

Commune de
LA MAXE

PLAN LOCAL D'URBANISME

RAPPORT DE PRÉSENTATION

PLU approuvé le : 27 janvier 2020

Révision générale
Préscription par délibération
du 28/04/2016

SOMMAIRE

Sommaire	1
PARTIE I : PRINCIPALES CONCLUSIONS DU DIAGNOSTIC	7
1 PRÉSENTATION GÉNÉRALE	8
1.1 <i>Etat des documents d'urbanisme</i>	8
1.2 <i>Objectifs</i>	9
1.3 <i>Le territoire</i>	10
2 Conclusions en matière d'habitat	11
2.1 <i>La population</i>	11
2.2 <i>Le logement</i>	12
2.3 <i>L'urbanisation à vocation d'habitat</i>	13
2.4 <i>Le projet</i>	16
2.5 <i>Incidences en matière de consommation d'espaces</i>	17
3 Conclusions en matière d'économie.....	18
4 Conclusions en matière de milieux naturels et d'environnement	22
4.1 <i>Les milieux naturels de la commune</i>	22
→ <u>Les zonages environnementaux</u>	<u>22</u>
→ <u>Hydrogéologie</u>	<u>23</u>
→ <u>Risques naturels</u>	<u>24</u>
→ <u>Continuités écologiques</u>	<u>26</u>
→ <u>Captage d'eau potable</u>	<u>30</u>
4.2 <i>Les enjeux environnementaux</i>	31
4.3 <i>Le projet</i>	32
4.4 <i>Incidences du projet</i>	33
5 Conclusions en matière de paysage	36
5.1 <i>Le paysage de La Maxe</i>	36
5.2 <i>La notion de paysage dans le projet</i>	39
5.3 <i>Incidences en matière de préservation des paysages, du patrimoine naturel et culturel</i>	39
6 Compatibilité avec le SCoTAM	40

PARTIE II : ANALYSE DES DONNÉES 41

1	LES DONNÉES QUALITATIVES	42
1.1	<i>Etat des documents d'urbanisme</i>	42
1.2	<i>La situation géographique</i>	43
1.3	<i>La situation administrative</i>	45
	→ Metz-Métropole	46
	→ Le Plan de Déplacement Urbain	49
	→ Le Programme Local de l'Habitat	51
	→ Le Plan Climat Air Énergie Territorial de Metz Métropole	54
	→ Le Schéma de Cohérence Territoriale de l'Agglomération Messine	56
1.4	<i>Le milieu physique</i>	59
	→ Le relief	59
	→ La géologie	60
	→ Le climat	61
	→ Un territoire façonné par l'eau	63
1.5	<i>Les milieux naturels et l'environnement</i>	64
	→ Hydrologie	64
	→ Occupation du sol	69
	→ Patrimoine naturel	72
	→ Eau et Homme	86
	→ Énergie	93
	→ Emissions de gaz à effet de serre	101
	→ Pollutions, nuisances et déchets	104
1.6	<i>Les entités paysagères</i>	117
	→ Diagnostic paysager	117
	→ Entités paysagères	121
1.7	<i>le patrimoine historique</i>	130
	→ L'histoire	130
	→ Le patrimoine historique	131
	→ L'historique du développement urbain	131
2	LES DONNEES QUANTITATIVES	136
2.1	<i>La démographie</i>	136
	→ L'évolution de la population	136
	→ Les facteurs de l'évolution démographique	138
	→ La structure de la population par âge et par sexe	139
	→ Les familles	141
	→ Diplôme et taux de scolarisation	143
2.2	<i>La population active</i>	144
	→ La population active	144
	→ Emploi selon le statut professionnel	145

→	Les migrations alternantes et l'emploi	145
2.3	<i>Les établissements et entreprises</i>	147
→	Les établissements par secteur d'activités en décembre 2015	147
→	Les postes salariés en décembre 2015	147
→	Les entreprises	148
→	La zone d'activités	149
→	L'agriculture	151
→	Les activités associatives	158
2.4	<i>Le logement</i>	159
→	Type de logements	159
→	Les résidences principales	161
→	Confort des logements	162
→	Équipement automobile	163
2.5	<i>Bilan du stationnement</i>	163
→	Centre village	163
→	Zone d'activités	164
→	Localisation des bornes de recharges	164
2.6	<i>L'urbanisation des dernières années et les potentialités</i>	165
→	Rythme des constructions	165
→	Consommation foncière	166
2.7	<i>Les dents creuses</i>	170
→	Localisation des dents creuses	170
→	Description des dents creuses	171
2.8	<i>Les potentialités de mutation au sein de l'enveloppe</i>	175
2.9	<i>Projets en cours</i>	177
2.10	<i>Potentiel total au sein de l'enveloppe, en renouvellement urbain et projets en cours</i>	177
3	LES EQUIPEMENTS ET RESEAUX	178
3.1	<i>Les concessionnaires</i>	178
3.2	<i>Les équipements scolaires et services communaux</i>	179
3.3	<i>Les réseaux</i>	183
→	Les voies	183
→	Les voies douces et venelles	184
→	Le réseau de transport en commun	185
→	Le transport fluvial	185
PARTIE III : RISQUES ET CONTRAINTES PARTICULIÈRES		187
1	LES RISQUES NATURELS	188
1.1	<i>Les zones inondables</i>	188
→	Remontées de nappes	188
→	Catastrophes naturelles	188

→	Plan de prévention des risques	188
→	Autres documents	191
1.2	<i>Le risque géologique de mouvement de terrain</i>	192
1.3	<i>Le risque sismique</i>	193
1.4	<i>Le radon</i>	193
2	LES CONTRAINTES TECHNOLOGIQUES.....	195
2.1	<i>Transports de marchandises dangereuses</i>	195
2.2	<i>Risque rupture de barrage et rupture de digue</i>	195
2.3	<i>Risque lié aux carrières</i>	195
2.4	<i>Risques industriels</i>	196
2.5	<i>Voies bruyantes</i>	199
3	ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	201
PARTIE IV : OBJECTIFS ET JUSTIFICATIONS		207
1	ARTICULATION DU PLU AVEC LES AUTRES DOCUMENTS, PLANS ET PROGRAMMES.....	208
1.1	<i>Compatibilité et prise en compte du SCoT</i>	208
→	Intégration des enjeux et objectifs du SCoTAM dans le PLU de La Maxe :	209
1.2	<i>Compatibilité avec le Plan de Déplacement Urbain</i>	217
1.3	<i>Compatibilité avec le Programme Local d'Habitat</i>	218
1.4	<i>Prise en compte du Plan Climat Air Energie Territorial</i>	220
1.5	<i>Compatibilité avec le SDAGE</i>	222
2	CHOIX POUR ÉTABLIR LE PADD	224
2.1	<i>Les enjeux principaux de la révision</i>	224
2.2	<i>Objectifs retranscrits dans le PADD</i>	225
→	<u>Orientation 1 - Conforter la qualité de vie et le cadre naturel</u>	225
→	<u>Orientation 2 - Définir un cadre de développement cohérent et réfléchi</u>	228
→	<u>Orientations 3 - Placer l'environnement au coeur des enjeux</u>	238
→	<u>Orientations 4 - Maintenir l'activité économique et commerciale</u>	241
3	LES DISPOSITIONS DU RÈGLEMENT GRAPHIQUE.....	244
3.1	<i>les Zones du PLU</i>	244
3.2	<i>La délimitation des zones urbaines</i>	245
→	<u>Zone UA</u>	245
→	<u>Zone UB</u>	246
→	<u>Zone UX</u>	247
3.3	<i>La délimitation des zones à urbaniser</i> :.....	250
→	<u>Zone 1AU</u>	250

→ Zone 1AUL	252
→ Zone 1AUX	252
→ Zone 2AU	255
→ Zone 2AUXp	256
3.4 La délimitation des zones agricoles	257
→ Zone A	257
3.5 La délimitation de la zone naturelle	261
→ Zone N	261
3.6 L'évolution du zonage en surfaces	264
3.7 Traduction du PADD dans le règlement graphique	265
3.8 Les emplacements réservés	267
→ Liste des emplacements réservés du PLU précédent et leur évolution	267
→ Nouvelle liste des emplacements réservés	267
3.9 Les espaces boisés classés	268
3.10 Modification de reculs – Etude Amendement Dupont	269
→ Objectifs de l'étude	269
→ Bilan de l'étude de diagnostic	269
→ Traduction dans le règlement graphique	272
→ Traduction dans l'Orientation d'Aménagement et de programmation	274
→ Modifications réglementaires de la zone 1AUL	276
4 LES CHOIX RÉALISÉS POUR ÉTABLIR LES OAP	277
4.1 Les orientations d'aménagement et de programmation	277
→ Localisation des OAP	278
→ L'OAP sur Champ le Boucher	279
→ L'OAP sur Saint-Rémy	282
→ L'OAP sur Chenevières	284
→ L'OAP sur la zone de loisirs	286
→ L'OAP sur la zone d'activités	288
5 LES DISPOSITIONS DU RÈGLEMENT ÉCRIT	289
5.1 L'évolution du règlement	289
→ Evolution des règles applicables en UA – UB et 1AU	290
→ Evolution des règles applicables en UX et 1AUX	296
→ Evolution des règles applicables en 1AUL	300
→ Evolution des règles applicables en A	300
→ Evolution des règles applicables en N	303
5.2 Justification des règles applicables	306
→ Justification des règles applicables en UA – UB et 1AU	306
→ Justification des règles applicables en UX, 1AUX et 2AUXp	314
→ Justification des règles applicables en 1AUL	322
→ Justification des règles applicables en N	333
6 RAPPEL DES SERVITUDES	338

PARTIE V : INCIDENCE DU PROJET 341

1	Incidences en matière de consommation d'espaces	342
2	Incidences en matière de préservation des milieux naturels et de la biodiversité.....	343
3	Incidences en matière de préservation de la ressource en eau.....	345
4	Incidences en matière de préservation des paysages, du patrimoine naturel et culturel.....	346
5	Incidences en matière de risques et de nuisances	346
6	Incidences en matière d'énergie, de déplacement et de lutte contre les émissions de gaz à effet de serre	347

PARTIE VI : EVALUATION DE L'APPLICATION DU PLU 349

→	Conforter la qualité de vie et le cadre naturel	350
→	Définir un cadre de développement cohérent et réfléchi.....	351
→	Ouverture à l'urbanisation et mutation/reconversion	352
→	Création de logements	352
→	Densité et consommation foncière	352
→	Placer l'environnement au coeur des enjeux.....	352

PARTIE I : PRINCIPALES CONCLUSIONS DU DIAGNOSTIC

Article 151-1 du code de l'urbanisme

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

- 1° **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;
- 2° 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 ;
- 3° 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.

1 PRESENTATION GENERALE :

1.1 ETAT DES DOCUMENTS D'URBANISME

La commune de La Maxe est couverte par un Plan Local d'Urbanisme (PLU), approuvé le 12 mai 2005 qui a fait l'objet de cinq mises à jour, deux révisions simplifiées, trois modifications, dont deux simplifiées approuvées le 31 août 2017 et le 3 décembre 2018. Par délibération en date du 28 avril 2016, la municipalité a décidé d'engager la révision de son Plan Local d'Urbanisme.

Metz Métropole a pris la compétence en urbanisme le 1er janvier 2018. Le conseil municipal de La Maxe a délibéré lors de sa séance du 14 décembre 2017 sur la poursuite de la procédure de révision générale de son PLU par la Métropole. Par ailleurs, par délibération du conseil communautaire, Metz Métropole a délibéré le 18 décembre 2017 sur l'exercice de la compétence et l'achèvement de toutes les procédures engagées par les communes avant le 1^{er} janvier 2018.

1.2 OBJECTIFS

Les principaux objectifs de cette révision sont :

- la prise en compte du SCoTAM
- la prise en compte des problématiques liées à l'environnement et au développement durable
- la maîtrise de l'étalement urbain et l'organisation de la commune en vue d'un développement harmonieux
- l'intégration des objectifs du PLH en cours de révision
- une réflexion sur les zones à enjeux
- la protection des espaces naturels et agricoles, des paysages et du patrimoine bâti
- le renforcement des déplacements doux
- la poursuite de l'aménagement des différentes ZAE.

1.3 LE TERRITOIRE

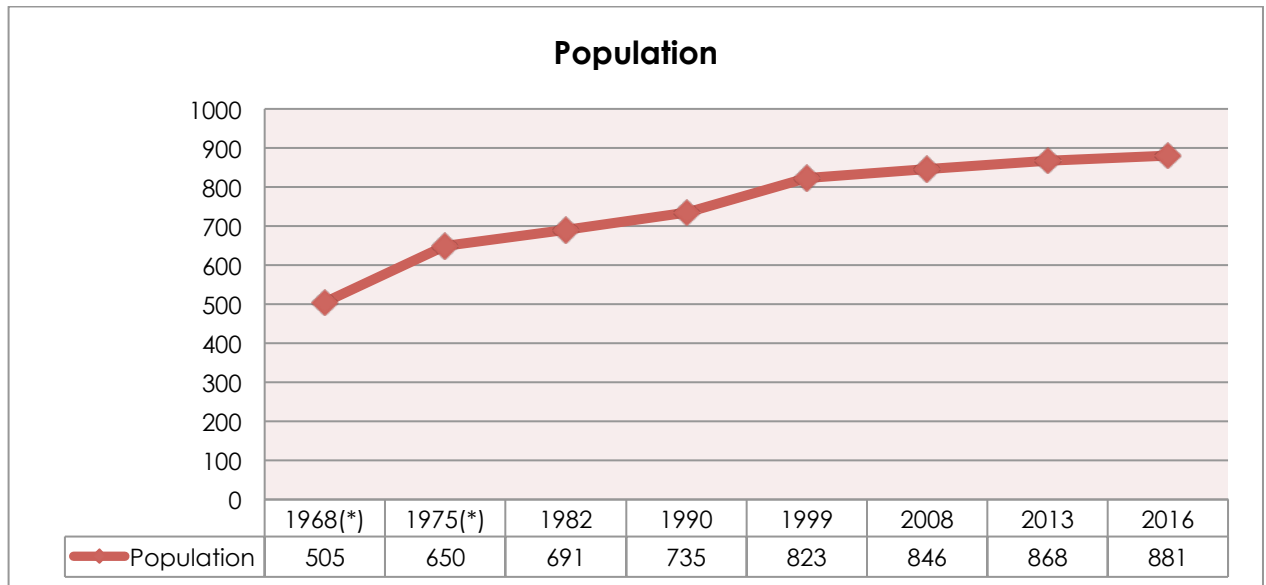
La Maxe est une commune de la région Grand Est, dans le département de la Moselle. La commune se situe sur la rive gauche de la Moselle, au Nord de l'agglomération messine, le long de l'autoroute A 31. Elle compte 881 habitants en 2016. Le ban communal couvre une surface de 7,55 km². La Maxe fait partie de Metz Métropole.



Source : Géoportail

2 CONCLUSIONS EN MATIERE D'HABITAT

2.1 LA POPULATION



Evolution de la population de La Maxe

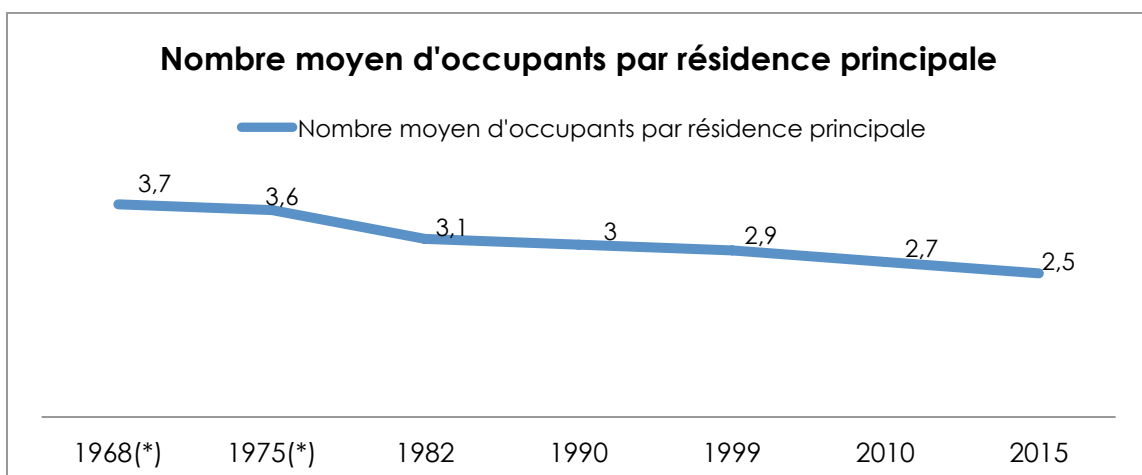
Sources : Insee, RP1968 à 1999 dénombremments, RP2008 et RP2013 exploitations principales. RP2016

De 1968 à 2016, la population a augmenté de 74%, ce qui explique l'importance des extensions urbaines construites sur cette période.

Cette augmentation de population s'explique par :

- une politique de construction
- un attrait du territoire dû à la proximité de Metz tout en étant à la campagne
- des emplois sur le territoire communal
- des accès immédiats à l'autoroute
- un cadre de vie attrayant...

et induit un besoin en logements.

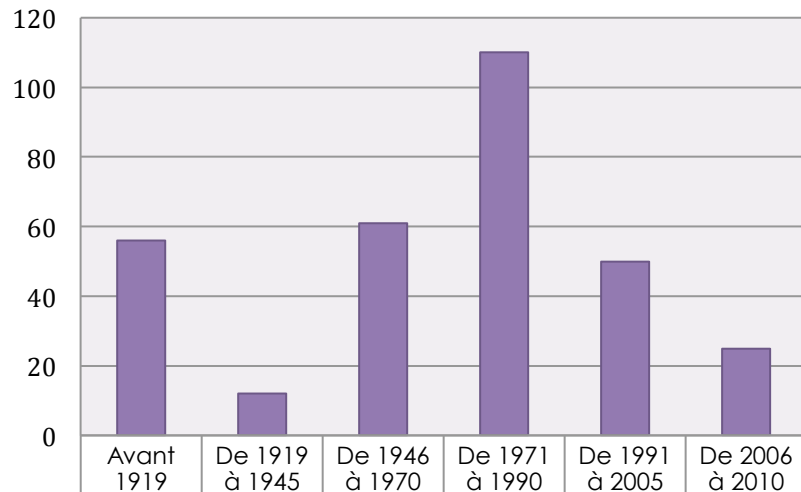


Sources : Insee, RP1967 à 1999 dénombremments, RP2010 et RP2015 exploitations principales.

Le nombre moyen de personnes par logement (2,9 en 1999, 2,7 en 2010, 2,5 en 2015) continue de diminuer mais reste supérieur à celui de Metz Métropole dans son ensemble (2,12 en 2012).

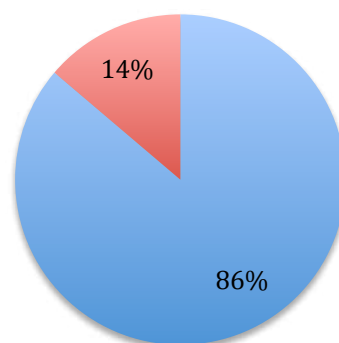
2.2 LE LOGEMENT

Résidences principales en 2014 selon la période d'achèvement



■ LOG T5 - Résidences principales en 2013 selon la période d'achèvement Nombre

■ Maisons ■ Appartements



Sources : Insee, RP2014 exploitations principales.

75 nouvelles constructions ont été réalisées entre 1991 et 2010, soit 24% des résidences principales.

Le parc de logements est composé à 86% de maisons. Le tissu urbain ancien, proche d'un tissu rural était en majorité composé de maisons de village. Aujourd'hui, les lotissements pavillonnaires étendent petit-à-petit la typologie de la maison individuelle avec une nécessité de diversification des typologies pour une meilleure mixité à venir.

2.3 L'URBANISATION A VOCATION D'HABITAT

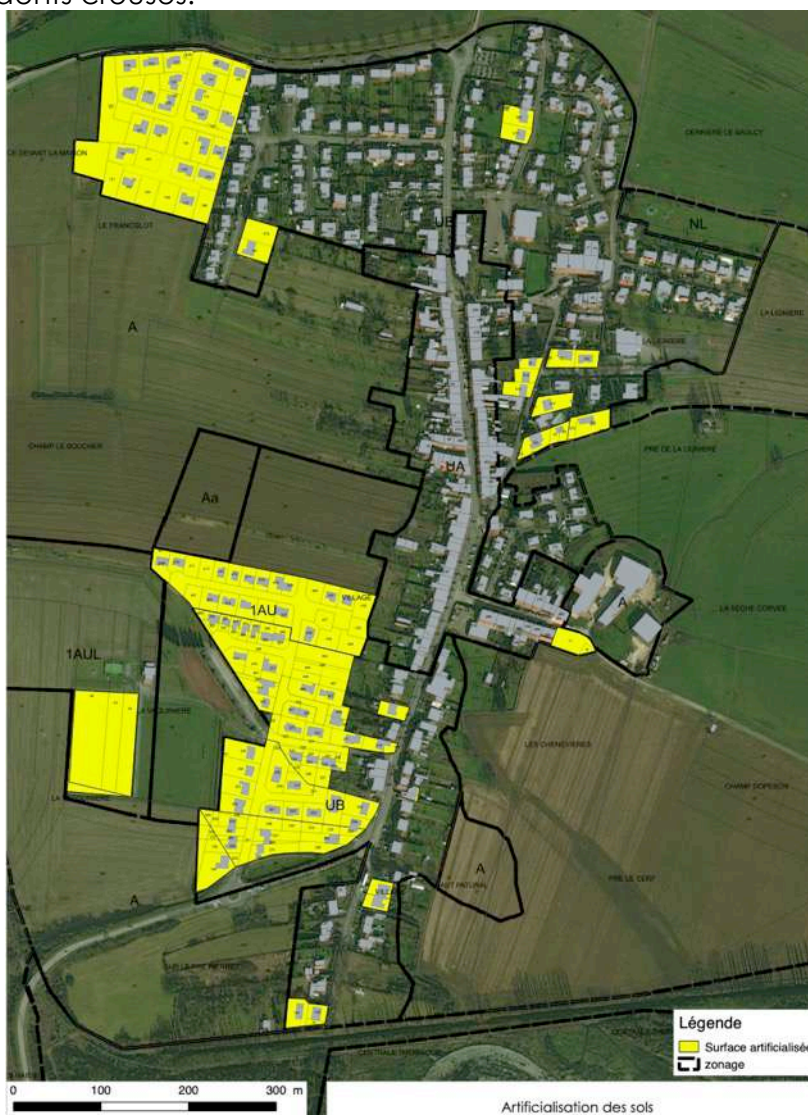
L'urbanisation à vocation d'habitat occupe un peu moins de 5 % du territoire communal

✓ **Urbanisation des 10 dernières années :**

- 16 logements construits depuis l'approbation du SCoTAM
- Un lotissement en cours de construction, La Vacquinière, de 25 lots.

✓ **Consommation foncière :**

L'artificialisation des sols a augmenté de 13,19 ha sur la période 2008-2017, 12,07 ha hors dents creuses.



La surface artificialisée représente une moyenne de 1,21 ha par an.

✓ **Les dents creuses :**

18 logements potentiels en dents creuses dénombrés, 14 logements après application d'une rétention foncière de 0,25.



✓ **Les potentialités de mutation au sein de l'enveloppe**

Les sites identifiés de renouvellement urbain offrent une potentialité de 9 logements. Une rétention a été appliquée, portant à 7 constructions la potentialité sur site en mutation ce qui représente une rétention moyenne de 0,25.



✓ **Les projets en cours :**

La commune de La Maxe a plusieurs projets de lotissement en cours, soit en construction, soit d'étude.

Lotissement	stade	Logements
Lotissement Fruitières 2	déjà construit	Reste à construire : 2 25
Lotissement Fruitières 3	déjà en partie construit (a été réalisé après l'approbation du SCoTAM)	
Stade 2	PA déposé prochainement	30
TOTAL		57 logements



Lotissement en cours ou à venir

✓ **Potentiel au sein de l'enveloppe**

	nombre lgmts	rétenion	disponible	somme
dents creuses	18	25,00%	14	78
Zone de renouvellement urbain	9	25,00%	7	
Projets en cours	57	0,00%	57	

2.4 LE PROJET

La commune a pour objectif une population visée de 1100 habitants d'ici 2032. Afin d'offrir un potentiel de logements suffisant, l'étude a pris en compte :

- le potentiel en dents creuses,
- le potentiel en renouvellement urbain,
- les projets en cours.

Il y a peu de logements vacants sur la commune. Il ne constitue pas un enjeu.

Les besoins en logements résultent de 3 facteurs :

- le besoin lié au desserrement des ménages,
- le besoin lié à l'augmentation de la population,
- le besoin lié au renouvellement du parc.

Afin de répondre à l'objectif souhaité d'augmentation de la population, une extension urbaine de 2,28 ha est prévue soit 46 logements en appliquant une densité de 20 logements/hectare demandée par le SCoTAM.

Le projet met également en avant une mixité d'habitat tant dans la forme que dans la programmation et une volonté de poursuivre la politique de logements aidés en compatibilité avec les orientations du PLH.

2.5 INCIDENCES EN MATIERE DE CONSOMMATION D'ESPACES

Consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers sur les 10 dernières années et objectifs en matière de maîtrise de la consommation d'espace et évolution par rapport aux tendances passées :

- ✓ Consommation d'espace à vocation d'habitat :
 - Consommation des 10 dernières années : 0,82 ha /an hors dents creuses
 - Consommation future d'ici à 2032 : 0,21 ha /an

3 CONCLUSIONS EN MATIERE D'ECONOMIE

L'activité économique occupe principalement tout le sud du territoire et représente 12% de la surface de La Maxe.

✓ **La zone d'activités :**

Au Sud de la commune à la frontière de Metz les vastes parcelles, autrefois occupées par le domaine de Thury, ont été reconverties en parcelles industrielles ou commerciales. Leur emplacement singulier en bordure de tissus urbain, proche de la Moselle et de l'axe autoroutier A31, en fait un emplacement privilégié pour le développement d'activités économiques.

Si la centrale électrique thermique a aujourd'hui cessé toute activité, la présence d'une enseigne du commerce international de l'ameublement continue d'animer la zone d'activités sur l'ancienne ZAC districale de La Maxe ainsi que plusieurs entreprises implantées sur la ZAC du Campus d'activités.



Ancienne centrale EDF



Ikea

Une zone est repérée dans le SCoT (Document d'aménagement Commercial) ZACom (zone d'aménagement commercial) : Zone Detricale / Campus

✓ **Les données économiques :**

Nombre d'entreprises par secteur d'activité au 1er janvier 2015		
	Nombre	%
Ensemble	56	100,0
Industrie	4	7,1
Construction	16	28,6
Commerce. transports. services divers	15	26,8
Services aux entreprises	13	23,2
Services aux particuliers	8	14,3

Source : Insee, Répertoire des entreprises et des établissements (Sirene).

La Maxe compte 56 entreprises en 2015, les plus représentés à plus de 50% sont la construction, le commerce, transports et services divers.

Créations d'entreprises par secteur d'activité en 2015	Ensemble	%
Ensemble	3	100
Industrie	0	0
Construction	0	0
Commerce. transports. services divers	0	0
Services aux entreprises	2	66,7
Services aux particuliers	1	33,3

Source : Insee, REE (Sirène).

La diminution du chiffre de créations d'entreprises survenue entre 2012 et 2016 suit les chiffres constatés en région Lorraine.

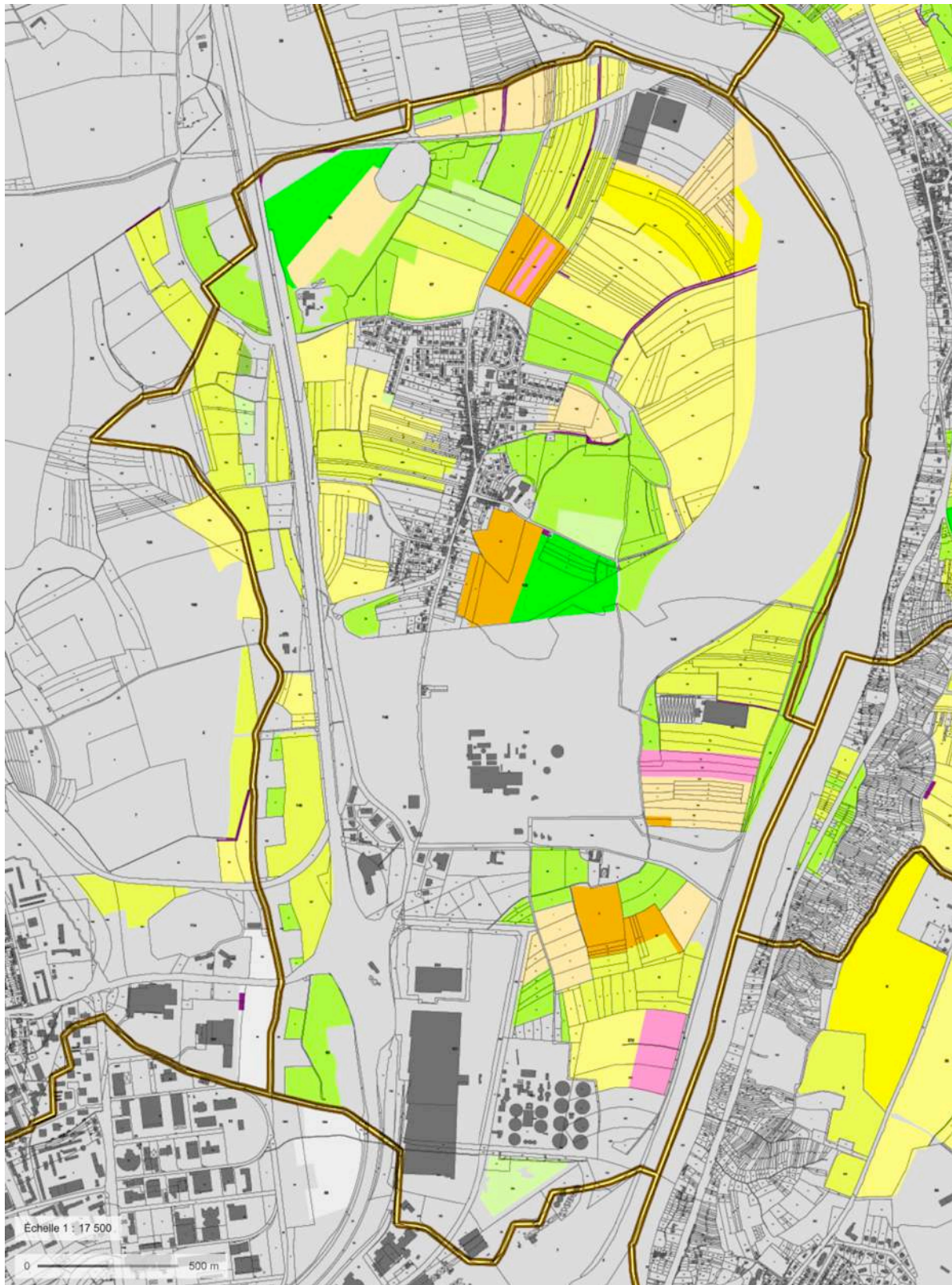
On peut cependant constater une nouvelle progression entre 2016 et 2017. Six entreprises ont été créées sur la commune sur cette période contre deux l'année précédente.

L'indicateur de concentration d'emplois est égal au nombre d'emplois dans la zone pour 100 actifs ayant un emploi résidant dans la zone.

L'indicateur de concentration d'emplois est en baisse entre 2010 et 2015 passant de 236,6 à 216,9 mais reste très élevé.

On dénombre 939 emplois dans la zone en 2015 pour 970 en 2010.

✓ L'agriculture



Terrains déclarés à la PAC en 2017 (source Géoportail)

La surface déclarée à la PAC représente 385,2 ha

Les exploitations agricoles à La Maxe ont des activités diverses :

- Elevage (2 exploitations)
- Culture et activité maraîchère (2 exploitations)
- Activité équestre : 1 centre équestre.

✓ L'évolution

Le PADD affiche comme objectifs de :

- Maintenir le commerce et l'artisanat de proximité
- Maintenir et développer l'activité sur le territoire
- Une volonté de zone d'activités qualitatives
- Poursuivre l'accessibilité des zones d'activités
- Intégrer le devenir du site EDF.

Le devenir de la centrale est en question.

EDF, dans son mémoire de cessation partielle d'activité du centre de production thermique de La Maxe, expose l'état actuel des installations concernées, avant les opérations de déconstruction afin d'inventorier et maîtriser toutes les sources de danger ou de pollution liées à cet arrêt d'exploitation. Une surveillance de la qualité des eaux souterraine est proposée. A cette surveillance s'ajouteront, à l'issue de la déconstruction des installations, les études selon les démarches définies par les circulaires du 8 février 2007 afin de mettre en place les éventuelles mesures de maîtrise nécessaires liées aux sols, aux eaux souterraines et/ou superficielles.

Les opérations qui seront réalisées d'ici fin 2027 ont pour vocation de remettre le site dans un état compatible avec son usage futur, EDF proposant de conserver un usage futur industriel.

Le site nécessite donc une dépollution importante. Ainsi, le PLU prévoit un classement en 2AUXp afin de se baser sur un projet concret pour la réouverture du site à l'urbanisation.

Son périmètre est cependant modifié. Ainsi, la zone de réservoir de biodiversité repéré dans l'étude trame verte et bleue sur son pourtour (aujourd'hui non artificialisée et composée de friches) est classé Na pour la préserver.

Une bande chemin Thury déjà en partie artificialisée est classée 1AUX pour permettre son urbanisation sur du court terme.

L'agriculture

Le PADD affirme la protection des zones agricoles de par leurs qualités paysagères, de production et d'espaces ouverts. Cette protection se fait au travers du zonage (classement A) et du règlement associé.

Un classement spécifique est mis en place sur les zones inondables et les protections de captage afin de prendre en compte les contraintes et zones vulnérables.

Le projet met également en avant la volonté affirmée de réduction de consommation d'espace.

Les zones agricoles A connaissent une augmentation de 7 % dans le PLU en révision soit 27,69 ha supplémentaires.

4 CONCLUSIONS EN MATIERE DE MILIEUX NATURELS ET D'ENVIRONNEMENT

4.1 LES MILIEUX NATURELS DE LA COMMUNE

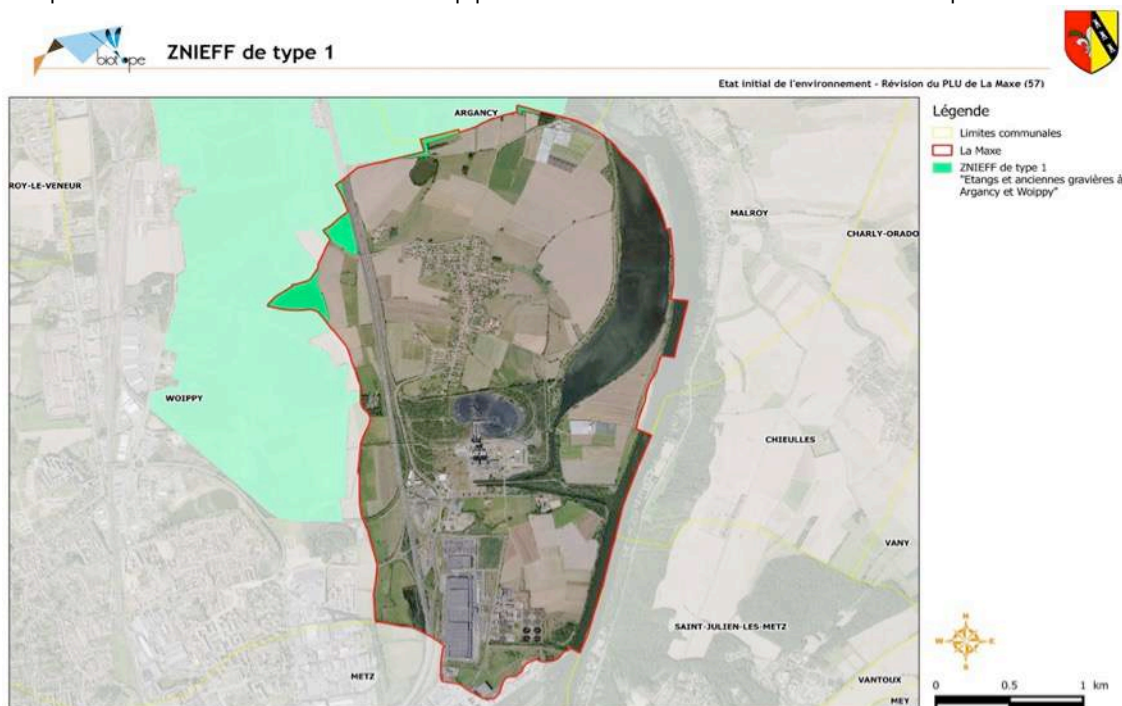
→ Les zonages environnementaux

Il n'existe aucun site Natura 2000 sur le territoire de la commune. Le site Natura 2000 le plus proche est la ZSC « Pelouses du Pays Messin » située à 4 km au Sud-Ouest de la commune.

Aucun autre zonage réglementaire n'est identifié sur la commune de La Maxe. La Zone Humide Remarquable la plus proche se trouve à plus de 800 m au Nord de la commune.

Un Arrêté de protection de Biotope est en cours de création pour les écrevisses à pattes blanches.

La commune de La Maxe est concernée par une ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique) de Type I. Elle représente 1,5% du territoire. Cette ZNIEFF se trouve en bordure Nord-Ouest du territoire de La Maxe. D'une superficie de 923,87 ha, elle abrite de nombreuses espèces comme le crapaud commun (*Bufo bufo*), le triton commun (*Lissotriton vulgaris*) ou la grenouille verte (*Pelophylax esculentus*) pour les espèces d'amphibiens. Trois espèces protégées du groupe des reptiles ont été inventoriées sur le territoire de la ZNIEFF (le Lézard des souches, le lézard des murailles présents dans les endroits chauds et secs riches en végétation et la couleuvre à collier localisée dans les endroits humides). Sept espèces de chauve-souris et huit espèces d'oiseaux à statut réglementé sont présentes sur la ZNIEFF. Le maintien de ces espèces et la qualité d'accueil des sites s'appuient sur des conditions de tranquillité des sites.



Aucune ZNIEFF de type 2 n'est recensée sur le territoire.

→ Hydrogéologie

La commune de La Maxe est concernée par deux cours d'eau :

- La Moselle qui borde la commune par l'Est
- le ruisseau de Woippy, appelé aussi le ruisseau de Saulny, qui borde la commune au Sud.

Sur la commune, un lac artificiel / plan d'eau de faible profondeur issu des eaux de la Moselle a été créé. Ce dernier accueille des activités nautiques.

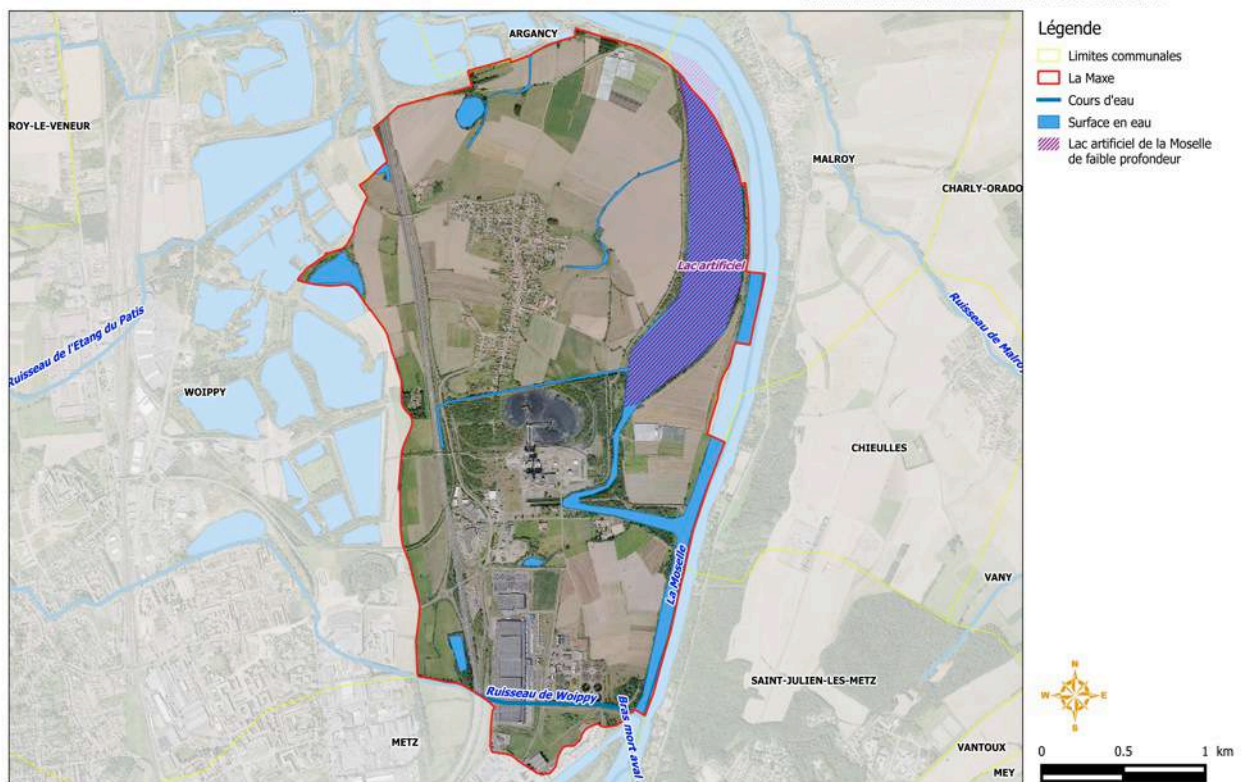
Trois autres petits cours d'eau traversent la commune.



Surface en eau



Etat initial de l'environnement - Révision du PLU de La Maxe (57)



✓ Masses d'eaux souterraines :

Les masses d'eau souterraines constituent une grande réserve d'eau douce et sont principalement convoitées pour l'alimentation en eau potable. Certaines sont captives, d'autres libres. Sur le territoire de La Maxe, deux masses d'eau libre sont présentes

- Les alluvions de la Moselle en aval de la confluence avec la Meurthe
- Le plateau lorrain versant Rhin

Atouts	Faiblesses
Un réseau hydrographique superficiel important participant à la qualité paysagère et à la diversité de la biodiversité sur la commune.	Présence d'un cours d'eau (La Moselle) soumis au risque inondation. Etat écologique médiocre de la Moselle entre 2005 et 2018.

Bonne qualité chimique des cours d'eau entre 2007 et 2018 Rôle primordial de la Moselle dans le paysage, richesse en eau du territoire	Mauvais état des masses d'eau souterraines. Masse d'eau subissant une forte pression anthropique.
Opportunités	Menaces
/	Dégradation de la qualité et augmentation du prélèvement sur les ressources en eau avec l'accroissement de la population.

→ Risques naturels :

✓ Le PPRi :

La commune de La Maxe est concernée par le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) approuvé le 28 Juin 2005.

Les risques d'inondation sont dus essentiellement aux crues de la Moselle.

Les zones de La Maxe concernées par cet état sont situées au Nord et à l'Est de la commune, le long de la Moselle et à l'Ouest en partie près de l'échangeur autoroutier et le long de l'A31.

Il comprend :

Une zone rouge

qui correspond au risque inondation le plus grave sans considération d'occupation du sol et aux secteurs non bâtis touchés par les crues où il est essentiel de préserver le champ d'expansion (comprenant parfois des constructions isolées) afin de ne pas aggraver les inondations en amont et en aval. Toute nouvelle habitation y est interdite. Des prescriptions s'imposent aux aménagements existants.

une zone orange

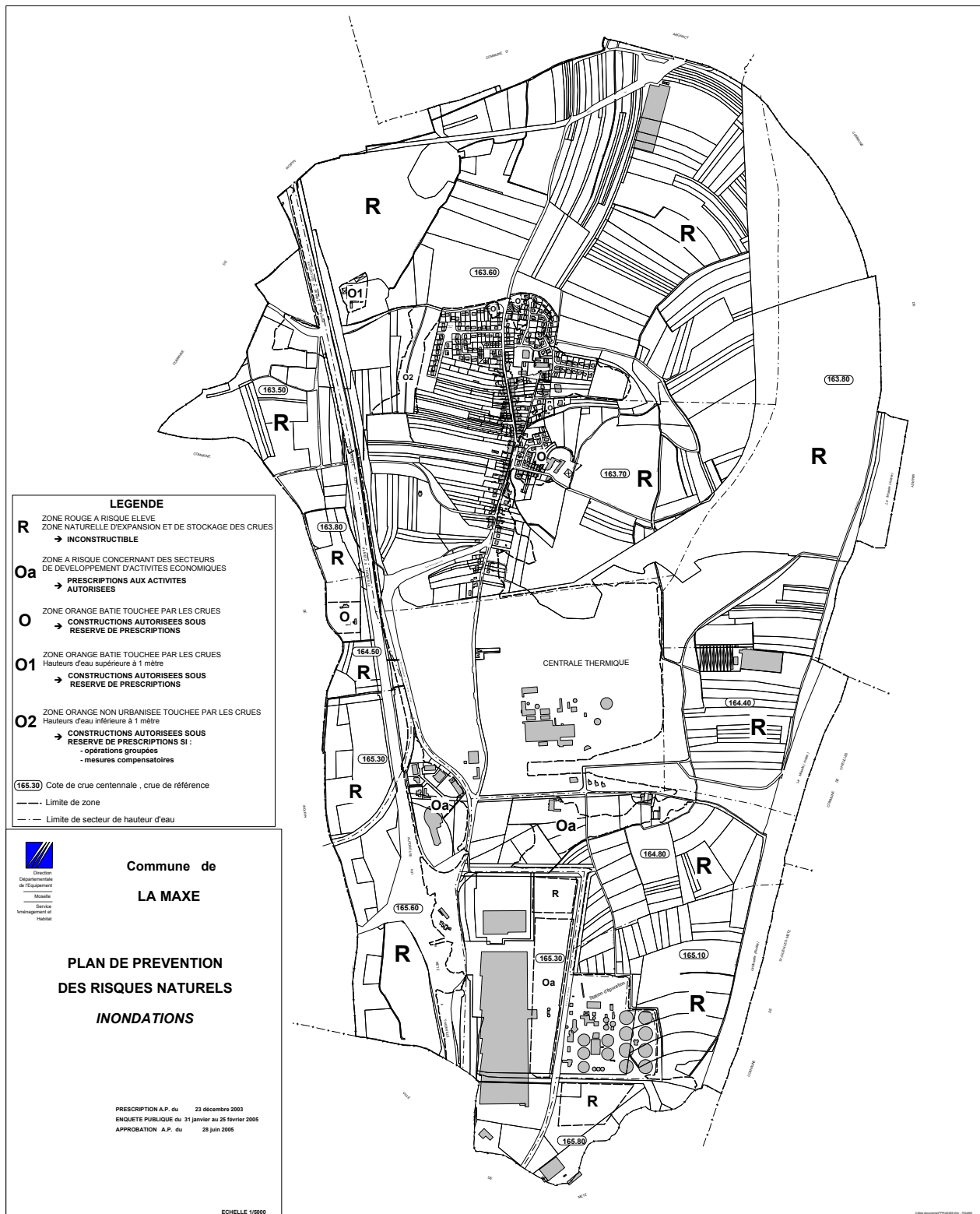
qui correspond à un risque inondation important ou modéré en zones bâties. Cette zone comprend des sous-zonages :

secteur Oa : les inondations concernent des territoires réservés à des activités économiques. Les constructions nécessaires au développement de ces activités y sont autorisées sous réserve de respecter des conditions de réalisation, d'utilisation, ou d'exploitation.

Secteurs O: les constructions et installations sont autorisées sous réserve de respecter des conditions de réalisation, d'utilisation, ou d'exploitation.

Une zone blanche

qui est sans risque prévisible ou pour laquelle le risque est jugé acceptable, sa probabilité d'occurrence et les dommages éventuels étant négligeable. Le PPR ne prévoit aucune disposition réglementaire sur ce type de zone.



✓ **L'AZI :**

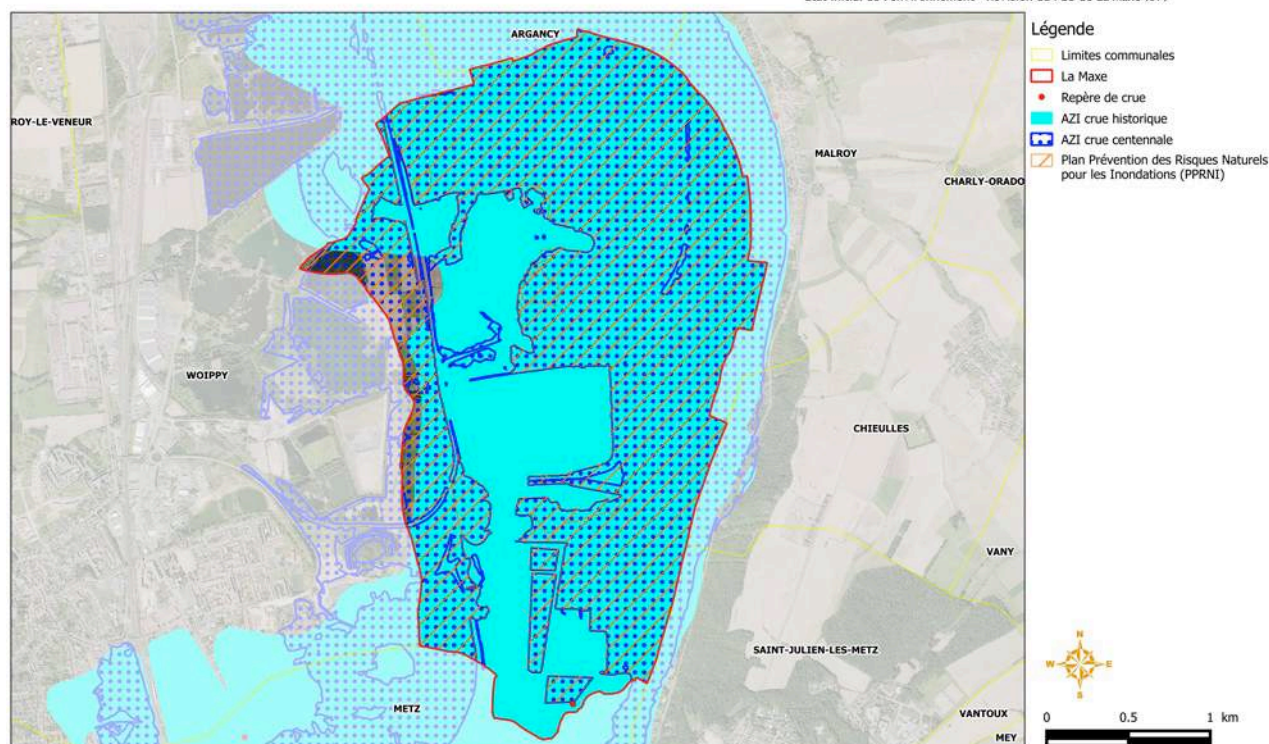
Un atlas des zones inondables (AZI) a délimité les zones susceptibles de subir une inondation par débordement de cours d'eau.



Risque d'inondation



Etat initial de l'environnement - Révision du PLU de La Maxe (57)



© P. de la Maxe - Tous droits réservés - Sources : IGN/Geoportail (2016), © BD Carthage, © IGN, © IGN/Geoportail, Lorraine - Cartographie : Biotope, 2016

→ Continuités écologiques

La commune est caractérisée par une trame écologique présentant de nombreux éléments fragmentant (autoroute, zones artificialisées...). L'autoroute A31 traverse la commune dans un axe Nord-Sud, bloquant les échanges entre l'Est et l'Ouest de la commune.

Les zones relais agricoles sont bien présentes sur la commune. Celles-ci présentent assez peu d'éléments structurant le paysage. Cependant, à l'échelle communale, il est à noter la présence de linéaires de haies, bosquets, fourrés, ripisylves constituant des corridors écologiques à l'échelle locale à préserver.

Si les enjeux écologiques sur la commune restent globalement faibles, localement des secteurs d'intérêt écologique ont été mis en évidence et constituent des réservoirs de biodiversité à l'échelle locale.

Les linéaires de haies, bosquets et ripisylve constituent à la fois des corridors de déplacement et des habitats de reproduction pour l'avifaune notamment.

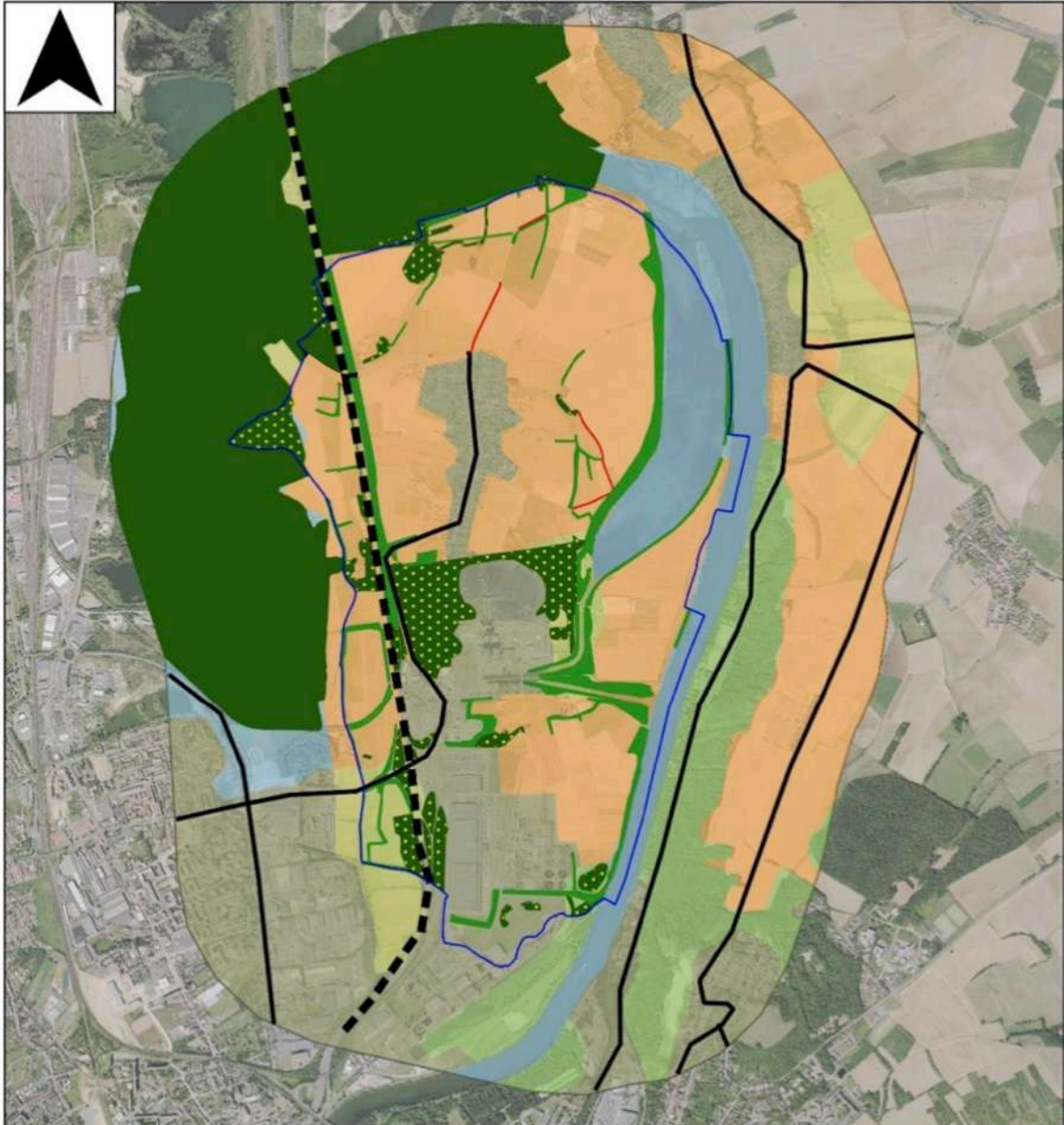
Les zones humides (étangs ceinturés d'arbres, boisement humides, fossés) bien présentes sont intéressantes d'un point de vue écologique (zone de reproduction pour les amphibiens, zone de chasse pour l'avifaune, les chiroptères...) et fonctionnelle.



Schéma de la fonctionnalité du territoire



Etat initial de l'environnement - Etat initial de La Maxe (57)



- | | |
|--|--|
| La Maxe | Coeur de nature : échelle régionale |
| Eléments de la trame écologique | Réservoir de Biodiversité : échelle locale |
| Zone relais agricole | Corridors à préserver |
| Zone relais ouverte et semi-ouverte | Corridors à restaurer |
| Zone relais boisée | Eléments fragmentants |
| Trame bleue | Territoires artificialisés |
| | Autoroute |
| | Route départementale |

Source : CLC 2012
 Cartographie : Biotope, 2016



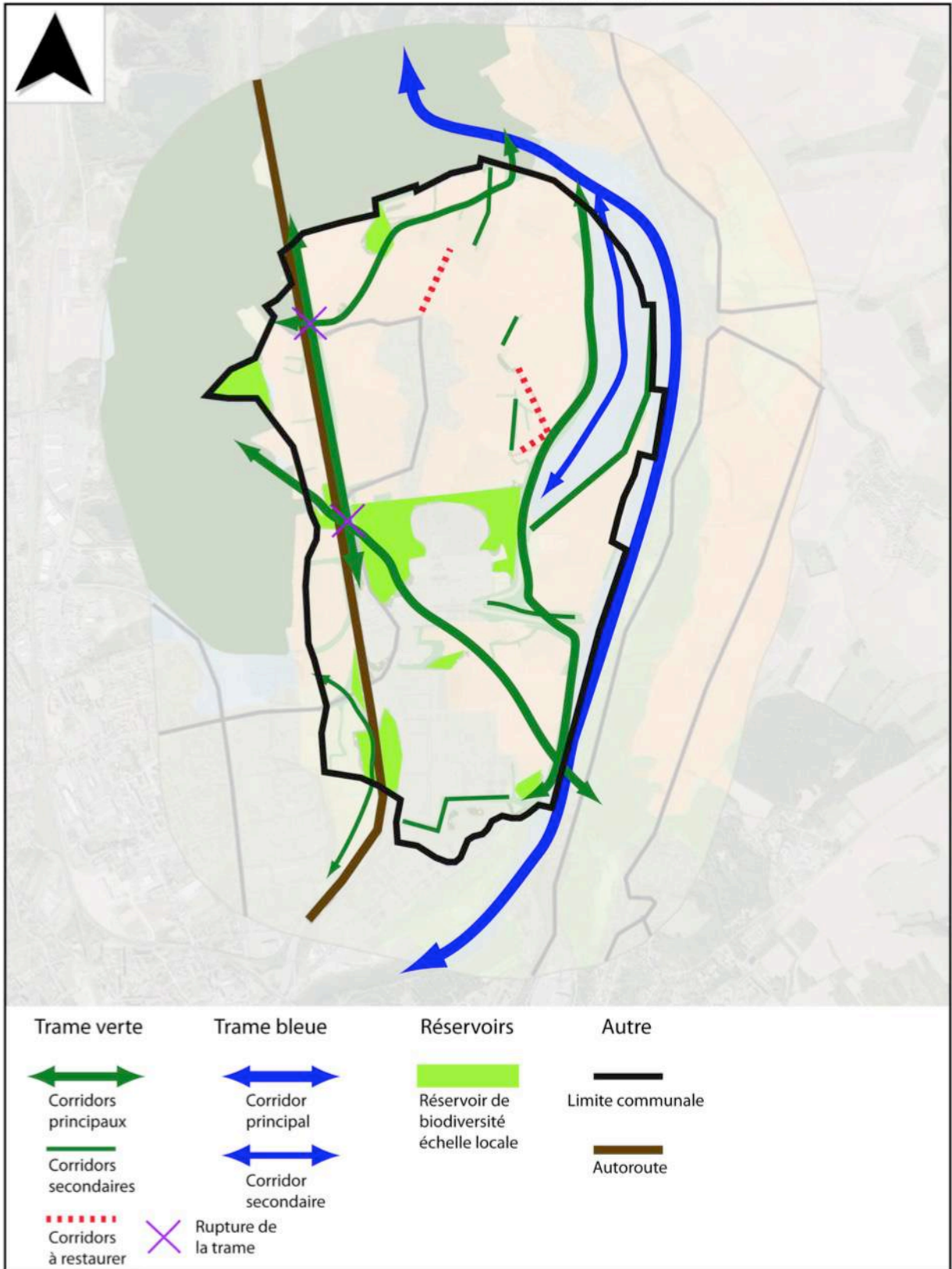


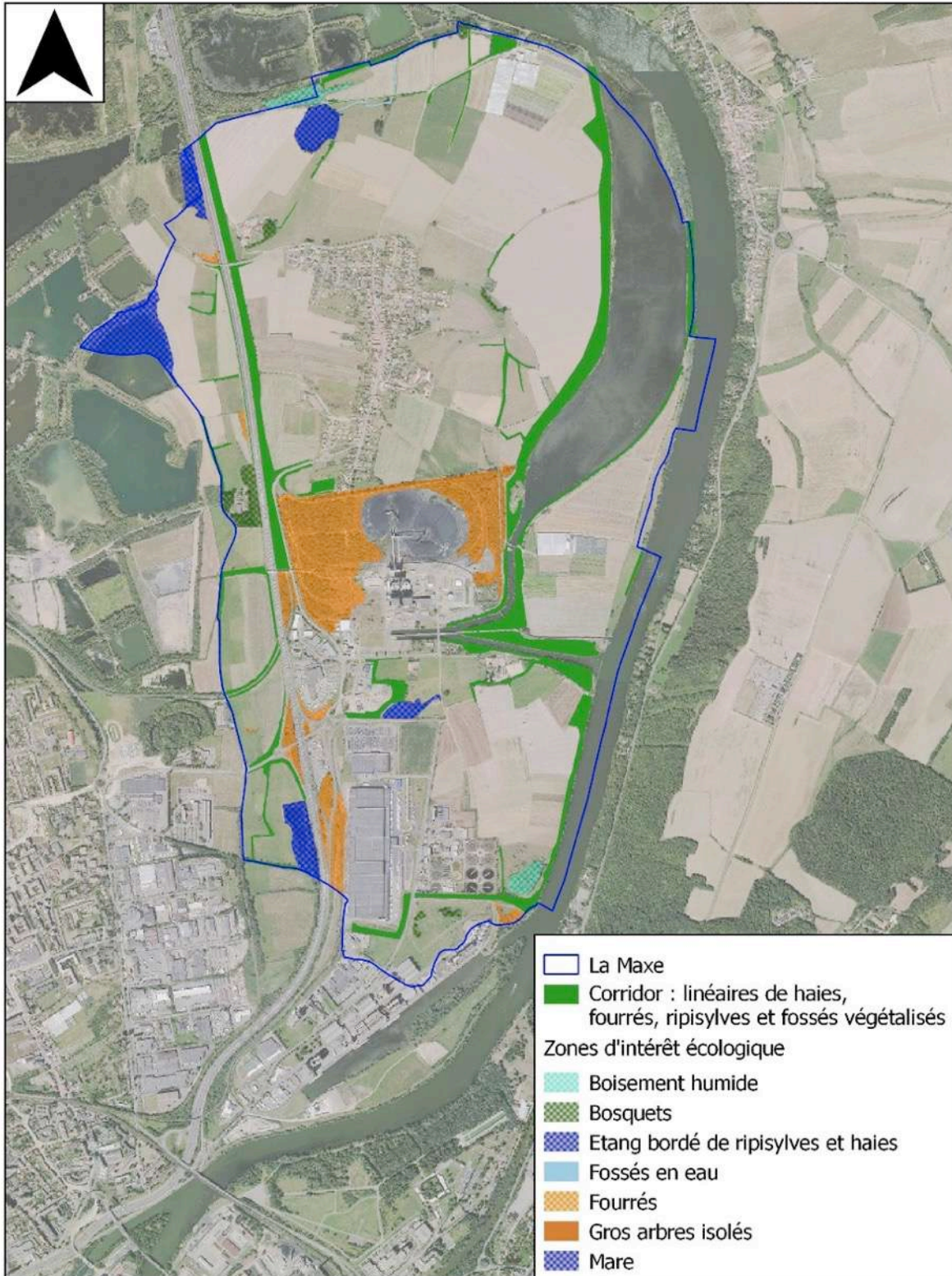
Schéma des principales trames



Zones d'intérêt écologique



Etat initial de l'environnement - Etat initial de La Maxe (57)



0 500 1000 m



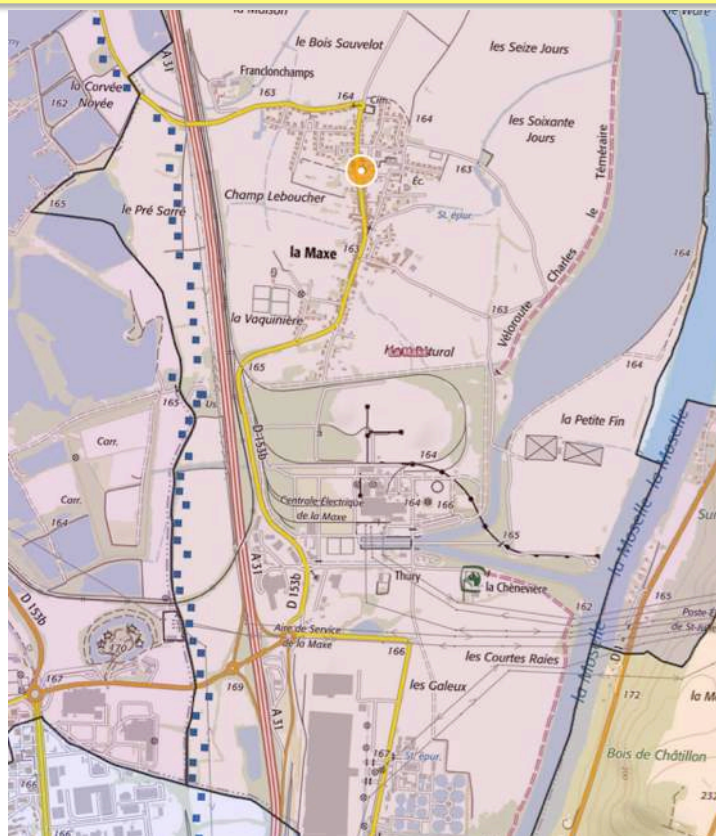
Atouts	Faiblesse
Présence d'un corridor majeur pour la trame bleue à l'échelle supra-communale au sein de la commune : La Moselle. Présence de linéaires arborés jouant le rôle de corridor à l'échelle locale.	Très faible proportion de zonages réglementaires et d'inventaires sur le territoire. Faible diversité de milieux naturels. De nombreux éléments fragmentant sur le territoire.
Opportunités	Menaces
Prise en compte des continuités écologiques dans le PLU.	Patrimoine naturel et continuité écologique remis en cause sur certains secteurs par le développement urbain.

→ Captage d'eau potable :

A l'Ouest de la commune se trouve la ligne de captage d'eau potable de Metz-Nord qui provenant de la masse d'eau souterraine « Alluvions de la Moselle en aval de la confluence avec la Meurthe ». Ces captages sont exploités par la ville de Metz. Le champ captant de Metz Nord forme une ligne parallèle à la Moselle de 8 km de long (de Hauconcourt au Nord de Metz) comprenant 103 puits en service (donnée de 1991) construits entre 1908 et 1931. Ces puits, raccordés à deux usines de pompage, sont exploités par siphonage et fournissent à la ville 17 000 m³ d'eau par jour, soit le quart des besoins actuels. Ces captages ont fait l'objet d'un arrêté de D.U.P (n°76-AG/1-0160 du 9 février 1976).

La sécurité des eaux est assurée par l'institution de périmètre de protection, à savoir :

- un **périmètre de protection immédiate** comprenant une bande de terrain large de 20 m de part et d'autre de la ligne de captages, soit environ 2 ha par groupe de puits. Toutes les activités y sont interdites. Cependant, l'étang de Saint Rémy est inclus dans ce périmètre mais la pêche y est tolérée. Certaines espèces de poisson peuvent servir de détecteur de pollution.
- un **périmètre de protection rapproché** comprenant une bande large de 150 m de part et d'autre de la ligne de captage avec les servitudes habituelles visant à préserver l'intégrité de la couche superficielle des limons, notamment l'interdiction de construire ou d'ouvrir des sablières dans cette zone ;
- un **périmètre de protection éloigné** défini par la limite d'influence des pompages.



Ligne de captage de Metz-Nord (carte issue de <https://www.geoportail.gouv.fr/carte>)

4.2 LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Les principaux enjeux identifiés sont les suivants :

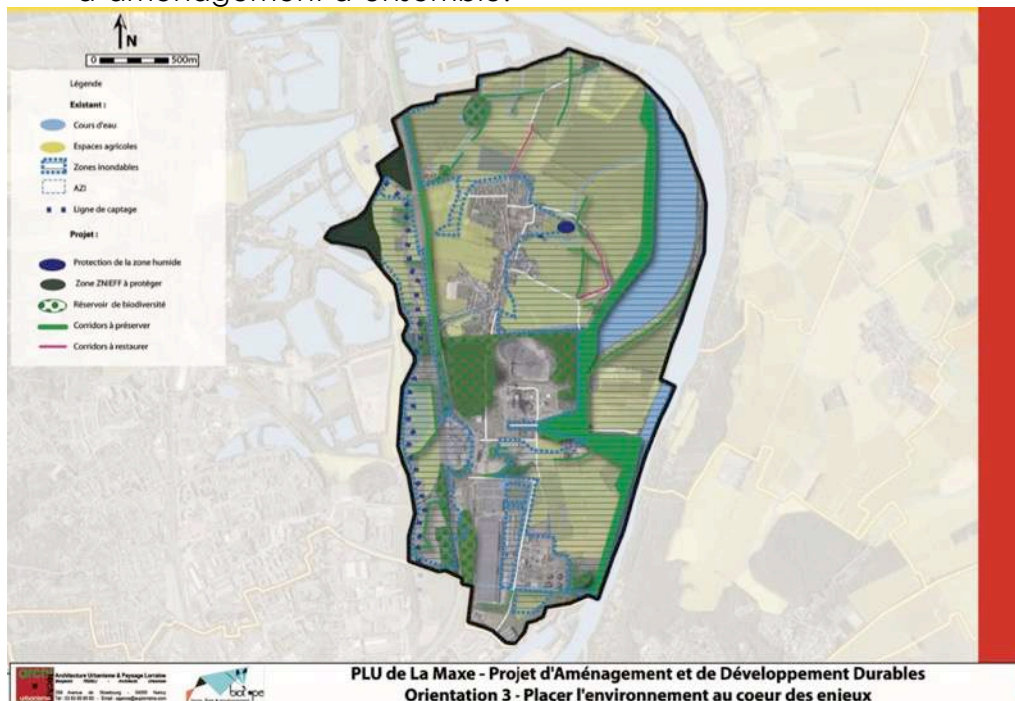
Thématique	Enjeux
Hydrologie	Préservation de la ressource en eau
Occupation du sol	Recherche d'une identité structurale à l'occupation des sols à l'échelle de la commune.
Biodiversité et milieux naturels	Restauration des continuités écologiques. Intégration écologique des projets d'aménagement.
Alimentation en eau potable	Réflexion prospective de la sollicitation maximale sur les ressources en eau pour le développement communal
Déchets	Adéquation entre le niveau de risque et leur intégration dans les choix territoriaux.
Energie	Réflexion prospective pour une gestion des déchets en adéquation avec le développement communal.
Nuisances	Réduire la nuisance sonore

4.3 LE PROJET

L'orientation 3 du PADD a pour titre Placer l'environnement au cœur des enjeux.

Les objectifs sont :

- Protéger les terres agricoles.
- Préserver le corridor aquatique, les éléments de paysage l'accompagnant et les zones de crues :
 - o préserver les berges,
 - o renforcer le rôle de l'eau en terme de promenade et de loisirs,
 - o prendre en compte la zone inondable, le PPRi et l'AZI,
 - o prise en compte des ressources en eau.
- Maintenir les continuités écologiques
 - o Protection des haies, alignements d'arbres, ripisylves... structurants,
 - o Préserver les corridors existants et restaurer certains corridors.
 - o Poursuivre l'action de restauration de la zone humide et de plantations,
 - o Préserver les réservoirs de biodiversité,
 - o Préserver la zone de captage d'eau,
 - o Protéger les rives des ruisseaux,
 - o Intégrer les continuités écologiques dans les futurs aménagements.
- Inciter et permettre le développement des énergies renouvelables :
 - o Favoriser une architecture respectueuse de l'environnement,
 - o Intégrer la notion environnementale dans les futures opérations d'aménagement d'ensemble.



4.4 INCIDENCES DU PROJET :

Incidences sur Natura 2000 et la ZNIEFF

Aucun site Natura 2000 n'est localisé sur la commune de La Maxe. Le site Natura 2000 le plus proche est la ZSC « Pelouses du Pays Messin » située à 4 km au Sud-Ouest de la commune.

Situé sur les côtes de Moselle, ce site est composé sur plusieurs secteurs incluant des pelouses sèches, des habitats forestiers variés (dont une chênaie pubescente) ainsi qu'un fonds de vallon frais. Le site comprend également des gîtes à chiroptères situés dans d'anciens ouvrages militaires.

Au vu de la distance à ce site, le PLU ne peut engendrer d'impacts sur les habitats d'intérêt communautaire, qui sont l'une des composantes majeures de la qualité environnementale de ce site Natura 2000. En outre, ces habitats (pelouses sèches, forêts) ne se retrouvent pas sur la commune.

Seule la périphérie Nord/Nord-Ouest de la commune est concernée par cette ZNIEFF. En outre, cette dernière est classée en Aa, ce qui correspond à une zone agricole à la constructibilité très limitée.

Impacts du projet sur les espaces naturels et leur fonctionnalité

Le projet de PLU classe en N la partie Est de la commune ainsi que plusieurs éléments d'intérêt (réservoirs de biodiversité, abords des cours d'eau...).

Il aura également recours aux L151-23 et L130-1 du Code de l'urbanisme pour protéger certaines haies, bosquets et ripisylves.

Une zone humide connue de la commune, qui a fait l'objet d'une restauration, a été reclassée en N sur le zonage du projet de PLU (elle est actuellement classée en A).

Aucune autre zone humide n'est connue sur la commune, qui ne dispose pas d'inventaire des zones humides.

Impacts du projet sur les continuités écologiques

Le principal réservoir de biodiversité de la commune (en surface) a été classé en Na (zone naturelle dédiée aux réservoirs de biodiversité).

Une partie du corridor formé par des linéaires de haies et une ripisylve a été classée en EBC.

La zone 1AUL est concernée sur sa limite Ouest par un corridor écologique. Une bande est protégée au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme afin de maintenir le corridor.

Les réservoirs de biodiversité protégés au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme sont repérés afin de maintenir le corridor.

Impacts sur la collecte et le traitement des eaux usées et des eaux pluviales

Metz Métropole assure l'assainissement collectif et non collectif des 44 communes dont celle de La Maxe. Neuf stations d'épurations sont recensées sur Metz Métropole dont deux sur le territoire de La Maxe.

La station d'épuration de La Maxe se situe à l'Est des habitations de La Maxe. Elle a été mise en service en 1972 et possède un débit de référence de 290 m³/j et une capacité nominale de 1 100 Equivalent Humain (EH). En 2014, son débit entrant était de 158 m³/j (54% du nominal) et sa charge maximale en entrée était de 1 055 EH. En 2013, sa charge maximale en entrée n'était que de 750 EH (40 % du nominal), son débit entrant était de 117 m³/j. Cette station est conforme en équipement et en performance et dispose d'une marge par rapport à ses capacités nominales de traitement.

Le centre de traitement des eaux résiduaires de Metz Métropole se situe au Sud de la commune de La Maxe. Elle a été créée en 1996. La capacité nominale de la station messine est de 440 000 équivalent-habitants pour un débit de référence de 100 000 m³/j. En 2014, son débit entrant était de 65 388 m³/j et sa charge maximale en entrée était de 289 700 EH pour une production de 9 666 tMS de boue/an. En revanche, en 2013, sa charge maximale en entrée n'était que de 261 540 EH, son débit entrant était de 79 748 m³/j. La production de boue était quant à elle de 7 389 tMS/an. Cette station est conforme en équipement et en performance et dispose d'une marge par rapport à ses capacités nominales de traitement.

Une étude est en cours afin de relier la station d'épuration de La Maxe au centre de traitement des eaux résiduaires de Metz Métropole situé au Sud de la commune. L'augmentation démographique envisagée (331 habitants supplémentaires d'ici 2032) et l'augmentation des besoins de traitement des eaux usées associées peut donc être prise en charge par les stations existantes.

Le règlement veillera à assurer une gestion intégrée des eaux pluviales avec un raccordement systématiques au réseau de collecte lorsqu'il est existant et une gestion à la parcelle en son absence. Les débits seront limités. Une règle particulière sur la gestion des eaux pluviales sera appliquée en zone de captage pour la prise en compte de celle-ci.

Impact sur les captages et leurs périmètres de protection

Les zones captages sont associées à un zonage Aa limité à l'adaptation, la réfection ou l'extension limitée de constructions existantes.

Incidences en matière de risques et de nuisances

Les principaux risques naturels sont liés aux risques d'inondation liés à la Moselle. Le PLU interdit la constructibilité dans les zones rouges du PPRI et limite la constructibilité dans les zones oranges (retranscription des prescriptions du PPRI dans le règlement du Projet de PLU). Suite à un retour de l'Etat en réunion PPA, l'AZI (crue centennale) est reporté sur le

zonage et sera associé à des règles spécifiques permettant la protection des biens et des personnes face aux risques d'inondation.

Concernant les risques technologiques et les nuisances sonores, ils sont localisés principalement autour de l'autoroute et au Sud à proximité des sites industriels et sols pollués (centrale thermique de La Maxe, station ESSO, EDF, IKEA, STEP du Syndicat Intercommunal d'Assainissement de l'Agglomération Messine et décharge).

Les zones ouvertes à l'urbanisation pour le résidentiel sont situées en continuité du bourg existant, à l'écart des zones industrielles et commerciales et donc des nuisances associées.

Par contre, elles sont situées à proximité de l'autoroute et peuvent être concernées par des nuisances sonores. Afin de limiter ces incidences, un merlon anti-bruit sera construit conjointement à la construction du lotissement sur la parcelle « Stade ». L'OAP associée précise l'emplacement nécessaire à la construction de ce merlon.

Incidences en matière d'énergie, de déplacement et de lutte contre les émissions de gaz à effet de serre

Implantation des fonctions urbaines (habitat, activité, commerces, équipements) en vue de limiter les déplacements motorisés

Les extensions urbaines sont situées à proximité du bourg et des principaux équipements, ce qui permet de limiter les déplacements et donc les consommations énergétiques et les émissions de polluants de l'air et de gaz à effet de serre.

Il encourage donc la facilitation de l'utilisation des modes de déplacement alternatifs à la voiture individuelle.

Des emplacements réservés seront mis en place pour poursuivre les voies douces et la voie verte.

Le PADD impose également de prévoir des déplacements doux en connexion avec le cœur de village dans les nouvelles opérations.

Développement des énergies renouvelables

Il n'y a pas de potentiel à grande échelle, sauf individuel. Le règlement permettra donc les dispositifs favorisant les énergies renouvelables et favorisera les orientations des nouvelles constructions en fonction de l'ensoleillement.

Limitation de la consommation énergétique

Le PLU incitera la rénovation du bâti ancien en tenant compte de la limitation des consommations énergétiques.

5 CONCLUSIONS EN MATIERE DE PAYSAGE

5.1 LE PAYSAGE DE LA MAXE :

✓ Les entités paysagères

Située sur une plaine, le territoire de La Maxe est bordé sur toute sa limite Est par la Moselle qui sillonne du Nord au Sud.

A l'Ouest, parallèlement à ce cours d'eau, se trouvent les étangs de Saint-Rémy majoritairement sur la commune de Woippy et l'axe autoroutier qui longe le territoire communal.

Entre ces deux entités se dessine une plaine agricole au centre de laquelle s'est implanté le village de La Maxe.

Enfin, les territoires du Sud sont occupés par des grandes parcelles industrielles et commerciales (ZA, centrale électrique, station d'épuration, magasin IKEA, ...).

Ces entités paysagères sont schématisées sous forme de 7 grandes spécificités :

- 1 – La Moselle et le lac artificiel

Aujourd'hui, les berges de la Moselle présentent sur le territoire communal ont été réappropriées comme lieu de promenade par l'intermédiaire d'une voie douce qui la longe de part en part.

- 2 – La Maxe centre

L'urbanisation du territoire peut se décrire, aujourd'hui, assez simplement puisque celle-ci s'est faite en partie le long de la rue Principale, dans la tradition des « villages rue » lorrains.

L'ensemble des constructions présent le long de cet axe est relativement homogène et est composé de maisons anciennes, mitoyennes, implantées à l'alignement avec une hauteur continue de R+1.

- 3 – Extension du centre

L'essentiel de ces extensions se composent de lotissements pavillonnaires construits entre les années 1960 et aujourd'hui d'une densité moins importante que le centre-village. Le parcellaire est plus lâche et plus grand.

- 4 – Les zones d'activités commerciales et industrielles

Au Sud de la commune à la frontière de Metz les vastes parcelles, autrefois occupées par le domaine de Thury, ont été reconverties en parcelles industrielles ou commerciales. Leur emplacement singulier en bordure de tissu urbain, proche de la Moselle et de l'axe autoroutier A31, en fait un emplacement privilégié pour le développement d'activités économiques.

Si la centrale électrique thermique a aujourd'hui cessé toute activité, la présence d'une enseigne du commerce international de l'ameublement continue d'animer la zone

d'activités sur l'ancienne ZAC Districale de La Maxe ainsi que plusieurs entreprises implantées sur la ZAC du Campus d'activités.

- 5 – L'axe autoroutier A31

La présence de celui-ci reste un atout pour la commune qui se trouve ainsi facilement connectée à ces grandes agglomérations urbaines.

Cependant, il crée une véritable rupture Est/Ouest tant dans les déplacements que dans la perception globale du territoire.

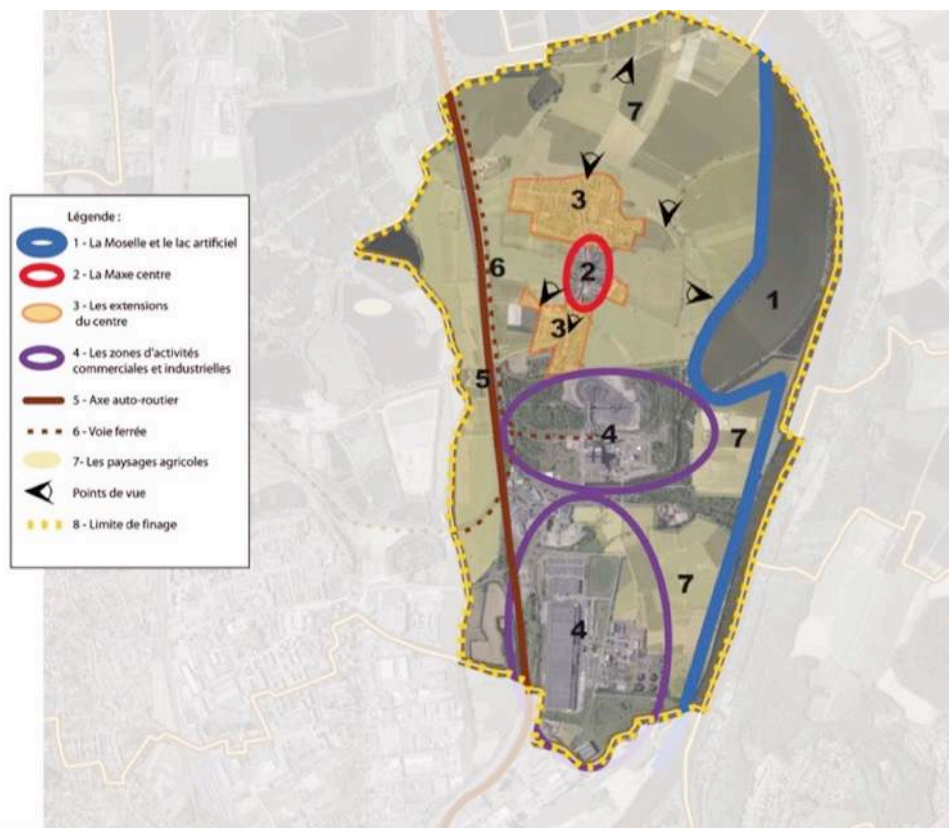
- 6 – Voie ferrée

Une voie ferrée longe l'autoroute, mais les gares les plus proches sont situées à Woippy et à Metz. La voie ferrée est en léger surplomb de l'autoroute et crée un barrage visuel. La végétation est déjà présente le long de la voie ferrée, ce qui crée un corridor vert. Quelques constructions techniques liées à la voie ferrée apparaissent dans le paysage.

- 7 – Paysages agricoles

La plaine de La Maxe est occupée en majeure partie par des exploitations agricoles et des terrains agricoles qui encerclent les espaces urbanisés et occupent la plaine inondable.

La proximité entre ces espaces agricoles et l'espace urbain de La Maxe offre une confrontation assez inattendue et pose la question des limites d'urbanisation, parfois assez brutales.



✓ Le patrimoine historique :

Le cœur du village est composé d'un ensemble harmonieux de constructions datant de la fin XIX^{ème}, début XX^{ème} qu'il est important de préserver tant dans certains éléments remarquables de façades qu'en terme de composition d'ensemble.

La commune de La Maxe ne possède aucun site classé ou site inscrit sur son territoire. Le site inscrit le plus proche est le point de vue de Saint-Julien-lès-Metz « Hauteurs de Saint-Julien » situé à 1,2 km au Sud de la commune. Le site classé le plus proche se situe quant à lui à 2,6 km au Sud du territoire. Il s'agit du site urbain de Metz « Site des Thermes ».

La Maxe possède un monument historique (site archéologique) sur son territoire. Ce site a été inscrit le 19 mai 1998 et se situe au lieu-dit « La Grange d'Envie » sur une propriété privée et date des époques Néolithique, Age de bronze, Gallo-Romaine, haut Moyen-Age.



Patrimoine bâti et paysager



Etat initial de l'environnement - Révision du PLU de La Maxe (57)



5.2 LA NOTION DE PAYSAGE DANS LE PROJET

Les objectifs sont :

- le maintien de la qualité de vie et de l'équilibre entre espace agricole et naturel en :
 - o limitant les extensions et en les intégrant dans leur environnement,
 - o protégeant l'espace agricole et naturel,
 - o réglementant l'architecture pour une bonne insertion dans son environnement et limiter son impact sur le paysage.
- protéger les trames paysagères
 - o Repérer les arbres isolés, les alignements et les haies structurant le territoire
- travailler sur les limites entre espace agricole et espace urbain,
- maintenir la qualité de composition des façades remarquables du village,
- maintenir la forme urbaine et un ensemble architectural cohérent,
- protéger le petit patrimoine,
- réhabiliter le bâti ancien et l'adapter à la vie contemporaine,
- gérer la problématique du stationnement,
- intégrer les éléments techniques dans les nouvelles opérations,
- favoriser les déplacements est/ouest, notamment les déplacements doux,
- valoriser les zones d'activités de façon qualitative.

L'ensemble de ces objectifs sont traduits dans les pièces réglementaires du PLU.

5.3 INCIDENCES EN MATIERE DE PRESERVATION DES PAYSAGES, DU PATRIMOINE NATUREL ET CULTUREL

Prise en compte des structures et des grandes perspectives paysagères

Le projet ne remet pas en question la structure et l'organisation de la commune, ce qui permet le maintien des unités paysagères. Le zonage U rend compte d'une occupation des sols déjà existante et les extensions urbaines s'inscrivent en continuité et en densification du tissu urbain existant.

En préservant certaines haies, arbres isolés, ripisylves, il permet également de maintenir une diversité paysagère sur le territoire communal.

Le PADD demande le repérage et la préservation du petit patrimoine. Il prescrit également le maintien des points de vue remarquables identifiés dans le diagnostic.

La zone 1AU en continuité du centre risque de fermer une vue sur le centre depuis le bâti existant.

Qualité architecturale de l'espace bâti/économique

Le PLU vise à réglementer l'architecture à venir dans les espaces bâtis comme dans les zones économiques et commerciales pour une bonne insertion dans son environnement et limiter son impact sur le paysage.

Il encadre également la rénovation de l'ancien pour maintenir les caractéristiques qualitatives des façades et du bâti existant.

Aménagement et qualité paysagère des entrées de villes et des franges urbaines

Les extensions urbaines seront intégrées dans leur environnement, notamment via des limites qualitatives sans transitions « rudes » entre les espaces. Des orientations d'aménagement et de programmation sont réalisées favorisant leur bonne insertion. L'entrée du village depuis le Sud était préalablement longée d'une zone d'urbanisation future. Sa suppression permettra le maintien de la qualité actuelle.

6 COMPATIBILITE AVEC LE SCOTAM

Les orientations du PLU de La Maxe sont compatibles avec les dispositions du SCoTAM notamment sur les points suivants :

- La limitation de la consommation de l'espace et le renouvellement urbain ;
- La mise en adéquation de la production de logements avec les objectifs du SCoTAM selon la nouvelle répartition de l'enveloppe dans le PLH ;
- Le respect des équilibres économiques ;
- La politique des transports et des déplacements ;
- La prise en compte de l'armature écologique et des paysages du territoire.

PARTIE II : ANALYSE DES DONNEES

1 LES DONNEES QUALITATIVES

1.1 ETAT DES DOCUMENTS D'URBANISME

La commune de La Maxe est couverte par un Plan Local d'Urbanisme (PLU), approuvé le 12 mai 2005 qui a fait l'objet de cinq mises à jour, deux révisions simplifiées, trois modifications, dont deux simplifiées approuvées le 31 août 2017 et le 3 décembre 2018. Par délibération en date du 28 avril 2016, la municipalité a décidé d'engager la révision de son Plan Local d'Urbanisme.

Metz Métropole a pris la compétence en urbanisme le 1er janvier 2018. Le conseil municipal de La Maxe a délibéré lors de sa séance du 14 décembre 2017 sur la poursuite de la procédure de révision générale de son PLU par la Métropole. Par ailleurs, par délibération du conseil communautaire, Metz Métropole a délibéré le 18 décembre 2017 sur l'exercice de la compétence et l'achèvement de toutes les procédures engagées par les communes avant le 1^{er} janvier 2018.

Le but est aujourd'hui de prendre en compte le SCoT de l'Agglomération Messine et de rendre le document d'urbanisme compatible avec celui-ci ainsi qu'avec tous les documents réglementaires supérieurs.

Le Plan Local d'Urbanisme tiendra compte des dispositions issues des lois Grenelle 1 et 2, et des dispositions de la loi ALUR.

Un Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI) de la vallée de la Moselle a été prescrit le 23 décembre 2003 et approuvé le 28 Juin 2005.

Le SDAGE Rhin-Meuse 2016-2021 (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) , approuvé le 30 novembre 2015, fixe les objectifs de qualité et de quantité des eaux présentes sur son bassin hydrographique. Le SDAGE Rhin-Meuse s'applique sur le territoire communal.

Le PLU doit également être compatible avec :

- Le Plan de Déplacement Urbain (PDU) et le Programme Local de l'Habitat (PLH) ;

Par ailleurs, les PLU doivent également prendre en compte (article L131-5 du Code de l'urbanisme) le Plan Climat, Air, Energie Territorial (PCAET).

1.2 LA SITUATION GEOGRAPHIQUE

La Maxe est une commune de la région Grand Est, dans le département de la Moselle. La commune se situe sur la rive gauche de la Moselle, au Nord de l'agglomération messine, le long de l'autoroute A 31.

Elle compte 881 habitants en 2016.

Le ban communal couvre une surface de 7,55 km².

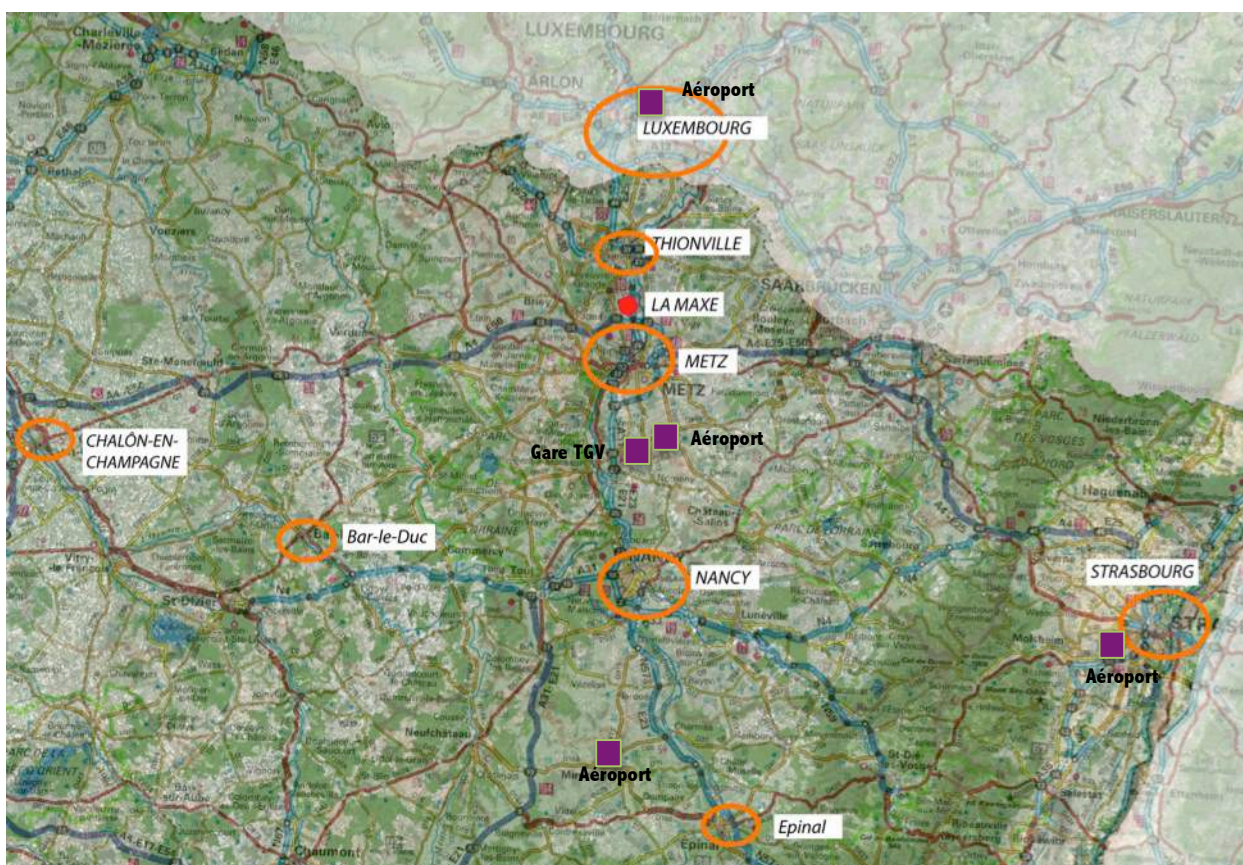
La Maxe est implantée à un croisement entre des axes Nord-Sud entre le Grand-Est et le Luxembourg et Est-Ouest entre la France et l'Allemagne.

La commune dispose d'une excellente desserte: l'autoroute A 31, la route départementale (RD 153b), la voie verte et la Moselle. Une voie ferrée longe le territoire mais les gares les plus proches sont situées à Woippy et Metz.

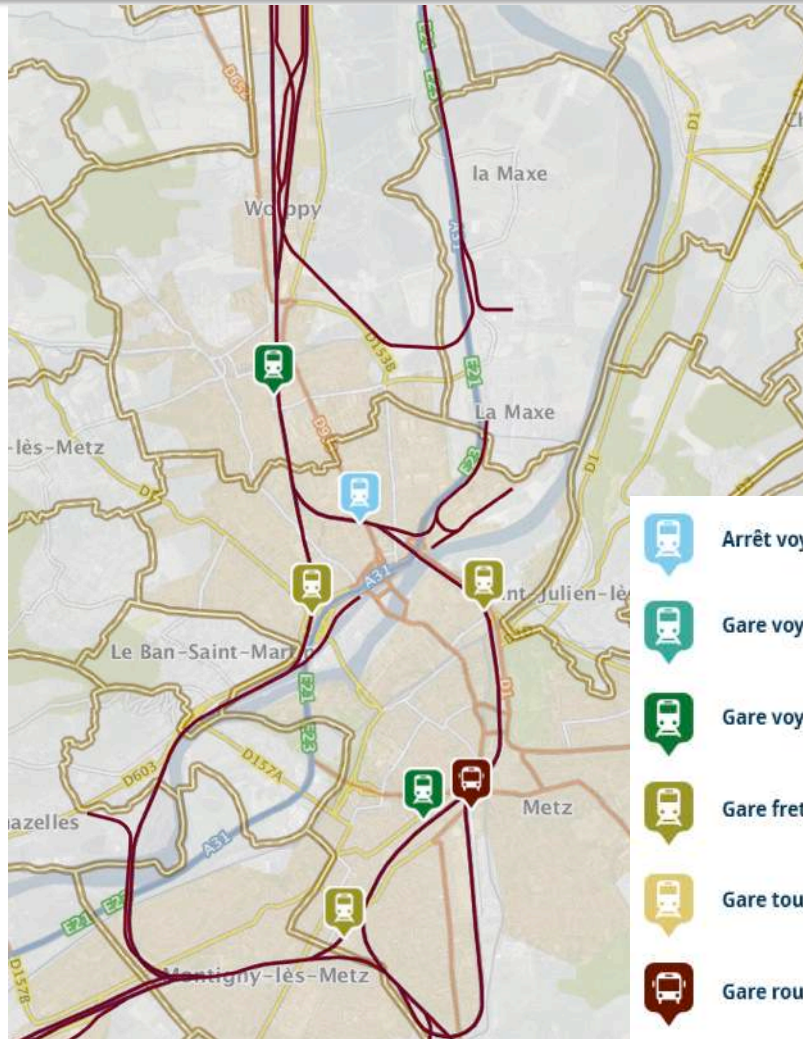
L'aéroport Metz Nancy Lorraine est à 42 km par l'A31 et la gare Lorraine TGV est à 35 km. Au Nord, l'aéroport du Luxembourg est à 68 km.

Le tableau ci-dessous fournit une idée de l'importance des différentes villes à proximité (nombre d'habitants du recensement 2016) et de leur éloignement (en kilomètres).

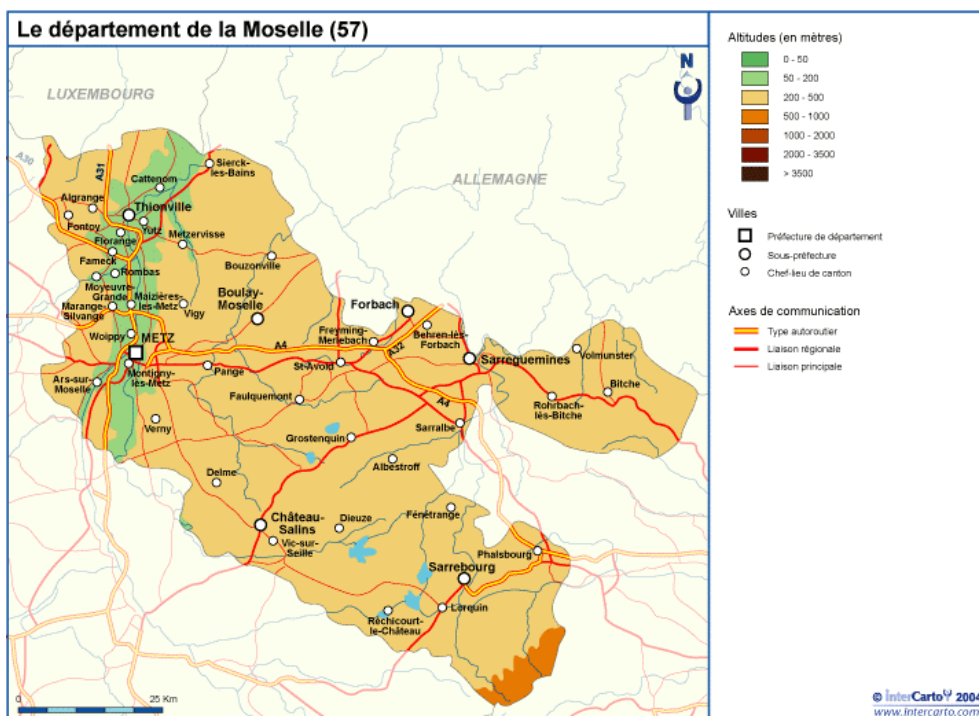
METZ	117 890 habitants	8 Km
THONVILLE	40 586 habitants	27 Km
NANCY	104 592 habitants	63 Km
Luxembourg VILLE	114 303 habitants	61 Km



Plan de situation



Implantation des gares (source : Géoportail)



1.3 LA SITUATION ADMINISTRATIVE

Arrondissement Metz

Canton Sillon mosellan

Intercommunalité Metz Métropole

L'arrondissement de Metz est une division administrative française, située dans le département de la Moselle et la région Grand Est. Il est issu de la fusion des anciens arrondissements de Metz-Campagne et de Metz-Ville effectuée le 1er janvier 2015.



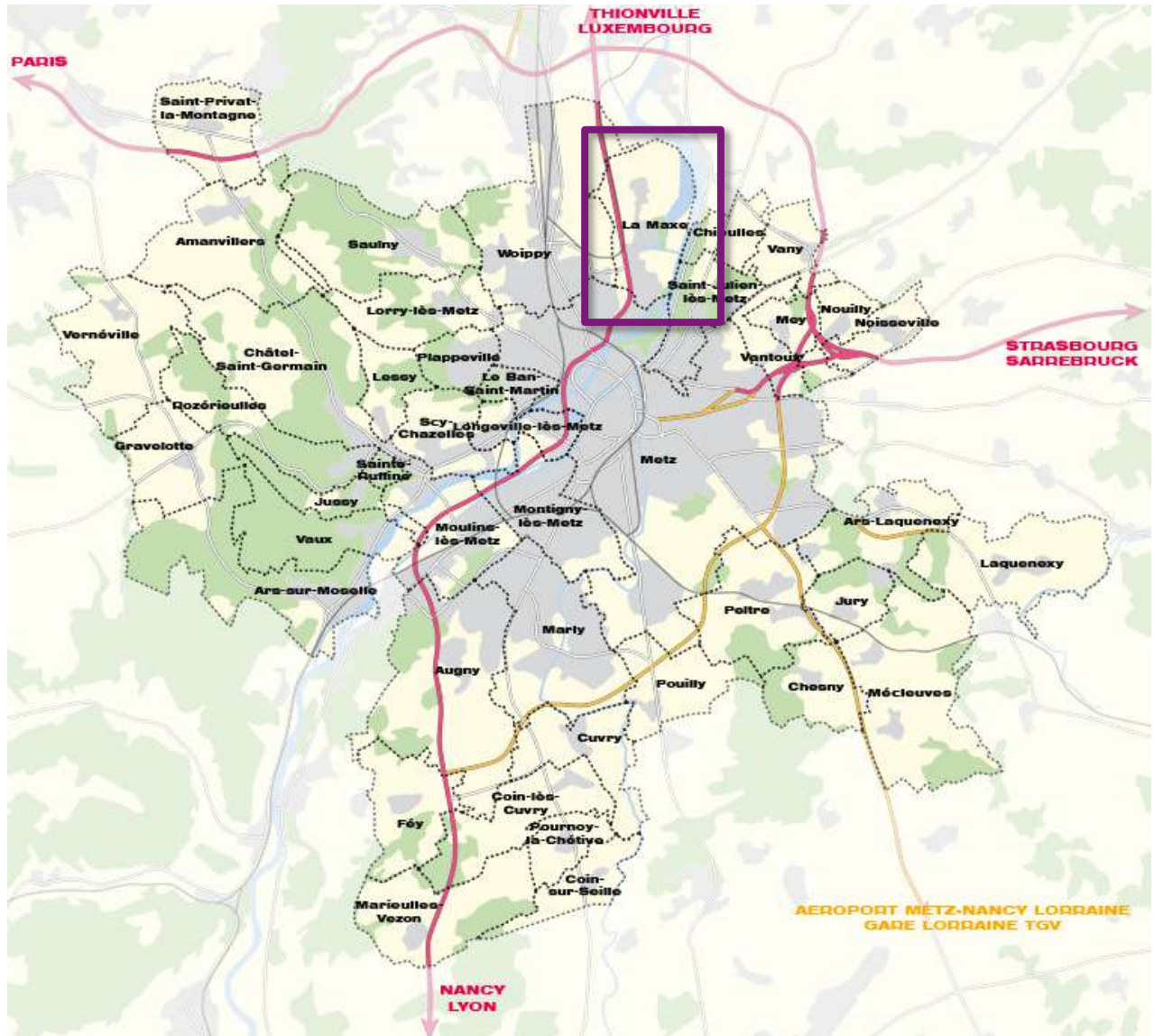
L'arrondissement - Source : Wikipédia

Le canton du sillon mosellan regroupe 7 communes pour une population de 44 119 habitants (chiffres INSEE 2013)

Les communes concernées sont :

- Maizières-lès-Metz
- Hagondange
- Hauconcourt
- La Maxe
- Semécourt
- Talange
- Woippy

→ Metz-Métropole :



Territoire de Metz Métropole (carte issue de <http://www.metzmetropole.fr/carte-du-territoire.php>)

Créé le 30 janvier 1975, le District de l'Agglomération Messine était un établissement public de coopération intercommunale à fiscalité propre, né de la volonté conjointe de communes de se regrouper et d'unir leurs forces pour assurer le développement et le rayonnement de l'agglomération. Totalisant près de 181 000 habitants, il regroupait 10 communes.

Le district s'est transformé en 2002 en Communauté d'Agglomération de Metz-Métropole.

Le 1^{er} janvier 2018, Metz Métropole a officiellement accédé au statut de métropole.

- **44** communes
- **230 000** habitants
- **305** km²
- **3 pays à moins de 80 km** : Allemagne, Luxembourg, Belgique
- **23 000** étudiants
- **4 000** enseignes commerciales

Metz Métropole intervient dans les domaines suivants:

- Développement et aménagement économique, social et culturel
 - Création, aménagement et gestion des zones d'activités industrielle, commerciale, tertiaire, artisanale, touristique portuaire ou aéroportuaire
 - Actions de développement économique
 - Participation au copilotage des pôles de compétitivité et au capital des sociétés d'accélération du transfert de technologie
 - Construction, aménagement, entretien et fonctionnement d'équipements culturels, socioculturels, socio-éducatifs et sportifs d'intérêt métropolitain
 - Promotion du tourisme, dont la création d'offices du tourisme
 - Politique locale du commerce et soutien aux activités commerciales d'intérêt communautaire
 - Programme de soutien et d'aides aux établissements d'enseignement supérieur et de recherche, et aux programmes de recherche
- Aménagement de l'espace métropolitain
 - SCOT (Schéma de Cohérence Territoriale) et schéma de secteur
 - PLU (Plan local d'urbanisme) et documents d'urbanisme
 - Définition, création et réalisation d'opérations d'aménagement d'intérêt métropolitain
 - Actions de valorisation du patrimoine naturel et paysager
 - Constitution de réserves foncières
 - Archéologie préventive
 - Instruction des autorisations liées au droit des sols
 - Organisation de la mobilité
 - Création, aménagement et entretien de voirie ; signalisation ; abris de voyageurs ; parcs et aires de stationnement
 - Création, aménagement et entretien des espaces publics dédiés à tout mode de déplacement urbain, et leurs ouvrages accessoires
 - Participation à la gouvernance et à l'aménagement des gares
 - Établissement, exploitation, acquisition et mise à disposition d'infrastructures et de réseaux de communication
- Politique locale de l'habitat
 - Programme Local de l'Habitat (PLH)
 - Politique du logement
 - Aides financières et actions en faveur du logement des personnes défavorisées
 - Amélioration du parc immobilier bâti

- Aménagement, entretien et gestion des aires d'accueil des gens du voyage
- Politique de la ville
 - Élaboration du diagnostic de territoire et définition des orientations du contrat de ville
 - Animation et coordination des dispositifs contractuels de développement urbain, de développement local et d'insertion économique et sociale ainsi que des dispositifs locaux de prévention de la délinquance
 - Programmes d'actions définis dans le contrat de ville
- Gestion des services d'intérêt collectif
 - Assainissement et eau potable
 - Service de secours et de lutte contre l'incendie
 - Fourrière animale
 - Création, gestion, extension des cimetières d'intérêt métropolitain
 - Création, gestion et extension des crématoriums
 - Service public de défense extérieure contre l'incendie
- Protection et mise en valeur de l'environnement, cadre de vie
 - Collecte et traitement des déchets ménagers et assimilés
 - Lutte contre la pollution de l'air et les nuisances sonores
 - Contribution à la transition énergétique
 - Soutien aux actions de maîtrise de la demande d'énergie
 - Élaboration et adoption du plan climat-air-énergie territorial
 - Concession de la distribution publique d'électricité et de gaz
 - Création, aménagement, entretien et gestion de réseaux de chaleur ou de froid urbains
 - Création et entretien des infrastructures de charge nécessaires à l'usage des véhicules électriques ou hybrides rechargeables
 - Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations

→ Le Plan de Déplacement Urbain

La Communauté d'Agglomération Metz Métropole, par délibération de son conseil de communauté en date du 14 octobre 2013, a décidé d'entreprendre la révision de PDU approuvé en avril 2006.

L'élaboration d'un nouveau plan de déplacements urbains (PDU) est en cours.

Le PDU en cours met l'accent sur les points suivants :

- Infléchir l'évolution du trafic automobile dans l'ensemble de l'agglomération,
- Favoriser l'accessibilité au centre ville et les liaisons entre les communes,
- Améliorer la qualité de vie et la sécurité des déplacements,
- Définir la place de chaque mode de transport, développer les modes alternatifs à la voiture et promouvoir l'intermodalité.

Le plus gros chantier a été le Mettis : système de Transport en Commun en Site Propre (TCSP), c'est à dire avec des voies réservées. **Deux lignes** traversent le centre ville et les quartiers de Borny et de Saint-Eloy à Woippy. Côté technique, Mettis est un véhicule à **motorisation hybride** (Diesel et électricité), de **24 mètres** de long, avec double articulation, pouvant contenir jusqu'à **150 personnes**.



Transport en commun et voie verte sur La Maxe

La révision du PDU de Metz Métropole est en cours.

Un pré-diagnostic a été réalisé en février 2016.

Raisons de la révision du PDU

✓ Bilan :

- Les projets phares du PDU de 2006 ont été réalisés (Mettis, zones 30...).
- Le réseau de TC urbains a été totalement refondu autour de Mettis, projet phare du PDU de 2006 : réseau restructuré, billettique et nouvelle tarification (...).
- Circulation apaisée et vélo : des progrès notables sont observés, mais un second souffle est à trouver.
- Plusieurs projets de voirie majeurs n'ont pas été réalisés. Une opportunité à revoir

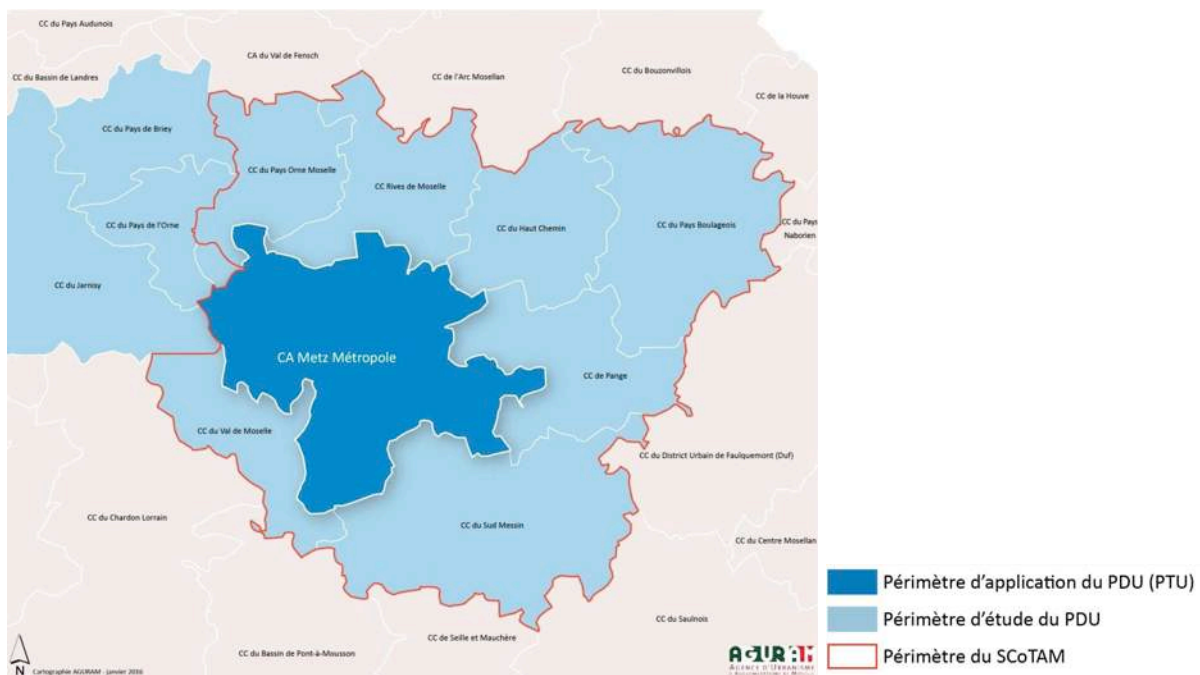
✓ Des évolutions locales fortes

- mise en compatibilité nécessaire avec le SRCE (2015) et le SCoTAM (2014),
- fusion Metz Métropole / C.C. du Val Saint Pierre,
- mutations urbaines : de nouveaux territoires de projet à intégrer (friches

- militaires, port...),
- raréfaction des finances publiques.
- ✓ Le contexte socio-économique évolue
 - volatilité et renchérissement à terme du coût du pétrole / crise économique, évolutions des besoins et modes de vie : vieillissement, travail et loisirs, pratiques d'achat...

Le PDU se doit de répondre à trois enjeux aujourd'hui primordiaux :

- ✓ sécurité des déplacements, en particulier celle des usagers les plus vulnérables,
- ✓ protection de l'environnement,
- ✓ accessibilité pour tous à la chaîne des déplacements, et notamment aux personnes à mobilité réduite (PMR) ou fragiles (économie, insertion sociale...).



→ Le Programme Local de l'Habitat

Par délibération en date du 11 juillet 2011 le Conseil de Communauté de Metz Métropole a approuvé son 2ème Programme Local de l'Habitat.

Le programme d'actions est organisé autour de 4 orientations prioritaires pour la période 2011-2017 au service d'un principe général, un logement pour tous :

1 / Fixer et attirer les jeunes ménages et les familles sur le territoire

- ✓ Atteindre un rythme de production de logements satisfaisant
- ✓ Diversifier la typologie des logements
- ✓ Favoriser l'accès social à la propriété
- ✓ Instaurer une politique foncière en faveur du logement aidé

2 / Répartir l'offre sociale et garantir la mixité

- ✓ Répartir l'offre sociale sur tout le territoire
- ✓ Favoriser l'accès au logement des populations les plus fragiles
- ✓ Adapter les logements des personnes âgées et/ou confrontées à un handicap
- ✓ Améliorer les conditions d'accueil résidentiel des jeunes et des étudiants
- ✓ Favoriser l'intégration des gens du voyage

3 / Promouvoir un habitat durable

- ✓ Promouvoir l'aménagement durable et les nouvelles formes urbaines
- ✓ Améliorer la qualité du parc existant
- ✓ Soutenir la production de logements neufs de qualité
- ✓ Encourager l'habitat innovant alliant densité et qualité architecturale

4/ Partager la politique de l'habitat

- ✓ Renforcer la politique communautaire et la place de Metz Métropole
- ✓ Promouvoir et animer la mise en oeuvre du PLH
- ✓ Favoriser les partenariats avec les différents acteurs de l'Habitat
- ✓ Mettre en cohérence le PLH avec les autres documents de planification (PLU et SCOT)

Ces orientations sont déclinées en fiches actions dans le programme d'actions, constituant la troisième et dernière étape de la démarche.

Une modification du PLH a été approuvée par le conseil Métropolitain du 26 mars 2018 qui proroge la période du PLH pour 2 ans supplémentaires.

Les objectifs de cette modification simplifiée sont multiples :

- Apporter des éléments de diagnostic actualisés tenant compte des évolutions du contexte démographique, économique et social du territoire ,
- Intégrer au PLH les 4 communes de l'ex Communauté du Val Saint Pierre (Chesny, Jury, Mécleuves et Peltre) qui ont rejoint Metz Métropole au 1er janvier 2014, à travers un portrait de territoire de ces communes et des fiches d'identité communale ,
- Mettre en comptabilité le PLH et le Schéma de Cohérence Territoriale de l'Agglomération Messine (SCoTAM) en assurant la répartition de l'enveloppe logement du SCoTAM par une actualisation des objectifs territorialisés de production de logements,
- Prendre en compte les évolutions législatives et réglementaires en matière d'habitat et actualiser en conséquence les orientations et le programme d'action du PLH .

Une nouvelle répartition de l'enveloppe du SCoTAM a été déterminée dans le cadre de la modification :

Répartition des objectifs de production de logement par communes :

	Strates	Fourchette indicative SCoTAM	Recensement des projets	Proposition de répartition
Amanvillers	5	100 – 150	89	100
Ars-Laquenexy*	7	50 – 70	115	110
Ars-sur-Moselle	3	400 – 450	382	400
Augny	5	100 – 150	227	212
Le Ban-Saint-Martin	5	400 – 450	356	385
Châtel-Saint-Germain	6	100 – 150	326	226
Chesny	7	20 – 30	30	30
Chieulles	7	20 – 30	105	62
Coin-lès-Cuvry	7	30 – 50	48	48
Coin-sur-Seille	7	20 – 30	34	34
Cuvry	7	50 – 70	114	114
Féy	7	30 – 50	71	71
Gravelotte	7	30 – 50	65	65
Jury*	7	50 – 70	15	15
Jussy	7	50 – 70	15	50
Laquenexy	6	50 – 70	142	139
Lessy	7	50 – 70	131	126
Longeville-lès-Metz	5	350 – 400	450	450
Lorry-lès-Metz	6	70 – 100	90	90
Marieulles	7	30 – 50	45	45
Metz	1	10 500 - 11 000	6 779	9 097
Mey	7	< 20	20	20
Montigny-lès-Metz	2	2 100 – 2 300	1 610	2 100
Moulins-lès-Metz	5	450 – 500	302	450
Noisseville	5	70 – 100	170	144
Nouilly	7	30 – 50	36	36
Peltre	5	100 – 150	72	150
Plappeville	7	150 – 200	99	150
Pouilly	7	50 – 70	53	30
Pourmoy-la-Chétive	7	30 – 50	10	30
Rozérieulles	6	70 – 100	76	76
Saint-Julien-lès-Metz	3	250 – 300	321	321
Saint-Privat-la-Montagne	6	70 – 100	37	70
Sainte-Ruffine	7	30 – 50	202	110
Saulny	7	100 – 150	95	100
Scy-Chazelles	6	150 – 200	134	190
Vantoux	7	70 – 100	110	110
Vany	7	20 – 30	76	60
Vaux	7	50 – 70	30	50
Vernéville	7	30 – 50	64	64
Woippy	2	900 – 1 000	1 312	1 228
			15 652	18 548

* Hors "coups partis"

La révision du PLH est engagée par délibération du Conseil Métropolitain.

→ Le Plan Climat Air Énergie Territorial de Metz Métropole

Le Plan Climat-Air-Energie Territorial de Metz Métropole de décembre 2015 vise à lutter contre le changement climatique, le Plan Climat - Air - Energie Territorial (PC-A-ET) de Metz Métropole vise à :

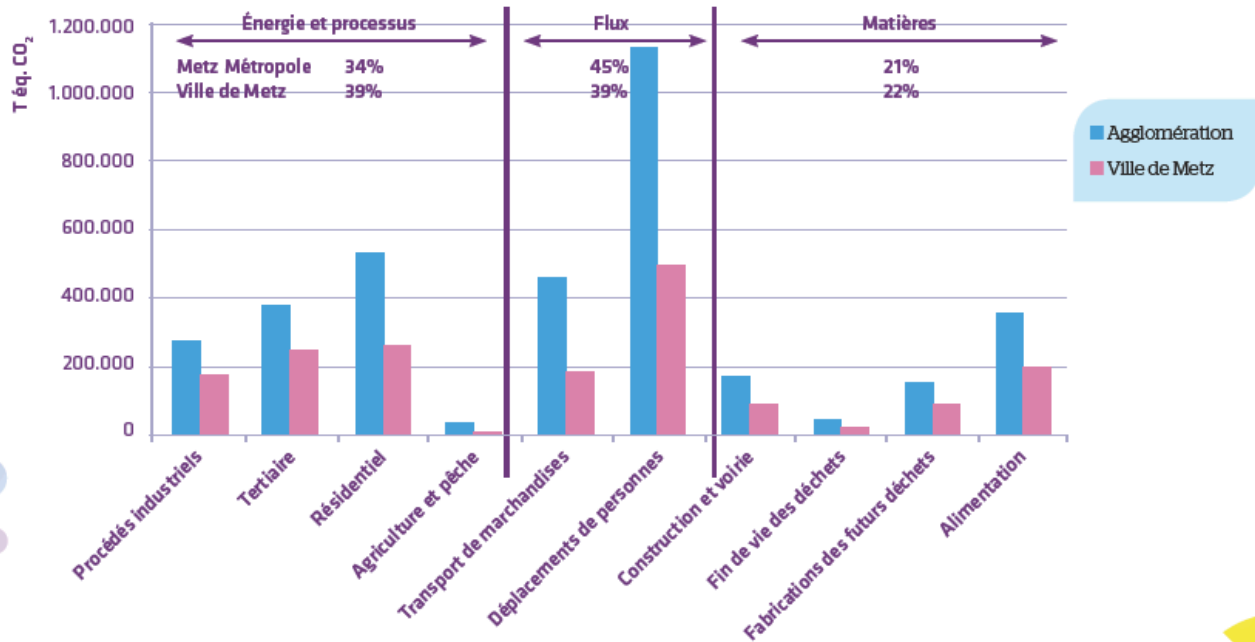
- Atténuer les émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) du territoire, en les réduisant,
- Adapter le territoire aux conséquences du changement climatique, réduire sa vulnérabilité,
- Préserver la qualité de l'air de l'agglomération.

✓ Les axes forts sont les suivants :

- ✓ Agir sur les déplacements de personnes et l'offre de modes alternatifs à la voiture
- ✓ Accompagner les entreprises locales vers une économie éco-exemplaire
- ✓ Organiser le territoire pour la transition énergétique et l'adaptation au changement climatique
- ✓ Améliorer la performance énergétique des bâtiments publics et des logements

Metz Métropole s'inscrit dans un effort collectif mondial, dans la lignée du Protocole de Kyoto entré en vigueur le 16 février 2005, ratifié par l'Etat français, et qui marque le début d'une dynamique mondiale de lutte contre le changement climatique.

Répartition des émissions annuelles Ville / Agglomération



Agglomération peu dense en termes d'habitat et d'activités, Metz Métropole est aujourd'hui un territoire où les besoins de se déplacer sont nombreux et les trajets relativement longs.

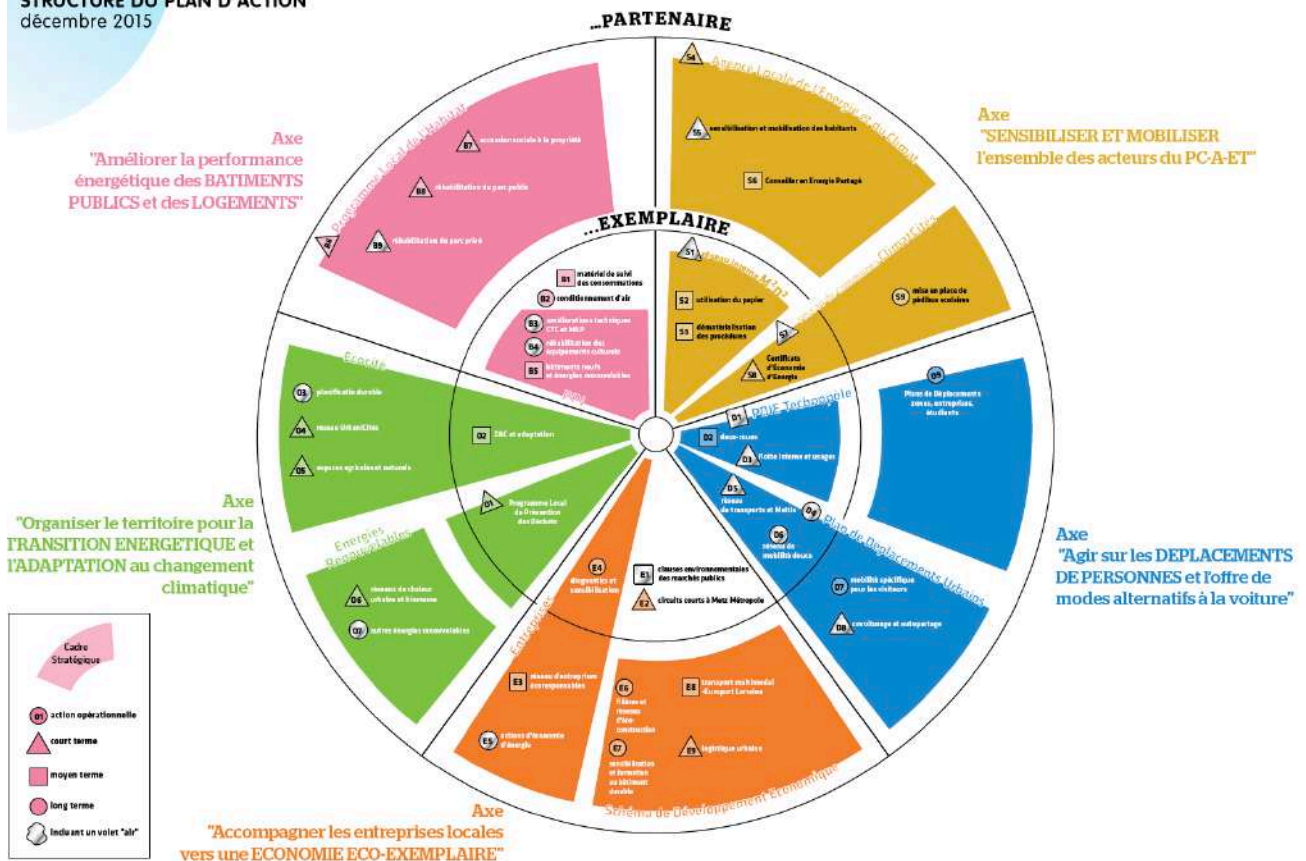
L'attractivité des zones périurbaines pour la construction de logements neufs, notamment pavillons individuels, favorise un étalement urbain croissant qui renforce encore cette tendance.

L'approbation en 2014 du SCOT (Schéma de COhérence Territoriale) de l'Agglomération Messine (SCOTAM), qui implique l'ensemble de l'aire urbaine de Metz, au-delà des limites administratives de Metz Métropole, doit permettre de mieux maîtriser le

développement du territoire.

Ceci se traduit par exemple en définissant des axes ou des zones à développer en priorité, sur lesquels seront assurées des solutions alternatives de mobilité (transports en commun, transports à la demande, liaisons douces, etc.) et optimisés les réseaux et les services associés (chauffage urbain, eau, assainissement, électricité, gaz, gestion des déchets).

STRUCTURE DU PLAN D'ACTION
 décembre 2015



✓ **Structuration du plan d'actions**

Déclinées ci-après sous forme de fiches, 43 actions opérationnelles s'inscrivent dans ces cinq axes et concernent chacune la posture Exemplaire ou Partenaire de Metz Métropole.

Lorsque c'est possible, les réductions d'émissions de GES découlant des actions ont été quantifiées, en utilisant la méthode de calcul et la Base Carbone de l'Ademe.

Ainsi, parmi les 43 actions détaillées ci-après, 32 sont quantifiables.

Elles représentent sur le territoire un potentiel total de réduction d'environ 540 000 T éq. CO2 par an sur la durée du PCAET, estimée à 6 ans (de 2016 à 2021 inclus).

Ce chiffre est en adéquation avec une réduction totale d'émissions de GES de 20% par rapport à 1990, soit une diminution d'environ 706 400 T éq. CO2 par an, à l'horizon 2020.

→ Le Schéma de Cohérence Territoriale de l'Agglomération Messine :



La Maxe fait partie du SCoTAM (Schéma de Cohérence Territoriale de l'Agglomération Messine).

Le document et son Document d'Aménagement Commercial (DAC) étaient à l'enquête publique du 10 juin au 15 juillet 2014 inclus et approuvé le 20 novembre 2014.

Le SCoT est élaboré en association avec les communes, l'Etat et les collectivités publiques intéressées, et dans une large concertation avec la société civile. Le SCoT est un document d'urbanisme et de planification mais qui vise aussi à une démarche participative afin de développer une intelligence collective au service de l'avenir d'un territoire.

Le SCoTAM a identifié 4 enjeux :

- Définir une nouvelle écologie du territoire
- Valoriser au mieux le capital humain, naturel et matériel du territoire
- S'inscrire dans une nouvelle dynamique d'innovation et d'échange au sein de l'espace de la Grande Région
- Placer les hommes au sein d'un projet équilibré de villes-territoire.

Le périmètre du SCoT de l'Agglomération Messine a été délimité par un arrêté préfectoral du 31 décembre 2002. Le syndicat mixte chargé de l'élaboration et de suivi du SCoT a été créé par arrêté préfectoral du 20 octobre 2006 et installé le 19 mars 2007.

Depuis le nouveau Schéma Départemental de Coopération Intercommunale, le périmètre du SCoTAM s'est élargi et regroupe désormais 225 communes pour 411 598 habitants sur 7 EPCI.

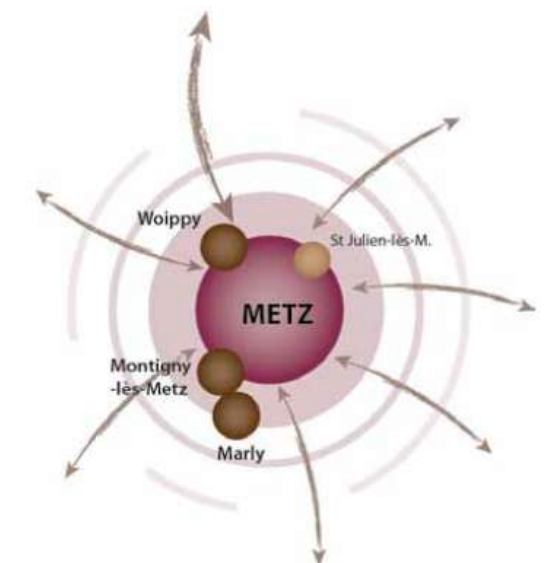
Le document SCoTAM 2015-2032 est actuellement en cours de révision pour couvrir l'intégralité du périmètre élargi du SCoTAM et compléter les orientations du PADD et les dispositions du DOO.

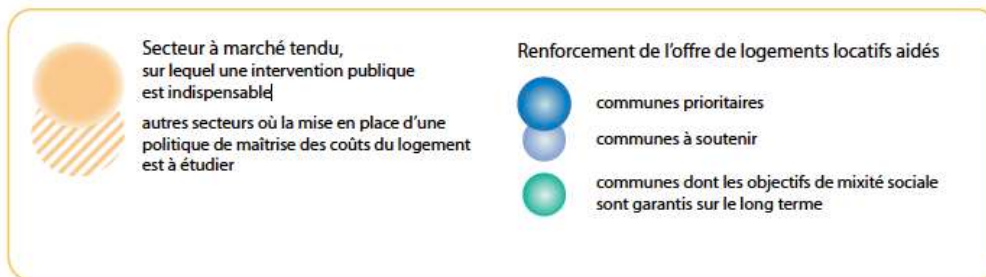
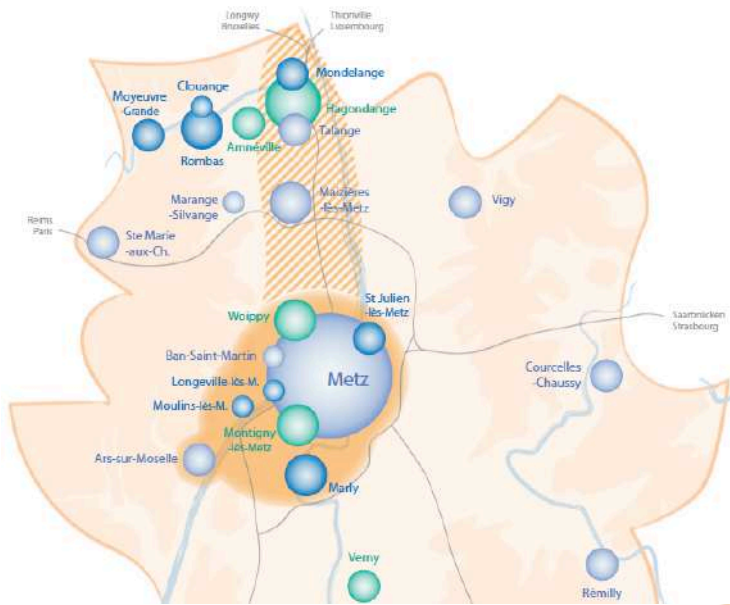
Éléments du Document d'Orientations et d'Objectifs

- Renforcement du cœur d'agglomération messine en s'appuyant sur les pôles urbains d'équilibre
- Accueil de nouveaux habitants en fonction du niveau de services
- Développement économique à fort ancrage local

Objectif de modération de la consommation d'espace:

- optimisation des possibilités de construire dans l'enveloppe urbaine (renouvellement urbain, densification, ...)
- choix des secteurs au regard des contraintes naturelles et humaines





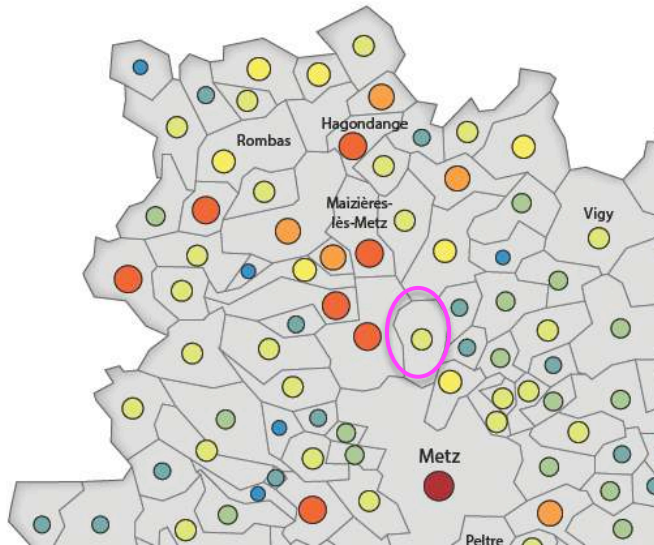
Le Plan Local d'Urbanisme doit :

- Fixer les objectifs de production de logements aidés
- Définir les modalités de mise en œuvre des objectifs
- Définir un objectif de résorption de la vacance

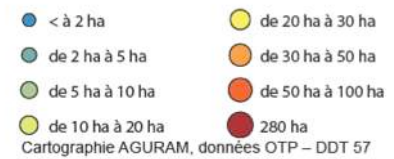
Le Plan Local d'Urbanisme doit prendre en compte les objectifs suivants:

- Adapter le parc au vieillissement de la population
- Lutter contre la précarité énergétique
- Prendre en compte les risques naturels et technologiques
- Délimitation des extensions en veillant à leur intégration et leur évolution
- Etablir des orientations d'aménagement permettant de répondre aux besoins et enjeux
- Assurer les transitions écologiques et paysagères
- Conserver les trames verte et bleue - conserver la qualité des cours d'eau
- Préserver les vergers et les prairies
- Mettre en valeur les entrées de ville
- Renforcer l'urbanisation autour des infrastructures de transport collectif
- Mettre à profit le potentiel foncier autour des gares
- Organiser l'intermodalité,

Perte de surface agricole et naturelle de 2001 à 2010

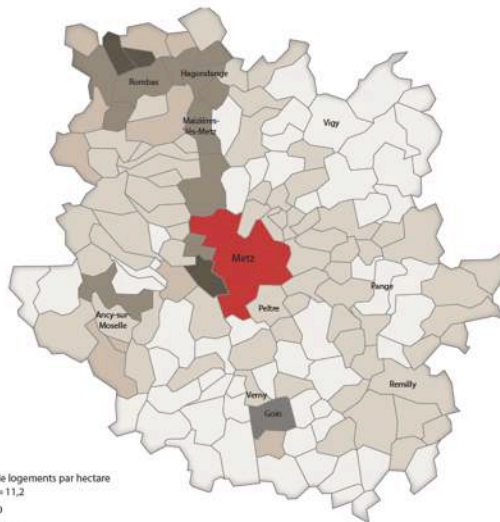


Perte de la surface agricole et naturelle en hectare
Moyenne = 16,3 / Médiane = 9,7



Densité des logements

En nombre de logements par hectare, incluant 25 % d'espace public, pour tous les logements existants en 2010



Nombre de logements par hectare
Médiane = 11,2



Source : Base de données MAJIC OTP - DDT 57

Carto AGURAM, sur base des données MAJIC OTP - DDT 57

Une densité de logements inférieure à 10

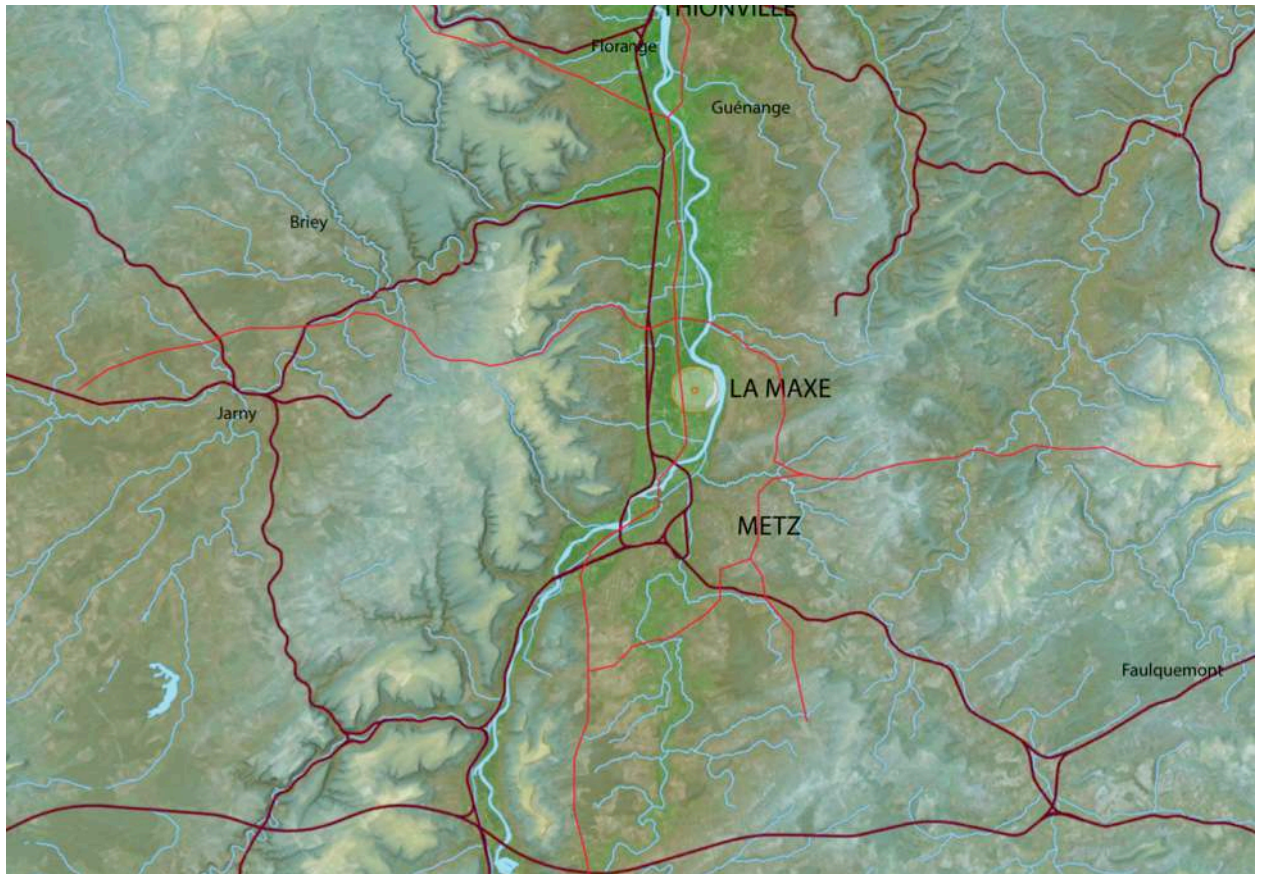
	Enveloppe "armature"	Enveloppe "transport"	TOTAL	Objectif communal net
Gravelotte	40 logts	9 logts	49 logts	30 - 50 logts
Jussy	26 logts	6 logts	32 logts	30 - 50 logts
Laquenexy	46 logts	13 logts	59 logts	50 - 70 logts
La Maxe	49 logts	11 logts	61 logts	50 - 70 logts
Le Ban-Saint-Martin	279 logts	137 logts	416 logts	400 - 450 logts
Lessy	54 logts	12 logts	66 logts	50 - 70 logts
Lonneville-lès-Metz	265 logts	130 logts	395 logts	350 - 400 logts

Objectifs du SCoT en matière de production de logements : 50-70 logts

Objectifs de densité : 20 lgmts/ha

La modification du PLH a modifié la répartition de l'enveloppe du SCoTAM avec 156 logements sur La Maxe.

1.4 LE MILIEU PHYSIQUE



La Maxe dans son territoire (source IGN)

→ Le relief

Le département de la Moselle est bordé à l'Ouest par les côtes de la Moselle, à l'Est par les basses Vosges gréseuses, au Nord par le plateau forestier de la Warndt, au Sud-Est par les montagnes des Vosges mosellanes qui constituent les premières hauteurs des hautes Vosges gréseuses et au Sud par la plaine du Saulnois et du Pays des étangs. Les reliefs sont peu marqués et forment donc un pays de plateaux peu inclinés et de collines incisées par des rivières encaissées.

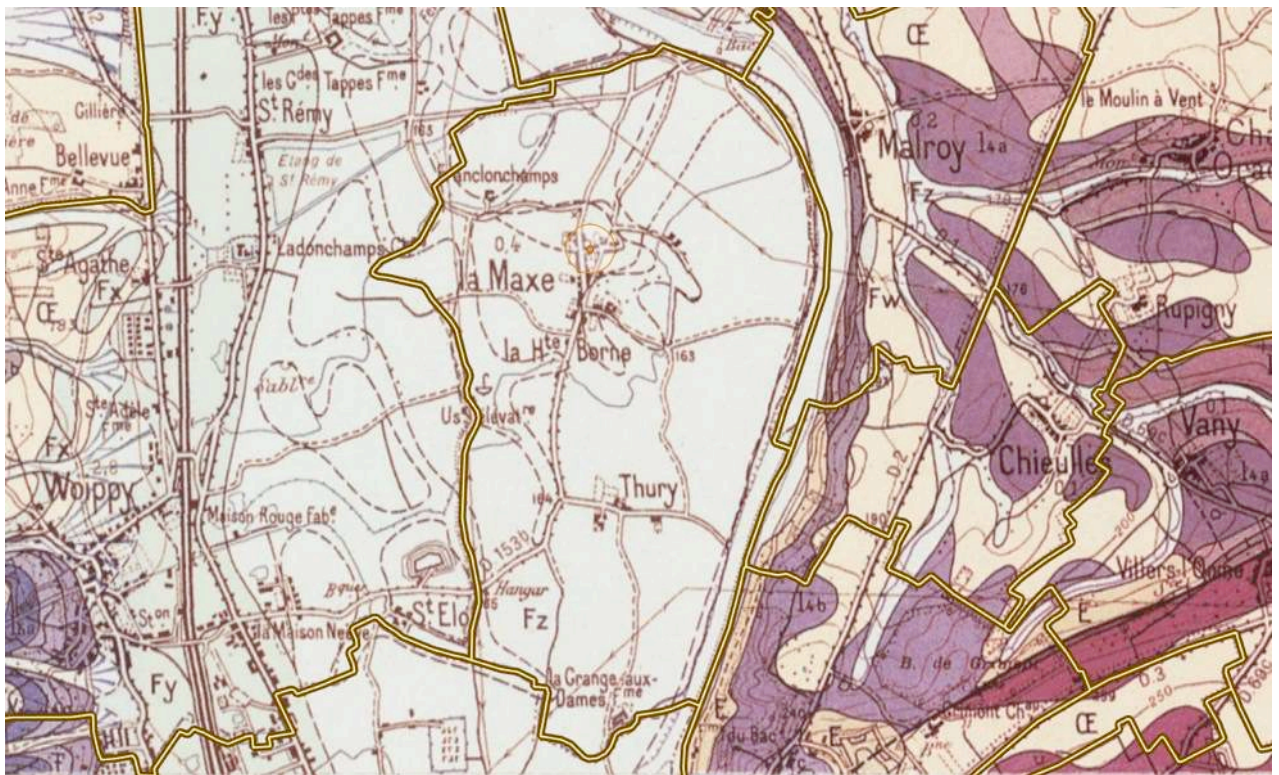
Les reliefs des cotes de Moselle (rive gauche) et du plateau lorrain (rive droite) maintiennent la rivière dans une direction Nord-Sud qui s'achève au Nord par une légère courbe vers Trèves avant de se jeter dans le Rhin à Coblence.

La logique générale de la vallée a disposé les grandes infrastructures parallèlement à la rivière, soit sensiblement Nord-Sud.

La Maxe est établie entre deux étendue d'eau : les étangs sur la partie Ouest qui s'étendent sur la commune voisine de Woippy et la Moselle sur la partie Est.

L'altitude moyenne du territoire de La Maxe est de 164 mètres avec une altitude minimum de 161 m et une altitude maximale de 167 m.

→ La géologie



Carte géologique de La Maxe (source IGN-BRGM)

La Moselle est située à l'extrémité Est du Bassin parisien sédimentaire, sur les premières strates du Trias. Elle est marquée par une succession de cuestas, plateaux aux sols filtrants, plaines argileuses et humides. Ces reliefs s'appuient à l'Est sur les entablements gréseux des Basses Vosges. Situé dans la vallée de la Moselle, le territoire de La Maxe est localisé sur des alluvions fluviales récentes à actuelles.

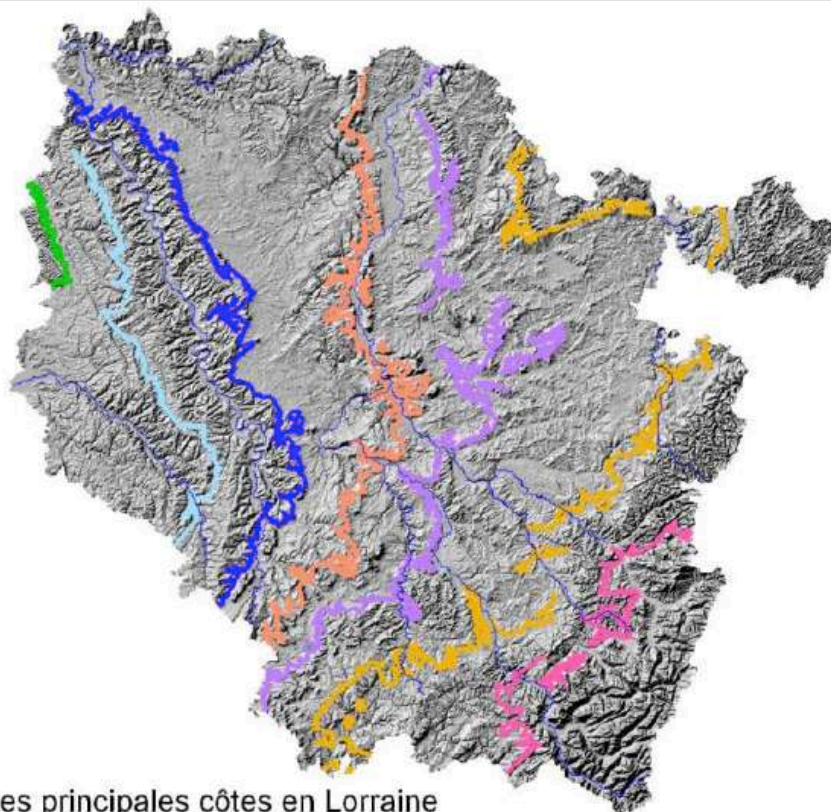


Géologie au droit de la commune



Etat initial de l'environnement - Révision du PLU de La Maxe (57)





Les principales côtes en Lorraine

-  Côte d'Argonne (Albien)
-  Côte des Bars (Tithonien)
-  Côte de Meuse (Oxfordien)
-  Côte de Moselle (Bathonien)
-  Côte infraliasique (Hettangien-Sinemurien)
-  Côte de Lorraine (Muschelkalk)
-  Côte du Trias

Figure 4 : La Lorraine et ses différentes côtes.

Carte issue de Notice explicative de la carte des curiosités géologiques de la région Lorraine

→ Le climat

Le climat Lorrain est un climat océanique dégradé à influence continentale sensible. La caractéristique typique du climat est une irrégularité de la température et des précipitations, avec des écarts très sensibles au cours d'une même année et des oscillations parfois brusques au cours d'une même saison provoquant des saisons contrastées avec des étés ensoleillés et chauds qui alternent avec des étés frais et humides et des hivers froids et souvent rigoureux qui alternent avec des hivers doux. Les précipitations sont assez abondantes et régulières tout au long de l'année. Les températures estivales sont modérément chaudes, en moyenne 18 à 19,5°C en juillet. Les températures moyennes hivernales, dignes d'un climat semi-continentale, sont généralement voisines de 1,5 à 2°C en janvier. La température moyenne annuelle est de 8°C (avec une moyenne des températures minimales en hiver de -2°C et une moyenne des températures maximales en été de +24°C). Le gel printanier est fréquent et se

prolonge parfois jusqu'en mai. Les précipitations sont abondantes (905 mm par an en moyenne) et se répartissent tout au long de l'année.

La station la météo la plus proche de La Maxe est celle de Metz. Cette dernière présente une température minimale de -0,5 °C en janvier et une température maximale de 25,3°C en juillet. C'est en décembre qu'ont lieu les plus importantes précipitations (79,2 mm) et en hiver où ces dernières sont les plus faibles (50,5 mm).

Ensoleillement	Pluie	Neige	Orage	Brouillard
1 638 h/an	754 mm/an	26 j/an	22 j/an	48 j/an

Relevés météorologiques de la station de Metz-Frescaty (normales 1981-2010)

	jan.	fév.	mar.	avr.	mai	juin	juil.	août.	sep.	oct.	nov.	déc.	année
Température maximale moyenne (°C)	4,8	6,5	11,0	15,0	19,5	22,7	25,3	24,8	20,4	15,1	9,0	5,5	15,0
Température minimale moyenne (°C)	-0,5	-0,4	2,4	4,7	8,9	12,0	14,0	13,6	10,4	7,1	3,2	0,7	6,4
Record de chaleur (°C)	16,1	20,8	24,3	29,6	32,4	37,7	37,3	39,5	34,0	26,8	21,2	18,1	39,5
Record de froid (°C)	-20,1	-23,2	-15,3	-5,1	-2,5	1,9	4,3	3,9	-1,1	-6,2	-11,7	-17,0	-23,2
Précipitations (mm)	64,2	57,1	61,8	50,5	58,9	61,7	63,7	61,1	63,8	71,9	63,9	79,2	757,8
Ensoleillement (h)	54	78	126	178	202	219	226	213	158	98	49	41	1640

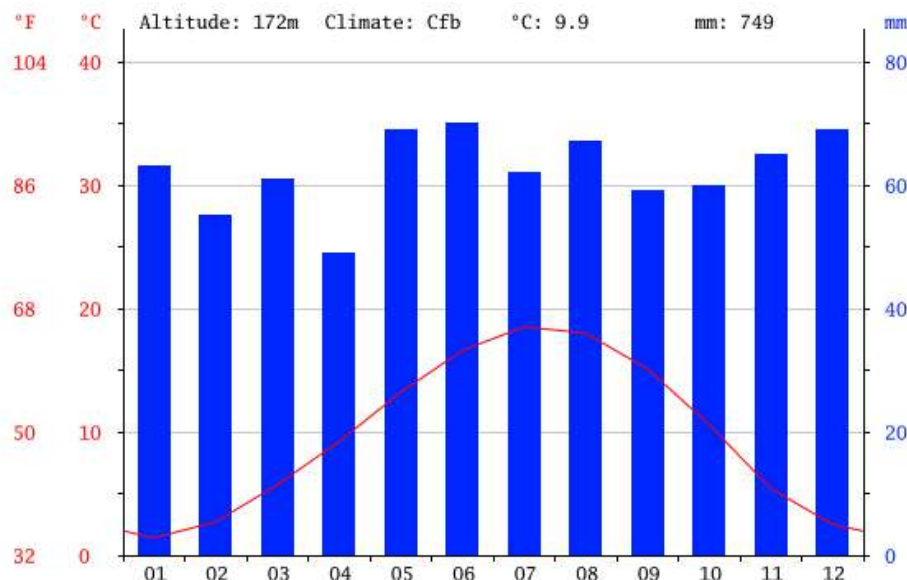


Diagramme climatique de Metz (données : climate-data.org)

Source : www.infoclimat.fr



→ Un territoire façonné par l'eau

La commune de La Maxe s'établit sur une plaine marécageuse qui lui aurait donné son nom (La Maxe proviendrait de Marax, du latin Maresium qui signifie marécage).

Le territoire de La Maxe est façonné par l'hydrographie présente sur cette plaine puisqu'il va, d'Est en Ouest, des étangs Saint-Rémy jusqu'à la Moselle.

La Moselle encercle une partie du territoire et ses plaines agricoles. La végétation occupe spontanément les berges : plantes humides des ripisylves, arbustes et ronces à mûres, rideaux d'arbres spontanés ou alignements volontaires forme le cadre de ces plans d'eau dévolus pour certains à la pêche. L'ensemble présente aujourd'hui l'aspect d'une nouvelle nature ou d'une naturalité retrouvée et constitue pour La Maxe un atout majeur.

L'Est de la commune, quant à lui, est délimité par la présence des étangs et anciennes gravières masqués par un écran végétal.



1.5 LES MILIEUX NATURELS ET L'ENVIRONNEMENT

Aborder l'environnement d'un territoire implique de multiples aspects, riches et variés. Aussi, nous aborderons les aspects environnementaux du territoire de la commune de La Maxe par une approche thématique afin de rendre ce diagnostic clair et synthétique.

→ Hydrologie

✓ Masses d'eaux superficielles

Cours d'eau :

La commune de La Maxe est concernée par deux cours d'eau :

- La Moselle qui borde la commune par l'Est
- le ruisseau de Woippy, appelé aussi le ruisseau de Saulny, qui borde la commune au Sud.

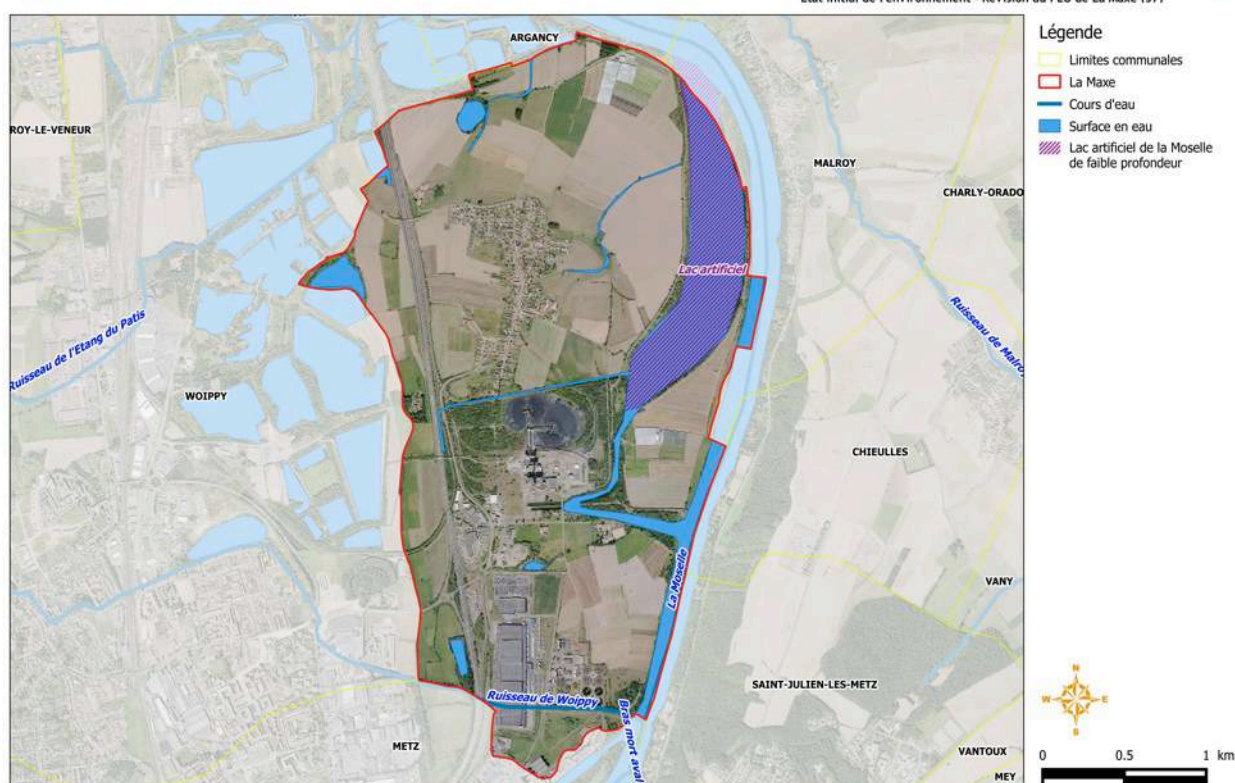
Sur la commune, un lac artificiel / plan d'eau de faible profondeur issu des eaux de la Moselle a été créé. Ce dernier accueille des activités nautiques. Trois autres petits cours d'eau traversent la commune.



Surface en eau



Etat initial de l'environnement - Révision du PLU de La Maxe (57)



© PLU de la Maxe - Tous droits réservés - Sources : IGN Geofrance (2014), © BE arbu, S et, Moselle - © CARMEN EREA Lorraine - Cartographie : Biotope, 2016

La Moselle est une rivière partagée entre la France (314 km), le Luxembourg (39 km) et l'Allemagne (208 km) d'une longueur d'environ 560 km. Elle traverse 127 communes réparties sur trois départements (la Moselle, la Meurthe-et-Moselle et les Vosges) et représente la frontière physique entre le Luxembourg et l'Allemagne depuis 1815. Elle prend sa source au niveau du col de Bussang situé à 725 m d'altitude dans les Vosges,

qui relie l'Alsace à la Lorraine et se jette dans le Rhin à Coblenche en Allemagne. Bien qu'une fontaine soit présentée comme la source officielle de la Moselle, cette dernière se forme par la réunion de plusieurs ruisseaux. La Meurthe (principal cours d'eau de la Meurthe-et-Moselle) se jette dans la Moselle entre Frouard et Pompey (54).

La station la plus proche est celle d'Hauconcourt, située au Nord de La Maxe. D'après le tableau ci-dessous, en 2012/2014, au niveau de cette station, la Moselle présentait un état écologique médiocre. En effet, le paramètre biologie était médiocre mais les paramètres généraux étaient de bonne qualité (température, acidification, bilan oxygène et nutriment). Entre 2005 et 2014, l'évolution de chaque paramètre est globalement homogène. En revanche, sur la station, la qualité chimique de ce cours d'eau s'est révélée être en bon état chimique entre 2007 et 2009 hormis pour le Di(2-ethylhexyl) phtalate qui présente un mauvais état.

Evaluation de l'état de la Moselle à Hauconcourt (source : agence de l'eau bassin Rhin-Meuse)		
	2012-2014	Objectif
Etat écologique	Médiocre	Objectif de bon état chimique 2027
Etat chimique	Bon (2007-2009)	

Le ruisseau de Woippy appelé aussi le ruisseau de Saulny : Ce petit ruisseau traverse le département de la Moselle sur 8 km. Il est un affluent de la Moselle et prend sa source en deux endroits. Le premier, le plus important dans les bois de la Chapelle à Saulny (300 m d'altitude) ; le second au-dessus de Lorry-Vigneulles. Le ruisseau de Saulny présente la seule population connue d'**écrevisses à pieds blancs** du département de la Moselle (espèce patrimoniale rare et protégée). Un arrêté de biotope est en cours de création. De nombreux points noirs ont été relevés sur ce cours d'eau : entrave à la circulation par des buses, plans d'eau sur le cours d'eau, colmatage, encombrement du lit par des embâcles formant des bouchons de débris (batteries, déchets), pollutions diffuses (agricoles et urbaines), recouvrement du lit, aménagement artificiel des berges. L'accumulation de ces pressions a des effets sur la faune du ruisseau et notamment sur les écrevisses.

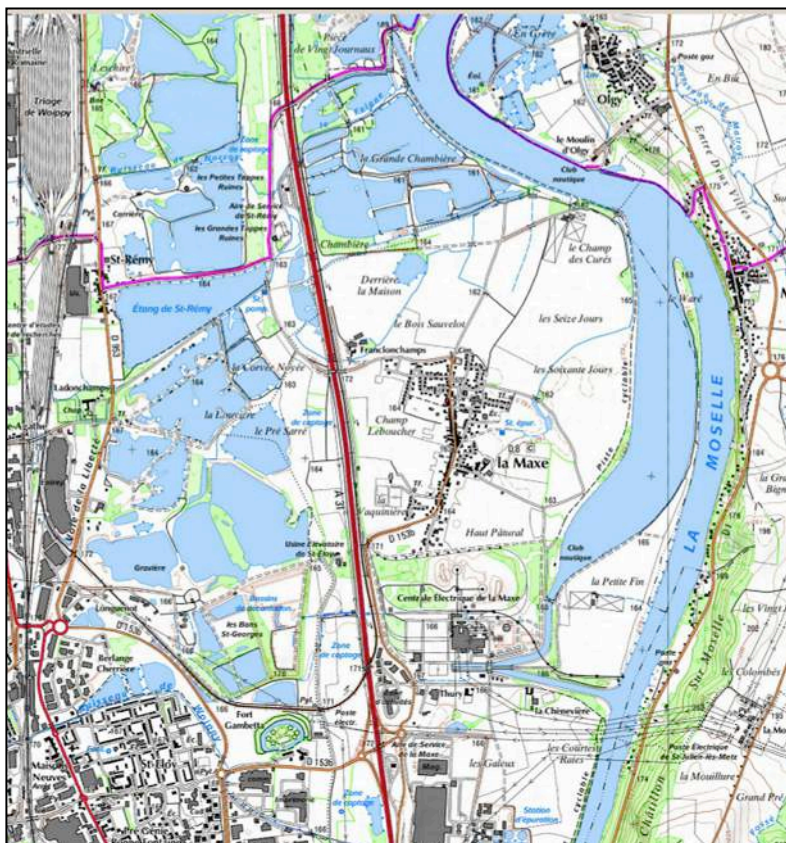
Selon la station située à Woippy, la qualité écologique de ce cours d'eau était bonne entre 2012 et 2014. Température, acidification, bilan de l'oxygène et nutriments présentent tous un bon état, globalement stable entre 2008 et 2014. A cette même période, le ruisseau de Woippy présentait également un bon état chimique mis à part pour le Benzo(b+k)fluoranthène et la somme de Benzo(g,h,i)pérylène et Indéno(1,2,3)pyrène.

Evaluation de l'état du ruisseau de Saulny (source : agence de l'eau bassin Rhin-Meuse)		
	2012-2014	Objectif
Etat écologique	Bon	Objectif de bon état pour 2027
Etat chimique	Bon (2008-2014)	

Plans d'eau

La commune est entourée au Nord par de nombreuses surfaces d'eau. A l'Est, on retrouve l'étang de Saint-Rémy, site d'activité de pêche et nautique. Les nombreux autres plans d'eau correspondent aux bassins de rétentions et aux sablières. L'étang de Berlange à Woippy est une zone de baignade. Une partie de la Moselle a été déviée pour créer un plan d'eau EDF et alimenter l'ancienne centrale électrique de La Maxe. Sur ce lac artificiel, des clubs nautiques sont installés

Le plan d'eau est également un support aux inondations.



La loi a attribué aux communes depuis le 1er janvier 2018, une nouvelle compétence sur la GEstion des Milieux Aquatiques et la Prévention des Inondations (GEMAPI). Cette compétence est transférée de droit aux EPCI FP : communautés de communes, communautés d'agglomération, communauté urbaines et métropoles.

✓ **Masses d'eaux souterraines :**

Les masses d'eau souterraines constituent une grande réserve d'eau douce et sont principalement convoitées pour l'alimentation en eau potable. Certaines sont captives, d'autres libres. Sur le territoire de La Maxe, deux masses d'eau libre sont présentes :

- **Les alluvions de la Moselle en aval de la confluence avec la Meurthe (FRCG 016).**

Cette masse d'eau de type « alluvionnaire » est rattachée au district du Rhin. Elle correspond aux alluvions de la Moselle en aval de la confluence avec la Meurthe. Sa superficie totale est assez faible (240 km² de masse d'eau affleurante). Cependant, elle présente une forte porosité qui lui permet d'être captée par près de 90 captages d'eau potable. A noter que les alluvions de la Moselle sont découpées au niveau de Nancy.

En raison de son accès facile et de bonnes caractéristiques hydrodynamiques c'est une ressource fortement exploitée malgré la faiblesse de son épaisseur (souvent moins de 4 mètres). Elle est toutefois très sensible aux variations climatiques et au niveau de la Moselle. Du fait de sa faible épaisseur et donc de l'absence de réserves, à l'étiage on peut atteindre le tarissement. Cette masse d'eau subit une forte pression anthropique. En effet, elle est globalement à risque en raison des rejets des industries du sel dans le secteur de Dombasles, située à côté de Lunéville (54). Quelques tronçons sont sulfatés par dissolution du gypse à la traversée des marnes du Trias. On note souvent la présence de fer et de manganèse dans les parties semi-captives de la nappe (milieu réducteur).

La qualité de la nappe est sous la double influence de la Moselle et des coteaux. Selon que la nappe alimente ou draine la rivière, les eaux sont alternativement chargées en nitrates provenant des coteaux ou des chlorures provenant de la Moselle. Le tableau ci-dessous présente l'état actuel de cette masse d'eau .

Etat actuel (2014)									
Nom de la masse d'eau	Nitrates	Tendance à la hausse nitrates	Pesticides	Chlorures	Solvants chlorés	Sulfates	Etat qualitatif	Etat quantitatif actuel	Etat global
Alluvions de la Moselle en aval de la confluence avec la Meurthe	Bon	Non	Pas Bon	Pas Bon	Bon	Bon	Pas Bon	Bon	Pas Bon
Etat global				Etat quantitatif			Etat chimique		Échéance définie pour atteindre l'objectif
Bon État				Bon État			Bon État		2027

Etat de la masse d'eau « les alluvions de la Moselle en aval de la confluence avec la Meurthe » (SDAGE Rhin-Meuse)

- **Le plateau Lorrain versant Rhin (FRCG008).** Cette masse d'eau de type « imperméable localement aquifère » recouvre 7 800 km² et est captée par près de 340 captages d'eau potables irrégulièrement répartis sur le district du Rhin. « Cette masse d'eau est composée majoritairement de l'entité bdrhf v1 507b (Grès à roseaux et dolomies du Keuper), à cheval sur les deux districts Meuse et Seine. Sur la partie Meuse sont également rattachées les entités 207t (Butte témoin du calcaire du Dogger), 209b et 209t (Grès du Rhétien). Les ressources du système aquifère 507b sont limitées du fait de la nature essentiellement marneuse du Keuper. Les seuls niveaux aquifères sont les Grès à plantes, les Grès à roseaux et la Dolomie en dalles ».

• Etat actuel (2014)									
Nom de la masse d'eau	Nitrates	Tendance à la hausse nitrates	Pesticides	Chlorures	Solvants chlorés	Sulfates	Etat qualitatif	Etat quantitatif actuel	Etat global
Plateau lorrain versant Rhin	Bon	Oui	Pas Bon	Bon	Bon	Bon	Pas Bon	Bon	Pas Bon
Etat global				Etat quantitatif			Etat chimique		Échéance définie pour atteindre l'objectif
Bon État				Bon État			Bon État		2015

Etat de la masse d'eau « le plateau Lorrain versant Rhin » (SDAGE Rhin-Meuse)

Pour ces deux masses d'eau, l'état qualitatif est mauvais alors que l'état quantitatif en 2014 était bon. De ce fait, l'état global de ces deux masses d'eau est mauvais. L'échéance pour atteindre le bon état est reportée à 2027 pour la masse d'eau FRCG 016 et elle était en 2015 pour la masse d'eau FRCG008.

Atouts	Faiblesses
<p>Un réseau hydrographique superficiel important participant à la qualité paysagère et à la diversité de la biodiversité sur la commune.</p> <p>Bonne qualité chimique des cours d'eau entre 2007 et 2018</p> <p>Rôle primordial de la Moselle dans le paysage, richesse en eau du territoire</p>	<p>Présence d'un cours d'eau (La Moselle) soumis au risque inondation.</p> <p>Etat écologique médiocre de la Moselle entre 2005 et 2018.</p> <p>Mauvais état des masses d'eau souterraines.</p> <p>Masse d'eau subissant une forte pression anthropique.</p>
Opportunités	Menaces
/	<p>Dégradation de la qualité et augmentation du prélèvement sur les ressources en eau avec l'accroissement de la population.</p>

Source de données :

SDAGE Rhin-Meuse 2016-2021, Comité de bassin Rhin-Meuse.

SIGES Rhin-Meuse (<http://sigesrm.brgm.fr>;http://www.eau2015-rhin-meuse.fr/masses_d_eau-2009/fiche_synthese.php?code_masse_d_eau=2016&previous_page=%2Fmasses_d_eau-2009%2Fassistant_etape2_commune.php%3Fcode_insee%3D57452, http://www.eau2015-rhin-meuse.fr/masses_d_eau-2009/fiche_synthese.php?code_masse_d_eau=2008&previous_page=%2Fmasses_d_eau-2009%2Fassistant_etape2_commune.php%3Fcode_insee%3D57452)

Documents que le PLU doit prendre en compte : SDAGE Rhin-Meuse

→ Occupation du sol

✓ Présentation de l'occupation du sol actuelle

NB : Cette partie est traitée à partir de la base de données Corine Land Cover (CLC). Il s'agit d'une base de données européenne de l'occupation biophysique du sol produite par photo-interprétation. Cette analyse reste très globale et donne un premier aperçu du territoire d'où la différence observée entre les surfaces agricoles du RPG (plus précis) et de CLC.

Le territoire du PLU est un territoire rural où l'urbanisation est limitée (5,61 % de l'occupation du sol). Cette dernière se situe au centre de la partie Nord du territoire. Le pourcentage d'artificialisation de la commune est supérieur à celui de la Moselle en 2010 (11,40 %) mais inférieur à celui de l'agglomération de Metz (31,6 %). En effet, malgré son aspect très rural, la commune de La Maxe possède une importante zone industrielle et commerciale au Sud du territoire, où est implanté IKEA et l'ancienne centrale thermique EDF, qui recouvre plus de 22 % de l'occupation du sol (zone industrielle et commerciale + landes et broussailles dans la zone industrielle et commerciale). En effet, sur les 43 ha de landes et broussailles, 33,5 ha appartiennent à la ZAC et près de 9,6 ha se situent le long de la Moselle, soit environ 4,5 % des milieux semi-ouverts.

	Superficie (ha)	% du territoire communal
Occupation du sol hors recensement parcellaire agricole		
Milieux artificialisés (urbanisation + zone industrielle)	176,79 ha + 33,5 ha de broussailles classé en zones industrielles, soit 210, 36 ha	23,48 % + 4,46 % de broussailles classé en zones industrielles, soit 27, 94 %
Zones agricoles	430,03	57,11 %
Forêts	8,04	1,07 %
Milieux semi-ouverts (landes et broussailles)	43,26 dont 33,5 ha en zones industrielles	5,75 % dont 4,46 % en zone industrielle
Zones humides	94,81	12,59 %
TOTAL	752,92	100,00%

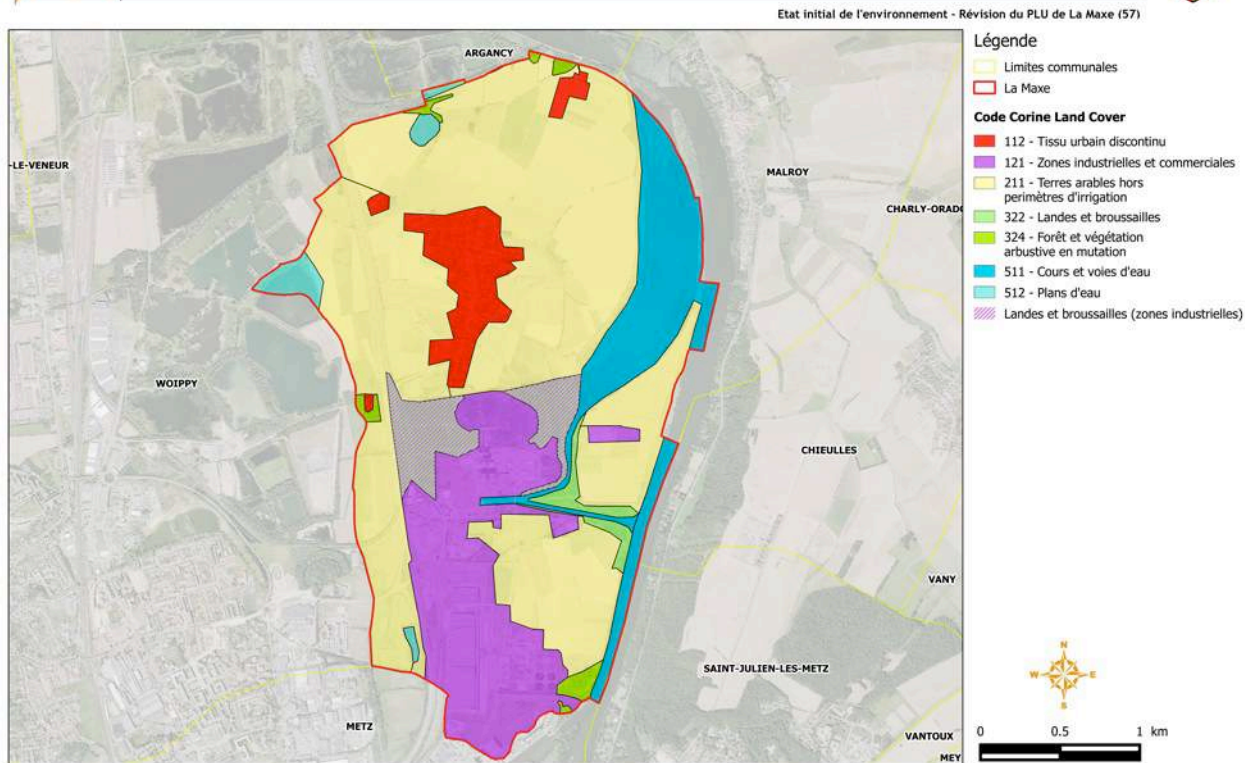
D'après les données Corine Land Cover, sur 753 ha, 430 ha sont agricoles, soit plus de 57% du territoire. Selon le RPG 2012, les prairies représentent 22 % de l'occupation du sol. La majorité des terres agricoles est localisée au Nord de la commune et entoure l'urbanisation. Selon le RPG 2012, l'orge (25 %), le colza (21%) et le blé tendre (20 %) sont les trois cultures principales. La Maxe est un territoire céréalier. En effet, sur 318,38 ha, les prairies ne recouvrent que 72 ha soit seulement 22 % de l'espace agricole.

Numéro RPG	Surface en Ha	Pourcentage
Blé tendre	65,50	20,28
Maïs grain et ensilage	12,12	3,48
Orge	78,40	25,36
Autres céréales	3,30	1,04
Colza	66,16	20,81
Protéagineux	12,48	3,91
Autres gels	0,01	0,51
Prairies permanentes	60,51	18,37
Prairies temporaires	11,37	3,57
Légumes - Fruits	8,52	2,67
Total	318,38	100,00

Avec seulement 8 ha de forêts, soit 1,07% du territoire, les forêts sont très peu présentes sur le territoire. En revanche, les surfaces en eau représentent plus de 12,5 % de l'occupation du sol avec la présence de la Moselle à l'Est du territoire.



Occupation du sol



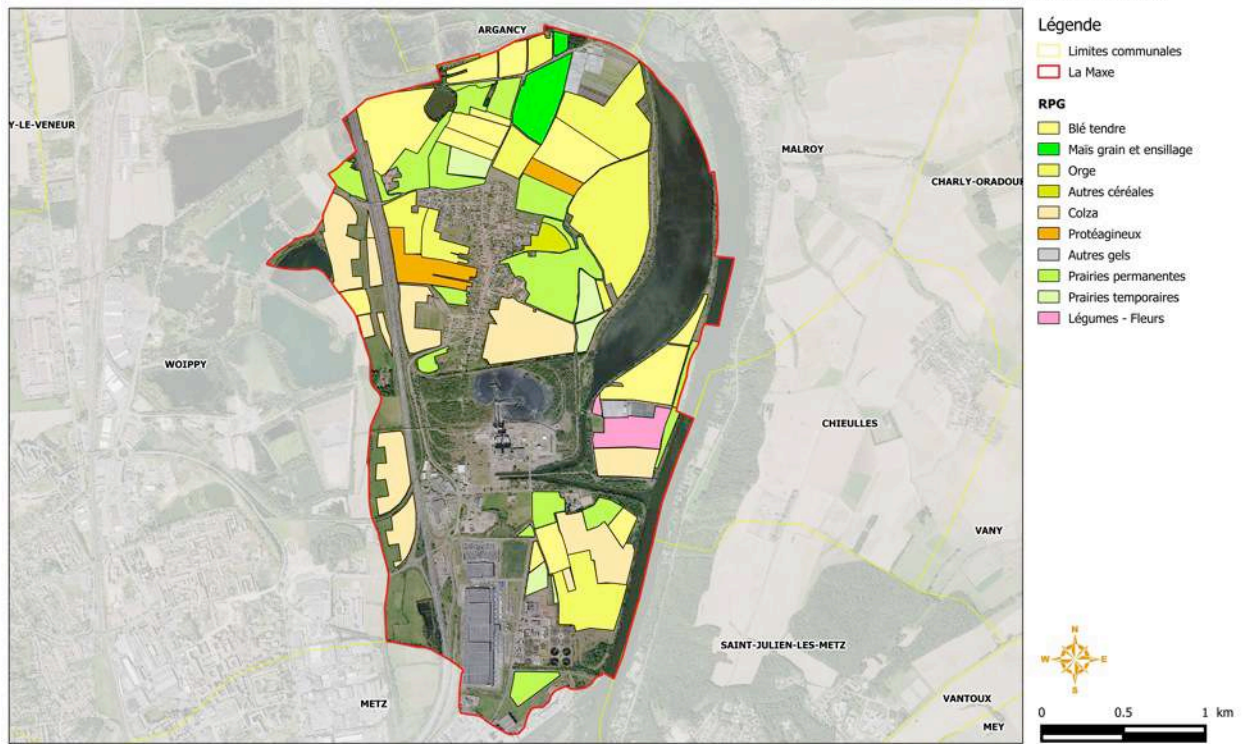
© Plan de la Maxe - Tous droits réservés - Sources : IGN (Geoportail) (2016), © BD Carthage, © CLC 2012 - Cartographie : Biotope, 2016



Occupation du sol selon le Registre Parcellaire Graphique (RPG)



Etat initial de l'environnement - Révision du PLU de La Maxe (57)



© PLU de La Maxe - Tous droits réservés - Sources : IGN Geoportail (2014), © BD Carthage, © IGN, © Biotope 2012 - Cartographie : Biotope, 2016

Atouts	Faiblesses
<p>Territoire rural avec une forte proportion d'espace agricole. Artificialisation moins importante que celle de Metz Métropole qui est de 33 %.</p>	<p>Partie Sud du territoire occupé par une ZAC Plus de 23 % du territoire sont artificialisés contre 11,40 % en Moselle. Urbanisation au détriment des terres agricoles. Des extensions présentant des espaces bâtis plus lâche.</p>
Opportunités	Menaces
<p>Densification de l'habitat existant afin de limiter la consommation d'espace.</p>	<p>Une perte de surfaces naturelles et agricoles liée à l'étalement urbain.</p>

Sources de données :
 BD Corinne Land Cover 2006 et 2012
 Registre Parcellaire Graphique 2012 (RPG)

→ Patrimoine naturel

✓ Zonages environnementaux

Zonages réglementaires :

Il n'existe aucun site Natura 2000 sur le territoire de la commune. Le site Natura 2000 le plus proche est la ZSC « Pelouses du Pays Messin » située à 4 km au Sud-Ouest de la commune.

Aucun autre zonage réglementaire n'est identifié sur la commune de La Maxe. La Zone Humide Remarquable la plus proche se trouve à plus de 800 m au Nord de la commune.

Un Arrêté de protection de Biotope est en cours de création pour les écrevisses à pattes blanches.

Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)

La commune de La Maxe est concernée par une ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique) de Type I.

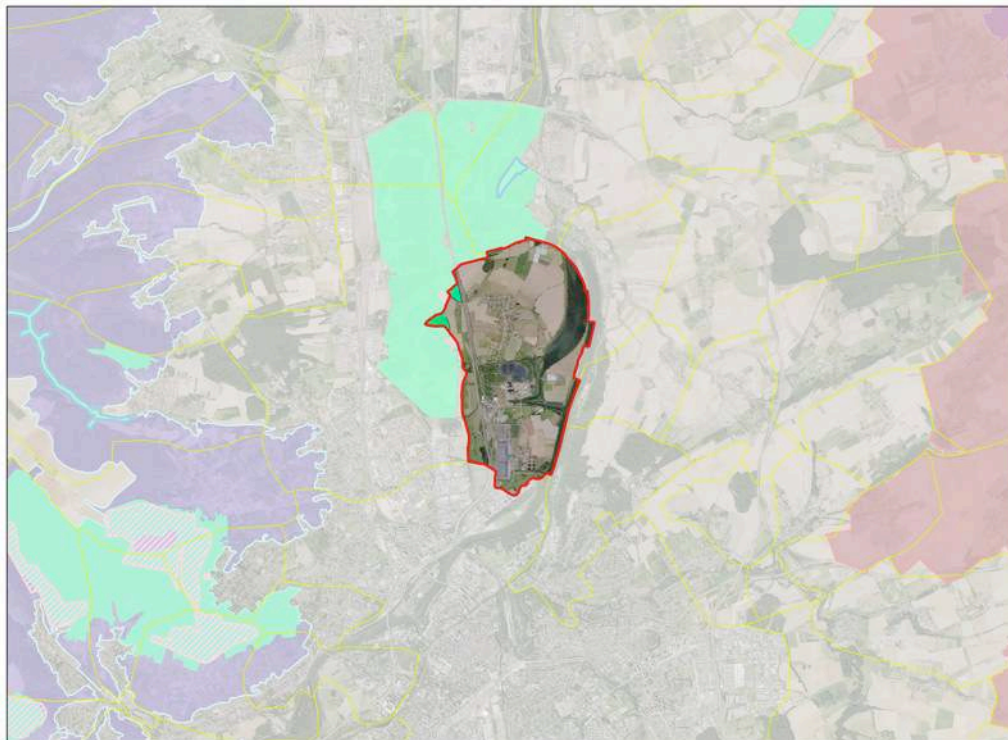
Une ZNIEFF de type I est un territoire correspondant à une ou plusieurs unités écologiques homogènes. Elle abrite au moins une espèce ou un habitat caractéristique remarquable ou rare, justifiant d'une valeur patrimoniale plus élevée que celle du milieu environnant. Il s'agit de sites particuliers, de taille réduite, auxquels sont associés des enjeux très forts de préservation voire de valorisation des milieux naturels.

Une ZNIEFF n'est pas en soi une mesure de protection, mais un élément d'expertise qui signale, le cas échéant, la présence d'habitats naturels et d'espèces remarquables ou protégées par la loi. Ainsi, les élus locaux seront mieux informés, et à même de préserver et mettre en valeur des espaces naturels de leurs communes dans les documents d'urbanisme. Le zonage et le règlement des documents d'urbanisme doivent s'efforcer de prendre en compte les ZNIEFF. En particulier, si des espèces protégées sont présentes sur la zone, il conviendra de veiller à appliquer la réglementation adéquate.

Il n'existe pas d'autres types de périmètres d'inventaires sur la commune.

Aucune ZNIEFF de type 2 n'est recensée sur le territoire. La plus proche se trouve à 1,5 km à l'Ouest de la commune. Il s'agit de la ZNIEFF de type 2 « Coteaux calcaires du rapt de mad au pays messin ».

La ZNIEFF de type 1 « Etangs et anciennes gravières à Argancy et Woippy » est le seul zonage présent sur la commune de La Maxe et représente 1,5% du territoire. Cette ZNIEFF se trouve en bordure Nord-Ouest du territoire de La Maxe. D'une superficie de 923,87 ha, elle abrite de nombreuses espèces comme le crapaud commun (*Bufo bufo*), le triton commun (*Lissotriton vulgaris*) ou la grenouille verte (*Pelophylax esculentus*) pour les espèces d'amphibiens. Trois espèces protégées du groupe des reptiles ont été inventoriées sur le territoire de la ZNIEFF (le Lézard des souches, le lézard des murailles présents dans les endroits chauds et secs riches en végétation et la couleuvre à collier localisée dans les endroits humides). Sept espèces de chauve-souris et huit espèces d'oiseaux à statut réglementé sont présentes sur la ZNIEFF. Le maintien de ces espèces et la qualité d'accueil des sites s'appuient sur des conditions de tranquillité des sites.



- Légende**
- Limites communales
 - La Maxe
 - Zone Humide Remarquable
 - ZSC
 - ZICO
 - ZNIEFF de type 1
 - ZNIEFF de type 2



0 1 2 3 km

© Plu de la Maxe - Tous droits réservés - Sources : IGN Geoportail (2014), © BD ortho, S. M. Besalle - © CARMEN (PEL) Lorraine - Cartographie : Biotope, 2016



- Légende**
- Limites communales
 - La Maxe
 - ZNIEFF de type 1
"Etangs et anciennes gravières à Argancy et Woippy"



0 0,5 1 km

© Plu de la Maxe - Tous droits réservés - Sources : IGN Geoportail (2014), © BD ortho, S. M. Besalle - © CARMEN (PEL) Lorraine - Cartographie : Biotope, 2016

✓ Continuités écologiques :

Concept et définition générale :

La Trame verte et bleue est une mesure phare du Grenelle Environnement qui porte l'ambition d'enrayer le déclin de la biodiversité au travers de la préservation et de la restauration des continuités écologiques.

La Trame verte et bleue est un outil d'aménagement du territoire qui vise à (re)constituer un réseau écologique cohérent, à l'échelle du territoire national, pour permettre aux espèces animales et végétales, de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer... En d'autres termes, d'assurer leur survie, et permettre aux écosystèmes de continuer à rendre à l'homme leurs services. Les continuités écologiques correspondent à l'ensemble des zones vitales (cœur de biodiversité) et des éléments (corridors écologiques) qui permettent à une population d'espèces de circuler et d'accéder aux zones vitales. La Trame verte et bleue est donc un projet d'aménagement dont les fondations sont bâties sur les réservoirs de biodiversité et les corridors qui les relient.

La **trame verte** représente l'ensemble des éléments végétalisés, hors zone humide, d'une trame écologique. Elle ne prend donc pas en compte les milieux et écosystèmes aquatiques.

La **trame bleue** représente les éléments du territoire liés à la présence de l'eau, elle peut être considérée comme l'ensemble des zones humides et surfaces en eau, connectées ou non.

Le **cœur de biodiversité** est une zone de développement de la biodiversité. Il peut être spécifique à une espèce ou un habitat, ou généralisé sur un biotope. Il remplit les fonctions d'habitat, de reproduction, et d'alimentation.

Un **corridor**, ou zone couloir est un lieu de dispersion d'individus faune ou flore, il participe donc aux fonctions de brassage génétique, migrations dans le respect des comportements propres aux espèces. Le corridor constitue le lien fondamental de transition entre les pôles de biodiversité : sans ces couloirs, les pôles sont isolés et destinés à l'épuisement.

La **zone tampon** est un espace intermédiaire entre les éléments de trame verte. En tant que zone de « tolérance », elle évite un cloisonnement strict des pôles de biodiversité et corridors, en admettant une coexistence des fonctionnalités des espaces.

Les **obstacles** sont des points, axes, espaces nuisant à l'interaction entre les éléments de la trame verte et bleue. Ils peuvent être propres à une espèce, une fonction, à une connexion. Par exemple, la Moselle pourra constituer un obstacle à la migration d'une certaine espèce de mammifère, mais à l'opposé sera considéré comme un corridor pour la faune piscicole.

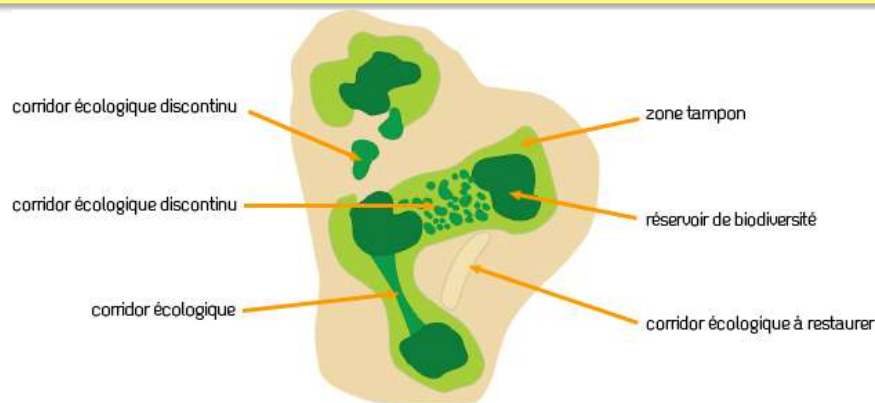


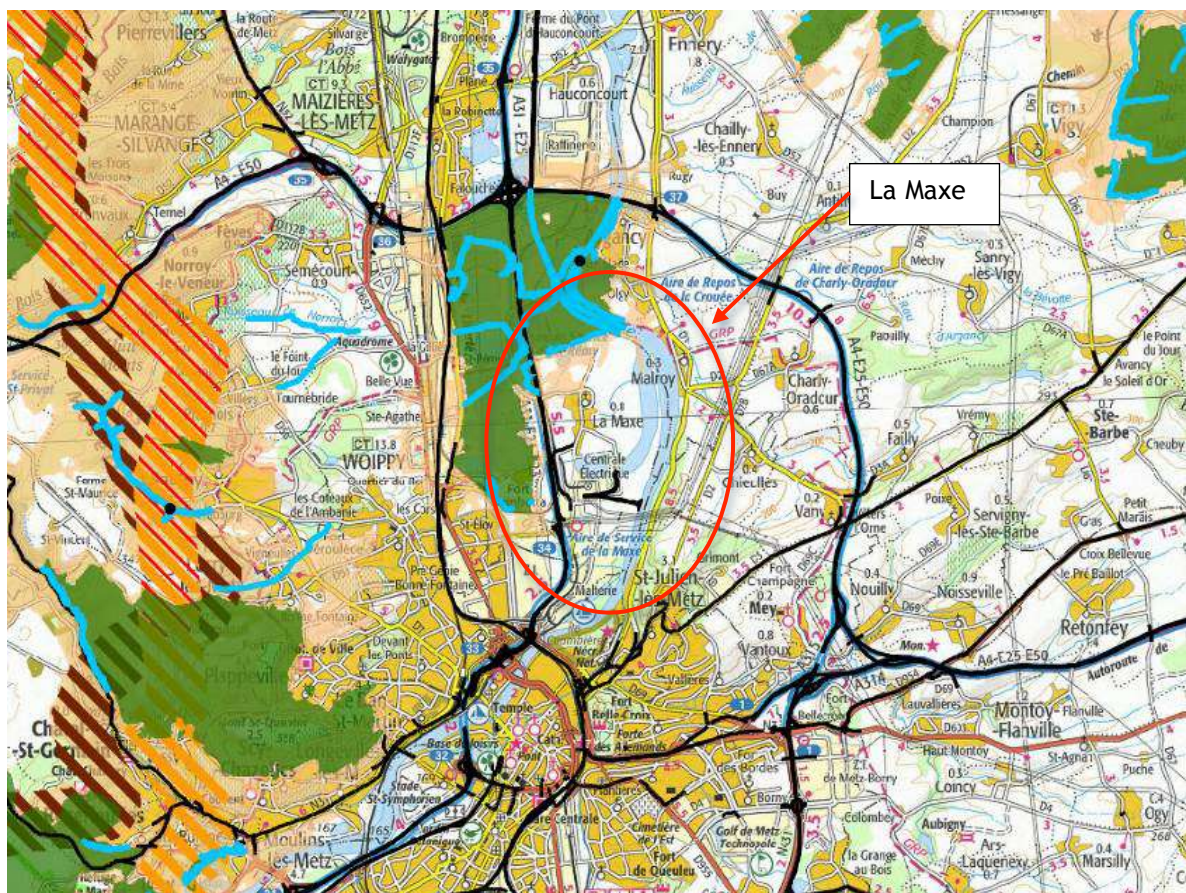
Schéma explicatif

Continuités écologiques à l'échelle régionale (SRCE)

Dans le cadre de son Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE), la région et la DREAL Lorraine ont réalisé la Trame Verte et Bleue. Le SRCE lorrain a été approuvé par le Conseil Régional de Lorraine lors de la Séance Plénière des 5 et 6 novembre 2015 puis adopté par arrêté préfectoral le 20 novembre 2015. Les paragraphes suivants sont issus de ce travail. La cartographie du SRCE a été établie à l'échelle du 100 000ème, échelle cartographique pertinente pour définir des enjeux régionaux.

Le territoire du PLU est peu concerné par les éléments constituent la trame verte et bleue à l'échelle régionale. En effet, seulement deux réservoirs de biodiversité sont situés en bordure Nord-Ouest du territoire, où a été identifié la ZNIEFF 1 « Etangs et anciennes gravières à Argancy et Woippy » (zones vertes foncées sur la carte ci-après). Aucun corridor écologique n'est recensé sur le territoire. Des obstacles aux continuités écologiques sont identifiés sur la commune de La Maxe. Il s'agit d'infrastructure routière comme l'A31 située à l'Ouest du territoire. La Maxe se situe dans une zone où la fonctionnalité de la TVB n'est pas optimale en raison de la présence de nombreux éléments de fragmentation (infrastructure routière, urbanisation dense : Metz, obstacle à l'écoulement, espaces agricoles dépourvus de haies, bosquets, ...) qui entravent les continuités existantes et empêche le déplacement des espèces.

La carte ci-dessous, issue du SRCE Lorraine, présente la commune de La Maxe au sein du réseau écologique régional.



Légende des dalles :

Objectifs de la TVB:

- Réservoirs de biodiversité :
- Réservoirs corridors en bon ou très bon état et classés
- Réservoirs corridors en bon ou très bon état
- Autres réservoirs corridors classés
- Autres réservoirs corridors
- Réservoirs de biodiversité surfaciques

Corridors écologiques* :

- ▨ à préserver ou conforter
- ▨ à restaurer

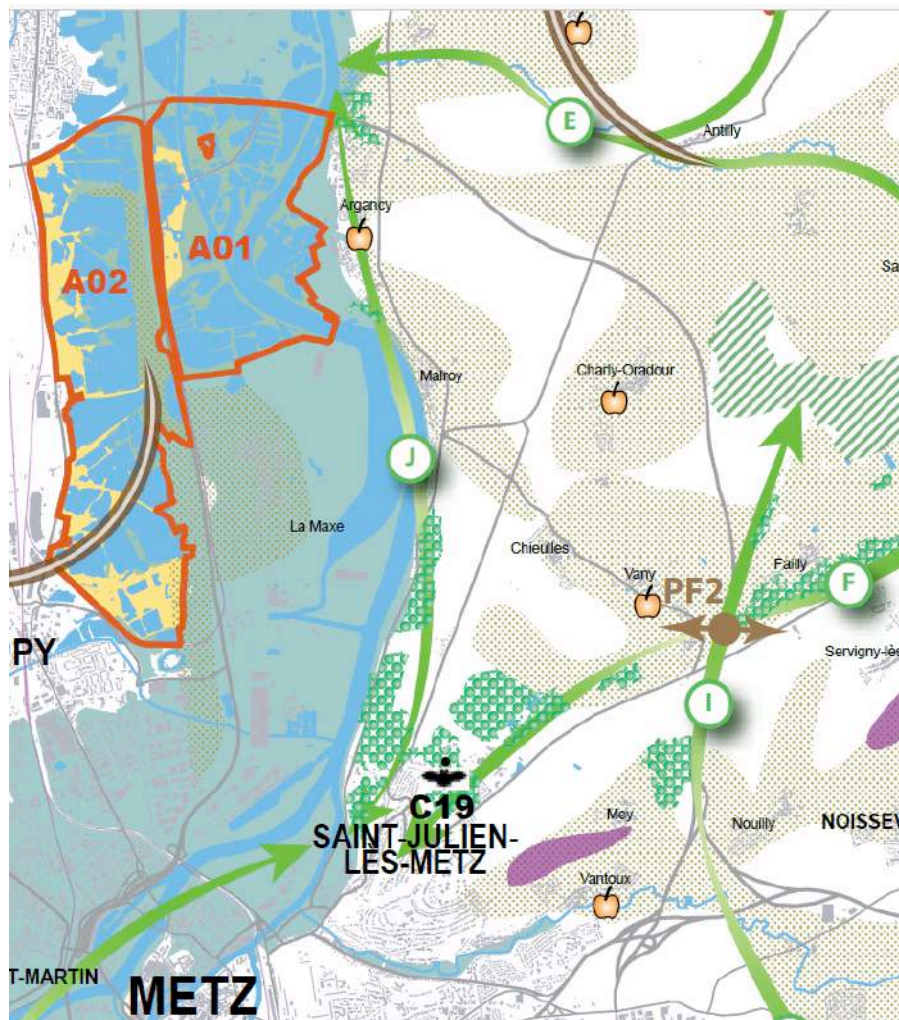
- ▨ Milieux herbacés thermophiles
- ▨ Milieux alluviaux et humides
- ▨ Autres milieux herbacés
- ▨ Milieux forestiers

Obstacles à la fonctionnalité des continuités écologiques :

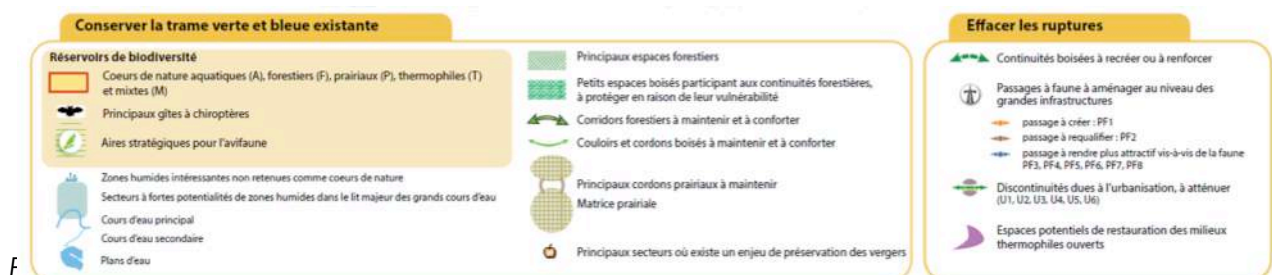
- Infrastructures linéaires impactantes (routes, chemins de fer et canaux)
- Discontinuités avec restauration possible :
- Via cours d'eau
- Via petites routes ou chemins
- Recensement des obstacles à l'écoulement : barrages, grilles ou seuils en rivière du ROE (complété par la Fédération de Pêche des Vosges)

Continuités écologiques à l'échelle du SCoT

D'après la carte du DOO du SCoTAM, la commune de La Maxe est traversée du Nord au Sud par un corridor forestier à maintenir et à conforter. On retrouve également la Moselle, élément structurant de la trame bleue à l'échelle du SCoTAM. L'ensemble de la commune est d'ailleurs classé en secteur à forte potentialités de zones humides dans le lit majeur de la Moselle. Enfin, la partie Ouest du territoire est constituée par une matrice prairiale. Le SCoTAM a également identifié un cœur de nature situé au Nord de la commune. Il s'agit des étangs d'Argancy. Ce cœur de nature peut, du fait de sa spécificité, faire l'objet de mesures de gestion adoptées permettant la poursuite des activités actuelles et des aménagements en lien avec leur vocation, sous réserve du maintien des intérêts biologiques du site. L'autoroute A31, la RD 153B et la voie ferrée sont des obstacles aux continuités écologiques.



Source : DOO du SCoTAM



Continuités à l'échelle de Metz Métropole

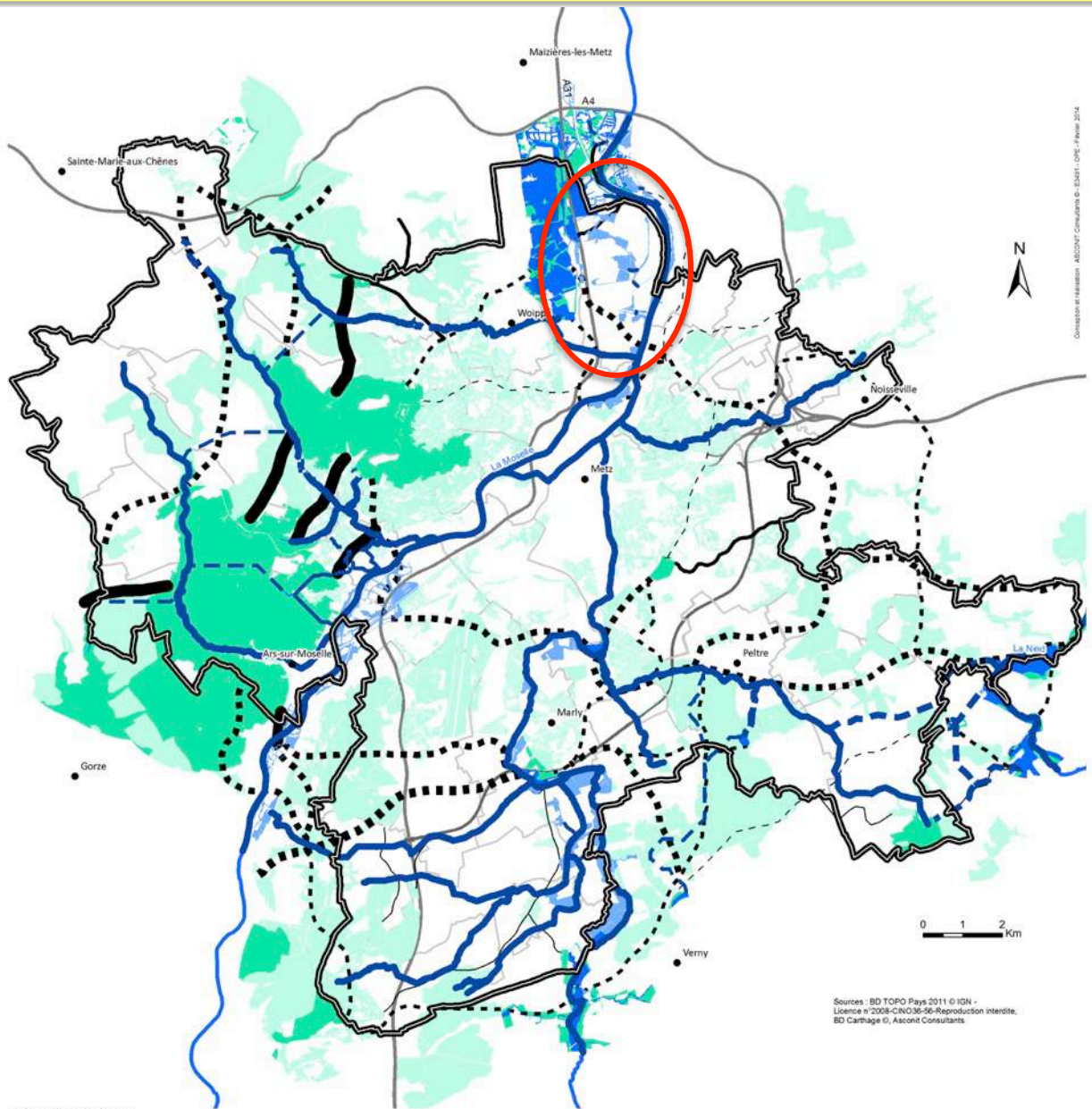
Une étude pour la préservation et la restauration des trames verte et bleue de Metz Métropole a été réalisée en 2013.

La synthèse de la Trame verte (milieux terrestres) met en évidence, sur Metz Métropole,

- un axe essentiel pour les continuités écologiques, nord-sud sur les côtes de Moselle et le plateau mosellan, qui sert à de très nombreuses espèces et qui est d'intérêt national ;
- des connexions à l'échelle de l'agglomération qui assurent :
 - o des échanges nord-sud assez nombreux en rive droite de la Moselle, en particulier grâce à la vallée de la Seille, qui répondent aux besoins de plusieurs types d'espèces ;
 - o des échanges est-ouest plus rares, cantonnés de part et d'autre de la ville de Metz, avec une traversée en trois ou quatre points de la Moselle, au nord au niveau des gravières de La Maxe et au sud sur Augny.
- des réservoirs de biodiversité comme le fort de Queuleu ou les prairies humides de la Seille qui assurent la fonctionnalité d'un réseau local, desservi par des corridors secondaires.

En vue de la préservation et de la remise en bon état des continuités écologiques sur Metz Métropole et de leur prise en compte dans l'aménagement du territoire, l'étude a mis en évidence :

- des réservoirs de biodiversité institutionnels devant être préservés
- des habitats stratégiques jouant un rôle de réservoirs de biodiversité locaux pour chaque sous-trame : ils doivent être maintenus dans la mesure du possible dans un état de fonctionnalité optimal.
- des corridors principaux fonctionnels devant être préservés et maintenus dans un état optimal de fonctionnalité, avec des préconisations d'évitement – réduction – compensation.
- des corridors principaux potentiels devant être renforcés par des actions spécifiques décrites en annexe dans la mesure où ce corridor potentiel est confirmé par des expertises de terrain et/ ou confirmé par des acteurs locaux, et que ce renforcement est techniquement et économiquement réalisable.
- des corridors secondaires fonctionnels devant être maintenus dans un état optimal de fonctionnalité. Ils constituent des voies de déplacements fonctionnelles pouvant pallier à un dysfonctionnement localisé ou généralisé d'un corridor principal. Ce sont également des corridors écologiques d'intérêt local.
- des corridors secondaires potentiels qui peuvent être renforcés par le biais d'actions décrites en annexe. Ils sont cependant de priorité plus faible et une analyse coût / bénéfice doit être faite pour les renforcer après avoir eu confirmation de leur réalité terrain.



Conception et réalisation : AECOM Consultants © - EDHAFI - COPR - Février 2014

Sources : BD TOPO Pays 2011 © IGN -
Licence n°2008-CNO36-50-Reproduction interdite,
BD Carthage ©, Asconit Consultants

Éléments généraux

- Communes principales
- ⊞ Périètre de Metz Métropole
- Cours d'eau principaux
- Autoroutes
- ⊞ Communes

Réservoirs de biodiversité - trame verte

- Réservoirs de biodiversité institutionnels
- Réservoirs de biodiversité stratégiques locaux

Réservoirs de biodiversité - trame bleue

- Réservoirs de biodiversité institutionnels
- Réservoirs de biodiversité stratégiques locaux

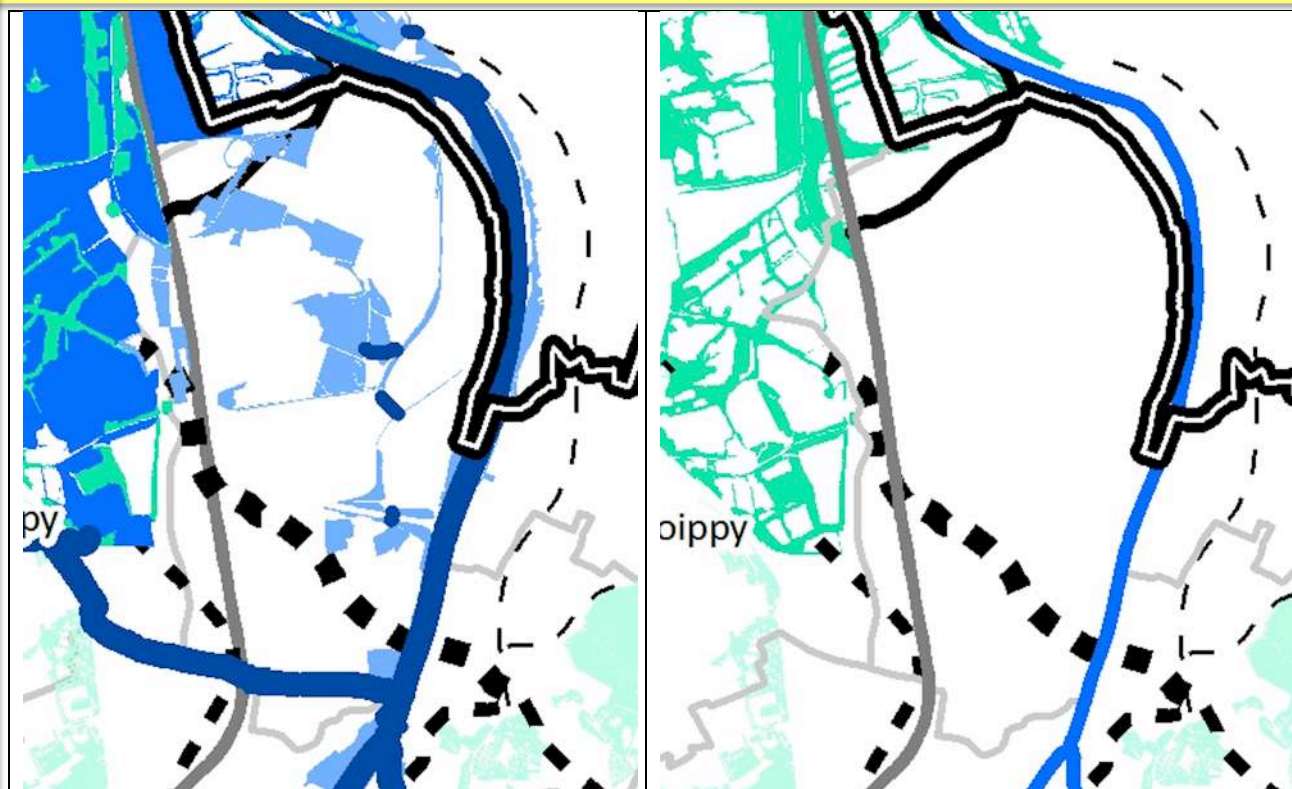
Synthèse des corridors écologiques

- Corridors fonctionnels empruntés par une sous-trame
- Corridors fonctionnels empruntés par 2 sous-trames
- Corridors fonctionnels empruntés par 5 sous-trames
- Corridors potentiels empruntés par une sous-trame
- Corridors potentiels empruntés par 2 sous-trames
- Corridors potentiels empruntés par 3 sous-trames
- Corridors potentiels empruntés par 4 sous-trames

Corridors écologiques

- Corridors principaux fonctionnels
- Corridors principaux potentiels
- Corridors secondaires fonctionnels
- Corridors secondaires potentiels

Carte de Synthèse Trames verte et bleue



Zoom sur La Maxe issue de la synthèse trame verte et bleue

Zoom sur La Maxe issue de la synthèse trame verte

Éléments généraux

- Communes principales
- ⊕ Périmètre de Metz Métropole
- Cours d'eau principaux
- Autoroutes
- ⊕ Communes

Réservoirs de biodiversité - trame verte

- Réservoirs de biodiversité institutionnels
- Réservoirs de biodiversité stratégiques locaux

Réservoirs de biodiversité - trame bleue

- Réservoirs de biodiversité institutionnels
- Réservoirs de biodiversité stratégiques locaux

Synthèse des corridors écologiques

- Corridors fonctionnels empruntés par une sous-trame
- Corridors fonctionnels empruntés par 2 sous-frames
- Corridors fonctionnels empruntés par 5 sous-frames
- Corridors potentiels empruntés par une sous-trame
- Corridors potentiels empruntés par 2 sous-frames
- Corridors potentiels empruntés par 3 sous-frames
- Corridors potentiels empruntés par 4 sous-frames

Corridors écologiques

- Corridors principaux fonctionnels
- Corridors principaux potentiels
- Corridors secondaires fonctionnels
- Corridors secondaires potentiels

La carte de synthèse trame bleue fait apparaître sur La Maxe

- un corridor principal fonctionnel avec la Moselle et le ruisseau de Woippy
- des réservoirs de biodiversité stratégiques locaux
- des corridors secondaires fonctionnels

La carte de synthèse trame verte fait apparaître sur La Maxe

- un corridor fonctionnel emprunté par 2 sous-frames en partie nord
- et un corridor potentiel emprunté par 3 sous-frames en partie sud traversant en diagonal entre Woippy et Saint-Julien-Les-Metz.

Continuités écologiques à l'échelle communale

La carte ci-après présente une schématisation des fonctionnalités écologiques sur le territoire communal.

La commune est caractérisée par une trame écologique présentant de nombreux éléments fragmentant (autoroute, zones artificialisées...). L'autoroute A31 traverse la commune dans un axe Nord-Sud, bloquant les échanges entre l'Est et l'Ouest de la commune.

Les zones relais agricoles sont bien présentes sur la commune. Celles-ci présentent assez peu d'éléments structurant le paysage. Cependant, à l'échelle communale, il est à noter la présence de linéaires de haies, bosquets, fourrés, ripisylves constituant des corridors écologiques à l'échelle locale à préserver.

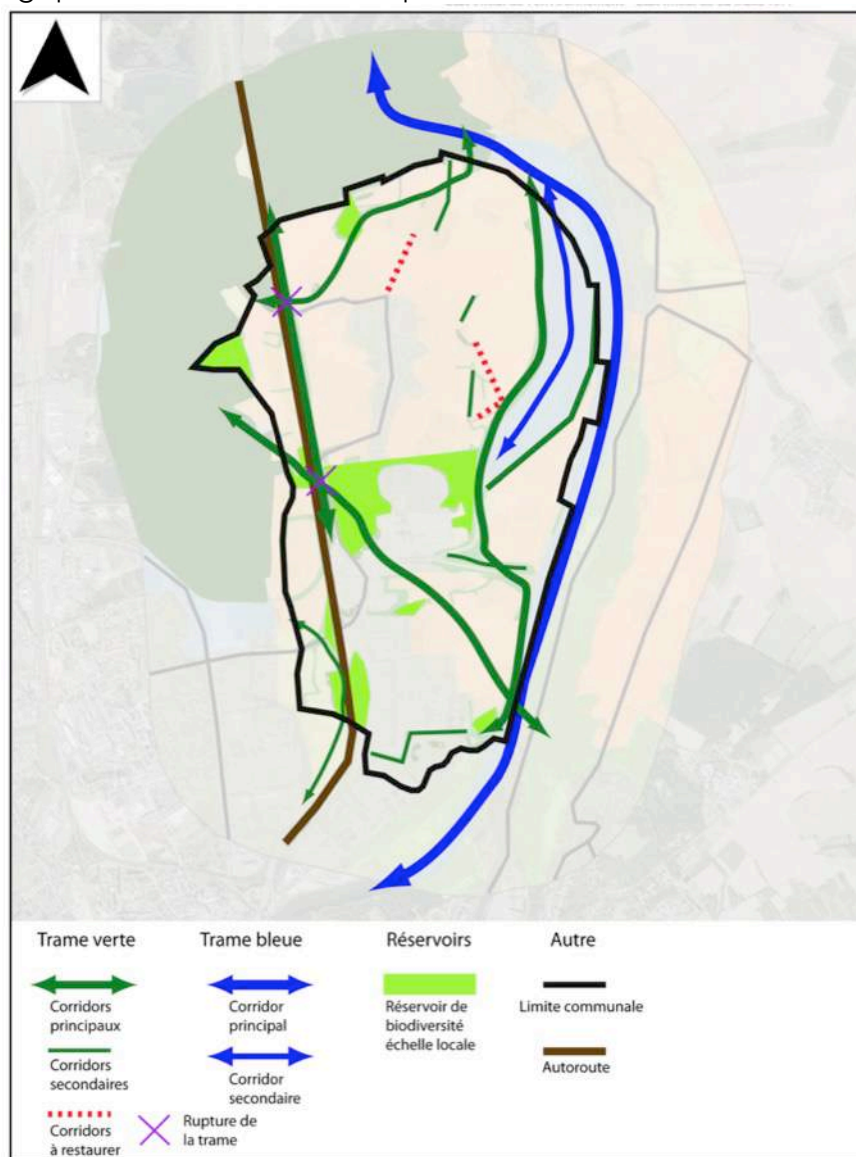


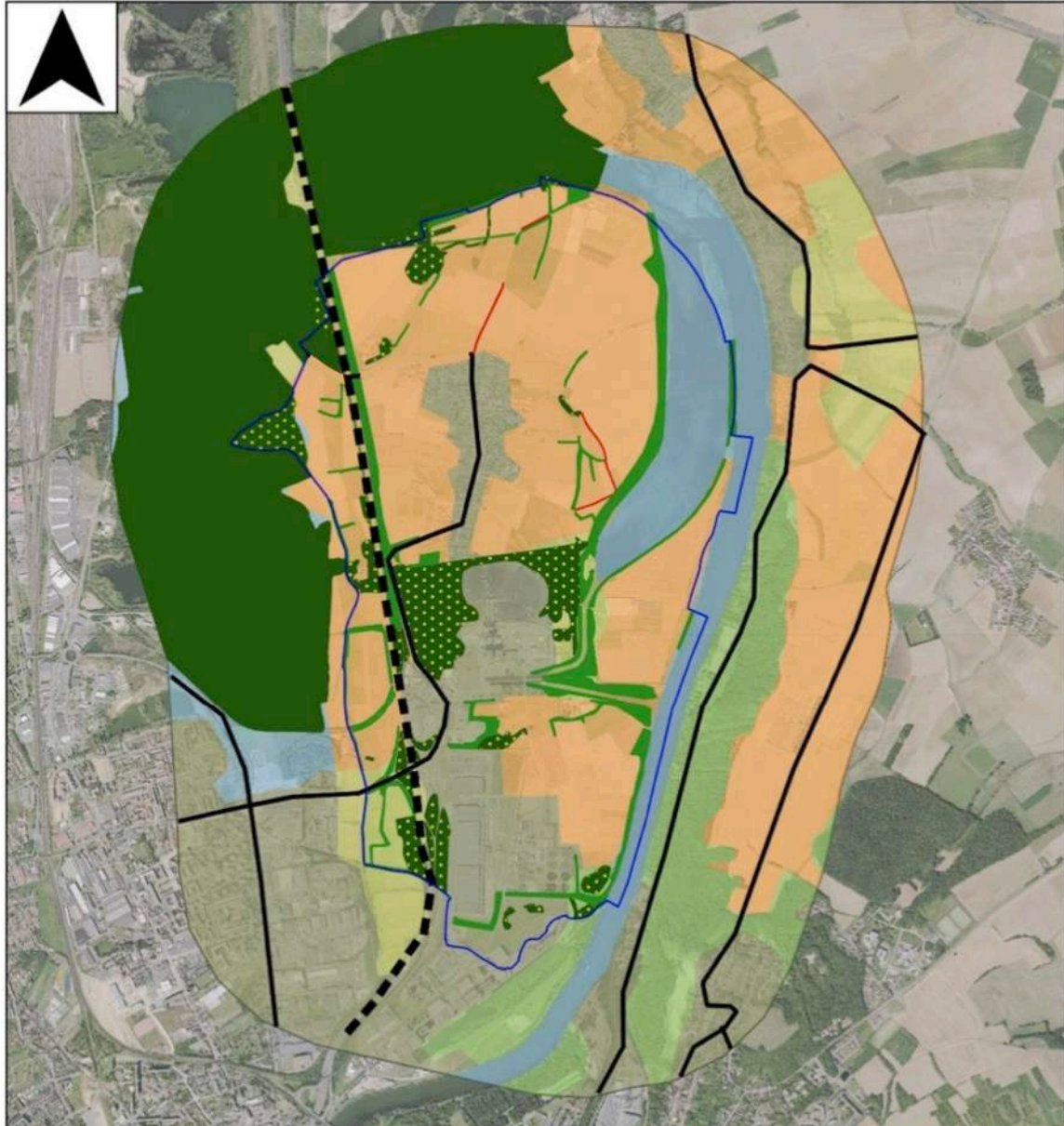
Schéma des principales trames



Schéma de la fonctionnalité du territoire



Etat initial de l'environnement - Etat initial de La Maxe (57)



La Maxe	Coeur de nature : échelle régionale
Eléments de la trame écologique	Réservoir de Biodiversité : échelle locale
Zone relais agricole	Corridors à préserver
Zone relais ouverte et semi-ouverte	Corridors à restaurer
Zone relais boisée	Eléments fragmentants
Trame bleue	Territoires artificialisés
	Autoroute
	Route départementale

Source : CLC 2012
Cartographie : Biotope, 2016

0 500 1000 m

Au Nord de la commune, des haies basses (moins de 60 cm) présentant peu d'intérêt écologique, constituent des corridors à restaurer. La transition vers des haies vives en améliorerait la fonctionnalité écologique.



Haie arbustive fonctionnelle



Haie basse, peu fonctionnelle

Si les enjeux écologiques sur la commune restent globalement faibles, localement des secteurs d'intérêt écologique ont été mis en évidence et constituent des réservoirs de biodiversité à l'échelle locale (cf. carte suivante).

Les linéaires de haies, bosquets et ripisylve constituent à la fois des corridors de déplacement et des habitats de reproduction pour l'avifaune notamment.

Les zones humides (étangs ceinturés d'arbres, boisement humides, fossés) bien présentes sont intéressantes d'un point de vue écologique (zone de reproduction pour les amphibiens, zone de chasse pour l'avifaune, les chiroptères...) et fonctionnelle.



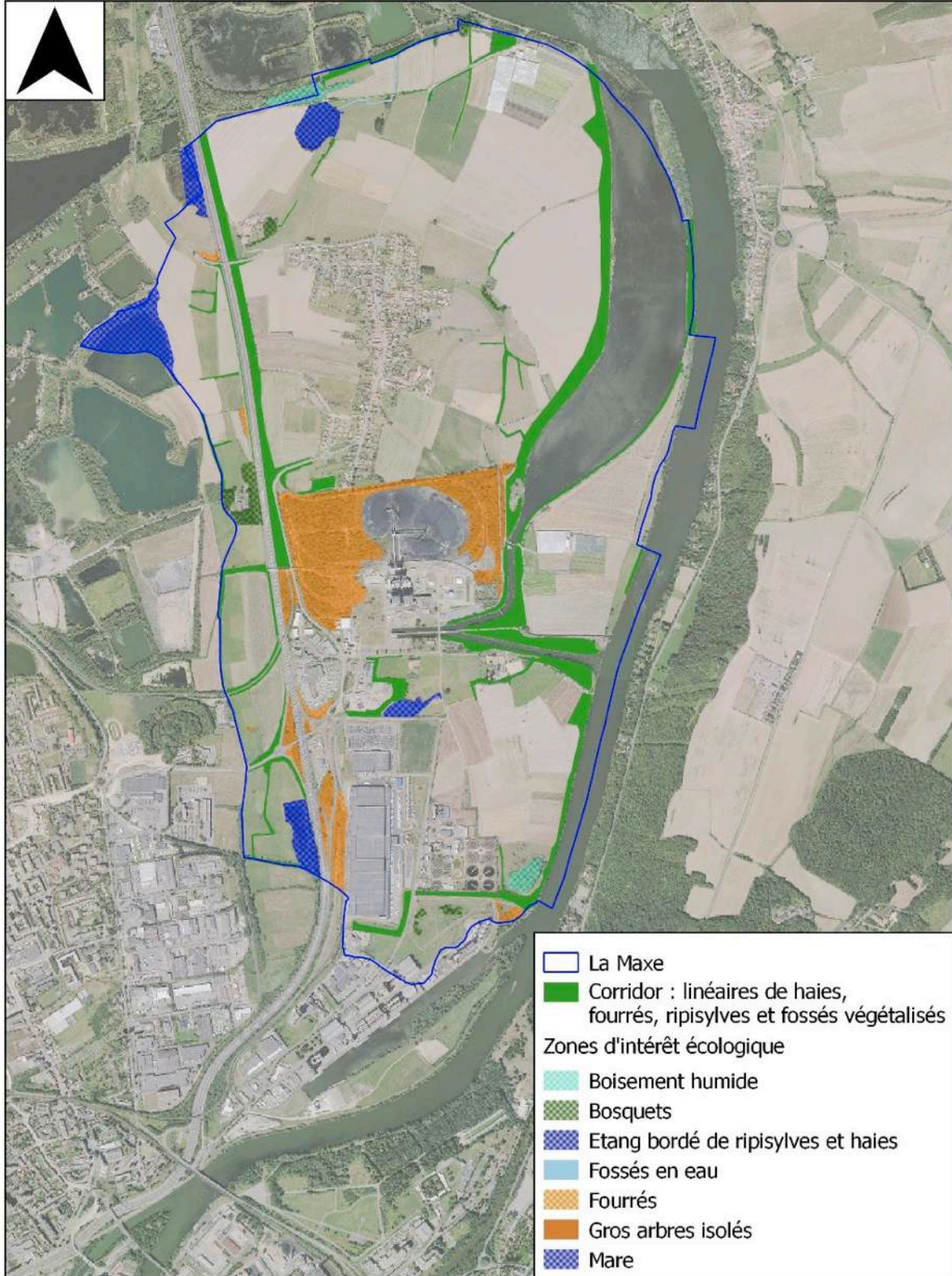
Les milieux situés en périphérie de l'ancienne centrale EDF présentent un grand ensemble de fourrés pouvant constituer des habitats d'espèces (habitats de reproduction pour l'avifaune, habitats d'espèces pour les reptiles notamment).



Zones d'intérêt écologique



Etat initial de l'environnement - Etat initial de La Maxe (57)



Source : BD Ortho, IGN, Biotope
 Cartographie : Biotope, 2016

0 500 1000 m



Atouts	Faiblesse
<p>Présence d'un corridor majeur pour la trame bleue à l'échelle supra-communale au sein de la commune : La Moselle.</p> <p>Présence de linéaires arborés jouant le rôle de corridor à l'échelle locale.</p>	<p>Très faible proportion de zonages réglementaires et d'inventaires sur le territoire.</p> <p>Faible diversité de milieux naturels.</p> <p>De nombreux éléments fragmentant sur le territoire.</p>
Opportunités	Menaces
<p>Prise en compte des continuités écologiques dans le PLU.</p>	<p>Patrimoine naturel et continuité écologique remis en cause sur certains secteurs par le développement urbain.</p>

Source de données :

DREAL Alsace Champagne-Ardenne Lorraine

SRCE Lorraine

Document de présentation du SCOT SCoTAM

→ Eau et Homme

La directive cadre européenne sur l'eau du 23 octobre 2000, adoptée par le Conseil et par le Parlement européens, définit un cadre pour la gestion et la protection des eaux par grand bassin hydrographique au plan européen. Elle fixe des objectifs ambitieux pour la préservation et la restauration de l'état des eaux souterraines et des eaux superficielles (eaux douces et eaux côtières).

Pour plus de 36 000 communes françaises, on compte environ 29 000 services des eaux, soit 12 300 pour la distribution de l'eau potable et 16 700 pour l'assainissement.

L'ARS effectue les contrôles de la qualité des eaux. 63 critères sont pris en compte pour définir une eau "propre à la consommation". Depuis une loi de 1790, les communes sont responsables de la distribution de l'eau potable. Elles peuvent néanmoins se regrouper en syndicats intercommunaux qui eux-mêmes peuvent se regrouper en syndicats de production. La commune reste néanmoins propriétaire exclusif des installations et elle est chargée de fixer le prix de l'eau.

Ce chapitre présente les fiches suivantes :

- Alimentation en eau potable
- Assainissement

✓ Alimentation en eau potable

Structure de gestion de la ressource en eau

Sur le territoire communal, la distribution d'eau potable est assurée par la commune elle-même qui assure la production, le transfert et la distribution de l'eau potable aux habitants ainsi que la gestion du réseau.

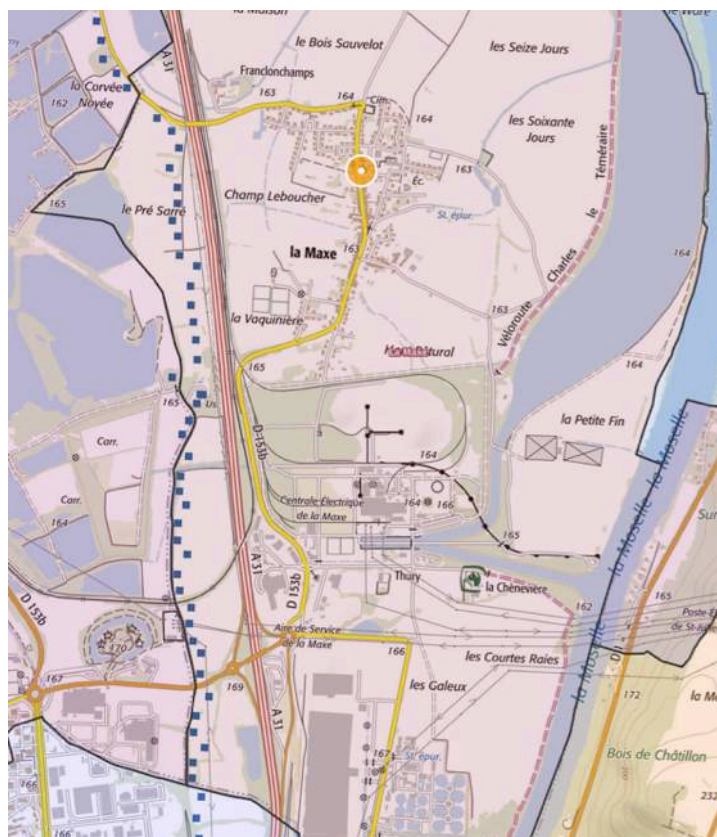
Protection de la ressource

A l'Ouest de la commune se trouve la ligne de captage d'eau potable de Metz-Nord qui provenant de la masse d'eau souterraine « Alluvions de la Moselle en aval de la confluence avec la Meurthe ». Ces captages sont exploités par la ville de Metz. Le champ captant de Metz Nord forme une ligne parallèle à la Moselle de 8 km de long (de Hauconcourt au Nord de Metz) comprenant 103 puits en service (donnée de 1991) construits entre 1908 et 1931. Ces puits, raccordés à deux usines de pompage, sont exploités par siphonage et fournissent à la ville 17 000 m³ d'eau par jour, soit le quart des besoins actuels. Ces captages ont fait l'objet d'un arrêté de D.U.P (n°76-AG/1-0160 du 9 février 1976).

La sécurité des eaux est assurée par l'institution de périmètre de protection, à savoir :

- un **périmètre de protection immédiate** comprenant une bande de terrain large de 20 m de part et d'autre de la ligne de captages, soit environ 2 ha par groupe de puits. Toutes les activités y sont interdites. Cependant, l'étang de Saint Rémy est inclus dans ce périmètre mais la pêche y est tolérée. Certaines espèces de poisson peuvent servir de détecteur de pollution.

- un **périmètre de protection rapproché** comprenant une bande large de 150 m de part et d'autre de la ligne de captage avec les servitudes habituelles visant à préserver l'intégrité de la couche superficielle des limons, notamment l'interdiction de construire ou d'ouvrir des sablières dans cette zone ;
- un **périmètre de protection éloigné** défini par la limite d'influence des pompages.



Ligne de captage de Metz-Nord (carte issue de <https://www.geoportail.gouv.fr/carte>)

Qualité de l'eau distribuée

D'après les données de l'observatoire national des services d'eau et d'assainissement de France, sur la commune de La Maxe, en 2015, 886 habitants sont desservis en eau potable contre 900 en 2010. Les mesures de qualité réalisées sur le réseau de distribution indiquent que la qualité de l'eau distribuée sur le territoire est de bonne qualité au cours du temps (100 % de conformité microbiologique et physico-chimique de l'eau potable entre 2010 et 2015). Elle est conforme aux exigences de qualité réglementaire. En effet, pour le critère physico-chimique, la limite de qualité des nitrates est fixée à 50 mg/L hors, la concentration moyenne annuelle sur la commune de La Maxe est de 6,09 mg/L avec un maximum de 14,5 mg/L. L'eau est donc conforme à la limite recommandée quant à la quantité de nitrate. L'eau est également conforme pour l'ensemble des pesticides.

Année	Nb d'habitants desservis	Prix du service en €/m ³	Conformité microbiologique de l'eau au robinet (%)	Conformité physico-chimique de l'eau au robinet (%)
2010	900	1,54	100	100
2011	930	1,62	100	100
2012	930	1,62	100	100
2013	930	1,61	100	100
2015	886	1,58	100	100

Qualité de l'eau distribuée sur la commune de La Maxe (Service eau France)

Volume d'eau potable

Le rendement des systèmes d'alimentation en eau :

Le rendement du réseau de distribution d'eau potable est le rapport entre le volume d'eau consommé par les usagers (particuliers, industriels) et le service public (pour la gestion du dispositif d'eau potable) et le volume d'eau potable d'eau introduit dans le réseau de distribution. Plus ce dernier est élevé, moins les pertes par fuites sont importantes. En 2015, le rendement moyen sur la commune était de 99,6 % contre 98,9 % en 2010. En France, le rendement moyen du réseau de distribution d'eau potable était d'environ 80 % en 2012. Sur la commune, ce rendement est donc très bon car il y a peu de perte en eau et, il présente une valeur supérieure à l'objectif de rendement de 80 % pour les secteurs ruraux défini dans le guide méthodologique de réalisation des schémas départementaux (Agence de l'eau Loire Bretagne, 2006).

Année	Rendement du réseau de distribution (%)	Volumes non comptés (m ³ /km/j)	Perte en réseau (m ³ /km/j)
2010	98,9	0,7	0,2
2011	92,6	1,8	1,2
2012	84,5	3	2,5
2013	93,9	1,3	0,9
2015	99,6	0,5	0,1

Rendement des systèmes d'alimentation en eau potable sur la commune de La Maxe (Service eau France)

Bilan besoins/ressources

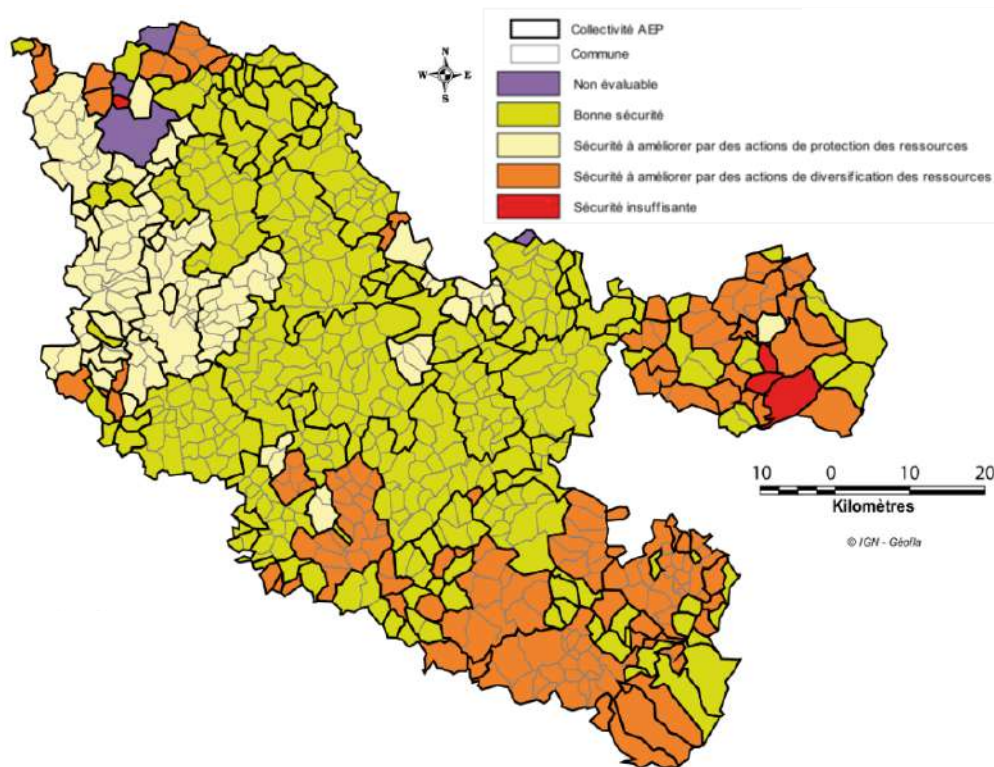
Les besoins en eau d'une collectivité correspondent approximativement à la somme des consommations d'eau des abonnés et des fuites d'eau évaluées à partir du rendement des réseaux de la collectivité. Le bilan besoins-ressources de chaque collectivité permet de comparer le besoin en eau de la collectivité à sa capacité de production, et ainsi d'évaluer si chaque collectivité dispose des ressources suffisantes pour alimenter ses abonnés. Les bilans besoins-ressources ont été établis par le Conseil départemental de la Moselle en 2010 en situation actuelle à partir de la moyenne des données 2002-2007 ainsi qu'à l'horizon 2020 sur la base d'une évaluation statistique des consommations d'eau à cette échéance, en tenant compte par ailleurs d'une amélioration des rendements de réseaux à concurrence des objectifs visés pour chaque collectivité. Globalement, en situation actuelle, le département de la Moselle ne présente pas de problèmes majeurs sur le plan quantitatif. La Maxe présente un bilan des besoins moyens positifs à l'horizon 2020 (cf. Carte suivante).

Sécurité de l'approvisionnement

Concernant la vulnérabilité de la ressource en eau, l'analyse de la sécurité de l'alimentation en eau potable s'appuie sur une méthode statistique développée par l'Agence de l'eau. Elle consiste à évaluer les risques d'indisponibilité des ressources en eau d'une part et de casse de conduites d'adduction d'autre part, et à étudier les possibilités de compensation apportées par les stockages d'eau et les interconnexions existantes entre réseaux des collectivités limitrophes.

Globalement, la situation des collectivités mosellanes est bonne. Les collectivités les plus vulnérables sont celles alimentées par une ressource unique sans interconnexion avec une collectivité voisine. Bien que la commune possède un excellent rendement et une

très bonne ressource en eau potable, selon la carte ci-dessous La Maxe présente une sécurité à améliorer par des actions de protection des ressources. C'est la communauté de communes Metz Métropole qui doit faire des efforts quant à la ressource en eau et la sécurité d'approvisionnement.



Vulnérabilité de la ressource en eau potable (Source : PAC)

Atouts	Faiblesses
<p>Eau potable distribuée de bonne qualité</p> <p>Ressource en eau suffisante pour l'alimentation en eau potable.</p> <p>Excellent rendement de distribution de l'eau potable</p> <p>Ligne de 103 captages d'eau potable de Metz-Nord sur la bordure Ouest du territoire présentant des périmètres de protection.</p>	<p>Effort quant à la sécurité et la ressource en eau de la part de Metz-Métropole</p>
Opportunités	Menaces
<p>/</p>	<p>Pression sur la ressource en eau accentuée avec l'accroissement de la population de la commune.</p> <p>L'utilisation de l'eau par Metz Métropole</p>

Source de données :

Qualité de l'eau : ARS (<http://www.ars.lorraine.sante.fr/Fiches-d-information-2013-de-l.99712.0.html>)

Conseil Départemental de Moselle

<http://www.services.eaufrance.fr>

✓ Assainissement

Compétence assainissement

Metz Métropole assure l'assainissement collectif et non collectif des 44 communes dont celle de La Maxe. A noter qu'en 2015, 62,5 % des dispositifs d'assainissement non collectif de la métropole étaient conformes. Metz Métropole assure la collecte, le transport et la dépollution des eaux usées. La communauté d'agglomération de Metz Métropole a confié à HAGANIS la mission d'assainissement. HAGANIS, créée le 1^{er} janvier 2012 est une régie opérationnelle de Metz Métropole.

Ainsi, quotidiennement, HAGANIS assure :

- l'entretien (exploitation et nettoyage)
- la maintenance (réparation)
- l'amélioration et l'extension des réseaux d'assainissement
- ainsi que l'épuration des eaux usées

HAGANIS se charge, par ailleurs, de l'entretien des réseaux d'eaux pluviales pour le compte de Metz Métropole.

Neuf stations d'épurations sont recensées sur la communauté d'agglomération de Metz Métropole dont deux sur le territoire de La Maxe.

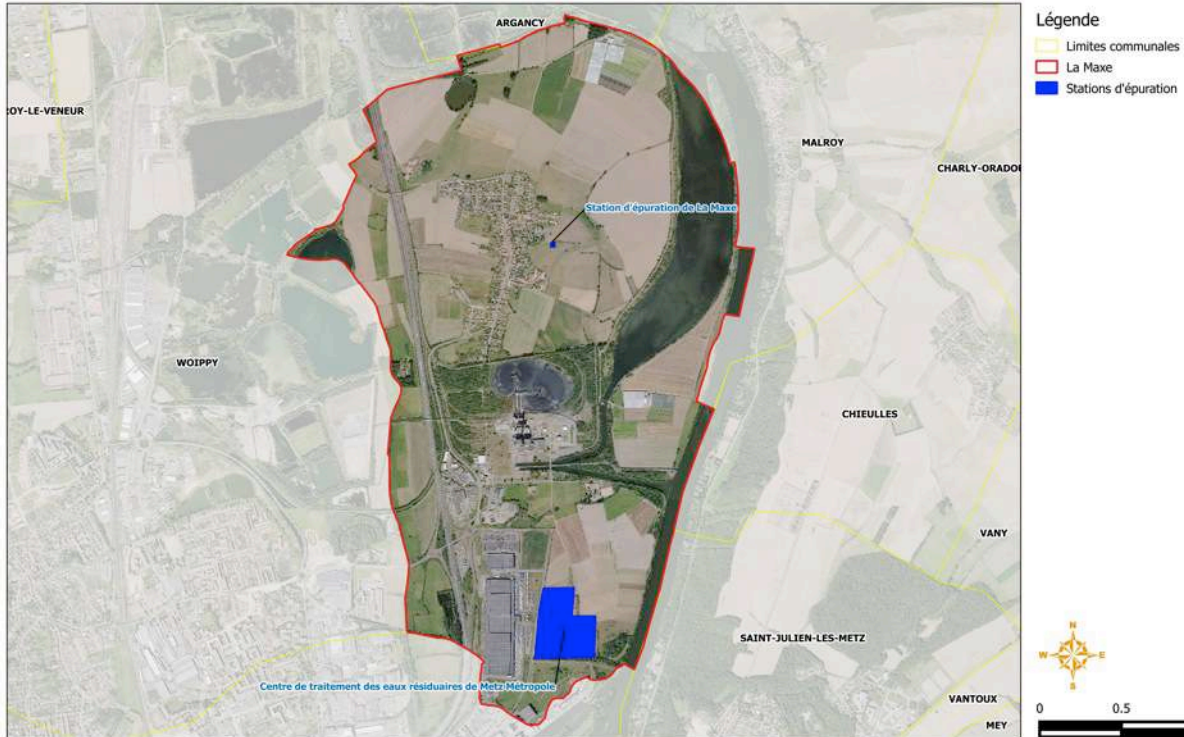
L'une d'entre elle se situe à l'Est des habitations de La Maxe. Il s'agit de la station d'épuration de La Maxe. Le maître d'ouvrage et l'exploitant de cette petite station d'épuration est HAGANIS. Cette dernière a été mise en service le 01/10/1972 et possède une capacité de 45 kg/j DBO5 et une capacité nominale de 1 100 Equivalent Humain (EH). Son débit de référence est de 290 m³/j. Son volume moyen journalier est de 192 m³ et son débit horaire de pointe est de 24 m³/h.

En 2014, son débit entrant était de 158 m³/j et sa charge maximale en entrée était de 1 055 EH pour une production de 14 tMS de boue/an. En revanche, en 2013, sa charge maximale en entrée n'était que de 750 EH, son débit entrant était de 117 m³/j. La production de boue n'a quant à elle pas évolué. Cette station est conforme en équipement et en performance.

Le centre de traitement des eaux résiduaires de Metz Métropole se situe au Sud de la commune de La Maxe. Elle a été créée le 15/06/1996. La capacité nominale de la station messine, 440 000 équivalent-habitants, permet la prise en compte des eaux domestiques de 230 000 habitants, auxquelles s'ajoutent les eaux produites par les entreprises et les services, ainsi qu'une part importante des effluents unitaires en temps de pluie. Son débit de référence est de 100 000 m³/j. Les volumes d'effluent traité sont en moyenne de 25 millions m³/an. Ils sont d'environ 3 000 m³/heure par temps sec et jusqu'à 10 800 m³/heure par temps de pluie (3 m³/seconde).

En 2014, son débit entrant était de 65 388 m³/j et sa charge maximale en entrée était de 289 700 EH pour une production de 9 666 tMS de boue/an. En revanche, en 2013, sa charge maximale en entrée n'était que de 261 540 EH, son débit entrant était de 79 748 m³/j. La production de boue était quant à elle de 7 389 tMS/an. Cette station est conforme en équipement et en performance.

Une étude est en cours afin de relier la station d'épuration de La Maxe au centre de traitement des eaux résiduaires de Metz Métropole situé au Sud de la commune.



© PLU de La Maxe - Tous droits réservés - Sources : USM GeoSud (2014), © IGN, 3 m, ArcSat - Cartographie : Biotope, 2015



Depuis avril 2011, HAGANIS met également en œuvre le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) et engage le contrôle des installations dites aussi « autonomes » ou « individuelles » sur l'ensemble des 44 communes de Metz Métropole.

Atouts	Faiblesses
<p>Capacité de la STEP compatible avec le nombre d'habitant de la commune Une STEP ne présentant pas de dysfonctionnement. Un assainissement majoritairement collectif. La STEP de Metz Métropole située au Sud de la commune est conforme et capacité EH suffisante. Etude en cours afin de relier la station d'épuration de La Maxe au centre de traitement des eaux résiduaires de Metz Métropole situé au Sud de la commune.</p>	<p>Plus de 37 % des systèmes d'assainissement non collectifs de Metz Métropole non conformes. Une STEP proche de la capacité maximale en 2014.</p>
Opportunités	Menaces
<p>Agrandissement du réseau de collecte permettant à l'ensemble des habitations d'être relié à la STEP.</p>	/

Source de données :

<http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr/> [Consulté le 29/08/2016]

<http://www.haganis.fr/assainissement-collectif-communes.php> [Consulté le 29/08/2016]

SIERM Rhin Meuse

→ Énergie

De la production à la consommation, en passant par la distribution et le réseau d'électricité, la thématique de l'Énergie interagit avec de nombreuses autres.

Ce chapitre est composé de la fiche suivante :

- Énergie
- Emissions de gaz à effet de serre

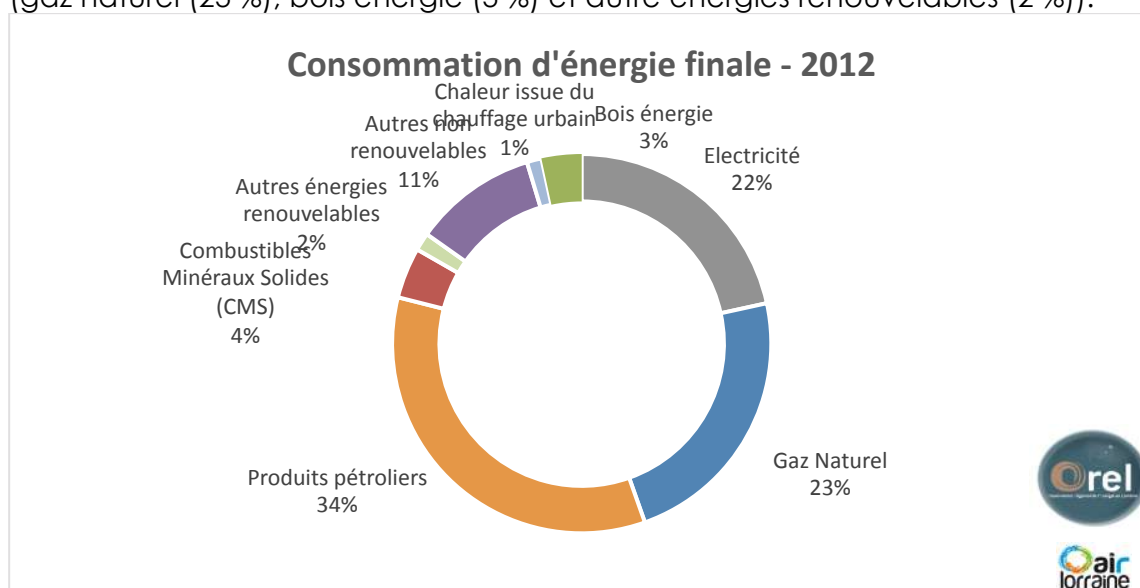
✓ Production énergétique

En 2012 le territoire Lorrain produisait environ 55 000 GWh d'énergie dont 5 785 GWh d'énergie renouvelable.

Entre 2002 et 2012, la production totale d'énergie primaire en Lorraine a chuté de près d'un tiers en raison de l'arrêt des mines de charbon, d'une cokerie et de certaines activités industrielles. Le nucléaire est à peu près stable au fil du temps. Malgré une fermeture de site et une reconversion de la branche via le remplacement progressif des combustibles minéraux solides par le gaz naturel, l'augmentation de l'énergie produite par les centrales thermiques à flamme est continue et linéaire. Les mesures visant à favoriser les énergies renouvelables montrent leur efficacité car elles ont gagné 60% en dix ans.

En 2012, la production d'énergie renouvelable atteint 5785 GWh, dont près de la moitié de la chaleur et de l'électricité est engendrée par la combustion de biomasse. Avec 21% chacune, les filières des biocarburants et de l'éolien sont également bien représentées sur le territoire lorrain. Les autres filières concentrent moins de 12% des EnR, mais toutes devraient continuer leur croissance dans les prochaines années.

Sur le territoire de la Moselle, la part de la production d'énergie d'origine pétrolière dans la consommation énergétique s'élève à 34 % et à 28 % pour les énergies renouvelables (gaz naturel (23 %), bois énergie (3 %) et autre énergies renouvelables (2 %)).

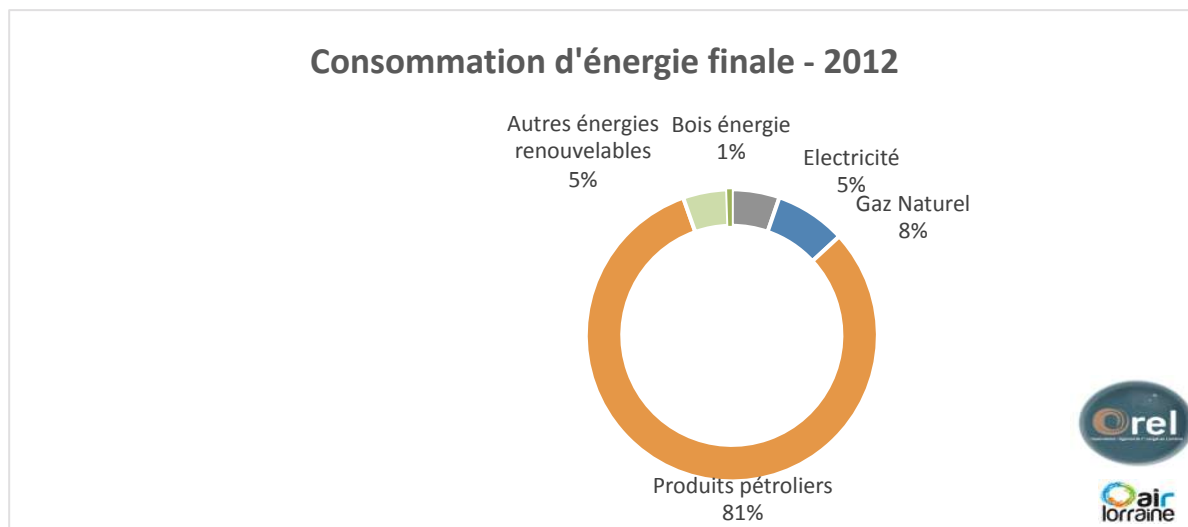


Source de la consommation énergétique sur le territoire de La Moselle (Source : Air Lorraine)

Sur le territoire de La Maxe en 2012, la centrale thermique à flamme est la principale productrice d'énergie en 2012. Avec une production de 1 375 GWh en 2012, la centrale de La Maxe a généré 3 % de la production régionale. Cette centrale a été fermée en 2015.

La part de la production d'énergie d'origine pétrolière dans la consommation énergétique de la commune s'élève à 81 % en 2012.

La part de la production d'origine renouvelable dans la consommation d'énergie s'élève à 14 % en 2012 se rapprochant des objectifs européens en la matière (20 % en 2020).

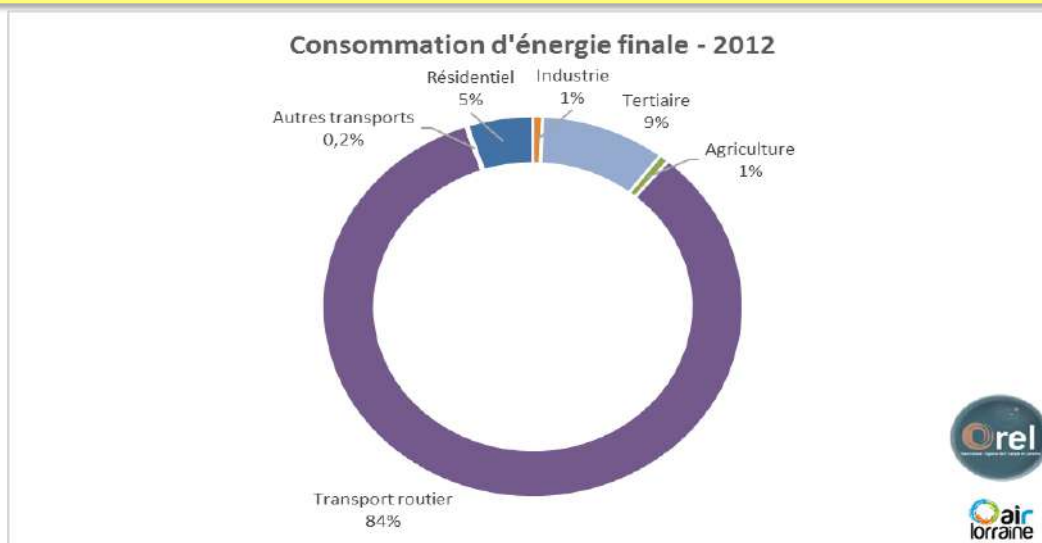


Source de la consommation énergétique sur le territoire de La Moselle (Source : Air Lorraine)

✓ Consommation énergétique sur la commune de la Maxe

Au total, la consommation d'énergie finale en 2012, tout secteur confondu, s'élevait à 171 626 Mwh. Cette dernière est principalement issue du transport routier (143 583 Mwh) et du tertiaire (16 527 Mwh).

Energie finale	2012	2012
Branche énergie	0	0%
Industrie	1 332	1%
Tertiaire	16 527	10%
Agriculture	1 291	1%
Transport routier	143 583	84%
Autres transports	286	0%
Résidentiel	8 607	5%
	<u>171 626</u>	

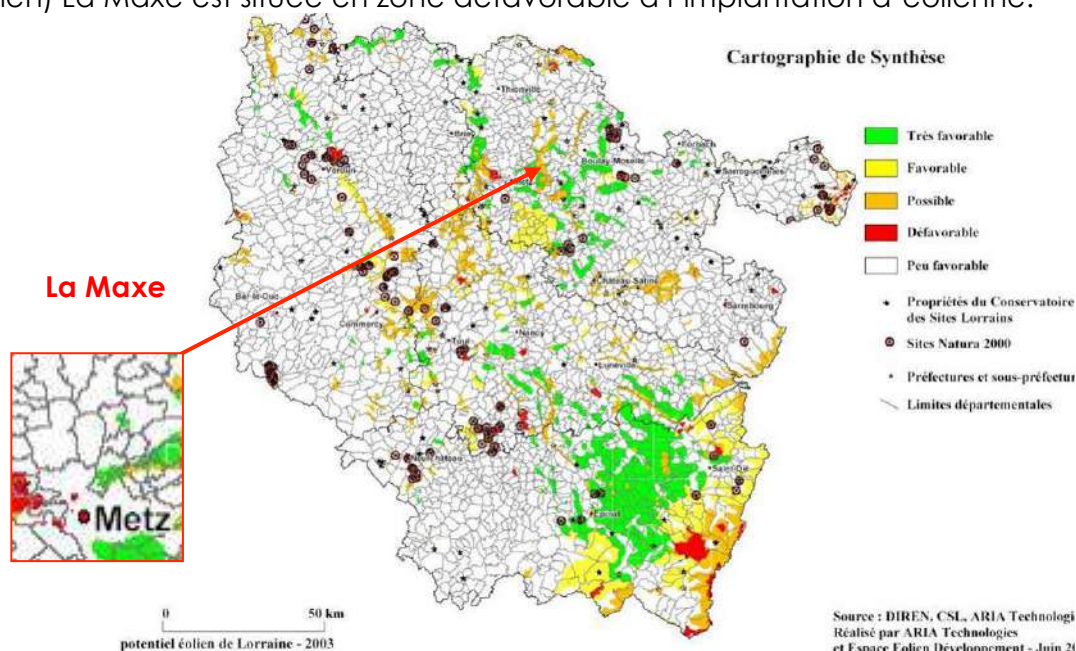


Répartition de la consommation énergétique sur le territoire de La Maxe (Source : Air Lorraine)

✓ Potentiel dans le développement des énergies renouvelables

Eolien

Selon la carte de synthèse de l'état de l'éolien en Lorraine (issu du Schéma Régional Eolien) La Maxe est située en zone défavorable à l'implantation d'éolienne.



Potentiel de développement de la filière éolienne en Lorraine (Source : SRE Lorraine)

Biomasse bois (bois-énergie)

En Lorraine, à l'horizon 2020, la production issue du bois énergie est évaluée à 5 090 GWh. La production d'énergie bois biomasse devra représenter 39% de la production d'énergie renouvelable. En Lorraine, la filière bois, les cultures énergétiques, les cultures de triticales, miscanthus, plantes fibreuses (chanvre), les déchets agro-alimentaires, agricoles et ménagers sont sources d'énergies renouvelables. Cependant, sur le territoire

de La Maxe, la ressource forestière est faible (4 % du territoire est recouvert par des forêts non publics).

De plus, il est à noter que le développement de projets bois énergie doit être limité et réfléchi à une échelle plus vaste que celle du périmètre du PLU, ceci afin de ne pas créer des tensions avec d'autres usages actuels (bois ameublement, bois construction, bois énergie particuliers). En effet, plusieurs grosses chaufferies ont été mises en service il y a peu en Lorraine, avec des plans d'approvisionnement sur des rayons de 100 km, qui mobilisent du bois en grande quantité. C'est le cas de la centrale à biomasse UEM de Metz-Chambière (ancienne centrale au gaz et au charbon) ouverte depuis janvier 2013. Il s'agit là de l'une des plus importantes unités de production thermique et électrique à partir de biomasse en France. La construction de l'unité biomasse a permis l'extension du **réseau de chauffage urbain de Metz**, devenu l'un des réseaux les plus importants de France (100 km en 2013 contre 73 km en 2008) avec une part d'énergie renouvelable de 60%.

L'énergie produite par la centrale biomasse est issue des déchets ménagers et principalement du bois produit localement. Les 100 000 tonnes de plaquettes nécessaires au fonctionnement de la centrale se répartissent ainsi :

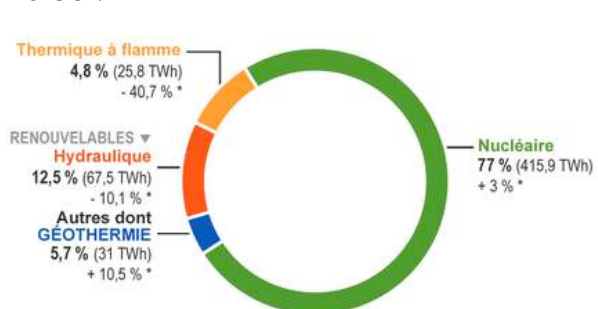
- 68% de plaquettes forestières majoritairement issues de l'exploitation forestière dans un périmètre de 100 km maximum
- 20% de bois de récupération propres issus des centres de tri de déchets
- 12% d'écorces et de résidus de scieries

L'énergie produite par la centrale biomasse va alimenter 10.000 foyers en électricité et 20.000 logements en chauffage.

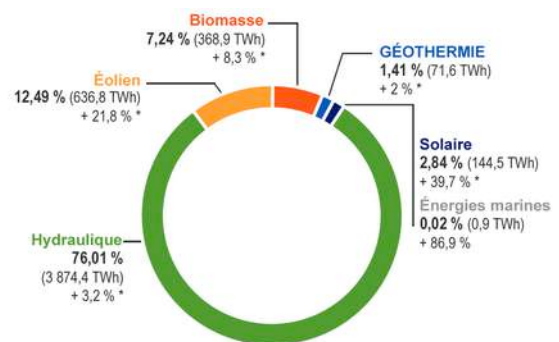
Le réseau de chaleur est présent aujourd'hui sur la commune à proximité d'Ikéea.

Géothermie

La géothermie est l'exploitation de la chaleur stockée dans le sous-sol pour produire de l'électricité ou de la chaleur. En fonction de la ressource, de la technique utilisée et des besoins, les applications sont multiples. Le critère qui sert de guide pour bien cerner la filière est la température. Ainsi, la géothermie est qualifiée de « haute énergie » (plus de 150°C), « moyenne énergie » (90 à 150°C), « basse énergie » (30 à 90°C) et « très basse énergie » (moins de 30°C). La géothermie de basse température (en dessous de 150 °C) est utilisée pour produire de la chaleur alors que la géothermie moyenne et haute température (au-dessous de 150 °C) est utilisé pour produire de l'électricité ou de la chaleur.



Part de la géothermie dans la production française d'électricité en 2014
* par rapport à 2013
(Statistiques de l'électricité en France 2014 RTE - chiffres de production 2014) © EDF



Part de la géothermie dans la production mondiale d'électricité d'origine renouvelable en 2013
* par rapport à 2012
(International Energy Agency Statistics - chiffres de production 2013) © EDF

<https://www.edf.fr/groupe-edf/espaces-dedies/l-energie-de-a-a-z/tout-sur-l-energie/produire-de-l-electricite/la-geothermie-en-chiffres>

La géothermie profonde est une source d'énergie encore peu utilisée en France (5,7 % de la production française d'électricité en 2014) et dans le monde (5ème place parmi les énergies renouvelables à l'échelle mondiale).

La production d'énergie géothermique passe donc principalement par le développement de la géothermie basse et très basse énergie recourant à l'utilisation de pompes à chaleur. Cette filière connaît un fort développement ces dernières années, notamment chez les particuliers. Cette solution technique constituera à l'avenir un levier important pour l'atteinte des objectifs de 20 % de production d'énergie renouvelable d'ici 2020.

L'atlas des ressources géothermales superficielles pour pompes à chaleur des aquifères lorrains (géothermie de basse et très basse énergie) est un outil d'aide à la décision pour déterminer la possibilité d'utiliser la géothermie lors d'un choix énergétique. L'atlas permet, lorsque plusieurs nappes coexistent, d'orienter l'utilisateur vers la ressource en eau souterraine la plus intéressante. Toutefois, les résultats sur les débits apportés par l'étude ne sont qu'indicatifs. En tout état de cause, ces résultats ne sauraient constituer une étude de faisabilité d'un projet. L'atlas a été réalisé par le BRGM en 2007 en partenariat avec l'ADEME Lorraine, l'Agence Régionale de l'Environnement de Lorraine, EDF et en association avec la DRIRE Lorraine

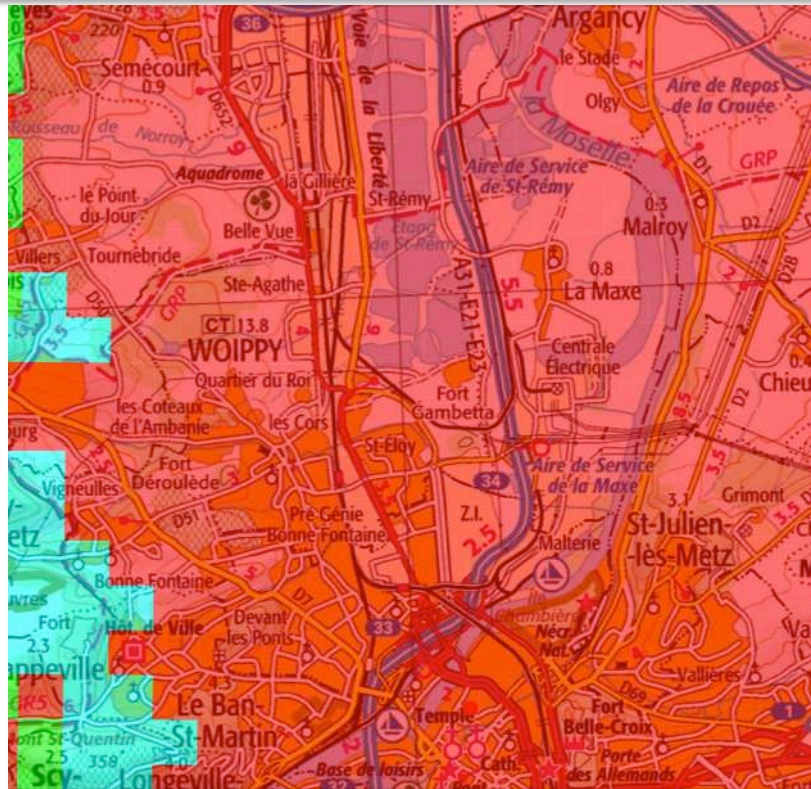
Le potentiel géothermique des aquifères superficiels de la Lorraine dépend du **débit espéré**, de la **température**, de la **qualité** physico-chimique de l'eau et de la **profondeur** de la nappe

Le potentiel géothermique est disponible pour les cinq nappes suivantes :

- calcaires du Tithonien,
- calcaires de l'Oxfordien,
- calcaires du Dogger,
- calcaires du Muschelkalk,
- grès du Trias inférieur (Buntsandstein).

Cependant, le potentiel de développement de la géothermie sur le territoire de la commune de La Maxe est très faible. La nappe correspond au grès du Trias inférieur.

Nappe	Profondeur cible (m)	Débit (m ³ /h)	Profondeur eau (m)	Température (°)	Minéralisation	Note	Potentiel
Buntsandstein	401-500	30-45	< 10	Non connue précisément		-3	Très faible



Caractéristiques géothermiques du meilleur aquifère (LOR)



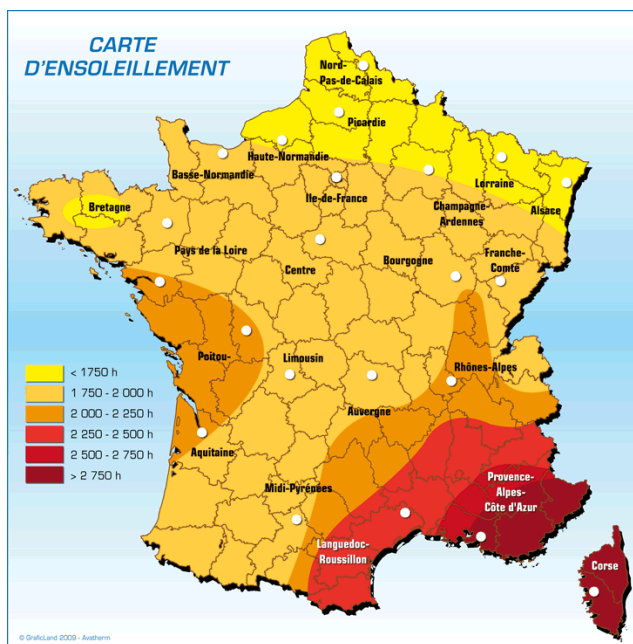
Potentiel géothermique du meilleur aquifère (Source : <http://www.geothermie-perspectives.fr/cartographie>)

Solaire

Le soleil peut être utilisé directement par l'Homme pour s'éclairer (fenêtres, puits de lumière), se chauffer et cuisiner (chauffe-eau solaire, four solaire) ou pour produire de l'électricité par l'intermédiaire de panneaux photovoltaïques.

L'énergie solaire est une source d'énergie qui dépend du soleil. La lumière du soleil est captée par des panneaux solaires. Il s'agit de dispositif technologique énergétique destiné à convertir le rayonnement solaire en énergie thermique ou électrique. En effet, on distingue deux types de panneaux solaires :

- **les panneaux solaires thermiques**, appelés capteurs solaires thermiques, collecteurs solaires ou simplement capteurs solaires, qui piègent la chaleur du rayonnement solaire et la transfèrent à un fluide caloporteur afin de produire de **l'énergie thermique** ;
- **les panneaux solaires photovoltaïques**, appelés modules photovoltaïques ou simplement panneaux solaires, qui convertissent le rayonnement solaire en **électricité**. Le solaire photovoltaïque est communément appelé PV.



Sources :
SRCAE Lorraine,

Air Lorraine,

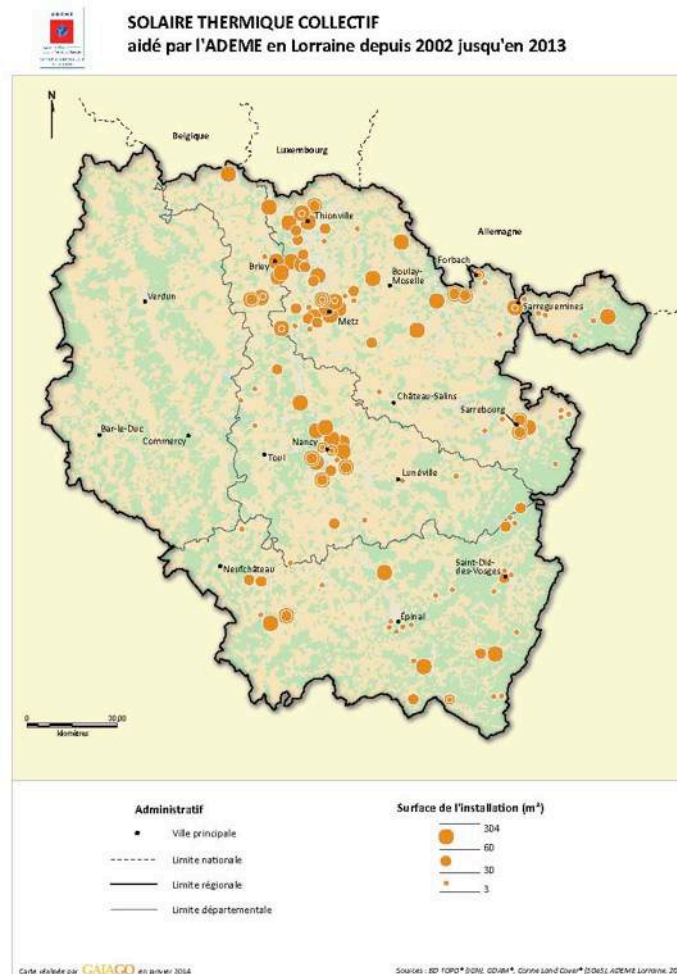
<http://www.lorraine.climagir.org/>,
www.geothermie-perspectives.fr,
<http://observatoire-energie-lorraine.fr>,
<http://carto.sinoe.org/carto/methanisati on/flash/>

<http://carto.sinoe.org/carto/methanisati on/flash/>

Carte de l'ensoleillement en France (<http://www.meteo10.com>)

En Lorraine, l'ensoleillement moyen est de 1 100 kWh/m² contre plus de 2 250 dans le Sud de la France. En conséquence, pour un même coût d'investissement, la production d'électricité sera quasi double dans le Sud, ce qui implique un prix de vente de l'électricité nettement inférieur pour les projets méridionaux. Dans ces conditions, les installations photovoltaïques de forte puissance ont peu de chance de voir le jour en Moselle. Par contre, à la parcelle, si les conditions optimales sont réunies (orientation, pas d'ombres portées...), la production d'électricité avec des panneaux peut faire l'objet d'une politique incitative. Toutefois, le développement le plus pertinent en Lorraine reste le solaire thermique qui permet de préchauffer de l'eau pour les habitations. Cette énergie se développe de plus en plus dans la région. En effet, cette énergie gratuite provenant du soleil irradie suffisamment la région Lorraine pour la capter et produire de l'eau chaude à des fins de chauffage et/ou d'eau chaude sanitaire. Il est suffisant pour fournir à lui seul 70 % de l'eau chaude en Lorraine en été.

D'après la carte ci-dessous, le solaire thermique collectif est très bien développé sur le territoire de Metz Métropole sur la période 2002 / 2013. De ce fait, la commune de La Maxe est un territoire propice au développement de cette énergie.



Carte du solaire thermique en Lorraine entre 2002 et 2013 (<http://www.lorraine.ademe.fr>)

Méthanisation

En 2020, la production d'énergie par méthanisation devra représenter 3% de la production d'énergie renouvelable en Lorraine (SRCAE). Le développement de la méthanisation des déchets agricoles en vue de produire de l'énergie thermique et de l'énergie électrique passe par la construction d'installations variant de la petite installation individuelle « à la ferme » à l'installation de taille et de puissance importantes regroupant sur un même site industriel les effluents d'élevage de plusieurs exploitations agricoles. La région Lorraine comptabilise 31 unités de méthanisation mais aucune ne se situe sur le territoire de la commune. La plus proche se situe à Amanvillers, à côté de Woippy, au niveau de la Ferme Methagri qui produit 1 000 kWe.

Atouts	Faiblesses
Une part de l'énergie consommée sur la commune produite à partir des énergies renouvelables en augmentation.	Un faible potentiel de développement des énergies renouvelables à l'échelle locale.
Opportunités	Menaces
/	/

Sources :

SRCAE Lorraine,

SRE Lorraine,

Air Lorraine,

<http://www.lorraine.climagir.org/>, www.geothermie-perspectives.fr,

<http://observatoire-energie-lorraine.fr>,

<http://carto.sinoe.org/carto/methanisation/flash/>

<http://carto.sinoe.org/carto/methanisation/flash/>

<https://www.edf.fr/groupe-edf/espaces-dedies/l-energie-de-a-a-z/tout-sur-l-energie/produire-de-l-electricite/la-geothermie-en-chiffres>

<http://www.geothermie-perspectives.fr>

<https://www.edf.fr/groupe-edf/espaces-dedies/l-energie-de-a-a-z/tout-sur-l-energie/produire-de-l-electricite/qu-est-ce-que-l-energie-solaire>

→ Emissions de gaz à effet de serre

En juillet 2009, les pays du G8 se sont engagés à réduire leurs émissions de Gaz à Effet de Serre de 50 à 80% d'ici 2050, sans retenir d'objectif intermédiaire contrairement à ce qu'a fait l'Union européenne (20% d'ici 2020).

Les principaux gaz à effet de serre sont le méthane CH₄, le dioxyde de carbone CO₂, le protoxyde d'azote N₂O, les chlorofluorocarbones (CFC).

Les émissions de gaz à effet de serre sont d'origines diverses, mais le CO₂ est le principal gaz à effet de serre et est émis par les activités humaines.

Les gaz à effet de serre (GES) sont des composants gazeux qui absorbent le rayonnement infrarouge émis par la surface terrestre contribuant à l'effet de serre. L'augmentation de leur concentration dans l'atmosphère terrestre est un facteur soupçonné d'être à l'origine du récent réchauffement climatique.

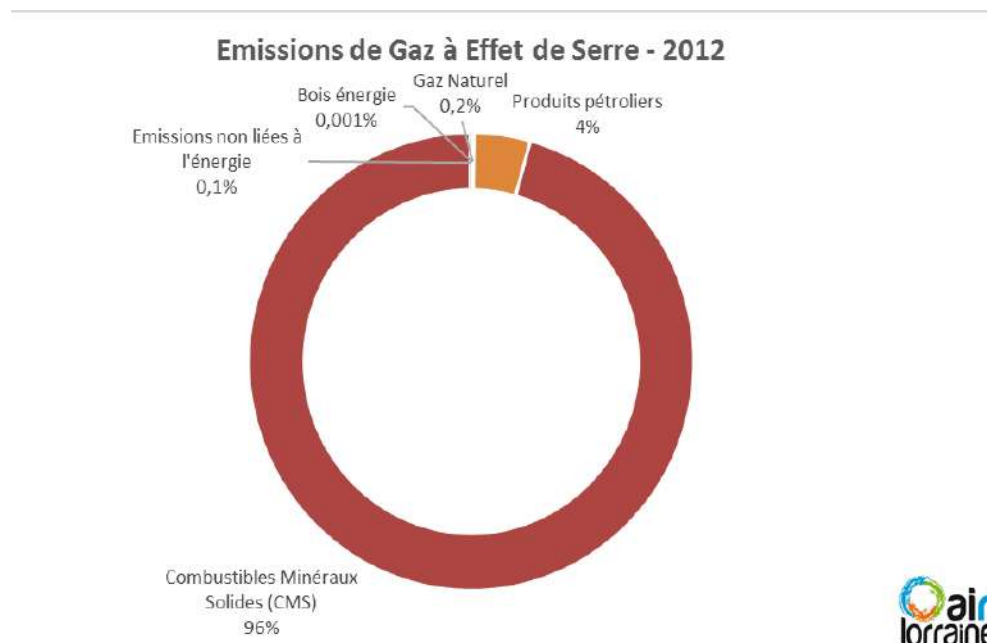
Actuellement, six gaz à effet de serre sont reconnus comme contribuant au changement climatique :

- Le dioxyde de carbone (CO₂) : libéré notamment lors de la combustion des énergies fossiles et dans certains process industriels ;
- Le méthane (CH₄) : émis par les élevages de ruminants, les décharges d'ordures, les exploitations pétrolières et gazières ;
- Le protoxyde d'azote (N₂O) : engendré par les engrais azotés et par des procédés chimiques ;
- les hydrofluorocarbures (HFC) : émis par les aérosols (anciens propulseurs), les gaz réfrigérants ou certaines industries ;
- L'hexafluorure de soufre (SF₆) : utilisé dans l'isolation électrique et dans la détection de fuites ;
- Les perfluorocarbures (PFC) : émis lors des de fabrication d'aluminium.

Le tableau ci-dessous synthétise les principaux éléments disponibles des émissions de gaz à effet de serre à l'échelle du PLU et du département de la Moselle.

	La Maxe	Moselle
Principaux secteurs émetteurs	1- Branche énergie (97%) 2- Transports (3%)	1- Branche énergie (47%) 2- Industrie (19 %) 3- Transports (15%)
Emissions total (tonne)	1 386 543 en 2012	15 906 165 en 2010

Emissions de gaz à effet de serre en 2012 (source : AirLorraine)



Répartition des secteurs émetteurs de Gaz à effets de serres sur la commune de La Maxe

En Moselle, les branches de l'énergie et de l'industrie sont les premiers contributeurs du Potentiel de Réchauffement Global (PRG) du fait de la présence de forts émetteurs sur le territoire. Cependant, les émissions industrielles, qui font l'objet d'une surveillance continue en particulier dans le cadre de la législation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement, ont toutefois diminué d'un tiers entre 2002 et

2012. Des investissements ont été réalisés pour le traitement des polluants et pour l'utilisation de technologies propres. Il convient de poursuivre les efforts engagés pour la réduction de la pollution de type industriel qui reste importante. L'effet du développement du parc automobile et des habitudes de déplacements prend également une part importante dans les émissions globales. En effet, le secteur routier est le troisième émetteur de GES sur le territoire de la Moselle avec 15 % du PRG. D'une manière générale, les émissions de GES en Moselle ont diminué entre 2002 et 2012 de 60 %, baisse importante liée notamment à la fermeture de sites industriels. Concernant le territoire de La Maxe en 2012, la branche énergie est le principal secteur émetteur de GES, lié à la présence de la centrale thermique d'EDF, fermée en 2015.

Atouts	Faiblesses
Fermeture de la centrale thermique en 2015 qui induira une limitation de l'émission des GES sur la commune	Présence d'un réseau routier important (A31) qui est le premier consommateur d'énergie et le premier émetteur de GES
Opportunités	Menaces
/	Le changement climatique lié à l'effet de serre

Source de données :
 Observatoire régional de l'énergie en Lorraine
 Air Lorraine

→ Pollutions, nuisances et déchets

Le développement humain tel qu'il s'opère est source de pollutions. Or, ces pollutions ont des impacts négatifs sur le fonctionnement des écosystèmes à l'échelle terrestre. Ainsi, il devient de plus en plus important de prendre en considération les facteurs d'émissions de pollutions. Source de pollution des sols ou de l'air, le traitement des déchets est en relation avec l'activité humaine et industrielle. Des méthodologies sont mises en place pour en réduire la quantité produite, mais aussi les polluants après traitement selon les filières.

Ce chapitre présente les fiches suivantes,

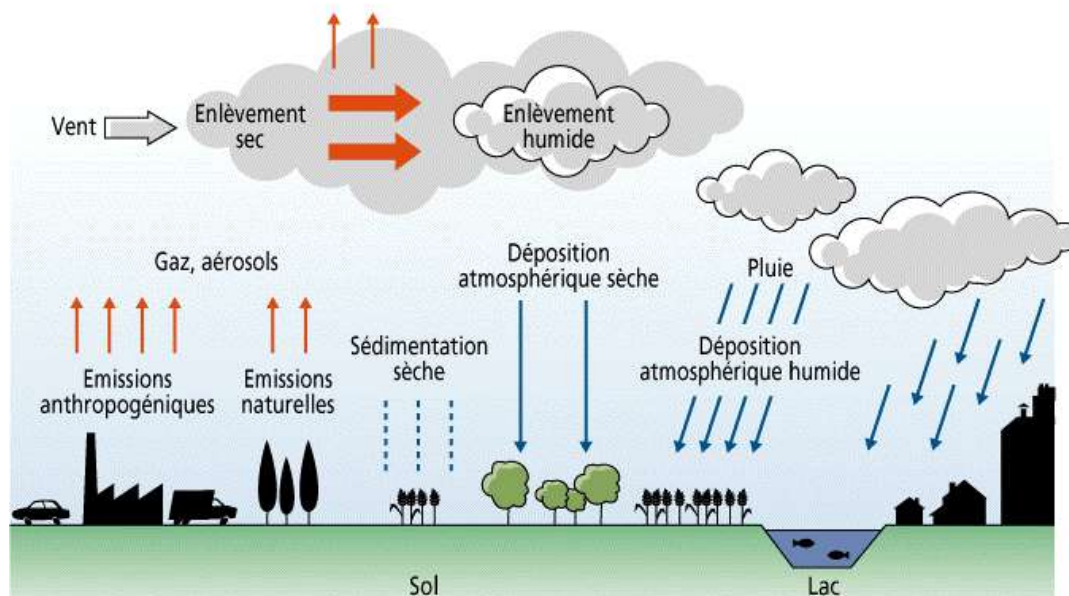
- Pollution de l'air
- Nuisances sonores
- Pollution lumineuse
- Déchets ménagers et assimilés

✓ Pollution de l'air

Pollution de l'air : définition

Selon la loi du 30/12/1996 (96-1236), une pollution atmosphérique est décrite comme étant « l'introduction par l'homme, directement ou indirectement, dans l'atmosphère et les espaces clos, de substances ayant des conséquences préjudiciables de nature à mettre en danger la santé humaine à nuire aux ressources biologiques et aux écosystèmes, à influencer sur les changements climatiques, à détériorer les biens matériels, à provoquer des nuisances olfactives excessives. »

Processus de dépôt de polluants



Source : Santé et pollution de l'air, Ed. PPR

Le processus de pollution atmosphérique est un processus complexe qui s'opère en 4 étapes :

Emission → Transport → Transformation → Retombées

Qualité de l'air en Lorraine

En Lorraine, la qualité de l'air est caractérisée par deux approches : l'évaluation des niveaux de pollution mesurés est réalisée au regard des seuils réglementaires définis dans les Directives 2004/107/CE et 2008/50/CE (étude à l'échelon local) et un bilan des émissions pour déterminer l'origine des polluants (pour définir les enjeux et les leviers d'action).

Parmi l'ensemble des polluants réglementés, certains problèmes de dépassement des valeurs réglementaires sont observés. La pollution régionale de fond (mesures en typologie urbaine, périurbaine et rurale) est marquée par une problématique persistante des particules fines et de l'ozone. La pollution de proximité (mesures en typologie industrielle et routière) se caractérise par des dépassements occasionnels de dioxyde d'azote, dioxyde de soufre, de benzène et d'hydrocarbures (HAP) près des sites industriels. La proximité et l'intensité du trafic reste un enjeu important au regard des niveaux élevés relevés en dioxydes d'azote et benzène.

L'intensité de la pollution atmosphérique est mesurée à partir de la concentration de quelques polluants principaux servant de marqueurs :

- les gaz : le dioxyde d'azote NO₂, l'ammoniac NH₃ (provoque une eutrophisation et une acidification des eaux et des sols), le dioxyde de soufre SO₂ (responsable des pluies acides), le monoxyde de carbone CO, l'ozone O₃ (perturbe la photosynthèse et conduit à une baisse de rendement des cultures),...
- les particules fines (notées PM pour particulate matter) : PM₁₀ (d'un diamètre inférieur à 10 micromètres), PM_{2,5} (moins de 2,5 micromètres), provoquant des dommages foliaires et une baisse des rendements agricoles,
- les métaux lourds (s'accumulent dans les organismes vivants et perturbent leur équilibre biologique) : plomb, cadmium, nickel, arsenic ...,
- les composés organiques, volatils ou non, qui comprennent les hydrocarbures aromatiques monocycliques comme le benzène, le toluène et le xylène ainsi que les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) comme le benzo(a)pyrène.

En Lorraine, la qualité de l'air est globalement bonne en raison de son climat favorable à la dispersion des polluants et tend à s'améliorer concernant les polluants suivis et réglementés. Elle figure néanmoins parmi les régions les plus émettrices pour de nombreux composés polluants en raison de son activité industrielle, des centrales thermiques et d'un trafic important. Les pollutions industrielles sont principalement concentrées en Moselle. Depuis une trentaine d'années, les émissions sont en diminution en raison de la pression réglementaire et de la baisse des activités industrielles. L'ozone est en constante augmentation et à mettre en parallèle avec l'évolution des conditions climatiques (augmentation de la température) et des émissions continentales et locales des principaux composés précurseurs de l'ozone comme les oxydes d'azote et les composés organiques volatils.

Qualité de l'air sur la commune de La Maxe

En 2012, sur le territoire communal, le principal secteur émetteur de pollutions est la branche énergie.

La centrale thermique d'EDF, fermée en 2015, constitue la principale source fixe des émissions polluantes sur la commune.

Polluant	Emission en 2012 (kg)	Principaux secteurs émetteurs
Polluant et GES		
CH₄	18719	Branche énergie (66%) Agriculture (13 %)
CO₂	1 378 843 365	Branche énergie (97%) Transport routier (3 %)
N₂O	23 570	Branche énergie (85%) Agriculture (6 %)
NO_x	4 101 911	Branche énergie (95%) Transport routier (5 %)
Particules		
PM₁₀	309 729	Branche énergie (96%) Transport routier (3 %)

Légende : CH₄ : Méthane, CO₂ : Dioxyde de carbone, N₂O : Protoxyde d'azote, NO_x : Oxydes d'azote ; PM₁₀ : Les particules (diamètre 10 µm)

Emissions de polluants sur la commune de La Maxe en 2012 (source : Air Lorraine)

Indice de la qualité de l'air sur le territoire du PLU :

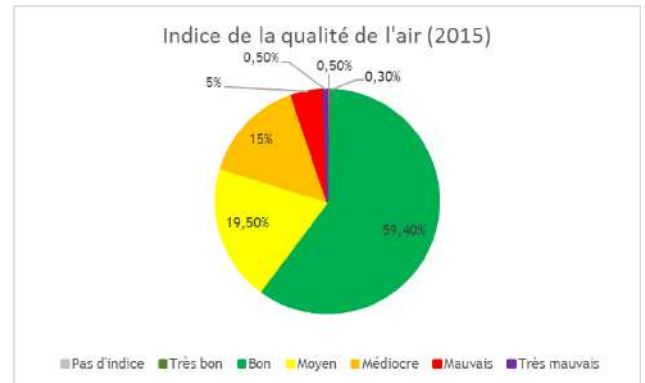
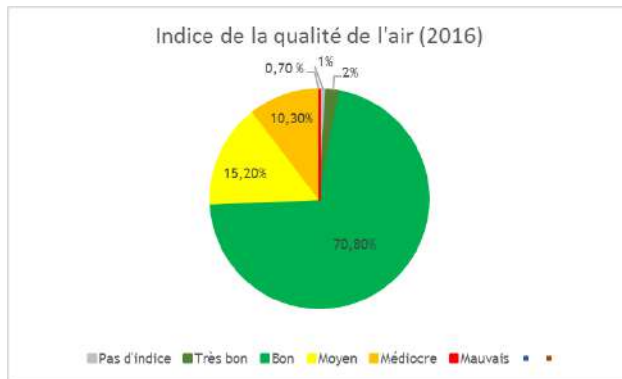
L'indice de la qualité de l'air permet de caractériser chaque jour la qualité de l'air sur une échelle de 1 à 10 : plus l'indice est élevé, plus la qualité de l'air est mauvaise.

La qualité de l'air se mesure à l'aide des indices suivant :

- très bon : 1-2 ;
- bon : 3-4 ;
- moyen : 5 ;
- médiocre : 6-7 ;
- mauvais 8-9 ;
- très mauvais : 10.

Sur le territoire communal, la qualité de l'air a été globalement bonne en 2015 (217/365 jours ; 60% du temps ; indice moyen de 4,4).

Au 27 octobre 2016 elle était toujours de bonne qualité (indice moyen de 4) avec 220 /302 jours, soit 73 % du temps avec un bon indice de qualité de l'air.



Répartition des indices de la qualité de l'air en 2015 et entre janvier et fin octobre 2016 sur le territoire communal (Source : Air Lorraine)

Atouts	Faiblesses
La fermeture de la centrale thermique sur la commune (amélioration de la qualité de l'air)	La présence de réseaux routiers (A31) sur la commune induisant des émissions importantes de polluants.
Opportunités	Menaces
/	/

Source de données :

<https://www.metzmetropole.fr/carte-du-bruit-metz-metropole.php>

http://www.moselle.gouv.fr/Politiques-publiques/Amenagement-Urbanisme/Observatoires-et-Prospectives/Observatoire-du-Bruit/Cartes-PPBE-des-Collectivites-dans-les-Grandes-Agglomerations/CAMetzMetropole_PPBE_Rapport_16dec2013.pdf

<http://loractu.fr/metz/8856-l-a31-deja-saturee-voit-son-traffic-quotidien-fortement-progresser.html>

Air Lorraine

✓ Nuisances sonores et pollution lumineuse

Zoom technique : Le bruit pose un problème de santé publique et constitue depuis plusieurs années une préoccupation majeure pour les Français lorsqu'ils sont interrogés sur la qualité de leur environnement. Selon une enquête statistique réalisée en mai 2010 par la TNS-SOFRES, le bruit dû aux transports apparaît comme la principale cause (54%), largement devant le bruit lié au comportement (24%) ou aux activités industrielles ou commerciales (9%).

La connaissance sur l'exposition au bruit par les infrastructures de transport a progressé tout d'abord par l'application d'une réglementation nationale (loi bruit de 1992 relative à la maîtrise des nuisances aux abords des infrastructures de transport terrestre), qui a imposé la réalisation d'un classement des voies sonores (article L.571-10 du code de l'environnement), ainsi que le repérage des "points noirs" de bruit, devant faire l'objet d'un plan de résorption. Le classement d'une infrastructure a pour conséquence la délimitation d'un secteur de nuisance de part et d'autre de l'infrastructure ; à l'intérieur de ce secteur, au titre du code de la construction et de l'habitation, des règles de construction sont imposées aux futurs pétitionnaires des permis de construire afin de garantir un isolement acoustique des bâtiments. Les périmètres de recul le long de la voie doivent être intégrés dans les documents d'urbanisme locaux (annexe des PLU et POS en vigueur). De part et d'autre des infrastructures classées, sont déterminés des secteurs dont la distance à la voie de circulation varie entre 10 et 300 mètres, selon leur catégorie sonore.

Cette réglementation a ensuite été complétée par une réglementation européenne (directive de 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement), qui impose aux grandes agglomérations et pour les principales infrastructures de transports (axes routiers et ferroviaires, aérodromes) la réalisation de cartes de bruit stratégiques, avec des échéances différentes selon la population des agglomérations ou l'importance du trafic. Les cartes de bruit comportent un ensemble de représentations graphiques et de données numériques destinées à permettre l'évaluation globale de l'exposition au bruit et à prévoir son évolution. Les niveaux de bruit sont évalués au moyen de modèles numériques intégrant les principaux paramètres qui influencent le bruit et sa propagation. Les cartes de bruit stratégiques conduisent à l'adoption de plans d'actions (plans de prévention du bruit dans l'environnement - PPBE).

Un Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) des grandes infrastructures de transports de l'État (réseaux routiers, autoroutiers et ferroviaires) a été mis en place sur le territoire de la communauté d'agglomération de Metz Métropole le 16/12/2013. Le territoire concerné par le présent PPBE est composé des 40 communes de Metz Métropole soit près de 230 000 habitants pour une superficie de 277 km². Cependant, La Maxe n'est pas une des communes concernées par l'obligation réglementaire.

Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement tient compte de l'ensemble des sources de bruit concernées par la Directive Européenne et ses textes de transposition en droit français (décret n°2006-361 du 24 Mars 2006 et arrêté du 4 Avril 2006), à savoir :

- Les infrastructures de transport routier, incluant les réseaux autoroutiers, (national, départemental, et communal) ;
- Les infrastructures de transport ferroviaire ;
- Les infrastructures de transport aérien – malgré l'absence des données usuelles pour cartographier cette source de bruit ;
- Les activités industrielles classées pour la protection de l'environnement

Les cartes de bruit stratégiques constituent un premier état des lieux des nuisances sonores du territoire, en termes d'exposition globale au bruit de la population et des établissements sensibles, vis-à-vis des sources considérées. Elles sont disponibles sur le site internet de Metz Métropole au lien suivant : <http://www.metzmetropole.fr/carte-du-bruit-metz-metropole.php>. Les cartes de bruit ont fait l'objet d'analyses approfondies basées sur le croisement entre les données démographiques et les données liées au bruit. Ces

diagnostics affinés du territoire ont permis d'identifier et de hiérarchiser des zones à enjeux, avec la validation des communes. Ils ont été présentés aux gestionnaires concernés.

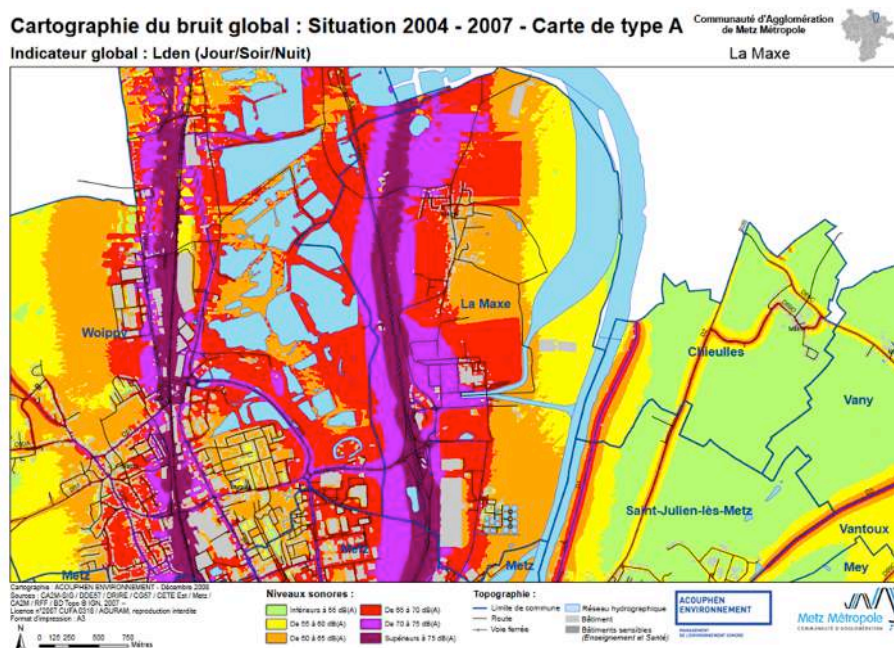
La commune de La Maxe est fortement exposée aux nuisances sonores (entre 50 et + de 70 dB(A)). Cette nuisance est principalement due au passage de l'A31 (plus de 50 000 véhicules/jour ; + de 12 000 poids lourds/jour) à l'Ouest de la commune (catégorie 1) et la RD 153 B (catégorie 2). La largeur minimale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de la voie est :

- 300 m pour la catégorie 1
- 250 m pour la catégorie 2

Il est à noter que la contrainte de bruit n'engendre pas d'inconstructibilité mais seulement des précautions constructives.

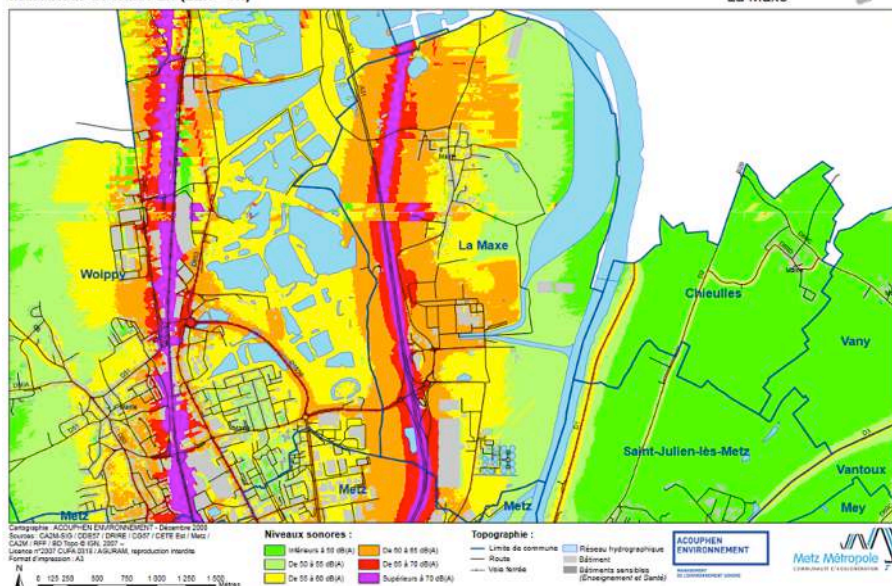
Le risque de nuisance sonore est également dû aux activités industrielles présentes sur la commune (IKEA, station d'épuration, station ESSO).

La nuit, la nuisance sonore est moins importante que la journée (nuisance principalement localisée le long de l'A31).



Cartographie du bruit global : Situation 2004 - 2007 - Carte de type A
 Indicateur de nuit : Ln (22h - 6h)

Communauté d'Agglomération de Metz Métropole
 La Maxe



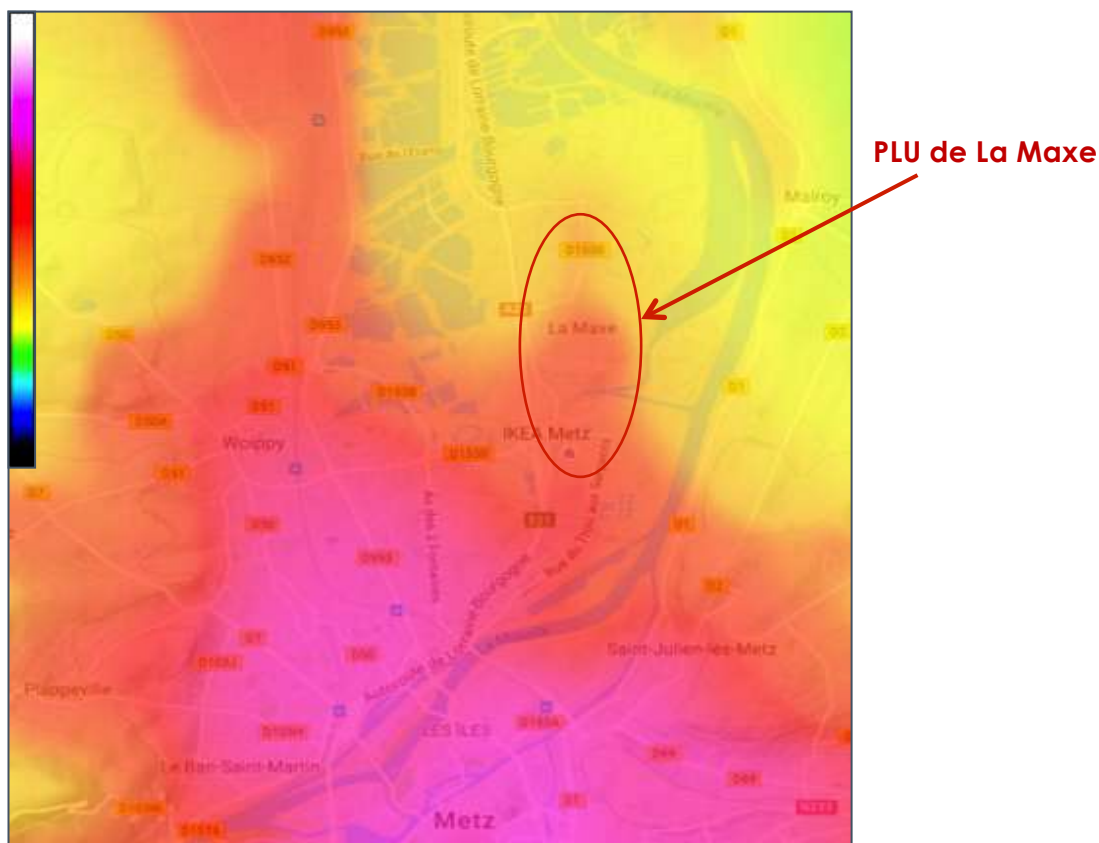
Carte de bruit le jour (carte a) et la nuit (carte b) sur la commune de La Maxe
 (Source : <https://www.metzmetropole.fr/carte-du-bruit-metz-metropole.php>)

Pollution lumineuse

Sur le territoire du PLU, la pollution lumineuse est assez importante et correspond à des villes moyennes. La Maxe est concernée par une pollution lumineuse induisant la visibilité de 200 à 250 étoiles (orange) au niveau du pôle industriel de la commune (Secteur Sud avec IKEA, centrale thermique, ...) et une pollution lumineuse induisant la visibilité de 250 à 500 étoiles (jaune) au Nord du territoire là où est présente l'habitation. La commune est située au Nord de Metz et à l'Est de Woippy où la pollution lumineuse est très importante et correspond à des grandes villes (magenta, rouge)

En 2013, 183 communes françaises sont labélisées « Villes et Villages étoilés en France » par l'Association Nationale pour la Protection du Ciel et de l'Environnement Nocturnes (ANPCEN), pour leurs efforts en faveur d'une meilleure qualité de la nuit et leur réduction de la pollution lumineuse, contre 389 communes en 2009. La Maxe n'en fait pas partie

(http://www.anpcen.fr/docs/20140127201208_ig0ogf_doc104.pdf).



Carte de la pollution lumineuse sur le PLU de La Maxe
(<http://avex-asso.org/dossiers/pl/france/zoom/cdf-normale.html> ; Version carte classique © AVEX 2016 / Frédéric TAPISSIER ; extrait de Google earth)

Blanc : 0–50 étoiles visibles (hors planètes) selon les conditions. Pollution lumineuse très puissante et omniprésente. Typique des très grands centres urbains et grandes métropoles régionales et nationales.

Magenta : 50–100 étoiles visibles, les principales constellations commencent à être reconnaissables.

Rouge : 100 -200 étoiles : les constellations et quelques étoiles supplémentaires apparaissent. Au télescope, certains Messier se laissent apercevoir.

Orange : 200–250 étoiles visibles, dans de bonnes conditions, la pollution est omniprésente, mais quelques coins de ciel plus noir apparaissent ; typiquement moyenne banlieue.

Jaune : 250–500 étoiles : pollution lumineuse encore forte. La Voie Lactée peut apparaître dans de très bonnes conditions. Certains Messier parmi les plus brillants peuvent être perçus à l'œil nu.

Vert : 500–1000 étoiles : grande banlieue tranquille, faubourgs des métropoles, Voie Lactée souvent perceptible, mais très sensible encore aux conditions atmosphériques, typiquement les halos de pollution lumineuse n'occupent qu'une partie du ciel et montent à 40 -50° de hauteur.

Cyan : 1000–1800 étoiles : la Voie Lactée est visible la plupart du temps (en fonction des conditions climatiques) mais sans éclat, elle se distingue sans plus.

Bleu : 1800–3000 : bon ciel, la Voie Lactée se détache assez nettement, on commence à avoir la sensations d'un bon ciel, néanmoins, des sources éparses de pollution lumineuse sabotent encore le ciel ici et là en seconde réflexion, le ciel à la verticale de l'observateur est généralement bon à très bon.

Bleu nuit : 3000–5000 : bon ciel : Voie Lactée présente et assez puissante, les halos lumineux sont très lointains et dispersés, ils n'affectent pas notablement la qualité du ciel.

Noir : + 5000 étoiles visibles, plus de problème de pollution lumineuse décelable à la verticale sur la qualité du ciel. La pollution lumineuse ne se propage pas à plus de 8° au dessus de l'horizon.

Atouts	Faiblesses
<p>Bonne qualité de l'aire sur le territoire communal; Amélioration de la qualité de l'air entre 2015 et 2016 : fermeture de la centrale thermique sur la commune Existence d'un plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement des grandes infrastructures de transports de l'État sur le territoire de Metz Métropole. La contrainte de bruit n'engendre pas d'inconstructibilité mais seulement des précautions constructives.</p>	<p>La présence de réseaux routiers (A31) sur la commune induisant des émissions importantes de polluants. Nuisances sonores importantes au niveau de la commune de La Maxe (principalement à l'Ouest du territoire). Pollution lumineuse relativement importante.</p>
Opportunités	Menaces
/	Changement climatique lié à l'effet de serre

Source de données :

<https://www.metzmetropole.fr/carte-du-bruit-metz-metropole.php>

http://www.moselle.gouv.fr/Politiques-publiques/Amenagement-Urbanisme/Observatoires-et-Prospectives/Observatoire-du-Bruit/Cartes-PPBE-des-Collectivites-dans-les-Grandes-Agglomerations/CAMetzMetropole_PPBE_Rapport_16dec2013.pdf

<http://loractu.fr/metz/8856-l-a31-deja-saturee-voit-son-traffic-quotidien-fortement-progresser.html>

✓ Déchets ménagers et assimilés

Metz Métropole organise l'élimination des déchets ménagers et assimilés sur l'ensemble de ses 44 communes membres. Son Pôle Gestion des déchets assure lui-même la collecte traditionnelle, la collecte sélective et le ramassage des objets encombrants. Chacune des communes bénéficie de 1 à 6 ramassages par semaine en fonction de la densité de sa population. Chaque année, près de 70 000 tonnes d'ordures ménagères sont collectées sur l'agglomération.

D'ici fin-2017, l'ensemble des 44 communes de la Communauté d'Agglomération seront conteneurisées au moyen de bacs roulants individuels ou collectifs (Points de regroupement) et de points d'apport volontaire enterrés (PAVE) pour les secteurs à forte densité de population. Cette démarche permettra d'optimiser la collecte des déchets. Le pôle de gestion des déchets a mis en place des campagnes et des actions de sensibilisation aux gestes de tri auprès de la population.

En novembre 2015, Metz Métropole est l'une des collectivités lauréates de l'appel à projet "Territoire zéro déchet, zéro gaspillage". Une nouvelle convention a également été signée avec l'ADEME et engage la Communauté d'Agglomération pour trois ans en visant :

- une augmentation de 5% du recyclage ;
- une diminution de la production de déchets de 4% ;
- une réduction de leur enfouissement de 15%.

La société HARANIS assure le traitement et la valorisation pour l'élimination des déchets produits par les ménages, les entreprises (déchets non dangereux) et l'assainissement (maintenance et entretien des ouvrages d'assainissement pluvial) de la communauté d'agglomération de Metz. Elle permet le tri des collectes sélectives de matériaux à recycler et la valorisation énergétique des ordures résiduelles. Pour y parvenir, cette société exploite différents sites sur le territoire de la communauté d'agglomération de Metz :

- Le Centre de Valorisation des Déchets s'étend sur 5 ha et est composé d'une unité de valorisation énergétique des déchets ménagers, d'une unité de tri des matériaux et des emballages à recycler, et d'une unité de valorisation des mâchefers,
- Huit déchèteries. La Maxe est rattachée à la déchèterie de Metz-Deux-Fontaines ouverte tous les jours de 9h30 à 18h30 sauf le lundi, le jeudi matin. Le dimanche cette dernière n'est ouverte que de 9h30 à 12h30 ;
- La Plateforme d'Accueil et de Valorisation des Déchets (PAVD) - Une plateforme de broyage de bois, de compostage et de stockage de verre - hébergeant notamment une déchèterie destinée aux professionnels.

En 2015, pour la 3ème année consécutive, à l'invitation de Metz Métropole, HAGANIS a participé en novembre à la Semaine Européenne de la Réduction des Déchets. La régie a ouvert la déchèterie de Marly à Emmaüs durant 5 jours pour permettre aux compagnons de l'Abbé Pierre de récupérer des objets devenus inutiles pour certains mais encore très utiles pour d'autres. Ils ont récupéré 4,6 tonnes de mobilier, livres, vêtements, bibelots et autres jeux et jouets en bon état.

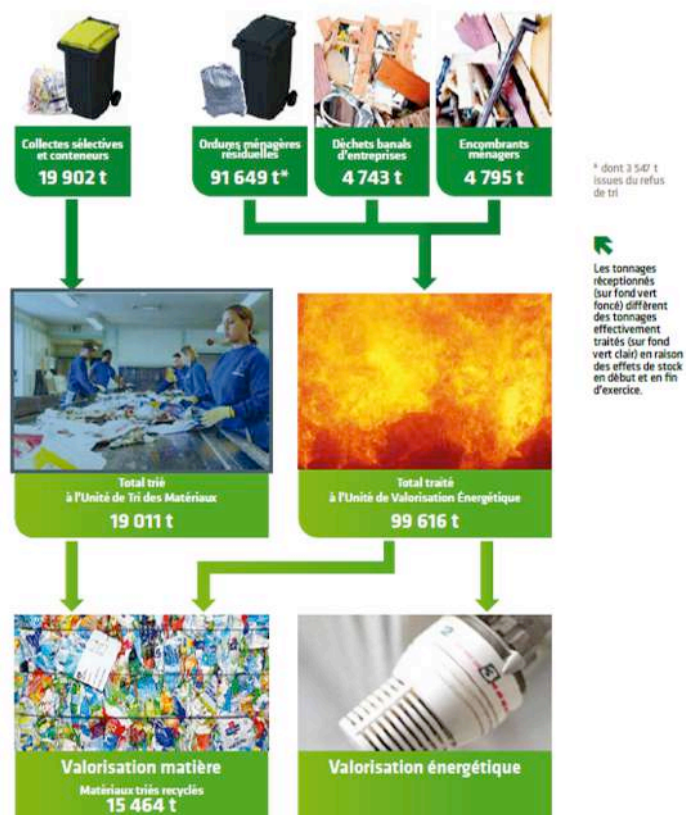
Les chiffres de 2015

NB : Cette partie est directement issue du rapport d'activité d'Haganis 2015

La figure ci-contre présente la quantité de déchets collectés et traités en 2015. En 2015, 19 902 tonnes de collectes sélectives et conteneurs ont été réceptionnés, et 19 011 tonnes ont été triées (891 t d'écart sur les stocks de début et de fin d'exercice), ce qui a permis la livraison aux filières industrielles de 15 464 tonnes de matériaux prêts à recycler, et la valorisation énergétique de 3 547 tonnes de refus de tri. Parmi les 19 011 tonnes triés, 6 459 tonnes correspondaient aux journaux-revus et magazines. Le reste constitue les papiers, carton, plastiques, aluminium, verres, acier, briques alimentaires et le refus de tri.

La quantité de déchets ménagers collectés sur la commune s'élève pour 2015 à 91 649 tonnes, soit un ratio de production de déchets ménagers et assimilés qui s'élèveraient alors à 389,9 kg/an/hab, soit inférieur à la moyenne nationale de 511 kg/an/hab (en 2014).

La quantité de déchets triés sur la commune s'élève pour 2015 à 19 000 tonnes, soit un ratio de 80 kg/an/hab, soit supérieur à la moyenne nationale (60 kg/an/hab).



Flux de déchets valorisés (Source : Bilan activité traitement des déchets 2015 HAGANIS)



Bornes de Tri sur La Maxe



Les déchets valorisés

En 2015, 101 187 tonnes de déchets non dangereux ont été réceptionnées, dont 91 649 t d'ordures ménagères, 4 795 t d'encombrants, et 4 743 t de déchets banals d'entreprises ou collectivités. HAGANIS a évacué en installation de stockage 1 123 tonnes de déchets ménagers et d'encombrants ménagers, suite à des arrêts techniques de lignes. Comme pour les matériaux à recycler, deux tiers des tonnages proviennent de Metz Métropole,

un tiers est issu des collectes d'ordures ménagères résiduelles d'intercommunalités mosellanes voisines.

L'énergie produite

L'incinération de 99 616 t de déchets a permis de produire 294 083 t de vapeur surchauffée à la température de 325°C, livrée par canalisation souterraine à la centrale énergétique pour alimenter prioritairement le réseau de chauffage urbain de Metz (rendement énergétique le plus élevé). Le surplus est valorisé par les turbines de production d'électricité.

L'énergie livrée

Elle correspond à 206 593 MWh, soit 17 764 tonnes-équivalent pétrole (TEP), soit la quantité de chaleur qu'il serait possible de recueillir par la combustion parfaite de 20,6 millions de litres de fioul domestique. Conformément aux règles européennes, cette énergie est comptabilisée pour moitié comme énergie renouvelable. Elle réduit d'autant la consommation d'énergies fossiles.

Performance énergétique (incinération)

Le niveau de performance énergétique d'HAGANIS est très élevé, soit précisément 79,9 %.

Les déchèteries et la PAVD

Déchèteries

Huit déchèteries du territoire de Metz Métropole (Cf. figure ci-contre) et une Plateforme d'Accueil et de Valorisation des Déchets (PAVD) est exploité par HAGANIS. La régie de l'entreprise assure :

- l'accueil des usagers ;
- la réception des déchets triés dans des bennes adaptées ;
- l'évacuation et la vente des matériaux dans les conditions réglementaires ;
- les travaux d'entretien des installations et des matériels.



Ces déchèteries sont ouvertes 7 jours sur 7 (sauf Vernéville et Peltre), hors jours fériés et l'accès est libre pour les particuliers résidant dans les communes de Metz Métropoles et les communes des communautés de communes du Val de Moselle et du Pays de Pange, soit au total 59 communes. La déchèterie la plus proche de La Maxe est celle de La Houblonnière à Metz-Nord et celle qui accueille plus de visiteur est celle de Marly/La Seille.

L'accès est payant pour les entreprises, artisans, commerçants, associations, collectivités et établissements publics... (interdit à Peltre). Ces professionnels peuvent y apporter exclusivement des déchets verts et autres matériaux en bennes (et non leurs déchets dangereux). L'apport est limité à 3 m³ par jour et par déchèterie (sauf à Peltre, 1 m³ par jour).

Les chiffres clés de 2015 pour les déchèteries sont :

- 38 202 tonnes de déchets réceptionnées en déchèterie ;
 - 10 135 tonnes de gravats ;
 - 8 274 tonnes de déchets verts ;
 - 4 496 tonnes incinérables ;
- 654 374 visites ;
- 58,4 kg de déchets déposés par visite et 158 kg de déchets déposés/ habitant/ an ;
- 1 déchèterie pour 30 184 habitants ;
- 2,7 visites/habitant/an ;
- 77 % de valorisation ;
- 48 434 tonnes de déchets traités à la PAVD.

Les principaux déchets réceptionnés en déchèteries sont des déblais-gravats (10 135 tonnes), suivis des déchets verts (8 274 tonnes), des déchets non incinérables (6 426 tonnes), du bois (5 154 tonnes) et des déchets incinérables (4 496 tonnes).

La PAVD , une plateforme multifonctionnelle

Sur cette plateforme, 48 434 tonnes de déchets ont été traités en 2015 dont 13 570 tonnes déchets verts et 12 728 tonnes de déblais –gravats.

La PAVD permet de rassembler les déchets non incinérables, les déblais-gravats issus des déchèteries et le verre ménager collecté par Metz Métropole. Elle abrite une déchèterie dédiée aux professionnels et aux services techniques des collectivités environnantes et est ouverte du lundi au vendredi. Les déchets dangereux des professionnels, hors Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques (DEEE), ne sont pas admis. Cette PAVD vend également du compost en vrac aux professionnels et particuliers.

Atouts	Faiblesses
Une quantité de déchets produits par habitant inférieure à la moyenne nationale. Une quantité de déchets triés par habitant supérieure à la moyenne nationale. Production d'énergie pour alimenter prioritairement le réseau de chauffage urbain de Metz via l'incinération de déchets Une déchetterie relativement proche de la commune de La Maxe. Présence de 8 déchèteries et de la PAVD sur le territoire de Metz Métropole. Forte sensibilisation au compostage et au tri des déchets.	
Opportunités	Menaces
/	Accroissement du tonnage de déchets à gérer avec l'accroissement de la population.

Sources :

Rapport d'Activité Traitement des Déchet d'HAGANIS 2015

<https://www.metzmetropole.fr/gestion-dechets-metz-metropole.php>

<http://www.lamaxe.fr/spip.php?article21>

1.6 LES ENTITES PAYSAGERES

→ Diagnostic paysager

✓ **Paysages & Unités paysagères**

La loi de protection de la Nature de 1976 précise que « la protection des espaces naturels et des paysages [...] est d'intérêt général. ». Cette loi implique de prendre en compte l'environnement dans les documents d'urbanisme. Avec la loi du 8 janvier 1993 consacrée aux paysages ordinaires, le paysage est une discipline qui s'est installée comme un élément indissociable du droit relatif à l'aménagement du territoire.

La reconnaissance du paysage du quotidien est récente, seul le patrimoine paysager et bâti remarquable apparaissait dans la législation. Cette évolution réglementaire reflète une demande sociale en matière de qualité de cadre de vie.

Ce diagnostic paysager se base sur l'identification d'unités paysagères (ensemble de composantes spatiales, de perceptions sociales et de dynamiques paysagères particulières) et de leurs enjeux associés.

Ensemble et unités paysagères sur la commune de La Maxe :

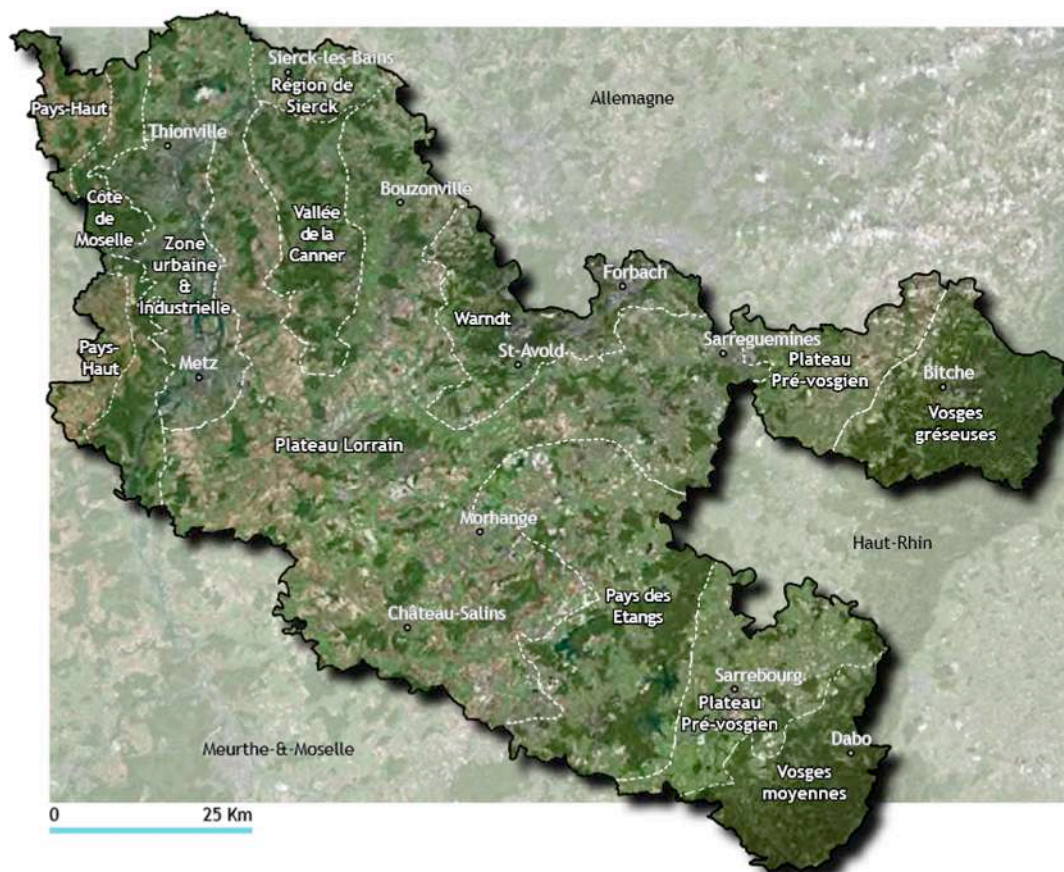
Le territoire de la Moselle est découpé en 11 unités paysagères divisées en 4 grandes familles d'unités paysagères :

- **Les plateaux :**
 - o Pays-Haut ;
 - o Plateau Lorrain ;
 - o Pays des Etangs ;
 - o Plateau Pré-Vosgien
- **Les zones urbaines et industrielles**
- **Les vallées :**
 - o Côte de Moselle ;
 - o Région de Sierck ;
 - o Vallée de la Canner ;
- **La montagne :**
 - o Vosges gréseuses ;
 - o Vosges moyennes.

La commune de La Maxe est située au sein de l'unité « zones urbaines et industrielles ». Elle correspond à la conurbation « Metz-Thionville » et inclut la vallée de la Moselle, les vallées de Fensch et de l'Orne. Ce paysage présente une structure essentiellement linéaire, fixée par la Moselle, le canal et les infrastructures routières. Cette unité paysagère est marquée par les côtes de Moselle qui constituent la limite Ouest de la vallée de la Moselle et imposent leurs masses boisées en arrière-plan. La vallée de la Moselle est l'axe structurant du territoire, où se concentre principalement l'urbanisation.

Traditionnellement vouée à la circulation des personnes et des marchandises, elle a vu son rôle conforté par les infrastructures modernes de transport et a été le territoire privilégié d'implantation, en rive gauche, des activités industrielles et commerciales.

Cette entité est bordée à l'Est par le plateau lorrain. Il correspond à un large plateau ondulé et de vallées ouvertes, s'étendant au Nord et à l'Est de l'axe Metz-Thionville. Sur cette entité paysagère, la céréaliculture domine suivit des prairies et boisements en particuliers localisés dans les vallées.



Unités paysagères de Moselle (Urcaue-Lorraine)

Éléments patrimoniaux

Aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AVAP)

L'AVAP est un outil de gestion résultant d'une démarche volontaire d'une collectivité compétente en matière d'urbanisme, pour protéger et promouvoir le patrimoine culturel, architectural, urbain, paysager, historique ou archéologique de son territoire. Elle constitue une servitude d'utilité publique. Le règlement de l'AVAP établit des prescriptions architecturales, urbanistiques, de traitement des espaces qui s'imposent aux constructions à venir ainsi qu'aux projets de réhabilitation situés dans le périmètre de l'aire. En cet endroit, tous travaux de construction, de démolition, de déboisement, de transformation ou de modification de l'aspect des immeubles sont soumis à une autorisation spéciale établie à la lumière de l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France.

L'AVAP remplace la Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP) depuis le 12 juillet 2010. Elles ont produit leurs effets de droit jusqu'au 14 juillet 2015.

La commune ne possède aucune AVAP ou ZPPAUP sur son territoire, la plus proche est celle de Montigny-lès-Metz (défini par l'arrêté préfectoral du 18 décembre 1992).

Sites inscrits et classés au titre de la loi de 1930 :

La valeur patrimoniale des paysages exceptionnels et la protection des sites et des monuments naturels ont été instituées par la loi du 21 avril 1906 complétée par la loi du 2 mai 1930. Cette législation s'intéresse aux monuments naturels et aux sites « dont la conservation ou la préservation présente, au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général ». L'objectif est de conserver les caractéristiques du site, l'esprit des lieux, et de les préserver de toutes atteintes graves. Les sites inscrits/classés bénéficient d'une protection stricte à l'intérieur du périmètre de protection (art. L.341-1 à L.341-22 du code de l'environnement).

La commune de La Maxe ne possède aucun site classé ou site inscrit sur son territoire. Le site inscrit le plus proche est le point de vue de Saint-Julien-lès-Metz « Hauteurs de Saint-Julien » situé à 1,2 km au Sud de la commune. Le site classé le plus proche se situe quant à lui à 2,6 km au Sud du territoire. Il s'agit du site urbain de Metz « Site des Thermes ».

Monuments historiques (Voir aussi chapitre 1.7 : Le patrimoine historique)

Un monument historique est un monument classé (par arrêté du ministre chargé des affaires culturelles) ou inscrit (par arrêté du préfet de région) afin de le protéger, du fait de son histoire ou de son architecture. Cette reconnaissance d'intérêt public concerne plus spécifiquement l'art et l'histoire attachés au monument et constitue une servitude d'utilité publique. Le classement peut aussi s'appliquer à des objets mobiliers présentant un intérêt historique (cloche, ferrure de porte, etc...). Les biens classés dépendent du code du patrimoine et les biens inscrits sont soumis au code de l'urbanisme. Les démolitions, les travaux sur l'existant et les constructions neuves dans leurs abords sont encadrés.



Patrimoine bâti et paysager



Etat initial de l'environnement - Révision du PLU de La Maxe (57)



La Maxe possède un monument historique (site archéologique) sur son territoire. Ce site a été inscrit le 19 mai 1998 et se situe au lieu-dit « La Grange d'Envie » sur une propriété privée et date des époques Néolithique, Age de bronze, Gallo-Romaine, haut Moyen-Age.

✓ Paysage et patrimoines non protégés

Outre les espaces faisant l'objet d'une protection réglementaire en matière de paysage, il convient de prendre en compte tous les paysages du quotidien, qui souffrent de banalisation. Ils sont exposés à de multiples pressions notamment :

- l'urbanisation avec les extensions urbaines qui ne sont pas toujours en cohérence et souvent en rupture avec le bâti ancien, les conurbations nombreuses, les zones d'activités réparties sur l'ensemble du territoire ne présentant pas forcément de grandes qualités d'intégration paysagère au même titre que les bâtiments agricoles. La mise en place de règlements locaux de publicité (RLP) à l'échelle communale ou intercommunale est un outil intéressant pour préserver le paysage.
- le réseau d'infrastructures qui coupe les trames vertes et bleues.
- le développement des installations d'énergies renouvelables hors d'une réflexion globale du territoire.

La DREAL Lorraine a mené en 2004 une étude sur les paysages remarquables de Lorraine. Sur les 26 paysages remarquables, aucun ne se présente sur le territoire de la commune. Le plus proche « Secteur de Hattonchatel et Grand Couronné » se situe à 1,3 km à l'Ouest du territoire.

Atouts	Faiblesses
Unité paysagère bordée par le plateau Lorrain (l'Est) et les Côtes de Moselle (à l'Ouest). Monument historique inscrit en 1998 (Site archéologique).	Unité paysagère constituée de zones urbaines et industrielles : Menace sur les structures paysagères (prairies, vergers, haies, arbres isolés, ripisylve...) entraînant la banalisation de la vallée de la Moselle. Faible diversité de paysage.
Opportunités	Menaces
	Développement de l'habitat diffus. Perte de l'identité du territoire. Développement des zones industrielles.

Sources de données :

CARMEN DREAL Lorraine

<http://www.monumentum.fr/site-archeologique-maxe-pa57000016.html>

<http://www.culturecommunication.gouv.fr>

→ Entités paysagères

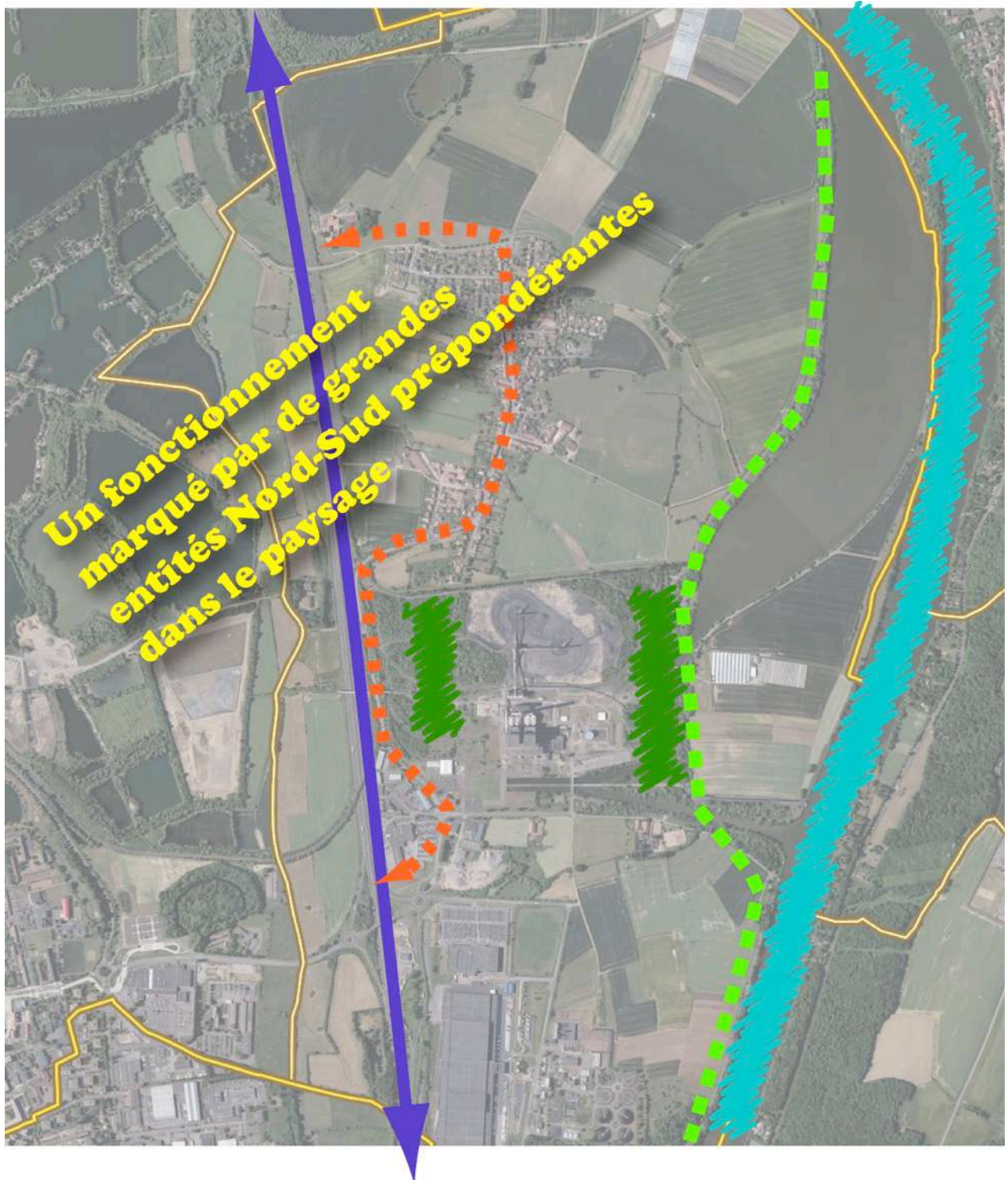


Schéma des grandes entités du territoire

Situé sur une plaine, le territoire de La Maxe est bordé sur toute sa limite Est par la Moselle qui sillonne du Nord au Sud.

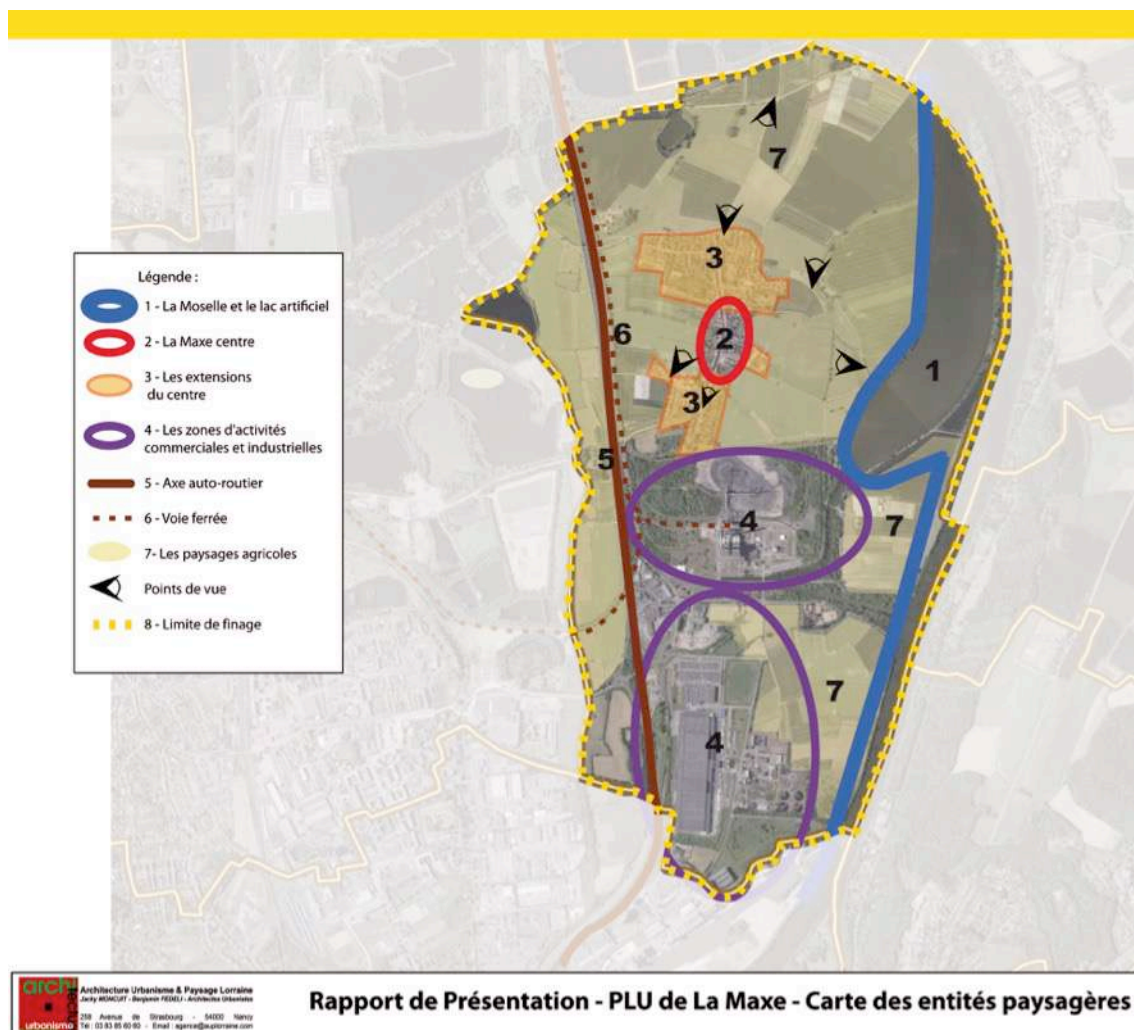
A l'Ouest, parallèlement à ce cours d'eau, se trouvent les étangs de Saint-Rémy majoritairement sur la commune de Woippy et l'axe autoroutier qui longe le territoire communal.

Entre ces deux entités se dessine une plaine agricole au centre de laquelle s'est implanté le village de La Maxe.

Enfin, les territoires du Sud sont occupés par des grandes parcelles industrielles et commerciales (ZA, centrale électrique, station d'épuration, magasin IKEA, ...).

Ces entités paysagères sont schématisées sous forme de 7 grandes spécificités :

- 1 – La Moselle et le lac artificiel
- 2 – La Maxe centre
- 3 – Extension du centre
- 4 – Les zones d'activités commerciales et industrielles
- 5 – L'axe autoroutier A31
- 6 – Voie ferrée
- 7 – Paysages agricoles



✓ Le plan d'eau de la Moselle



Berges de la Moselle et voie douce

La présence de la Moselle sur le territoire communal a longtemps été exploitée comme un atout au développement de l'industrie dans la zone Sud de La Maxe. Elle facilite par exemple le transport des marchandises. De nombreuses industries, dont la centrale thermique, ont bénéficiée de ces avantages. Les travaux de démantèlement de la centrale pourraient d'ailleurs envisager le recours au transport fluvial.

Aujourd'hui, les berges de la Moselle présentes sur le territoire communal ont été réappropriées comme lieu de promenade par l'intermédiaire d'une voie douce qui les longe de part en part. On y trouve également une petite base nautique. Mais les risques d'inondations très présents de ce côté là de la Moselle ne permettent pas d'envisager un aménagement plus conséquent.



Le plan d'eau artificiel offre un paysage remarquable accompagné d'une végétation dense. Il est devenu un des sites importants pour l'hivernage des oiseaux.

✓ La Maxe centre



L'urbanisation du territoire peut se décrire, aujourd'hui, assez simplement puisque celle-ci s'est faite en partie le long de la rue Principale, dans la tradition des « villages rue » lorrains.

L'ensemble des constructions présentes le long de cet axe est relativement homogène et est composé de maisons anciennes, mitoyennes, implantées à l'alignement avec une hauteur continue de R+1.

Les constructions présentent les caractéristiques du patrimoine traditionnel lorrain et sont de belles qualités. Les toitures tuiles à 2 ou 4 pans, des reculs types « usoirs » sont préservés et la présence des anciennes portes de granges rythmes les façades d'époques.

Le long de la rue Principale sont implantées la mairie ainsi que l'église Saint-Baudier du XIX^{ème} siècle, dont le parvis a été agrémenté d'un espace paysagé et de quelques bancs.



Mairie de La Maxe



Eglise Saint-Baudier

✓ Extension du centre

Depuis l'axe de la rue Principale, plusieurs extensions urbaines sont venues se greffer au cours du temps de façon plus ou moins tentaculaire. Leur emprise a été contrainte par la présence de nombreuses zones inondables qui ont limité cet étalement urbain sur un axe du Nord au Sud puis vers l'Ouest du centre ancien.

L'essentiel de ces extensions se composent de lotissements pavillonnaires construits entre les années 1960 et aujourd'hui d'une densité moins importante que le centre-village. Le parcellaire est plus lâche et plus grand.

On peut noter la présence de certaines «voiries en attente» anticipant des liaisons futures.



✓ Les zones d'activités commerciales et industrielles

Au Sud de la commune à la frontière de Metz les vastes parcelles, autrefois occupées par le domaine de Thury, ont été reconverties en parcelles industrielles ou commerciales. Leur emplacement singulier en bordure de tissus urbain, proche de la Moselle et de l'axe autoroutier A31, en fait un emplacement privilégié pour le développement d'activités économiques.

Si la centrale électrique thermique a aujourd'hui cessé toute activité, la présence d'une enseigne du commerce international de l'ameublement continue d'animer la zone d'activités sur l'ancienne ZAC Districale de La Maxe ainsi que plusieurs entreprises implantées sur la ZAC du Campus d'activités. La centrale reste aujourd'hui un élément très marquant du paysage.

Le paysage de ce secteur est très morcelé. Situé en entrée de la commune, les espaces laissés naturels et les zones très artificialisées cohabitent sans réel dialogue. L'entrée de ville mériterait un aménagement plus qualitatif. Le passage des lignes à haute tension marque fortement le paysage.

En limite Est, le large espace agricole vient longer la zone d'activité.





✓ L'axe autoroutier A31

Le territoire communal est longé à l'Ouest par l'A31 qui assure la liaison directe depuis le Luxembourg et l'Allemagne jusqu'à la Métropole de Metz.

La présence de celle-ci reste un atout pour la commune qui se trouve ainsi facilement connectée à ces grandes agglomérations urbaines.

Cependant, elle crée une véritable rupture Est/Ouest tant dans les déplacements que dans la perception globale du territoire.

Même si la commune connaît un retrait de cet axe, elle subit sur sa partie Ouest une pollution sonore.



✓ Les paysages agricoles

La plaine de La Maxe est occupée en majeure partie par des exploitations agricoles et des terrains agricoles qui encerclent les espaces urbanisés et occupent la plaine inondable.

La proximité entre ces espaces agricoles et l'espace urbain de La Maxe offre une confrontation assez inattendue et pose la question des limites d'urbanisation, parfois assez brutale.

Ce paysage rural tranche considérablement avec la partie Sud de la commune.



Ce grand espace ouvert est aussi traversé de nombreux chemins permettant notamment des liaisons avec la partie Est de la commune et les bords de Moselle. Il est à souligner la qualité de ce réseau accompagné de plantations d'arbres majoritairement fruitiers et de haies, importants, non seulement dans la qualité paysagère de ce territoire mais aussi en tant que trame verte.



Le Nord de la commune est occupé par de grandes serres visibles à distance du fait de peu de topographie et des espaces ouverts.



✓ La voie ferrée

Une voie ferrée longe l'autoroute, mais les gares les plus proches sont situées à Woippy et à Metz. La voie ferrée est en léger surplomb de l'autoroute et crée un barrage visuel. La végétation est déjà présente le long de la voie, ce qui crée un corridor vert. Quelques constructions techniques liées à la voie ferrée apparaissent dans le paysage.

✓ Les éléments remarquables et cônes de vue

L'espace agricole très ouvert qui encercle la commune laisse le regard se porter au loin. De nombreux points de vue sont alors ménagés de l'extérieur vers le village mais également du village vers l'espace environnant.



L'ancienne centrale électrique apparaît comme un point de repère fort dans le paysage, tout comme le clocher de l'église Saint-Baudier.

Quelques éléments paysagers de petit patrimoine dans le centre village:



✓ Les points noirs constatés



Malgré la réalisation de plusieurs parking sur le centre ancien, dont un disposant d'un nombre important de places au niveau de la salle polyvalente et en lien direct avec l'artère principale, la pratique est encore très souvent au stationnement sauvage, que ce soit sur les trottoirs, les usoirs ou directement la voirie.



Les coffrets et transfos sont souvent mal intégrés et créent des « verrues » dans l'espace urbain et sa perception générale.

✓ Les points noirs à l'échelle du territoire

A l'échelle du territoire communal, La Maxe souffre connaît de grandes ruptures structurelles :

- la rupture paysagère et fonctionnelle créée par l'autoroute,
- la localisation de La Maxe enclavée entre l'autoroute, la Moselle et les zones d'activités,
- l'absence de transition entre espace naturels/agricoles et l'urbanisation,
- des entrées de ville qui sont de qualité à l'entrée même du village mais très contrastées lorsque l'on arrive par le sud-est.



Entrée sud

1.7 LE PATRIMOINE HISTORIQUE

→ L'histoire

(Données issues du site internet <http://lamaxe.fr> et du livre : *La Maxe – Essai d'histoire locale* – de P. Alphonse Duval)

Plusieurs grandes périodes ont marqué la commune :

✓ **Ses origines**

La Maxe n'est devenue une commune indépendante qu'en 1867 à la suite du décret du 5 Février. Avant cette date, son histoire était celle de plusieurs localités qui furent rassemblées pour ne former qu'une seule entité administrative : il s'agissait de La Grange-aux-Dames, Thury, Franclonchamps, La grande-Maxe, La Petite-Maxe, la Grange d'Envies et Saint-Baudier.

Au XIX^{ème} siècle, La Maxe comprenait quelques fermes seulement ou maisons d'ouvrier disséminées dans la plaine entre Woippy et la rive gauche de la Moselle.

✓ **D'une annexion à l'autre**

Le 23 septembre 1870, La Maxe, envahie depuis plusieurs semaines par les troupes allemandes, a été intégralement brûlée dans la nuit et les habitants évacués dans les villages des alentours.

Comme Metz et la Moselle, La Maxe est annexée à l'Empire d'Allemagne et est rebaptisée *Masch*.

A partir de 1907 démarrèrent les travaux d'installations de nouvelles canalisations d'eau dans le ban de La Maxe et en 1912, une conduite d'eau vient alimenter directement la commune.

En 1914, la ville de Metz fait venir l'électricité jusqu'à La Maxe.

Le 1^{er} Avril 1941, la commune de La Maxe intègre le district urbain de Metz : Landkreis Metz qui correspond à l'actuel arrondissement de Metz-Campagne.

✓ **Le développement urbain et économique**

Après la guerre, et surtout à partir de 1960, La Maxe se développe et étend son tissu urbain résidentiel.

De 1967 à 1971 est construite la centrale électrique thermique, dont l'activité est restée effective jusqu'à Mai 2015. Aujourd'hui cet ancien site industriel en devenir fait l'objet d'une attention particulière.

Les activités économiques évoluent et se diversifient : l'aménagement de la zone d'activités commerciale Districale / Campus avec notamment l'implantation d'un groupe international de l'ameublement, vient dynamiser la commune.

En 2002 : La Maxe entre dans la Communauté d'Agglomération Metz Métropole.

→ Le patrimoine historique

Le cœur du village est composé d'un ensemble harmonieux de constructions datant de la fin XIX^{ème}, début XX^{ème} qu'il est important de préserver tant dans certains éléments remarquables de façades qu'en terme de composition d'ensemble.



Maisons dans le centre de La Maxe

→ L'histoire du développement urbain

Pendant longtemps ce territoire est resté faiblement habité: La Maxe, Woippy, Saint-Rémy et quelques maisons isolées, ont constitué la principale occupation.



Carte de Cassini - XVIII- source Géoportail

La carte de Cassini montre certains lieux d'implantation tels que La Grande et la petite Maxe, ainsi que le domaine de la Thury.

Au Moyen-âge, une ferme fortifiée encore exploitée actuellement (ferme de Franclonchamps) est à l'origine de la construction du village. D'autres fermes châteaux : La Grange-aux-Dames, la Grange-d'Envie, Thury, la Grande Maxe et la Petite Maxe sur une superficie de 755 hectares se réunirent en 1867 pour former l'actuelle commune de LA MAXE (données – site : <http://www.lamaxe.fr>)

✓ **Franclonchamps :**

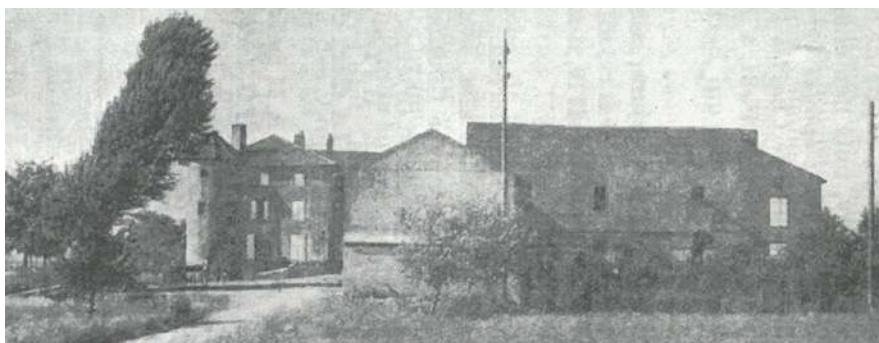
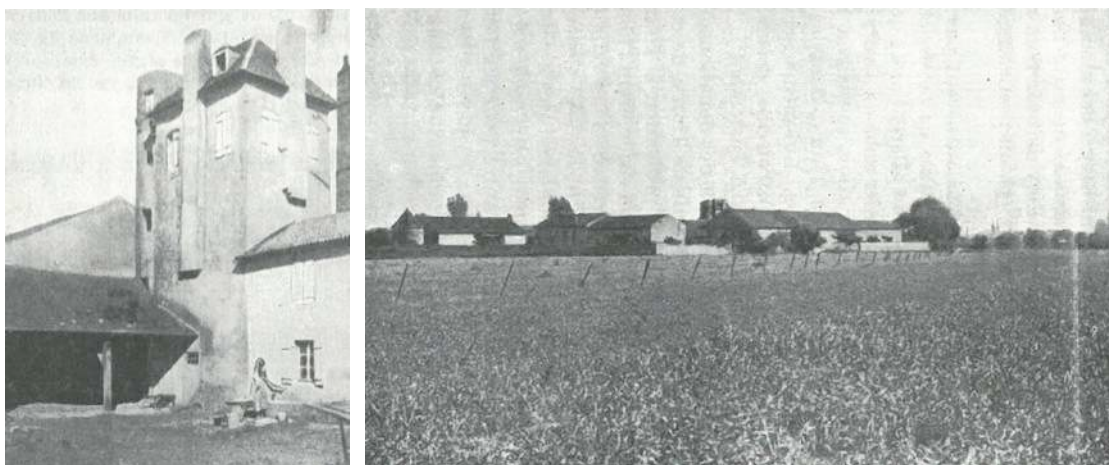


Photo Prillot – La Maxe, Essai d'histoire locale

La ferme de Franclonchamps, toujours visible de nos jours, « se trouve à l'extrémité Nord-Ouest de la commune, à environ 500m de l'église paroissiale. » A l'origine se trouvait un château féodal du Pays Messin, depuis lequel « les seigneurs y faisaient exercer la justice par des maîtres et autres officiers. » Plus tard, le domaine devint une ferme agricole à la tête de laquelle se succédèrent plusieurs familles terriennes. Administrativement, Franclonchamps appartient d'abord à la commune de Thury avant de se rattacher à celle de Woippy, puis à La Maxe depuis 1867.

✓ **La Grange aux-Dames :**



La Grange-aux-Dames , ancienne tour et vue d'ensemble – Photo Priollot

Ancienne abbaye présente dès le VIIIème, le lieu doit son nom à la communauté de religieuse qui s'établie là au XIIème siècle. Par la suite, la propriété fût vendue à des propriétaires terriens et différentes familles se succédèrent à la gouvernance du domaine. Aujourd'hui l'intégralité des constructions présentes sur le lieu ont disparu.

✓ La Grange d'Envie :

Ancienne ferme « située à environ 100m de l'église de Saint-Baudier, le domaine paraît avoir appartenu très tôt à l'abbaye de Saint-Vincent qui la donna en fief à la famille Baudoche vers la fin du XVème siècle. » Aujourd'hui il ne reste rien des anciens corps de ferme.

✓ Le domaine de Thury



Tour et vue d'ensemble du château de Thury – Photo Prillot

Le domaine de Thury regroupe jusqu'au XXème siècle un château avec sa tour du XVème ou XVIème siècle et un corps de ferme : la ferme de la Grande Thury en face du château.

Aujourd'hui l'ensemble des constructions a intégralement disparue, mais le nom de Thury subsiste encore dans l'appellation de rue et chemin à l'emplacement de l'ancien domaine.

✓ La Grande Maxe

La Grand Maxe est décrite au XIXème siècle comme « un bâtiment plus ou moins grandiose, maison isolée servant soit à la conservation des denrées, soit à l'hébergement des gens de passage. »

Après plusieurs changements de propriétaire au cours des siècles, elle est mentionnée jusqu'au début du XIXème siècle dans les archives de la paroisse et disparaît complètement par la suite.

✓ La Petite Maxe

A l'origine, La petite Maxe était « primitivement un château fort entouré de large fossé », qui appartenait jusqu'au XVè siècle au propriété de l'abbaye de Sainte-Croix.

Vers 1700, La Petite Maxe était encore complètement isolée mais au fil du temps ce sont annexées de nombreuses constructions.

✓ Le centre village de La Maxe

A partir du XIX^{ème} siècle, La Maxe s'est développée de manière traditionnelle, sous la forme d'un village rue.



Extrait vue aérienne - source géoportail



Schéma de l'organisation d'un village-rue



Vue de la rue principale - La Maxe

✓ La construction de la centrale électrique

Après la seconde Guerre mondiale, le pays connaît un déficit énergétique qui bloque la reprise des industries. Jusque là, la production énergétique française provient essentiellement de centrale hydraulique, mais l'extraction de charbon français, qui limite l'importation de combustible, va être profitable au développement des centrales thermiques.

C'est dans cette dynamique que sera construite en 1967 la centrale de La Maxe. A partir des années 1980, le nucléaire prend le pas sur les centrales thermiques au charbon qui baissent alors progressivement leur production, tout en continuant à écouler le charbon lorrain.



Centrale électrique EDF



Vue aérienne de la centrale – Source Géoportail

En 1998, La centrale de La Maxe devient l'une des plus automatisées de France et sert de vitrine au rayonnement mondial d'EDF qui cherche alors à conquérir de nouveaux marchés, notamment en Chine et en Inde.

En Novembre 2000, la centrale électrique obtient le label international ISO 14001 qui prend en compte la capacité d'un site à intégrer l'environnement dans l'ensemble de ses activités.

La fermeture de la centrale a eu lieu le 9 Mai 2015, et sa production s'est déplacée sur le site nucléaire de Cattenom. La déconstruction progressive de la centrale devrait se faire sur 10 ans.

Le devenir de cette centrale est donc en question.

EDF, dans son mémoire de cessation partielle d'activité du centre de production thermique de La Maxe, expose l'état actuel des installations concernées, avant les opérations de déconstruction afin d'inventorier et maîtriser toutes les sources de danger ou de pollution liées à cet arrêt d'exploitation. Une surveillance de la qualité des eaux souterraines est proposée. A cette surveillance s'ajouteront, à l'issue de la déconstruction des installations, les études selon les démarches définies par les circulaires du 8 février 2007 afin de mettre en place les éventuelles mesures de maîtrise nécessaires liées aux sols, aux eaux souterraines et/ou superficielles.

Les opérations qui seront réalisées d'ici fin 2027 ont pour vocation de remettre le site dans un état compatible avec son usage futur, EDF proposant de conserver un usage futur industriel.

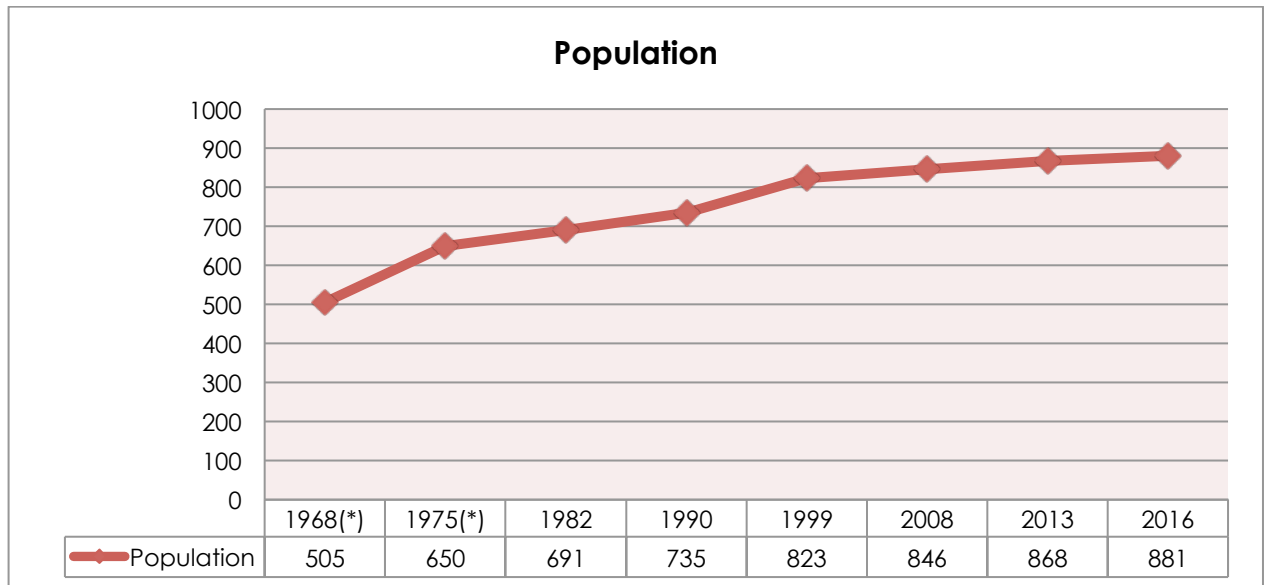
Le pourtour du site est repéré dans l'étude trame verte et bleue comme un réservoir de biodiversité à préserver.

Les travaux de démantèlement de la centrale pourraient envisager le recours au transport fluvial.

2 LES DONNEES QUANTITATIVES

2.1 LA DEMOGRAPHIE

→ L'évolution de la population



Evolution de la population de La Maxe

*Sources : Insee, RP1968 à 1999 dénombrements, RP2008 et RP2013 exploitations principales.
Insee, RP2016*

Les données du recensement des populations montrent une augmentation constante de la population au cours de ces dernières années.

De 1968 à 2016, la population a augmenté de 74%, ce qui explique l'importance des extensions urbaines construites sur cette période.

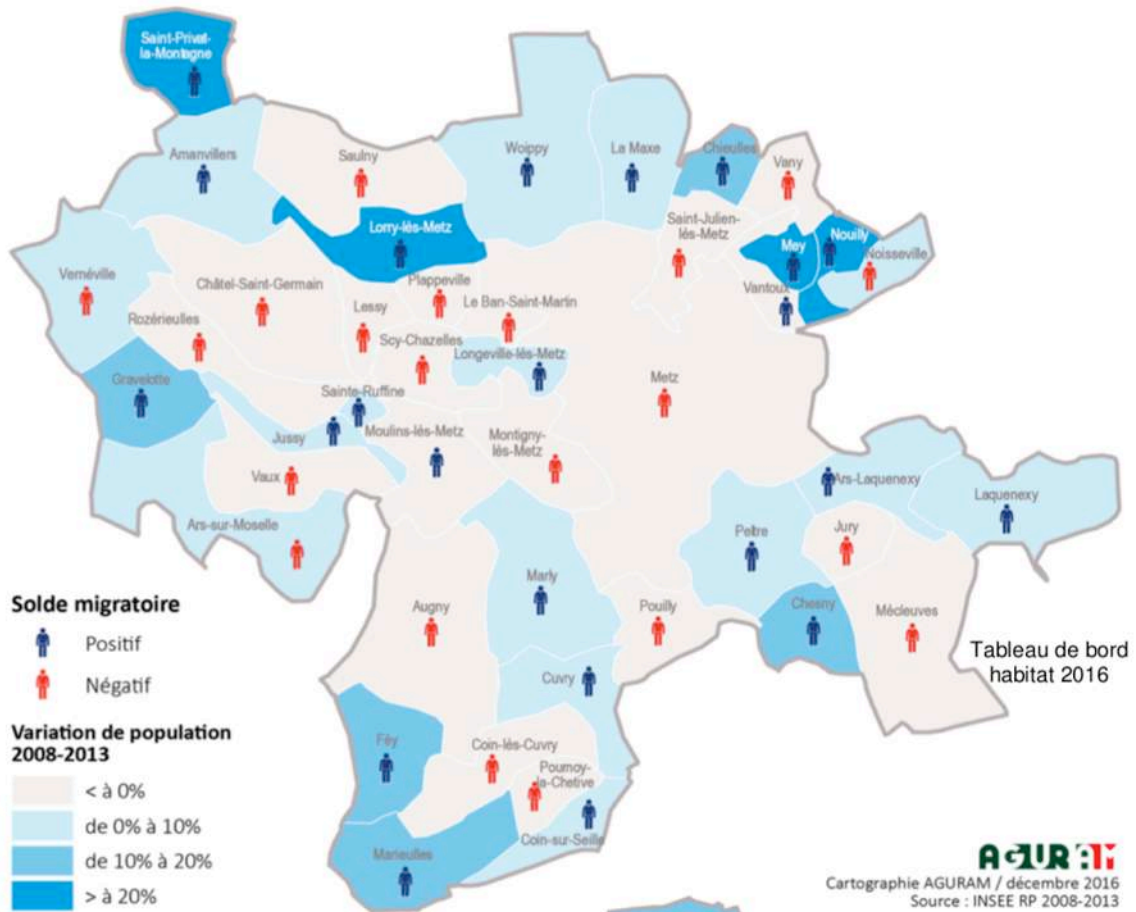
Cet augmentation de population s'explique par :

- une politique de construction
- un attrait du territoire dû à la proximité de Metz tout en étant à la campagne
- des emplois sur le territoire communal
- des accès immédiats à l'autoroute
- un cadre de vie attrayant...

Cette tendance est à l'inverse de la Métropole qui connaît une démographie déclinante depuis 2007 (-1,6%) Metz Métropole a perdu 3600 habitants entre 2007 et 2012 (source : Etude habitat 2015 – Aguram)

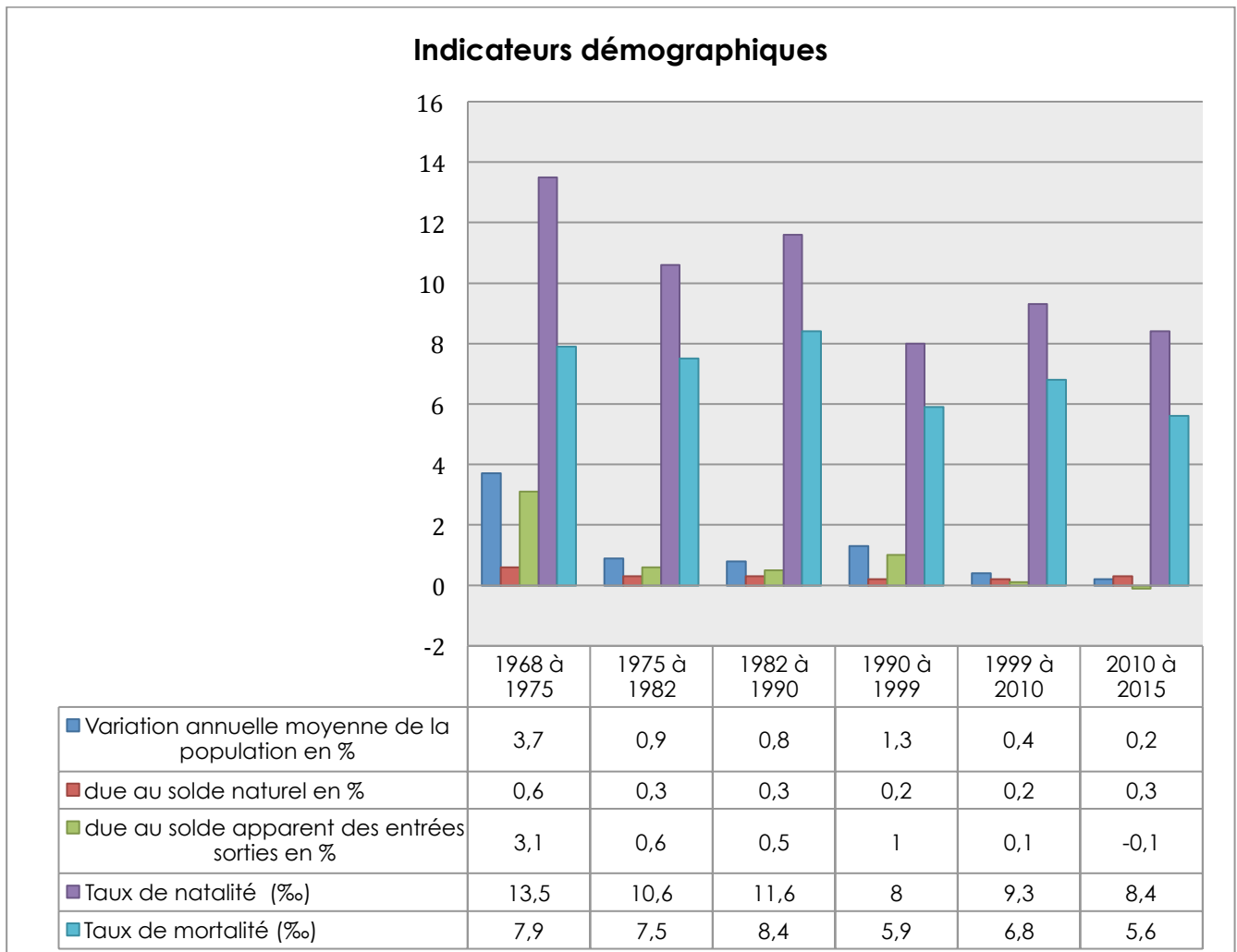
Cependant, il est constaté que la perte démographique est essentiellement concentrée à Metz puis dans le noyau urbain comme cela est illustré sur la carte ci-après.

Evolution de la population entre 2008 et 2013



Cartographie AGURAM

→ Les facteurs de l'évolution démographique



Sources : Insee, RP1968 à 1999 dénombremments, RP2006 et RP2011 exploitations principales, RP2015

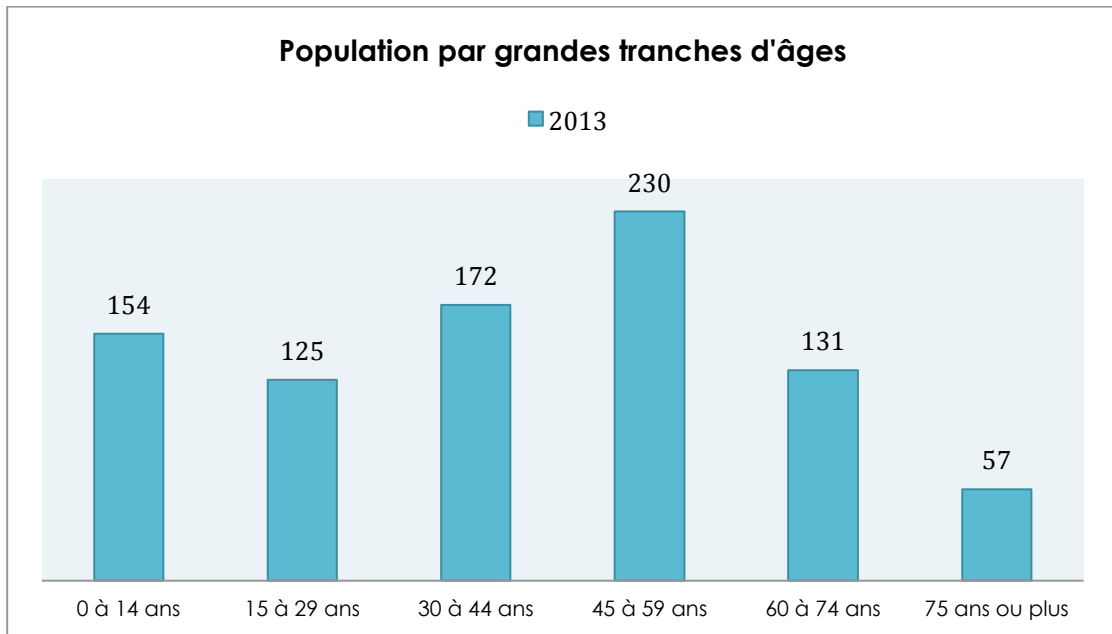
L'évolution de la population est liée à deux phénomènes : le mouvement naturel et le mouvement migratoire.

Le mouvement naturel (les naissances moins les décès) a régressé fortement entre 1968 et 2010, en raison simultanément d'une baisse du taux de natalité et d'une légère augmentation du taux de mortalité. Il demeure positif mais est devenu faible. Entre 2010 et 2015, la variation de population due au solde naturel est de 0,3% et se situe donc en dessous de celui de la métropole qui est de 0,4%.

Le solde migratoire est légèrement négatif (-0,1%). Il a connu un pic entre 1968 et 1975. Ce chiffre est cependant nettement plus favorable que sur Metz Métropole (-0,7% entre 2010 et 2015).

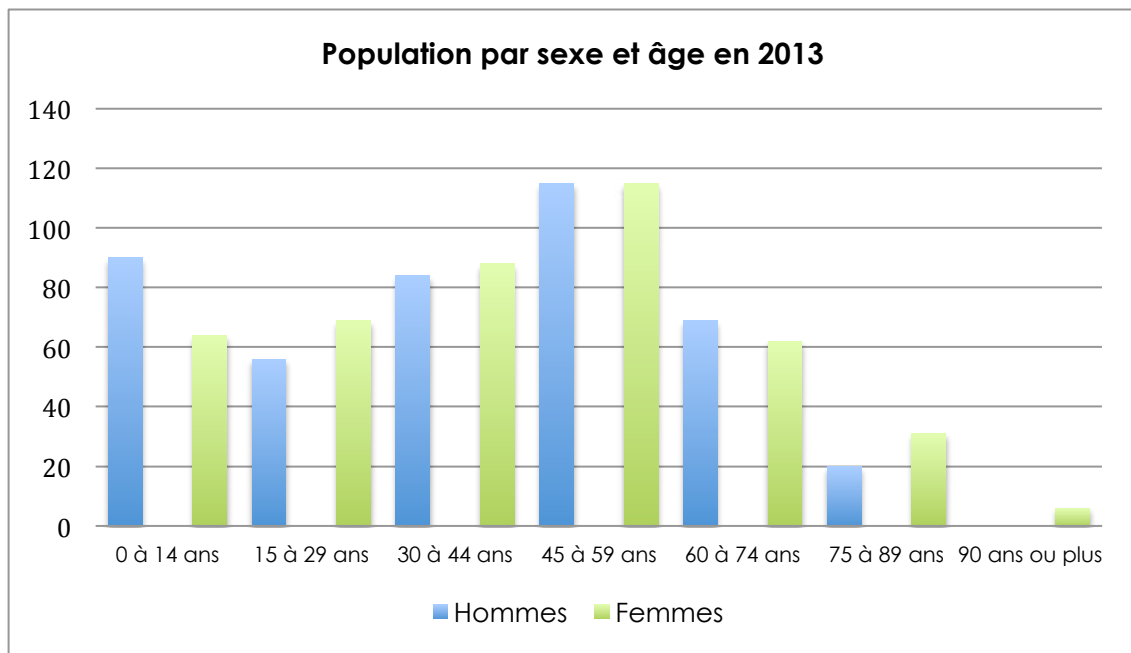
C'est donc bien les chiffres du solde naturel qui expliquent la hausse constante de la population sur la commune de La Maxe.

→ La structure de la population par âge et par sexe

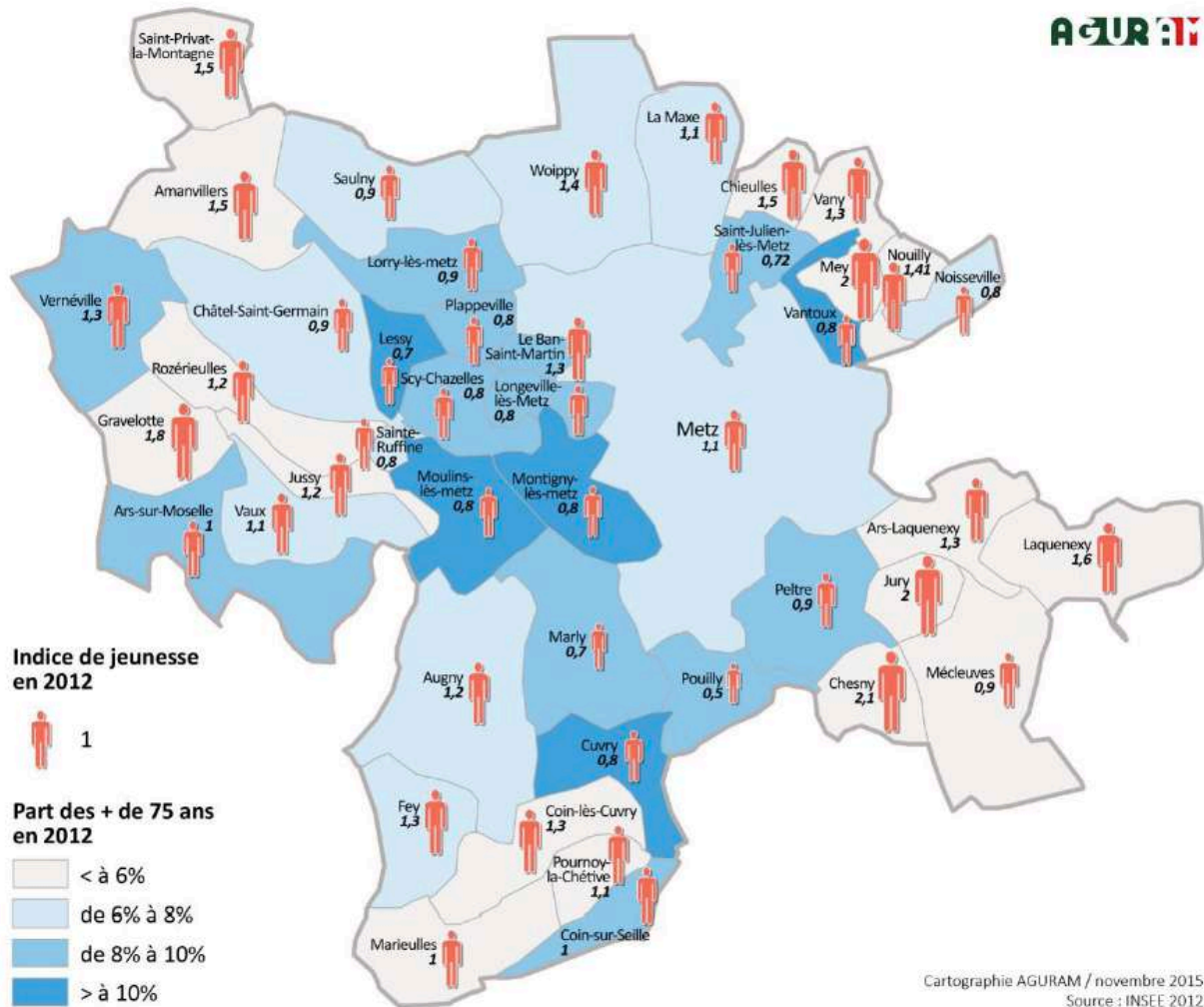


Sources : Insee, RP2013 exploitations principales.

La population des moins de 30 ans représente 32% de la population alors que les 30-60 ans sont à 46% et les plus de 60 ans sont 22% de la population. En comparaison avec l'agglomération, La Maxe a une population assez jeune.

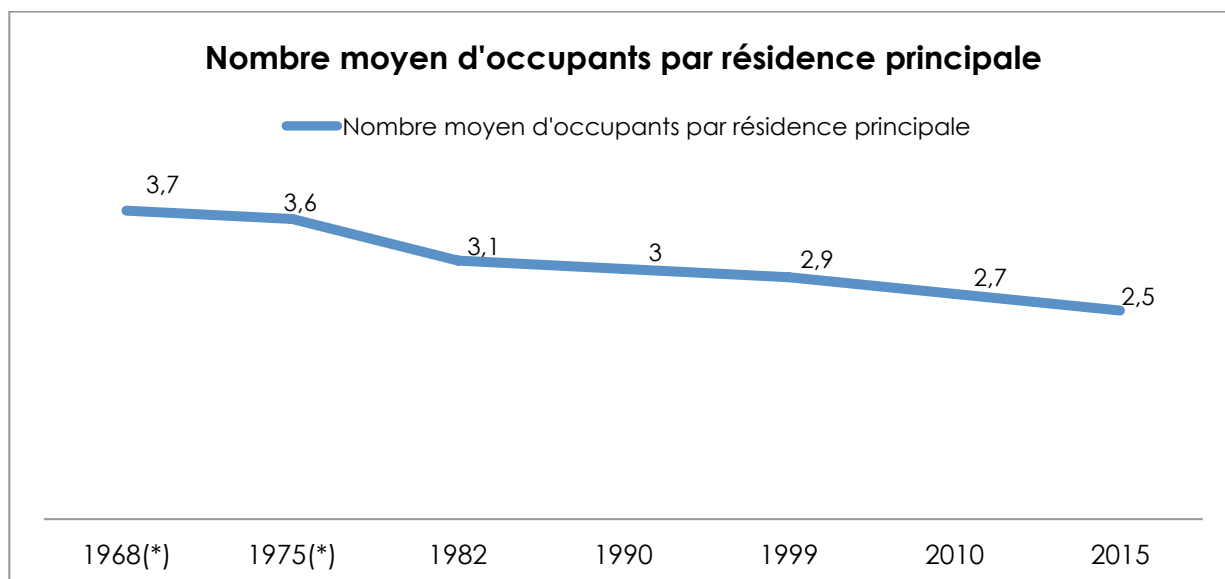


Source : Insee, RP2013 exploitation principale.



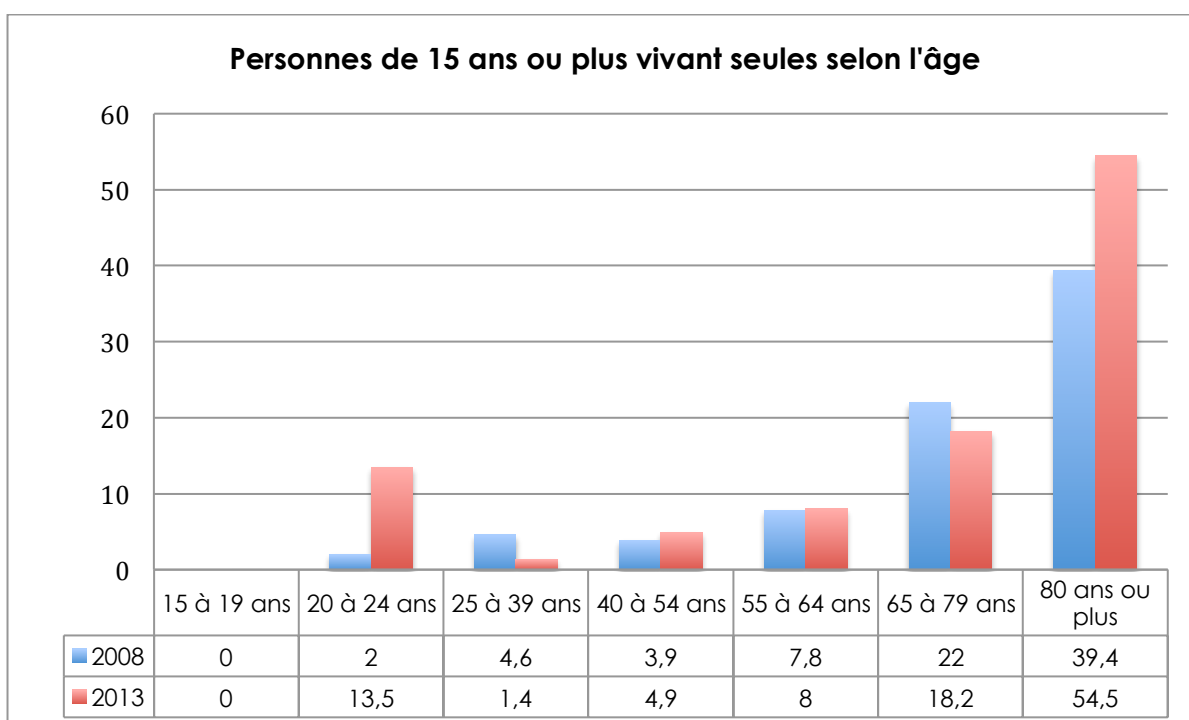
Cartographie AGURAM / novembre 2015
Source : INSEE 2012

→ Les familles



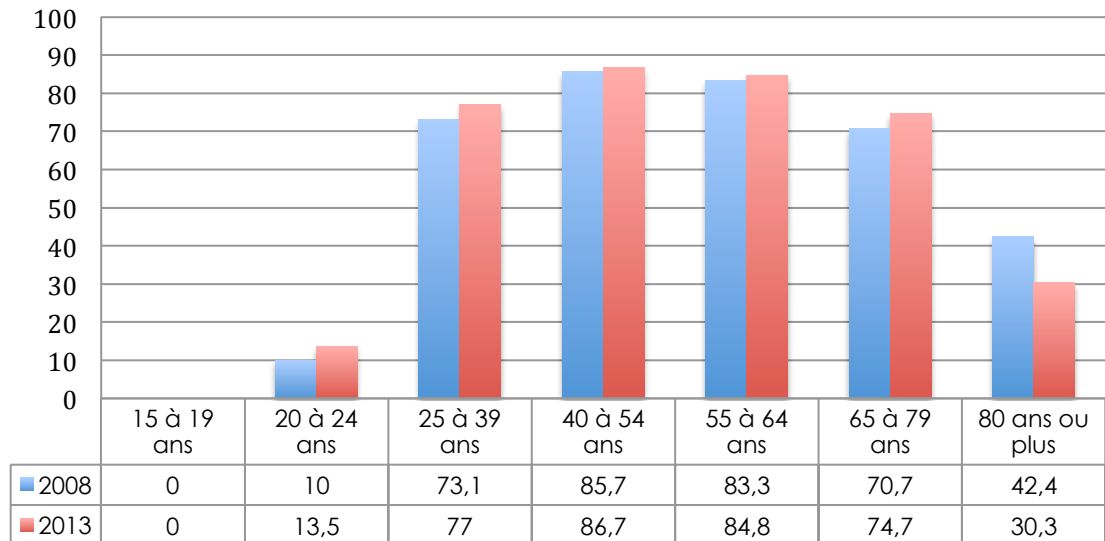
Sources : Insee, RP1967 à 1999 dénombrements, RP2010 et RP2015 exploitations principales.

Le nombre moyen de personnes par logement (2,9 en 1999, 2,7 en 2010, 2,5 en 2015) continue de diminuer mais reste supérieur à celui de Metz Métropole dans son ensemble (2,12 en 2012). Rappelons qu'il atteignait 3,7 personnes par logement à La Maxe à la fin des années 60. Le graphique, ci-dessus, met en évidence cette constante diminution de la taille moyenne des ménages. Ainsi, un logement accueille moins de population que par le passé.



Sources : Insee, RP2008 et RP2013 exploitations complémentaires.

Personnes de 15 ans ou plus déclarant vivre en couple selon l'âge



Sources : Insee, RP2008 et RP2013 exploitations complémentaires

Statut conjugal des personnes de 15 ans ou plus en 2013



Insee, RP2013- exploitations complémentaires.

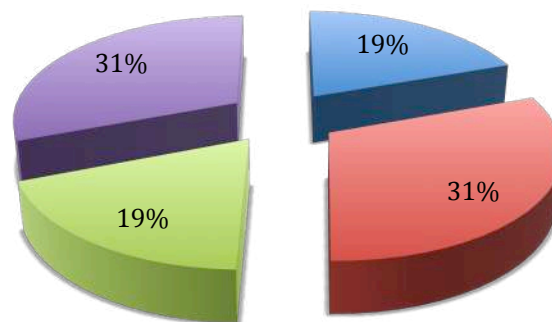
Les ménages avec familles sont d'une proportion plus importante sur La Maxe que sur l'agglomération. Les ménages d'une seule personne représentent 29,9 % sur la commune contre 39,9 % sur Metz Métropole. En revanche, les familles monoparentales sont proportionnellement plus nombreuses sur la commune que sur l'agglomération.

Parmi les familles, 1/3 ont 2 enfants ou plus âgés de moins de 25 ans.

→ Diplôme et taux de scolarisation

Diplôme le plus élevé de la population non scolarisée de 15 ans ou plus

- d'aucun diplôme ou au plus d'un BEPC. brevet des collèges
- d'un CAP ou d'un BEP
- d'un baccalaurat (général. technologique. professionnel)
- d'un diplôme de l'enseignement supérieur

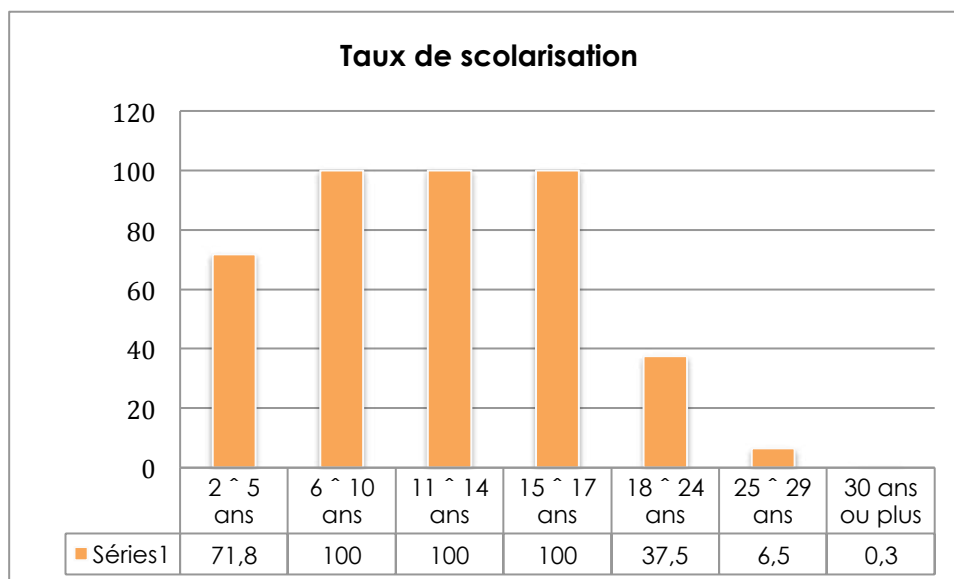


Sources : Insee, RP2013 exploitations principales.

19 % de la population des plus de 15 ans n'est titulaire d'aucun diplôme, ce qui représente une part relativement importante. Cependant, ce chiffre s'élève à 28,7% sur l'intercommunalité.

La moitié de la population non scolarisée de 15 ans ou plus est titulaire d'un baccalauréat ou d'un diplôme de l'enseignement supérieur.

Taux de scolarisation

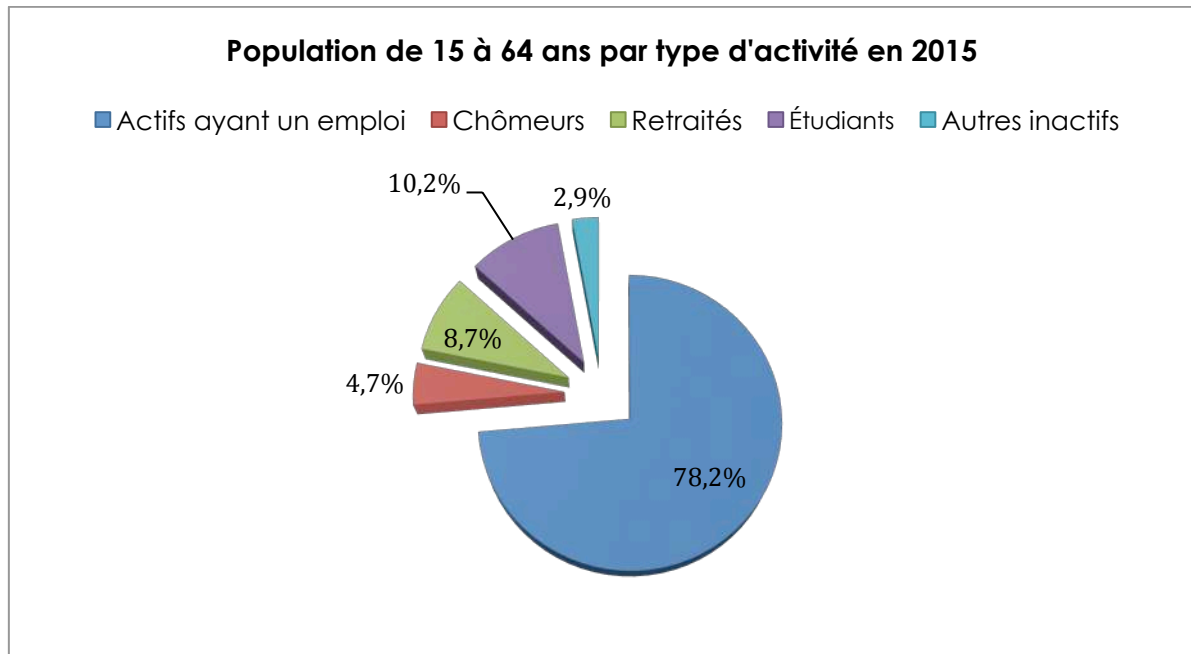


Sources : Insee, RP2013 exploitations principales.

La scolarisation des 2-17 ans est plus élevée que sur l'ensemble de l'agglomération (93% en moyenne pour 90,75 sur Metz Métropole). Les chiffres sont en revanche inférieurs en ce qui concerne les 18-30 ans (14,8% sur La Maxe pour 23% sur Metz Métropole en moyenne).

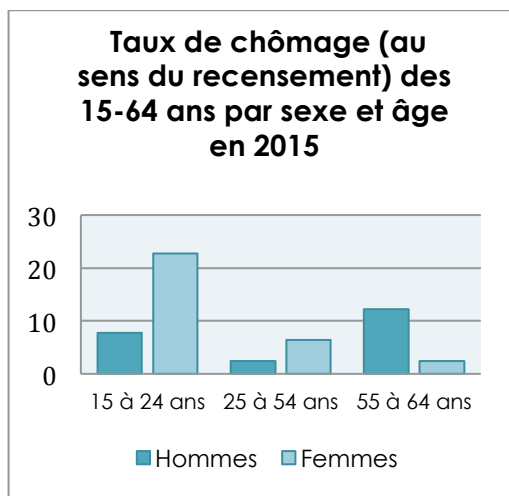
2.2 LA POPULATION ACTIVE

→ La population active



Source : Insee, RP2015 exploitation principale

Les actifs ayant un emploi représentent 78,2 % en 2015. Ce chiffre est en nette progression. En effet, il n'était que de 72,5 % en 2010 et 73 % en 2013. La population active compte moins de 5% de chômeurs, 8,7 % de retraités et 10,2 % d'étudiants. Sur Metz Métropole, les chômeurs représentent 11,2% en 2015 de la population active.



Le taux de chômage est de 6%. Il a connu une progression depuis 2010, le nombre de chômeurs passant de 14 à 27 en 2015.

Il est cependant très inférieur à la moyenne nationale (10,6% en 2015).

Il touche assez largement les jeunes de 15 à 24 ans et en particulier les femmes.

→ Emploi selon le statut professionnel



Source : Insee, RP2014 exploitation principale.

	2014	%	2009	%
Ensemble	956	100,0	972	100,0
Salariés	910	95,2	888	91,4
dont femmes	303	31,6	309	31,7
dont temps partiel	115	12,0	123	12,6
Non-salariés	46	4,8	84	8,6
dont femmes	13	1,4	53	5,5
dont temps partiel	5	0,5	49	5,0

La part de salariés est en augmentation entre 2009 et 2014 (+ 3,8%).
Les femmes représentent environ 1/3 des salariés.

→ Les migrations alternantes et l'emploi

	2015	2010
Nombre d'emplois dans la zone	939	970
Actifs ayant un emploi résidant dans la zone	433	410
Indicateur de concentration d'emploi	216,9	236,6
Taux d'activité parmi les 15 ans ou plus en %	64,2	60,8

Sources : Insee, RP2010 et RP2015 exploitations principales.

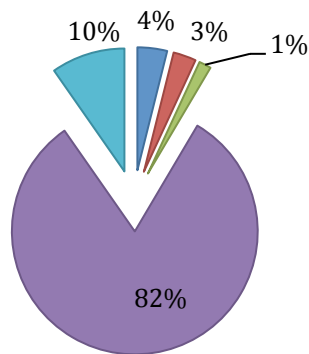
L'indicateur de concentration d'emploi est égal au nombre d'emplois dans la zone pour 100 actifs ayant un emploi résidant dans la zone.

L'indicateur de concentration d'emplois est en baisse entre 2010 et 2015.

On dénombre 939 emplois dans la zone en 2015 pour 970 en 2010.

Part des moyens de transport utilisés pour se rendre au travail en 2013

- Pas de transport
- Marche à pied
- Deux roues
- Voiture, camion, fourgonnette
- Transports en commun



Source : Insee, RP2011 exploitation principale.

Le réseau de transport en commun reste encore peu développé et la voiture est toujours le moyen de déplacements privilégié pour le trajet domicile-travail. Cependant, il constitue tout de même 10 % des transports pour se rendre au travail.

2.3 LES ETABLISSEMENTS ET ENTREPRISES

Définition : L'établissement est une unité de production géographiquement individualisée, mais juridiquement dépendante de l'entreprise.

→ Les établissements par secteur d'activités en décembre 2015

	Total	%	0 salarié	1 à 9 salariés	10 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 salariés ou plus
Ensemble	87	100,0	44	27	7	4	5
Agriculture, sylviculture et pêche	3	3,4	0	2	1	0	0
Industrie	9	10,3	3	3	0	2	1
Construction	14	16,1	9	3	2	0	0
Commerce, transports, services divers	55	63,2	29	16	4	2	4
dont commerce et réparation automobile	21	24,1	8	6	4	1	2
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	6	6,9	3	3	0	0	0

Source : Insee, CLAP.

Le secteur du commerce, transports et services divers représente 63,2% des établissements. C'est le secteur le plus représenté sur la commune.

→ Les postes salariés en décembre 2015

	Total	%	1 à 9 salariés	10 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 à 99 salariés	100 salariés ou plus
Ensemble	1 054	100,0	89	109	126	137	593
Agriculture, sylviculture et pêche	22	2,1	3	19	0	0	0
Industrie	236	22,4	5	0	61	0	170
Construction	43	4,1	8	35	0	0	0
Commerce, transports, services divers	736	69,8	56	55	65	137	423
dont commerce et réparation automobile	412	39,1	27	55	42	59	229
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	17	1,6	17	0	0	0	0

Source : Insee, CLAP (connaissance locale de l'appareil productif).

Le secteur du commerce, transports et services divers emploie 736 salariés, ce qui représente 69,8% des postes dont 412 dans le commerce et la réparation automobile. L'industrie qui représente 9% des établissements embauche cependant 22,4% des salariés sur la commune.

Enfin, environ 2% des postes sont proposés dans le domaine de l'agriculture.

→ Les entreprises

Les entreprises peuvent comporter des établissements distincts.

Nombre d'entreprises par secteur d'activité au 1er janvier 2015

	Nombre	%
Ensemble	56	100,0
Industrie	4	7,1
Construction	16	28,6
Commerce. transports. services divers	15	26,8
Services aux entreprises	13	23,2
Services aux particuliers	8	14,3

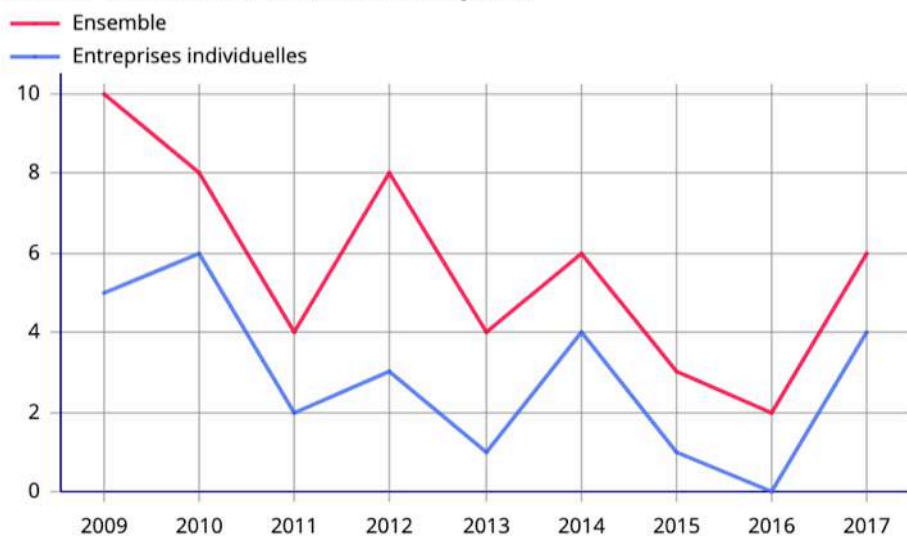
Source : Insee, Répertoire des entreprises et des établissements (Sirene).

Créations d'entreprises par secteur d'activité en 2015

	Ensemble	%
Ensemble	3	100
Industrie	0	0
Construction	0	0
Commerce. transports. services divers	0	0
Services aux entreprises	2	66,7
Services aux particuliers	1	33,3

Source : Insee, REE (Sirene).

DEN G1 - Évolution des créations d'entreprises



Champ : activités marchandes hors agriculture.

Source : Insee, Répertoire des entreprises et des établissements (Sirene) en géographie au 01/01/2017.

Source INSEE

La diminution du chiffre de créations d'entreprises survenue entre 2012 et 2016 suit les chiffres constatés en région Lorraine.

En Lorraine, près de 13 700 entreprises ont été créées en 2013, soit 3,7% de moins qu'en 2012. L'année est marquée par un rééquilibrage : les entreprises individuelles hors auto-entreprises progressent fortement (+64,5%) au détriment des créations d'auto-entreprises (-19,8%). L'emploi salarié dans les entreprises nouvellement créées chute de 18% en Lorraine. Toutefois, les entreprises placées en redressement ou en liquidation judiciaire sont moins nombreuses de 5,6% en 2013.

On peut cependant constater une nouvelle progression entre 2016 et 2017. Six entreprises ont été créées sur la commune sur cette période contre deux l'année précédente.

→ La zone d'activités

Une zone est repérée dans le SCoT (Document d'aménagement Commercial) ZACom (zone d'aménagement commercial) : Zone Districale / Campus

« Cette zone commerciale créée en 1997 présente un fort taux d'occupation. Situées en zone inondable, certains espaces libres de construction correspondent en fait à des zones de compensation de crues. Autour du site, certaines activités économiques, les installations du Port de Metz et la centrale électrique contribuent à donner une connotation industrielle et logistique à la zone peu en rapport avec son atout commercial.

Concernant les transports, la desserte en bus bien que possible, reste peu fréquente et empêche une véritable utilisation des transports en commun. De même, le relatif éloignement des zones résidentielles ne favorise pas un accès en mode doux. Cependant, la nature du principal commerce incite à l'usage de l'automobile et l'accès routier est très aisé depuis l'A31. »



Extrait du DAC du SCoTAM

	Site(s) dédié(s) accueillant la ZACoM	Espace d'influence du site	Commune(s) concernée(s)	Superficie de la ZACoM	Principaux axes d'accès
1	Actisud	Supra-SCoT	Augny / Jouyaux-Arches / Moulins-lès-Metz	265 ha	A31
2	Carrefour d'activités / Les Grands Tiers	Supra-SCoT	Hauconcourt / Talange	62 ha	A31
3	Euromoselle Sud	Supra-SCoT	Semécourt / Fèves	80 ha	A31 (RD652)
4	Technopole / Sébastopol	Supra-SCoT / SCoT	Metz	55 ha	RN431
5	Zone distri-cale / Campus	Supra-SCoT	La Maxe	34 ha	A31
6	Belle Fontaine	SCoT	Clouange/ Rosselange	35 ha	RD9
7	Bellefontaine	SCoT	Marly	50 ha	RN431 (RD5 - RD5C)
8	5 Epis	SCoT	Lemud / Rémilly	35 ha	RD999
9	Deux -Fontaines	SCoT	Woippy / Metz	7 ha	A31 (RD153B - RD 953)
10	Lauvallières	SCoT	Metz / Nouilly / Vantoux	70 ha	RN431
11	Saint-Jean	SCoT	Courcelles-Chaussy	21 ha	RD603
12	Sauceu	SCoT	Saint-Marie-aux-Chênes	16 ha	A4
13	Sente	SCoT	Mondelange	25 ha	A31
14	Triangle - Ponte	SCoT	Talange	15 ha	A31

Tableau extrait du DAC du SCoTAM

Metz Métropole a pris la compétence des ZAE le 1^{er} janvier 2017 et de l'élaboration de l'atlas des zones dont l'une est située sur le ban communal de La Maxe.



ZAC du Campus

→ L'agriculture

✓ A l'échelle intercommunale :

Près de la moitié du territoire de Metz Métropole sont des surfaces agricoles exploitées, soit 140 km². L'agriculture est ici marquée par la polyculture élevage à l'instar du département, mais aussi des productions plus minoritaires : maraîchage, arboriculture, viticulture (AOC Vins de Moselle), horticulture. Aujourd'hui 150 agriculteurs exercent à Metz Métropole, avec des savoir-faire sur toute la filière pour environ 2 000 emplois. Un renouveau des activités économiques agricoles se déploie pour répondre aux demandes des consommateurs.

Données 2011 (Charte-Terre en Ville) :

Producteurs en circuits courts et locaux par type de productions sur le territoire de Metz Métropole et du SCoTAM :

Type de productions	Nombre d'exploitants agricoles en circuits courts locaux sur le territoire de Metz Métropole	Nombre d'exploitants agricoles en circuits courts locaux sur le territoire du SCoTAM
Volaille	3	6
Vins, alcool	5	8
Viande Porcine	0	1
Viande caprine, ovine	0	1
Viande bovine	3	14
Produits laitiers	2	7
Pommes de terre	2	5
Légumes	6	10
Fruits	2	3
Farine, Graines	1	4
Autres	7	12

D'autres modes d'exploitations particuliers se développent sur le territoire de Metz Métropole, on dénombre :

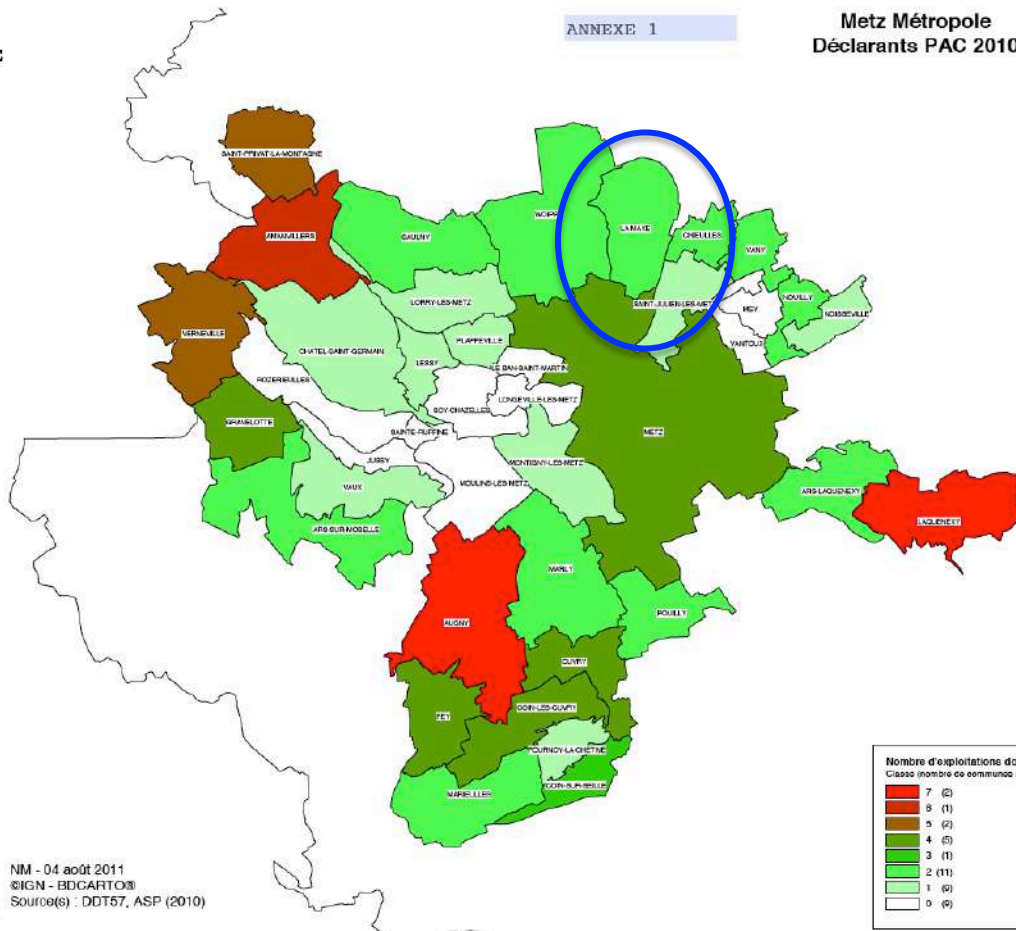
- deux exploitations agréées "Bienvenue à la ferme"
 - sept exploitations engagées en agriculture biologique
- Enfin, cinq exploitations agricoles ont une activité de production d'énergie photovoltaïque.

En termes d'occupation du sol, les prairies représentent 20,9% de la SAU totale en 2010 (répartition ci-dessous), parmi lesquelles les prairies permanentes représentent plus de 18% de la SAU totale (et 89% des prairies). 4 communes du territoire ont leur SAU prairies plus élevée que leur SAU SCOP. Ces surfaces constituent un enjeu principalement pour la préservation de la qualité des sols et de la ressource en eau.



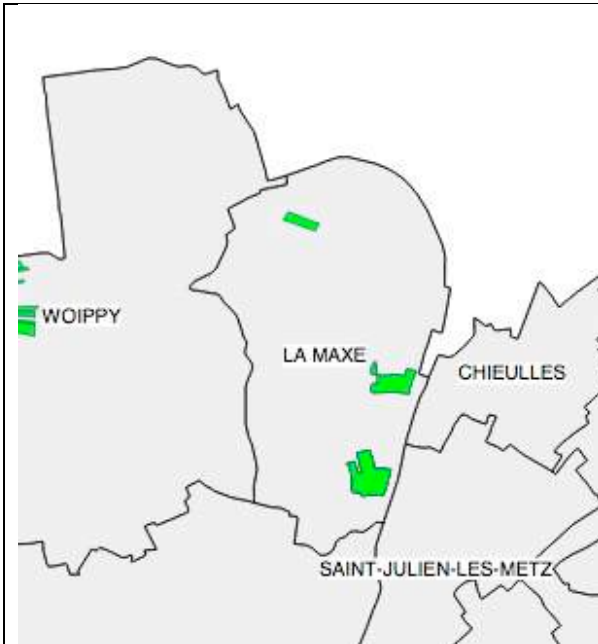
ANNEXE 1

Metz Métropole
Déclarants PAC 2010



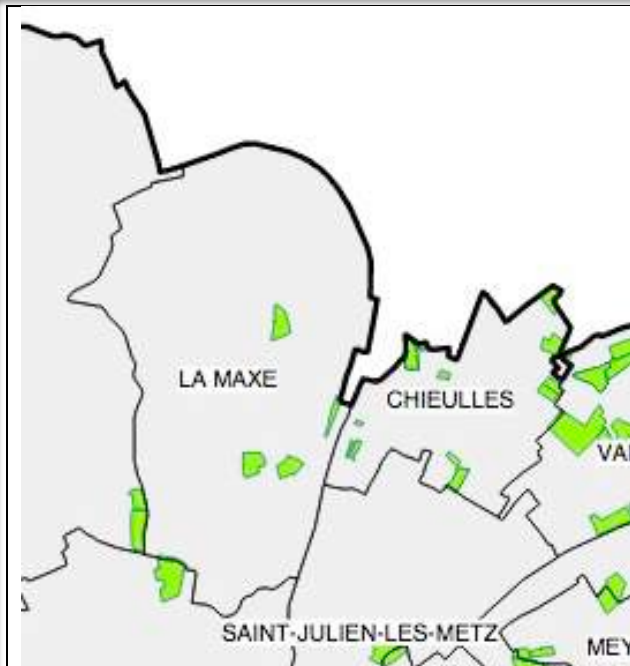
NM - 04 août 2011
©IGN - BD CARTO®
Sourçage(s) : DDT57, ASP (2010)

En 2010, 2 déclarants à la PAC sont présents sur La Maxe selon la charte Terre en Ville.

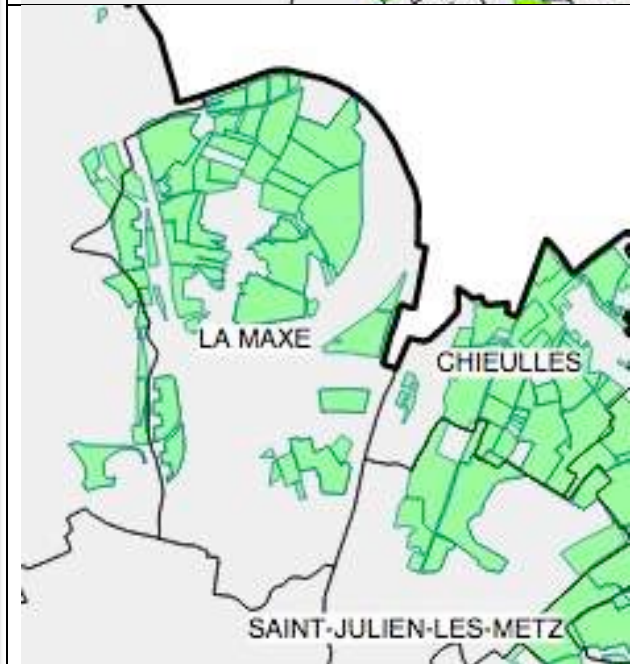


Extrait de la Charte Terre en Ville

Surfaces exploitées par les exploitants dont le siège social et tous les îlots sont dans Metz Métropole en 2011.



Surfaces exploitées par les exploitants dont le siège social est hors Metz Métropole en 2011.



Surfaces exploitées par les exploitants dont le siège social est dans Metz Métropole et des îlots hors Metz Métropole

✓ L'agriculture sur la commune :



Elevage :

Dénomination	Localisation	Périmètre de réciprocité
EARL de Franclonchamps	Ferme de Franclonchamps	50 m
Monsieur Dominique Jacques	43 rue des Chenevières	50 m



EARL de Franclonchamps



Monsieur Dominique Jacques

Culture et activité maraîchère :

Dénomination	Localisation	Activité
Les Jardins Vitrés	92 rue de l'Eglise	Culture de fruits et légumes Surface de vente directe
Les Jardins du Val de Moselle	Chemin des Chenevières	Culture de fruits et légumes Vente sur autres sites



Jardins Vitrés



Jardins du Val de Moselle

Activité équestre:

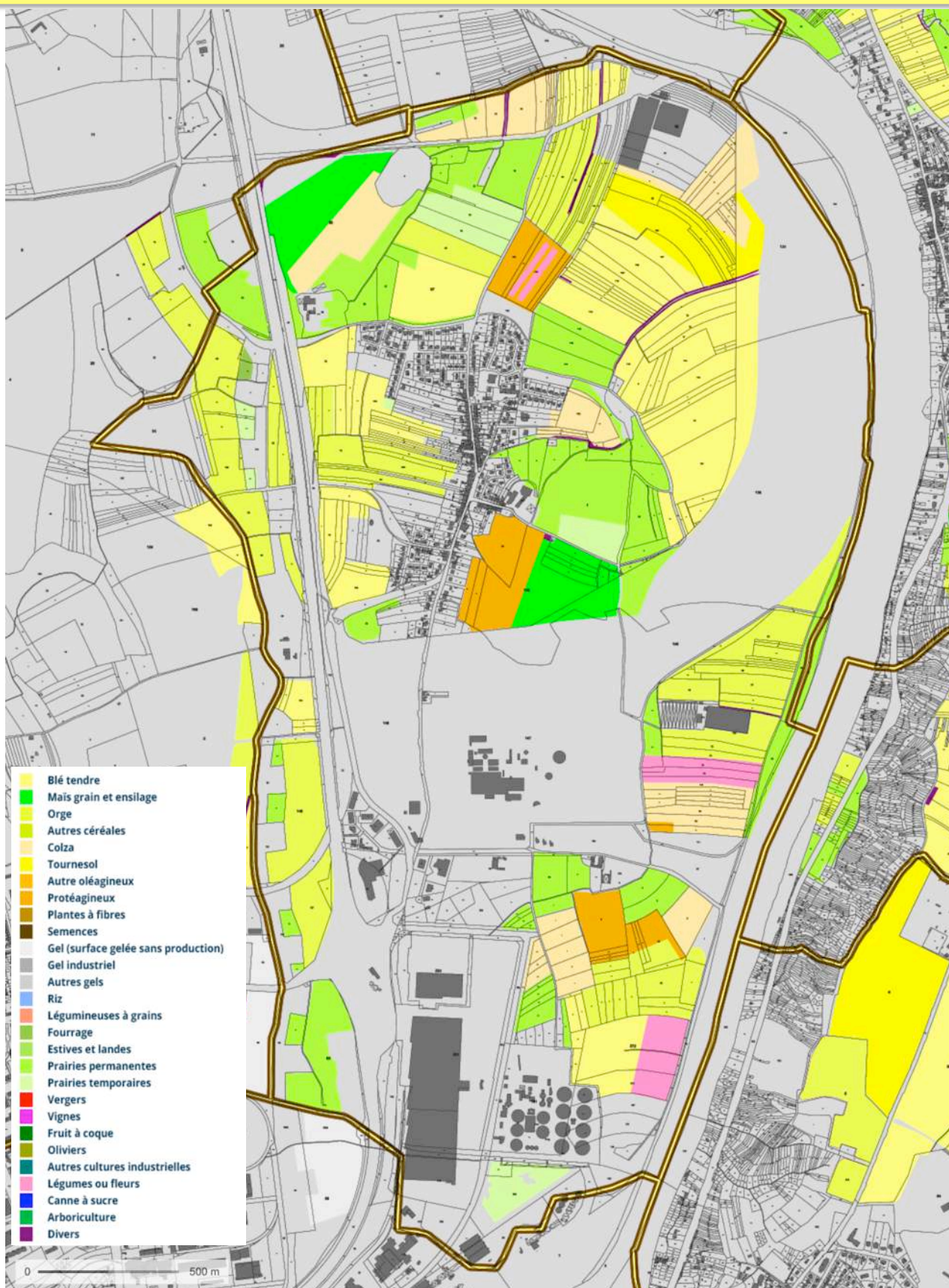
Dénomination	Localisation	Equipements
ECURIE VINCENT RAVARD	1 ferme de Thury	1 manège 2 carrières pas d'hébergement



Ecurie Vincent Ravard

Politique agricole départementale :

- les "Jardins Vitrés" disposent de fruits et légumes agréés "Qualité MOSL".
- l'EARL DE FRANCLONCHAMPS a été soutenue financièrement en 2018 par le Département pour la création d'un atelier volaille dédié à la vente directe.



Terrains déclarés à la PAC en 2017 (source Géoportail)

La surface déclarée à la PAC représente 385,2 ha

→ Les activités associatives

La commune héberge environ 80 associations, proposant des thématiques variées :

Associations culturelles (1)

Conseil de Fabrique de la Paroisse de La Maxe

Associations socio-culturelles (5)

MJC

Associations sportives (20)

La Maxe pétanque

RS La Maxe

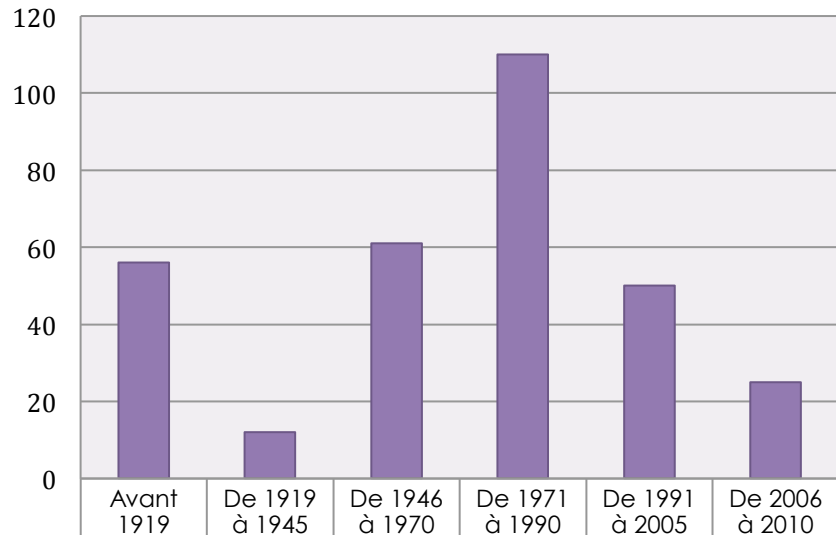
Associations 3ème âge (4)

Les Anciens

2.4 LE LOGEMENT

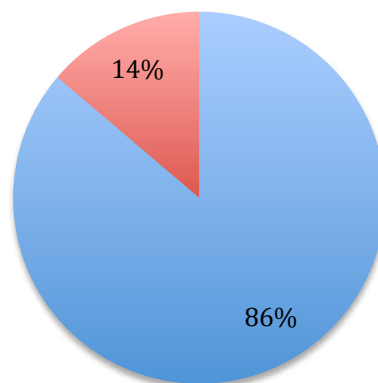
→ Type de logements :

Résidences principales en 2014 selon la période d'achèvement



■ LOG T5 - Résidences principales en 2013 selon la période d'achèvement Nombre

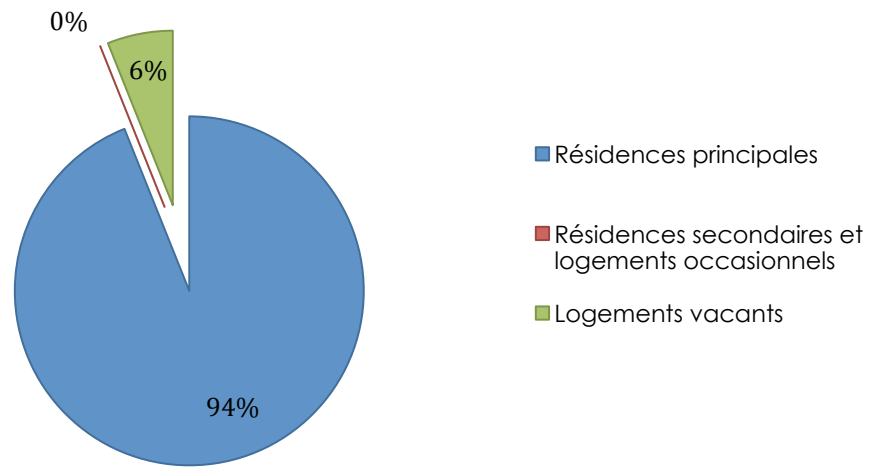
■ Maisons ■ Appartements



Sources : Insee, RP2014 exploitations principales.

Le parc de logements est composé à 86% de maisons. Le tissu urbain ancien, proche d'un tissu rural était en majorité composé de maisons de village. Aujourd'hui, les lotissements pavillonnaires étendent petit-à-petit la typologie de la maison individuelle avec une nécessité de diversification des typologies pour une meilleure mixité à venir.

Catégories de logements



Source : Insee, RP2015 exploitation principale.

Donnée Insee 2015 :

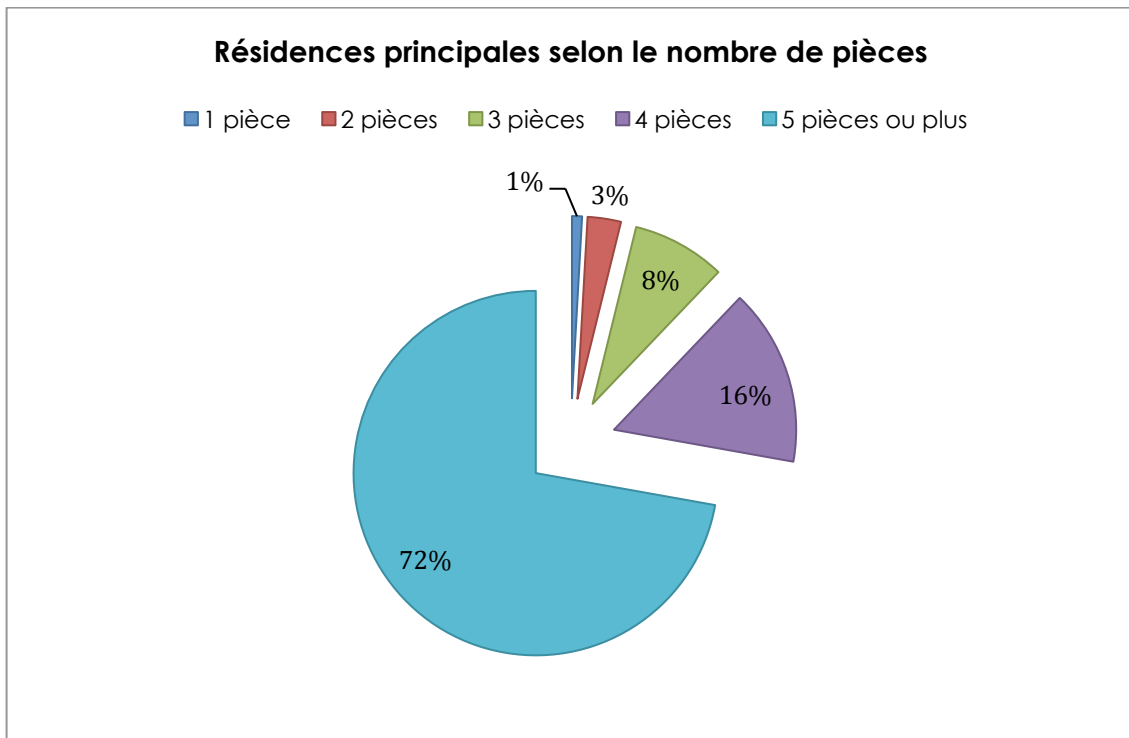
Ensemble	363	100.0 %
Résidences principales	341	94
Résidences secondaires	0	0
Logements vacants	22	6

Les logements vacants occupent une faible part des résidences (6%). Sur Metz Métropole, cette part occupe 9,2% de l'ensemble des résidences.

L'Insee recense 22 logements vacants en 2015.

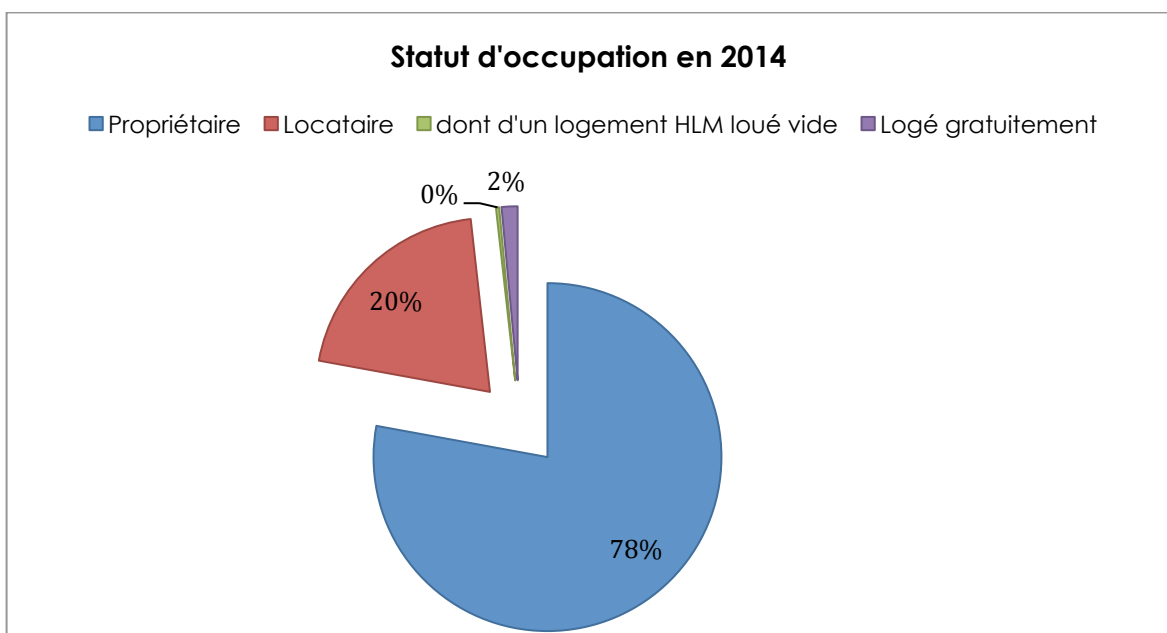
Il apparaît que ce nombre serait aujourd'hui porté à 10. (source : données communales)

→ Les résidences principales:



Source : Insee RP2014

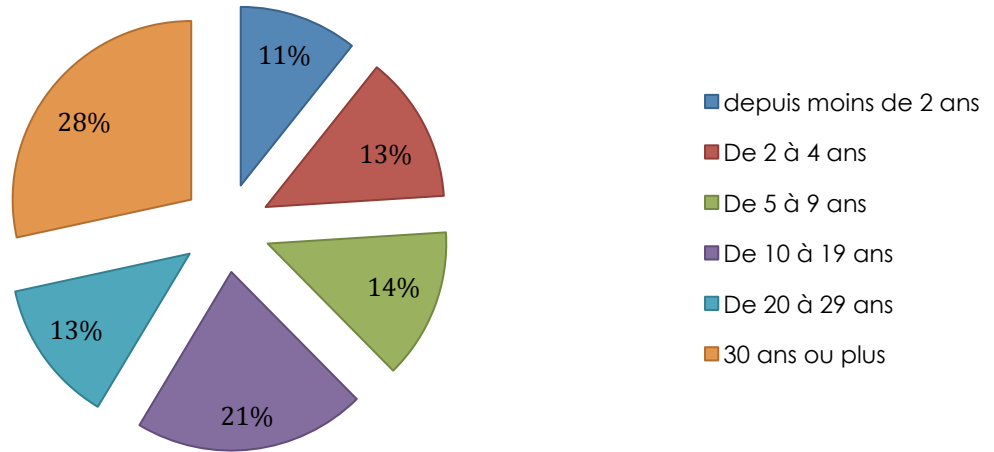
72% des logements présentent plus de 5 pièces, ce qui est supérieur au reste de l'agglomération. Ce chiffre coïncide avec une proportion de familles avec enfants plus importante.



Source : Insee, RP2014 exploitation principale.

La commune est majoritairement composée de propriétaire, ce qui va de paire avec un habitat individuel pavillonnaire.

Ancienneté d'emménagement des ménages en 2014

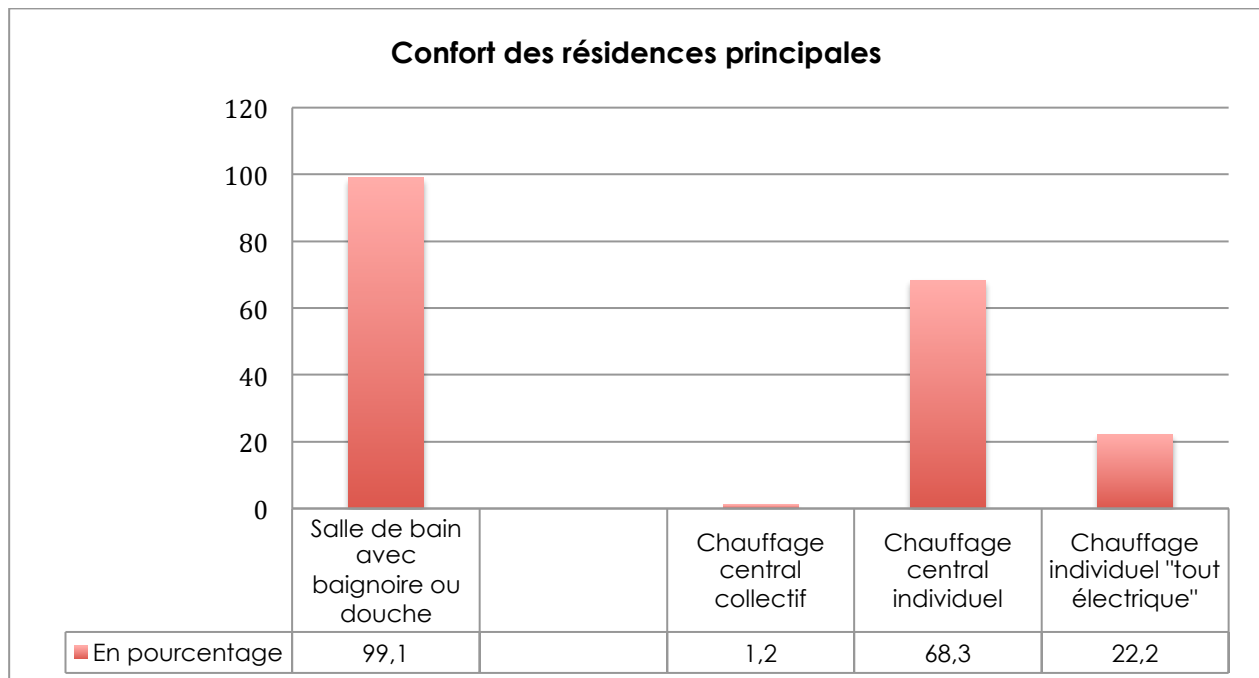


Source : Insee, RP2014 exploitation principale.

Il apparaît que les ménages sont, pour plus de 62 %, installés dans leur résidence depuis plus de 10 ans. Cependant, près d'un quart des ménages a emménagé depuis moins de 4ans.

→ Confort des logements

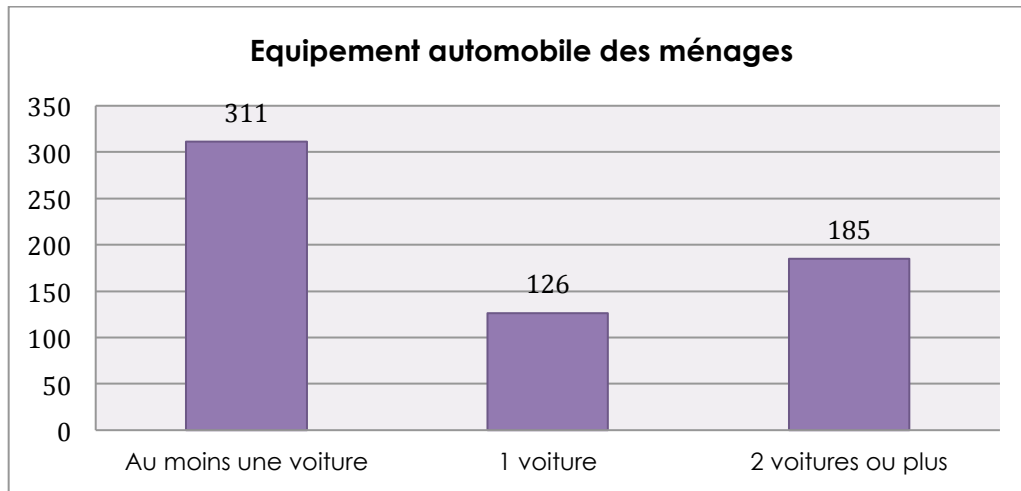
Confort des résidences principales



Sources : Insee, RP2014 exploitations principales.

La majorité des logements disposent d'un chauffage central individuel, et 22,2% sont en « tout électrique ».

→ Equipement automobile



Sources : Insee, RP2014 exploitations principales.

92% des ménages disposent d'au moins un véhicule, plus de la moitié des ménages dispose de deux voitures et plus.

87,6% des ménages disposent d'au moins un emplacement de stationnement.

2.5 BILAN DU STATIONNEMENT

→ Centre village :

Le centre village compte 341 places de stationnements matérialisées réparties comme tel :

Parkings publics :

- Parking du cimetière (14)
- Parking de la salle des fêtes (88) : ce parking offre des possibilités de mutualisation du stationnement.
- Parking de l'école (14)

Parking le long des voiries :

- rue de Franclonchamp (34)
- Rue du Franglot (9)
- Lotissement Franglot (25)
- Rue de la Charmille (48)
- Rue de la Lignière (21)
- Rue de l'Eglise (7)
- Rue le Parc (6)
- Rue Principale (18)
- Lotissements récents (Vacquinières et Fruitiers) (57)

Des places potentielles complémentaires sont recensées le long des voies, non matérialisées mais faisant partie de l'usage des habitants, notamment sur

- la rue Principale,
- la rue des Chenevières
- la rue des Pâquerettes
- et le chemin Derrière la Croix

Ce stationnement non matérialisé représente environ une centaine de places.

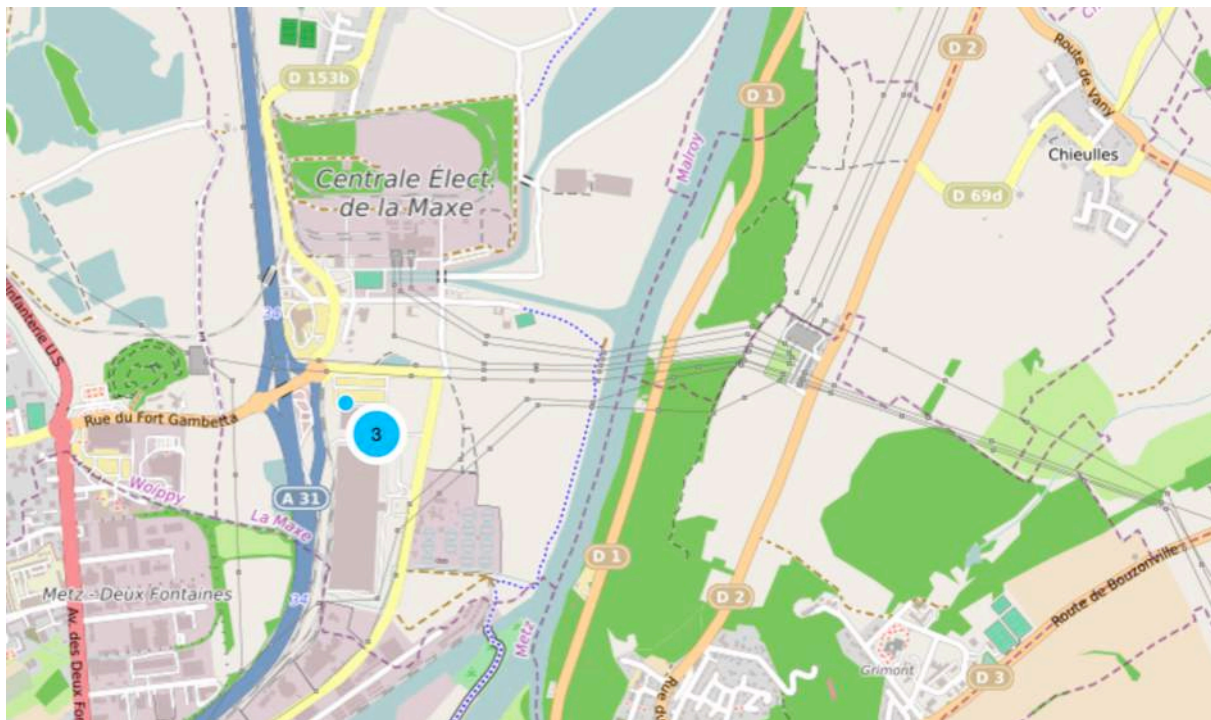
→ Zone d'activités :

La zone d'activités compte un peu plus de 2500 places sur les parcelles des bâtiments d'activités réparties comme tel :

- Ikéa : 1006 places visiteurs sur le parking nord + 195 places à l'arrière
Le parking Ikéa offre des possibilités de mutualisation et de stationnement pour du covoiturage.

- Site EDF : 534 places
- Mercedes : environ 500 places
- Haganis : 129 places
- Autres activités : 260 places

→ Localisation des bornes de recharges



Localisation des bornes de recharges pour véhicules électriques (source : Openstreetmap)

3 bornes de recharges pour véhicules électriques sont présentes sur le parking Ikéa.

2.6 L'URBANISATION DES DERNIERES ANNEES ET LES POTENTIALITES

→ Rythme des constructions :

Nombre de PC entre 2006 et 2016 :

2006 : 13 PC déposés dont 8 pour maisons individuelles
 2007 : 9 PC déposés dont 3 pour maisons individuelles
 2008 : 15 PC déposés dont 10 pour maisons individuelles
 2009 : 9 PC déposés dont 4 pour maisons individuelles
 2010 : 11 PC déposés dont 8 pour maisons individuelles
 2011 : 21 PC déposés dont 10 pour maisons individuelles
 2012 : 10 PC déposés dont 7 pour maisons individuelles
 2013 : 7 PC déposés dont 7 pour maisons individuelles
 2014 : 8 PC déposés dont 6 pour maisons individuelles
 2015 : 5 PC déposés dont 4 pour maisons individuelles
 2016 : 16 PC déposés dont 11 pour maisons individuelles
 soit 78 PC pour des maisons individuelles

Permis d'aménager :

De 2007 à 2016 : 5 permis d'aménager à vocation d'habitat dont deux propriétés communales.

Depuis l'approbation du SCoTAM, on dénombre 16 logements construits.

Un lotissement vient d'être réalisé à la Vacquinière:



Il comporte 25 parcelles (emprise en tiretés rouges)

→ Consommation foncière

✓ Données MAJIC

L'analyse qui suit est basée sur les données Fichiers Fonciers, retraitement par le CETE Nord-Picardie des données MAJIC, Mise A Jour des Information Cadastrales produite par la DGFiP, version janvier 2015.

Consommation foncière sur base des données cadastrales

Source : DGFiP – MAJIC - Date de la donnée : janvier 2015

Occupation du sol

Surface agricole et naturelle	Surface artificialisée
467,2 ha	290,5 ha dont <u>bâti</u> : 143,3 ha (Habitat 26,97 ha - Non résidentiel 116,19 ha - Dépendance 0,15 ha) <u>non bâti</u> : 144,4 ha et à <u>bâtir</u> : 2,9 ha

Analyse historique

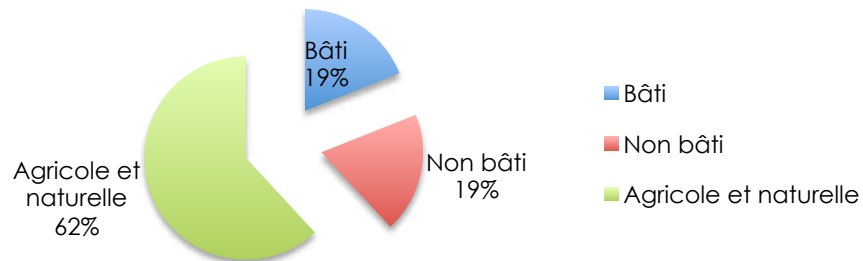
Année	Habitat individuel	Habitat collectif	Non résidentiel	Total artificialisé	Agricole et naturelle	Consommation foncière cumulée absolue et relative
1948	6,8 ha	2,1 ha	31,4 ha	81,9 ha	675,9 ha	0,0 ha - 0,0 %
1951	6,8 ha	2,4 ha	31,5 ha	82,6 ha	675,2 ha	0,7 ha - 0,1 %
1954	6,8 ha	2,4 ha	31,5 ha	82,6 ha	675,2 ha	0,7 ha - 0,1 %
1957	7,2 ha	2,8 ha	31,5 ha	84,1 ha	673,6 ha	2,3 ha - 0,3 %
1960	7,8 ha	2,8 ha	31,5 ha	85,3 ha	672,5 ha	3,4 ha - 0,5 %
1963	8,3 ha	2,8 ha	31,5 ha	86,3 ha	671,5 ha	4,4 ha - 0,7 %
1966	8,9 ha	2,8 ha	31,5 ha	87,6 ha	670,2 ha	5,7 ha - 0,8 %
1969	9,3 ha	2,8 ha	31,5 ha	88,3 ha	669,5 ha	6,4 ha - 0,9 %
1972	10,2 ha	2,8 ha	100,3 ha	230,0 ha	527,7 ha	148,2 ha - 21,9 %
1975	11,1 ha	2,8 ha	100,3 ha	231,9 ha	525,9 ha	150,0 ha - 22,2 %
1978	12,1 ha	2,8 ha	100,3 ha	233,9 ha	523,9 ha	152,0 ha - 22,5 %
1981	13,7 ha	2,8 ha	100,3 ha	237,0 ha	520,7 ha	155,2 ha - 23,0 %
1984	13,9 ha	2,8 ha	100,3 ha	237,6 ha	520,1 ha	155,7 ha - 23,0 %
1987	15,5 ha	2,8 ha	100,4 ha	240,9 ha	516,9 ha	159,0 ha - 23,5 %
1990	16,1 ha	2,8 ha	101,0 ha	243,4 ha	514,4 ha	161,5 ha - 23,9 %
1993	16,3 ha	2,8 ha	101,0 ha	243,8 ha	514,0 ha	161,9 ha - 24,0 %
1996	17,7 ha	2,8 ha	101,2 ha	246,9 ha	510,8 ha	165,1 ha - 24,4 %
1999	19,4 ha	2,9 ha	107,0 ha	262,6 ha	495,2 ha	180,7 ha - 26,7 %
2002	19,5 ha	3,1 ha	107,5 ha	264,0 ha	493,8 ha	182,1 ha - 26,9 %
2005	19,5 ha	3,1 ha	107,5 ha	264,1 ha	493,6 ha	182,3 ha - 27,0 %
2008	20,9 ha	4,3 ha	110,8 ha	275,8 ha	482,0 ha	193,9 ha - 28,7 %
2011	21,5 ha	4,4 ha	116,2 ha	288,4 ha	469,4 ha	206,5 ha - 30,6 %
2014	22,6 ha	4,4 ha	116,2 ha	290,5 ha	467,2 ha	208,7 ha - 30,9 %
2017	22,6 ha	4,4 ha	116,2 ha	290,5 ha	467,2 ha	208,7 ha - 30,9 %

Données Majic

Selon les données MAJIC 2015, l'artificialisation totale serait de 14,7 ha entre 2008 et 2017 en considérant :

- 275,8 ha artificialisés en 2008
- 290,5 ha artificialisés en 2017.

Répartition de l'occupation du sol à La Maxe en 2017



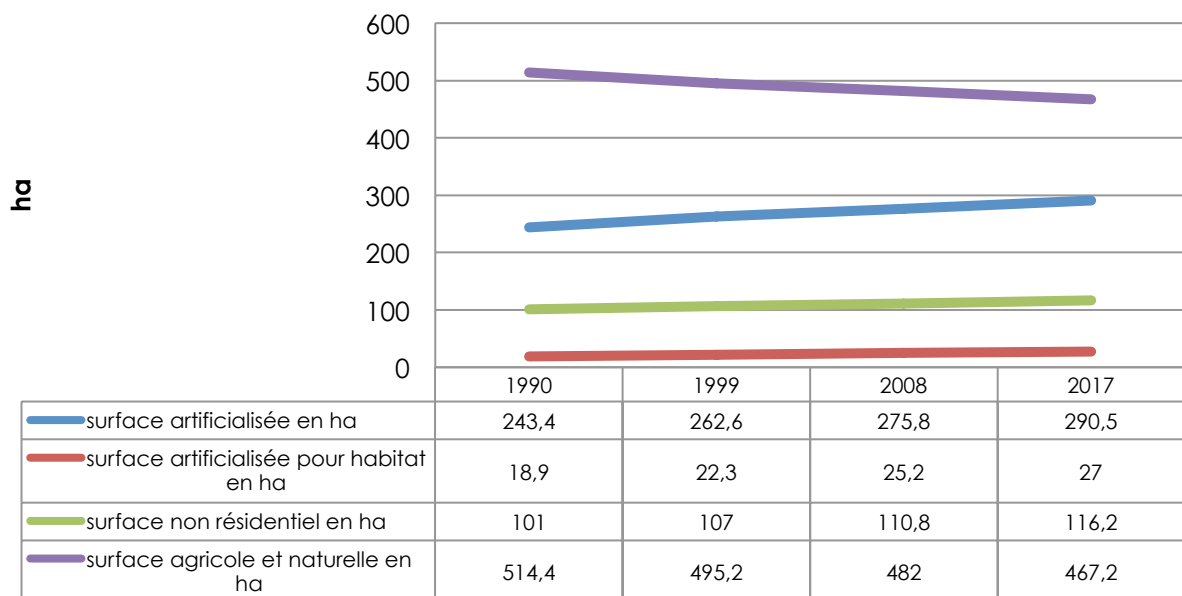
Sur la base des données Majic

En janvier 2017, les espaces naturels et agricoles de La Maxe totalisaient 467,2 ha, soit 62 % du territoire. Ce ratio traduit le caractère périurbain de La Maxe.

Les 290,5 ha artificialisés se répartissent en 143,3 ha bâtis, 144,4 ha non bâtis et 2,9 à bâtir. Or, sur les 143,3 ha bâtis, seuls 26,97 ha sont à vocation d'habitat pour 116,19 ha non résidentiel.

Cela traduit l'importance de l'artificialisation pour les activités, notamment sur le sud de la commune.

Evolution de l'artificialisation du sol



La diminution des surfaces naturelles agricoles est plutôt régulière et apparaît importante : entre 1,5 et 2ha par an avec une moyenne de 1,75 ha.

La surface artificialisée augmente régulièrement et de façon importante :

- période 1990-1999 : + 19,2 ha
- période 1999-2008 : + 13,2 ha
- période 2008-2017 : + 14,7 ha

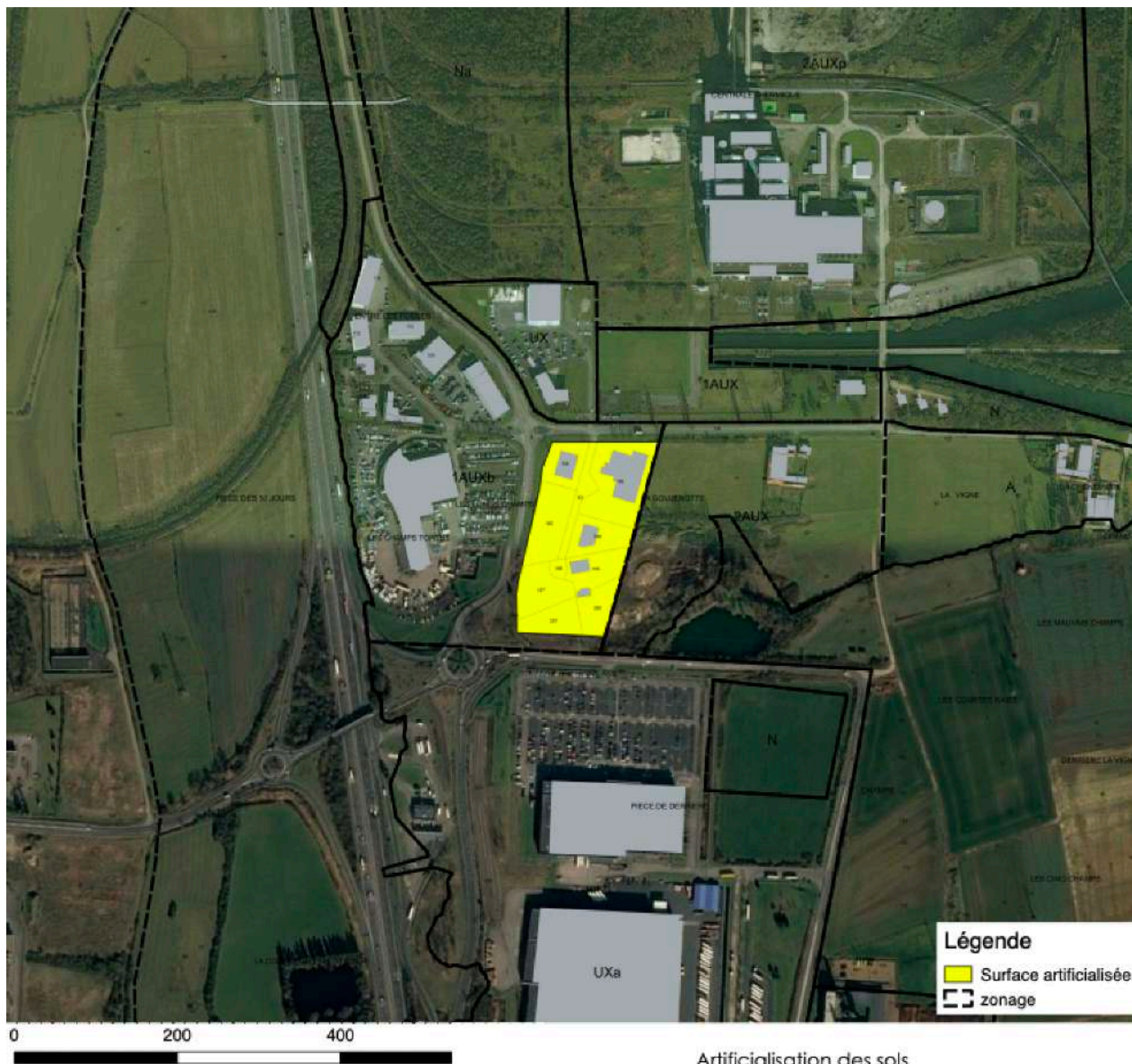
✓ **Vérification de l'artificialisation des sols**

L'étude de l'artificialisation des sols ces 10 dernières années a été également déterminée sur la base d'un travail de terrain et d'identification avec les élus. Les cartes ci-après présentent le résultat de ce travail.

Partie nord



Partie sud



L'artificialisation, sur la base de cet exercice d'identification représente **13,19 ha au total**.
 Hors dents creuses, l'artificialisation des 10 dernières années représente **12,07 ha** dont
 8,16 ha hors dents creuses pour de l'habitat, 2,99 ha pour de l'activité et 0,92 ha pour la
 zone de loisirs entre 2008 et 2018.

La surface artificialisée représente une moyenne de 1,21 ha par an.

2.7 LES DENTS CREUSES

→ Localisation des dents creuses

L'exercice a été réalisé en 2017 sur la base d'un repérage de terrain et des connaissances de la commune.



Surface disponible à la construction aujourd'hui desservies (en dent creuse): 1,36 ha

→ Description des dents creuses

Une dent creuse est une parcelle ou groupe de parcelles non bâties insérées dans un tissu construit. Elle peut être créée par la démolition d'un édifice.

Le tableau ci-dessous présente les potentialités de constructibilité des dents creuses en intégrant également la notion de rétention foncière.

La rétention foncière désigne la conservation par les propriétaires de terrains potentiellement urbanisables alors qu'ils pourraient être mis en vente sur le marché foncier du territoire.

Elle se traduit par une baisse du flux de ventes de terrains sur le marché foncier local.

Une parcelle située en zone urbaine du PLU non bâtie ou densifiable, n'est mobilisée pour du logement qu'à condition :

- que son propriétaire la bâtisse,
- ou 2) qu'il la vende à un porteur de projet de construction, éventuellement après division parcellaire.

Ainsi, la capacité résiduelle d'urbanisation constitue un gisement foncier dont une partie n'est pas mobilisable soit pour des raisons techniques, soit à cause de la rétention foncière.

Tableau descriptif des dents creuses :

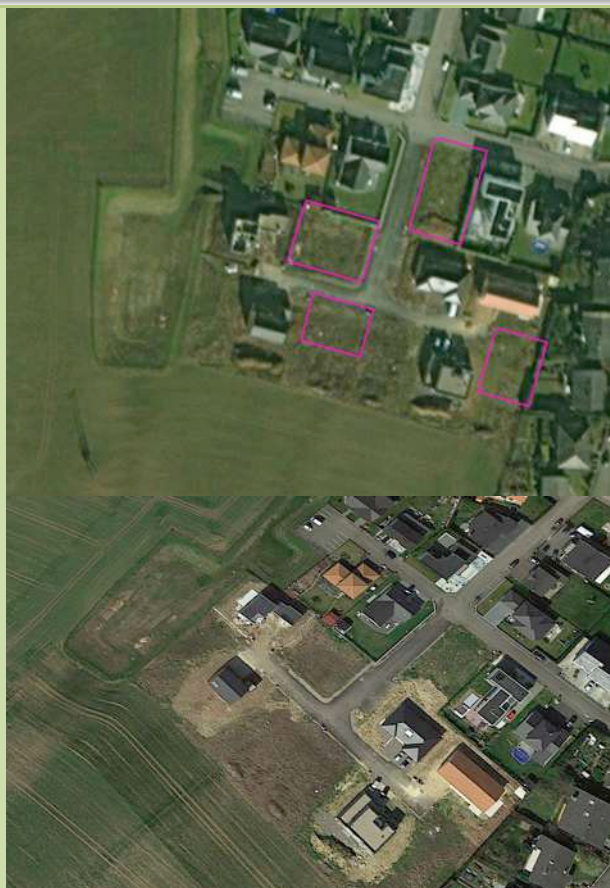


Secteur 1 : rue de la Charmille.

Il s'agit aujourd'hui d'une zone de jardin arborée de 1355 m² constituée de 2 parcelles.

Deux constructions d'habitation sont possibles.

Rétention estimée moyenne : 0,25



Secteur 2 : Lotissement Franglot :

4 parcelles desservies et faisant partie du lotissement sont encore à bâtir. Elles représentent une surface de 2625 m².

A l'ouest, la parcelle correspond au bassin de rétention du lotissement et n'est donc pas considérée comme constructible.

Quatre constructions d'habitation sont possibles.
Pas de rétention appliquée.



Secteur 3 : rue du Franglot :

3 parcelles sont potentiellement constructibles rue du Franglot.

Depuis le repérage des dents creuses, deux habitations ont été construites.

Deux constructions sont encore possibles.
Rétention estimée moyenne : 0,25





Secteur 4 : rue Principale

Une parcelle est potentiellement constructible à l'angle de la rue principale et de la rue de la Charmille.

D'une surface de 458 m², elle est aujourd'hui occupée par un jardin d'agrément (jardin de la construction voisine)

Sa constructibilité est peu probable.

Elle pourrait accueillir une construction d'habitation.

Rétention estimée très forte : 0,75



Secteur 5 : Chemin derrière la Croix

Les 3 parcelles concernées, d'une surface de 1690 m², sont occupées par des jardins potagers et d'agrément à l'arrière d'un mur d'enceinte de pierres.

Elles offrent un potentiel de 3 habitations.

Rétention estimée moyenne: 0,25



Secteur 5 : Au bout de la rue Principale

Cet ensemble de 3 parcelles de 5700 m² est constitué de jardins, terrains en friches et en partie artificialisés.

Il offre un potentiel de 6 habitations.
Rétention estimée moyenne: 0,25



Les dents creuses offrent une possibilité de 18 constructions d'habitation.
Une rétention dent creuse par dent creuse a été appliquée, portant à 14 constructions la potentialité sur la commune de La Maxe ce qui représente une rétention moyenne de 0,25.

Parcelles non retenues :



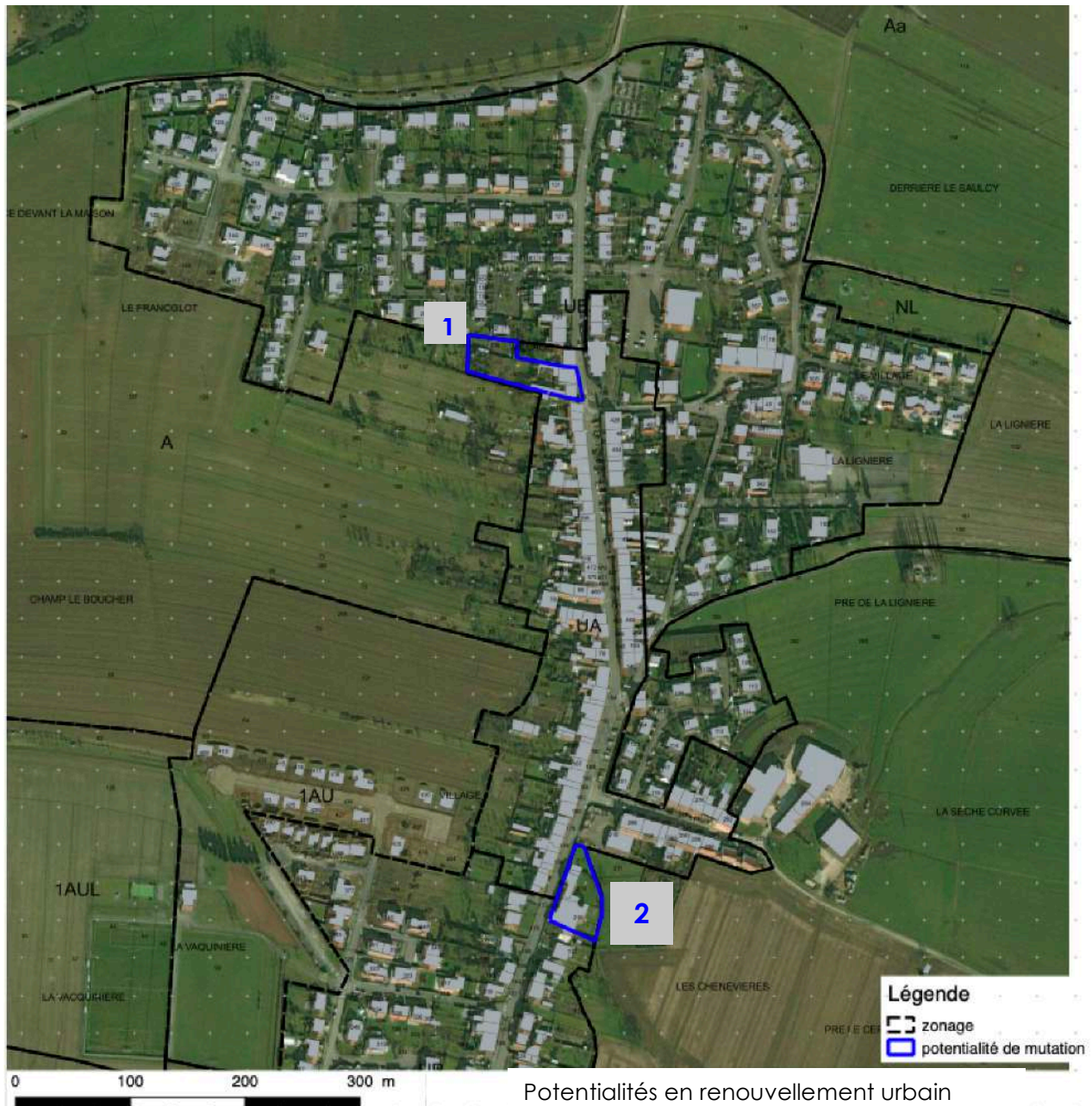
En partie nord, à proximité du cimetière, la parcelle était réservée dans le PLU précédent pour l'extension du cimetière. la commune l'a acquise à cet effet.



La parcelle à l'ouest du lotissement Franglot est destinée à un bassin de rétention, et n'est donc pas constructible.

2.8 LES POTENTIALITES DE MUTATION AU SEIN DE L'ENVELOPPE

Deux sites mutables ont été identifiés sur la commune de La Maxe pouvant être le support de projets de renouvellement urbain.
 Ces projets nécessiteraient des démolitions de constructions existantes.





Secteur 1 : Rue Principale

Il s'agit d'un bâtiment agricole attenant à la Mairie.

Situé en cœur de village, sa parcelle en profondeur offre une potentialité pour un projet intergénérationnel.

Surface du périmètre : 2884 m²

Potentiel : 5 logements

Rétention estimée moyenne: 0,25, le bâtiment étant propriété d'un particulier.



Secteur 2 : Rue principale

Il s'agit d'une parcelle aujourd'hui occupée par une ferme en centre village.

La démolition du bâtiment peut être le support d'une nouvelle opération de construction à vocation d'habitat.

Surface du périmètre : 2230 m²

Potentiel : 4 logements

Rétention estimée moyenne: 0,25, le bâtiment étant propriété d'un particulier.

Les sites identifiés de renouvellement urbain offre une potentialité de 9 logements. Une rétention a été appliquée, portant à 7 constructions la potentialité sur site en mutation ce qui représente une rétention moyenne de 0,25.

2.9 PROJETS EN COURS :

La commune de La Maxe a plusieurs projets de lotissement en cours, soit en construction, soit d'étude.



Lotissement	stade	Logements
Lotissement Fruitiers 2	déjà construit	Reste à construire : 2
Lotissement Fruitiers 3	déjà en partie construit (a été réalisé après l'approbation du SCoTAM)	25
Stade 2	PA déposé prochainement	30
TOTAL		57 logements

2.10 POTENTIEL TOTAL AU SEIN DE L'ENVELOPPE, EN RENOUVELLEMENT URBAIN ET PROJETS EN COURS :

	nombre lgmts	réention	disponible	somme
dents creuses	18	25,00%	14	78
Zone de renouvellement urbain	9	25,00%	7	
Projets en cours	57	0,00%	57	

3 LES EQUIPEMENTS ET RESEAUX

3.1 LES CONCESSIONNAIRES

SOCIETE MOSELLANE DES EAUX - VEOLIA	9 rue Theillard de Chardin 57000 METZ
FRANCE TELECOM Provence Côte d'Azur	Pôle Draguignan 2 DICT Est - BP 229 83007 DRAGUIGNAN
HAGANIS (eaux usées)	Port de Metz 57050 METZ
NUMERICABLE	10, rue Albert Einstein Champs sur Marne 77437 MARNE LA VALLÉE
MOSELLE TELECOM (RHD)	2 bd Dominique François Arago 57778 METZ
CONSEIL GENERAL DRTC-UTR	BP 11096 57036 METZ Cedex
METZ METROPOLE (Eau Pluviale)	HARMONY PARK 11 boulevard de la Solidarité BP55025 57071 METZ Cedex 3
UEM - Eclairage Public et Gestionnaire de réseaux de distribution d'électricité	2, place du Pontiffroy BP 20129 57014 METZ CEDEX 01
GrDF (Gaz Réseau Distribution France) Agence Exploitation Gaz Lorraine Nord	Guichet DR/DICT Allée Philippe LEBON BP 80428 57954 MONTIGNY LES METZ Cedex
URM – Unité Réseau Maintenance	2 bis, rue Ardant du Picq BP 10102 57014 METZ CEDEX 01
S.D.I.S. (Service Départemental Incendie Secours)	1, rue Bort-les-Orgues B.P. 50083 57070 SAINT-JULIEN les METZ

3.2 LES EQUIPEMENTS SCOLAIRES ET SERVICES COMMUNAUX



La commune de La Maxe dispose de plusieurs équipements.

L'école de La Maxe est une école maternelle et primaire de 82 élèves.

Parallèlement, un accueil périscolaire est organisé.

L'objectif de l'accueil périscolaire est de :

- répondre aux besoins des familles en accueillant les enfants le matin avant la classe, à midi, le soir après l'école, le mercredi et durant les vacances scolaires
- développer des loisirs éducatifs en proposant des activités adaptées, encadrées par un personnel qualifié
- développer un accueil pour les préadolescents et les adolescents
- participer à l'éveil culturel et environnemental des enfants

Ce projet est réalisé grâce à un partenariat entre la commune de La Maxe, Les PEP 57, et la CAF (Caisse d'Allocations Familiales). L'administration, la gestion et la responsabilité sont confiées aux PEP 57 en relation avec un comité de pilotage représentatif des différents partenaires, ainsi que des familles, des enseignants et des parents d'élèves.



Ecole de La Maxe.

L'école est située à distance de l'axe principal de la commune en limite avec l'espace agricole. Elle est accessible par la rue des Ecoles. Une venelle piétonne fait également le lien avec la rue de la Bergerie.

La salle polyvalente de La Maxe est implantée à l'arrière de l'Eglise. Elle dispose d'un large parking permettant de répondre également à un manque de places sur l'axe principal.



Salle polyvalente de La Maxe.



Equipements sportifs et de loisirs

Des équipements sportifs sont situés au Sud-Ouest du village accessible par les lotissements.

La commune a pour projet la revalorisation de ce secteur et le complément des équipements sportifs. Un projet de complexe sportif est en cours d'étude.

Il pourra se faire sous a forme progressive d'équipements indépendants (vestiaires, tennis couvert, musculation, dojo, pétanque, ...)

Pour ce faire, une zone spécifique 1AUL est créée permettant le développement de ces activités sportives, notamment la construction d'un gymnase et des compléments aux terrains existants.

La commune est aujourd'hui propriétaire des terrains.

La zone 1AUL représente une surface de 4,62 ha.



Localisation et emprise de la zone



Des jeux pour enfants sont également implantés au bout de la rue de la Charmille. Ils sont bien sécurisés et dans un cadre agréable entre limite du village et espace agricole.



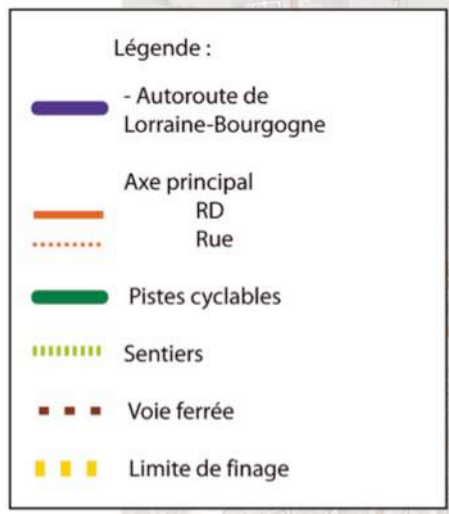
La commune a également mené un **projet de valorisation d'un ancien verger** d'une 20aine d'ares situé à l'Est de la commune dans la plaine agricole.

Ce verger ainsi qu'un mur qui l'encadre représentent un élément paysager remarquable. Il s'agit de :

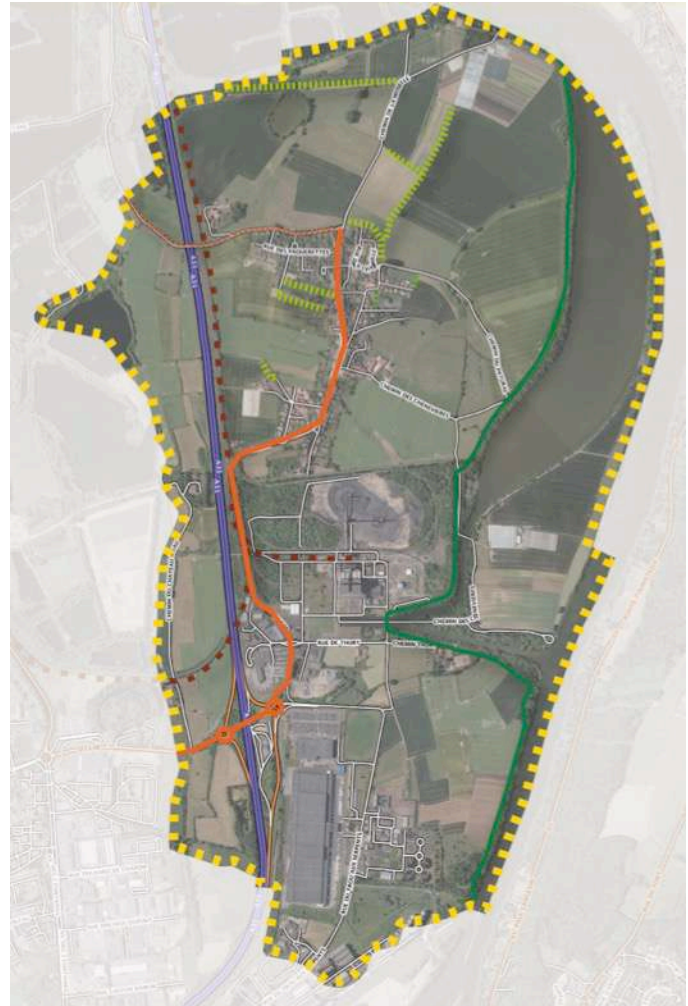
- Recréer un verger conservatoire
- Impliquer les scolaires dans un projet pédagogique
- Travailler en lien avec le ruisseau attenant

3.3 LES RESEAUX

→ Les voies



L'Autoroute A31 traverse la commune du Nord au Sud sur sa partie Ouest. Elle permet une desserte rapide et un accès favorisé grâce à l'échangeur sur la partie Sud de la commune au niveau des zones d'activités. Elle induit cependant bien évidemment des soucis de perméabilité dans le sens Est-Ouest, notamment en lien avec Woippy nécessitant des franchissements.



La RD constitue quant à elle la colonne vertébrale de la commune. Elle dessert l'ensemble des quartiers, parcourant la commune du Nord au Sud et correspond à la rue Principale du village ancien. Elle est empruntée par 2200 v/j dont 7.68% de poids lourds (comptage de 2015)



Sortie Nord de La Maxe rue de Franclonchamp

→ Les voies douces et venelles

Une importante voie verte Véloroute « Charles le Téméraire » longe la Moselle et parcourt ainsi la partie est de la commune sur un axe Nord Sud. Des parking relais y sont associés.



Le réseau de pistes cyclables-voies vertes



Parallèlement un réseau de chemins parcourt l'espace agricole.



Enfin, des venelles piétonnes parcourent également le village.

A noter également, la réalisation de cheminements doux sécurisés faisant le lien entre la zone d'activités Sud et le village.

→ Le réseau de transport en commun



Source : Plan géo-schématique du réseau - <https://lemet.fr/plans-du-reseau/>

La Maxe est desservi par le réseau urbain

- La commune de La Maxe est desservie par la ligne PROXIS P111 qui relie La Maxe (terminus "Franclonchamps") au Pôle d'Echange Multimodal (PEM) situé rue aux Arènes, côté sud de la Gare de Metz.

- 7 arrêts sont implantés sur le ban communal de La Maxe ("Franclonchamps", "La Maxe", "Chenevières", "Pierret", "Centrale", "IKEA" et "Grange aux Dames").

- 17 services à la journée + 4 à la demande (tôt le matin et en soirée) en semaine, 12 services à la journée + 3 à la demande le samedi et 7 services à la demande le dimanche.



Les aménagements pour les transports en commun

→ Le transport fluvial

La Moselle est présente sur le territoire communal. Deux branches d'eau rejoignent le site de la centrale électrique. Le démantèlement de la centrale pourrait être envisagé en partie par transport fluvial en ayant recourt à la voie d'eau pour faciliter les travaux.

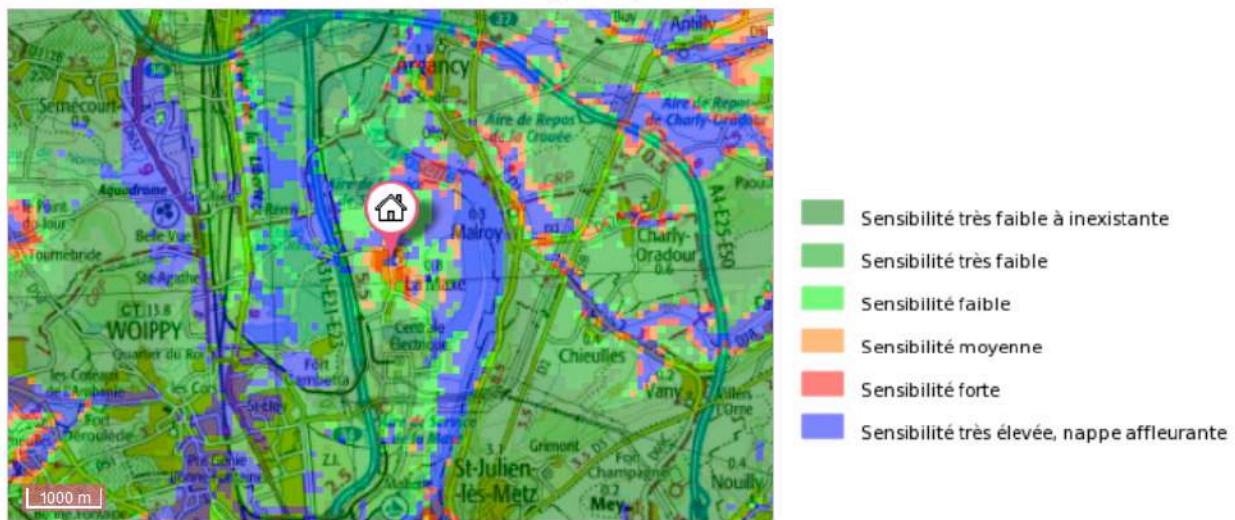
PARTIE III : RISQUES ET CONTRAINTES PARTICULIERES

1 LES RISQUES NATURELS

1.1 LES ZONES INONDABLES

→ Remontées de nappes

La présence de la Moselle rend l'Est et le Nord du territoire de La Maxe vulnérable au risque d'inondation. En effet, cette partie de la commune est très sensible à la remontée de nappe dans les sédiments. Les nappes d'eaux souterraines stockent une grande partie des eaux de pluie. En cas d'épisodes pluvieux importants, il arrive que la nappe soit saturée et que les eaux qu'elle contient affleurent, provoquant une inondation spontanée. La carte suivante présente le niveau de sensibilité de la commune face au risque de remontée de nappe, localement très élevée. Les zones de nappes affleurantes sont localisées le long des lits alluviaux qui font déjà en grande partie l'objet d'un PPR, PSS ou AZI. Le risque d'inondation est donc important sur la commune de La Maxe



Voir en détail

Source: BRGM

→ Catastrophes naturelles

Les épisodes de catastrophe naturelle ayant fait l'objet d'un arrêté de reconnaissance suite à une inondation ont été recensés sur le territoire :

Type de catastrophe	Date de début	Date de fin	Arrêté du	Publication sur le journal officiel
Inondations et coulées de boue	08/12/1982	31/12/1982	11/01/1983	13/01/1983
Inondations et coulées de boue	25/05/1983	30/05/1983	21/06/1983	24/06/1983
Inondations et coulées de boue	17/01/1995	31/01/1995	21/02/1995	24/02/1995
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

Les zones de nappes affleurantes sont strictement localisées le long des lits alluviaux qui font déjà en grande partie l'objet d'un PPR, PSS ou AZI.

→ Plan de prévention des risques

La commune de La Maxe est concernée par le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) approuvé le 28 Juin 2005.

Les risques d'inondation sont dus essentiellement aux crues de la Moselle.

Les zones de La Maxe concernées par cet état sont situées au Nord et à l'Est de la commune, le long de la Moselle et à l'Ouest en partie près de l'échangeur autoroutier et le long de l'A31.

✓ **Conséquences du PPR :**

Les Plans de Prévention du Risque Inondation (PPRI) permettent de légiférer et d'encadrer l'urbanisation dans les zones les plus sensibles. Le PPRI constitue en effet un outil réglementaire visant à limiter, dans une perspective de développement durable, les conséquences humaines, économiques et environnementales des catastrophes naturelles. Son règlement s'impose à tout autre document d'urbanisme et doit être annexé au PLU en tant que servitude d'utilité publique.

✓ **Le zonage:**

Une zone rouge

qui correspond au risque inondation le plus grave sans considération d'occupation du sol et aux secteurs non bâtis touchés par les crues où il est essentiel de préserver le champ d'expansion (comprenant parfois des constructions isolées) afin de ne pas aggraver les inondations en amont et en aval. Toute nouvelle habitation y est interdite. Des prescriptions s'imposent aux aménagements existants.

une zone orange

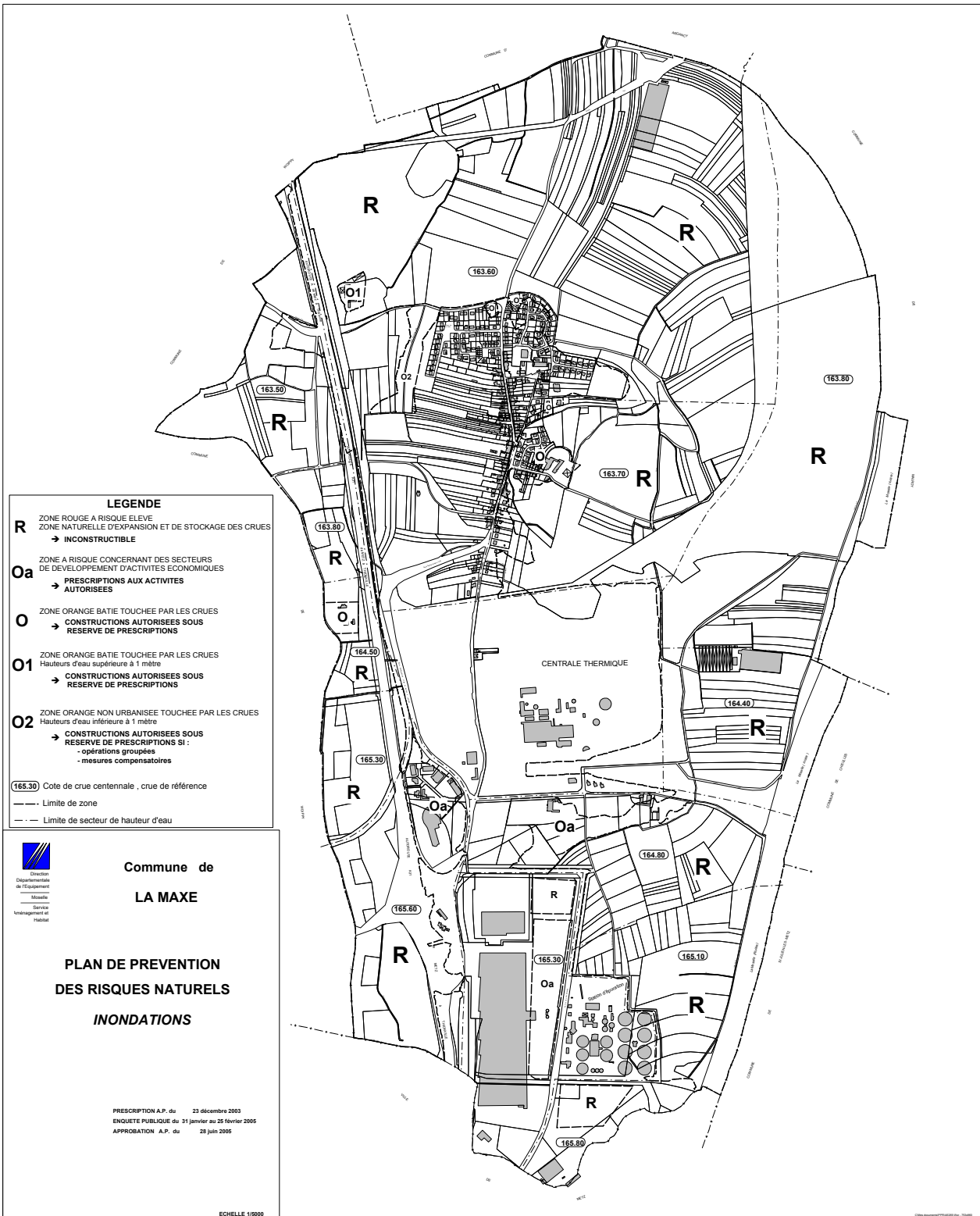
qui correspond à un risque inondation important ou modéré en zones bâties. Cette zone comprend des sous-zonages :

secteur Oa : les inondations concernent des territoires réservés à des activités économiques. Les constructions nécessaires au développement de ces activités y sont autorisées sous réserve de respecter des conditions de réalisation, d'utilisation, ou d'exploitation.

Secteurs O: les constructions et installations sont autorisées sous réserve de respecter des conditions de réalisation, d'utilisation, ou d'exploitation.

Une zone blanche

qui est sans risque prévisible ou pour laquelle le risque est jugé acceptable, sa probabilité d'occurrence et les dommages éventuels étant négligeable. Le PPR ne prévoit aucune disposition réglementaire sur ce type de zone.



→ Autres documents

✓ Plan des Surfaces Submersibles (PSS).

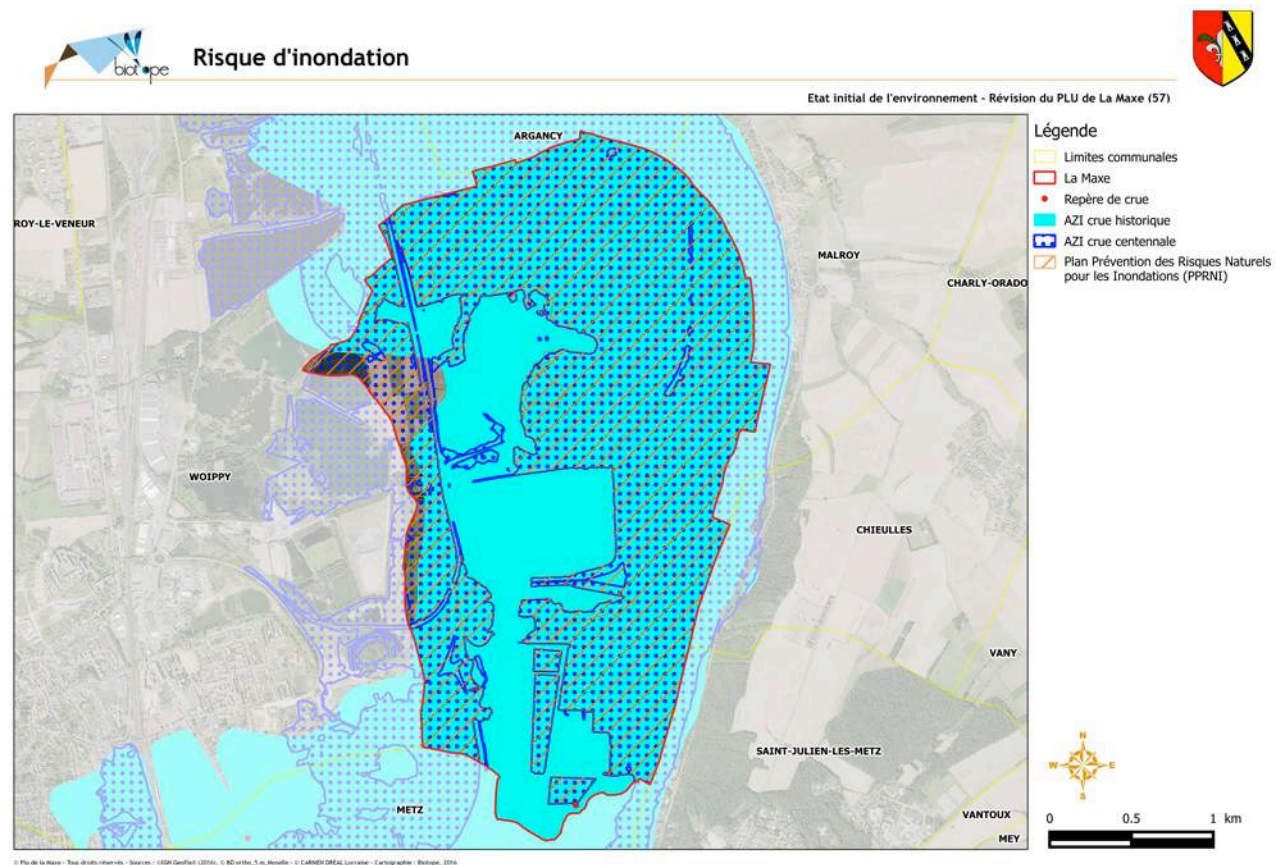
La Moselle a fait l'objet d'un PSS datant de 1956. Depuis la loi du 2 février 1995, les PSS ont la même valeur qu'un PPRI. Ils prescrivent un régime d'autorisation lorsque le risque de crue présenté par les cours d'eau le justifie ; le dépôt d'une déclaration avant réalisation de travaux susceptibles de nuire à l'écoulement naturel des eaux (digues, remblais, dépôts, clôtures, plantations, constructions) est alors nécessaire.

✓ Atlas des Zones Inondables (AZI).

Ce document vise à délimiter par la méthode hydrogéomorphologique (analyse de la structuration des différents lits des cours d'eau) et par l'étude des crues passées, les zones susceptibles de subir une inondation par débordement de cours d'eau. Sur la commune, la Moselle fait l'objet de trois AZI :

- l'atlas des zones inondables de Moselle datant du 01/10/2004 ;
- l'atlas des zones inondables de la Moselle, datant du 01/12/2002 ;
- l'atlas des zones inondées de la Moselle, datant du 01/03/2000.

Bien que ces atlas ne prévoient aucune mesure contraignant l'urbanisation dans un but préventif, ils constituent des documents d'appui pour fixer des règles d'urbanisme afin de réduire la vulnérabilité des territoires à risque.



✓ Le Territoire à Risque Important d'Inondation (TRI)

Le TRI « Metz-Thionville-Pont-à-Mousson » a été approuvé le 06/11/2012 à l'échelle nationale. Il s'agit d'une zone dans laquelle les enjeux potentiellement exposés aux inondations sont les plus importants (notamment les enjeux humains et économiques). Ils sont définis suite à la réalisation d'une Evaluation Préliminaire des Risques d'Inondations au sein de chaque grand bassin hydrographique afin de définir une vision homogène des risques d'inondation sur le territoire français.

Le PLU prendra donc en considération les prescriptions des Plans de Prévention du Risque Naturel Inondation et notamment celles de leurs règlements qui définissent les conditions de construction dans les zones soumises au risque inondation. Ces plans de prévention valent servitudes d'utilité publique ; ils seront à ce titre annexés au PLU conformément aux dispositions de l'article L 126.1 du Code de l'Urbanisme.

1.2 LE RISQUE GEOLOGIQUE DE MOUVEMENT DE TERRAIN

Un mouvement de terrain est un déplacement plus ou moins brutal du sol ou du sous-sol. Ce phénomène d'origine naturelle ou anthropique, est fonction de la nature et de la disposition des couches géologiques. Il est dû à des processus lents de dissolution ou d'érosion favorisés par l'action de l'eau (pluie notamment) et/ou de l'homme. Il peut se traduire par un affaissement ou un effondrement plus ou moins brutal de cavités souterraines naturelles ou artificielles, des chutes de bloc, des écroulements de masses rocheuses, des glissements de talus, des ravinements, selon la configuration des coteaux, des phénomènes de gonflement ou de retrait liés aux changements d'humidité de sols argileux (à l'origine de fissurations du bâti).

La commune présente une très faible exposition à ce type d'aléa. Le BRGM n'a en effet recensé aucun événement particulier ces dernières années. Aucune cavité souterraine n'a été recensée sur le territoire. Toutefois, sur les communes voisines (Malroy et Saint-Julien), situées à l'Est, de nombreux glissements de terrain et ouvrages militaires ont été recensés. Un PPR est d'ailleurs approuvé sur la commune de Sain-Julien-lès-Metz le 02/12/1993.

D'autre part, l'aléa lié au phénomène de « retrait-gonflement des argiles » est faible sur l'ensemble du territoire, ce qui n'entraîne aucune contrainte particulière en matière de construction. Cependant, à l'échelle de la parcelle ce risque d'aléa peut se révéler être plus important (observation de fissures). En effet, ceci est dû au teneur en argile qui différent sur le territoire.

Compte-tenu du coût important des dégâts que peut occasionner cet aléa sur le bâti, il convient de suivre les recommandations contenues dans le guide édité par le Ministère de l'Écologie et qui permettent de réduire son ampleur et ses conséquences sur le bâti existant et futur. Il peut également être recommandé de réaliser des études de sols précises.

1.3 LE RISQUE SISMIQUE

Le risque sismique est présent partout à la surface du globe, son intensité variant d'une région à une autre. La politique française de gestion de ce risque est fondée sur la prévention : information du citoyen, normes de construction (afin que les bâtiments ne s'effondrent pas pendant un séisme), aménagement du territoire, amélioration de la connaissance de l'aléa et du risque sismique, surveillance sismique, préparation des secours et prise en compte du retour d'expérience des crises.

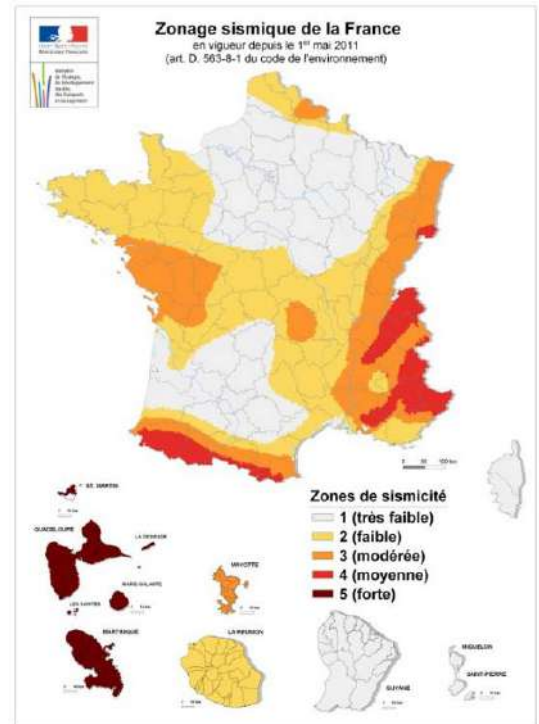
Le risque sismique est l'un des risques majeurs pour lequel on ne peut pas agir sur l'aléa (on ne peut pas empêcher un séisme de se produire, ni contrôler sa puissance). Ainsi, la seule manière de diminuer le risque est d'essayer de prévoir les séismes (c.-à-d. prévoir où et quand ils pourraient avoir lieu : pour l'instant la science ne le permet pas) et d'en diminuer les effets (par la prévention, notamment en construisant des bâtiments prévus pour ne pas s'effondrer immédiatement en cas de séisme).

Depuis le 1er Mai 2011, une nouvelle carte du zonage sismique de la France est en vigueur.

Elle compte 5 catégories :

- zone 1 : sismicité très faible
- zone 2 : sismicité faible
- zone 3 : sismicité modérée
- zone 4 : sismicité moyenne
- zone 5 : sismicité forte.

La commune de La Maxe est concernée par un aléa sismique de niveau très faible (zone 1) qui n'induit aucune prescription parasismique particulière. Il est toutefois à noter que le territoire n'est pas pour autant à l'abri de destructions liées à des phénomènes sismiques.



1.4 LE RADON

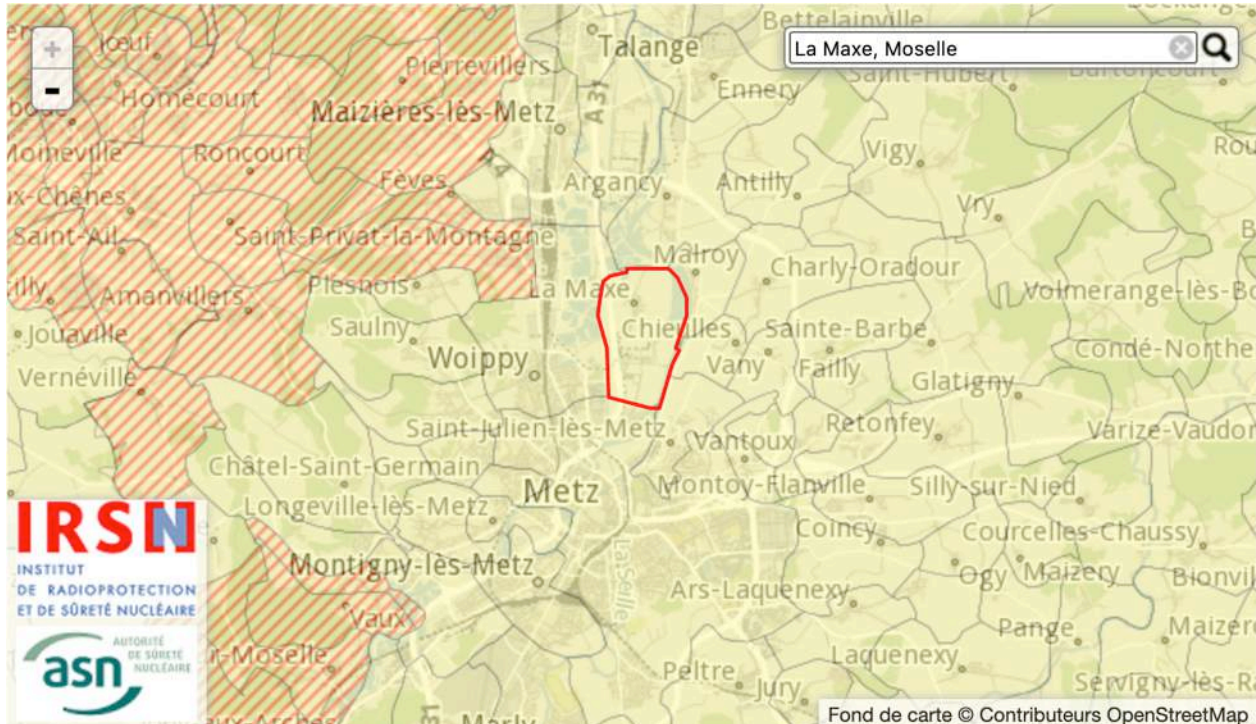
Le radon est un gaz radioactif issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents naturellement dans le sol et les roches.

En se désintégrant, il forme des descendants solides, eux-mêmes radioactifs. Ces descendants peuvent se fixer sur les aérosols de l'air et, une fois inhalés, se déposer le long des voies respiratoires en provoquant leur irradiation.

Le radon présent dans un bâtiment provient essentiellement du sol et dans une moindre mesure des matériaux de construction et de l'eau de distribution. La concentration du

radon dans l'air d'une habitation dépend ainsi des caractéristiques du sol mais aussi du bâtiment et de sa ventilation. Elle varie également selon les habitudes de ses occupants en matière d'aération et de chauffage.

L'arrêté du 27 juin 2018 portant délimitation des zones à potentiel radon a classé La Maxe en zone 1, zone à potentiel radon faible.



Source : <https://www.irsn.fr/FR/connaissances/Environnement/expertises-radioactivite-naturelle/radon/Pages/5-cartographie-potentiel-radon-commune.aspx?dId=9aef83d8-dab7-4201-beed-16551b10812c&dwid=2c2a9274-9106-41cf-b110-445981d4784e>

La Maxe est classée Catégorie 1

Les communes à potentiel radon de catégorie 1 sont celles localisées sur les formations géologiques présentant les teneurs en uranium les plus faibles. Ces formations correspondent notamment aux formations calcaires, sableuses et argileuses constitutives des grands bassins sédimentaires (bassin parisien, bassin aquitain) et à des formations volcaniques basaltiques (massif central, Polynésie française, Antilles...).

Sur ces formations, une grande majorité de bâtiments présente des concentrations en radon faibles. Les résultats de la campagne nationale de mesure en France métropolitaine montrent ainsi que seulement 20% des bâtiments dépassent 100 Bq.m⁻³ et moins de 2% dépassent 300 Bq.m⁻³.

2 LES CONTRAINTES TECHNOLOGIQUES

2.1 TRANSPORTS DE MARCHANDISES DANGEREUSES

Une matière dangereuse est une substance qui, par ses propriétés physiques ou chimiques, ou bien par la nature des réactions qu'elle est susceptible de mettre en œuvre, peut présenter un danger grave pour l'homme, les biens ou l'environnement. Elle peut être inflammable, toxique, explosive, corrosive ou radioactive. Ce risque s'applique principalement aux réseaux de transport routier et ferroviaire, mais aussi dans une moindre mesure au transport maritime et aérien. Or sur la route des facteurs tels que la densité du trafic ou la vitesse multiplient les risques d'accident et donc les risques liés au transport de matières dangereuses.

Le risque de transports de matières dangereuses existe sur le territoire de la commune sous plusieurs formes :

- par voie routière, avec le passage de l'A31 à l'Ouest du territoire emprunté chaque jour par des milliers d'automobiliste et poids-lourds et le passage de la D1 à l'Est ;
- par voie fluviale, avec le passage de la Moselle à l'Est du territoire.
- Par voie ferroviaire.

A noter que le démantèlement de la centrale pourrait être réalisé par voies ferrées ou voie fluviale, le site étant raccordé dans les deux cas.

Le risque de transport de matières dangereuses par canalisation est également présent sur la commune de La Maxe avec le passage d'une conduite GRTgaz en bordure Est. Les canalisations de transport de gaz sont susceptibles, par perte de confinement accidentelle suivie de l'inflammation, de générer des risques très importants pour la santé ou la sécurité des populations voisines. Du fait de la présence d'ouvrages de transport de gaz sur ces communes, certaines dispositions d'urbanisme seront à prendre en compte. La présence d'oléoducs devra être prise en compte dans le développement de l'urbanisation, notamment pour les projets de construction d'établissements recevant du public, d'installations nucléaires de base, d'immeubles de grande hauteur, de lotissements, de zones artisanales ou industrielles...

2.2 RISQUE RUPTURE DE BARRAGE ET RUPTURE DE DIGUE

La commune n'est pas directement concernée par un risque de rupture de barrage. En revanche, un risque de rupture de digue existe à proximité du territoire. Il s'agit de la digue du nouveau port de Metz. La Maxe est une des communes concernées par l'emprise de la digue de protection contre le risque d'inondation.

2.3 RISQUE LIE AUX CARRIERES

De nombreuses sablières sont implantées à l'Ouest de la commune, sur le territoire de Woippy. Sur la commune aucune carrière n'a été identifiée. Le risque est donc très faible mais, le risque d'extension des gravières de Woippy existe à l'Ouest du territoire. Cependant, la commune souhaite interdire cette activité sur la commune.

2.4 RISQUES INDUSTRIELS

Un risque industriel majeur est un événement accidentel se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens et/ou l'environnement.

Les générateurs de risques sont regroupés en deux familles :

- les industries chimiques produisent des produits chimiques de base, des produits destinés à l'agroalimentaire (notamment les engrais), les produits pharmaceutiques et de consommation courante (eau de javel, etc.)*
- les industries pétrochimiques produisent l'ensemble des produits dérivés du pétrole (essences, goudrons, gaz de pétrole liquéfié)*

Le territoire de la commune est exposé aux risques industriels. En effet, six établissements sont classés en risque industriel et technologique. Toutefois, ce risque est principalement identifié au Sud de la commune.

Sur la commune de La Maxe sont recensés :

Deux sites pollués :

- la centrale thermique de La Maxe qui recouvre 350 ha sur les communes de La Maxe et Woippy. Le site dispose de 2 tranches de production d'énergie électrique au charbon d'une puissance unitaire de 250 MWe, ces 2 unités ont été mises en service en 1971. Depuis le 9 avril 2015, cette centrale électrique EDF ferme ses portes après 44 ans d'activité. Cet arrêt programmé d'EDF a été effectué dans le cadre d'un programme de modernisation du parc thermique en France pour répondre et s'adapter aux nouvelles législations environnementales. Un projet de travaux de dépollution est en marche sur ce site jusqu'en 2027 avec une volonté d'EDF de conserver ce site à vocation industriel. De ce fait aucune activité ne sera autorisée sur ce site durant ces 10 prochaines années.
- la station ESSO.

Deux ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement):

- EDF, Direction Production Ingénierie ;
- IKEA France.

Elles font l'objet d'une réglementation spécifique permettant de limiter les risques pour les populations et l'environnement. Des prescriptions urbaines spécifiques sont tout de même à prévoir dans le PLU afin de sécuriser au maximum la population.

Deux anciens sites industriels et activité de service :

- LOR 5703251. Il s'agit d'une décharge brute mise en activité en 1950 ;
- LOR 5708416. Il s'agit de la station d'épuration des eaux usées du Syndicat Intercommunal d'Assainissement de l'Agglomération Messine mise en activité le 10/02/1972.

Aucun site SEVESO, susceptible d'engendrer de graves impacts sur l'Environnement, n'est recensé dans le territoire. Le risque minier n'est pas présent sur la commune. Sur les communes limitrophes (Metz et Woippy) sont recensés de nombreux sites industriels, pollués, ICPE et établissements déclarants des rejets et transferts de polluant.



Risques industriels et technologiques



Etat initial de l'environnement - Révision du PLU de La Maxe (57)



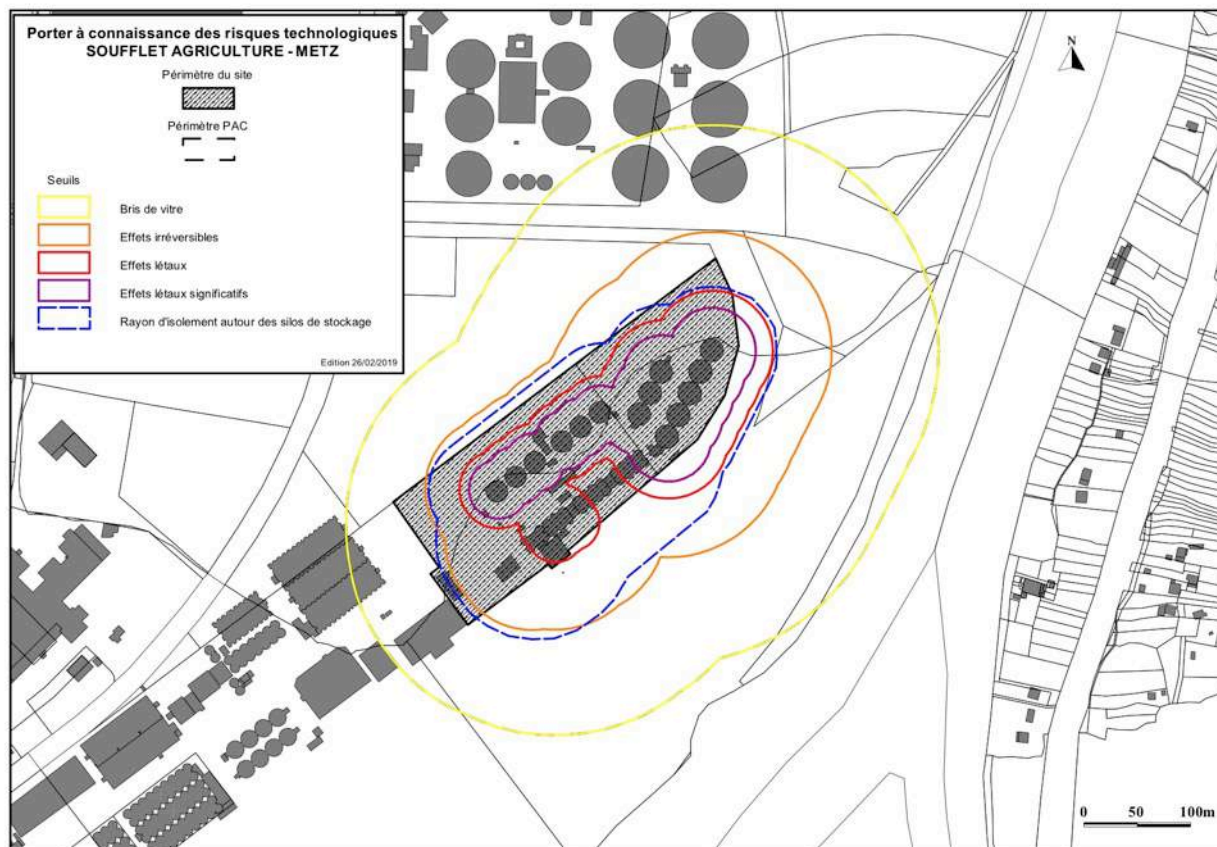
© Plu de la Maxe - Tous droits réservés - Sources : IGN GeoFlair (2016), © BD ortho_5_m_Metropole - © Géotopos - Cartographie : Biotopos, 2016

Société Soufflet Agriculture:

La société Soufflet Agriculture exploite des silos de stockage de céréales sur le site du Nouveau Port de Metz depuis 1985.

Par arrêté n° 2018-DCAT/BEPE-268 du 17 décembre 2018, la société a été autorisée à exploiter un nouveau silo. L'étude de danger a permis de définir un phénomène dangereux ayant potentiellement des effets hors site.

Sur la totalité des zones d'effet définies, il convient d'être prudent et vigilant en matière de gestion de l'urbanisation, notamment pour les projets importants ou sensibles.



Union Fertilor

La société Union Fertilor est implantée sur le territoire des communes de Metz et La Maxe. Par arrêté préfectoral n°2005-AG/2-321 du 9 août 2005 modifié, la société UNION FERTILOR a été autorisée à exploiter un dépôt d'engrais solides. L'étude de danger a permis de définir un phénomène dangereux ayant potentiellement des effets hors site.

Le porter à connaissance du 28 janvier 2016 présente les mesures de maîtrise de l'urbanisme à proximité de l'installation classée.

En l'occurrence, l'installation présente une zone d'effet toxique de niveau E selon l'échelle de l'arrêté préfectoral du 29 septembre 2005 sortant des limites de propriété de la société Union Fertilor en cas d'accident.

Sur la totalité des zones d'effet définies, il convient d'être prudent et vigilant en matière de gestion de l'urbanisation, notamment pour les projets importants ou sensibles.



2.5 VOIES BRUYANTES :

La commune de La Maxe est traversée par les voies bruyantes suivantes :

- A31 : type 1
- RD 153 b : tronçon A31 à D953 – catégorie 2

La largeur minimale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de la voie est :

- 300 m pour la catégorie 1
- 250 m pour la catégorie 2

Atouts	Faiblesses
<p>Hormis le risque inondation, autres risques naturels très faibles. Risque d'inondation bien encadré avec des documents (PPRI et PSS). Connaissance du risque inondation satisfaisante grâce à une couverture d'une grande partie du territoire par un Atlas des Zones Inondables Peu de risques technologiques majeurs. Aucun site SEVESO. Pas de risque de rupture de barrage et de gravière. Faible risque lié aux canalisations de TMD.</p>	<p>Sensibilité élevée au risque d'inondation. 6 sites industriels identifiés au Sud du territoire (2 sites pollués, 2 ICPE, 2 anciens sites industriels). Risque de TMD par voie routière, fluviale ou canalisation.</p>
Opportunités	Menaces
<p>Prise en compte des risques dans la planification du territoire.</p>	<p>L'urbanisation croissante entraîne une augmentation des surfaces imperméabilisées et ainsi augmente le risque d'inondation. Extension des gravières de Woippy sur le territoire de La Maxe</p>

Sources de données :

CARMEN DREAL Lorraine – Cartographie du Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer (<http://carmen.developpement-durable.gouv.fr>) [Consulté le 25/08/2016]

Portail de la prévention des risques majeurs du Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer (<http://www.prim.net/>) [Consulté le 25/08/2016]

Géorisques (<http://www.georisques.gouv.fr>) [Consulté le 25/08/2016]

Dossier Départemental des Risques Majeurs de Meurthe-et-Moselle

DDRM, 2012, base de données BASOL et BASIAS

Site de l'Inspection des Installations Classées (<http://www.installationsclassées.developpement-durable.gouv.fr>) [consulté le 26/08/2016]

Géorisques (<http://www.georisques.gouv.fr>) [Consulté le 26/08/2016]

Primnet (<http://macommune.prim.net/>) [Consulté le 26/08/2016]

3 ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Thématique	Diagnostic		Enjeux
	Atouts	Faiblesses	
Hydrologie	<p>Un réseau hydrographique superficiel important participant à la qualité paysagère et à la diversité de la biodiversité sur la commune.</p> <p>Bonne qualité chimique des cours d'eau entre 2007 et 2014</p> <p>Rôle primordial de la Moselle dans le paysage, richesse en eau du territoire</p>	<p>Présence d'un cours d'eau (La Moselle) soumis au risque inondation.</p> <p>Etat écologique médiocre de la Moselle entre 2005 et 2014</p> <p>Mauvais état des masses d'eau souterraines Masse d'eau subissant une forte pression anthropique</p>	Préservation de la ressource en eau
	Opportunités	Menaces	
	/	Dégradation de la qualité par l'augmentation du prélèvement sur les ressources en eau avec l'accroissement de la population.	
Occupation du sol	Atouts	Faiblesses	Recherche d'une identité structurelle à l'occupation des sols à l'échelle de la commune.
	<p>Territoire rural avec une forte proportion d'espace agricole.</p> <p>Artificialisation moins importante que celle du territoire de Metz Métropole.</p>	<p>Plus de 19 % du territoire sont artificialisés contre 11,40 % en Moselle.</p> <p>Urbanisation au détriment des terres agricoles</p> <p>Faible proportion de prairie.</p>	
	Opportunités	Menaces	
	Densification de l'habitat existant afin de limiter la consommation d'espace.	Une perte de surfaces naturelles et agricoles liée à l'étalement urbain.	

Biodiversité et milieux naturels	Atouts	Faiblesses	<p>Restauration des continuités écologiques.</p> <p>Intégration écologique des projets d'aménagement.</p>
	/	<p>Très faible proportion de zonages réglementaires et d'inventaires sur le territoire.</p> <p>Faible diversité de milieux naturels.</p> <p>De nombreux éléments fragmentant sur le territoire.</p> <p>Un réseau écologique peu fonctionnel sur le territoire.</p>	
	Opportunités	Menaces	
	Prise en compte des continuités écologiques dans le PLU.	Patrimoine naturel et continuité écologique remis en cause sur certains secteurs par le développement urbain.	
Alimentation en eau potable	Atouts	Faiblesses	<p>Réflexion prospective de la sollicitation maximale sur les ressources en eau pour le développement communal</p>
	Eau potable distribuée de bonne qualité Ressource en eau suffisante pour l'alimentation en eau potable. Bon rendement de distribution de l'eau potable	/	
	Opportunités	Menaces	
	/	Pression sur la ressource en eau accentuée avec l'accroissement de la population de la commune.	

Assainissement	Atouts	Faiblesses	/
	Capacité de la STEP compatible avec le nombre d'habitants de la commune Une STEP ne présentant pas de dysfonctionnement. Un assainissement majoritairement collectif.	/	
	Opportunités	Menaces	
	Agrandissement du réseau de collecte permettant à l'ensemble des habitations d'être reliées à la STEP.	/	
Paysage	Atouts	Faiblesses	/
	Unité paysagère bordée par le plateau Lorrain (à l'Est) et les Côtes de Moselle (à l'Ouest). Monument historique inscrit en 1998 (Site archéologique).	Unité paysagère constituée de zones urbaines et industrielles : Menace sur les structures paysagères (prairies, vergers, haies, arbres isolés, ripisylve...) entraînant la banalisation de la vallée de la Moselle. Faible diversité de paysage.	
	Opportunités	Menaces	
		Développement de l'habitat diffus. Perte de l'identité du territoire. Développement des zones industrielles.	

Risques	Atouts	Faiblesses	Adéquation entre le niveau de risque et leur intégration dans les choix territoriaux.
	<p>Hormis le risque inondation, autres risques naturels limités ou inexistant. Risque d'inondation bien encadrée avec des documents (PPRI et PSS). Connaissance du risque inondation satisfaisante grâce à une couverture d'une grande partie du territoire par un Atlas des Zones Inondables Peu de risques technologiques majeurs. Aucun site SEVESO. Pas de risque de rupture de barrage. Faible risque lié aux canalisations de TMD.</p>	<p>Sensibilité élevée au risque d'inondation. 6 risques industriels identifiés au Sud du territoire (2 sites pollués, 2 ICPE, 2 anciens sites industriels). Zones d'effet de suppression du site Soufflet Agriculture Zone d'effets toxiques du site Union Fertilor Risque de TMD par voie routière ou fluviale.</p>	
	Opportunités	Menaces	
	<p>Prise en compte des risques dans la planification du territoire.</p>	<p>L'urbanisation croissante entraîne une augmentation des surfaces imperméabilisées et ainsi augmente le risque d'inondation.</p>	
Energie	Atouts	Faiblesses	/
	<p>Une part de l'énergie consommée sur la commune produite à partir des énergies renouvelables en augmentation.</p>	<p>Un faible potentiel de développement des énergies renouvelables à l'échelle locale.</p>	
	Opportunités	Menaces	
	/	/	
Emissions de gaz à effet de serre	Atouts	Faiblesses	
	<p>Fermeture de la centrale thermique en 2015 qui induira une limitation de l'émission des GES sur la commune</p>	/	

	Opportunités	Menaces	
	/	Le changement climatique lié à l'effet de serre	
Déchets	Atouts	Faiblesses	Réflexion prospective pour une gestion des déchets en adéquation avec le développement communal.
	Une quantité de déchets triés par habitant supérieur à la moyenne nationale. Une déchetterie relativement proche de la commune de La Maxe.	Un volume de déchets ménagers produit par habitant supérieur à la moyenne nationale. Forte sensibilisation au compostage et au tri des déchets Présence de 8 déchèteries et de la PAVD	
	Opportunités	Menaces	
	/	Accroissement du tonnage de déchets à gérer avec l'accroissement de la population.	
Pollutions et nuisances	Atouts	Faiblesses	Réduire la nuisance sonore
	La fermeture de la centrale thermique sur la commune (amélioration de la qualité de l'air) Existence d'un plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement des grandes infrastructures de transports de l'État sur le territoire de Metz Métropole.	La présence d'une autoroute sur la commune induisant des nuisances sonores et un trafic (notamment de poids lourds) à l'origine de potentielles sources de pollution. Nuisances sonores importantes au niveau de la commune de La Maxe (principalement à l'Ouest du territoire). Pollution lumineuse relativement importante.	
	Opportunités	Menaces	
	/	/	

