	4, 8
<i>Dendrocopos medius</i> (Linnaeus, 1758)	Pic mar	1, 4, 8
<i>Dendrocopos minor</i> (Linnaeus, 1758)	Pic épeichette	4, 8
<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)	Pic noir	1, 4, 8
<i>Emberiza cirulus</i> (Linnaeus, 1758)	Bruant zizi	4, 8
<i>Emberiza citrinella</i> (Linnaeus, 1758)	Bruant jaune	4, 8
<i>Emberiza schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758)	Bruant des roseaux	4, 8
<i>Erinaceus europaeus</i> (Linnaeus, 1758)	Hérisson d'Europe	4, 7
<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	Rougegorge familier	4, 8
<i>Falco tinnunculus</i> (Linnaeus, 1758)	Faucon crécerelle	3, 4, 8
<i>Felis silvestris silvestris</i> (Schreber, 1775)	Chat sauvage	2, 3, 4, 7
<i>Fringilla coelebs</i> (Linnaeus, 1758)	Pinson des arbres	4, 8
<i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)	Geai des chênes	1
<i>Hirundo rustica</i> (Linnaeus, 1758)	Hirondelle rustique, hirondelle de cheminée	4, 8
<i>Hyla arborea</i> (Linnaeus, 1758)	Rainette verte	2, 4, 6
<i>Ichthyaetus melanocephalus</i> (Temminck, 1820)	Mouette mélanocéphale	1, 4, 8
<i>Lacerta agilis</i> (Linnaeus, 1758)	Lézard des souches	2, 4, 6
<i>Lanius collurio</i> (Linnaeus, 1758)	Pie-grièche écorcheur	1, 4, 8
<i>Lepus europaeus</i> (Pallas, 1778)	Lièvre d'Europe	5
<i>Mantis religiosa</i> (Linnaeus, 1758)	Mante religieuse	10
<i>Motacilla alba</i> (Linnaeus, 1758)	Bergeronnette grise	4, 8
<i>Mustela putorius</i> (Linnaeus, 1758)	Putois d'Europe, furet	2, 4, 5
<i>Natrix natrix</i> (Linnaeus, 1758)	Couleuvre à collier	4, 6

Nyctalus leisleri (Kuhl, 1817)	Noctule de Leisler	2, 4, 7
Oryctolagus cuniculus (Linnaeus, 1758)	Lapin de garenne	5
Parus major (Linnaeus, 1758)	Mésange charbonnière	4, 8
Perdix perdix (Linnaeus, 1758)	Perdrix grise	1, 4, 5
Phasianus colchicus (Linnaeus, 1758)	Faisan de Colchide	1, 4
Phoenicurus ochuros (S.G. Gmelin, 1774)	Rougequeue noire	4, 8
Phylloscopus collybita (Vieillot, 1887)	Pouillot véloce	4, 8
Phylloscopus trochilus (Linnaeus, 1758)	Pouillot fitis	4
Pica pica (Linnaeus, 1758)	Pie bavarde	1
Picus viridis (Linnaeus, 1758)	Pic vert, pivert	4, 8
Pipistrellus nathusii (Keyserling & Blasius, 1839)	Pipistrelle de Nathusius	2, 4, 7
Pipistrellus pipistrellus (Schreber, 1774)	Pipistrelle commune	2, 4, 7
Plebejus argyrognomon (Bergsträsser, 1779)	L'azuré des Coronilles, l'azuré porte-arceaux, l'argus fléché	10
Podarcis muralis (Laurenti, 1768)	Lézard des murailles	2, 4, 6
Prunella modularis (Linnaeus, 1758)	Accenteur mouchet	4, 8
Pyrrhula pyrrhula (Linnaeus, 1758)	Bouvreuil pivoine	4, 8
Regulus ignicapilla (Temminck, 1820)	Roitelet à triple bandeau	4, 8
Regulus regulus (Linnaeus, 1758)	Roitelet huppé	4, 8
Ruspolia nitidula (Scopoli, 1786)	Conocéphale gracieux, conocéphale mandibulaire	10
Sciurus vulgaris (Linnaeus, 1758)	Ecureuil roux	4, 7
Scolopax rusticola (Linnaeus, 1758)	Bécasse des bois	1, 4, 5, 9
Sitta europaea (Linnaeus, 1758)	Sittelle torchepot	4, 8
Strix aluco (Linnaeus, 1758)	Chouette hulotte	3, 4, 8
Sus scrofa (Linnaeus, 1758)	Sanglier	5
Sylvia atricapilla (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire	4, 8
Syrnaticus reevesii (J.E. Gray, 1829)	Faisan vénéré, faisans de Chasse	3, 4
Troglodytes troglodytes (Linnaeus, 1758)	Troglodyte mignon	4, 8
Turdus merula (Linnaeus, 1758)	Merle noir	1, 4, 5, 9
Turdus philomelos (C.L. Brehm, 1831)	Grive musicienne	1, 4, 5, 9
Vipera aspis (Linnaeus, 1758)	Vipère aspic	4, 6
Vulpes vulpes (Linnaeus, 1758)	Renard roux	5

Tableau : Directives et arrêtés concernant la commune de Machault (source : INPN) :

Directives / arrêtés		Article
1	Directive 79/409/CEE du Conseil du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages	Annexes I, II/1, II/2, III/1 et III/2
2	Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (modifiée par la Directive 97/62/CEE du Conseil du 27 octobre 1997, le Règlement (CE) n° 1882/2003 du Parlement et du Conseil du 29 septembre 2003 et la Directive 2006/105/CE du 20 novembre 2006 et la Directive 2013/17/UE du 13 mai 2013)	Annexes IV et V
3	Règlement (CE) N° 338/97 du Conseil du 9 décembre 1996 relatif à la protection des espèces de faune et de flore sauvages par le contrôle de leur commerce (modifié par le Règlement UE n° 101/2012 du 6 février 2012 et le Règlement UE n° 750/2013 du 29 juillet 2013)	Annexes A et D

4	Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne, signée le 19 septembre 1979)	Annexes II et III
5	Arrêté ministériel du 26 juin 1987 fixant la liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée	Premier
6	Arrêté interministériel du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF 18 décembre 2007, p. 20363)	Articles 2, 3 et 4
7	Arrêté interministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (modif. arrêté du 15 septembre 2012)	Article 2
8	Arrêté interministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF 5 décembre 2009, p. 21056)	Article 3
9	Arrêté interministériel du 29 octobre 2009 relatif à la protection et à la commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire national (JORF 24 novembre 2009, p. 20143)	Article 3
10	Arrêté interministériel du 22 juillet 1993 relatif à la liste des insectes protégés en région Île-de-France complétant la liste nationale	Article 1

◆ La flore

Tableau : Espèces floristiques protégées recensées dans le territoire de Machault par l'INPN (source : INPN)

Nom valide	Nom vernaculaire	Directive
Anacamptis pyramidalis ((L.) Rich., 1817)	Orchis pyramidal, anacamptis en pyramide	1, 2
Convallaria majalis (L., 1753)	Muguet, clochette des bois	3
Dactylorhiza maculata ((L.) Soó, 1962)	Orchis taché, orchis maculé	1
Dianthus armeria (L., 1753)	Œillet velu, armoirie, œillet à bouquet	3
Dianthus carthusianorum (L., 1753)	Œillet des Chartreux	3
Dioscorea communis ((L.) Caddick & Wilkin, 2002)	Sceau de Notre-Dame	3
Epipactis helleborine ((L.) Crantz, 1769)	Epipactis à larges feuilles, élleborine à larges feuilles	1
Himantoglossum hircinum ((L.) Spreng. , 1826)	Orchis bouc, himantoglosse à odeur de bouc	1, 2
Narcissus pseudonarcissus (L., 1753)	Jonquille des bois	3
Neottia ovata ((L.) Bluff & Fingerh., 1837)	Grande Listère	1
Ophrys fuciflora ((F.W. Schmidt) Moench, 1802)	Ophrys bourdon, ophrys frelon	1
Orchis anthropophora ((L.) All., 1785)	Orchis homme pendu, acéras homme pendu, porte-homme, pantine, homme-pendu	1
Orchis militaris (L., 1753)	Orchis militaire, casque militaire, orchis casqué	1
Orchis purpurea (Huds., 1762)	Orchis pourpre, grivollée	1, 2
Platanthera chlorantha ((Custer) Rchb., 1828)	Orchis vert, orchis verdâtre, platanthère à fleurs verdâtres	1
Taraxacum palustre ((Lyons) Symons, 1798)	Pissenlit des marais	4
Tepfroseris helenitis ((L.) B. Nord., 1978)	Séneçon à feuilles en spatule, séneçon spatulé, séneçon à feuilles spatulées	4

Tableau : Directives et arrêtés concernant la commune de Machault (source : INPN) :

Directives / arrêtés		Article
1	Règlement (CE) N° 338/97 du Conseil du 9 décembre 1996 relatif à la protection des espèces de faune et de flore sauvages par le contrôle de leur commerce (modifié par le Règlement UE n° 101/2012 du 6 février 2012 et le Règlement UE n° 750/2013 du 29 juillet 2013)	Annexe B
2	Règlement d'exécution (UE) N°828/2011 de la Commission du 17 août 2011 suspendant l'introduction dans l'Union de spécimens de certaines espèces de faune et de flore sauvages	Article 1 ^{er}
3	Arrêté ministériel du 13 octobre 1989 relatif à la liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire, modifié par les arrêtés ministériels du 5 octobre 1992 (JORF du 28 octobre 1992, p. 14960) et du 9 mars 2009 (JORF du 13 mai 2009, p. 7974)	Article 1 ^{er}
4	Arrêté interministériel du 11 mars 1991 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Île-de-France complétant la liste nationale	Article 1

Images ci-contre :

Plantes présentes sur le territoire communal (source : INPN) :

1. Clochette des bois
2. Jonquille des bois
3. Œillet des Chartreux



B - LE PAYSAGE NATUREL ET URBAIN

1. Les lignes du paysage naturel

1.1. Introduction théorique et principaux typologies de paysage

Une définition du terme « paysage », aujourd'hui largement partagée, est celle contenue dans la Convention européenne du paysage, adoptée sous les auspices du Conseil de l'Europe en 2000. Selon cette définition, « **le paysage désigne une partie du territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations** ».

La typologie établie ici à partir de la géomorphologie identifiée, d'une part, **en termes de reliefs** : les plaines ou plateaux et les grandes vallées fluviales, les lacs ou étangs, les côtes (ou « cuesta »), les petites vallées, les pénéplaines, et les vallées encaissées.

D'autre part, **en termes d'occupation du sol**, les cultures ou prés, les boisements continus, les bocages (système de haies) et les alternances de bois et cultures. À partir de cette analyse, on retiendra trois grands types d'espaces : les paysages ouverts, les paysages séquentiels, les paysages fermés. Ces trois grands paysages, observables à Machault, peuvent être tabulaires ou orientés, en fonction du mode d'occupation du sol, comme du relief.

Typologie établie à partir de la géomorphologie	Plaine ou plateau, grande vallée fluviale	Lacs, étangs	Côte (ou cuesta)	Petite vallée	Pénéplaine	Vallée encaissée
Les paysages ouverts	Paysage tabulaire ouvert	Paysage lacustre ouvert	Paysage de côte ouvert	Paysage orienté ouvert	Paysage collinaire ouvert	-
Les paysages séquentiels	Paysage tabulaire séquentiel	Paysage lacustre séquentiel	Paysage de côte séquentiel	Paysage orienté séquentiel	Paysage collinaire séquentiel	-
Les paysages fermés	Paysage tabulaire fermé	-	Paysage de côte fermé	Paysage orienté fermé	Paysage collinaire fermé	Paysage orienté fermé

Tableaux : Typologies de paysages à partir de la géomorphologie (Source : Agence Eu.créal).

A l'échelle de Machault on peut définir un découpage en 3 types d'espaces, définis notamment par rapport à la vallée du Ru Javot :

- l'espace du plateau boisé, sans points focaux autres que ceux définis par les voies routières ;
- l'espace du plateau agricole, vaste étendue cultivée en champs ouverts et sans relief marqué ;
- l'espace de la vallée et des thalwegs adventices, cadres plutôt confidentiels de motifs paysagers composites.

Le territoire est marqué par une grande variété, tant des paysages naturels, que des paysages construits (bâti regroupé ou dispersé, en hameaux ou dans les bourgs). La qualité paysagère du bâti agricole participe aussi fortement à cette variété.

1.2. Les principales caractéristiques du paysage communal

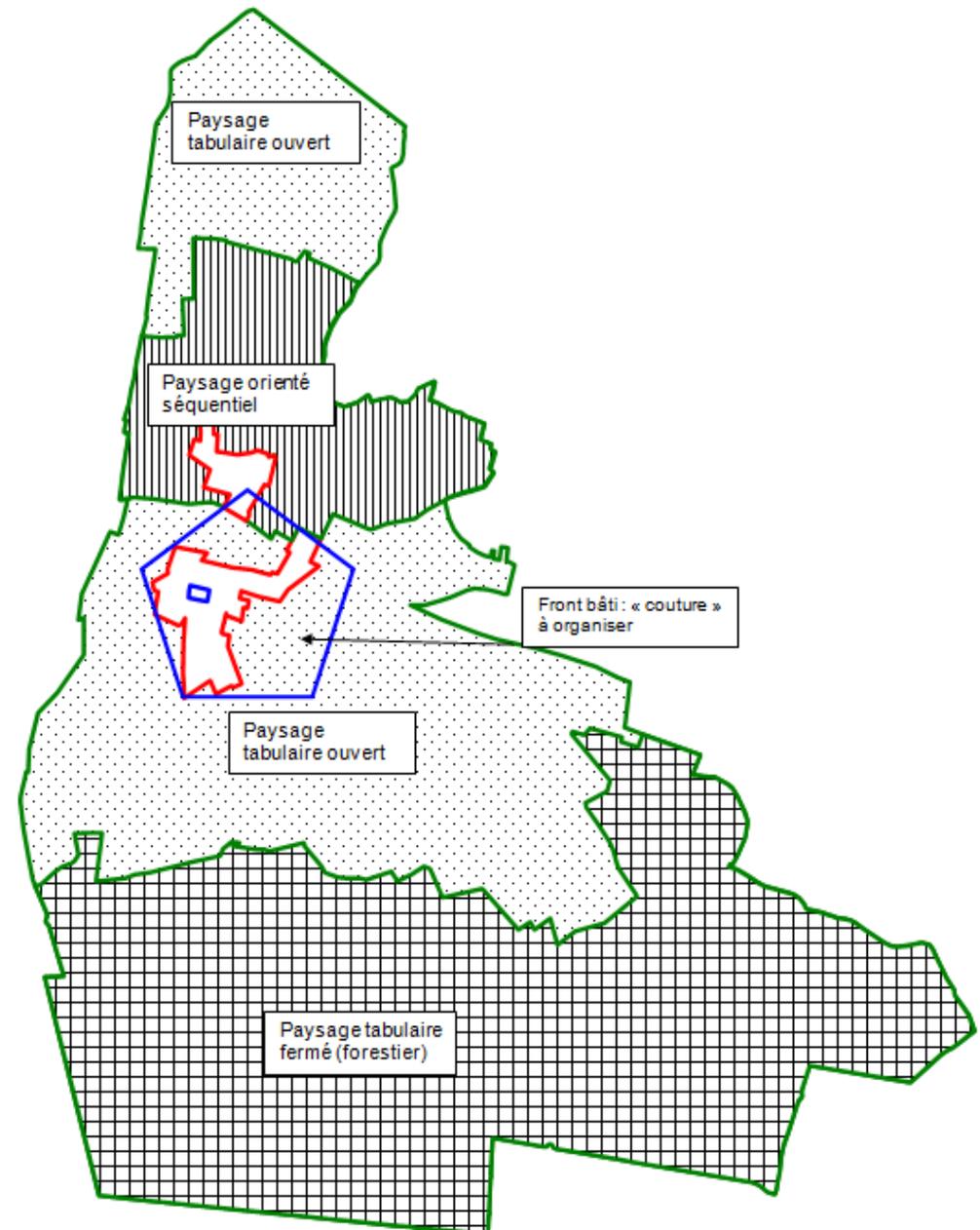
Au préalable, il est nécessaire de situer le territoire de Machault dans les paysages briards.

Les lignes du paysage sont structurées par trois éléments principaux, lesquels ont déterminé à l'origine le site d'implantation du village :

- **Un vaste plateau à dominante agricole et forestière** (« le plateau de Brie »), relativement ouvert au centre sur de grandes cultures, parfois mises en scène par des bosquets ou des alignements plantés, mais à l'espace complètement fermé, au Sud, avec la forêt domaniale de Champagne (ou bois de Valence). Au nord, la plaine est coupée par la vallée Javot, dont le dénivelé est d'environ 33 mètres.
- **Le ru de la vallée Javot**, lequel entaille le plateau dans sa partie nord, d'est en ouest, et ses formations boisées rivulaires qui soulignent parfois le tracé du cours d'eau. Le site construit du hameau de Villiers s'est par ailleurs développé sur le versant sud de cette vallée.
- **Un réseau d'infrastructures routières**, d'importance nationale, comme départementale (la RD 605, ex. RN 105, la RD 227, la RD 107 et la RD 40), qui détermine les principaux points de vue. Une voie essentielle traverse le centre du bourg : la RD 227 (rejointe aux extrémités est et ouest du bourg par la RD 107), artère qui constitue le support principal de l'urbanisation. Leur jeu, suivant les séquences successives du paysage, met en valeur l'originalité de la configuration, et la qualité de l'environnement.

Le plateau agricole, qualifié ici « d'espace tabulaire ouvert », confère des horizons à 360°, ponctués de bosquets (souvent laissés en place principalement pour des motifs cynégétiques). Cet ensemble rend très sensible la gestion de la frange construite du village.

Le site de la vallée se présente comme un espace « orienté séquentiel » : il est fait de séquences champêtres, mais ponctuées de bois et d'espaces construits. Il présente une variation significative dans la perception de la commune, une variabilité des motifs paysagers qui valorise le cadre naturel du territoire ... et qui mérite donc d'être préservée.



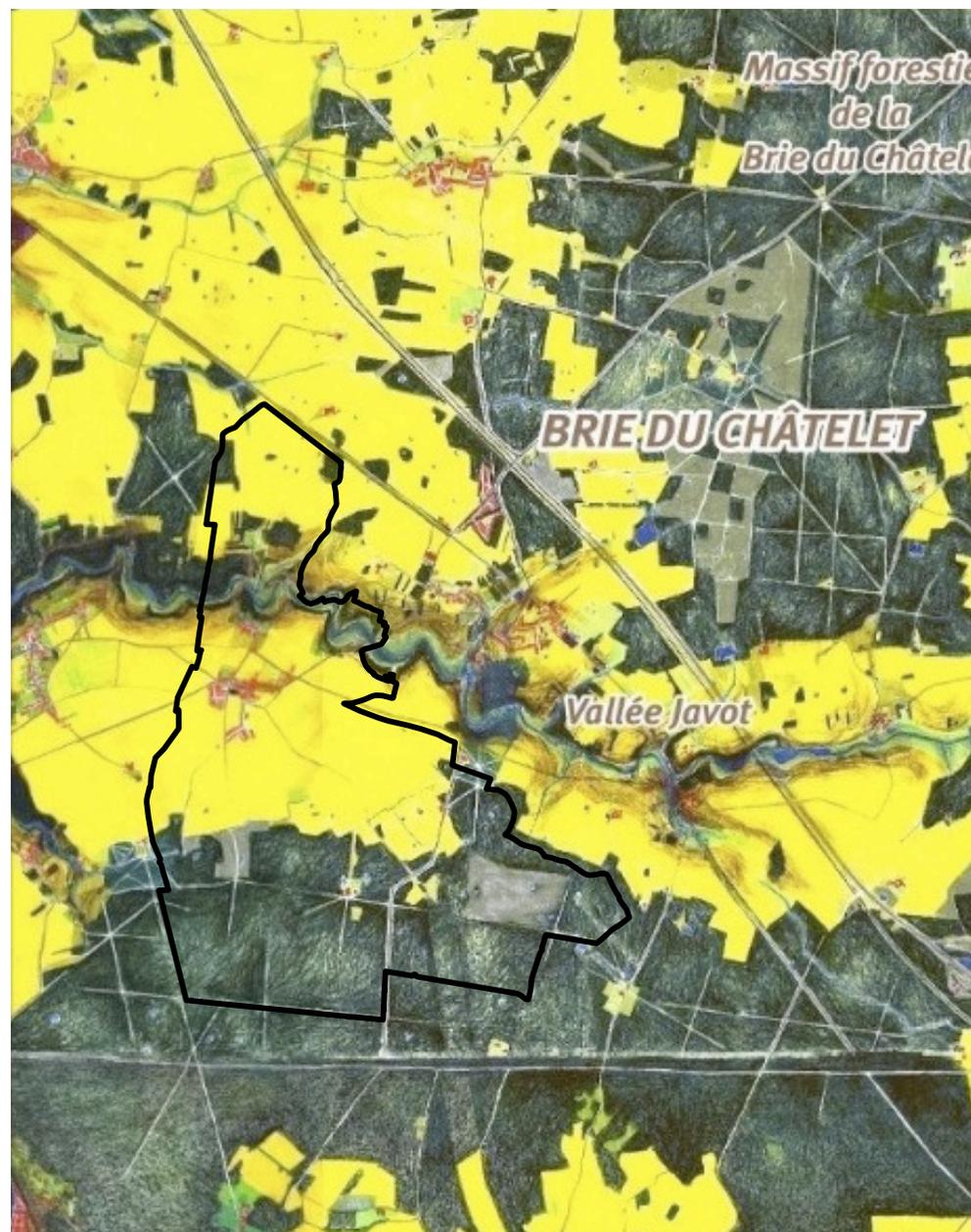
1.3. *L'Atlas des paysages de Seine-et-Marne*

Les entités paysagères présentes en Seine-et-Marne ont fait l'objet d'une étude figurant dans un *Atlas des paysages*.

L'unité paysagère observée dans la commune est la **Brie du Châtelet** et plus particulièrement la **Vallée Javot**.

Source : Atlas des paysages de Seine-et-Marne.

Images : Entité paysagère concernant Machault (source : Atlas des paysages de Seine-et-Marne).



1.3.1. La Brie du Châtelet et la vallée du ru Javot

L'ensemble se décompose en trois parties : à l'est, un grand massif forestier creusé de clairières et de tranchées ; à l'ouest, le plateau du Châtelet, plus dégagé, mais ponctué de bois ; enfin la Vallée Javot, qui marque une empreinte de relief et de dégagement. La ligne du TGV, l'autoroute A 5 et la RD 605 (ex RN 105) coupent l'ensemble, peu habité en dehors de ses franges sur la Seine et l'Ancoeur, et de la petite ville du Châtelet-en-Brie.

Le ru Javot est bien discret, de même que les reliefs de la vallée. Pourtant, celle-ci forme, au sein des forêts « un saisissant raccourci de paysages ».

Les versants cultivés composent en effet une clairière étirée à laquelle les lisières donnent une remarquable unité de lieu, tout en magnifiant la lumière des dégagements dans les fonds de la vallée. Les prairies et les pâtures y sont encore nombreuses et contribuent à la richesse de paysages authentiquement ruraux, ponctués par les fermes et les villages sur les versants. L'autoroute A5 et la ligne TGV ignorent la vallée lors de leur traversée.

Enjeux paysagers

- **Gérer la cohérence** : la qualité de ces paysages, renforcée par la présence des routes qui permettent d'en jouir, nécessite une attention destinée à ce que les lisières restent lisibles, que les prairies subsistent en fond de vallée et les villages restent compacts.

Source : Atlas des paysages de Seine-et-Marne et rapport de présentation du PLU de 2011

Image ci-contre : Exemple de paysage de la Vallée Javot : la commune de Machault (Source : Atlas des paysages de Seine-et-Marne).



1.4. Synthèse des enjeux paysagers de la commune

Le paysage de la Brie du Châtelet forme un **ensemble varié, riche, porteur de fortes potentialités**, également touristiques. Pour cela, il est nécessaire de **veiller à préserver la richesse et la diversité du patrimoine paysager** du territoire communal, et d'agir afin de renforcer certains paysages.

Enjeux pour les espaces forestiers et agricoles

- **Préserver les massifs forestiers** du territoire de Machault
- **Préserver les surfaces agricoles**, éléments de l'identité des lieux, **et en garantir la continuité** : en consommant moins de foncier et en contrôlant le mitage des espaces ; en favorisant une agriculture diversifiée.
- **Veiller à la conservation et la valorisation de la trame verte et bleue (le ru de la Vallée Javot)**:
 - en préservant les espaces boisés et les bosquets, mais également les haies et les alignements d'arbres, qui ont une fonction de corridor écologique s'inscrivant à plus grande échelle ;
 - en favorisant la mise en place de haies dans l'espace agro-naturel ;
 - en protégeant les mares et mouillères pour leurs fonctions écologiques et paysagères.

Enjeux pour les espaces urbanisés

- **Préserver la compacité des hameaux de campagne**, aussi bien que leur **identité et cohérence architecturale et urbaine** :
 - conserver le bâti ancien au centre du village (et favoriser les opérations de rénovation) quand cela est possible.
- **Mettre en valeur les éléments remarquables du territoire (l'église, les maisons remarquables, la mairie-école ...)** :
 - mettre en valeur des cheminements doux dans les forêts et en reliant d'autres lieux remarquables de la commune.
- **Valoriser la trame verte et bleue au sein du tissu bâti** :
 - préserver et valoriser les espaces verts existants dans l'espace urbain, et créer des liaisons entre eux ;
 - mettre en place des alignements d'arbres et des voies douces végétalisées ;
 - veiller à concilier les valeurs esthétiques et écologiques avec les usages sociaux de la trame verte et bleue.
- **Maîtriser l'étalement urbain et l'évolution des paysages** :
 - éviter l'étalement urbain dans les espaces agricoles et boisés, au contraire favoriser les opérations à l'intérieur du tissu urbain ;
 - identifier et renforcer la limite du tissu urbain afin de conserver une séparation lisible entre espace bâti et espace agricole.
- **Eviter les processus de banalisation du paysage urbain** :
 - veiller à l'intégration paysagère des constructions récentes, surtout aux entrées des villages ;
 - travailler les abords des quartiers récents pour qu'ils soient en lien avec l'environnement naturel et le bâti ancien ;
 - être vigilant sur la cohérence des extensions urbaines en lien avec l'identité paysagère et architecturale de la ville ;
 - améliorer la qualité urbaine et paysagère des entrées de ville, ainsi que la sécurité des usagers ;
 - préserver et valoriser les éléments bâtis bénéficiant d'une protection, ainsi que ceux non protégés faisant partie du patrimoine communal.

2. Les caractéristiques du paysage construit

2.1. *Éléments historiques du territoire*

2.1.1. *Les éléments identitaires*

Machault compte de nombreux sites qui sont témoins de son histoire.

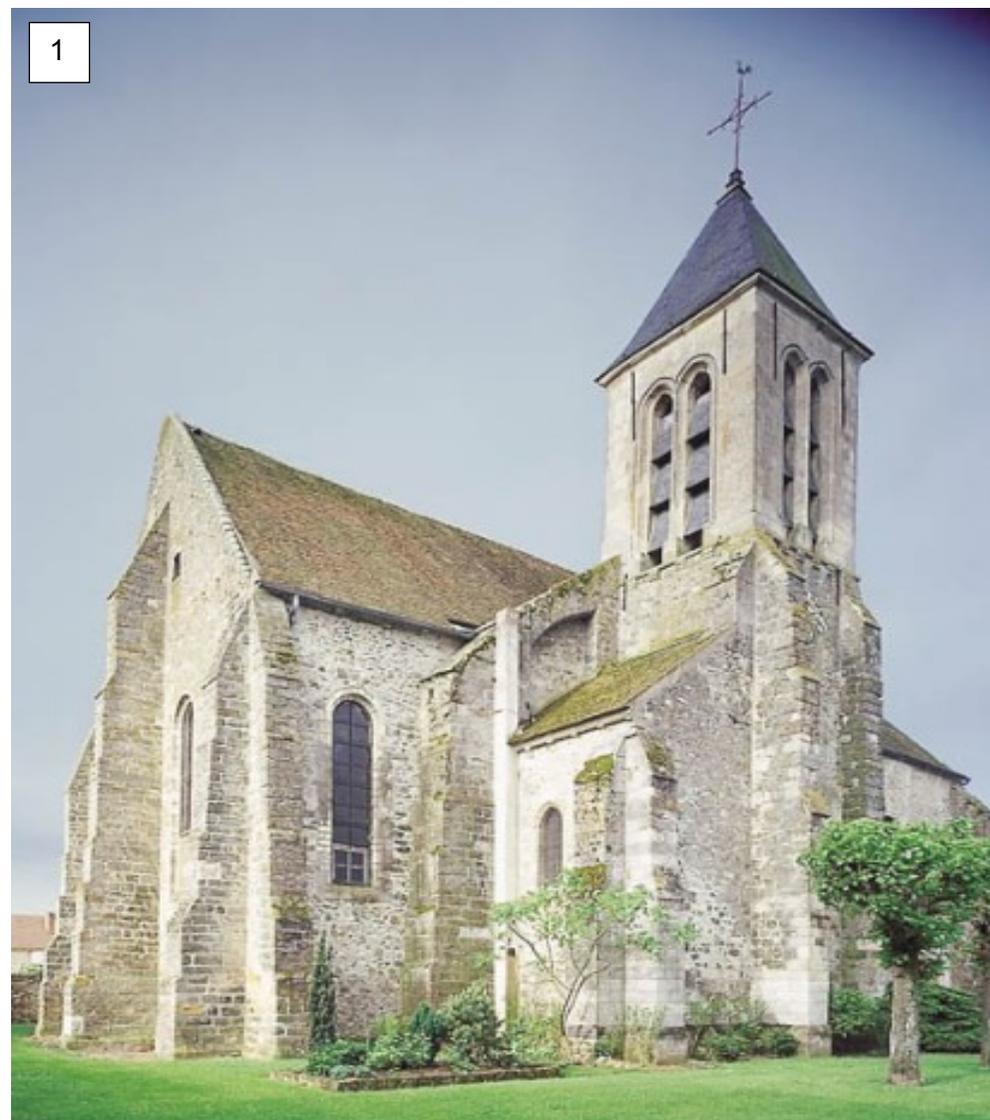
1. L'église Saint-Vincent

Construite à partir du XII^{ème} siècle, elle se situe au centre du village. Son clocher nord, élevé au XVI^{ème} siècle, intègre les restes d'une ancienne chapelle, antérieure à la construction de l'édifice. L'église possède encore une cloche en bronze datée de 1525, la plus ancienne du département.

2. La mairie-école

Le bâtiment actuel date du XIX^{ème} siècle. Accrochée dans l'escalier principal, une bannière de procession d'une confrérie agricole offre encore au regard, sur son tissu de velours vert brodé d'or, les symboles des métiers agricoles.

Source : *topic-topos*.



2.1.2. La protection des sites et monuments historiques

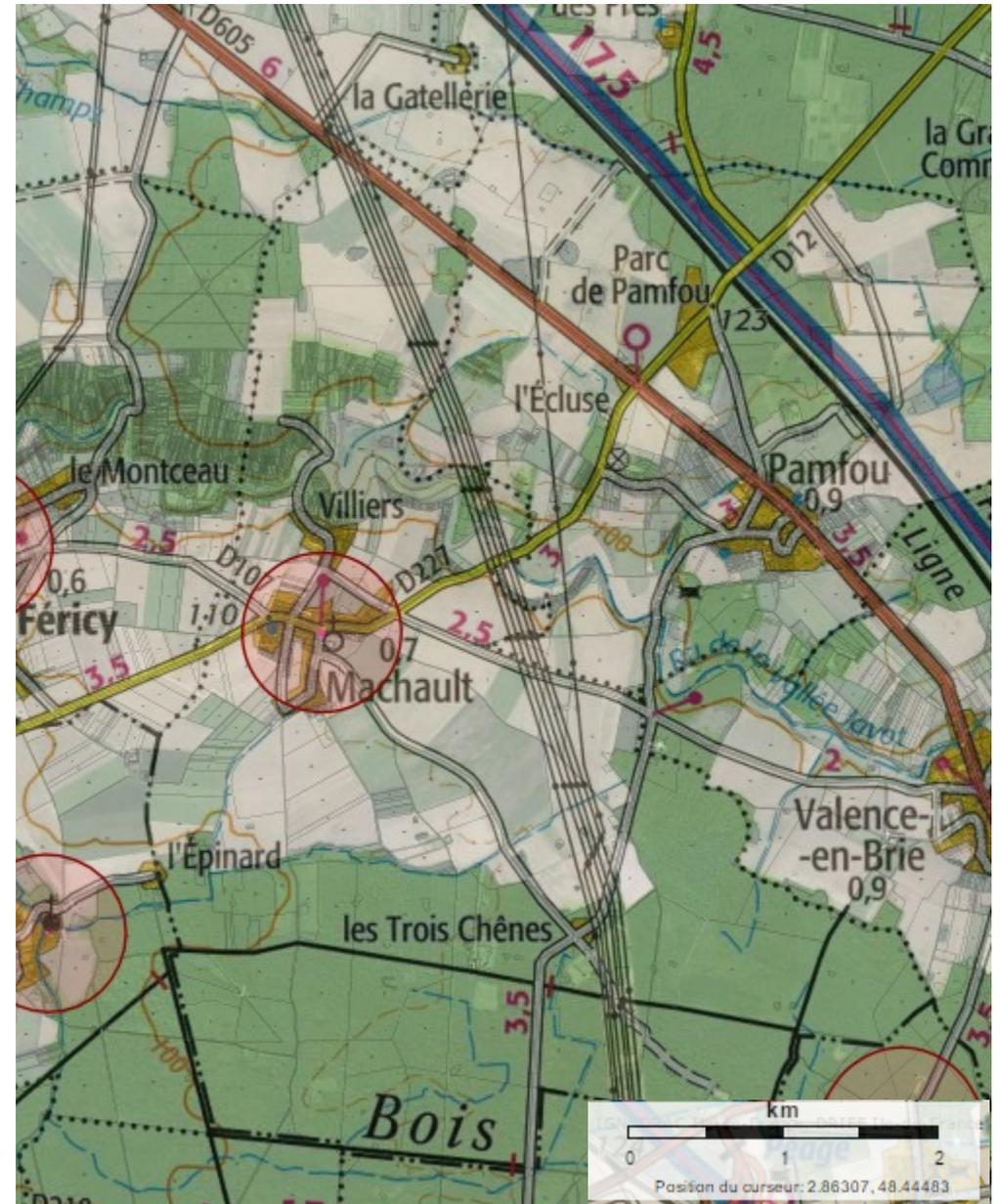
Les conséquences juridiques des protections affectant un immeuble (nu ou bâti), au titre des **monuments historiques ou des sites** sont des servitudes d'utilités publiques. Les lois qui les définissent sont :

- La loi du 31 décembre 1913 modifiée génère des protections au titre des monuments historiques ;
- La loi du 2 mai 1930 génère des protections au titre des sites ;
- La ZPPAUP (zone de protection du patrimoine architectural urbain et paysager) est une servitude qui s'impose au PLU.

Un bâtiment, localisé à Machault, est inscrit à l'inventaire des monuments historiques classés. Il s'agit de l'église Saint-Vincent.

Source : www.culture.gouv.fr/culture.

Image ci-dessous : Machault au début du siècle (www.machault77.com).



2.2. **Le caractéristiques du tissu bâti à Machault**

2.2.1. *Les différents sites bâtis de la Commune*

Le village, ainsi que les deux hameaux qui le juxtaposent, présentent un **type linéaire**. Le bâti s'est développé le long des voies de communication.

La RD 227, qui prend le nom de **rue des Trois Maillets**, constitue **l'artère centrale du bourg** de Machault. D'environ 800 mètres, elle présente un bâti ancien, typique de la région : alternance de murs, d'anciennes maisons de bourg à deux niveaux et de corps de fermes.

Une certaine homogénéité du centre est donnée par l'implantation à l'alignement du bâti. De fait, les corps de ferme sont orientés perpendiculairement ou parallèlement à la voie, mais toujours à l'alignement.

Les murs de clôture assurent la continuité du bâti à l'alignement, caractéristique de la qualité comme de l'homogénéité paysagère du bourg, un effet de rue dense étant ainsi créé. Cet effet est accentué par des trottoirs assez étroits.

Deux espaces proches, situés rue des Trois Maillets, constituent le cœur du village par les équipements qu'ils abritent : **la place centrale**, bordée de tilleuls, où se trouve l'église gothique, et la mairie-école avec son parking, sa place et les commerces.

Le hameau de Villiers, situé au nord, au sommet du coteau dominant la vallée, présente un développement similaire, le long des routes existantes (notamment la rue du Puits). La densité du bâti dans ces secteurs d'habitat ancien est forte et les constructions sont, en grande majorité, implantées à l'alignement des voies.

Les bois au Nord de Villiers et la dénivellation existante ne rendent pas souhaitable un développement de ce hameau.

A l'ouest du centre de Machault et du **hameau de l'Heurtebise** se localisent les extensions récentes, lesquelles présentent une morphologie différente. Le bâti est localisé au centre de la parcelle, parallèlement à la rue. Au niveau des proportions, on passe d'un long corps de ferme à des habitations plus courtes et plus petites. L'espace est plus aéré, avec des clôtures basses et des portails moins imposants que dans le centre ancien, alors même que les habitations sont implantées en recul.

La fonction résidentielle est très nette ; d'autant plus évidente que ces extensions sont à proximité immédiate des espaces agricoles sur lesquels elles s'ouvrent. Le maintien des espaces de transition entre les trois points d'urbanisation (centre, Villiers, l'Heurtebise), de la qualité architecturale de la commune, le respect de son caractère rural, le devenir des corps de ferme et l'intégration des nouvelles extensions sont autant de questions et d'enjeux pour la commune de Machault.

De même, le bâti s'est aussi développé sous la forme de rares **écarts isolés**, disséminés principalement dans le bois de Valence, avec : la Sablonnière, les Trois Chênes, etc. (maisons forestières).

2.2.2. Le bâti traditionnel du bourg

Comme la plupart des villages de la Brie, Machault se compose d'un habitat traditionnel caractérisé par des maisons à dominante rurale et de quelques fermes encore en activité ou réaménagées.

Dans le centre, l'habitat ancien du village est parfois dissimulé derrière de **longs murs de clôture**. La limite du domaine privé se signale ici par un mur en maçonnerie traditionnelle, implanté à l'alignement de la voie. Les propriétés sont généralement agrémentées de **jardins très arborés**, dans le prolongement de l'espace boisé que l'on peut distinguer en second plan (bois qui sépare le secteur ancien des constructions plus récentes).

Dans le secteur ouest du village, les constructions s'inscrivent dans un bâti plus dense que précédemment et se présentent en général à l'alignement (soit en pignon sur rue, soit en façade). Noter que le premier bâtiment visible à droite de la vue ci-dessus représente la salle des fêtes.

La rue des Trois Maillets, dans sa partie est du village, est caractérisée par des bâtiments anciens, généralement **édifiés à l'alignement** et sur **trois niveaux (R + 1 + comble)**, ou plus récents, mais alors implantés en retrait.

Des **aménagements de sécurité** ont été effectués (vue en bas à gauche) : système de chicanes permettant un stationnement longitudinal unique tantôt à gauche, tantôt à droite ; têtes de stationnement protégées par des éléments visuels protecteurs (jardinières fleuries, réalisées en béton).



Source : Rapport du PLU de 2011.

Image en haut à gauche : vue prise vers le sud, depuis la rue de Champagne.

Image en haut à droite : vue prise depuis la voie communale n° 7, en direction de Villiers (et donc du nord), à partir de son carrefour avec la rue des Trois Maillets (RD 227) et la rue de Champagne.

Image en bas à gauche : vue sur une ancienne demeure édifée sur trois niveaux (R + 1 + comble), qui justifierait une restauration (ravalement) attentive aux décors qui subsistent (jeu d'enduits, bandeaux lissés autour des baies, etc.).

Image en bas à droite : ancienne maison située dans le centre-village.



La rue des Trois Maillets, dans sa partie centrale, constitue en effet l'un des quartiers les plus anciens de Machault et présente une harmonie créée par l'homogénéité de ses maisons rurales. Ce secteur est caractérisé par un **bâti vernaculaire**, mais à la typologie architecturale inspirée de l'époque classique (bandeaux lissés autour des baies, volets à claire-voie, etc.).

Cette même artère représente aussi, dans sa partie centrale, la rue commerçante de Machault. On note ici (vue en haut à gauche) la présence d'un commerce qui regroupe l'alimentation générale et la boulangerie, ainsi que la Maison des Associations (l'ancienne boulangerie était à gauche de l'épicerie). En outre, cet ensemble bâti constitue un assez bel exemple de restauration, avec ses **enduits « à pierre vue »** généreusement beurrés, ses bandeaux lissés, etc.

Le **café-restaurant « le Village »**, toujours rue des Trois Maillets, assure également la vente de quotidiens et de tabac (le bâtiment regroupe, ou a regroupé, une fonction mixte de commerce et d'habitat, installé à l'étage). On notera également les aménagements urbains qualitatifs de cette rue (barrières de protection décorées de jardinières, éclairage public recherché, etc.).

La **Mairie-Ecole**, implantée en léger retrait de la voie, se situe également rue des Trois Maillets. L'école est située dans le même bâtiment que la mairie et fonctionne dans le cadre d'un RPI associant Machault et Féricy. Ce bâtiment a fait l'objet d'une **restauration** et sa qualité architecturale est particulièrement soignée : toiture à quatre pans, lucarne percée d'un œil-de-bœuf, encadrements autour des baies, comme aux angles, corniche moulurée, etc.

Cette même rue, dans sa partie ouest, comporte également un équipement public : la **salle des fêtes** (ancien foyer municipal), implantée au carrefour de la rue de Villiers et de la rue des Trois Maillets. On notera surtout son architecture originale (haute entrée marquée par la présence de colonnes, corniche, etc.).

Source : Rapport du PLU de 2011.

Image en haut à gauche : l'alimentation générale et la boulangerie, ainsi que la Maison des Associations.

Image en haut à droite : le café-restaurant « le Village ».

Image en bas à gauche : la Mairie-Ecole.

Image en bas à droite : la salle des fêtes.



L'axe central du village qu'est la rue des Trois Maillets abrite également, dans son centre, un bâtiment désaffecté correspondant à une **ancienne usine**. Le bâtiment s'élève sur trois niveaux ; sa façade est percée de larges ouvertures, disposées « en bandeaux » et entourées par un décor de briques rouges.

La périphérie nord-est du village (vue en haut à droite) est également vouée aux équipements publics.

Le cimetière (visible à droite de la même vue) est implanté en bordure de la Rue du chemin Vert, face au complexe sportif, lequel comprend / un terrain de sport, une salle couverte pour la pratique de tennis et un terrain de tennis extérieur.

Quant à la périphérie sud de Machault, elle comporte un vaste espace agricole qui s'étire jusqu'au hameau de l'Heurtebise, et sans doute voué – en raison de sa position d'espace interstitiel – à l'accueil des futures extensions du village.

Source : Rapport du PLU de 2011.



Image en haut à gauche : bâtiment désaffecté correspondant à une ancienne usine.

Image en haut à droite : la périphérie nord-est du village et le cimetière.

Image en bas à gauche : vue vers le nord, depuis la rue de Champagne, de l'espace agricole interstitiel entre Machault et l'Heurtebise.

Image en bas à droite : la périphérie sud de Machault.



2.2.1. Le bâti récent

Parmi les extensions les plus récentes, on découvre à la périphérie sud-ouest de Machault, un lotissement constitué d'**habitat de type pavillonnaire**, où les constructions sont généralement implantées au centre de la parcelle, parallèlement à la rue.

On note **une certaine homogénéité dans les coloris** (enduits, menuiseries, etc.), ainsi que dans la composition architecturale (lucarne à la capucine). Quant aux clôtures, elles respectent bien l'alignement originel et sont réalisées tantôt en murs maçonnés, tantôt sur murets en soubassements, surmontés de grillages doublés de haies végétales ... assez monotones (manque de variété, ici thuyas ou fusains), etc.

Ci-dessous à gauche (vue prise en direction du nord sur le lotissement communal, depuis le chemin rural de Champagne-sur-Seine à Machault, dit « rue de Champagne ») on distingue, en arrière-plan, un boqueteau touffu (arbres de haut jet, identifié en espace boisé classé) situé au cœur du bourg et qui constitue un point focal intéressant dans le paysage bâti.

En vis-à-vis du lotissement précédent (ci-dessus à droite), on en découvre un second, réalisé à une époque antérieure. Celui-ci se compose de constructions individuelles édifiées sur des parcelles de taille moyenne, dont certaines revêtent des détails intéressants (lucarnes à la capucine, décrochement de la toiture, etc.). L'entrée de cette opération, vue depuis le Sud, est toutefois peu mise en valeur, en raison de la présence d'un long mur de clôture réalisé en parpaings non enduits ...

Source : Rapport du PLU de 2011.

Image à gauche : vue prise en direction du nord sur le lotissement communal, depuis le chemin rural de Champagne-sur-Seine à Machault.

Image à droite : autre lotissement à Machault.



2.2.2. Le hameau de Villiers

Le hameau de Villiers, implanté à 250 m au nord du village, est situé dans la **Vallée Javot**. Il s'étire en bordure de quatre voies de desserte : rue du Puits, rue de Bailly, chemin des Fontenils et rue de la Vallée (l'intersection de ces quatre voies étant constituée par la place du Puits).

Les constructions sont généralement implantées à l'alignement (pour le bâti ancien), soit par le pignon, soit par la façade. Ce hameau comporte également une **zone d'activité** d'une superficie d'environ 1,5 ha, localisée au sud-ouest du site construit.

Dans ce secteur, l'habitat ancien présente un mélange harmonieux de constructions, implantées à l'alignement ou en retrait. Le site est agrémenté par la place du Puits (ci-dessous à gauche), qui constitue le noyau central du hameau. Quelques maisons sont élevées sur trois niveaux (R + 1 + C) et présentent une certaine recherche dans le décor architectural : lucarne rampante, ruellé des toitures, volets à claire-voie, maçonnerie enduite « traditionnelle » (à pierre vue), etc.

2.2.3. Le hameau de l'Heurtebise

Ce hameau est pratiquement relié au sud du village. La **rue de l'Heurtebise** se distingue, du côté gauche de la voie, et sur cette section, par des constructions individuelles édifiées au coup-par-coup ou sous forme de lotissement. Cette configuration apparaît assez homogène, tant par ses volumes, ses clôtures ajourées surmontant le mur-bahut, que par l'implantation en retrait de toutes les limites de propriétés.

Le sud-ouest du hameau, de part et d'autre du chemin rural dit des Vieux Prés, est caractérisé par un lotissement assez ancien. Celui-ci présente des clôtures aux variations diverses (sur le mur-bahut, sur le muret en soubassement, surmonté de grillage doublé de haies végétales, etc.).

Source : Rapport du PLU de 2011.

Image à gauche : hameau de Villiers (vue depuis la rue du Puits). Image centrale : hameau de l'Heurtebise. Image à droite : le lotissement de l'Heurtebise.



2.3. Les entrées de village et franges villageoises

Les entrées de village désignent l'espace entre les premières zones bâties et l'espace naturel ou agricole. Le terme d'entrée de ville est apparu au milieu des années 1990 pour définir des secteurs de transition en extension entre la campagne et la ville. Ce n'est pas un événement ponctuel, ni uniquement l'espace de voirie. C'est ce qui est perçu par l'usager lorsqu'il quitte la campagne avant de pénétrer dans le village, c'est-à-dire dans le tissu urbain continu. Ce n'est plus la campagne, ce n'est pas encore le village traditionnel.

Une analyse des limites des périmètres bâtis peut faire ressortir les différentes entrées de village qu'on peut rencontrer dans le territoire.

L'axe historique de desserte et de composition de Machault se fait par la RD 227 qui traverse le village. C'est donc naturellement les deux points d'entrée Est et Ouest de Machault qui se posent comme entrées de ville principales.

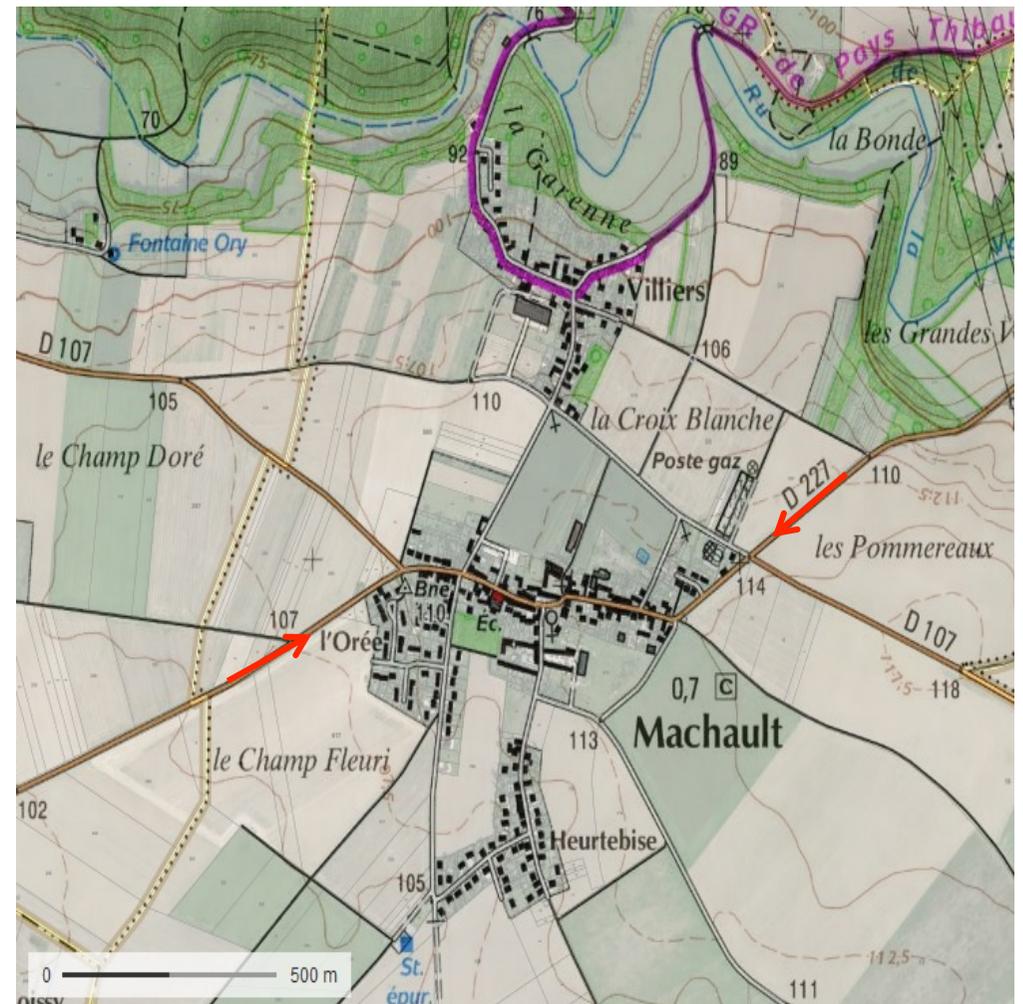
En effet, la route, devenant rue dans le centre, est un point d'accroche pour les activités et les équipements qui s'égrènent de façon linéaire. La question de l'image que la commune veut donner se pose à partir de cette orientation.

De plus, les entrées de ville Est et Ouest constituent des carrefours avec les croisements de la RD 227 et de la RD 107. C'est par le traitement volontaire de ses entrées de ville que la commune pourra affirmer telle ou telle image.

Le présent diagnostic fait l'état des lieux actuel et décrit les atouts et handicaps des sites d'enjeu en entrée de ville.

En général, on constate :

- la nécessité de renforcer la qualité paysagère de certaines entrées du village,
 - la nécessité de protéger les *coutures paysagères* existantes aux entrées du village (fonds de jardins, plantations).
- (1) L'entrée du village de Machault depuis l'Ouest (RD 227)



En venant de Fontainebleau, la RD 227 était naguère bordée par l'alignement historique de platanes, signe de repère des routes depuis le XVIIIème siècle. De nombreux alignements ont été abattus dans la seconde moitié du XXème siècle en raison du danger que les arbres étaient supposés représenter pour les automobilistes.

Il est vrai qu'un certain effet de couloir provoqué par les lignes fuyantes des perspectives peut encourager la vitesse. Cependant ces arbres sont incontestablement les témoins d'une histoire : ils font partie du patrimoine culturel et paysager de la région.

La topographie du site étant plane, les entrées offrent des points de vue lointains sur le bourg. Leur impact visuel est d'autant plus fort que les paysages agricoles présentent auparavant une grande uniformité.



(2) L'entrée du village de Machault depuis l'Est (RD 227)

Ainsi, à l'entrée Est par la RD 227, le site est plat et ouvert, ce qui accentue la présence des extensions récentes de type habitat pavillonnaire. Le cachet donné par un mélange de bâti et de boisements au hameau d'Heurtebise, visible de la RD 227 à l'est du bourg est un élément à préserver.

La sortie du village, avec un nouvel aménagement, est de bonne qualité. Elle offre des vues sur des paysages agricoles correspondant bien à l'héritage historique de Machault, et conforme à sa vocation comme à son identité.

*

*

*



On observe une périphérie présentant un quartier de lotissements ou de constructions individuelles, séparé de l'espace agricole par la route. Le traitement végétal des propriétés, comme le bon état d'entretien du domaine public, confèrent à cette entrée une qualité qui mérite d'être renforcée (réseaux aériens).

La voie communale n° 7 de Machault à Villiers (« rue de Villiers ») constitue l'entrée privilégiée dans le bourg, pour la population résidant dans le hameau de Villiers.

Depuis ce point de vue, la topographie du terrain s'accroît légèrement et laisse une perspective sur la frange bâtie de Machault (le clocher de l'église, les toitures, etc.).

Cette voie gagnerait à bénéficier d'un aménagement sécurisé qui relierait Villiers à Heurtebise, en passant par le centre du bourg (création d'une piste piétonnière, éventuellement d'une piste cyclable).

*

*

*



Ci-dessus à gauche : rue de Villiers.

A droite : rue du Chemin Vert, en direction de la RD 227.

La vue prise au même endroit que précédemment, mais en direction de l'est, sur la voie communale n° 11, représente également l'entrée du hameau de Villiers, depuis Pamfou par la RD 107 ou la RD 227. De ce côté-ci, la limite du domaine public avec le domaine privé se signale par un long mur de clôture.

*

*

*

C - CARACTERISTIQUES DE LA POPULATION

1. Structure démographique et évolutions

Source : L'analyse présentée dans ce chapitre se fonde uniquement sur des données officielles et légales, c'est-à-dire celles de différents recensements généraux de la population (INSEE).

En 2013, la population de la commune compte **771 habitants**.

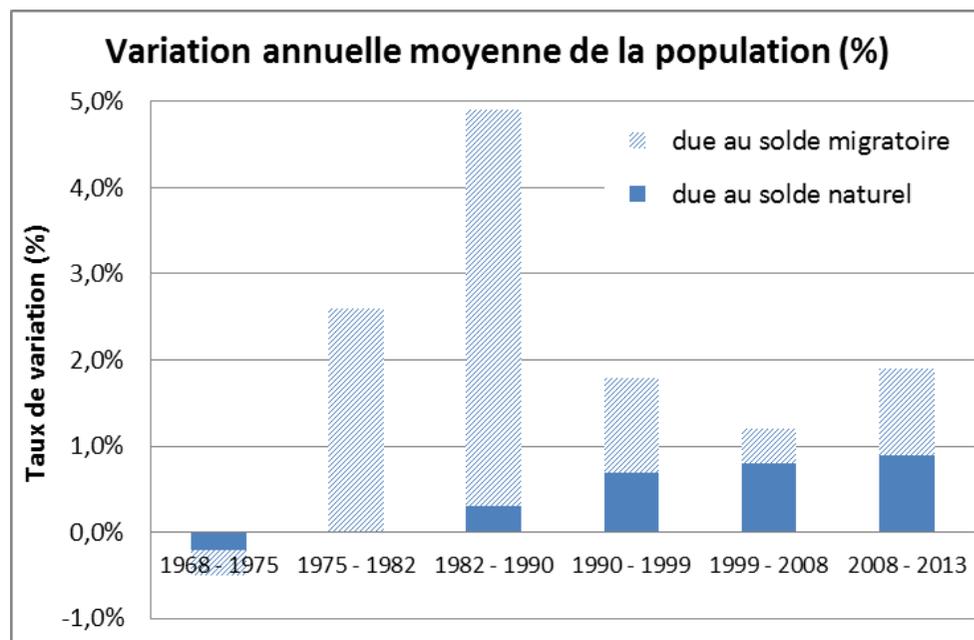
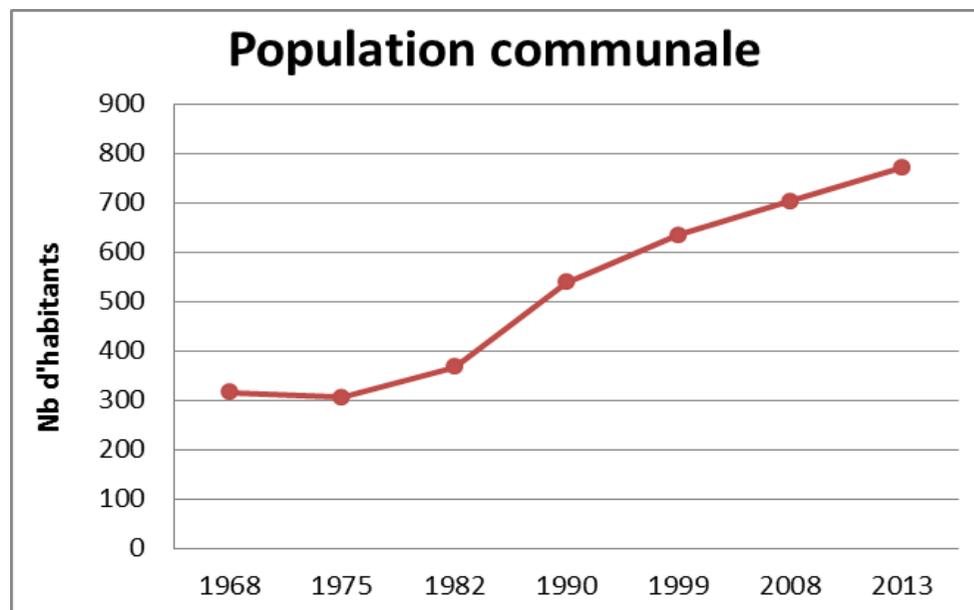
Entre 1982 et 2013, la **croissance de la population** communale a été toujours assez soutenue.

Cela est dû principalement à l'arrivée d'effectifs depuis l'extérieur, particulièrement entre 1975 et 1990. Cela étant dit, le solde naturel se maintient assez stable depuis 1990.

De 2008 à nos jours, la croissance démographique se poursuit toujours : on observe presque + 2 habitants par an en moyenne.

La même tendance est observable aussi au niveau de la population de la Communauté des Communes de la Brie des Rivières et Châteaux et de la Seine-et-Marne. Cependant, Machault se différencie par une densité de population plus élevée par rapport à la moyenne de l'ensemble des communes de la CC et du département.

Machault	1975	1982	1990	1999	2008	2013
Population sans double compte	305	367	538	634	702	771
Variation annuelle moyenne	-0,5	+2,6	+4,9	+1,8	+1,2	+1,9
due au solde naturel (% annuelle)	-0,2%	0%	+0,3%	+0,7%	+0,8%	+0,9%
due au solde migratoire (% annuelle)	-0,3%	+2,6%	+4,6%	+1,1%	+0,4%	+1%



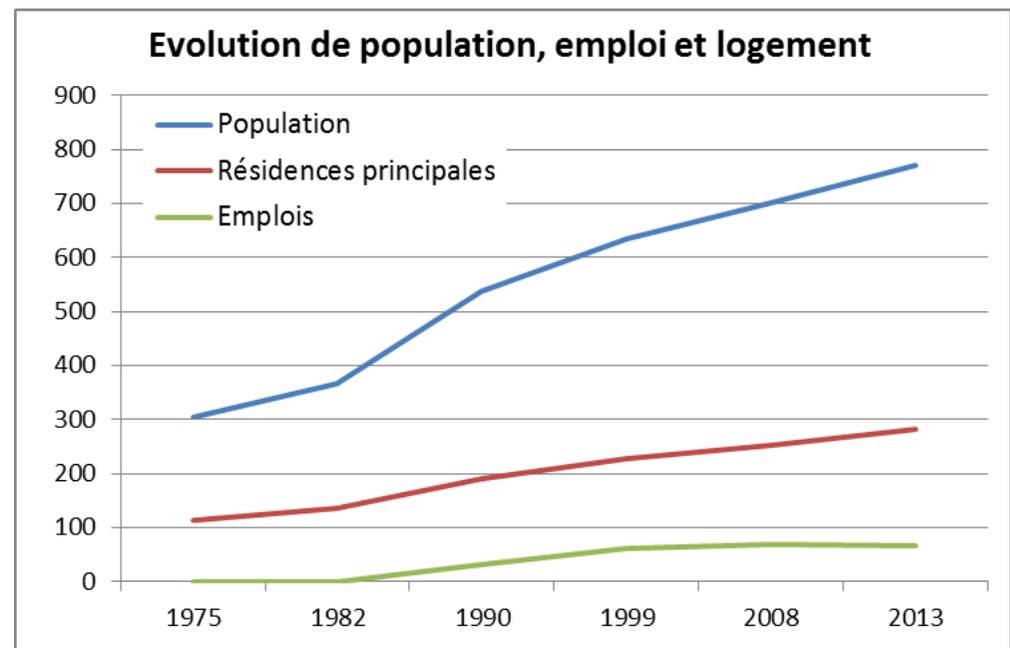
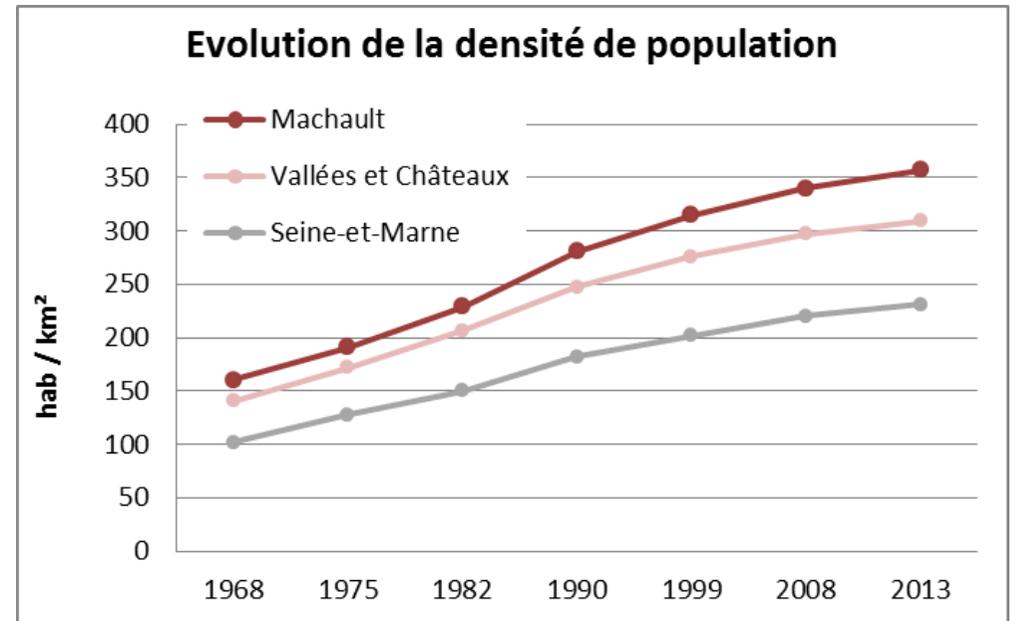
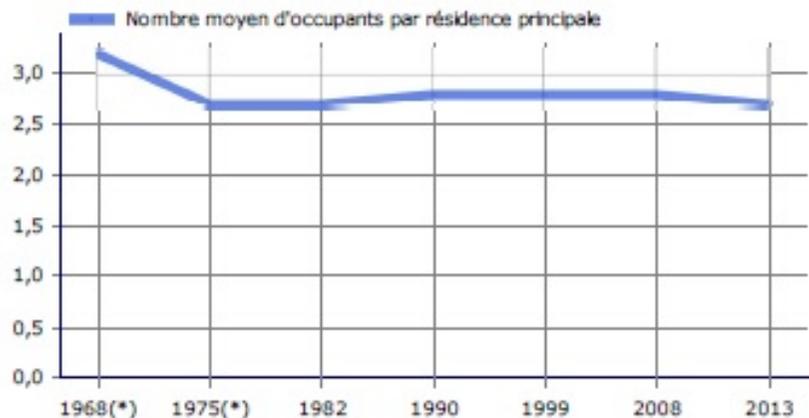
Le « **desserrement des ménages** » est un phénomène sociodémographique structurel que l'on observe sur l'ensemble du territoire national. Il s'agit de la diminution de la taille moyenne des ménages due aux séparations, familles monoparentales, jeunes quittant le domicile parental, vieillissement de la population... Cela conduit à une augmentation du nombre des ménages et à un accroissement des besoins en logements.

A Machault, ce phénomène est présent : la taille moyenne des ménages en 2013 est égale à environ 2,72 occupants par résidence principale. Cette valeur est certes inférieure à celle de 1968 (un peu plus de 3 occupants), mais également à celle de 1990 et 1999.

Par rapport à **l'emploi**, la commune compte plus de 60 postes en 2013. Malgré les fluctuations irrégulières qui normalement caractérisent cet indicateur, on note une stabilisation du nombre d'emplois dans les dernières années (depuis 1999), après une certaine croissance des emplois observée entre 1982 et 1999. Le **nombre d'actifs**, en revanche, est plus important et toujours en croissance, de même que la population (410 actifs en 2013).

Graphiques ci-contre : l'évolution de la densité démographique à différentes échelles territoriales et de l'évolution de population, emploi et logement dans la commune de Machault (source : INSEE).

Ci-dessous : évolution de la taille des ménages dans la commune (INSEE).



2. Structure par âge

Entre 2008 et 2013 les différences entre les pyramides des âges ne sont pas très marquées.

On peut toutefois observer des tendances positives : une légère augmentation de la part des très jeunes (0 à 14 ans), des adultes (45 à 60 ans) et des séniors.

En revanche, on constate une forte diminution de la part des jeunes (15 – 29 ans) et des jeunes adultes (30 - 44 ans) : il est possible que, une fois devenus indépendants, les jeunes quittent le village pour habiter en ville.

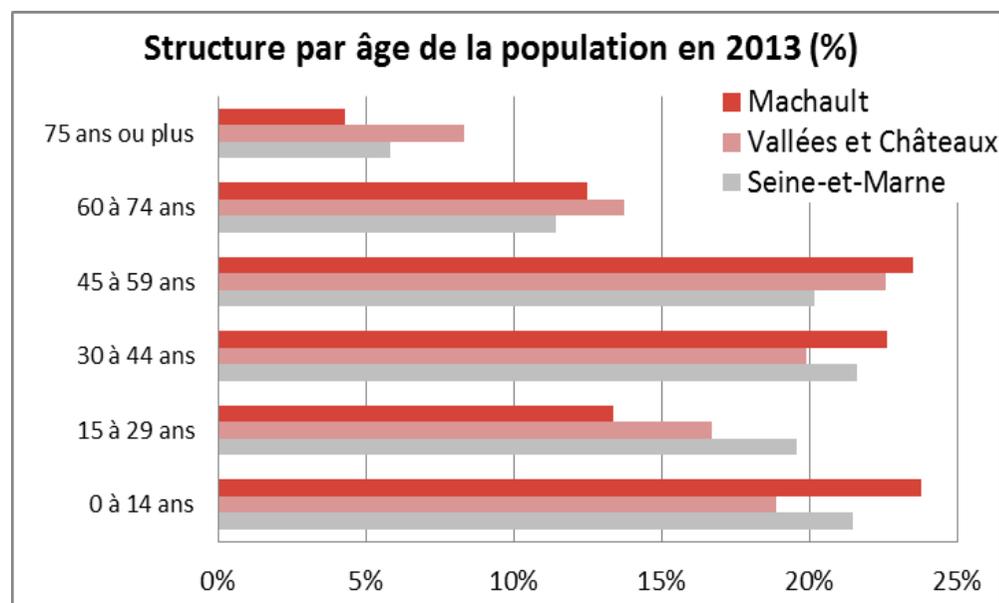
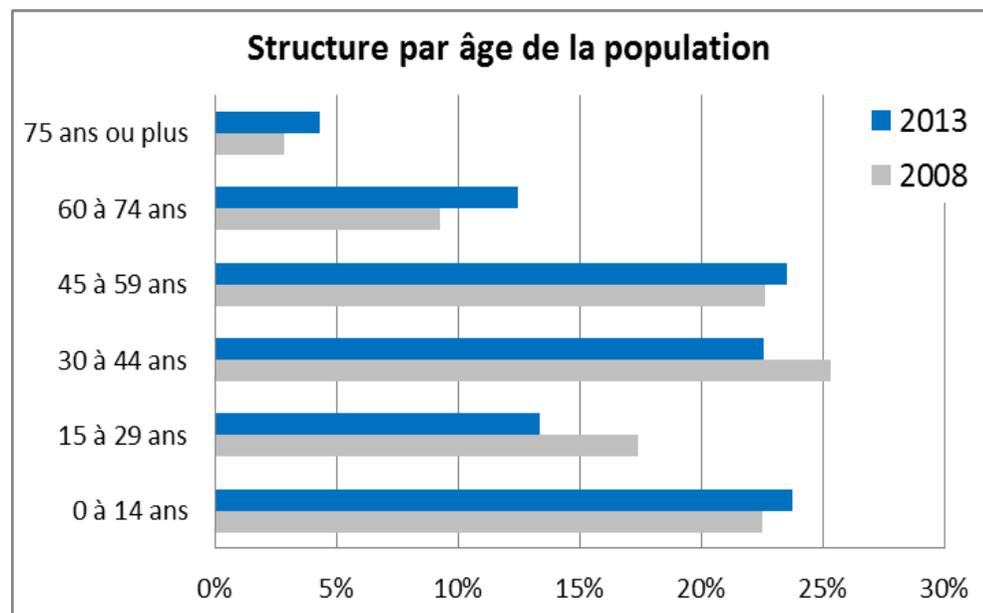
La comparaison avec d'autres territoires apporte un éclairage sur la place de Machault dans la démographie locale.

Dans ce contexte, Machault se situe comme suit :

- la part des 0-14 ans et des 30-59 ans à Machault est au-dessus de la moyenne départementale et de celle de la CC.
- la distribution des tranches d'âges des 15 à 29 ans et des 75 ans et plus, est nettement inférieure à celle observée au niveau départemental ainsi qu'à celle de la CC.
- la part des 60-74 ans est inférieure à la moyenne de la CC, mais supérieure à celle du département.

Ces observations impliquent une réflexion sur la nature de l'offre de logements à organiser dans le P.L.U, dans la perspective de maintenir un **bon équilibre démographique**.

Graphiques ci-contre : Evolution 2008 - 2013 de la structure par âge de la population communale (en haut) et comparaison avec d'autres échelles territoriales (en bas) (source : INSEE).



3. Population active et emploi

Les indicateurs suivants permettent d'analyser les caractéristiques socio-économiques de la population :

$$\text{Taux d'activité} = \frac{\text{Nombre d'actifs}}{\text{Population totale}}$$

$$\text{Taux d'emploi} = \frac{\text{Nombre d'emplois}}{\text{Nombre d'actifs}}$$

$$\text{Taux de chômage} = \frac{\text{Nombre de chômeurs}}{\text{Nombre d'actifs}}$$

- Le **taux d'activité** est le rapport entre la population active et celle totale : il représente la proportion de population potentiellement active (notamment les tranches d'âges de 15 ans ou plus).
- Le **taux d'emploi** constitue un indicateur du nombre d'emplois offert par l'aire d'études et donc de sa vitalité économique ; il ne préjuge pas du niveau de l'emploi sur place de la population active locale.
- Le **taux de chômage** représente la part de chômeurs par rapport à l'ensemble des actifs.

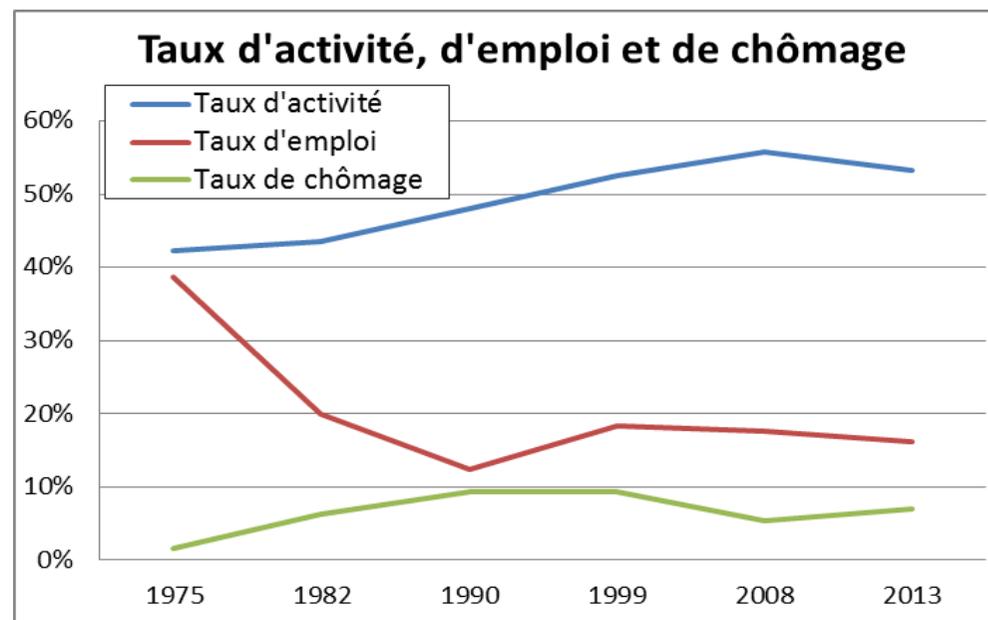
A titre de comparaison, l'ensemble de l'Ile-de-France présentait des taux d'emploi de **97 %** en 1975 et de **95 %** en 1982 et 1990 et de **94 %** en 2006. Le taux d'emploi du département était de **66 %** en 2006.

Par rapport à la moyenne régionale et départementale, la commune présente ainsi **un taux d'emploi beaucoup plus faible (16%)**, surtout dans les dernières années : ces observations confirment la vocation résidentielle du territoire communal.

L'élaboration du PLU pourra être une occasion pour analyser ces constats et ces évolutions, en s'interrogeant sur les objectifs de rééquilibrage population / emploi sur le long terme.

Graphique ci-contre et tableau ci-dessous : Evolution de la population et des taux d'activité, d'emploi et de chômage dans la commune (source : INSEE).

Machault	1982	1990	1999	2008	2013
Population active	160	258	333	392	410
Taux d'activité	44%	48%	53%	56%	53%
Taux d'emploi	20 %	12%	18%	18%	16%
Taux de chômage	6%	9%	9%	5%	7%



Le nombre d'emplois dans la commune a subi quelques fluctuations, ce qui explique en partie la variabilité du taux lié. Dans le contexte de village à prédominance résidentielle qu'est celui de Machault, l'évolution du tissu économique impacte fortement le taux d'emploi. L'augmentation du nombre d'actifs a également une incidence sur le taux d'emploi (à emplois constants).

En particulier, on observe une croissance assez soutenue du nombre d'emplois tout au long de la période 1990 - 1999 (le nombre d'emplois a presque doublé). A partir de 1999, la croissance du nombre d'emplois se stabilise à environ 60 – 70 emplois.

La croissance de la **population active** est toujours positive, ainsi que celle du nombre d'actifs ayant un emploi.

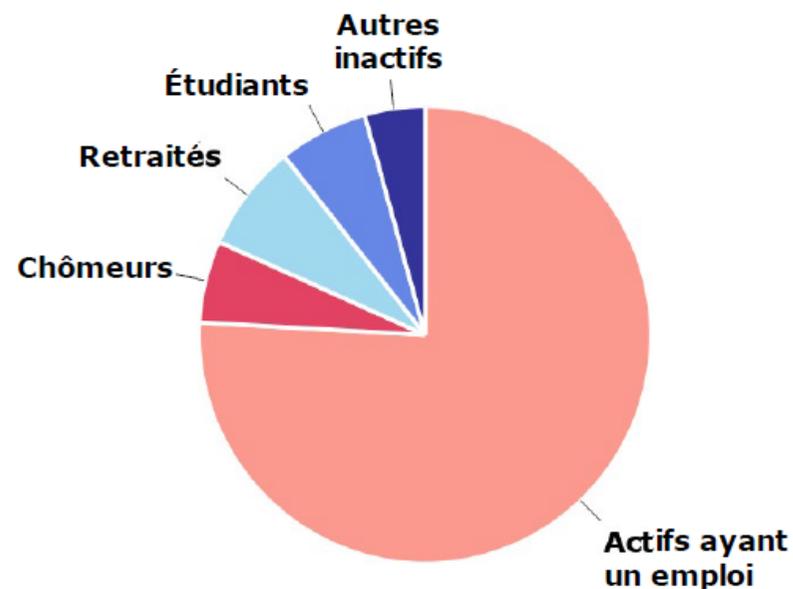
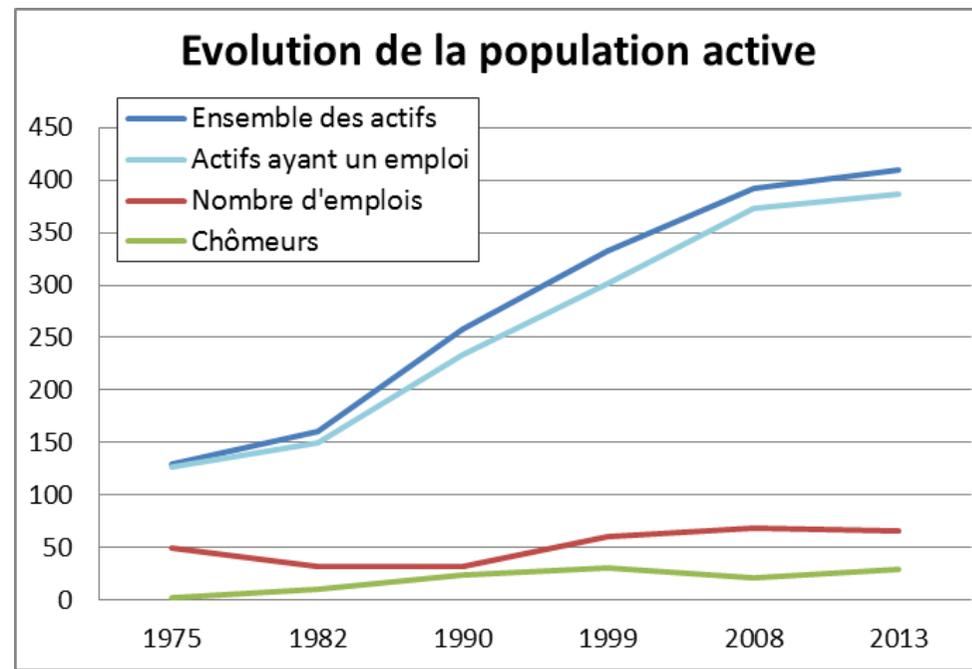
Au cours du temps, la croissance / diminution du nombre d'emplois n'entraîne pas forcément une variation conséquente du nombre des chômeurs, ni constitue un frein à l'augmentation de la population active : cela est lié à la recherche d'un emploi en dehors des limites communales.

Effectivement, Machault apparaît comme une **commune résidentielle**, la population active occupant en majorité un emploi à l'extérieur (voir le paragraphe suivant).

Graphiques ci-contre : Evolution de la population active dans la commune, en haut, et population de 15 à 64 ans par type d'activité en 2013, en bas.

Tableau ci-dessous : Evolution de population et emploi dans la commune (source : INSEE).

Machault	1982	1990	1999	2008	2013
Population	367	538	634	702	771
Ensemble des actifs	160	258	333	392	410
Actifs ayant un emploi	150	234	302	373	387
Emplois	50	32	61	69	66
Chômeurs	10	24	31	21	29



Migrations professionnelles Domicile – Travail

Les évolutions, en termes de migrations domicile – travail, sont marquées avant tout par un **décalage entre les flux sortants** (très élevés et en légère croissance) **et les flux entrants et internes** (beaucoup plus faibles).

La part des **actifs travaillant à l'extérieur** constitue environ 84 % des flux domicile-travail totaux de la commune en 2013. Les actifs de la Commune se dirigent essentiellement vers :

- Fontainebleau (31 actifs y travaillent en 1999) ;
- Melun (31 actifs en 1999) ;
- Paris (24 actifs en 1999),
- Vaux-le-Penil (19), le Chatelet-en-Brie (18).

La part des actifs travaillant à l'intérieur du périmètre communal (« **flux internes** ») paraît augmenter légèrement depuis 1999.

Quant aux « **flux entrants** », l'attractivité de la commune paraît se stabiliser.

Ces constats mettent en évidence, d'une part, l'attractivité résidentielle du territoire. D'autre part, la forte proportion de flux sortants soulève la problématique des migrations pendulaires (à relativiser, étant donné que la plupart se dirigent vers Montereau, commune située à environ 10 km).

Toutefois, en l'absence d'un service de transports en commun attractif, ces flux sont essentiellement réalisés en voiture.

Graphiques : Synthèse des flux domicile - travail de la commune, et leur évolution. Tableau : Evolution des actifs de la commune (source : INSEE).

Commune de Machault	1990	1999	2008	2013
Actifs ayant un emploi	234	302	373	387
Travaillant :				
...dans la commune de résidence	32	34	31	35
...dans une autre commune	202	268	342	352

Les flux domicile - travail en 2013

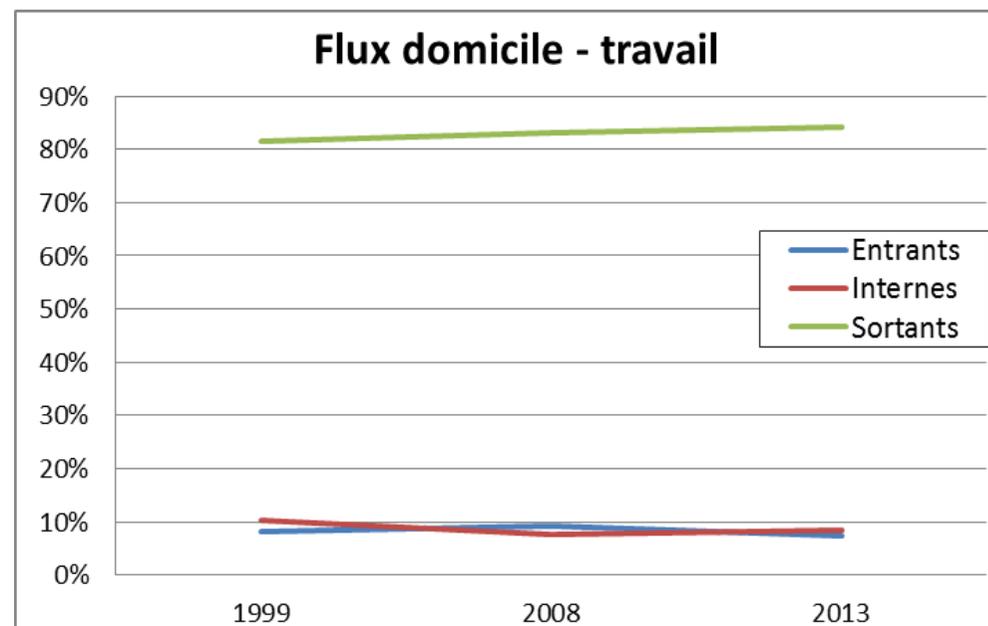
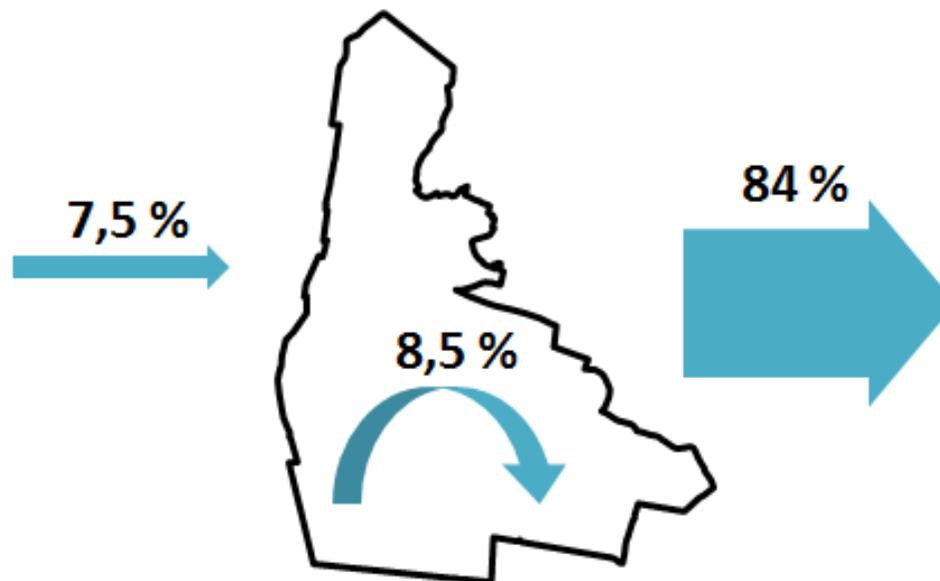


Tableau : Détail des migrations professionnelles domicile-travail concernant Machault en 1999 (fichiers MIRABEL - INSEE)

Migration domicile - travail 1999					
Commune de résidence	Commune de travail	Effectifs	Commune de résidence	Commune de travail	Effectifs
MACHAULT	FONTAINEBLEAU	31	BLENNES	MACHAULT	2
MACHAULT	MELUN	31	LE CHATELET-EN-BRIE	MACHAULT	2
MACHAULT	PARIS	24	DAMMARIE-LES-LYS	MACHAULT	2
MACHAULT	VAULX-LE-PENIL	19	THOMERY	MACHAULT	2
MACHAULT	LE CHATELET-EN-BRIE	18	ANNET-SUR-MARNE	MACHAULT	1
MACHAULT	DAMMARIE-LES-LYS	13	AVON	MACHAULT	1
MACHAULT	MONTEREAU-FAULT-YONNE	12	CHAMPAGNE-SUR-SEINE	MACHAULT	1
MACHAULT	AVON	8	CHANTELOUP-EN-BRIE	MACHAULT	1
MACHAULT	BOIS-LE-ROIS	6	DORMELLES	MACHAULT	1
MACHAULT	HERICY	6	LES ECRENNES	MACHAULT	1
MACHAULT	CHARTRETTES	5	ECUELLES	MACHAULT	1
MACHAULT	VILLIERS-EN-BIERE	4	FONTAINEBLEAU	MACHAULT	1
MACHAULT	MORET-SUR-LOING	3	<i>autres communes...</i>	MACHAULT	11
MACHAULT	PAMFOU	3		Entrants totaux	27
MACHAULT	<i>autres communes...</i>	85	MACHAULT	MACHAULT	34
Sortants totaux		268		Internes totaux	34

*

*

*

4. Structure de l'économie locale

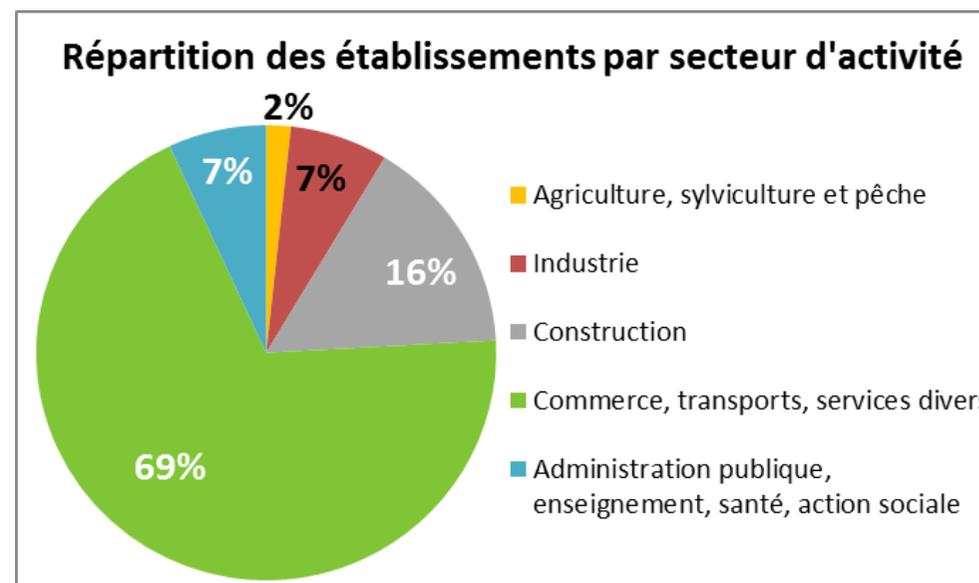
Le tissu essentiellement résidentiel de la commune comporte cependant **58 établissements actifs** en 2014 (source INSEE).

On note la part prééminente des **commerces, transports et services privés** dans le fonctionnement de l'économie locale (avec presque 70% des établissements), ce qui témoigne d'une économie résidentielle active.

Le secteur de la **construction** (16%) et de l'**industrie** et de l'**administration** (7%) sont également bien représentés.

L'activité agricole est plus marginale (par rapport au nombre d'établissements actifs dans la commune) : 1 seul établissement est lié à ce secteur.

La plupart des entreprises (74%) comptent zéro salarié : ce sont des **auto-entrepreneurs**. Parmi les établissements comptant un ou plusieurs salariés, il s'agit essentiellement de **petites entreprises** (moins de 10 salariés). Toutefois, il existe aussi une entreprise de plus taille moyenne (entre 10 et 19 salariés).



Graphique : Répartition des établissements par secteur d'activité dans la commune de Machault (Source : INSEE 2016).

Le PLU peut être l'occasion pour réfléchir au développement économique local, tant pour les petites entreprises, que pour les zones d'activités.

Tableau ci-dessous : Répartition des établissements et des salariés par secteur d'activité, dans la commune en 2014 (source : INSEE).

Données 2013 par secteur d'activité	Répartition des établissements					Postes salariés	
	Total	%	0 salariés	1 à 9 salariés	10 à 19 salariés	Nb total	%
Machault							
Ensemble	58	100%	43	14	1	47	100%
Agriculture, sylviculture et pêche	1	2%	1	0	0	0	0%
Industrie	4	7%	1	3	0	10	21,3%
Construction	9	16%	5	4	0	8	17%
Commerce, transports, services divers	40	69%	34	5	1	19	40,4%
<i>dont commerce et réparation automobile</i>	11	19%	10	1	0	1	2,4%
Administration publique, enseignement, santé,...	4	7%	2	2	0	10	21,3%

- **Les activités économiques et commerces à Machault**

La zone artisanale du hameau de Villiers accueille deux entreprises, ce qui justifie l'existence d'une zone UX dans le PLU.

Nom	Adresse
Difko Jean-Michel (taxi)	14 rue des Vieux Prés
Le Village	22 rue des Trois Maillets
Radet Frédéric (Grand magasin)	1 rue du Puits
Menuiserie J.L	1 rue de la Vallée
Custodio Amandine (Grand magasin)	3 rue de la Vallée
Nairole Jack (taxi)	23 rue des Trois Maillets
Bidaut Patrice	51 rue des Trois Maillets
Tranchant Thierry (paysagiste)	4 Place de l'Eglise
Paradise Nails	1 rue de Heurtebise
4.Actif	Rue de Villiers
Do Nascimento Nelson (maçon)	46 rue des Trois Maillets
I2R SARL (peintre bâtiment)	7 rue de Bailly
Daps	Rue de Villiers
N.B.V	26 rue des Trois Maillets
SCI Agricole d'Ile de France	Les Trois Chênes
Technyclean	Zone artisanale hameau Villiers
MPC Machault (maçon)	9 bis rue de l'Heurtebise
Id'Electric	Zone artisanale hameau Villiers



4.1.1. L'activité agricole à Machault

L'agriculture joue un rôle assez important pour la Commune : cette activité occupe environ **716 ha**, c'est-à-dire 44 % de la surface du territoire.

En analysant les données disponibles en 2013, on constate que le **blé tendre** représente la majorité des cultures en termes de surfaces, suivis par l'orge et par d'autres céréales.

Dans le territoire on cultive également des protéagineux et d'autres céréales industrielles. Il s'agit principalement de **grandes cultures**.

Depuis 1988, le **nombre d'exploitations agricoles** ayant leur siège dans la Commune a quelque peu varié. A l'échelle du département et de la région la tendance observée est celle d'une diminution des exploitations agricoles et du nombre d'agriculteurs.

Quant à l'**activité d'élevage**, on peut noter son absence sur le territoire de Machault. On remarque une augmentation de la superficie en terres labourables et la superficie agricole utilisée depuis 2000 (selon les données du recensement agricole).

Carte : *Registre Parcellaire Graphique (RPG) en 2013 (Géoportail).*

Tableau : *Synthèse des résultats des recensements agricoles 1988-2010.*

Source : *Recensements agricoles (agreste.agriculture.gouv.fr).*

Superficie agricole utilisée : superficies des terres labourables, superficies des cultures permanentes, superficies toujours en herbe, superficies de légumes, fleurs et autres superficies cultivées de l'exploitation agricole.

Superficie en terres labourables : superficie en céréales, cultures industrielles, légumes secs et protéagineux, fourrages (hors superficie toujours en herbe), tubercules, légumes de plein champ, jachères.

Exploitation agricole : unité économique qui participe à la production agricole, qui atteint une certaine dimension (1 ha de superficie agricole utilisée ou 20 ares de cultures spécialisées ou 1 vache ou 6 brebis-mères ou une production supérieure à 5 veaux de batterie.) et de gestion courante indépendante.



Machault	1988	2000	2010
Exploitations ayant leur siège dans la commune (nb)	4	2	3
Superficie agricole utilisée (ha)	393	197	720
Superficie en terres labourables (ha)	393	-	700
Cheptel (en unité de gros bétail, tous aliments)	0	0	0

Rappel : Plan régional de l'agriculture durable (PRAD)

Lancé le 16 novembre 2011 par le Préfet de la région Île-de-France, le PRAD a pour objectif de mettre en perspective la politique de l'Etat en matière agricole et agroalimentaire à un horizon de 7 ans, en fixant des orientations spécifiques au niveau régional compte-tenu des spécificités des territoires et de l'ensemble des enjeux économiques, sociaux et environnementaux. Les diagnostics des groupes de travail ont permis de mettre en évidence différents atouts à valoriser, contraintes à prendre en compte, menaces à éviter et opportunités à saisir.

L'état des lieux consolidé a permis de dégager quatre **enjeux** majeurs pour l'agriculture d'Île-de-France, déclinés en orientations et en **actions**.

Enjeux	Orientations	Actions
1. Renforcer la place de l'agriculture au sein de la région Ile-de-France	1 - Développer des espaces agricoles fonctionnels, répondant aux besoins de l'agriculture francilienne	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pérenniser le foncier agricole et maintenir des unités agricoles cohérentes et fonctionnelles 2. Réaliser une veille foncière, anticiper et suivre la consommation des espaces agricoles
	2 - Soutenir l'installation et la transmission des exploitations agricoles pour assurer le renouvellement intergénérationnel	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anticiper les cessations d'activité des exploitations agricoles et faciliter leur transmission 2. Accompagner l'installation d'exploitations économiquement viables 3. Agir sur la disponibilité du foncier
	3 - Développer une communication et une sensibilisation sur l'agriculture et sur ses filières de valorisation	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sensibiliser les élus sur les réalités de l'agriculture et des filières agricoles, alimentaires et agroindustrielles 2. Favoriser la prise en compte de l'agriculture dans les décisions locales 3. Valoriser les productions locales au niveau régional 4. Entretenir le lien urbain-rural
2. Répondre aux enjeux alimentaires environnementaux et climatiques grâce à l'agriculture francilienne	1 - Soutenir une alimentation de qualité pour tous	<ol style="list-style-type: none"> 1. Communiquer sur l'importance d'une alimentation de qualité et sur le lien agriculture / alimentation 2. Faciliter l'accès de tous à une alimentation de qualité et en quantité suffisante 3. Soutenir les projets éducatifs sur l'alimentation, en particulier à destination des jeunes
	2 – Promouvoir un modèle agricole associant productivité et performance écologique et énergétique des exploitations agricoles	<ol style="list-style-type: none"> 1. Renforcer la productivité des exploitations agricoles 2. Conforter l'agronomie et les écosystèmes au cœur des modèles agricoles 3. Développer l'agriculture biologique 4. Préserver la ressource en eau 5. Accompagner les exploitations agricoles vers la certification environnementale 6. Promouvoir les alternatives écologiques dans les systèmes d'exploitation et contribuer à la lutte contre le changement climatique
3. Sécuriser les revenus des exploitations agricoles et structurer les filières agricoles et agro-industrielles franciliennes	1 - Sécuriser les revenus des exploitations agricoles	<ol style="list-style-type: none"> 1. Limiter l'impact des aléas de production 2. Limiter l'impact des incertitudes de marché 3. Développer des systèmes de production générant une meilleure valeur ajoutée 4. Soutenir l'élevage 5. Soutenir l'innovation dans les filières spécialisées 6. Soutenir la diversification des exploitations agricoles par des activités agricoles complémentaires 7. Soutenir la diversification des exploitations agricoles par des activités non agricoles
	2 - Aider à l'organisation et à la structuration des producteurs et des filières de produits agricoles	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aider au maintien, à la structuration et au développement des IAA transformant des produits agricoles franciliens 2. Donner une visibilité aux acteurs économiques sur les opportunités du marché pour une valorisation francilienne des produits d'Île-de-France 3. Soutenir l'organisation des producteurs et des filières 4. Soutenir l'amélioration de la qualité sanitaire des productions franciliennes 5. Renforcer les modes de transport des denrées agricoles et alimentaires moins émetteurs de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques

		6. Soutenir la structuration de la filière équine en Ile-de-France
	3 - Soutenir le développement de filières non-alimentaires et énergétiques	1. Développer les productions non alimentaires 2. Soutenir la structuration de filières agricoles non alimentaires 3. Développer les débouchés des filières non-alimentaires
4. Faciliter l'adaptation de l'agriculture francilienne et accompagner ses évolutions	1 - Adapter les formations initiales et continues à l'évolution des besoins de compétences pour les chefs d'entreprise et les salariés des filières agricoles et alimentaires	1. Proposer des formations spécifiques pour accompagner l'installation 2. Accompagner l'évolution des compétences des chefs d'exploitations agricoles dans leurs projets et dans la mise en œuvre de nouvelles techniques 3. Accompagner la formation des salariés agricoles 4. Faire connaître les formations existantes pour les chefs d'entreprise et les salariés des IAA
	2 - Développer l'emploi dans les exploitations agricoles et les filières agro-industrielles	1. Susciter des vocations 2. Accompagner l'emploi des salariés agricoles pour maintenir une main d'œuvre spécialisée/ qualifiée 3. Développer l'attractivité des emplois dans les filières alimentaires et les agro-industries tout en limitant le turn-over des salariés
	3 - Soutenir une agriculture et des industries de transformation de pointe grâce à l'environnement scientifique et technique francilien	1. Mener des travaux de recherche en phase avec les problématiques rencontrées sur le terrain et diffuser les résultats de ces travaux 2. Développer le lien entre la recherche / les instituts techniques et l'agriculture / les IAA 3. Favoriser les initiatives innovantes en agriculture et dans les filières agricoles et alimentaires
	4 – Poursuivre les réflexions sur l'avenir de l'agriculture francilienne	1. Assurer la gouvernance et la mise à jour permanente du PRAD pour approfondir les connaissances de l'agriculture et des filières agricoles et agro-industrielles franciliennes 2. Conduire des réflexions entre les pouvoirs publics et les professionnels 3. Elargir le travail conduit à l'occasion de l'élaboration du PRAD Ile-de-France

L'Orientation 1 concerne particulièrement les PLU :

Fiche action 1 : « Faire connaître les outils de préservation existants (PRIF, [documents d'urbanisme](#), documents réglementaires : ZAP, PPEANP...), outils d'analyse et inciter les élus à les utiliser pour éviter la consommation et la fragmentation des terres agricoles :

- [contribuer à améliorer la qualité des documents d'urbanisme](#) (y compris dans la prise en compte d'activités de diversification...);
- Inciter à réserver du foncier pour l'implantation d'infrastructures liées à l'activité agricole, [notamment dans les documents d'urbanisme](#) »

Fiche action 2 : « S'appuyer sur les CDCEA pour :

- [Favoriser la reconnaissance des surfaces agricoles dans les PLU et SCOT](#) (éviter le passage en zone « AU » sans justification d'une stratégie) ;
- Lors d'un changement d'usage des sols, [prendre en compte la valeur agronomique des sols](#), vérifier la viabilité des exploitations et prévoir des clauses de retour à l'utilisation agricole si les projets d'urbanisation sont abandonnés ;
- En particulier, [insister sur l'importance de la densification](#) et sur le pas de temps nécessaire pour l'élaboration des documents d'urbanisme ;
- Amener les décideurs à prendre les dispositions dans les PLU et SCOT permettant de maintenir les exploitations agricoles et les industries agroalimentaires sur leur territoire ;
- Promouvoir la mise en place de zones agricoles protégées (ZAP) ;
- Inciter les décideurs à favoriser l'installation d'IAA et le maintien des exploitations agricoles (logistique, foncier). Apporter des appuis pour l'insertion paysagère des structures d'amont et d'aval nécessaires à l'agriculture et à ces débouchés et à l'implantation d'IAA ».

Source : PRAD, Octobre 2012 (driaf.ile-de-france.agriculture.gouv.fr).

D - LE LOGEMENT ET LES EQUIPEMENTS

1. Structure et évolution du logement

La notion de point mort correspond aux logements construits dans une hypothèse de stabilité démographique : s'il y a croissance de population des résidences principales, la production de logements est supérieure au point mort, s'il y a régression, elle lui est inférieure.

Les besoins en logements liés au point mort sont de trois types.

- Le **renouvellement** est le remplacement des logements détruits ou désaffectés (ou la suppression de logements dans un même immeuble) ;
- La **compensation de l'accroissement (ou de la diminution) du nombre de résidences secondaires et de logements vacants** ;
- La **compensation du desserrement**, c'est-à-dire l'impact de la baisse du nombre moyen d'occupants par résidence principale, sur la part des logements construits. Le « desserrement » représente le nombre de logements consommé par la décohabitation ;
- **L'effet démographique mesure la consommation de logements due uniquement à l'augmentation de population.**

$$\text{Renouvellement} = \text{logements}(T_0) - \text{logements}(T_1) + \text{logements construits}$$

$$\text{Desserrement} = \frac{\text{population RP}(T_0)}{\text{taux d'occupation}(T_1)} - \text{RP}(T_0)$$

$$\text{Point mort} = \text{Renouvellement} + \text{Desserrement} + \text{Variation (RS + LV)}$$

$$\text{Effet démographique} = \text{logements construits} - \text{point mort} = \frac{\text{variation du nombre d'habitants des RP}(T_1)}{\text{taille moyenne des menages}(T_1)}$$

Machault: le point mort	1975	1982	1990	1999	2013	delta 1975/82	delta 1982/90	delta 1990/99	delta 1999/2013
Population sans double compte	305	367	538	634	711	62	171	96	137
Taux d'occupation	2,70	2,70	2,82	2,78	2,72	0,0	0,1	0,0	-0,1
Population résidences principales	305	367	538	634	771	62	171	96	137
Résidences principales (RP)	113	136	191	228	283	23	55	37	55
Résidences secondaires (RS)	51	47	29	16	18	-4	-18	-13	2
Logements vacants (LV)	17	10	16	16	20	-7	6	0	4
Parc total	181	197	236	260	321	12	43	24	61
Logements construits						21	54	34	50
Renouvellement ($\text{logements}(T_0) - \text{logements}(T_1) + \text{logements construits}$)						9	11	10	-11
Variation de résidences secondaires + logements vacants						-11	-12	-13	6
Desserrement						0	-6	2	5
Point mort						-2	-7	-1	0
Effet démographique						23	61	35	50

Tableau : Calcul du point mort (Source : INSEE et données communales*).

Depuis 1975, dans la commune de Machault, le nombre d'habitants a augmenté de façon plus ou moins régulière jusqu'en 2013. En parallèle, **le parc des résidences principales a augmenté de manière soutenue** depuis 1982.

D'ailleurs, le nombre de nouveaux **logements construits** dans la commune n'est pas la seule source d'augmentation du nombre de résidences principales. La **diminution du nombre de résidences secondaires, en particulier depuis 1982**, contribue d'une certaine façon à préserver le patrimoine bâti et permet l'accueil d'une population sans consommation de foncier. Ainsi, l'augmentation de la population des ménages résidentes est en partie due à la transformation de résidences secondaires en résidences principales.

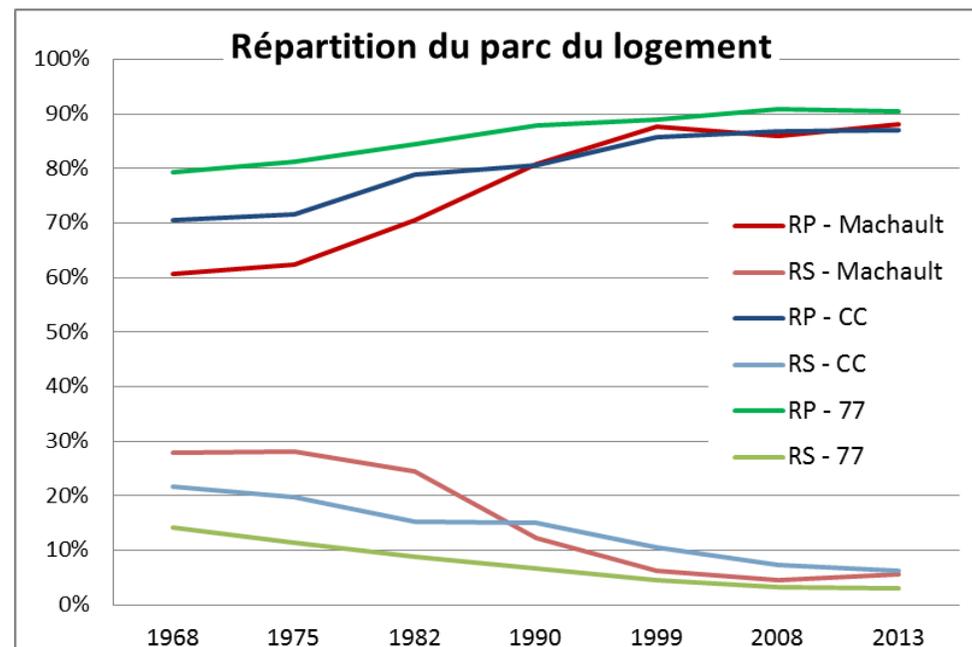
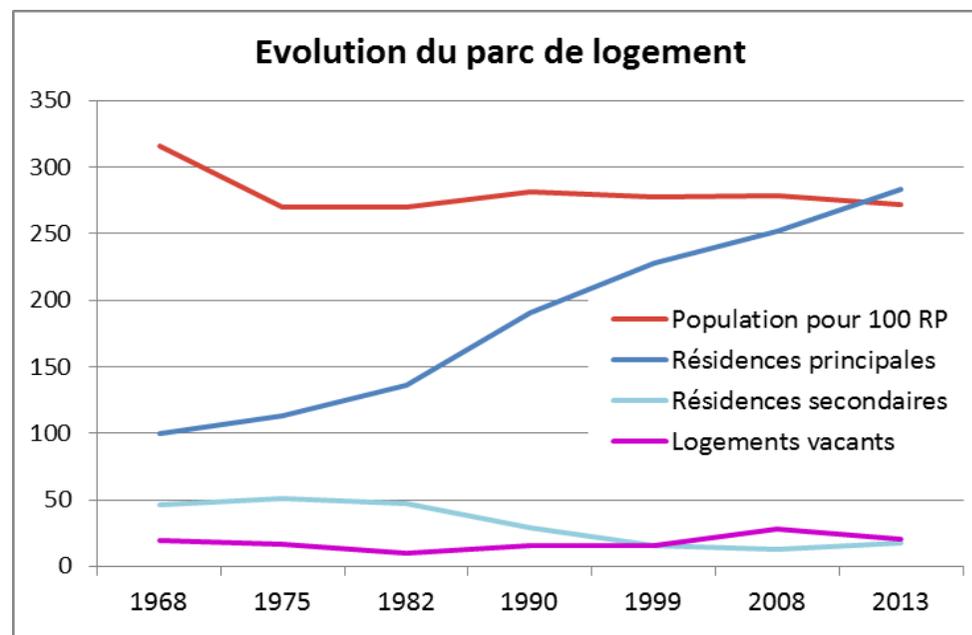
En ce qui concerne les **logements vacants**, ils **sont peu nombreux, mais leur nombre paraît augmenter entre 1982 et 2013**. En 2013 Machault ne compte que 20 logements vacants (6% du parc total). Toutefois, la réhabilitation de ces constructions pourrait contribuer, en partie, au renouvellement du parc de logement communal.

L'évolution de la répartition du parc de logement de Machault est, globalement, similaire à celle constatée au niveau de l'ensemble des communes de la Communauté des Communes et du département.

Cependant, on remarque certaines différences :

- dans le contexte de territoire rural, qu'est celui de Machault, la part des résidences principales est moins abondante et celle des résidences secondaires est plus importante, par rapport aux autres territoires ;
- ce n'est qu'à partir des années 90 que la Commune comporte une part de résidences principales plus importante par rapport à celle de la CC : les habitants se sédentarisent davantage et le village n'est plus perçu comme une destination pour « résidences secondaires ».

Graphiques : Evolution de la population et du parc de logement (INSEE).



En ce qui concerne l'incidence nette, en termes d'augmentation du nombre d'habitants dans les résidences principales, et d'accroissement du parc de résidences principales, on constate qu'en général le nombre de résidences principales n'a pas toujours augmenté proportionnellement au nombre d'habitants de la commune.

De manière synthétique, on peut distinguer, dans les évolutions de l'habitat et de la démographie de la commune, des évènements différents :

- **entre 1975 et 1982**, une augmentation de 62 habitants, pour 23 nouvelles RP (environ **2,9 habitants supplémentaires** par nouvelle RP) ;
- **entre 1982 et 1990**, une augmentation de 171 habitants, pour 55 nouvelles RP (environ **3,1 habitants supplémentaires** par nouvelle RP) ;
- **entre 1990 et 1999**, une augmentation de 96 habitants, pour 37 nouvelles RP (environ **2,6 habitants supplémentaires** par nouvelle RP) ;
- **entre 1999 et 2013**, une augmentation de 137 habitants, pour 55 nouvelles RP (environ **2,5 habitants supplémentaires** par nouvelle RP).

En général, on constate quelques variations dans l'apport de nouveaux habitants par résidence principale, et que **le phénomène de décohabitation a également varié au cours du temps** (en marquant de manière de plus en plus forte la démographie communale).

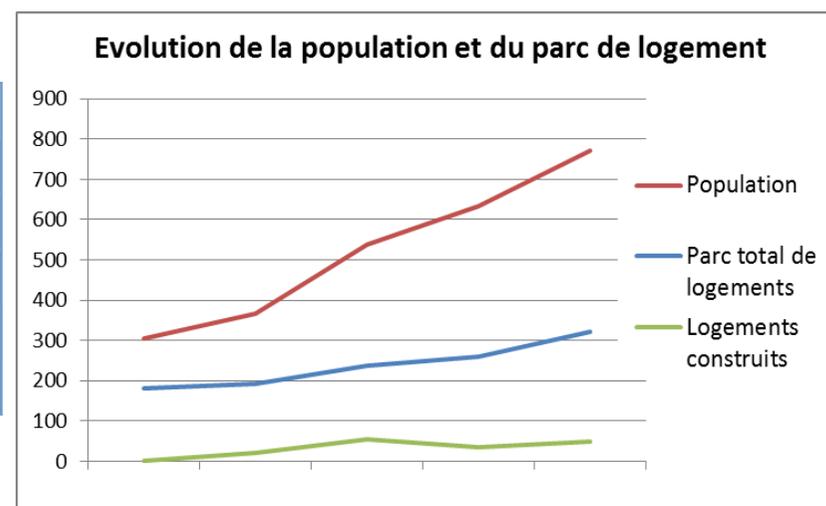
En termes de « **renouvellement** » des logements, on peut également formuler certaines observations :

- Entre 1982 et 1990 : près de 20 % des logements créés sont soit des reconstructions, soit des diminutions de logements dans un même immeuble.
- Entre 1990/1999 cela représente 27%.
- Entre 1999 et 2013, on note un renouvellement des logements négatif (- 11), correspondant à un mouvement de division d'immeubles.

Graphique ci-contre : Evolution de la population et du parc des logements (source : INSEE).

Tableau ci-dessous : Evolution des logements et de la population pour 100 RP (source : INSEE).

Machault	1968	1975	1982	1990	1999	2008	2013
Population pour 100 RP	316	270	270	282	278	279	272
Ensemble des logements	165	181	193	236	260	293	321
Résidences principales	100	113	136	191	228	252	283
Résidences secondaires	46	51	47	29	16	13	18
Logements vacants	19	17	10	16	16	28	20



Caractéristiques du parc de logements

En observant les données relatives au parc de logement de la commune de Machault au cours de la dernière vingtaine d'année (1990 – 2013), on note les caractéristiques suivantes :

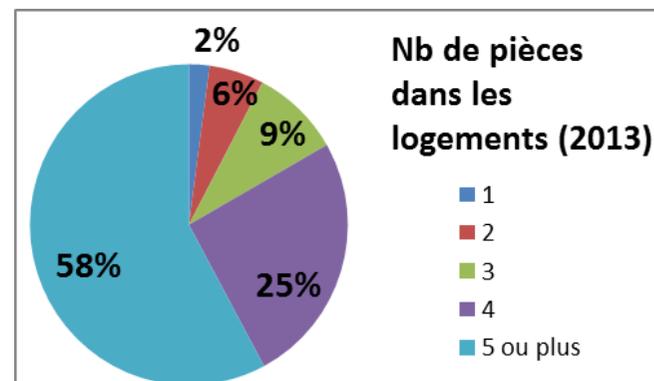
- La **prédominance des maisons individuelles** (93%) et une offre faible de logements collectifs (7%) ;
- Une **offre locative faible (14%), qui cependant a augmenté depuis 1990** (15 logements en 1990, 40 logements en 2013) ;
- Une **faible diversité dans la taille des logements** : les logements de 1 à 3 pièces ne représentent que 17 % (contre 35% dans le département) ;
- Une **augmentation continue de la taille des logements** : presque 60% des logements en 2013 ont 5 pièces ou plus ;
- Une **bonne adéquation des équipements sanitaires** (99% des logements actuels sont équipés avec salle de bain avec baignoire et/ou douche).

La diversité dans la taille et la typologie des logements pourrait être renforcée davantage (notamment en ce qui concerne l'offre de logements locatifs, collectifs et de petite taille), afin de favoriser un meilleur équilibre démographique à long terme et de faciliter les parcours résidentiels.

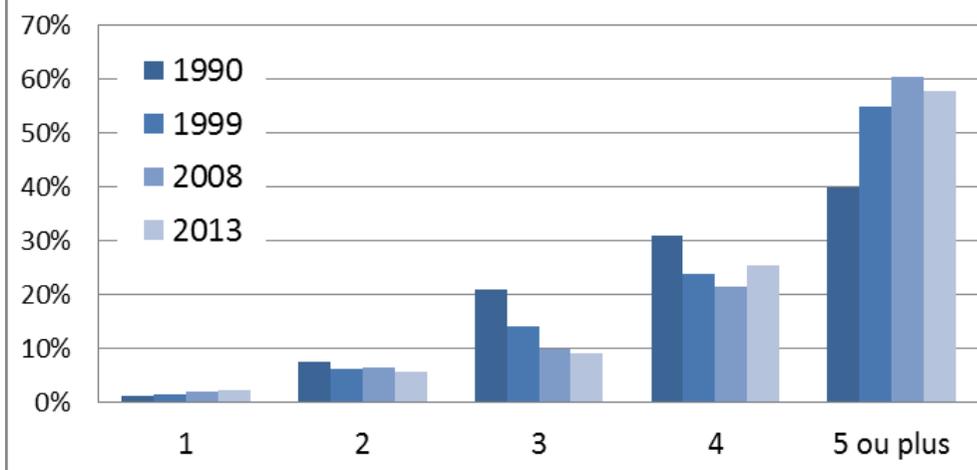
Tableau : Caractéristiques du parc de logements (source : INSEE).

	Total	Résidences Principales	Type		Statut d'occupation			Nombre de pièces des RP					Installations sanitaires		
			Maison individ.	Appartement	Propriét.	Locataire	Logé gratuit	1	2	3	4	5 ou +	Chauffage central collectif	Chauffage central individuel	avec baignoire / douche
2013	321	283	298	24	239	40	4	6	16	26	73	166	0	140	280
			93%	7%	84%	14%	1%	2%	6%	9%	26%	59%	0%	49%	99%
1999	260	228	214	14	180	27	21	3	14	32	54	125	1	175	221
			94%	6%	79%	12%	9%	1%	6%	14%	24%	55%	0%	77%	97%
1990	236	191	185	6	160	15	16	2	14	40	59	76	2	143	177
			97%	3%	84%	8%	8%	1%	7%	21%	31%	40%	1%	75%	93%

Graphiques : Répartition des résidences principales selon le nombre de pièces, et évolutions 1990 - 2013 (source : INSEE).



Evolution du parc de logements (selon le nb de pièces)



2. Les équipements, facteurs de développement

2.1. Desserte en eau potable

L'alimentation en eau est gérée par la **Communauté de Communes de la Brie des Rivières et Châteaux**, dont le siège se trouve au **Châtelet-en-Brie**. La production, le traitement et la distribution sont assurés par la Société des Eaux de Melun.

Deux forages alimentent Machault en eau potable : le captage du syndicat (débit de service 15 m³/h), situé au sud du château de Chapuis mais aujourd'hui en sommeil, et un second forage à Héricy, **avec en appoint deux puits situés à Vulaine-sur-Seine**. Etant donné que le forage de Chapuis connaît des problèmes d'ensablement, l'alimentation en eau de Machault est actuellement assurée par le réseau AEP de la ville de Héricy. L'alimentation s'effectue par une conduite de diamètre \varnothing 200 mm.

Le stockage de l'eau est effectué dans un château d'eau, d'une capacité de 500 m³, situé à l'ouest du bourg de Pamfou (près du château de Chapuis). Le village est desservi par un réseau de canalisations allant du diamètre \varnothing 60 mm à \varnothing 160 mm. Il est à noter que 14 points de protection incendie (bouches ou poteaux) desservent le village. L'eau d'alimentation du réseau communal **subit un traitement des pesticides**. Elle est conforme aux exigences de qualité en vigueur (prélèvement en mars 2017).

Sources : Rapport de Présentation du PLU de 2011, www.services.eaufrance.fr, www.eaupotable.sante.gouv.fr.

Les autorités communales estiment que les équipements en place, en matière de gestion d'eau potable, sont suffisants pour les besoins actuels et futurs de Machault (à l'horizon 2030) ? En instance de renseignement auprès de la mairie.

2.2. Assainissement

Le ru de la Vallée Javot, qui traverse d'est en ouest le territoire de Machault, constitue l'émissaire naturel de la commune. Environ 98% des riverains sont desservis en assainissement collectif. Ce dernier est de type unitaire (78% du réseau) et de type séparatif (22% du réseau).

L'assainissement est géré par la communauté de communes. L'état général du collecteur présente une qualité moyenne, même s'il répond aux besoins quantitatifs de la commune. Le schéma directeur d'assainissement propose donc un certain nombre de travaux à réaliser :

- suppression des rejets d'eaux usées dans le milieu naturel (modification du déversoir d'orage de la rue de Champagne, conformité d'un branchement rue des Trois Maillets) ;
- suppression des eaux claires parasites permanentes (infiltrations, écoulements permanents raccordés aux réseaux) avec la réhabilitation du collecteur unitaire rue Bailly ;
- suppression des eaux claires météoriques (apports par temps de pluie, d'eaux de ruissellement dans le réseau des eaux usées) avec la mise en conformité de trois branchements rue de la Vallée ;
- création de regards sur le réseau eaux pluviales non accessible en aval de la station d'épuration et du déversoir d'orage rue de Champagne.

Les eaux usées sont traitées dans la station d'épuration CAEER, de type boues activées en aération prolongé, située au sud-ouest du hameau de l'Heurtebise. Sa capacité actuelle est de 600 équivalents/habitants.

Les secteurs actuellement non desservis par le réseau d'assainissement collectif correspondent à l'ensemble des écarts de la commune (la Sablonnière, les trois Chênes et la ferme de Gaillard).

Source : Rapport de Présentation du PLU de 2011.

Les autorités communales estiment que les équipements en place, en matière d'assainissement, ne sont pas suffisants pour les besoins actuels et futurs de Machault (à l'horizon 2030) en projetent de créer une nouvelle station d'épuration, qui va traiter les effluents de Machault, Pamfou et Valence-en-Brie.

2.3. Equipement numérique

Il n'y a pas de nœud de raccordement ADSL installé dans la Commune. Les lignes téléphoniques des habitants de Machault sont raccordées aux centraux situés dans les villes avoisinantes de :

- Héricy (HCY 77),
- Valence-en-Brie (VAL 77).

La commune dispose de desserte ADSL, mais elle ne dispose pas (encore) de réseaux FTTH ou FTTLA (« fibre optique »).

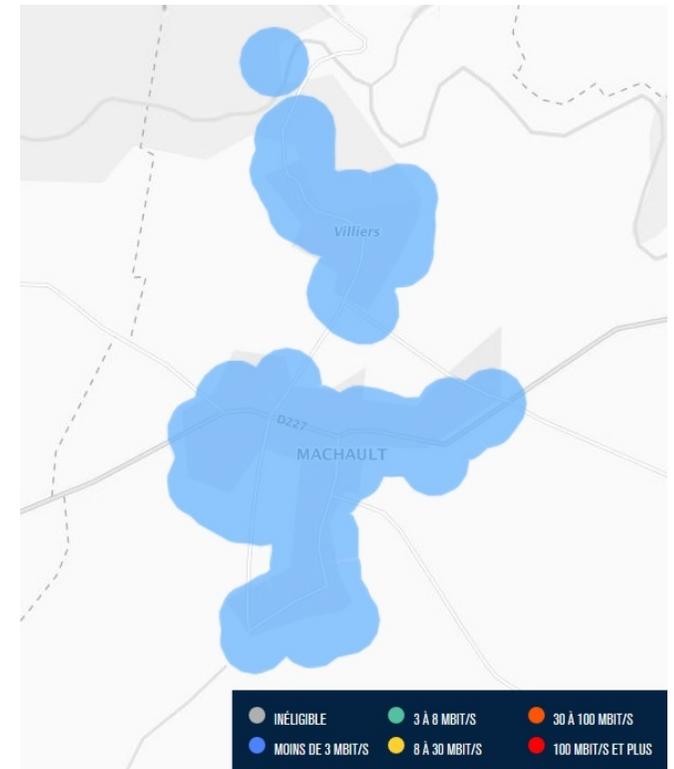
Le raccordement à la fibre optique est prévu pour 2019

Source : www.degrouptest.com, www.ariase.com.

Un réseau très haut débit est un réseau d'accès à Internet qui permet d'envoyer et de recevoir un grand nombre de données (documents, photos, vidéos, etc.) dans un temps court. Cet accès à Internet est considéré à « très haut débit » dès que le débit est supérieur à 30 Mbits/s.

Source : Observatoire France Très Haut Débit, www.francethd.fr.

Figure ci-contre : Couverture numérique sur Machault (www.francethd.fr).



2.4. **Ordures ménagères et collecte des déchets**

2.4.1. Les plans de portée nationale, régionale et départementale

Rappel : le Plan d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés

Le Plan d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés de **portée nationale** définit les objectifs suivant :

-
- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">- Valorisation ou incinération dans des installations d'incinération des déchets avec valorisation énergétique de 60% au minimum en poids des déchets d'emballages,- Recyclage de 55% au minimum en poids des déchets d'emballages,- Recyclage de 60% en poids pour le verre, le papier et le carton | <ul style="list-style-type: none">- Recyclage de 50% en poids pour les métaux,- Recyclages de 22.5% en poids pour les plastiques,- Recyclage de 15% en poids pour le bois,- Taux de collecte des DEEE ménagers fixé à 10kg par habitant. |
|--|---|
-

Rappel : le Plan Régional d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés d'Île de France (PREDMA)

Ce plan de **portée régionale** définit les objectifs suivants :

-
- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">- Diminution de la production de déchets de 50kg/hab,- Augmentation de 45% du compostage des déchets organiques,- Incitation faite aux consommateurs d'acheter des produits faiblement emballés,- Création de 30 ressourceries / recycleries,- Augmentation du recyclage de 60% par l'incitation à mieux trier les emballages et journaux-magazines,- Doubler le recyclage des emballages ménagers,- Doubler le nb de déchetteries et la valorisation des encombrants,- Améliorer les connaissances des coûts, | <ul style="list-style-type: none">- Augmenter la collecte des déchets des équipements électriques et électroniques,- Favoriser les dispositifs de collecte innovants,- Développer le compostage et la méthanisation, doubler la quantité de compost,- Encadrer les capacités de stockage et d'incinération,- Améliorer les transports fluvial et ferré,- Transports de 500 000 tonnes de déchets supplémentaires par voies fluviale et /ou ferrée,- Mettre en place une redevance incitative. |
|---|---|
-

Source : www.entreprises.cci-paris-idf.fr

Rappel : le Plan régional de prévention et de gestion des déchets issus des chantiers du bâtiment et des travaux publics

Ce plan de **portée régionale** définit les objectifs suivants :

-
- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">- Réduire la production de déchets de chantier et leur nocivité,- Réutiliser/recycler les déchets,- Limiter les mauvaises pratiques,- Valoriser les carrières en les réaménageant,- Rééquilibrer les capacités de stockage,- Améliorer la gestion des déchets des artisans du BTP,- Développer le tri sur chantier,- Augmenter les performances des installations de tri, | <ul style="list-style-type: none">- Développer les filières de recyclage,- Améliorer la déconstruction sélective- Développer les modes de transports alternatifs- Optimiser le transport routier- Accompagner l'évolution des pratiques,- Impliquer les maîtres d'ouvrages,- Développer l'économie circulaire à différentes échelles territoriales |
|--|--|
-

Source : driea.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr

Rappel : le Plan Régional d'Élimination des Déchets Dangereux (PREDD)

Ce plan de **portée régionale** définit les objectifs suivants :

-
- | | |
|---|--|
| - Collecte de 65% des déchets dangereux produits par les ménages, | - 80% des déchets admis sur les installations devront provenir d'Ile de France ou des régions limitrophes, |
| - Transport de 15% de ces déchets par trains ou péniches, | - Valorisation des déchets dangereux pour une seconde vie, |
| - Etudes de cas précis pour vérifier la faisabilité des projets, | - Amélioration des taux de recyclages. |
| - Traitement des déchets au plus près de leur lieu de production, | |
-

Source : www.entreprises.cci-paris-idf.fr

Rappel : le Plan Régional d'Élimination des Déchets issus des Activités de Soins (PREDAS)

Ce plan de **portée régionale** définit les objectifs suivants :

-
- | | |
|--|---|
| - Collecte de 50% des déchets de soins produits par les ménages, | - Réduction de 30% des quantités, |
| - Séparation correcte de ces déchets des ordures ménagères, | - Encadrer l'évolution du parc des installations. |
| - Assurer un meilleur tri dans les établissements de soins, | |
-

Source : www.entreprises.cci-paris-idf.fr

Rappel : Le Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés

Ce plan de **portée départementale** doit permettre de :

-
- | | |
|--|--|
| - Prévoir les mesures pour prévenir l'augmentation de la production de déchets ménagers et assimilés, | - Fixer des objectifs de valorisation, incinération, enfouissement et de collecte de la moitié de la production de déchets en vue d'un recyclage matière et organique, |
| - Maitriser les coûts, | - Recenser les installations d'élimination des déchets en service et énumérer les installations qu'il sera nécessaire de créer. |
| - Prévoir un inventaire prospectif établi sur 5 et 10 ans des quantités de déchets à éliminer selon leur nature et leur origine, | |
-

Source : [site www.ordif.com](http://site.ordif.com)

2.4.2. La gestion des déchets dans la Commune

La collecte et le ramassage des déchets ménagers sont gérés par la Communauté des Communes. La collecte hebdomadaire est assurée les lundis et jeudis matins.

Les encombrants sont ramassés une fois par trimestre. Tous les autres déchets non concernés par ce ramassage (pièces de voitures, pots de peinture,...) peuvent être déposés à la déchetterie du Châtelet-en-Brie. La collecte du plastique est effectuée le vendredi matin. Il existe, en outre, un container situé à Machault (rue de la Plaine) pour l'apport volontaire du verre. La mairie dispose d'une poubelle à piles.

Le ramassage du tri sélectif est effectué les vendredis matins. Chemin des Fermes et à la zone artisanale, ont été aménagés des points d'apport volontaire pour le verre et les journaux.

Source : *Rapport de Présentation du PLU de 2011.*

2.5. Autres équipements divers

Machault connaît depuis 1980 une augmentation régulière de son niveau d'équipement, y compris en termes d'équipements privés, fait suffisamment rare en milieu rural pour être relevé.

	1982 a	1998 b	2009 c		1982 a	1998 b	2009 c
. offices religieux hebdomadaires	1	1	0	. boulangerie - pâtisserie	0	0	1
. alimentation générale	1	1	1	. boucherie - charcuterie	0	0	0
. café	1	1	1	. coiffeur	0	0	0
. tabac	0	1	1	. carburant	0	0	0
. vente de quotidiens	1	1	1	. électricité générale	0	0	1
. maçonnerie	0	0	2	. médecin généraliste	1	0	0
. plâtrerie - peinture	0	1	1	. infirmier	0	0	2
. menuiserie - charpente	1	1	2	. restaurant, café-restaurant	1	1	1
. plomberie - couverture	0	0	1	B - INTERMEDIAIRES (plus "urbains")	2	1	5
. réparation auto	0	1	0	. hospice, maison de retraite	0	0	0
. ligne d'autocar ou SNCF	1	1	1	. ambulance	0	0	3
A - DE BASE PRIVÉS	6	9	11	. collège	0	0	0
. École maternelles	0	1	1	. droguerie-quincaillerie	0	0	0
. école primaire	1	0	1	. réparation machines agricoles	0	0	0
. terrain de grands jeux	0	1	1	. banque ou caisse d'épargne	0	0	0
. terrain de petits jeux	1	1	1	. librairie-papeterie	0	0	0
. salle des fêtes	1	1	1	. vêtements	0	0	0
. Bibliothèque (fixe ou mobile)	1	1	1	. marché (nombre de jours par mois)	0	1	0
A' - DE BASE PUBLIC (présence/absence)	4	4	6	. chaussures	0	0	0
<i>Tableau : Synthèse des équipements communaux. a et b : inventaires communaux de l'INSEE 1988 et 1998. c : exploitation des « Pages Jaunes » de 2009, actualisée et complétée. Classification tirée d'une étude de fréquence DDE sur l'évolution de l'équipement des communes rurales (en Seine-et-Marne).</i>				. supermarché, grandes surfaces	0	0	0
				. vétérinaire	0	0	0
				C - SUPERIEURS (les plus rares)	0	1	1
				TOTAUX	12	15	25

Source : Rapport de Présentation du PLU de 2011.

*

*

*

2.6. Equipements scolaires

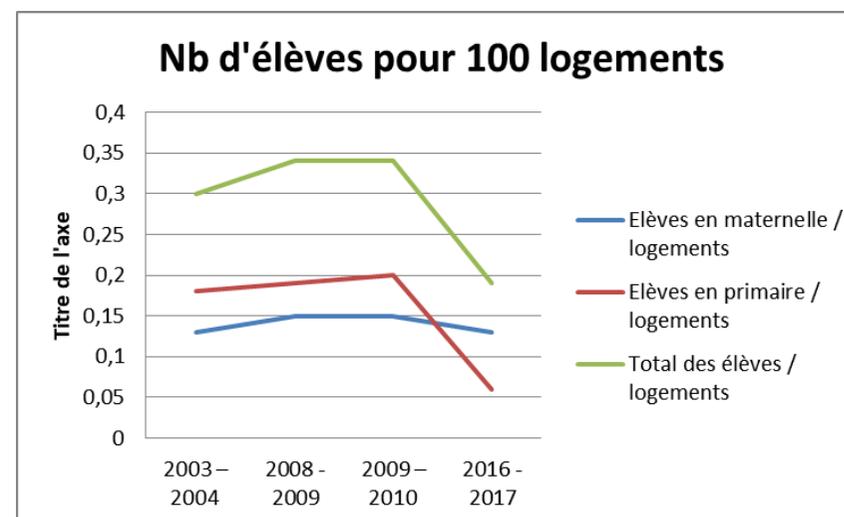
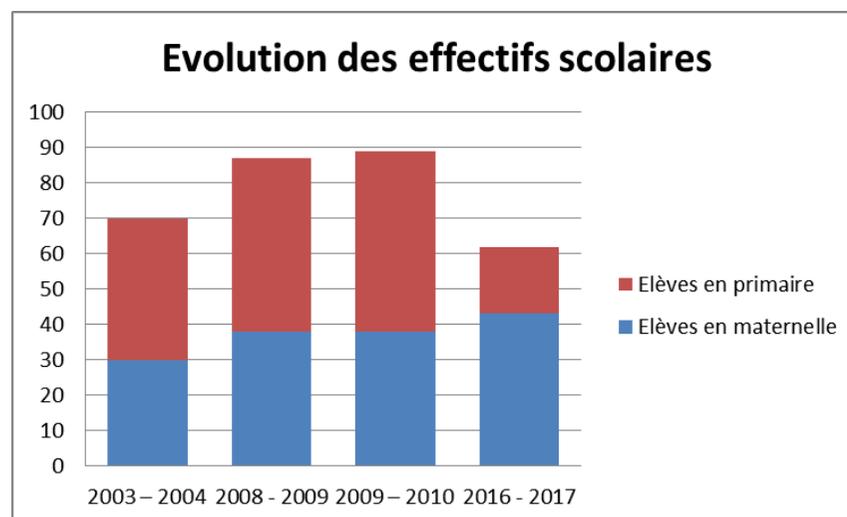
L'école de Machault, en regroupement pédagogique (RPI) avec Féricy, accueille trois classes de maternelle et trois classes élémentaires. Il existe également une cantine scolaire, ainsi qu'une garderie périscolaire.

- En 2016 / 2017, 62 enfants de Machault sont scolarisés en primaire et maternelle dans le RPI :
- école maternelle : 43 élèves, soit (sur 330 logements) 0,13 élèves par logt.
- école primaire : 19 élèves, soit 0,06 élèves par logement.

Sources : communales, et Rapport de Présentation du PLU de 2011.

Graphiques et tableau : Evolution des effectifs scolaires et du nombre de logements à Machault (source : communale).

Année scolaire	Elèves en maternelle	Elèves en primaire	Total des élèves	Nombre de logements	Elèves en maternelle / logements	Elèves en primaire / logements	Total des élèves / logements
2003 – 2004	30	40	72	240	0,13	0,18	0,30
2008 - 2009	38	49	87	255	0,15	0,19	0,34
2009 – 2010	38	51	89	258	0,15	0,20	0,34
2016 - 2017	43	19	62	330	0,13	0,06	0,19



E - UNE POLITIQUE LOCALE ET SOUTENABLE DES TRANSPORTS

1. La question des transports dans la planification locale : les documents d'orientation

« Après l'évaluation du premier Plan de Déplacements Urbains d'Ile-de-France (PDUIF) de 2000 et au terme d'un processus d'élaboration riche en débats et en contributions de la part de l'ensemble des acteurs de la mobilité en Ile-de-France, le STIF a finalisé le projet de PDUIF en février 2011. Le Conseil régional d'Ile-de-France a ensuite arrêté le projet en février 2012, a recueilli l'avis des organismes associés et l'a soumis à enquête publique. Le PDUIF a définitivement été approuvé en juin 2014 par le Conseil régional d'Ile-de-France. Le Plan de déplacements urbains d'Ile-de-France (PDUIF) vise à atteindre un équilibre durable entre les besoins de mobilité des personnes et des biens, d'une part, la protection de l'environnement et de la santé et la préservation de la qualité de vie, d'autre part, le tout sous la contrainte des capacités de financement. Le PDUIF a identifié 9 défis à relever, déclinés en 34 actions opérationnelles, pour atteindre cet équilibre. Le plan d'action porte sur la période 2010-2020.»

Les principaux points du PDUIF sont synthétisés par la suite.

A - Agir sur les formes urbaines, l'aménagement et l'espace public

83 % des habitants de grande couronne se rendent aux centres commerciaux en voiture. Premiers concernés : les Franciliens habitant la grande couronne. Passer du « tout automobile » aux autres modes de déplacement nécessite avant tout de nouvelles formes d'aménagement urbain.

Quelques pistes d'orientation :

- Réfléchir aux moyens d'agir sur la mobilité, par exemple à travers une réduction des distances entre logements, emplois et services ;
- Repenser le partage de l'espace public en faveur des modes de déplacement autres que l'automobile et les deux-roues motorisés ;
- Accompagner les projets de développement des communes et agglomérations franciliennes d'une amélioration de l'offre de transport collectif.

B - Rendre accessible l'ensemble de la chaîne de déplacements

266 gares et 700 lignes de bus accessibles aux personnes à mobilité réduite d'ici à 2020 : Les personnes à mobilité réduite (PMR) représentent plus du tiers des Franciliens. Or les aménagements adaptés à leurs besoins sont encore rares.

Quelques pistes d'orientation :

- Rendre accessibles aux PMR les transports collectifs en suivant pour cela les orientations du Schéma directeur d'accessibilité (SDA) déjà adopté par le STIF ;
- Développer l'accessibilité dans la rue ; Mettre en place une information adaptée aux différents usagers ;
- Evaluer l'efficacité des aménagements réalisés ;
- Développer en parallèle des services spécifiques (service d'assistance, d'accompagnement ...) pour compléter les mises en accessibilité.

C - Construire le système de gouvernance responsabilisant les acteurs dans la mise en œuvre du PDUIF

Moins de la moitié des propositions ont été effectivement engagées et peu ont été achevées. Aussi le nouveau PDUIF a-t-il pour ambition d'associer davantage les acteurs concernés à son élaboration, afin que chacun se sente co-responsable de sa mise en œuvre, en particulier à l'échelle locale.

Quelques pistes d'orientation :

- Préciser dans le nouveau PDUIF les responsabilités de chacun dans la mise en œuvre et dans les financements ;
- Pour chaque action, préciser les objectifs à atteindre, son calendrier de réalisation et son coût.

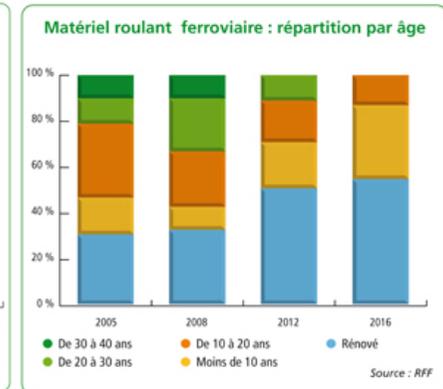
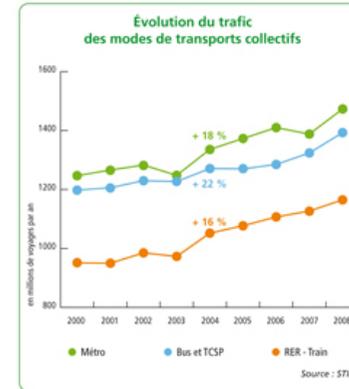
D - Faire des Franciliens des acteurs responsables de leurs déplacements

2/3 des voyageurs ont des difficultés à se repérer dans l'univers de plans et horaires.

Le choix du mode de déplacement (voiture, transports collectifs, marche, vélo) ou du moment de la journée pendant lequel on se déplace a des conséquences très fortes sur l'organisation du système de transport et notamment sur son coût pour la collectivité et sur l'environnement. Pour devenir des acteurs responsables de leurs déplacements, les Franciliens doivent pouvoir accéder à une information complète et pertinente, disposer partout des moyens concrets qui leur permettent de changer leur comportement, être sensibilisés au prix réel de chaque mode de déplacement.

Quelques pistes d'orientation :

- Fournir une information complète, multimodale et accessible à tous à partir de supports diversifiés et en temps réel ;
- [Développer](#) les plans de déplacements d'entreprises, d'administrations, etc. afin de proposer des solutions alternatives à l'usage de la voiture individuelle ;
- Communiquer sur les impacts positifs, pour soi et pour les autres, dès lors que l'on change son comportement en matière de déplacements.



E - Rendre les transports collectifs plus attractifs

Evolution de la fréquentation des transports en commun depuis 2000 : +18% pour le métro, +22% pour le bus et TCSP, +16% pour le RER et le train.

L'usage des transports en commun en Ile-de-France n'a cessé d'augmenter et continuera à augmenter dans les années à venir.

Selon un [scénario dit au « fil de l'eau »](#), on estime même qu'entre 2005 et 2020, près d'un million de déplacements quotidiens supplémentaires seront enregistrés. Mais il reste encore beaucoup à faire pour améliorer l'offre de transports collectifs et la rendre plus attractive. Les financements devront être augmentés en conséquence car c'est surtout l'immensité du besoin de [financement](#) qui ralentit la mise en œuvre des mesures nécessaires.

Quelques pistes d'orientation :

- Adapter l'offre de transports collectifs à la demande de déplacements, c'est-à-dire améliorer le système actuel, notamment pour résoudre la saturation et offrir de nouveaux services dans les territoires les moins bien desservis ou ceux qui vont se [développer](#).
- Accroître la qualité des services proposés et le confort des usagers : mieux informer les voyageurs sur les conditions de circulation, rendre les itinéraires plus lisibles, maîtriser durablement la régularité sur l'ensemble du réseau, rénover et renouveler le matériel roulant pour qu'il soit plus confortable, etc.
- Les transports collectifs doivent davantage s'articuler les uns avec les autres, afin de former une chaîne de déplacements continue et fluide, et permettre ainsi une véritable [intermodalité](#).
- Revaloriser le bus comme mode attractif.

F - Agir sur les conditions d'usage des deux-roues motorisés

A Paris, les deux-roues motorisés représentaient 15% de la circulation en 2006, contre 10% en 2001 : L'usage des deux-roues motorisés connaît aujourd'hui un succès grandissant. L'augmentation des deux-roues ne constitue pour autant pas une alternative idéale à l'usage de l'automobile, tant du point de vue de la sécurité routière (hausse des accidents impliquant ces véhicules) que du respect de l'environnement (pollution et bruit).

Quelques pistes d'orientation :

- Mieux faire [appliquer](#) la réglementation en matière de stationnement ;
- Réfléchir aux moyens à mettre en œuvre pour réduire le nombre d'accidents impliquant des deux-roues motorisés.

G - Redonner à la marche de l'importance dans la chaîne de déplacements

La vitesse maximale autorisée dans une zone de rencontre est de 20 km/h. Trop souvent associée aux loisirs, rarement considérée comme un mode de déplacement à part entière, la marche doit pouvoir tenir, au quotidien, une place plus importante dans la chaîne de déplacements. De fait, on estime que 48 % des trajets en voiture et 56 % des trajets en deux-roues motorisés font moins de 3 km, alors que nombre de ces déplacements pourraient être parcourus à pied.

Quelques pistes d'orientation :

- Limiter autant que possible la vitesse de circulation en zone urbaine, et aménager de façon continue et confortable les itinéraires piétons ;
- Mettre à disposition des piétons une information **intermodale** complète et développer les dispositifs de jalonnement.

H - Donner un nouveau souffle à la pratique du vélo

25 000 vélos sont actuellement en libre-service en Île-de-France (Vélib', Vélo², Velcom) : Comme la marche, le vélo est encore surtout associé aux loisirs et pas toujours considéré comme un mode de déplacement à part entière, alors que chez nombre de voisins européens, utiliser son vélo est tout à fait naturel. On estime à 48 % le nombre de trajets en voiture et à 56 % le nombre de trajets en deux-roues motorisés qui font moins de 3 km. Respectueux de l'environnement et facteur de santé publique, la pratique du vélo doit être encouragée.

Quelques pistes d'orientation :

- Rendre la voirie cyclable et favoriser le stationnement vélo ;
- Promouvoir la pratique du vélo auprès du plus grand nombre, en particulier pour les trajets courts, par des actions de sensibilisation et d'apprentissage ;
- Développer l'intermodalité vélo/transports collectifs.

I - Rationaliser l'organisation des flux de marchandises et favoriser le transfert modal

3 fois plus de trafic fluvial de conteneurs sur la Seine, c'est l'estimation faite pour les 15 prochaines années. Aujourd'hui, en Ile-de-France, 90% du transport de marchandises se fait par la route. En effet, le **transport routier** est à la fois le plus flexible et le moins cher de tous. Or le transport routier pâtit directement des embouteillages, et il est source de nombreuses nuisances : nuisances sonores, pollutions importantes et accidents graves

Quelques pistes d'orientation :

- Améliorer l'accès aux sites logistiques et organiser de façon plus rationnelle le transport routier ;
- Encourager l'intermodalité entre le transport routier et les modes de transport écologiques que sont le transport ferroviaire (fret) et le transport par voie d'eau ;
- Favoriser les changements de comportements des acteurs, notamment dans le domaine environnemental, par le renouvellement du parc de véhicules, etc. ;
- Développer l'information autour du transport de marchandises et harmoniser les réglementations concernant les livraisons en ville.

J - Agir sur les conditions d'usage de l'automobile

Le trafic routier en Ile-de-France a progressé de 1,1 % entre 2000 et 2005. L'automobile est le moyen de transport le plus utilisé en Ile-de-France. Le confort et la souplesse inhérents à ce mode de transport expliquent la forte fréquentation des réseaux routiers et autoroutiers (...). Et pourtant, on estime entre 4 et 6 heures par jour la durée des embouteillages sur les voies rapides d'Ile-de-France et le nombre important de véhicules en circulation est responsable d'une part très importante de la pollution et des émissions de gaz à effet de **serre**.

Quelques pistes d'orientation :

- Mieux disposer des capacités routières existantes afin de limiter les ralentissements et embouteillages dans le respect d'objectifs de sécurité routière ;
- Faire respecter le stationnement payant ;
- Faire évoluer les comportements vis-à-vis de l'automobile en développant le covoiturage ou l'auto-partage et en encourageant parallèlement le développement de nouveaux véhicules urbains peu polluants, peu volumineux et moins gourmands en énergie.

2. Le diagnostic de Machault en matière de moyens de transport

2.1. Infrastructures routières

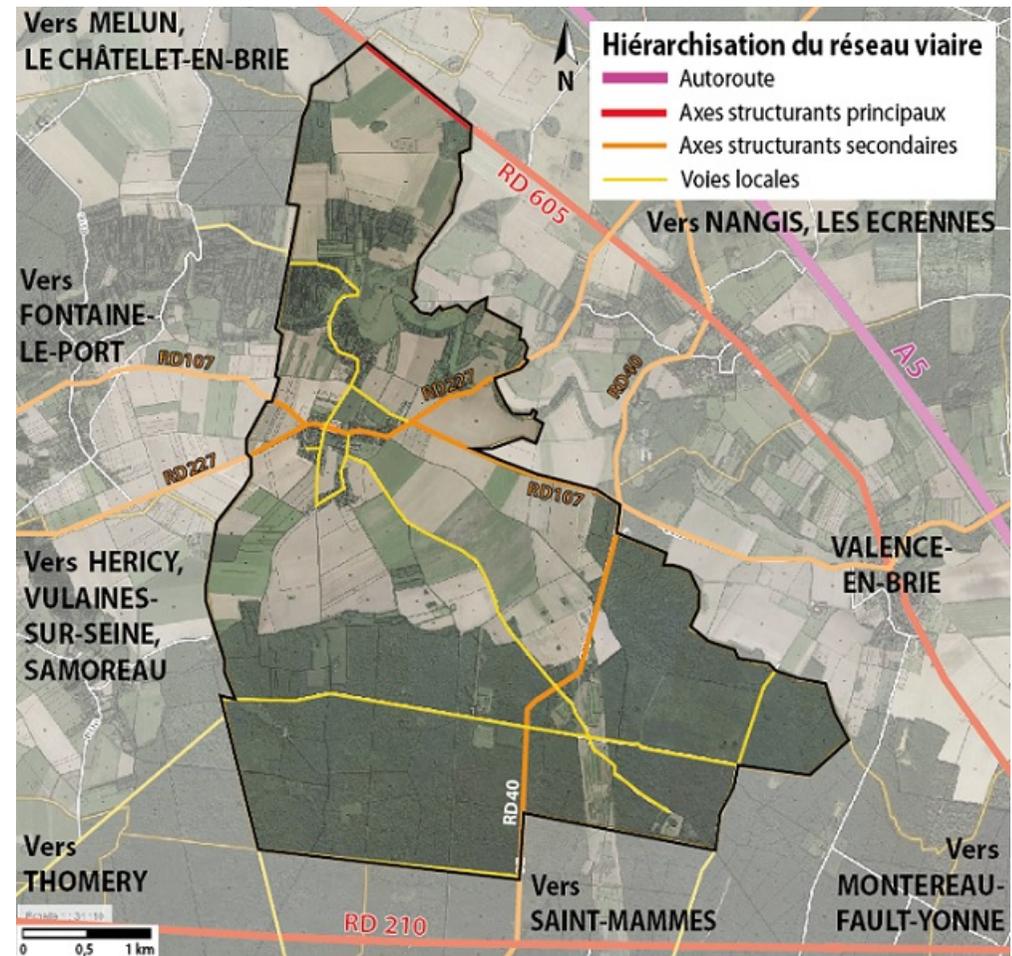
Les principales voies de desserte routière desservant le territoire de Machault sont :

- La route départementale **RD 605** (ex. RN 105), longeant le territoire communal, au Nord, permet de relier le Châtelet-en-Brie (et puis Melun), au Nord-Ouest, ou Montereau-Fault-Yonne, au Sud-Est.
- La **RD 227** permet de relier au Nord la RD 605. Cette voie traverse le bourg, d'Est en Ouest, et elle assure la liaison vers Pamfou et Héricy (en direction de Fontainebleau, par la RD 137, depuis Héricy).
- La **RD 107**, d'Est ou Ouest, traverse le bourg et rejoint la RD 227. Elle permet une liaison avec les communes de Féricy, à l'Ouest, et de Valence-en-Brie, à l'Est.
- La **RD 40**, au Sud-Est du territoire communal, permet de rejoindre Pamfou (et puis Les Ecrennes et Nangis) et Champagne-sur-Seine et Saint-Mammès au sud.

Au niveau plus fin, un réseau de voies locales assure la circulation entre le bourg et les hameaux, ainsi que la desserte interne des secteurs du village.

- Les faibles taux d'équipements et d'emplois contraignent les habitants à se déplacer, en générant des **besoins de mobilité**.
- L'enjeu sera de **réduire les nécessités de déplacements et à offrir des modes de transports alternatifs à la voiture individuelle** mais également adaptés au territoire rural.

Source : Rapport de Présentation du PLU de 2011.



Carte ci-dessus : La hiérarchisation du réseau routier de la commune (source : élaboration à partir de fond de plan IGN).

Le réseau de transports routiers favorise ainsi les relations avec les pôles régionaux :

- Melun, par la RD 605 ou par la RD 39 via Fericy, que les Machauliens rejoignent par la RD 107.
- Fontainebleau, par la RD 227 puis la RD 137, d'Héricy à Fontainebleau.
- Le Châtelet-en-Brie, à 8,5 km, par les RD 110 puis 47 ou par la RD 605.
- Montereau, à 12 km par la RD 605.

Toutefois, aucun des grands axes de circulation n'est localisé dans la commune même.

Les dessertes routières sont indirectes et obligent ainsi les Machauliens à emprunter les départementales, en particulier la RD 227 et secondairement la RD 107, pour rejoindre les grands axes situés à l'est et à l'ouest de la commune.

Les liaisons, au sein même de la commune, sont assurées par un réseau de voies et chemins communaux. Les points de vue qu'ils offrent sont intéressants. Même non goudronnés, ils sont souvent de bonne qualité et confortent l'identité de la commune.

Ils apparaissent également comme une transition vers les chemins forestiers. Leur entretien et l'élagage par la Commune sont les garants pour leur fréquentation régulière.

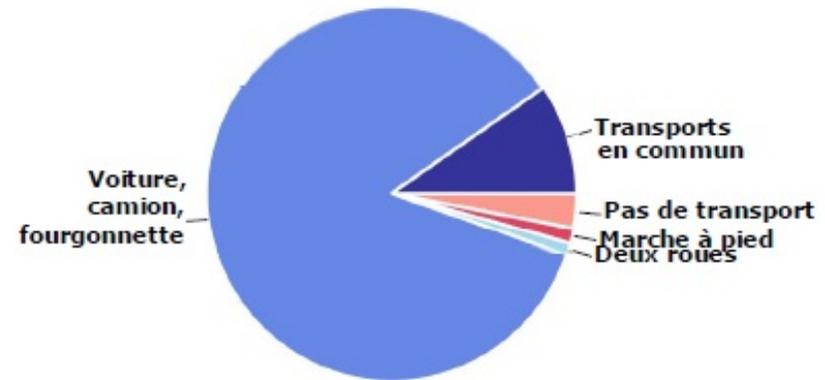
Source : Rapport de Présentation du PLU de 2011.

La voiture individuelle joue un rôle très important dans la Commune de Machault :

- la plus grande partie des déplacements domicile-travail est effectuée en voiture,
- 92 % des ménages possèdent au moins une voiture,
- 64 % des ménages possèdent 2 voitures ou plus.

Ces constats sont en partie liés à la faible desserte du territoire en transports en commun et à sa distance par rapport aux gares ferroviaires.

Graphique ci-contre : moyen de transport utilisé dans les migrations domicile-travail par les actifs de Machault en 2012 (source : INSEE 2012).



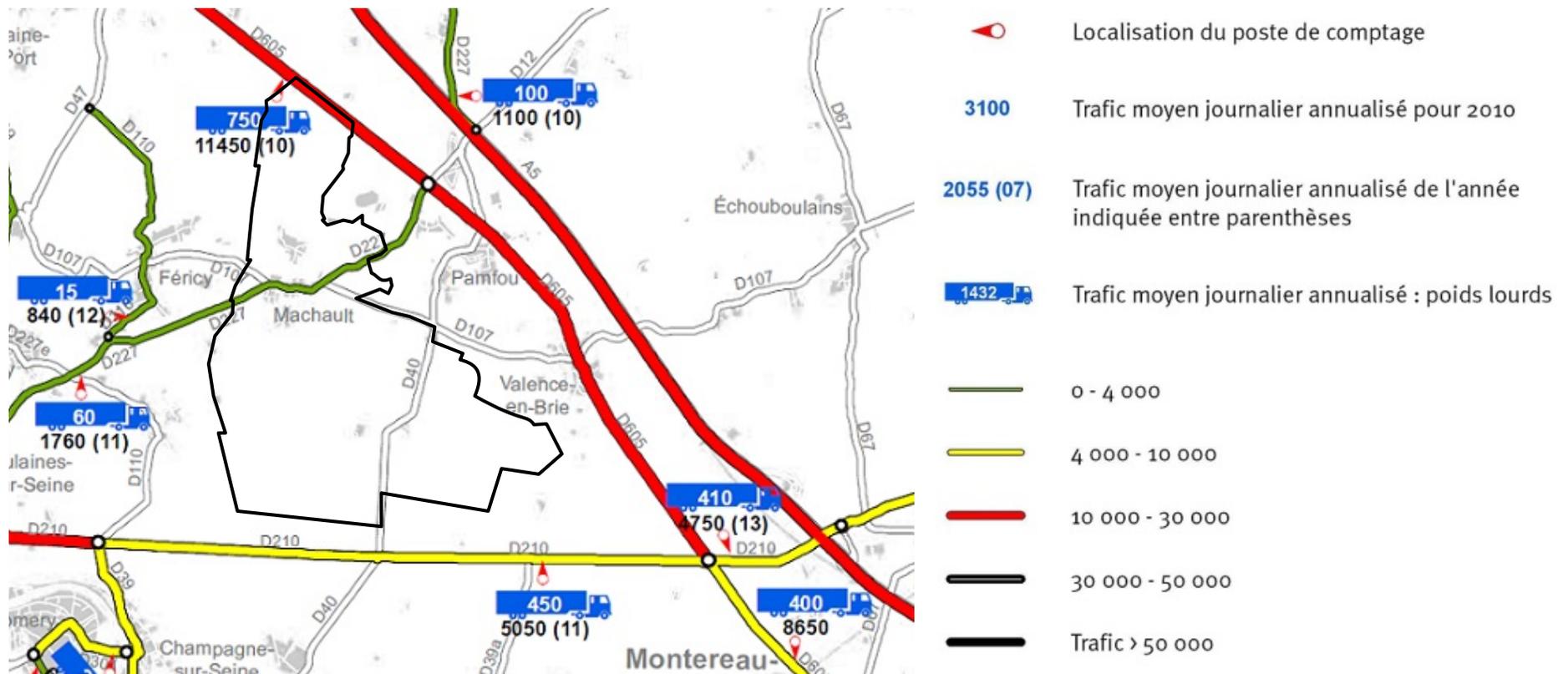
2.1.1. Les conditions de circulation

En raison de sa situation géographique, Machault se trouve influencée par plusieurs pôles de la région Ile-de-France. Traversant et reliant les différents espaces communaux et limitrophes, les flux routiers tiennent en outre une place importante. Dans la commune, deux axes majeurs matérialisent ces flux : les RD 227 et RD 605.

- La **RD 227**, traversant le village, engendre quelques nuisances aux habitants (trafic routier de transit). Cependant il s'agit de flux inférieurs à 4000 mouvements par jour en moyenne. **Le rôle structurant de la RD 227 doit être pris en compte dans les prévisions d'extensions de l'urbanisation : la poursuite de l'urbanisation le long de cette voie n'est pas souhaitable. Un arrêté approuvant le plan d'alignement dans la traversée du village a été pris le 18 août 1876.**

- La **RD 605**, qui accueille de flux plus importants (11 450 véhicules par jour en 2010, dont 750 poids lourd), passe en limite nord du territoire communal.

Conditions de circulation en 2014 (source : Département 77).



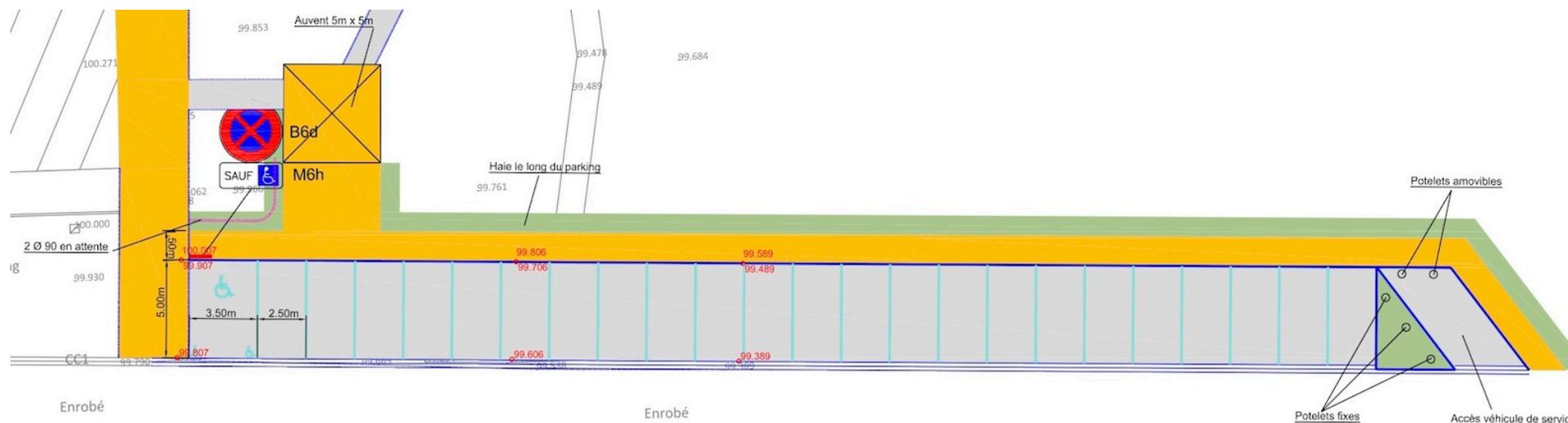
2.1.2. Les conditions de stationnement

En général, le **stationnement** dans la commune se fait sur le domaine privé, étant géré dans la parcelle d'habitat.

On compte aussi 30 places de stationnement en quinconce rue des Trois Maillets (33 places en tout).

Les équipements publics les plus importants possèdent des aires de stationnement pour les usagers :

- face à la Mairie (environ 19 places, plus 25 non matérialisées sur un parking en stabilisé),
- le gymnase dispose de 24 places de stationnement matérialisées.



Pour la localisation des places avec recharge pour véhicules électriques, la commune dispose de 2 places au parking de la mairie sur la 1ère partie à gauche en entrant par la rue des Trois Maillets. Pour les vélos, la commune dispose de 2 emplacements, un à l'école-mairie et l'autre au gymnase rue du Chemin Vert qui correspond à une dizaine de places environ.

Les places de stationnement, dans l'emplacement réservé n° 14, seront en priorité affectées à la ferme, lors de son changement de destinations en établissement recevant du public.

*

* *

2.2. Les circulations douces

2.2.1. Itinéraires cyclables

Actuellement il n'existe pas de pistes cyclables dans le territoire communal.

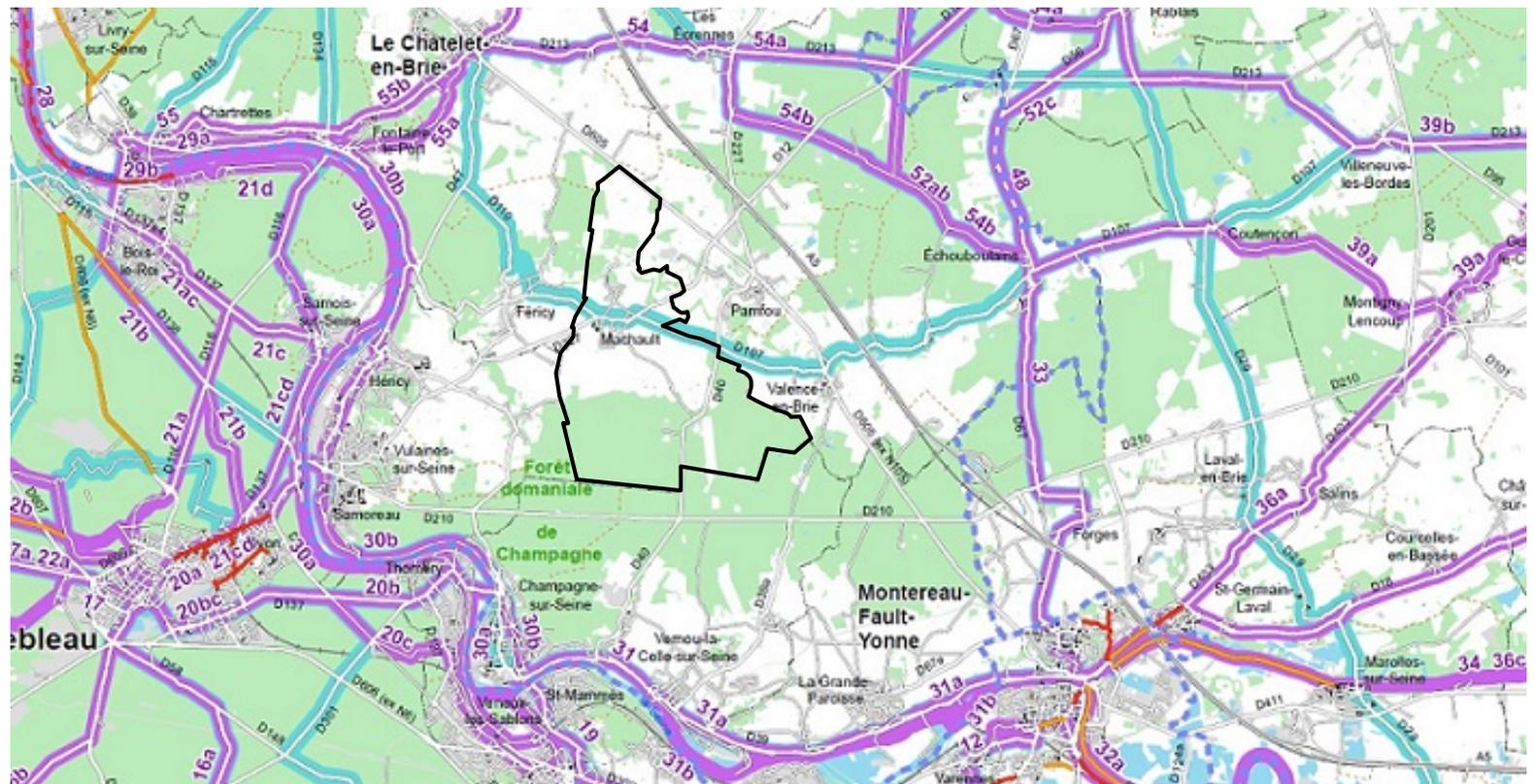
Au niveau départemental, une première étape dans la démarche de développement de la pratique du vélo a été l'adoption du **Schéma Départemental des Itinéraires Cyclables (SDIC)** en mai 2008. L'objectif est d'offrir aux aménageurs (notamment les Maires) des informations techniques et financières actualisées et pertinentes pour développer, sur leurs territoires, de nouveaux itinéraires pour les vélos.

En plus des aménagements déjà existants, ce schéma propose 104 itinéraires identifiés et cartographiés qui permettent un maillage du territoire.

Parmi ces itinéraires proposés par le SDIC, **aucun ne concerne Machault**. Toutefois, un itinéraire conseillé par une autre publication ou étude est signalé, longeant la RD 107.

Source : SDIC 2007.

Carte ci-contre : Itinéraires du SDIC de la Seine-et-Marne (SDIC 2007).



2.2.3. Les transports en commun

Aucune gare ferroviaire ne se trouve dans la commune de Machault. Les plus proches sont celles de :

- Héricy, à environ 5 km,
- Vulaines-sur-Seine, à environ 6 km,
- Champagne-sur-Seine, à environ 6 km,
- Fontaine-le-Port, à environ 7 km.

Le réseau ferroviaire permet d'accéder notamment à Melun, Montereau-Fault-Yonne et Paris.

Quant aux transports en commun routiers, la commune est desservie par **deux lignes de bus** (affrétées par "Véolia Transports") :

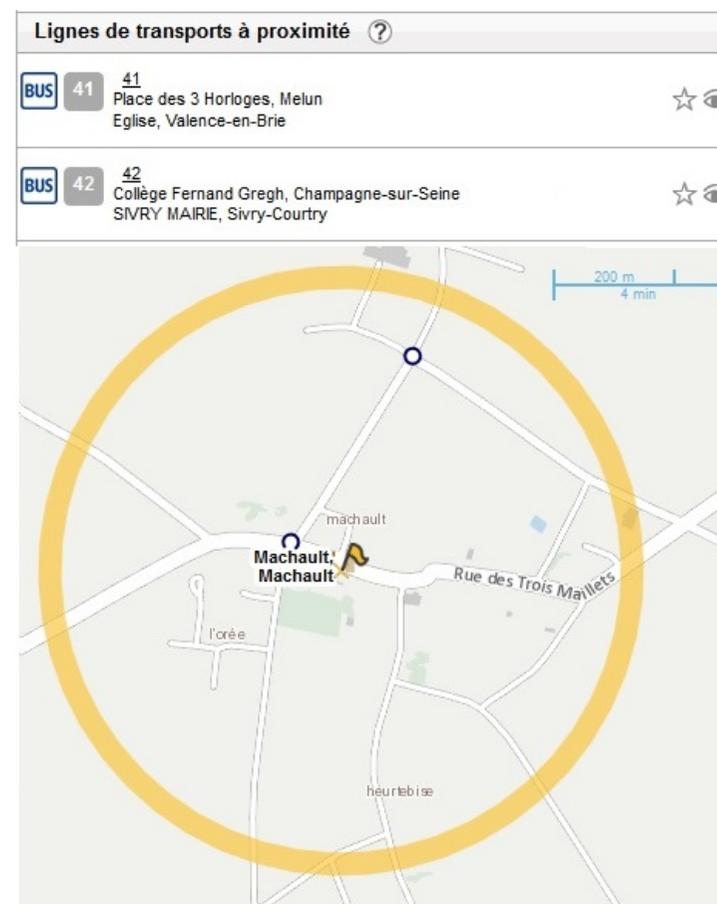
- La **ligne 41** : Melun - Montereau par Vaux, Livry, Chartrettes, Fontaine, Sivry, Le Châtelet, Les Ecrennes, Féricy, Machault, Pamfou et Valence-en-Brie. (Vers Melun : 1 desserte le matin, arrêt Mairie et Plateau ; vers Montereau : 2 dessertes en début d'après-midi ou le soir suivant le jour de la semaine, arrêts Gare (correspondance SNCF le soir) Mairie, Le plateau).
- La **ligne 42** : Vaux le Penil - Fontainebleau par Sivry, Le Châtelet, Fontaine, Avon. (Vers Fontainebleau : 4 dessertes quotidiennes en matinée (période scolaire), 2 toute l'année ; vers Vaux ; entre 1 et 2 dessertes dans l'après-midi, toute l'année, avec 2 arrêts : Mairie, Plateau).

De plus, la ligne 44 est proche de Machault : Châtelet en Brie - Bois le Roi par Fontaine-le-Port et Chartrettes (Vers Bois le Roi : 2 dessertes le matin ; vers Châtelet : 4 dessertes le soir, dont 2 seulement hors période scolaire du lundi au vendredi, avec 3 arrêts : Le plateau, Mairie et Gare - correspondances SNCF assurées).

- La **CCBRC envisage aussi d'instaurer** un service de « **transports à la demande** » pour rejoindre la ligne « Seine-et-Marne express » sur la RD 605.

Source : www.vianavigo.com, Rapport de Présentation du PLU de 2011.

Figure : Les principaux arrêts des lignes de bus dans le bourg de Machault, d'après le site www.vianavigo.com.



2.3. Le covoiturage

Le covoiturage apparaît comme une évolution sensible du modèle de déplacement fondé sur la voiture individuelle, constituant aujourd'hui un mode de déplacement en plein essor et présentant de nombreux intérêts pour les usagers comme pour la société. Le Département 77 engage une nouvelle étape plus opérationnelle en faveur du covoiturage : la création de stations multimodales de covoiturage.

Le Schéma départemental des stations multimodales de covoiturage de Seine-et-Marne comprend deux volets. Le premier consiste en la réalisation d'une quarantaine de **stations multimodales de covoiturage d'intérêt départemental**, bien équipées et largement dimensionnées, situées aux points les plus attractifs du réseau routier. **Une de ces stations est prévue à proximité du territoire de Machault (notamment au Nord de Montereau-Fault-Yonne).**

Le deuxième vise à développer, avec des partenaires locaux, la création de **stations de proximité**, plus modestes, qui maillent finement le département (objectif : 150 à 250 stations). L'objectif est de permettre la création rapide et à moindre coût de stations de covoiturage par l'utilisation de parkings existants largement dimensionnés sur lesquels sont réservées quelques places de stationnement pour les covoitureurs.

Le Département impulse cette dynamique en mobilisant les Communes et EPCI disposant de parkings associés à leurs équipements publics mais également les entreprises privées et les centres commerciaux qui présentent souvent des surfaces de parkings largement dimensionnées.

Ce mode de réalisation est privilégié pour des raisons économiques et environnementales. Toutefois, si une collectivité ne disposait pas de parking existant adapté, elle pourrait concevoir un projet neuf.

Le Département examinera la pertinence des projets de station afin de les intégrer, le cas échéant, dans son Schéma. Les critères d'analyse sont : géographiques (localisation par rapport au réseau routier, aux lignes de transport collectif, complémentarité avec les stations existantes...), démographiques (bassin de population), pratiques et de sécurité routière (repérage du parking et facilité d'accès).

▪ **Le Département peut subventionner certaines stations.** Une Commune peut se porter Maître d'ouvrage de la création d'une station de covoiturage d'intérêt départemental ou de proximité, la participation du Département est alors examinée dans le cadre de la nouvelle procédure de politique contractuelle. Dans le cas d'un projet concerté qui convienne aux deux parties et trouve sa place dans le Schéma, outre la mise en place de la pré-signalisation et de la signalisation, le Département pourra accorder une subvention pour la station.

▪ **Le Département peut équiper les stations sur parkings existants.** Outre la fourniture et la pose de la pré-signalisation et la signalisation, le Département peut fournir et installer des box à vélos pour certaines stations qui le justifient ; il peut également installer un totem ou autre élément de signalétique plus modeste. Des conventions interviennent alors avec les partenaires concernés ; elles précisent l'emplacement et l'organisation de la station de covoiturage ainsi que les obligations respectives du Département et des partenaires (entreprises privées / collectivités).

Carte ci-contre : Localisation des stations de covoiturage d'intérêt départemental.

Source : Schéma départemental des stations multimodales de covoiturage, 2014.



F - LA QUESTION ENERGETIQUE

1. Le Plan Climat Energie de la Seine-et-Marne

Pour contenir le réchauffement climatique, la France s'est engagée à diviser par 4 ses émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2050.
Le Département s'est engagé à travers le déploiement d'un Plan Climat Énergie depuis décembre 2008.



La lutte contre le changement climatique est abordée sous deux angles complémentaires :

- d'une part la réduction des émissions de gaz à effet de serre (**volet atténuation**), qui passe par des politiques de sobriété (suppression des usages superflus), d'efficacité énergétique et de développement des énergies renouvelables ;
- d'autre part l'anticipation des conséquences du changement climatique avec la mise en place d'actions pour minimiser les impacts socio-économiques et environnementaux correspondants (**volet adaptation**) : à travers l'urbanisme des villes, le choix des espèces forestières, l'optimisation des usages de l'eau...

La **transition énergétique** est le passage d'un système énergétique qui repose essentiellement sur l'utilisation des énergies fossiles, épuisables et émettrices de gaz à effet de serre, vers un bouquet énergétique donnant la part belle aux énergies renouvelables et à l'efficacité énergétique. Elle répond ainsi à la nécessité de lutter contre le réchauffement climatique.

La Seine-et-Marne est un territoire qui dispose de réels **atouts** pour réussir sa transition énergétique :

- un potentiel d'énergies de récupération et de valorisation conséquent (UIOM, unités de traitement de boues) ;
- de nombreux sites propices à l'installation d'unités de production d'énergies renouvelables (méthanisation, éolien, photovoltaïque) ;
- un potentiel géothermique des plus intéressants en Ile-de-France (avec des couches présentant des températures supérieures à 70°C) ;
- deux villes nouvelles qui sont moteurs en matière d'expérimentation ;
- des acteurs économiques volontaires (secteurs du bâtiment et de l'énergie en particulier).

Mais la Seine-et-Marne doit également faire face à des **défis** :

- un territoire vaste et très hétérogène, à caractère majoritairement urbain à l'Ouest et rural à l'Est et au Sud,
- une forte croissance démographique qui conditionne l'aménagement du territoire au regard des besoins de logements et d'équipements,
- un parc de logements vieillissant : 551 000 logements (en 2009), dont 48% construits avant 1975, avec une importante proportion de logements chauffés au fioul dans l'Est du département,
- une place de la voiture prédominante dans les modes de transport et une part des ménages multi-motorisés très élevée (44%).
- peu de collectivités engagées dans des stratégies énergie-climat.

Source : www.seine-et-marne.fr

Le Plan Climat Énergie définit **7 engagements**, parmi lesquels figurent :

1. **Des déplacements optimisés, voire réduits, et plus « propres »** ;
2. Une consommation raisonnée et une commande publique aux impacts carbone et énergétiques réduits ;
3. Inciter chacun à réduire ses émissions à travers ses actes et ses pratiques professionnelles ;
4. **Promouvoir l'efficacité carbone/énergie par les services rendus et les politiques publiques** ;
5. **Préserver les seine-et-marnais et l'économie locale de la vulnérabilité énergétique**, des risques naturels et sanitaires et préserver les milieux et les ressources ;
6. Mobiliser les acteurs du territoire et les seine-et-marnais pour démultiplier les processus d'atténuation et d'adaptation au dérèglement climatique.

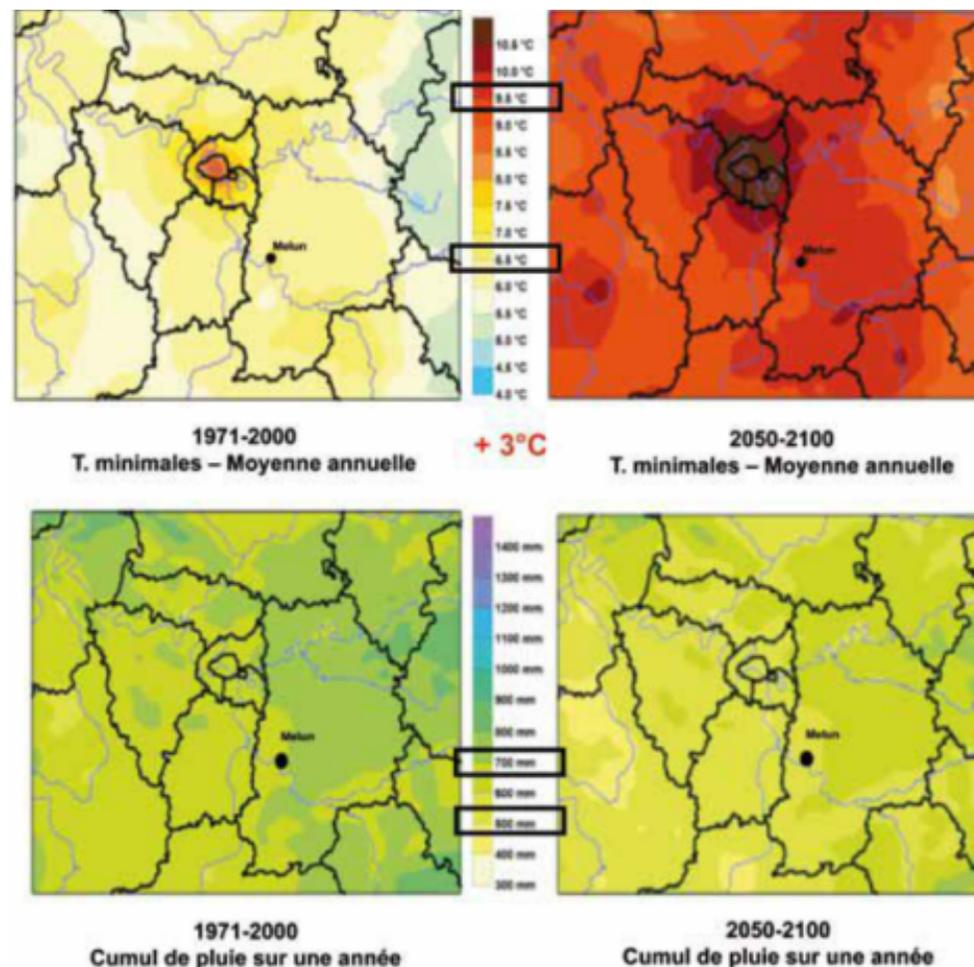
Dans le cadre de la rédaction du PLU, les engagements n° 1, 4 et 5 paraissent particulièrement intéressants, car ils concernent davantage les thématiques liés à l'urbanisme, à l'habitat, à la gestion des équipements collectifs, à la planification territoriale et aux stratégies d'aménagement.

Il s'agit de :

- Inciter à la sobriété, l'efficacité et aux énergies renouvelables dans l'habitat ;
- Soutenir des politiques d'aménagement et d'urbanisme durables (soutenir la réalisation de quartiers durables,...) ;
- Renforcer les politiques environnementales en intégrant les enjeux climatiques et énergétiques (performance énergétique dans le domaine de l'eau, dans la gestion des déchets, encourager une agriculture durable et moins émissive, ...).
- Réduire l'impact du parc automobile et des usages (favoriser la pratique des modes doux, communiquer et informer sur l'offre de transports collectifs existante,...),
- Lutter contre la vulnérabilité énergétique des habitants du territoire,
- Développer la résilience énergétique du territoire,
- Préserver les milieux naturels, la biodiversité et les ressources non durables.

En outre, des réflexions pourraient être développées également par rapport au potentiel en énergies renouvelables de la Commune.

Source : www.seine-et-marne.fr



2. Les besoins énergétiques du territoire

Les données annuelles à l'IRIS (Îlot Regroupé pour des Indicateurs Statistiques de l'Insee) de consommations énergétiques du secteur résidentiel sont le fruit d'une modélisation d'AIIRPARIF.

Elles comprennent les consommations d'énergie finale pour une année donnée, pour les maisons et les appartements, pour plusieurs sources d'énergie (chauffage, eau chaude sanitaire) et usages.

En 2012, les habitants de Machault ont consommé 6 300 MWh, pour les besoins liés aux consommations énergétiques du secteur résidentiel.

Sont présentées ici les données annuelles communales de l'inventaire d'AIIRPARIF des émissions de gaz à effet de serre pour l'année 2012. Elles prennent en compte les différents secteurs (résidentiel, activités économiques, transports,...).

En 2012, la commune a produit environ 2,6 kteq de CO₂ annuelles, en raison de ses émissions de gaz à effet de serre. Il est à noter que la plupart des communes de Seine-et-Marne se situent dans la même catégorie d'émissions (entre 2 et 10 kteq de CO₂).

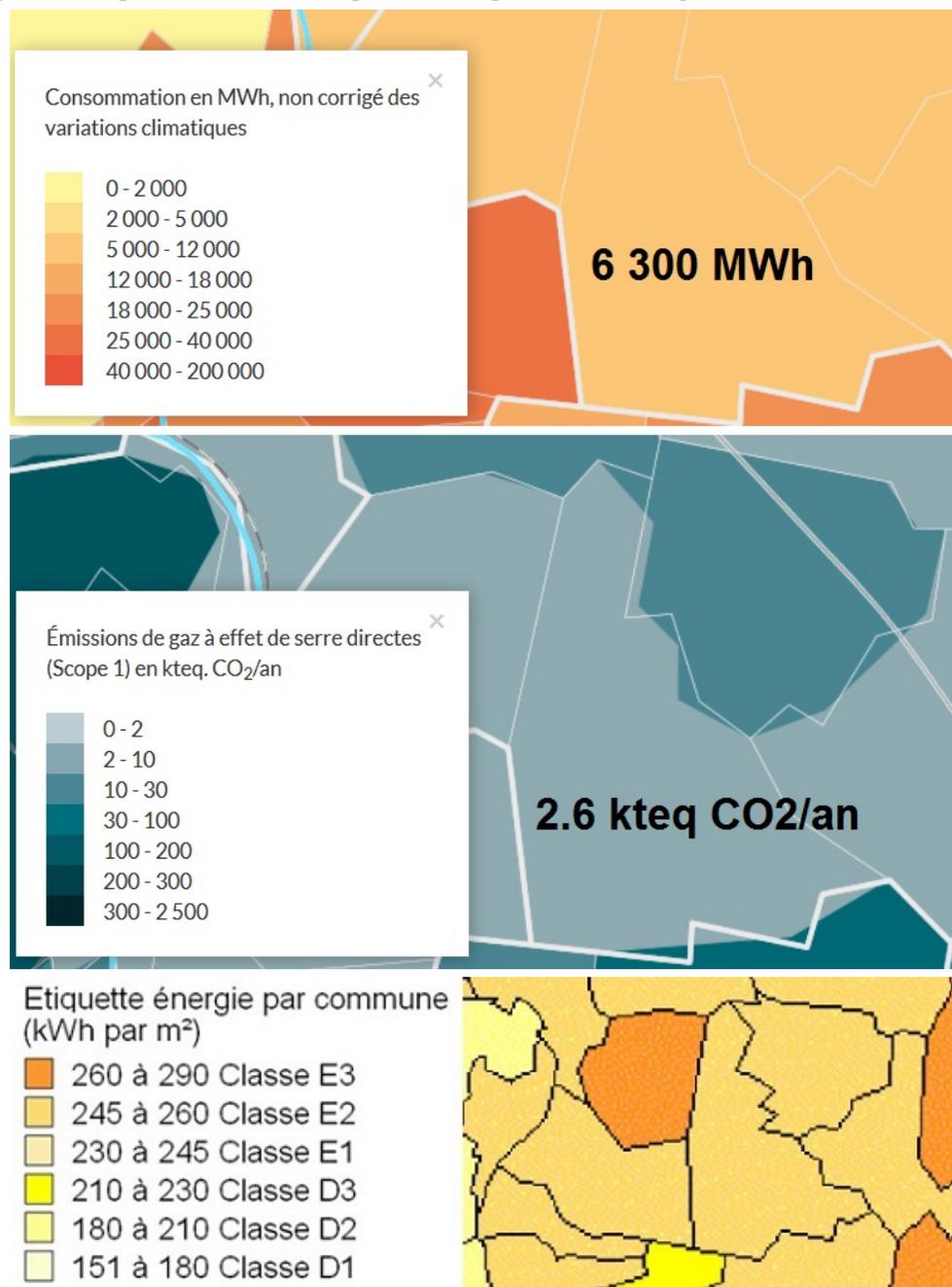
La troisième carte représente un état des lieux énergétique au niveau communal pour l'année 2009.

Machault appartient à la classe « E2 », c'est-à-dire à un niveau énergétique compris entre 245 et 260 kWh par m².

Sources : Portail ENERGIF (sigr.iau-idf.fr/webapps/cartes/rose), AIIRPARIF.

Cartes ci-contre :

1. Consommation énergétique du secteur résidentiel en 2012 par commune.
2. Émissions de gaz à effet de serre par commune en 2012. (source : portail ENERGIF).
3. « Etiquette énergie des logements par commune » du département de Seine-et-Marne en 2009 (source : site du 77).



3. Le potentiel lié aux énergies renouvelables et à d'autres énergies alternatives

3.1. Le potentiel lié à la géothermie

L'ensemble du territoire communal présente un **potentiel fort**, en ce qui concerne les caractéristiques géothermiques du meilleur aquifère.

Il serait intéressant d'étudier les possibilités liées à l'exploitation de ce potentiel, notamment lors de la création de nouvelles opérations d'aménagement ou de zones d'activité économique.

Carte ci-contre : caractéristiques géothermiques du meilleur aquifère (source : www.geothermie-perspectives.fr).

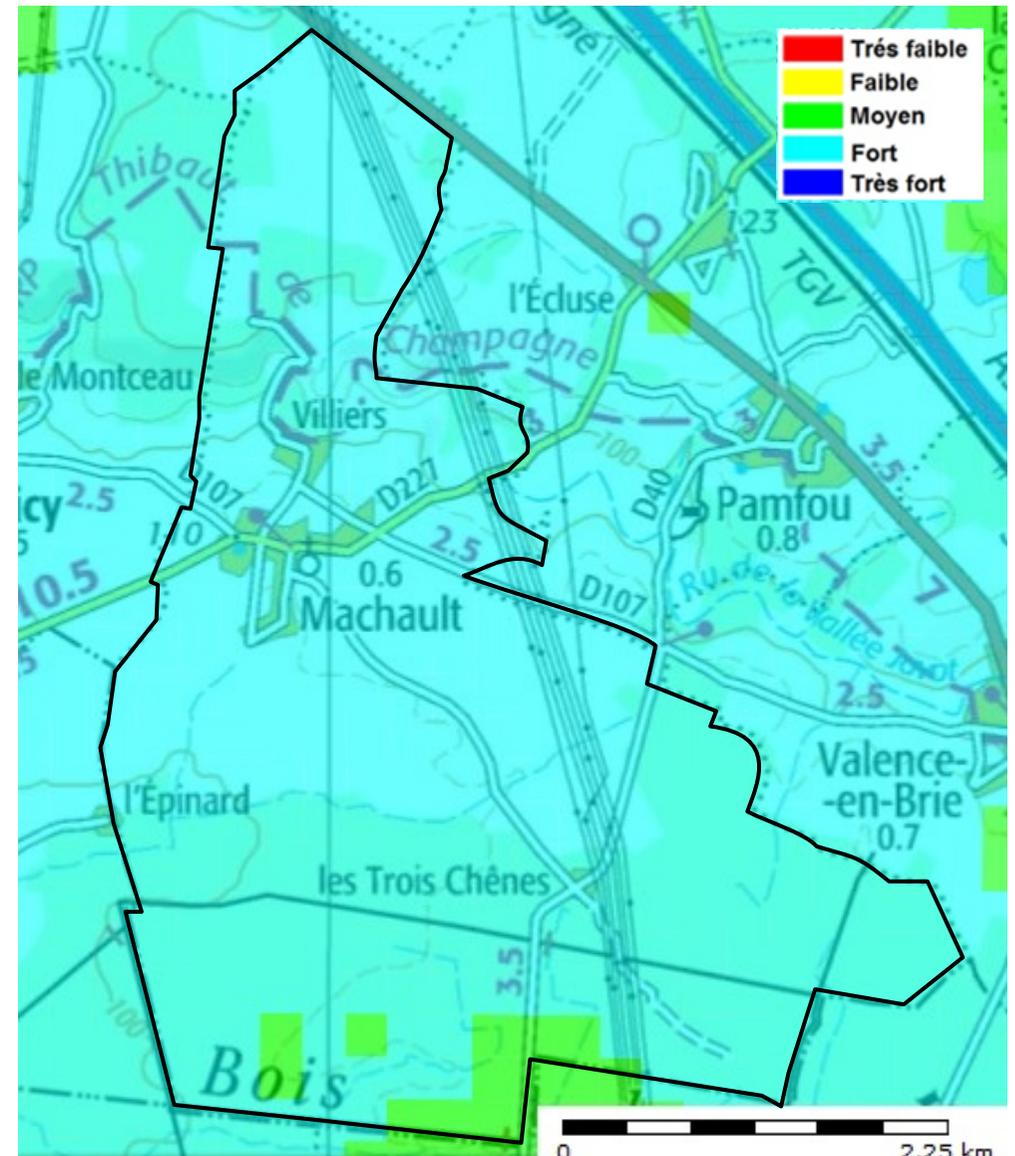
Sources : www.geothermie-perspectives.fr

3.2. Le potentiel lié à l'énergie éolienne

La Commune présente des **enjeux paysagers forts** : elle se trouve dans une zone où l'implantation d'éoliennes serait possible, mais sous réserve de la prise en compte de la sensibilité paysagère locale.

Carte ci-contre : potentiel éolien en Seine-et-Marne, vis-à-vis des enjeux paysagers (source : www.srcae-idf.fr).

Sources : SRCAE IDF (www.srcae-idf.fr).



3.3. La qualité de l'air : le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de l'Ile-de-France

Les plans de protection de l'atmosphère (PPA) définissent les objectifs et les mesures, réglementaires ou portées par les acteurs locaux, permettant de ramener, à l'intérieur des agglomérations de plus de 250 000 habitants et des zones où les valeurs limites réglementaires sont dépassées ou risquent de l'être, les concentrations en polluants atmosphériques à un niveau inférieur aux valeurs limites réglementaires.

Le PPA propose un volet de mesures réglementaires mises en œuvre par arrêtés préfectoraux, ainsi qu'un volet de mesures volontaires définies, concertées et portées, dans les domaines qui les concernent, par les collectivités territoriales et les acteurs locaux (professionnels et particuliers) concernés.

Mesures prises dans les PPA

Les mesures des PPA concernent tous les secteurs émetteurs de polluants atmosphériques : les transports, l'industrie, l'agriculture et le résidentiel-tertiaire. Les mesures sont concertées avec un grand nombre d'acteurs et une partie des mesures est portée par les collectivités territoriales, notamment un certain nombre de mesures liées au transport.

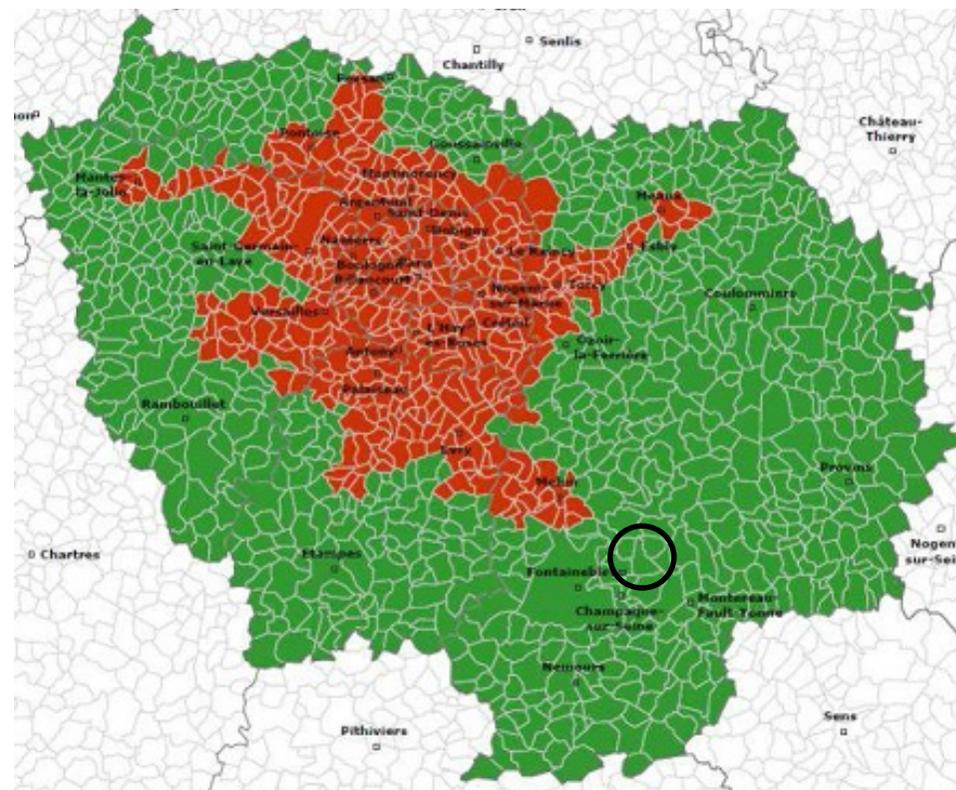
Le préfet de chaque département concerné et, pour l'agglomération de Paris, le préfet de police, met en œuvre par arrêté pris après avis du ou des conseils départementaux de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques les mesures applicables à l'intérieur de ce périmètre.

Le **PPA de l'Ile-de-France**, approuvé le 9 février 2015, identifie une « zone sensible », au sein de laquelle certaines actions peuvent être renforcées en raison des dépassements des valeurs réglementaires (principalement NO₂ et PM₁₀). Elle recoupe la Zone Administrative de Surveillance 20 ZAG (ZAS-ZAG) 21, qui correspond en très grande partie à l'agglomération parisienne. Elle englobe la totalité des habitants potentiellement impactés par un dépassement des valeurs limites de NO₂. Elle couvre également 99,9% de la population potentiellement impactée par un risque de dépassement des valeurs limites de PM₁₀.

Machault ne figure pas dans le périmètre de la zone sensible.

Source : www.developpement-durable.gouv.fr

Carte : « Zone sensible » de la région Ile-de-France (Source : PPA - IdF).



Les mesures du PPA de l'Ile-de-France

1. Les mesures réglementaires

Ces mesures constituent le cœur du PPA, elles ont vocation à être déclinées et précisées par des arrêtés inter préfectoraux une fois le PPA approuvé. Elles relèvent de la compétence des préfets, à l'exclusion de la mesure 10 relative aux moteurs auxiliaires de puissances des avions. Les principales sources d'émissions de particules et de NOx identifiées sont le trafic routier, l'industrie ainsi que le secteur résidentiel/tertiaire.

- REG1 : Obliger les principaux pôles générateurs de trafic à réaliser un plan de déplacements d'établissement (PDE).
- REG2 : Imposer des valeurs limites d'émissions pour toutes les installations fixes de chaufferies collectives.
- REG3 : Limiter les émissions de particules dues aux équipements individuels de combustion du bois.
- REG4 : Gestion des dérogations relatives à l'interdiction de brûlage à l'air libre des déchets verts.
- REG5 : Réduire les émissions de particules dues aux groupes électrogènes.
- REG6 : Améliorer la connaissance et la mesure des émissions industrielles.
- REG7 : Interdire les épandages par la pulvérisation quand l'intensité du vent est strictement supérieure à 3 Beaufort.
- **REG8 : Définir les attendus relatifs à la qualité de l'air à retrouver dans les documents d'urbanisme.**
- REG9 : Définir les attendus relatifs à la qualité de l'air à retrouver dans les études d'impacts.
- REG10 : Mettre en œuvre la réglementation limitant l'utilisation des moteurs auxiliaires de puissance (APU) lors du stationnement des aéronefs sur les aéroports de Paris - Charles de Gaulle, Paris - Orly et Paris - Le Bourget.
- REG11 : Diminuer les émissions en cas de pointe de pollution.

2. Les actions incitatives

Les actions qui suivent ne relèvent pas de la compétence réglementaire des préfets. En effet, le décret du 21 octobre 2010 précise que « Les plans de protection de l'atmosphère [...] fixent les objectifs à atteindre et énumèrent les mesures préventives et correctives, d'application temporaire ou permanente, pouvant être prises en vue de réduire les émissions des sources de pollution atmosphérique, d'utiliser l'énergie de manière rationnelle et d'atteindre les objectifs fixés dans le respect des normes de la qualité de l'air. [Ils] recensent et définissent les actions prévues localement pour se conformer aux normes de la qualité de l'air dans le périmètre du plan ou pour maintenir ou améliorer la qualité de l'air existante ».

Le PPA doit donc traiter des mesures non réglementaires qui concourent à l'amélioration de la qualité de l'air.

2.1 Les objectifs relatifs au transport routier

Si la qualité de l'air est une problématique qui concerne l'ensemble de l'Ile-de-France et plus particulièrement de l'agglomération parisienne, il n'en demeure pas moins les principaux dépassements en concentration de polluants réglementés (NO2 et particules) sont observés autour des principaux axes routiers. C'est pourquoi des actions volontaristes et efficaces doivent être conduites vis-à-vis du transport routier.

Deux objectifs ont ainsi été définis afin d'élaborer collectivement et d'entériner une véritable stratégie régionale pour les années à venir visant à réduire efficacement les concentrations de polluants atmosphériques observées en proximité au trafic routier.

- OBJ1 : Promouvoir une politique de transports respectueuse de la qualité de l'air et atteindre les objectifs fixés par le PDUIF.
- S/OBJ 1.1 : Promouvoir une gestion optimisée des flux de circulation routière et le partage multimodal de la voirie.
- S/OBJ 1.2 : Promouvoir le développement des véhicules « propres ».
- OBJ 2 : Mettre en œuvre des mesures supplémentaires permettant d'accroître de 10% la réduction des émissions liées au trafic routier dans le cœur dense de l'agglomération.

2.2 Les mesures d'accompagnement

Ces mesures n'ont pas de portée réglementaire. Elles visent à sensibiliser les différents publics à l'amélioration de la qualité de l'air et/ou à mettre en œuvre des mesures concourant à la réduction des émissions de polluants atmosphériques. Il n'est, le plus souvent, pas possible de quantifier l'impact de ces mesures sur les réductions des émissions et a fortiori sur les concentrations de polluants atmosphériques.

- ACC1 : Sensibiliser les automobilistes franciliens à l'éco-conduite.
- ACC2 : Sensibiliser les gestionnaires de flottes captives aux émissions polluantes de leurs véhicules.
- ACC3 : Former et informer les agriculteurs et les gestionnaires d'espaces verts et d'infrastructures de transport sur la pollution atmosphérique, notamment par une incitation à l'acquisition de matériels ou installations limitant les émissions de polluants atmosphériques.
- ACC4 : Réduire les émissions des plates-formes aéroportuaires.
- ACC5 : Sensibiliser les Franciliens à la qualité de l'air.
- ACC6 : Harmonisation des éléments de communication sur le bois-énergie.
- ACC7 : Réduire les émissions de particules dues aux chantiers.

2.3 Les études

Au cours des réflexions sur les propositions de mesures pour le PPA d'Ile-de-France, un certain nombre de besoins d'études sont apparus. Leur objectif est de déboucher sur des mesures permettant d'améliorer la qualité de l'air en Ile-de-France.

- ETU1 : Etudier la faisabilité d'un contournement pérenne du cœur dense de l'agglomération parisienne pour les poids lourds en transit.
- ETU2 : Etudes sur le partage multimodal de la voirie en Ile-de-France.
- ETU3 : Etudier l'opportunité de moduler la redevance d'atterrissage sur les aéroports franciliens en fonction des émissions polluantes des avions.
- ETU4 : Etudier les évolutions du contrôle technique pollution pour les véhicules légers et les poids lourds.

Source : PPA Ile de France, Révision approuvée 2013 (www.developpement-durable.gouv.fr)

*

*

*

G - CONTRAINTES PHYSIQUES ET REGLEMENTAIRES

1. Contraintes liées aux risques naturels

1.1. *L'aléa retrait/gonflement des argiles*

La plus grande partie du territoire de Machault est soumise à un aléa faible en ce qui concerne le retrait/gonflement des argiles. Toutefois, des bandes d'aléa fort concernent des sites construits du village et du hameau.

1.2. *Le risque lié aux remontées de nappes*

Une partie du site construit (le nord du hameau de Villiers) est concerné par un risque lié aux remontées de nappes, en raison de la présence du Ru de la Vallée de Javot.

1.3. *Les catastrophes naturelles*

Des arrêtés de catastrophe naturelle ont été publiés suites aux **inondations, coulées de boue et mouvements de terrain** ayant eu lieu entre 1983 et 1999. Un arrêté concernant des **mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols** a été publié en 1997.

Source : www.communes.com/ile-de-france/seine-et-marne.

Arrêtés de catastrophes naturelles pour la ville de Machault

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le J.O. du
Inondations et coulées de boue	28/05/1985	28/05/1985	15/07/1985	27/07/1985
Inondations et coulées de boue	08/04/1983	10/04/1983	16/05/1983	18/05/1983
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/01/1991	31/10/1996	12/05/1997	25/05/1997
Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse	01/05/1989	31/12/1990	04/12/1991	27/12/1991

1.4. Les objectifs de qualité des eaux

Cours d'eau débits d'étiage en l/s	Carte des objectifs de qualité (arrêté préfectoral du 8 juin 1989)	
	Etat actuel	Objectifs
Ru de la Vallée Javot, affluent du ru de la Gaudine, lui-même affluent de la Seine	2 1 B	2 1 B

NOTA : Les classes de qualité présentent les principales caractéristiques suivantes, en fonction du degré de salinité du milieu (pour plus de précisions, se reporter aux annexes de l'arrêté préfectoral) :

- Classe 1 A : sans observation
- Classe 1 B : eau potable, abreuvement, poisson vit et se reproduit normalement
- Classe 2 : irrigation possible, poisson vit normalement mais reproduction aléatoire
- Classe 3 : auto-épuration, poisson, mais sa survie peut être aléatoire
- Hors Classe : peut constituer une menace pour la santé publique.

Source : Rapport de Présentation du PLU de 2011.

2. Contraintes liées aux risques technologiques

2.1. Anciens sites et sols pollués

Dans le but de développer une vigilance à tous les niveaux, sous l'égide du ministère en charge de l'Environnement, le BRGM a développé, depuis 1994, des inventaires des sites ayant été occupés par des activités de type industriel.

La base BASOL (Base de données des sites et sols pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif) ne recense aucun site à Machault. L'**inventaire historique BASIAS** recense **2 sites sur la commune** de Machault.

2.2. Ouvrages de transport de matières dangereuses

Des risques liés à la présence de **canalisations de transport de gaz** sont à prendre en compte : il s'agit en particulier de l'ouvrage « Château-Landon Ferolles-Attilly », reportée dans le plan des servitudes. Le règlement détaille les dispositions à prendre en compte dans chaque zone concernée.

3. Contraintes liées au site

Les contraintes les plus marquantes sont représentées par la topographie de la commune, qui détermine la sensibilité spécifique des paysages naturel et construit, ainsi que par la présence d'infrastructures de desserte routières.

D'une façon générale, le site se compose d'un plateau qui représente un vaste espace agricole, dégagant ainsi des perspectives lointaines sur toute construction implantée dans la commune, mais limité au Sud, par le bois de Valence, et au Nord, par les formations boisées rivulaires de la vallée Javot.

Le P.L.U. devra tenir compte de cette particularité, tant dans le choix des gabarits que dans celui des modalités d'accompagnement paysager des constructions.

Source : Rapport de Présentation du PLU de 2011.

3.1. Les voies structurantes

Les routes départementales traversant le site construit (RD 227 et RD 107), nécessitent d'intégrer dans les réflexions la question de la sécurité des habitants, au regard de la circulation routière de transit.

Les constructions implantées le long de ces routes subissent en outre une nuisance phonique relative, mais néanmoins impossible à supprimer du fait de la nécessité de conserver une certaine fluidité de circulation, notamment sur des axes traversants comme la RD 227.

Source : Rapport de Présentation du PLU de 2011.

3.2. Le réseau hydrographique

Celui-ci est peu contraignant, en tant que tel, pour le développement de l'urbanisation, compte tenu à la fois des débits des cours d'eau et du fait que le site bâti est implanté suffisamment à l'écart de ceux-ci.

Cependant, le caractère très hydromorphe du plateau agricole constitue une contrainte physique à prendre en compte, en raison du quasi-affleurement, en période humide, de la nappe phréatique.

La préservation des mares représente en outre un facteur à prendre en compte, en raison de leur rôle dans la régulation hydrologique et de leur caractère spécifique de biotope.

Source : Rapport de Présentation du PLU de 2011.

3.3. Les sites naturels protégés

La commune de Machault comporte, au Nord et au Sud, des espaces boisés appartenant à une entité boisée de plus de 100 hectares, où toute nouvelle urbanisation, à moins de 50 mètres des lisières de ces bois, est proscrite (en dehors des sites urbains constitués).

Les milieux naturels (notamment les ZNIEFF de type I et de type II) et les entités paysagères (bosquets et les lignes d'arbres le long du ru de la Vallée Javot) méritent d'être préservés et mis en valeur en raison des qualités biologiques et paysagères qu'ils peuvent révéler.

Ces éléments de patrimoine naturel, qui ont su conserver les caractères paysagers de la Brie, enrichissent la diversité paysagère et biologique de l'espace agricole. Il y a donc lieu de les prendre en compte dans les décisions qui seront prises en termes d'extension du périmètre constructible.

Source : Rapport de Présentation du PLU de 2011.

4. Contraintes diverses

4.1. Les secteurs d'intérêt archéologique

Les prescriptions de la loi du 27 septembre 1941 sont applicables sur le territoire, selon l'article 14 de l'ordonnance du 13 septembre 1945, qui prévoit que toute découverte fortuite à caractère archéologique devra faire l'objet d'une déclaration immédiate, ainsi que les dispositions de la loi n 80.532 du 15 juillet 1980 protégeant les terrains contenant des vestiges archéologiques (en annexe au présent rapport).

La loi n 2001-44 du 17/01/2001, relative à l'archéologie préventive, et son décret d'application du 16 janvier 2002 sont également à prendre en considération. La D.R.A.C. devra être consultée sur toute demande relative à l'occupation des sols dans les secteurs archéologiques délimités.

Source : Rapport de Présentation du PLU de 2011.

4.2. Bruit aux abords des infrastructures

La **RD 605** (ex RN 105) est à prendre en compte en tant que "axe bruyant".

Aux alentours de cette infrastructure, les constructions autorisées sont soumises à la réglementation phonique vis-à-vis des bruits du transport terrestre, suivant les dispositions de l'arrêté préfectoral 99 DAI 1 CV 102, du 19 mai 1999 (annexé au règlement).

Source : www.seine-et-marne.gouv.fr.

Commune de MACHAULT	Délimitation du tronçon						
	PR Début	Abscisse Début	PR Fin	Abscisse Fin	Catégorie de l'infrastructure	Largeur des secteurs affectés par le bruit (m)	Type de tissu (rue en "U" si renseigné sinon tissu ouvert)
Nationale 105	31	+ 820	32	+ 960	3	100	

4.3. Captages d'eau potable et d'autres points d'eau

Tous les points d'eau référencés sur le territoire communal (forages, piézomètres, puits, sources...) sont listés dans le tableau ci-dessous.

Ces données sont issues de la base de données BSS Eau du BRGM dans laquelle chaque ouvrage dispose d'un identifiant national : le code BSS (Banque de données du Sous-Sol). L'inventaire des points d'eau n'est pas nécessairement exhaustif.

Tableau : points d'eau référencés sur le territoire communal et leur localisation (base de données BSS Eau, BRGM).

Source : BRGM.

4.4. Monuments Historiques

L'Eglise Saint-Vincent (12ème siècle) est inscrite à l'Inventaire supplémentaire des Monuments Historiques au titre de la loi du 31/12/1913.

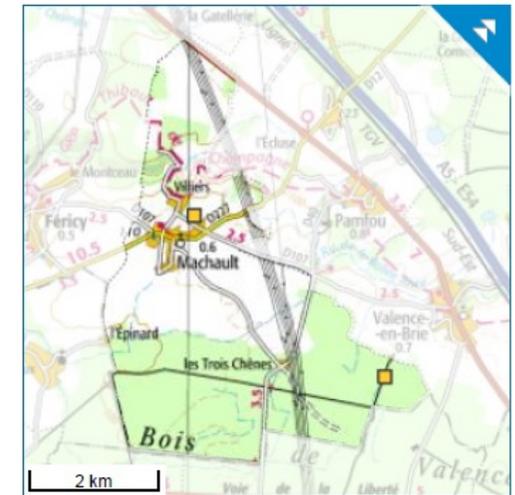
Source : Rapport de Présentation du PLU de 2011.

4.5. Le maintien de l'activité agricole

Le schéma directeur d'Almont-Brie Centrale protège les espaces forestiers et la vallée Javot ; il prescrit aussi qu'une partie du territoire communal doit rester à vocation agricole.

Les étendues cultivées du plateau de Brie bénéficient d'une terre de grande valeur agronomique et l'activité agricole joue encore un rôle paysager dans l'économie de Machault.

Source : Rapport de Présentation du PLU de 2011.



Nombre d'ouvrages : 2

Code BSS	Nature	Profondeur
02588X0032/F	Forage	100 m
02588X0007/VL109	Forage	1788.7 m

*

*

*

H - SYNTHESE ET ORIENTATIONS

Le diagnostic a permis de mettre en avant certains enjeux du territoire.

Les éléments les plus importants sont rappelés par la suite, et synthétisés selon les thématiques qui seront traitées dans le PADD.

1. L'aménagement de l'espace

Thème	Synthèse du diagnostic	Enjeux identifiés
Attractivité	<ul style="list-style-type: none"> • Une localisation attractive liée à la bonne desserte routière (RD605, RD227, RD107, RD40), à la proximité du pôle de Fontainebleau (gare). • Une richesse et diversité du site naturel (des massifs boisés, des cours d'eau) et du patrimoine agricole, ayant des fonctions écologiques, culturelles, paysagères, économiques et sociales. • Un site construit aux qualités remarquables en raison des caractéristiques architecturales du bâti ancien, de la morphologie du tissu urbain, et de la présence d'éléments du patrimoine historique et culturel (l'Eglise, les anciennes fermes,...). • La présence d'une infrastructure numérique satisfaisante 	<p>→ Préserver et mettre en valeur les richesses et les atouts de la commune (accessibilité, site naturel, agricole et bâti), afin garantir un bon cadre de vie pour les habitants actuels et futurs.</p>
Contraintes	<ul style="list-style-type: none"> • Des secteurs exposés aux risques de remontées des nappes et à un fort aléa par rapport aux mouvements des argiles se trouvent à proximité de certaines zones urbaines. • Le territoire est peu accessible en transports en commun. • La circulation de transit sur la RD227 traversant le village constitue une nuisance (bruit, congestion, sécurité routière,...) pour les riverains. • Le faible taux d'emploi, d'équipements et de services/commerces de proximité, représente un frein vis-à-vis de l'attractivité de la Commune. 	<p>→ Tenir en compte des contraintes (risques naturels) dans l'aménagement du territoire, afin de composer avec l'existant.</p>

2. Les équipements

Thème	Synthèse du diagnostic	Enjeux identifiés
Desserte en eau potable	<ul style="list-style-type: none"> Le réseau est géré par la Communauté de Communes de la Brie des Rivières et Châteaux. Qualité de l'eau conforme aux réglementations (mars 2017). Le stockage de l'eau est effectué dans un château d'eau, d'une capacité de 500 m3, situé à l'ouest du bourg de Pamfou (près du château de Chapuis). 	<p>→ Il est indispensable de s'assurer de l'adéquation du réseau d'eau potable et d'assainissement, par rapport aux besoins actuels futurs prévisibles.</p>
Assainissement de l'eau	<ul style="list-style-type: none"> Le bourg et les hameaux disposent d'un assainissement collectif, géré par la CC. Les écarts de la commune (la Sablonnière, les trois Chênes et la ferme de Gaillard) disposent d'assainissements non collectifs. L'état général du collecteur présente une qualité moyenne : le SDA propose donc un certain nombre de travaux à réaliser. Les eaux usées sont traitées dans la station d'épuration CAEER (capacité de 600 EH) située au sud-ouest du hameau de l'Heurtebise. 	<p>→ Des réflexions en ce sens devront être faites, pour toutes les futures zones à urbaniser.</p> <p>→ En particulier, des améliorations seront attendues en matière de conformité du réseau d'assainissement.</p>
Collecte des déchets	<ul style="list-style-type: none"> Collecte et traitement des déchets assurés par la CC Vallées et Châteaux. 	<p>→ Les services sont suffisants par rapport aux besoins actuels et futurs (horizon 2030).</p>
Équipements scolaires	<ul style="list-style-type: none"> Groupement Pédagogique avec Féricy. L'école de Machault accueille 3 classes de maternelle et 3 élémentaires. Il existe également une cantine scolaire, ainsi qu'une garderie périscolaire. 	<p>→ Les équipements scolaires sont suffisants par rapport aux besoins actuels, mais ils pourraient s'avérer insuffisants si la population est amenée à augmenter.</p>
Équipements divers	<ul style="list-style-type: none"> En général, un « taux d'équipement » moyen dans la commune, qui cependant a augmenté au cours du temps (1 café-tabac, 1 salle de fêtes, des terrains de jeux, 1 bibliothèque, 1 boulangerie,...). Bonne desserte en équipements administratifs et de culte. Manque en équipements de santé, commerciaux, touristiques et pour des activités culturelles, sociales ou sportives ? En instance de renseignement auprès de la mairie. 	<p>→ Réfléchir à la possibilité de développer l'offre en équipements liés au tourisme, aux activités socio-culturelles et sportives de la commune, ou en concentration avec les territoires limitrophes.</p>

3. L'urbanisme et le paysage

Thème	Synthèse du diagnostic	Enjeux identifiés
Site bâti	<ul style="list-style-type: none"> • Une commune principalement caractérisée par le logement individuel. • Un tissu construit caractérisé par un bâti ancien rural bien préservé dans le noyau historique du village et des hameaux. • De l'habitat individuel récent dans les périphéries (maisons individuelles). 	<p>→ Maîtriser l'évolution des paysages, en préservant la forme et la compacité caractéristiques des villages.</p> <p>→ Valoriser le site construit du point de vue paysager : préservé le bâti ancien et bien intégrer le bâti récent.</p>
Le paysage des entrées de village	<ul style="list-style-type: none"> • Les entrées du village et des hameaux sont souvent accompagnés par la trame végétale (vergers, jardins arborés, boisements,...) caractérisant les abords du village. 	<p>→ Préserver les éléments qui assurent la qualité paysagère des entrées de village (vergers, alignements d'arbres, jardins arborés, bosquets), et prendre en compte ces enjeux dans les nouvelles opérations.</p>
Architecture	<ul style="list-style-type: none"> • Des éléments remarquables du patrimoine : l'église (MH), les anciennes maisons rurales, les anciennes fermes,... • Des exemples d'architecture traditionnelle, des maisons rurales ayant des caractéristiques architecturales récurrentes (alignement des pignons ou des murs de clôture sur rue, trois niveaux, des jardins arborés, ...). • Des maisons récentes avec des formes architecturales en rupture avec le style traditionnel, une variété de matériaux, couleurs, clôtures,... • Une importante présence d'espaces verts au sein du tissu bâti, ainsi que quelques cheminements piétons (ruelle des Oisons). 	<p>→ Ne pas compromettre, par une urbanisation mal organisée, ce qui représente la spécificité et la richesse même de Machault, à savoir la qualité des types architecturaux et la morphologie bâtie des constructions anciennes.</p> <p>→ Travailler l'intégration architecturale des bâtis récents et définir des règlements de qualité pour les nouveaux bâtis.</p>

*

*

*

4. La protection des espaces naturels ainsi que des continuités écologiques

Thème	Synthèse du diagnostic	Enjeux identifiés
Sites naturels	<ul style="list-style-type: none"> • Présence de plusieurs espaces protégés : <ul style="list-style-type: none"> - ZNIEFF type I « Forêt domaniale de Champagne », - ZNIEFF type I « Pelouses et prairies de Machault », - ZNIEFF type II « Bois de Valence et de Champagne », - ZNIEFF type II « Forêt de Barbeau et bois de Saint Denis. • Diversité faunistique et floristique très importante dans le territoire, présence d'espèces protégées. 	<p>→ Protéger les espaces naturels, et favoriser le maintien de la biodiversité du territoire, constituant un véritable patrimoine écologique et paysager.</p> <p>→ Réfléchir à la mise en valeur et accessibilité des espaces naturels (cheminements doux,...), tout en préservant leur caractère naturel.</p>
Trame verte	<ul style="list-style-type: none"> • Une « trame verte » représentée par : <ul style="list-style-type: none"> - des réservoirs de biodiversité : massifs boisés de moyenne taille (forêt domaniale de Champagne), - présence de prairies, - des lisières urbanisées et agricoles des massifs forestiers. 	<p>→ Conforter la trame verte, en limitant le fractionnement des habitats, en préservant les réservoirs et les corridors écologiques (, les bosquets,...).</p> <p>→ La richesse du milieu agricole est aussi un facteur à prendre en compte : consommer moins de foncier, favoriser une agriculture diversifiée.</p>
Trame bleue	<ul style="list-style-type: none"> • Une « trame bleue » représentée par : <ul style="list-style-type: none"> - le ru de la Vallée Javot, - des mares et mouillères. • Présence de quelques zones humides avérées et de zones humides potentielles (à vérifier). 	<p>→ Le cours d'eau qui traverse le territoire communal constitue un habitat dont la préservation et la valorisation est très importante au regard du maintien de la trame bleue.</p> <p>→ Il est important de protéger également les zones humides pour leurs fonctions écologiques.</p>

*

*

*

5. La démographie et l'habitat

Thème	Synthèse du diagnostic	Enjeux identifiés
Population	<ul style="list-style-type: none"> • Une population de 771 habitants (2013), toujours en croissance, avec un solde migratoire positif mais de plus en plus faible. • Un certain <i>desserrement des ménages</i> : la taille moyenne des ménages en 2013 est égale à 2,72 occupants par résidence principale. 	<p>→ L'enjeu sera de maintenir un bon équilibre démographique, à travers des opérations d'urbanisme conçues pour attirer des ménages actifs et favoriser les parcours résidentiels.</p>
Logements	<ul style="list-style-type: none"> • Un nombre de résidences principales qui n'a pas toujours évolué proportionnellement au nombre d'habitants. • Au fil du temps, une tendance à l'augmentation du parc des résidences principales et à la diminution des résidences secondaires. • Une « réserve de capacité » comptant (2013) : 20 logements vacants et 18 résidences secondaires (dont le nombre a la tendance à diminuer). 	<p>→ L'offre de logement future pourra être en partie étoffée via la reconversion des résidences secondaires et logements vacants.</p> <p>→ Cela permettra de préserver le patrimoine bâti et accueillir une population sans consommation de foncier.</p>
Caractéristiques du parc des logements	<ul style="list-style-type: none"> • Une prédominance des maisons individuelles et une offre faible de logements collectifs. • Une offre locative moyenne (40 logements, c'est-à-dire 14 % du parc en 2013), qui cependant a augmenté au cours du temps. • Une diversité dans la taille des logements insuffisante pour favoriser un équilibre démographique à long terme : une prédominance d'habitations de grande taille et une sous-représentation des logements de 1 à 3 pièces (17%). 	<p>→ Il conviendra de renforcer les équilibres dans la composition des opérations futures, en termes de diversité de l'habitat. Ceci conditionne en effet à long terme, pour partie, la composition de la population.</p>

*

*

*

6. Les transports et les déplacements

Thème	Synthèse du diagnostic	Enjeux identifiés
Mobilité	<ul style="list-style-type: none"> • Les équipements manquants et le nombre insuffisant d'emplois sur la commune contraignent les habitants à se déplacer, en générant des besoins de mobilité. 	→ L'enjeu est de réduire les besoins de mobilité et offrir des modes de transports alternatifs à la voiture individuelle , mais également adaptés au territoire.
Desserte routière et stationnement	<ul style="list-style-type: none"> • Un territoire assez bien desservi par les infrastructures routières : RD605, RD227, RD107, RD40... • Une problématique vis-à-vis du stationnement riverain peu régulé dans certains secteurs. 	→ La problématique du stationnement sera prise en compte dans les futurs choix d'aménagement et d'urbanisation.
Transport en commun	<ul style="list-style-type: none"> • Une absence d'infrastructures ferroviaires de proximité (gare d'Héricy à environ 5 km). • Une desserte locale en transports en commun qui pourrait être renforcée (3 lignes de bus, TAD). 	→ L' amélioration de la desserte locale en transports en commun (ou en moyens de transport alternatifs) pourra contribuer à diminuer la part des déplacements en voiture.
Circulations douces	<ul style="list-style-type: none"> • Absence de pistes cyclables dans le territoire communal. • Quelques itinéraires de randonnée inscrits dans le PDIPR du 77. 	→ Possibilité d'améliorer les aménagements en faveur des piétons et des vélos pouvant favoriser le développement économique et touristique local ainsi que les déplacements des habitants au sein du village et entre celui-ci et les hameaux.

7. Les réseaux d'énergie

Thème	Synthèse du diagnostic	Enjeux identifiés
Potentiel énergétique	<ul style="list-style-type: none"> • La Commune présente un potentiel fort, en ce qui concerne les caractéristiques géothermiques du meilleur aquifère. • La Commune présente des enjeux paysagers forts : elle se trouve dans une zone où l'implantation d'éoliennes serait possible, mais sous réserve de la prise en compte de la sensibilité paysagère locale. 	→ La possibilité d'utiliser davantage des sources d'énergie renouvelables peut être explorée.

8. Le développement des communications numériques

Thème	Synthèse du diagnostic	Enjeux identifiés
Les réseaux numériques	<ul style="list-style-type: none"> • La Commune dispose d'une desserte ADSL, mais pas encore de la fibre optique. Le déploiement de la fibre est prévu à l'horizon 2019. 	→ La présence d'une infrastructure numérique satisfaisante représente un facteur d'attractivité du territoire, tant pour les résidents que pour les entreprises voulant s'y installer.

9. Le développement économique, commercial et les loisirs

Thème	Synthèse du diagnostic	Enjeux identifiés
Population active	<ul style="list-style-type: none"> • Un territoire à vocation résidentielle avec un faible taux d'emploi (16 %). • Une croissance du nombre d'actifs, mais une stabilisation du nombre d'emplois. • Une population active occupant en majorité un emploi à l'extérieur de la commune, des migrations alternantes importantes. 	<p>→ Un enjeu sera de maintenir la population active.</p> <p>→ D'autre part, afin de ne pas compromettre l'équilibre en termes de taux d'emploi, il conviendra d'accompagner l'urbanisation d'un effort en matière de développement économique local (artisanat, commerces, tourisme).</p>
Tissu économique	<ul style="list-style-type: none"> • 58 établissements actifs, soit 47 postes d'emploi en 2014. • Une « économie résidentielle » basée surtout sur les commerces, transports et services privés (69% des établissements actifs en 2013), mais également sur la construction (16% des établissements actifs en 2013). • Une économie locale portée par des entrepreneurs indépendants ou des unités de petite taille. 	<p>→ Il conviendra de favoriser l'implantation d'artisans et auto-entrepreneurs, socle de l'économie locale, ainsi que de réfléchir aux possibles évolutions des zones d'activités (ZAE).</p> <p>→ Afin d'éviter d'éventuelles nuisances pouvant affecter le tissu résidentiel de la Commune, des réflexions seront menées sur la typologie d'activités économiques à développer.</p>
Loisirs et tourisme	<ul style="list-style-type: none"> • Un nombre insuffisant d'équipements dédiés aux loisirs et au tourisme ? En instance de renseignement auprès de la mairie. • Rabattement des habitants vers les communes voisines. 	→ Possibilité d' améliorer l'attractivité touristique de la commune, tout en valorisant l'identité et le potentiel des lieux.
Commerces	<ul style="list-style-type: none"> • Présence de quelques commerces et services de proximité dans la commune. 	→ Conforter les commerces existants .

10. La modération de la consommation de l'espace et la lutte contre l'étalement urbain

Thème	Synthèse du diagnostic	Enjeux identifiés
Espaces agricoles	<ul style="list-style-type: none"> • Un territoire avec une surface importante d'espaces agricoles (environ 716 ha, soit 44 % de la superficie communale totale) et forestiers (environ 824 ha, soit 51 % de la superficie communale). • Un riche patrimoine culturel et paysager constitué par les champs cultivés, affirmant l'identité du lieu. • Une diminution au cours du temps des surfaces agricoles, qui ont laissé la place à des urbanisations (habitat individuel). Les dernières extensions ont concerné surtout la périphérie du bourg de Machault. 	<p>→ Préserver les espaces agricoles de la commune, éviter l'étalement urbain en favorisant les opérations à l'intérieur du tissu bâti et l'urbanisation des dents creuses.</p> <p>→ Limiter la fragmentation des espaces cultivés et en garantir la continuité, atout écologique et paysager du territoire.</p>
Les orientations du SDRIF	<ul style="list-style-type: none"> • Environ 38 ha de superficie urbanisée (2012, de source IAU), dont l'extension maximale autorisée à l'horizon 2030 est de + 5%, c'est-à-dire environ + 2 ha (orientations du SDRIF). • Une densité humaine d'environ 22 (habitants et emplois à l'hectare d'espace urbanisé) en 2012 : à l'horizon 2030 l'objectif de densification du SDRIF prévoit d'atteindre une densité d'environ 24,2 (c'est-à-dire + 2,2) habitants et emplois à l'hectare urbanisé. • Une densité d'habitat de 9,1 logements par ha de surface d'habitat en 2012 : à l'horizon 2030 l'objectif de densification du SDRIF prévoit d'atteindre une densité d'environ 10 (c'est-à-dire + 0,9) logements à l'hectare d'habitat. 	<p>→ Réfléchir à la possibilité de réhabilitation des « réserves de capacité » du tissu bâti, et maitriser les extensions urbaines.</p> <p>→ Encourager la densité du tissu déjà bâti tout en veillant à la bonne réussite de ces opérations du point de vue paysager, architectural et fonctionnel (accès, stationnement, assainissement,...).</p>

*

*

*

CHAPITRE II – LES ORIENTATIONS DE L'AMÉNAGEMENT

A - LES PRESCRIPTIONS SUPRA-COMMUNALES

En complément des règles générales de l'urbanisme, instituées en application de l'article L.111-1 du Code de l'Urbanisme, des prescriptions nationales et des prescriptions particulières, qui valent loi d'aménagement et d'urbanisme, intéressent le territoire de Machault.

- L'article L.111-1 du Code de l'Urbanisme :

« Le règlement national d'urbanisme s'applique sur l'ensemble du territoire.

Toutefois :

1° *Les dispositions des articles L. 111-3 à L. 111-5 ne sont pas applicables dans les territoires où un plan local d'urbanisme, un document d'urbanisme en tenant lieu ou une carte communale est applicable ;*

2° *Les dispositions de l'article L. 111-22 ne sont pas applicables dans les territoires où un plan local d'urbanisme ou un document d'urbanisme en tenant lieu est applicable. »*

- Au titre des contraintes supra-communales, le Préfet rappelle notamment ([Porter A la Connaissance du 27 novembre 2014](#)) la liste des servitudes d'utilité publique instituées sur le territoire de Machault, ainsi que les articles L101-1 et L121-1 du code de l'urbanisme (remplacé par l'article L101-2 du code de l'urbanisme).

1 : Les articles L.101-1 et L.101-2 du Code de l'Urbanisme

- L'ARTICLE L.101-1 DU CODE DE L'URBANISME :

« Le territoire français est le patrimoine commun de la nation. Les collectivités publiques en sont les gestionnaires et les garantes dans le cadre de leurs compétences. En vue de la réalisation des objectifs définis à l'article L. 101-2, elles harmonisent leurs prévisions et leurs décisions d'utilisation de l'espace dans le respect réciproque de leur autonomie.

- L'ARTICLE L.101-2 DU CODE DE L'URBANISME :

« Dans le respect des objectifs du développement durable, l'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme vise à atteindre les objectifs suivants :

1° *L'équilibre entre :*

a) *Les populations résidant dans les zones urbaines et rurales ;*

b) *Le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux ;*

- c) *Une utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des sites, des milieux et paysages naturels ;*
 - d) *La sauvegarde des ensembles urbains et du patrimoine bâti remarquables ;*
 - e) *Les besoins en matière de mobilité ;*
- 2° *La qualité urbaine, architecturale et paysagère, notamment des entrées de ville ;*
- 3° *La diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale dans l'habitat, en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs de l'ensemble des modes d'habitat, d'activités économiques, touristiques, sportives, culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics et d'équipement commercial, en tenant compte en particulier des objectifs de répartition géographiquement équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services, d'amélioration des performances énergétiques, de développement des communications électroniques, de diminution des obligations de déplacements motorisés et de développement des transports alternatifs à l'usage individuel de l'automobile ;*
- 4° *La sécurité et la salubrité publiques ;*
- 5° *La prévention des risques naturels prévisibles, des risques miniers, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature ;*
- 6° *La protection des milieux naturels et des paysages, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts ainsi que la création, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ;*
- 7° *La lutte contre le changement climatique et l'adaptation à ce changement, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'économie des ressources fossiles, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables.»*

*

* *

2 : Le Schéma Directeur Régional approuvé le 27 décembre 2013

• LES ESPACES URBANISES

1 - Les espaces urbanisés à optimiser (Orientations réglementaires page 27).

Ces espaces sont schématiquement figurés par le symbole 5 sur la carte de destination générale des différentes parties du territoire.

Orientations : A l'horizon 2030, à l'échelle communale, les documents d'urbanisme locaux doivent permettre une **augmentation minimale de 10 %** :

- de la densité humaine (cf. 2.1 « Orientations communes ») ;
- de la densité moyenne des espaces d'habitat.

NOTA : Machault est concerné par le régime applicable aux bourgs, villages et hameaux.

2 - L'extension modérée des bourgs, villages et hameaux dans le SD-RIF de 2013 (page 33) :

Les communes concernées sont identifiées sur la carte des « Grandes entités géographiques ». Les objectifs poursuivis sont de contenir l'étalement urbain, de limiter la consommation et le morcellement des espaces agricoles, boises et naturels et d'éviter l'accroissement des déplacements.

- Principe de développement modéré, de diversité de l'habitat et de compacité urbaine, avec un objectif minimal d'augmentation de 10 % de la densité humaine et de 10 % de la densité des espaces d'habitat. Le développement doit s'opérer prioritairement à l'intérieur des tissus urbains existants, en cohérence avec l'objectif de densification.

À l'horizon 2030, une extension de l'urbanisation de l'ordre de 5% de l'espace urbanisé communal des bourgs, villages et hameaux (cf. définition et calcul de référence de l'espace urbanisé) est possible.

3 - Synthèse des conséquences de l'application du SD-RIF sur le territoire de Machault :

Le *périmètre urbanisé de référence* est de 37,84 hectares, de source IAU (dont 35 ha. affectés à l'habitat).
Le nombre d'habitants 2013 est de 771 le nombre de logements de 321 et le nombre d'emplois de 66.
La densité humaine nette est donc de $(771 + 66) / 37,84 = 837 / 37,84 \approx 22$ (habitants + emplois) / hectare.
Et la densité moyenne des espaces d'habitat est donc de $(321) / 35 \approx 9,2$ logements / hectare.

Le plan local d'urbanisme devra donc prendre des dispositions pour permettre :

- Une augmentation de la densité humaine nette des espaces construits de 10%. → 24,2 (h + e)/ha (soit au moins 84 habitants par densification).
- Une augmentation de la densité moyenne des espaces d'habitat de 10 %. → 10,12 logements/ha (soit ≈ 32 logements par densification avec un point 0 au 1^{er} janvier 2014 ; il faut donc y intégrer ce qui a été construit depuis).
- Un potentiel d'extension maximal de l'ordre de $37,84 \times (0,05) = 1,9$ hectares.



Les espaces urbanisés

- 5 Espace urbanisé à optimiser
- 6 Quartier à densifier à proximité d'une gare
- 7 Secteur à fort potentiel de densification

Les nouveaux espaces d'urbanisation

- 8 Secteur d'urbanisation préférentielle
- 9 Secteur d'urbanisation conditionnelle

- 10 Limite de la mobilisation du potentiel d'urbanisation offert au titre des secteurs de développement à proximité des gares

- 11 Pôle de centralité à conforter

Légende de la CDGT

Légende de la CDGT

• **LES NOUVEAUX ESPACES D'URBANISATION**

- L'extension modérée des bourgs, villages et hameaux dans le SD-RIF de 2013 (page 33) :

Les communes concernées sont identifiées sur la carte des «Grandes entités géographiques ». Les objectifs poursuivis sont de contenir l'étalement urbain, de limiter la consommation et le morcellement des espaces agricoles, boisés et naturels et d'éviter l'accroissement des déplacements.

- Principe de développement modéré, de diversité de l'habitat et de compacité urbaine, avec un objectif minimal d'augmentation de 10 % de la densité humaine et de 10 % de la densité des espaces d'habitat. Le développement doit s'opérer prioritairement à l'intérieur des tissus urbains existants, en cohérence avec l'objectif de densification.

Les documents d'urbanisme doivent permettre de :

- répondre en priorité aux besoins locaux liés à la décohabitation, aux obligations de mixité sociale et au renouvellement du parc de logements dégradés ;
- maintenir et valoriser l'économie locale ;
- maintenir et assurer la qualité de services et d'équipements de proximité ;
- intégrer les développements dans leur environnement naturel sans le déstructurer et notamment en préservant la circulation des engins agricoles ;
- respecter l'échelle et la morphologie des ensembles bâtis, ainsi que les logiques d'implantation traditionnelles.

Les extensions doivent être limitées, en recherchant la plus grande compacité possible autour de l'urbanisation existante, et doivent être localisées préférentiellement en continuité de l'espace urbanisé des bourgs et villages principaux.

À l'horizon 2030, une extension de l'urbanisation de l'ordre de 5% de l'espace urbanisé communal des bourgs, villages et hameaux (cf. définition et calcul de référence de l'espace urbanisé) est possible.

En cas de SCoT ou de P.L.U intercommunal, ces capacités peuvent être mutualisées pour permettre de répondre au mieux aux objectifs intercommunaux.

Les projets d'infrastructures, tout particulièrement les déviations des bourgs et villages, doivent être conçus de manière à éviter les délaissés, qui conduiraient, même à long terme, à une extension des espaces à bâtir et à un développement non modéré. Les espaces de respiration entre bourgs, villages et hameaux doivent être respectés et confortés.

- Calcul de référence de la superficie des espaces urbanisés pour l'application des orientations relatives aux capacités d'extension non cartographiées :

Pour le calcul de référence de la superficie des espaces urbanisés à la date d'approbation du SDRIF doivent être exclus, outre les espaces agricoles, boisés naturels et en eau, les espaces à dominante non bâtie de niveau supra-communal, régional ou national :

Relier et structurer

Les infrastructures de transport
Les réseaux de transports en commun

Existant	Projet (tracé)	Projet (Principe de liaison)	
<ul style="list-style-type: none"> Réseau RER RER A RER B RER C RER D RER E 	<ul style="list-style-type: none"> Grand Paris Express tracé de référence tracé variante réseau complémentaire structurant 	<ul style="list-style-type: none"> ← - - - - - → ← - - - - - → ← - - - - - → 	<ul style="list-style-type: none"> Niveau de desserte national et international Niveau de desserte métropolitain Niveau de desserte territoriale Gare ferroviaire, station de métro hors Paris, Gare TGV

Les réseaux routiers

Existant	Itinéraire existant à requalifier et franchissements	Itinéraire à créer	
—	—	← - - - - - →	Autoroutes et voies rapides
—	—	← - - - - - →	Réseau principal
—	—	—	Franchissements

Les aéroports et les aérodromes

L'armature logistique

- ◆ Site multimodal d'enjeux nationaux
- ◆ Site multimodal d'enjeux métropolitains
- ◆ Site multimodal d'enjeux territoriaux

Polariser et équilibrer

Les espaces urbanisés

- Espace urbanisé à optimiser
- Quartier à densifier à proximité d'une gare
- Secteur à fort potentiel de densification

Les nouveaux espaces d'urbanisation

- Secteur d'urbanisation préférentielle
- Secteur d'urbanisation conditionnelle

○ Limite de la mobilisation du potentiel d'urbanisation offert au titre des secteurs de développement à proximité des gares

■ Pôle de centralité à conforter

Préserver et valoriser

Les fronts urbains d'intérêt régional

- Les espaces agricoles
- Les espaces boisés et les espaces naturels
- Les espaces verts et les espaces de loisirs
- * * Les espaces verts et les espaces de loisirs d'intérêt régional à créer

Les continuités

- ← → Espace de respiration (R), liaison agricole et forestière (A), continuité écologique (E), liaison verte (V)

■ Le fleuve et les espaces en eau

- espaces à dominante imperméabilisée (centrales électriques, usines d'eau potable, installations de production, de raffinage et de stockage d'hydrocarbures, installations radioélectriques, installations aéroportuaires, emprises ferroviaires et autoroutières, etc.) ;
- espaces à dominante non imperméabilisée ou «espaces ouverts urbains» (parcs d'attractions, parcs animaliers, grands parcs et jardins, terrains de camping-caravaning, golfs, grands stades, hippodromes, autodromes, etc.).

- **PRESERVER ET VALORISER**

- Les espaces agricoles (Orientations réglementaires page 38)

Les espaces agricoles franciliens, supports pour des productions alimentaires ou non alimentaires, sont également des espaces de nature, de ressourcement, de calme, d'intérêt paysager.

Selon leur localisation et le degré de pression subie, les espaces agricoles comprennent :

- dans l'espace rural, de grands territoires agricoles et ruraux homogènes ;
- en ceinture verte, des entités agricoles urbaines et périurbaines fonctionnant en réseau grâce à des liaisons indispensables à leur fonctionnement (les continuités agricoles), ainsi que des ensembles agricoles homogènes formant de grandes pénétrantes dans l'agglomération, en lien avec l'espace rural environnant ;
- en trame verte d'agglomération, des unités agricoles urbaines fonctionnelles malgré leur enclavement.

Les espaces agricoles sont indiqués par l'aplat 13 sur la carte de destination générale des différentes parties du territoire. Les espaces agricoles d'une superficie inférieure à 5 hectares dans l'agglomération centrale et 15 hectares hors agglomération centrale ne figurent pas sur la carte.

Orientations : Les unités d'espaces agricoles cohérentes sont à préserver. Les espaces agricoles qui ne figurent pas sur la carte sont à préserver s'ils sont exploitables et nécessaires à la viabilité de l'exploitation agricole. Dans le cas contraire, l'aménagement de ces espaces doit permettre d'en conserver une partie en espace ouvert.

Dans les espaces agricoles, hormis lorsque des capacités d'urbanisation cartographiées et non cartographiées sont prévues, sont exclus tous les installations, ouvrages et travaux autres que les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole.

Peuvent toutefois être autorisés sous condition de ne pas nuire à l'activité agricole ou de ne pas remettre en cause sa pérennité :

- les installations nécessaires au captage d'eau potable ;
- les installations de collecte, stockage et premier conditionnement des produits agricoles dont la proximité est indispensable à l'activité agricole en cause. Hors ces cas, les installations de stockage, de transit et les industries de transformation des produits agricoles doivent s'implanter dans des zones d'activités ;
- 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, dans le cadre d'une gestion durable des ressources du sous-sol, sous réserve de privilégier, en fonction du contexte local et des potentiels du site, le retour à une vocation agricole des sols concernés ;
- à titre exceptionnel, lorsqu'ils ne peuvent être accueillis dans les espaces urbanisés, des ouvrages et installations nécessaires au service public ou d'intérêt collectif de niveau intercommunal liés notamment au traitement des déchets solides ou liquides ainsi qu'à la production d'énergie (notamment, stations électriques, grandes éoliennes, plateformes d'approvisionnement et de conditionnement de la biomasse). Toutefois, les installations photovoltaïques sont interdites au sol dans les espaces agricoles.

Ces aménagements et ces constructions doivent être économes en espace et veiller à une bonne intégration environnementale et paysagère. Leur localisation doit prendre en compte les risques de nuisances pour le voisinage, ainsi que les données géomorphologiques et hydrographiques du terrain. Ils ne doivent pas favoriser le mitage des espaces agricoles et n'ont donc pas vocation à favoriser une urbanisation future dans leur continuité.

Il importe également de maintenir les continuités entre les espaces et d'assurer les accès entre les sièges d'exploitation, les parcelles agricoles et les équipements d'amont et d'aval des filières. Ainsi qu'il est prescrit dans le chapitre 3.5 (« Les continuités : espaces de respiration, liaisons agricoles et forestières, continuités écologiques, liaisons vertes »), la fragmentation des espaces agricoles doit être évitée et lorsqu'elle ne peut l'être, les continuités doivent être rétablies.

Les éléments, les espaces et les milieux d'intérêt écologique et paysager, présents dans les espaces à dominante agricole doivent être identifiés et préservés par les documents d'urbanisme locaux.

- Les espaces boisés et les espaces naturels (Orientations réglementaires page 40)

Les espaces boisés franciliens permettent une production forestière et sont des espaces essentiels pour la biodiversité, des lieux de ressourcement pour les Franciliens, et de rafraîchissement de la métropole.

Les espaces naturels, souvent de faible emprise, n'en sont pas moins des espaces fondamentaux, car concentrant une grande biodiversité, et ayant un rôle majeur dans le cycle de l'eau. L'intérêt écologique de certains espaces naturels situés au sein des espaces boisés est lié à leur caractère non boisé.

Ces espaces sont constitués :

- des massifs forestiers publics ou privés, des boisements isolés et des grands domaines boisés, y compris les coupes forestières, les clairières ainsi que les parcellles à boiser ;
- des espaces à caractère naturel (tels que prairies, pelouses calcicoles, landes, platières, tourbières, zones humides, etc.).

Les espaces boisés et naturels sont indiqués par l'aplat (14) sur la carte de destination générale des différentes parties du territoire. Les espaces boisés et naturels d'une superficie inférieure à 5 hectares dans l'agglomération centrale et 15 ha hors agglomération centrale ne figurent pas sur la carte.

Orientations : Sans préjudice des dispositions du code de l'environnement, les espaces naturels représentés sur la carte de destination générale des différentes parties du territoire doivent être préservés. Ils n'ont pas vocation à être systématiquement boisés.

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, notamment par une adaptation de l'ouvrage à son environnement et par le rétablissement de continuités conformément au chapitre 3.5 (« Les continuités : espaces de respiration, liaisons agricoles et forestières, continuités écologiques, liaisons vertes »), par exemple en reconstituant un relais avec un massif voisin ;
- l'exploitation des carrières, sous réserve de ne pas engager des destructions irréversibles et de garantir le retour à une vocation naturelle ou boisée des sols concernés.

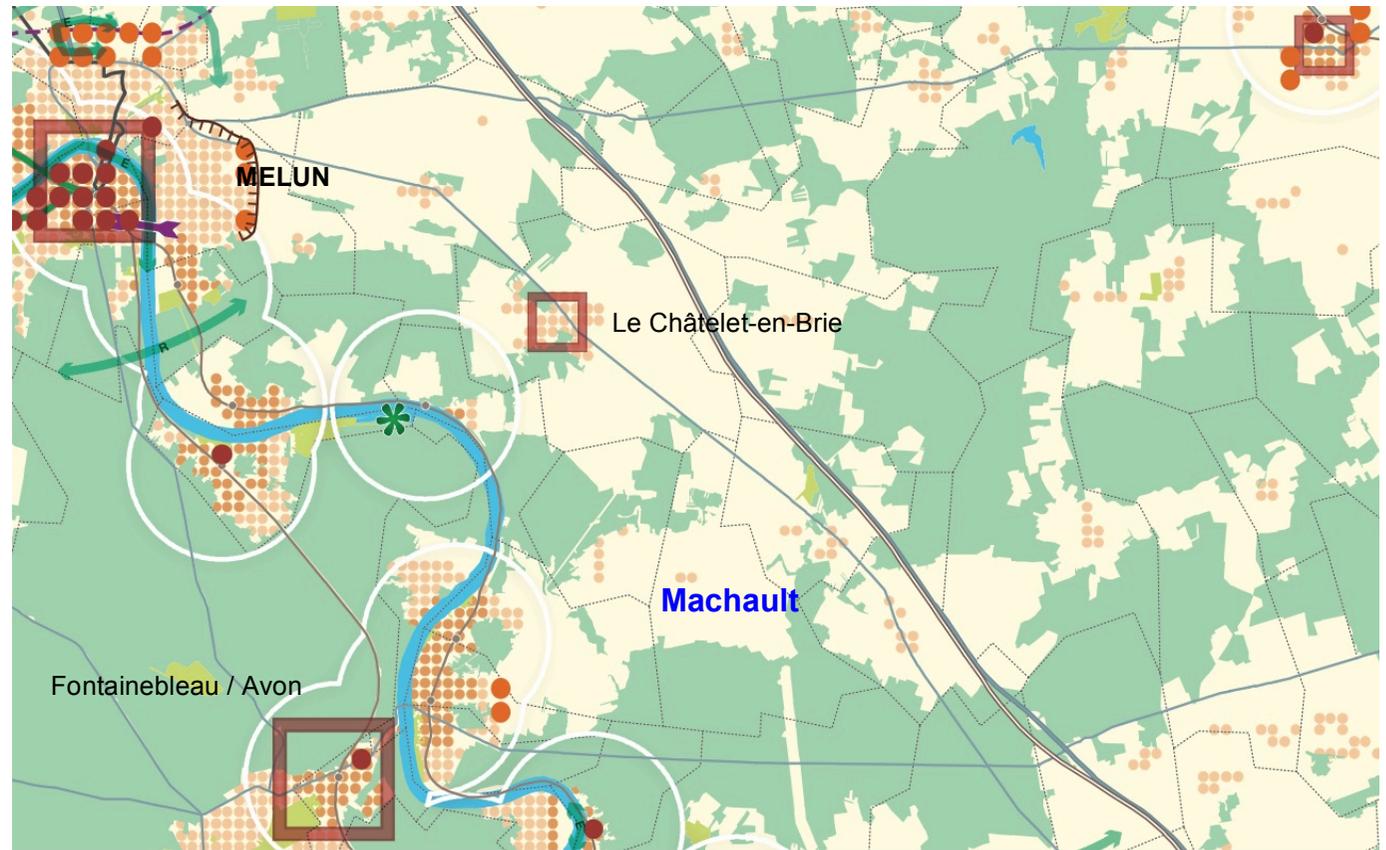
D'autres projets peuvent être rendus possibles à titre exceptionnel, en l'absence de tout autre lieu d'implantation, notamment dans les espaces urbanisés, sous réserve des compensations prévues pour les espaces boisés.

Les aménagements et constructions doivent être économes en espace et veiller à une bonne intégration environnementale et paysagère, notamment par le maintien ou la restauration des continuités écologiques.

Une attention toute particulière doit être portée à la préservation des espaces boisés et naturels dans les communes comprenant des secteurs déficitaires en espaces verts publics ou disposant de moins de 10% en superficie d'espaces agricoles, boisés, naturels et d'espaces ouverts urbains. (cf. 2.1 «Orientations communes »).

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 éparses ne saurait être regardé comme un site urbain constitué.



Peuvent être autorisés les aménagements et les installations assurant la vocation multi- fonctionnelle 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 de métropole.

*

* *

3 : Autres contraintes réglementaires

Dans sa lettre en date du 23 avril 2018 le Préfet de Seine-et-Marne a porté à la connaissance du Maire l'existence de contraintes réglementaires qui s'imposent au document d'urbanisme :

- L'ordonnance du 19 décembre 2013 définit trois échéances dans la mise en œuvre du GPU :
 - * au 1er janvier 2016, les collectivités mettent en ligne leurs documents d'urbanisme actuellement en vigueur sur le GPU si elles en disposent au standard CNIG ou sur tout autre site local si elles disposent du DU dans un autre format ;
 - * lors de toute révision ou élaboration de document d'urbanisme entre le 1er janvier 2016 et le 1er janvier 2020, les collectivités territoriales doivent le numériser au format CNIG et le publier sur le site de leur choix, de préférence sur le Géoportail de l'Urbanisme ;
 - * à partir du 1er janvier 2020, les collectivités territoriales doivent publier leurs documents d'urbanisme sur le GPU afin de les rendre exécutoires.
- Le PLU devra être compatible avec le Schéma Directeur Régional d'Ile-de-France (SDRIF) du 27 décembre 2013, qui impose une augmentation de la densité humaine et de la densité des espaces d'habitat de 10% et une possibilité maximale d'extension de 5%.
- Le PLU doit être compatible avec le nouveau SDAGE du bassin Seine Normandie, approuvé le 20 décembre 2015, ainsi qu'avec le Plan de Gestion du Risque Inondation (PGRI), arrêté le 7 décembre 2015.
- Le PLU doit être compatible avec le Plan des Déplacements Urbains d'Ile-de-France (PDUIF) approuvé le 19 juin 2014.
- Le PLU doit prendre en compte les orientations du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) francilien, approuvé le 26 septembre 2013.
- La commune de Machault n'est concernée par aucun SCOT approuvé.
- La commune n'est concernée par aucun Plan Local de Déplacement ou Programme Local de l'Habitat.
- La commune appartient à la Communauté de Communes de la Brie des Rivières et Châteaux qui devra adopter un Plan Climat Air Energie Territorial avant le 31/12/2018. Le PLU sera concerné par ce PCAET lorsqu'il sera approuvé.
- Concernant l'habitat, la Commune est comprise dans le bassin de Melun-Sénart dont l'objectif s'élève à 1 503 logements par an. Sur la période 2008 - 2013, 25 logements ont été commencés dans la Commune, soit en moyenne 4 logements par, et le point mort annuel est estimé à 0 logement par an.
- La commune n'est pas soumise à l'obligation de production de logements sociaux. Cependant, elle doit veiller à la mixité sociale.
- En ce qui concerne les gens du voyage, une aire d'accueil de 24 places a été réalisée à Nangis.
- A Machault, aucun logement privé n'a été repéré comme potentiellement indigne, soit 0% de l'ensemble des résidences privées en 2011.

- Entre 2006 et 2014, l'ANAH a subventionné 169 dossiers sur le périmètre intercommunal, dont 4 sur le territoire de la Commune.
- La commune est concernée par deux ZNIEFF et un Espace Naturel Sensible et son territoire est traversé par le ru du Javot.
- Des enveloppes d'alerte de zones humides de classe 2 et 3 (potentielles) sont identifiées dans la commune.
- La commune est répertoriée au Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM), validé le 13 janvier 2015, pour les risques suivants : retrait-gonflement des argiles, cavités souterraines, feu de forêt et séisme (zonage 1).
- Des infrastructures de transport de matières dangereuses traversent le territoire communal (GRT Gaz).
- La Commune dispose d'une station d'épuration et le système d'assainissement est jugé conforme.
- Le territoire communal est concerné par la ZRE du Champigny.
- Un monument historique est présent dans la commune. Il s'agit de l'Eglise Saint-Pierre et Saint-Paul.
- La RD 605 est classée RGC et est concernée par un arrêté préfectoral au titre du bruit aux abords des ITT.
- L'étude d'accidentalité sur la commune (2012 – 2016) ne montre aucun enjeu départemental représentatif sur le secteur : seul 1 accident corporel mortel (2 victimes au total dont une personne tuée et 1 personne blessée) a été recensé, hors agglomération (RD 40).
- Le Schéma départemental des Carrières de Seine-et-Marne préconise de préserver l'accès aux gisements identifiés dans la commune.
- Les plans suivants traitent la gestion des déchets au niveau supra-communal, et devront être pris en compte dans le PLU : PREDMA, PREDD, PREDAS, PREDEC.
- D'autres documents de niveau supra-communal sont rappelés dans le Porter-à-Connaissance, dont notamment :
 - Le Schéma Régional Climat, Air, Energie (SRCAE) de l'Ile-de-France, adopté le 14 décembre 2012.
 - Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) pour la région Ile-de-France, approuvé le 25 mars 2013.

*

* *

• **Les servitudes d'utilité publique qui s'appliquent au PLU de la commune**

Intitulé	Catégorie	Code	Caractéristique	Acte instituant	Gestionnaire	Coordonnées
PROTECTION DES BOIS ET FORETS SOUMIS AU REGIME FORESTIER	Code Forestier – Abrogée par l'article 72 de la loi n°2001-602 du 9/7/2001 d'orientation sur la forêt	A1	Forêt domaniale de Champagne	Sans objet – Abrogé par AP 2001-602 du 09 juillet 2001	DDT de Seine-et-Marne	288 rue Georges Clemenceau – BP 596 – 77005 Melun Cedex - 0160567171
CONSERVATION DES EAUX TERRAINS RIVERAINS COURS D'EAU	Article L.211-7 et L.215-4 du code de l'environnement et L.151-37-1 et R.152-29 à R.152-35 du code rural	A4	Libre passage sur les berges de la Vallée Javot	Arrêté préfectoral 84 DDA HY 339 du 10 septembre 1984	DDT de Seine-et-Marne	288 rue Georges Clemenceau – BP 596 – 77005 Melun Cedex - 0160567171
PROTECTION DES MONUMENTS HISTORIQUES	Articles L.621-1 à L.621-32 du code du patrimoine et décret 2007-487 du 30 mars 2007	AC1	Inscrit à l'inventaire des MH – Eglise Saint-Vincent	Arrêté du 02 novembre 1945	Service Territorial de l'Architecture et du Patrimoine	Pavillon Sully – 77300 Fontainebleau - 0164222702
ALIGNEMENT DES VOIES NATIONALES DEPARTEMENTALES	Articles L.112-1 à L.112-7 de code de la voirie routière	EL7	Départementale n 227 Traversée de Machault	Délibération du 22 septembre 1877	Conseil départemental de Seine-et-Marne	12 rue des Saint-Pères – 77000 Melun - 0164147777
HYDROCARBURES LIQUIDES PIPELINES D'INTERET GENERAL GAZ DISTRIBUTION ET TRANSPORT DE GAZ - PRODUIT CHIMIQUE	Voir code de l'environnement, code de l'énergie, code de l'urbanisme et code de la construction et de l'habitation	I1	Canalisations : Ø 500, Ø 100 et installation annexe	Arrêté Préfectoral DCSE_SERV_32 du 3-nov-2015	Société GRTgaz	6 rue Raoul Nordling 92270 Bois Colombes
GAZ CANALISATIONS DISTRIBUTION ET TRANSPORT DE GAZ	Articles L.43-5 et 6 et L.433-8 à 10 et L.521-7,8 et 12 du code de l'énergie et R.555-1 à R.555-52 du code de l'environnement	I3	Canalisation : Ø500 – PMS 67,7 bar – Château-Landon – Nanteau-sur-Lunain	Arrêté Préfectoral 15 DCSE SERV 32 du 03 novembre 2015	Société GRT gaz	6 rue Raoul Nordling – 92270 Bois Colombes
GAZ CANALISATIONS DISTRIBUTION ET TRANSPORT DE GAZ	Articles L.43-5 et 6 et L.433-8 à 10 et L.521-7,8 et 12 du code de l'énergie et R.555-1 à R.555-52 du code de l'environnement	I3	Canalisation : Ø100 – PMS 67,7 bar – Machault	Arrêté Préfectoral 15 DCSE SERV 32 du 03 novembre 2015	Société GRT gaz	6 rue Raoul Nordling – 92270 Bois Colombes

ELECTRICITE ETABLISSEMENT DES CANALISATIONS ELECTRIQUES	Articles L.433-5 et 6 et L.433-8 à 10 et L.521-7,8 et 12 du code de l'énergie et R.555-52 du code de l'environnement	I4	Ligne : 2 X 400 kV – Le Chesnoy – Cirolliers I et II	Conventions amiables	Réseau de Transport d'électricité – TENP –GET Est – Section relation tiers	66 Avenue Anatole France – 94781 Vitry-sur-Seine - 0145733646
ELECTRICITE ETABLISSEMENT DES CANALISATIONS ELECTRIQUES	Articles L.433-5 et 6 et L.433-8 à 10 et L.521-7,8 et 12 du code de l'énergie et R.555-52 du code de l'environnement	I4	Ligne : 2 X 400 kV – Le Chesnoy – Morbras I et II	Arrêté Préfectoral du 22 juillet 1958	Réseau de Transport d'électricité – TENP –GET Est – Section relation tiers	66 Avenue Anatole France – 94781 Vitry-sur-Seine - 0145733646
ELECTRICITE ETABLISSEMENT DES CANALISATIONS ELECTRIQUES	Articles L.433-5 et 6 et L.433-8 à 10 et L.521-7,8 et 12 du code de l'énergie et R.555-52 du code de l'environnement	I4	Ligne : 2 X 225 kV – Le Chesnoy – Courtry I et II	Conventions amiables	Réseau de Transport d'électricité – TENP –GET Est – Section relation tiers	66 Avenue Anatole France – 94781 Vitry-sur-Seine - 0145733646
SERVITUDES CONCERNANT LES MINES ET CARRIERES ETABLIES AU PROFIT DE TITRES MINIER	Articles 71 à 73 du Code Minier	I6	Permis exclusif de recherche d'hydrocarbures liquides ou gazeux dit Permis de Champfolie.	Arrêté Ministériel du 21 septembre 2015.	DRIEE Ile-de-France VERMILION REP	12 Cours Louis Lumière 94300 VINCENNES 1762 Route de Pontenx 40161 Parentis-en-Born
PROTECTION DES CENTRES RADIOELECTRIQUES EMISSION RECEPTION	Articles L.54 à L.56-1 et R.21 à R.26-1 et R.39 du code des postes et article L.5113-1 du code de la défense	PT2	Liaison hertzienne Chennevières – Vernou-sur-Seine	Décret du 21 août 1986	Télédiffusion de France – DO Paris	4 Avenue Ampère – Montigny-le-Bretonneux – 78897 Saint-Quentin-en-Yvelines – 0130235441
PROTECTION DES CENTRES RADIOELECTRIQUES EMISSION RECEPTION	Articles L.54 à L.56-1 et R.21 à R.26-1 et R.39 du code des postes et article L.5113-1 du code de la défense	PT2	Liaison hertzienne : Paris-Lyon III – Tronçon Chennevières – Vernou-la-Celle-sur-Seine	Décret du 12 juillet 1989 – Abrogé par décret du 03 mars 2000	France Télécom – Unité Pilotage – Réseau IDF	110 rue Edouard Vaillant – 94815 Villejuif Cedex - 0149878109
RESEAUX DE TELECOMMUNICATION TELEPHONIQUE STELEGRAPHIQUES	Articles L.45-9 et L.48 du code des postes	PT3	Câble n 229-02	Conventions amiables	France Télécom – Orange – Unité Pilotage réseau Ile de France	21 rue Navarin – 75009 Paris

*

* *

B - LES OBJECTIFS COMMUNAUX

- Ont été retenus comme objectifs prioritaires pour élaborer le plan local d'urbanisme : (délibération du 12 décembre 2016).
 - Améliorer l'équilibre en termes de démographie, de logements, d'emplois et d'équipements.
 - Favoriser le développement du centre-village et le développement économique.
 - Protéger les espaces naturels et construits, sans compromettre leur valorisation.
 - Poser les bases d'un plan de déplacements et de stationnement.
- Ils sont déclinés et précisés comme suit dans le projet d'aménagement et de développement durables :

Axe 1 : Maintenir le cadre rural du village.

Axe 2 : Promouvoir un aménagement du territoire cohérent avec le caractère de Machault.

Axe 3 : Poursuivre un développement démographique mesuré.

- Les trois « entrées » identifiées pour préserver la ruralité du village sont :

- . La trame Verte et Bleue (espaces naturels et aménagements),
- . L'habitat (politique du logement et qualité architecturale),
- . Les facteurs de bien-être (développement des équipements).

Les chapitres suivants déclinent plus précisément ces objectifs thème par thème.

*

*

*

1 : Démographie et logement, activités.

La maîtrise de l'urbanisation, avec un développement progressif et contrôlé, la poursuite du développement économique, ainsi que la protection et la mise en valeur des espaces naturels ont été retenues comme objectifs prioritaires pour la révision du P.L.U.

- Concernant la capacité d'accueil :

Données INSEE 2013 : 771 habitants, dont 771 habitants en résidences principales. 321 logements, dont 283 résidences principales, 18 résidences secondaires et 20 logements vacants. Population des ménages : 771 habitants (taux d'occupation des logements : 2,72 – chiffre assez élevé, puisque l'on avait 2,23 habitant par logement France entière en 2015). On comptait aussi, en 2014, 66 emplois.

Construit	hectares	Densification	hectares	Densification	logements	Extensions	hectares	Extensions	logements
Village et Heurtebise	26,52	Village et Heurtebise		Village et Heurtebise		Village et Heurtebise		Village et Heurtebise	
zone UA		zone UA	0,45	zone UA	9	zone UA	-	zone UA	0
zone UP		zone UP	0,65	zone UP	13	zone UP	-	zone UP	0
zone UP a		zone UP a		zone UP a		zone UP a	1,60	zone UP a	31
zone 1AU Nord		zone 1AU Nord	0,65	zone 1AU Nord	13	zone 1AU Nord	0,00	zone 1AU Nord	0
zone 1AU Nord-Est		zone 1AU Nord-Est		zone 1AU Nord-Est	-	zone 1AU Nord-Est	0,44	zone 1AU Nord-Est	7
Ferme des Trois Maillets		Ferme des Trois Maillets		Ferme des Trois Maillets	1	Ferme des Trois Maillets		Ferme des Trois Maillets	0
hameau de Villiers	10,58	hameau de Villiers		hameau de Villiers		hameau de Villiers		hameau de Villiers	
zone UA		zone UA	0,50	zone UA	10	zone UA	-	zone UA	0
zone UP		zone UP	0,20	zone UP	4	zone UP	-	zone UP	0
zone UX		zone UX	-	zone UX	-	zone UX	-	zone UX	0
fermes et écarts	1,89	fermes et écarts		fermes et écarts	13	fermes et écarts	-	fermes et écarts	-
Total	38,99	Total	2,45	Total	63	Total	2,04	Total	38
Potentiel urbanisable	1,95								

- Calcul théorique de l'incidence démographique : **NOTA BENE : les cartes établissant les surfaces et réceptivités sont présentées en pages 177 et suivante.**
- L'objectif est de dynamiser la démographie actuelle du village (771 habitants en 2013), marquée par une amorce de décohobitation (la taille moyenne des ménages passe de 2,80 en 1990 à 2,72 en 2014, soit 23 habitants de moins), et qui devrait continuer à produire ses effets à moyen terme, [pour la porter à environ 1.000 habitants \(en population des résidences principales\).](#)

Le tableau relatif au calcul du point mort prospectif (soit le nombre minimal de logements à construire pour maintenir la population, une valeur excédentaire permettant d'augmenter la population) est présenté ci-après.

L'hypothèse d'une population stabilisée à 1.000 habitants nécessiterait ainsi la réalisation d'environ 95 de logements. Cela soulève la question des objectifs de la Commune en la matière et aussi celle des possibilités d'extension du périmètre bâti actuel, limité globalement à ≈ 2 ha (à compter de décembre 2013).

MACHAULT : le point mort actualisé 2013	1975	1982	1990	1999	2013	2030	delta 1975/82	delta 1982/90	delta 1990/99	delta 1999/2013	delta 2013/2030
population sans double compte	305	367	538	634	771	1000	62	171	96	137	229
taux d'occupation	2,70	2,70	2,80	2,78	2,72	2,55	0,00	0,10	-0,02	-0,06	-0,17
population résidences principales	305	367	535	634	771	1000	62	168	99	137	229
résidences principales	113	136	191	228	283	392	23	55	37	55	109
résidences secondaires	51	47	29	16	18	10	-4	-18	-13	2	-8
logements vacants	17	10	16	16	20	10	-7	6	0	4	-10
parc total	181	193	236	260	321	412	12	43	24	61	91
logements construits (source INSEE 1999 jusqu'en 1999)							21	54	34	40	95
renouvellement (logt T0- logt T1 + construits)							9	11	10	-21	4
variation RS + LV							-11	-12	-13	6	-18
deserrement (population RP en T0/ taux d'occupation T1) - RP en T 0							0	-5	1	5	19
point mort							-2	-6	-2	-10	5
effet démographique							23	60	36	50	90

Vérification du calcul : $90 \text{ (effet démographique)} \times 2,55 = 229 \text{ (soit } \Delta : \text{ population des RP 2030 - population des RP 2013)}$

Les hypothèses démographiques retenues sont donc les suivantes :

- un objectif démographique de 1.000 habitants en résidences principales, correspondant à la construction de ≈ 95 logements sur la période 2014 – 2030,
- un taux d'occupation des logements stabilisé à 2,55 à échéance de 2030,
- 4 logements en renouvellement et une diminution de 18 résidences secondaires et logements vacants,
- un deserrement de l'ordre de 19 logements $[(771 / 2,55) - 283] = 19$ logements
- donc un point mort de 5 logements et un effet démographique de 90 logements.

Les 95 logements à construire se répartissent ainsi :

- A - 50 % de la densification théorique (évaluée en pages précédente et 178) hors zone 1AU et fermes, soit : 24 logements, $[(63 - 13 - 14) \times 2 / 3]$
- B - et la totalité des logements dans cette zone 1AU (dont 13 en densification) : 20 logements,
- C - plus ceux constructibles dans le Lotissement du Clos des Champs, soit : 31 logements,
- D - et ceux construits depuis décembre 2013 (de source SITADEL 2 et Commune), soit : 2 logements,
- E - auxquels on ajoutera l'hypothèse de création de logements par la Commune dans ses programmes : 4 logements.

F - NOTA BENE : le solde, soit 14 logements, est affecté aux possibilités de mutation des corps de fermes, ou de transformation de granges, puisque plusieurs bâtiments sont classés en zone constructible. Le nombre de logements construits en densification est donc de $(A + \% B + D + E + F) = (24 + 13 + 2 + 4 + 14) = 57$ logements, soit 17% d'augmentation.

2 : Equipements et transports

• Concernant les équipements, les objectifs sont les suivants :

- Schéma de voirie (avec des emplacements réservés : voir liste pièce 5A et plan de zonage) :

- . Itinéraire de contournement du Chemin des Jardins.
- . Aménagement d'un chemin piétonnier à Villiers.
- . Voie de désenclavement à l'Est du hameau de Villiers.
- . Aménagement d'un cheminement piétonnier dans la zone 1AU nord.
- . Accès à la zone d'activités et déplacements agricoles.

Concernant les déplacements agricoles, l'ensemble formé par le réseau des chemins ruraux et voies communales secondaires, est suffisant pour assurer ceux-ci dans des conditions permettant de ne pas emprunter la rue des Trois Maillets. Le réseau des circulations agricoles est donc constitué de l'ensemble de ces voies, à l'exception de la rue principale du village.

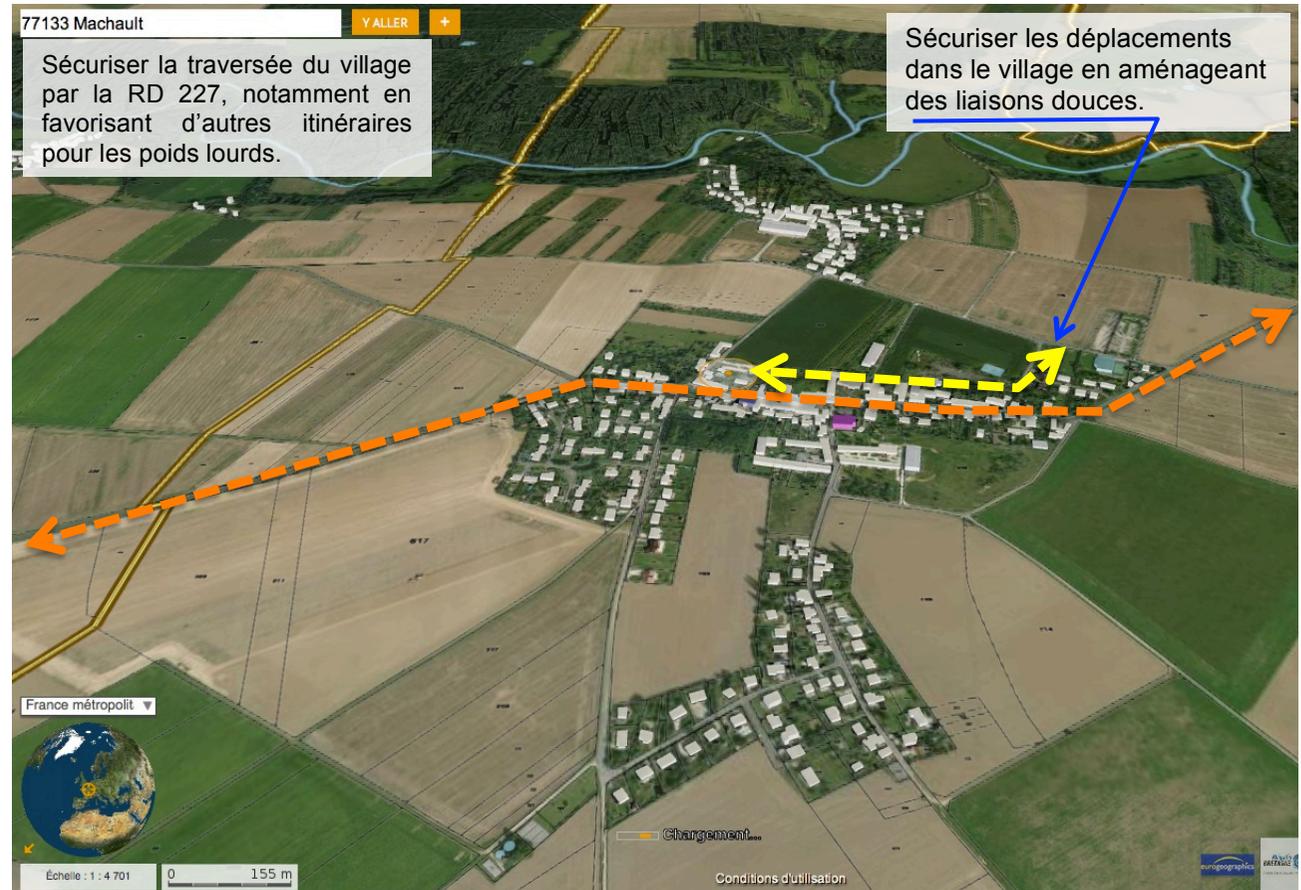
- Reconversion de la ferme de Trois Maillets (schéma de programme en page suivante) :

- . Restructurer le groupe scolaire, et aug-menter sa capacité, construire une cantine.
- . Implanter plusieurs commerces : épicerie, boulangerie, un pôle médical et de santé.
- . Aménager un centre de loisirs, une crèche et des locaux associatifs.

- En matière de réseaux divers (eau, assainissement), il sera nécessaire d'effectuer une mise à niveau de ces derniers. La programmation de la CC porte en outre le projet d'une station d'épuration intercommunale avec Pamfou et Valence-en-Brie, le long de la RD 227 au droit du ru de la Vallée Javot.

• Concernant les transports, les principales actions à conduire concerneront les points suivants :

Améliorer la sécurité routière aux carrefours, ainsi que dans la traversée du village. À ces objectifs répondent l'inscription d'emplacements réservés (stationnement) ou la mise en œuvre du droit de préemption urbain. Des études opérationnelles seront effectuées pour sécuriser les principaux itinéraires.



Source : <https://www.aménagement77.fr/projet/ferme-trois-mailllets-commune-de-machault/>

« La réhabilitation de la ferme des Trois Maillets est un projet d'investissement ambitieux pour la commune qui souhaite ainsi renouveler son offre d'équipements publics, revitaliser son centre bourg et mettre en valeur son patrimoine architectural et culturel.

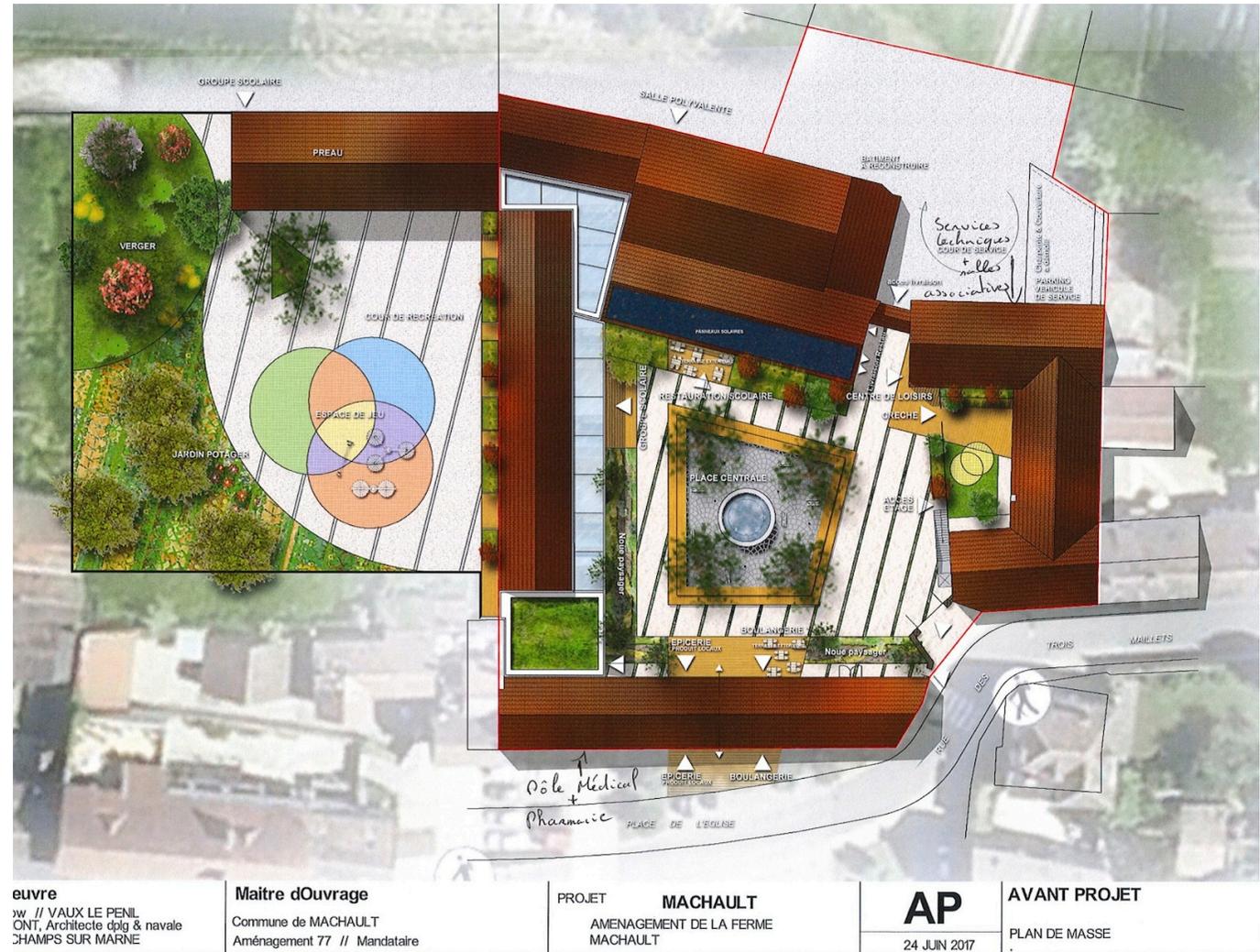
La ferme des Trois Maillets est un corps de ferme de bourg, situé face à l'église, au cœur du village de Machault.

Ce corps de ferme typique du bâti agricole de Seine et Marne est composé d'un bâtiment d'habitation et de dépendances qui ceinturent une vaste cour.

La municipalité a repéré le potentiel de ce site tant par le cachet de ces bâtiments que par sa localisation.

La volonté de la commune est donc de réutiliser le bâti existant afin d'y créer un pôle d'équipements publics comprenant :

- un groupe scolaire avec restauration associée,
- une salle des fêtes,
- une maison des associations,
- les services techniques,
- une activité commerciale.



œuvre
JW // VAUX LE PENIL
ONT, Architecte dplg & navale
CHAMPS SUR MARNE

Maître d'Ouvrage
Commune de MACHAULT
Aménagement 77 // Mandataire

PROJET MACHAULT
AMENAGEMENT DE LA FERME
MACHAULT

AP
24 JUN 2017

AVANT PROJET
PLAN DE MASSE

En complément de cet ensemble d'équipements communaux, l'intercommunalité Brie des Rivières et Châteaux a déposé un permis de construire dans l'une de ces dépendances par la réalisation d'une crèche et d'un accueil de loisirs intercommunal. L'ensemble de ces projets est piloté par Aménagement 77 en qualité de maître d'ouvrage délégué. La SEM exprime ainsi tout son savoir-faire et son expertise sur ce tissu rural, dans des contextes économiques fragiles. »

3 : Environnement, espaces naturels

1- L'objectif, sur un plan général, est :

- de mettre en valeur le caractère du village et la spécificité du site sur le plan environnemental et architectural,

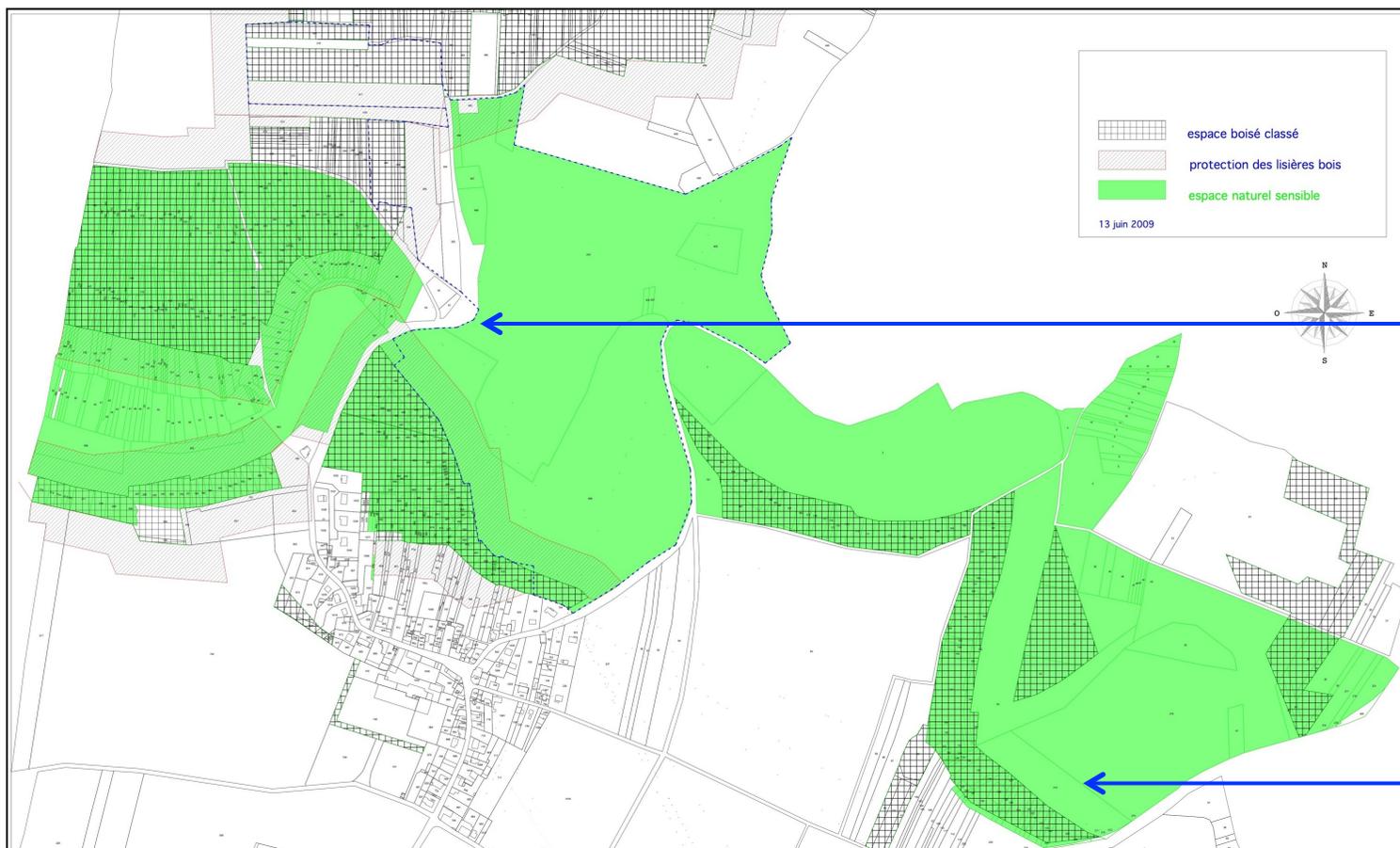
- de mettre à profit le potentiel d'attractivité du village pour de nouveaux habitants, sans compromettre ce qui fait sa qualité actuelle.

Pour ce faire, il convient de :

- Renforcer la protection des espaces naturels, de gérer leur utilisation (classement des bois), de mettre en valeur les richesses construites dans le patrimoine construit ancien.

- Préserver le traitement actuel de la frange urbaine (entre l'urbanisation et les espaces naturels), ainsi que des entrées du village.

- Définir un optimum qualitatif pour les constructions contemporaines et les bâtiments anciens.



• La protection de l'état initial de l'environnement est un objectif important de la Municipalité, qui souhaite assurer la préservation ainsi que la mise en valeur, sur le plan paysager, des sites naturels de la commune, de même que la préservation des principaux boisements et des abords du site construit. De ce point de vue, la protection de la vallée Javot, et notamment de l'Espace Naturel Sensible, représente l'un des objectifs majeurs du P.L.U (carte ci-dessus, sur base cadastrale).

NOTA BENE : la Commune a pour objectif d'autoriser l'implantation d'abris pour animaux d'élevage dans les parties agricoles de l'espace naturel sensible, dans le respect des dispositions de la décision du Conseil Général en date du 19 avril 2002, et notamment du cahier des charges prévu à l'alinéa 6 de cette délibération.

Le site d'implantation du projet de station d'épuration qui sera commune à Machault, Pamfou et Valence-en-Brie est localisé en limite de la RD 227
La Commune a aussi délimité un secteur Af, pour permettre l'implantation d'un hangar agricole en limite Est du chemin des Baquettes, dans la limite de 350 mètres carrés d'emprise au sol.

2 - La protection des zones humides et ses conséquences juridiques.

Au moins deux sources documentaires sont utilisées à ce sujet, lesquelles ne présentent pas les mêmes délimitations :

- a) - La carte des enveloppes d'alerte des zones humides de la DRIEE (cartographie CARMEN), laquelle sert de base juridique pour l'application de la Loi sur l'Eau (nécessité d'instruire une déclaration ou autorisation en cas d'existence vérifiée d'une zone humide).
- b) - L'étude de Seine-et-Marne Environnement, laquelle propose de délimiter des secteurs à enjeux, avec une proposition de règlement : c'est ce règlement qui a fait récemment l'objet d'une nouvelle étude de la part de Seine-et-Marne Environnement.

3 - Une analyse par photos aérienne a permis d'identifier des éléments de la trame verte et bleue du village, à partir des données cadastrales superposées sur une vue aérienne du Géoportail.

L'objectif retenu est de :

- présenter en effet les éléments de la trame verte dans le plan de zonage (plantations d'alignement, arbres isolés et bosquets), pour appuyer les obligations réglementaires de l'article 5.2 des zones (du PLU),
- compléter les éléments de la trame bleue par une identification plus exacte des mares et des cours d'eau, de manière à les protéger (comblement des mares, non entretien ou comblement des fossés, etc.).

NOTA : Concernant le comblement des fossés le long des voies, il convient de faire dresser procès-verbal, s'agissant d'une intervention non autorisée sur le domaine public (contravention de voirie¹).

*
* *

¹ L. 116-1 du code de la voirie routière.

4 - Les espaces boisés classés : la proposition de zonage a été établie à partir des données du « Géoportail » de l'IGN, sur une base faisant apparaître à la fois le cadastre et l'occupation du sol. Les forêts (déjà protégées dans le P.L.U), mais aussi les principaux boisements de la plaine agricole ont été classés au titre de l'article [L113-1 du code de l'urbanisme](#) et en outre reclassés en zone N (protégée).

Deux possibilités s'offrent aux communes pour protéger les bois :

- Soit le *classement* – au titre de [l'article L113-1](#) du code de l'urbanisme -, lequel a pour effet de soumettre à autorisation les *coupes et abattages* et d'interdire tout *défrichement*. C'est donc une protection *dure*, puisqu'elle fige l'état boisé d'une parcelle. En revanche, elle ne permet pas de gérer la nature des essences cultivées ou replantées.

- Soit une identification au regard de [l'article L151-23](#) du code de l'urbanisme, lequel correspond à un régime de déclaration en mairie (identique aux déclarations de travaux). Cette protection présente moins de contraintes juridiques (et elle s'avère de ce fait peu efficace). En outre, cet article précise que : lorsqu'il s'agit d'espaces boisés, il est fait application du régime d'exception prévu à l'article L. 421-4 pour les coupes et abattages d'arbres.²

Il a été proposé de classer la majorité des boisements identifiés à l'extérieur comme à l'intérieur du tissu construit, à l'exception des principaux jardins et espaces plantés – publics ou privés - qui créent de la continuité écologique dans le village ou en sa périphérie. Ces derniers ont été identifiés au regard de la loi Paysage.

*

* *

² **Article L151-23.** Le règlement peut identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les sites et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique, notamment pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation. Lorsqu'il s'agit d'espaces boisés, il est fait application du régime d'exception prévu à l'article L. 421-4 pour les coupes et abattages d'arbres. Il peut localiser, dans les zones urbaines, les terrains cultivés et les espaces non bâtis nécessaires au maintien des continuités écologiques à protéger et inconstructibles quels que soient les équipements qui, le cas échéant, les desservent.

Article L113-2 : Le 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 au chapitre 1er du titre IV du livre III du code forestier.

Il est fait exception à ces interdictions pour l'exploitation des produits minéraux importants pour l'économie nationale ou régionale, et dont les gisements ont fait l'objet d'une reconnaissance par un plan d'occupation des sols rendu public ou approuvé avant le 10 juillet 1973 ou par le document d'urbanisme en tenant lieu approuvé avant la même date. Dans ce cas, l'autorisation ne peut être accordée que si le pétitionnaire s'engage préalablement à réaménager le site exploité et si les conséquences de l'exploitation, au vu de l'étude d'impact, ne sont pas dommageables pour l'environnement. Un décret en conseil d'Etat détermine les conditions d'application du présent alinéa.

Article L421-4 Un décret en Conseil d'Etat arrête la liste des constructions, aménagements, installations et travaux qui, en raison de leurs dimensions, de leur nature ou de leur localisation, ne justifient pas l'exigence d'un permis et font l'objet d'une déclaration préalable.

Ce décret précise les cas où les clôtures sont également soumises à déclaration préalable.

Ce décret arrête également la liste des cas dans lesquels il est fait exception à l'obligation de déclaration préalable à laquelle sont soumises les coupes et abattages d'arbres dans les bois, forêts ou parcs situés sur le territoire de communes où l'établissement d'un plan local d'urbanisme a été prescrit ainsi que dans tout espace boisé classé en application de [l'article L. 113-1](#).

CHAPITRE III - JUSTIFICATION DES DISPOSITIONS DU P.L.U.

A - PARTI D'AMENAGEMENT

1 : Principales conclusions du diagnostic et principes de zonage.

1.1 Rappel des principales conclusions du diagnostic

Le diagnostic a permis de mettre en avant certains enjeux du territoire : les plus importants sont rappelés par la suite du document.

- *L'aménagement de l'espace*

Attractivité

- Une localisation attractive liée à la bonne desserte routière (RD605, RD227, RD107, RD40), à la proximité du pôle de Fontainebleau (gare).
- Une richesse et diversité du site naturel et du patrimoine agricole, ayant des fonctions écologiques, culturelles, paysagères, économiques et sociales.
- Un site construit aux qualités remarquables en raison des caractéristiques architecturales du bâti ancien, de la morphologie du tissu urbain, et de la présence d'éléments du patrimoine historique et culturel (l'Eglise, les anciennes fermes,...).
- La présence d'une infrastructure numérique satisfaisante.

Contraintes

- Des secteurs exposés aux risques de remontées des nappes et aux phénomènes de retrait-gonflement des argiles se trouvent à proximité de certaines zones urbaines.
- Le territoire est peu accessible en transports en commun.
- Présence d'une infrastructure routière qui constitue une forte nuisance pour le bourg (RD227).
- Le faible taux d'emploi, d'équipements et de services/commerces de proximité, représente un frein vis-à-vis de l'attractivité de la Commune.

→ *L'enjeu est de préserver et mettre en valeur les richesses et les atouts de la commune (accessibilité, site naturel, agricole et bâti), afin garantir un bon cadre de vie pour les habitants actuels et futurs. En même temps, il s'agit de prendre en compte les contraintes (risques naturels) dans l'aménagement du territoire, afin de composer avec l'existant.*

- *Les équipements*

Desserte en eau potable

- Le réseau d'eau potable est géré par le syndicat des Eaux de Machault-Pamfou.
- Qualité de l'eau conforme aux réglementations.

Assainissement de l'eau

- Le bourg et les hameaux disposent d'un assainissement collectif géré par la CC. Certains écarts sont encore sous ANC.
- Les eaux-usées sont traitées dans la station d'épuration CAEER d'une capacité de 600 EH, située au Sud-Ouest du hameau de l'Heurtebise.

Collecte des déchets

- Collecte et traitement des déchets assurés par la CC de la Brie, des Rivières et Châteaux.

Equipements scolaires

- Groupement Pédagogique avec Féricy.
- L'école de Machault accueille 3 classes maternelles et 3 élémentaires.

Equipements divers

- En général, un « taux d'équipement » moyen dans la commune qui a augmenté dernièrement.
- Bonne desserte en équipements administratifs et de culte.
- Manque en équipements de santé, commerciaux, touristiques et pour des activités culturelles, sociales ou de loisirs.

→ *Machault dispose d'une desserte adéquate aux besoins de ses habitants actuels en matière d'eau potable, gestion des déchets, équipements administratifs. En ce qui concerne l'assainissement, la STEP semble être en limite de capacité. Dans les secteurs des activités socio-culturelles et des loisirs, de la santé et des services touristiques, l'offre au niveau communal est très faible.*

- [L'urbanisme et le paysage](#)

Site bâti

- Le site bâti révèle un bâti ancien rural bien préservé dans le noyau historique du village et des hameaux, des exemples d'habitat individuel récent dans les périphéries. Le logement individuel est la forme prédominante.
- Le village et les hameaux sont agrémentés par des espaces verts (jardins, chemins piétons,...) ainsi que par des éléments du patrimoine historique.

Le paysage des entrées de village

- Les entrées du village et des hameaux sont souvent accompagnés par la trame végétale (vergers, jardins arborés,...) caractérisant le milieu urbain.

Architecture

- Des éléments remarquables du patrimoine : l'église, les anciennes maisons, les anciennes fermes,...
- Des exemples d'architecture traditionnelle, des maisons rurales et anciennes fermes, ayant des caractéristiques architecturales récurrentes.
- Des maisons récentes avec des formes architecturales en rupture avec le style traditionnel, une variété de matériaux, couleurs, clôtures,...
- Une importante présence d'espaces verts au sein du tissu bâti, ainsi que quelques cheminements piétons.

→ *La commune présente des éléments remarquables du point de vue de la forme architecturale et de la structure urbaine, témoignages de sa culture et histoire. Ces sont des atouts à préserver afin de mettre en valeur l'identité et la spécificité des lieux. Le bâti récent et les nouvelles constructions devront s'insérer de manière cohérente et harmonieuse dans le tissu bâti existant, afin de préserver les aspects architecturaux et paysagers typiques de ce milieu rural.*

→ *Les entrées de village, donnant un premier aperçu de l'espace construit, sont des lieux-clés à considérer avec une attention particulière vis-à-vis des enjeux paysagers. Le maintien des éléments de la trame verte en milieu urbain peut accompagner la transition paysagère entre la campagne et les tissus bâtis.*

- *La protection des espaces naturels ainsi que des continuités écologiques*

Sites naturels

- Présence de plusieurs espaces protégés : deux ZNIEFF de type I, deux ZNIEFF de type II, un Espace Naturel Sensible.
- Diversité faunistique et floristique remarquable dans le territoire, présence d'espèces protégées.

Trame verte

- Une « trame verte » omniprésente, représentée par : des réservoirs de biodiversité, les espaces boisés (forêt domaniale de Champagne), de prairies et des lisières urbanisées et agricoles de bois de plus de 100 ha.

Trame bleue

- Une « trame bleue » représentée par le ru de la Vallée de Javot, des mares et mouillères.
- Présence de quelques zones humides avérées et potentielles (dont le potentiel est à vérifier).

→ *Le territoire communal est doté d'une riche trame verte et bleue, faisant partie d'un réseau écologique interconnecté à plus grande échelle. L'enjeu est de préserver ses caractéristiques paysagères et écologiques. Ces espaces naturels représentent également un atout réel en termes d'attractivité de la commune : l'enjeu sera de mettre en valeur ce potentiel, par exemple à travers des aménagements de circulations douces et des cheminements, afin de dynamiser l'attraction écotouristique de la commune et d'améliorer le cadre de vie des habitants.*

- *La démographie et l'habitat*

Population

- Une population de 771 habitants (2013), toujours en croissance, avec un solde migratoire positif, mais de plus en plus faible.
- Un desserrement des ménages peu marqué : la taille moyenne des ménages en 2013 est égale à 2,72 occupants par résidence principale.

Logements

- Un nombre de résidences principales qui n'a pas toujours évolué proportionnellement au nombre d'habitants.
- Une « réserve de capacité » comptant (2013) : 20 logements vacants et 18 résidences secondaires (dont le nombre a la tendance à diminuer).

Caractéristiques du parc des logements

- Une prédominance des maisons individuelles et une offre faible en logements collectifs.
- Une offre locative moyenne (40 logements, c'est-à-dire 14% du parc en 2013), qui a augmenté au cours du temps.
- Une diversité dans la taille des logements insuffisante pour favoriser un équilibre démographique à long terme : une prédominance d'habitations de grande taille et une sous-représentation des logements de 1 à 3 pièces (17%).

→ *La commune conserver une croissance démographique positive, en raison en partie d'un solde migratoire positif, mais en baisse. Bien que le desserrement des ménages reste pour l'instant contenu, il pourrait impacter dans les prochaines années la démographie communale. Afin de maintenir la population communale et attirer de nouveaux actifs, il faudra réfléchir la possibilité de diversifier l'habitat, pour mieux répondre aux besoins de nouveaux habitants potentiels.*

→ *Dans l'objectif de préserver le patrimoine bâti et éviter l'étalement urbain sur les surfaces agricoles, la croissance future des résidences principales pourra être prévue en exploitant les « réserves de capacité » de la commune (logements vacants, fermes désaffectées, résidences secondaires).*

- *Les transports et les déplacements*

Mobilité

- Les équipements manquants et le nombre insuffisant d'emplois sur la commune contraignent les habitants à se déplacer, en générant des besoins de mobilité.

Desserte routière et stationnement

- Un territoire assez bien desservi par les infrastructures routières : RD605, RD227, RD107, RD40, ...
- Une problématique vis-à-vis du stationnement riverain peu régulé dans certains secteurs.

Transport en commun

- Une absence d'infrastructures ferroviaires sur le territoire communal (gare d'Héricy à environ 5 km).
- Une desserte locale en transports en commun qui pourrait être renforcée (3 lignes de bus, TAD).

Circulations douces

- Absence de pistes cyclables dans le territoire communal.
- Quelques itinéraires de randonnée inscrits dans le PDIPR du 77.

→ *Le territoire est en général accessible en infrastructures routières, et n'est pas concerné par de problèmes importants de congestion. En revanche, il n'est pas accessible en transports en commun : la gare la plus proche (Héricy) se situe à 5 km, et la desserte locale en transports en commun est moyennement développée. Les itinéraires cyclables sont inexistant dans la commune. Toutefois, le développement d'un réseau cyclable pourrait rendre le territoire plus attractif (tourisme, cadre de vie des habitants,...). Des améliorations en matière de circulations piétonnières peuvent également être attendues dans le bourg et les hameaux.*

- *Le développement des communications numériques et les réseaux d'énergie*

Potentiel énergétique

- La Commune présente un potentiel fort en ce qui concerne les caractéristiques géothermiques du meilleur aquifère.
- La Commune présente des enjeux paysagers forts quant à l'implantation d'éoliennes.
- Une infrastructure numérique satisfaisante (haut débit), qui va s'améliorer avec l'introduction de la fibre à l'horizon 2019.

→ *Des possibilités de différenciation de l'approvisionnement énergétique du territoire communal seront à étudier, dans l'objectif d'un développement durable à long terme. Des alternatives à explorer sont l'exploitation d'énergies renouvelables, telles que l'énergie solaire, éolienne et géothermique.*

- *Le développement économique, commercial et les loisirs*

Population active

- Un territoire à vocation résidentielle avec un faible taux d'emploi (16 %).
- La croissance du nombre d'actifs mais une stabilisation du nombre d'emplois.
- Une population active occupant en majorité un emploi à l'extérieur de la commune, et des migrations alternantes importantes.

Tissu économique

- 58 établissements actifs, soit 47 postes d'emploi en 2014.
- Une « économie résidentielle » basée surtout sur les commerces, transports et services privés (69% des établissements actifs en 2013), mais également sur la construction (16% des établissements actifs en 2013).
- Une économie locale portée par des entrepreneurs indépendants ou des unités de petite taille.

Loisirs et tourisme

- Un nombre insuffisant d'équipements dédiés aux loisirs et au tourisme.
- Rabattement des habitants vers les communes voisines.

Commerces

- Présence de quelques commerces et services de proximité dans la commune.

→ *La taille de la commune ne se prête pas à l'émergence d'une centralité commerciale forte. Cependant, les petites entreprises et les artisans existants représentent un facteur de développement économique, qu'il faudra conforter et favoriser, tout en préservant le cadre de vie des habitants. L'enjeu, en termes d'équilibre habitat – emplois, sera de maintenir la population active (à travers une politique du logement) sans toutefois compromettre l'équilibre en termes de taux d'emploi, en accompagnant l'urbanisation d'un effort en matière de développement économique local.*

→ *Le taux d'équipements place Machault dans la catégorie des communes rurales moyennement pourvues en commerces et services de proximité. L'enjeu sera de favoriser le maintien des services locaux existants, et – dans la mesure du possible et en concertation avec les territoires voisins – de favoriser l'implantation de nouveaux équipements et commerces.*

- *La modération de la consommation de l'espace et la lutte contre l'étalement urbain*

Les enjeux liés aux espaces agricoles

- Un territoire avec une surface importante d'espaces agricoles (environ 716 ha, soit 44 % de la superficie communale totale) et forestiers (presque 824 ha, soit 51 % de la superficie communale).
- Un riche patrimoine culturel et paysager constitué par les champs cultivés et des bois, affirmant l'identité du lieu.
- Une diminution au cours du temps des surfaces agricoles, qui ont laissé la place à des urbanisations (habitat individuel). Les dernières extensions ont concerné surtout la périphérie du bourg de Machault.

Les orientations du SDRIF

- Une extension maximale autorisée au titre du développement des bourgs-villages et hameaux de 5% de l'espace urbanisé de référence en 2014.
- Une augmentation de 10% de la densité humaine.
- Une augmentation de 10% de la densité d'habitat.

→ *Le patrimoine agricole et forestier est un atout du territoire : il s'agit donc de préserver ces espaces, en préférant une réhabilitation ou densification du tissu bâti existant plutôt qu'une extension de la surface urbaine.*

*

* *

1.2 Principe de zonage

- Le parti d'aménagement a été défini de manière à satisfaire aux orientations de l'aménagement communales et supra-communales précédemment décrites.

Il trouve son expression détaillée dans le zonage exposé ci-après (pages 159 et suivantes).

Pour répondre à une nécessaire évolution du village, a été retenu le principe d'une extension limitée de la zone urbaine (le lotissement du Clos des Champs).

La commune de MACHAULT souhaite conserver un caractère rural en imposant pour les nouvelles constructions une implantation et des volumes en harmonie avec l'existant.

Les principes du parti d'aménagement retenu sont les suivants :

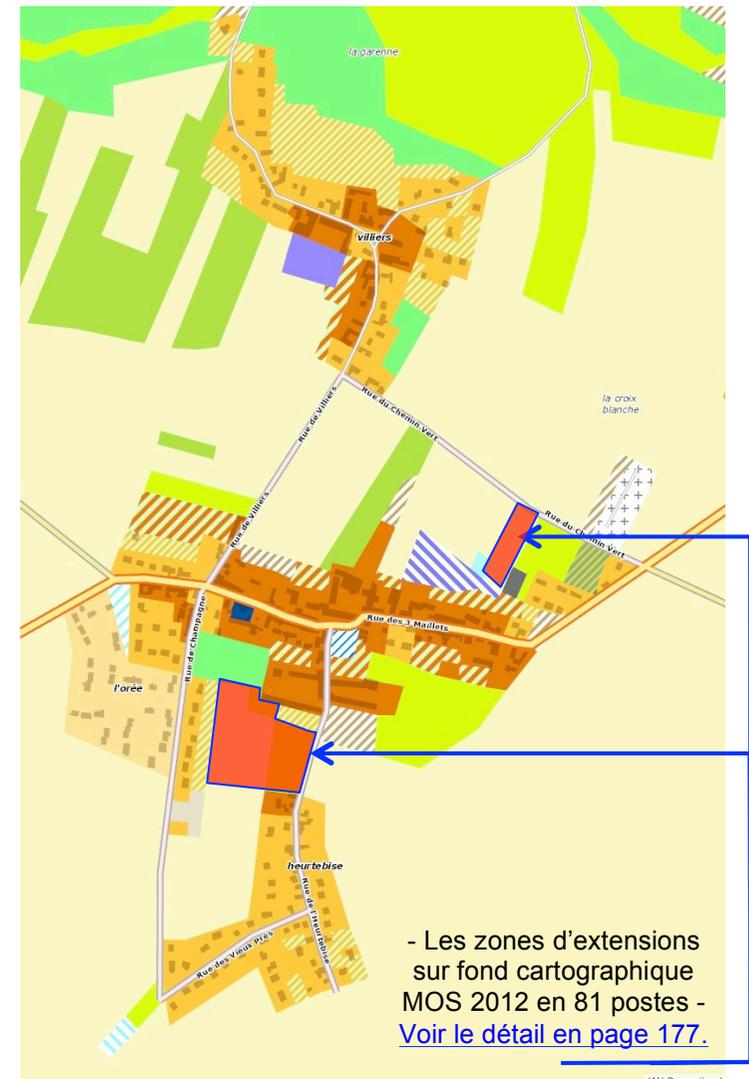
- un zonage établi à partir de l'usage des terrains et du gradient de densité observé (typologie et morphologie construite),
- une adaptation aux projets poursuivis par la Commune, avec la réalisation de nouvelles constructions, la réhabilitation des fermes, etc. [et à la mise en valeur de l'Espace Naturel Sensible.](#)

La typologie de zonage est donc déclinée comme suit :

- zone UA : zone urbaine dense centrale,
- zone UP : zone urbaine peu dense, à caractère résidentiel,
- zone UX : zone artisanale existante,
- zone 1AU : zone à urbaniser,
- zone N : zone naturelle protégée,
- zone A : zone naturelle agricole.

- Les principales modifications du zonage par rapport au PLU de 2015 ([voir les détails en page suivante](#)) :

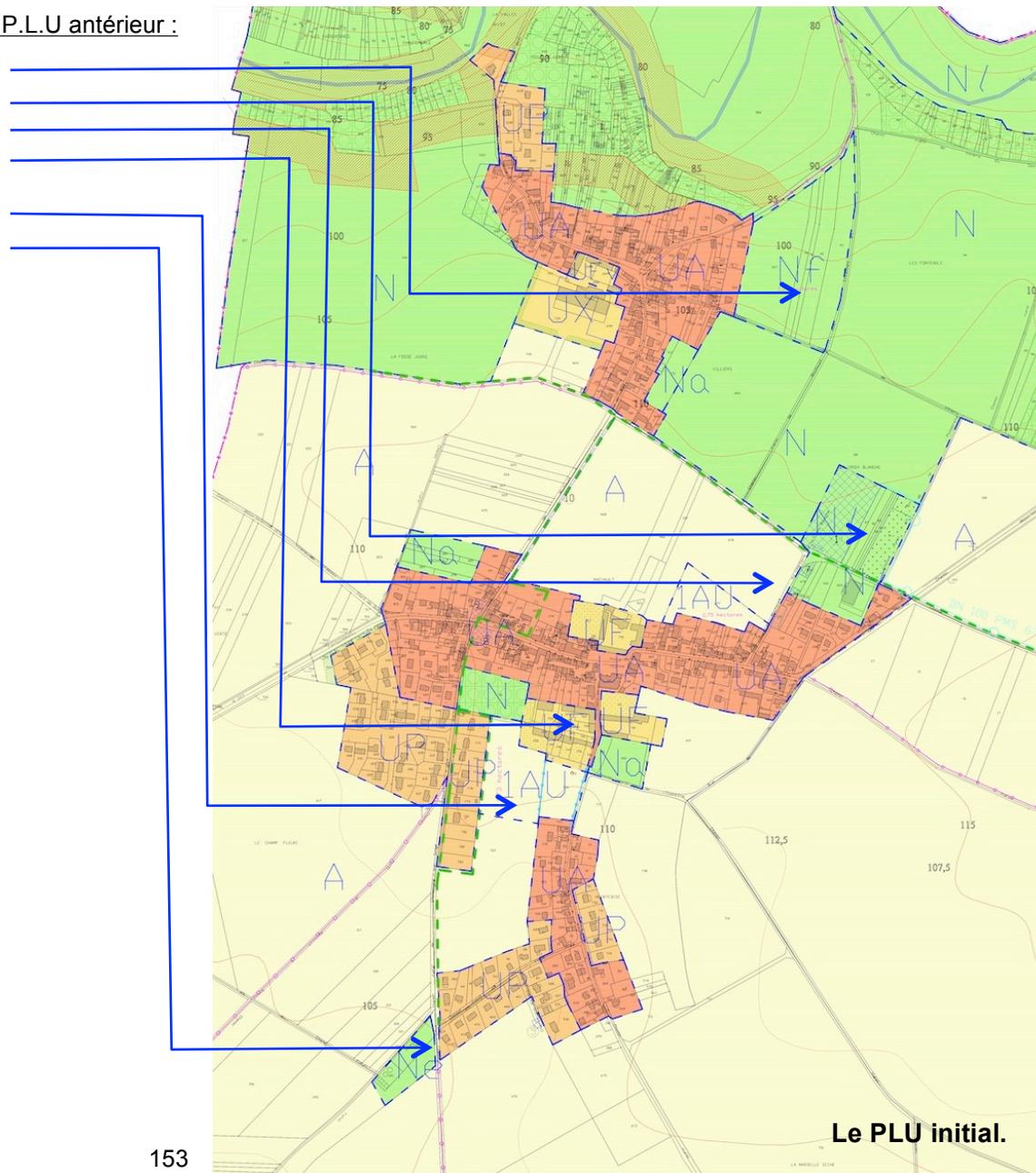
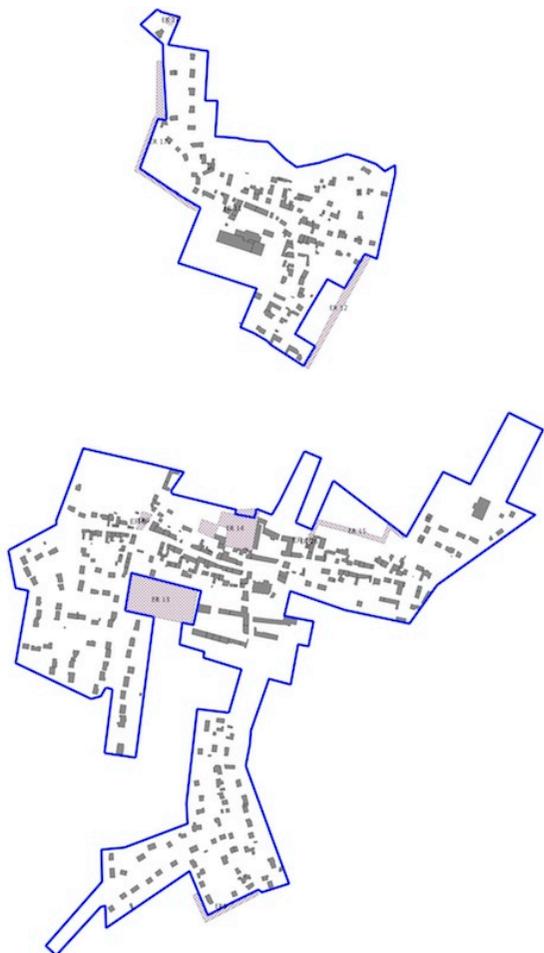
- Suppression des zones Ab, Nb, Na, Nf et NI (ne correspondant plus aux possibilités réglementaires issues de l'ordonnance du 23 septembre 2015).
- Suppression de la zone UF, avec reclassement dans la zone UA (de manière à homogénéiser les règles d'urbanisme).
- Créations de zones Azh, Nzh (zones humides), As, Ns (en Espace Naturel Sensible) et UPa (lotissement en cours de réalisation : ex zone 1AU).
- Création d'une zone 1AU dans le village de Machault (sur le côté Ouest de la rue du Canal des Trous, en complément de la zone 1AU existante).
- Réduction de la zone N localisée au Nord du périmètre communal et agrandissement de la zone A (au regard de l'occupation réelle du sol : l'agriculture).



→ Détails des changements de zonage intervenus vis-à-vis du P.L.U antérieur :

- Suppression de la zone Nf (abris pour animaux).
- Reclassement en zone UP des équipements collectifs
- Extension de zone 1AU rue du Canal des Trous
- Reclassement de zones UF en zone UA (banalisées)

- Reclassement de la zone 1AU en secteur UPa (spécifique)
- Reclassement de l'ancienne STEP en zone constructible.



2 : Choix retenus pour le projet d'aménagement et de développement durables

- Le PADD (débattu au sein du conseil municipal le 30 juin 2017) a permis de faire émerger **les objectifs suivants**, dans le contexte de l'ordonnance n° 2015-1174 du 23 septembre 2015 :

- **Axe 1 – Renforcer le rôle stratégique de la commune en tant que « pôle rural »**

Il s'agit d'affirmer le rôle de « polarité » de Machault vis-à-vis des territoires limitrophes de l'extrémité sud de l'intercommunalité, en termes services, équipements, commerces de proximité, tourisme. Ce développement, toutefois, ne devra pas compromettre le caractère rural de la commune.

A. Développer l'offre en équipements pour répondre également aux besoins des communes voisines, tout en améliorant le cadre de vie du village

Moyens

- Projet de restructuration des équipements scolaires, par réaménagement de la ferme située face à l'église (rue des Trois Maillets). Projet d'implantation d'une crèche, pouvant satisfaire les besoins des habitants de la commune et des territoires voisins Sud de l'Intercommunalité.
- Projet de nouvelle station d'épuration, qui va traiter les effluents de Machault, Pamfou et Valence-en-Brie.
- Projet de city-stade en face du cimetière, accompagné par la requalification des espaces publics et la création d'une liaison douce avec le bourg.
- Aménager une zone de retournement des véhicules de collecte des déchets ménagers en bas de la rue de Bailly, pour des raisons de sécurité.
- Prévoir un emplacement de conteneurs de déchets à l'entrée du lotissement de la Croix Blanche.

→ Justifications : Machault a un rôle stratégique à jouer, en termes de services et équipements pour les communes du sud de l'intercommunalité. La Commune a la volonté de sauvegarder le caractère rural tout en apportant des services aux habitants et aux communes voisines. La Commune est située au cœur d'un espace très touristique (Melun, Fontainebleau, Montereau, Blandy-les-Tours, Moret-sur-Loing), ce qui légitime son aspiration à renforcer son attraction en termes de services de loisirs et d'activités de découverte du territoire.

Les effectifs scolaires sont en hausse et vont encore augmenter, au vu de l'évolution prévisible de l'habitat (une trentaine de logements en cours de réalisation) et de la natalité des habitants. C'est pour cette raison qu'une restructuration des équipements scolaires paraît nécessaire. Cette volonté est aussi liée à l'objectif de renforcer le rôle de polarité de Machault, en étoffant son offre en matière d'équipements sportifs, scolaires, socio-culturels,... via la réalisation de différents projets.

Le Regroupement Pédagogique Intercommunal avec Féricy génère des déplacements importants pour les scolaires de Machault. Le choix de développer les équipements scolaires communaux, n'exclut pas une convention avec Féricy, mais sans déplacement des élèves de Machault, et donc sans structure de type regroupement pédagogique.

B. Maintenir le tissu économique et commercial existant, en favorisant l'implantation de petites entreprises et artisans, ainsi que d'activités liées à la mise en place de « circuits courts ».

Moyens

- Dans le cadre du réaménagement de la ferme (rue des Trois Maillets), sont prévus des projets d'ouverture d'une boulangerie, de distribution en circuit court de produits locaux, de nouvelles salles à disposition des professionnels de santé et autres praticiens.
- Réflexion sur la mise en valeur de l'Espace Naturel Sensible de la Vallée Javot (en concertation avec le Département et l'intercommunalité).
- Favoriser, dans le règlement du PLU, l'implantation d'artisans, services à la personne, gîtes et petites activités dans le territoire communal.

→ Justifications : Concernant le développement économique, cette orientation doit être poursuivie à l'échelle de l'intercommunalité, et ne peut pas relever du seul territoire communal. C'est pour cette raison que Machault s'engage dans un développement économique modéré, en favorisant l'installation d'artisans et petites entreprises, sans toutefois aspirer à devenir un pôle économique important (ce rôle étant déjà assuré par d'autres communes proches telles que le Châtelet-en-Brie, Melun, ...).

Il s'agit en outre de profiter des synergies avec les pôles économiques amenés à se développer. La Commune est par exemple adhérente à l'association l'Abeille (avec le projet de Parc Napoléon) : l'objectif est de développer l'artisanat, en relation avec les besoins de maintenance de ce projet.

C. Préserver la qualité paysagère du site construit, ainsi que les éléments faisant partie du patrimoine local.

Moyens

- Identifier et préserver des éléments du patrimoine local.
- Préserver la vocation paysagère et d'espace vert de certains sites aux abords du tissu construit.
- Aménager les entrées de ville afin d'améliorer leur qualité paysagère (projet de plantation sur l'entrée ouest sur la RD 227 à court terme).

→ Justifications : La spécificité du tissu construit, le caractère rural du village, le style briard, la présence d'espaces verts dans le bourg,... constituent autant d'atouts du territoire, qu'il convient de préserver. Les entrées de ville méritent elles aussi une attention toute particulière.

• **Axe 2 – Maintenir la dynamique positive de la population, tout en assurant sa « durabilité »**

Il s'agit de poursuivre la tendance démographique observée dans les dernières années, tout en orientant ce développement vers des modes de vie durables (tant en termes de mobilité que maîtrise de nouveaux besoins énergétiques).

A. Poursuivre une croissance démographique permettant de maintenir les commerces en place et d'optimiser l'usage des équipements en projet, dans l'objectif d'atteindre 1000 habitants en 2030.

Moyens

- Projet de réalisation de 31 nouveaux logements à court terme, et projets d'urbanisations à vocation d'habitat à moyen terme, pour soutenir la croissance de la population dans le temps.
- Permettre, dans le règlement, une certaine diversification de l'habitat.
- Bien gérer la densification, en interdisant la création de nouveaux accès sur des voies présentant des problèmes de sécurités (par exemple dans la rue du Puits) et en prenant la capacité de desserte en VRD comme facteur limitant.

→ Justifications : A l'horizon 2030, on retiendra 1.000 habitants comme valeur maximale, au vu des opérations engagées et des taux d'accroissement constatés aux périodes intercensitaires antérieures (2008 – 2013).

Cet objectif démographique ambitieux se justifie car la Commune sera plus attractive d'ici 2-3 ans. Avec 200 habitants supplémentaires, Machault bénéficiera de nouveaux équipements, tout en conservant son caractère rural.

Le développement de la commune devra certes s'inscrire dans une démarche de densification de l'habitat, sans toutefois compromettre le cadre de vie et le bon fonctionnement du village (notamment vis-à-vis de la capacité résiduelle des réseaux, des besoins en stationnement, de la sécurité des accès,...). En outre, il paraît nécessaire de veiller au maintien de la multitude d'espaces verdoyants et ouverts, qui font le charme du village.

B. Promouvoir le développement de la mobilité douce dans le village et le hameau.

Moyens

- Inscrire des ER au hameau de Villiers afin d'aménager des voiries et des parkings, ainsi que des espaces verts.
- Etablir un schéma des circulations douces, en intégrant les projets en cours, prévus et souhaités. Mettre en œuvre les dispositions du PAVE.
- Réfléchir à une solution vis-à-vis de la circulation de transit sur la RD 227 (par exemple une déviation poids lourds via des itinéraires alternatifs).

→ Justifications : La CC travaille sur un développement des transports en commun, à l'échelle de son territoire et des territoires voisins, et dispose également de la compétence « transports à la demande ». Plutôt que sur ces thématiques de portée plus générale, les réflexions de la commune se sont concentrées sur le développement d'une mobilité locale plus durable, via notamment la mise en place de liaison douce et la priorisation des déplacements piétonniers dans le bourg et le hameau.

Concernant la thématique du co-voiturage, des aires de co-voiturage ont été aménagées aux Ecrennes et à Châtillon-la-Borde, à l'échelon communautaire. Une expérience d'organisation du covoiturage et de mise à disposition du mini-bus communal avait été testée par la Commune, mais elle n'a pas connu de succès escompté. C'est pour ces raisons que la question du covoiturage n'a pas été retenue dans les objectifs du PADD.

Concernant les itinéraires cyclables, il faut souligner que le projet de piste cyclable Féricy-Machault ne sera possible que dans le cadre d'une commune nouvelle, avec l'assistance financière de l'Etat et une surface budgétaire plus importante (un des freins étant la nécessité d'acquérir des terres et d'engager des coûts de réalisation importants).

C. Réduire l'empreinte écologique de la commune, via la réduction des dépenses énergétiques des bâtiments, l'utilisation de ressources renouvelables, la valorisation des déchets.

- Autoriser, dans le règlement, les panneaux photovoltaïques individuels.
- Projet de renouvellement des éclairages publics par des LED (terrain de tennis, place de l'église, rue de Champagne, rue du Champ Fleuri).
- Projet de toiture photovoltaïque dans le cadre de la rénovation de la ferme des Trois Maillets (≈ 1000 m² de panneaux photovoltaïques).
- Imposer de nouvelles opérations avec des performances énergétiques et environnementales élevées.
- Projet de valorisation des boues de la future STEP pour produire du bio-gaz (dans une unité de méthanisation située à Dammarie-les-Lys).

→ Justifications : La Municipalité a engagé plusieurs réflexions en matière de transition énergétique, à partir de l'adaptation des bâtiments publics (réduction des besoins énergétiques, installation de systèmes de production d'énergie à partir de sources renouvelables,...). Elle est également favorable à l'essor des panneaux photovoltaïques individuels.

Concernant l'énergie éolienne, une étude a été conduite avec la Compagnie du Vent : un champ éolien serait rentable à Machault, mais la présence de la balise aérienne pose problème (entre Machault et Féricy). La Compagnie du Vent travaille sur une possibilité de « pales furtives » (réflexions à long terme).

Concernant la ressource géothermique : la commune n'envisage pas de produire de l'énergie par le biais de la géothermie en raison du coût d'investissement trop important par rapport aux besoins constatés.

D. Assurer l'accessibilité à la fibre optique.

Moyens

- Le déploiement de la fibre optique à Machault est prévu en 2019 (les études de faisabilité vont débuter en 2017).
- La desserte, dans les nouvelles opérations, sera gérée uniquement avec un réseau de fibre optique.
- Projets d'enfouissement des réseaux dans certaines rues, pour des raisons esthétiques et de sécurité.

→ Justifications : Le déploiement de la fibre optique étant prévu à l'horizon 2019, la Commune pourra bénéficier de cette infrastructure et maintenir ainsi son attractivité vis-à-vis des résidents et entreprises.

• **Axe 3 – Préserver le patrimoine naturel, agricole et forestier, atouts du territoire de Machault**

En s'appuyant sur l'étude de la trame verte et bleue effectuée à l'échelle de l'intercommunalité, il s'agit d'identifier ces espaces à l'échelle communale et de les protéger. Les espaces agricoles ont aussi leur rôle à jouer, en termes d'économie comme de paysage.

A. Protéger la trame verte du territoire.

Moyens

- Protéger les espaces naturels et forestiers, via le classement en zone N et/ou en EBC.
- Préserver le cœur vert au centre du village, tout en permettant son évolution et accessibilité de la part du public (aménagement de circulations, d'espaces récréatifs, de sentiers piétonniers, de parkings,...).

→ Justifications : La commune comporte plusieurs espaces protégés (ZNIEFF de type I et II, Espace Naturel Sensible Départemental,...). Son territoire, composé à 95 % d'espaces naturels, agricoles et forestiers, accueille de nombreux réservoirs de biodiversité et continuités écologiques, qu'il convient de préserver dans le PLU.

L'opportunité de renforcer l'accessibilité et la fonction récréative de certains espaces naturels (notamment ceux aux abords du village) constitue également une priorité de la Municipalité.

B. Protéger la trame bleue du territoire.

Moyens

- Rappeler dans le règlement l'importance de préserver et entretenir les mares, noues et fossés (par les propriétaires), au regard de leur rôle régulateur sur le plan hydrologique.
- Préserver les zones humides avérées via un règlement et un zonage adaptés.

→ Justifications : Prendre en compte dans le plan local d'urbanisme le réseau hydrographique représenté par le ru de la Vallée Javot et par le réseau de mares, ru et de fossés des espaces forestiers.

C. Préserver l'essentiel des terres agricoles du territoire, en limitant la consommation d'espaces à environ 2 ha.

Moyens

- Protéger la plupart des espaces agricoles, via le classement en zone A.
- N'autoriser que environ 2 ha d'extensions (zones U et AU), en compatibilité avec les orientations du SDRIF.

→ Justifications : La volonté de protéger les espaces agricoles de l'étalement urbain, se confronte toutefois aux aspirations communales en matière de développement démographique et des équipements, ainsi qu'avec son rôle de polarité intermédiaire.

La consommation d'espaces cultivés sera limitée (de l'ordre de grandeur de 5 % de l'espace urbanisé de 2012), et elle sera faite en toute continuité du tissu déjà bâti, dans des terrains déjà desservi. Ces extensions permettent ainsi de répondre à l'objectif démographique : celui-ci ne peut pas être réalisé entièrement en densification du village, étant donné aussi la volonté de préserver un caractère rural au bourg.

→ Ces superficies sont suffisantes pour permettre un niveau de construction cohérent avec les besoins d'un accroissement démographique modéré (répondre aux besoins imputables au « point mort » démographique tout en développant la démographie à hauteur de 1.000 habitants en 2030).

Les cartes qui présentent les délimitations relatives aux densifications et aux extensions sont en page 178.

*

* *

B - PRESENTATION ET DEFINITION DES ZONES

Les zones d'un plan local d'urbanisme se divisent en trois catégories :

- les zones urbaines (UA, UP, UX), qui présentent comme caractéristique d'être desservies en voirie et réseaux divers, au regard des projets envisageables ;
- les zones d'urbanisation futures (AU) qui sont insuffisamment desservies en V.R.D,
- les zones agricoles ou naturelles (A, N), qui doivent être protégées en raison d'une richesse (agricole, minière, paysagère) ou d'une nuisance particulière.

→ Principaux changements réglementaires intervenus par rapport au PLU actuel et justifications, concernant toutes les zones :

- Suppression du minimum parcellaire et du C.O.S.
→ *Conséquence de la loi ALUR (n° 1014-366 du 24 mars 2014).*
- Introduction de nouvelles interdictions (les stockages d'ordures ménagères, de matériaux, machines ou véhicules à détruire, résidus urbains, le comblement des mares identifiées au plan de zonage en tant qu'éléments naturels à préserver au titre de la loi Paysage).
→ *L'objectif est de préserver la qualité du cadre de vie et de l'environnement, avec une attention particulière vers la protection des mares avérées identifiées sur le plan de zonage (objectif du PADD, orientations du SDAGE).*
- Ajout de dispositions pour préserver les éléments paysagers remarquables et les mares (articles 5.5), identifiés sur le plan de zonage au titre de la Loi Paysage.
→ *Il s'agit de maintenir les mares qui ont une fonction écologique et paysagère importante. Il convient en outre de préserver l'intégrité des éléments qui, témoins de l'identité et de l'histoire du territoire, contribuent à marquer son paysage.*
- Ajout d'un rappel aux recommandations constructives dans toutes les zones concernées par le risque de retrait/gonflement des argiles (article 4.2).
→ *L'objectif est de limiter les risques sur les futures constructions liés à ce phénomène naturel.*
- Dans les secteurs concernés par des zones humides de classe 2 et 3, ajout d'un rappel de la loi sur l'Eau (article 1.1).
→ *Il s'agit de limiter la destruction de ces milieux ayant localement une fonction écologique et paysagère importante, mais également à une échelle plus large.*
- Introduction de nouvelles dispositions afin que les nouvelles constructions présentent de bonnes performances énergétiques et environnementales, tout en conservant une certaine harmonie avec le paysage urbain existant (articles 4.3).
→ *Le but est de prendre en compte les enjeux liés à la transition énergétique, en incitant aux constructions économes en énergie et aux énergies renouvelables, sans toutefois dévaloriser l'identité paysagère de la commune.*
- Interdiction de plantation d'espèces invasives, interdiction de plantation de haies mono-spécifiques ou d'essences non locales (articles 5.2).
→ *Il s'agit, pour les nouvelles plantations, de favoriser l'emploi d'essences locales et des haies diversifiées, ayant un rôle écologique et paysager important.*
- Introduction de dispositions plus précises en matière d'assainissement (articles 8.2 / Assainissement).
→ *Ces règles essayent de mieux cadrer la mise en place des dispositifs d'assainissement autonomes.*
- Introduction de nouvelles règles en matière de gestion des eaux pluviales à la parcelle (articles 8.2 / Eaux pluviales).
→ *Ces dispositions, découlant des orientations du SDAGE, permettent d'assurer une gestion des eaux pluviales sur places et de limiter les ruissellements.*

1 : Les zones urbaines : exposés des motifs et principales dispositions

Art. R. 151-18. – Les zones urbaines sont dites « zones U ». Peuvent être classés en zone urbaine, les secteurs déjà urbanisés et les secteurs où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter.

En zones UA et UP : en dérogation de l'article R151-21 du Code de l'urbanisme (nouveau), est instaurée la règle suivante : dans le cas d'un lotissement ou dans celui de la construction, sur une unité foncière ou sur plusieurs unités foncières contiguës, de plusieurs bâtiments dont le terrain d'assiette doit faire l'objet d'une division en propriété ou en jouissance, les règles édictées par le plan local d'urbanisme seront appliquées non par rapport aux limites de la parcelle d'origine, mais par rapport aux limites futures de la parcelle issue de la division.

Justification : Chaque lot devra respecter les règles édictées dans le règlement de la zone sur laquelle la construction est implantée. Ceci dans le but de faire en sorte que les formes urbaines soient identiques pour la réalisation de constructions sur des parcelles existantes ou sur des parcelles nouvelles. Cette disposition permet, quel que soit le type d'opération réalisée, le maintien de caractéristiques identiques de composition urbaine.

→ Principaux changements réglementaires intervenus par rapport au PLU actuel et justifications, concernant toutes les zones urbaines (U) :

- Augmentation de la superficie minimale des logements, égale à 50 m² (articles 1.2.1).
→ *L'objectif est de limiter la réalisation d'une multitude de petits logements pouvant créer à terme des problématiques de stationnement, en imposant une limite de superficie correspondant à la taille d'un T2.*
- Ajout de nouvelles règles concernant l'insertion des nouvelles constructions dans le contexte (article 4.1).
→ *L'objectif est de conserver une certaine harmonie dans les volumes des constructions afin de préserver la qualité paysagère du tissu construit.*
- Introduction de nouvelles règles en matière de stationnement des vélos (articles 6).
→ *Ces dispositions, découlant des orientations du PDUIF, permettent d'assurer la création d'une surface minimale dédiée au stationnement des vélos.*
- Introduction de la possibilité d'implanter des commerces et activités dans le village, sous certaines conditions (absence de nuisances et dangers, besoins en VRD compatibles avec les infrastructures actuelles, ...) (articles 1.2.1).
→ *L'objectif est de favoriser la mixité fonctionnelle du village et des hameaux, tout en préservant le cadre de vie et le bien être des habitants.*
- Application de l'article R151-21 du code de l'urbanisme, dernier alinéa (rappelé aux articles 1.2.2, 3.1, 3.3, 3.4), afin de limiter la densité à un niveau compatible avec le caractère rural du village.
→ *Justification : Chaque lot devra respecter les règles édictées dans le règlement de la zone sur laquelle la construction est implantée. Ceci dans le but de faire en sorte que les formes urbaines soient identiques pour la réalisation de constructions sur des parcelles existantes ou sur des parcelles nouvelles. Cette disposition permet, quel que soit le type d'opération réalisée, le maintien de caractéristiques identiques de composition urbaine, et la préservation du caractère rural du village.*
- Définition plus détaillée des exigences en matière de caractéristiques architecturales des façades et toitures ainsi que des clôtures (articles 4.2 des zones U).
→ *L'objectif est de préserver le style rural traditionnel du village et des hameaux (objectif du PADD).*
- Définition plus détaillée des règles en matière de stationnement afin de gérer celui-ci dans la parcelle (articles 6).
→ *Il s'agit de répondre à la problématique du stationnement dans les sites construits de la commune.*

- **La zone UA :** Il s'agit de la zone d'urbanisation ancienne de Machault, où se regroupent l'habitat, les commerces, les services et les activités compatibles avec le village. Cette zone comprend les secteurs agglomérés et anciens du village de Machault, ainsi que des hameaux de Villiers et de l'Heurtebise.

L'accueil de nouvelles constructions doit se faire en ordre continu, à l'alignement des voies et en respectant la typologie architectural du bourg (volumétrie, détails et matériaux).

Sont autorisés, au regard de la fonction dominante de la zone :

- les constructions à usage d'habitation, leurs clôtures et leurs commerces ;
- les constructions à usage hôtelier, de commerce et de bureaux, leurs clôtures et leurs annexes.

Le maintien d'une composition bâtie et la qualité résidentielle de celle zone doivent être préservés.

UA	Emprise au sol	Hauteur	Implantation / voies	Implantation / limites séparatives	Implantation sur une même propriété	Coefficient de non imperméabilisation
PLU de 2015	Pas de règle.	- Max R+1+C dans la rue des Trois Maillets. - Max R+C dans le reste de la zone.	- Bande constructible de 20 à 40 mètres. - Implantation à l'alignement.	- Implantation sur une limite séparative (si façade aveugle) ou implantation en retrait $\geq 2,5$ m si absence de vues sur la limite ou 8 m sinon.	- Distance ≥ 5 m entre deux bâtiments non contigus	40 %
Projet de PLU	60 %	- Max 11 m - Max R+1+C dans la rue des Trois Maillets. - Max R+C dans le reste de la zone.	- Bande constructible de 20 à 40 mètres. - Implantation à l'alignement.	- Implantation possible en limite séparative (si façade aveugle) ou implantation en retrait ≥ 3 m. - Implantation en retrait ≥ 5 m en cas d'ouverture de plus de 0,5 m ² par façade. - Implantation en retrait ≥ 8 m. pour toutes les limites séparatives autres que celles aboutissant aux voies.	- Distance ≥ 3 m entre deux bâtiments non contigus appartenant au même propriétaire. - Distance ≥ 5 m en cas d'ouverture de plus de 0,5 m ² par façade.	40 %

→ **Principaux changements réglementaires intervenus par rapport au PLU actuel et justifications, concernant la zone UA :**

- Soumettre à conditions l'implantation d'éoliennes dans le centre ancien (article UA.1.2.1).

→ *Préserver le paysage du centre ancien et assurer l'absence de nuisances pour les habitants du village (objectif du PADD).*

- Définition de règles d'emprise au sol, de hauteur, d'implantation... (voir tableau ci-dessus).

→ *Adapter les règles du PLU actuel aux exigences actuelles de la Communes. Préserver une cohérence dans la morphologie urbaine du village, et maîtriser sa densification, afin de maintenir le caractère rural du bourg et favoriser la présence de végétaux et espaces verts (objectif du PADD). Il s'agit aussi de maintenir des espaces imperméables pouvant faciliter la gestion des eaux pluviales en milieu urbain. La possibilité d'implanter les constructions à l'alignement des voies publiques permet de conserver cette caractéristique urbaine typique du centre ancien.*

- **La zone UP** : C'est la zone urbaine d'extension récente. Elle englobe trois secteurs, l'un au Sud-Ouest du village de Machault et limitrophe du centre ancien, et les deux autres au Sud-Ouest et à l'Est du hameau de l'Heurtebise. Cette zone à vocation mixte doit assurer son rôle de prolongement du centre ancien avec un habitat de type résidentiel et pouvoir accueillir des activités artisanales, des commerces, des services et des équipements publics compatibles avec le village. *Elle comporte un secteur UPa, correspondant à l'ancienne zone 1AU (résidence du Clos des Champs).*

Sont autorisés, au regard de la fonction dominante de la zone :

- les constructions à usage d'habitation, leurs clôtures et leurs annexes ;
- les constructions à usage hôtelier, de commerce et de bureaux, leurs clôtures et annexes.

La zone devra conserver un aspect aéré, où le végétal domine le minéral.

UP	Emprise au sol	Hauteur	Implantation / voies	Implantation / limites séparatives	Implantation sur une même propriété	Coefficient de non imperméabilisation
PLU de 2015	30 %	Max R+C	- Bande constructible de 20 à 30 m. - Retrait ≥ 5 m.	- Implantation sur une limite séparative (si façade aveugle) ou implantation en retrait ≥ 2,5 m si absence de vues sur la limite ou 8 m sinon.	- Distance ≥ 5 m entre deux bâtiments non contigus	60 %
Projet de PLU	30 %	Max 8 m (R+C)	- Bande constructible de 20 à 30 m. - Retrait ≥ 5 m.	- Implantation possible en limite séparative (si façade aveugle) ou implantation en retrait ≥ 3 m. - Implantation en retrait ≥ 12 m. pour toutes les limites séparatives autres que celles aboutissant aux voies.	- Distance ≥ 5 m entre deux bâtiments non contigus appartenant au même propriétaire.	50 %

→ **Principaux changements réglementaires intervenus par rapport au PLU actuel et justifications, concernant la zone UP :**

- Soumettre à conditions l'implantation d'éoliennes dans les zones résidentielles (article UP.1.2.1).
- *Préserver le paysage du centre ancien et assurer l'absence de nuisances pour les habitants du village (objectif du PADD).*
- Définition de règles d'emprise au sol, de hauteur et d'implantation, coefficient de non imperméabilisation... (voir tableau ci-dessus).
- *Préserver une cohérence dans la morphologie urbaine du village, et maîtriser sa densification, afin de maintenir le caractère rural du bourg et favoriser la présence de végétaux et espaces verts (objectif du PADD). Il s'agit aussi de maintenir des espaces imperméables pouvant faciliter la gestion des eaux pluviales. Les marges de recul imposées en zone UP visent à assurer une cohérence dans le paysage des quartiers récents.*

- **La zone UX** : C'est une zone à vocation d'activités et destinée à recevoir les extensions futures de l'activité existante, ainsi que de nouvelles implantations

Cette zone est située au Sud-Ouest du hameau de Villiers, en continuité du bâti.

Les renforcements et les extensions de réseaux rendus nécessaires par les projets de construction pourront être mis à la charge des pétitionnaires en application notamment des articles L.332-6, L.332-11-1 et L.332-15 du Code de l'Urbanisme.

UX	Emprise au sol	Hauteur	Implantation / voies	Implantation / limites séparatives	Implantation sur une même propriété	Coefficient de non imperméabilisation
PLU de 2015	60 %	Max 7 m	- Retrait ≥ 5 m.	- Implantation en limite séparative (si façade aveugle) ou implantation en retrait ≥ 2,5 m si absence de vues sur la limite ou 8 m sinon	- Pas de règle.	20 %
Projet de PLU	60 %	Max 7 m	- Retrait ≥ 5 m.	- Implantation possible en limite séparative (si façade aveugle) ou implantation en retrait ≥ 3 m.	- Pas de règle.	20 %

→ **Principaux changements réglementaires intervenus par rapport au PLU actuel et justifications, concernant la zone UX :**

- Néant : maintien de règles d'emprise au sol, de hauteur et d'implantation très souples (voir tableau ci-dessus).
- *L'objectif est de préserver une cohérence dans la morphologie urbaine du village et cela même dans la zone à vocation d'activités.*

*

* *

2 : Les zones urbanisables, agricoles et naturelles : exposés des motifs et principales dispositions

Art. R. 151-20. – Les zones à urbaniser sont dites « zones AU ». Peuvent être classés en zone à urbaniser les secteurs destinés à être ouverts à l'urbanisation.

Lorsque les voies ouvertes au public et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate d'une zone AU ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone et que des orientations d'aménagement et de programmation et, le cas échéant, le règlement en ont défini les conditions d'aménagement et d'équipement, les constructions y sont autorisées soit lors de la réalisation d'une opération d'aménagement d'ensemble, soit au fur et à mesure de la réalisation des équipements internes à la zone prévus par les orientations d'aménagement et de programmation et, le cas échéant, le règlement.

Lorsque les voies ouvertes au public et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate d'une zone AU n'ont pas une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone, son ouverture à l'urbanisation est subordonnée à une modification ou à une révision du plan local d'urbanisme comportant notamment les orientations d'aménagement et de programmation de la zone.

Art. R. 151-22. – Les zones agricoles sont dites « zones A ». Peuvent être classés en zone agricole les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.

Art. R. 151-23. – Peuvent être autorisées, en zone A :

1o Les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole ou au stockage et à l'entretien de matériel agricole par les coopératives d'utilisation de matériel agricole agréées au titre de l'article L. 525-1 du code rural et de la pêche maritime ;

2o Les constructions, installations, extensions ou annexes aux bâtiments d'habitation, changements de destination et aménagements prévus par les articles L. 151-11, L. 151-12 et L. 151-13, dans les conditions fixées par ceux-ci.

Art. R. 151-24. – Les zones naturelles et forestières sont dites « zones N ». Peuvent être classés en zone naturelle et forestière, les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison :

1o Soit de la qualité des sites, milieux et espaces naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique ;

2o Soit de l'existence d'une exploitation forestière ;

3o Soit de leur caractère d'espaces naturels ;

4o Soit de la nécessité de préserver ou restaurer les ressources naturelles ;

5o Soit de la nécessité de prévenir les risques notamment d'expansion des crues.

Art. R. 151-25. – Peuvent être autorisées en zone N :

1o Les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole et forestière, ou au stockage et à l'entretien de matériel agricole par les coopératives d'utilisation de matériel agricole agréées au titre de l'article L. 525-1 du code rural et de la pêche maritime ;

2o Les constructions, installations, extensions ou annexes aux bâtiments d'habitation, changements de destination et aménagements prévus par les articles L. 151-11, L. 151-12 et L. 151-13, dans les conditions fixées par ceux-ci.

*

* *

- **La zone 1AU** : Il s'agit d'une zone à urbaniser, non encore desservie en voirie et réseaux divers, périphérique au village et à vocation résidentielle. La capacité des équipements publics existants en périphérie de la zone permet d'admettre immédiatement des constructions.

L'urbanisation s'effectuera sous forme d'opération d'ensemble uniquement. Elle est conditionnée à la réalisation des équipements collectifs nécessaires en VRD, conformément au schéma de composition présenté dans les OAP. Les renforcements et les extensions de réseaux rendus nécessaires par les projets de construction pourront être mis à la charge des pétitionnaires en application notamment des articles L.332-6, L.332-11-1 et L.332-15 du Code de l'Urbanisme.

Le règlement tend essentiellement à reconduire les principales caractéristiques de la trame parcellaire comme de la densité construite des lotissements situés à proximité, et à assurer une bonne liaison de cette extension avec le bourg ancien, ainsi que son intégration dans le site vis-à-vis des espaces naturels environnants.

Les principes de composition urbaine répondent aux objectifs suivants :

- gérer la transition urbaine et paysagère avec les quartiers périphériques,
- favoriser une meilleure perméabilité aux circulations piétonnières et cyclables, y compris avec les quartiers périphériques,
- optimiser le foncier disponible, au regard d'un principe de densité construite.

1AU	Emprise au sol	Hauteur	Implantation / voies	Implantation / limites séparatives	Implantation sur une même propriété	Coefficient de non imperméabilisation
PLU 2015	30 %	R+C ou R+1	- A l'alignement ou en retrait ≥ 5 m.	- Implantation sur une limite séparative (si façade aveugle) ou implantation en retrait ≥ 2,5 m si absence de vues sur la limite ou 8 m sinon.	- Distance ≥ 5 m entre deux bâtiments non contigus	65 %
Projet de PLU	30 %	Max 8 m (R+C ou R+1)	- A l'alignement ou en retrait ≥ 5 m.	- Implantation possible en limite séparative (si façade aveugle) ou implantation en retrait ≥ 3 m. - Implantation en retrait ≥ 5 m en cas d'ouverture de plus de 0,5 m ² par façade. - Implantation en retrait ≥ 8 m. pour toutes les limites séparatives autres que celles aboutissant aux voies.	- Distance ≥ 5 m entre deux bâtiments non contigus appartenant au même propriétaire.	40 %

→ **Principaux changements réglementaires intervenus par rapport au PLU actuel et justifications, concernant la zone 1AU :**

- Introduction de nouvelles règles en matière de stationnement des vélos (articles 6).
- *Ces dispositions, découlant des orientations du PDUIF, permettent d'assurer la création d'une surface minimale dédiée au stationnement des vélos.*
- Augmentation de la superficie minimale des logements, égale à 50 m² (articles 1.2.1).

- *L'objectif est de favoriser la réalisation de petits logements (par rapport à la taille moyenne des logements observée actuellement), sans descendre en dessous de la taille d'un T2.*
- Soumettre à conditions l'implantation d'éoliennes dans les zones résidentielles (article 1AU.1.2.1).
- *Préserver le paysage du centre ancien et assurer l'absence de nuisances pour les habitants du village (objectif du PADD).*
- Application de l'article R151-21 du code de l'urbanisme, dernier alinéa (rappelé aux articles 1.2.2, 3.1, 3.3, 3.4), afin de limiter la densité à un niveau compatible avec le caractère rural du village.
- *Justification : Chaque lot devra respecter les règles édictées dans le règlement de la zone sur laquelle la construction est implantée. Ceci dans le but de faire en sorte que les formes urbaines soient identiques pour la réalisation de constructions sur des parcelles existantes ou sur des parcelles nouvelles. Cette disposition permet, quel que soit le type d'opération réalisée, le maintien de caractéristiques identiques de composition urbaine, et la préservation du caractère rural du village.*
- Définition plus détaillée des exigences en matière de caractéristiques architecturales des façades et toitures ainsi que des clôtures (articles 4.2).
- *L'objectif est de préserver le style rural traditionnel du village dans les zones d'extension (objectif du PADD).*
- Définition plus détaillée des règles en matière de stationnement afin de gérer celui-ci dans la parcelle (articles 6).
- *Il s'agit de répondre à la problématique du stationnement dans les sites construits de la commune.*

*

* *

- **La zone A** : Il s'agit d'une zone naturelle correspondant aux secteurs du territoire communal affectés à l'exploitation agricole. Sa conservation comme espace naturel rural et agricole est souhaitée.

Cette zone comprend :

- un sous-secteur Af, correspondant à l'implantation d'un hangar nécessaire au fonctionnement d'une ferme biologique ;
- un sous-secteur Azh, correspondant aux zones humides exploitées par l'agriculture/élevage ;
- un sous-secteur As dédié aux parcelles agricoles incluses dans l'Espace Naturel Sensible.

A	Emprise au sol	Hauteur	Implantation / voies	Implantation / limites séparatives	Implantation sur une même propriété	Coefficient de non imperméabilisation
PLU 2015	Pas de règle.	- Max 10 m, à l'exception de certains éléments techniques indispensables au bon fonctionnement de l'activité agricole.	- En retrait \geq 4 m. - En retrait de 75 m de part et d'autre de l'axe de la RD605.	- En retrait des limites séparatives lorsqu'elles jouxtent une zone urbaine \geq 10 si absence de vues sur la limite ou 15 m sinon.	- Distance \geq 6 m entre deux bâtiments non contigus.	Pas de règle.
Projet de PLU	- Pas de règle. - Af : max 600 m ² pour le secteur Est et 350 m ² pour le secteur Ouest.	- Max 10 m, à l'exception de certains éléments techniques indispensables au bon fonctionnement de l'activité agricole. - Af : max 95 m NGF.	- En retrait \geq 4 m.	- Implantation soit en limite séparative, soit en retrait \geq 3 m.	- Distance \geq 5 m entre deux bâtiments non contigus appartenant au même propriétaire.	Pas de règle.

→ **Principaux changements réglementaires intervenus par rapport au PLU actuel, concernant la zone agricole A :**

- Précision de la réglementation des occupations du sol autorisées et interdites dans la bande de 50 mètres de protection des lisières de forêt de plus que 100 ha (article A.1.1).
→ *Ces interdictions permettent de prendre en compte les orientations du SDRIF, en matière de protection des lisières des massifs boisés.*
- Définition de règles précises concernant : les possibilités constructives de nouveaux logements et/ou équipements, les possibilités d'aménagement / d'extension des bâtiments d'habitation existants (article A.1.2.1).
→ *L'objectif est de maîtriser l'impact paysager lié à la possible construction de nouveaux logements d'exploitants agricoles en zone A. Il s'agit également de permettre l'évolution des bâtiments agricoles, tout en préservant le caractère rural du territoire (les extensions seront limitées à 40 m² de surface de plancher par propriété). Les équipements collectifs peuvent également être autorisés sous certaines conditions.*
- Création d'un secteur Af, répondant aux nécessités d'exploitation d'une ferme biologique.
→ *Il apparaît nécessaire de faciliter le fonctionnement d'une exploitation d'élevage qui contribue à la valorisation de l'espace naturel sensible.*

- **La zone N** : Il s'agit d'une zone naturelle strictement protégée en raison de sa qualité paysagère et du caractère des éléments naturels qui la composent, notamment les espaces boisés.

La zone N comporte trois sous-secteurs :

- le sous-secteur Na, qui correspond aux secteurs de jardins et vergers à protéger ;
- le sous-secteur Nzh, correspondant aux zones humides naturelles ou boisées ;
- le sous-secteur Ns dédié aux parcelles naturelles incluses dans l'Espace Naturel Sensible.

N	Emprise au sol	Hauteur	Implantation / voies	Implantation / limites séparatives	Implantation sur une même propriété	Coefficient de non imperméabilisation
PLU 2015	- Pas de règle. - Na : max 25 m ² par parcelle.	- Pas de règle. - Na : 2,5 m pour les abris de jardin et les annexes.	- En retrait ≥ 6 m.	- Implantation soit en limite séparative, soit en retrait ≥ 1 m	Pas de règle.	Pas de règle.
Projet de PLU	Pas de règle.	- Pas de règle. - Na : 2,5 m pour les abris de jardin et les annexes.	- En retrait ≥ 6 m.	- Implantation soit en limite séparative, soit en retrait ≥ 3 m.	- Distance ≥ 5 m entre deux bâtiments non contigus appartenant au même propriétaire.	Pas de règle.

→ **Principaux changements réglementaires intervenus par rapport au PLU actuel, concernant la zone naturelle N :**

- Précision de la réglementation des occupations du sol autorisées et interdites dans la bande de 50 m de protection des lisières de forêt de plus que 100 ha (article A.1.1).

→ *Ces interdictions permettent de prendre en compte les orientations du SDRIF, en matière de protection des lisières des massifs boisés.*

- Définition de règles d'emprise au sol, de hauteur et d'implantation (voir tableau ci-dessus), ainsi qu'en matière des caractéristiques architecturales (art. N.4.2).

→ *L'objectif est de cadrer les possibilités d'aménagement des bâtiments en zone agricole, afin de préserver les paysages. En même temps, des exceptions sont introduites pour les bâtiments d'exploitation agricole, qui ont des exigences techniques spécifiques.*

- **Concernant les Secteurs de Taille Et de Capacité d'Accueil Limitées :**

- 1 - Pour le secteur Na, il s'agit de la reconduction des secteurs Na du plan local d'urbanisme initial, représentés par des fonds de jardins de propriétés bâties et situés en limite entre l'urbanisation et l'espace agricole.

*

* *

C - TABLEAU DES SUPERFICIES ET RÉCEPTIVITÉS (superficies en hectares)

ZONES	POS initial 13 sept. 1991	ZONES	POS révisé 26 mai 2000	ZONES	PLU * superficie	Superficie constructible	Capacité d'accueil	PLU révisé	superficie	logements densification	superficie extension	logements extension	Capacité d'accueil
UA	19,47	UA	18,90	UA	19,62	0,10	2	UA Village Villiers Heurtebise	19,28	8 10 1	- - -	- - -	21
UB	5,57	UP	6,00	UP	8,38	0,30	3	Fermes UP Village Villiers Heurtebise	13,59	2 5 4 8	- - - -	- - - -	48
				UF UX	2,54 1,39		20	UP a UX	1,73 1,40		1,60	31	
Total zones urbaines :	25,04		24,9	Total zones urbaines :	31,93	0,40	25		36	38	1,60	31	69
NA a	0,98	NA a	2,20	1 AU	2,48	2,4	30	1AU nord 1AU nord-est	0,75 0,55	13 -	- 0,44 -	7	13 7 0
NA b	1,67	NA b	1,20										
NA c	2,13												
NA d	1,75												
NA e	12,61												
NA f	0,80												
NA x	1,45	NA x	1,00										
NB	2,82	NB	1,1										
NC a	423,59	NC	572,7	A	517,51			A	688,64				
NC b	130,9	NC b	126,4	A b	127,12			A f A s A zh Fermes N	0,06 56,32 46,51 555,14	12			12
NC c	152,4												
ND a	862,48	ND	874,8	N	923,10								
ND b	4,47	ND a	1,1	Na	1,67								
ND c	4,5	ND b	5,6	Nb	6,18								
		ND c	3,3	Ne	0,60								
		ND e	2,6	Nf	3,57								
		ND l	11,1	Nl	13,75								
Total zones naturelles :	1602,55		1603,1	Total zones naturelles :	1595,98	2,40	30		1590,52	25	0,44	7	32
TOTAL	1627,59		1628	TOTAL	1627,91	2,80	55		1626,52	63	2,04	38	101

D : COMPATIBILITE DE L'ÉLABORATION DU P.L.U.

1 : Avec les lois d'Aménagement et d'urbanisme

- Compatibilité avec l'article L.101-2 du code de l'urbanisme : (rappel de la page 127)
 - *«Dans le respect des objectifs du développement durable, l'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme vise à atteindre les objectifs suivants :*
- 1° *L'équilibre entre :*
- a) *Les populations résidant dans les zones urbaines et rurales ;*
 - b) *Le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux ;*
 - c) *Une utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des sites, des milieux et paysages naturels ;*
 - d) *La sauvegarde des ensembles urbains et du patrimoine bâti remarquables ;*
 - e) *Les besoins en matière de mobilité ;*
- 2° *La qualité urbaine, architecturale et paysagère, notamment des entrées de ville ;*
- 3° *La diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale dans l'habitat, en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs de l'ensemble des modes d'habitat, d'activités économiques, touristiques, sportives, culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics et d'équipement commercial, en tenant compte en particulier des objectifs de répartition géographiquement équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services, d'amélioration des performances énergétiques, de développement des communications électroniques, de diminution des obligations de déplacements motorisés et de développement des transports alternatifs à l'usage individuel de l'automobile ;*
- 4° *La sécurité et la salubrité publiques ;*
- 5° *La prévention des risques naturels prévisibles, des risques miniers, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature ;*
- 6° *La protection des milieux naturels et des paysages, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts ainsi que la création, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ;*
- 7° *La lutte contre le changement climatique et l'adaptation à ce changement, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'économie des ressources fossiles, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables.»*

A travers l'élaboration du plan local d'urbanisme, les prescriptions de cet article sont respectées, au regard des dispositions exposées ci-après :

*

* *

1° L'équilibre entre :

a) Les populations résidant dans les zones urbaines et rurales :

→ Le P.L.U. privilégie le développement de l'urbanisation dans le bourg et sur les linéaires déjà construits, à l'exception des extensions de la zone 1AU, la plus importante étant représentée par le lotissement du Clos des Champs (dont l'urbanisation a été engagée après le SDRIF de 2013, mais avant la révision du PLU). Il préserve la quasi-totalité des espaces agricoles et naturels (à l'exception des extensions précitées), sans toutefois interdire l'aménagement des fermes.

b) Le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux :

→ Le P.L.U. limite les possibilités de construire au regard des objectifs démographiques retenus. En termes de revitalisation du centre, le P.L.U poursuit la politique engagée par la Commune, à travers l'aménagement du centre-village (circulations douces, notamment, et aménagements d'équipements très qualitatifs au plan architectural).

c) Une utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des sites, des milieux et paysages naturels :

→ Le zonage du P.L.U consacre la préservation de la quasi-totalité des espaces agricoles, boisés et naturels. Il prévoit de ne consommer que ≈ 2 hectares d'espaces naturels, soit 2,7 % de l'espace agricole (détail ci-contre).

→ Le zonage du P.L.U identifie les espaces paysagers remarquables, ceux-ci concernent des espaces boisés classés, des bois ou bosquets, des haies ou des espaces de vergers.

d) La sauvegarde des ensembles urbains et du patrimoine bâti remarquables :

→ Le P.L.U. identifie les parties les plus anciennes de la commune dans une zone spécifique (zone UA), dont le règlement tend à reconduire ou préserver les caractéristiques morphologiques et architecturales *historiques* du tissu construit.

e) Les besoins en matière de mobilité :

→ Le P.L.U. poursuit une politique d'amélioration de la sécurité routière et de diversification des modes de transport (avec l'aménagement de circulations douces et le développement des transports collectifs *de proximité*).

2° La qualité urbaine, architecturale et paysagère, notamment des entrées de ville :

→ Le règlement prescrit un ensemble de règles relatives à la qualité architecturale et aux accompagnements paysagers à mettre en œuvre pour tout projet de construction. Le parti d'aménagement retenu privilégie par ailleurs la densification et le fait de refermer l'urbanisation, avec un minimum d'extensions.

3° La diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale dans l'habitat :

- En prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs de l'ensemble des modes d'habitat :

Extensions	hectares
Village et Heurtebise	
zone UA	-
zone UP	-
zone UP a	1,60
zone 1AU Nord	0,00
zone 1AU Nord-Est	0,44
Ferme des Trois Maillets	
hameau de Villiers	
zone UA	-
zone UP	-
zone UX	-
fermes et écarts	-
Total	2,04

→ Le P.L.U. met en place les outils réglementaires pour développer ou reconverter les bâtiments des corps de fermes tout en favorisant, dans le village, la mixité urbaine des fonctions, entre les commerces, l'artisanat, les services et le logement. Le P.L.U. prévoit aussi des possibilités de densification et d'optimisation de la constructibilité des terrains (avec un potentiel minimal de 63 logements).

Au regard en effet de la totalité des espaces urbanisés, laquelle s'élève à environ 39 ha, l'offre potentielle de logement, en densification, s'élève à environ 63 logements. Cette valeur est toutefois insuffisante pour permettre l'accueil d'une population nécessaire à un développement équilibré, dans la perspective d'un renouvellement démographique, ainsi que pour permettre de maintenir à Machault un équilibre économique pour ses commerces. C'est pour cette raison qu'une extension limitée des périmètres constructibles est prévue, avec un potentiel de 38 logements.

→ L'objectif démographique sera poursuivi dans le respect d'une amélioration des équilibres actuels du parc de logements, c'est-à-dire ici à travers un objectif de mixité des opérations futures. Cette mixité des tailles, des types et des statuts d'occupation des logements (locatifs, aidés ou non, accession à la propriété) est rendue possible par le règlement.

- D'activités économiques, touristiques, sportives, culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics et d'équipement commercial :

→ Le P.L.U a reclassé l'ensemble de ses équipements collectifs dans des zones constructibles ; les commerces et activités artisanales sont aussi autorisés en zone UA, mais principalement en zone UX. Il prévoit aussi la possibilité de développements touristiques par reconversion des corps de fermes.

- En tenant compte en particulier des objectifs de répartition géographiquement équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services, d'amélioration des performances énergétiques, de développement des communications électroniques, de diminution des obligations de déplacements motorisés et de développement des transports alternatifs à l'usage individuel de l'automobile :

→ Le règlement prescrit des obligations relatives aux performances énergétiques des constructions ainsi qu'à l'installation de réseaux électroniques. Quant à la diminution des déplacements motorisés, les dispositions retenues visent faciliter l'accès aux transports en commun, en relation avec les politiques supra-communales (développement des transports en commun *de proximité*).

4° La sécurité et la salubrité publiques :

→ Le règlement prescrit des obligations en termes de sécurité publique (sécurité routière et sécurité des établissements présentant des risques de pollution), comme de salubrité publique (tant au regard de l'assainissement qu'en termes d'innocuité des installations à usage d'activités pour l'environnement).

5° La prévention des risques naturels prévisibles, des risques miniers, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature :

→ Le plan local d'urbanisme identifie les zones inondables par remontées de nappes (en correspondance avec les zones humides protégées). Il interdit par ailleurs l'implantation ou l'aménagement d'installations nuisantes, notamment dans le cas de la transformation des corps de fermes.

→ Les dispositions prises par le Syndicat Mixte Intercommunal pour l'Enlèvement et le Traitement des Ordures Ménagères répondent aux directives des plans régionaux spécifiques :

- PREDMA : consacré aux déchets ménagers et assimilés,
- PREDD : consacré aux déchets dangereux,
- PREDAS : consacré aux déchets d'activités de soin à risques infectieux.

6° La protection des milieux naturels et des paysages, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts ainsi que la création, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques :

→ Le règlement prescrit la préservation des zones humides, ainsi que celle des espaces cultivés et des ensembles boisés (bois, bosquets, haies) existant. Il protège en particulier les espaces boisés en application de l'article L113-1 du code de l'urbanisme (relatif aux *espaces boisés classés*). Les restrictions retenues en termes de *consommation d'espaces* participent - elles aussi - à préserver les ressources naturelles comme les continuités écologiques.

→ Machault est assaini principalement en collectif. Le service public d'assainissement non collectif est assuré en régie par le Service Public d'Assainissement Non Collectif, avec une prestation de services ayant compétence pour la réhabilitation.

→ Concernant les continuités écologiques, celles-ci concernent des terrains agricoles ou boisés, non constructibles et donc protégés par le classement A ou N, ainsi que le ru de la Vallée Javot, classé dans le secteur As (protégé par l'Espace Naturel Sensible).

7° La lutte contre le changement climatique et l'adaptation à ce changement, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'économie des ressources fossiles, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables :

→ Le règlement prescrit des incitations concernant la réduction de l'utilisation de l'énergie dans les constructions.

• Compatibilité avec l'article L151-13 du code de l'urbanisme :

«Le règlement peut, à titre exceptionnel, délimiter dans les zones naturelles, agricoles ou forestières des secteurs de taille et de capacité d'accueil limitées dans lesquels peuvent être autorisés :

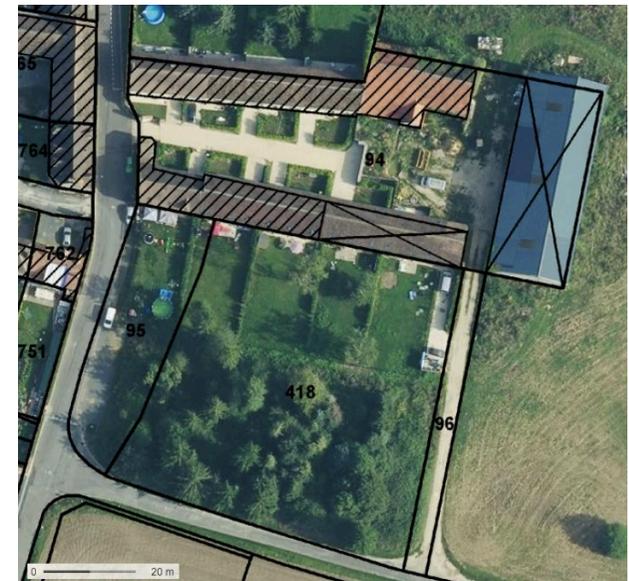
1° *Des constructions ;*

2° *Des aires d'accueil et des terrains familiaux locatifs destinés à l'habitat des gens du voyage au sens de la loi n° 2000-614 du 5 juillet 2000 relative à l'accueil et à l'habitat des gens du voyage ;*

3° *Des résidences démontables constituant l'habitat permanent de leurs utilisateurs.*

Il précise les conditions de hauteur, d'implantation et de densité des constructions, permettant d'assurer leur insertion dans l'environnement et leur compatibilité avec le maintien du caractère naturel, agricole ou forestier de la zone. Il fixe les conditions relatives aux raccordements aux réseaux publics, ainsi que les conditions relatives à l'hygiène et à la sécurité auxquelles les constructions, les résidences démontables ou les résidences mobiles doivent satisfaire.

Ces secteurs sont délimités après avis de la commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers prévue à l'article L. 112-1-1 du code rural et de la pêche maritime. »



Le P.L.U comporte un seul STECAL (secteur de taille et de capacité d'accueil limitées) recouvrant plusieurs sites : il s'agit du secteur Na, correspondant à la reconduction des secteurs Na du PLU initial, représentés par des fonds de jardins de propriétés bâties et situés en limite entre l'urbanisation et l'espace agricole.

- *Conditions de hauteur, d'implantation et de densité des constructions : les abris de jardins sont autorisés dans la limite de 15 m² d'emprise au sol par construction, avec une limite à 2,5 m de hauteur à l'égout de toiture.*

- *Conditions relatives aux raccordements aux réseaux publics : application des règles générales de l'article N.8 (desserte par les réseaux).*

- *Conditions relatives à l'hygiène et à la sécurité : application des règles générales des articles N.7 et N.8 (accès et voiries ; desserte par les réseaux).*

• Compatibilité avec l'article L.111-6 du Code de l'urbanisme :

Cet article concerne la loi sur les entrées de villes (Loi Barnier, Amendement Dupont) :

[Le règlement reprend les obligations légales qui concernent la RD 605.](#)

• Compatibilité avec la règle de protection des lisières des bois de plus de 100 ha :

La totalité des espaces concernés par cette protection est reportée sur les documents graphiques. Le SDRIF impose la protection des massifs boisés d'une superficie supérieure à 100 ha, notamment par la protection des lisières sur 50 mètres, et la commune est ici [concernée par la forêt de Champagne-sur-Seine et du Bois de Valence, ainsi que les bois de la Garenne et des Baguettes, au nord du hameau de Villiers.](#)

• Compatibilité du P.L.U avec le schéma régional de cohérence écologique.

La carte des objectifs (en page 46 du présent volume) identifie :

- des réservoirs de biodiversité à préserver : → L'essentiel de ces espaces sont classés en zones A ou N.

- deux corridors de la sous-trame arborée à préserver : → L'essentiel de ces espaces sont classés en zones A ou N.

- un cours d'eau à préserver / restaurer (le ru de la Vallée Javot) : → le cours de la vallée Javot est classé en zone As, protégé (par l'Espace Naturel Sensible).

- des milieux humides à préserver : → Toutes les zones humides de classe 2 sont identifiées en zones Azh ou Nzh.

- des secteurs de concentration de mares et mouillères à préserver pour le fonctionnement des continuités écologiques : → L'essentiel des mares fonctionnelles sont classées comme protégées.

- un secteur riche en mares et mouillères recoupé par des infrastructures de transports au Sud, fragilisant la sous-trame bleue : → L'essentiel de ces espaces sont classés en zone Azh ou Nzh (et l'on aimerait savoir quelle est l'infrastructure de transport qui est supposée concernée, dans ce secteur : la RD 40 ?).

- des mosaïques agricoles, éléments d'intérêt majeur pour la TVB : → L'essentiel des espaces agricoles sont classés en zone A.

• Vestiges archéologiques :

Les textes relatifs à la protection des sites archéologiques sont mentionnés en annexe au présent rapport.

• Compatibilité avec les servitudes d'utilité publique :

Le P.L.U. reprend l'ensemble des servitudes qui s'imposent à la commune, telles que rappelées dans le porter à la connaissance. (Pièces n° 5.D.1 et 5.D.2).

• Compatibilité avec les projets d'intérêt général :

Sans objet.

2 : Comptabilité avec le Schéma Directeur d'Ile-de-France

La prise en compte des dispositions du Schéma Directeur de la Région d'Ile-de-France du 27 décembre 2013 a conduit à respecter les orientations suivantes (extrait cartographique ci-contre) :

- **En matière d'environnement naturel**

Les espaces boisés sont préservés de toute urbanisation nouvelle et leur intégrité est assurée par un classement au titre de l'article L113-1 du code de l'urbanisme.

Toute nouvelle urbanisation à moins de 50 mètres des lisières des bois et forêts de plus de 100 hectares est proscrite (en dehors des constructions à usage agricole).

La commune de Machault comporte en effet des espaces boisés appartenant à des entités boisées de plus de 100 ha (voir carte en page suivante, concernant la forêt de Champagne-sur-Seine et le Bois de Valence, ainsi que les bois de la Garenne et des Baguettes, au nord du hameau de Villiers), la bande de protection de 50 mètres est matérialisée sur les plans.

La commune comporte également des petites entités boisées résiduelles (bosquets) et parfois des ripisylves, qu'il convient de protéger. Ces dernières couvrent des superficies de taille variable, mais jouent un rôle de ponctuation dans des espaces de culture ouverts (bosquets) et pour protéger l'environnement.



- **En termes de développement de la commune**

Le développement du village est mis en œuvre en fonction des potentialités du territoire communal, localisées :

- dans le tissu urbain existant que constitue l'ensemble des espaces bâtis du « bourg » et les différentes implantations isolées ;
- en continuité avec le bâti existant dans le cadre d'un développement modéré, respectueux de l'environnement, comme le prévoit le SDRIF pour les bourgs villages et hameaux pour lesquels aucun espace d'urbanisation nouvelle n'est prévu.

- **Dans le tissu urbain existant :**

Le P.L.U garantit la maîtrise de l'évolution du village selon les objectifs suivants :

- veiller à utiliser l'espace déjà urbanisé et favoriser une offre de logements diversifiée, et permettre la mutation du bâti existant,
- créer des conditions d'évolution du tissu urbain permettant l'accueil d'une partie de la population et des éventuels emplois nouveaux,
- garantir le maintien ou l'accueil des commerces et des activités économiques de proximité, favoriser l'amélioration des services collectifs.

*

* *

• **Le périmètre urbanisé de référence (liseré bleu) :**

Pour le calcul de référence de la superficie des espaces urbanisés sont exclus, outre les espaces agricoles, boisés naturels et en eau, les espaces à dominante non bâtie de niveau supra-communal, régional ou national :

- espaces à dominante imperméabilisée (centrales électriques, usines d'eau potable, installations de production, de raffinage et de stockage d'hydrocarbures, installations radioélectriques, installations aéroportuaires, emprises ferroviaires et autoroutières, etc.) ;
- espaces à dominante non imperméabilisée ou «espaces ouverts urbains» (parcs d'attractions, parcs animaliers, grands parcs et jardins, terrains de camping-caravaning, golfs, grands stades, hippodromes, autodromes, etc.).

Pour la commune de Machault, l'espace urbanisé de référence est évalué égal à **39 hectares**. Pour mémoire, l'IAU-IDF estime la surface urbanisée de la Commune à 37,9 ha (soit une valeur proche, en ordres de grandeurs).

En conséquence, et conformément aux dispositions du SDRIF, les extensions de ce périmètre ne pourront pas dépasser 1,89 ha (= 5% de l'espace urbanisé de référence).

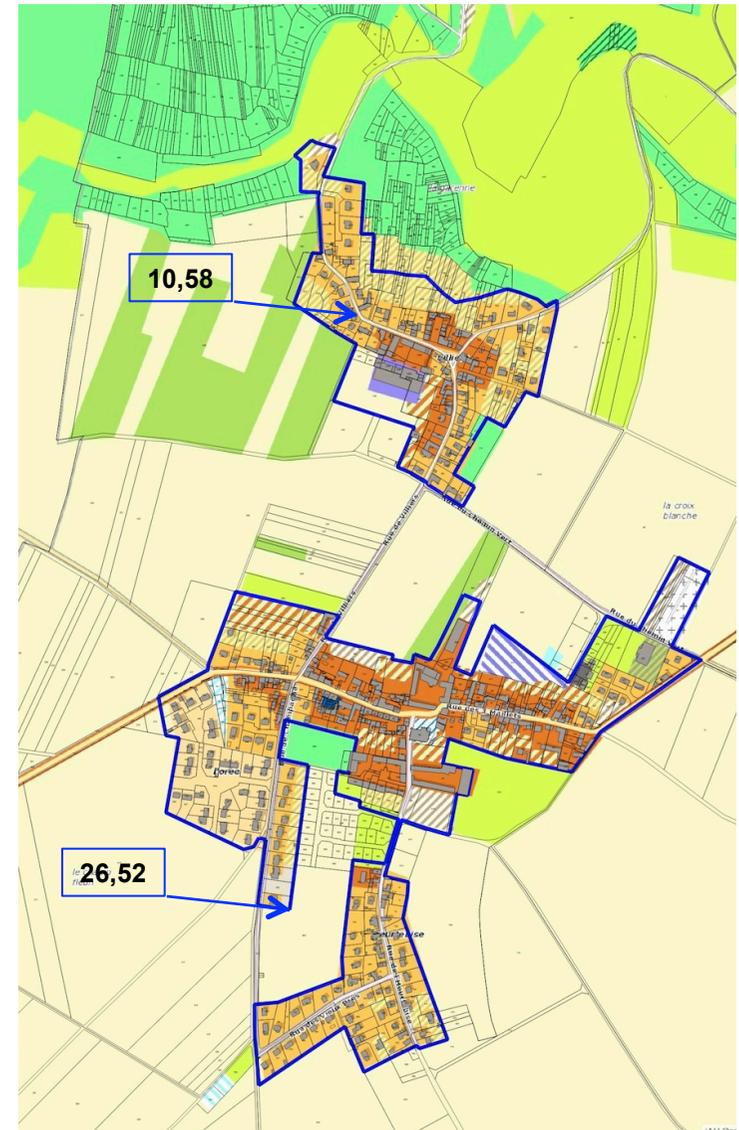
- Le potentiel de densification, décrit en page suivante, est établi sur la base de terrains divisibles, pour inscrire une parcelle constructible de l'ordre de 500 m² (18 x 27 m), ce qui permet d'implanter au moins un logement par parcelle, en application des règles du P.L.U.

Par exemple : en zone UP, un coefficient d'emprise au sol de 30% permet de construire 145 m² d'emprise au sol, avec, sur deux niveaux, un minimum de 200 m² de surface de plancher.

Les marges de recul sur l'alignement (5 mètres sur l'alignement), et sur les limites séparatives (12 mètres sur le fond de jardin) permettent la construction d'un bâtiment de 10 mètres de profondeur.

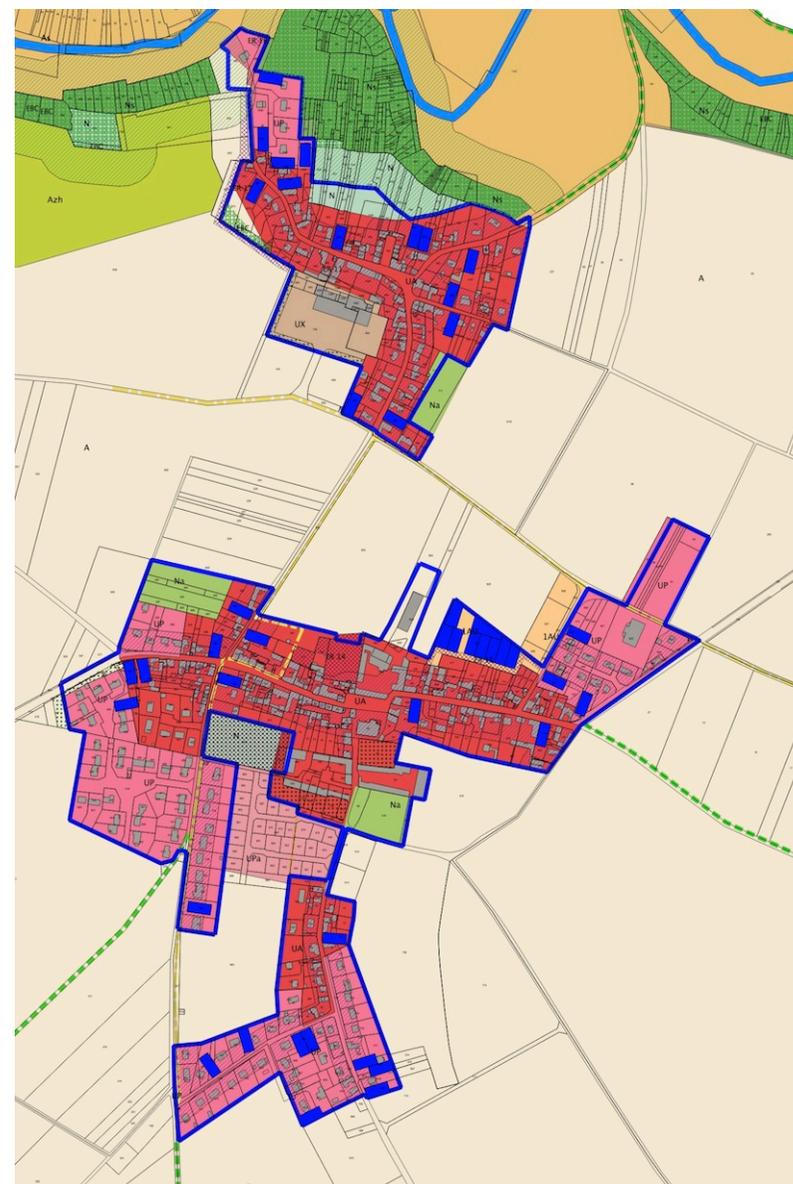
Les marges de recul sur les autres limites peuvent être réduites à 3 mètres, ce qui ne représente pas une contrainte importante, l'implantation sur une limite séparative latérale de propriété étant en outre admise.

Construit	hectares
Village et Heurtebise	26,52
zone UA	
zone UP	
zone UP a	
zone 1AU Nord	
zone 1AU Nord-Est	
Ferme des Trois Maillets	
hameau de Villiers	10,58
zone UA	
zone UP	
zone UX	
fermes et écarts	1,89
Total	38,99
Potentiel urbanisable	1,95



Densification	hectares	Densification	logements
Village et Heurtebise		Village et Heurtebise	
zone UA	0,45	zone UA	9
zone UP	0,65	zone UP	13
zone UP a		zone UP a	
zone 1AU Nord	0,65	zone 1AU Nord	13
zone 1AU Nord-Est		zone 1AU Nord-Est	-
Ferme des Trois Maillets		Ferme des Trois Maillets	1
hameau de Villiers		hameau de Villiers	
zone UA	0,50	zone UA	10
zone UP	0,20	zone UP	4
zone UX	-	zone UX	-
fermes et écarts		fermes et écarts	13
Total	2,45	Total	63

Extensions	hectares	Extensions	logements
Village et Heurtebise		Village et Heurtebise	
zone UA	-	zone UA	0
zone UP	-	zone UP	0
zone UP a	1,60	zone UP a	31
zone 1AU Nord	0,00	zone 1AU Nord	0
zone 1AU Nord-Est	0,44	zone 1AU Nord-Est	7
hameau de Villiers		hameau de Villiers	
zone UA	-	zone UA	0
zone UP	-	zone UP	0
zone UX	-	zone UX	0
fermes et écarts	-	fermes et écarts	-
Total	2,04	Total	38



3 : Compatibilité avec le Plan de Déplacements urbains d'Ile-de-France, le SDAGE et autres plans et programmes

• COMPATIBILITE AVEC LE PLAN DE DEPLACEMENTS URBAIN D'ILE-DE-FRANCE :

Le P.L.U doit être compatible avec le PDUIF ([article L.131-4 du code de l'urbanisme](#))⁴. Les prescriptions du PDU de la Région Ile-de-France (approuvées le 19 juin 2014) sont exposées dans un premier temps (pages 96 et suivantes) et dans un second temps les dispositions décrites dans le PADD apportent une réponse à ces principes, adaptée au cas spécifique de Machault.

Le premier PDU de la Région Ile-de-France avait été approuvé par arrêté inter-préfectoral du 15 décembre 2000, soit plus de six ans après le SDRIF. L'élaboration et l'évaluation environnementale du PDUIF. Le projet de PDUIF avait été proposé par le Conseil du STIF par délibération du 9 février 2011. La *loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie*, de décembre 1996, obligeait en effet les agglomérations de plus de 100 000 habitants à établir un plan de déplacements urbains, y compris en Ile-de-France, laquelle n'était pas concernée précédemment.

C'est un document de planification et de programmation qui définit les principes d'organisation des déplacements de personnes et du transport des marchandises, de la circulation et du stationnement. Ce plan intègre également des questions d'aménagement, indissociables des problématiques de transport. Son examen fait apparaître principalement les éléments suivants, lesquels doivent être pris en considération dans les documents d'urbanisme.

Quant aux objectifs généraux, il s'agit essentiellement d'organiser *autrement* les déplacements, au service du *développement durable* et dans le respect de six orientations : la diminution de la circulation automobile ; le développement des transports collectifs et des moyens de déplacement économes et peu polluants (bicyclette et "marche à pied") ; l'aménagement et l'exploitation du réseau principal de voirie d'agglomération ; l'organisation du stationnement sur le domaine public ; le transport et la livraison de marchandises ; l'encouragement pour les entreprises et les collectivités publiques à favoriser le transport de personnel.

De plus, un nouvel objectif avait été ajouté dans le contexte de la loi sur la solidarité et le renouvellement urbains (dans son article 96) : l'amélioration de la sécurité des déplacements. Ces différentes orientations doivent ainsi concourir à diminuer le trafic automobile, à augmenter la part des transports collectifs et à favoriser le retour en force de la marche et du vélo comme modes de transports urbains à part entière.

[Le P.L.U est compatible avec le PDUIF dans la mesure où il prévoit des dispositions pour relier les hameaux au village](#), à travers notamment l'aménagement de « circulations douces », et de favoriser l'accès aux lignes de transports en commun : notamment par le biais du transport à la demande. [Machault a par ailleurs effectué l'étude de son PAVE \(plan de mise en accessibilité de la voirie et des espaces publics\)](#).

⁴ Article L131-4 : Les plans locaux d'urbanisme et les documents en tenant lieu ainsi que les cartes communales sont compatibles avec :

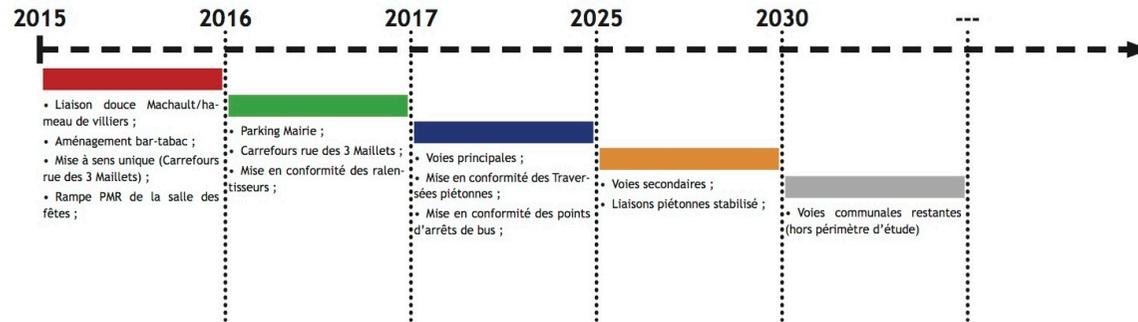
- 1° Les schémas de cohérence territoriale prévus à l'article L. 141-1 ;
- 2° Les schémas de mise en valeur de la mer prévus à l'article 57 de la loi n° 83-8 du 7 janvier 1983 ;
- 3° Les plans de déplacements urbains prévus à l'article L.1214-1 du code des transports ;
- 4° Les programmes locaux de l'habitat prévus à l'article L.302-1 du code de la construction et de l'habitation ;
- 5° Les dispositions particulières aux zones de bruit des aérodromes conformément à l'article L. 112-4.

Article L131-5 : Les plans locaux d'urbanisme et les documents en tenant lieu prennent en compte le plan climat-air- énergie territorial prévu à l'article L. 229-26 du code de l'environnement.

Article L131-6 - Lorsque le plan local d'urbanisme, le document en tenant lieu ou la carte communale a été approuvé avant l'un des documents énumérés aux 1° à 4° de l'article L.131-4, il est, si nécessaire, rendu compatible avec ce document:

- 1° Dans un délai d'un an s'il s'agit d'un schéma de cohérence territoriale ou de trois ans si la mise en compatibilité implique une révision du plan local d'urbanisme ou du document en tenant lieu ;
- 2° Dans un délai de trois ans s'il s'agit d'un schéma de mise en valeur de la mer ou d'un plan de déplacements urbains;
- 3° Dans un délai de trois ans s'il s'agit d'un programme local de l'habitat, ramené à un an si ce programme prévoit, dans un secteur de la commune, la réalisation d'un ou plusieurs programmes de logements nécessitant une modification du plan. Le plan local d'urbanisme n'est pas illégal du seul fait qu'il autorise la construction de plus de logements que les obligations minimales du programme local de l'habitat n'en prévoient.

La programmation mise en œuvre est la suivante : [Document daté du 13 mars 2015.](#)



détail calcul du taux motorisation	année 2014
nombre de ménages	1786
1 voiture (41,3 %)	732
2 voitures et plus (53,1 % x2)	1897
Total théorique nombre voitures	2629
Taux de motorisation moyen	1,47
Facteur défini par le SDRIF	1,5
Norme maximale applicable	2,21

- Ci-dessus à droite : justification du calcul de la règle de stationnement pour les logements, vis-à-vis du taux de motorisation des ménages constaté.
- SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX PREVUS PAR LES ARTICLES L. 212-1 ET L. 212-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT.

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est un document de planification qui fixe, pour une période de six ans, " les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux " (Article L.212-1 du code de l'environnement) à atteindre dans le bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands. " Cette gestion prend en compte les adaptations aux changements climatiques " (Article L.211-1 du Code de l'Environnement) et " la préservation des milieux aquatiques et la protection du patrimoine piscicole " (Article L.430-1).

Suite à l'adoption en 2000 de la directive cadre sur l'eau, le SDAGE est devenu le document central du plan de gestion par grand bassin hydrographique, avec pour objectif de restaurer le bon état des eaux. Les plans locaux d'urbanisme doivent être compatibles ou rendus compatibles avec « les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par les SDAGE ».

De nombreuses orientations du SDAGE sont relatives aux pressions liées à l'urbanisation. Par exemple, les orientations 1 et 2 indiquent qu'il faut une réduction des flux de pollution via l'amélioration de l'assainissement des collectivités et la maîtrise des rejets par temps de pluie. Le SDAGE Bassin Seine-Normandie a été adopté le 1^{er} décembre 2015 par le **Comité de bassin Seine-Normandie**. Celui-ci a donné un avis favorable au programme de mesures.

Le P.L.U. s'inscrit dans le respect des prescriptions du SDAGE 2010 – 2015 (suite à l'annulation du SDAGE 2016-2021).

- L'absence d'un réseau collectif de récupération des eaux usées dans les écarts est compensée par une mise aux normes des assainissements individuels (à travers le SPANC en régie intercommunale).

- L'article 4 du règlement de chaque zone impose, pour l'ensemble des zones autorisant des constructions, des normes en matière de gestions des eaux pluviales. Des dispositifs de gestion des eaux pluviales à l'unité foncière peuvent être imposés lorsque le réseau est insuffisant. *Dans tous les cas, les rejets sont limités à la valeur initialement constatée.*

Les dix propositions du SDAGE Bassin Seine-Normandie sont les suivantes :

1. Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques.
2. Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques.
3. Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les substances dangereuses.
4. Réduire les pollutions microbiologiques des milieux.
5. Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future.
6. Protéger et restaurer les milieux aquatiques humides.
7. Gérer la rareté de la ressource en eau.
8. Limiter et prévenir le risque d'inondation.
9. Acquérir et partager les connaissances.
10. Développer la gouvernance et l'analyse économique.

- Les rus et cours d'eau sont protégés d'une urbanisation à proximité immédiate par l'éloignement des secteurs construits (sauf sur la partie du ru de Binel qui traverse le village), ainsi que par des mesures de conservation des végétaux qui le bordent sur une grande partie de son lit.

Concernant la gestion des eaux pluviales, on peut envisager, dans tous les cas compte tenu de la faible densité bâtie de Machault, une gestion des eaux pluviales "à la parcelle", pour les eaux de toiture et de ruissellement privatives. Ceci réduira d'autant les apports brutaux sur le réseau public des eaux pluviales, en cas de séquence orageuse : celui-ci ne collectera que les eaux de ruissellement des espaces publics (voirie, parking). Cette solution permet aussi de limiter l'assèchement des sols et les mouvements de retrait-gonflement d'argile.

Extrait du règlement zone UA : « Eaux pluviales : les aménagements réalisés sur un terrain ne doivent pas faire obstacle au libre écoulement des eaux pluviales (articles 640 et 641 du code civil). Le rejet de ces eaux en rivière doit faire l'objet de l'autorisation des services compétents. Si la disposition des bâtiments et la nature du terrain le permettent, les eaux de ruissellement et de toiture seront recueillies et infiltrées sur la propriété. Dans le cas contraire, les aménagements sur le terrain garantiront leur évacuation dans le réseau d'eaux pluviales, s'il existe, ou dans les caniveaux de la chaussée, mais sans ruissellement sur les trottoirs.

Le stockage de l'eau pour des usages domestiques est recommandé. Dans tous les cas, les rejets seront limités à celui constaté avant l'aménagement. L'infiltration de l'eau de pluie doit être faite au plus près de l'endroit où elle tombe lorsque cela est techniquement possible. Des techniques alternatives peuvent être employées, telles que des noues ou des puits filtrants, visant à limiter les volumes d'eaux de ruissellement collectés.

Les projets neufs ou de renouvellement urbain du domaine public ou privé doivent étudier et mettre en œuvre des techniques permettant d'approcher un rejet nul d'eau pluviale dans les réseaux (qu'ils soient unitaires ou séparatifs), du moins pour les pluies courantes (période de retour de quelques jours à quelque mois).

- *Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) est un document stratégique pour la gestion des inondations sur le bassin Seine-Normandie, initié par une Directive européenne, dite « Directive Inondation » dont les objectifs ont été repris dans la loi du 12 juillet 2010 (dite loi Grenelle II).*

Enjeux du SDAGE concernant le PLU	Enjeux pris en compte dans le projet du PLU
Gestion de l'assainissement des eaux usées	- Présence d'un SPANC contrôlant les dispositifs d'assainissement autonomes. - L'article 8 de chaque zone impose des normes pour gérer correctement les eaux usées.
Gestion des eaux pluviales	- L'article 8 du règlement de chaque zone impose le traitement des eaux pluviales « à la parcelle » et un rejet inférieur ou égal à celui constaté avant l'aménagement. - Le coefficient de non imperméabilisation va aussi permettre de réguler les apports d'eaux pluviales par une infiltration à la parcelle.
Protection des cours d'eau	- Le règlement interdit toute construction dans une bande de 5 mètres par rapport aux berges des cours d'eau.
Protection des zones humides	- Les mares sont identifiées au plan de zonage afin de garantir leur préservation. - Le règlement du PLU interdit le comblement de zones humides, mares et fossés, et il rappelle la présence de zones humides de classes 2 et 3 en zone A et N.

- Compatibilité avec le PGRI.

En l'absence de Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI), le PLU doit être compatible avec les objectifs et l'ensemble des dispositions du Plan de Gestion des Risques d'Inondation. Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) est un document stratégique pour la gestion des inondations sur le bassin Seine-Normandie, initié par une Directive européenne, dite « Directive Inondation » dont les objectifs ont été repris dans la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (dite loi Grenelle II). Le préfet coordonnateur de bassin a approuvé le PGRI respectivement par arrêté du 7 décembre 2015.

Objectif du PGRI concernant Machault	Enjeux pris en compte dans le projet du PLU
Ralentir le ruissellement des eaux pluviales sur les zones aménagées	- L'article 8 du règlement de chaque zone impose le traitement des eaux pluviales « à la parcelle » et un rejet inférieur ou égal à celui constaté avant l'aménagement. - Le coefficient de non imperméabilisation va aussi permettre de réguler les apports d'eaux pluviales par une infiltration à la parcelle.
Prévenir l'aléa d'inondation par ruissellement	- L'article 8 du règlement de chaque zone impose le traitement des eaux pluviales « à la parcelle » et un rejet inférieur ou égal à celui constaté avant l'aménagement. Le coefficient de non imperméabilisation va aussi permettre de réguler les apports d'eaux pluviales par une infiltration à la parcelle.
Protéger les zones humides pour prévenir les inondations fréquentes	- Le règlement de chaque zone concernée rappelle la présence de zones humides avérée ou potentielle et renvoie à l'application de la loi sur l'Eau.

• Le PLU est donc compatible avec le PGRI, au regard des prescriptions suivantes :

- Prise en compte de la gestion du ruissellement.
- Prise en compte de la protection des zones humides.

• SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX

Néant.

• GESTION DES ZONES HUMIDES :

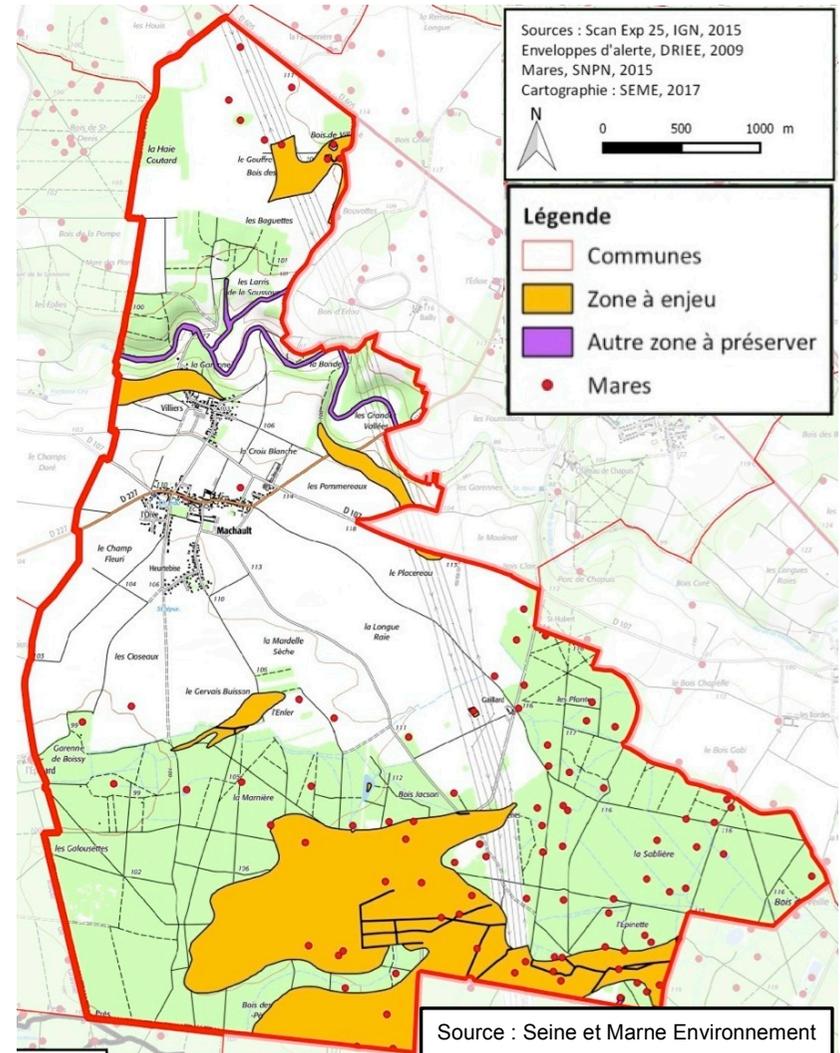
- Le PLU a identifié des mares à enjeux et des secteurs humides à enjeux, pour la commune de Machault (carte ci-contre, Seine-et-Marne Environnement).

Le plan de zonage a donc délimité des zones Azh et Nzh, pour ce qui est des terrains humides classés dans la zone N. Par ailleurs, les mares et plans d'eau ont eux aussi été identifiés sur les plans de zonage (en zone A comme en zone N).

Le P.L.U édicte notamment les dispositions suivantes :

- « Les mares identifiées au plan de zonage en tant qu'éléments naturels à préserver au titre de l'article L151-23 du CU ne peuvent en aucun cas être détruites (par comblement, remblaiement, drainage...). Toute modification de leur alimentation en eau est interdite. »
- « Les mares, noues et fossés seront conservés et entretenus, au regard de leur rôle régulateur sur le plan hydrologique. Leur création est recommandée. »

En dehors des zonages Azh et Nzh, et notamment dans les enveloppes d'alerte des zones humides repérées sur la carte présentée en page 42 du rapport de présentation (dites de classe 3), s'appliquent de la même façon des dispositions de la Loi sur l'Eau : articles L. 214-1 à L. 214-6 du Code de l'Environnement.



Source : Seine et Marne Environnement

CHAPITRE IV - MISE EN ŒUVRE DU P.L.U.

A - L'IMPACT DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT

- L'étude du plan local d'urbanisme a été menée en tenant compte du relief et des contraintes naturelles (topographie, hydrologie, paysage...).

De plus, plusieurs objectifs ont orienté la mise en place du plan : la protection des espaces naturels à vocation récréative, touristique ou écologique ; la protection des sites de qualité, particulièrement les espaces boisés et les plans d'eau ; la maîtrise de l'organisation de l'occupation du sol et la relative densification des zones constructibles.

- Sur un plan global et au regard de la notion d'impacts sur les milieux naturels, il faut observer que le P.L.U de Machault ne contient (ou ne permet), pour l'essentiel et à court terme, que trois nouveaux types de projets :

- des extensions limitées du périmètre construit du village, jugées nécessaires par la Commune pour atteindre 1.000 habitants en 2030,
- des aménagements et inscriptions d'emplacements réservés pour réalisation de voiries (ou de stationnement),
- l'identification de zonages spécifiques pour protéger l'espace naturel sensible et les zones humides.

Quant au tissu construit existant, le nouveau P.L.U contient principalement des dispositions qualitatives, au plan réglementaire, et tend à une urbanisation raisonnée des dents creuses (avec une capacité globale de l'ordre de 57 logements).

- Protection de l'espace naturel :

Le plan local d'urbanisme participe aussi à la préservation des ensembles naturels de la commune, notamment à travers diverses dispositions réglementaires.

La protection des boisements de grande ou de petite taille, à travers l'inscription en Espaces Boisés Classés, préserve ces bois au titre de l'article L113-1 du Code de l'Urbanisme : les coupes et abattages d'arbres y seront soumis à autorisation ; les défrichements y seront interdits. **La superficie totale ainsi protégée s'élève à 779 hectares.**

La protection au titre des espaces naturels et des paysages : zones N, totalement inconstructibles, ou constructibles uniquement pour des occupations du sol liées aux loisirs ou aux équipements d'infrastructures, et qui confortent notamment la protection des principaux boisements et leurs abords, pour une superficie de l'ordre de **798 hectares (avec les zones Nzh).**

La protection des espaces agricoles (zones A), pour environ **745 hectares.**

Au total, ce sont plus de **1.543 hectares, soit 94,8 % du territoire communal** qui sont ainsi préservés de toute urbanisation, laquelle se voit simplement confortée, complétée et (relativement) densifiée à l'intérieur de ses limites actuelles.

Quant à **l'impact de l'urbanisation sur les milieux naturels et humains**, on notera que l'augmentation démographique envisagée (**avec un maximum de 1.000 habitants, contre 787 en 2014**), est peu significative en valeurs absolues, même si elle représente 27 % en valeurs relatives. L'augmentation démographique est compatible - quoi qu'il en soit - avec la mise en œuvre du programme d'équipement scolaire comme avec la capacité actuelle des équipements généraux (et notamment celle de l'adduction en eau potable et celle de la station d'épuration).

1 : Prise en compte de l'environnement : incidences prévisibles de la mise en œuvre du plan sur l'environnement et mesures correctrices

• Incidences du P.L.U sur l'environnement :

Les types d'incidences que le P.L.U présentera, au regard de l'environnement actuel, sont les suivants :

1) **Les extensions du bourg (zones 1AU)**

Elles auront une vocation d'habitat. Leur urbanisation sera accompagnée par des soucis d'intégration paysagère, de gestion des eaux pluviales, de préservation d'espaces verts, de cohérence avec le style urbain et architectural local.

Impacts prévisibles liés à l'urbanisation de ces zones :

- Sur les espaces agricoles : consommation de 0,46 ha d'espaces agricoles en tout (les 0,75 ha d'entreposage à l'air libre du terrain Lepâtre ne sont pas considérés comme une consommation d'espaces).

- Sur les espaces naturels ou forestiers : aucun impact direct, en raison de l'absence d'espaces naturels ou forestiers dans les périmètres concernés ou à proximité immédiate de ceux-ci.

- Sur les déplacements : possible légère augmentation de la mobilité locale liée aux besoins de nouveaux habitants et usagers des équipements. Les besoins en stationnement seront réglés dans la parcelle. Un parking est aussi prévu d'être créé pour les zones 1AU rue du Canal des Trous et du terrain Lepâtre. Des objectifs en matière d'aménagements dédiés aux circulations douces sont énoncés dans le PADD (page 7) et seront traités dans les OAP. La localisation des secteurs (proches du centre bourg) permet de favoriser les déplacements de proximité.

- Sur l'habitat et la population : en zone 1AU, potentielle augmentation du nombre des logements et de la diversité de l'offre. En conséquence, potentielle augmentation d'environ 44 habitants (hypothèse $(283 + 43) \times 2,5$ habitants par ménage – 771 habitants).

La densité d'habitat sera supérieure d'au moins 10%, à celle de 2013 $(322 + 43) / 35 = 10,4$ logements/ha).

A ce chiffre, il conviendra d'ajouter le nombre d'habitants accueillis dans les 32 logements du lotissement reclassé en secteur UPa,
Soit : $(283 + 43 + 32) \times 2,5 = 358 \times 2,5 = 895$ habitants (sans compter les logements aménagés dans les bâtiments existants).

- Sur l'économie : pas d'impact important.

- Sur le paysage : prise en compte des interfaces avec les milieux agricoles afin de minimiser l'impact paysager (coefficient de biotope, dispositions concernant les clôtures,...). Ces enjeux seront aussi traités dans les OAP.

- Sur l'urbanisme : extension qui ne dénature pas la morphologie originaire du bourg, elle se fait essentiellement en toute continuité du tissu bâti. Le règlement vise à maintenir le style traditionnel du village.

- Sur les équipements : en général, les équipements communaux sont suffisants pour accueillir la nouvelle population prévue pour la zone 1AU. Cela étant dit, la viabilité du secteur sera à réaliser.

- Sur les milieux aquatiques : Les impacts sur ces milieux seront limités, en raison de : l'absence de contact entre ceux-ci et le périmètre de la zone, le classement en zone Azh de ces sites, la bande de protection des cours d'eau.
- Sur la qualité de l'air, le bruit, la pollution des sols,... : les impacts prévisibles seront mineurs en raison de la nature résidentielle des opérations et de la faible surface concernée.

2) La création de la STEP

Impacts prévisibles liés à la réalisation de la création de la STEP :

- Sur les espaces agricoles : consommation de 0,50 ha d'espaces agricoles / friches.
- Sur les équipements : le règlement n'autorisera que les activités dont les besoins en infrastructure de VRD n'en soient pas augmentés de façon significative.
- Sur les milieux aquatiques : le cours d'eau (avec zones humides associées) le plus proche de ce site est le ru de la Vallée Javot. Les impacts sur ces milieux seront limités, en raison de la réalisation d'une station d'épuration selon des normes en vigueur actuellement.
- Sur les espaces forestiers, les déplacements, l'habitat et la population, l'économie, le paysage, l'urbanisme la qualité de l'air, le bruit, la pollution des sols,... : les impacts prévisibles seront limités en raison de la faible surface concernée et du fait que la réalisation de la station d'épuration se fera dans le respect des normes en vigueur.

*

* *

2 : Mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser les conséquences de la mise en œuvre du plan sur l'environnement

- **Au regard des sites directement concernés par l'application du P.L.U, les dispositions d'évitement ou correctrices retenues sont les suivantes :**
 - Pour les secteurs venant en extension du périmètre construit, une étude a été réalisée dans le cadre des orientations d'aménagement et de programmation (OAP), afin d'identifier les enjeux ou éléments saillants du diagnostic, de réglementer les accès, d'envisager l'implantation optimale des habitations, de conserver les vues intéressantes et de respecter les lignes de force du paysage.

Une traduction des objectifs poursuivis est effectuée dans le règlement. De même, des prescriptions concernant l'implantation des végétaux et leurs essences de flore locale, la réalisation de circulations douces en lien avec le reste du village, des dessertes reliées au réseau viaire existant, les couleurs, les volumes et hauteurs des constructions, sont apportées dans le règlement.
 - D'une façon générale, et pour limiter les risques d'apports d'eaux pluviales intensifs, notamment avec les réseaux d'assainissement, le règlement du P.L.U prescrit une infiltration des eaux de ruissellement et de toiture « à la parcelle ». Le traitement des eaux pluviales circulant dans les canalisations devra aussi être amélioré en tant que de besoin (curage, filtrage, etc.).
 - Pour les secteurs venant en extension, en zones UC et 1AU, ceux-ci permettront de conforter l'offre de logements (avec une quarantaine de constructions), avec une consommation d'espace agricole ou naturel maîtrisée, et justifiée par les objectifs de la Commune. Elle reste en outre inférieure à ce qui est autorisé au titre des dispositions du schéma directeur régional.
 - **Concernant les STECAL (secteurs de taille et capacité d'accueil limitées), les mesures de réduction des impacts sont les suivantes :**

Pour le secteur Na, correspondant aux zones de jardins, les mesures de réductions sont exposées en page 173 (et rappelées ci-après) :
 - Conditions de hauteur, d'implantation et de densité des constructions : les abris de jardins sont autorisés dans la limite de 15 m² d'emprise au sol par construction, avec une limite à 2,5 m de hauteur à l'égout de toiture.
 - Conditions relatives aux raccordements aux réseaux publics : application des règles générales de l'article N.8 (desserte par les réseaux).
 - Conditions relatives à l'hygiène et à la sécurité : application des règles générales des article N.7 et N.8 (accès et voiries ; desserte par les réseaux).
- **Au regard des nécessités de prise en compte de l'environnement, les autres développements envisagés dans le P.L.U ne sont pas susceptibles d'entraîner des impacts négatifs importants.**

B - LES ACTIONS D'ACCOMPAGNEMENT

Le P.L.U, comme moyen de gestion du territoire communal, ne peut à lui seul apporter toutes les réponses aux besoins de la commune. Il est donc nécessaire parallèlement de prévoir des actions d'accompagnement en corrélation avec ces objectifs.

Ces actions peuvent être multiples et concerner : les équipements publics à créer ou à améliorer, le cadre bâti et les espaces publics, l'organisation de l'urbanisation, la maîtrise du foncier.

1 : Amélioration du cadre bâti et des espaces publics

- Des actions visant à conserver et à faciliter un équilibre entre le cadre bâti et le nécessaire maintien des commerces et des services de proximité sont à promouvoir. De même, il y a lieu de favoriser le maintien de l'activité agricole et sa diversification. Cet équilibre s'est en effet traduit dans le temps par une organisation spatiale spécifique qu'il convient de préserver.

Les aménagements urbains doivent être prévus et étudiés de façon à faciliter la coexistence de ces deux types d'occupation du sol, mais aussi à permettre la reconversion des anciens bâtiments d'exploitation agricole. Le projet d'aménagement et de développement durable, à ce sujet, traite de diverses dispositions répondant à cet objectif.

La question de l'amélioration des espaces publics passe aussi par la poursuite de l'effort de sécurisation dans les traversées du village et des hameaux.

- La Commune bénéficie d'un contrat rural pour aménager la boulangerie. Elle disposait aussi d'un contrat CLAIR, qui est terminé à ce jour (opération liaison douce et city-stade). Elle dispose aussi de conventions avec le SDESM pour l'enfouissement des réseaux rue de la vallée et Bailly qui vont se terminer.

2 : Maîtrise de la croissance et mise en œuvre des opérations

- *Les zones 1 AU seront réalisées suivant les prescriptions définies par les orientations d'aménagement, et rendues opposables par le règlement.*

Ceci concerne notamment le maillage de voirie, comme de la localisation des espaces publics ou de stationnement, suivant le schéma joint au document.

- Les principes de liaisons de voirie figurant sur ce schéma ne sont pas limitatifs : d'autres aménagement pourront être réalisés par les aménageurs, en tant que de besoin.

La logique d'application de ces principes d'aménagement est la suivante : les travaux ou opérations seront considérés comme compatibles avec ces orientations, dès lors qu'ils en permettent une réalisation directe par l'aménageur, en tout ou partie, ou dès lors qu'ils n'en compromettent pas objectivement (c'est-à-dire physiquement) la réalisation ultérieure.

Dans ce dernier cas, les orientations d'aménagement doivent être regardées comme des **mesures conservatoires** permettant à terme le fonctionnement optimal du tissu construit.

3 : Les orientations d'aménagement et de programmation

- **Les différents sites concernés par la réflexion sur les orientations d'aménagement et de programmation.**

On note plusieurs sites présentant des enjeux stratégiques pour la Commune de Machault :

1 – Zone 1AU – Rue du Canal des Trous (0,45 ha).

2 – Zone 1AU – Terrain Lepâtre (0,75 ha).

Ces terrains constituent des sites privilégiés pour le développement de l'offre en logement de la Commune, en raison de notamment de leur localisation dans le bourg principal (proximité des équipements,...).

Toutefois, seront à prendre en compte et à traiter les diverses interfaces de ces secteurs avec :

- les champs agricoles,
- le tissu ancien du village.

Les cartes aux pages suivantes proposent une synthèse graphique des enjeux des sites.

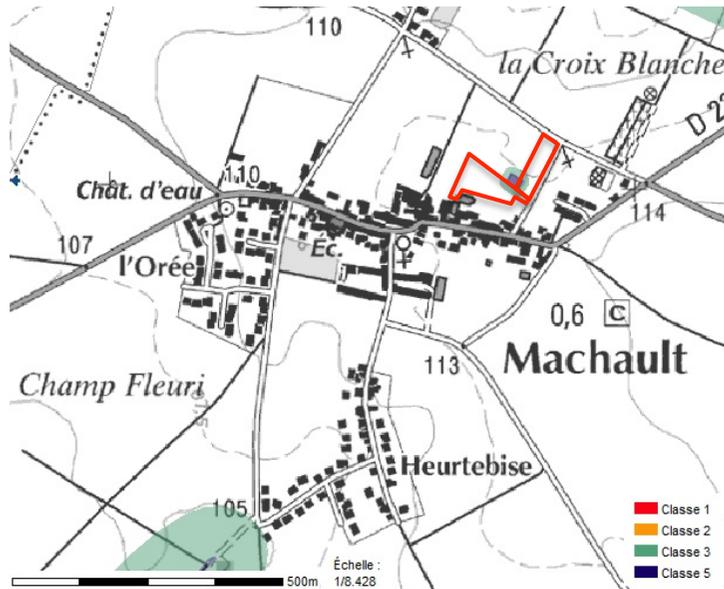
*

* *

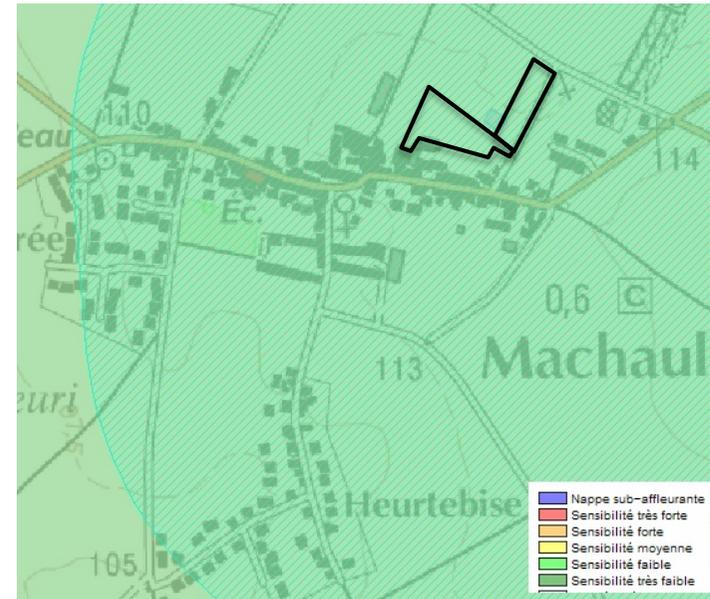


• **Les enjeux et contraintes par secteur**

1. Présence de zones potentiellement humides : une mare



2. Risque lié aux remontées de nappes : faible



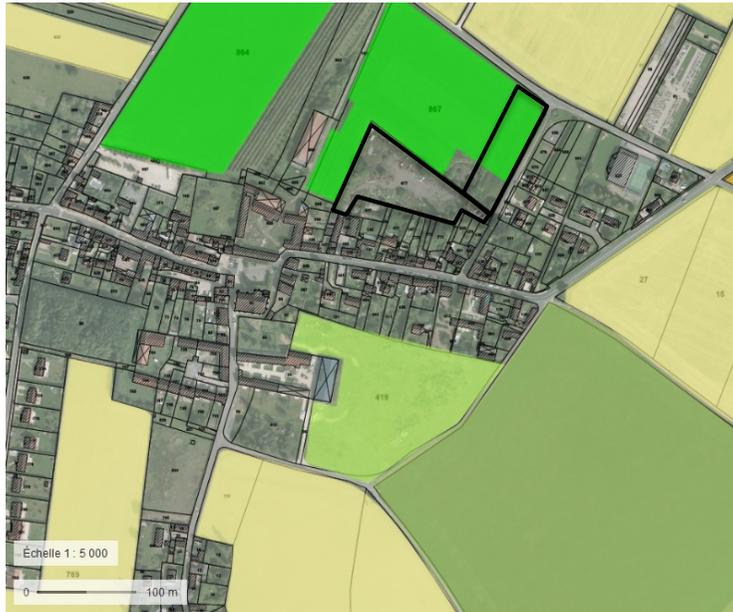
3. MOS 2012 (IAU-IDF)



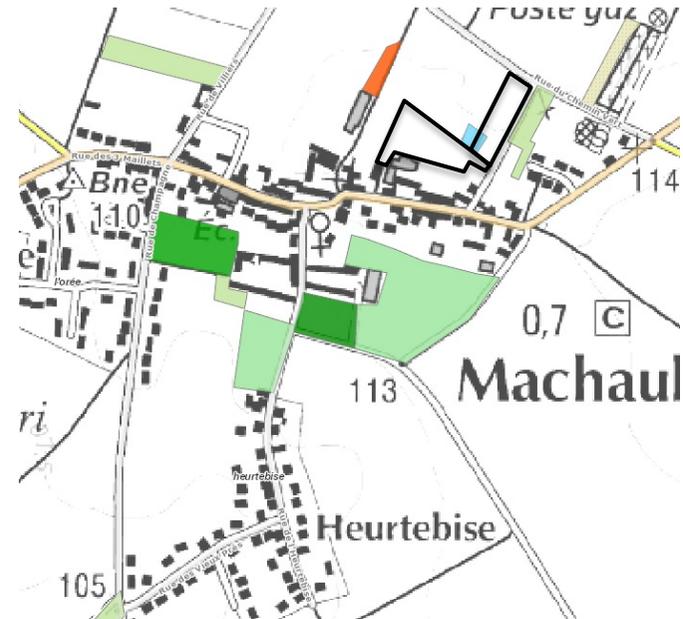
4. Risque lié à l'aléa des argiles : faible



5. Registre parcellaire Graphique (2014)



6. Trame verte (Ecomos)



*

*

*

- **Zone 1AU – Rue du Canal des Trous**

Superficie : 0,47 ha.

- **Zone 1AU – Terrain Lepâtre**

Superficie : 0,75 ha.

LEGENDE

Périmètre



Trame verte
(à préserver)



Trame bleue (mare)



Sens de la pente



Liaisons douces existantes



Espaces agricoles



Projets en cours
(réhabilitation de la ferme
Rue des Trois Maillets)

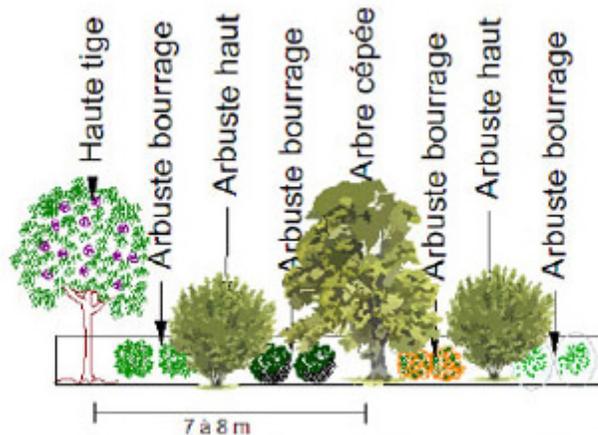


- **Images de référence :**

- Interface avec les champs cultivés

Dans une bande d'au moins 5 mètres de largeur seront mises en place des plantations de type « haie champêtre » (haie diversifiée d'essences locales). Des essences arbustives sauvages locales peuvent se développer spontanément : elles peuvent densifier la future haie et compenser les pertes éventuelles. Concernant l'entretien, après les 3 premières années, un entretien annuel est suffisant.

Outre le rôle de mitigation de l'impact paysager, les haies champêtres jouent des rôles écologiques importants : effet brise-vent, captation et épuration des eaux de ruissellement, continuité écologique,...



Source : www.pepinieres-huchet.com et mag.plantes-et-jardins.com.

*

*

*

- **La voirie et les circulations douces**

Images de référence de circulations douces (avec une voie dédiée aux piétons, séparée de la chaussée dédiée aux véhicules).

Source : www.viamap.fr.



• **La zone 1AU nord et nord-est**

Echelle : 1 / 1.200. Programme global : 20 logements. Typologie de logements : maisons individuelles + logements intermédiaires / locatifs ... ?



4 : La maîtrise du foncier

La Municipalité de Machault a institué un droit de préemption urbain par délibération du conseil municipal du 17 octobre 1987, sur toutes les zones U et NA du P.O.S approuvé le 31 mai 1985. Ce droit de préemption sera modifié après approbation du PLU révisé.

5 : Les équipements publics et les emplacements réservés

- En matière d'équipements publics, la commune dispose d'un niveau assez satisfaisant, au regard de celui fréquemment rencontré dans des communes de même importance démographique.

L'inscription d'emplacements réservés ne porte donc, pour l'essentiel, que sur les thèmes suivants :

- des aménagements de voirie, notamment dans l'optique d'améliorer la sécurité routière et les circulations agricoles,
- des emprises affectées à l'aménagement d'espaces publics récréatifs.

Le tableau ci-après constitue la mise à jour de la liste des emplacements réservés du P.L.U antérieur.

N°	Destination	Bénéficiaire	Superficie	Section de parcelle
5	Supprimé après l'enquête publique			E 675, 676, 699 et 700
9	équipement culturel ou de loisirs	commune	436 m ²	F 283
11	Aménagement d'un chemin piétonnier à Villiers	commune	76 m ²	E 1048
12	Supprimé après l'enquête publique			E 1016
13	Acquisition d'une propriété pour aménager un espace public	commune	7 210 m ²	F 56
14	Acquisition d'une propriété pour aménager un espace public et (ou) de stationnement	commune	4 256 m ²	F 167 et 168
15	Aménagement d'un cheminement piétonnier (dans la zone 1AU)	commune	1 509 m ²	F 677
16	Aménagement d'un accès à un futur transformateur électrique	commune	190 m ²	F 158
17	Aménagement d'un accès à la zone d'activités et déplacements agricoles	commune	2 389 m ²	Plusieurs parcelles en section F
18	Aire de retournement.	commune	184 m ²	Partie de F 186

*

* *

ANNEXE 1 : LES SECTEURS ARCHEOLOGIQUES

CODE DU PATRIMOINE

Article L510-1 : Constituent des éléments du patrimoine archéologique tous les vestiges et autres traces de l'existence de l'humanité, dont la sauvegarde et l'étude, notamment par des fouilles ou des découvertes, permettent de retracer le développement de l'histoire de l'humanité et de sa relation avec l'environnement naturel.

Article L521-1 : L'archéologie préventive, qui relève de missions de service public, est partie intégrante de l'archéologie. Elle est régie par les principes applicables à toute recherche scientifique. Elle a pour objet d'assurer, à terre et sous les eaux, dans les délais appropriés, la détection, la conservation ou la sauvegarde par l'étude scientifique des éléments du patrimoine archéologique affectés ou susceptibles d'être affectés par les travaux publics ou privés concourant à l'aménagement. Elle a également pour objet l'interprétation et la diffusion des résultats obtenus.

Article L522-1 : L'Etat veille à la conciliation des exigences respectives de la recherche scientifique, de la conservation du patrimoine et du développement économique et social. Il prescrit les mesures visant à la détection, à la conservation ou à la sauvegarde par l'étude scientifique du patrimoine archéologique, désigne le responsable scientifique de toute opération d'archéologie préventive et assure les missions de contrôle et d'évaluation de ces opérations.

Répartition des compétences Etat et collectivités territoriales : Articles L522-2 à L522-8 - **Mise en oeuvre des opérations d'archéologie préventive** : Articles L523-1 à L523-1 - **Financement de l'archéologie préventive** : Articles L524-1 à L524-16.

Ordonnance n° 2004-178 du 20 février 2004 relative à la partie législative du code du patrimoine - Codification à l'article L. 114-2 du code du patrimoine

Article L114-2 (Loi n° 2004-1343 du 9 décembre 2004 art. 78 XIV a 3° Journal Officiel du 10 décembre 2004)

Les infractions relatives aux destructions, dégradations et détériorations du patrimoine sont sanctionnées par les dispositions des articles 322-1 et 322-2 du code pénal ci-après reproduits :

Art. 322-1 - La destruction, la dégradation ou la détérioration d'un bien appartenant à autrui est punie de deux ans d'emprisonnement et de 30 000 euros d'amende sauf s'il n'en est résulté qu'un dommage léger.

Le fait de tracer des inscriptions, des signes ou des dessins, sans autorisation préalable, sur les façades, les véhicules, les voies publiques ou le mobilier urbain est puni de 3 750 euros d'amende et d'une peine de travail d'intérêt général, lorsqu'il n'en est résulté qu'un dommage léger.

Art. 322-2 - L'infraction définie au premier alinéa de l'article 322-1 est punie de trois ans d'emprisonnement et de 45 000 euros d'amende et celle définie au deuxième alinéa du même article de 7 500 euros d'amende et d'une peine de travail d'intérêt général lorsque le bien détruit, dégradé ou détérioré est :

1° Destiné à l'utilité ou à la décoration publiques et appartient à une personne publique ou chargée d'une mission de service public ;

2° Un registre, une minute ou un acte original de l'autorité publique ;

3° Un immeuble ou un objet mobilier classé ou inscrit, une découverte archéologique faite au cours de fouilles ou fortuitement, un terrain contenant des vestiges archéologiques ou un objet conservé ou déposé dans un musée de France ou dans les musées, bibliothèques ou archives appartenant à une personne publique, chargée d'un service public ou reconnue d'utilité publique ;

4° Un objet présenté lors d'une exposition à caractère historique, culturel ou scientifique, organisée par une personne publique, chargée d'un service public ou reconnue d'utilité publique.

Dans le cas prévu par le 3° du présent article, l'infraction est également constituée si son auteur est le propriétaire du bien détruit, dégradé ou détérioré.

Lorsque l'infraction définie au premier alinéa de l'article 322-1 est commise à raison de l'appartenance ou de la non-appartenance, vraie ou supposée, de la personne propriétaire ou utilisatrice de ce bien à une ethnique, une nation, une race ou une religion déterminée, les peines encourues sont également portées à trois ans d'emprisonnement et à 45 000 euros d'amende.

Autorisation de fouilles par l'Etat

Article L531-1 - Nul ne peut effectuer sur un terrain lui appartenant ou appartenant à autrui des fouilles ou des sondages à l'effet de recherches de monuments ou d'objets pouvant intéresser la préhistoire, l'histoire, l'art ou l'archéologie, sans en avoir au préalable obtenu l'autorisation.

La demande d'autorisation doit être adressée à l'autorité administrative ; elle indique l'endroit exact, la portée générale et la durée approximative des travaux à entreprendre. Dans le délai, fixé par voie réglementaire, qui suit cette demande et après avis de l'organisme scientifique consultatif compétent, l'autorité administrative accorde, s'il y a lieu, l'autorisation de fouiller. Elle fixe en même temps les prescriptions suivant lesquelles les recherches devront être réalisées.

Article L531-2

Lorsque les fouilles doivent être réalisées sur un terrain n'appartenant pas à l'auteur de la demande d'autorisation, celui-ci doit joindre à sa demande le consentement écrit du propriétaire du terrain et, s'il y a lieu, de tout autre ayant droit.

Ce consentement ainsi que les stipulations des contrats passés afin de l'obtenir doivent tenir compte des dispositions de la présente section et ne peuvent faire obstacle à l'exercice des droits qu'il confère à l'Etat. Ils ne sauraient davantage être opposés à l'Etat ni entraîner sa mise en cause en cas de difficultés ultérieures entre l'auteur de la demande d'autorisation et des tiers.

Découvertes fortuites

Article L531-14 - Lorsque, par suite de travaux ou d'un fait quelconque, des monuments, des ruines, substructions, mosaïques, éléments de canalisation antique, vestiges d'habitation ou de sépulture anciennes, des inscriptions ou généralement des objets pouvant intéresser la préhistoire, l'histoire, l'art, l'archéologie ou la numismatique sont mis au jour, l'inventeur de ces vestiges ou objets et le propriétaire de l'immeuble où ils ont été découverts sont tenus d'en faire la déclaration immédiate au maire de la commune, qui doit la transmettre sans délai au préfet. Celui-ci avise l'autorité administrative compétente en matière d'archéologie.

Si des objets trouvés ont été mis en garde chez un tiers, celui-ci doit faire la même déclaration. Le propriétaire de l'immeuble est responsable de la conservation provisoire des monuments, substructions ou vestiges de caractère immobilier découverts sur ses terrains. Le dépositaire des objets assume à leur égard la même responsabilité.

L'autorité administrative peut faire visiter les lieux où les découvertes ont été faites ainsi que les locaux où les objets ont été déposés et prescrire toutes les mesures utiles pour leur conservation.

Objets et vestiges

Article L531-17 : Le droit de revendication prévu par les articles L. 531-5, L. 531-11 et L. 531-16 ne peut s'exercer à propos des découvertes de caractère mobilier consistant en pièces de monnaie ou d'objets en métaux précieux sans caractère artistique.

Article L531-18 : Depuis le jour de leur découverte et jusqu'à leur attribution définitive, tous les objets donnant lieu à partage sont considérés comme provisoirement classés parmi les monuments historiques et tous les effets du classement s'appliquent à eux de plein droit.

Article L531-19 : Les modalités d'application du présent chapitre sont fixées par décret en Conseil d'Etat

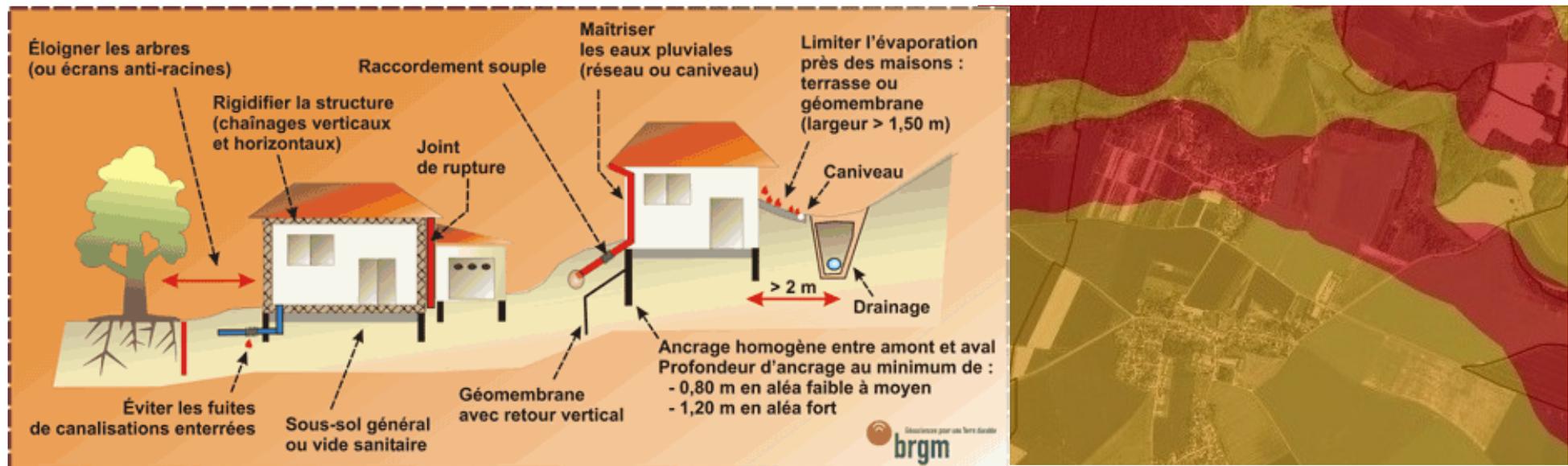
ADRESSE DU SERVICE RESPONSABLE : Direction régionale des affaires culturelles d'Ile-de-France (DRAC), service régional de l'archéologie d'Ile-de-France, 47 rue Le Peletier 75 009 PARIS.

ANNEXE 2 : ARGILES

- Comment construire sur un sol sensible au retrait-gonflement (source : <http://www.argiles.fr/contexte.asp#construire>)

Les dispositions préventives généralement prescrites pour construire sur un sol argileux sujet au phénomène de retrait-gonflement obéissent aux quelques principes suivants, sachant que leur mise en application peut se faire selon plusieurs techniques différentes dont le choix reste de la responsabilité du constructeur.

Dans les communes dotées d'un Plan de Prévention des Risques naturels (PPR) qui prend en compte spécifiquement le phénomène de retrait-gonflement des argiles, les mesures à respecter dans chacune des zones réglementées sont celles qui sont définies par le règlement du PPR.



Les fondations sur semelle doivent être suffisamment profondes pour s'affranchir de la zone superficielle où le sol est sensible à l'évaporation. A titre indicatif, on considère que cette profondeur d'ancrage, qui doit être au moins égale à celle imposée par la mise hors gel, doit atteindre au minimum 0,80 m en zone d'aléa faible à moyen et 1,20 m en zone d'aléa fort. Une construction sur vide sanitaire ou avec sous-sol généralisé est préférable à un simple dallage sur terre-plein. Un radier généralisé, conçu et réalisé dans les règles de l'art, peut aussi constituer une bonne alternative à un approfondissement des fondations.

Les fondations doivent être ancrées de manière homogène sur tout le pourtour du bâtiment (ceci vaut notamment pour les terrains en pente (où l'ancrage aval doit être au moins aussi important que l'ancrage amont) ou à sous-sol hétérogène. En particulier, les sous-sols partiels qui induisent des hétérogénéités d'ancrage sont à éviter à tout prix.

La structure du bâtiment doit être suffisamment rigide pour résister à des mouvements différentiels, d'où l'importance des chaînages horizontaux (haut et bas) et verticaux.

Deux éléments de construction accolés, fondés de manière différente ou exerçant des charges variables, doivent être désolidarisés et munis de joints de rupture sur toute leur hauteur pour permettre des mouvements différentiels.

Tout élément de nature à provoquer des variations saisonnières d'humidité du terrain (arbre, drain, pompage ou au contraire infiltration localisée d'eaux pluviales ou d'eaux usées) doit être le plus éloigné possible de la construction. On considère en particulier que l'influence d'un arbre s'étend jusqu'à une distance égale à au moins sa hauteur à maturité.

Sous la construction, le sol est à l'équilibre hydrique alors que tout autour il est soumis à évaporation saisonnière, ce qui tend à induire des différences de teneur en eau au droit des fondations. Pour l'éviter, il convient d'entourer la construction d'un dispositif, le plus large possible, sous forme de trottoir périphérique ou de géomembrane enterrée, qui protège sa périphérie immédiate de l'évaporation.

En cas de source de chaleur en sous-sol (chaudière notamment), les échanges thermiques à travers les parois doivent être limités par une isolation adaptée pour éviter d'aggraver la dessiccation du terrain en périphérie. Il peut être préférable de positionner de cette source de chaleur le long des murs intérieurs.

Les canalisations enterrées d'eau doivent pouvoir subir des mouvements différentiels sans risque de rompre, ce qui suppose notamment des raccords souples au niveau des points durs.

*

*

*