

DEPARTEMENT DE SEINE ET MARNE

Plan Local d'Urbanisme

Paley

ELABORATION	1 ère REVISION
prescrite le : 1er octobre 2014	prescrite le :
arrêtée le : 21 septembre 2016	arrêtée le :
approuvée le :	approuvée le :
modifiée le :	modifiée le :
révision simplifiée le :	révision simplifiée le :
mis à jour le :	mise à jour le :



PIECE N° 2.2

**RAPPORT
DE
PRESENTATION**

VU pour être annexé à la délibération du :
21 septembre 2016

agence d'aménagement et d'urbanisme

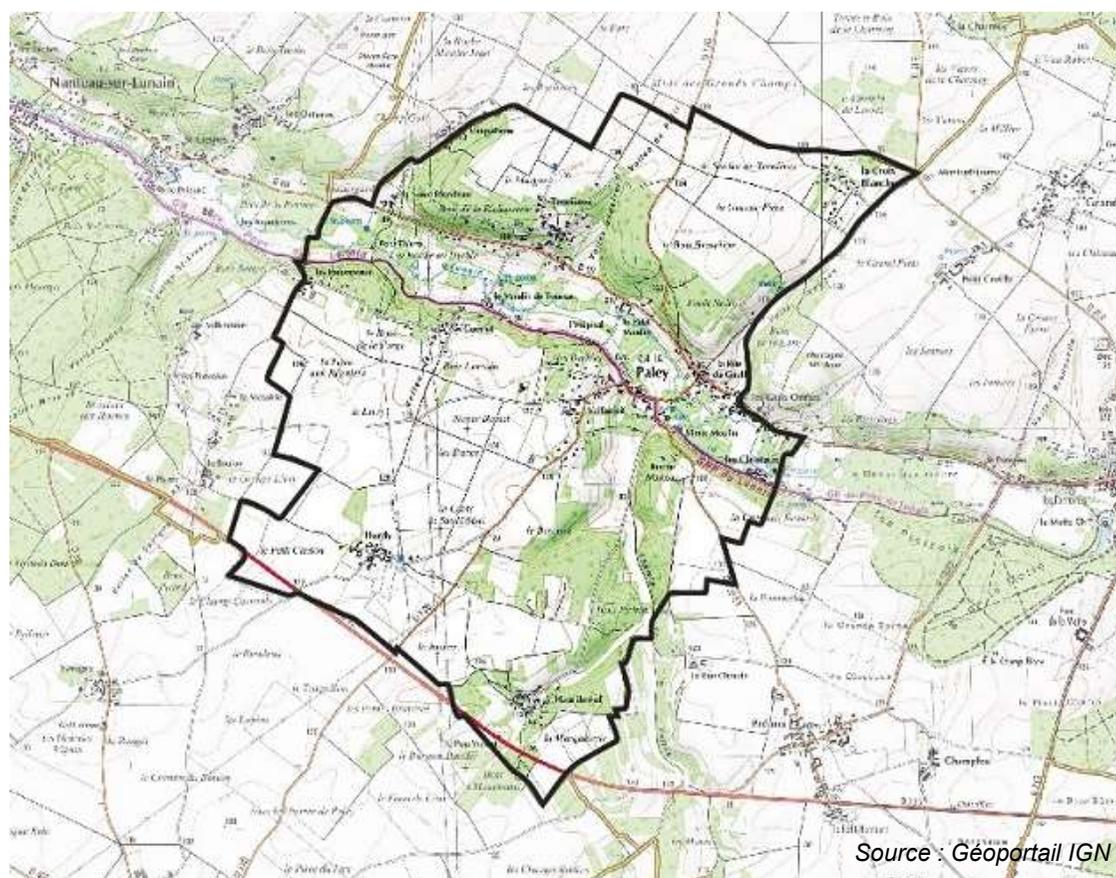
EU-RÉAL

1441 entreprises, rue Morcaevart 77250 ECUELLES
Tel. : 01.60.70.25.08. Fax. : 01.60.70.29.20

PLAN LOCAL D'URBANISME DE PALEY

RAPPORT DE PRESENTATION Evaluation environnementale

- MAI 2016 -



Sommaire

CHAPITRE I - LES DONNES DE CADRAGE : ANALYSE MULTICRITERE	9
A - SITE ET SITUATION	9
1. Situation géographique	9
2. Site naturel et site bâti	14
2.1. Relief	14
2.2. Géologie	15
2.3. Risques naturels et technologiques	17
2.5. Climatologie	19
2.7. Hydrographie et hydrogéologie	24
2.9. Le site naturel	33
2.11. Site construit	35
2.12. La sensibilité des milieux naturels	39
2.13. Les types de paysages	72
B - LE PAYSAGE NATUREL ET URBAIN	73
1. Les lignes du paysage naturel	73
1.1. La Vallée du Lunain	74
1.2. Le Plateau du Gâtinais d'Egreville	75
1.3. Synthèse des enjeux paysagers de la commune	76
3. Les caractéristiques du paysage construit	78
3.1. Historique de l'implantation urbaine dans la commune	78
3.3. La protection des sites et monuments historiques	80
3.5. Les caractéristiques du tissu bâti et de l'architecture	82
3.6. Les entrées de village et franges villageoises	88
C - CARACTERISTIQUES DE LA POPULATION	91
1. Structure démographique et évolutions	91
2. Structure par âge	93
3. Population active et emploi	94
3.1. Structure de l'économie locale	98

D -	LE LOGEMENT ET LES EQUIPEMENTS	102
1.	Structure et évolution du logement.....	102
2.	Les équipements, facteurs de développement.....	106
2.1.	Desserte en eau potable.....	106
2.2.	Assainissement.....	106
2.3.	Ordures ménagères et collecte des déchets.....	106
2.4.	Autres équipements divers	107
2.5.	Equipements scolaires.....	108
2.7.	Equipements généraux.....	109
2.8.	Equipement numérique.....	110
E -	UNE POLITIQUE LOCALE ET SOUTENABLE DES TRANSPORTS	111
1.	La question des transports dans la planification locale : les documents d'orientation.....	111
2.	Le diagnostic de Paley en matière de moyens de transport	116
2.1.	Infrastructures routières	116
2.2.	Les transports en commun	119
2.3.	Les cheminements doux	120
F -	CONTRAINTES PHYSIQUES ET REGLEMENTAIRES	122
1.	Contraintes liées au site.....	122
1.1.	Hydrographie	122
1.2.	Argiles	122
1.3.	Les milieux naturels	122
1.4.	L'activité agricole	122
1.5.	Les voies structurantes	122
2.	Contraintes diverses	123
2.1.	Objectifs de qualité des eaux.....	123
2.3.	Captages d'eau potable.....	124
2.4.	Zones archéologiques.....	124
3.	D'autres Plans régionaux ou départementaux à prendre en compte.....	125
3.1.	La qualité de l'air : le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de l'Ile-de-France.....	125

G -	SYNTHESE ET ORIENTATIONS	127
1.	L'aménagement de l'espace	127
3.	Les équipements	128
4.	L'urbanisme	129
5.	La protection des espaces naturels	130
7.	La préservation des continuités écologiques	131
9.	L'habitat	132
10.	Les transports et les déplacements	133
11.	Le développement des communications numériques	134
12.	L'équipement commercial	134
13.	Le développement économique et les loisirs	135
14.	La modération de la consommation de l'espace et la lutte contre l'étalement urbain	136

NOTA : Article R*151-11 (hors évaluation environnementale)

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

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

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

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

Ces justifications sont regroupées dans le rapport.

NOTA : Article R*151-3 (avec évaluation environnementale)

Au titre de l'évaluation environnementale lorsqu'elle est requise, le rapport de présentation :

1o Décrit l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes mentionnés à l'article L. 122-4 du code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte ;

2o Analyse les perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnement en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan ;

3o Expose les conséquences éventuelles de l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 du code de l'environnement ;

4o Explique les choix retenus mentionnés au premier alinéa de l'article L. 151-4 au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, ainsi que les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan ;

5o Présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser, s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement ;

6o Définit les critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan mentionnée à l'article L. 153-27 et, le cas échéant, pour le bilan de l'application des dispositions relatives à l'habitat prévu à l'article L. 153-29. Ils doivent permettre notamment de suivre les effets du plan sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ;

7o Comprend un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.

Le rapport de présentation au titre de l'évaluation environnementale est proportionné à l'importance du plan local d'urbanisme, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée.

INTRODUCTION : gestion du P.L.U et exposé des motifs de l'élaboration

Délibération du 1^{er} octobre 2014 :

Le Conseil Municipal, après en avoir délibéré, décide :

- De prescrire l'élaboration du PLU sur la totalité du territoire de la commune de Paley.
- Que les services de l'Etat, à la demande du Préfet, seront associés à l'élaboration du PLU conformément à l'article L.123-7 du Code de l'Urbanisme.
- Que les personnes publiques autres que l'Etat qui en auront fait la demande, conformément à l'article L.123-8 du Code de l'Urbanisme, seront consultées au cours de l'élaboration du PLU.

Cette élaboration est axée sur les objectifs suivants, définis dans le cahier des charges de l'étude du P.L.U :

- Préserver l'habitat rural et le bien être des habitants, et assurer la pérennité des activités économiques.
- Améliorer l'équilibre en termes de démographie, de logements, d'emplois et d'équipements.
- Protéger les espaces naturels et construits, sans compromettre leur valorisation.

*

*

*

CHAPITRE I - LES DONNEES DE CADRAGE : ANALYSE MULTICRITERE

A - SITE ET SITUATION

1. Situation géographique

Paley est localisée au Sud du département de la Seine-et-Marne, dans la région Ile-de-France. Rattachée au canton de Lorrez-le-Bocage - Préaux, la commune appartient à l'arrondissement de Fontainebleau, et fait partie de la Communauté de Communes de Moret Seine & Loing (CCMSL).

Située dans un territoire agricole ponctué de villages ruraux, Paley est toutefois proche de Nemours (12 Km) et facilement accessible depuis l'autoroute A6 ou l'infrastructure ferroviaire (gares de Nemours, Montigny-sur-Loing, Montereau, Fontainebleau-Avon), qui la relie à la capitale.

Source : www.conseil-general.com

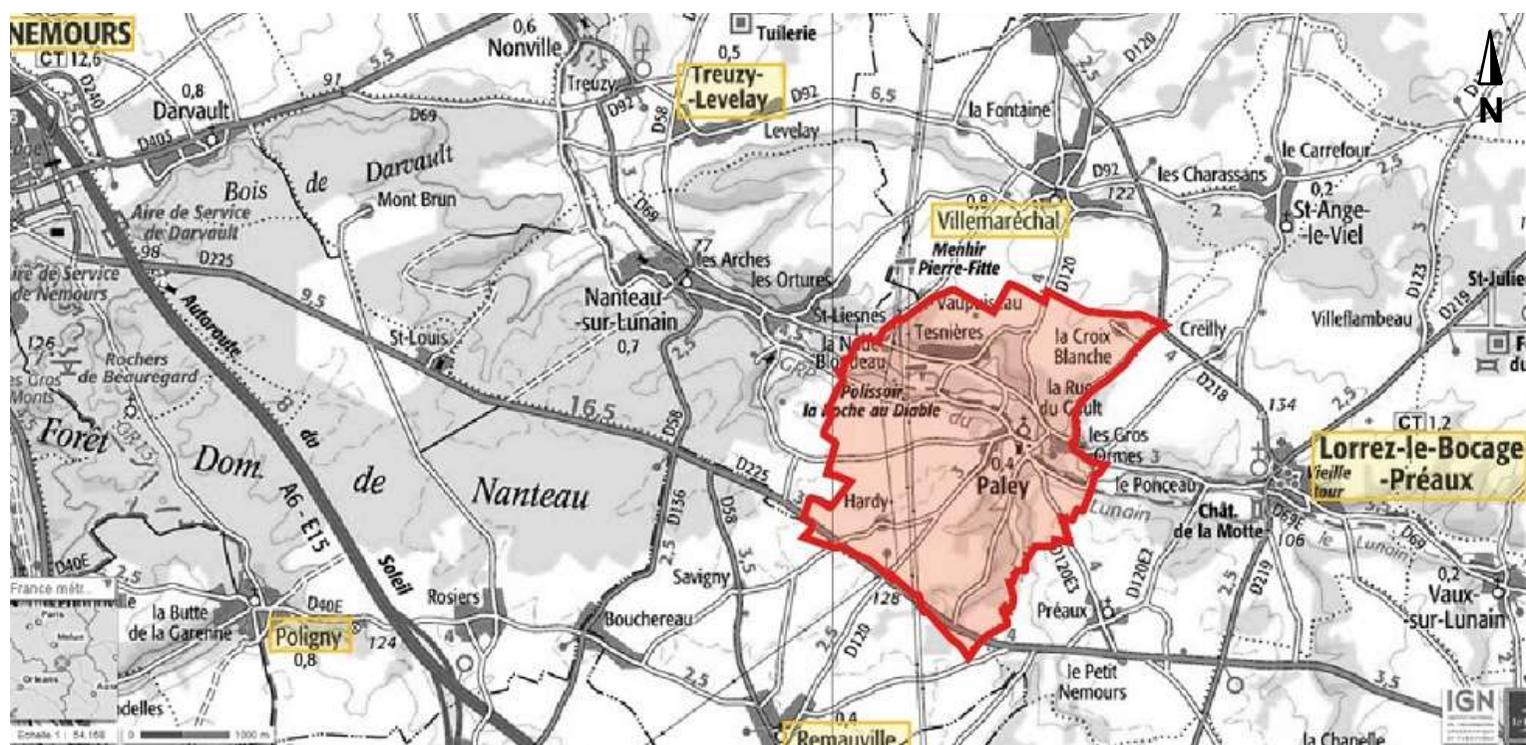


Figure 1 . Localisation du territoire de la commune (source : IGN Géoportail).

- Le territoire de Paley est situé dans l'**ensemble géographique du bassin parisien** et dans l'**ensemble naturel de la vallée du Lunain**, autrement appelé le Bocage Gâtinais. La commune est traversée en son centre par le Lunain, petite rivière non navigable affluent du Loing (et sous-affluent de la Seine).

- Entourée par les communes de Villemaréchal au Nord, Lorrez-le-Bocage à l'Est, Remauville au Sud et Nanteau-sur-Lunain à l'Ouest, Paley se trouve à 12 km de Nemours, à une quinzaine de kilomètres de Moret-sur-Loing et Montereau-Fault-Yonne, à une vingtaine de kilomètres de Fontainebleau.

- La commune s'étend sur **926 ha**, dont la majorité est occupée par des espaces agricoles et boisés. La vallée du Lunain se distingue au milieu du territoire par les bandes forestières et la présence de différents hameaux qui caractérisent la commune.

- Le territoire communal est composé par une agglomération urbaine principale - le bourg de Paley - et par des hameaux mineurs (Tesnières, La Croix Blanche, Hardy, Hautiboef, Guerlot, Les Closeaux,...).

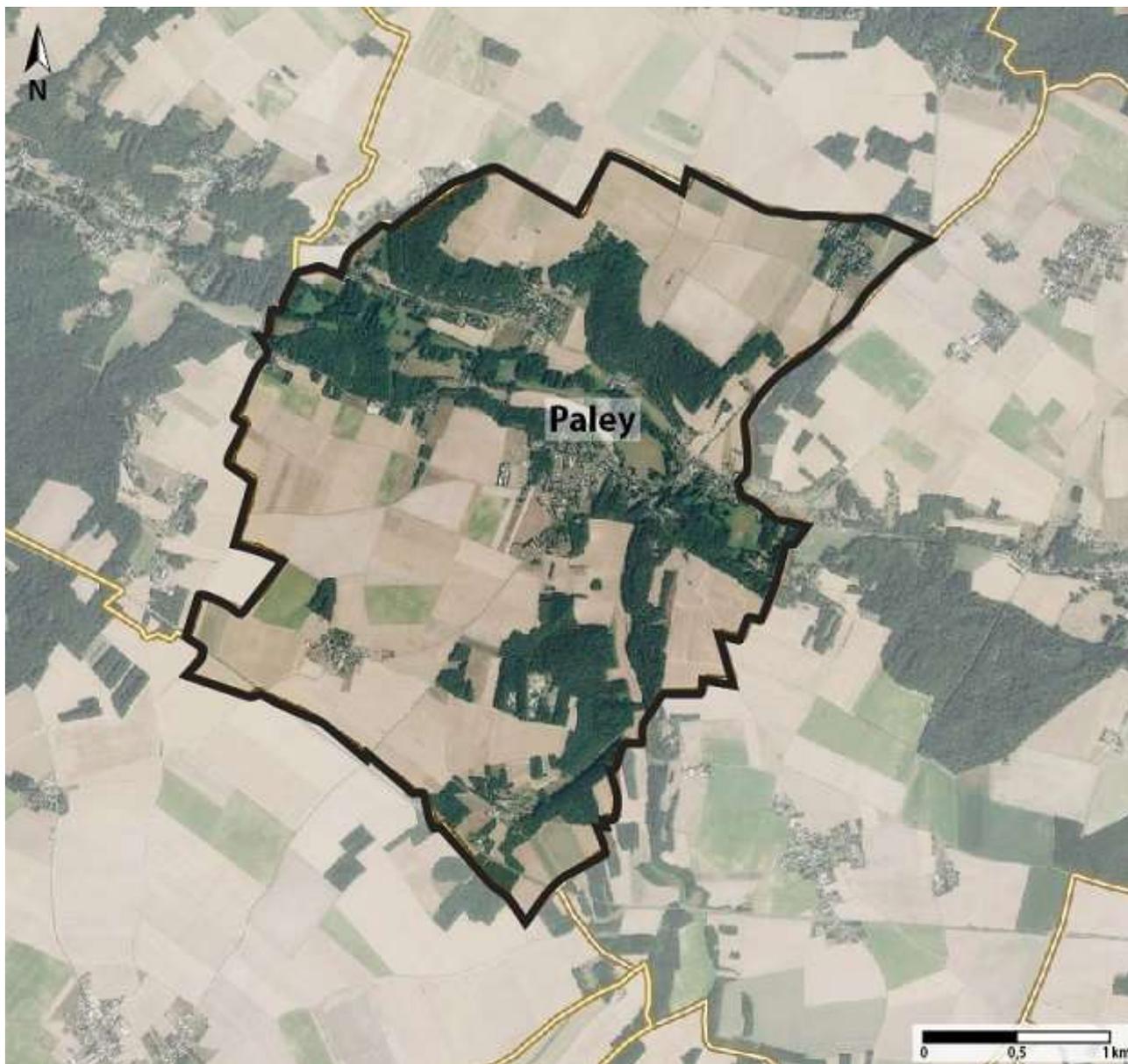


Figure 2. Vue aérienne de la commune (Source : Géoportail IGN).

Le centre urbain historique de Paley (source : Topic-topos)

Situé au carrefour de deux anciennes voies romaines, dont l'une mène à Lutèce, Paley était déjà habitée à l'époque gallo-romaine.

Au XII^e siècle, la seigneurie dépend de Geoffroy de Paley : un premier château est construit dès cette période pour défendre le passage du Lunain.

Au XVI^e siècle, la terre de Paley est érigée en marquisat et devient la propriété de la famille Le Charron, qui la conserve jusqu'au début du XX^e siècle.

Le village est représentatif des villages gâtinais de la vallée du Lunain : le château, situé en face de l'église, est entouré d'une douzaine de hameaux.

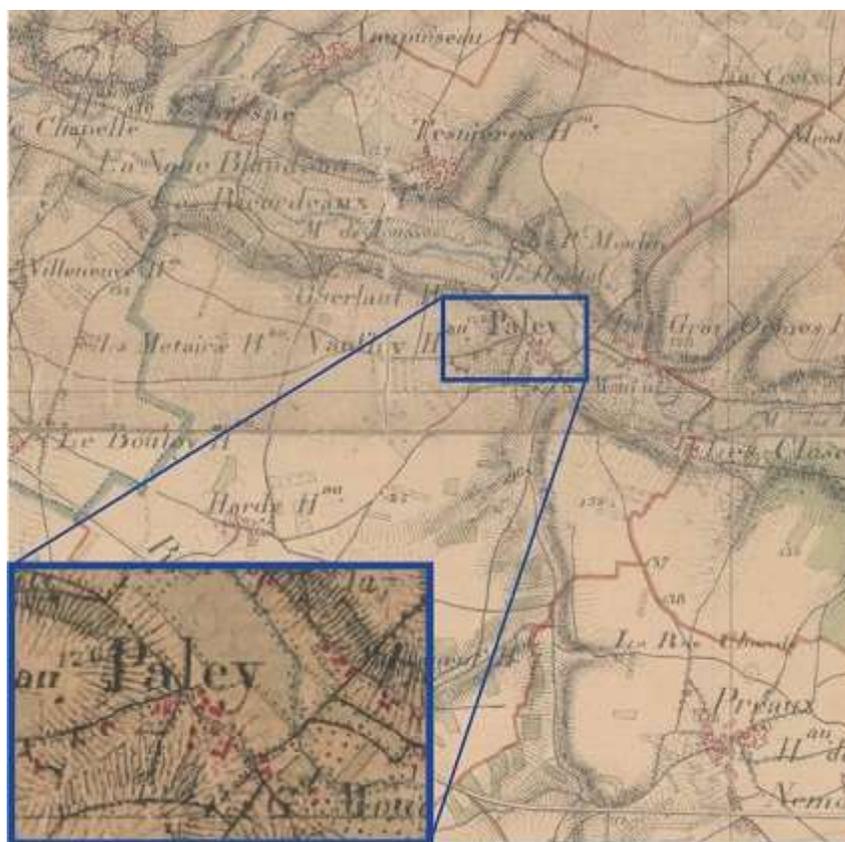


Figure 3. Plan d'intendance (en haut), plan du cadastre napoléonien (en bas à droite) et Carte d'Etat-Major (en bas à gauche) du territoire de la commune de Paley (Source : archives en ligne de la Seine-et-Marne).

Aujourd'hui, Paley est caractérisé par un hameau principal dérivant de l'**agrégation de plusieurs bourgs** jadis distincts. Ces centres ruraux se sont implantés dans des emplacements privilégiés en raison de la proximité du cours d'eau – le Lunain – et des voies de communication.

Au cours du XIX^e et XX^e siècle, ces « **villages-rues** » se développent progressivement le long des voies structurantes - les routes départementales D120 et D69.

Les dernières évolutions urbaines ont à la fois suivi cette logique d'urbanisation linéaire le long des routes, et également exploré d'autres possibilités foncières.

C'est ainsi que des surfaces ont été bâties dans certains secteurs éloignés des axes principaux, en accentuant la dispersion des éléments urbains.

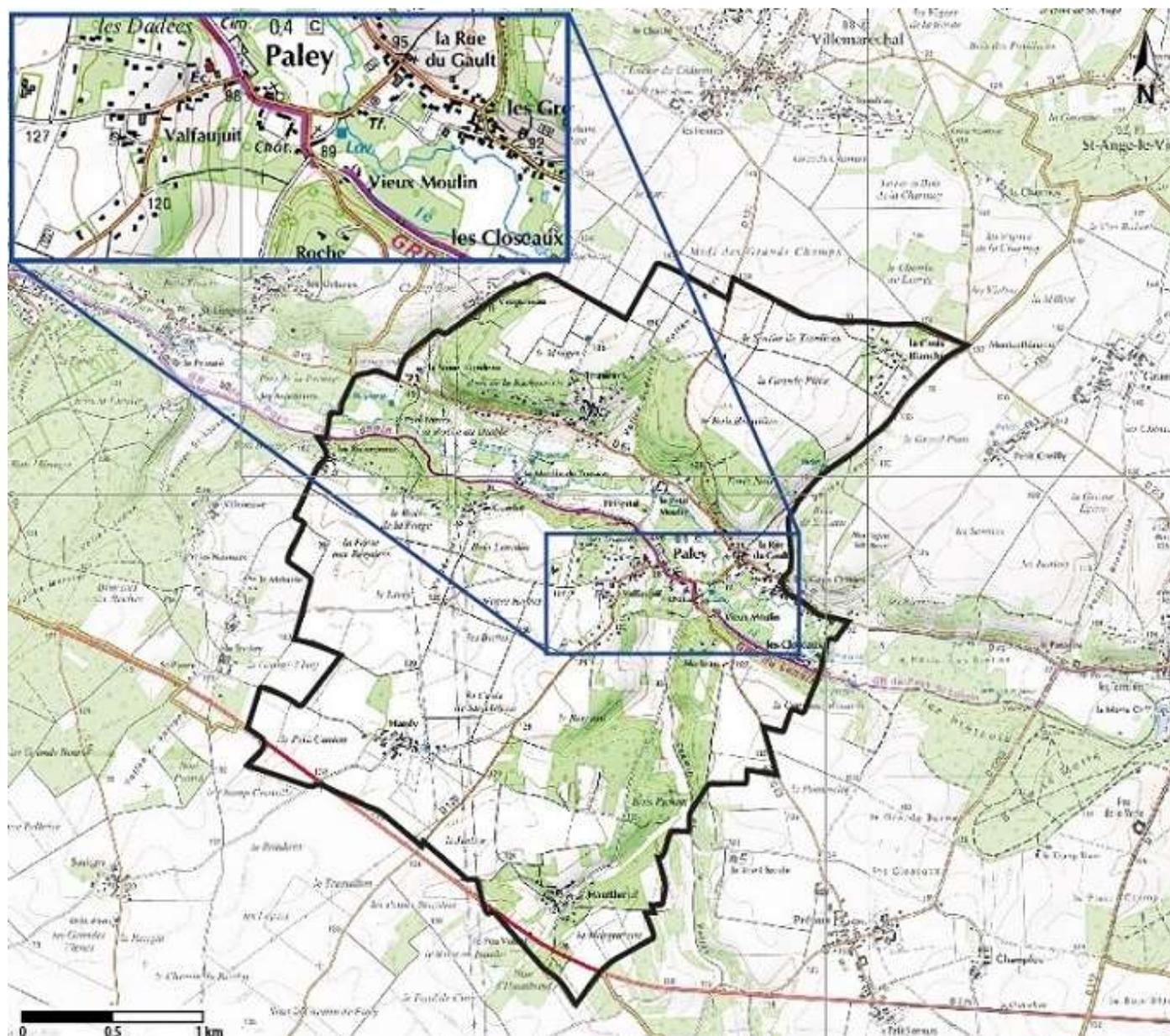


Figure 4. Le site d'implantation du chef-lieu communal (Source : Géoportail IGN)

Institutions administratives

- La commune de Paley appartient au **canton de Lorrez-le-Bocage - Préaux** qui s'étend sur 16 communes.
- Elle fait également partie de la **Communauté de Communes de Moret Seine et Loing** (environ 40 000 habitants sur 221 km²) qui regroupe 22 communes. Créée en 2002, elle est l'héritage d'une démarche de regroupement et coopération de communes commencée en 1972, lors de la création du district de la Région de Moret-sur-Loing (*source : www.ccmsl.fr*).
- Paley adhère également au **Syndicat Mixte d'Etudes et de Programmation (SMEP) Seine et Loing**, rassemblant 44 communes réparties dans trois intercommunalités : la CC du Bocage Gâtinais, la CC de Morêt Seine et Loing, la CC des Deux Fleuves.
- Après l'approbation du Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme (S.D.A.U) Seine et Loing en 1996, le SMEP est actuellement en train de mettre à jour sa stratégie de développement à travers l'élaboration d'un **Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT)**, prévu par la loi S.R.U du 10 décembre 2000. La première phase de celui-ci a abouti dans un diagnostic du territoire, publié en février 2013, alors que la seconde phase, consistant à l'élaboration du Projet d'aménagement et de développement durables (PADD) est en cours de finalisation. La phase relative à l'élaboration du Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO) est officiellement lancée depuis la mi-septembre 2014.

Source : www.scot-seine-loing.fr.

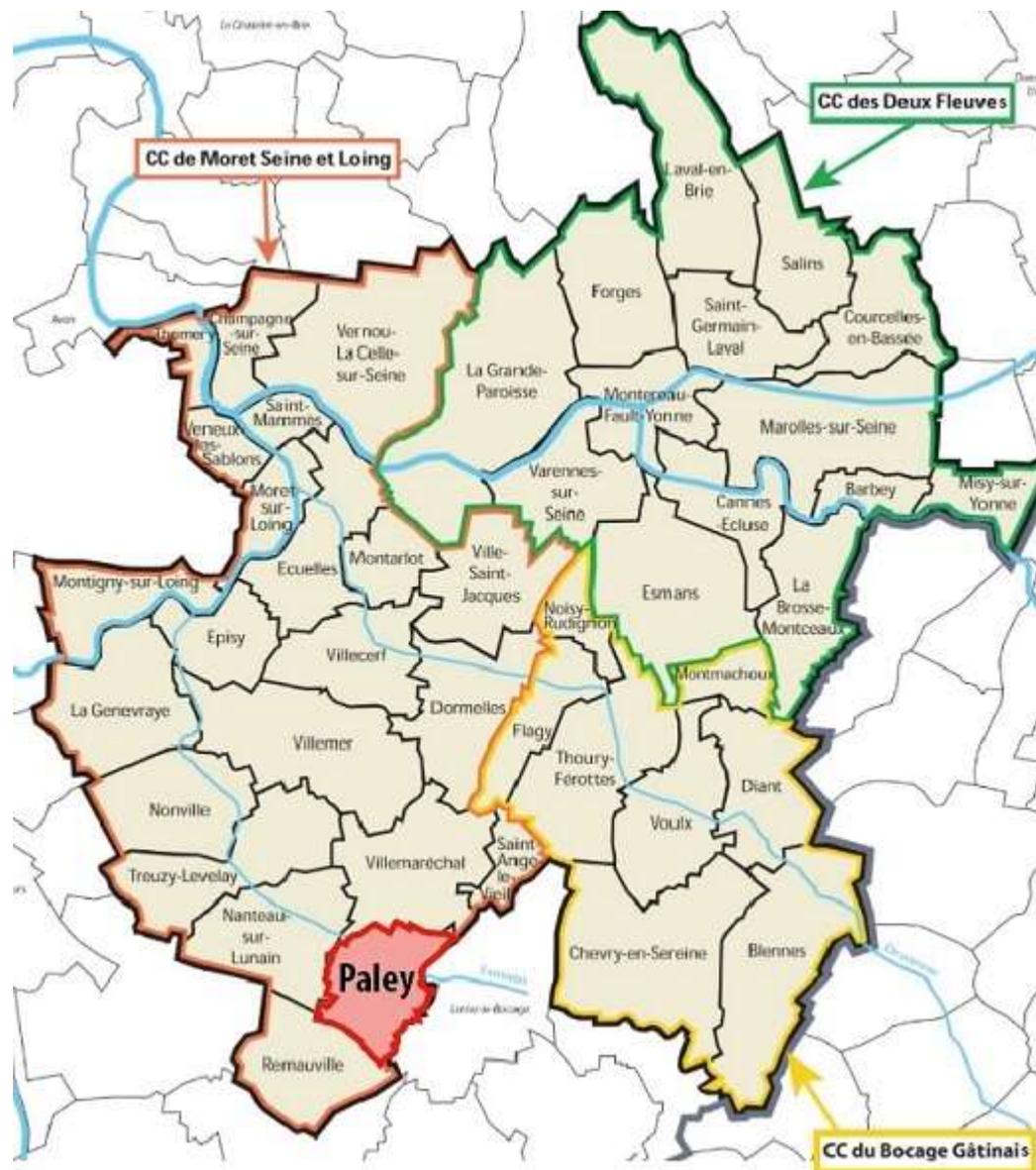


Figure 5. La commune de Paley dans la Communauté des Communes de Moret Seine et Loing et dans le périmètre du SMEP (Source : www.scot-seine-loing.fr).

2. Site naturel et site bâti

2.1. Relief

Source : Géoportail

- La topographie du territoire de la commune de Paley ne présente **pas de variations très marquées** (avec une altitude minimale de 80 m et maximale de 141 m).
- Les secteurs au Nord se caractérisent par des altitudes légèrement plus élevées (environ 130 m NGF). En générale, les reliefs du territoire communal déclinent progressivement au fur et à mesure que l'on se rapproche de la Vallée du Lunain (jusqu'à environ 80 m NGF).
- La vallée linéaire qui traverse le centre de la commune en direction Est-Ouest est le témoignage de la présence du cours d'eau.

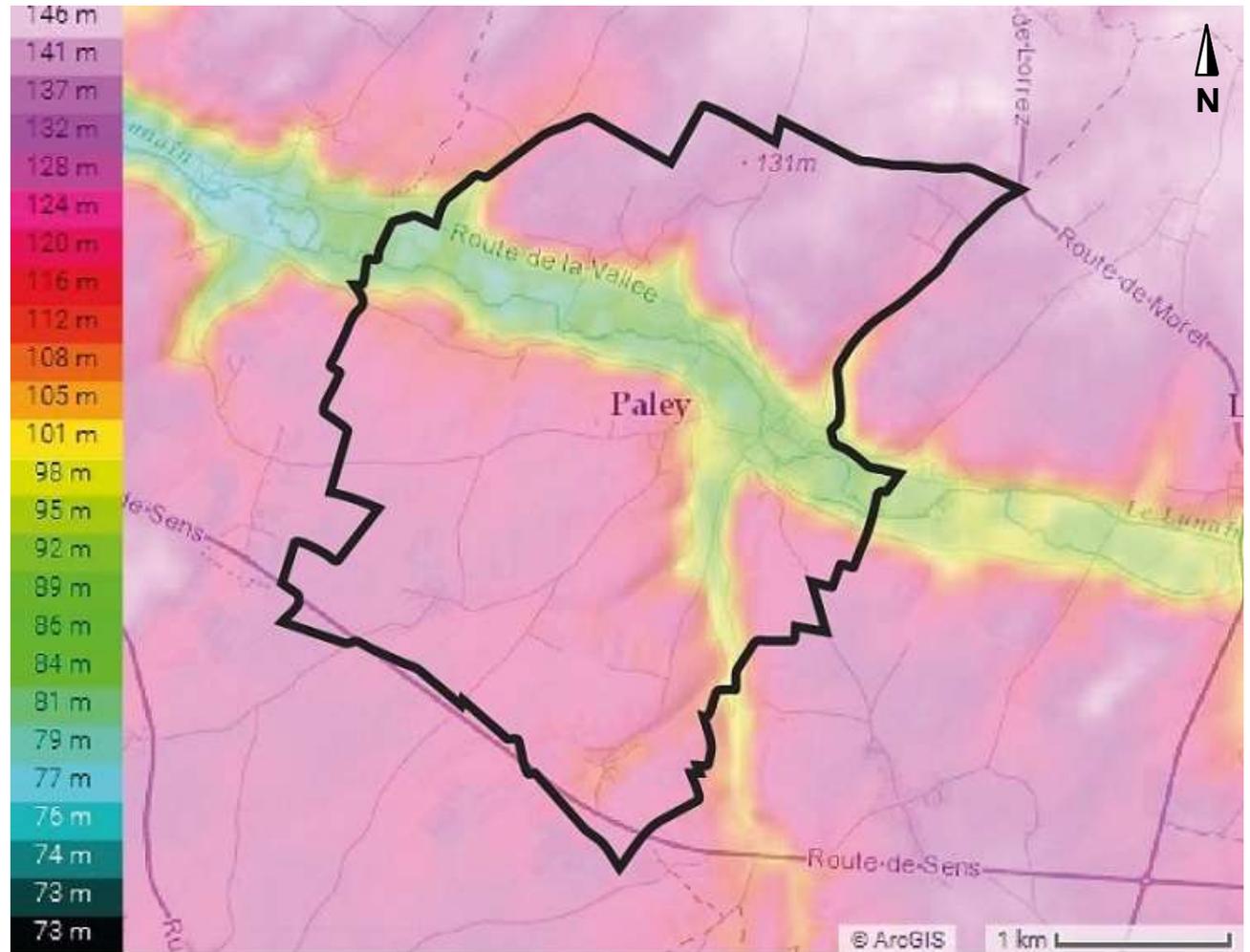


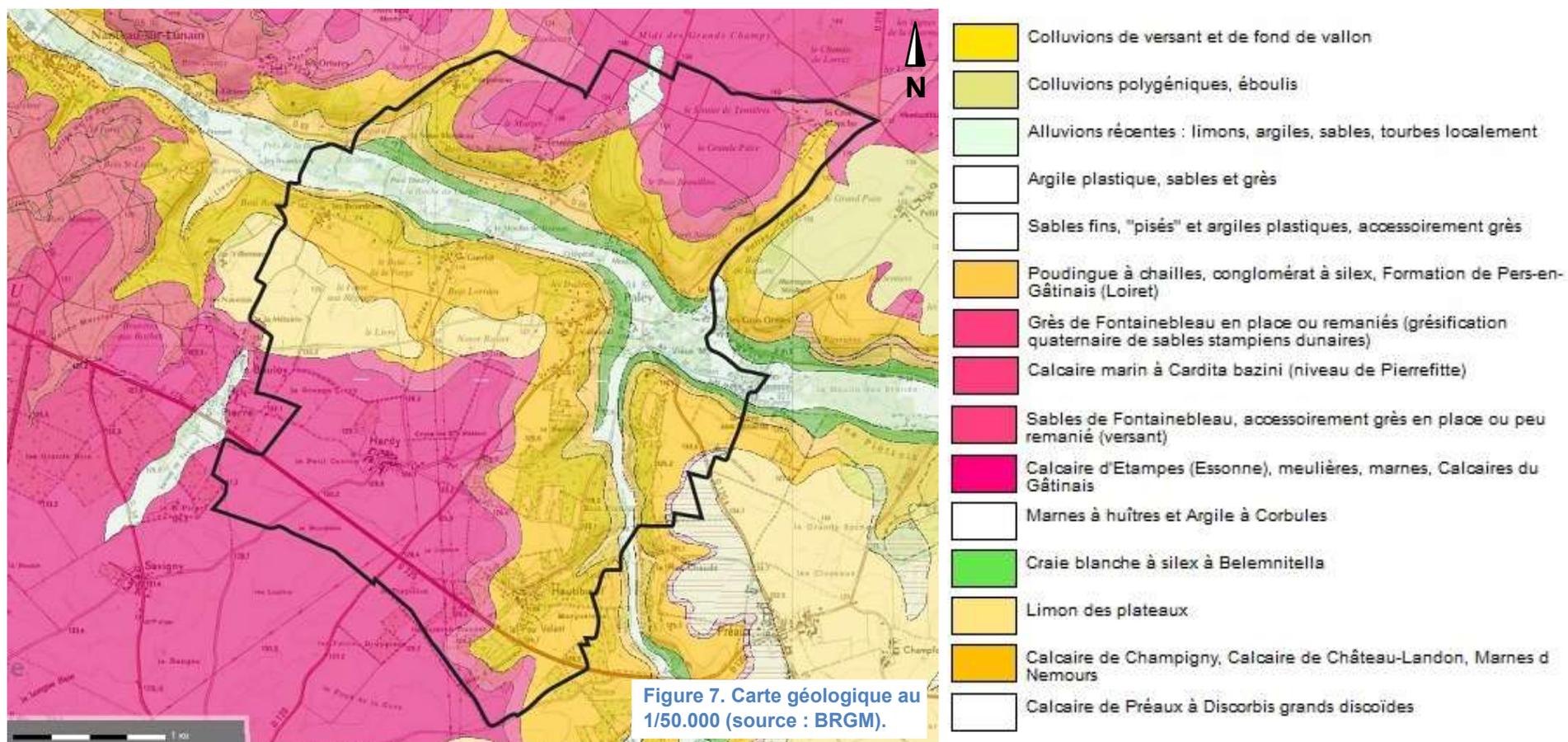
Figure 6. La topographie du territoire communal (Source : fr.topographic-map.com).

2.2. Géologie

Source : BRGM

Les parties Nord et Sud du territoire, correspondant à l'emplacement des plateaux agricoles, sont caractérisées par la présence de formations de **calcaire d'Etampes** et de **sables de Fontainebleau**. Il s'agit d'un sable assez fin en majeure partie meuble, blanc ou parfois coloré en violet par le manganèse ou en roux par le fer.

Au milieu de la commune, on peut remarquer la présence de la **vallée du Lunain**, composée d'alluvions argileuses modernes et anciennes sur 4 à 5 m d'épaisseur, support de la zone de fond de vallée couverte de prairies. Elles recouvrent la craie blanche à silex du Sénonien, qui est surmontée par des terrains à dominante sablo-argileuse.



Les **couches géologiques successives des plus récentes aux plus anciennes**, dans lesquels le Lunain a creusé son lit sont les suivantes :

- Formations du Quaternaire (-1,6 Millions d'années à nos jours) :
 - Les colluvions et alluvions du Quaternaire (5 à 8 m d'épaisseur).
- Formations du Tertiaire (-65,5 Millions d'années à -1,6 Millions d'années), de l'Éocène à l'Oligocène :
 - Le calcaire de Préaux, la Marne à Huîtres et le calcaire de Château Landon (10 m) ;
 - Les sables fins, argiles plastiques, grès et poudingue de l'Yprésien (10 m) ;
 - La formation de Pers (galets de silex à matrice sablo argileuse) de l'Yprésien sur (10 m) ;
 - La formation résiduelle à silex du Tertiaire constituée de galets de silex emballés dans une matrice (5 m) ;
 - Le calcaire de Beauce sur la partie Ouest du bassin versant.
- Formations du Secondaire (-251 Millions d'années à -65,5 Millions d'années)
 - La craie blanche à silex sénonienne qui forme le support général de l'ensemble sur 200 à 250 m d'épaisseur.

Cette dernière forme le principal réservoir aquifère de la région, qui est très altéré à l'affleurement, le long de la vallée en rive droite. De sa source à Lorrez-le-Bocage - Préaux, la craie présente une fissuration importante, qui est liée aux contraintes tectoniques régionales dans cette roche carbonatée. Ce réseau de fissures dit « karstique » augmente la perméabilité de l'aquifère induisant la présence de gouffres (ou bétoires) dans lesquels s'infiltré l'eau. Cette karstification entraîne des écoulements souterrains qui resurgissent sous forme de sources très importantes au niveau de Lorrez le Bocage Préaux. Plus en aval, la craie est recouverte par des argiles à silex qui apportent donc au sol une relative imperméabilité. Le Lunain présente donc la particularité d'avoir un cours intermittent.

D'après la carte publiée sur le site du BRGM, dans le territoire de la commune on trouve également les formations géologiques suivantes :

- des formations de **calcaire de Champigny, calcaire de Château-Landon** et de **marnes de Nemours** ;
- des formations de **limon des plateaux** ;
- des formations de **craie blanche à silex à Belemnitella** ;
- des **alluvions récentes** (limons, argiles, sables, tourbes localement) ;
- des **poudingues à chailles, conglomérats à silex**.

Ces formations sont souvent disposées en bandes parallèles au cours d'eau traversant la commune, le Lunain.

Sources :

- *SOUCHET G., 2000, « Le Kart du Lunain : Impact sur les captages-Étude Hydrogéologique et hydrochimique », CRECEP.*
- *ALEZINA J., 2001/2002 « Étude topographique et hydrogéologique sur le cours de la rivière du Lunain », SAGEP.*
- *Site internet du BRGM*

2.3. Risques naturels et technologiques

2.3.1. Argiles

Source BRGM

- Paley **ne présente pas un fort aléa** au regard de la présence d'argile dans les sols.
- On peut toutefois observer d'importantes bandes d'**aléa moyen** dans le secteur Nord-Est, juste en dehors de la limite communale.
- Certains secteurs exposés à un **aléa faible** se trouvent le long de la rivière Lunain, dans la partie centre-Ouest du territoire communal et dans un petit secteur au Nord, occupé par des espaces agricoles.

Des zones de ce type (aléa faible) se situent en proximité de certains espaces bâtis :

- aux alentours de Paley, en raison de sa proximité au lit du Lunain (notamment au sud du quartier des Gros Ormes, dans les localités du Vieux Moulin ou de la rue du Gault) ;
- le Moulin de Toussac.

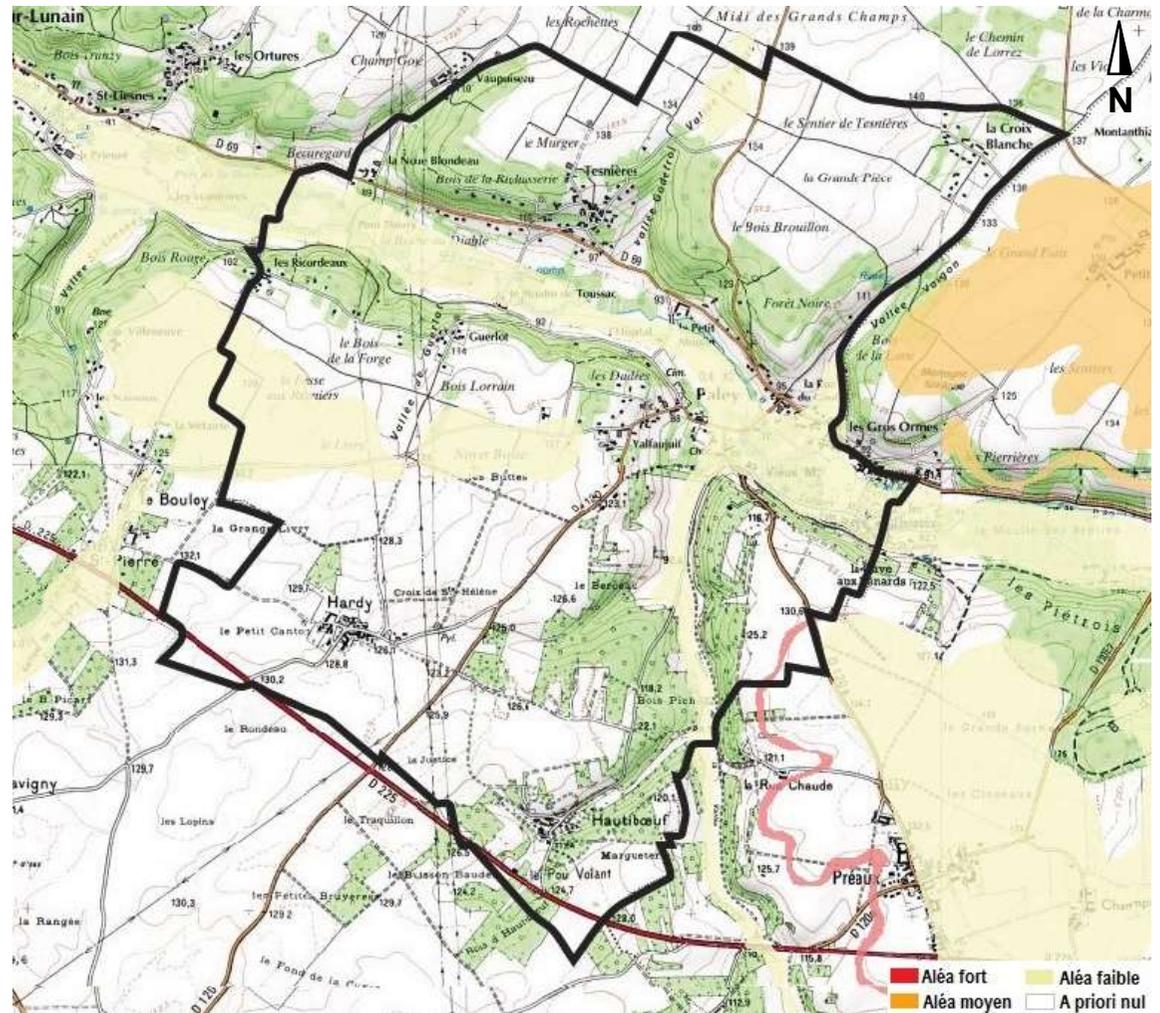


Figure 8. Carte d'aléa des argiles (source : BRGM).

En conclusion, les enjeux du territoire vis-à-vis de cet indicateur concernent certaines localités de Paley et le Moulin de Toussac.

Si des modifications de l'occupation des sols (à savoir des extensions de l'urbanisation) sont envisagées en ces secteurs, des prescriptions particulières doivent être respectées.

2.3.2. Risques technologiques

Source : *basias.brgm.fr*

- Le site « Basias » (inventaire d'anciens sites industriels et activités de services) recense les sites et sols pollués ou potentiellement pollués, d'après les inventaires historiques régionaux des sites industriels et activités de services.
- Dans la commune de Paley **deux sites industriels** sont susceptibles d'engendrer des pollutions des sols :

Indice départemental	IDF7701697
Unité gestionnaire	IDF
Raison sociale de l'entreprise connue	AUTOMATISMES et CIRCUITS IMPRIMES (ACI)
Libellé de l'activité	Traitement et revêtement des métaux (traitement de surface, sablage et métallisation, traitement électrolytique, application de vernis et peintures)

Indice départemental	IDF7702883
Unité gestionnaire	IDF
Raison sociale de l'entreprise connue	MULTILAME S.A.
Libellé de l'activité	Traitement et revêtement des métaux (traitement de surface, sablage et métallisation, traitement électrolytique, application de vernis et peintures)

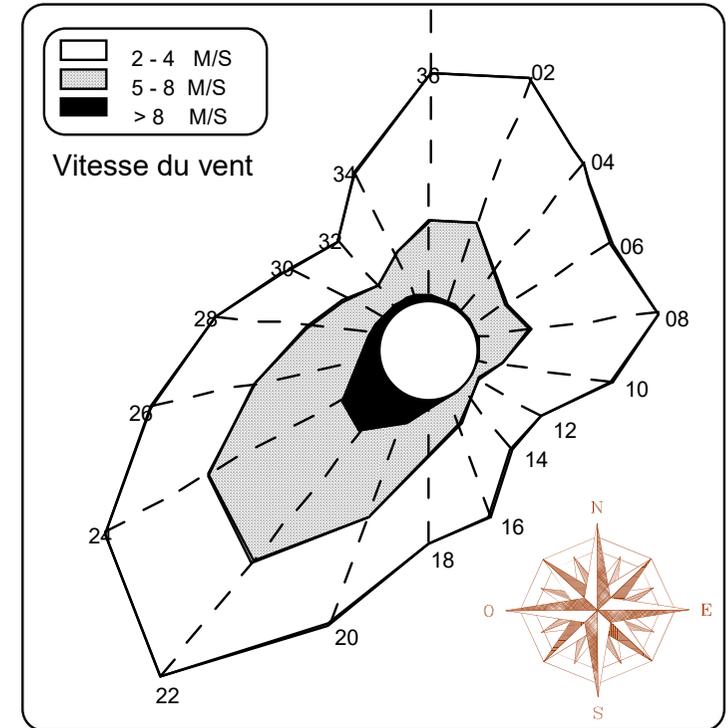
Tableau 1. Caractéristiques des sites industriels inventoriés (source : *basias.brgm.fr*).



Figure 9. Localisation d'un des deux sites industriels inventoriés (source : *basias.brgm.fr*).

2.5. Climatologie

- Les données climatiques proviennent de la station de Melun - Villaroche et sont complétées par des points d'observation localisés. Elles donnent donc un aperçu approximatif de la situation climatique de la région de Paley.
- La Seine-et-Marne est influencée par le climat océanique du Bassin Parisien, caractérisé par des précipitations réparties toute l'année, avec cependant une pluviosité plus instable l'hiver. La région peut être néanmoins caractérisée par un **climat océanique "dégradé"** : l'influence continentale est ressentie en période hivernale.
- La température moyenne annuelle est de 10,6 ° C. L'écart thermique maximum est de 16,1° et traduit l'abaissement des températures pendant l'hiver. Le nombre de jours de gelée sous abri est en moyenne de 40 jours par an (de début novembre à mi-avril).
- Les précipitations moyennes annuelles sont de 660 mm. Leur fréquence est relativement élevée : environ 170 jours de pluie par an. Les précipitations sont relativement bien réparties sur toute l'année avec des minima observés en février, avril et août et des maxima en janvier et mai. Le nombre de jours de brouillard se situe dans la normale : il est d'environ 45 jours en moyenne par an, concentrés sur les mois de septembre et février.
- Régionalement, les vents dominants (en fréquence et en intensité) sont principalement de secteur ouest / sud - ouest et sud / sud - ouest, mais aussi de secteur nord à nord - est. A l'opposé, les vents de secteur sud-est et nord- ouest sont très faibles en intensité comme en fréquence.
- Les étiages sont assez prononcés. Les crues sont caractérisées par une lente montée et une durée du maximum s'étalant sur un à plusieurs jours. Elles se produisent, pour les plus puissantes, de décembre à mars, lorsque le régime océanique d'hiver est bien établi. Si quelques crues apparaissent en été, dues à une situation orageuse, elles sont de plus courte durée et beaucoup moins importantes.



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

Nombre de cas observés : 87 600

Nombre de cas manquants : 2 928.

Le schéma représente la fréquence d'observation des vents ayant une certaine vitesse et orientation.

Station Météorologique Nationale de Melun-Villaroche

Département de Seine-et-Marne - Commune : Montereau sur le Jard - Lieu-dit : Aéroport de Melun - Période : janvier 1960 à décembre 1990.
 Altitude : 91.0 m - Latitude - 48°37'0 N - Longitude : 02°41'0 - Hauteur anémomètre : 10 mètres - Fréquences moyennes des directions du vent en % par groupes de vitesses : 2-4 m / s, 5-8 m / s, sup. à 8 m/s – Type de données : Valeurs trihoraires de 00 à 21 heures UTC.

Normes et records 1961-1990

Melun - Villaroche (77) - altitude 91m

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	An
Températures minimales (°C)													
Moyenne	0.4	0.9	2.4	4.6	8	11	12.6	12.3	10.2	7.2	3.2	1.2	6.2
Record absolu	-19.8	-19.7	-10.3	-4.6	-2.1	1.6	4	3.5	1.4	-4.8	-9.3	-14.8	-19.8
Date	17/01/1985	14/02/1956	12/03/1958	12/04/1986	07/05/1957	04/06/1975	08/07/1954	31/08/1986	19/09/1977	29/10/1985	24/11/1998	29/12/1964	17/01/1985
Températures maximales (°C)													
Moyenne	5.7	7.5	10.9	14.6	18.5	21.9	24.3	24	21.1	16.1	9.9	6.4	15.1
Record absolu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Date	30/11/0001	30/11/0001	30/11/0001	30/11/0001	30/11/0001	30/11/0001	30/11/0001	30/11/0001	30/11/0001	30/11/0001	30/11/0001	30/11/0001	30/11/0001
Températures moyennes (°C)													
Moyenne	3	4.2	6.7	9.6	13.3	16.4	18.5	18.2	15.6	11.7	6.6	3.8	10.6
Cumul mensuel de précipitations (mm)													
Moyenne	56.8	47.3	58.7	48.7	62.8	55.4	53.9	46.4	56.5	57.3	60.1	55.8	659.7
Hauteur maximale de précipitations en 24h (mm)													
Hauteur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Date	30/11/0001	30/11/0001	30/11/0001	30/11/0001	30/11/0001	30/11/0001	30/11/0001	30/11/0001	30/11/0001	30/11/0001	30/11/0001	30/11/0001	30/11/0001
Nombre de jours avec :													
RR ≥ 1mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RR ≥ 5mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RR ≥ 10mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Précipitations annuelles (norme 1961-1990)
A Melun - Villaroche

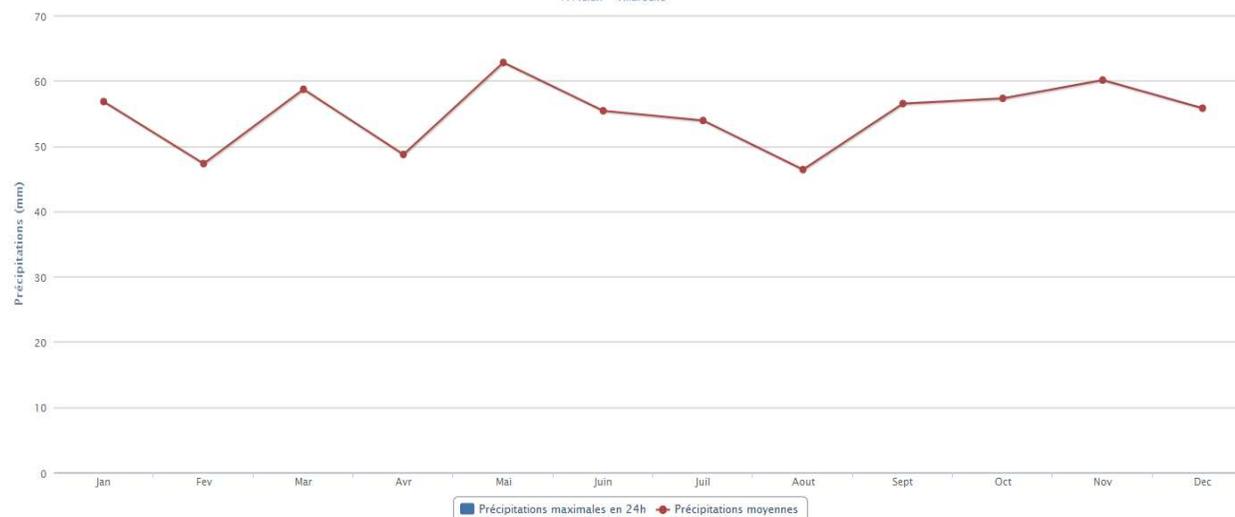


Tableau 2. Normes et records (1961 – 1990) des précipitations mesurées dans la station de Melun-Villaroche. (Source : www.infoclimat.fr)

Figure 10. Précipitations annuelles (norme 1961 – 1990) mesurées dans la station de Melun-Villaroche. (Source : www.infoclimat.fr)

Climat local : les températures

Les mesures analysées sont issues de la **station météorologique d'une commune voisine**, Treuzy-Levelay. Elles permettent d'apprécier le comportement des températures locales au cours de la dernière année.

Il est possible d'avoir en été des températures très élevées sur quelques jours (supérieures à 30°C) et des températures basses en hiver sur plusieurs jours (inférieures à 5°C).

Les températures moyennes mensuelles maximales sont autour de 25°C et les températures moyennes mensuelles minimales sont autour de 1°C.

Sources :

- Infoclimat.fr
- PINON MP., DESHAYES A., (2012) – Document d'Objectifs site Natura 2000 « Rivières du Loing et du Lunain ».

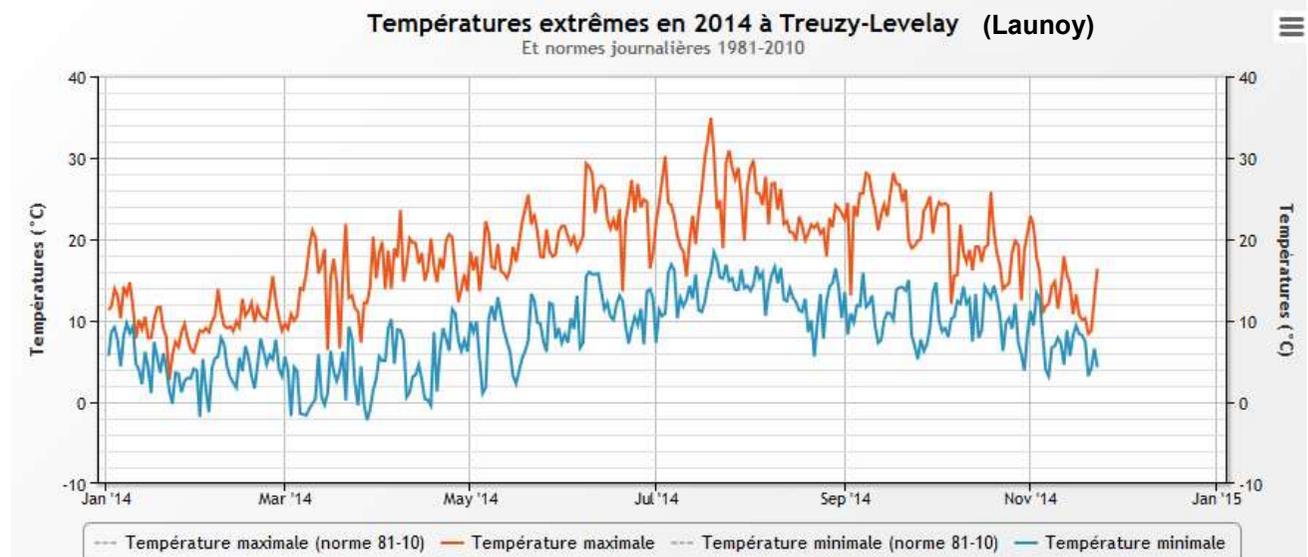
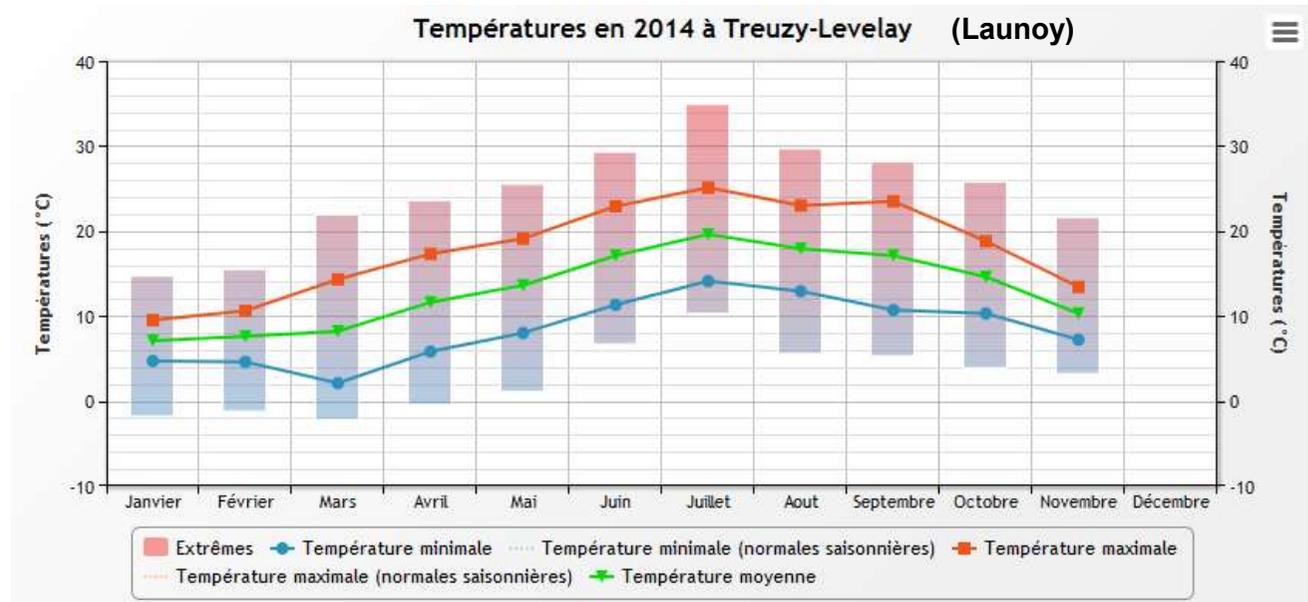


Figure 11. Données des températures issue de la station de Launoy pour l'année 2014 (Source : infoclimat.fr).

- *Climat local : les précipitations*

Les mesures analysées sont issues de la **station météorologique d'une commune voisine**, Treuzy-Levelay. Elles permettent d'apprécier le comportement des précipitations locales au cours de la dernière année.

En 2014, le climat de la commune de Treuzy-Levelay se caractérise par une pluviométrie répartie de manière hétérogène sur l'ensemble de l'année avec de plus fortes précipitations au printemps et en fin d'été. En ces périodes, certains épisodes orageux ou fortes précipitations sur quelques jours peuvent être constatés.

La pluie totale cumulée est d'environ 600 mm, ce qui correspond à des valeurs moyennes à basses pour un climat océanique dégradé.

Sources :

- *Infoclimat.fr*
- PINON MP., DESHAYES A., (2012) – Document d'Objectifs site Natura 2000 « Rivières du Loing et du Lunain ».

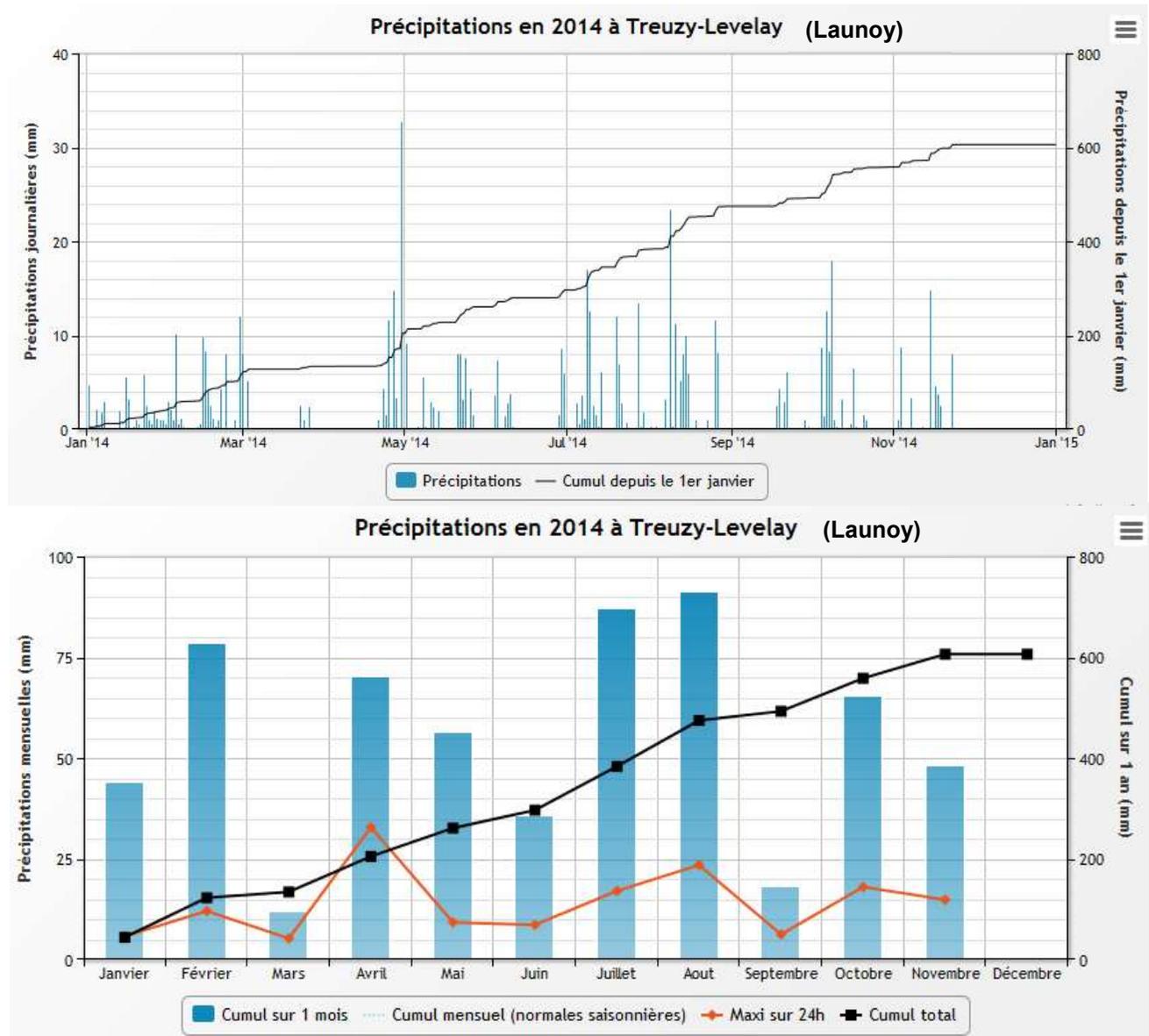


Figure 12. Données des précipitations issue de la station de Launoy pour l'année 2014 (Source : infoclimat.fr).

Qualité de l'air

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

Ces données à l'échelle communale présentent les concentrations annuelles en dioxyde d'azote (NO₂) et en particules (PM₁₀). La superficie et le nombre d'habitants concernés par un dépassement de la valeur limite annuelle en PM₁₀ (40 µg/m³) sont très faibles pour l'année 2014. Compte-tenu des incertitudes de la méthode d'estimation employée, ces chiffres ne sont pas significatifs.

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

Les mesures en temps réel du réseau de stations de mesure d'Airparif sont utilisées pour vérifier les résultats de ces cartes modélisées et les ajuster. Plus de huit fois sur dix, les différences n'excèdent pas 25% entre les résultats de la modélisation et ceux des stations, avec un écart moyen entre les deux de l'ordre de 5%.

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

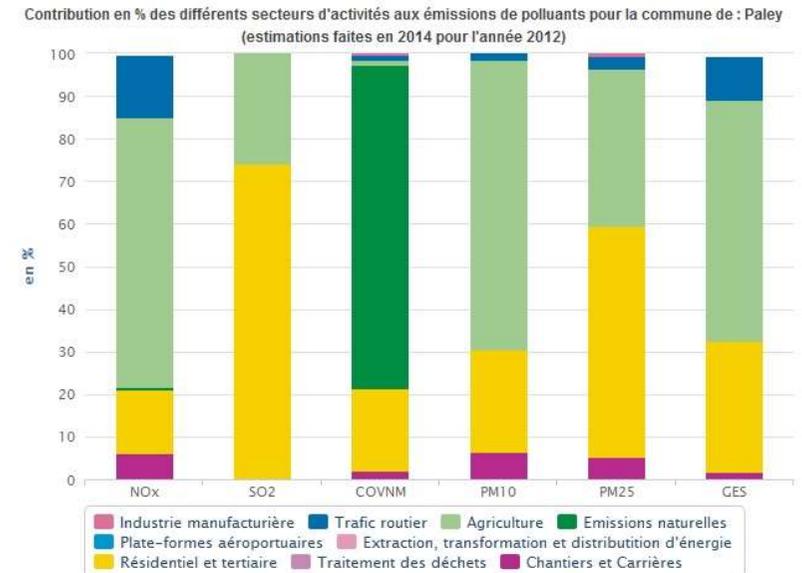
Source : AirPARIF.

40 µg/m ³ en moyenne annuelle			
	Commune Paley	Département Seine-et-Marne	Île-de-France
Nombre d'habitants affectés	négligeable	*	2328000
Superficie cumulée (km ²)	négligeable	*	143
Longueur de voirie concernée (km)	négligeable	*	1507



Bilan des émissions annuelles pour la commune de : Paley (estimations faites en 2014 pour l'année 2012)

Polluants :	NOx	SO ₂	COVNM	PM ₁₀	PM ₂₅	GES
Emissions totales :	4 t	0 t	14 t	4 t	2 t	2 kt



2.7. Hydrographie et hydrogéologie

2.7.1. L'unité hydrographique du Loing

L'unité hydrographique **Seine et Normandie** comprend la Seine et tous ses affluents, répartis en plusieurs sous-unités.

La commune de Paley appartient à l'unité hydrographique du Loing, située dans la partie Ouest du territoire de l'unité hydrographique **Seine-Amont**.

L'unité hydrographique du **Loing** s'étend sur 4000 km² et 287 communes. Elle comprend presque 2 800 km linéaires de cours d'eau, répartis dans 17 masses d'eau principales et 41 cours d'eau secondaires. Parmi ces derniers on trouve le **Lunain** (code de la masse d'eau : FRHR89), le ruisseau qui traverse la commune de Paley.

Source : www.eau-seine-normandie.fr

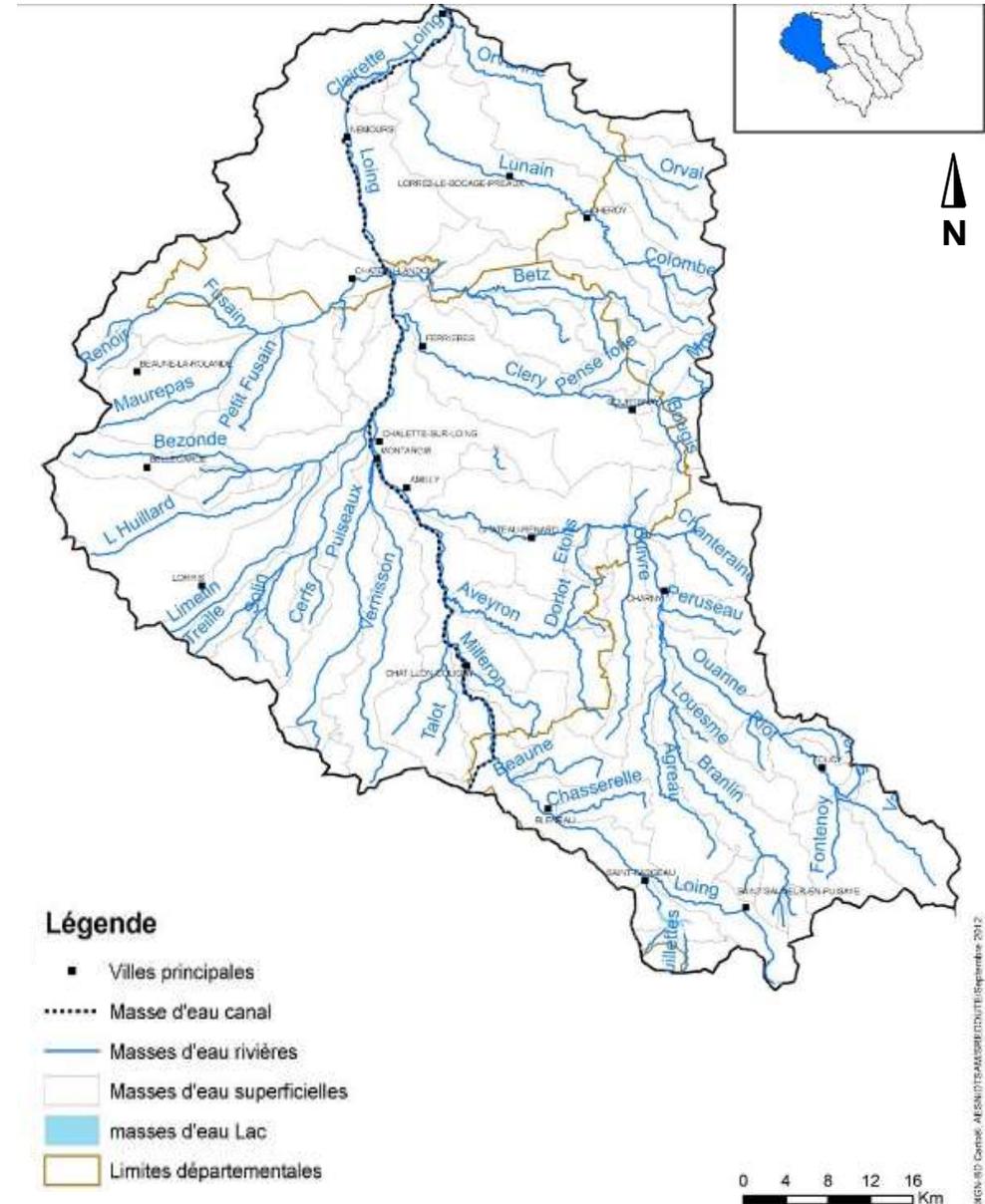
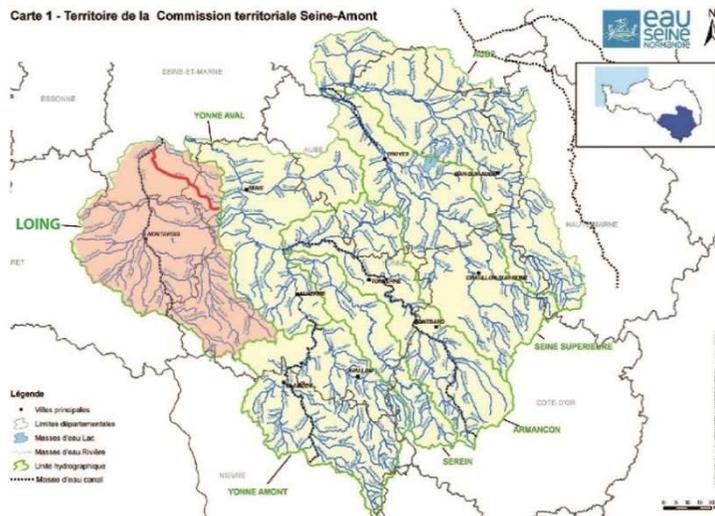


Figure 13. Territoire des unités hydrographiques « Seine Amont » et du « Loing » (source : www.eau-seine-normandie.fr).

Le SDAGE Seine-Normandie

La commune de Paley est concernée par les nouveaux **SDAGE Seine-Normandie** et plan de gestion des risques d'inondation (PGRI), entrés en vigueur pour la période 2016-2021. Le préfet coordonnateur de bassin a approuvé le SDAGE et le PGRI respectivement par arrêtés du 1er décembre et du 7 décembre 2015.

Les dix principaux objectifs du SDAGE sont :

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

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

Cette politique repose sur plusieurs niveaux :

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

Source : www.eau-seine-normandie.fr

La mise en œuvre du PLU, dans une commune qui est aujourd'hui dans une logique de limitation de l'extension urbaine, n'aura que peu d'influence sur ces milieux. Les impacts spécifiques aux principaux projets contenus dans le PLU sont exposés dans la deuxième partie du rapport.

Rappel : le Plan Départemental de l'Eau (PDE)

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

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

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

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

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

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

Il repose sur 4 axes principaux d'actions :

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

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

Source : eau.seine-et-marne.fr

Le bassin du Lunain

La commune appartient au **bassin versant du Lunain** (252 km²), un sous-bassin du Loing, affluent de la Seine.

La rivière du Lunain prend sa source dans l'Yonne et se jette, après un parcours de 53,5 km, dans le Loing à Episy. Sa vallée est allongée en direction Nord-Ouest/Sud-Est, séparée de celle de l'Orvanne au Nord et de celle de Betz au Sud par des plateaux ou des buttes.

Du fait de la nature karstique du bassin versant du Lunain, les eaux de surface et les eaux souterraines sont étroitement liées.

Sur le territoire communal, les ressources en eau souterraine proviennent du réservoir constitué par la **nappe de la craie du bassin du Lunain**. Il s'agit d'une nappe peu profonde (jusqu'à environ 50 m de profondeur). De sa nature karstique le réservoir présente une porosité, donnant lieu à un drainage qui engendre de fortes connections hydrodynamiques souterraines entre le bassin du Lunain et les autres sous-bassins de Loing.

Le Lunain est l'un des rares **cours d'eau** de l'unité hydrographique du Loing qui est encore **en bon état**, selon les études menées dans le cadre des Plans Territoriaux d'Actions Prioritaires (PTAP). En réalité, le bassin du Loing est le plus impacté de l'unité Seine-Amont, et ceci par tous les types d'activités présentes et passées. Notamment, les travaux lourds de recalibrage pour l'agriculture ont conduit à la banalisation des milieux.

Les impacts sur les affluents du Loing en rive gauche ont été forts, tandis que ceux sur les affluents en rive droite du Loing ont été plus réduits (impacts moyens). Un effort hydrologique et morphologique reste utile pour limiter les assèchements et les habitats écologiques banalisés.

Source : - « *Etude du fonctionnement hydrologique du bassin du Lunain* »,
M. Houda, Université Pierre et Marie Curie, 2009.
- PATP bassin du Loing.



Figure 14. Les bassins versants en Seine-et-Marne (source : carte produite par le CG77, eau.seine-et-marne.fr).

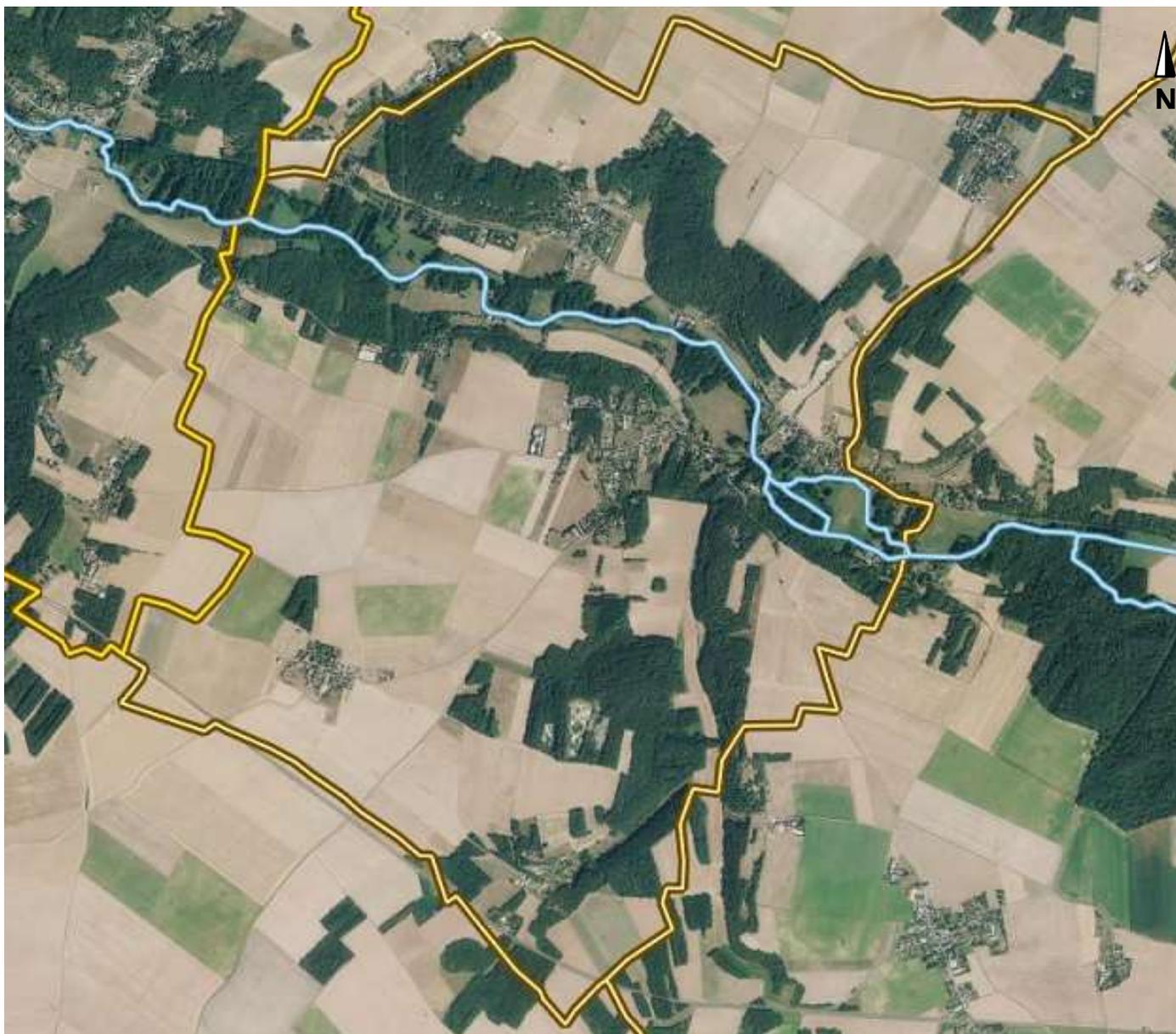


Figure 15. Le territoire communal est traversé en direction Est-Ouest par la rivière Lunain (source : Géoportail).

Le cours d'eau du Lunain a un débit très variable temporellement et spatialement. En effet, il présente des « zones de pertes » où le débit de la rivière est très restreint et des « zones de résurgence » où l'eau est majoritairement issue de la nappe.

Le cours de la rivière peut être ainsi divisé en trois zones :

1 - Zone de ruissellement : ce secteur est compris entre l'amont du cours d'eau et les alentours de Montacher. Le ruissellement naturel alimente le Lunain dont le débit varie entre $0,006 \text{ m}^3/\text{s}$ (en amont) et $0,1 \text{ m}^3/\text{s}$ (près de Montacher).

2 - Zone de perte d'eau : le débit diminue fortement de $0,1 \text{ m}^3/\text{s}$ (Montacher) à $0,034 \text{ m}^3/\text{s}$ (Vaux-sur-Lunain).

3 - Zone de résurgence : caractérisée par de nombreuses sources formant des points de résurgence, dans ce secteur le Lunain est de nouveau alimenté par le ruissellement. Le débit augmente de façon continue jusqu'à l'aval, de $0,03 \text{ m}^3/\text{s}$ (Lorrez) à $0,3 \text{ m}^3/\text{s}$ (Episy).

Source : « Etude du fonctionnement hydrologique du bassin du Lunain », M. Houda, Université Pierre et Marie Curie, 2009.

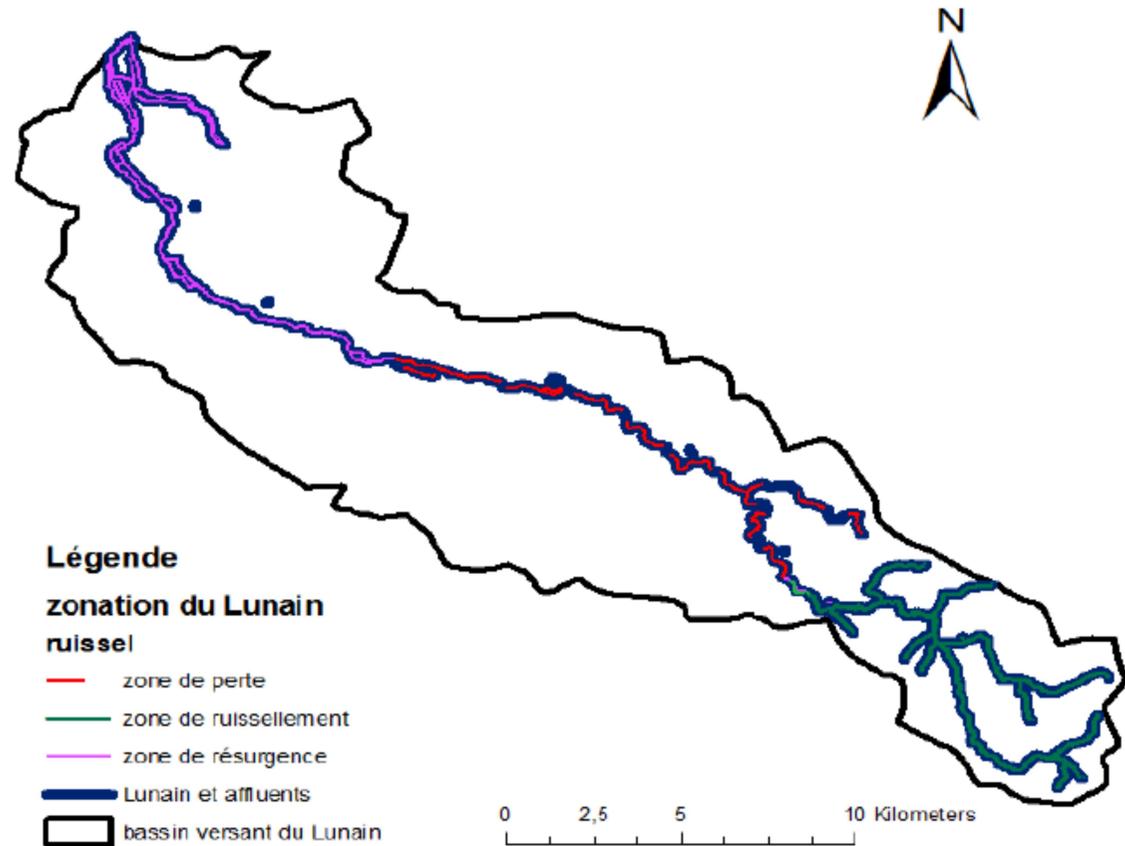


Figure 16. Zonation de la rivière du Lunain (Source : « Etude du fonctionnement hydrologique du bassin du Lunain », Mahzoume Houda, Université Pierre et Marie Curie, 2009).

La commune de Paley se situe dans la troisième « zone de résurgence ».

2.7.1. Les eaux souterraines

La nappe de la Craie du Gâtinais

L'eau présente dans le sous-sol du territoire de la commune appartient à la **nappe de la Craie du Gâtinais**.

La piézométrie de cette nappe se distingue nettement de celle que l'on peut enregistrer sur toute la couronne est du bassin. On ne retrouve aucun signe de karsification sur les deux chroniques disponibles (craie sous recouvrement tertiaire) : les cycles saisonniers sont peu marqués et irréguliers, les battements annuels sont faibles (inférieurs à 2 m), seules les pluies les plus abondantes influent sur la piézométrie.

La tendance générale des niveaux piézométriques observés est plutôt à la baisse (2 m en 25 ans). Les chroniques piézométriques ressemblent plus à celles que l'on peut trouver en Beauce, avec des variations interannuelles importantes, provenant notamment d'une forte sensibilité à la sécheresse et d'une difficulté à se restaurer. Ainsi la piézométrie est largement influencée par la nappe des terrains tertiaires qui la recouvrent.

Il est toutefois possible qu'il y ait une hétérogénéité du comportement piézométrique suivant la présence ou non du recouvrement tertiaire.

Source : BRGM.

La nappe du bassin du Lunain

Par rapport à la piézométrie de la nappe du bassin du Lunain, le tableau ci-contre résume les caractéristiques des deux stations piézométriques. Le niveau piézométrique relatif de Chéroy présente 2 grandes porteuses pluriannuelles où les maximums sont atteints en 1993 et en 2002, tandis que la station de Chevannes présente un maximum moins important de celui de Chéroy (102 m en 2002).

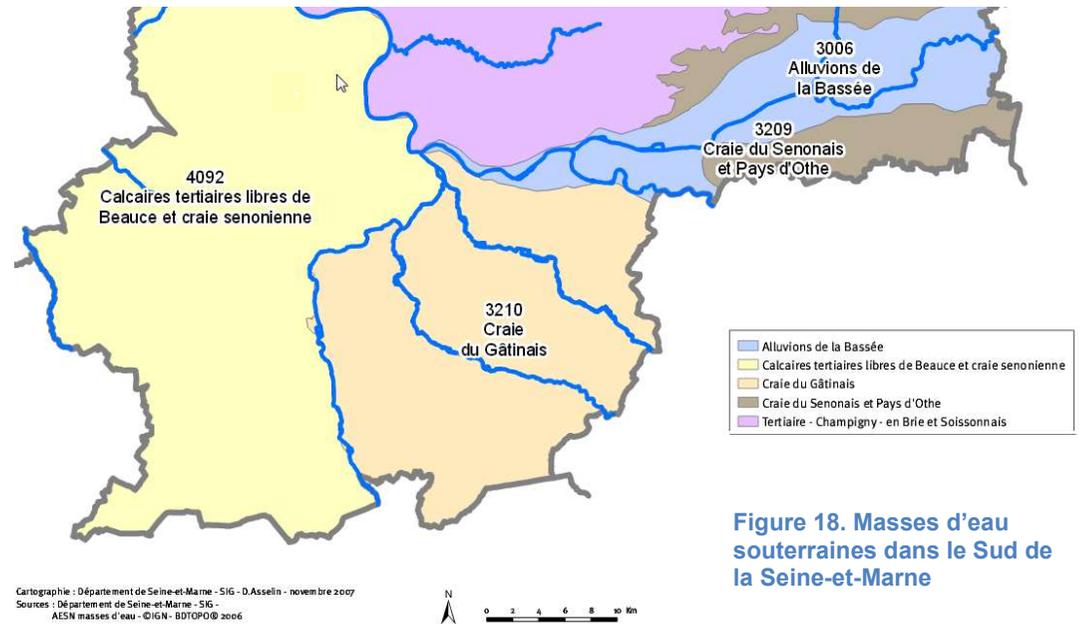


Figure 18. Masses d'eau souterraines dans le Sud de la Seine-et-Marne

Figure 18. Moyenne annuelle de la piézométrie 1974 – 2008 (graphique ci-contre) et résumé des caractéristiques de deux stations piézométriques du Lunain (ci-dessous).

(Source : « Etude du fonctionnement hydrologique du bassin du Lunain », M. Houda, 2009).

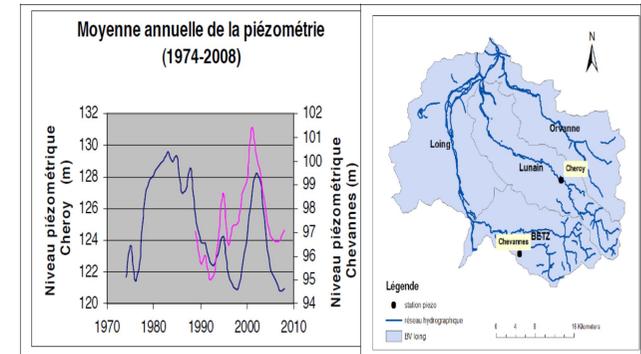


Fig. 8 : Emplacement et variation piézométrique des deux stations Chéroy et Chevannes (1974-2008)

Tableau 1 : Caractéristiques des deux stations piézométriques

	Station Chéroy	Station Chevannes
Minimum (m)	120,19	94,38
Maximum (m)	131,12	102,51
Moyenne (m)	123,59	97,90
Ecart-type (m)	2,39	1,69

Le risque lié aux remontées de nappes

Le tracé du cours du Lunain peut être distingué sur la carte des **remontées de nappes** : il s'agit d'une zone de nappe sub-affleurante ou très sensible aux remontées de nappes. En effet, en ce secteur les caractéristiques d'épaisseur de la zone non saturée et de l'amplitude du battement de la nappe superficielle, sont telles qu'elles peuvent déterminer une émergence de la nappe au niveau du sol, ou une inondation des sous-sols à quelques mètres sous la surface.

Le reste du territoire communal présente une sensibilité très faible par rapport à ce sujet, à l'exception des secteurs à l'Est, correspondant à d'autres branches de la rivière.

En conclusion, certaines zones urbanisées situés à côté du Lunain sont intéressées par un risque d'inondation lié aux remontées de nappes. Il s'agit des hameaux qui composent le centre de l'agglomération urbaine de Paley, mais également les localités Tesnières, Moulin de Toussac, Petit Moulin, Gros Ormes,....

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

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

Source : www.inondationsnappes.fr

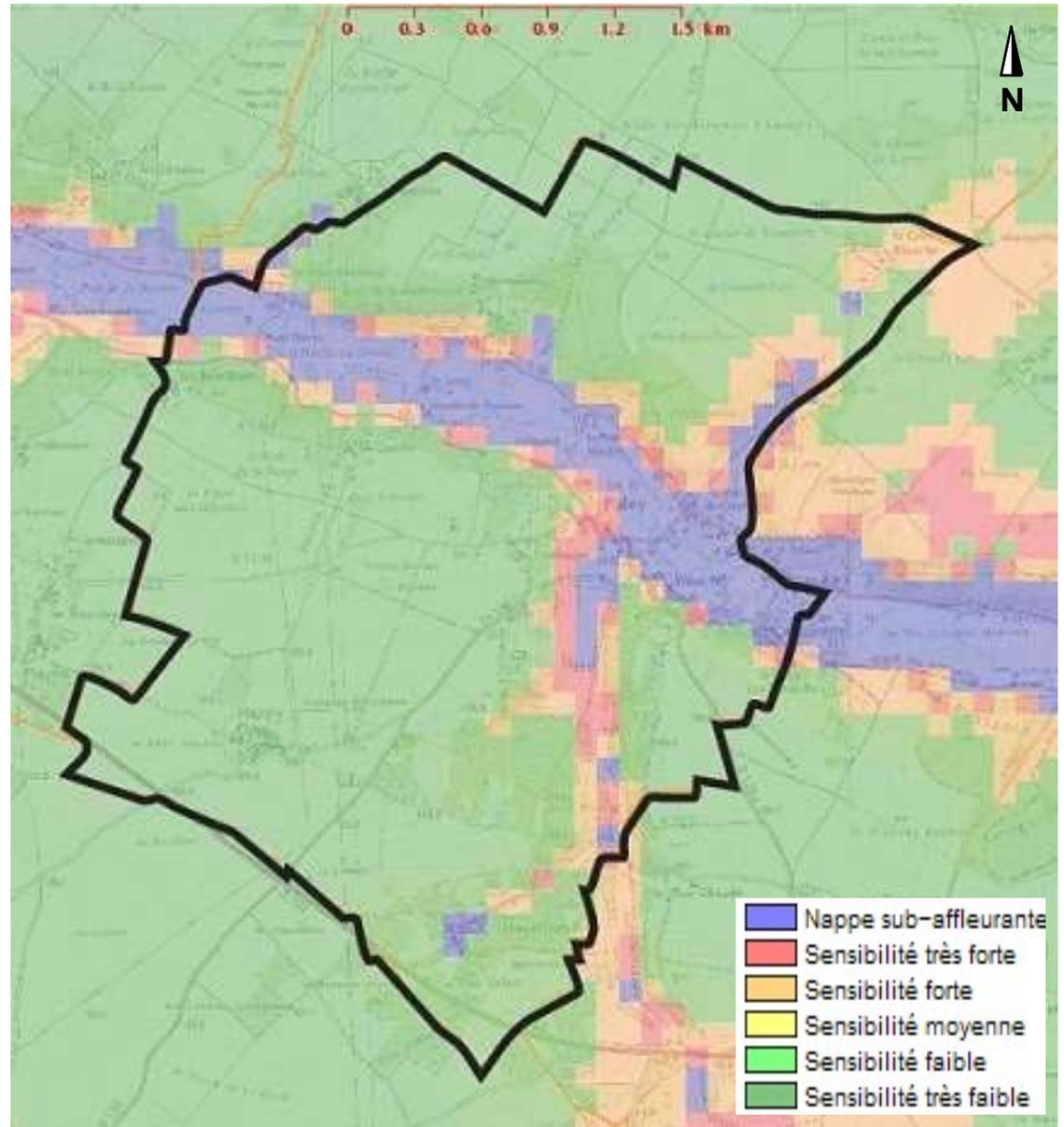
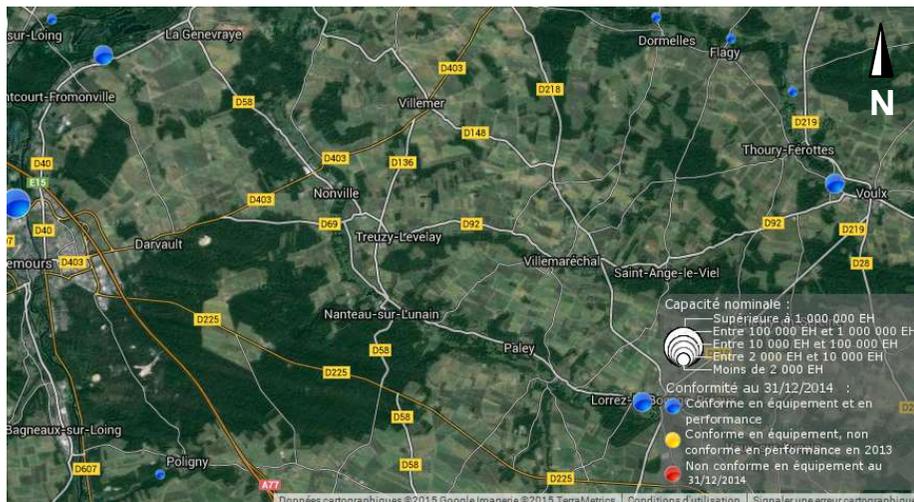


Figure 19. Carte des remontées des nappes (source : www.inondationsnappes.fr).

La qualité de l'eau

- La qualité de l'eau à Paley est en général conforme aux réglementations.
- Par rapport à l'**eau potable** : l'eau distribuée en 2013 est restée conforme aux valeurs limites réglementaires fixées pour les paramètres bactériologiques et physicochimiques, à l'exception des pesticides. Cependant, les dépassements observés pour ces derniers ne nécessitent pas de restriction de consommation de l'eau.
- Les principales stations de traitement des eaux situées aux alentours du territoire communal sont celles de : Nemours, Lorrez-le-Bocage, Vouix, Moncourt-Fromonville.

Source : www.eaupotable.sante.gouv.fr.



Conformité	
Conclusions sanitaires	Eau d'alimentation conforme aux exigences de qualité en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés.
Conformité bactériologique	oui
Conformité physico-chimique	oui
Respect des références de qualité	oui

Paramètres analytiques			
Paramètre	Valeur	Limite de qualité	Référence de qualité
Ammonium (en NH4)	<0,05 mg/L		≤ 0,1 mg/L
Aspect (qualitatif)	0		
Bact. aér. revivifiables à 22°-68h	<1 n/mL		
Bact. aér. revivifiables à 36°-44h	<1 n/mL		
Bactéries coliformes /100ml-MS	<1 n/100mL		≤ 0 n/100mL
Chlore libre *	0,07 mg/LCl2		
Chlore total *	0,10 mg/LCl2		
Coloration	<5 mg/L Pt		≤ 15 mg/L Pt
Coloration après filtration simple	<5 mg/L Pt		≤ 15 mg/L Pt
Conductivité à 25°C	648 µS/cm		≥200 et ≤ 1100 µS/cm
Couleur (qualitatif)	0		
Entérocoques /100ml-MS	<1 n/100mL	≤ 0 n/100mL	
Escherichia coli /100ml -MF	<1 n/100mL	≤ 0 n/100mL	
Nitrates (en NO3)	36,9 mg/L	≤ 50 mg/L	
Odeur (qualitatif)	1		
Saveur (qualitatif)	1		
Température de l'eau *	8,1 °C		≤ 25 °C
Turbidité néphélométrique NFU	0,17 NFU		≤ 2 NFU
pH *	7,45 unitépH		≥6,5 et ≤ 9 unitépH
pH	7,65 unitépH		≥6,5 et ≤ 9 unitépH

Tableau 3. Résultats des analyses du contrôle sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine, relatifs au prélèvement effectué dans la commune de Paley le 26/01/2015, (source : www.sante.gouv.fr)

Figure 20. Stations de traitement des eaux usées présentes dans les alentours de la commune de Paley (Source : www.assainissement.developpement-durable.gouv.fr)

2.9. Le site naturel

Source : Modes d'Occupation des Sols 2012 – IAURIF

- La superficie de Paley est de 930 ha.
- L'occupation du sol actuelle est pour l'essentiel composée d'espaces agricoles et naturels, représentant environ 90 % de l'ensemble du territoire. L'urbanisation constitue 4 % de l'espace communal.

La répartition de l'occupation du sol :

- forêts : 225 ha ;
 - espaces agricoles : 600 ha ;
 - espaces artificialisés (construits, ouverts) : 88 ha.
- On observera que (données 2011-2012, référentiel du calcul du SDRIF) la **surface urbanisée** est égale à environ **72 ha**.
 - Dans la commune les **variations de l'occupation du sol entre 2008 et 2012 n'ont pas été très importantes**.
 - On constate **une légère diminution de certaines surfaces naturelles et agricoles** (telles que les forêts, les grandes cultures et d'autres milieux semi-naturels), alors que **l'habitat individuel a augmenté (+ 1 ha)**.

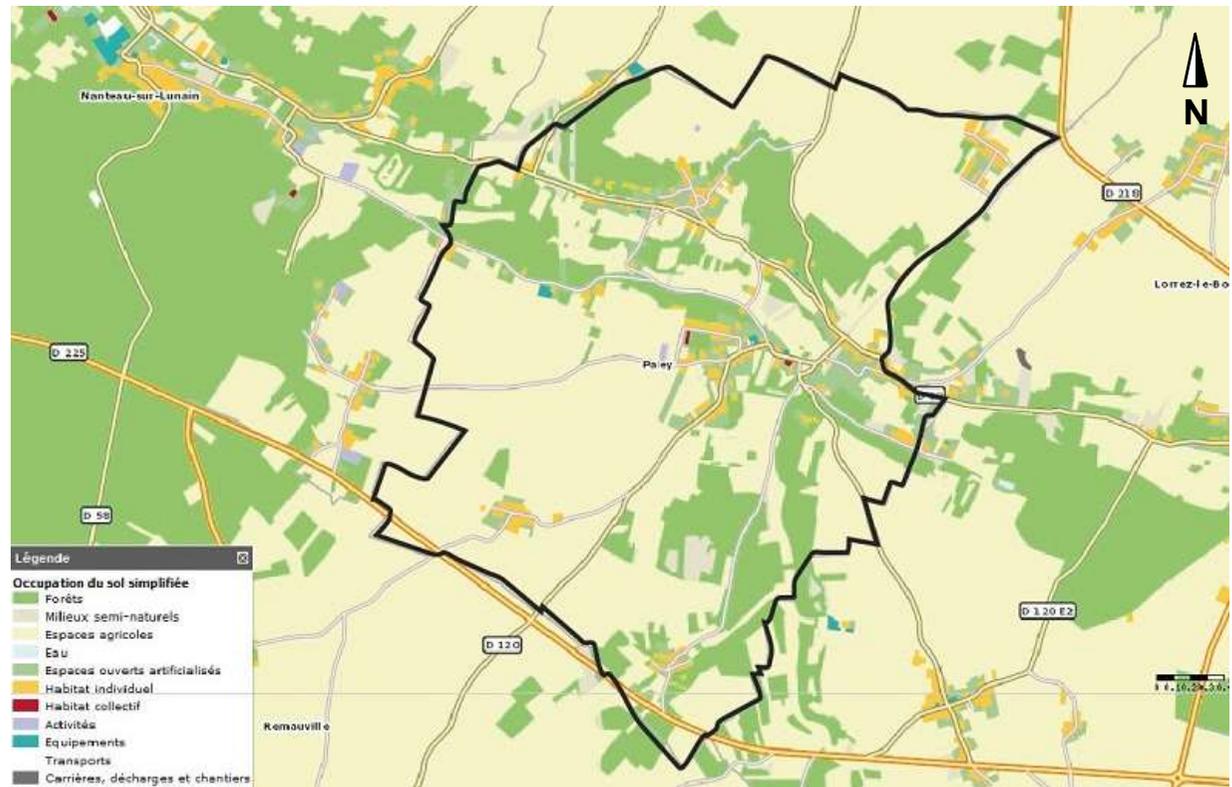


Figure 21. L'occupation des sols simplifiée en hectares en 2012 (Source : MOS 2012 - IAURIF).

Tableau 4. Evolution de l'occupation des sols en hectares entre 2012 et 2008. (Source Modes d'Occupation des Sols détaillés - MOS 2008-2012 - IAURIF).

Occupation du sol en hectares	Surface 2008	Disparition	Apparition	Surface 2012	Bilan	2008-2012 : principales mutations
1 Forêts	224,96	-0,76	0,35	224,56	-0,40	<p>Forêts -0.4 ha</p> <p>Habitat individuel + 1.02 ha</p>
2 Milieux semi-naturels	18,33	-0,60	0,58	18,31	-0,02	
3 Grandes cultures	599,47	-0,96	0,57	599,08	-0,39	
4 Autres cultures	0,29	0,00	0,00	0,29	0,00	
5 Eau	0,08	0,00	0,00	0,08	0,00	
Espaces agricoles, forestiers et naturels	843,13	-0,81	0,00	842,32	-0,81	
6 Espaces verts urbains	44,17	0,00	0,00	44,17	0,00	
7 Espaces ouverts à vocation de sport	1,39	0,00	0,00	1,39	0,00	
8 Espaces ouverts à vocation de tourisme et loisirs	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
++ 9 Cimetières	0,34	0,00	0,00	0,34	0,00	
10 Autres espaces ouverts	1,68	-0,02	0,00	1,66	-0,02	
Espaces ouverts artificialisés	47,59	-0,02	0,00	47,57	-0,02	
11 Habitat individuel	36,75	0,00	1,02	37,78	1,02	
12 Habitat collectif	0,37	0,00	0,00	0,37	0,00	
13 Habitat autre	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
14 Activités économiques et industrielles	0,72	0,00	0,00	0,72	0,00	
15 Entrepôts logistiques	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
16 Commerces	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
17 Bureaux	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
18 Sport (construit)	0,59	0,00	0,02	0,61	0,02	
19 Equipements d'enseignement	0,18	0,00	0,00	0,18	0,00	
20 Equipements de santé	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
21 Equipements culturels, touristiques et de loisirs	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
22 Autres équipements	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	
23 Transports	0,17	0,00	0,00	0,17	0,00	
24 Carrières, décharges et chantiers	0,46	-0,21	0,00	0,24	-0,21	
Espaces construits artificialisés	39,48	0,00	0,83	40,31	0,83	
Total	930,20	-0,83	0,83	930,20	0	

2.11. Site construit

Source : IAU-IDF

Paley

- Les tendances remarquées à l'échelle communale sont également observables, de manière légèrement plus accentuée, au niveau du périmètre environnant l'agglomération urbaine principale de Paley. Au cours des 30 dernières années, **les espaces agricoles mais surtout les emprises boisées ont diminué progressivement**, en laissant la place à des « espaces ouverts artificialisés » et à des parcelles d'habitat individuel.

- Notamment, les nouvelles urbanisations accueillent aujourd'hui :

- **à l'Ouest du village** : des maisons individuelles et des terrains sportifs ;
- **à l'Est du village** : de l'habitat individuel.

En général, même si les changements observés restent globalement limités, ils sont symptômes d'une **tendance à l'étalement urbain**. Les urbanisations se sont faites en dehors des limites du tissu bâti (dont le périmètre, d'ailleurs, est difficile à définir en raison de la configuration dispersée du village).

Les transformations du territoire sont essentiellement des urbanisations d'habitat individuel avec jardin, s'insérant de manière plus ou moins cohérente dans le paysage agricole ou forestier de la commune.

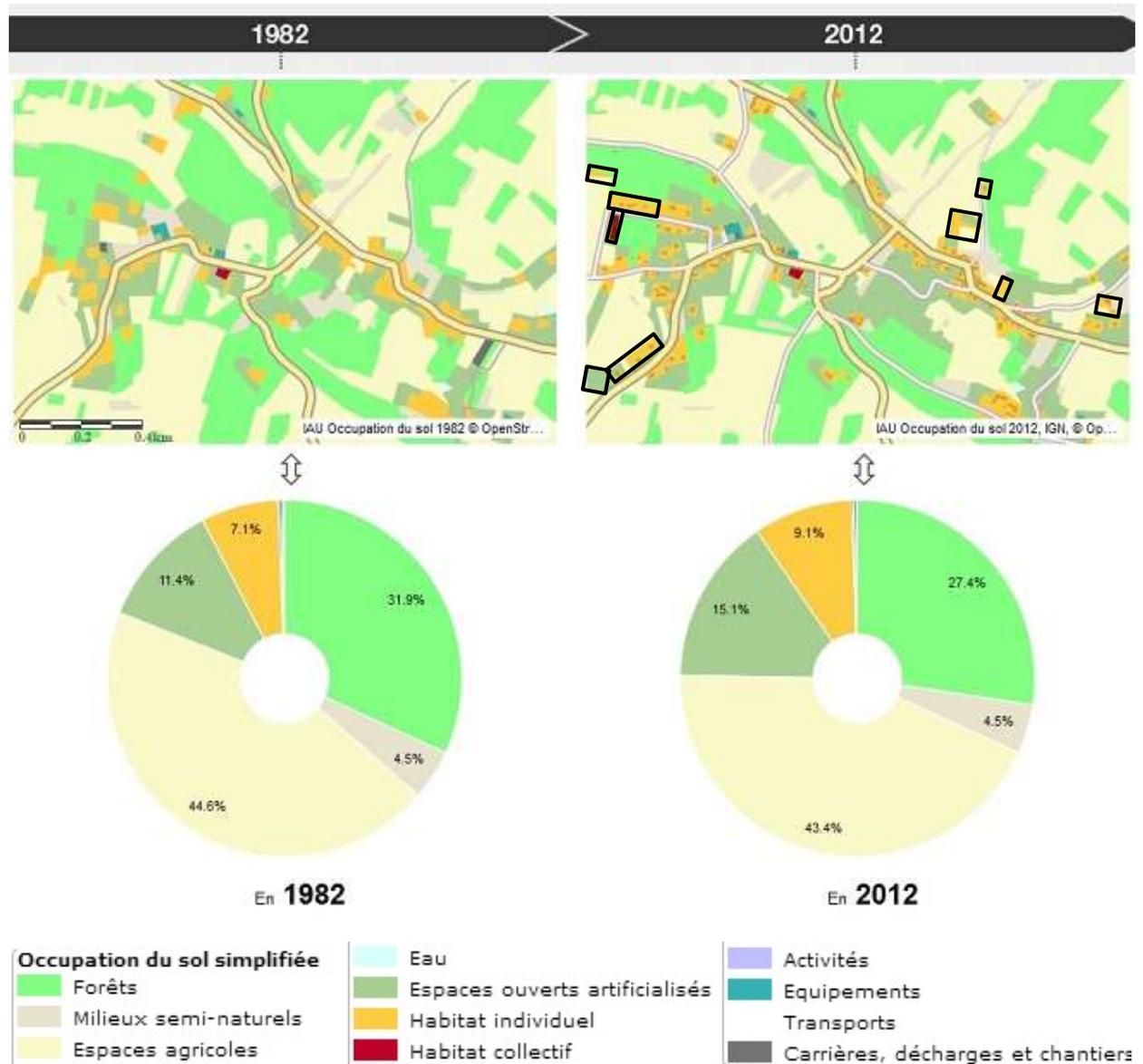


Figure 22. Evolution du MOS au cours des derniers 30 ans dans le secteur environnant le hameau de Paley (Source : Evolumap'MOS, IAU-IdF).

La Croix Blanche

- Tout au long des 30 dernières années, on constate aux alentours du hameau de la localité de la Croix Blanche une **forte expansion des surfaces urbanisées, accueillant de nouvelles maisons individuelles**, dans des espaces jadis agricoles ou boisés.
- Les nouvelles parcelles se sont développées, au Nord, en continuité du tissu urbain existant. En revanche, **au Sud, l'évolution du tissu bâti a été plus extensive et « irrationnelle »**, en ouvrant à l'urbanisation des parcelles le long du chemin de la Mare, en ajoutant ainsi un nouveau quartier au village.

Les variations de modalité de l'occupation des sols sont importantes par rapport à l'extension originale du hameau.

Il sera opportun de s'interroger sur la stratégie de développement futur du tissu urbain de ce secteur. Notamment, les enjeux de maîtrise de l'étalement urbain, préservation des espaces agricoles et boisés, maintien d'un cadre de vie qualitatif,... devront être pris en compte.

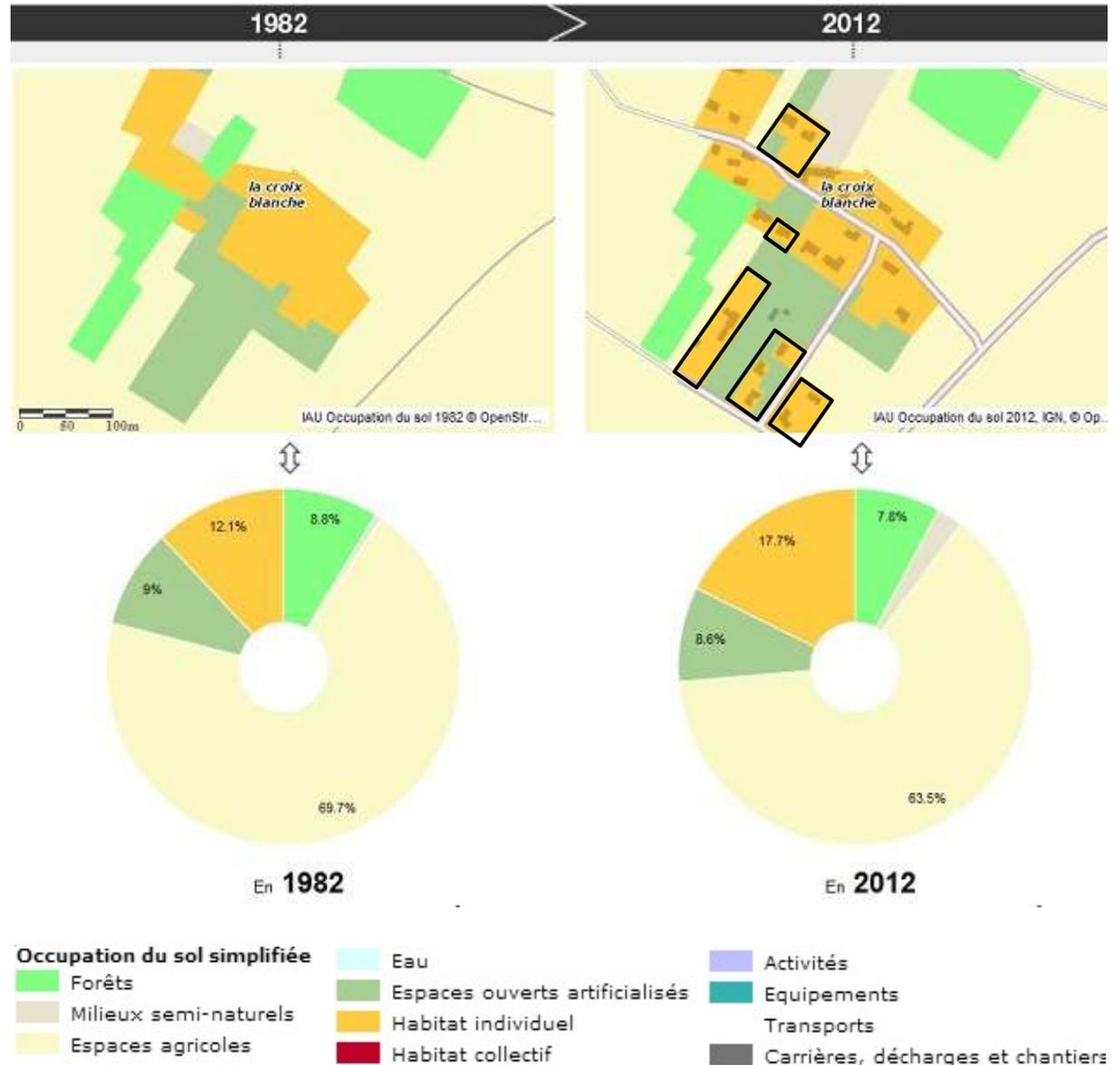


Figure 23. Evolution du MOS au cours des derniers 30 ans dans le secteur environnant la localité de la Croix Blanche (Source : Evolumap'MOS, IAU-IdF).

Les autres sites construits

Le territoire de la commune est constitué par d'autres hameaux et localités construites.

Tesnières

- Dans cette localité, la création du nouveau bâti dans les 30 dernières années a comporté la réalisation de quelques nouvelles constructions d'habitat individuel, aux abords du village.

Hardy

- Ce petit hameau n'a pas subi de changements appréciables en termes d'occupation de sols dans les dernières décennies, en conservant son aspect originaire.

Le site bâti de la commune se présente très dispersé dans le territoire, et organisé de manière multipolaire en plusieurs micro-villages.

Le caractère rural traditionnel du paysage local paraît bien préservé dans certains hameaux (Hardy). En revanche, dans d'autres localités (la Croix Blanche, Tesnières,...) les nouvelles urbanisations ont été plus importantes. Dans ces derniers cas, il faut veiller à bien intégrer le bâti récent dans l'existant, travailler les limites des villages et organiser le tissu bâti de manière cohérente.

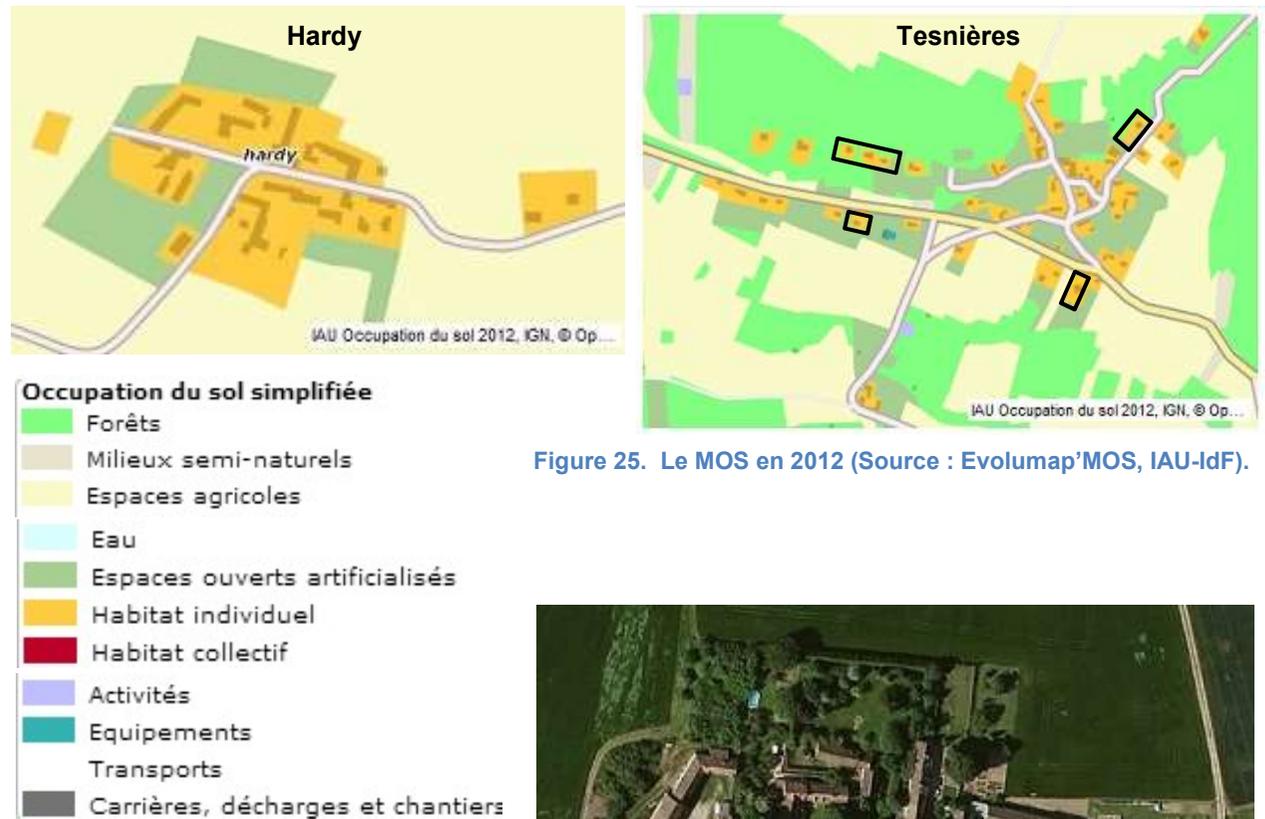


Figure 25. Le MOS en 2012 (Source : Evolumap'MOS, IAU-IdF).



Figure 25. Le hameau de Hardy (Source : Google Earth 2009).

Synthèse des évolutions urbaines récentes

- Les évolutions les plus importantes du tissu urbain ont concerné les **franges externes de nombreux hameaux** de la commune.
- La majorité de ses agglomérations urbaines se sont historiquement développées le long des routes (Paley, les Gros Ormes, le Croix Blanche...), alors que d'autres, notamment les Tesnières, montrent un caractère plus compact.
- La forme multipolaire du territoire évolue en suivant une double tendance :
 - d'une part, à la **dispersion radiale** en différentes directions (le long des voies routières qui départent des villages),
 - de l'autre, à la **soudure de deux ou plusieurs hameaux limitrophes**.
- Les urbanisations des dernières décennies se sont faites **en étalant la surface urbanisée des villages**. Ce type de développement apparaît peu soutenable, dans la mesure où il engendre une consommation de l'espace agricole et des besoins de mobilité plus importants.
- Les nouvelles parcelles (accueillant de l'habitat individuel) sont en effet implantées assez loin des noyaux bâtis anciens, et paraissent répondre à des logiques de disponibilité foncière plutôt qu'à un développement cohérent du tissu urbain.

Les évolutions récentes du tissu bâti de Paley témoignent une **extension assez remarquable de la surface urbanisée, et une tendance à la dispersion et à l'étalement urbain**.

L'identité et le caractère rural du lieu ont été transformés par les urbanisations récentes. Dans le cadre de l'élaboration du PLU, il sera nécessaire de **réfléchir à une forme de développement urbain qui soit cohérente avec la vocation du territoire** et qui permet de maîtriser la consommation de terrains agricoles, éléments du patrimoine de la commune à préserver.

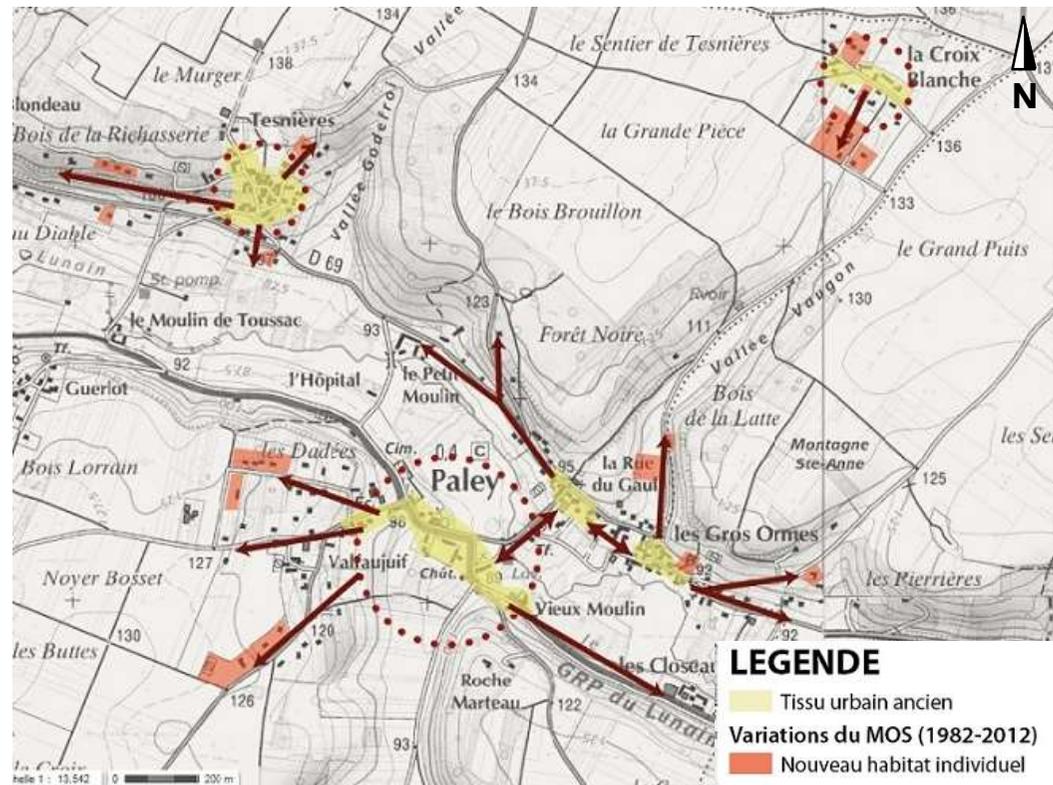


Figure 26. Synthèse des évolutions urbaines récentes des agglomérations urbaines de Paley (Source : élaboration à partir du fond IGN Géoportail).

2.12. La sensibilité des milieux naturels

2.12.1. Les mesures de protections des milieux naturels

Le territoire de la commune est inséré dans le périmètre du **Parc Naturel Régional du Bocage Gâtinais**, en cours de définition, qui comprend plus que 110 000 ha entre le Sud de la Seine-et-Marne et le Nord de la Bourgogne.

En outre, Paley est traversée en son centre par le **site Natura 2000 « Rivières du Loing et du Lunain »** (FR1102005). Le Loing et le Lunain constituent deux vallées de qualité remarquable pour la région Ile-de-France. Leurs cours d'eau accueillent des populations piscicoles diversifiées dont le Chabot, la Lamproie de Planer, la Loche de Rivière et la Bouvière. Le Lunain est caractérisé par la présence de nombreuses résurgences dans sa partie amont, à l'origine de la richesse de la faune aquatique. La Vallée du Loing est constituée de milieux naturels diversifiés tels que des bras morts, prairies humides, **boisements** inondables. Le site comprend aussi ponctuellement des habitats d'intérêt communautaire ;

La commune est également concernée par la **ZNIEFF de type II de la « Vallée du Lunain entre Episy et Lorrez-le-Bocage »** (110001301).

En outre, dans les environs du périmètre communal on peut observer :

- **La ZNIEFF de type I de la « Vallée du Lunain entre Nonville et Nanteau-sur-Essonne »** ;
- **Les ZNIEFF de type II du Bois de Darvault et de la Forêt de Nanteau.**

Nota : L'inventaire national des ZNIEFF

L'inventaire national des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) est un outil majeur de connaissance de la valeur écologique et patrimoniale d'un milieu naturel français. Il **liste les milieux naturels d'intérêt et indique la présence d'espèces faunistiques et floristiques rares**. La ZNIEFF est un socle pour la politique de préservation des espaces naturels. Elle joue un rôle d'aide à la décision et permet de concilier l'élaboration d'un projet avec l'existence d'une zone d'intérêt biologique. On distingue les ZNIEFF de types I et II :

La **ZNIEFF de type I** est un secteur d'une superficie restreinte. Elle est caractérisée par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel ou régional. Elle abrite obligatoirement au moins une espèce ou un habitat caractéristique remarquable ou rare, justifiant d'une valeur patrimoniale plus élevée que celle du milieu environnant.

La **ZNIEFF de type II** est un grand ensemble naturel (massif forestier, vallée, plateau...) riche et peu modifié, ou qui offre des potentialités biologiques importantes. Elle contient des milieux naturels formant un ou plusieurs ensembles possédant une cohésion élevée et entretenant de fortes relations entre eux. Elle se distingue de la moyenne du territoire régionale environnant par son contenu patrimonial plus riche et son degré d'artificialisation plus faible.

Source : INPN.

Figure 27. Les sites naturels protégés présents à Paley (Source : INPN, Géoportail).

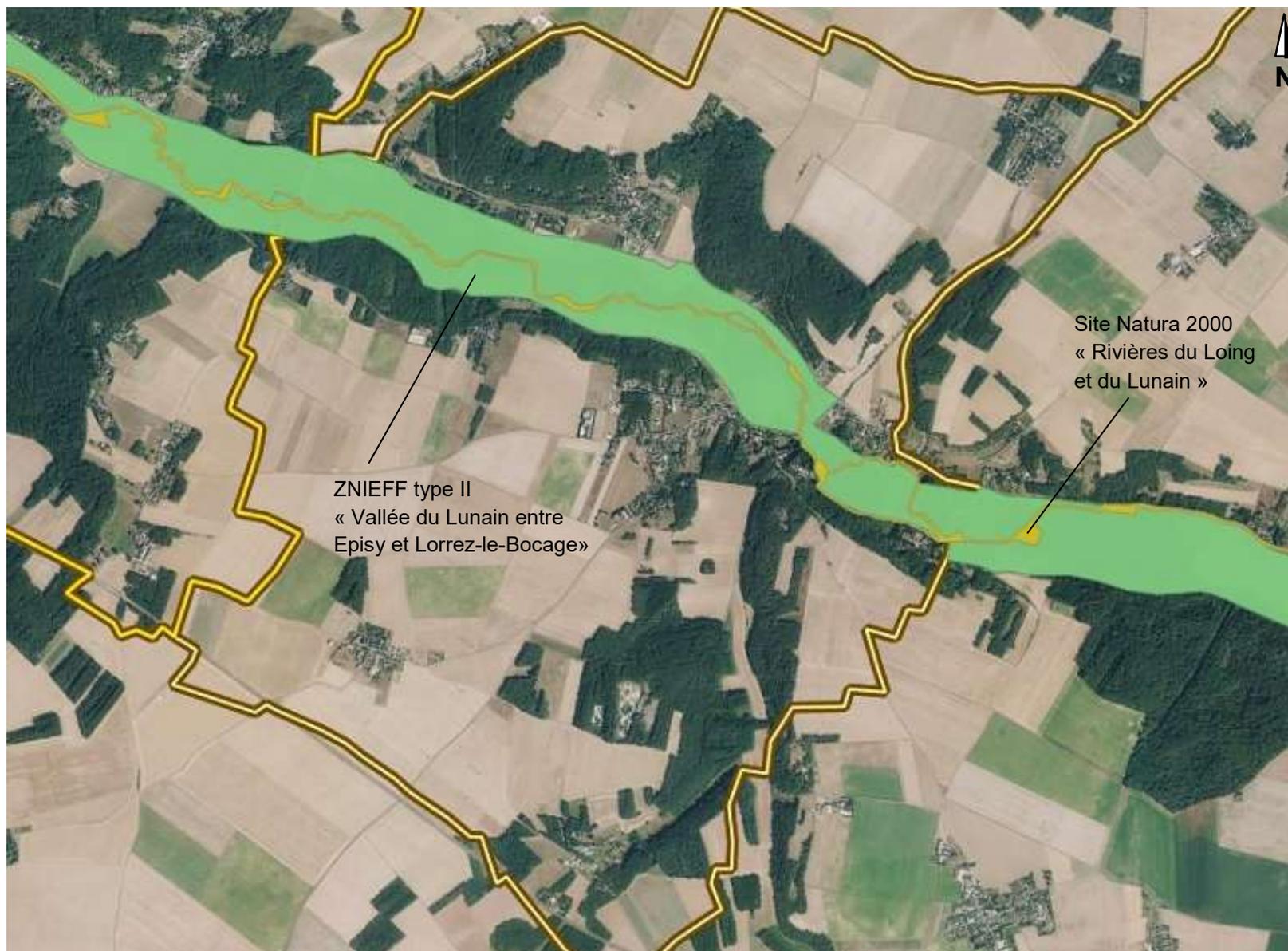
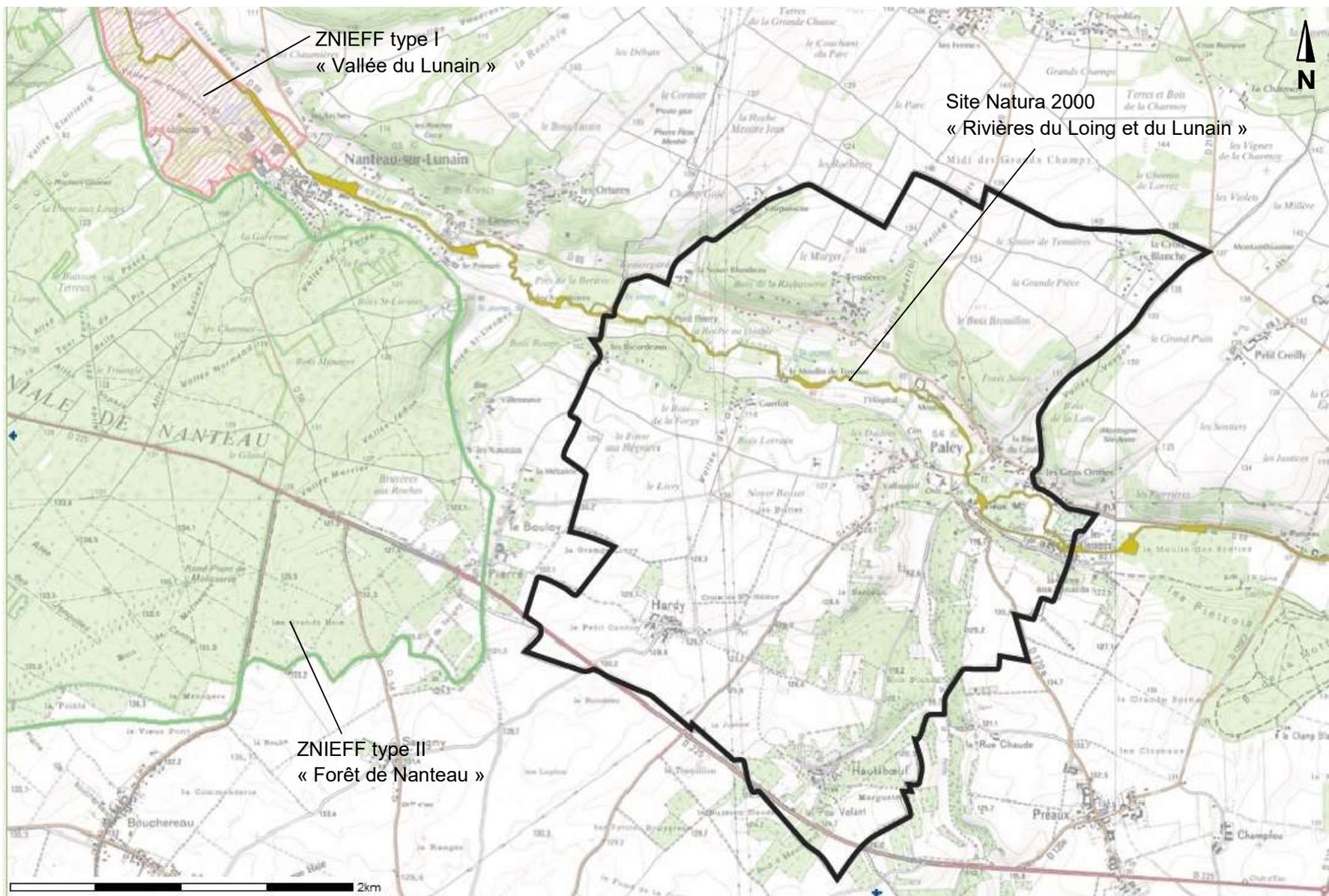


Figure 28. Les sites naturels protégés présents dans les environs du territoire de Paley (Source : carmen.developpement-durable.gouv.fr).



2.12.3. Les zones potentiellement humides

Les zones humides ont un rôle important dans la préservation de la ressource en eau. D'un point de vue quantitatif, elles permettent de stocker de grandes quantités d'eau lors des périodes de crues, qui seront par la suite relarguées dans le cours d'eau tout au long de la saison sèche (étiage), permettant de maintenir un débit constant et d'éviter les assecs.

D'un point de vue qualitatif, elles sont d'excellents filtres naturels, grâce aux espèces végétales qui s'y développent (roseaux, massettes, joncs...) et dont les capacités d'épuration sont avérées. Enfin, ces espaces naturels sont également d'importants réservoirs de biodiversité : flore caractéristique, oiseaux, amphibiens, libellules...

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

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

Cette étude a abouti à une cartographie de synthèse qui partitionne la région en cinq classes selon la probabilité de présence d'une zone humide et le caractère de la délimitation qui conduit à cette analyse. Le tableau ci-dessous présente une description succincte des différentes classes.

Source : DRIEE.

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

Tableau 5. Description des classes de zones humides et potentiellement humides (source : DRIEE).

La cartographie des zones humides s'appuie sur :

- un bilan des études et une compilation des données préexistantes ;
- l'exploitation d'images satellites pour enrichir les informations sur le critère sol.

L'ensemble de ces données ont ainsi été croisées, hiérarchisées et agrégées pour former une cartographie des enveloppes d'alerte humides.

Les zones humides recouvrent des milieux très différents : vasières, marais et lagunes littorales, étangs, prés salés, prairies humides, mares, forêts alluviales, tourbières...

Ce sont des milieux intermédiaires entre la terre et l'eau avec pour caractéristiques :

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

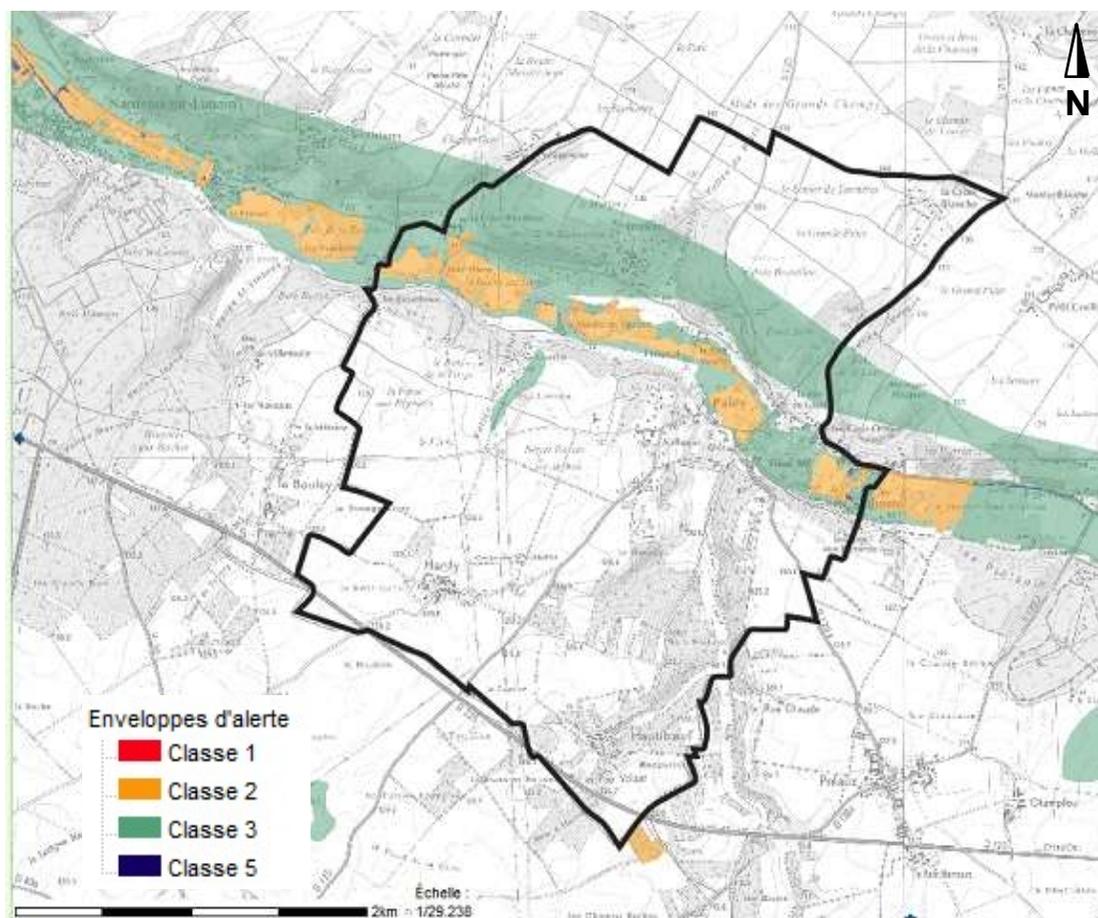


Figure 29. Enveloppes d'alerte potentiellement humides dans la commune de Paley (Source : DRIEE).

La commune présente des zones humides de deuxième et troisième classe, situées essentiellement le long du cours du Lunain.

Il s'agit de marécages, prairies et formations forestières humides qui longent le lit du ruisseau.

Menaces et enjeux portant sur les zones humides

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

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

• Enjeux liés à la fréquentation du public

Dans les zones humides, seules les constructions, installations et équipements strictement liés et nécessaires à la sécurité, à la gestion et à la valorisation du milieu sur des espaces ouverts au public peuvent être autorisés sous réserve d'une bonne insertion dans le site.

• Enjeux de conservation de la biodiversité dans les zones humides

Afin de préserver ces secteurs sensibles, il est nécessaire d'éviter de planter des espèces invasives ou des essences non locales ou horticoles.

En raison de leur proximité avec le Lunain, plusieurs hameaux et secteurs urbanisés de la commune de Paley se trouvent en partie dans une zone de classe 3, dont le potentiel doit être vérifié.

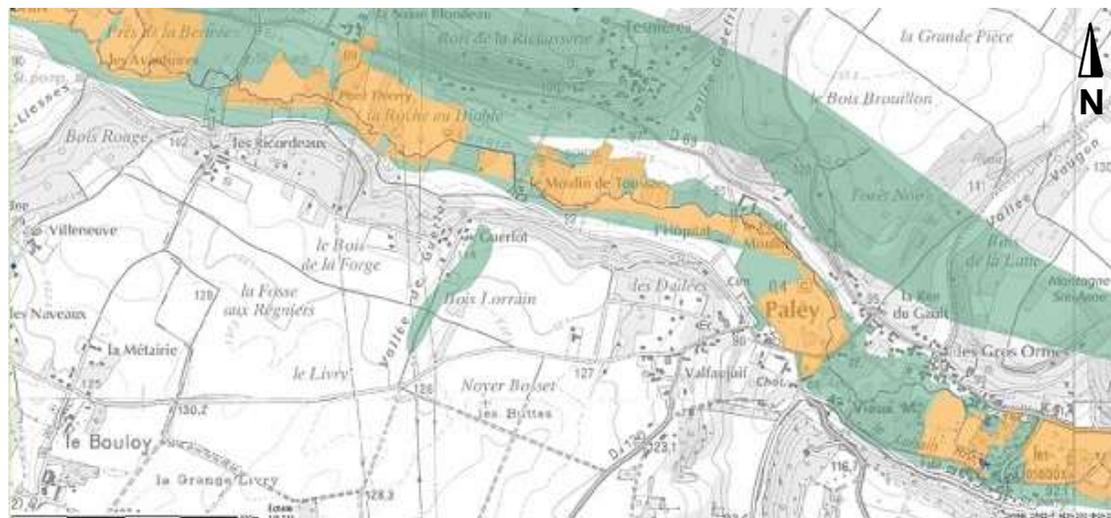


Figure 31. Enveloppes d'alerte potentiellement humides dans la commune Paley : zoom sur les centres urbains limitrophes des emprises humides potentielles (Source : DRIEE).

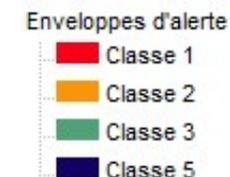
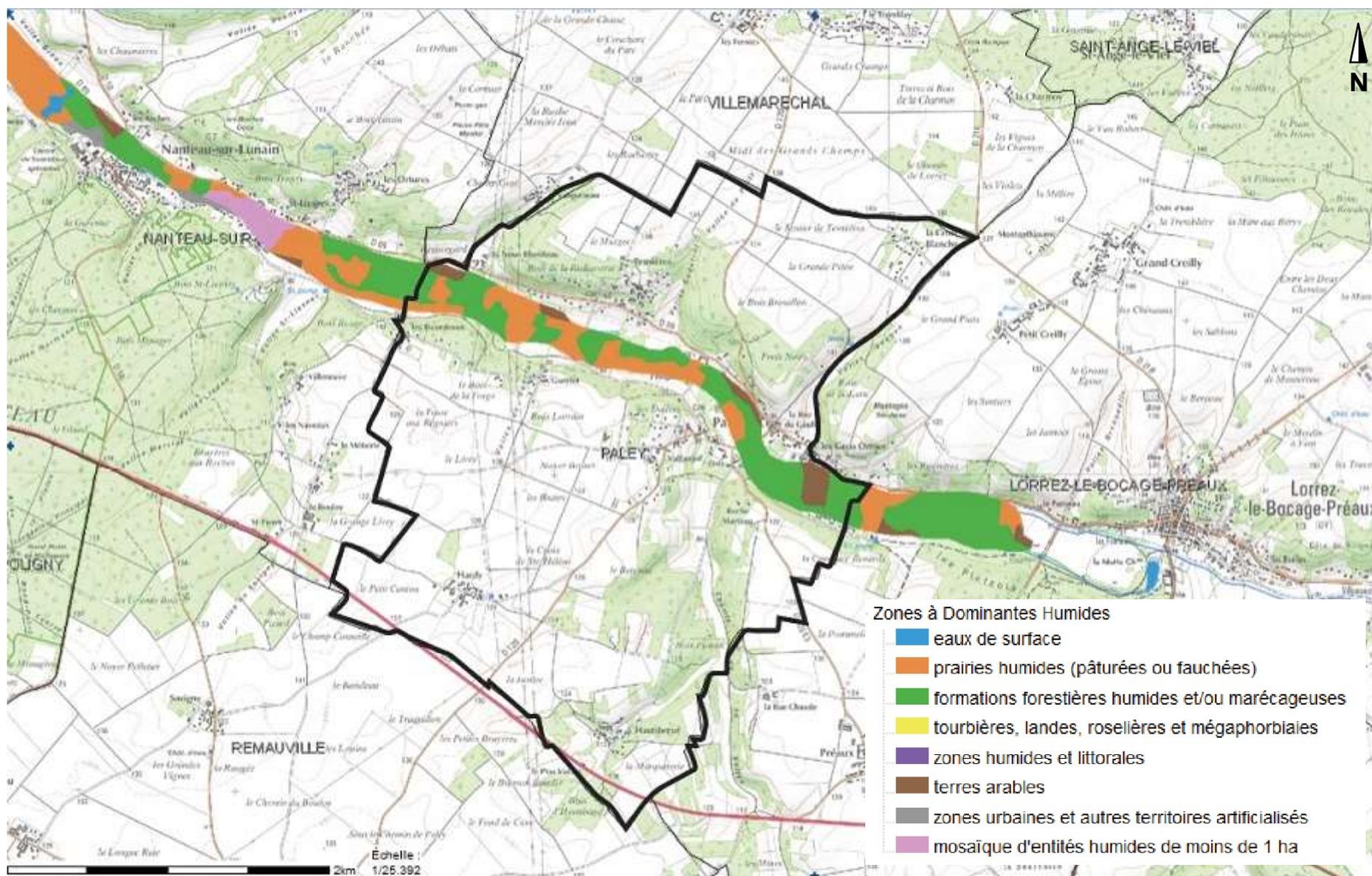


Figure 31. Exemples d'habitats présents dans les zones humides de la vallée du Loing et du Lunain : les forêts alluviales et les prairies maigres de fauche (Source : seine-et-marne.n2000.fr).

Figure 32. Typologies de zones humides dans le territoire de la commune de Paley (Source : carmen.developpement-durable.gouv.fr).



2.12.4. Les milieux naturels (source : ECOMOS, IAU-IdF)

L'analyse des milieux naturels désigne l'étude descriptive et fonctionnelle des écosystèmes, de la faune, de la flore, ainsi que des habitats naturels. L'identification des milieux présents sur le territoire communal correspond à un premier repérage des ensembles végétaux homogènes, correspondant eux-mêmes à des milieux homogènes.

La **cartographie ECOMOS** représente une cartographie des milieux naturels dont la richesse est équivalente à celle du MOS pour les espaces urbanisés. En 2004, à partir d'images de 2000, une première cartographie détaillée des milieux naturels à l'échelle du 1/2 500 était réalisée par l'IAU-IdF. En 2008, cette cartographie a été mise à jour, grâce à une méthode fondée sur l'interprétation et l'analyse de photographies aériennes (2008 - 2009).

L'ensemble des postes "naturels" du MOS a ainsi été réinterprété : bois ou forêts, coupes ou clairières en forêts, surface en herbe à caractère agricole, eau fermée, surfaces en herbe non agricoles et espaces ruraux vacants.

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

La trame boisée

La trame boisée est particulièrement riche dans le territoire communal.

Dans le Nord de la commune, le long de la rivière, la végétation est celle typique des zones humides : les *forêts marécageuses*, implantées dans un sol subissant souvent des inondations, caractérisent ce secteur. Dans la portion de vallée du Lunain traversant le territoire de Paley on observe également d'autres forêts constituées d'arbres à feuilles caduques ou, en mesure mineure, de conifères (Forêt Noire, Bois de la Latte, Bois de la Richasserie,...).

Dans le reste du plateau agricole, de nombreux boisements (Bois Pichon, Bois d'Hautiboef,...) de tailles différentes et des milieux arbustifs **s'alternent aux surfaces cultivées**. Des espaces boisés et arbustives sont également situés dans les villages et dans leurs alentours.

La trame herbacée

La trame herbacée est assez **développée à proximité du ruisseau Lunain**, où s'étendent les *prairies humides* (formations herbacées hautes, denses et continues installées sur sols mouillés ou humides). Outre cela, on trouve des milieux naturels herbacés (prairies) le long des **bords de certains champs agricoles** ou dans des **clairières** à l'intérieur des boisements.

Figure 33. La trame boisée dans la commune de Paley (source : ECOMOS 2008, IAU-IdF).

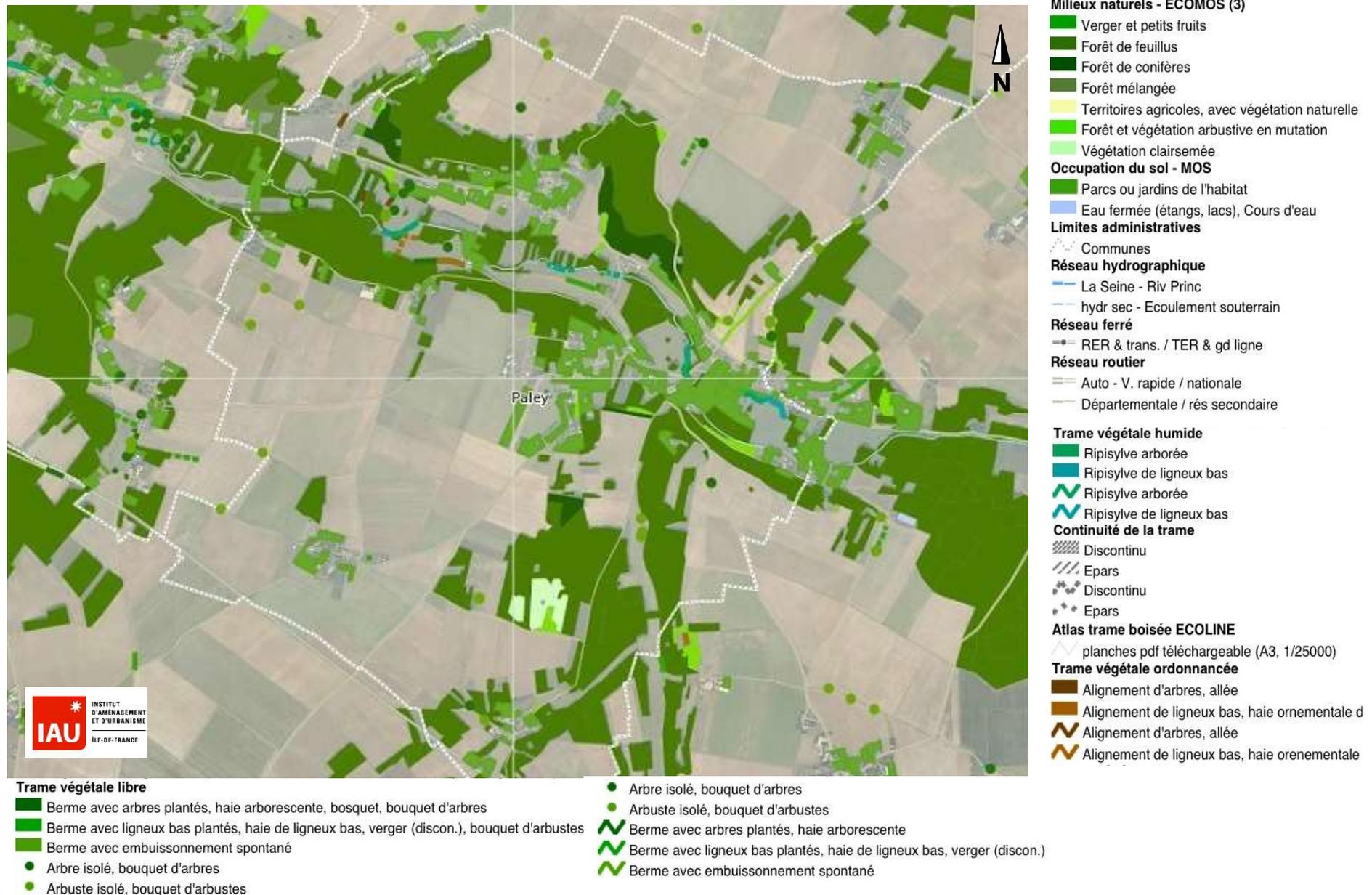
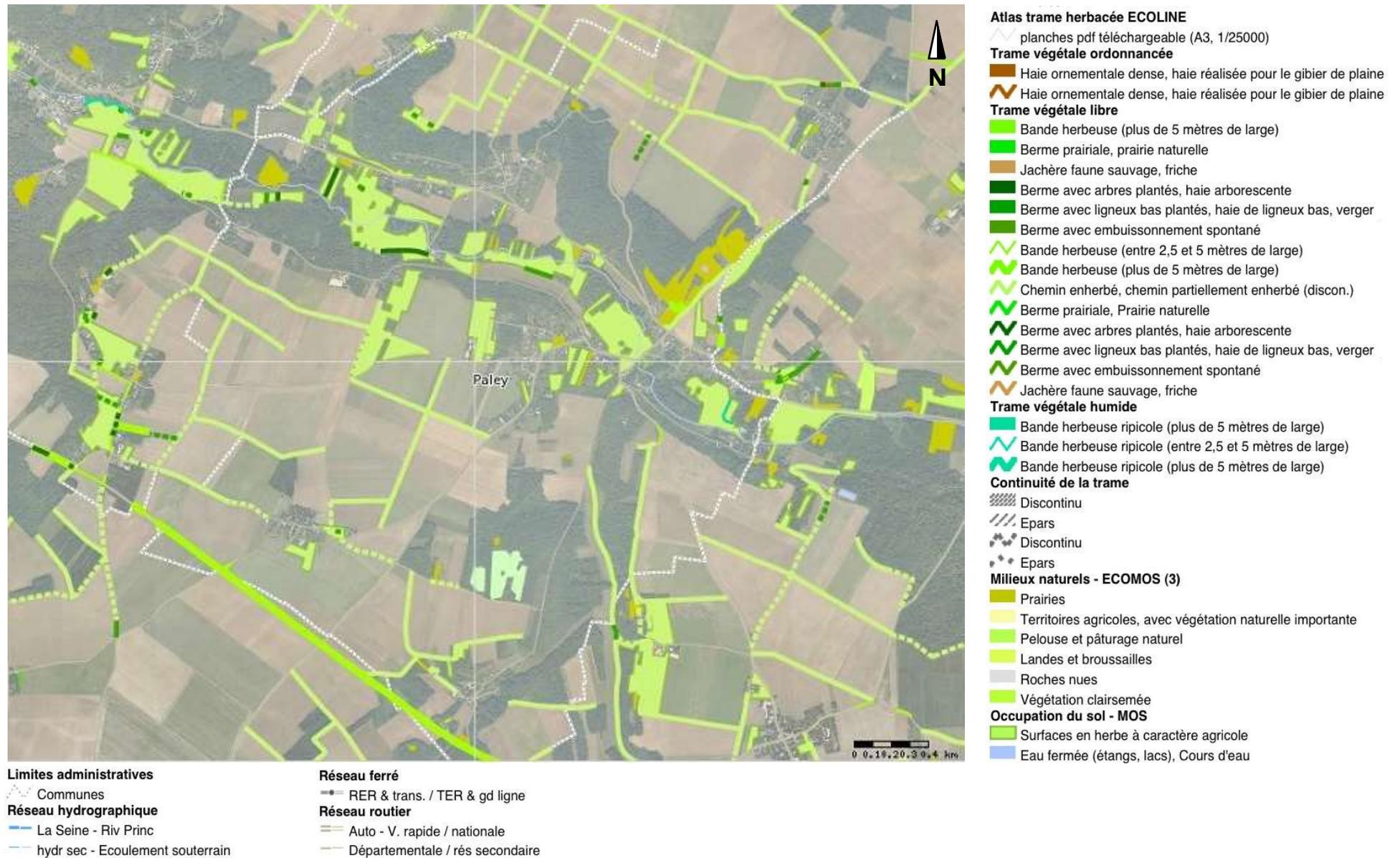


Figure 34. La trame herbacée dans la commune de Paley (source : ECOMOS 2008, IAU-IdF).



2.12.5. La trame verte et bleue

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

- d'une part, sur les **espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité**, et notamment tout ou partie des espaces visés aux livres III et IV du code de l'environnement ;
 - d'autre part, sur les **corridors écologiques** constitués des espaces naturels ou semi-naturels ainsi que des formations végétales linéaires ou ponctuelles, permettant de relier les espaces mentionnés à l'alinéa précédent ;
- enfin, sur les **surfaces en couvert environnemental permanent** mentionnées au I de l'article L. 211-14 du code de l'environnement (bandes enherbées).

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

- **Le cours du Lunain constitue un important réservoir de biodiversité, ainsi qu'une continuité écologique d'intérêt régional.** Il permet de connecter les espaces naturels du Sud du département (notamment la forêt de Nanteau) avec l'ensemble de la forêt de Fontainebleau, à Nord, et la continuité écologique d'intérêt interrégional représentée par le Loing.
- Les boisements situés dans le Sud-Est du territoire communal (par exemple le **bois Pichon**) constituent d'autres réservoirs de biodiversité ou zones tampon.
- On note également une continuité d'intérêt local traversant les terres cultivées en direction Nord-Sud.

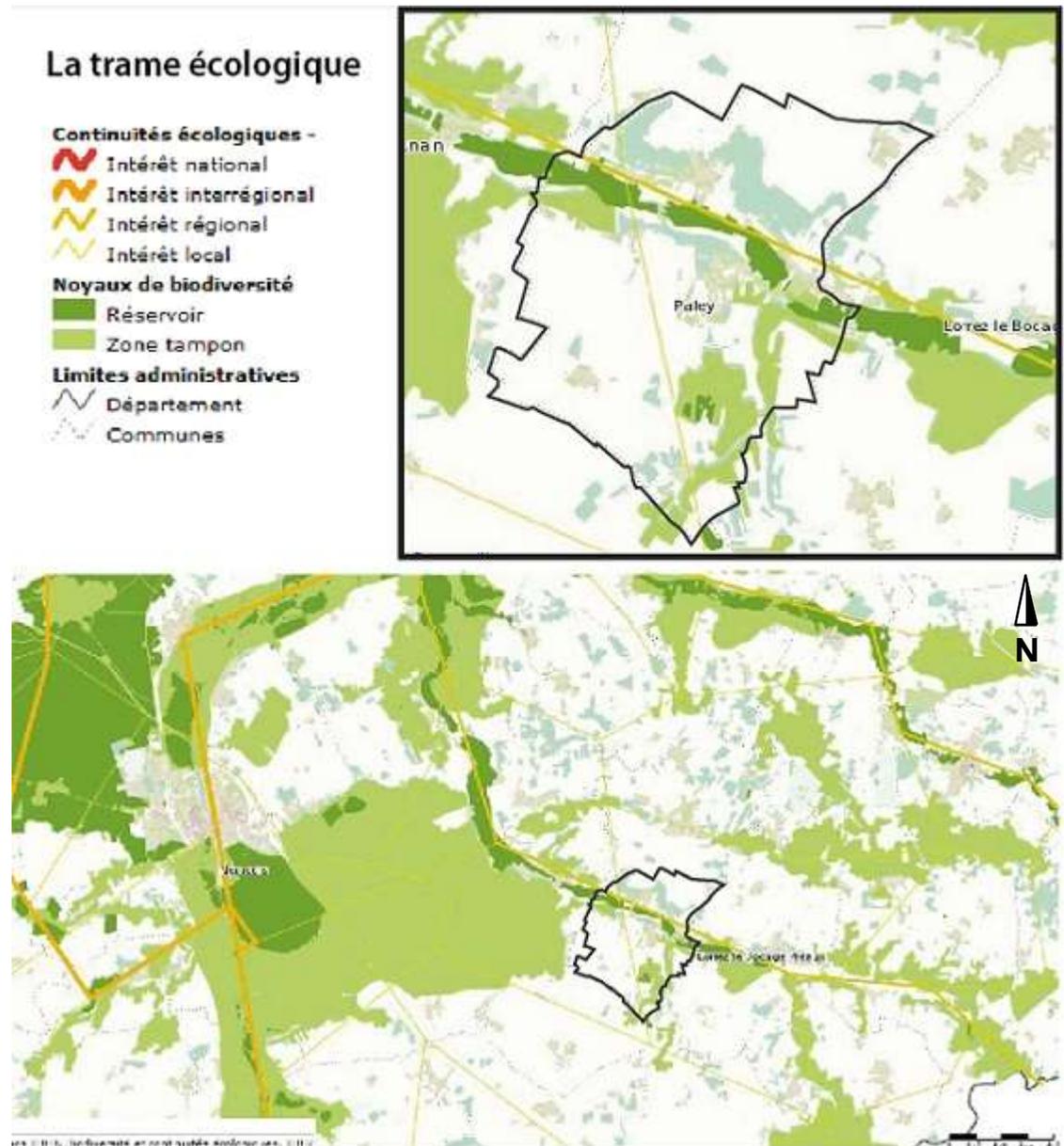


Figure 35. Biodiversité et continuités écologiques terrestres dans la commune de Paley et alentours (source : IAU-IdF).

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique du 26 septembre 2013 : principaux enjeux et objectifs (Source : SRCE - Résumé non technique)

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

La **carte des objectifs** présente :

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

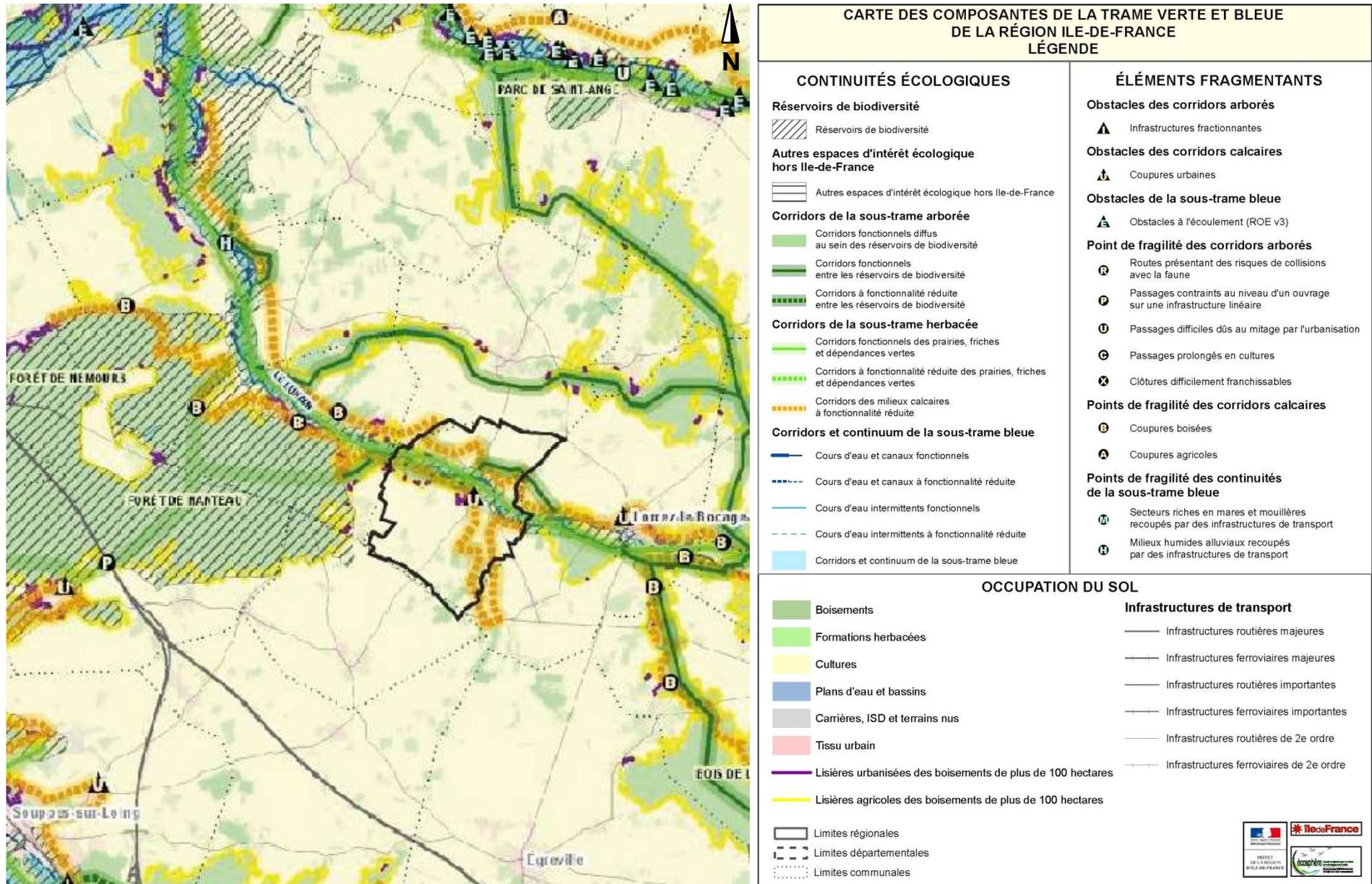
- **Les enjeux liés aux espaces agricoles :**

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

- **Les enjeux liés aux espaces forestiers :**

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

Figure 36. Carte des composantes de la trame verte et bleue de la commune de Paley (source : SRCE).

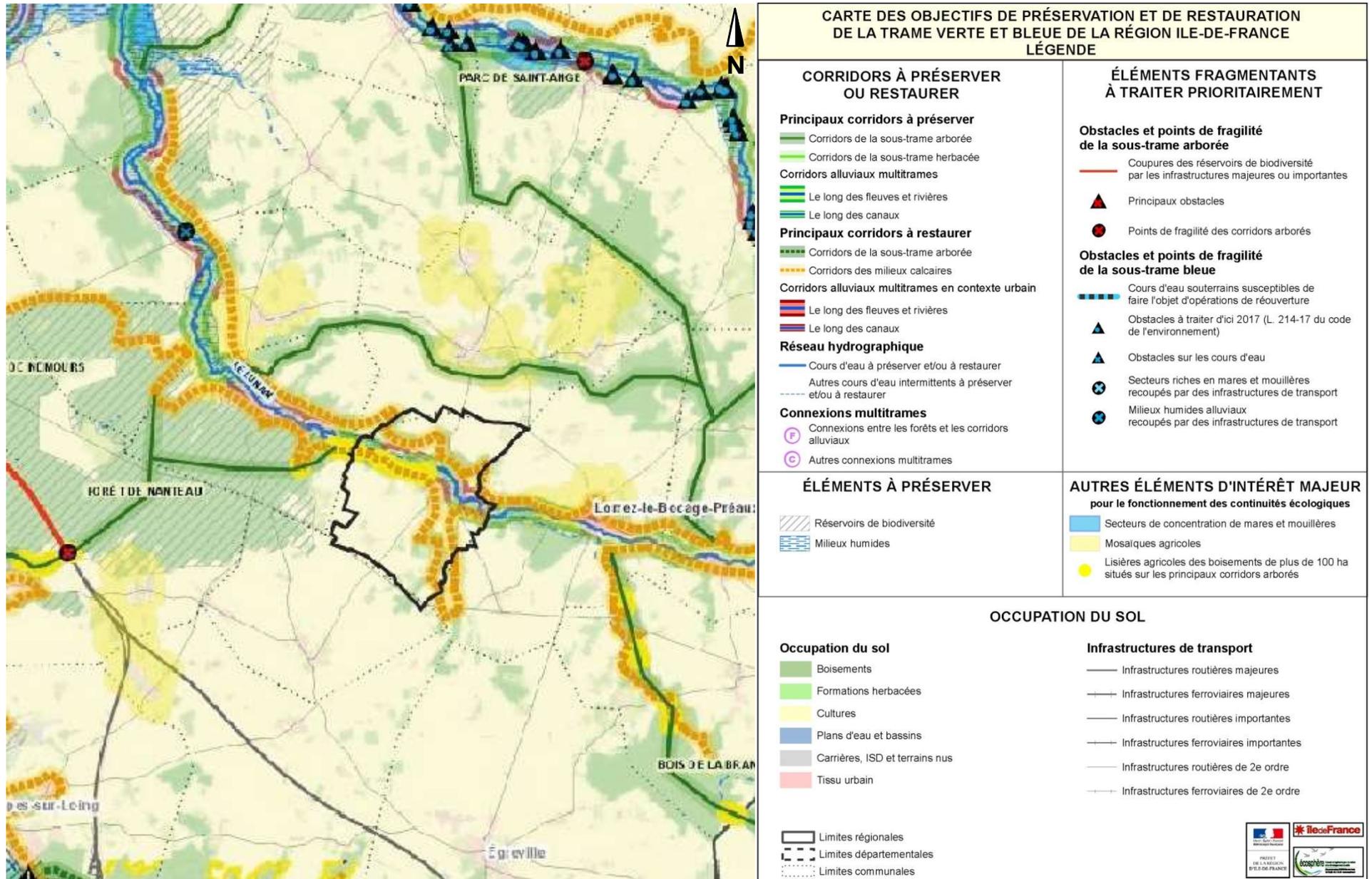


- **Enjeux propres aux milieux aquatiques et humides :**
 - Réhabiliter les annexes hydrauliques (bras morts, marais) pour favoriser la diversité des habitats accessibles et éviter l'assèchement des zones humides indispensables au cycle de vie de certaines espèces (plusieurs espèces de poissons dont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

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

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

Figure 37. Carte des objectifs de préservation et de restauration de la trame verte et bleue de la commune de Paley (source : SRCE).



Carte de synthèse de la trame verte et bleue de la commune



Trame verte

- Reservoirs de biodiversité
- Corridors écologiques

Trame bleue

- Corridors écologiques
- Mares
- Zones humides à enjeux

2.12.6. La faune et la flore

◆ La flore

La commune de Paley est très riche en boisements : avec les espaces agricoles, ils constituent un des éléments majeurs du paysage local.

• Les boisements

Le territoire communal est couvert par une grande bande forestière, traversant la commune dans son centre, en direction Ouest-Est : elle comprend l'ensemble de la **Forêt Noire** et du **Bois de la Richasserie**. En dehors des massifs, de nombreuses langues boisées ou de petits bosquets (moins denses et moins continus) se situent aux abords des villages ou sont éparpillés parmi les terres agricoles (notamment au Sud-Est). Ces éléments jouent un rôle important de « fond de paysage », de fermeture de l'horizon.

La végétation typique de ces milieux est caractérisée par :

- *Feuillus denses xéro à mésophiles* : forêts dont les arbres sont à feuilles caduques. Les sujets sont matures, leurs frondaisons bien développées sont jointives. Xérophile : forêt sèche. Mésophile : forêt sur sol neutre et conditions moyennes de température et d'humidité.
- *Résineux* : forêts constituées de conifères.

En correspondance du cours du Lunain, on trouve une végétation typique des zones humides : les *forêts marécageuses*. Composées de feuillus de faible hauteur (saules, aulnes, peupliers, ormes...), elles se développent dans un sol gorgé d'eau en permanence ou subissant des inondations très prolongées.

Dans la Vallée du Lunain on peut également observer des *plantations de peupliers* à des fins de production de bois pour une filière spécifique. Composées d'arbres de même âge, espacés de façon régulière et dont les cimes sont jointives, ces plantations se trouvent dans un sol gorgé d'eau.

• Les prairies herbacées

Dans les environs du ruisseau Lunain s'étendent de nombreuses *prairies mésophiles « propres »* : il s'agit de formations herbacées hautes, denses et continues, installées sur sol épais et fertile, présentant des conditions moyennes de température et d'humidité. Les arbres et arbrisseaux ne sont pas présents dans ces milieux.

En outre, on trouve dans le territoire communal quelques *friches avec arbres*, constituées de végétation d'aspect désordonnée au sein de zones délaissées, avec des zones d'herbes hautes et des zones de broussailles constituées d'arbustes. Les arbres sont parfois présents.

Source : ECOMOS - IAU-IdF

Espèces floristiques protégées recensées dans le territoire de la commune de Paley (source : INPN)

Dans le territoire de la commune plusieurs espèces protégées ont été recensées par l'Inventaire National du Patrimoine Naturel :

Nom valide	Nom vernaculaire	Directive
Carthamus mitissimus L., 1753	Cardoncelle mou	(2)
Dioscorea communis (L.) Caddick & Wilkin, 2002	Sceau de Notre Dame	(3)
Goodyera repens (L.) R.Br., 1813	Goodyère rampante	(1)
Ophrys apifera Huds., 1762	Ophrys abeille	(1)
Ophrys aranifera Huds., 1778	Ophrys araignée, Oiseau-coquet	(1)
Ophrys insectifera L., 1753	Ophrys mouche	(1)
Orchis anthropophora (L.) All., 1785	Orchis homme pendu, Acéras homme pendu, Porte-Homme, Pantine, Homme-pendu	(1)
Orchis militaris L., 1753	Orchis militaire, Casque militaire, Orchis casqué	(1)
Orchis purpurea Huds., 1762	Orchis pourpre, Grivollée	(1)
Platanthera chlorantha (Custer) Rchb., 1828	Orchis vert, Orchis verdâtre, Platanthère à fleurs verdâtres	(1)
Spiranthes spiralis (L.) Chevall., 1827	Spiranthe d'automne, Spiranthe spiralée	(1), (2)

Tableau 6. Espèces floristiques protégées dans la commune de Paley (source : INPN).

Directives de protection des espèces concernant la commune de Paley (source : INPN) :

- 1) *Règlement (CE) N° 338/97 (modifié par le Règlement (UE) N° 101/2012 du 6 février 2012) du Conseil du 9 décembre 1996 relatif à la protection des espèces de faune et de flore sauvages par le contrôle de leur commerce ;*
- 2) *Arrêté interministériel du 11 mars 1991 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Île-de-France complétant la liste nationale ;*
- 3) *Arrêté ministériel du 13 octobre 1989 relatif à la liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire, modifié par les arrêtés ministériels du 5 octobre 1992 (JORF du 28 octobre 1992, p. 14960) et du 9 mars 2009 (JORF du 13 mai 2009, p. 7974).*

♦ La faune

Les données de l'INPN indiquent **au moins 9 espèces faunistiques présentes dans la commune**, témoignage d'une importante biodiversité du territoire. On dénombre :

- 3 mammifères (chevreuil européen, cerf élaphe, sanglier) ;
- 5 espèces de poissons (chabot, loche franche, truite de rivière, épi-noche, épi-nochette) ;
- 1 espèce de *Cephalaspidomorphi* (lamproie de Planer).

Certaines de ces espèces, comme le cerf élaphe, la lamproie de Planer, le chabot,... **sont protégées**. Pour d'autres espèces, la chasse est autorisée (*Arrêté ministériel du 26 juin 1987*) : sanglier, chevreuil,...

Directives de protection des espèces concernant la commune de Paley (source : INPN) :

- (1) *Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (modifiée par la Directive 97/62/CEE du Conseil du 27 octobre 1997, le Règlement (CE) n° 1882/2003 du Parlement et du Conseil du 29 septembre 2003 et la Directive 2006/105/CE du 20 novembre 2006).*
- (2) *Arrêté interministériel du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national.*
- (3) *Arrêté ministériel du 26 juin 1987 fixant la liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée.*
- (4) *Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne, signée le 19 septembre 1979).*

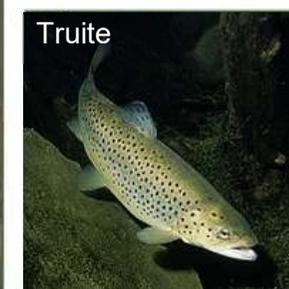


Figure 38. Images d'animaux habitants le territoire communal de Paley.

Espèces faunistiques recensées dans le territoire de la commune de Paley (Source : INPN).**Mammifères**

Nom valide	Nom vernaculaire	Dernière observation	Espèces protégées / Directive
Capreolus capreolus (Linnaeus, 1758)	Chevreuril européen, Chevreuril	1985	(3), (4)
Cervus elaphus Linnaeus, 1758	Cerf élaphe	1985	(3), (4)
Sus scrofa Linnaeus, 1758	Sanglier	1985	(3)

Poissons

Nom valide	Nom vernaculaire	Dernière observation	Espèces protégées / Directive
Barbatula barbatula (Linnaeus, 1758)	Loche franche	2012	
Cottus gobio (Linnaeus, 1758)	Chabot, Chabot commun	2012	Oui, (1)
Gasterosteus aculeatus (Linnaeus, 1758)	Épinoche	2007	
Pungitius pungitius (Linnaeus, 1758)	Épinochette	2012	
Salmo trutta fario (Linnaeus, 1758)	Truite de rivière	2012	Oui, (2)

Autres animaux

Nom valide	Nom vernaculaire	Dernière observation	Espèces protégées / Directive
Lampetra planeri (Bloch, 1784)	Lamproie de Planer	2009	Oui, (1), (2), (4)

Tableau 7. Espèces recensées (dont certaines protégées) par l'Inventaire National du Patrimoine Naturel dans le territoire de la commune (source : INPN).

Statistiques sur le statut biologique des espèces de la commune

Statut biologique	Nombre d'espèces	Exemples d'espèces
Indigène	307	
Endémique	0	
Introduite	16	
Introduite dont envahissante	1	<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753 - Conyze du Canada
Cryptogène	1	<i>Eupatorium cannabinum</i> L., 1753 - Eupatoire à feuilles de chanvre, Chanvre d'eau
Domestique	1	<i>Neslia paniculata</i> (L.) Desv., 1815 - Neslie paniculée
Douteuse	1	<i>Thymus serpyllum</i> L., 1753 - Serpolet à feuilles étroites, Thym Serpolet

Tableau 8. Résumé des statistiques sur le statut biologique des espèces recensées dans la commune de Paley (source : INPN).

2.12.7. Caractéristiques des habitats et espèces de la zone Natura 2000

Source : La rédaction de ce chapitre est issue de l'exploitation du Document d'Objectifs du site Natura 2000 « Rivières du Loing et du Lunain », PINON MP., DESHAYES A., (2012). Fédération de Seine et Marne pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique.

D'une portée européenne, **Natura 2000 est un réseau de sites naturels protégés** qui assure la préservation de la biodiversité ainsi que celle des zones naturelles fonctionnelles.

Il fut initié par la directive « Habitats » du 21 mai 1992. Cette directive européenne a pour objectif de « favoriser la biodiversité par le maintien, voire le rétablissement, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvage d'intérêt communautaire ».

Dans la commune de Paley un secteur est intégré, depuis 2006, au réseau Natura 2000 : il s'agit du Site d'Importance Communautaire (SIC) « **Rivières du Loing et du Lunain** » (FR1102005). Avec une superficie de 382 ha, il s'étend sur 23 communes, de la confluence du Loing avec la Seine jusqu'à la limite départementale avec le Loiret. Il compte 58 km de deux rivières - le Loing et le Lunain - sans compter les bras secondaires, affluents et canaux.

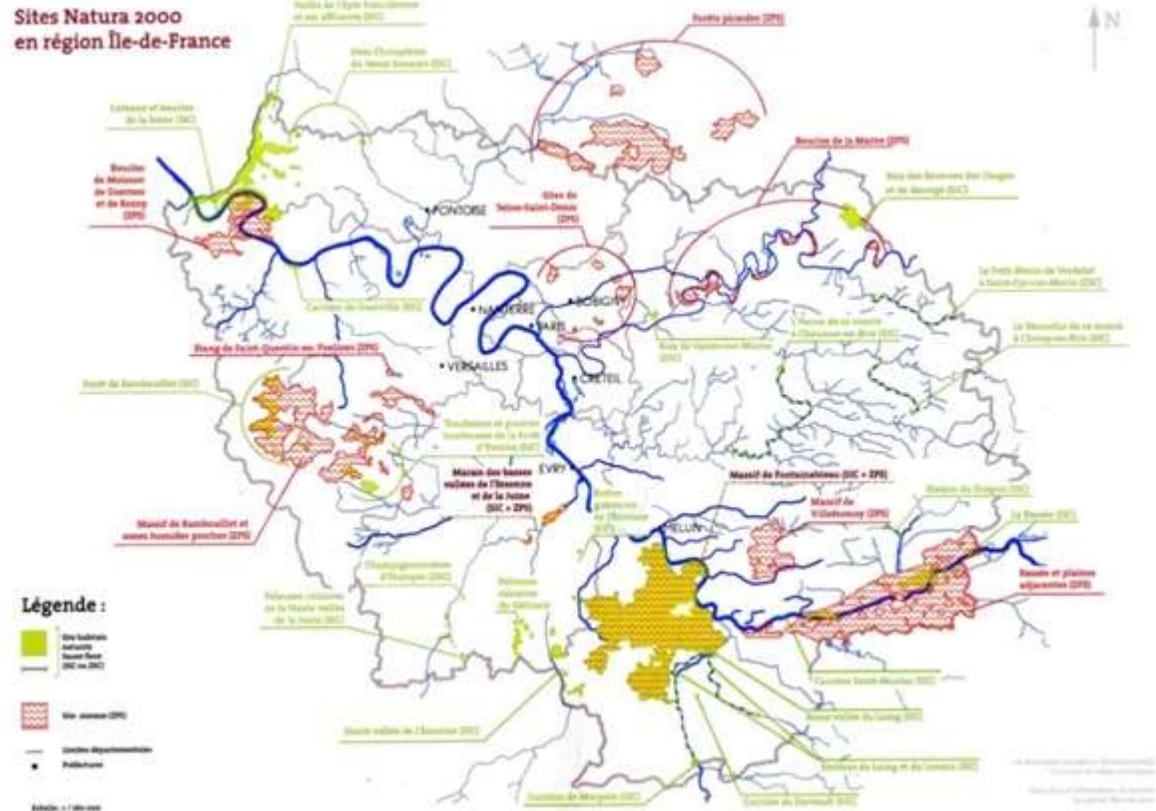


Figure 39. Réseau Natura 2000 en Île de France (Source : DRIEE Île de France, mai 2010).

Le PLU doit contenir une évaluation des incidences, dans le cas où un site Natura 2000 est inclus, tout ou partie, dans la commune.

	Nombre de sites (2011)	Surface (ha)	% du territoire concerné
Europe	27 000	96 millions ha	18 %
France	1 753	9,9 millions ha	12,6 %
Île-de-France	35	98 427 ha	8 %
Seine-et-Marne	18	65 065 ha	11 %
Paley	1	5 ha	0,5 %

Tableau 9. Résumé des sites Natura 2000 à différentes échelles territoriales (Source : PINON MP., DESHAYES A., (2012) – Document d'Objectifs FR1102005 « Rivières du Loing et du Lunain »).

Description générale du site

Situé dans la partie sud du département de Seine et Marne, le Site Natura 2000 des « Rivières du Loing et du Lunain » constitue **un ensemble de milieux naturels riches et diversifiés**. La désignation du site repose en particulier sur la présence des habitats et espèces suivantes : Lamproie de Planer, Loche de rivière, Chabot, Bouvière, Grande alose, Mégaphorbiaies, Rivières à Renoncules.

Le SIC occupe environ le **0,5 % du territoire communal**, c'est-à-dire **0,05 km²** (en correspondance du Lunain).

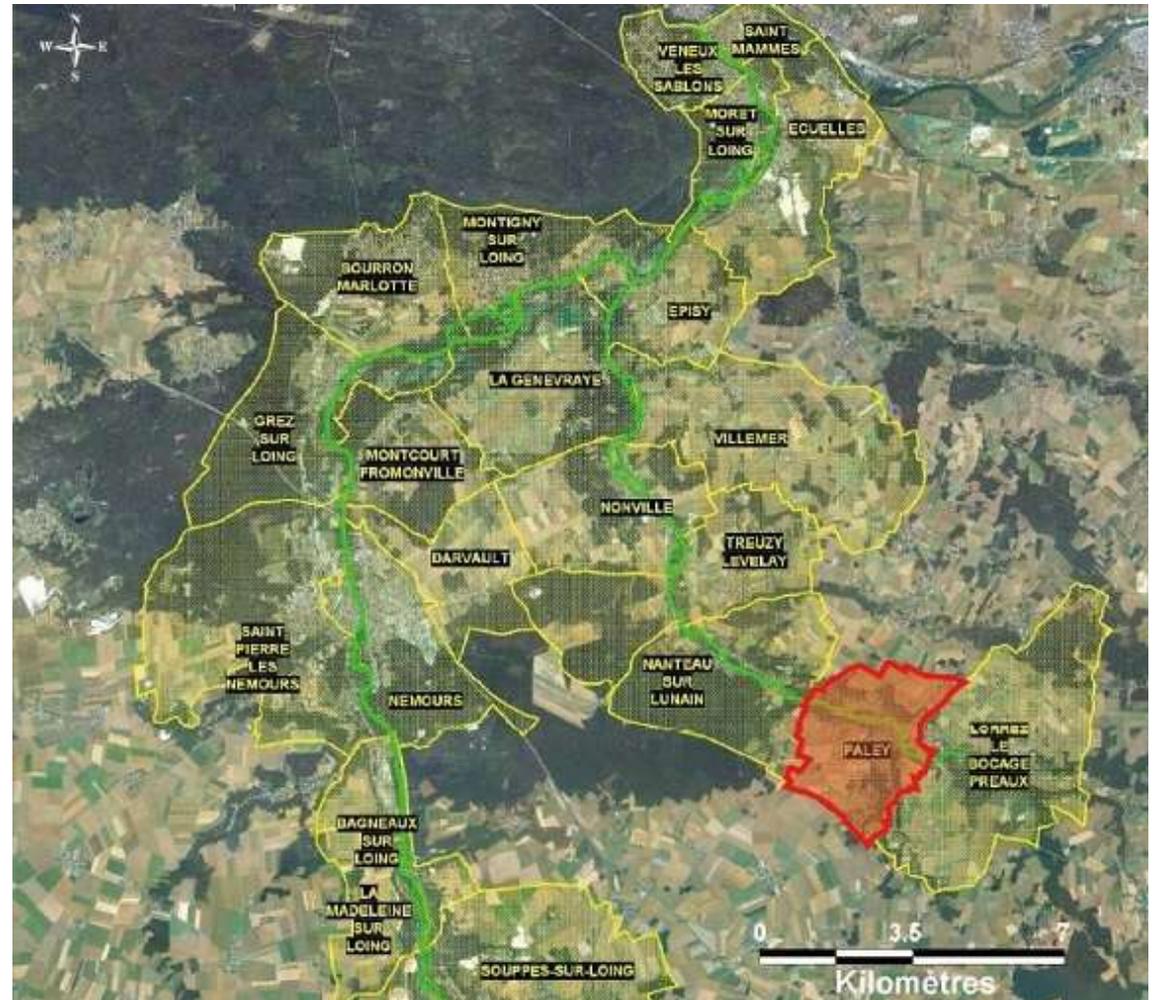
Riche d'un paysage bocager, la vallée du Lunain a conservé au cours du temps sa « vocation agricole ».

La diversité et l'étendue des milieux naturels ont été modifiées par les nombreux aménagements du territoire réalisés par l'homme, notamment : utilisation de la force motrice de l'eau (moulins) ; extraction de granulats ; développement des réseaux de communication et des pôles urbains ; modification des modes de production en agriculture (remembrement, arrachage des haies, intensification, retournement des prairies, ...) ; industrialisation ; développement des zones d'activités économiques,...

Les habitats naturels ont été fractionnés ou détruits, les populations se sont déplacées ou ont évolué au gré de ces modifications. Cependant, **ce territoire fait toujours partie des plus riches du département**.

Source : *DOCOB du site Natura 2000 - « Rivières du Loing et du Lunain ».*

Figure 40. Les communes concernées par le site Natura 2000 (source : DOCOB, 2012).



L'occupation du sol

La surface du site se caractérise par une large prépondérance des milieux aquatiques et des zones boisées.

- Le site est composé à presque 53% de **milieux aquatiques**. Ils comprennent les eaux libres courantes (rivières) et celles plus ou moins stagnantes (bras mort et annexes). Le Lunain a une grande partie de son lit dépourvue de végétation, particulièrement dans les secteurs très boisés et fermés, ne permettant pas aux hydrophytes de se développer. Ce cours d'eau, dans ses parties ombragées, est principalement occupé par une strate appliquée au substrat tel que mousses et algues macroscopiques. Dans les eaux plus profondes, quelques Nénuphars et Rubaniers apparaissent. Puis dans les secteurs plus ouverts et prairiaux l'habitat rivière à Renoncules s'exprime, en mosaïque, parfois avec des communautés flottantes des eaux peu profondes, caractérisées par la présence de Callitriches. Des poissons de fond ont été recensés (Loche de rivière, Bouvière,...) et les berges accueillent notamment le Martin pêcheur et la Bergeronnette grise.

- Les vallées du Loing et du Lunain sont couvertes par de larges **surfaces boisées** (23 % de la superficie totale du site), dont il faut distinguer les plantations de peupleraies qui recouvrent 30 ha (soit 4% du territoire). De nombreux habitats forestiers et humides ont été détruits par l'exploitation des alluvions et les changements de pratiques agricoles, en particulier la plantation de peupliers. Sur le site, bon nombre de ces parcelles ne sont plus entretenues et voient leurs peuplements progressivement se recoloniser en Aulnes et Frênes (espaces de chasse ou d'abri pour les oiseaux et insectes forestiers). Cette dynamique de végétation contribue à un enrichissement de la biodiversité.

- Les **terres agricoles** représentent 18 % de la superficie totale du site (60 ha). Au sein du périmètre, il s'agit essentiellement de prairies permanentes qui occupent le lit majeur des deux rivières, avec une végétation riche et diversifiée. Plusieurs types de gestion agricole sont utilisés sur ces parcelles, tels que la fauche, la pâture (bovins, ovins, équins) ou bien plus fréquemment, un mode de gestion mixte (fauche et pâture). Cette exploitation agricole maintient non seulement le milieu ouvert, mais favorise également une diversité structurale, floristique et faunistique, si toutefois elle n'est pas appliquée de manière intensive. Les pratiques agricoles intensives (fertilisation, fauche précoce et répétée, ...) ne semblent pas fréquentes sur le site, les cortèges floristiques et faunistiques s'en trouvent ainsi préservés.

- Les **prairies** présentent un véritable intérêt écologique et jouent de plus un rôle essentiel, de par leur position en bord des rivières, dans la régulation hydrique. Elles filtrent et en absorbent l'eau lors de crues.

- Les **espaces urbanisés** recouvrent une faible surface de 2,5 % du site. Ils comprennent quelques habitations et leurs jardins, ainsi que les espaces verts et parcs boisés fortement anthropisés.

Source : *DOCOB du site Natura 2000 - FR1102005.*

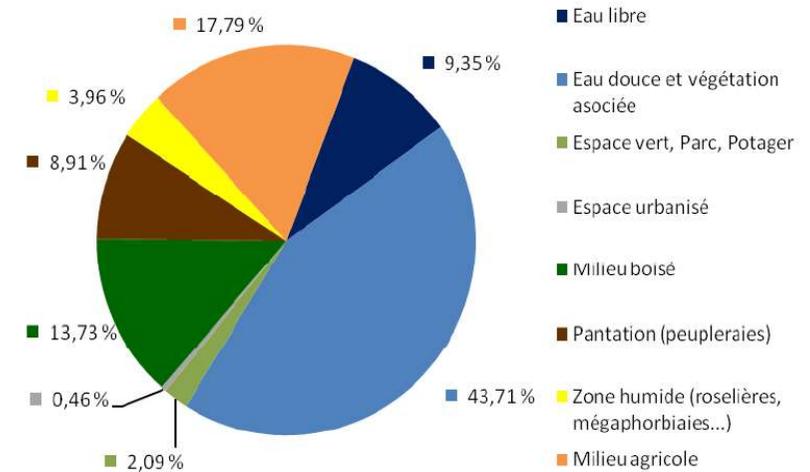


Figure 41. Occupation du sol sur le site « Rivières du Loing et du Lunain » issue de la cartographie des habitats naturels sur le site en 2010 (Source : *DOCOB du site Natura 2000 - FR1102005, 2012*).

Qualité et importance

Cette zone Natura 2000 constitue un milieu de qualité remarquable pour la région Ile-de-France, car le cours d'eau du Loing et du Lunain accueillent des populations piscicoles diversifiées et leurs abords comprennent aussi ponctuellement des habitats d'intérêt communautaire (rivières à renoncules, forêts alluviales, prairies maigres de fauche, megaphorbiaies,...).

A l'intérieur du site se trouvent 10 espèces d'intérêt communautaire, dont 5 espèces piscicoles de l'annexe II de la Directive « Habitats, Faune, Flore » ayant motivé la désignation du site :

- le Chabot (*Cottus gobio*),
- la Bouvière (*Rhodeus amarus*),
- la Loche de rivières (*Cobitis taenia*),
- la Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*),
- la Grande Alose (*Alosa alosa*).

Figure 42. Images des 5 espèces piscicoles ayant motivé la désignation du site (en bas, à gauche), des 5 autres espèces d'intérêt communautaire (en bas, à droite) et de quatre habitats d'intérêt communautaire (en haut, à droite) (source : Présentation de l'Evaluation des incidences pour le site Natura 2000 « Rivières du Loing et du Lunain », novembre 2014).



« Rivières à Renoncules »



« Megaphorbiaies »



« Forêts alluviales »



« Prairies maigres de fauche »

3 espèces de mollusques



La Mulette Epaisse (*Unio crassus*)



2 espèces d'odonates



L'Agriçon de Mercure
(*Coenagrion mercuriale*)



La Cordulle à corps fin
(*Oxygastra curtisii*)

Vulnérabilité

Le site peut être menacé par :

- des changements des conditions hydrauliques induits pas l'homme ;
- l'artificialisation des berges, le curage et de recalibrage du lit mineur ;
- des pollutions accidentelles des eaux.

L'évaluation de l'état de conservation de l'habitat de chacune des 5 espèces de poisson d'intérêt communautaire a été réalisée. Les campagnes de prospection ont permis d'identifier quatre des 5 espèces (la Grande alose, espèce migratrice, n'a pas été retrouvée), pour lesquelles le site présente un fort enjeu.

Objectifs de conservation et actions

D'après l'article R.414-11 du CE, le document d'objectifs (DOCOB) d'un site NATURA 2000 est un document de :

- **diagnostic** de l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, en tenant compte des impacts des activités socio-économiques qui s'exercent sur le site ;
- **orientation** : objectifs de développement durable du site permettant d'assurer la conservation et, s'il y a lieu, la restauration des habitats naturels et des espèces qui justifient la désignation du site.

Concernant le site « Rivières du Loing et du Lunain », le DOCOB a été approuvé en mars 2012, en déclenchant ainsi la phase successive : la mise en œuvre des actions préconisées. Cette étape, commencée en août 2013, est actuellement en cours de réalisation.

La définition des objectifs permet de fixer des seuils de restauration ou de maintien de l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Les objectifs sont déclinés par grands types de milieu qui correspondent à des entités nécessitant une même gestion. Sur le site « Rivières du Loing et du Lunain », il a été fixé des objectifs généraux qui se déclinent en objectifs secondaires, ils correspondent à des actions plus spécifiques du milieu concerné.

CODE NATURA 2000	NOM DES ESPECES	SUPERFICIE (HA)	RECOUVREMENT SUR LE SITE (%)	ÉTAT DE CONSERVATION DE L'HABITAT D'ESPECE	ÉTAT DE CONSERVATION
1096	Lamproie de Planer (<i>Lampetra planeri</i>)	180,7	47	DEFAVORABLE	DEFAVORABLE
1149	Loche de rivière (<i>Cobitis taenia</i>)	161,5	42	DEFAVORABLE	DEFAVORABLE
1163	Chabot (<i>Cottus gobio</i>)	180,7	47	MOYEN	MOYEN
1134	Bouvlère (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>)	161,5	42	DEFAVORABLE	DEFAVORABLE
1102	Grande Alose (<i>Alosa alosa</i>)	0	-	NON FAVORABLE	NON FAVORABLE

CODE NATURA 2000	INTITULE NATURA 2000	SUPERFICIE (HA)	RECOUVREMENT SUR LE SITE (%)	ÉTAT DE CONSERVATION
6430	Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	6,89	1,88	Defavorable
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculum fluitans</i> et du <i>Callitriche-batrachion</i>	24,19	6,59	Moyen

CODE NATURA 2000	INTITULE	CODE CORINE BIOTOPE	SUPERFICIE (HA)	RECOUVREMENT SUR LE SITE (%)	ÉTAT DE CONSERVATION
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude	38.22	18,99	5,17	Moyen
91E0*	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i>	44.3	4,03	1,10	Moyen

Figure 43. État de conservation des habitats des 5 espèces d'intérêt communautaire (gauche) et d'autres habitats remarquables du site (droite) (Source : DOCOB, 2012).

Tableau 10. Récapitulatif des objectifs de conservation du site, mis en lien avec les mesures contractuelles élaborées (Source : DOCOB site Natura 2000, 2012).

MILIEUX	OBJECTIFS	OBJECTIFS SECONDAIRES	Actions		
TOUS LES MILIEUX	1	Communiquer sur Natura 2000 et développer l'éducation à l'environnement auprès du grand public et des professionnels		Anim_2	
	2	Assurer le suivi scientifique des habitats naturels et des espèces		Anim_3	
	3	Préserver les milieux naturels dans une logique de maintien d'une mosaïque d'habitats et des corridors écologiques		Anim_Forêt	Agri_1
				Anim_agri	Anim_ZH
				Agri_2	
	4	Assurer une veille environnementale et favoriser la prise en compte des enjeux écologiques dans les projets et les politiques publiques du territoire		Anim_1	
5	Améliorer la connaissance sur les activités socio-économiques et leurs interactions avec l'environnement		Anim_4		
6	Réaliser une étude complémentaire sur les autres espèces d'intérêt communautaire identifiées au sein et à proximité du site : Mulette épaisse, Agrion de mercure, Cordulie à corps fin, Vertigo de Des Moulins, Vertigo étroit		Anim_5		
MILIEUX HUMIDES (cours d'eau, ripisylve, mégaphorbiaie, ...)	7	Maintenir ou restaurer la continuité écologique et le transit sédimentaire de la rivière (hydromorphologie)	Effacement ou aménagement d'obstacles à la libre circulation piscicole et sédimentaire	Continuité_1	Continuité_2
		Restauration hydromorphologique	Hydro_1		
	8	Restaurer la qualité de l'eau	Réduction des sources de pollutions d'origine agricole	Anim_agri	Anim_ZH
				Agri_3	
				Agri_1	Agri_2
				Anim_1	Anim_2
		Réduction des pollutions d'origine domestique et d'origine industrielle	Anim_4	Anim_Forêt	

MILIEUX	OBJECTIFS	OBJECTIFS SECONDAIRES	ACTIONS		
MILIEUX HUMIDES (cours d'eau, ripisylve, mégaphorbiaie, ...)	9	Restaurer et conserver des habitats d'espèces et habitats d'intérêt communautaire	Restauration et entretien de la ripisylve, de la végétation en berges et enlèvement raisonné des embâcles	Agri_6	Ripisylve_1
			Gestion équilibrée des formations hygrophiles dans le lit mineur de la rivière	Hydro_2	
			Lutte contre les espèces invasives	Inva_1	
			Restauration de frayères favorables aux espèces d'intérêt communautaire	Hydro_3	
			Réduction de l'impact des routes, chemins, dessertes et autres infrastructures linéaires	Infra_1	
			Restauration de berges par des techniques végétales	Berge_1	
			Restauration et gestion extensive des milieux ouverts et humides par fauche ou débroussaillage léger	ZH_1	Pâturage_1
				ZH_2	Ouvert_1
			Informers et sensibiliser les usagers	Comm_1	Anim_ZH
			Restauration et entretien des annexes hydrauliques (bras morts, ...)	Hydro_4	
Entretien de mares et plans d'eau	Mare_1	Agri_11			
	Agri_1	Agri_2			
MILIEUX	OBJECTIFS	OBJECTIFS SECONDAIRES	ACTIONS		
MILIEUX FORESTIERS	10	Maintenir ou développer des pratiques sylvicoles favorisant la conservation des habitats naturels	Lutte contre les espèces invasives	Inva_2	
			Gestion extensive de peupleraie favorable au maintien de mégaphorbiaie	Méga_1	
			Reconversion de peupleraies en boisements alluviaux	BA_1	
			Informers et sensibiliser les usagers	Comm_2	Anim_Forêt
			Chantier d'entretien de la ripisylve, de la végétation en berges et enlèvement raisonné des embâcles	Ripisylve_2	
MILIEUX AGRICOLES	11	Maintenir ou développer des pratiques agricoles extensives favorisant la conservation et/ la restauration des habitats naturels	Création ou maintien des couverts herbacés et les gérer de manière extensive	Agri_5	Agri_3
				Agri_13	Agri_14
				Agri_1	Agri_2
			Création d'un maillage de zones de régulation écologique	Agri_4	
			Maintien des éléments fixes du paysage (bosquets, haies, mares, ...) et rivulaire (ripisylve)	Agri_6	Agri_7
				Agri_8	Agri_9
				Agri_10	Agri_11
Informers et sensibiliser les usagers	Anim_Agri				

Programme d'actions

- Actions d'animation**

L'atteinte des objectifs de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire passe par une animation et communication importante sur le territoire. La structure animatrice prend en charge cette animation pour le compte du comité de pilotage, sous la maîtrise d'ouvrage des services de l'État et des éventuels autres financeurs. L'animation peut être financée par l'État (MEDDTL), l'Europe (FEADER), les collectivités locales et éventuellement par d'autres structures intervenant dans la protection de l'environnement.

MILIEUX CONCERNES	INTITULE	N°FICHE	PRIORITE	TYPE D'ACTION
Tous les milieux	Assurer une veille environnementale et favoriser la prise en compte des enjeux écologiques du site dans les projets et les politiques publiques du territoire	Anim_1	2	Animation
	Communiquer sur Natura 2000 et développer l'éducation à l'environnement auprès du grand public et des professionnels	Anim_2	1	Animation
	Assurer le suivi scientifique des habitats naturels et des espèces	Anim_3	1	Animation
	Améliorer la connaissance sur les activités socio-économiques et leurs interactions avec l'environnement	Anim_4	3	Animation
	Réaliser une étude complémentaire sur les autres espèces d'intérêt communautaire identifiées au sein et à proximité du site	Anim_5	1	Animation
	Participer au développement d'une agriculture économiquement viable, durable et respectueuse de l'environnement	Anim_Agri	1	Animation
	Favoriser la gestion durable des cours d'eau et des zones humides	Anim_ZH	1	Animation
	Participer au développement d'une sylviculture économiquement viable, durable et respectueuse de l'environnement	Anim_Forêt	2	Animation

Tableau 11. Liste des actions d'animations (source : DOCOB du site Natura 2000, 2012).

Mesures Agri Environnementales Territorialisées (MAEt)

Ces mesures comprennent des engagements rémunérés et non rémunérés visant à atteindre les objectifs fixés par le DOCOB. Les modalités de financement sont propres à chaque Mesure Agri Environnementale Territorialisée.

Les parcelles éligibles sont désignées dans le DOCOB (voir carte ci-dessous). Seuls les propriétaires ou leurs ayants droits respectant certaines conditions (voir le DOCOB) peuvent souscrire des contrats MAEt, dont la durée est de 5 ans. Le titulaire d'un engagement agri environnemental doit respecter pendant toute la durée de son engagement certaines conditions et le cahier des charges.

Des parcelles éligibles sont comprises dans le périmètre de Paley.

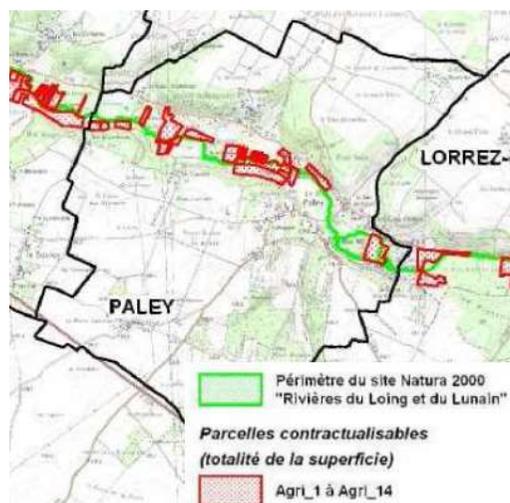


Figure 44. Localisation de secteurs potentiels pour la signature de MAEt (source : Atlas cartographique du DOCOB).

MILIEUX CONCERNES	NOM DU CONTRAT	N°FICHE	AXE PDRH	CODE MESURE PDRH	PRIORITE	TYPE DE CONTRAT	PLAFOND DES AIDES
Milieux humides et agricoles	Création et gestion extensive de couvert herbacé avec limitation de fertilisation minérale et organique	Agri-1	234 i4	IF-LOLU-HE1	1	MAEt	370 + 3,584*j au maximum/ha/an plus les coûts induits par C11 et C14 (j = nombre de jour de retard de fauche par rapport à la date de début de fauche prévue sur le territoire)
	Création et gestion extensive de couvert herbacé sans fertilisation minérale et organique	Agri-2	234 i4	IF-LOLU-HE2	1	MAEt	386+ 3,136*j euros au maximum/ha/an plus les coûts induits par C11 et C14 (j = nombre de jour de retard de fauche par rapport à la date de début de fauche prévue sur le territoire)
Milieux agricoles	Création et entretien d'un couvert d'intérêt floristique ou faunistique	Agri-3	234 i4	IF-LOLU-AU1	1	MAEt	548 euros/ha/an plus les coûts induits par C11 et C14
	Création et entretien d'un maillage de zones de régulation écologique	Agri-4	234 i4	IF-LOLUG-ZR1	2	MAEt	392 euros/ha/an plus le coût induit par C14
	Amélioration d'un couvert déclaré au titre du gel	Agri-5	234 i4	IF-LOLU-GE1	2	MAEt	126 euros/ha/an plus les coûts induits par la C14
Milieux humides et agricoles	Entretien des ripisylves	Agri-6	234 i4	IF-LOLU-RI1	2	MAEt	0,99 euros/m/an
	Entretien d'arbres isolés ou en alignement	Agri-7	234 i4	IF-LOLU-AR1	3	MAEt	7 euros/arbre/an
Milieux agricoles	Entretien de haies localisées de manière pertinente (2 côtés)	Agri-8	234 i4	IF-LOLU-HA1	3	MAEt	0,34 euros/m/an
	Entretien de haies localisées de manière pertinente (1 côté)	Agri-9	234 i4	IF-LOLU-HA2	3	MAEt	0,19 euros/m/an
	Entretien de bosquets	Agri-10	234 i4	IF-LOLU-BO1	3	MAEt	128 euros/ha/an
	Restauration et/ou entretien des mares et de plans d'eau	Agri-11	234 i4	IF-LOLU-PE1	3	MAEt	76 euros/mare/an
Milieux agricoles	Préservation d'habitats d'intérêt communautaire	Agri-12	234 i4	IF-LOLU-HE3	1	MAEt	293 euros/ha/an
	Gestion extensive de couvert herbacé sans fertilisation minérale et organique avec ajustement de la pression de pâturage	Agri-13	234 i4	IF-LOLU-HE4	2	MAEt	261 euros/ha/an plus coûts induits par C14
	Gestion extensive de couvert herbacé avec absence fertilisation minérale et organique avec retard de fauche	Agri-14	234 i4	IF-LOLU-HE5	2	MAEt	228+ 3,136*j au maximum/ha/an plus les coûts induits par C11 et C14 (j = nombre de jour de retard de fauche par rapport à la date de début de fauche prévue sur le territoire)

Tableau 12. Liste des actions d'animations (source : DOCOB du site Natura 2000, 2012).

• **Contrats Natura 2000**

Ces sont des moyens d'atteindre les objectifs du DOCOB en stipulant des contrats avec les propriétaires des parcelles situées dans le site. Il existe deux types de contrats :

- Contrats forestier ;
- Contrats non agricole non forestier.

Des contrats Natura 2000 non agricoles et non forestiers peuvent concerner le cours du Lunain traversant la commune de Paley.

• **Autres contrats**

Ce type de contrat peut être signé pour toutes les parcelles situées sur le site Natura 2000.

Ces actions, élaborées pour répondre aux problèmes rencontrés sur le site en répondant aux objectifs du DOCOB, n'existent pas dans les autres listes (MAEt et contrats Natura 2000) définies au niveau national.

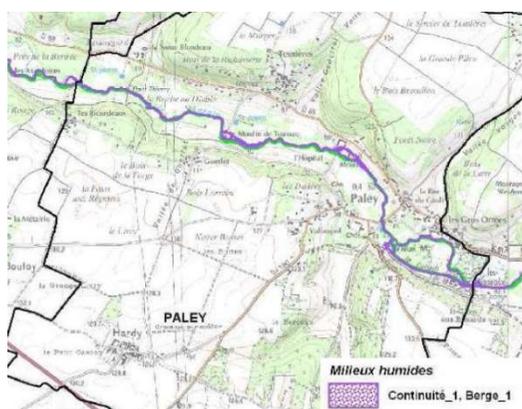


Figure 45. Localisation de secteurs potentiels pour d'autres contrats (source : Atlas cartographique annexe au DOCOB).

MILIEUX CONCERNES	NOM DU CONTRAT	N°FICHE	AXE PDRH	CODE MESURE PDRH	PRIORITE	TYPE DE CONTRAT
Milieux humides	Chantier d'élimination ou de limitation d'une espèce indésirable (surface non agricole non forestière)	Inva_1	323 B	A32320P et R	2	Natura 2000
	Prise en charge de certains coûts visant à réduire l'impact des routes, chemins, dessertes et autres infrastructures linéaires	Infra_1	323 B	A32325P	3	Natura 2000
	Restauration de milieu ouvert et humide	ZH_1	323 B	A32301P	1	Natura 2000
	Gestion des milieux ouverts par une fauche d'entretien	ZH_2	323 B	A32304R	1	Natura 2000
	Équipements pastoraux et gestion extensive des milieux ouverts	Pâtûre_1	323B	A32303P A32303R	1	Natura 2000
	Chantier d'entretien des milieux ouverts par gyrobroyage ou débroussaillage léger	Ouvert_1	323B	A32305R	2	Natura 2000
	Entretien de mares	Mare_1	323 B	A32309R	3	Natura 2000
	Chantier de restauration de la diversité physique d'un cours d'eau et de sa dynamique érosive	Hydro_1	323 B	A32316P	2	Natura 2000
	Gestion équilibrée des formations hygrophiles dans le lit mineur de la rivière	Hydro_2	323 B	A32310R	3	Natura 2000
	Restauration de frayères	Hydro_3	323 B	A32319P	2	Natura 2000
	Effacement ou aménagement des obstacles à la migration des poissons dans le lit mineur des rivières	Continuité_2	323 B	A32317P	1	Natura 2000
	Restauration et entretien de la ripisylve de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles	Ripisylve_1	323 B	A32311P A32311R	1	Natura 2000
	Restauration et aménagement des annexes hydrauliques	Hydro_4	323 B	A32315P	3	Natura 2000
	Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact	Comm_1	323 B	A32326P	3	Natura 2000
Milieux forestiers	Chantier d'entretien et de restauration des ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles	Ripisylve_2	227	F22706	1	Natura 2000
	Chantier d'élimination ou de limitation d'une espèce indésirable (surface forestière)	Inva_2	227	F22711	2	Natura 2000
	Gestion extensive de peupleraie favorable au maintien de mégaphorbiaie	Méga_1	227	F22713	3	Natura 2000
	Reconversion de peupleraies en boisement alluvial	BA_1	227	F22713	2	Natura 2000
	Investissements visant à informer les usagers de la forêt	Comm_2	227	F22714	3	Natura 2000

MILIEUX CONCERNES	NOM DU CONTRAT	CODE CONTRAT	AXE PDRH	CODE MESURE PDRH	PRIORITE	TYPE DE CONTRAT
Milieux humides	Effacement ou aménagement d'obstacles à la libre circulation piscicole et sédimentaire	Continuité_1	-	-	1	Autre
	Restauration de berges par des techniques végétales douces	Berge_1	-	-	3	Autre

Tableau 13. Liste des contrats Natura 2000 et autres types de contrat (source : DOCOB 2012).

La localisation des secteurs éligibles à ces contrats concerne également la partie du site traversant la commune de Paley (voir la carte ci-contre).

La Charte Natura 2000

Il s'agit d'un outil d'adhésion au Document d'Objectifs introduit par la loi du 23 février 2005 relative au Développement des Territoires Ruraux. Il permet à l'adhérent (tout titulaire de droits portant sur des parcelles incluses dans le site Natura 2000) de marquer son engagement en faveur des objectifs du DOCOB, de manière moins contraignante par rapport à un contrat Natura 2000. Les engagements proposés n'entraînent pas de surcoût de gestion - et ne donnent donc pas droit à des rémunérations - mais peuvent entraîner certains avantages fiscaux et aides publiques, notamment :

- l'exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties ;
- les garanties de gestion durable des forêts (aides publiques destinées à la mise en valeur et à la protection des bois et forêts).

La Charte est constituée d'une liste de recommandations et d'engagements simples correspondant à des pratiques de gestion courante et durable des milieux naturels et des espèces (activités agricoles et sylvicoles) et peut également concerner d'autres activités qui seraient pratiquées sur le site (comme les activités de loisirs par exemple).

La Charte Natura 2000 du site « Rivières du Loing et du Lunain » est composée de cinq sections. La première fixe les engagements généraux : ce sont des principes applicables à l'ensemble du site, quel que soit la vocation des parcelles concernées. Quatre autres sections comportent des engagements plus spécifiques relatifs aux milieux et usages rencontrés : les milieux humides, les bois, les terres agricoles et les activités de loisirs.

Dans la commune de Paley seuls des espaces de type « milieux humides » sont présents.

En signant la charte Natura 2000, le propriétaire a obligation de respecter les « engagements généraux » ainsi que ceux correspondant aux milieux situés sur la ou les parcelles engagées. Ces *engagements* seront soumis à contrôle et leur respect permettra de bénéficier des avantages fiscaux. Les *recommandations* fournissent des informations nécessaires au maintien des milieux en bon état de conservation. Leur application est souhaitable et fortement encouragée mais non obligatoire et non soumise à contrôle.

Pour chaque section, les tableaux suivants résument les points principaux des engagements proprement dits et des recommandations de gestion.

Tous les milieux	
Engagements de portée générale	Recommandations de portée générale
E1 Autoriser l'accès des terrains engagés à la structure animatrice ou toute autre personne mandatée par celle-ci, à des fins d'inventaire, de suivi et d'évaluation de l'état de conservation des habitats naturels, des espèces et de leurs habitats. L'adhérent sera averti au préalable de la qualité des personnes amenées à réaliser ces opérations, de la période d'intervention. Il pourra se joindre à ces opérations avec l'accord de la structure et sera informé des résultats.	R1 Éviter toute destruction du couvert végétal par des travaux du sol (labours, rotavators, disques...).
E2 Informer les mandataires des engagements auxquels le propriétaire a souscrit et modifier les mandats lors de leur renouvellement afin de les rendre conformes aux engagements souscrits dans la charte et aux conventions de gestion existantes.	R2 Réaliser, si possible, les travaux sur parcelles à partir du 1er août et jusqu'au 1er mars, afin de préserver les habitats des espèces végétales et animales remarquables en période de reproduction (sauf secteurs posant des risques).
E3 Signaler à la structure animatrice, toute présence suspectée ou confirmée, d'espèces animales ou végétales exotiques envahissantes sur les terrains pour lesquels la Charte a été souscrite, et veiller à ne pas favoriser leur dissémination en autorisant notamment leur éradication par des tiers habilités.	R3 Intervenir avec des engins de faible portance (pneus basse pression), de l'huile de chaîne biodégradable et assurer un nettoyage du matériel avant et après chaque opération d'entretien pour éviter toute propagation de maladies ou d'espèces indésirables.

E5	Informers la structure animatrice du site Natura 2000 de toute dégradation des habitats d'espèces d'intérêt communautaire d'origine naturelle ou humaine.	R4	Ne pas utiliser de produits phytosanitaires (herbicides, rodenticides, insecticides,...) et de fertilisation (minérale ou organique ou amendement calcique) sur le site sauf traitement localisé conforme à l'arrêté préfectoral de lutte contre certains nuisibles et à l'arrêté DGAL « zones non traitées ».
-----------	---	-----------	--

Milieux humides			
Engagements		Recommandations de portée générale	
E1	Maintenir les zones humides et leur bon fonctionnement : ne pas combler ni assécher les mares, fossés et milieux annexes du cours d'eau ni effectuer des travaux et aménagements hydrauliques (drainage, curage, seuil, ...) sauf avec dérogation de l'administration ou dans le cadre de travaux écologiques.	R1	limiter au maximum le passage des engins d'exploitation sur les berges.
E2	Conserver la végétation dans le lit et les berges des cours d'eau, des habitats d'espèces, des ripisylves et mégaphorbiaies (ni arrachage, ni destruction chimique,...) sauf dans le cas de lutte contre les espèces invasives avec autorisation préalable de la structure animatrice et du service instructeur.	R2	Afin de favoriser la diversité physique des cours d'eau et la présence d'habitats piscicoles, il est recommandé de ne pas enlever les embâcles mineurs sans avis préalable de l'animateur.
E3	Ne pas réaliser de travaux d'entretien ou de restauration des cours d'eau et des berges (fauche, faucardage, gyrobroyage, plantation...) pendant la période de fraie des espèces visées dans le DOCOB, c'est-à-dire entre février et juin (localisation en Cartes 14 à 18 - Atlas cartographique annexe au DOCOB).	R3	Privilégier des techniques d'entretien douces des milieux humides : <ul style="list-style-type: none"> - Débroussaillage et abattage sélectif dans les ripisylves ; - Lutte contre l'envahissement par les ligneux ; - Préférer une fauche tardive à partir de juillet.
E4	Préserver les milieux ouverts et ne pas réaliser de boisements volontaires (résineux, peupliers) sur ces zones humides.	R4	En cas de constat de pollutions ou de traces de pollutions du cours d'eau, informer le service instructeur du lieu et date de l'observation.
E5	Ne pas faucher les mégaphorbiaies riveraines ni les herbiers aquatiques à renoncules, entre début juin et fin septembre, période de développement de ces habitats d'intérêt communautaire (Carte 12 - Atlas cartographique du DOCOB).	R5	Favoriser les arbres à fortes potentialités écologiques (arbres sénescents, à cavités, arbres têtards, arbres morts sur pied et/ou à terre) dans les ripisylves, sauf en cas de risques sanitaires ou mise en danger du public.
E6	Ne pas franchir le lit de la rivière avec des engins motorisés et/ou de forte portance sauf avec autorisation de l'opérateur.	R6	En cas de plantation de ripisylve ou de végétation en berge, favoriser des essences adaptées, indigènes et diversifiées.

Milieux forestiers			
Engagements		Recommandations	
E1	Maintenir les arbres à fortes potentialités écologiques (arbres sénescents, à cavités, arbres têtards, arbres morts sur pied et/ou à terre sauf en cas de risques sanitaires ou mise en danger du public.	R1	Favoriser le débardage des rémanents par des engins de faible portance pour limiter l'impact sur les habitats naturels et les espèces qui y sont inféodées.
E2	Ne pas planter de résineux, ni de peupliers à proximité des cours d'eau.	R2	Privilégier les interventions entre le 1er septembre et le 1er mars, c'est-à-dire en dehors de la période de reproduction de la faune, si toutefois l'absence de chiroptères est avérée notamment dans les arbres à cavité.
E3	Ne pas pratiquer de coupe rase sur une surface de plus de 10 ha d'un seul tenant dans des zones de pentes supérieures à 30%.	R3	Conserver et favoriser la diversité des essences forestières et privilégier les essences indigènes adaptées au milieu (ex. régénération naturelle).
E4	Ne pas goudronner les voiries forestières, sauf cas particuliers (pente, érosion...).	R4	Préférer un traitement en futaie irrégulière.
E5	S'ils sont présents, ne pas boiser les milieux ouverts intra-forestiers.	R5	Favoriser les lisières étagées formant une transition progressive entre les milieux ouverts et les milieux arborés.

Milieux agricoles	
Engagements	Recommandations
E1 Ne pas détruire, ni drainer les prairies, les jachères et tout autre couvert herbacé attenant à la rivière (retournement, désherbage chimique...) sans autorisation préalable du service instructeur.	R1 Pour les jachères, préférer la fauche centrifuge au broyage, avec une hauteur de coupe de 15 à 20 cm et des mélanges graminées / légumineuses lors d'implantation.
E2 Ne pas broyer les jachères, talus, fossés et chemins (hors zone de circulation) entre le 1er mai et le 15 août, ceci afin de respecter les cycles de reproduction de la faune et flore d'intérêt communautaire.	R2 Concernant les éléments fixes du paysage, favoriser l'élargissement des haies (2 m), le développement des espèces indigènes variées et les périodes d'interventions entre le 1er septembre et le 1er mars.
E3 Laisser une bande d'au moins 5 mètres non fauchée/broyée dans les parcelles en jachère engagées dans la charte.	R3 Concernant les cultures de vente, favoriser un assolement* diversifié avec des rotations longues sur 4 à 5 ans incluant des cultures de printemps et raisonner les traitements phytosanitaires et les apports en éléments fertilisants.
E4 Maintenir l'ensemble des éléments fixes (haies, bosquets, mares, fossés, arbres isolés) du paysage existant sur les parcelles engagées.	R4 Concernant l'entretien des prairies pâturées, privilégier un faible chargement instantané de pâturage de préférence égal $\leq 1,4$ UGB/ha/an et moyen annuel (de préférence $\leq 0,8$ UGB/ha/an pour les mégaphorbiaies et $\leq 0,6$ UGB/ha/an pour les prairies maigres de fauche).
	R5 Sur les prairies remarquables, privilégier une fauche tardive (à partir du 1er Juillet), de manière centrifuge avec barre d'effarouchement, afin de laisser la faune et la flore se reproduire et se réfugier.

Activités de loisir	
Engagements	Recommandations
E1 Informer les usagers de l'existence du site Natura 2000 et de son périmètre par des plaquettes d'informations.	R1 Informer la structure animatrice des observations naturalistes remarquables (botanique, piscicole, ornithologique...).
E2 Informer les usagers, des enjeux identifiés sur le site et des exigences biologiques puis des menaces liés aux espèces et habitats remarquables.	R2 Informer la structure animatrice/service instructeur de dégradations qui ont pu avoir lieu sur le site en précisant le lieu et la date d'observation.
E3 Promouvoir des activités de pleine nature respectueuses de l'environnement : <ul style="list-style-type: none"> - Respecter les chemins et accès balisés et respecter les interdictions de baignade (arrêtés préfectoraux) ; - Tenir son chien en laisse ; - Être discret et respecter les différents usagers ; - Ne pas nourrir les animaux sauvages ; - Ne pas laisser, ni jeter ses déchets alimentaires et matériel usé propre à son activité (ex : lignes de pêches,...) ; - Mettre en place une signalétique et l'entretenir (ex : point d'embarquement, balisage de chemin...) ; - Entretien des aménagements spécifiques à chaque activité et sécuriser les parcours (ex : passe à canoës, clôtures, panneau d'interdiction, ...). 	

Figure 46. Illustrations de l'habitat du site (Source : DOCOB, 2012).

Tableau 14. Liste des "engagements" et des "recommandations" pour chaque type de milieu (source : DOCOB du site Natura 2000, 2012).

2.13. Les types de paysages

2.13.1. Introduction théorique et principaux typologies de paysage

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

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

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

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

Tableau 15. Typologies de paysages à partir de la géomorphologie (Source : Agence Eu.créal).

Typologie établie à partir de la géomorphologie	Plaine : Plateau du Gâtinais d'Egreville	Lacs, étangs	Côte (ou cuesta)	Petite Vallée du Lunain	Pénéplaine	Vallée encaissée
Les paysages ouverts	Champs agricoles ouverts	-	-	Vallée « élargie », ruisseau bordé de prairies et cultures	-	-
Les paysages séquentiels		-	-	Espaces boisés / prairies / villages	-	-
Les paysages fermés	Dans la vallée du Lunain, la bande boisée	-	-	Espaces boisés le long du cours d'eau	-	-

Tableau 16. Typologies de paysages à partir de la géomorphologie, dans la commune de Paley (Source : Agence Eu.créal).

B - LE PAYSAGE NATUREL ET URBAIN

1. Les lignes du paysage naturel

Site naturel (Source : Atlas des paysages de Seine-et-Marne)

Les entités paysagères présentes en Seine-et-Marne ont fait l'objet d'une étude figurant dans un *Atlas des paysages*. Les unités paysagères observées dans la commune sont les suivantes :

- La **Vallée du Lunain**, dans le centre et le Nord de la commune ;
- Le **Plateau du Gâtinais d'Égreville**, dans les secteurs situés au Sud.

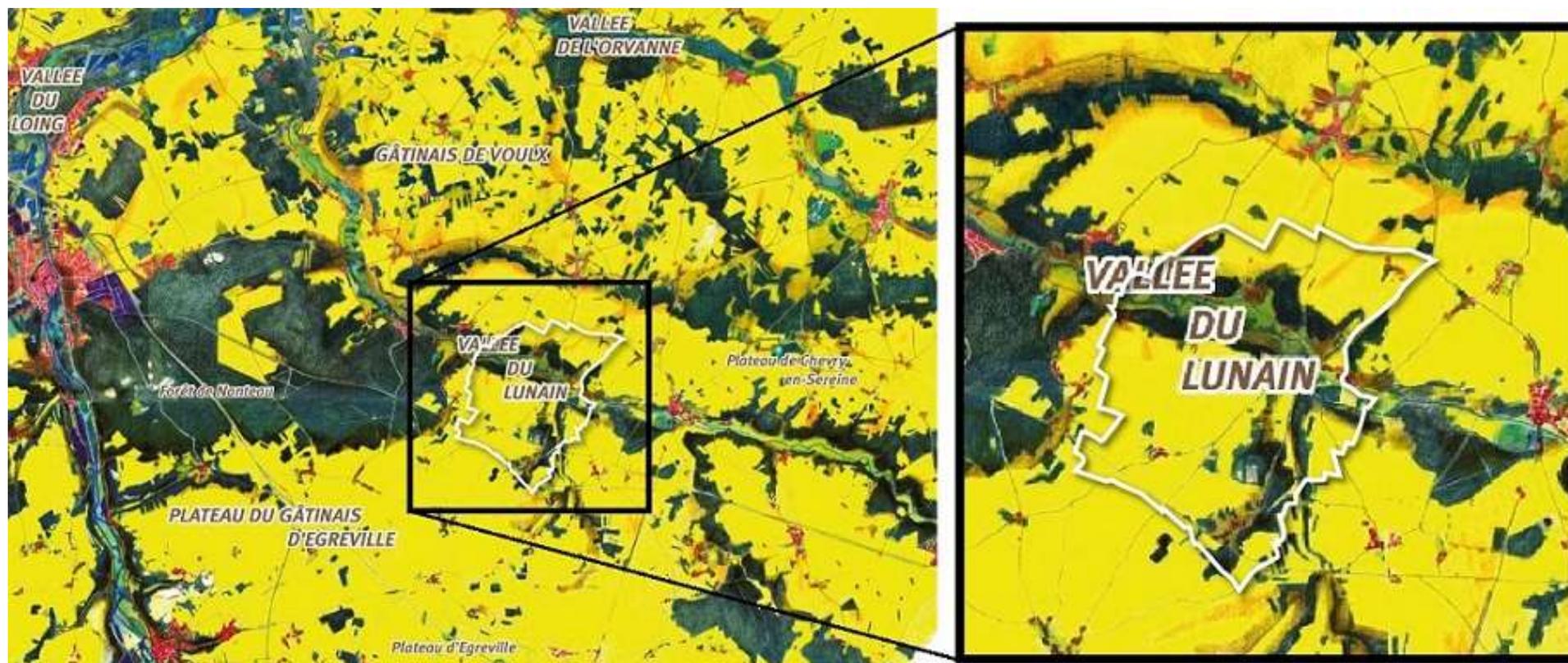


Figure 47. Les unités paysagères sur le territoire de Paley (Source : Atlas des paysages de Seine-et-Marne).

1.1. La Vallée du Lunain

Le Lunain creuse une **vallée très nette dans le plateau** du Gâtinais oriental. Le relief marqué, qui s'évase à l'approche du confluent, est accentué par la présence des bois en haut des versants encadrant un fond de vallée cultivé ou pâturé, animé de haies et de peupleraies. L'ambiance est essentiellement rurale.

Les villages de Lorrez-le-Bocage et de Nanteau-sur-Lunain, qui viennent ponctuer la vallée, induisent un développement résidentiel sur les coteaux. La RD 69 permet de parcourir l'essentiel de la vallée en offrant des points de vue variés sur des paysages dont l'ambiance rurale reste très sereine.

La vallée peut être décrite en trois « épisodes » :

- En amont de Lorrez-le-Bocage, le fond de vallée cultivé offre des vues dégagées sur les coteaux boisés. La rivière n'y est que très peu visible.
- Entre Lorrez et Nanteau, la végétation referme les vues, notamment les peupleraies dans le fond de vallée, et la rivière n'est que peu accessible.
- **En aval de Nanteau (où se situe la commune de Paley), la vallée s'élargit, les coteaux s'évasent et les bois laissent place aux cultures.**

Enjeux paysagers

Située aux confins de l'Île-de-France, la vallée ne souffre pas d'une trop forte pression urbaine.

- Ses qualités rurales et pittoresques nécessitent toutefois une **attention soutenue, notamment à l'égard des risques de mitage qui pourraient menacer la compacité des bourgs à l'architecture remarquable.**
- L'ouverture du fond de vallée, le dégagement de vues et de chemins plus nombreux pourraient constituer un **programme d'actions pour le paysage, avec notamment le renforcement des prairies en remplacement des peupleraies.**

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



Figure 48. Exemple de paysage typique de la Vallée du Lunain (Source : Atlas des paysages de Seine-et-Marne.).

1.2. Le Plateau du Gâtinais d'Egreville

Cet ensemble est caractérisé par un plateau marno-calcaire, s'étendant au Nord jusqu'aux rebords du Gâtinais de Voulx.

Il englobe la **forêt de Nanteau** qui, assise sur le même socle géologique, est un espace forestier de grande valeur. Ses lisières dessinent les lignes de contact avec la vallée du Loing et du Lunain, le plateau d'Egreville et le Gâtinais de Voulx. A l'est, la lisière de la forêt dessine une grande courbe convexe qu'entaillent de petites vallées sèches. Là, les ambiances peuvent devenir étonnantes (mer de sable, éboulis et chaos rocheux, belvédères).

Le plateau est marqué des entailles des **vallées du Loing, du Lunain et de leurs affluents**, dessinant un modelé bosselé. Les coteaux boisés de ces rivières forment souvent les seuls horizons du plateau couvert de grandes parcelles de champs ouverts. Ces vallonnements, que les boisements rendent lisibles, donnent une forte identité au plateau et constituent un des éléments de la charpente de ses paysages. Le plateau est **peu urbanisé**, mais les infrastructures y tiennent une place importante dans le paysage : le territoire est strié des routes départementales (D69, D120). Les **grandes cultures**, qui occupent l'essentiel de l'espace, mettent en valeur toutes les formes du relief, aussi modestes soient-elles. Cependant, ces grands champs n'ont pas un caractère démesuré, car la présence de bois joue un rôle important dans cette perception.

Enjeux paysagers

- **Garantir la continuité des espaces agricoles** : il est particulièrement important de faire en sorte que les horizons de cultures ne soient pas fragmentés, afin de conserver ce schéma rayonnant qui fait l'un des caractères des paysages du plateau, et également de rendre possibles les vues sur les plateaux voisins. Cette continuité doit enfin permettre de préserver les « îlots » que forment les châteaux d'eau, les silos, les cimetières, les fermes qui donnent l'impression d'émerger au milieu des champs. Avec leur aptitude à révéler les lieux et tous les microreliefs, ils sont des éléments de première importance des paysages découverts de plateau.
- **Maintenir la compacité des villages** : les terres agricoles sont ponctuées de hameaux aux silhouettes compactes. Cette densité est cependant souvent menacée : les nouvelles constructions ont tendance à s'étaler le long des routes, en distendant les villages et affadissant les paysages.
- **Un massif homogène (la forêt de Nanteau) à préserver** : dans cet environnement fermé et boisé, les routes et les chemins sont les premiers points d'observation des paysages. Si les qualités de la forêt ne semblent pas directement menacées, il est cependant nécessaire de conforter son pittoresque en intervenant sur les lisières, l'aménagement de certains carrefours, en contribuant à maintenir l'agriculture dans les clairières et les vallons...



Figure 49. Exemple de paysage typique du Plateau du Gâtinais d'Egreville : la clairière cultivée dans la forêt de Nanteau (Source : Atlas des paysages de Seine-et-Marne).

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

1.3. Synthèse des enjeux paysagers de la commune

- Le paysage du Gâtinais d'Egreville et de la Vallée du Lunain forment un **ensemble varié, riche, porteur de fortes potentialités** touristiques.
- Ces secteurs ont bien conservé leurs caractéristiques originales et leurs atouts. Cependant, il est nécessaire de **veiller à préserver la richesse et la diversité du patrimoine paysager** du territoire communal, et d'agir afin de renforcer certains paysages.

Enjeux pour les espaces agricoles

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

Enjeux pour les espaces urbanisés

- **Préserver la compacité des hameaux de campagne**, aussi bien que leur **identité et cohérence architecturale et urbaine** :
 - conserver le bâti ancien au centre du village (et favoriser les opérations de rénovation) quand cela est possible.
- **Mettre en valeur les éléments remarquables du territoire** (silos, églises isolés, fermes,...) :
 - mettre en valeur des cheminements doux rejoignant la Forêt de Nanteau et d'autres lieux remarquables de la commune.
- **Valoriser la trame verte et bleue au sein du tissu bâti** :
 - préserver et valoriser les espaces verts existants dans l'espace villageois, et créer des liaisons entre eux ;
 - mettre en place des alignements d'arbres et des voies douces végétalisées ;
 - veiller à concilier les valeurs esthétiques et écologiques avec les usages sociaux de la trame verte et bleue.
- **Maîtriser l'étalement urbain et l'évolution des paysages** :
 - éviter l'étalement urbain dans les espaces agricoles et boisés, au contraire favoriser les opérations à l'intérieur du tissu urbain ;
 - identifier et renforcer la limite du tissu urbain afin de conserver une séparation lisible entre espace bâti et espace agricole.

• **Eviter les processus de banalisation du paysage urbain :**

- veiller à l'intégration paysagère des constructions récentes (notamment celles aux entrées des villages) ;
- travailler les abords des quartiers récents pour qu'ils soient en lien avec l'environnement naturel et le bâti ancien ;
- être vigilant sur la cohérence des extensions urbaines en lien avec l'identité paysagère et architecturale du village ;
- améliorer la qualité urbaine et paysagère des entrées du village, ainsi que la sécurité des usagers ;
- préserver et valoriser les éléments bâtis bénéficiant d'une protection, ainsi que ceux non protégés faisant partie du patrimoine communal.

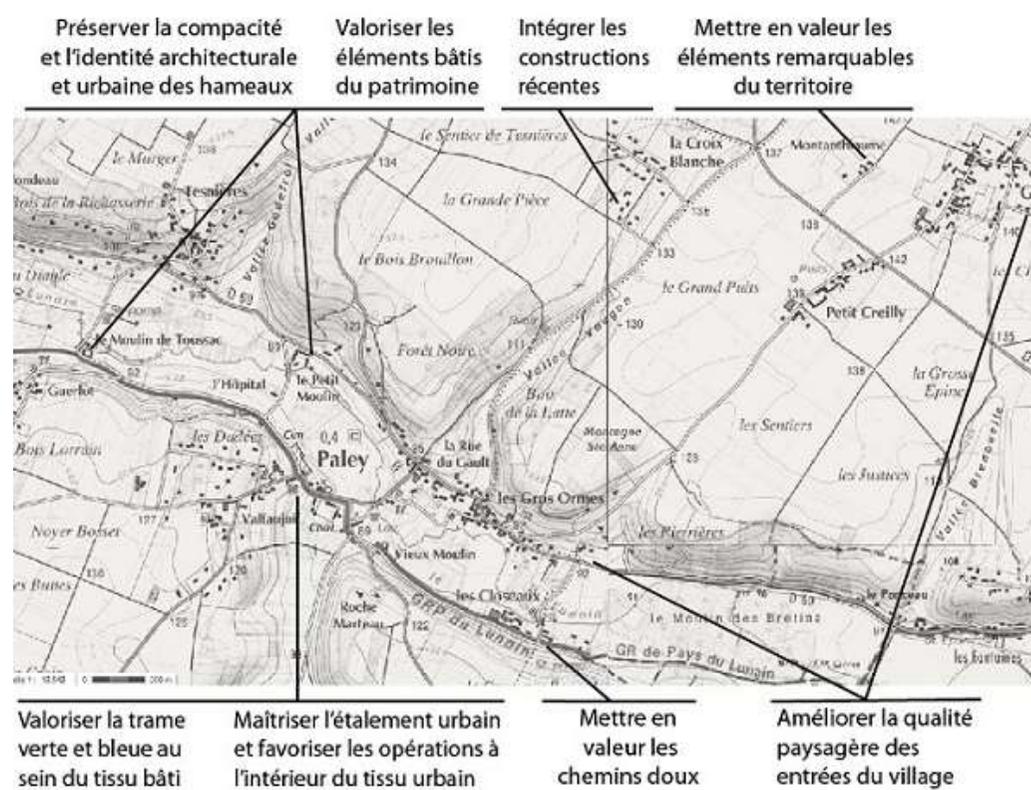
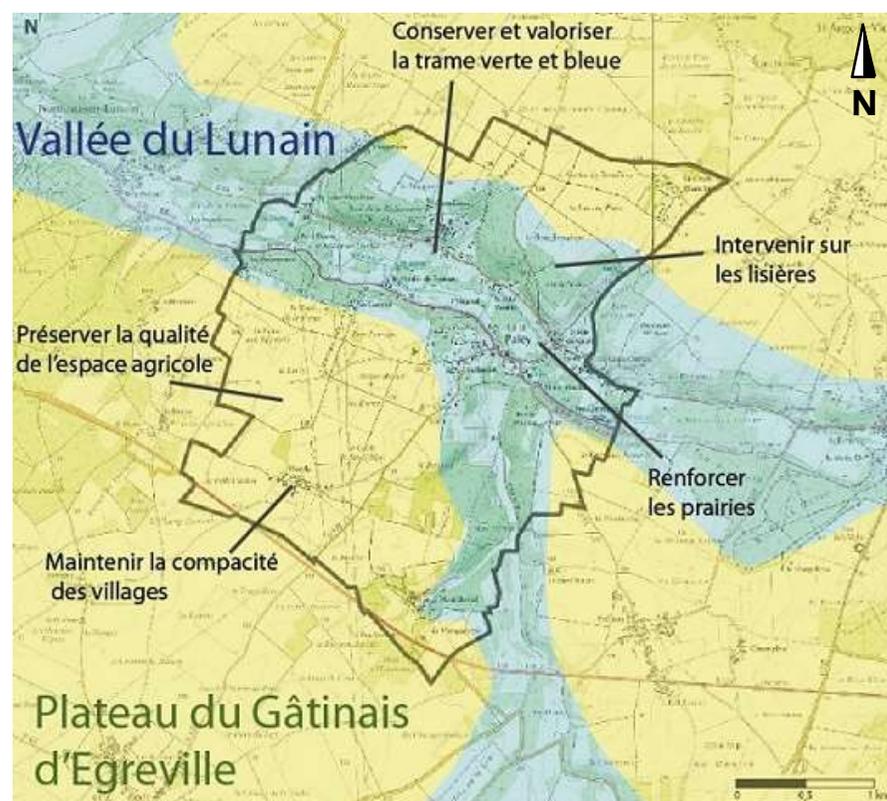


Figure 50. Carte de synthèse des paysages et des enjeux liés sur l'ensemble du territoire et approfondissement des enjeux paysagers sur les secteurs bâtis, avec des exemples de spatialisation (Source : fond IGN et ATLAS des paysages 77).

3. Les caractéristiques du paysage construit

3.1. Historique de l'implantation urbaine dans la commune

La vallée du Lunain, riche d'un patrimoine historique datant du Néolithique et d'un paysage bocager, c'est une **vallée à « vocation agricole »**. Elle a su conserver au cours du temps son caractère rural, sans suivre le même essor industriel de celle du Loing.

De l'époque médiévale jusqu'au XVIII^e, des édifices fortifiés (notamment le Château de Paley) et moulins ont été construits sur le plateau. Autour et au sein de ces bâtiments, se sont développées les activités agricoles et artisanales (tuilerie, élevage, meunerie, ...). La vie rurale s'est développée à l'écart des grandes migrations qui se sont faites le long des grands axes - les vallées de l'Yonne et du Loing.

Après la moitié du XIX^e siècle il y a eu un fort dépeuplement, lié à l'exode rural (mécanisation de l'agriculture, développement des villes, ...) et aux guerres. Avec l'essor des résidences secondaires, une population nouvelle s'y est installée jusqu'à la fin du XX^e siècle.

Depuis quelques années, la population augmente légèrement ou stagne selon les communes. Toutefois, le solde migratoire absolu entre 1999 et 2006 est positif pour l'ensemble des communes sur le Lunain. Les communes mènent depuis lors, une politique de maintien des commerces de proximité et développent leurs équipements sportifs et scolaires ainsi que ceux liés aux infrastructures (voirie, transport, ordures ménagères, ...).

Source : DOCOB du site Natura 2000 - FR1102005 « Rivières du Loing et du Lunain ».

Le domaine construit de la commune est composé de plusieurs hameaux dispersés dans un territoire rural. Paley compte également de nombreux sites d'intérêt patrimonial.

Le Château de Paley

Vers le XII^e siècle, une forteresse carrée sans donjon est construite pour défendre le passage du Lunain. Quelques vestiges de cet édifice primordial subsistent encore à l'intérieur de la cour, notamment un carré de murs importants avec chemin de ronde, une tour massive ayant servi de pigeonnier, et une cave voûtée.

Le corps de logis principal, détruit sous Charles VI, est reconstruit par la suite, pour être finalement très remanié au XIX^e siècle. Le nouvel édifice conserve néanmoins l'allure fortifiée de l'ensemble.

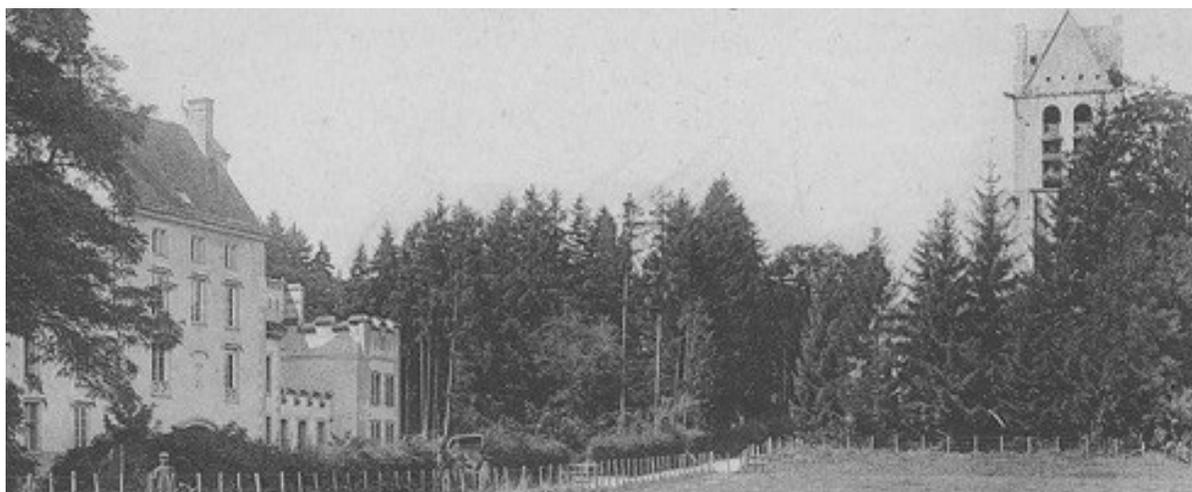


Figure 51. Le Château et l'église, d'après des cartes postales du XX^e siècle de la commune de Paley (Source : archives départementales77).

L'église Saint Georges

L'Église de Paley est inscrite aux Monuments Historiques en 1949. Saint Georges est traditionnellement le patron des chevaliers. Sur le fronton de l'entrée, une inscription gravée dans la pierre rappelle les préceptes religieux de la République défendus par Robespierre : "Le Peuple Français reconnaît l'Être suprême et l'immortalité de l'âme. 1794".

Le Moulin de Toussac (XIXe siècle)

Situé sur un bief alimenté par le Lunain, il présente toutes les caractéristiques de l'architecture artisanale et rurale locale. Il servait à moudre le grain des habitants du village.

Le Pont Thierry (dit Pont Romain)

Sur un chemin d'accès face à la Noue, cinq dalles de pierre sur quatre piliers fasciculés font office de pont. Sa construction, semblable à celle des ponts romains, explique son appellation, bien qu'elle soit vraisemblablement d'une époque plus tardive.

Le polissoir de la Roche-aux-Diables

Situé en bordure du Lunain, ce bloc en partie enfoui dans la terre présente quatre sillons, dont le plus long atteint les quatre-vingt-quatre centimètres de long. Il s'agit très probablement d'un polissoir permettant d'aiguiser et de polir des outils et des armes telles que des haches de pierre. Une légende rapporte que cette pierre marque le lieu d'une rencontre entre le diable et Dieu, ce qui explique son appellation.

Source : Topic-topos.



Figure 52. Le Moulin de Toussac (en haut) et le Polissoir de la roche au diable (en bas).
Source : Topic-Topos.

3.3. La protection des sites et monuments historiques

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

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

Source : www.culture.gouv.fr/culture

On recense dans la commune certains sites protégés :

- **Polissoir de la Roche-aux-Diables** (monument classé) ;
- **Polissoir de la Forêt-Noire** (monument classé) ;
- **Eglise** (monument inscrit) ;
- **Château : enceinte médiévale et pigeonnier** (monument inscrit).



Figure 53. Carte des sites et monuments protégés dans la commune (source : IAU-IdF).



3.3.1. Evolutions du tissu construit

Paley

Les photographies aériennes ci-contre mettent en évidence le mode de développement du village.

On constate qu'au commencement du XX^e siècle l'essentiel du réseau routier existe déjà, et les hameaux sont constitués par quelques maisons longeant les voies de communication.

Au fur du temps, le tissu construit se densifie et se déploie le long des routes, de nouvelles maisons plus ou moins isolées apparaissent.

Paley est composé par une multipolarité de hameaux qui lui donnent une forme assez lâche et dispersée. Les urbanisations se sont faites au cours du temps le long des routes, et ont déterminé un allongement et une modification des franges du tissu bâti



Figure 54. Photos aériennes de Paley à des époques différentes (Source : Géoportail).

3.5. Les caractéristiques du tissu bâti et de l'architecture

3.5.1. Le bâti traditionnel à Paley

Le bâti du village est caractérisé par les formes typiques de l'architecture rurale du Gâtinais, ainsi que par de nombreux éléments remarquables faisant partie du patrimoine culturel communal.

Dans les noyaux des hameaux, on trouve le **bâti ancien** et les éléments historiques du village : la Mairie, l'église, le Château, les vieilles fermes. Ces portions plus anciennes du tissu construit sont facilement identifiables : donnant directement sur la rue ou articulées dans des complexes autour d'une cour ouverte, elles se reconnaissent également par leur forme et matériaux de construction.

La végétation occupe une partie importante dans la trame urbaine. Dans le centre historique, les bâtiments anciens se mélangent à la nature de manière cohérente et harmonieuse.



Figure 57. Exemple de bâti ancien à Paley (Google Earth).



Figure 57. Exemple de bâtiment ayant une architecture remarquable à Paley (Source : Google Street View 2011).



Figure 57. Exemple de présence de la végétation dans le tissu bâti de Paley, rue de la Mairie (Source : Google Street View 2011).

Des exemples de caractéristiques récurrentes des **maisons rurales traditionnelles du style Gâtinais** sont :

- un comble utilisé pour stocker le grain ;
- un nombre limité de fenêtres ;
- les toitures à 35 ou 45° le plus souvent couvertes de petites tuiles plates ;
- les souches de cheminées en briques rouges ;
- les huisseries peintes ;
- les murs alignés le long des voies ;
- les façades en pierres plus ou moins à vue avec enduit ;
- de petites ouvertures à la limite du toit.

Dans les parties historiques des hameaux, les modes d'implantations typiques sont « à l'alignement ». Le bâtiment principal est implanté souvent avec le pignon sur rue, et l'exposition au Sud est privilégiée. L'homogénéité de l'architecture est assurée par un choix de matériaux locaux et des modes de faire identiques. Des murs complètent le paysage des parties historiques du hameau.

Dans la commune sont également présentes de nombreuses fermes anciennes et des « longères », ayant aujourd'hui un usage d'habitat.



Figure 58. Exemple de maisons rurales traditionnelles et corps de fermes à Tesnières (source : photos sur site).

3.5.2. Les urbanisations récentes

Dans les franges plus externes et périphériques des hameaux, on observe de l'**habitat individuel récent** et des **lotissements**. Il s'agit de maisons situées en retrait par rapport à la voirie, dotées de jardin et toujours cloisonnées, soit avec une haie, soit avec un muret. Les typologies architecturales sont caractérisées par une extrême simplification des formes (gabarits, volumétrie) et des décors de façades, résultant d'une **standardisation de nature industrielle**.

Elles se trouvent souvent dans des terrains très éloignés des centres de l'implantation urbaine historique, et nécessitent parfois des voies d'accès privatives.

La création de vastes portions de jardins individuels, témoignages des exigences de la population habitant ces maisons, se fait au détriment des surfaces agricoles ou forestières. La transition entre le milieu artificialisé et les espaces naturels est souvent une rupture peu traitée.

Ce type d'urbanisation, consommateur d'espace et peu dense, paraît peu cohérent avec l'évolution traditionnelle du territoire et son identité.



Figure 60. Exemples de maisons individuelles isolées à Paley (source : Google Maps et Street View).



Figure 60. Exemples d'urbanisations récentes à Paley : des parcelles d'habitat créées aux marges de la forêt (à gauche), des constructions éloignées de la route principale, nécessitant une voie d'accès (au milieu) et un petit lotissement à la Croix Blanche (à droite). Source : Google Maps.



Figure 61. Exemple de lotissement à Paley, les Dadées (les 2 photos à gauche), et de maisons récentes implantées en milieu naturel (à gauche). Source : photos sur site.

La variété des clôtures

L'hétérogénéité du tissu construit moderne se traduit également dans une **variété des clôtures**. Certaines reprennent le style en pierre et enduit typique des murs traditionnels, d'autres proposent des formes, couleurs, techniques et matériaux différents (briques, béton,...).



Figure 62. Exemples de la variété des clôtures dans la commune (source : photos sur site).

Le phénomène d'urbanisation « en rideau » et les divisions foncières

Dans la commune on observe également un phénomène de **divisions foncières de parcelles** et d'« **urbanisation en rideau** », c'est-à-dire dans le lot arrière. Cela permettrait de densifier le tissu déjà bâti du village et d'éviter l'étalement urbain. Cependant, des réflexions devraient être menées avant d'effectuer telles opérations, notamment sur les problématiques suivantes :

- les nouveaux besoins en stationnement,
- les voies d'accès (lots arrière),
- la composition et la forme urbaine,
- la transformation du paysage et de l'aspect du village,
- la modification d'espaces ayant des atouts naturels et paysagers à préserver (bois, jardins, sources d'eau...).
- la disponibilité de réseaux,
- l'assainissement.

Des cas de constructions non autorisées sont également présents dans la commune : il s'agit d'un phénomène à éviter et décourager.

La question énergétique

Un nombre limité de maisons présentent des panneaux solaires sur le toit, et évoquent ainsi **la question des performances énergétiques de l'habitat**.

Si l'installation de **panneaux solaires** engendre des modifications de l'aspect extérieur du bâtiment, toutefois des réflexions et des techniques permettent de traiter leur impact paysager et esthétique, notamment :

- positionnement sur le côté arrière par rapport à la façade donnant sur la voie,
- choix de la couleur en cohérence avec la couleur des tuiles du toit,
- ...

Figure 63. Exemple de maison avec panneaux solaires dans le hameau de Hardy (source : photos sur site).



Figure 64. Exemple de maison « en rideau » à Guerlot (source : photos sur site).



3.5.1. Les éléments remarquables affirmant l'identité de la Commune

Les ouvrages liés à l'eau

La présence du Lunain a marqué profondément le site de Paley et les activités humaines des habitants locaux. Les lavoirs et les moulins (souvent réaffectés en habitations ou gîtes ruraux) font partie du patrimoine identitaire et culturel de la commune, à préserver et mettre en valeur.



Figure 65. Un lavoir et des exemples de moulins à Paley (source : photos sur site).

Outre cela, d'autres éléments contribuent à marquer l'identité du lieu : l'Eglise, le Château, la Roche au Diable (ancien polissoir), les élevages d'animaux (essentiellement de chevaux), les puits, les polissoirs, les sources et les zones inondables autour du Lunain.

3.5.2. Le potentiel d'évolution

Les dents creuses et les anciens corps de ferme

Dans le territoire communal l'urbanisation est très dispersée et la notion de dent creuse peu pertinente. Il faudra veiller à éviter des divisions de foncier non souhaitées, et réfléchir à la possibilité d'implanter des nouvelles constructions seulement là où les réseaux sont déjà en place et suffisants, l'accès est aisé et il n'y a pas d'enjeux particuliers vis-à-vis du patrimoine naturel ou architectural.

Le PLU est également l'occasion de réfléchir à de nouveaux usages (activités ou logement) dans les anciens corps de fermes inutilisés, tout en préservant la structure bâtie et l'architecture traditionnelles, sans dénaturer le caractère des lieux.

3.6. *Les entrées de village et franges villageoises*

Les entrées de village désignent l'espace entre les espaces naturels et les premières zones bâties. Le terme d'*entrée de ville* est apparu au milieu des années 1990 pour définir des secteurs de transition en extension entre la campagne et la ville.

Ce n'est pas un événement ponctuel, ni uniquement l'espace de voirie. C'est ce qui est perçu par l'utilisateur lorsqu'il quitte la campagne avant de pénétrer dans le village, c'est-à-dire dans le tissu urbain continu. Ce n'est plus la campagne, ce n'est pas encore le village traditionnel.

Il est difficile de repérer des véritables « entrées de village » dans la commune de Paley, car **les espaces urbanisés sont nombreux et dispersés dans le territoire rural**. Cependant, une analyse des limites des périmètres bâtis peut faire ressortir les différentes typologies d'entrée de villages qu'on peut rencontrer dans le territoire.

Les entrées du village historique (Paley)

L'**entrée Ouest** du noyau historique du village, effectuée par la D120, donne un aperçu du clocher de l'église, qu'on entrevoit parmi les frondaisons de la végétation. Ce qu'ici on nomme « entrée », ne l'est pas au sens strict, car cette portion du hameau est entourée par de nombreux éléments bâtis (fermes, maisons individuelles, greniers,...) qui annoncent l'urbanisation bien avant que l'église ne se manifeste à l'égard du visiteur.

Cette entrée est caractérisée par un paysage remarquable et de qualité, dont les atouts sont à préserver : vue sur l'église, prairies,...



Figure 66. Eléments remarquables de l'entrée de village de Paley par la D120 : la vue de l'église, les champs herbacés (source : photos sur site).



Figure 67. Entrée de village de Paley par la D120 depuis l'Ouest (Source : Google Earth).

En se rapprochant de Paley **depuis le Sud-Ouest**, des éléments artificiels permettent d'apprécier la présence d'une agglomération bâtie et introduisent le centre historique, qui n'est pas perceptible car masqué par les boisements. Dans le cas de l'approche du village depuis le Sud-Ouest via la D120, un terrain de football et la salle des fêtes communale sont les premiers éléments construits que l'observateur rencontre.



Figure 68. Entrée de village de Paley par la D120 (Rue de la Mairie) depuis le Sud-Ouest (Source : Google Earth).

Les entrées du « village dispersé » (exemple : les Gros Ormes)

Les « entrées » de certaines localités de la commune sont peu distinguables en raison de la dispersion de l'habitat dans le territoire, qui engendre des soudures entre les différents hameaux.

Notamment, l'**entrée Nord-Ouest** de l'agglomération de Paley, se faisant par la localité « Les Gros Ormes », est caractérisée par la présence d'un bois sur la gauche, qui ne permet pas d'avoir un aperçu lisible du tissu bâti. De l'autre côté de la rue, de l'habitat individuel plus récent attire le regard du visiteur qui s'approche au village.



Figure 69. Entrée de la localité « Les Gros Ormes » de Paley par la D69 (Route de la Vallée) depuis le Nord-Ouest (Source : Google Street View).

De la même manière, l'**entrée Est** de l'agglomération par la rue de Lorrez est marquée par l'implantation des maisons récentes, situées au sein d'un jardin privé et en retrait par rapport à la voirie. Cette typologie d'urbanisation, discontinue, se manifeste à l'observateur avant que les franges du centre historique du village, plus dense et continu, soient perceptibles.



Figure 70. Entrée de Paley par la D69 (Rue de Lorrez) depuis l'Est (Source : Google Street View).

C - CARACTERISTIQUES DE LA POPULATION

1. Structure démographique et évolutions

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

En 2011, la population de la commune compte **443 habitants**.

En analysant les séries historiques de la démographie, on peut constater que la **croissance de la population** communale est constante et assez soutenue **entre 1975 et 1990, grâce à un solde migratoire positif** assez important. Après cette période, la croissance démographique est moins forte, et continue à diminuer dans les dernières décennies (taux moyen annuel de croissance d'environ 0,5%).

En particulier, cette tendance est également remarquable au niveau de la population de la Communauté des Communes Moret Seine et Loing (CCMSL) et du département 77.

Jusqu'aux années 90, l'augmentation de la population dans le territoire de Paley était due essentiellement à l'arrivée d'effectifs depuis l'extérieur (immigration), avec des taux moyens annuels de variation arrivant jusqu'à +3,3%.

Récemment, cette tendance s'affaiblit, en engendrant aujourd'hui une **stabilisation de la démographie** communale.

Paley	1975	1982	1990	1999	2006	2011
Population sans double compte	264	321	394	411	434	443
Variation totale population	+ 6	+ 57	+ 73	+ 17	+ 23	+ 9
due au solde naturel (% annuelle)	-1,0%	-0,4%	-0,1%	- 0,5%	0%	+0,1%
due au solde migratoire (% annuelle)	+1,3%	+3,3%	+2,7%	+1,0%	+0,8%	+0,3%

Tableau 17. Evolution de la population dans la commune (Source : INSEE 1968 - 2011).
NB : la « variation totale » est celle entre les recensements INSEE.

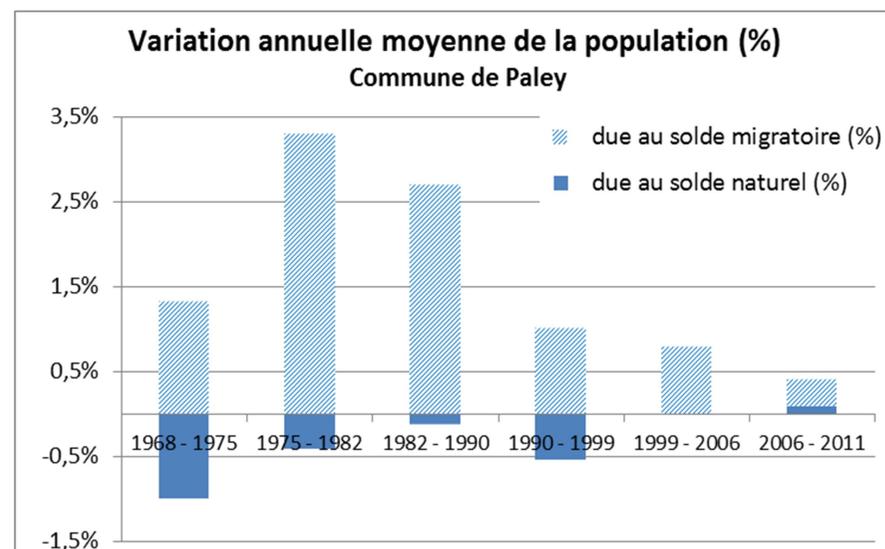
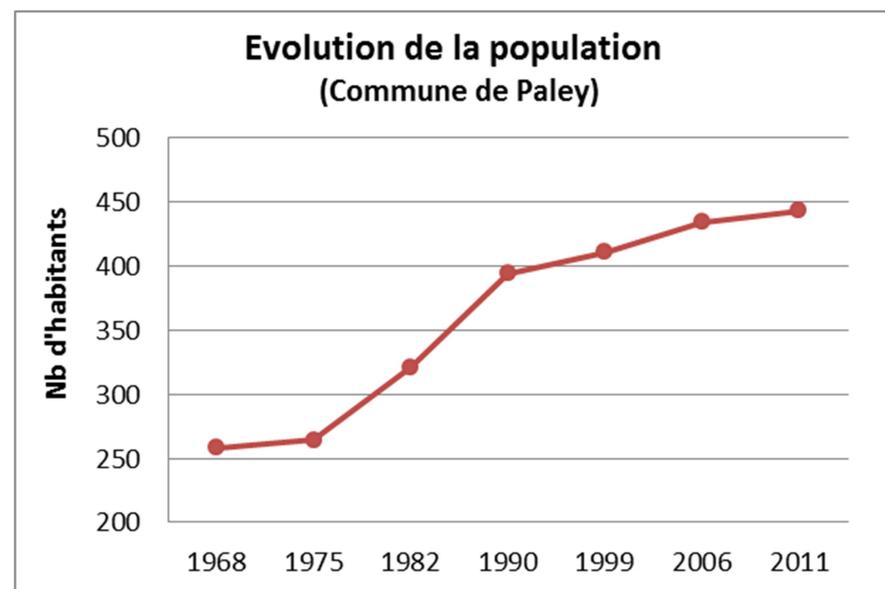


Figure 71. Evolution de la population dans la commune et variation annuelle moyenne de la population entre les recensements INSEE (source : INSEE 1968 – 2011).

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

A Paley, la taille moyenne des ménages passe en effet de 2,8 occupants en 1975 à 2,4 occupants en 2011.

Par rapport à l'**emploi**, la commune compte 55 emplois en 2011. Le nombre d'emplois a subi des fluctuations irrégulières au cours du temps, et on note une tendance à la décroissance de cet indicateur dans les dernières années.

Les un nombre d'actifs, en revanche, est beaucoup plus important (soit 209 en 2011) et en croissance.

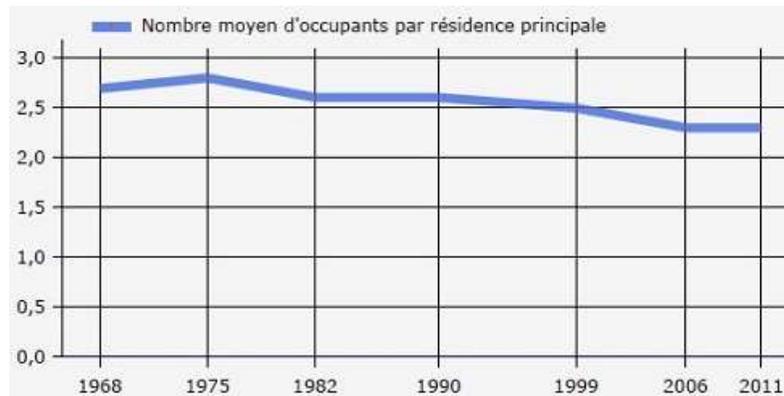


Figure 73. Evolution de la taille des ménages dans la commune de Paley (Source : INSEE RP1968 à 2011).

Paley	1975	1982	1990	1999	2006	2011
Population	264	321	394	411	434	443
Résidences principales	96	122	149	162	186	194
Emplois	65	52	57	78	63	55

Tableau 18. Evolution de population, emploi et logement dans la commune (INSEE).

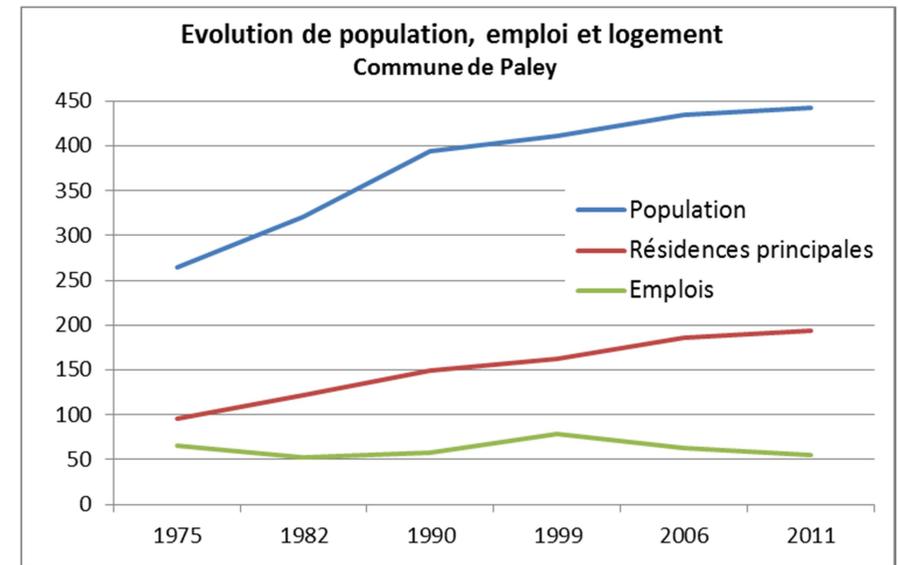
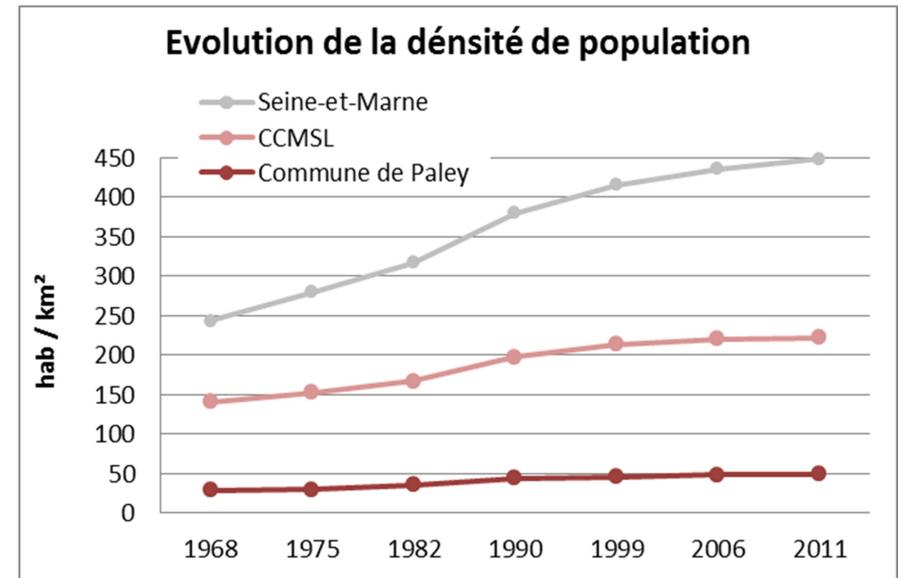


Figure 72. Graphes de l'évolution de la densité démographique à différentes échelles territoriales et de l'évolution de population, emploi et logement dans la commune de Paley (source : INSEE).

2. Structure par âge

Entre 2006 et 2011 on observe une **tendance au vieillissement de la population** avec une diminution de la part des jeunes et adultes (entre 0 et 44 ans) – cela concerne surtout les très jeunes (moins de 14 ans) - au profit des tranches d'âge des 60 ans ou plus.

Cette évolution est accentuée tendanciellement par le phénomène de décohabitation : lorsqu'ils quittent le foyer parental, les jeunes ne se relogent pas sur le territoire communal, à cause notamment d'un déficit de l'offre de petits logements et du coût élevé du marché.

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

- Les tranches d'âge des 0 à 14 ans et des 15 à 29 ans sont sensiblement au-dessous de la moyenne départementale, cette observation étant aussi valable pour l'ensemble de la communauté de communes (*id est* : les jeunes adultes habitent « en ville »).
- La distribution de la population des tranches d'âge des 30 à 44 ans est similaire à celle observée au niveau de la CCMSL et de la Seine-et-Marne.
- Les personnes ayant plus de 44 ans sont surreprésentées à Paley, par rapport aux niveaux observés dans l'ensemble des communes du département et de la communauté de communes.

Ces observations impliquent une réflexion sur la nature de l'offre de logement à organiser dans le P.L.U de Paley, dans la perspective d'atteindre un meilleur équilibre démographique.

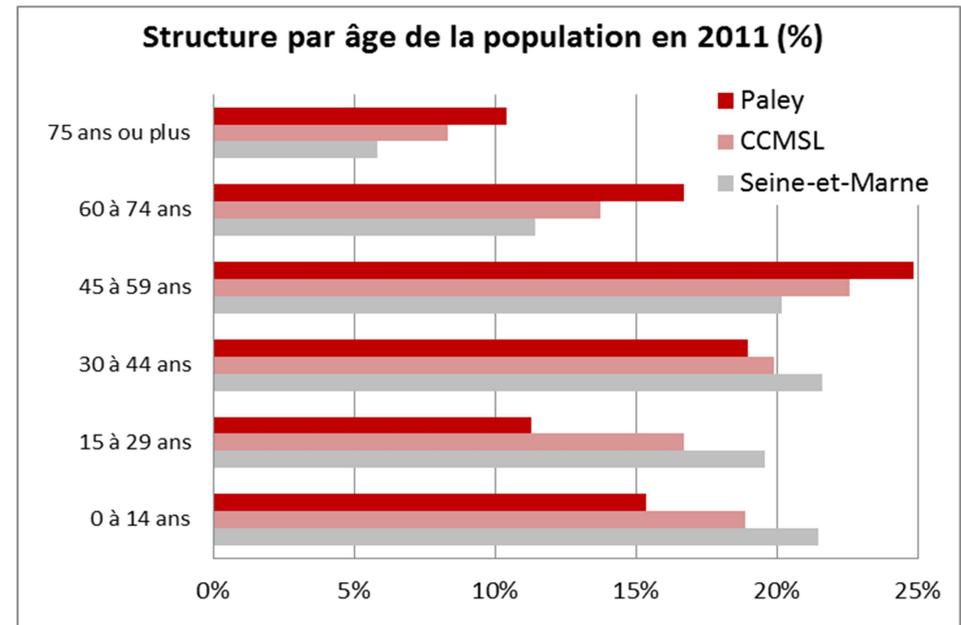
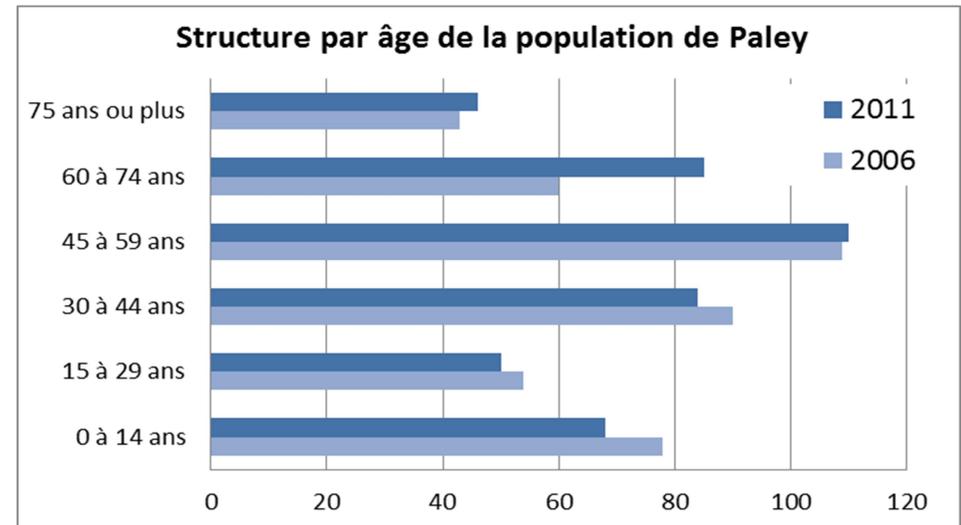


Figure 74. Evolution 2006 - 2011 de la structure par âge de la population de Paley (en haut) et comparaison avec ad'autres échelles territoriales (en bas) (INSEE).

3. Population active et emploi

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

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

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

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

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

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

Par rapport à la moyenne régionale et départementale, la commune présente ainsi des taux d'emploi largement plus faibles : ces observations confirment la vocation résidentielle du territoire communal.

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

Commune de Paley	1982	1990	1999	2006	2011
Population active	131	163	181	205	209
Taux d'activité	41%	41%	44%	47%	47%
Taux d'emploi	40%	35%	43%	31%	26%
Taux de chômage	6%	5%	6%	11%	11%

Tableau 19. Evolution de population et taux d'activité, d'emploi et de chômage dans la commune (source : INSEE).

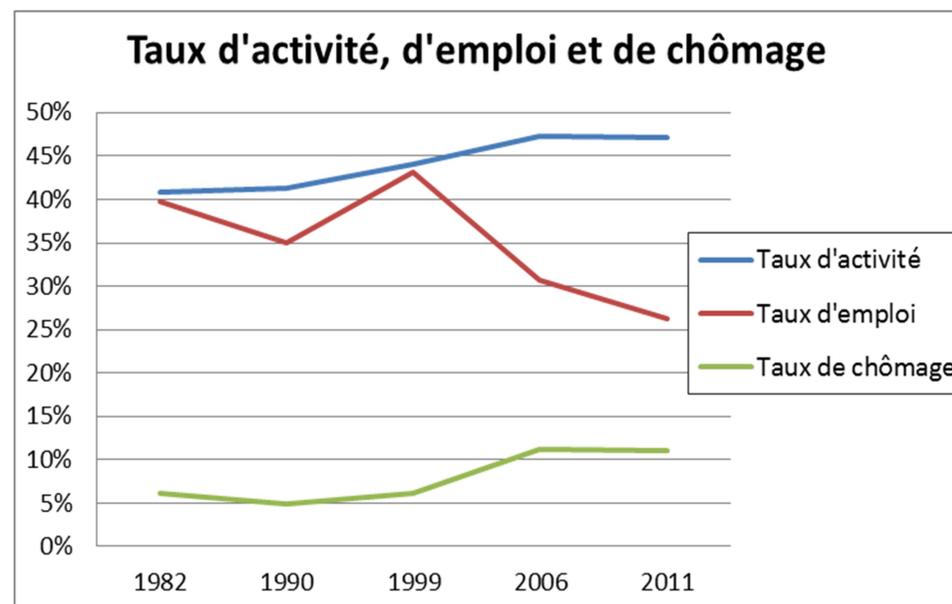


Figure 75. Evolution des taux d'emploi, d'activités, de chômage et de la population active dans la commune (source : INSEE).

Dans le contexte de petit bourg de campagne qu'est celui de Paley, l'évolution du tissu économique impacte fortement sur le taux d'emploi.

Le **nombre d'emplois** dans la commune est assez fluctuant, ce qui explique la forte variabilité du taux lié. L'augmentation du nombre d'actifs a également une incidence sur le taux d'emploi (à emplois constants).

Après une croissance de la **population active** jusqu'à 2006, elle semble se stabiliser dans la dernière décennie (vieillesse de la population, déménagement de jeunes travailleurs,...). D'ailleurs, le chômage semble suivre le même comportement.

On peut observer que la diminution du nombre d'emplois n'entraîne pas forcément une croissance du nombre des chômeurs. Cela est lié à la fois au ralentissement de la croissance du nombre total d'actif et à la recherche d'un emploi en dehors des limites communales.

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

Commune de Paley	1982	1990	1999	2006	2011
Population	321	394	411	434	443
Ensemble des actifs	131	163	181	205	209
Actifs ayant un emploi	123	155	170	185	193
Emplois	52	57	78	63	55
Chômeurs	8	8	11	23	23

Tableau 20. Evolution de population et emploi dans la commune (source : INSEE).

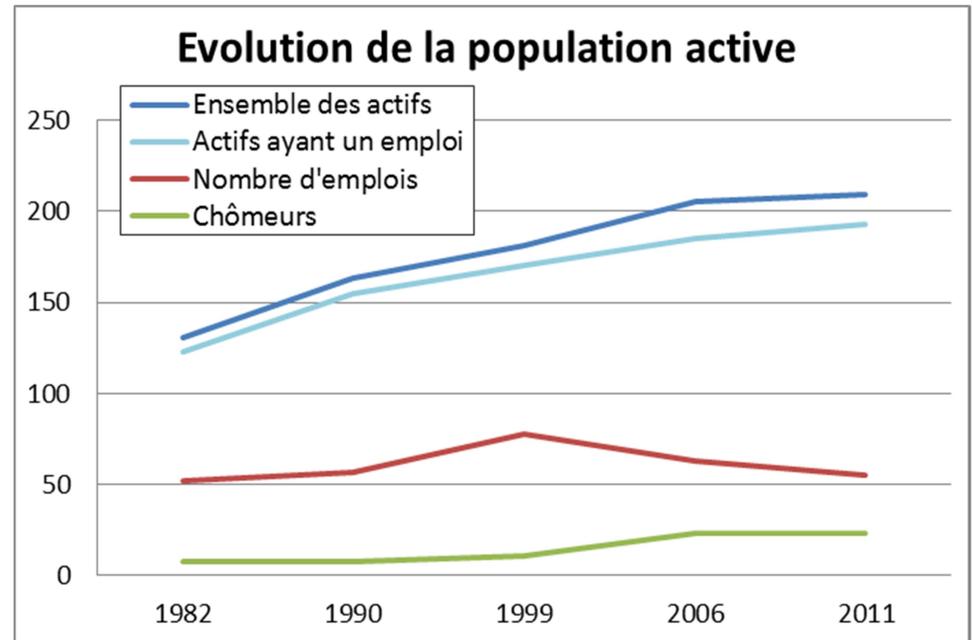


Figure 76. Evolution de la population active dans la commune de Paley (source : INSEE).

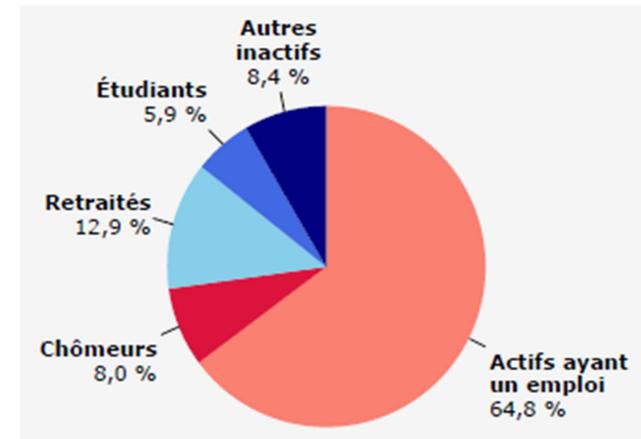


Figure 77. Population de 15 à 64 ans par type d'activité en 2011 (source : INSEE 2011).

Migrations professionnelles Domicile - Travail

Les évolutions, en termes de migrations domicile – travail, sont marquées avant tout par une **accentuation continue des mouvements sortants** vers les territoires extérieurs, et une diminution des flux internes et entrants.

La part des actifs travaillant à l'extérieur est en constante et forte augmentation. Les « **flux sortants** », constituant le 74 % des flux domicile-travail totaux de la commune de Paley, se dirigent vers :

- les grands pôles du sud de la Seine-et-Marne : l'agglomération de Nemours et Saint-Pierre-lès-Nemours, l'agglomération de Fontainebleau et Avon, Montereau-Fault-Yonne, Melun, Moret-sur-Loing,... ;
- Paris (18 actifs y travaillent en 1999, constituant environ 13% des flux sortants) ;
- les polarités locales et d'autres communes rurales limitrophes : Lorrez-les-Bocage, Souppes-sur-Loing, Voulx,...

Au contraire, la part des actifs travaillant à l'intérieur du périmètre communal (« **flux internes** »), déjà faible en 1990, continue à décliner.

Enfin, après un pic en 1999, on constate une diminution des « **flux entrants** », signe d'un certain déclin de l'offre d'emploi local. Les actifs attirés par Paley proviennent essentiellement et des petites communes rurales limitrophes ou des agglomérations d'Avon et Nemours.

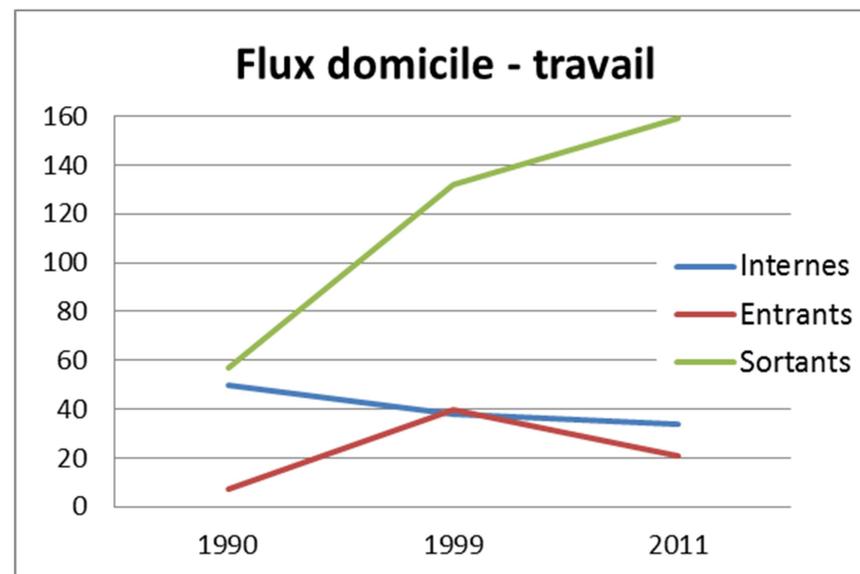
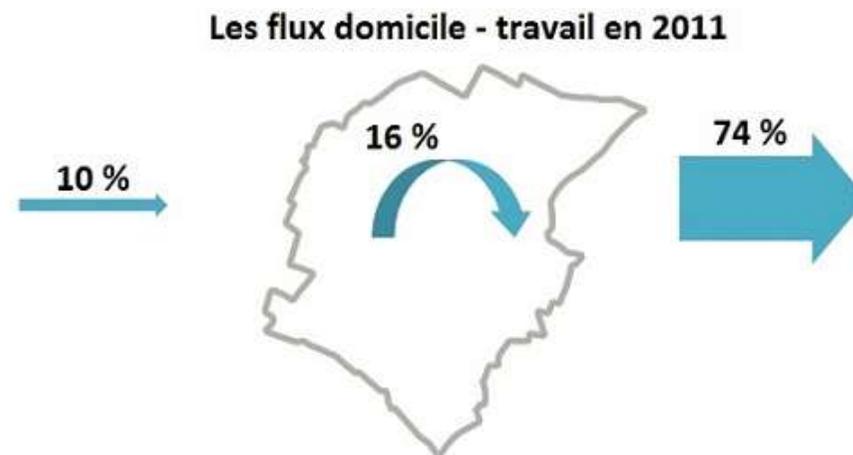


Figure 78. Synthèse des flux domicile - travail de la commune, et leur évolution (source : INSEE).

Commune de Paley	1990	1999	2006	2011
Actifs ayant un emploi	155	170	185	193
Travaillant :				
...dans la commune de résidence	50	38	38	34
...dans une autre commune	57	132	147	159
en Seine-et-Marne			92	111
en Ile-de-France (hors 77)			47	39
hors Ile-de-France			8	9

Tableau 21. Evolution des actifs de la commune, selon le lieu de travail (source : INSEE).

Détail des migrations professionnelles domicile-travail concernant la commune de Paley en 1990 et 1999

Migration domicile - travail 1990					
Commune de résidence	Commune de travail	Effectifs	Commune de résidence	Commune de travail	Effectifs
PALEY	AVON	3	EGREVILLE	PALEY	4
PALEY	EGREVILLE	3	LORREZ-LE-BOCAGE-PREAUX	PALEY	3
PALEY	LORREZ-LE-BOCAGE-PREAUX	9	Entrants totaux		7
PALEY	MELUN	4	PALEY	PALEY	50
PALEY	MONTEREAU-FAUT-YONNE	7	Internes totaux		50
PALEY	MORET-SUR-LOING	3			
PALEY	NANTEAU-SUR-LUNAIN	3			
PALEY	NEMOURS	22			
PALEY	SAINT-PIERRE-LES-NEMOURS	3			
Sortants totaux		57	<i>NB : les données de 1990 ne prennent en compte que les déplacements supérieurs à 3</i>		

Migration domicile - travail 1999					
Commune de résidence	Commune de travail	Effectifs	Commune de résidence	Commune de travail	Effectifs
PALEY	NEMOURS	23	LORREZ-LE-BOCAGE-PREAUX	PALEY	9
PALEY	PARIS	18	SAINT-ANGE-LE-VIEL	PALEY	4
PALEY	MONTEREAU-FAUT-YONNE	9	VOULX	PALEY	3
PALEY	LORREZ-LE-BOCAGE-PREAUX	8	AVON	PALEY	2
PALEY	MELUN	5	EGREVILLE	PALEY	2
PALEY	SOUPPES-SUR-LOING	4	DIANT	PALEY	2
PALEY	FERRIERES	3	ESMANS	PALEY	2
PALEY	FONTAINEBLEAU	3	VILLEBEON	PALEY	2
PALEY	MORET-SUR-LOING	3	NEMOURS	PALEY	1
PALEY	SAINT-PIERRE-LES-NEMOURS	3	SAINT-PIERRE-LES-NEMOURS	PALEY	1
PALEY	VOULX	3	ECUELLES	PALEY	1
PALEY	SENS	3	VILLEMARECHAL	PALEY	1
PALEY	EVRY	3	TERGNIER	PALEY	1
PALEY	VARENNES-JARCY	3	CHEVANNES	PALEY	1
PALEY	SAINT-DENIS	3	CHEVRY-SOUS-LE-BIGNON	PALEY	1
PALEY	ECUELLES	2	CHARENTREUX	PALEY	1
PALEY	CRETEIL	2	MONTCOURT-FROMONVILLE	PALEY	1
PALEY	BOURGES	1	NOISY-RUDIGNON	PALEY	1
PALEY	MONTARGIS	1	autres communes...	PALEY	4
PALEY	BRAS-SUR-MEUSE	1	Entrants totaux		40
PALEY	autres communes...	31	PALEY	PALEY	38
Sortants totaux		132	Internes totaux		38

Tableau 22. Détails des migrations domicile - travail concernant la communes en 1990 et 1999 (Source : fichiers MIRABEL - INSEE).

3.1. Structure de l'économie locale

Le tissu essentiellement résidentiel de la commune comporte cependant **27 établissements actifs** en 2011.

On note la part prééminente des commerces et services privés dans le fonctionnement de l'économie locale (avec 40% des établissements), ce qui témoigne d'une économie résidentielle active.

Le secteur de l'agriculture (37%) est également bien représenté : cela est cohérent avec la disponibilité de terres cultivées caractérisant la commune.

Les activités liées au secteur public (11%) et à la construction (11%) sont aussi présentes dans la commune, alors que le secteur industriel n'y est pas (aucun établissement actif de ce type à Paley).

La plupart des entreprises comptent zéro salarié : ce sont des autoentrepreneurs. Parmi les établissements comptant un ou plusieurs salariés, il s'agit essentiellement de petites entreprises (moins de 10 salariés).

L'économie locale est portée par des entrepreneurs indépendants ou des unités de petite taille. Le PLU peut être l'occasion pour réfléchir sur leur possibilité de développement.

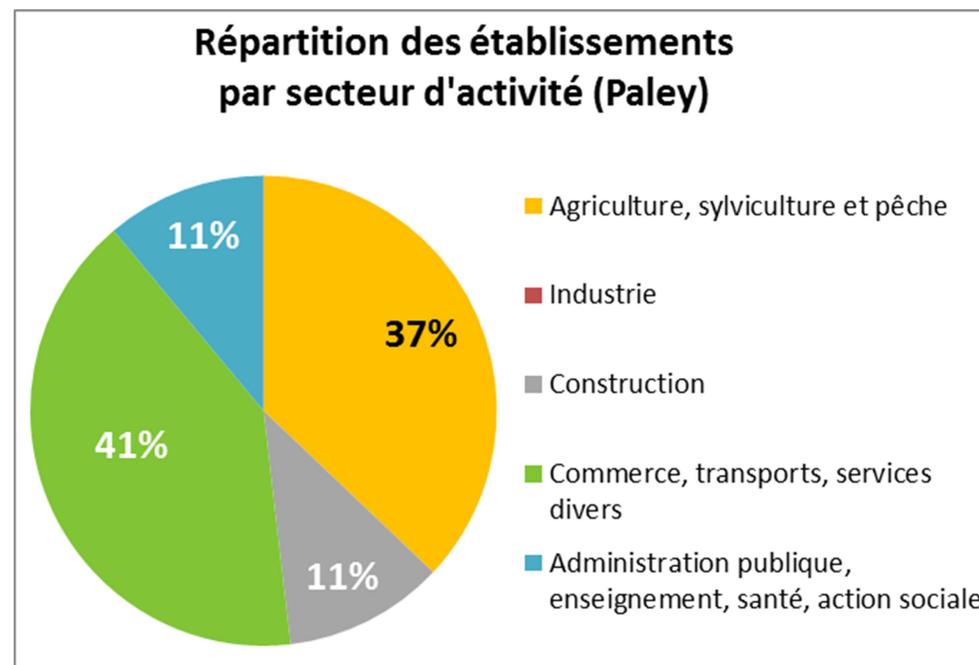


Figure 79. Répartition des établissements par secteur d'activité dans la commune de Paley (Source : INSEE 2011).

Données 2011 par secteur d'activité Paley	Répartition des établissements				Postes salariés	
	Nb total	%	0 salariés	1 à 9 salariés	Nb total	%
Ensemble	27	100%	19	7	33	100%
Agriculture, sylviculture et pêche	10	37%	8	2	2	6%
Industrie	0	0%	0	0	0	0%
Construction	3	11%	1	1	23	70%
Commerce, transports, services divers	11	41%	9	2	4	12%
<i>dont commerce et réparation automobile</i>	2	7%	1	1	2	6%
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	3	11%	1	2	4	12%

Tableau 23. Répartition des établissements et des salariés par secteur d'activité, dans la commune de Paley en 2011 (Source : INSEE 2011).

3.1.1. L'activité agricole à Paley

L'agriculture joue un rôle très important au sein de la Commune : cette activité occupe **600 ha**, c'est-à-dire 65 % de la surface totale du territoire.

Paley	1988	2000	2010
Exploitations agricoles ayant leur siège dans la commune (nombre)	9	6	6
Travail dans les exploitations agricoles (en unité de travail annuel)	11	6	6
Superficie agricole utilisée (ha)	501 ha	544 ha	584 ha

Tableau 24. Synthèse des résultats des recensements agricoles 1988 - 2010.

Entre 1988 et 2000, le **nombre d'exploitations agricoles** ayant leur siège dans la Commune a diminué, en passant de 9 à 6, alors qu'entre 2000 et 2010 la situation est stable.

Le temps de travail dédié à cette activité a suivi la même évolution.

Au niveau du département on observe également une diminution constante de la valeur de ces deux indicateurs.

Unité de travail annuel : mesure en équivalent temps complet du volume de travail fourni par les chefs d'exploitations et co-exploitants, les personnes de la famille, les salariés permanents, les salariés saisonniers et par les entreprises de travaux agricoles intervenant sur l'exploitation. Cette notion est une estimation du volume de travail utilisé comme moyen de production et non une mesure de l'emploi sur les exploitations agricoles.

L'évolution de la **superficie agricole utilisée** est toujours positive entre 1988 et 2010. Cette situation est opposée à celle de la Seine-et-Marne, où un déclin général des surfaces cultivées entre 1988 et 2010 est constaté.

Source : Recensements agricoles de 1988, 2000 et 2010 (agreste.agriculture.gouv.fr)



Figure 80. Registre Parcellaire Graphique (RPG) en 2012 (source : Géoportail).

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

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

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

Enjeux	Orientations	Actions
1. Renforcer la place de l'agriculture au sein de la région Ile-de-France	1 - Développer des espaces agricoles fonctionnels, répondant aux besoins de l'agriculture francilienne	1. Pérenniser le foncier agricole et maintenir des unités agricoles cohérentes et fonctionnelles 2. Réaliser une veille foncière, anticiper et suivre la consommation des espaces agricoles
	2 - Soutenir l'installation et la transmission des exploitations agricoles pour assurer le renouvellement intergénérationnel	1. Anticiper les cessations d'activité des exploitations agricoles et faciliter leur transmission 2. Accompagner l'installation d'exploitations économiquement viables 3. Agir sur la disponibilité du foncier
	3 - Développer une communication et une sensibilisation sur l'agriculture et sur ses filières de valorisation	1. Sensibiliser les élus sur les réalités de l'agriculture et des filières agricoles, alimentaires et agroindustrielles 2. Favoriser la prise en compte de l'agriculture dans les décisions locales 3. Valoriser les productions locales au niveau régional 4. Entretenir le lien urbain-rural
2. Répondre aux enjeux alimentaires environnementaux et climatiques grâce à l'agriculture francilienne	1 - Soutenir une alimentation de qualité pour tous	1. Communiquer sur l'importance d'une alimentation de qualité et sur le lien agriculture / alimentation 2. Faciliter l'accès de tous à une alimentation de qualité et en quantité suffisante 3. Soutenir les projets éducatifs sur l'alimentation, en particulier à destination des jeunes
	2 – Promouvoir un modèle agricole associant productivité et performance écologique et énergétique des exploitations agricoles	1. Renforcer la productivité des exploitations agricoles 2. Conforter l'agronomie et les écosystèmes au cœur des modèles agricoles 3. Développer l'agriculture biologique 4. Préserver la ressource en eau 5. Accompagner les exploitations agricoles vers la certification environnementale 6. Promouvoir les alternatives écologiques dans les systèmes d'exploitation et contribuer à la lutte contre le changement climatique
3. Sécuriser les revenus des exploitations agricoles et structurer les filières agricoles et agro-industrielles franciliennes	1 - Sécuriser les revenus des exploitations agricoles	1. Limiter l'impact des aléas de production 2. Limiter l'impact des incertitudes de marché 3. Développer des systèmes de production générant une meilleure valeur ajoutée 4. Soutenir l'élevage 5. Soutenir l'innovation dans les filières spécialisées 6. Soutenir la diversification des exploitations agricoles par des activités agricoles complémentaires 7. Soutenir la diversification des exploitations agricoles par des activités non agricoles
	2 - Aider à l'organisation et à la structuration des producteurs et des filières de produits agricoles	1. Aider au maintien, à la structuration et au développement des IAA transformant des produits agricoles franciliens 2. Donner une visibilité aux acteurs économiques sur les opportunités du marché pour une valorisation francilienne des produits d'Ile-de-France 3. Soutenir l'organisation des producteurs et des filières 4. Soutenir l'amélioration de la qualité sanitaire des productions franciliennes

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

L'Orientation 1 concerne particulièrement les PLU :

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

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

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

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

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

D - LE LOGEMENT ET LES EQUIPEMENTS

1. Structure et évolution du logement

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

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

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

$$\text{Renouvellement} = \text{logements}(T_0) - \text{logements}(T_1) + \text{logements construits} \qquad \text{Desserrement} = \frac{\text{population RP}(T_0)}{\text{taux d'occupation}(T_1)} - R(T_0)$$

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

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

Paley : le point mort	1975	1982	1990	1999	2011	delta 1975/82	delta 1982/90	delta 1990/99	delta 1999/2011
Population sans double compte	264	321	394	411	443	57	73	17	32
Taux d'occupation	2,75	2,63	2,64	2,54	2,28	-0,12	0,01	-0,11	-0,25
Population résidences principales	264	321	394	411	443	57	73	17	32
Résidences principales (RP)	96	122	149	162	194	26	27	13	32
Résidences secondaires (RS)	87	98	88	75	52	11	-10	-13	-23
Logements vacants (LV)	4	12	10	12	7	8	-2	2	-5
Parc total	187	232	247	249	253	45	15	2	4
Logements construits						26	38	19	49*
Renouvellement ($\text{logements}(T_0) - \text{logements}(T_1) + \text{logements construits}$)						-19	23	17	45
Variation de résidences secondaires + logements vacants						19	-12	-11	-28
Desserrement						4	-1	6	18
Point mort						4	10	12	35
Effet démographique						22	28	7	14

Tableau 25. Calcul du point mort (Source : INSEE et données communales*).

Depuis 1975, dans la commune de Paley le nombre d'habitants a augmenté de façon irrégulière, avec une croissance plus ou moins soutenue. Au contraire, **le parc des résidences principales a augmenté de manière assez constante** au cours de la période observée.

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

En ce qui concerne les **logements vacants**, ils **ne sont pas excessivement nombreux** et la tendance est celle d'une diminution de leur nombre. Selon les sources INSEE, en 2011 Paley ne compte que 7 logements vacants. Cependant, la réhabilitation de ces constructions pourrait de même contribuer, en partie, au renouvellement du parc de logement communal.

L'évolution de la répartition du parc de logement communal est similaire à celle constatée au niveau de l'ensemble des communes de la CCMSL et du département. Toutefois, on remarque certaines différences :

- dans le contexte du territoire rural de Paley, la part des résidences secondaires est plus importante et celle des résidences principales est plus faible, par rapport aux autres territoires de comparaison ;
- les décalages entre la commune et les autres territoires diminuent dans les dernières années.

Paley	1968	1975	1982	1990	1999	2011
Population pour 100 RP	96	96	122	149	162	194
Résidences principales	269	275	263	264	254	228
Résidences secondaires	72	87	98	88	75	52
Logements vacants	12	4	12	10	12	7

Tableau 26. Evolution des résidences dans la commune et de la population pour 100 RP (source : INSEE).

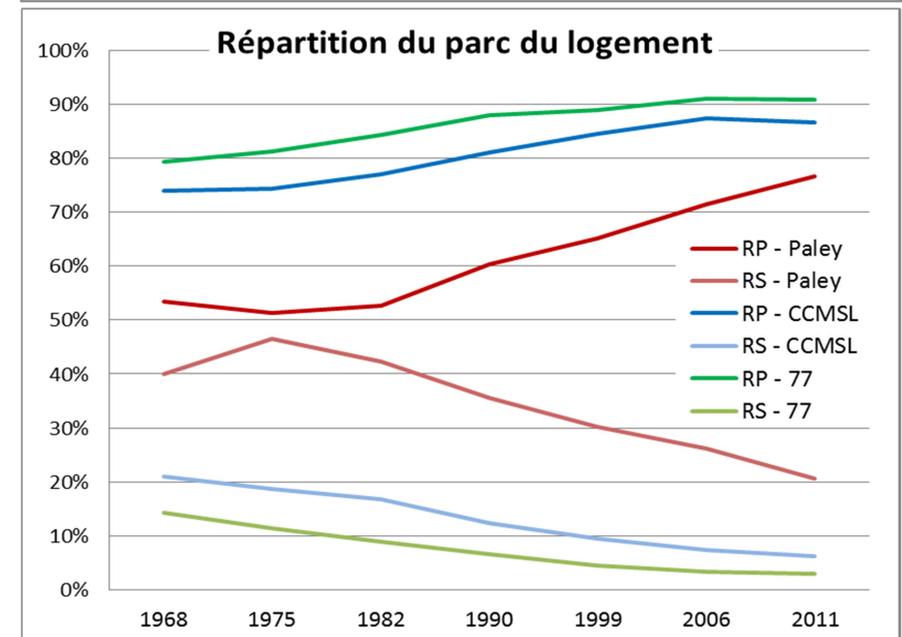
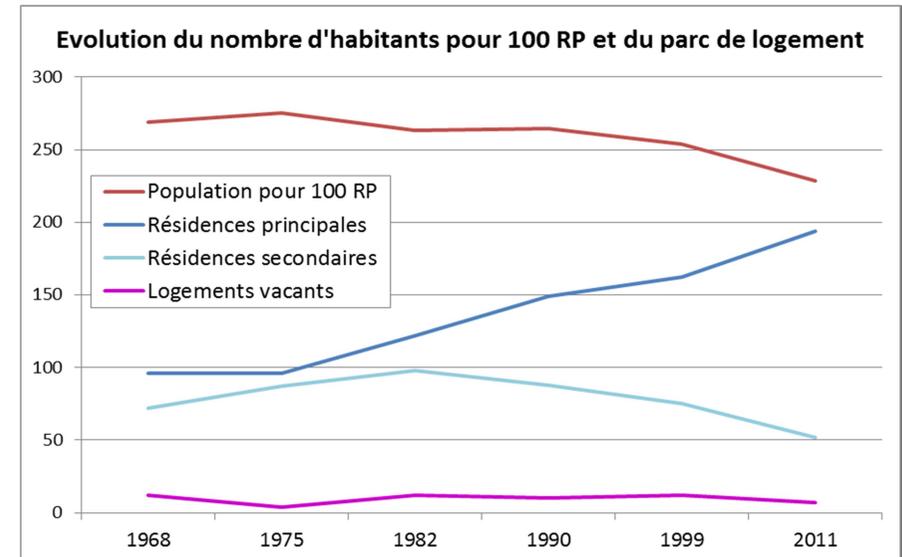


Figure 81. Evolution de la population et du parc de logement (source : INSEE).

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

De manière synthétique, on peut distinguer, dans les évolutions de l'habitat et de la démographie de la commune, deux périodes différentes.

Jusqu'à 1990, la commune s'est enrichie de **plus que 2 habitants supplémentaires par nouvelle résidence principale** (le phénomène de décohabitation est resté assez limité) :

- entre 1975 et 1982, une augmentation de 57 habitants, pour 26 nouvelles résidences principales ;
- entre 1982 et 1990, une augmentation de 73 habitants, pour 27 nouvelles résidences principales.

De 1990 à nos jours, chaque nouvelle résidence principale a apporté 1 seul habitant à la commune (le phénomène de décohabitation est plus marqué) :

- entre 1990 et 1999, une augmentation de 17 habitants, pour 13 résidences principales supplémentaires ;
- entre 1999 et 2011, une augmentation de 32 habitants, pour exactement 32 résidences principales supplémentaires.

En 2011, le nombre de résidence secondaires (52) et de logements vacants (7) laisse place à une possible augmentation du nombre de résidences principales sans consommation de foncier supplémentaire.

Par conséquent, l'offre de logement future pourra être en partie représentée par la somme de la diminution des résidences secondaires et logements vacants, ainsi que par les logements qui seront aménagés dans les bâtiments agricoles désaffectés.

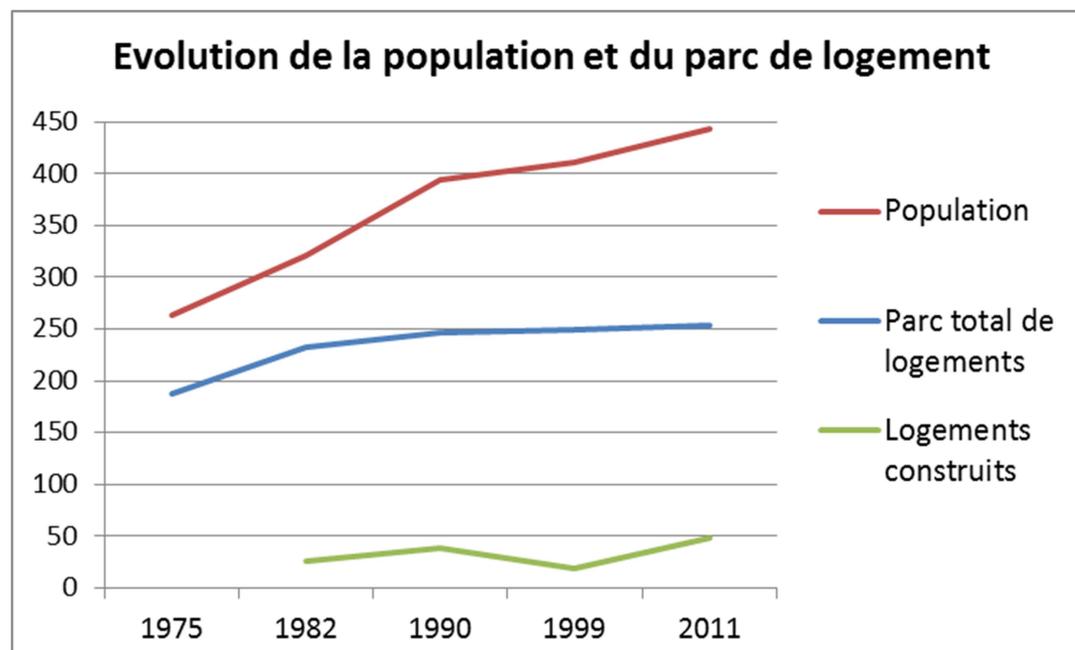


Figure 82. Evolution de la population et du parc de logement dans la commune (source : INSEE).

Caractéristiques du parc de logements à Paley

En observant les données relatives au parc de logement de la commune de Paley au cours de la dernière vingtaine d'années (1990 – 2011), on note les caractéristiques suivantes :

- Une très **forte proportion des maisons individuelles** (99% en 2011) ;
- Une **offre très restreinte de logements collectifs**, qui tend à diminuer ;
- Une **offre locative faible** (8% en 2011), qui s'est pourtant accrue sur la période ;
- Une **diversité dans la taille des logements insuffisante** pour favoriser un équilibre démographique à long terme : les logements de 1 à 3 pièces ne représentent que 23 %, contre 35% dans le département ;
- Une **augmentation continue de la taille des logements** : 55% des logements ont 5 pièces et plus ;
- Le **chauffage** le plus commun est de type **central individuel** ;
- Une **bonne adéquation des équipements sanitaires** (96% des logements actuels sont équipés avec salle de bain avec baignoire et/ou douche).

Figure 83. Répartition des résidences principales selon le nombre de pièces, et évolutions 1990 - 2011 (source : INSEE).

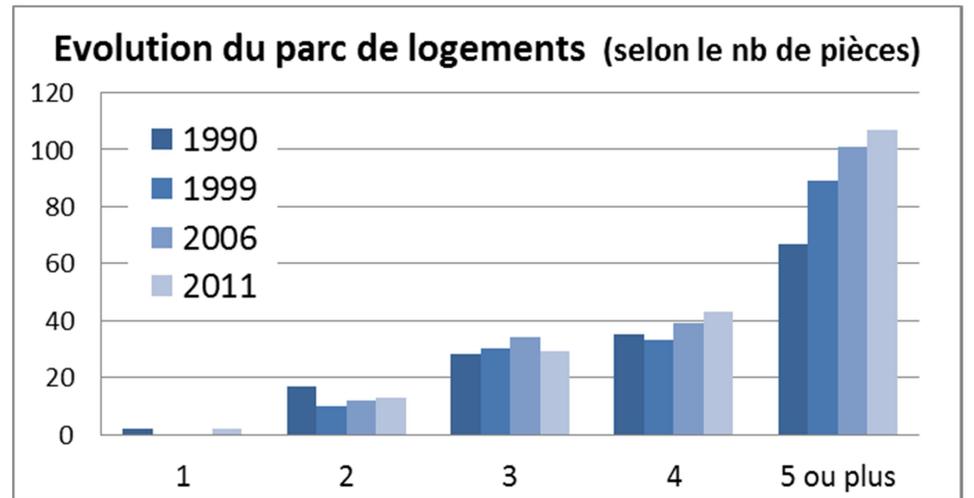
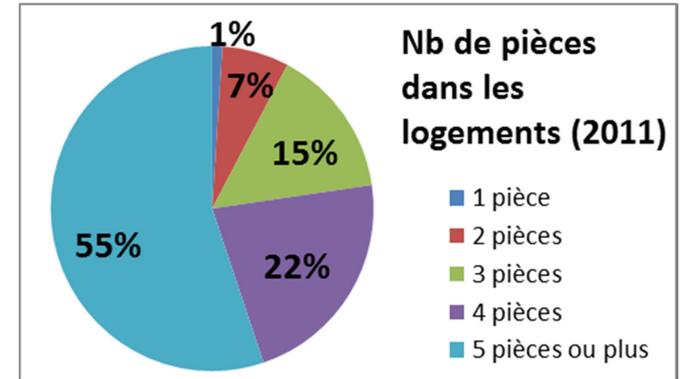


Tableau 27. Caractéristiques du parc de logements en 1990, 1999 et 2011 (INSEE).

	Total	Résidences Principales	Type		Statut d'occupation			Nombre de pièces des RP					Installations sanitaires		
			Maison individ.	Logement collectif	Propriét.	Locataire	Logé gratuit	1	2	3	4	5 ou +	Chauffage central collectif	Chauffage central individuel	avec baignoire / douche
1990	247	149	145	4	128	9	12	2	17	28	35	67	2	109	140
			97%	3%	86%	6%	8%	1%	11%	19%	23%	45%	1%	73%	94%
1999	249	162	162	0	147	8	7	0	10	30	33	89	0	112	156
			100%	0%	91%	5%	4%	0%	6%	19%	20%	55%	0%	69%	96%
2011	253	194	250	0	174	16	4	2	13	29	43	107	1	88	187
			99%	0%	90%	8%	2%	1%	7%	15%	22%	55%	1%	45%	96%

2. Les équipements, facteurs de développement

2.1. Desserte en eau potable

La commune de Paley est actuellement alimentée en eau potable par le **réseau de Nanteau/Lunain**. La production et le traitement de l'eau sont effectués à Lorrez-le-Bocage, par le **Syndicat Intercommunal d'Assainissement et d'Adduction d'Eau Potable (SIAAEP) du Bocage**. L'eau est captée sur le site de Toussac (commune de Paley) et traitée depuis mars 2014 dans une usine localisée sur le site des Closeaux (Lorrez-le-Bocage). Le réseau de distribution est géré en régie communale.

L'eau d'alimentation du réseau communal est résulté conforme aux exigences de qualité en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés (prélèvement en janvier 2015).

Les autorités communales estiment que les équipements prévus pour l'alimentation ainsi que pour la distribution de l'eau potable sont suffisants par rapport aux besoins actuels et futurs (à l'horizon 2030) de la commune. Toutefois, des projets de réfection du réseau peuvent être envisagés ponctuellement.

Sources : www.eaupotable.sante.gouv.fr, données communales.

2.2. Assainissement

L'ensemble du territoire et de la population sont actuellement desservis par un **réseau d'assainissement non collectif** des eaux usées.

Par rapport aux **eaux pluviales**, l'assainissement est géré par la commune via un « SPANC » (Service Public d'Assainissement Non Collectif), mis en place en 2014.

Les autorités communales estiment que les installations prévues pour l'assainissement sont suffisantes par rapport aux besoins actuels et futurs (à l'horizon 2030) de Paley.

Source : Données communales.

2.3. Ordures ménagères et collecte des déchets

La Commune de Paley fait partie du **Syndicat Mixte de l'Est Seine-et-Marne pour le Traitement des Ordures Ménagères (SMETOM) de la Vallée du Loing**, assurant le service de collecte et traitement des déchets. La compétence relative à ces sujets est de la CCMSL.

La collecte sur le territoire de la commune est assurée comme suit :

- Ordures ménagères : mercredi matin ;
- Tri sélectif : vendredi après-midi (une semaine sur deux) ;
- Verre : à déposer dans les colonnes à verre ;
- Collecte des encombrants : à apporter en déchèterie.

Source : site www.smetomvalleeduloing.fr.

2.4. Autres équipements divers

Les autres équipements pouvant être recensés dans la commune de Paley sont listés dans le tableau ci-dessous.

On constate que certains types d'installations sont suffisants par rapport aux besoins actuels et aux perspectives d'évolutions futures estimées (source communale). Il y a une bonne desserte notamment en ce qui concerne les équipements : administratifs, de culte, socio-culturels, touristiques, sportifs et de loisirs.

En revanche, les équipements liés à la santé et aux activités commerciales semblent peu développés au sein du territoire. Nemours (situé à environ 10 km de Paley), Egreville et Lorrez-le-Bocage sont les pôles principaux permettant de satisfaire les besoins en équipements de la commune.

Equipement	Quantité	Adéquation aux besoins (d'ici à 2030)	Equipements communes voisines
Administratifs	- 1 Marie, - 1 école.	Satisfaisante	
De culte	- 1 église (Eglise Saint Georges), - 1 cimetière.	Satisfaisante	
Sportifs et de loisirs	- 1 plateau multisport.	Satisfaisante	Egreville et Moret-sur-Loing (piscine).
Socio-culturels	- 1 salle de fêtes, - 1 salle de sport.	Satisfaisante	
De santé	-	NON Satisfaisante	Nemours, Egreville, Lorrez-le-Bocage.
Tourisme	- 3 gîtes.	Satisfaisante	Nemours (hôtel).
Commerciaux	-	NON Satisfaisante	Nemours, Egreville, Lorrez-le-Bocage.

Tableau 28. Synthèse des équipements communaux et des enjeux liés (source communale).

Il serait intéressant, dans le cadre du projet de PLU, de s'interroger sur la possibilité d'améliorer la desserte de la commune du point de vue des équipements dont la quantité et la qualité ne répond pas toujours aux attentes des habitants. Cependant, ces réflexions devraient être menées à une échelle supra communale, afin de rechercher des complémentarités entre les territoires environnants.

2.5. Equipements scolaires

Paley est en **Regroupement Pédagogique Intercommunal (RPI) avec Nanteau-sur-Lunain, Remauville et Villemaréchal.**

Le regroupement accueille :

- la 1^{ère} et 2^{ème} année d'école maternelle, à Nanteau-sur-Lunain ;
- une grande section de maternelle et CP, à Remauville ;
- la classe CE1, à Paley ;
- 3 classes (CE2, cm1 et cm2) et une cantine, à Villemaréchal.

Les équipements en place ne sont pas jugés suffisants pour les vingt années futures par les autorités communales.

2.7. Equipements généraux

L'inventaire communal de l'INSEE permet de recenser l'ensemble des équipements communaux de Paley en 1998.

On observe un « **taux d'équipement** » **assez faible** (au sens des inventaires communaux). Les besoins de la population peuvent cependant être satisfaits par les communes voisines (Nemours, Egreville, Lorrez-le-Bocage,...).

Equipement (1998)	Nombre	Distance à la commune fréquentée	Communes équipées		
			Du département	77 %	De taille équivalente, dans la région IdF
Services généraux					
Garage	1	-	238	46 %	28
Artisans du bâtiment					
Maçon	-	3 km	311	60 %	42
Electricien	-	3 km	234	45 %	22
Alimentation					
Alimentation générale, épicerie	-	-	181	35 %	25
Boulangerie, pâtisserie	-	-	225	44 %	21
Boucherie, charcuterie	-	-	150	29 %	9
Services généraux					
Bureau de poste	-	-	187	36 %	16
Librairie, papeterie	-	3 km	118	23 %	1
Droguerie, quincaillerie	-	14 km	66	13 %	2
Autres services à la population					
Salon de coiffure	-	3 km	177	34 %	7
Café, débit de boissons	-	-	329	64 %	59
Bureau de tabac	-	3 km	241	47 %	39
Restaurant	-	-	281	55 %	43
Enseignement					
École maternelle	-	5 km	345	67 %	47
Collège public	-	3 km	76	15 %	-
Fonctions médicales et paramédicales (libérales)					
Dentiste	-	3 km	133	26 %	1
Infirmier ou infirmière	-	3 km	198	38 %	11
Médecin généraliste	-	3 km	188	37 %	5
Pharmacie	-	3 km	160	31 %	2

Tableau 29. Inventaire des équipements communaux en 1998 (source : inventaire communal de l'INSEE 1998).

2.8. Equipement numérique

Dans la commune **le haut débit n'est pas encore déployé**. Les lignes téléphoniques des habitants de Paley sont raccordées à un ou plusieurs centraux situés dans les villes avoisinantes (Lorrez-le-Bocage).

Le central LOR77 (77261LOR) de Lorrez-le-Bocage est équipé pour le VDSL2 d'Orange qui permet un débit descendant de 20 jusqu'à 100 Mbit/s sur les lignes téléphoniques de moins d'un kilomètre.

INFORMATIONS NRA

- Nom NRA : LORREZ LE BOCAGE
- Equipement ADSL : ALCATEL
- Code : 77261LOR - LOR77
- Code plaque ADSL : IF4
- Communes couvertes : Chevry en Sereine, Lorrez le Bocage Preaux, Nanteau sur Lunain*, Paley, Saint Ange le Vieil, Vaux sur Lunain, Villebeon*, Villemarechal

* Commune couverte partiellement

OPERATEUR PRESENT SUR CE NRA

Opérateur	Installation	Détection	Services disponibles	Réseau utilisé
	18/12/2003	18/12/2003	TV ReADSL ADSL 2+ IP ADSL Max IP ADSL	Réseau Orange
	18/07/2014	18/07/2014	ADSL TV	Réseau Completel
	28/07/2008	28/07/2008	ADSL TV ADSL 2+	Réseau SFR
	21/07/2009	21/07/2009	ADSL TV ADSL 2+	Réseau partenaire
	28/11/2007	29/11/2007	ADSL TV Telephone ReADSL ADSL 2+	Réseau Free
	03/10/2013	03/10/2013	ADSL ADSL 2+	Réseau partenaire

RACCORDEMENT ADSL

- ✓ Compatible IP ADSL FT
- ✓ Compatible IP ADSL Max
- ✓ Dégroupé par au moins un opérateur alternatif

INFORMATIONS STATISTIQUES

- Nombre d'abonnés approximatif : 1800
- Longueur de ligne moyenne : 4205
- Longueur de ligne maximale : 11536
- Affaiblissement moyen : 45
- Proportion de lignes éligibles à l'ADSL** : 97.00

** Affaiblissement < 78 dB

OFFRE ORANGE DISPONIBLE SUR CE NRA

- ✓ ADSL : Disponible depuis le 18/12/2003
- ✓ ADSL Max : Disponible depuis le 18/12/2003
- ✓ ADSL2+ : Disponible
- ✓ ReADSL : Disponible
- ✓ TV par ADSL : Disponible

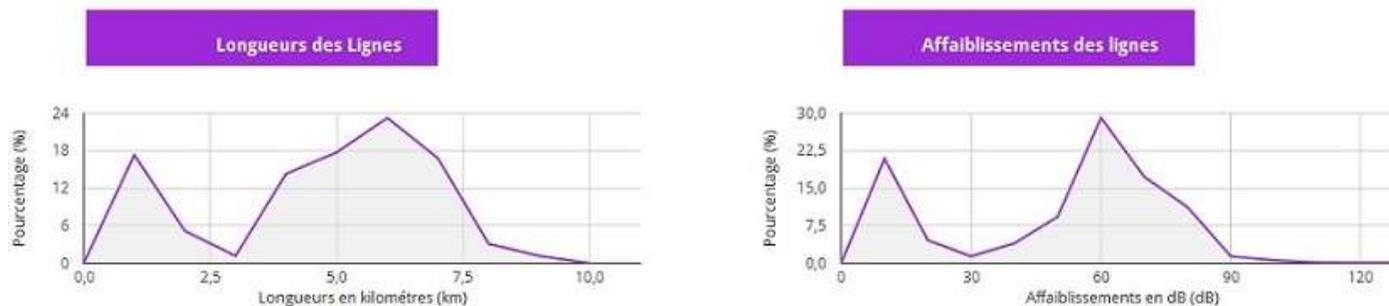


Figure 84. Caractéristique de la central NRA de Lorrez-le-Bocage, desservant le territoire de Paley (source : www.degrouptest.com).

E - UNE POLITIQUE LOCALE ET SOUTENABLE DES TRANSPORTS

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

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

Les principaux points du PDUIF sont synthétisés par la suite.

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

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

Quelques pistes d'orientation :

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

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

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

Quelques pistes d'orientation :

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



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

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

Quelques pistes d'orientation :

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

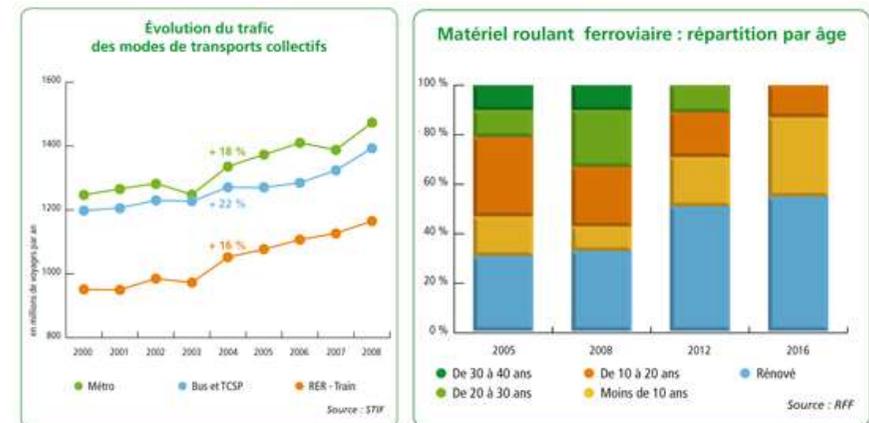
D - Faire des Franciliens des acteurs responsables de leurs déplacements

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

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

Quelques pistes d'orientation :

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



E - Rendre les transports collectifs plus attractifs

Evolution de la fréquentation des transports en commun depuis 2000 : +18% pour le métro, +22% pour le bus et TCSP, +16% pour le RER et le train.
L'usage des transports en commun en Ile-de-France n'a cessé d'augmenter et continuera à augmenter dans les années à venir.

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

Quelques pistes d'orientation :

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

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

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

Quelques pistes d'orientation :

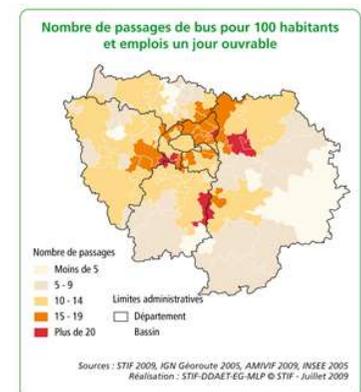
- Mieux faire [appliquer](#) la réglementation en matière de stationnement ;
- Réfléchir aux moyens à mettre en œuvre pour réduire le nombre d'accidents impliquant des deux-roues motorisés.

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

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

Quelques pistes d'orientation :

- Limiter autant que possible la vitesse de circulation en zone urbaine ;
- Aménager de façon continue et confortable les itinéraires piétons ;
- Mettre à disposition des piétons une information [intermodale](#) complète et développer les dispositifs de jalonnement.

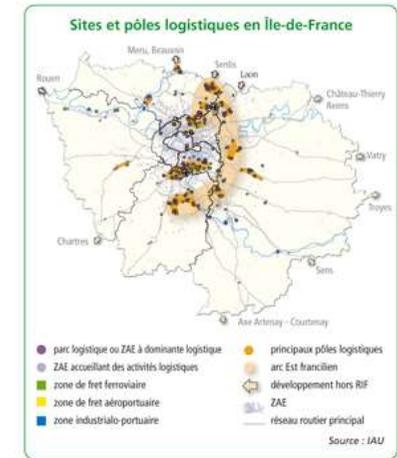


H - Donner un nouveau souffle à la pratique du vélo

25 000 vélos sont actuellement en libre-service en Île-de-France (Vélib', VéLO², Velcom) : Comme la marche, le vélo est encore surtout associé aux loisirs et pas toujours considéré comme un mode de déplacement à part entière, alors que chez nombre de voisins européens, utiliser son vélo est tout à fait naturel. On estime à 48 % le nombre de trajets en voiture et à 56 % le nombre de trajets en deux-roues motorisés qui font moins de 3 km. Respectueux de l'environnement et facteur de santé publique, la pratique du vélo doit être encouragée.

Quelques pistes d'orientation :

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



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

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

Quelques pistes d'orientation :

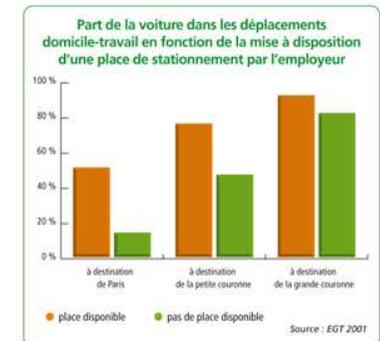
- Améliorer l'accès aux sites logistiques et organiser de façon plus rationnelle le transport routier ;
- Encourager l'intermodalité entre le transport routier et les modes de transport écologiques que sont le transport ferroviaire (fret) et le transport par voie d'eau ;
- Favoriser les changements de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

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

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

Quelques pistes d'orientation :

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



Synthèse des orientations du PDUIF et intérêt par rapport au territoire communal

Piste d'action du PDUIF	Intérêt pour la commune	Exemples d'enjeux au niveau communal
A. Agir sur les formes urbaines, l'aménagement et l'espace public	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> - Réduction des distances entre logements, emplois et services - Repenser le partage de l'espace public en faveur des modes de déplacement autres que l'automobile
B. Rendre accessible l'ensemble de la chaîne de déplacements	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> - Développer l'accessibilité dans la rue pour les PMR - Développer des services spécifiques (service d'assistance, d'accompagnement ...) pour compléter les mises en accessibilité
C. Construire le système de gouvernance responsabilisant les acteurs dans la mise en œuvre du PDUIF	Faible	
D. Faire des Franciliens des acteurs responsables de leurs déplacements	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> - Fournir une information complète, multimodale et accessible à tous
E. Rendre les transports collectifs plus attractifs	Forte	<ul style="list-style-type: none"> - Offrir de nouveaux services dans les territoires les moins bien desservis - Les transports collectifs doivent davantage s'articuler les uns avec les autres, afin de permettre ainsi une véritable intermodalité (notamment pour le rabattement vers les gares)
F. Agir sur les conditions d'usage des deux-roues motorisés	Faible	
G. Redonner à la marche de l'importance dans la chaîne de déplacements	Forte	<ul style="list-style-type: none"> - Limiter autant que possible la vitesse de circulation en zone urbaine - Aménager de façon continue et confortable les itinéraires piétons
H. Donner un nouveau souffle à la pratique du vélo	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> - Rendre la voirie cyclable et favoriser le stationnement vélo - Promouvoir la pratique du vélo, en particulier pour les trajets courts (actions de sensibilisation, apprentissage,...)
I. Rationaliser l'organisation des flux de marchandises et favoriser le transfert modal	Faible	<ul style="list-style-type: none"> - Peu de flux de marchandises concernant la commune
J. Agir sur les conditions d'usage de l'automobile	Forte	<ul style="list-style-type: none"> - Se donner des objectifs de sécurité routière ambitieux - Faire évoluer les comportements vis-à-vis de l'automobile en développant le covoiturage ou l'auto-partage

Tableau 30. Synthèse des orientations du PDUIF et des enjeux concernant la commune.

2.1.2. Les conditions de circulation et le stationnement

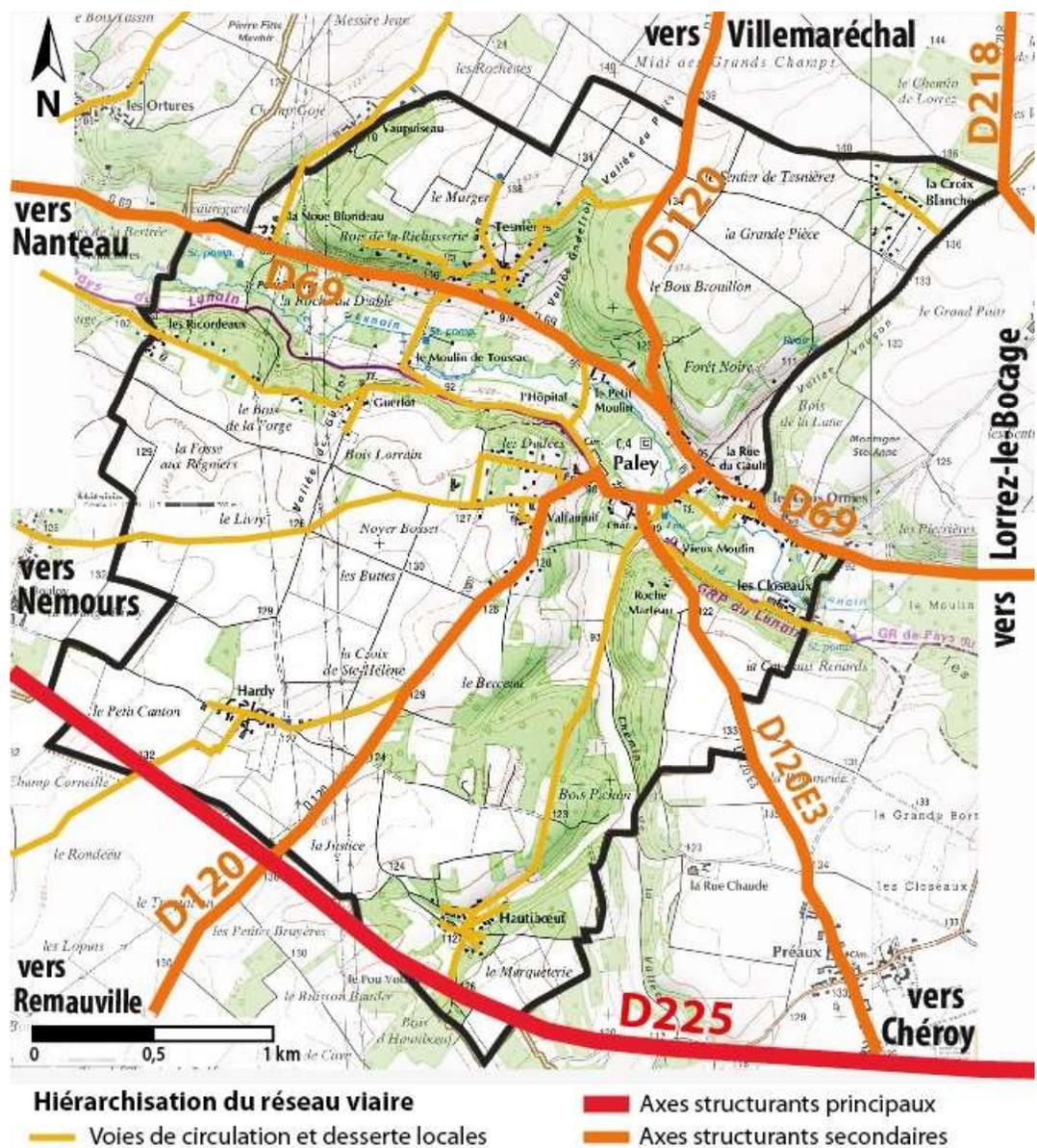
En ce qui concerne les **conditions de circulations**, elles sont **généralement fluides**. Cependant, on constate des flux plus importants aux heures de pointe liés aux migrations pendulaires vers les gares ferroviaires.

En général, le **stationnement** dans la commune se fait sur le domaine privé, et il est géré dans la parcelle d'habitat. Par rapport au stationnement public, un nombre suffisant de places sont situées en correspondance de principaux équipements (la Mairie, la salle des fêtes, les champs sportifs,...). En revanche, on constate une **problématique** vis-à-vis de ce sujet dans certains secteurs urbanisés, où le stationnement n'est pas réglé.



Figure 86. Exemples de véhicule garé sur le trottoir dans la commune de Paley (source : photos sur site).

Carte de synthèse : hiérarchisation du réseau viaire de la Commune



2.2. Les transports en commun

La **desserte en transports en commun** existe, mais elle est **très limitée** et n'est pas actuellement à même d'offrir une alternative attractive à la voiture individuelle.

Trois gares ferroviaires de proximité permettent de relier Paley à la Gare de Lyon à Paris :

- Nemours à 10 km (environ 1 heure pour Paris) ;
- Moret / Veneux-les-Sablons à 15 km (45 min pour Paris) ;
- Montereau à 15 km (1 heure pour Paris).

La commune est desservie par la **ligne de bus n°9 du réseau STILL/Transdev** Ile-de-France, qui relie la Gare de Nemours à Passy-Villebéon. Deux arrêts existent dans la commune (un à Tesnières, l'autre à Gros Ormes), mais la fréquence de passage des moyens est très faible (moins de 10 courses par jour).

Source : www.transdev-idf.com.

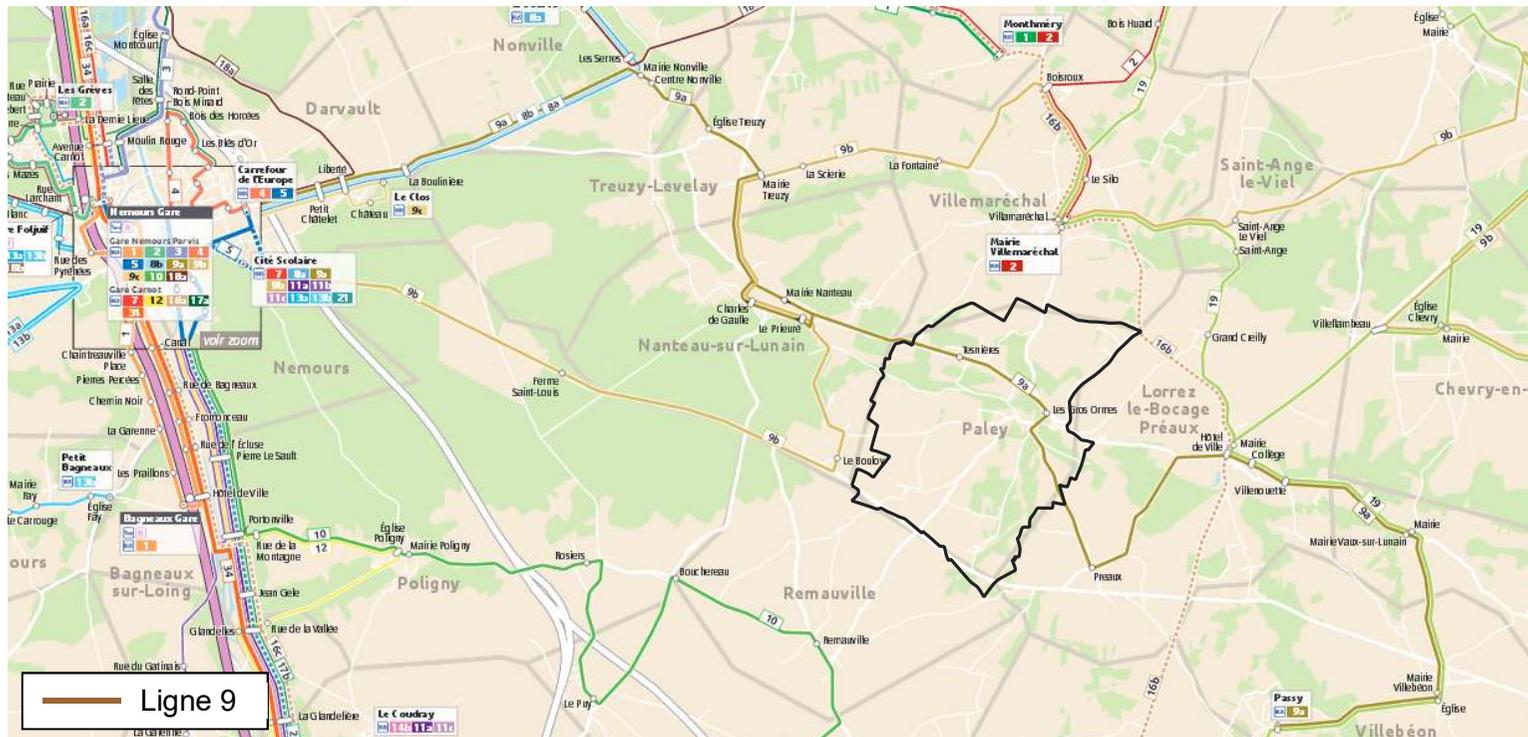


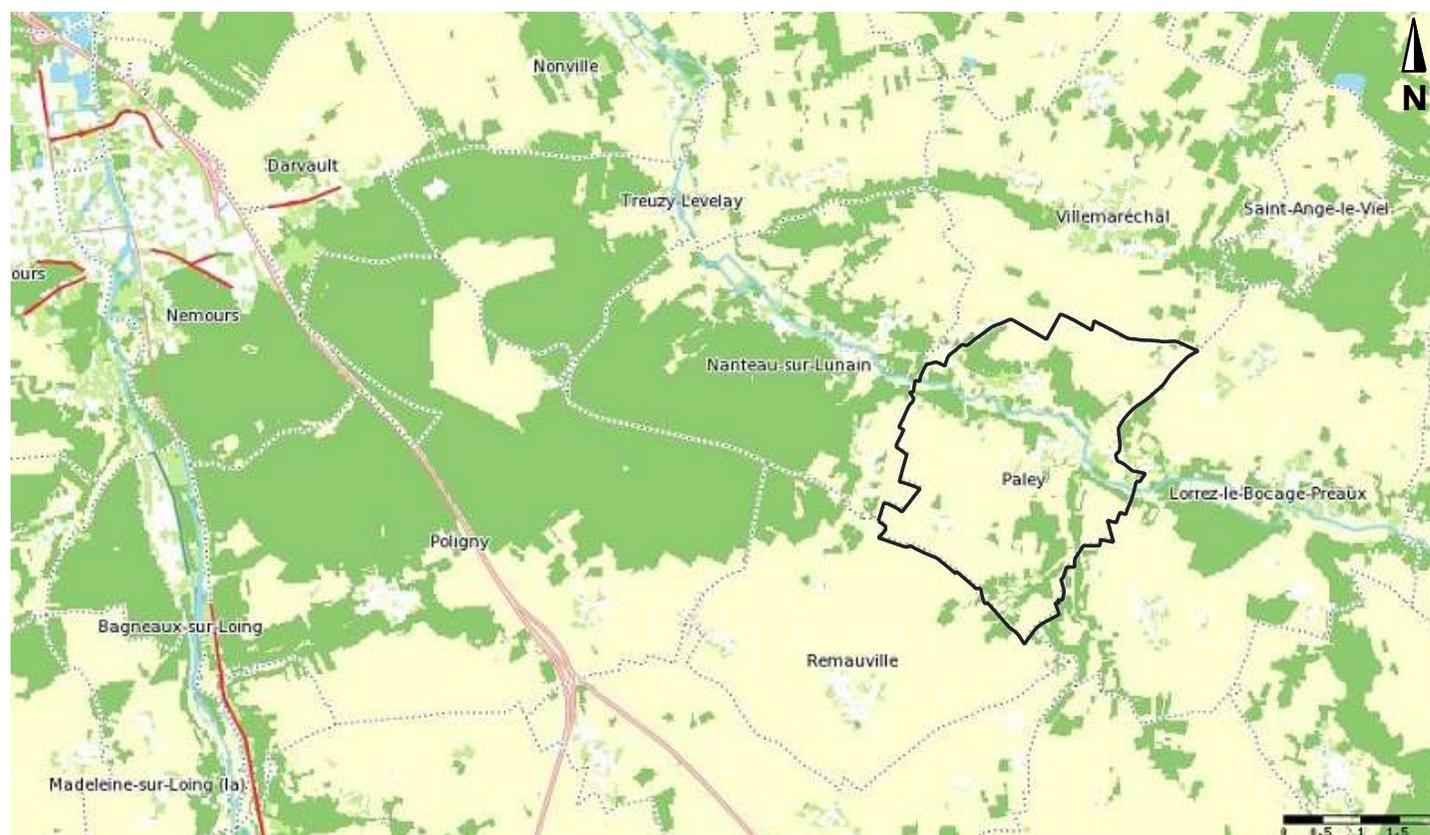
Figure 87. Le réseau de bus STILL interurbain (Source : www.transdev-idf.com).

- Le projet de PLU peut être l'occasion de s'interroger sur l'adéquation de l'offre en transport en commun par rapport à la demande locale.
- L'amélioration de la desserte en transports en commun ou le développement de modes de transports alternatifs (covoiturage, vélo, transport à la demande,...) pourrait contribuer à diminuer la part des déplacements en voiture individuelle.

2.3. Les cheminements doux Itinéraires cyclables

Actuellement, il n'existe pas de pistes cyclables dans le territoire communal. Un nombre très limité d'aménagements cyclables est présent dans la commune de Nemours, où la gare ferroviaire est équipée d'un parking pour les vélos. D'autres voies aménagées pour les circulations douces se trouvent le long du Loing, en correspondance de Bagneaux-sur-Loing et de la Madeleine-sur-Loing.

Au niveau départemental, une première étape dans la démarche de développement de la pratique du vélo a été l'adoption du **schéma départemental des itinéraires cyclables (SDIC)** en mai 2008. L'objectif est d'offrir aux aménageurs (notamment les Maires) des informations techniques et financières actualisées et pertinentes pour développer, sur leurs territoires, de nouveaux itinéraires pour les vélos. En plus des aménagements déjà existants, ce schéma propose 104 itinéraires identifiées et cartographiées qui permettent un maillage du territoire.



- Il serait intéressant de réfléchir à aménager des itinéraires cyclables sécurisés pouvant notamment relier les hameaux :
 - entre eux ;
 - avec d'autres lieux remarquables du territoire (le Lunain, les espaces boisés,...) ;
 - avec Nemours, favorisant ainsi un rabattement à vélo vers la gare ferroviaire et les autres équipements et services de la commune.
- Des réflexions pourront également être menées sur la possibilité d'aménager une voie verte et de circulations douces le long du Lunain, pouvant se rattacher à la « véloroute » prévu sur le Loing. Cela pourrait favoriser un écotourisme positif pour le développement économique local.

Figure 88. Les itinéraires cyclables existants aux alentours du territoire communal en 2014 (source : IAU-IdF).

F - CONTRAINTES PHYSIQUES ET REGLEMENTAIRES

1. Contraintes liées au site

1.1. Hydrographie

La commune est concernée par des secteurs urbanisés exposés aux risques de remontées des nappes : il s'agit des hameaux qui composent le centre de l'agglomération urbaine de Paley, mais également certains lieux dits proche du Lunain (Tesnières, Moulin de Toussac, Petit Moulin, Gros Ormes,...).

Source : www.inondationsnappes.fr

1.2. Argiles

Des secteurs exposés à un aléa faible se trouvent le long de la rivière Lunain, dans la partie centre-Ouest du territoire communal et dans un petit secteur au Nord, occupé par des espaces agricoles. Des zones de ce type (aléa faible) se situent en proximité de certains espaces bâtis : aux alentours de Paley (au sud du quartier des Gros Ormes, dans les localités du Vieux Moulin ou de la rue du Gault) et du Moulin de Toussac.

Source : BRGM.

1.3. Les milieux naturels

Le territoire communal présente une portion du site Natura 2000 de la vallée du Loing et du Lunain. En outre, la commune appartient au Parc Naturel Régional du Bocage Gâtinais (en projet) : il est important de maintenir et valoriser l'ensemble des éléments naturels (boisements, bosquets, prairies, haies,...) qui constituent le riche patrimoine écologique du territoire.

1.4. L'activité agricole

La vocation agricole de la commune doit être préservée. Les champs cultivés constituent un patrimoine qu'il convient de prendre en compte dans les décisions qui seront prises en termes d'extension du périmètre constructible.

1.5. Les voies structurantes

Les contraintes les plus marquantes du site communal (à l'échelle des parties construites du village), sont représentées par la présence d'infrastructures routières (RD 69, RD 120,...).

Celles-ci constituent à la fois des facteurs de développement pour la collectivité, des sources de nuisances sonores pour les riverains et des équipements ayant leurs contraintes propres (capacité de débit, sécurité routière). Toute extension des sites urbanisés, toute réorganisation de ces espaces doivent donc prendre en compte l'existence de ces axes routiers et de leurs contraintes spécifiques.

2. Contraintes diverses

2.1. Objectifs de qualité des eaux

Le SDAGE fixe des objectifs de qualité des cours d'eau, dont l'évaluation de l'état est fixée par les règles contenues dans l'arrêté du 25 janvier 2010. L'état global des masses d'eau est ainsi décomposé en :

- Un **état écologique** correspondant à la qualité des écosystèmes aquatiques (en 5 classes) et dont l'évaluation s'appuie sur :
 - Les éléments biologiques : diatomées, invertébrés, poissons ;
 - Les éléments de physico chimie classique sous tendant la biologie - neuf polluants spécifiques (4 métaux et 5 pesticides).
 - L'hydromorphologie : elle sert de facteur explicatif ainsi que pour le classement de la masse d'eau en très bon état (conditions hydromorphologiques de très bon état nécessaires).
- Un **état chimique** (2 classes : bon état ou mauvais état) qui découle de l'analyse des résultats obtenus sur 41 substances prioritaires appartenant à différentes familles (pesticides, métaux lourds, polluants industriels, autres...).

Pour le Lunain, le SDAGE fixe les objectifs suivants :

- Objectifs de l'état chimique : bon état en 2027 ;
- Objectifs de l'état écologique : bon état en 2015.

Source : Politique territoriale du 9ème programme de l'Agence de l'Eau Seine - Normandie (Bilan du PTAP 2008 – 2012).

La qualité de l'eau du Lunain est altérée principalement sur les paramètres nutriments et oxygène. Les principales sources de pollution sont à la fois l'agriculture (production intensive et élevage) et les eaux usées (habitations et parcs d'attraction). Les altérations de la qualité de l'eau peuvent être locales comme liées à l'ensemble des activités sur le bassin versant.

Source : Schéma Départemental de Vocation Piscicole de Seine et Marne (2011), DOCOB du Site Natura 2000 de la Vallée du Loing et du Lunain.

PARAMETRES	NONVILLE			
	2007	2008	2009	2010
Bilan oxygène (O ₂ , O ₂ %, DBO ₅ , COD)		■	■	NC
Bilan nutriments (NH ₄ , NO ₂ , NO ₃ , Ptot, PO ₄) guide AESN		■	■	NC
Température		■	■	NC
MES (SEQ eau V2)		■	■	NC
IBGN, IBGA (guide DCE)	■		■	NC
IBD (guide DCE)				NC

Légende

Pas de mesure □

Très bon ■

Bon ■

Moyen ■

Médiocre ■

Mauvais ■

Figure 90. Principaux paramètres de la qualité de l'eau du Lunain (Source : SDVP 77, DOCOB Natura 2000).

2.3. Captages d'eau potable

Paley est concernée par le captage « des Avantoires » de Nanteau-sur-Lunain, dont les périmètres de protection s'étendent jusqu'au territoire communal. La commune présente également un captage d'eau potable dans son territoire (« Paley 1 »), qui n'est pas encore protégé par une DUP (en cours d'instruction).

Source : Porter à connaissance de la Préfecture, 30 octobre 2015.

2.4. Zones archéologiques

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

De plus, la loi n 2001-44 du 17 janvier 2001, relative à l'archéologie préventive, et son décret d'application du 16 janvier 2002 sont également à prendre en considération.

*

*

*

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

1. Les mesures réglementaires

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

2. Les actions incitatives

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

2.1 Les objectifs relatifs au transport routier

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

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

2.2 Les mesures d'accompagnement

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

2.3 Les études

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

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

G - SYNTHÈSE ET ORIENTATIONS

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

Les éléments les plus importants sont rappelés par la suite, et synthétisés selon les 11 thématiques qui seront traitées dans le PADD.

1. L'aménagement de l'espace

Quelles sont les actions de la commune pour améliorer son cadre de vie ?

Thème	Synthèse du diagnostic	Enjeux identifiés
Attractivité	<ul style="list-style-type: none"> • Une localisation attractive liée à la desserte routière et à une accessibilité relativement bonne des gares ferroviaires, ainsi qu'à la proximité du pôle de Nemours. • Une richesse et diversité du site naturel (Forêt Noire, ruisseau Lunain) et du patrimoine agricole, ayant des fonctions écologiques et sociales, ainsi qu'un certain potentiel de développement touristique. • Un site construit aux qualités remarquables en raison des caractéristiques architecturales du bâti ancien, de la morphologie du tissu urbain, et de la présence d'éléments du patrimoine historique et culturel (par exemple, le Château de Paley, l'Eglise Saint Georges,...). 	<p>→ Mettre en valeur les richesses et les atouts de la commune (accessibilité, site naturel, agricole et bâti), afin garantir un bon cadre de vie pour les habitants actuels et futurs.</p>
Contraintes	<ul style="list-style-type: none"> • Des secteurs exposés aux risques de remontées des nappes et à un aléa moyen des argiles, en proximité des zones urbanisées le long du cours du Lunain. • Un site naturel protégé : le site Natura 2000 de la vallée du Loing et du Lunain. • Des contraintes marquantes les parties construites des villages représentées par la présence d'infrastructures routières (routes départementales). 	<p>→ Tenir en compte des contraintes (risques naturels, sites protégés, infrastructures) dans l'aménagement du territoire, afin de composer avec l'existant.</p>
<p>→ Il s'agit de définir une composition urbaine qui garantisse la qualité de vie des habitants, en prenant en compte toutes les différentes contraintes et les spécificités du site, dans l'objectif d'un développement durable du territoire communal.</p>		

3. Les équipements

Quels sont les objectifs de programmation et les possibilités de développement communaux ?

Thème	Synthèse du diagnostic	Enjeux identifiés
Desserte en eau potable	<ul style="list-style-type: none"> Alimentation en eau potable par le réseau de Nanteau/Lunain. Production et traitement de l'eau effectués par le SIAAEP du Bocage. Qualité de l'eau conforme aux valeurs limites ou ne nécessitant pas de restrictions à la consommation. 	→ Les équipements pour l'alimentation et la distribution de l'eau potable semblent suffisants par rapport aux besoins actuels et futurs (à l'horizon 2030) de la commune. Des opérations de réfection ponctuelles peuvent être envisagées.
Assainissement de l'eau	<ul style="list-style-type: none"> Présence d'un réseau d'assainissement non collectif. Traitement des eaux pluviales à travers un SPANC depuis 2014. 	→ Les installations paraissent adéquates par rapport aux besoins actuels et futurs (à l'horizon 2030).
Collecte des déchets	<ul style="list-style-type: none"> Service de collecte et traitement des déchets assuré par le SMETOM de la Vallée du Loing. 	→ Les infrastructures et les services semblent suffisants par rapport aux besoins actuels et futurs (horizon 2030).
Equipements scolaires	<ul style="list-style-type: none"> RPI avec Nanteau-sur-Lunain, Remauville et Villemaréchal. Ecole accueillant la classe CE1 à Paley. 	→ Les équipements en place devront s'adapter aux besoins futurs de la commune dans les 20 prochaines années.
Santé	<ul style="list-style-type: none"> Manque d'équipements liés à la santé dans la commune. Rabatement des habitants principalement sur Nemours, Egreville ou Lorrez-le-Bocage. 	→ Possibilité d' améliorer l'offre en équipements dédiés à la santé , dans la commune ou plutôt en concertation avec les territoires voisins.
Equipements divers	<ul style="list-style-type: none"> En général, un « taux d'équipement » assez faible dans la commune. Bonne desserte en équipements administratifs, de culte, socio-culturels, touristiques, sportifs et de loisirs, mais manque d'équipements commerciaux. Rabatement des habitants sur Nemours, Egreville ou Lorrez-le-Bocage. 	→ Réfléchir à la possibilité de développer l'offre en équipements liés aux commerces de la commune, en concertation avec les territoires voisins (afin de rechercher une complémentarité et ne pas générer de la concurrence).

→ La commune dispose d'une desserte adéquate aux besoins de ses habitants en ce qui concerne les équipements de base (eau potable, assainissement de l'eau, déchets, administration) et les équipements de culte, socio-culturels, touristiques, sportifs et de loisirs. Cependant, certaines démarches de développement/amélioration de ces services pourraient être envisagées (réfections ponctuelles du réseau de distribution de l'eau, développement de gîtes ruraux,...).

→ En revanche, dans les secteurs de la santé et des activités commerciales, un effort peut être fait afin d'améliorer l'offre en équipements.

4. L'urbanisme

Quelle organisation générale du village ? Quels choix en termes de configurations urbaines, de morphologie des constructions et d'architecture des bâtiments ?

Thème	Synthèse du diagnostic	Enjeux identifiés
Site bâti	<ul style="list-style-type: none"> • Une commune caractérisée par une configuration de l'habitat principalement occupée par le logement individuel. • En termes d'urbanisme, une configuration de « village dispersé » dans plusieurs hameaux et bâtiments plus ou moins isolés. • Un tissu construit des villages caractérisé par : <ul style="list-style-type: none"> - le bâti ancien : les édifices administratifs (Mairie), l'église, les vieilles fermes et maisons rurales ; - l'habitat individuel récent : dans les franges villageoises ou dispersé dans la campagne. • Des évolutions urbaines montrant une certaine tendance à l'étalement urbain et à la dispersion. 	<p>→ Maîtriser l'étalement urbain et l'évolution des paysages, en préservant la forme du tissu bâti historique (favoriser les opérations de densification à l'intérieur du tissu urbain).</p> <p>→ Valoriser le site construit du point de vue paysager, préservé le bâti ancien et les bâtiments remarquables.</p> <p>→ Favoriser les aménagements pour les modes de déplacements piétonniers et cyclables entre les différentes localités du territoire.</p> <p>→ Améliorer l'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite au sein de la trame bâtie.</p>
Entrées de village	<ul style="list-style-type: none"> • Des entrées des villages assez variées : <ul style="list-style-type: none"> - dans certains cas la forme compacte des hameaux est bien révélée, ainsi que les éléments historiques et remarquables qui en constituent les atouts (église, anciennes fermes,...) ; - dans d'autres cas, les entrées de villages sont plus difficilement repérables (en raison d'une urbanisation dispersée) et marquées par les extensions plus récentes de la tache urbaine. 	<p>→ Améliorer la qualité urbaine et paysagère des entrées de ville (notamment en travaillant sur l'intégration des bâtis récents dans le paysage rural).</p> <p>→ Améliorer la sécurité des usagers empruntant les routes.</p>
Architecture	<ul style="list-style-type: none"> • Des exemples d'architecture rurale traditionnelle du style Gâtinais, des fermes et moulins accueillant aujourd'hui des habitations ou gîtes. • Des éléments du patrimoine à préserver : l'église, le Château, les moulins, les lavoirs, les puits, les polissoirs,... • Des lotissements et maisons récents avec des formes architecturales modernes et davantage « standardisées », implantés à la limite de zones naturelles. 	<p>→ Ne pas compromettre, par une urbanisation mal organisée, ce qui représente la spécificité et la richesse même de Paley, à savoir la qualité des types architecturaux et la morphologie bâtie des constructions anciennes.</p> <p>→ Travailler l'intégration architecturale des bâtis récents et définir des règlements de qualité pour les nouveaux bâtiments.</p>
<p>→ La commune présente des éléments remarquables du point de vue de la forme architecturale, témoignages de sa culture et histoire. Ces sont des atouts à préserver afin de mettre en valeur l'identité et la spécificité des lieux. Le bâti récent et les nouvelles constructions devront s'insérer de manière cohérente et harmonieuse dans le tissu bâti existant, et éviter d'impacter la qualité des espaces naturels, afin de préserver les aspects architecturaux et paysagers typiques de la Commune.</p> <p>→ Les entrées de ville, donnant un premier aperçu du village construit, sont des lieux-clés à considérer avec une attention particulière vis-à-vis des enjeux paysagers.</p>		

5. La protection des espaces naturels

Les espaces naturels, agricoles et forestiers : comment les préserver à travers le PLU ?

Thème	Synthèse du diagnostic	Enjeux identifiés
Sites naturels	<ul style="list-style-type: none"> Des sites constituant un patrimoine naturel important : <ul style="list-style-type: none"> - Les boisements (Bois Pichon, Forêt Noire,...) ; - Les prairies herbacées. Projet de Parc Naturel Régional du Bocage Gâtinais concernant le territoire communal. Diversité faunistique et floristique remarquable dans le territoire, présence d'espèces protégées. 	<p>→ Protéger ces espaces naturels constituant un véritable patrimoine écologique et paysager de la commune. Eviter les impacts négatifs d'une urbanisation à proximité des sites naturels remarquables.</p> <p>→ Réfléchir à leur mise en valeur et accessibilité au profit des habitants et des visiteurs (cheminements doux,...), tout en préservant leur caractère naturel, afin de développer leur potentiel d'attraction touristique et d'éventuelles activités liées.</p>
Zones humides	<ul style="list-style-type: none"> Des zones humides de classe 2 et 3 (dont le potentiel est à vérifier) se trouvent à proximité du cours du Lunain. 	<p>→ Les zones humides ont un rôle important dans la préservation de la ressource en eau (amorçage des crues, étiage au cours de la saison sèche, capacités d'épuration de l'eau...) et de la biodiversité.</p> <p>→ Il est nécessaire de mettre en place une politique de protection et de restauration permettant de préserver ces sites et leurs atouts.</p>
Site Natura 2000	<ul style="list-style-type: none"> Présence d'une partie du Site d'Importance Communautaire (SIC) « Rivières du Loing et du Lunain » occupant environ 0,5 % du territoire communal (5 ha). 	<p>→ Veiller à préserver les caractéristiques écologiques et la biodiversité des secteurs concernés et également des zones environnantes.</p> <p>→ Favoriser la mise en place des actions prévues dans le cadre du Document d'Objectifs du Site Natura 2000 (Mesures Agri Environnementales Territorialisées, Contrats Natura 2000 et autres types de contrats, Charte Natura 2000,...).</p>

→ L'intégrité et la diversité des paysages naturels représentent elles aussi un atout réel en termes d'attractivité de la commune : l'enjeu sera de ne pas compromettre, par une urbanisation mal organisée, ce qui représente la spécificité et la richesse même de Paley.

→ Ces espaces naturels pourraient également être mis en valeur à travers des aménagements de circulations douces, afin de dynamiser l'attraction écotouristique de la commune.

→ La présence du site Natura 2000 « Rivières du Loing et du Lunain » peut être l'occasion d'effectuer des actions de préservation et mise en valeur des espaces naturels concernés, de manière cohérente et structurée selon les principes du document d'objectifs du site.

7. La préservation des continuités écologiques

Comment identifier et conserver le réseau de continuités écologiques du territoire ?

Thème	Synthèse du diagnostic	Enjeux identifiés
Trame verte	<ul style="list-style-type: none"> • Une « trame verte » omniprésente, représentée par : <ul style="list-style-type: none"> - les espaces forestiers (la forêt Noire, le bois Pichon,...), - les espaces cultivés et les bandes boisées du plateau agricole. 	<p>→ Favoriser le maintien de la biodiversité dans les espaces forestiers, en limitant le fractionnement des habitats (notamment par les infrastructures de transport et l'urbanisation) et en développant la multifonctionnalité des espaces boisés (accueil du public, rôle économique, fonctions écologiques,...).</p> <p>→ Les massifs boisés, les bosquets, les alignements d'arbres et les haies présents dans le milieu agricole constituent des corridors écologiques et des éléments paysagers à préserver.</p> <p>→ La continuité des surfaces agricoles, éléments de l'identité des lieux, est également un facteur à prendre en compte. Pour cela, il est nécessaire de consommer moins de foncier, de contrôler le mitage des espaces, de favoriser une agriculture diversifiée.</p> <p>→ Concernant les infrastructures de transport, il est important de veiller à permettre leur franchissement par la faune (en réalisant des aménagements adaptés, si pertinents).</p>
Trame bleue	<ul style="list-style-type: none"> • Présence du Lunain, continuité écologique d'intérêt régional, constitué du cours d'eau et des habitats environnants : prairies, boisements, zones humides (mares et mouillères). 	<p>→ Le cours du Lunain constitue un habitat dont la préservation et la valorisation sont très importantes au regard du maintien de la trame verte et bleue du territoire.</p> <p>→ Il est important de protéger également les zones humides de la Vallée du Lunain, pour leurs fonctions écologiques et paysagères. Notamment, il est possible d'agir en réhabilitant les annexes hydrauliques (bras morts, marais), en aménageant les ouvrages hydrauliques pour rétablir la continuité écologique (piscicole et sédimentaire), en réduisant l'artificialisation des berges, en atténuant l'impact des ouvrages routiers et ferroviaires sur le déplacement des espèces des mares et zones humides...</p>

→ Le territoire communal est doté d'une riche trame verte et bleue, faisant partie d'un réseau écologique interconnecté à plus grande échelle. L'enjeu est de préserver et valoriser ses caractéristiques paysagères et écologiques.

→ La commune est également traversée par une rivière, le Lunain, important réservoir de biodiversité et corridor écologique. L'enjeu est de valoriser et protéger ce cours d'eau et les espaces associés pour préserver le fonctionnement hydrologique et la valeur biologique de ces milieux.

9. L'habitat

Quelle politique d'urbanisme et du logement pour la commune ?

Thème	Synthèse du diagnostic	Enjeux identifiés
Population	<ul style="list-style-type: none"> • Une population de 443 habitants, en légère croissance, avec un solde migratoire positif. Une certaine tendance au vieillissement de la population, accompagnée cependant d'une augmentation des tranches d'âges des très jeunes. • Un « desserrement des ménages » remarquable (taille moyenne passant de 2,8 en 1975 à 2,4 en 2011), bien que moins marqué par rapport à d'autres communes rurales. 	<p>→ L'enjeu sera de maintenir la population active et de rajeunir la structure par âge, à travers des opérations d'urbanisme conçues pour attirer des ménages actifs.</p>
Logements	<ul style="list-style-type: none"> • Un nombre de résidences principales (RP) qui, dans le passé, a évolué de manière proportionnelle au nombre d'habitants de la commune jusqu'à 1990 (chaque nouvelle RP apporte environ 2 habitants supplémentaires à la commune). En revanche, entre 1990 et 2011 chaque nouvelle RP apporte seul 1 habitant supplémentaire. • Une augmentation constante du parc des RP depuis 1975, grâce aussi à la transformation de résidences secondaires (RS) : le nombre de nouveaux logements construits ne contribue pas forcément à la croissance de la population. • Une faible présence de logements vacants dans la commune. • Une « réserve de capacité » comptant (2011) : 7 logements vacants, 52 RS. 	<p>→ L'offre de logement future pourra être en partie représentée par la somme de la diminution des résidences secondaires et logements vacants, ainsi que par les logements qui seront aménagés dans les anciens bâtiments agricoles réhabilités.</p> <p>→ Cela permettra de préserver le patrimoine bâti et ainsi accueillir une population sans consommation de foncier.</p>
Caractéristiques du parc des logements	<ul style="list-style-type: none"> • Une forte proportion des maisons individuelles (99% en 2011), et une offre restreinte de logements collectifs, qui tend à diminuer. • Une offre locative faible (8% en 2011), qui s'est pourtant accrue sur la période. • Une diversité dans la taille des logements insuffisante pour favoriser un équilibre démographique à long terme : une prédominance d'habitations de grande taille et une sous-représentation des logements de 1 à 3 pièces. 	<p>→ Il conviendra de renforcer les équilibres dans la composition des opérations futures, en termes de diversité de l'habitat. Ceci conditionne en effet à long terme, pour partie, la composition démographique de la population.</p>
<p>→ Dans une situation de faible croissance et de diminution de la taille des ménages, afin de maintenir la population communale et attirer de nouveaux actifs, il faudra réfléchir à la création d'une offre de logements adaptée. Il s'agit notamment de diversifier l'habitat, augmenter la part des logements de petite taille, si peu nombreux dans la commune mais essentiels pour répondre aux besoins de nouveaux ménages.</p> <p>→ Dans l'objectif de préserver le patrimoine bâti et éviter l'étalement urbain sur les surfaces agricoles, la croissance future des résidences principales pourra être prévue en exploitant les « réserves de capacité » de la commune, à savoir : réhabilitation des anciens corps de fermes désaffectés, transformation des résidences secondaires et logements vacants en résidences principales.</p>		

10. Les transports et les déplacements

Quelle politique de transport pour répondre aux besoins de mobilité actuels et futurs ?

Thème	Synthèse du diagnostic	Enjeux identifiés
Mobilité	<ul style="list-style-type: none"> • Les équipements manquants et le nombre insuffisant d'emplois sur la commune contraignent les habitants à se déplacer, en générant des besoins de mobilité. 	<p>→ L'enjeu est de contribuer à réduire les besoins de mobilité et offrir des modes de transports alternatifs à la voiture individuelle, mais également adaptés au territoire (transports à la demande, covoiturage,...).</p>
Desserte routière et stationnement	<ul style="list-style-type: none"> • Un territoire assez bien desservi par les infrastructures routières : l'A6 (connexion avec Paris), plusieurs routes départementales (connexion avec Nemours, Montereau). • Un stationnement privé géré dans les parcelles, un stationnement public peu réglé dans certains secteurs. • Des bonnes conditions de circulation (sauf une légère congestion aux heures de pointe vers les gares). 	<p>→ L'amélioration des conditions de circulation (diminution des vitesses) peut se faire à travers des aménagements routiers adaptés.</p> <p>→ La problématique du stationnement devrait être prise en compte dans les futurs choix d'aménagement et d'urbanisation.</p>
Transport en commun	<ul style="list-style-type: none"> • Une proximité des infrastructures ferroviaires (3 gares à moins de 15km) qui cependant ne sont pas accessibles depuis le territoire communal autrement qu'en voiture. • Une desserte locale en transports en commun très limitée (1 ligne de bus peu fréquente). 	<p>→ L'amélioration de la desserte locale en transports en commun (ou en moyens de transport alternatifs) pourrait contribuer à diminuer la part des déplacements en voiture, notamment en connexion avec Nemours - dont la gare et les équipements génèrent des flux de mobilité.</p>
Circulations douces	<ul style="list-style-type: none"> • Absence de pistes cyclables dans le territoire communal et dans ses environs. • Présence d'un nombre très limité d'aménagements cyclables à Nemours et le long du Loing. • Au niveau départemental, adoption du schéma départemental des itinéraires cyclables (SDIC). 	<p>→ Possibilité de réfléchir à aménager des itinéraires cyclables sécurisés pouvant notamment relier les hameaux entre eux, avec d'autres lieux remarquables du territoire et avec Nemours et la gare.</p> <p>→ Possibilité d'aménager une voie de circulations douces le long du Lunain, pouvant se rattacher à la « véloroute » du Loing. Cela pourrait favoriser le développement économique et touristique local.</p> <p>→ Des améliorations en matière de circulations douces (vélo, piétons) peuvent également être attendues dans les villages et dans les forêts.</p>

→ Le territoire communal est en général assez accessible en infrastructures routières, et n'est pas concerné par de problèmes importants de congestion. En revanche, des problématiques liées au manque de places de parking régularisées peuvent être constatées dans certains secteurs.

→ La commune se situe à proximité de 3 gares ferroviaires pouvant la connecter facilement à la capitale. Cependant, la desserte locale en transports en commune est très limitée et pourrait faire l'objet de projets de renforcement de l'offre.

→ Les itinéraires cyclables sont inexistant dans la commune. Toutefois, le développement d'un réseau cyclable pourrait à la fois favoriser les déplacements à vélo entre les hameaux et vers Nemours et la gare, et rendre le territoire plus attractif du point de vue touristique avec la mise en valeur de ses sites remarquables. Des améliorations des circulations douces pourront également être faites à l'intérieur des hameaux.

11. Le développement des communications numériques

Quels objectifs souhaitables pour rendre le territoire compétitif ?

Thème	Synthèse du diagnostic	Enjeux identifiés
Desserte ADSL	<ul style="list-style-type: none"> • Pas de desserte ADSL (haut débit) dans le territoire communal à l'heure actuelle, mais le CCMSL a programmé une montée en débit. 	<p>→ La disponibilité d'une infrastructure numérique pouvant assurer un haut débit dans le territoire communal peut influencer l'attractivité de la commune, et par conséquent la possibilité de maintien / développement du tissu économique local.</p>
<p>→ Le PLU peut être l'occasion de réfléchir à l'intérêt du déploiement de la fibre optique / internet haut débit dans la commune. Cela pourrait améliorer l'attractivité de Paley, tant du point de vue du cadre de vie de ses habitants que des services disponibles pour les entreprises voulant s'implanter dans son territoire.</p>		

12. L'équipement commercial

Quelle politique commerciale pour la commune ?

Thème	Synthèse du diagnostic	Enjeux identifiés
Commerces	<ul style="list-style-type: none"> • Absence de commerces dans la commune. • Rabattement des habitants vers Nemours et les communes voisines. 	<p>→ Nécessite de réfléchir à un possible développement de l'offre en commerces à l'échelle intercommunale, pouvant limiter les besoins de déplacements des habitants et conforter leur cadre de vie.</p>
Tourisme	<ul style="list-style-type: none"> • Moyen développement touristique de la commune (3 gîtes). • Rabattement des habitants vers Nemours. 	<p>→ Possibilité d'améliorer l'attractivité touristique de la commune, en renforçant l'offre en équipements dédiés à ce secteur, tout en maintenant et en valorisant l'identité des lieux.</p>
<p>→ Le taux d'équipements place Paley dans la catégorie des communes rurales peu pourvues en commerces et services de proximité, même si l'on relativise ce constat par la proximité de Nemours (en tant que desserte commerciale de proximité).</p> <p>→ L'enjeu sera de favoriser le maintien des commerces et services existants, et – dans la mesure du possible et en concertation avec les territoires voisins – de favoriser l'implantation d'autres structures.</p>		

13. Le développement économique et les loisirs

Quel type de développement à organiser (commercial, de services, artisanal, touristique) dans la commune ?

Thème	Synthèse du diagnostic	Enjeux identifiés
Population active	<ul style="list-style-type: none"> • Un territoire à vocation résidentielle avec un faible taux d'emploi. • Une stagnation de la population active dans la dernière décennie (vieillesse de la population, déménagement de jeunes travailleurs,...). • Une population active occupant en majorité un emploi à l'extérieur de la commune, et des flux sortants qui s'accroissent. 	<p>→ L'enjeu est de maintenir la population active, à travers des opérations de logements pouvant attirer ce type de ménages dans le territoire communal.</p> <p>→ D'autre part, afin de ne pas compromettre l'équilibre en termes de taux d'emploi, il sera envisageable de réfléchir à accompagner l'urbanisation d'un effort en matière de développement économique local (artisanat, commerces, services, tourisme,...).</p>
Tissu économique	<ul style="list-style-type: none"> • Présence de 27 établissements actifs dans la commune, soit 55 postes d'emploi en 2011. • Une activité basée surtout sur les commerces et services privés (économie résidentielle), mais également sur le secteur de l'agriculture (37%), de l'administration publique (11%) et des activités de construction (11%). • Une très faible industrialisation du territoire (aucune entreprise). • Une économie locale portée par des entrepreneurs indépendants ou des unités de petite taille. 	<p>→ Le PLU peut être occasion pour réfléchir sur les stratégies favorisant l'implantation d'autoentrepreneurs et artisans, socle de la dynamique économique locale.</p>
Loisirs	<ul style="list-style-type: none"> • Un nombre suffisant d'équipements dédiés aux loisirs par rapport aux besoins des habitants (1 plateau multisport). 	<p>→ La commune ne semble pas présenter d'enjeux particuliers en relation à ce thème.</p>

→ La taille de la commune, comme la composition du tissu construit, ne se prêtent pas à l'émergence d'une centralité commerciale forte. Cependant, les petites entreprises et les artisans autoentrepreneurs existants représentent un facteur de développement économique important : en conséquence, il est souhaitable d'adopter une stratégie pouvant conforter et favoriser leur installation dans le territoire communal.

→ L'enjeu, en termes d'équilibre habitat – emplois, sera de maintenir la population active (à travers notamment des opérations de logements conçues pour attirer des ménages actifs) sans toutefois compromettre l'équilibre en termes de taux d'emploi (en accompagnant l'urbanisation d'un effort en matière de développement économique local).

→ Par rapport aux loisirs, la commune dispose actuellement d'une offre suffisante par rapport aux besoins des habitants.

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

Comment protéger les espaces cultivés et naturels, en préservant la ressource « sol » de la commune ?

Thème	Synthèse du diagnostic	Enjeux identifiés
Espaces agricoles et naturels	<ul style="list-style-type: none"> • Un territoire avec une forte « vocation rurale » : 600 ha d'espaces agricoles (soit 64% de la superficie communale totale). • Un riche patrimoine naturel et paysager constitué par les champs cultivés, affirmant l'identité du lieu. • Une légère diminution au cours du temps des surfaces agricoles, qui ont laissé la place à certaines urbanisations (habitat individuel) dont l'extension reste cependant assez limitée. • Une problématique liée à l'implantation de maisons individuelles dans des espaces boisés ou ayant un intérêt paysager ou écologique important. 	<p>→ Préserver la vocation agricole de la commune, ainsi que ses espaces naturels, en prenant en compte ces enjeux dans les décisions en termes d'extension du périmètre constructible. Eviter l'étalement urbain et favoriser les opérations à l'intérieur du tissu bâti, là où cela est pertinent.</p> <p>→ Limiter la fragmentation des espaces cultivés et en garantir la continuité, atout écologique et paysager.</p>
Les orientations du SDRIF	<ul style="list-style-type: none"> • 72,2 ha de superficie urbanisée. Une possibilité d'extension de la surface urbanisée égale à 3,6 ha (vis-à-vis du SDRIF). • Une « densité humaine » de 6,9 (habitants + emplois) / ha urbanisé. Des objectifs de densification du SDRIF, prévoyant d'atteindre une « densité humaine » de 7,6 (habitants + emplois) / ha urbanisé (+ 0,7). • Une densité en logements de 3,9 logements / ha d'habitat. Des objectifs de densification du SDRIF, prévoyant d'atteindre une « densité des espaces d'habitat » de 4,3 (habitants + emplois) / ha urbanisé (+0,4). 	<p>→ Réfléchir à la possibilité de réhabilitation des « réserves de capacité » du tissu bâti, à comment réaliser la densification des villages et maitriser les extensions urbaines.</p>

→ Le patrimoine agricole est l'un des atouts du territoire à préserver et valoriser. Il s'agit de maitriser le mitage des espaces cultivés en limitant les extensions urbaines et de promouvoir une agriculture pouvant composer avec les objectifs de biodiversité et conservation de la trame écologique (différenciation des cultures, maintien des haies et bosquets,...).

→ Préserver l'espace agricole de la commune, en préférant une réhabilitation ou densification du tissu bâti existant plutôt qu'une extension de la surface urbaine.