



Commune de Duclair

Métropole Rouen Normandie

PLAN LOCAL D'URBANISME

Pièce 1 : RAPPORT DE PRESENTATION VOLUME 1

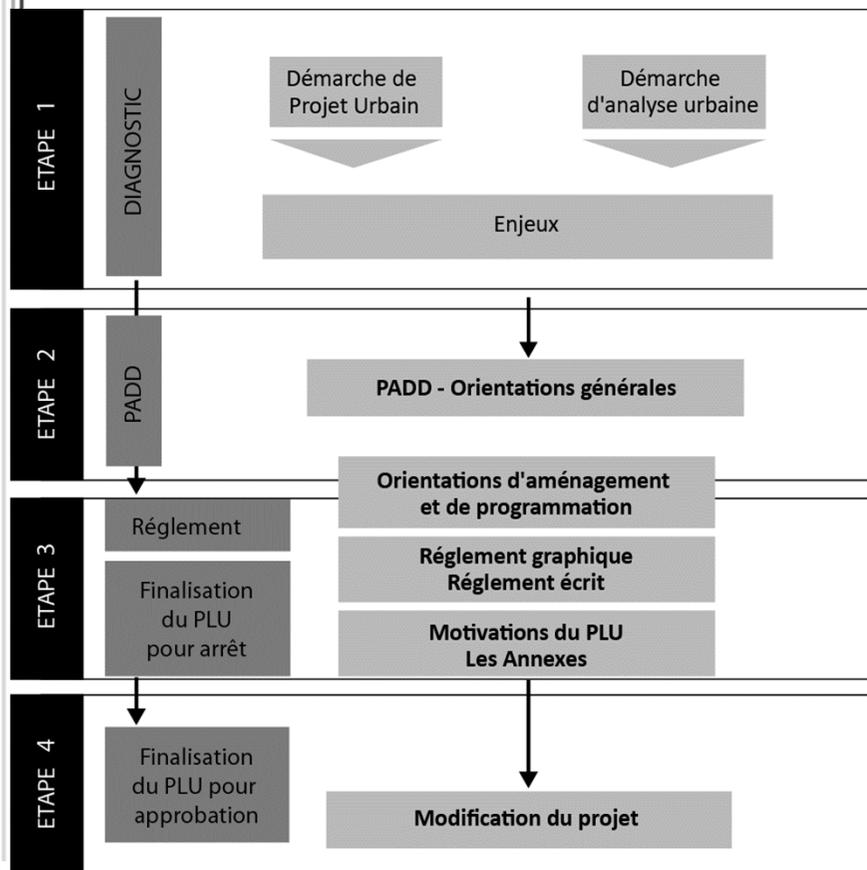
Élaboration du P.O.S.
approuvée le :
29 novembre 2001

Révision en P.L.U
Prescrite le : 09/09/2010
Arrêtée le : 29/06/2016
Approuvée le : 20/03/2017

SOMMAIRE

1. La commune dans son contexte	p4
1.1 La situation	P5
1.2 Les secteurs d'attractivités	P6
1.3 Le contexte intercommunal	P7
1.4 Les documents de planification territoriale	p9
2. Structuration du territoire	p23
2.1 Géographie du territoire	p24
2.2 Identité paysagère du territoire	p26
2.3 L'affectation des sols (habitat, économie, agricole)	p27
2.4 L'analyse des déplacements	p29
2.5 Evolution de l'urbanisation	p37
2.6 Analyse de l'activité économique	p40
2.7 L'offre d'équipements	p45
3. État initial de l'environnement	p47
3.1 Protection des espaces naturels	p48
3.2 Protection du patrimoine bâti, paysager et archéologique	p57
3.3 Pollutions et nuisances	p65
3.4 Risques naturels	p69
3.5 La gestion des réseaux	p105
3.6 La protection de l'activité agricole	p111
4. Tendances et besoins	p113
4.1 Une augmentation de la population depuis 1968	p114
4.2 Évolution du parc de logements	p116
4.3 Analyse de la consommation de l'espace	p119
4.4 Les scénarios de développement	p123
4.5 Les potentialités du site	P131
Conclusion : Les atouts et faiblesses du territoire	p132
Les enjeux du PLU	p133

Démarche méthodologique



Porter A Connaissance de l'Etat

Objectifs intercommunaux

Objectifs communaux

RAPPEL DES OBJECTIFS MUNICIPAUX :

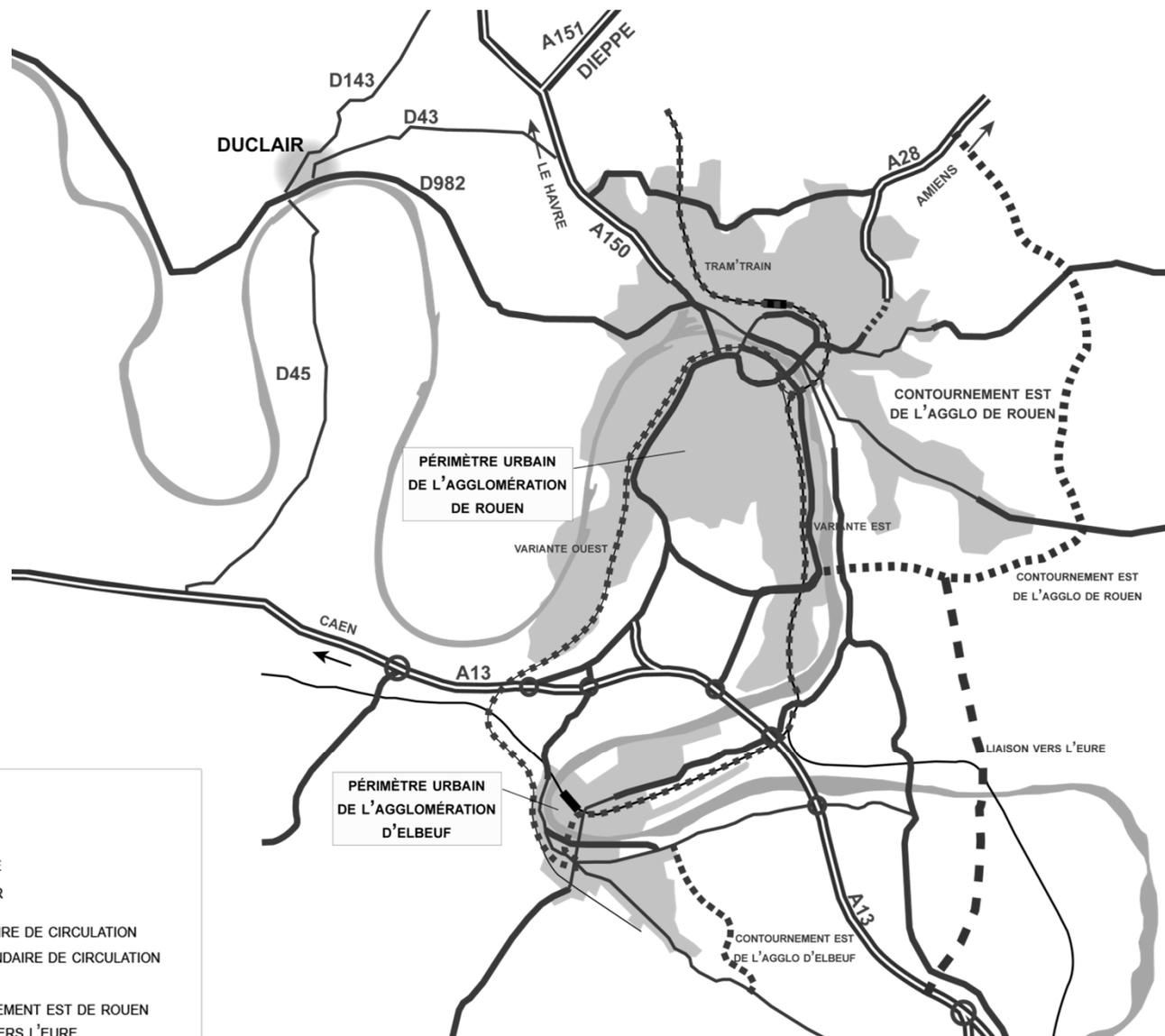
- Préserver le cadre de vie de la commune
- Avoir une croissance raisonnée de la population
- Définition des zones qualitatives en matière d'environnement et de protection du patrimoine local
- Préservation du foncier agricole
- Prise en compte des problématiques liées à l'hydraulique
- Favoriser la construction ou la réhabilitation de logements à l'attention des séniors et des jeunes
- Développer et structurer les espaces culturels et sportifs
- Favoriser l'urbanisation en centre bourg
- Revoir les règles d'urbanisme inadaptées sur le POS actuel

1. LA COMMUNE DANS SON CONTEXTE

1.1 UNE SITUATION AVANTAGEUSE

La commune de Duclair se situe au nord de la boucle de la Seine d'Anneville-Ambourville, sur la rive droite du fleuve.

Duclair est bien desservie par plusieurs routes départementales qui la relient à Rouen (RD 982) à 20 kms, à Barentin (RD 143) à 10 kms, ainsi qu'à l'autoroute A150 à 11 kms par la route de Duclair (RD 43). Duclair possède également un bac qui permet de rejoindre la rive gauche.



LÉGENDE

ÉTAT ACTUEL	
	VOIE FÉRÉE
	AUTOROUTE
	ÉCHANGEUR
	VOIE PRIMAIRE DE CIRCULATION
	VOIE SECONDAIRE DE CIRCULATION
ÉTAT PROJETÉ	
	CONTOURNEMENT EST DE ROUEN
	BARREAU VERS L'EURE
	CONTOURNEMENT EST D'ELBEUF
	TRAM'TRAIN BARENTIN-ROUEN-ELBEUF



1.2 Les secteurs d'attractivité

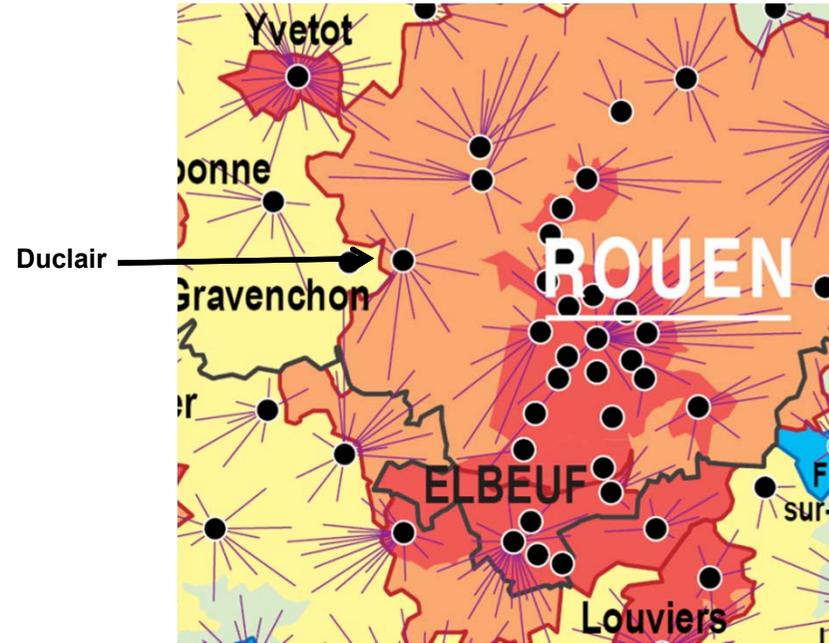


La commune de Duclair constitue selon l'INSEE un **pôle de service intermédiaire**, relativement bien équipé et proche du pôle urbain localisé autour de Rouen. En effet, la commune dispose de nombreux équipements d'échelle communale mais également d'échelle intercommunale.

La commune de Duclair se situe dans l'aire urbaine de Rouen en raison de nombreuses migrations domicile travail entre la commune de Duclair et l'agglomération rouennaise.

On peut également observer sur cette cartographie des territoires vécus de l'INSEE que la **commune est multi polarisée**. 40 % des actifs résidents travaillent dans plusieurs aires urbaines.

Le SCOT de la Métropole Rouen Normandie, à l'image de cette analyse, identifie Duclair comme pôle de vie dans l'armature urbaine de son territoire (comme Boos, Le Trait et Isneauville).



TERRITOIRES VÉCUS

Organisation territoriale de l'emploi et des services

Édition 2002

ORGANISATION TERRITORIALE DE L'EMPLOI

Zonage en Aires Urbaines et en aires d'Emploi de l'espace Rural (ZAUER)

Espace à dominante urbaine

- Aires urbaines (définition simplifiée)**
 - Pôles urbains (354 pôles représentant 3 100 communes)**
Unités urbaines (agglomérations) comptant 5 000 emplois ou plus.
 - Couronnes périurbaines (16 808 communes)**
Communes (ou unités urbaines) dont 40 % ou plus des actifs résidents travaillent hors de la commune (ou de l'unité urbaine) mais dans l'aire urbaine.
- Communes multipolarisées (4 122 communes)**
Communes (ou unités urbaines) dont 40 % ou plus des actifs résidents travaillent dans plusieurs aires urbaines, sans atteindre ce seul avec une seule d'entre elles.

Espace à dominante rurale

- Aires d'emploi de l'espace rural (définition simplifiée)**
 - Pôles d'emploi de l'espace rural (325 pôles représentant 973 communes)**
Communes (ou unités urbaines) n'appartenant pas à l'espace à dominante urbaine comptant 1 500 emplois ou plus.
 - Couronnes des pôles d'emploi de l'espace rural (832 communes)**
Communes (ou unités urbaines) n'appartenant pas à l'espace à dominante urbaine dont 40 % ou plus des actifs résidents travaillent hors de la commune (ou de l'unité urbaine) mais dans l'aire d'emploi de l'espace rural.
- Autres communes de l'espace à dominante rurale**
Communes (ou unités urbaines) n'appartenant ni à l'espace à dominante urbaine, ni à une aire d'emploi de l'espace rural.
(16 720 communes)

Source : INSEE, Recensement de la population 1999

ORGANISATION TERRITORIALE DES SERVICES

On définit quatre gammes d'équipements qui se retrouvent très largement dans les mêmes communes :

- une **gamme de base** (tabac, garage, maçon, alimentation, plombier, menuiserie, école) ;
- une **gamme de proximité** (poste, coiffeur, carburant, pâtisseries, électricien, médecin, infirmier, pharmacie, boulangerie, boucherie) ;
- une **gamme supérieure** (hôpital, laboratoire d'analyse médicales, cinéma) ;
- et une **gamme intermédiaire**.*

Chaque équipement de la gamme intermédiaire qui recouvre des commerces et des services (publics et privés) d'usage relativement fréquent mais ne relevant pas néanmoins de la proximité immédiate exerce le même type d'attraction sur les communes non équipées alentour. Leur implantation et leur attraction définissent ainsi des pôles de services intermédiaires et une aire d'influence autour de chacun d'eux. Les pôles de services intermédiaires correspondent aux communes les plus fréquentées pour des motifs non professionnels.

- **Pôle de services intermédiaires ou commune bien équipée**
Pôle de services intermédiaires (commune exerçant par les équipements de sa gamme intermédiaire une attraction sur les habitants d'au moins une autre commune) ou commune bien équipée (possédant 0 équipements ou plus parmi les 16 caractérisant cette gamme). Soit 4 054 communes
- **Aire d'influence des pôles de services intermédiaires**
Chaque commune est reliée par un trait au pôle de services intermédiaires fréquenté habituellement.

Source : Inventaire communal de 1998 - INSEE-SCCES

* Les équipements caractéristiques de la gamme des services intermédiaires sont :
 - des commerces hypermarché ou supermarché, librairie, quincaillerie, magasin d'électroménager, de vêtements, de meubles et de chaussures ;
 - des services financiers (banque ou caisse d'épargne, étude de notaire) ;
 - des services locaux de "État" (commissariat ou gendarmerie, percepteur, collège privé ou public) ;
 - certains prestataires de santé (dentiste, maison-lieu/kinésithérapeute, vétérinaire, orthoptiste) ;



La Métropole Rouen Normandie

Depuis le 01 Janvier 2010, Duclair appartient à la Communauté de l'agglomération Rouen-Elbeuf-Austreberthe (la **CREA devenue Métropole au 01 01 2015**), qui compte 71 communes et environ 493 000 habitants en 2015 .

Les compétences de la Métropole de Rouen:

- transports en communs
- assainissement
- solidarité
- développement économique
- politique de la ville
- aménagement de l'espace
- tourisme
- eau
- déchets
- emploi insertion
- vie sportive et culturelle
- aides spécifiques aux petites communes
- environnement
- voirie
- Urbanisme

Auparavant, la commune appartenait à la Communauté de communes Seine-Austreberthe

La Métropole porte à Duclair les projets suivants :

- EHPAD
- Stationnement pour les campings cars
- Travaux sur le réseau assainissement eaux usées
- Aménagement des zones d'activités économiques (notamment l'extension de la ZA des Monts)

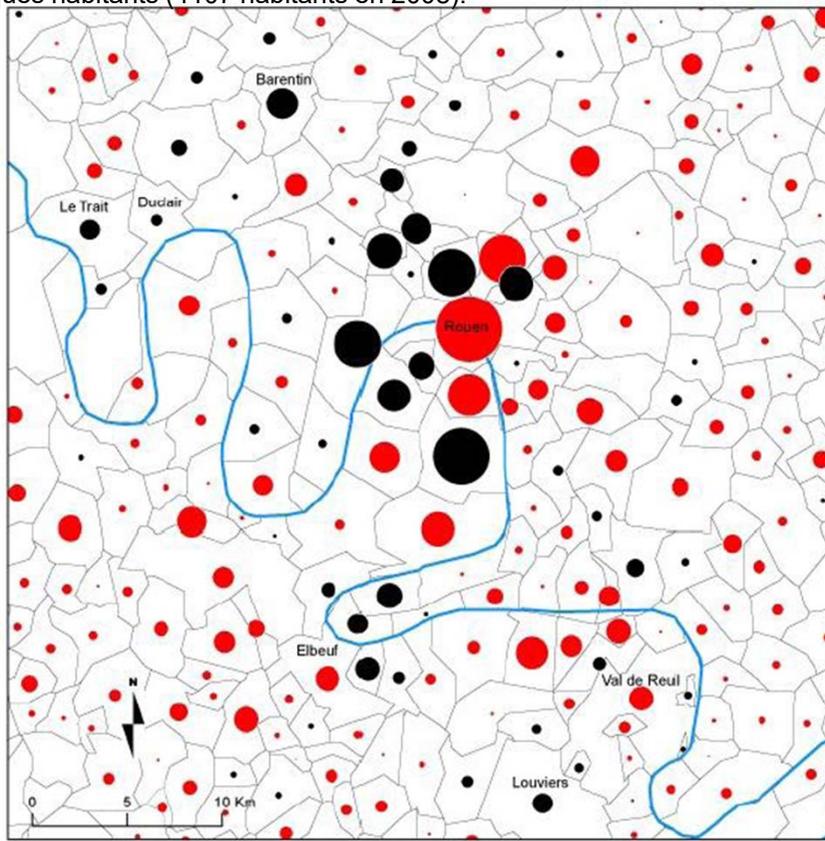


Duclair, commune de plus de 4000 habitants, constitue une centralité au sein du secteur Seine-Austreberthe, même si elle ne compte pas parmi les communes les plus importantes de La Métropole en terme de poids de population en 2007.

Duclair a connu une croissance de sa population assez constante entre 1968 et 1999, jusqu'à 4163 habitants. La commune a ensuite perdu quelques habitants (4107 habitants en 2008).

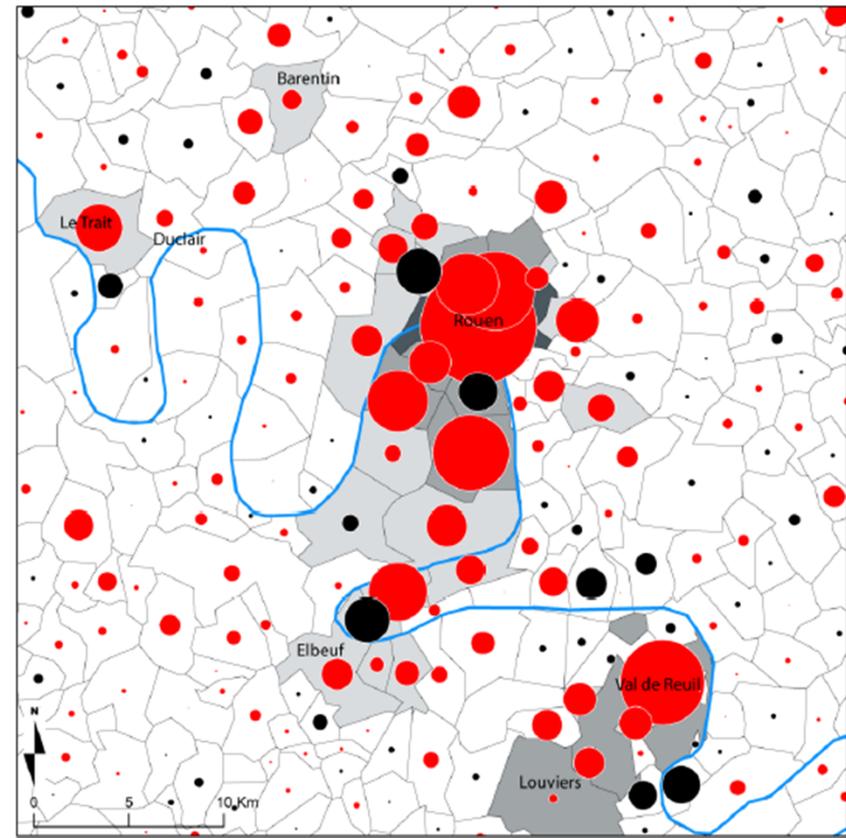
La commune est proche du pôle d'emploi du Trait. Le pôle d'emploi majeur est ensuite situé au niveau du pôle urbain de Rouen

En 2008, le territoire de Duclair présente 1172 emplois. Le nombre d'emplois reste stable depuis 1999, puisque l'on constate une baisse de 21 emplois (1193 emplois en 1999)

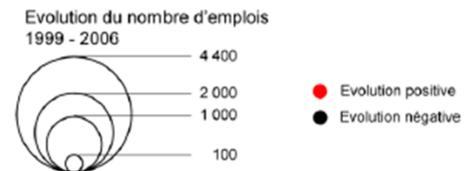


Syndicat mixte pour le SCoT de l'agglomération Rouen-Elbeuf - ML - octobre 2009 - Rv 10 09 sources : IGN GEOFLAB - INSEE Recensement 2007

Evolution du nombre d'habitants
1999 - 2007



Syndicat mixte pour le SCoT de l'agglomération Rouen-Elbeuf - ML - octobre 2009 - Ru 03 09 sources : IGN GEOFLAB - INSEE Recensement 2006



La Directive Territoriale d'Aménagement de l'Estuaire de la Seine

La Directive Territoriale d'Aménagement de l'Estuaire de la Seine est un document de planification issu de la loi d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire du 4 février 1995 modifié par la loi du 25 juin 1999. Elle concerne un territoire très large qui concerne les départements de la Région Haute Normandie et la région Basse Normandie. Elle a été approuvée le 10 juillet 2006.

Trois principaux objectifs sont énoncés dans le document :

-RENFORCER L'ENSEMBLE PORTUAIRE NORMAND DANS LE RESPECT DU PATRIMOINE ÉCOLOGIQUE DES ESTUAIRES

-PRÉSERVER ET METTRE EN VALEUR LE PATRIMOINE NATUREL ET LES PAYSAGES, PRENDRE EN COMPTE LES RISQUES

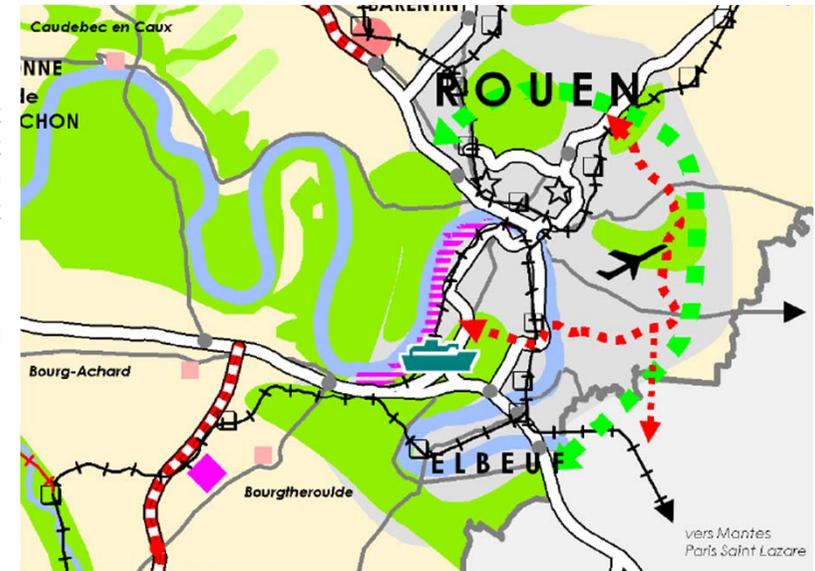
- RENFORCER LES DYNAMIQUES DE DÉVELOPPEMENT DES DIFFÉRENTES PARTIES DU TERRITOIRE

Les orientations à prendre en compte :

La DTA de l'estuaire de la Seine (2006) comprend un objectif de préservation et de mise en valeur du patrimoine naturel et des paysages pour garantir l'attractivité du territoire et assurer le bon fonctionnement des grands écosystèmes. Cet objectif se décline en plusieurs lignes d'action, dont deux ont trait précisément aux paysages :

- mettre en valeur les grands ensembles naturels et paysagers caractéristiques de la Normandie (les espaces naturels du PNR des Boucles de la Seine normande et les rebords du plateau calcaire dominant le Val de Seine et leurs couronnes forestières).

- la préservation, voire la restauration, des éléments caractéristiques du paysage, liés aux patrimoines végétal (haies, bosquets, prairies, pommiers) et bâti





Le Schéma de Cohérence Territoriale de la Métropole



L'article L111.1.1 du code de l'urbanisme stipule que les PLU doivent être compatibles avec les SCOT.

La fusion des Communautés d'agglomération de Rouen et d'Elbeuf et des communautés de communes Seine-Austreberthe et Le Trait-Yainville le 1er janvier 2010 a entraîné la dissolution du Syndicat mixte pour le SCOT de l'agglomération Rouen-Elbeuf.

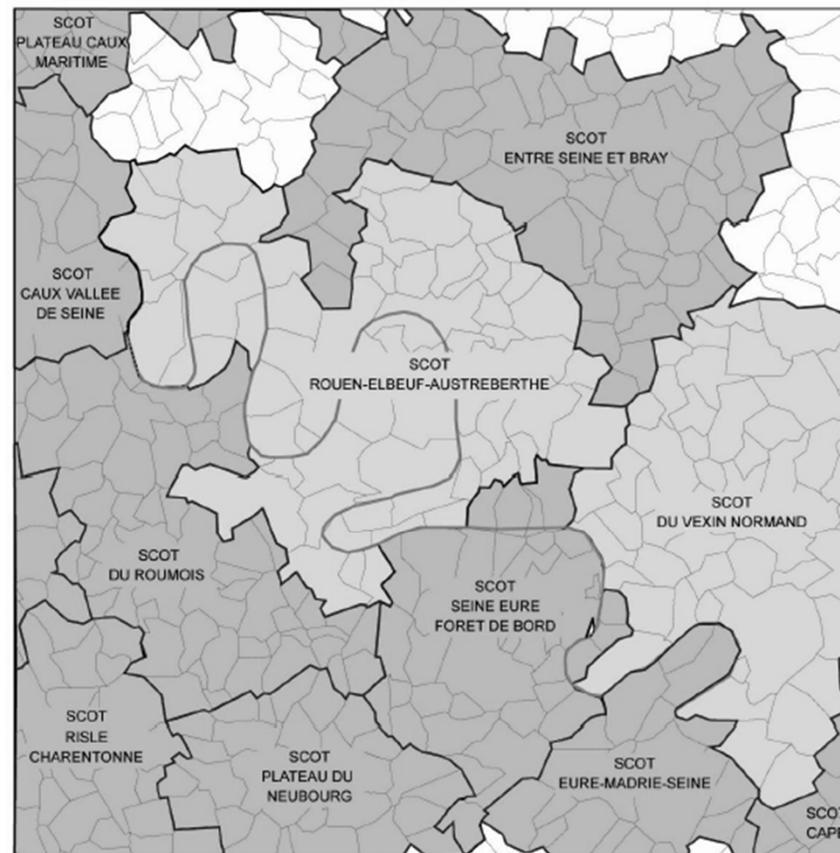
Il appartient maintenant à la Métropole, de poursuivre l'élaboration du SCOT sur un périmètre nouveau, élargi par rapport à celui du Schéma Directeur de l'agglomération Rouen-Elbeuf.

Le Conseil Communautaire a délibéré le 1^{er} février 2010 afin d'engager la révision du Schéma Directeur (approuvé en février 2001) et l'élaboration du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de l'agglomération Rouen-Elbeuf - Austreberthe.

Le PADD a été soumis au débat du Conseil Communautaire en date du 25 juin 2012. L'arrêt du projet est intervenu le 13 octobre 2014 en conseil communautaire. Le SCOT de la Métropole Rouen Normandie a été approuvé par le Conseil Métropolitain du 12 octobre 2015.

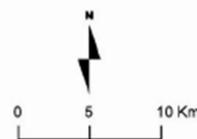
Le SCOT de la Métropole Rouen Normandie compte **71 communes et environ 493 382 habitants en 2010**

Le dossier du PLU de Duclair est passé en conseil communautaire de La Métropole (ex CREA) le 16 décembre 2013, et a accordé l'ouverture à l'urbanisation des zones du PLU



SCoT de l'agglomération Rouen-Elbeuf-Austreberthe-ML - mars 2010. Rv.04.08bis

sources : IGN GEOFLAB - DRE Haute-Normandie



- SCOT approuvé
- Périmètre de SCOT publié (SCOT en cours d'élaboration)
- Communes non couvertes par un SCOT

Bilan du Schéma Directeur (2010)

En septembre 2011, le diagnostic du territoire a été réalisé et les élus ont dégagé 6 enjeux pour le projet de territoire :

Une identité à renforcer : La Seine en tant qu'identité commune de la Métropole est un élément fédérateur. L'histoire industrielle peut également constituer un levier fort sur lequel s'appuyer pour valoriser le territoire. Il apparaît en effet nécessaire de se fonder sur les caractéristiques de l'agglomération pour construire son identité.

Développer l'attractivité du territoire : L'agglomération a de nombreux atouts à valoriser et à faire connaître : une population jeune, une université et des grandes écoles dynamiques, un patrimoine naturel et culturel majeur, une localisation centrale au sein de l'axe Seine, corridor de développement entre Paris et l'estuaire. Le développement du tourisme et d'une industrie durable, aux risques et nuisances maîtrisés, sont des leviers pour renforcer l'attractivité du territoire. Ce sont aussi des opportunités pour renforcer les fonctions métropolitaines dans les domaines de la conception/recherche et de la culture, des loisirs et des professions artistiques. L'offre de logement et d'emplois doit être qualitativement et quantitativement apte à relever le défi démographique et d'attractivité, de même que l'offre de services urbains, pour attirer et retenir cadres, chercheurs, étudiants, touristes, ...

Garantir les solidarités : le diagnostic a confirmé une offre quantitative d'équipements, de services, d'emplois et de logements satisfaisante. Néanmoins, une analyse plus précise pointe un certain nombre de besoins spécifiques aujourd'hui non ou insuffisamment pris en compte : l'accès des plus démunis, des jeunes et des seniors au logement, le rééquilibrage géographique et la diversité de l'offre de logements (nombre, typologie et coûts), l'adéquation emploi/niveau de qualification de la population locale, la précarité énergétique, la mobilité des périurbains et de proximité, la desserte des zones d'activité par les transports en commun.

Respecter les grands équilibres territoriaux : les 3/4 de la superficie de la Métropole sont des espaces ruraux, agricoles, naturels ou boisés. Cette forte présence de la nature au sein d'un territoire urbanisé est un atout. Gage de qualité de vie des habitants et d'attractivité du territoire, ces espaces naturels jouent un rôle essentiel dans le fonctionnement économique, écologique et paysager du territoire. Le diagnostic a également montré la fragilité de l'équilibre entre espaces urbanisés, agricoles et forestiers se traduisant par une artificialisation importante de l'espace sur les dix dernières années et une perte de biodiversité.

La préservation, voire la reconquête et la valorisation des espaces et paysages naturels et agricoles devront constituer un axe majeur du SCoT qui viendra ainsi conforter la « trame verte et bleue » du territoire et fixer des objectifs chiffrés visant à limiter la consommation de l'espace. L'équilibre territorial passe également par une organisation du développement urbain qui s'inscrit en cohérence avec l'ambition d'équilibrer habitat, activités et axes de transport.

Assurer la cohérence des politiques publiques : le SCoT offre l'occasion de concevoir des politiques publiques coordonnées trouvant leur force et leur plus-value dans une approche croisée. L'élaboration concomitante du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT), du Plan de Déplacements Urbains (PDU), du Programme Local de l'Habitat (PLH), du Plan Climat Energie Territorial (PCET) par la Métropole représente une opportunité pour définir de façon concertée une stratégie d'avenir pour l'agglomération.

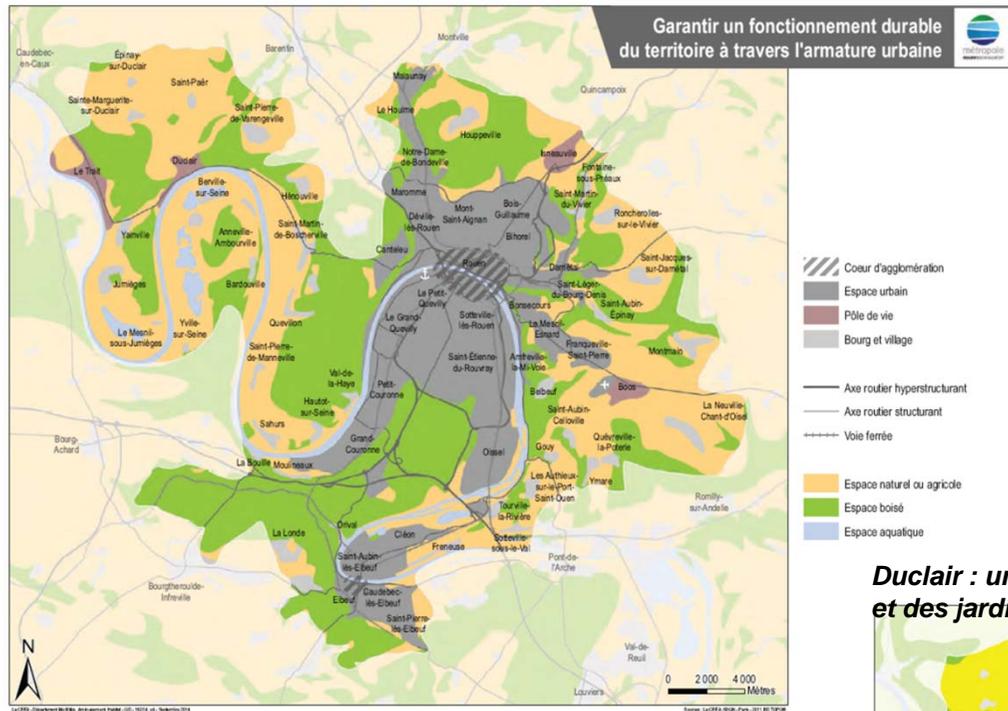
La coordination des politiques territoriales s'exprimera notamment à travers la localisation des grands projets d'équipements et de services, le développement cohérent de l'habitat s'appuyant sur l'ensemble des réseaux (eau, assainissement, électricité, transports en commun, voirie, ...), le développement des activités tertiaires selon des localisations différentes (centrale ou périphérique), et l'articulation du projet de territoire avec la nouvelle gare d'agglomération, appelée à devenir le lieu primordial d'échanges de tous les modes de déplacements.

Conjuguer aménagement et environnement : l'éco-communauté : la réduction des gaz à effet de serre constitue un enjeu incontournable au sein d'un territoire fortement émetteur. Les actions en termes de maîtrise énergétique devront être amplifiées notamment dans les domaines du logement et des transports. Le développement des mobilités alternatives à la voiture et la structuration de l'organisation urbaine du territoire en lien avec les transports sont des leviers qui peuvent contribuer à la sobriété énergétique du territoire. L'efficacité énergétique devra également être recherchée dans la construction neuve ou à réhabiliter et dans les projets d'aménagements.

La stratégie globale d'aménagement devra également prendre en compte les enjeux environnementaux en matière de cycle de l'eau et de continuités écologiques (trame verte et bleue). La préservation et la restauration du cadre de vie passent également par la recherche d'une meilleure coexistence entre secteurs résidentiels et industriels afin de limiter les nuisances urbaines et les risques industriels, notamment via les Plans de Prévention des Risques Technologiques. La pollution de l'air et ses impacts sur la santé sont confirmés comme une préoccupation croissante sur un espace urbain caractérisé par sa topographie « en cuvette ».

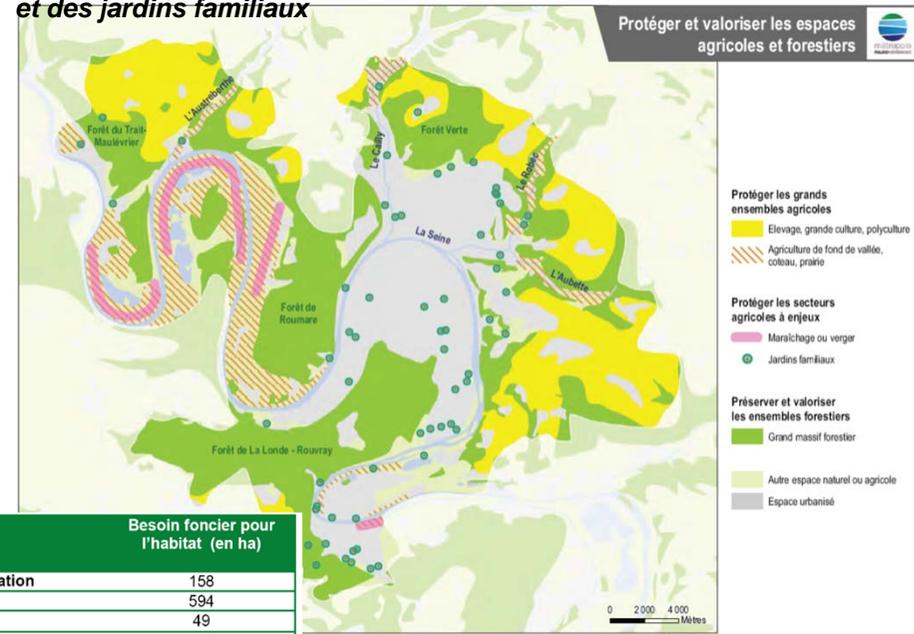


Duclair : identifié pôle de vie sur le territoire



« Le territoire abrite trois **sites exceptionnels** au niveau régional comme national du point de vue du nombre d'espèces et d'individus de chauves-souris (l'abbaye de Jumièges, classé site Natura 2000 (SIC), le Bois du Taillis et le **bois du Catel à Duclair**) Voir carte figurant dans l'Etat initial de l'environnement et la définition de la trame verte et bleue. Ce Secteur est protégé dans le cadre de l'élaboration du PLU.

Duclair : une préservation des activités agricoles de fond de vallée et des jardins familiaux



atelier Lignes



	Nombre de logements à construire	Poids de la production de logements (en%)
Cœur d'agglomération	21 000	35
Espace urbain	33 000	55
Pôle de vie	2 200	3,7
Bourg et village	3 800	6,3
Total	60 000	100

	Besoin foncier pour l'habitat (en ha)
Cœur d'agglomération	158
Espace urbain	594
Pôle de vie	49
Bourg et village	228
Total SCOT	1029

- Conforter les pôles de vie au service des territoires ruraux (p.13 du DOO) :

« **Les pôles de vie du territoire sont les points d'appui pour polariser le développement urbain (habitat, services, équipements) au service des territoires ruraux, et relayer les fonctions urbaines de proximité (« bouquet » de commerces, services et équipements).**

Dans les pôles de vie, la dynamique de construction est confortée dans une logique de densification des tissus urbains et de diversification du parc de logements, en privilégiant des formes urbaines économes du foncier. Ils accueillent des activités économiques tertiaires, commerciales, artisanales, industrielles... afin de conforter leur rôle d'animation et de services. L'urbanisation se développe à l'intérieur ou en continuité de la trame bâtie existante.

Autour des pôles de vie, les ressources agricoles, naturelles et forestières contribuent au maintien de la trame verte et bleue, avec de forts enjeux paysagers et environnementaux concernant les lisières forestières, les franges urbaines, les grands corridors écologiques et l'insertion de l'urbanisation qui font l'objet de traitement qualitatif (Cf. II.1 et II.3).

Pour accompagner leur développement, ils bénéficient d'une bonne desserte en transports en commun (performante et cadencée) vers les espaces urbains et les cœurs d'agglomération, en s'appuyant lorsque cela est possible sur le réseau de transports en commun existant (réseau d'agglomération comme réseau départemental). Un report modal efficace vers le réseau de transport en commun d'agglomération est à mettre en place. Les modalités de rabattement (dans les pôles de vie ou à proximité), vers les liaisons en transports en commun, suppose d'anticiper et de réserver le foncier nécessaire à leur réalisation, qu'il s'agisse du rabattement pour les automobiles (parcs relais) ou les cyclistes (aménagements, stationnement).

Les pôles de vie sont également des points de rabattement du transport à la demande desservant leur bassin de vie vers le réseau de transport en commun d'agglomération. Les liens fonctionnels sont développés entre les pôles de vie du territoire et les pôles de vie des territoires voisins.

Dans les boucles de Seine aval, Le Trait et Duclair, situés en bordure de Seine, ont d'ores et déjà les caractéristiques attendues des pôles de vie (habitat diversifié, bouquet de commerces et d'équipements, activités économiques...). Leur desserte par les transports en commun est assurée par des lignes régulières et le transport à la demande. Ces pôles sont confortés dès la 1ère phase du SCOT. Les liens fonctionnels entre ces deux pôles sont renforcés et des synergies sont développées avec le pôle de vie de Barentin, distant de quelques kilomètres. »

Consommation économe d'espaces naturels, agricoles et forestiers :

o P.19 du DOO : **l'estimation des besoins fonciers totaux (renouvellement, densification, extension urbaine) pour les 4 pôles de vie du territoire est de 49 ha à l'échéance du SCOT** [le tableau seul peut être interprété différemment].

o P.20 du DOO : « Dans les communes du SCOT couvertes par le Parc Naturel Régional (PNR) des Boucles de la Seine Normande [ce qui est le cas de Duclair], l'enveloppe foncière maximale en extension sur des espaces naturels, agricoles et forestiers pour l'habitat est de 124 hectares ; un volume résultant de l'enveloppe foncière déterminée par le PNR. »

o P.20 du DOO : « Doit être privilégiée la mobilisation des terrains en reconversion urbaine à la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers. A cette fin, les surfaces pouvant être dédiées à l'urbanisation en extension, sont définies après que soient soustraites du besoin foncier pour l'habitat les surfaces mobilisables au sein des espaces déjà urbanisés et les surfaces mobilisables en renouvellement urbain. [...] En outre, dans une commune, toute ouverture à l'urbanisation d'un secteur nouveau est précédée de la réalisation d'une étude de densification des zones déjà urbanisées de ladite commune, voire des quartiers limitrophes des communes voisines en fonction des enjeux urbains (Cf. III.1). Afin de respecter l'objectif quantitatif de consommation d'espaces fixé pour l'habitat, et compte tenu du potentiel foncier à vocation résidentielle identifié dans les documents d'urbanisme existants à la date d'entrée en vigueur du SCOT, certaines zones à urbaniser seront ajustées, redimensionnées voire supprimées. Le cas échéant, l'évolution des zones à urbaniser répondra à d'autres objectifs, environnementaux (trame verte et bleue), urbain (proximité des transports en commun),... Enfin, il est recommandé que le PLU comporte un échéancier prévisionnel de l'ouverture à l'urbanisation des zones à urbaniser et de la réalisation des équipements correspondants, afin d'envisager l'urbanisation par étape progressive. »

o P.20 du DOO : « Dans les bourgs et villages du SCOT couverts par le Parc Naturel Régional (PNR) des Boucles de la Seine Normande, l'enveloppe foncière maximale en extension sur des espaces naturels, agricoles et forestiers pour l'économie est estimée à 5 hectares ; un volume résultant de l'enveloppe foncière déterminée par le PNR. Dans les communes dites « pôle de vie » [ce qui est le cas de Duclair] ou « espace urbain », le développement économique est envisagé par densification et renouvellement des zones d'activités existantes. »



Conforter la construction des nouveaux logements dans les cœurs d'agglomération et les espaces urbains :

p.67 du DOO :

« Les objectifs pour l'habitat consistent à produire au maximum 60 000 logements sur la durée du SCOT à compter de sa date d'entrée en vigueur, ce qui représente un rythme de production d'environ 3 300 logements en moyenne par an. Les objectifs de construction de logements prennent en compte le niveau d'équipements et de services, l'offre d'emplois, la desserte par les transports collectifs, ainsi que les grands projets urbains. Les objectifs territorialisés de la production de nouveaux logements sont répartis en fonction de l'armature urbaine. » L'objectif de production de logements dans les pôles de vie et de 2 200 sur la durée du SCOT, représentant 3,7 % de la production de logements sur l'ensemble du territoire sur la durée du SCOT. « La répartition de la production de logements, en pourcentage, est l'élément de référence pour garantir les équilibres entre les différents niveaux de l'armature urbaine. [...]L'objectif de production de logements doit être atteint dans le respect de l'objectif de limitation de la consommation d'espace.

Les principes de densité fixés par le SCOT (Cf. III.1.C.a) sont formulés précisément pour permettre la conciliation de ces deux objectifs. »

- p.68 du DOO : « Sur l'ensemble du territoire, 30% de la production de logements est dédiée aux logements sociaux, avec des modulations possibles dans certaines communes pour permettre un rééquilibrage de la répartition des logements sociaux. »

- Optimiser le foncier pour l'habitat : p.70 du DOO : ***l'objectif chiffré de densité défini par le SCOT pour les urbanisations nouvelles à vocation d'habitat dans les pôles de vie est de 40 logements/hectares.*** Aussi, « il est estimé qu'au moins 10% de la production de logements peut se faire par densification des quartiers résidentiels dans chacun des niveaux de l'armature urbaine. »

- Pôles commerciaux : P.79 du DOO : ***2 pôles commerciaux intermédiaires sont identifiés à Duclair : la centralité urbaine de centre-ville et la zone commerciale Carrefour Market. L'évolution des pôles commerciaux intermédiaires existants est soumise à conditions (voir p.80 du DOO).***

A noter que s'ajoutent, à ces dispositions propres aux pôles de vie et à Duclair, les dispositions d'ordre général du DOO.



L'article L123.1.9 du code de l'urbanisme stipule que les PLU doivent être compatibles avec les Plans de Déplacements Urbains.

Le PDU a été approuvé le 15 décembre 2014, à la fois pour intégrer le territoire de la Métropole dans son ensemble et pour réaffirmer son ambition de gestion de la mobilité plus respectueuse de l'environnement. Le nouveau PDU constitue le document structurant en matière de déplacements sur le territoire de la Métropole. Au-delà du respect de la réglementation en vigueur, l'élaboration du PDU est rendue nécessaire par l'évolution du contexte local en matière de déplacements.

Des projets majeurs sont à l'étude dans l'agglomération, qui vont changer à terme le paysage des déplacements. Il s'agit de la ligne Nouvelle entre Paris et la Normandie et le projet d'implantation d'une nouvelle gare à Rouen, de la liaison A28-A13/contournement Est et des nouveaux quartiers urbains et équipements structurants pour l'agglomération (le quartier Luciline, Le quartier Flaubert, le projet Seine Sud, la Plaine de la Ronce, etc.).

LE PROGRAMME LOCAL DE L'HABITAT

L'article L123.1.9 du code de l'urbanisme stipule que les PLU doivent être compatibles avec les Programmes Locaux de l'Habitat

Le Conseil communautaire a délibéré le 1er février 2010 afin d'engager l'élaboration du PLH de l'agglomération Rouen-Elbeuf-Austreberthe sur le périmètre de son territoire. Il a été adopté le 25 Juin 2012 pour la période 2012-2017

Quatre grandes orientations ont été débattues

I – Promouvoir un développement équilibré

- Déterminer un objectif de production de logements ambitieux et réaliste** : 3 000 logements neufs par an (soit 18 000 sur 6 ans) ce qui permettrait une croissance de population de 0,4 % par an. Cet objectif suppose à la fois de garder plus de ménages et d'en accueillir de nouveaux : actifs, jeunes retraités...
- Équilibrer les objectifs de développement de logements entre les différents secteurs de La Métropole** en fonction des spécificités de chaque secteur tout en assurant le développement global de l'agglomération.

II – Améliorer l'attractivité globale du parc de logements

- Améliorer l'ensemble du tissu urbain est donc nécessaire pour développer l'attractivité.**

Les logements neufs constituent l'offre sur laquelle les acteurs publics disposent le plus de contrôle et de visibilité.

- Saisir cette opportunité et faire de l'offre neuve un levier du développement équilibré et de meilleures réponses aux attentes des ménages.**
- Contribuer à la valorisation réciproque des logements anciens et de l'offre neuve dans un souci global de qualité et de meilleure performance thermique.**
- Prendre en compte ces évolutions sociales et les changements qui en découlent dans la production de logements.**

III – Favoriser les parcours résidentiels

- Favoriser les parcours résidentiels au sein du parc social**, y compris pour les ménages les plus modestes (17 % des ménages de La Métropole sont sous le seuil de pauvreté et 45 % des demandeurs de logements sociaux ont des revenus correspondant au logement très social PLAI), en privilégiant une approche par secteur.
- Favoriser les premières accessions à la propriété** : projet de la plupart des ménages jeunes, aspirant à un logement individualisé à un coût compatible avec leurs revenus. La capacité à proposer sur le territoire de La Métropole des produits répondant à ces exigences est un enjeu démographique majeur afin de garder sur le territoire des actifs jeunes avec enfants.

IV - Mieux répondre à l'ensemble des besoins : un enjeu de solidarité

- Traiter les situations d'insalubrité et de précarité énergétique** en coordination avec tous les acteurs, et accompagner les ménages confrontés aux situations de mal logement qu'ils soient locataires ou propriétaires.
- Améliorer la connaissance des besoins des publics jeunes et personnes âgées** et les réponses à apporter vis-à-vis de leurs difficultés de maintien et d'accès à un logement : recenser les besoins à court terme et rechercher des solutions innovantes dans une démarche prospective.
- Faciliter les réponses aux besoins des publics spécifiques**, en coordination avec les acteurs notamment du PDALPD, schéma gérontologique départemental, Schéma Régional de Santé...

ORIENTATIONS CONCERNANT LE SECTEUR AUSTREBERTHE ET DUCLAIR

1 Promouvoir un développement équilibré pour le secteur Seine Austreberthe et la commune

Des principes de rééquilibrage territorial

- Privilégier le développement des communes autour du pôle urbain secondaire du Trait-Yainville/ Duclair
- Assurer un développement adapté des communes les plus proches du pôle rouennais.

Principes d'optimisation de la ressource foncière

- Insérer des programmes neufs dans le tissu existant, quand cela est possible
- Concevoir les projets de développement dans un objectif d'optimisation de la ressource foncière dans le respect des contraintes environnementales et de la capacité des réseaux eau et assainissement en privilégiant :
 - o La proximité des zones d'emplois,
 - o Les opérations mixtes incluant une certaine diversité de typologie
 - o Le ciblage sur les ménages primo-accédants et personnes âgées.

- Promouvoir et encadrer l'intensification des tissus pavillonnaires résidentiels existants.

Les intentions de projets recensés sur Duclair se situent à 22% en secteur urbanisé et en reconversion de friches, 51% en extension urbaine et 27% relèvent d'une estimation de projets dans le diffus.



2. Améliorer l'attractivité globale du parc de logements

Améliorer le parc ancien, locatif privé ou en propriété occupante

- o Permettre aux propriétaires modestes d'améliorer leur logement,
- o Lutter contre le logement indigne,
- o Promouvoir les rénovations thermiques des logements privés anciens.

Poursuivre l'effort de réhabilitation du parc social

le renforcement de la qualité du parc social existant est un enjeu majeur.

Développer une offre neuve en complémentarité

- Diversifier l'offre en logements de taille intermédiaire, produits accessibles à des primo accédants, personnes âgées.
- Diversifier l'offre de logements locatifs sociaux,
- Développer l'offre locative privée.

3 - Favoriser les parcours résidentiels

Développer une offre nouvelle en logement social

- T2 et T3 pour l'accueil des actifs,
- logements très sociaux pour les ménages modestes.

Favoriser les parcours résidentiels au sein du parc social à l'échelle des secteurs

- Développer les logements très sociaux en diffus et structures collectives. (20% de PLAI dans tous les programmes >à 5 logts)
- Créer une maison-relais / pension de familles à l'échelle du secteur.

Développer l'accession à coût maîtrisé, un produit de diversification essentiel pour la commune

- Un objectif de 25% de l'offre neuve de logements en accession sociale (PSLA) et accession à coût maîtrisé.

4 - Mieux répondre à l'ensemble des besoins

1. *Lutter contre les situations d'insalubrité et de précarité énergétique : existe-t-il des situations connues sur la commune ?*
2. *Favoriser les réponses aux besoins spécifiques des jeunes en matière de logement : la commune est-elle sollicitée par des demandes en logement de jeunes en début de parcours professionnels ? dispose-t-elle de logements isolés ou en foyers destinés aux jeunes ?*
3. *Prendre en compte les besoins inhérents au vieillissement de la population : La commune dispose d'une RPA : capacité ? Besoin d'adaptation ou réhabilitation ? Y a-t-il des demandes particulières de personnes vieillissantes ?*
4. *Favoriser la prise en compte de besoins liés au handicap et à la perte d'autonomie : Y a-t-il des demandes particulières d'adaptation de logements existants ?*
5. *Poursuivre le développement et l'adaptation de l'offre en hébergement, logement temporaire et maisons relais/pensions de famille ; Hormis les logements en ALT, y a-t-il sur la commune ce type d'offre ? Y a-t-il des ménages nécessitant un relogement transitoire ou adapté avec des moyens d'accompagnement social ?*

OBJECTIFS ET ORIENTATIONS : SUGGESTIONS DE RÉÉQUILIBRAGE DE LA PRODUCTION NEUVE POUR LA COMMUNE

Enjeu important : développement d'une offre multiple pour assurer cette fonction de centralité. Cette diversification pourrait s'opérer dans les directions suivantes :

-Maintien d'un taux significatif de parc locatif privé, y compris logements de taille intermédiaire (T3 et T4), car le parc actuel concentre l'offre en petits logements,

-Développement de l'offre en accession à coûts maîtrisés et en accession sociale, en particulier des T3 pour répondre aux évolutions de la taille des ménages – les ménages de 2 personnes représentent 35% des ménages du secteur,

-Développement du parc social et très social : A Duclair, un quart des ménages ont des ressources inférieures à 60% des plafonds HLM, la part des ménages âgés, souvent modestes, est en forte croissance,

- Un objectif de 25% de parc social dans l'offre neuve est à même de permettre ce rééquilibrage.

I. Rappel des objectifs « offre neuve » du PLH 2012-2017 :

Duclair	Objectifs Offre neuve de logements	Part des Logements locatifs sociaux de type PLS, PLUS et PLAI	Dont part des PLA I	Part de l'Accession à coût maîtrisé et Accession sociale	Part de l'Accession libre
Objectifs prévisionnels sur 6 ans	de 147 à 175 logements	de 37 à 44 logements au sein d'opérations mixtes	de 7 à 9 logements	de 37 à 44 logements au sein d'opérations mixtes	de 74 à 88 logements

Sources : Fiches communales du Programme Local de l'Habitat de la CREA 2012-2017

les PLU doivent être compatibles avec les SDAGE.

Le Comité de bassin Seine-Normandie réuni le 5 novembre 2015 sous la présidence de François SAUVADET, a adopté le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE) 2016-2021 et émis un avis favorable sur le programme de mesure.

Le SDAGE 2016-2021 compte 44 orientations et 191 dispositions qui sont organisées autour de grands défis comme :

- la diminution des pollutions ponctuelles ;
- la diminution des pollutions diffuses ;
- la protection de la mer et du littoral ;
- la restauration des milieux aquatiques ;
- la protection des captages pour l'alimentation en eau potable ;
- la prévention du risque d'inondation



Carte 2 : Etat écologique des masses d'eau côtières et de transition
(actualisation 2015, données 2008-2013 hors polluants spécifiques²)

La charte affichait des objectifs forts en matière de préservation des paysages. La nouvelle charte s'inscrit dans la même ligne que la précédente.

Le PLU de Duclair devra être compatible avec les orientations et les mesures de la charte du P.N.R. conformément à l'art. L.123-1-9 du Code de l'Urbanisme et à l'art. R.333.13 du code de l'environnement.

Celle-ci est bâtie autour de trois axes :

- la vallée de la Seine, un territoire de développement durable
- ménager le territoire par une gestion adaptée des milieux naturels et des paysages
- placer l'homme au centre du Parc et positionner le Parc dans la région.

Enfin, le parc réfléchit actuellement à son projet de territoire pour la période 2011-2023. Un PNR est classé pour une période de 12 ans, renouvelable. La révision de la charte a démarré en 2009.

Le classement du parc a été renouvelé par décret du 19 décembre 2013

Le territoire concerne 89700 hectares. Le Parc regroupe 82 communes dont 3 villes portes: Yvetot, Pont-Audemer et Canteleu.

Dans ce contexte, le PLU se doit d'intégrer les préconisations de la charte paysagère du parc ; à savoir la protection et le développement harmonieux du paysage. Les fondements de l'identité des paysages du parc s'expriment à travers :

- le caractère rural des plateaux, les coteaux boisés, les zones humides, le patrimoine architectural.

La charte vise donc à protéger ces attributs à travers :

- la protection des structures végétales significatives,
- le classement des coteaux avec la limitation stricte de l'urbanisation,
- la limitation des Zones d'Activités
- l'interdiction de l'urbanisation dans les zones humides hors des terrasses alluviales,
- la protection du bâti.

La charte tend ainsi vers un développement harmonieux en préconisant :

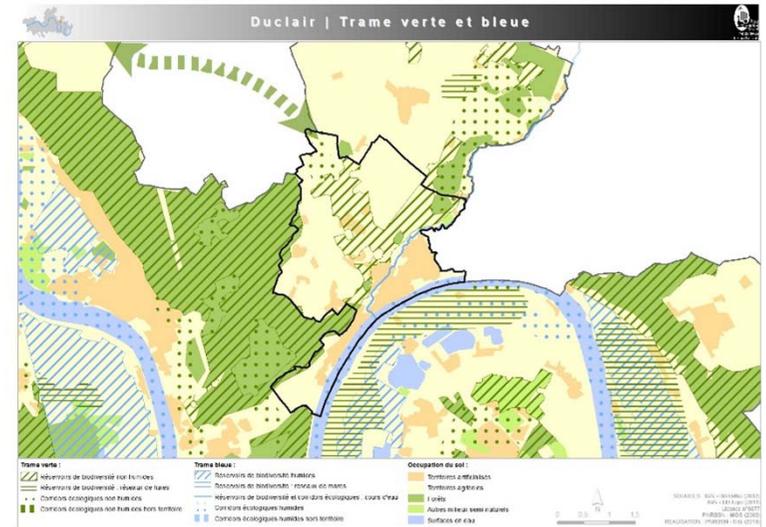
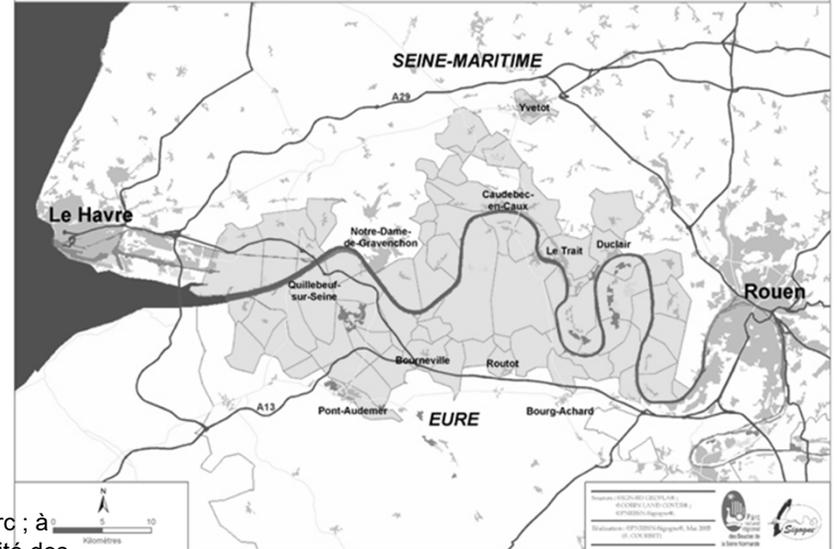
- la maîtrise de l'urbanisation,
- la pérennisation de la trame végétale,
- l'amélioration de la qualité architecturale- l'inscription des infrastructures dans le paysage,
- l'amélioration de la qualité des espaces publics,
- l'amélioration de l'aspect des Zones d'Activités

La charte identifie sur le territoire de la commune de Duclair plusieurs sites d'intérêt environnemental et paysager qu'il convient de préserver.

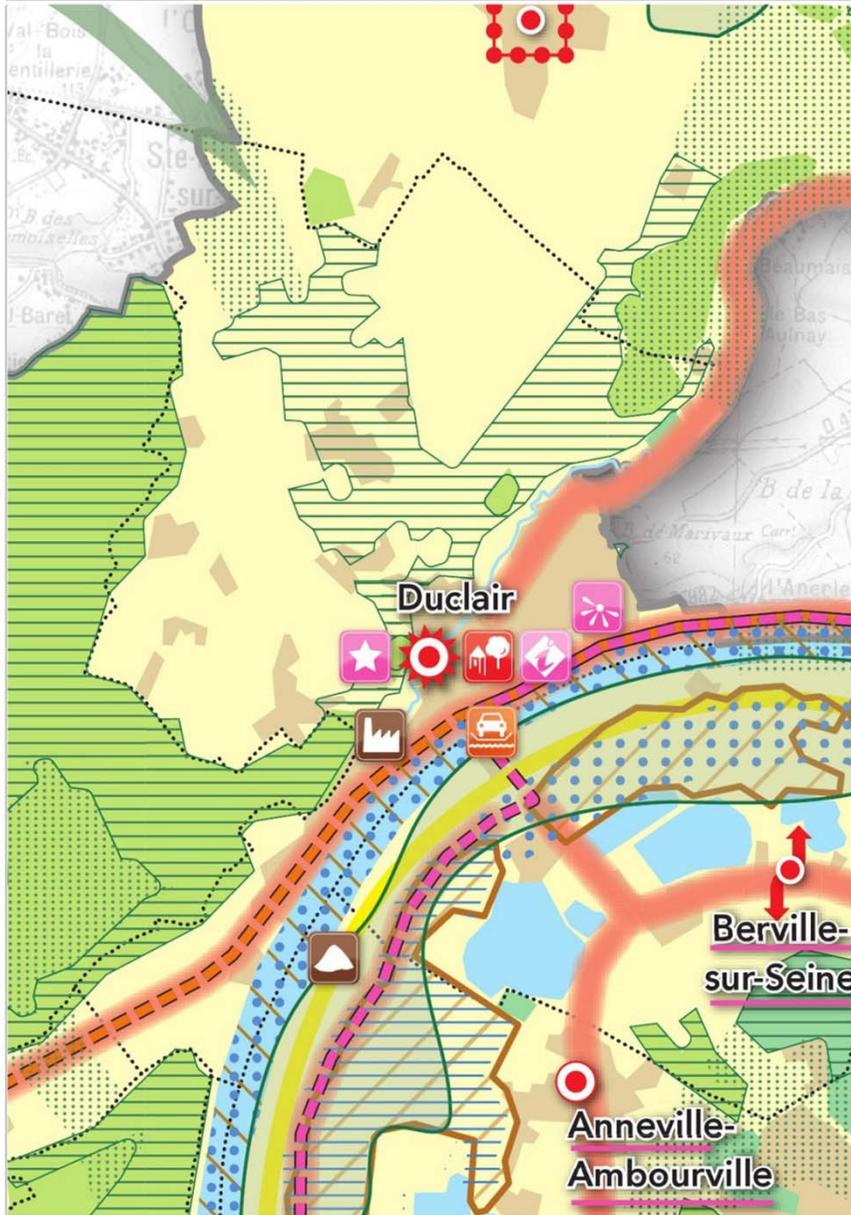
Le front de Seine, notamment, est qualifié de « secteur de haute sensibilité paysagère ». Pour les territoires couverts par un SCoT, les communes s'engagent sur une limitation de l'artificialisation à 3,75 %. C'est au syndicat mixte de SCoT de répartir « l'enveloppe » potentiellement urbanisable, au regard de son projet de développement

Le PLU se doit de veiller à ces préconisations et d'y associer les capacités d'urbanisation futures. Dans ce contexte, le patrimoine naturel et sa mise en valeur touristique mériteront des attentions particulières.

Le PNRBSN dans la Vallée de Seine



Duclair | Extrait du Plan de Parc



A – Accompagner les communes pour un développement harmonieux et pour répondre aux besoins en services de proximité (1.1.1 - 2.2.1)

- ☀️ pôles principaux
- ⊙ pôles secondaires
- villages

B – Intégrer et promouvoir les spécificités et les qualités paysagères du territoire dans les projets d'aménagement et d'urbanisme

- 🏠 structure clos masures (1.1.2 - 1.2.2)
- 🌳 structure clos arborés (1.1.2 - 1.2.2)
- 📏 structure linéaire (1.1.2 - 1.2.2)
- 🚧 préserver les coupures d'urbanisation (1.1.2 - 1.2.2)
- 🏡 préserver le patrimoine architectural et paysager des ensembles urbains emblématiques (1.4.3)

C – Protéger et restaurer les fonctionnalités écologiques définies dans la trame verte et bleue (1.3 - 1.4)

- 🌿 réservoirs de biodiversité non humides (1.3.3)
- 🌿 réservoirs de biodiversité : réseaux de haies (1.3.3)
- 🌿 corridors écologiques non humides (1.3.3)
- 🌿 corridors écologiques non humides hors territoire (1.3.3)
- 💧 réservoirs de biodiversité humides (1.3.2)
- 💧 réservoirs de biodiversité : réseaux de mares (1.3.2)
- 💧 réservoirs de biodiversité et corridors écologiques : cours d'eau (1.3.2)
- 💧 corridors écologiques humides (1.3.2)
- 💧 corridors écologiques humides hors territoire (1.3.2)

D – Maintenir les activités agricoles et sylvicoles et développer l'utilisation des produits locaux pour l'alimentation, la construction traditionnelle et l'énergie

- 🌾 préserver les espaces à vocation agricole en privilégiant le maintien de l'élevage et de la prairie (1.1.1 - 1.3.2 - 2.1.1)
- 🍷 valoriser la production fruitière en maintenant le réseau de vergers (2.1.1)
- 🌿 maintenir et développer la filière locale de chaume en préservant les roselières (1.4.3 - 2.1.2)
- 🌳 valoriser le bois bocager en gérant durablement le réseau de haies (1.3.3 - 2.6.2)
- 🌲 valoriser les produits sylvicoles en gérant durablement la forêt (1.3.3 - 2.6.2)

D – Maintenir les activités agricoles et sylvicoles et développer l'utilisation des produits locaux pour l'alimentation, la construction traditionnelle et l'énergie

- 🌾 préserver les espaces à vocation agricole en privilégiant le maintien de l'élevage et de la prairie (1.1.1 - 1.3.2 - 2.1.1)
- 🍷 valoriser la production fruitière en maintenant le réseau de vergers (2.1.1)
- 🌿 maintenir et développer la filière locale de chaume en préservant les roselières (1.4.3 - 2.1.2)
- 🌳 valoriser le bois bocager en gérant durablement le réseau de haies (1.3.3 - 2.6.2)
- 🌲 valoriser les produits sylvicoles en gérant durablement la forêt (1.3.3 - 2.6.2)

E – Accompagner les acteurs économiques et les collectivités pour améliorer l'environnement

- 🏢 accompagner les collectivités dans le développement durable de leurs zones d'activités d'intérêt communautaire (2.4.2)
- 🏠 restituer les chambres de dépôt en espace naturel ou agricole (2.4.5)
- 🏠 définir l'usage des chambres de dépôt en sommeil (2.4.5)
- 🚢 installations de transit du Grand Port Maritime de Rouen
- 🗑️ résorber les points noirs du territoire (1.5.3)
- 🚢 accompagner les activités portuaires (2.4.5)
- 🏠 zones d'intérêt patrimonial, biologique et fonctionnel n'ayant pas vocation à accueillir des activités supplémentaires d'extraction de granulat ou de dessalage de sédiments marins (2.4.4)

F – Structurer et animer l'offre touristique, culturelle, pédagogique et de loisirs

- 🏠 faire de la Maison du Parc une porte d'entrée sur le territoire (2.1.1 - 2.5.2 - 2.5.3 - 3.1.2 - 3.2.1)
- 🏠 s'appuyer sur les offices de tourisme et les syndicats d'initiative (2.5.3)
- 🌿 développer la découverte, la connaissance et l'appropriation du territoire en s'appuyant sur les lieux et sites (musées, bases de loisirs, patrimoines...) et un réseau d'acteurs dynamique (2.5.3 - 3.2.1 - 3.2.2 - 3.2.3 - 3.3.1)
- 🌿 aménager et valoriser les points de vue panoramiques (2.5.2) et prendre en compte les cônes de visibilité (1.2.1)
- 🚲 créer un bac de Seine dédié aux transports doux (2.2.3 - 2.5.2)
- 🚲 conduire le projet d'itinéraire doux s'inscrivant dans le schéma véloroute de la Vallée de la Seine (2.2.3 - 2.5.2)
- 🚲 **Commune** maîtriser l'impact des loisirs motorisés (1.6.2)

Le Plan Climat Energies de Haute Normandie

L'article L111.1.1 du code de l'urbanisme stipule que les PLU doivent prendre en compte les Plans Climat Energies

Adopté en juin 2007, le Plan Climat Energies de Haute Normandie favorise et accompagne les actions concrètes pour que chaque Haut-Normand, du lycéen au chef d'entreprise, puisse apporter sa contribution à la lutte contre les méfaits des changements climatiques.

Objectifs :

- Maîtriser les consommations et améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments publics, logements, activités économiques
- Sensibiliser et responsabiliser les Haut-Normands (producteurs et consommateurs)
- Développer l'autonomie énergétique de la Haute-Normandie par la production décentralisée et le recours aux énergies renouvelables.
- Conforter la Haute-Normandie comme grande région productrice d'énergie.

Mise en œuvre :

-Ajuster les dispositifs régionaux existants : améliorer les performances énergétiques des logements sociaux, soutien à la formation des salariés du bâtiment et aux investissements environnementaux des entreprises...

Chacune des actions menées par la Région, quelque soit le domaine, prend en compte le plan Climat-énergie.

La révision du Plan Climat Energie est en cours et suit le calendrier SCOT de la Métropole.

Le schéma régional de cohérence écologique de Haute Normandie

L'article L111.1.1 du code de l'urbanisme stipule que les PLU doivent prendre en compte les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique.

Article L 371-3 du Code de l'Environnement : « Un document-cadre intitulé " Schéma régional de cohérence écologique "est élaboré, mis à jour et suivi conjointement par la région et l'Etat en association avec un comité régional " trames verte et bleue " créé dans chaque région.

Le schéma régional de cohérence écologique, fondé en particulier sur les connaissances scientifiques disponibles, l'inventaire national du patrimoine naturel et les inventaires locaux et régionaux mentionnés à l'article L. 411-5 du présent code, des avis d'experts et du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, (...) »

Des pré études ont été réalisées par le CETE et le document a été approuvé le 18.11.2014. (Voir également l'état initial de l'environnement pour sa déclinaison sur le territoire)

2. STRUCTURATION DU TERRITOIRE

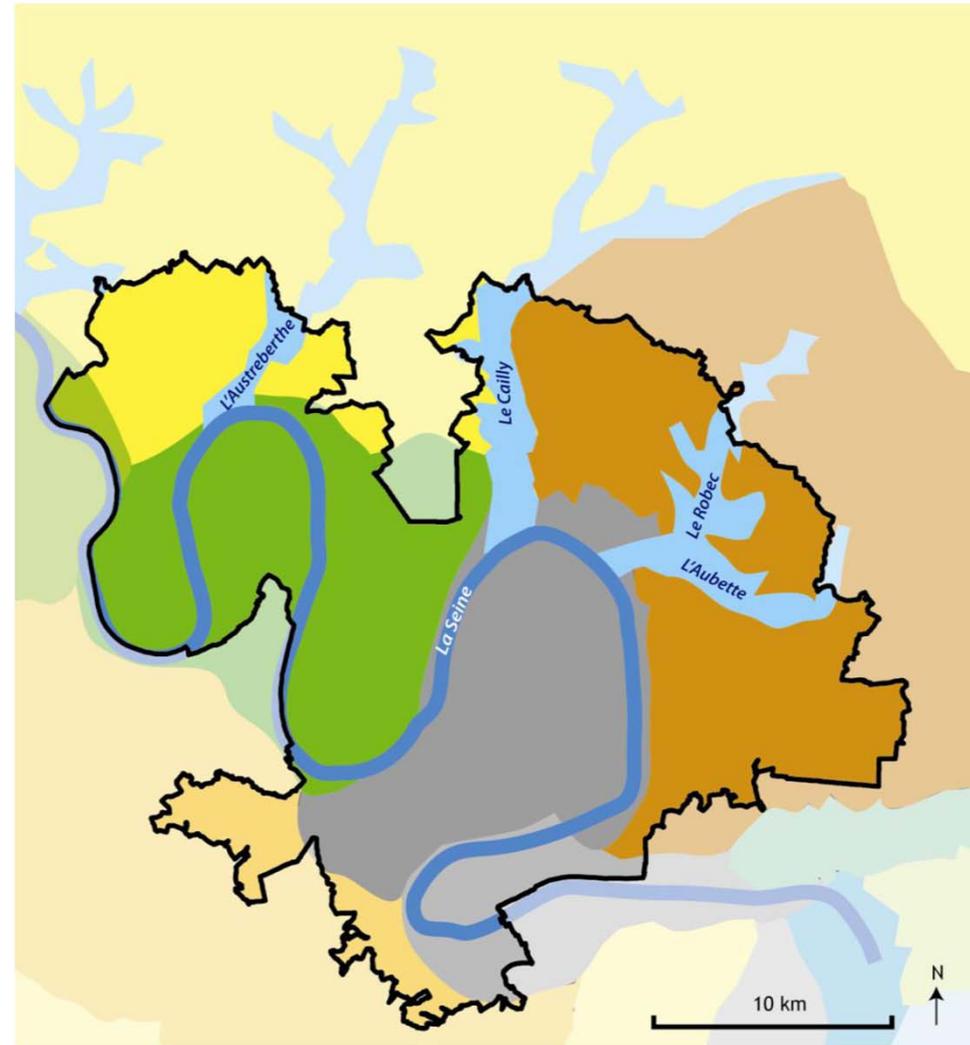
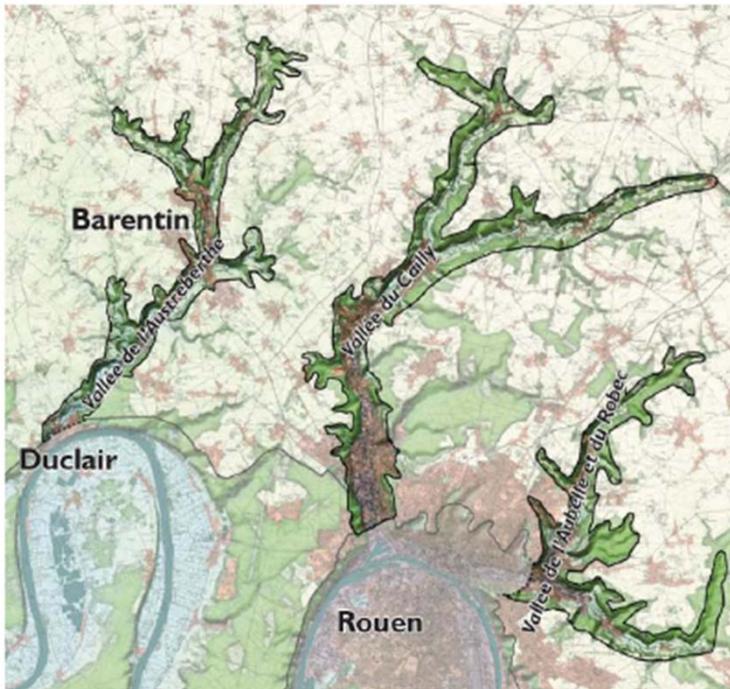
2.1 GEOGRAPHIE DU TERRITOIRE

Les trois entités paysagères suivantes concernent le territoire de Duclair :

- le paysage de la vallée de la Seine au sud
- le paysage du plateau cauchois sur sa partie nord.
- le paysage de la vallée de l'Austreberthe : le plateau de Caux est entaillé de petites vallées et forme l'interface entre le Pays de Caux et la vallée de la Seine.

Petites vallées affluentes de la Seine

Extrait de l'Atlas des paysages de Haute-Normandie



Grandes entités paysagères

	Axe Seine		Vallées affluentes de la Seine
	Boucle d'Elbeuf		Plateau de Caux autour de Rouen
	Boucle de Rouen		Pays de Caux
	Trois boucles aval de Rouen		Roumois
	Boucle de Brotonne		



2.1 GEOGRAPHIE DU TERRITOIRE



La commune se délimite clairement par une topographie impactante définissant l'identité du lieu.

Les espaces naturels participent à la qualité du cadre de vie et à l'attractivité touristique du territoire.

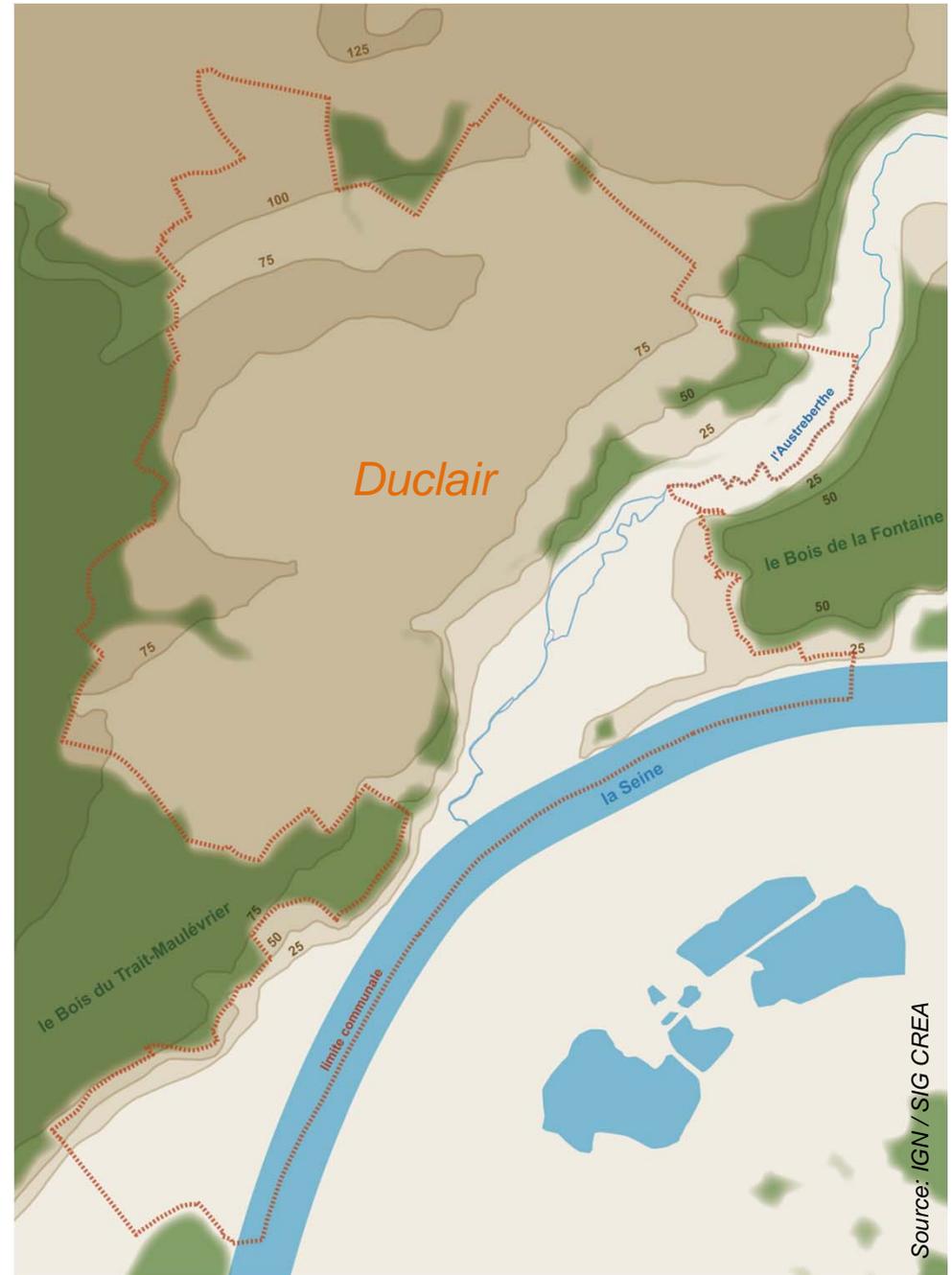
Secteurs présentant des caractéristiques naturelles à protéger et pour lesquels une attention particulière doit être portée dans le cadre de la réflexion sur le développement :

- la vallée de Seine au Sud,
- la vallée de l'Austreberthe, zone humide et inondable,
- le Bois du Trait-Maulévrier à l'Ouest,
- le Bois de la Fontaine à l'Est,
- le plateau cauchois au Nord, situé à 100m de dénivelé par rapport au bord de Seine.



Le territoire s'inscrit donc le long du fleuve, à cheval entre la vallée d'un affluent et le plateau naissant.

Cette situation génère des obstacles naturels, contraignant l'urbanisation (coteaux, passages d'eau, falaises, déclivité etc.)

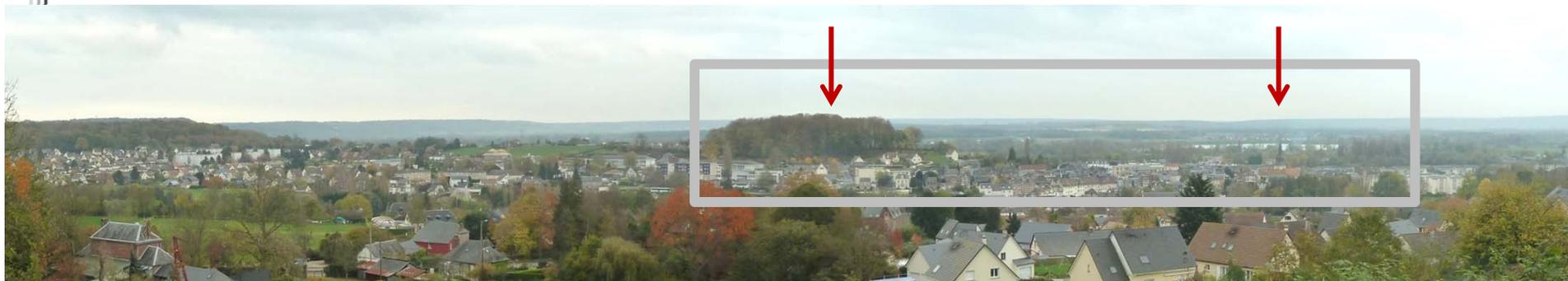


Source: IGN / SIG CREA

2.2 IDENTITE PAYSAGERE DU TERRITOIRE

Le relief marqué du territoire communal favorise l'accès à de **nombreuses vues remarquables sur le grand paysage et notamment grâce aux coteaux** (une attention sera à porter dans le cadre d'insertion de nouvelles constructions) :

- > Des vues vers le **centre bourg** avec ses points de repère emblématique: le clocher de **l'église St-Denis** et la **butte du panorama**.
- > Des vues sur le **paysage des boucles de Seine** (le méandre, les coteaux et la plaine alluviale rive gauche)
- > Et la commune offre une **façade urbaine sur le front de Seine, au Sud**.





2.3 AFFECTATION DES SOLS



Le territoire communal de Duclair borde la Seine et couvre 2,5 km du lit majeur de l'Austreberthe. Il s'étend largement sur les plateaux vers le Nord.

Le territoire est principalement urbanisé dans sa partie basse, le long du bord de Seine et dans le fond de la vallée de l'Austreberthe, support d'un cadre de vie de qualité.

La présence de la rivière et du fleuve participe à la qualité du centre ville.

Il est nécessaire de poursuivre la valorisation des abords.

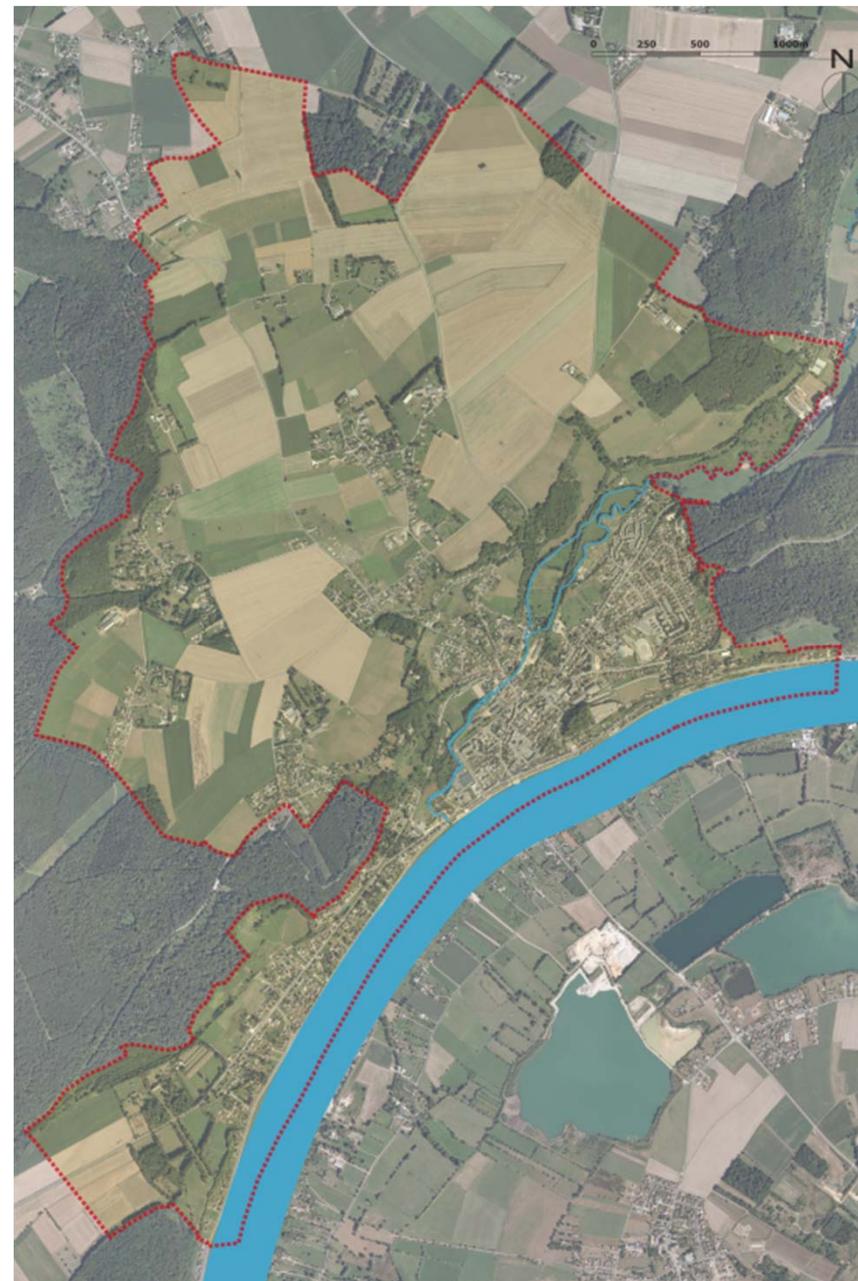


Le plateau dans la partie haute est majoritairement composé de terres agricoles organisées autour de hameaux dispersés.

Les principaux éléments boisés obéissent aux contraintes du sol et à l'étalement humain (alignements, arbres remarquables, boisements) et structurent le paysage.

Une partie était protégée dans le cadre du POS – le recensement a été complété avec la municipalité :

- Possibilité de classement des haies et des alignements d'arbres structurants
- Identification des jardins familiaux





2.3 AFFECTATION DES SOLS



Le centre ville de Duclair est localisé à proximité du fleuve, et l'essentiel de l'habitat et des activités est rassemblé aux abords du centre dans la vallée et sur chacun des versants.

Sur 1 km depuis la confluence, le lit majeur de l'Austreberthe est largement occupé : activités artisanales et commerciales, habitat, équipements publics (stades, station d'épuration...) et voiries.

Dans le secteur aval de la vallée, un certain nombre de remblais a été mis en place (ancien remblai de la voie ferrée, levées de terre à vocation de protection...).

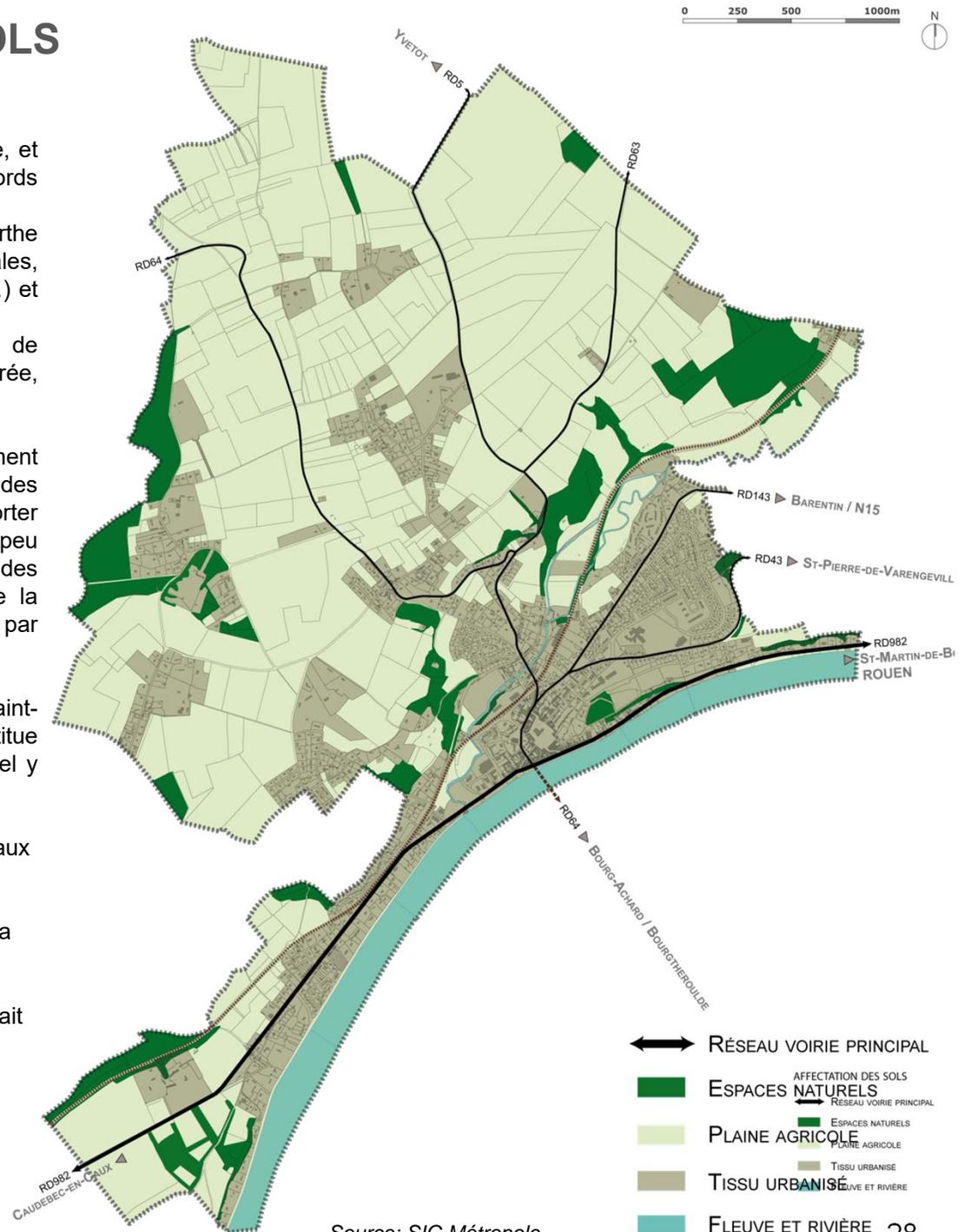
En amont, les coteaux abrupts de la vallée sont généralement boisés et le fond de vallée est occupé principalement par des herbages. Les principaux vallons secs susceptibles d'apporter des eaux de ruissellement dans la vallée demeurent peu nombreux et sont restés relativement peu actifs lors des épisodes pluvieux précédents au regard des talwegs de la vallée en amont (le Paulu, vallon de Villers Ecalles par exemple).

Le Bas-Aunay, hameau partagé avec les communes de Saint-Paër au Nord et Saint-Pierre-de-Varengville à l'Est, constitue la limite amont de la commune. Un important site industriel y est implanté.

La commune est desservie par plusieurs axes départementaux qui la traversent de part en part.

La route départementale n°5 constitue la principale route traversant la vallée. La route départementale n° 982 coupe la rivière au droit de sa confluence.

Cette trame viaire apparaît discrètement sur le territoire du fait de son inscription nette dans la topographie.



- ↔ RÉSEAU VOIRIE PRINCIPAL
 - AFFECTATION DES SOLS
 - ESPACES NATURELS
 - PLaine AGRICOLE
 - TISSU URBANISÉ
 - FLEUVE ET RIVIÈRE
- ESPACES NATURELS
 ■ PLaine AGRICOLE
 ■ TISSU URBANISÉ
 ■ FLEUVE ET RIVIÈRE



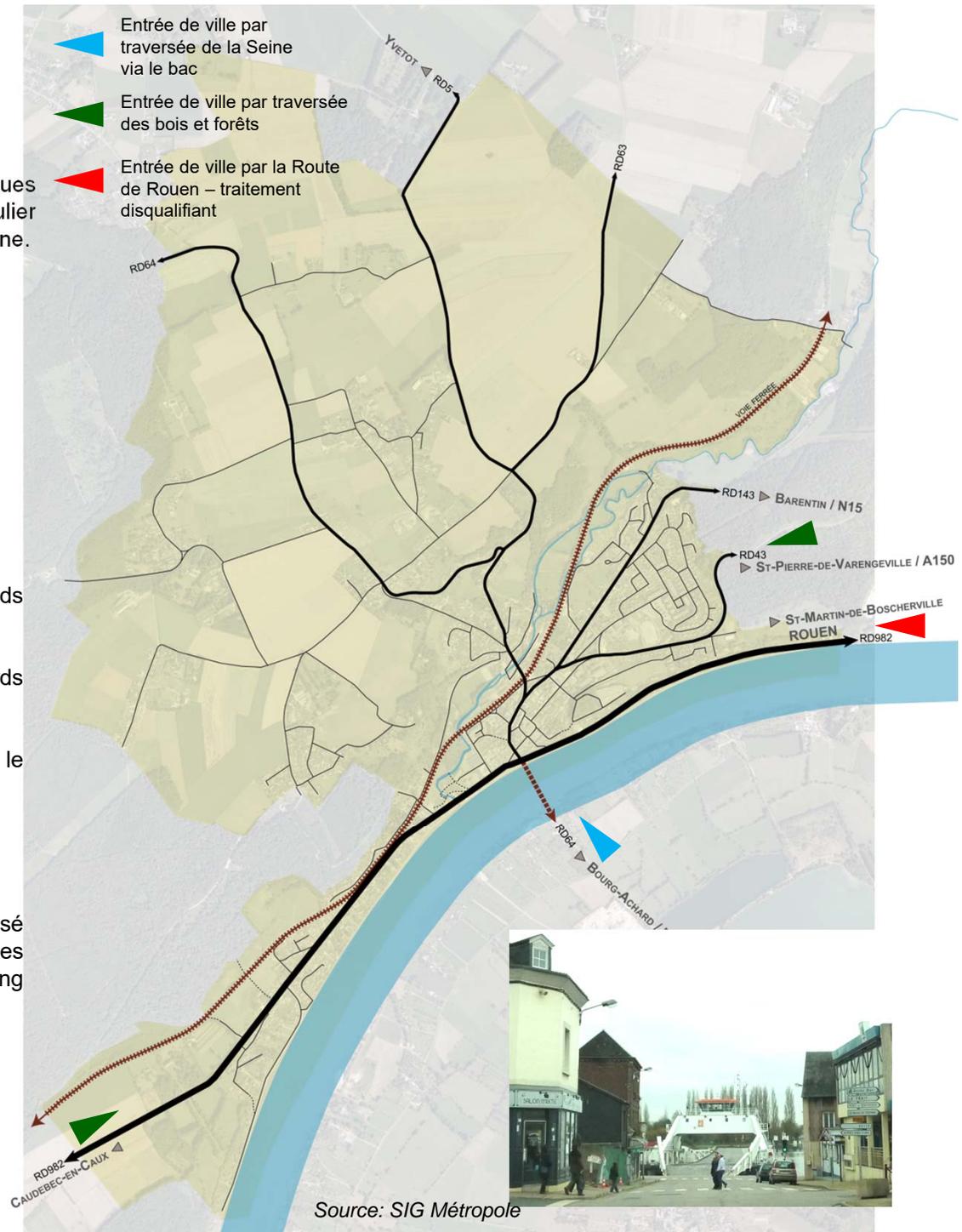
Le réseau de voies principales:

- **Axe principal: la RD982** avec une entrée de ville depuis Rouen aux caractéristiques paysagères fortes mais sans aménagement identitaire particulier et subissant la pollution visuelle des réseaux aériens côté Seine.



- **Carrefour de plusieurs routes départementales**
 - RD982: directions Caudebec-en-Caux ou Rouen. Le trafic y est d'environ 7000 véhicules/jour dont 6,6% de poids lourds à l'entrée côté Rouen en 2010.
 - RD43: direction St-Pierre-de-Varengville (>A150) Le trafic y est de 5345 véhicules/jour dont 5,4% de poids lourds en 2009 (sondage avant St-Pierre-de-V.).
 - RD143: direction Barentin (>RN15)
 - RD64: direction Bourg-Achard, en traversant la Seine, via le bac départemental n°21 toutes les 10 à 30 minutes
 - RD5: direction Yvetot.
- (données Direction Des Routes)

- Présence de la **voie ferrée désaffectée** aujourd'hui (maîtrise foncière RFF, devenir à l'étude). La DREAL a précisé que le PLU doit impérativement préserver les emprises foncières de l'ancienne voie ferrée, pour ne pas obérer, à long terme, sa réouverture



Source: SIG Métropole



> 2 obstacles majeurs aux déplacements



Des ruptures liées à la voie ferrée et aux obstacles naturels :

= Peu de perméabilités au niveau de:

• **la voie ferrée:**

- > 1 franchissement principal sur la RD64 + rue C. Mustad
- > quelques traversées pour accéder à des parcelles privées

• **l'Austreberthe:**

- > 1 franchissement principal sur la RD64
- > quelques traversées pour accéder à des parcelles privées

• **la Seine**

- > 1 franchissement = le bac

traversée routière de la voie >
ferrée pour relier le centre bourg à la ville
haute.

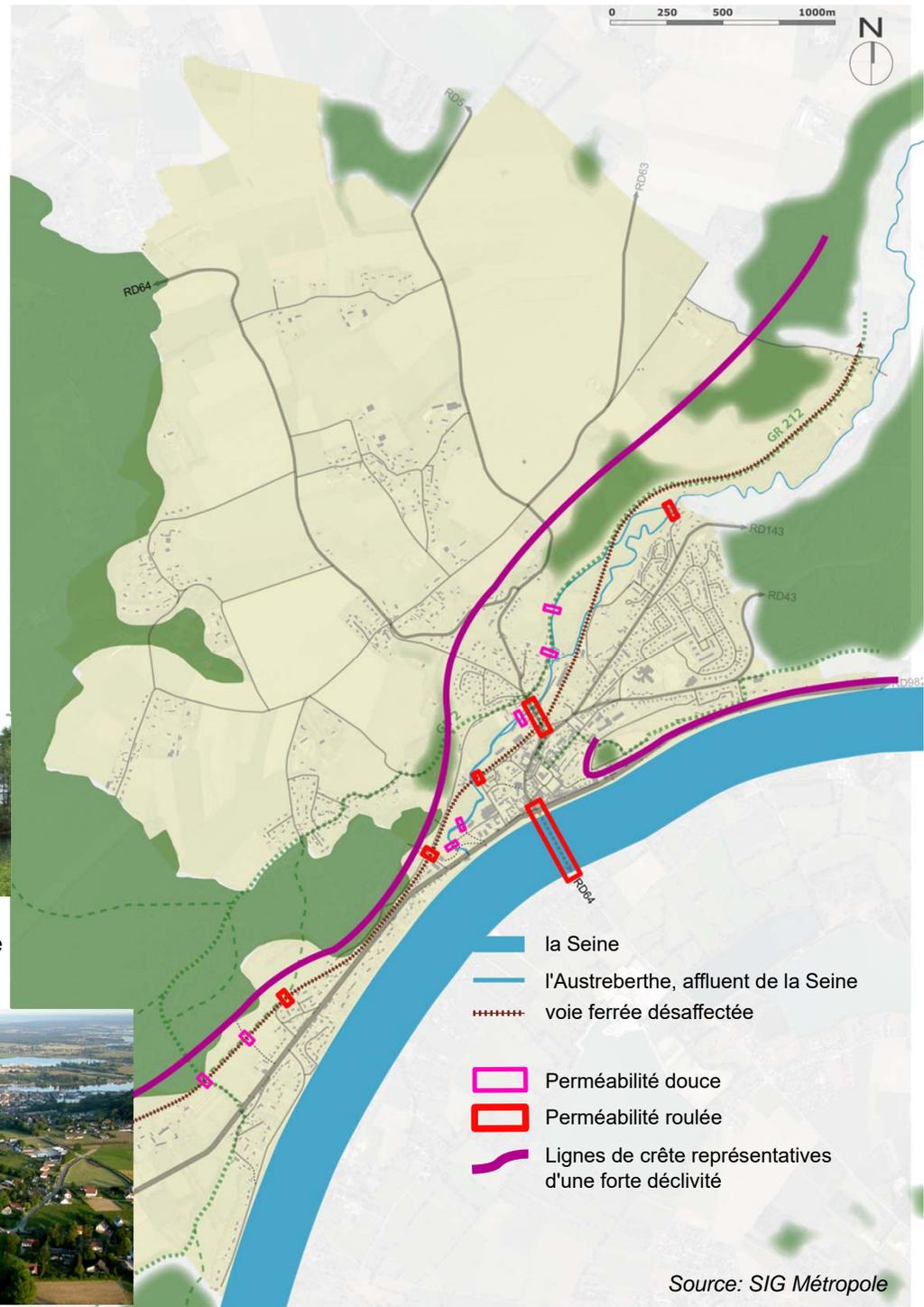


= Des voies en impasse, des espaces enclavés et des espaces en friche générés par ces ruptures



> La déclivité importante entre le plateau et le centre ville rend difficile les modes de déplacements doux.

> Les lignes de crête
surplombant les vallées de
la Seine et de
l'Austreberthe marquent
une rupture naturelle de
l'urbanisation.



Source: SIG Métropole



2.4 DEPLACEMENTS

Réseau de voies secondaires et tertiaires

Un réseau secondaire resserré dans le centre ancien entre la voie ferrée et la Seine.

Les espaces urbanisés qui s'étendent vers l'Est sont desservis par un maillage caractérisé par de **nombreuses voies en impasse**. Les **possibilités de prolongement** sont l'occasion de créer des accroches avec les espaces limitrophes, le potentiel doit être étudié (travail sur les perméabilités piétonnes par exemple).



Le maillage s'étend depuis le réseau principal sur le plateau, desservant ainsi les hameaux qui ne sont pas traversés par les routes départementales.

En dehors de la RD64, entre le Nord et le Sud (hameaux/centre ville), l'unique voie de liaison et de desserte est la cavée des Monts, en sens unique.

Cet axe dessert de nombreuses habitations récemment construites et des espaces dont le potentiel d'urbanisation est à étudier. Une réflexion sur les flux, la sécurité et l'aménagement de cette cavée doit être menée.



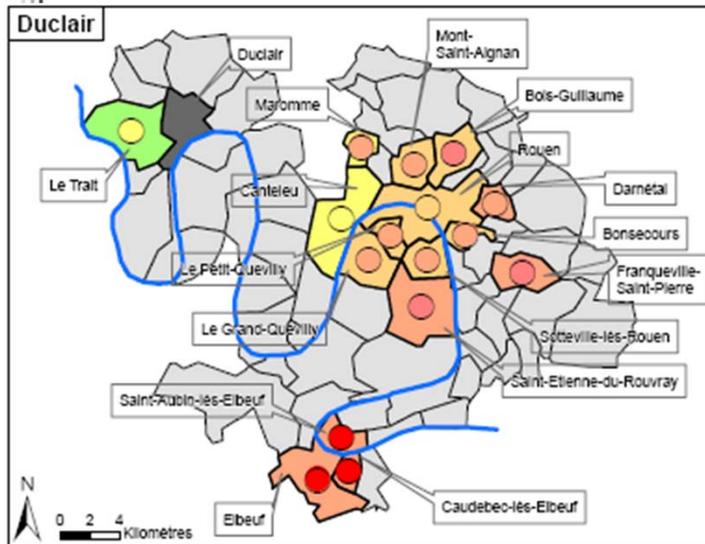


Diagnostic du SCOT :

L'analyse des temps de parcours au départ ou à l'origine de Duclair vers treize autres centres-villes identifiés dans le Schéma Directeur comme « centre-ville intermédiaire » ou « pôle périphérique », en voiture et en transport en commun montre de fortes disparités.

Les meilleurs temps de parcours (en voiture sans congestion et sans temps de recherche de stationnement, mais aussi avec les correspondances les plus rapides pour les Transports en Commun) sont majoritairement favorables à l'automobile. Les temps de parcours en transports en commun urbain étant essentiellement concurrentiels vis-à-vis de la voiture en hyper-centre de Rouen.

Temps de parcours en voiture et en transports en commun entre Duclair et chacune des principales communes du Schéma Directeur et pôle de proximité de la Métropole



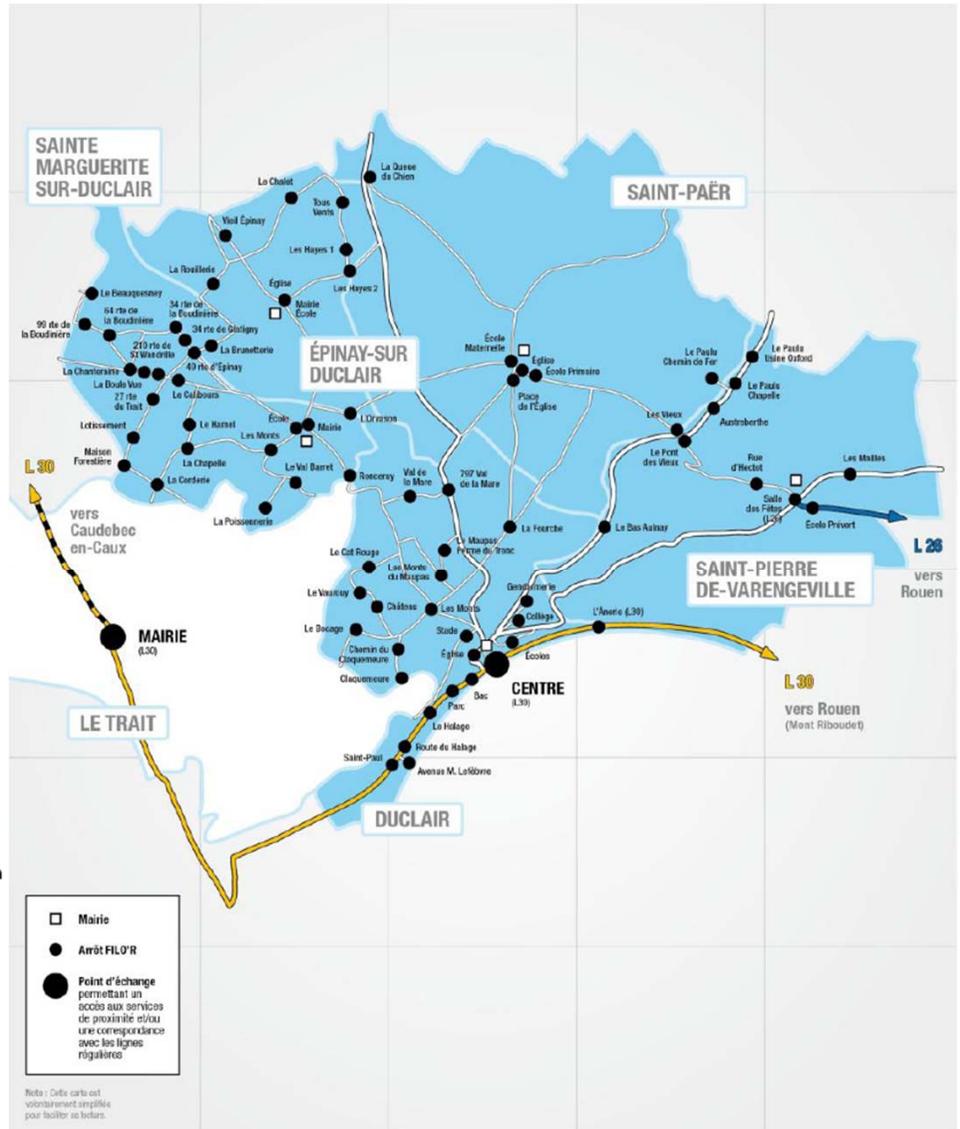
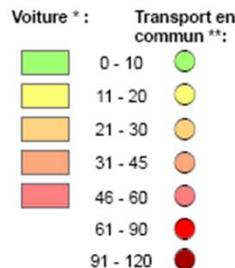
Principale commune du SD ou PP de La CREA

Limite communale



Commune de départ du calcul

Temps de parcours en (min) :



LES CONDITIONS DE DEPLACEMENTS TOUS MODES

Les flux vers le reste de l'agglomération sont importants mais diffus et difficilement captables.

La mise en place d'un service de Transport à la Demande (FILO'R) apparaît être la solution la plus adaptée à la réalité de fonctionnement de ce bassin de déplacement.

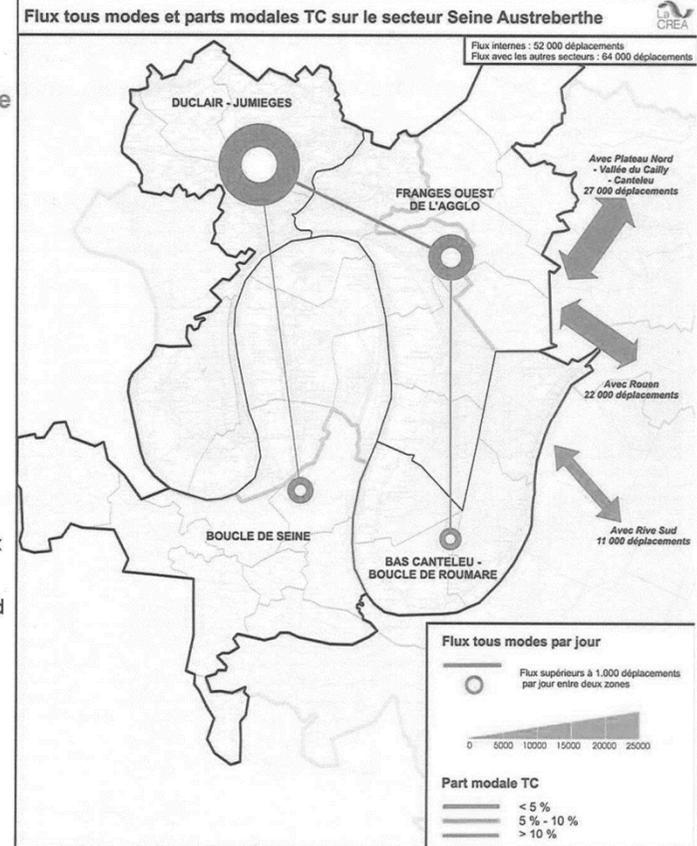
Ce service opérationnel depuis le 04 juillet dernier permet ainsi un accès pour les habitants aux services de proximité (médecin, commerces, coiffeur, activités associatives, culturelles et sportives) et/ou une correspondance avec la ligne régulière 30 (Rouen Mont-Riboudet / Canteleu / St-Martin-de-Boscherville / Henouville Bas / Duclair / Yainville / Le Trait), ligne exploitée pour le compte de la Métropole, afin de se déplacer sur l'ensemble du territoire de l'agglomération.

En outre, des synergies doivent être trouvées de manière à articuler les offres portées par les différents A.O.T. du territoire (Région Haute-Normandie, Conseil Général de Seine-Maritime, Intercommunalités).

Demande tous modes et parts modales TC

Secteur Austreberthe – Boucles de Seine

- > Flux internes :
 - > 52 000 déplacements tous modes
 - > 170 déplacements TC
 - > 0,3% de part modale TC
- > Les flux majoritaires sont internes aux communes et ont une part modale faible
- > Les flux intra-zones restent minoritaires et quasiment exclusivement effectués en VP
- > Flux avec les autres secteurs :
 - > 64 000 déplacements tous modes
 - > 27 000 déplacements avec Plateaux Nord
 - > 22 000 déplacements avec Rouen
 - > 11 000 déplacements avec Rive Sud
- > Les flux vers le reste de l'agglomération sont importants mais diffus et difficilement captables



TOUS MODES	Bas Canteleu	Boucle de S.	Duclair - Jum.	Franges O	SOMME
Bas Canteleu - Boucle de Roumare	5.933				5.933
Boucle de Seine	0	7.052			7.052
Duclair - Jumieges	96	831	21.698		22.625
Franges Ouest de l'Agglo	1.598	68	2.590	12.174	16.429
SOMME	7.627	7.950	24.288	12.174	52.039

TCU	Bas Canteleu	Boucle de S.	Duclair - Jum.	Franges O	SOMME
Bas Canteleu - Boucle de Roumare	77				77
Boucle de Seine	0	0			0
Duclair - Jumieges	0	37	57		94
Franges Ouest de l'Agglo	0	0	0	0	0
SOMME	77	37	57	0	171



LES TRANSPORTS COLLECTIFS

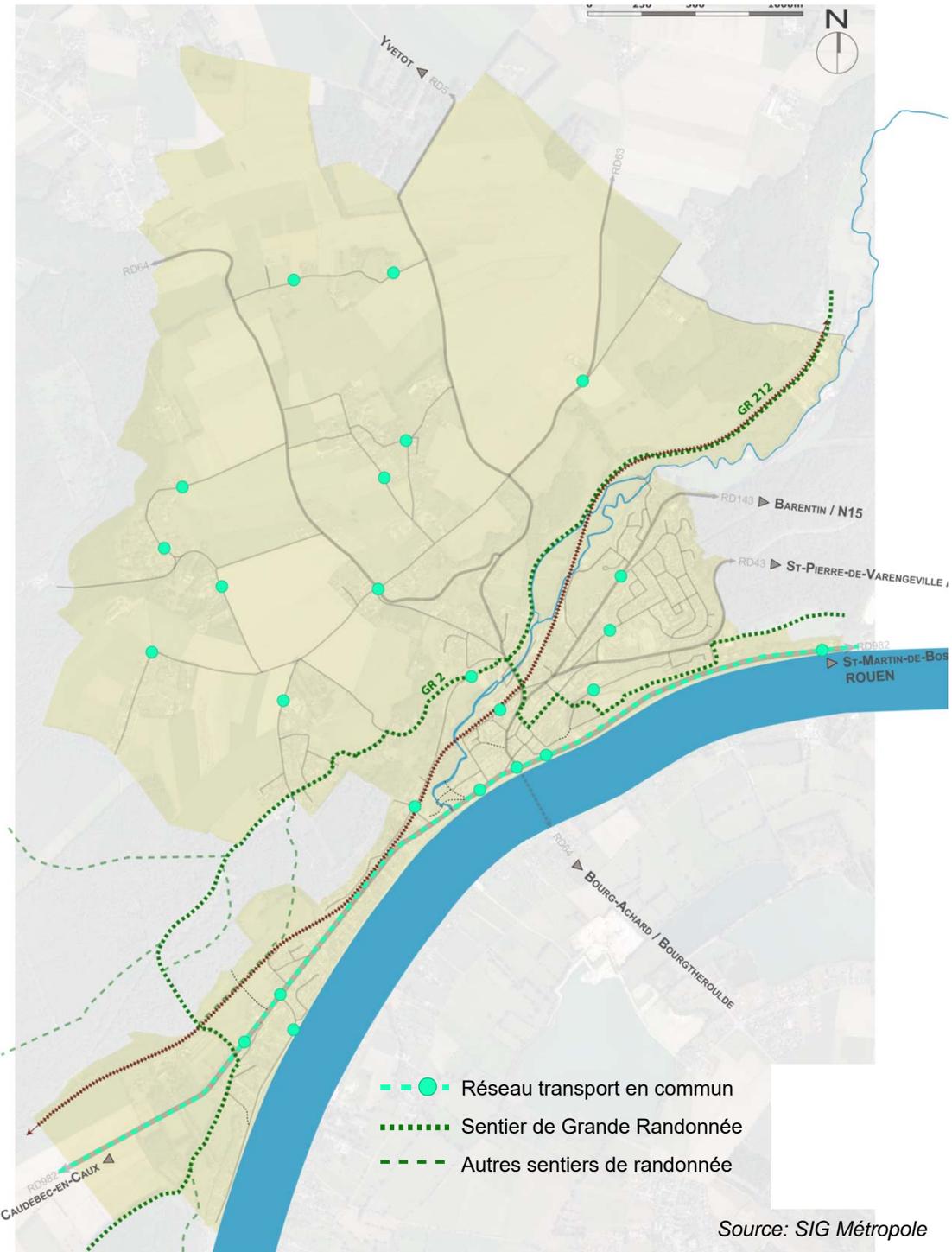
La desserte en transport en commun sur la commune:

- Réseau assuré par la Métropole (ligne 30, Filor')
- = plusieurs points d'arrêt en centre ville et dans les hameaux
- = fréquence d'arrêt régulier durant la semaine sur la RD982 et à la demande par ailleurs (Filor')
- = arrêts pour les transports scolaires sur le plateau (les mêmes que Filor)

Périurbanisation

La maîtrise de la périurbanisation est un enjeu essentiel. Tant pour la problématique de la mobilité des biens que des personnes, les politiques actuelles veilleront à ne pas encourager la mise en place d'un transport public peu efficace et coûteux dans les secteurs où l'habitat périurbain et l'activité se sont développés de manière dispersée.

Ainsi, il est nécessaire d'accompagner la demande dans un sens durable, par un développement privilégié de l'urbanisation autour des lignes de forces de la mobilité qui maille le territoire.

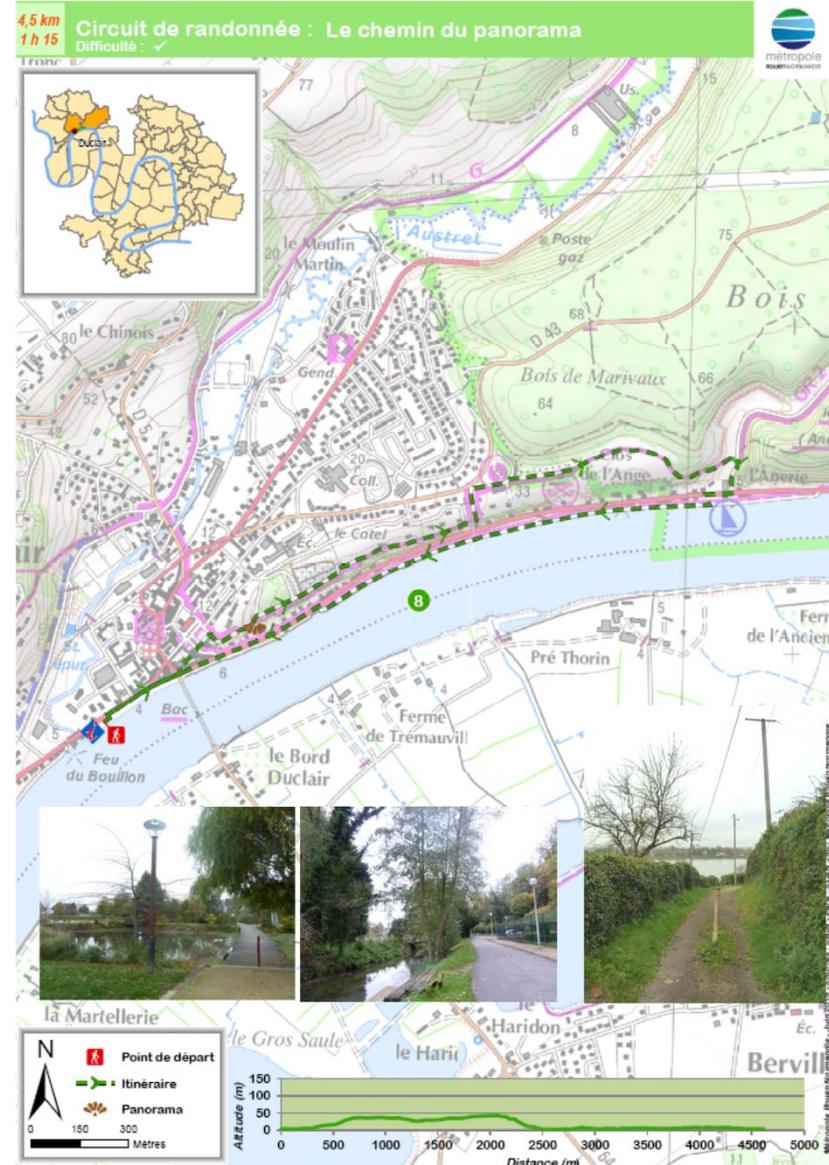
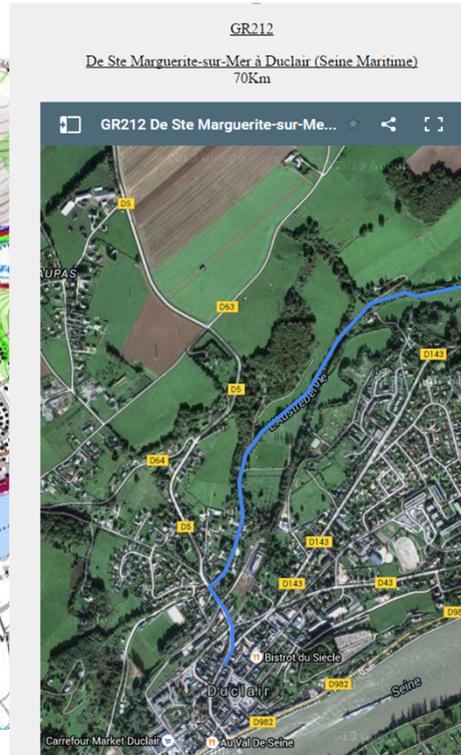
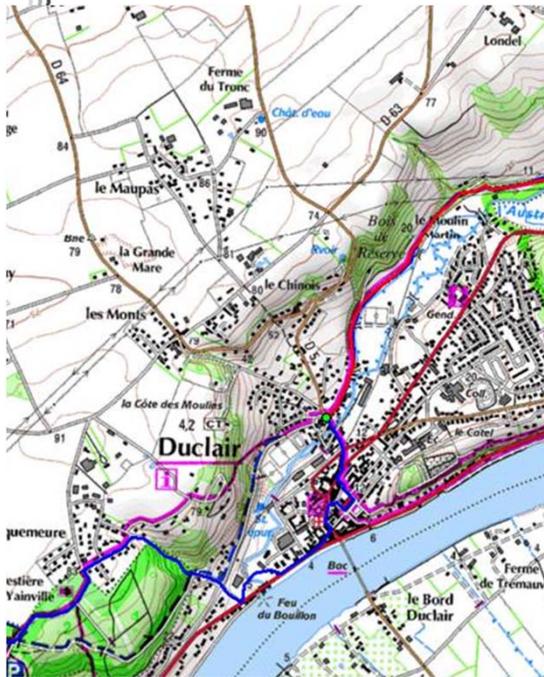


Source: SIG Métropole



LES LIAISONS DOUCES

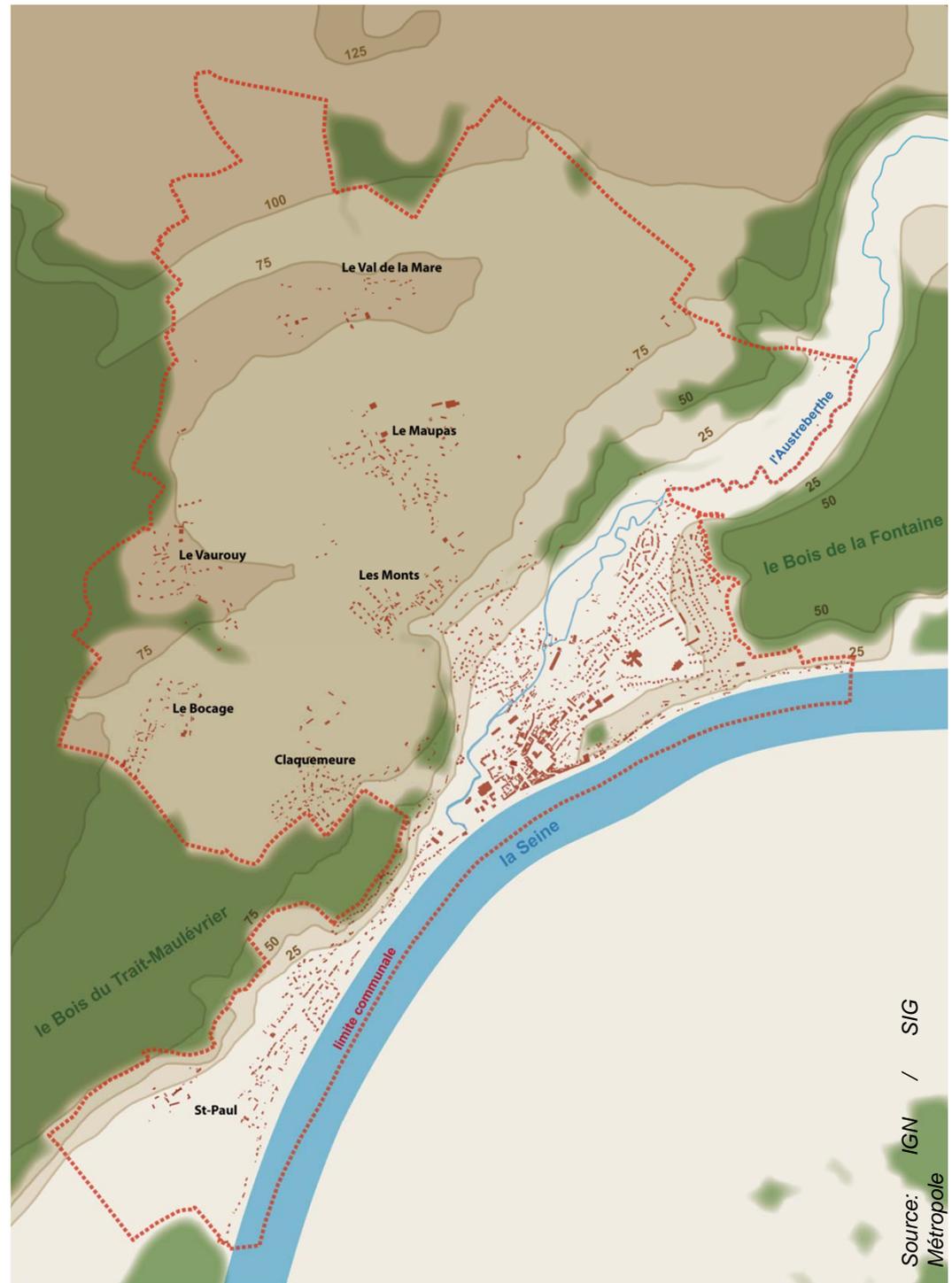
- = La commune est traversée par le GR 212 . La RD43 faisait partie d'un GR mais ne peut plus être utilisée pour des raisons de sécurité.
- = Le raccordement des cheminements piétons urbains vers les sentiers de randonnée est difficilement perceptible mais existant.
- = Vélos : circuit le long de la RD 182



- La présence d'un maillage de cheminements piétons sur l'ensemble de la commune représente une véritable richesse à préserver et à valoriser
- Absence de réseau cyclable en dehors de la RD182
- Le devenir de la voie ferrée en potentielle voie verte représente un enjeu majeur pour la commune. Le maillage des modes alternatifs à la voiture en dépend.

2.5 EVOLUTION DE L'URBANISATION

Plusieurs morphologies ont été identifiées. Elles révèlent une évolution de l'urbanisation marquée par l'Histoire et le relief du territoire communal:





2.5 EVOLUTION DE L'URBANISATION

Centre ville ancien partiellement reconstruit:

Il se caractérise par la présence de l'église St-Denis et par la place publique organisée autour de la mairie et cernée par des alignements bâtis remarquables.

Constructions d'avant-guerre en briques et pierres et constructions d'après-guerre se juxtaposent et concentrent habitat et activités commerciales de proximité.

La place du centre ville est à deux pas du front de Seine mais n'offre pas de vue sur ce dernier.

Un aménagement de la place centrale va débuter en 2013. (cf page suivante)



Des extensions anciennes le long de la Seine, en pied de coteaux et falaises:

Des constructions implantées en continu et ponctuellement le long de la route de Rouen, type maisons de faubourg et le plus souvent adossées à la falaise pour le secteur Est.

A l'Ouest, le terrain bénéficie d'une pente douce entre les coteaux et la Seine, les constructions y sont hétérogènes et de périodes variées (maisons R+1 en pierre typiques des bords de Seine et pavillons récents).



Des extensions résidentielles d'après-guerre, sur la pente douce entre le bois de la Fontaine et le centre ville:

Constitué de pavillons et de barres d'habitations (max. R+4) le quartier de La Plaine est issu des réalisations des années 1970 à 1980, avec des équipements culturels, scolaires et sportifs.





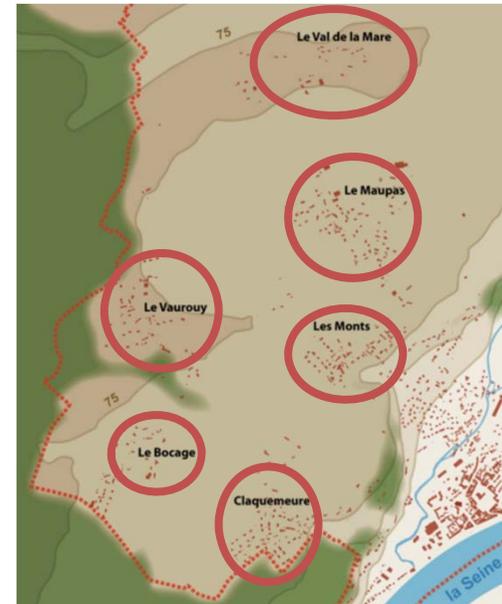
2.5 EVOLUTION DE L'URBANISATION



• Des hameaux sur le plateau cauchois qui s'étalent de façon inégale

Sur les hauteurs: la plaine agricole avec à l'origine plusieurs corps de ferme. Du fait des contraintes de topographie, ces hameaux s'étendent de plus en plus et profitent de la faible déclivité.

Ces secteurs évoluent de façon hétérogène, sans cohérence urbaine et avec une consommation d'espaces peu maîtrisée, notamment les Monts et le Maupas qui bénéficient par ailleurs du passage des voies départementales.



• Une progression irrégulière sur les coteaux de la vallée de l'Austreberthe

Quelques demeures de début du siècle dernier sont présentes sur ce secteur en pente, et s'y sont développées des lotissements de maisons individuelles récentes, aux accès escarpés.



• Un secteur de renouvellement urbain à l'embouchure de l'Austreberthe:

Sur un secteur en friche: des bâtiments collectifs, des équipements et activités ont récemment vu le jour, accompagnés de l'aménagement d'un parc urbain à l'échelle du centre ville: l'archipel des Eaux Mêlées.





L'activité économique

Le secteur Seine-Austreberthe a un fonctionnement territorial hétérogène, avec certaines communes dont le développement est beaucoup lié au pôle d'emploi du Trait et d'autres plus liées au développement du pôle urbain de Rouen. Duclair fait partie de la première catégorie.

On compte en 2008 1172 emplois sur Duclair dont :

- **525 emplois dans le Commerce, transports, services divers (40% de l'ensemble des emplois)**
- 492 emplois dans l'Administration publique, enseignement, santé et action sociale (38% de l'ensemble des emplois).

La commune compte 296 établissements en 2011 (cf page suivante) et les principaux employeurs sont :

- Entreprise Knauf (hameau du Bas Aulnay) : 49 personnes
- Magasin Carrefour Market (rue de Ronnenberg) : 60 personnes
- Maison des jeunes et de la culture (rue 1962) : 45 personnes
- Ville de Duclair : 49 personnes

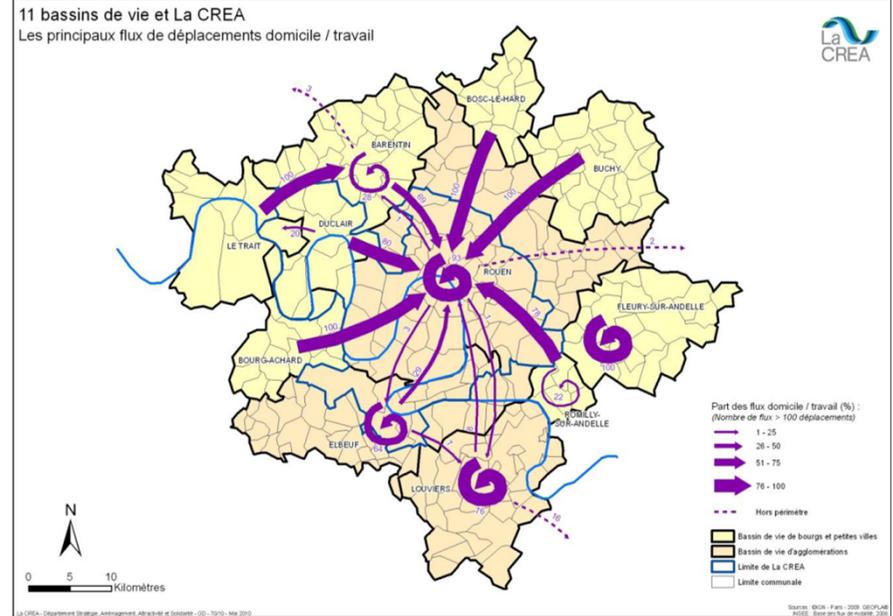
Sur le territoire de la Métropole, la demande sur le segment mixte-artisanal est en hausse régulière depuis 2008. Une étude conduite par RNI, la CCI et les services de la Métropole avait montré que la demande en mixte-artisanal était globalement couverte sur l'ensemble du territoire mais que l'ouest de celui-ci était relativement déficitaire.

Le secteur Austreberthe bénéficie d'un tissu économique dynamique constitué de grands donneurs d'ordres et de multiples TPE/PME susceptibles de créer des opportunités d'affaires et de renforcer l'attractivité de ce secteur par ailleurs ouvert sur un réseau autoroutier Grand Ouest (A150 au Nord, A13 à l'ouest et vers Paris et A28 au sud).

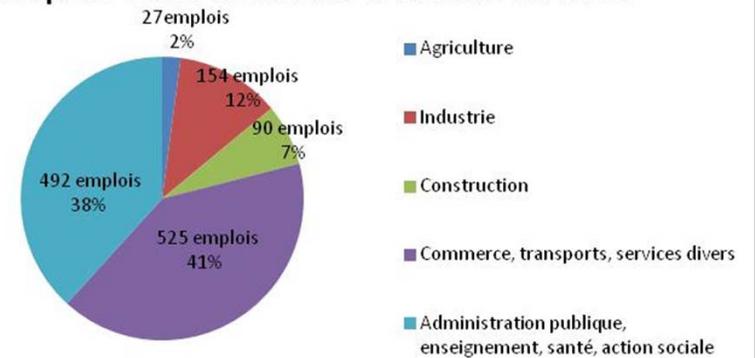
Afin de conserver les équilibres territoriaux et de mailler le territoire en offre foncière à vocation économique, il convient ainsi d'anticiper le développement de ce secteur en initiant de nouvelles offres foncières principalement dédiées au mixte artisanal.

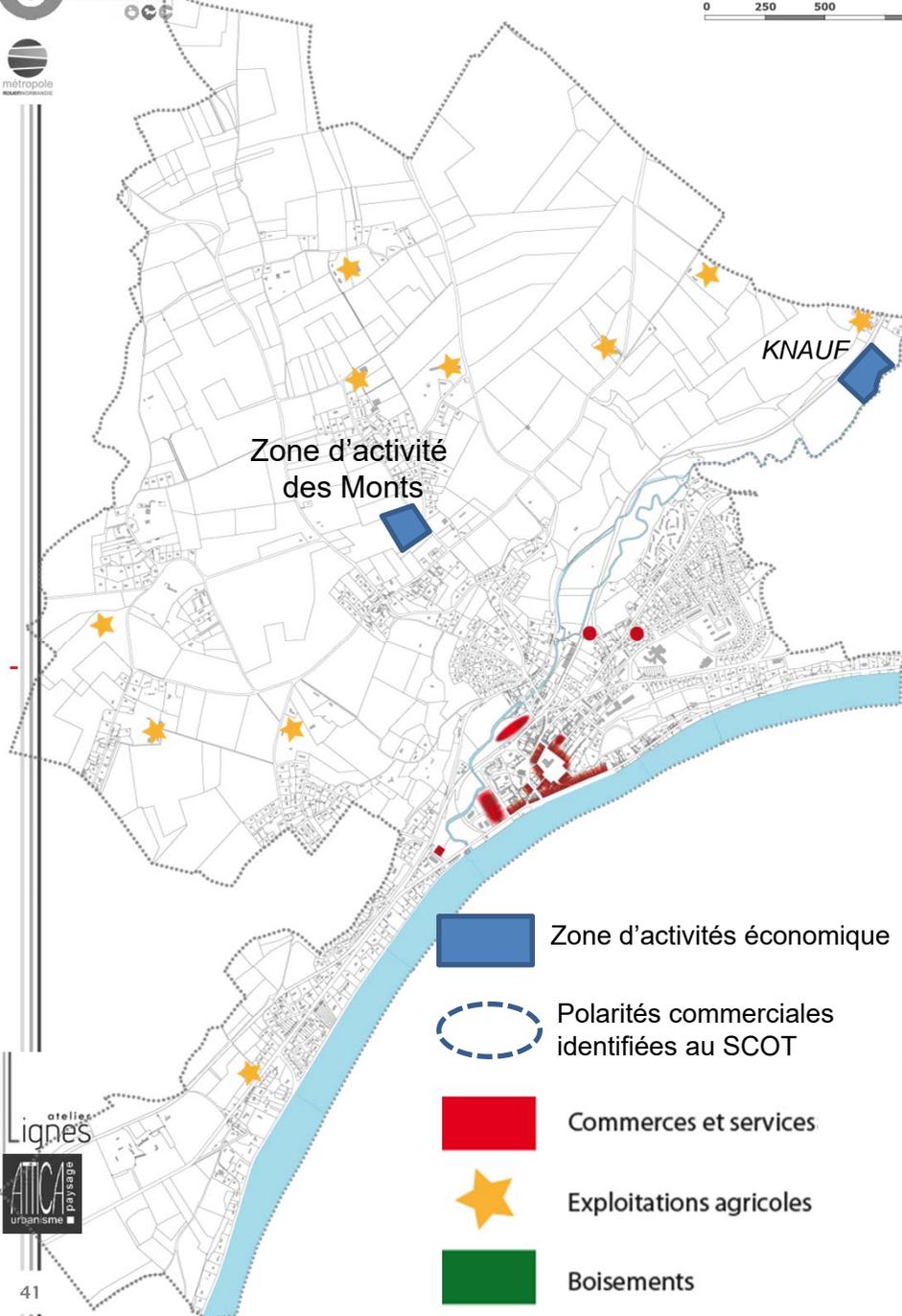
En effet, malgré le développement de parcelles sur la Hazaie au Trait et la reconversion de la friche NSF à Yainville, l'offre foncière pourrait s'avérer rapidement insuffisante et il est important de rappeler que la disponibilité de terrains d'activité immédiatement disponible est déterminante dans les stratégies d'implantation, notamment pour le segment mixte artisanal. La commune a donc décidé de favoriser la création d'une zone artisanale en accord avec La Métropole.

De nombreux commerces et services sont présents sur le territoire de Duclair. Il sont majoritairement implantés dans le centre ville et le long du quai de la libération. Entre 75 et 80 commerces de proximité/artisans sont dénombrés en décembre 2014. La commune de Duclair apparaît bien comme un pôle de proximité commerciale. La clientèle est diversifiée : population locale, population des communes limitrophes, et touristes de passage. La zone d'attraction commerciale est limitée par des pôles attractifs : Barentin - pôle urbain de Rouen.



Emplois selon le secteur d'activité en 2008





-  Zone d'activités économique
-  Polarités commerciales identifiées au SCOT
-  Commerces et services
-  Exploitations agricoles
-  Boisements



Concernant l'activité artisanale, sur le territoire de la Métropole, la demande sur le segment mixte-artisanal est en hausse régulière depuis 2008. L'étude conduite par la RNI, CCI et la Métropole a montré que la demande en mixte-artisanal était globalement couverte sur l'ensemble du territoire *mais que l'ouest de celui-ci était quelque peu déficitaire. La commune de Duclair constitue donc un site potentiel de développement de l'activité artisanale*

Voici un tableau récapitulatif des différentes zones artisanales dans les environs de Duclair :

Zone	Etat d'avancement	Surface à commercialiser	Prix de vente prévisionnel
Chêne Bénard	Aménagement réalisé Commercialisation en cours	2 ha	8 € / m ²
NSF (ZI Yainville)	Déconstruction réalisée Absence d'aménagement à réaliser si vente en bloc Commercialisation à partir de fin 2015	2 ha	15 € / m ²
La Hazaie	Aménagement à réaliser Commercialisation à partir de 2016 ?	2,4 ha	12 € / m ²
Les Monts	Concession d'aménagement à monter Commercialisation à partir de 2017 ?	2,5 ha	18 € / m ²
Gargantua	Concession d'aménagement à monter Fouilles archéologiques à prévoir Commercialisation à partir de 2018 ?	5,8 ha	18 € / m ²
Termapol	En attente des données pollution d'Exxon Etude d'aménagement 2016/2017 ? Commercialisation ?	20 à 30 ha	A définir

Six zones sur ce secteur, à des stades d'avancement très différents, proposent ou vont proposer de l'offre foncière à destination des entreprises dans les prochaines années :

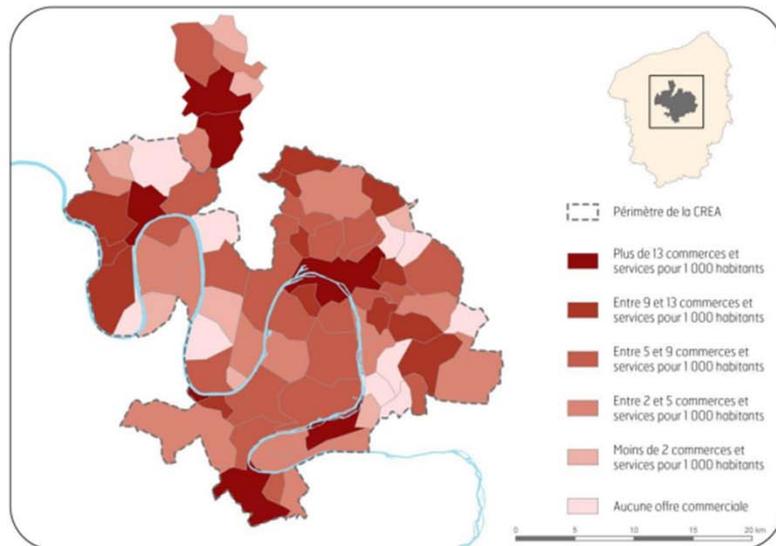
- La zone du Chêne Bénard à Anneville Ambourville,
- La zone industrielle de Yainville, et notamment la parcelle AB 162 (ex NSF),
- La zone de la Hazaie au Trait,
- La zone des Monts à Duclair,
- La zone Gargantua à Saint Pierre de Varangeville,
- La zone de Termapol au Trait.

Sources Métropole de Rouen

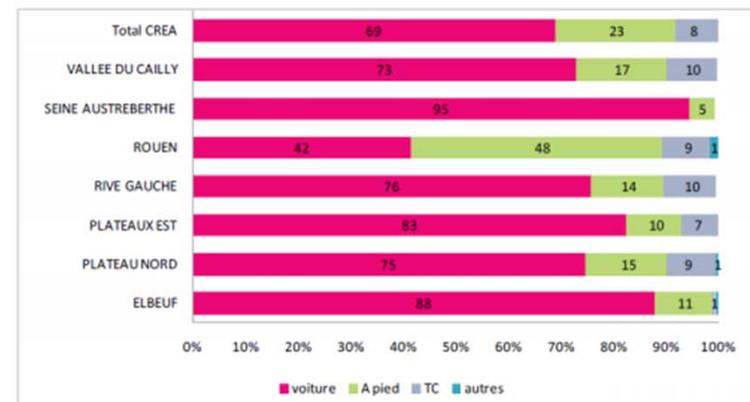
Établissements	Duclair (76222)
Nombre d'établissements actifs au 31 décembre 2011	296
Part de l'agriculture, en %	7,1
Part de l'industrie, en %	4,4
Part de la construction, en %	6,1
Part du commerce, transports et services divers, en %	65,2
<i>dont commerce et réparation automobile, en %</i>	20,6
Part de l'administration publique, enseignement, santé et action sociale, en %	17,2
Part des établissements de 1 à 9 salariés, en %	30,4
Part des établissements de 10 salariés ou plus, en %	6,4

Champ : ensemble des activités

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



Carte 8 : Densité commerciale par commune (Source : étude de l'offre commerciale, CCI de Rouen, 2011)



Graphique 11 : Modes de déplacements utilisés pour les achats en 2010 (Source : TNS Direct - La CREA - AURBSE)

Selon l'INSEE en 2008 : 8 117 emplois et 11 848 actifs sur le secteur Seine Austreberthe / Duclair avec ses 1172 emplois et 1886 actifs représente:

- 14 % de l'emploi du secteur
- 16% des actifs du secteur

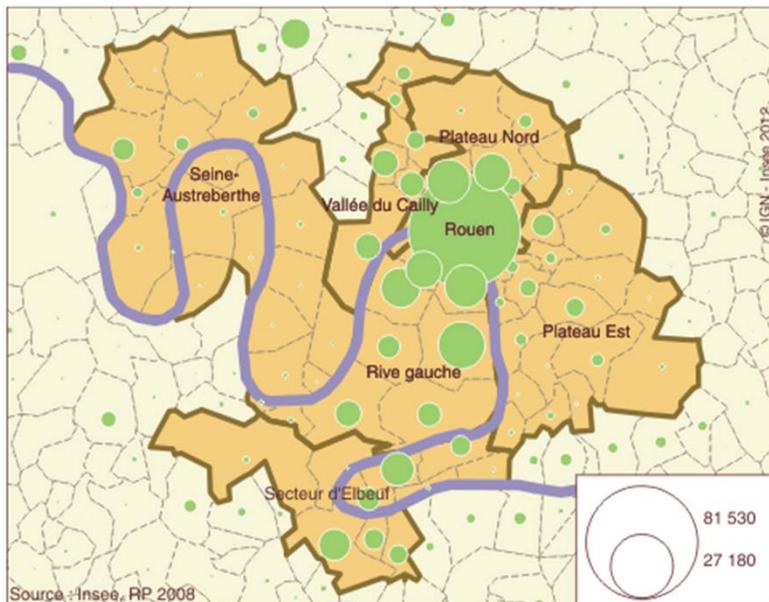
ACT T4 - Lieu de travail des actifs de 15 ans ou plus ayant un emploi qui résident dans la zone

	2011	%	2006	%
Ensemble	1683	100.0	1698	100.0
Travaillent :				
dans la commune de résidence	396	23.5	407	24.0
dans une commune autre que la commune de résidence	1287	76.5	1291	76.0
située dans le département de résidence	1205	71.6	1216	71.6
située dans un autre département de la région de résidence	44	2.6	35	2.1
située dans une autre région en France métropolitaine	38	2.3	40	2.4
située dans une autre région hors de France métropolitaine (Dom. Com. étranger)	0	0.0	0	0.0

Sources : Insee, RP2006 et RP2011 exploitations principales.

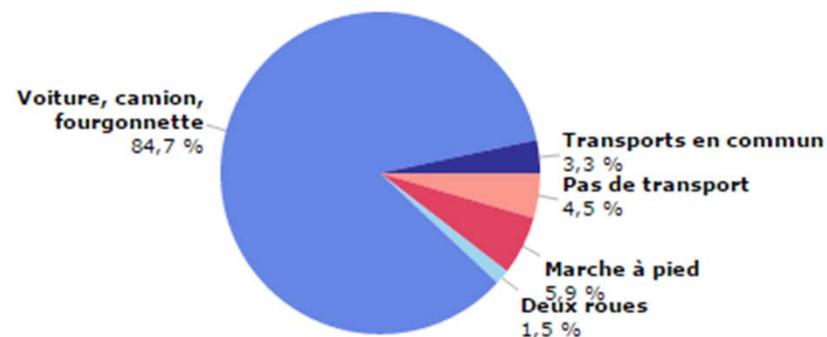
Pour Duclair, les actifs utilisent majoritairement la voiture faute d'une desserte suffisante en transports en communs.

Emploi au lieu de travail dans les secteurs géographiques de la CREA



Source : Insee, recensement de la population 2008

ACT G2 - Part des moyens de transport utilisés pour se rendre au travail en 2011



Champ : actifs de 15 ans ou plus ayant un emploi.
Source : Insee, RP2011 exploitation principale.

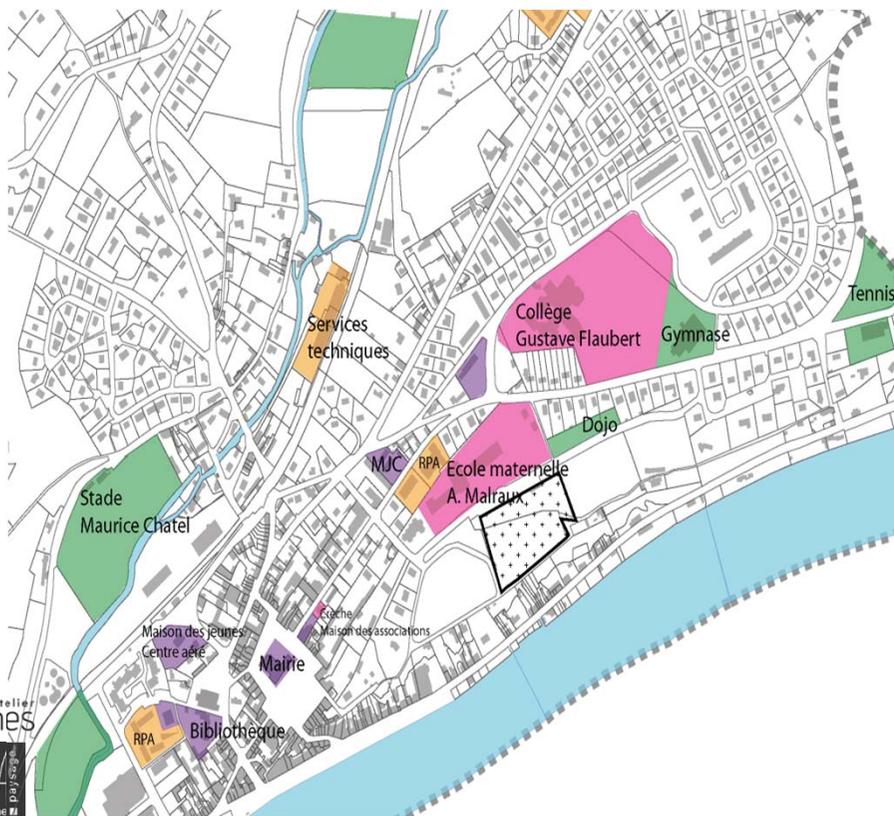


2.7 L'OFFRE D'EQUIPEMENTS

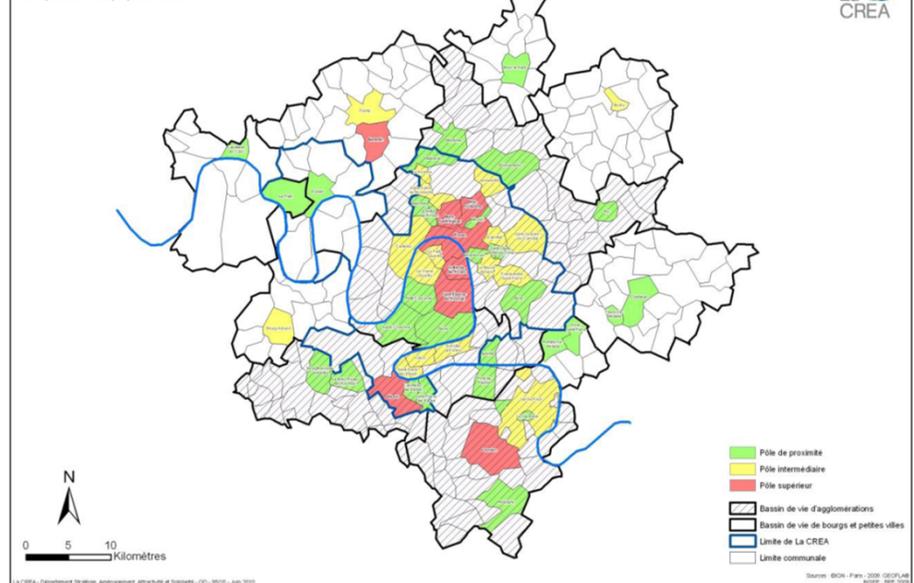
- ⇒ un pôle de services (équipements, activité touristique et culturelle)
- ⇒ une concentration des équipements à proximité du centre ville

Les principaux pôles d'équipements du territoire de la métropole en 2010 :

La répartition des équipements, et particulièrement ceux de la proximité, permet de dégager le maillage des villes, bourgs et villages qui rassemblent les équipements et services capables de satisfaire les besoins de la vie quotidienne. **La commune de Duclair est identifiée comme pôle de vie : ces pôles rassemblent au moins 60% d'équipements de gamme de proximité.**



11 bassins de vie et La CREA
Les pôles d'équipements



Equipements culturels et touristiques :

La commune regroupe de nombreux équipements touristiques et culturels attractifs pour les habitants de la commune et des communes limitrophes :

- Bords de seine aménagés
- Parc
- Ecole de musique
- Théâtre
- Bibliothèque
- Maison des associations
- Salle des fêtes
- Maisons de retraite
- Village d'enfants, association les Nids
- Maison des jeunes et de la culture: elle est actuellement à l'étroit et des solutions sont à l'étude.

Equipements sportifs :

- 3 terrains de tennis dont un couvert
- le stade Maurice Chatel
- un terrain de foot rue des fontaines
- un gymnase intercommunal.
- un dojo

En cas d'augmentation des besoins, il pourra être prévu à l'avenir de réaliser une extension du Dojo et de réaliser une salle de sport à côté. L'acquisition de l'actuel gymnase intercommunal par la ville de Duclair est à l'étude.

• **Equipements scolaires :**

L'offre d'équipements scolaires (école A. Malraux, restaurant scolaire) est regroupée chemin des écoliers.

Pour le collège rue Gustave Flaubert: Il a été reconstruit à proximité de celui existant. La capacité d'accueil a été augmentée.

Se pose la question de l'ancien collège. Les élus souhaiteraient relocaliser la gendarmerie (aujourd'hui dans un site exigü), des locaux associatifs sur le site. Pour le gymnase localisé à proximité du collège, il est aujourd'hui très vétuste et les élus souhaiteraient réaliser **une salle des fêtes (équipement non existant sur la commune) sur l'emprise.**

Equipement scolaire	Effectifs septembre 2014	Capacité totale
Ecole maternelle	134 élèves pour 5 classes	210 (7 classes)
Ecole élémentaire	246 élèves pour 10 classes	300 (12 classes)
Collège	658 élèves	750 (futur collège)

Au niveau du lycée, les élèves vont principalement à Barentin.

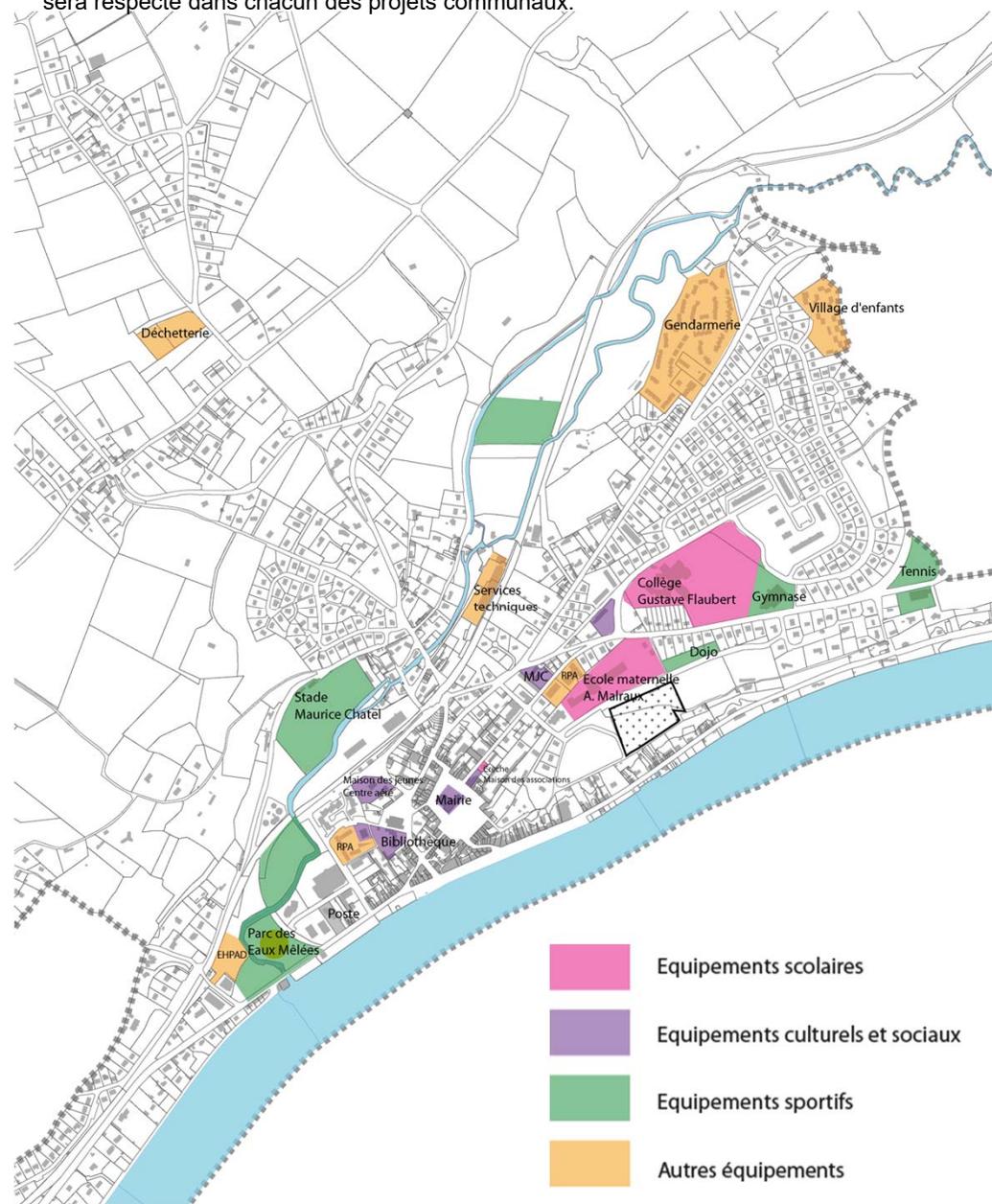
Une crèche (Les P'tits Loups) et un centre aéré sont également présents sur le territoire communal.

Les capacités de la crèche sont insuffisantes. Une discussion est actuellement en cours avec les Dames Blanches pour prévoir l'accueil au sein de leur établissement de 15 enfants supplémentaires. Deux lieux différents seraient alors utilisés.

• **Le cimetière :** Le cimetière est localisé chemin du Catel. Il dispose de 124 emplacements. 62 places encore disponibles. La municipalité dispose d'une réserve de 1300 m² pour l'extension du cimetière. Les capacités actuelles permettront de répondre aux besoins à l'horizon 2025. Une réserve sera prévue pour répondre aux besoins à long terme : un emplacement réservé sera identifié.

• **Autres équipements :** 2 structures pour personnes âgées sont existantes dont 1 médicalisée Un EHPAD a été construit depuis 2013. Les personnes présentes ont été transférées dans ce nouvel établissement qui comprend 83 lits. Un cabinet médical privé est prévu à proximité du Parc des Eaux mélees

On notera le **Projet de création d'une salle polyvalente** et mise en accessibilité de tous les locaux publics. Concernant l'accessibilité, la Ville prend en compte un ADAP (Agenda d'Accessibilité Programmé), lequel a été adopté par délibération, présenté et sera respecté dans chacun des projets communaux.



3. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Des espaces naturels et urbains protégés

Les pollutions et nuisances

Des risques à prendre en compte

Des espaces naturels remarquables identifiés

La commune de Duclair ne compte pas de site Natura 2000 sur son territoire mais trois ZNIEFF sont répertoriées sur le territoire de Duclair. Une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique est un secteur du territoire national particulièrement intéressant sur le plan écologique participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional.

Les ZNIEFF de type 1 de deuxième génération : sites ponctuels particulièrement sensibles

ZNIEFF 2ème génération de type I LE BOIS DU CATEL A DUCLAIR Superficie (ha) : 0,99 ha

Intérêt de la zone :

Le Bois du Câtel est situé sur un promontoire crayeux, sorte de butte résiduelle fermant la confluence de la vallée de l'Austreberthe et de la Seine. Ces versants abrupts ont été autrefois façonnés par la Seine et, dans une moindre mesure, l'Austreberthe, qui ont raboté la butte lors de phases d'érosion active au Quaternaire.

Promontoire stratégique en bord de Seine, ce site portait probablement un château autrefois. Cette butte est aujourd'hui intégrée au tissu urbain de l'agglomération de Duclair.

Les formations forestières sont dans la majorité des cas des hêtraies anciennes, traitées en futaie. L'intérêt de cette ZNIEFF est lié aux peuplements de chiroptères (chauves-souris). Plusieurs espèces de chiroptères utilisent le bois comme terrain de chasse et/ou comme site de reproduction, dont la Noctule commune (*Nyctalus noctula*), *grande chauve-souris forestière très rare en Haute-Normandie*. La colonie de reproduction de cette Noctule dans des trous de Pics est l'une des seules connues de la région.

D'autres espèces utilisent également le site comme terrain de chasse : la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*), la Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*), le Vespertilion (ou Murin) à moustaches (*Myotis mystacinus*)...

Situé en milieu intra-urbain, ce site est en effet favorable à certaines espèces anthropophiles (= qui vivent au contact de l'homme) comme la Pipistrelle commune et la Sérotine. Les autres espèces plus sylvicoles (Noctule commune, Vespertilion à moustaches) tirent profit de la proximité des massifs forestiers (Forêt du Trait, Forêt de Jumièges, Bois de Marivaux...) et des milieux prairiaux de la Boucle d'Anneville ou des versants de l'Austreberthe.

Facteurs influençant l'intérêt de la zone : habitat humain, zones urbanisées.

Critères d'intérêt patrimoniaux : écologique, faunistique, mammifères

fonctionnels : fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales, corridor écologique, zone de passages, zone d'échanges

complémentaires :

Bilan flore : pas d'espèce déterminante de faune inventoriée sur cette zone

Bilan faune : 1 mammifère déterminant :

Noctule commune (Nyctalus noctula)

Typologie des principaux milieux abritant des espèces déterminantes :

AUCUN



Les ZNIEFF de type 2 de première génération : vastes ensembles composés d'une mosaïque de milieux naturels

Sur sa limite ouest, la commune est concernée par la ZNIEFF suivante :

FICHE ZNIEFF - type II – 0271 - LA FORET DOMANIALE DU TRAIT

Intérêt de la zone : La forêt du Trait-Maulévrier fait partie de l'ensemble biopaysager de la vallée de Seine.

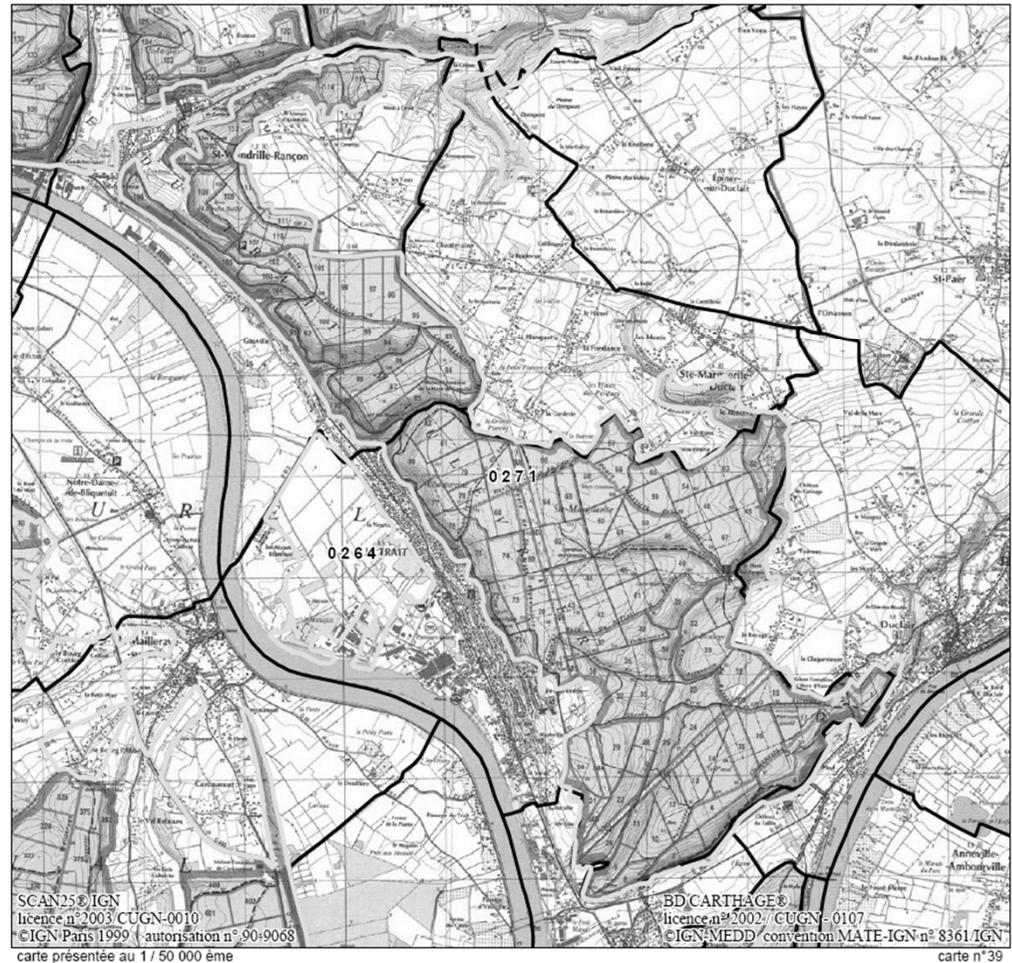
Elle présente un intérêt floristique remarquable. En effet, on note la présence d'une grande diversité de groupements : hêtraie-charmaie à jacinthe, hêtraie calcicole avec faciès à buis, hêtraie acidiphile, et chênaie sessiliflore à néflier. On trouve de nombreuses espèces peu communes et notamment : l'ophrys mouche (*Ophrys insectifera*), l'orchis mâle (*Orchis mascula*), le capillaire (*Asplenium trichomanes*), et la parisette à quatre feuilles (*Paris quadrifolia*). Le cortège floristique de la hêtraie-charmaie est caractéristique : anémone sylvie, jacinthe... Au niveau des bosquets en bord de Seine, une saulaie est présente ; elle est composée de saules blanc, aulnes, sureaux, et espèces des roselières : phragmites, eupatoire... La présence de la mare catelière dans cette forêt renforce l'intérêt écologique de cette ZNIEFF. En effet, il s'agit d'une mare oligotrophe à sphaignes sur argiles à silex, exceptionnelle car elle possède une très belle station d'hottonie des marais, espèce protégée au niveau régional. A l'intérêt floristique, s'ajoute un intérêt faunistique remarquable. Cette forêt, au milieu des cultures et de la zone portuaire, sert de zone refuge pour de nombreux animaux, et notamment pour les oiseaux et les mammifères. En définitive, cet ensemble forestier joue un rôle fonctionnel fondamental, renforcé par l'importance de la superficie occupée. C'est un élément de diversité au niveau régional et un zone refuge pour la faune et la flore. Il a aussi un rôle de protection contre l'érosion, et de régulation des facteurs climatiques.



CARTE
de la zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique
de type II n° 0271

230009250

LA FORET DOMANIALE DU TRAIT





Sur sa limite est, la commune est concernée par la ZNIEFF suivante :

FICHE ZNIEFF - type II – 8503 - LA VALLÉE DE L'AUSTREBERTHE

- Située sur le rebord méridional du Caux central, la znieff s'étend sur l'ensemble de la vallée de l'Austreberthe, à l'exclusion des secteurs urbains et industriels de Pavilly, Barentin et Duclair. Au sud, elle inclut le Bois de la Fontaine occupant largement le plateau et le coteau surplombant la Seine.

Les vallées concentrent la biodiversité. De l'amont à l'aval, du fond humide où serpente la rivière au sommet des versants prairiaux ou boisés, elles forment de vastes corridors caractérisés par une grande diversité de milieux naturels. Elles abritent notamment les zones humides, milieux d'une extrême diversité et productivité biologiques, hébergeant de nombreuses espèces spécialisées, parfois exceptionnelles. Outre cette fonctionnalité écologique, les zones humides jouent un rôle fondamental pour le recueil et l'autoépuration des eaux, la réalimentation des cours d'eau et des nappes phréatiques, la prévention des inondations. Les flancs des coteaux et les vallons secondaires comportent des milieux prairiaux originaux, ainsi que des boisements secs à frais différents de ceux du plateau. Des haies, plus ou moins continues, prolongent les strates arborées et arbustives jusqu'au fond humide de la vallée. De nombreuses espèces végétales et animales vivent, s'abritent, se nourrissent et se reproduisent dans ces habitats de fort intérêt écologique.

Bien que fortement urbanisée et industrialisée depuis longtemps (anciennes filatures), cette vallée d'une vingtaine de kilomètres conserve des milieux naturels remarquables, notamment parmi la couverture boisée occupant assez bien ses flancs et ses vallons secondaires. En bordure du plateau, la znieff inclut des prairies pâturées abritant des mares riches en batraciens et classées en znieff de type I. L'Austreberthe prend sa source à Sainte-Austreberthe à 90m d'altitude. Les rebords du plateau environnant atteignent 170 m. Elle est rejointe à Pavilly par le Saffimbec, petit affluent en rive droite. A son embouchure dans la Seine, le débit moyen interannuel est de 1,94 m3/s. Cette rivière est potentielle pour des espèces de poissons migratrices (Truite de mer). Le fond humide bocager a subi de fortes pressions anthropiques ; même transformés et rudéralisés, ces milieux humides offrent des refuges pour la faune. Il convient de les préserver concrètement de l'urbanisation.



Inventaires
(source: Carmen, DREAL)

-  ZNIEFF de type I (le Bois du Catel)
-  ZNIEFF de type II
-  Site classé (Château du Taillis)

Existence d'un gîte de reproduction à Chiroptères dans le Bois du Taillis, site à protéger, d'importance régionale et identifié comme tel dans le programme interrégional Chiroptères, espèces protégées en voie de disparition.

Les espaces naturels participants à la qualité du cadre de vie et à l'attractivité touristique du territoire pour lesquels une attention particulière doit être portée dans le cadre de la réflexion sur le développement :

➤ **Les coteaux**, offrant des vues remarquables et jouant un rôle au niveau du grand paysage (attention à porter dans le cadre d'insertion de nouvelles constructions).

➤ **Le fond de vallée de la Seine et de l'Austreberthe**, zones humides et inondables, support d'un cadre de vie de qualité. La présence de la rivière doit participer à la qualité du centre ville.



Des coteaux structurants

Les principaux éléments boisés (boisements, alignements, arbres remarquables,) structurants dans le paysage.

Les boisements présents sur le territoire ont un rôle écologique majeur mais également un rôle paysager fondamental (écran de verdure autour du centre ville).

La cohabitation entre la ville et la forêt soulève de nombreux enjeux écologiques. La lisière est un milieu riche et diversifié (écotone). Une bonne gestion écologique repose sur la mise en place de la lisière en trois parties étagées (ourlet herbacé, strate buissonnante/arbustive et strate arborée). Il ne faut donc pas urbaniser à proximité immédiate des lisières de bois et de forêts. Un retrait devra donc obligatoirement être prévu par rapport aux lisières de bois existantes sur le territoire.



La rivière et sa ripisylve

Une partie des éléments boisés étaient protégés dans le cadre du POS – le recensement a été complété avec la municipalité :

- Possibilité de classement des haies et des alignements d'arbres structurants
- Identification des jardins familiaux

Les continuités écologiques à préserver

L'identification de **continuités écologiques** permet de répondre à l'enjeu de préservation de la biodiversité.

Le diagnostic a permis de mettre en évidence sur le territoire des trames vertes et bleues, en s'appuyant sur la carte réalisée à l'échelle de la Métropole dans le cadre de l'élaboration du **Schéma de Cohérence Territoriale** et sur la carte réalisée à l'échelle du **parc naturel régional des Boucles de la Seine Normande** et le **Schéma Régional de Cohérence Ecologique**. Ce maillage d'espaces naturels doit permettre le développement des écosystèmes ou le déplacement des espèces

La trame bleue est composée de :

- La Seine
- la rivière de l'Austreberthe

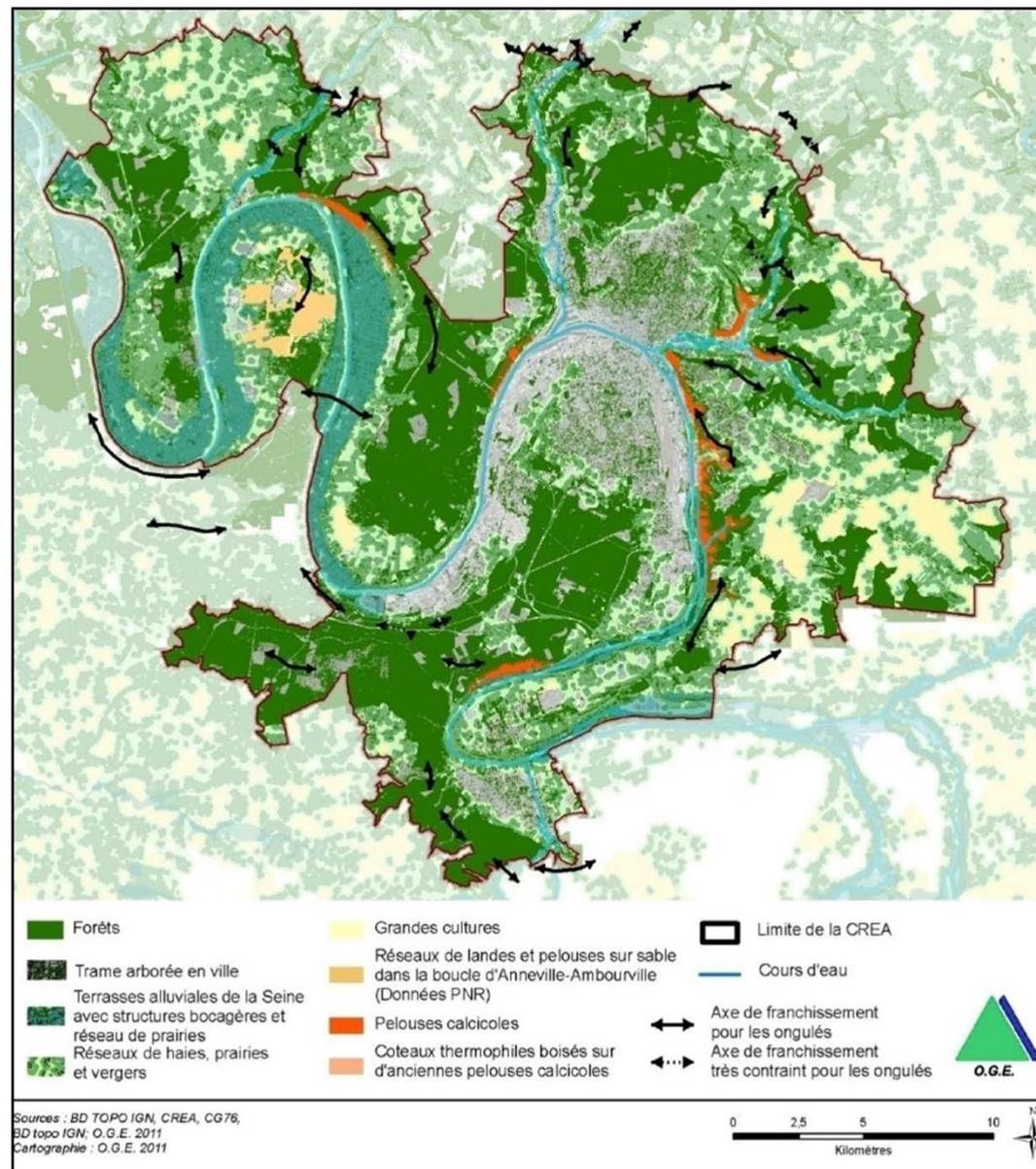
La trame verte (réservoirs de biodiversité) est composée de :

- des terrains de fond de vallée qui regroupent des zones humides, la rypisilve des rivières
- le bois du catel situé dans le tissu urbanisé
- les boisements situés à l'ouest de la commune, continuité de la forêt du Trait Maulévrier.

Des **corridors écologiques** doivent être maintenus entre les différentes trames vertes. Deux corridors ont été indiqués entre les principaux boisements.

L'objectif visé est de préserver, voire restaurer les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques recensés.

Carte de synthèse des continuités écologiques du territoire





Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) :

Il définit :

Les réservoirs: milieux physiques présents sur le terrain. Ces milieux sont donc à préserver au maximum lors des plans d'urbanisme et des projets.

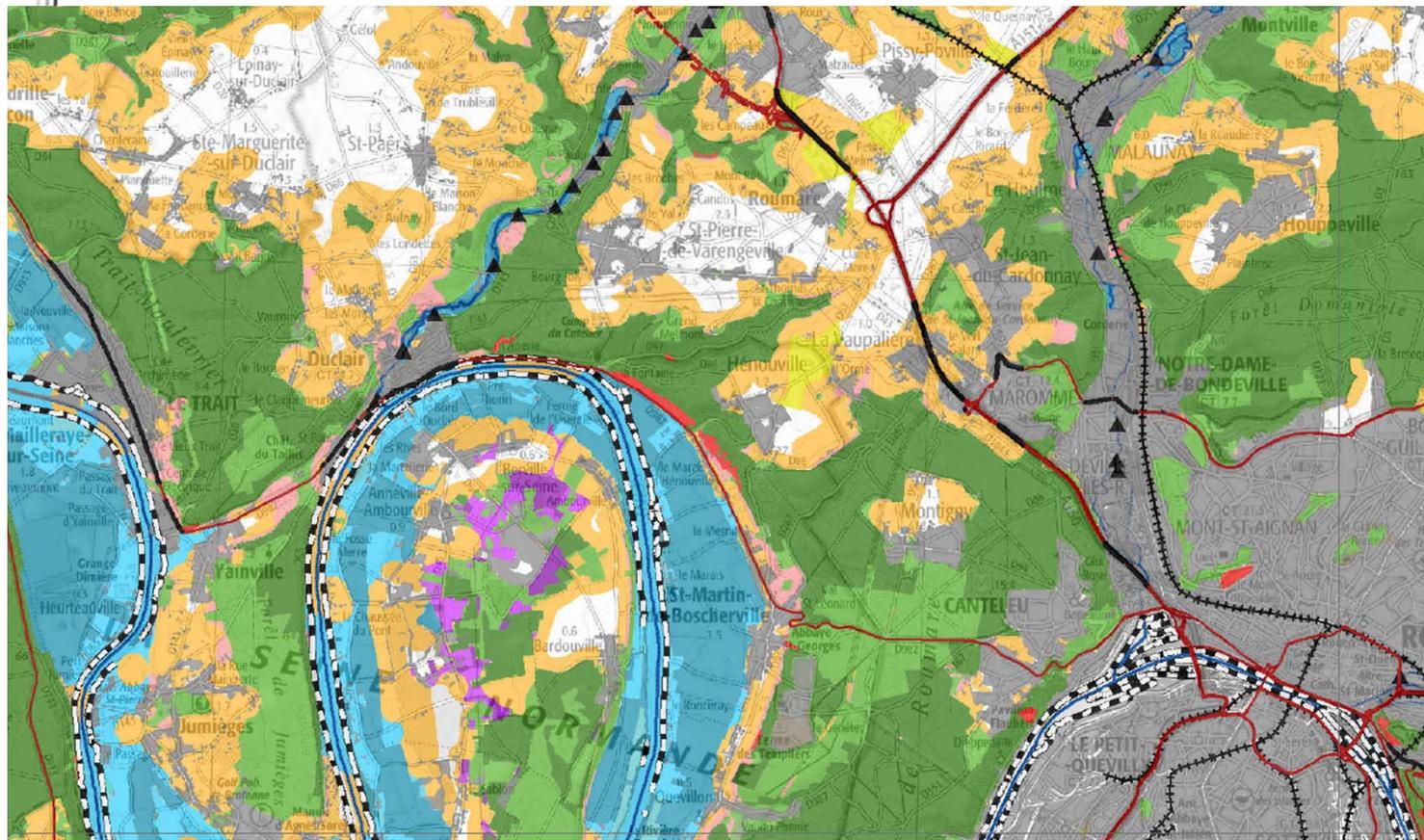
Les corridors: espaces de perméabilité au sein desquels la fonctionnalité «continuité biologique » doit être maintenue. Il ne s'agit pas d'espaces où les projets doivent être évités mais d'espaces au sein desquels les projets doivent respecter les continuités écologiques.

Sur le territoire :

- Des réservoirs sont identifiés à l'est et à l'ouest du territoire (forêt domaniale du Trait, Bois de la Fontaine et vallée de l'Austreberthe) .
- Des corridors sont repérés sur le territoire qui devront servir de support dans le cadre de l'étude de PLU.

La Vallée de l'Austreberthe est identifiée comme continuité à rendre fonctionnelle en priorité.

Le corridor entre les réservoirs boisés doit être maintenu.



Réservoirs

- Réservoirs aquatiques cours d'eau
- Réservoirs aquatiques
- Réservoirs silicicoles
- Réservoirs calcicoles
- Réservoirs humides
- Réservoirs boisés

Corridors

- calcicoles pour espèces à faible déplacement
- silicicoles pour espèces à faible déplacement
- humides pour espèces à faible déplacement
- boisés pour espèces à faible déplacement
- pour espèces à fort déplacement

Discontinuités identifiées

- Espace rural
- Infrastructures linéaires

Obstacles à la continuité

- Autoroutes
- Principales liaisons routières
- Voies ferrées (au moins 2 voies)
- Projets routiers
- Zones urbaines
- Dignes

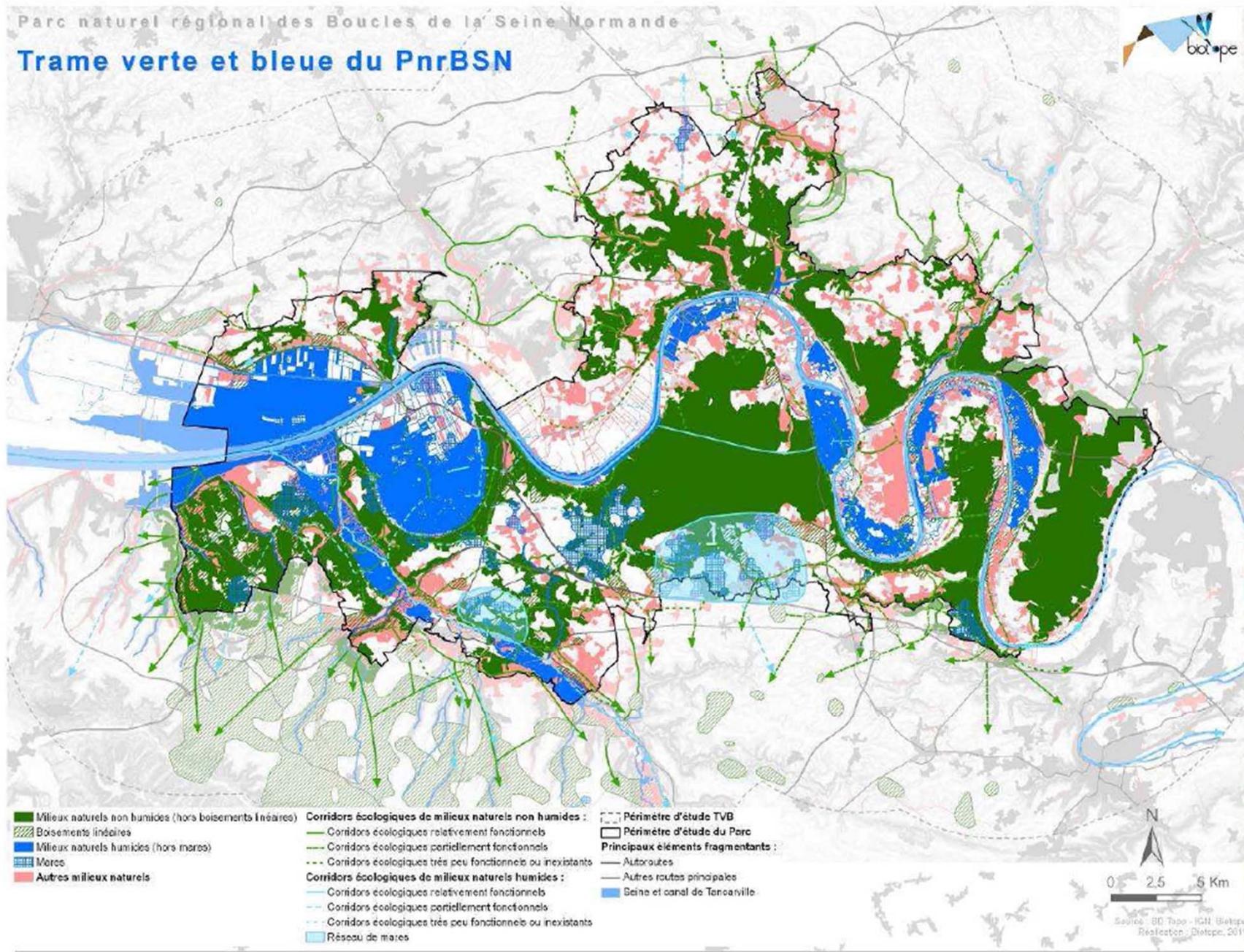
Autres éléments

- Région Haute-Normandie



Parc naturel régional des Boucles de la Seine Normande

Trame verte et bleue du PnrBSN



Trame verte et bleue

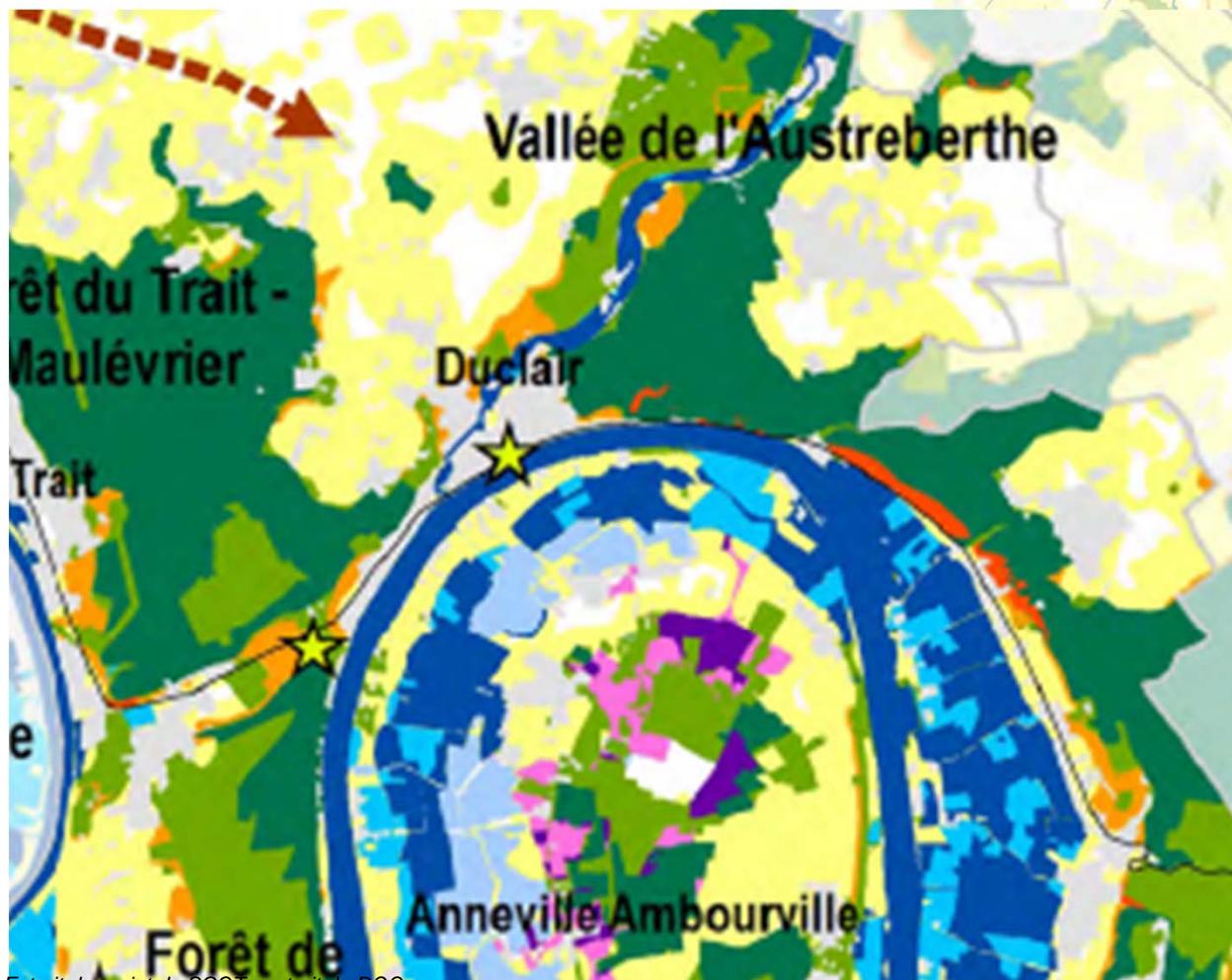


Le Projet de SCOT identifie plusieurs sites sur Duclair comme participant aux continuités écologiques:

- La Seine et la vallée de l'Austreberthe constituent des réservoirs de biodiversité
- Les coteaux boisés constituent des réservoirs et corridors de biodiversité
- Les prairies au nord des zones urbaines constituent des corridors de biodiversité

On notera également la présence d'un site chiroptère à préserver

Maintenir la biodiversité en préservant l'armature naturelle du territoire



Préserver les continuités écologiques

Trame silicicole

■ Réservoir ■ Corridor

Trame calcicole

■ Réservoir ■ Corridor

Trame aquatique et humide

■ Réservoir ■ Corridor

Trame boisée

■ Réservoir ■ Corridor

Trame naturelle de l'espace rural

■

★ Site chiroptère à préserver

Trame naturelle en ville

■ Coeur de nature en ville

Restaurer les continuités écologiques

▲ Obstacle à l'écoulement à supprimer

↔ Continuité écologique à restaurer

— Axe routier

— Voie ferrée

■ Tache urbaine

■ Plan d'eau

Extrait du projet de SCOT, extrait du DOO

Sur la base des cartes présentées précédemment, et en se basant sur les visites de site et sur les données fournies par la municipalité, les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques ont été identifiés à l'échelle du territoire communal.

Les continuités écologiques

> *Trame aquatique et humide* : ses réservoirs

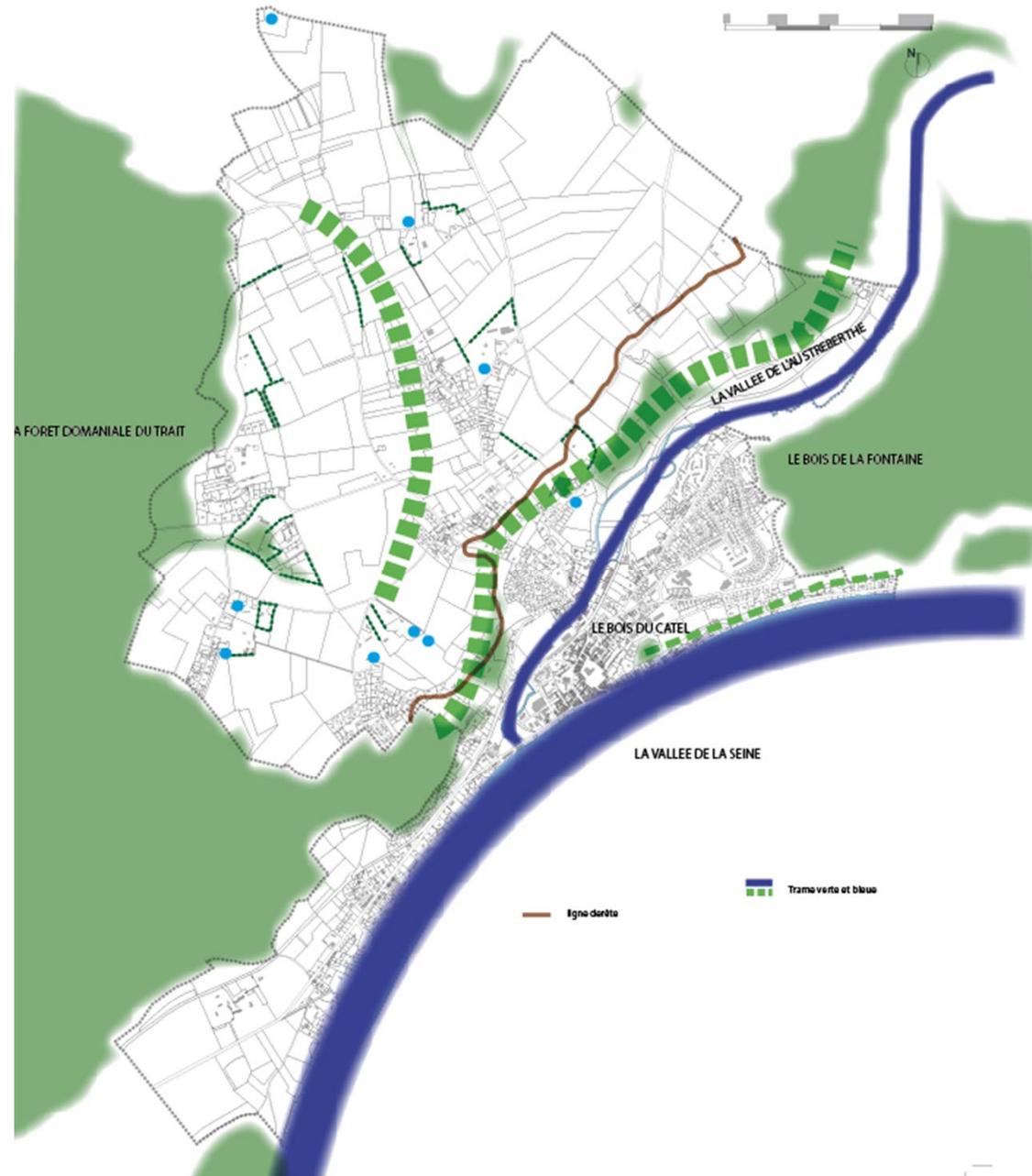
-  - La Seine
-  - La vallée de l'Austreberthe
-  - Mares

> *Trame boisée*: ses réservoirs et continuités

-  Forêt et Bois
-  Alignements boisés

➤ *Trame calcicole*

 Les prairies : liens entre la Seine et les coteaux boisés



Les éléments architecturaux les plus intéressants font l'objet d'une **protection de l'Etat** à plusieurs titres :

- **monuments naturels et sites à caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque** (loi du 2 mai 1930) ;
- **monuments historiques** pour les immeubles dont la conservation présente, du point de vue de l'histoire ou de l'art, un intérêt public (loi du 25 janvier 1971).

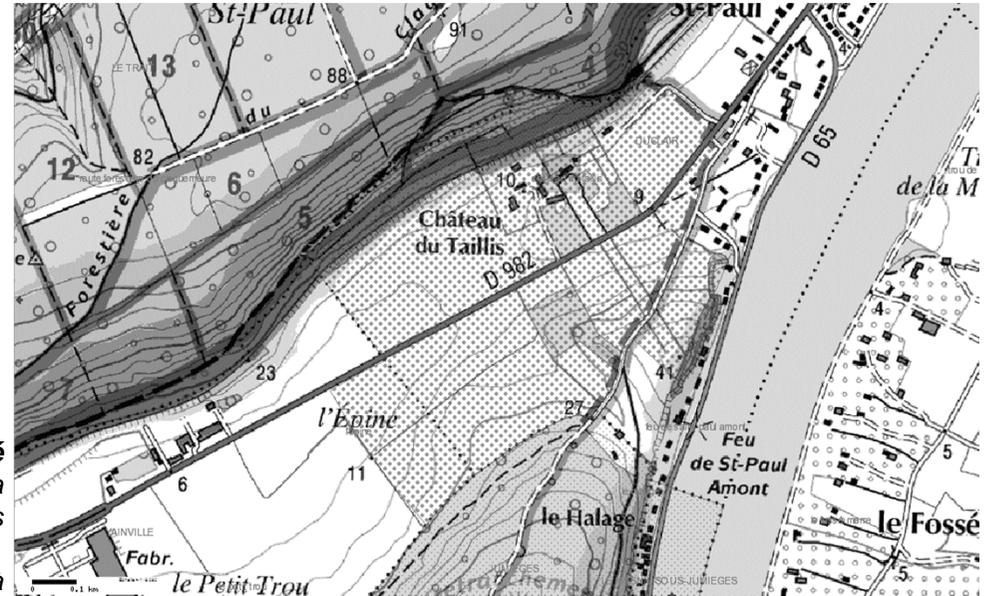
Dans les deux cas, **les sites ou bâtiments peuvent être soit classés** (interdiction de leur modification ou destruction), **soit inscrits** (obligation d'information de l'administration sur toute modification).

Site classé 76 174 000 :

LE CHATEAU DU TAILLIS A DUCLAIR, YAINVILLE

Arrêtés de classement 14/06/1952 : est classé l'ensemble constitué par le château du Taillis et ses abords situé sur le territoire de la commune de Duclair (Seine-Inférieure) et comprenant les parcelles cadastrales suivantes :

- au nord-ouest de la R.N. n° 182 – Duclair section parcelles n° 206 à 245.
- au sud-est de la R.N. n° 182 – Duclair section parcelles n° 160 à 166, 168, 169, 246 à 253, 257, 259 à 272, 276, 277, 418, 420, 421



EFFETS DU CLASSEMENT :

- Tous travaux susceptibles de détruire ou modifier l'état ou l'aspect des lieux sont interdits, sauf autorisation expresse du ministre après avis de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites et, le cas échéant, de la commission supérieure.
- Cependant cette autorisation est de la compétence du préfet, après avis de l'architecte des bâtiments de France, dans des cas limitativement énumérés par l'article R 341-10 (par exemple : clôtures, travaux de ravalement, construction inférieure ou égale à 20m² de SHOB, lotissement de 2 lots au plus, installation de mobilier urbain, coupe ou abattage d'arbres dans un espace boisé classé "EBC" au P.L.U. ou pendant l'élaboration du P.L.U., ...).
- La création de terrain de camping est interdite sauf dérogation (préfecturale ou ministérielle selon la capacité d'accueil du terrain ; art. R. 111-42 du code de l'urbanisme).
- Les nouveaux réseaux électriques ou téléphoniques doivent être enfouis ou, pour les lignes électriques de moins de 19.000 volts, appliqués en façade.
- L'affichage publicitaire est interdit (art. L 581-4 du code de l'environnement).
- Les enseignes sont soumises à autorisation du maire avec avis conforme de l'architecte des bâtiments de France (art. L 581-18 du code de l'environnement).

2 monuments historiques sont recensés sur le territoire de Duclair:

Monument Historique	Date de classement
Château du Taillis	1996/04/19 : inscrit MH partiellement
Eglise	1862 : classé MH



1 monument historique est présent sur le territoire de Saint- Paër et son périmètre de protection impacte des espaces situés sur Duclair :

Monument Historique	Date de classement
Château de Launay : protection château et parc	1932/02/02 : inscrit MH ; 1948/02/12 : inscrit MH

Le patrimoine bâti remarquable :

On peut identifier sur le site de nombreux bâtiments présentant des qualités architecturales. Un recensement exhaustif réalisé par le Parc des Boucles de Seine sur l'ensemble de la commune et par les élus (sur la place du centre bourg) a ensuite permis de proposer des prescriptions architecturales lors de la phase réglementaire.

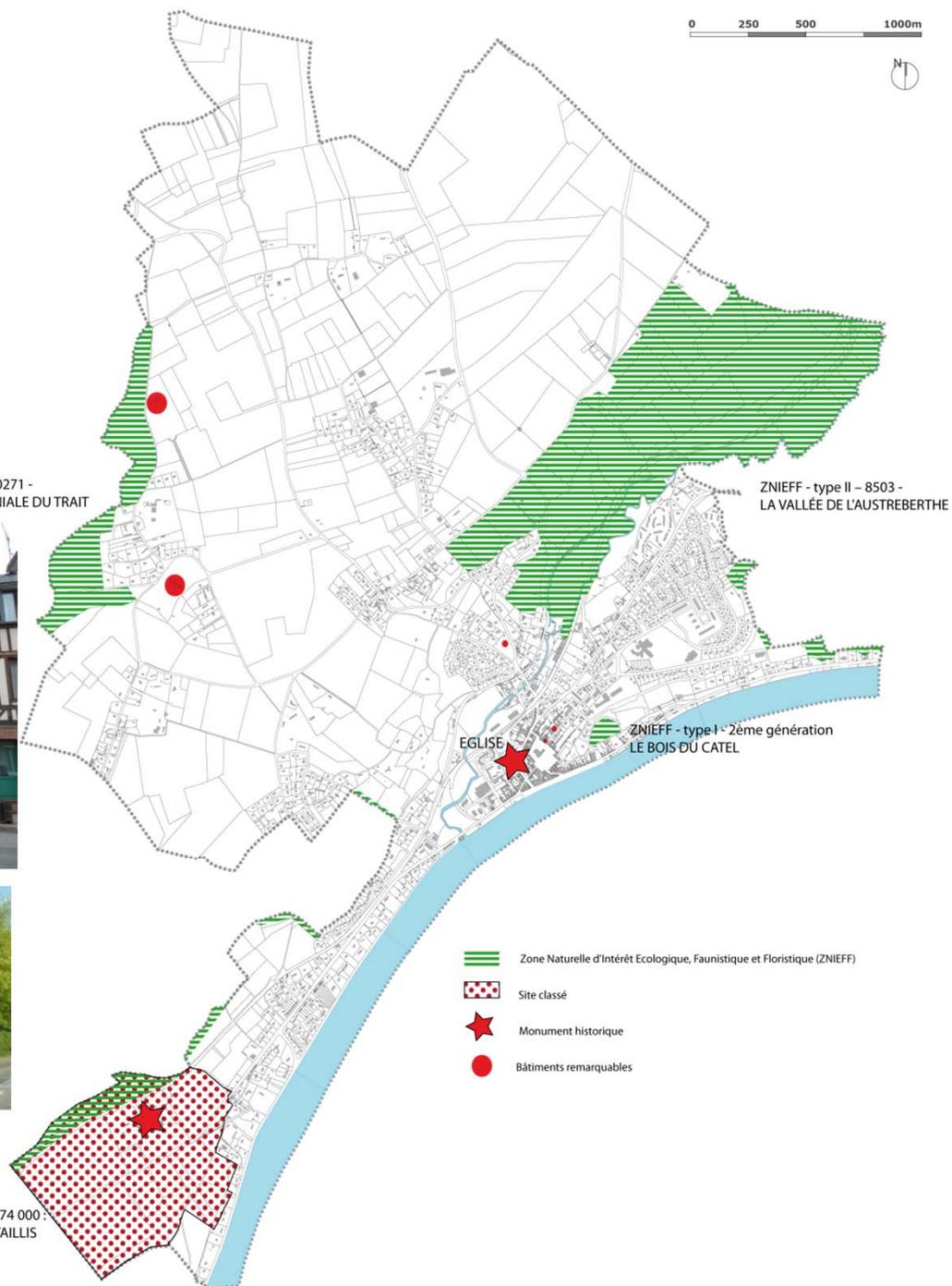


ZNIEFF - type II - 0271 -
LA FORET DOMANIALE DU TRAIT

ZNIEFF - type II - 8503 -
LA VALLÉE DE L'AUSTREBERTHE

EGLISE
ZNIEFF - type I - 2ème génération
LE BOIS DU CADEL

SITE CLASSE 76 174 000
LE CHATEAU DU TAILLIS

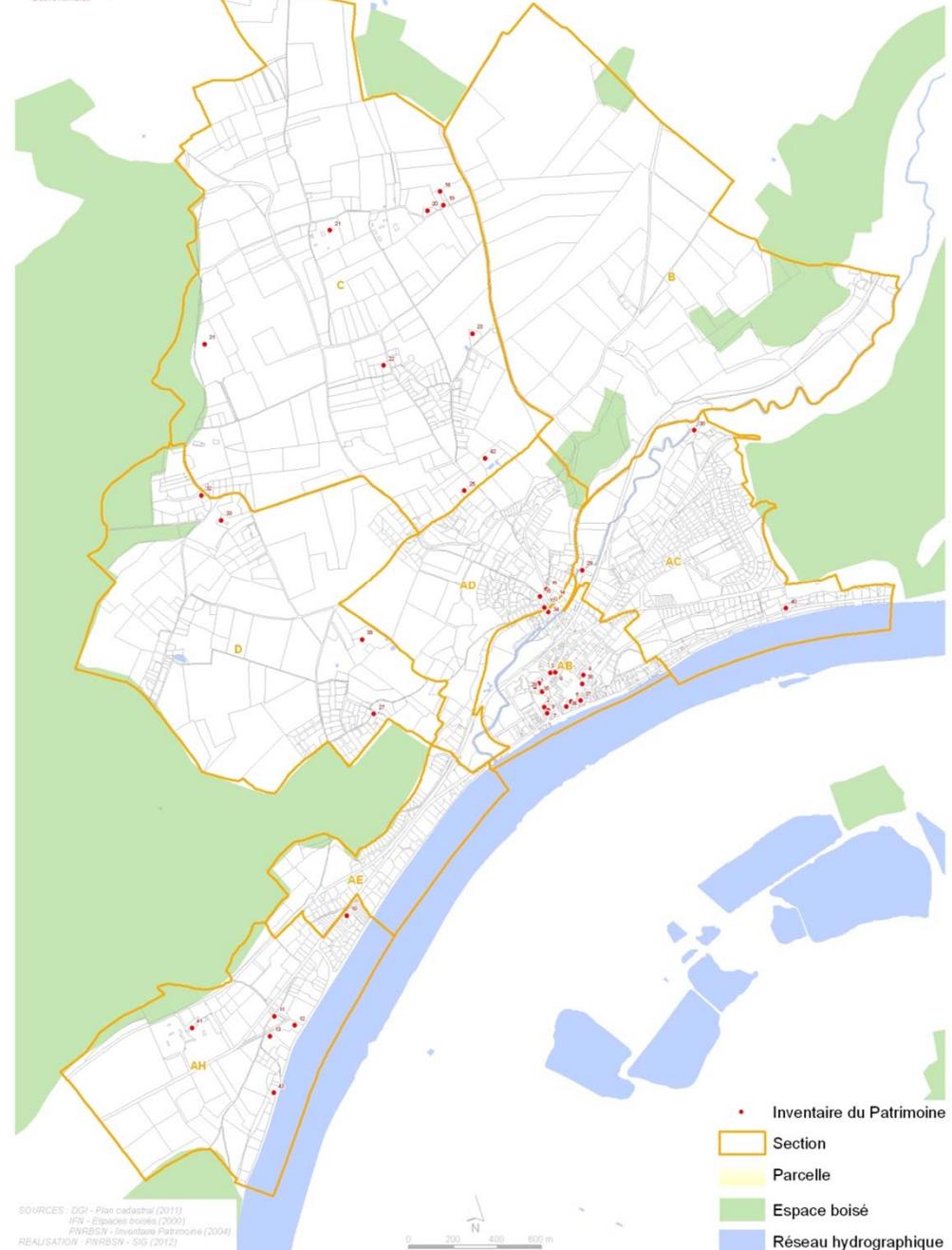


Cartographie des bâtiments remarquables sur le territoire de Duclair :

- Identification des bâtiments par le parc Naturel Régional à partir de la base Mérimée.



- Sur le centre bourg, les élus ont souhaité compléter ce recensement, notamment autour de la place de la Mairie afin que l'image du centre bourg puisse perdurer



Identification des bâtiments par le parc Naturel Régional à partir de la base Mérimée

REFERENCE	ACTUEL	SIECLE	ETAGE	MUR	MEUBISERIE	COUVERTURE	JARDIN	IMPLANT	PROPRIETE	ETAT	CADASTRE	ADRESSE
76 222 001	Habitation		RdC - 1	Enduit - moellon - calcaire	Bois	Croupe - ardoise	Jardin d'agrément	En village	Privee	Bon	1961 AB 630 - 2003 AB 753	62 place de l'église
76 222 002	Habitation		RdC - 1	Appareil a assises alternees - brique - pierre de taille - pan de bois	Bois	Croupe - ardoise		En village	Privee	Bon	1961 AB 79 - 2003 AB 79	le clos Balard
76 222 003	Salle paroissiale		RdC - 1	Appareil a assises alternees - brique - pierre de taille - pan de bois	Bois	Croupe - ardoise	Jardin d'agrément	En village	Privee	Bon	1961 AB 127 - 2003 AB 127	219 rue de Verdun
76 222 003	Salle paroissiale		RdC - 1	Appareil a assises alternees - brique - pierre de taille - pan de bois	Bois	Croupe - ardoise	Jardin d'agrément	En village	Privee	Bon	1961 AB 127 - 2003 AB 127	219 rue de Verdun
76 222 003	Salle paroissiale		RdC - 1	Appareil a assises alternees - brique - pierre de taille - pan de bois	Bois	Croupe - ardoise	Jardin d'agrément	En village	Privee	Bon	1961 AB 127 - 2003 AB 127	219 rue de Verdun
76 222 004	Habitation		RdC - 1 - 2	Enduit - beton - ciment				En village	Privee	Bon	1961 AB 281 - 2003 AB 745	Place du General de Gaulle
76 222 005	Habitation		RdC - 1 - 2	Pan de bois - essentage d'ardoise - verre - carrelage mural		Pignon couvert - ardoise		En village	Privee	Bon	1961 AB 508 - 2003 AB 508	
76 222 006	Habitation		RdC - 1	Pierre de taille - moellon - calcaire - enduit	Bois	Pignon couvert - ardoise		En village	Privee	Bon	1961 AB 580 - 2003 AB 580	
76 222 007	Commerce		RdC - 1	Pan de bois - brique	Bois	Pignon couvert - ardoise		En village	Privee	Bon	1961 AB 79 - 2003 AB 79	216 - 218 rue de Verdun
76 222 008	Bureau		RdC - 1	Brique - pierre de taille	Bois	Pignon couvert - ardoise		En village	Privee	Moyen	1961 AB 345 - 2003 AB 345	31 rue President Sarraut
76 222 009	Habitation		RdC	Pan de bois	Bois	Toit a long pans - ardoise		En village	Privee	Bon	1961 AB 526 - 2003 AB 526	35 rue du Marche
76 222 010	Habitation		RdC	Pan de bois - calcaire - brique	Bois	Pignon couvert - metal en couverture	Jardin d'agrément	En ecart	Privee	Bon	1961 AH 288 - 2003 AH 288	435 route du Havre - hameau de Saint-Paul
76 222 010	Habitation		RdC	Pan de bois - calcaire - brique	Bois	Pignon couvert - metal en couverture	Jardin d'agrément	En ecart	Privee	Bon	1961 AH 288 - 2003 AH 288	435 route du Havre - hameau de Saint-Paul
76 222 011	Habitation		RdC - 1	Enduit - pierre de taille - brique	Bois	Pignon couvert - ardoise	Jardin d'agrément	En ecart	Privee	Bon	1961 AH 105 - 2003 AH 376	98 rue Saint-Laurent - hameau de Saint-Paul
76 222 012	Habitation		RdC - 1	Brique - enduit partiel	Bois	Pignon couvert - ardoise	Jardin d'agrément	En ecart	Privee	Bon	1961 AH 116 119 121 - 2003 AH 352 387	route departementale 65 - hameau de Saint-Paul
76 222 012	Habitation		RdC - 1	Brique - enduit partiel	Bois	Pignon couvert - ardoise	Jardin d'agrément	En ecart	Privee	Bon	1961 AH 116 119 121 - 2003 AH 352 387	route departementale 65 - hameau de Saint-Paul
76 222 013	Habitation		RdC	Moellon - calcaire - pierre de taille		Pignon couvert - ardoise		En ecart	Privee	Bon	1961 AH 123 - 2003 AH 386	route departementale 65 - hameau de Saint-Paul
76 222 013	Habitation		RdC	Moellon - calcaire - pierre de taille		Pignon couvert - ardoise		En ecart	Privee	Bon	1961 AH 123 - 2003 AH 386	route departementale 65 - hameau de Saint-Paul
76 222 013	Habitation		RdC	Moellon - calcaire - pierre de taille		Pignon couvert - ardoise		En ecart	Privee	Bon	1961 AH 123 - 2003 AH 386	route departementale 65 - hameau de Saint-Paul
76 222 014	Habitation		RdC	Brique - moellon - calcaire	Bois	Pignon couvert - ardoise	Jardin d'agrément	En ecart	Privee	Bon	1959 AD 142 - 2003 AD 573	CD 5 - le chinois
76 222 014	Habitation		RdC	Brique - moellon - calcaire	Bois	Pignon couvert - ardoise	Jardin d'agrément	En ecart	Privee	Bon	1959 AD 142 - 2003 AD 573	CD 5 - le chinois
76 222 014	Habitation		RdC	Brique - moellon - calcaire	Bois	Pignon couvert - ardoise	Jardin d'agrément	En ecart	Privee	Bon	1959 AD 142 - 2003 AD 573	CD 5 - le chinois
76 222 014	Habitation		RdC	Brique - moellon - calcaire	Bois	Pignon couvert - ardoise	Jardin d'agrément	En ecart	Privee	Bon	1959 AD 142 - 2003 AD 573	CD 5 - le chinois
76 222 014	Habitation		RdC	Brique - moellon - calcaire	Bois	Pignon couvert - ardoise	Jardin d'agrément	En ecart	Privee	Bon	1959 AD 142 - 2003 AD 573	CD 5 - le chinois
76 222 014	Habitation		RdC	Brique - moellon - calcaire	Bois	Pignon couvert - ardoise	Jardin d'agrément	En ecart	Privee	Bon	1959 AD 142 - 2003 AD 573	CD 5 - le chinois
76 222 015	Ferme			Pan de bois	Bois	Croupe - ardoise	Jardin d'agrément	En ecart	Privee	Bon	1959 AD 173 - 2003 AD 616	CD 5 - le chinois
76 222 016	Habitation		RdC - 1	Pan de bois		Pignon couvert - appentis - ardoise		En ecart	Privee	Bon	1959 AD 138 - 2003 AD 138	CD 5 - le chinois
76 222 017	Habitation			Appareil a assises alternees - brique - moellon - calcaire - pierre de taille - pan de bois	Bois	Pignon couvert - tuile mecanique		En ecart	Privee	Bon	1959 AD 174 - 2003 AD 376	CD 5 - le chinois
76 222 018	Habitation		RdC	Brique - pan de bois	Bois	Pignon couvert - ardoise	Jardin d'agrément	En ecart	Privee	Bon	1959 C 17 - 2003 C 481	voie ordinaire 7 - le val de la mare
76 222 019	Habitation		RdC - 1	Enduit - brique - pan de bois - essentage d'ardoise	Bois	Croupe - ardoise	Jardin d'agrément	En ecart	Privee	Bon	1959 C 20 - 2003 C 482	voie ordinaire 7 - le val de la mare
76 222 020	Habitation		RdC - 1	Enduit - pan de bois	Bois	Croupe - ardoise	Jardin d'agrément	En ecart	Privee	Bon	1959 C 22 - 2003 C 542	voie ordinaire 7 - le val de la mare
76 222 021	Ferme		RdC - 1	Pierre de taille - pan de bois		Croupe - appentis - ardoise		En ecart	Privee	Moyen	1959 C 49 - 2003 C 547 548 549 551	le val de la mare
76 222 021	Ferme		RdC - 1	Pierre de taille - pan de bois		Croupe - appentis - ardoise		En ecart	Privee	Moyen	1959 C 49 - 2003 C 547 548 549 551	le val de la mare
76 222 022	Habitation	20e	RdC - 1	Moellon - calcaire - pan de bois	Bois	Pignon couvert - croupe - ardoise	Jardin d'agrément	En ecart	Privee	Bon	1959 C 72 - 1982 C 304 - 2003 C 539	le Maupas
76 222 022	Habitation	20e	RdC - 1	Moellon - calcaire - pan de bois	Bois	Pignon couvert - croupe - ardoise	Jardin d'agrément	En ecart	Privee	Bon	1959 C 72 - 1982 C 304 - 2003 C 539	le Maupas
76 222 022	Habitation	20e	RdC - 1	Moellon - calcaire - pan de bois	Bois	Pignon couvert - croupe - ardoise	Jardin d'agrément	En ecart	Privee	Bon	1959 C 72 - 1982 C 304 - 2003 C 539	le Maupas
76 222 023	Habitation	19e	RdC	Enduit - pan de bois	Bois	Toit a long pans - croupe - ardoise	Jardin d'agrément	En ecart	Privee	Moyen	1959 1982 C 123 - 2003 C 469 470	
76 222 023	Habitation	19e	RdC	Enduit - pan de bois	Bois	Toit a long pans - croupe - ardoise	Jardin d'agrément	En ecart	Privee	Moyen	1959 1982 C 123 - 2003 C 469 470	
76 222 025	Ferme	19e		Pan de bois	Bois	Ardoise		En ecart	Privee	Bon	1959 C 135 - 2003 C 541	
76 222 025	Ferme	19e		Pan de bois	Bois	Ardoise		En ecart	Privee	Bon	1959 C 135 - 2003 C 541	
76 222 025	Ferme	19e		Pan de bois	Bois	Ardoise		En ecart	Privee	Bon	1959 C 135 - 2003 C 541	
76 222 027	Habitation	19e		Pierre de taille - pan de bois	Bois	Ardoise	Jardin d'agrément	En ecart	Privee	Bon	1959 D 63 - 2003 D 83	Claqueure
76 222 028	Eglise paroissiale	12 - 14 - 16e	3 vaisseaux	Pierre de taille - calcaire		Croupe - flèche polygonale - ardoise		En village	Public	Bon	1959 AB 71 - 2003 AB 71	le bourg
76 222 029	Edifice industriel	18e ?	RdC	Brique - calcaire		Toit a long pans - croupe - ardoise		En ecart	Privee	Menace	1959 AC 395 - 2003 AC 395	
76 222 030	Habitation	19e	RdC - 1 - 2	Pan de bois - enduit partiel		Toit a long pans - pignon couvert - croupe - ardoise		En ecart	Public	Bon	1959 AC 329 - 2003 AC 329	
76 222 031	Habitation	18e (1776)	RdC - 1 - comble	Brique - calcaire - pierre avec brique en remplissage			Jardin d'agrément	En ecart	Privee	Bon	1959 C 190 194 192 193 194 195 196 197 - 2003 C 544	
76 222 032	Eglise paroissiale	19e		Moellon - calcaire				En ecart	Public	Vestige	1959 D 22 - 2003 D 22	le Vaurouy
76 222 033	Habitation	18e	RdC - 1 - comble	Brique - calcaire		Toit a long pans - croupe - ardoise	Jardin d'agrément	En ecart	Privee	Bon	1959 D 37 40 - 2003 D 527	le Vaurouy
76 222 034	Habitation	18e ?	RdC - 1 - comble	Moellon - calcaire	Bois	Toit a long pans - pignon couvert - tuile mecanique	Jardin d'agrément	En ecart	Privee	Bon	1959 AB 25 - 2003 AB 25	57 rue Cailloué
76 222 034	Habitation	18e ?	RdC - 1 - comble	Moellon - calcaire	Bois	Toit a long pans - pignon couvert - tuile mecanique	Jardin d'agrément	En ecart	Privee	Bon	1959 AB 25 - 2003 AB 25	57 rue Cailloué
76 222 035	Ecole de musique	18 - 19e	RdC - 1	Brique - pan de bois - enduit partiel	Bois	Toit a long pans - croupe - ardoise		En village	Public	Bon	1959 AB 544 - 2003 AB 544	18 place de l'église - le bourg
76 222 036	Habitation	18e	RdC - 1	Moellon - calcaire - pan de bois - enduit partiel	Bois	Toit a long pans - ardoise		En village	Privee	Bon	1959 AB 366 - 2006 AB 366	15 rue Douyere - le bourg
76 222 037	Commerce	18e ?	RdC - 1 - 2	Calcaire	Pvc	Toit a long pans		En village	Privee	Bon	1959 AB 255 - 2003 AB 255	42 rue pavée - le bourg
76 222 038	Commerce - Habitation	18e	RdC - 1	Pierre avec brique en remplissage - calcaire - brique	Bois	Toit a long pans		En village	Privee	Bon	1959 AB 496 - 2003 AB 496	301 place du General de Gaulle - le bourg
76 222 039	Habitation	19e	RdC - 1 - comble	Calcaire		Toit a long pans - croupe - ardoise		En ecart	Privee	Bon	1959 D 63 64 - 2003 D 464 465 528	Claqueure
76 222 040	Habitation	18 - 19e	RdC - 1 - comble	Calcaire - enduit partiel		Toit a long pans - ardoise	Jardin d'agrément	En ecart	Privee	Bon	1959 AC 254 - 2003 AC 254	RN 182
76 222 041	Habitation	16 - 17e	RdC - 1 - comble	Calcaire - pierre de taille		Toit a long pans - croupe	Jardin d'agrément	En ecart	Privee	Bon	1959 AH 6 16 - 2003 AH 389 404	hameau de Saint-Paul
76 222 042	Habitation	13 - 16 - 17e		Calcaire		Ardoise		En ecart	Privee - public	Menace	1959 C 387 - 2003 C 492 266 526	les Monts
76 222 042	Habitation	13 - 16 - 17e		Calcaire		Ardoise		En ecart	Privee - public	Menace	1959 C 387 - 2003 C 492 266 526	les Monts
76 222 042	Habitation	13 - 16 - 17e		Calcaire		Ardoise		En ecart	Privee - public	Menace	1959 C 387 - 2003 C 492 266 526	les Monts
76 222 043	Habitation		RdC - 1	Moellon avec chaine en pierre de taille	Bois	Croupe - ardoise	Jardin d'agrément	En ecart	Privee	Bon	1982 AH 295 - 2003 AH 371	hameau de Saint-Paul
76 222 043	Habitation		RdC - 1	Moellon avec chaine en pierre de taille	Bois	Croupe - ardoise	Jardin d'agrément	En ecart	Privee	Bon	1982 AH 295 - 2003 AH 371	hameau de Saint-Paul
76 222 043	Habitation		RdC - 1	Moellon avec chaine en pierre de taille	Bois	Croupe - ardoise	Jardin d'agrément	En ecart	Privee	Bon	1982 AH 295 - 2003 AH 371	hameau de Saint-Paul
76 222 043	Habitation		RdC - 1	Moellon avec chaine en pierre de taille	Bois	Croupe - ardoise	Jardin d'agrément	En ecart	Privee	Bon	1982 AH 295 - 2003 AH 371	hameau de Saint-Paul
76 222 043	Habitation		RdC - 1	Moellon avec chaine en pierre de taille	Bois	Croupe - ardoise	Jardin d'agrément	En ecart	Privee	Bon	1982 AH 295 - 2003 AH 371	hameau de Saint-Paul



- Identification des autres constructions ayant un caractère architectural au niveau de la place de la Mairie (analyse réalisée par les élus en 2015)





➤ Le patrimoine archéologique



Duclair possède un patrimoine archéologique recensé :

L'article R111-4 du Code de l'Urbanisme stipule que « le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est de nature, par sa localisation et ses caractéristiques, à compromettre la conservation ou la mise en valeur d'un site ou de vestiges archéologiques. »

Le service régional des affaires culturelles (DRAC) doit être consulté pour tous les dossiers de demande de permis de construire, de démolir, ou pour toutes installations et travaux divers affectant les sols (décret n°86.192 du 5 février 1986).

La DRAC souhaite en outre être saisie pour instruction préalable des dossiers concernant les projets de grands travaux de type remembrements ou routes, afin qu'elle puisse effectuer les interventions nécessaires en amont de ces travaux.

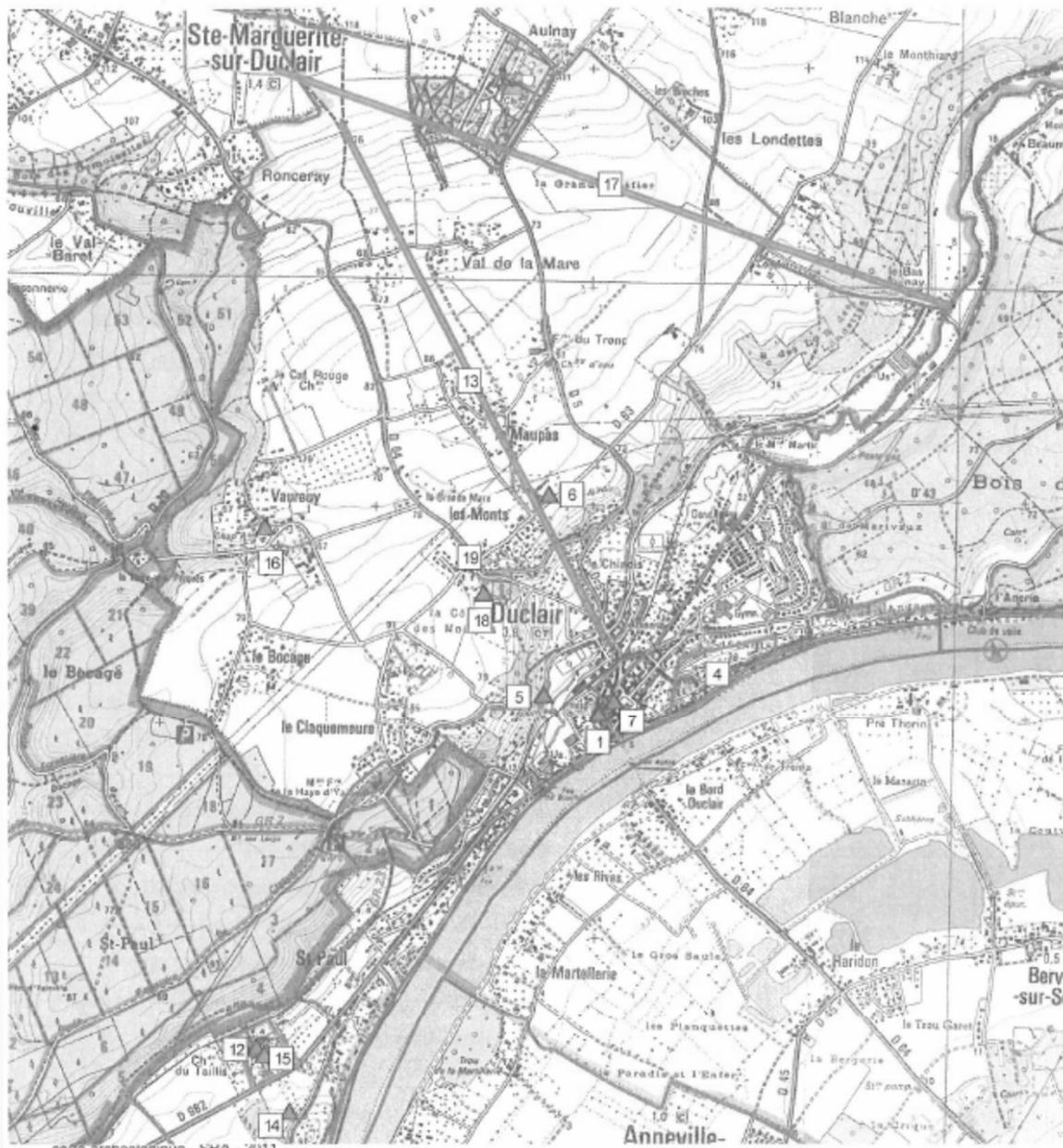
La liste des sites remarquables de la commune est issue de la documentation archéologique disponible et ne constitue en aucun cas une représentation exhaustive du patrimoine archéologique de la commune.

EA non localisée(s) : les coordonnées X et Y sont celles du centre de la commune

réf.	description	usage nat.	X	Y
2	DUCLAIR / Abbaye Saint-Denis / / monastère / Haut moyen-âge	175055	493351	2500113
3	DUCLAIR / / Le Paradis / cimetière / Epoque moderne ?	174663	493351	2500113
8	DUCLAIR / / Berges de Seine / Néolithique / mobilier lithique	175059	493351	2500113
9	DUCLAIR / / Néolithique / mobilier lithique	175379	493351	2500113
10	DUCLAIR / / Forêt de Duclair / dépôt monétaire / Gallo-romain	175380	493351	2500113
11	DUCLAIR / / Près de l'Austreberthe / sépulture / Haut moyen-âge	175381	493351	2500113
20	DUCLAIR / / / habitat / Epoque contemporaine	178521	493351	2500113
21	DUCLAIR / / Le Maupas, chemin du Renard / Epoque contemporaine / monnaies	178940	493351	2500113



DUCLAIR : données archéologiques



3.3 LES POLLUTIONS ET NUISANCES

➤ Sites pollués

Un site pollué est un site dont le sol, le sous sol ou les eaux souterraines ont été pollués par d'anciens dépôts de déchets ou l'infiltration de substances polluantes.

Un site est recensé sur la commune de Duclair : SOCIETE AFFINERIE DE NORMANDIE

Ce site a été dépollué. Les services techniques sont désormais installés à cet endroit.

➤ Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

- Les ICPE regroupent toutes les installations qui peuvent avoir des répercussions néfastes sur le voisinage, la population, l'agriculture, l'environnement...

- L'installation est soumise soit à déclaration (installations qui ne présentent pas de dangers ou d'inconvénients graves pour l'environnement ou les hommes) soit à autorisation préfectorale (présentent des risques ou des nuisances).

- Au sein du territoire communal, sont répertoriées 2 ICPE soumises à autorisation.

Nom établissement	Code postal	Commune	Régime Seveso
EARL DU VAUROUY	76480	Duclair	Non-Seveso
KNAUF Industries Nord Duclair	76480	Duclair	Non-Seveso

Nom établissement : EARL DU VAUROUY

Code postal : 76480
Commune : Duclair

Activité principale :
Etat d'activité : En fonctionnement
Service d'inspection : DDSV

Régime Seveso : Non-Seveso
Priorité nationale : Non
IPPC : Non

Nom établissement : KNAUF Industries Nord

Code postal : 76480
Commune : Duclair

Activité principale : Chimie, parachimie, pétrole
Etat d'activité : En fonctionnement
Service d'inspection : DRIRE

Régime Seveso : Non-Seveso
Priorité nationale : Non
IPPC : Non

Rubri. IC	Ali.	Date auto.	Etat d'activité	Rég.	Activité	Volume	Unité
2101	2a		En fonct.	A	Bovins (élevage, vente, transit, etc)	150	u

➤ **Nuisance sonore :**

Il existe deux sources d'émissions : la circulation des véhicules sur les infrastructures routières et la circulation des voies ferrées,

Arrêté du 30 mai 1996 classe le réseau viaire en fonction du niveau sonore qui prend en compte les caractéristiques acoustiques et le trafic. L'article 13 de la loi bruit définit les principes généraux pour assurer l'isolation acoustique de la façade des nouveaux bâtiments. De ce fait, les infrastructures de transport sont réparties dans cinq catégories. Une largeur maximum est ainsi fixée de chaque cotés des ces infrastructures afin d'assurer aux habitants une isolation adéquate de leurs logements.

La catégorie 1 est la catégorie la plus bruyante qui entraîne un secteur de protection d'une largeur de 300 m de chaque côté de la route.

En catégorie 2, la largeur de protection passe à 250 m.

En catégorie 3, la largeur de protection passe à 100 m.

En catégorie 4, la largeur passe à 30 m.

En catégorie 5, la largeur passe à 10m.

➤ **Transport de matières dangereuses :**

Une matière dangereuse est une substance qui selon sa nature représente un risque pour l'homme ou l'environnement. Elle peut être inflammable, corrosive, radioactive, toxique ou explosive.

Le transport de matières dangereuses dans la commune a lieu par voie routière, voie d'eau et par canalisations souterraine de gaz.

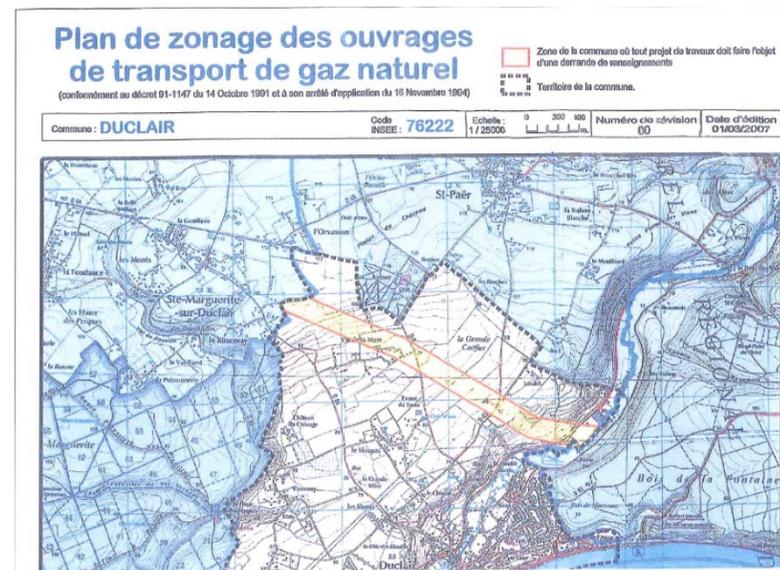
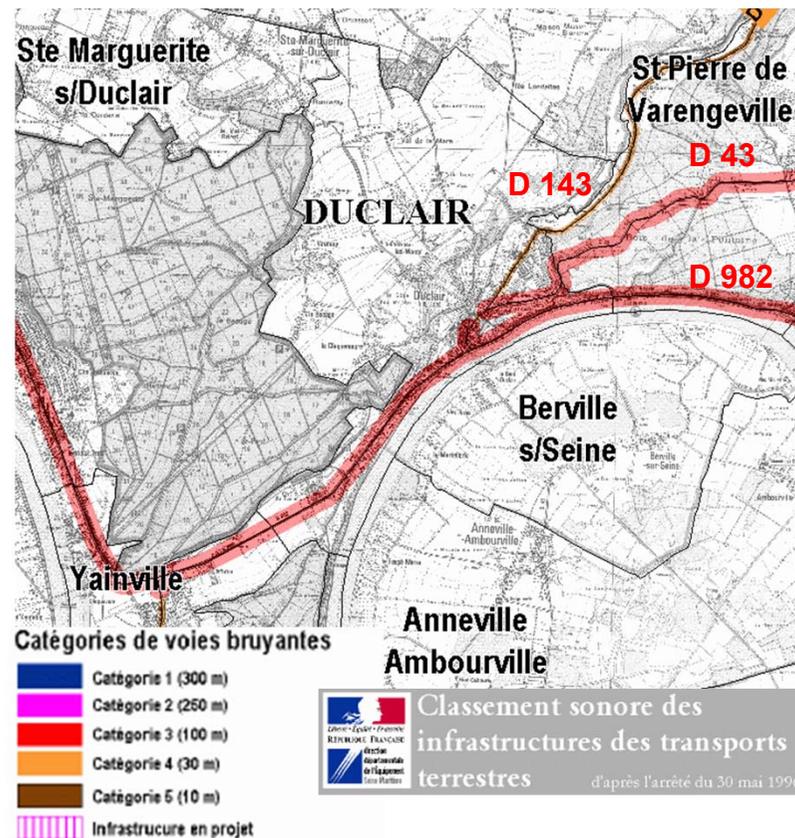
Les principaux axes concernés sont les routes départementales RD 982, RD43 et RD 143.

L'axe fluvial concerné est la Seine (transport d'hydrocarbures, acides, engrais, produits chimiques)

La canalisation située au nord est une canalisation de gaz. Des compléments d'informations sur cette canalisation sont intégrées dans les annexes.

➤ **Routes classées à grande circulation :**

Le décret n°2009-615 du 3 juin 2009 fixe la liste des routes à grande circulation : *la D 982 est concernée* pour Duclair



➤ La Loi Barnier

La loi n°95-101 du 2 février 1995 sur le renforcement de la protection de l'environnement a modifié l'article L.111.1.4 du Code de l'Urbanisme rédigé dorénavant comme suit :

« En dehors des espaces urbanisés des communes, les constructions ou installations sont interdites dans une bande de cent mètres de part et d'autre de l'axe des autoroutes, des routes express et des déviations au sens du code de la voirie routière et de soixante-quinze mètres de part et d'autre de l'axe des autres routes classées à grande circulation... »

Cette interdiction ne s'applique pas :

- aux constructions ou installations liées ou nécessaires aux infrastructures routières;
- aux services publics exigeant la proximité immédiate des infrastructures routières;
- aux bâtiments d'exploitation agricole ;
- aux réseaux d'intérêt public.

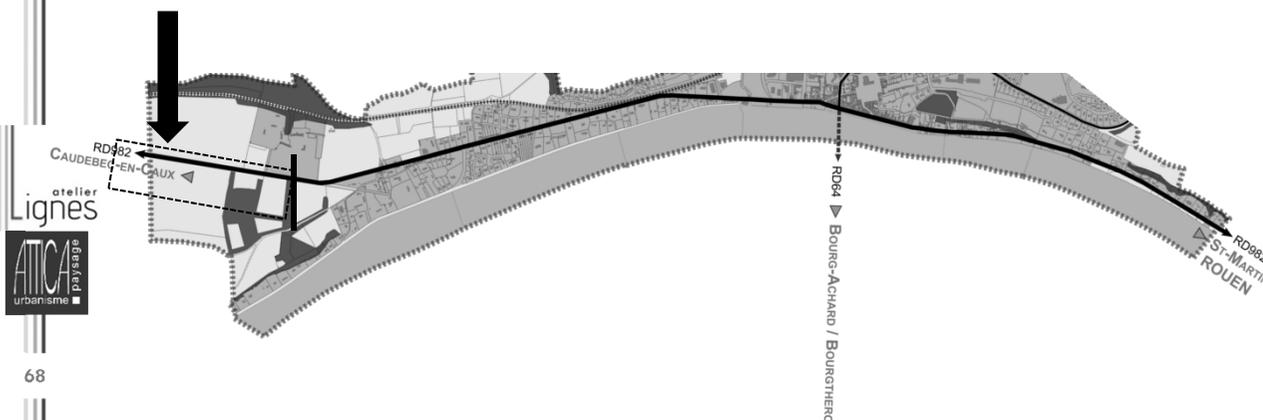
Elle ne s'applique pas non plus à l'adaptation, au changement de destination, à la réfection ou à l'extension de constructions existantes.

Le plan local d'urbanisme, ou un document d'urbanisme en tenant lieu, peut fixer des règles d'implantation différentes de celles prévues par le présent article lorsqu'il comporte une étude justifiant, en fonction des spécificités locales, que ces règles sont compatibles avec la prise en compte des nuisances, de la sécurité, de la qualité architecturale, ainsi que de la qualité de l'urbanisme et des paysages. »

Sur le territoire de la commune de Duclair, la D 982 est concernée.

La loi s'applique dans une bande de 75 mètres de part et d'autre de l'axe de la RD 982, en dehors des espaces urbanisés.

Le long de la RD 982, la loi Barnier s'applique. Concernant le secteur situé le long de la RD 982 au niveau de Saint Paul, il se trouve à l'intérieur du tissu urbanisé. La pancarte d'entrée d'agglomération de Duclair étant localisé avant ce secteur, il n'est fait qu'une étude limitée lié à la loi Barnier. (voir volume 2)



Entrée dans le tissu urbanisé



3.4 RISQUES NATURELS A PRENDRE EN COMPTE

➤ Le risque lié aux inondations

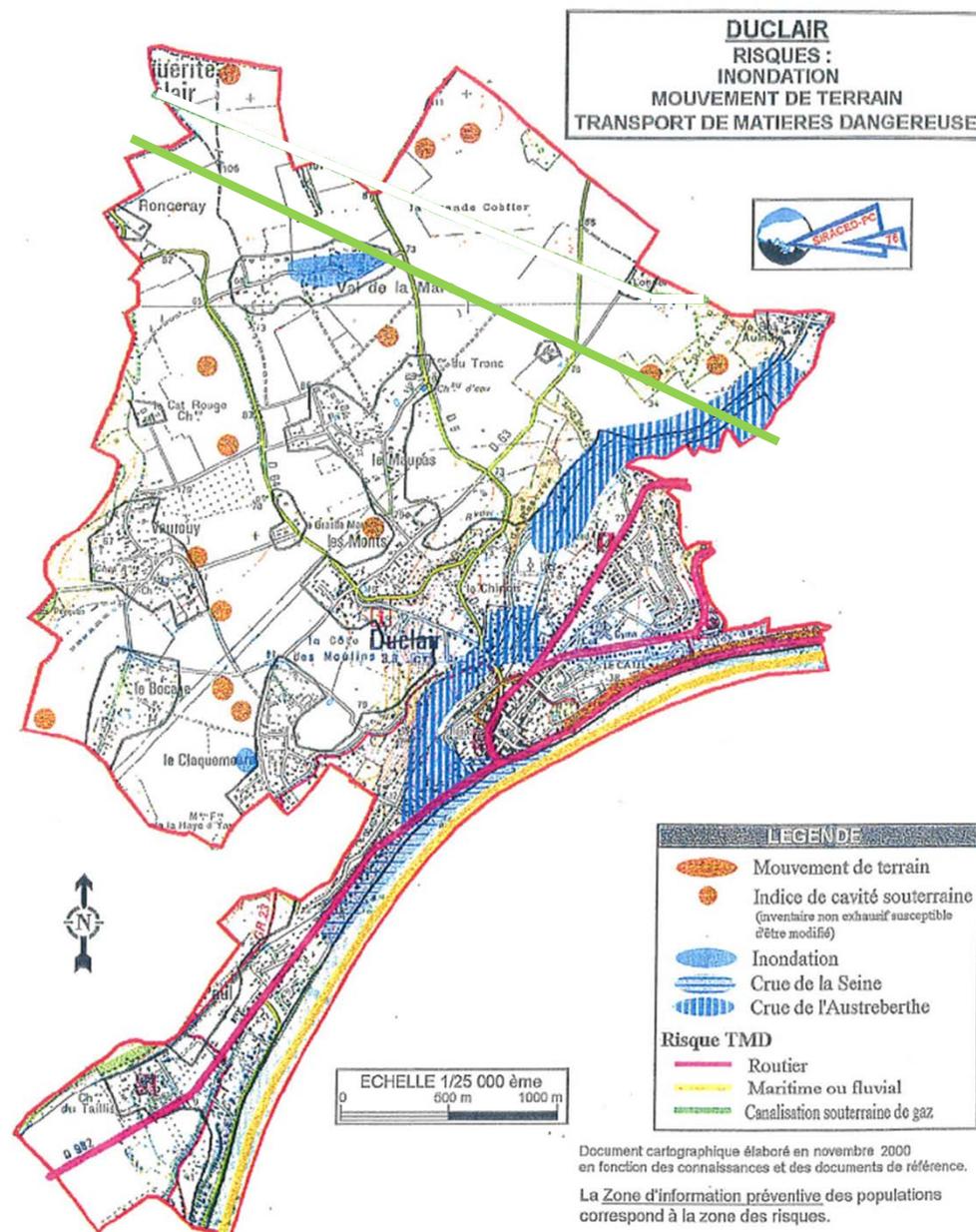
Les crues de la seine sont fréquemment observées durant les mois de janvier à mars avec une durée pouvant varier de 3 à 15 jours.

Pour l'Austreberthe, il s'agit de débordements du lit de la rivière dus à des ruissellements intenses dans le bassin versant.

Des dommages dus aux ruissellements ont été constatés dans les secteurs suivants :

- Le Val de la Mare
- Le bocage
- Le claquemeure

Un Plan de Prévention des Risques Naturels a été prescrit sur la commune (cf. page suivante).



Le Plan de Prévention des Risques d'Inondations - Bassin versant de l'AUSTREBERTHE et du SAFFIMBEC Date de prescription : 30 juin 2000 et 23 mai 2001

Etude préalable à la mise en place d'un Plan de Prévention des Risques naturels d'inondation dans les vallées de l'Austreberthe et du Saffimbec, confiée au bureau d'étude HORIZONS. La zone d'étude couvre les huit communes implantées dans ces vallées dont la commune de Duclair.

La cartographie de l'aléa « inondation » est basée sur une représentation de la zone inondée lors des Plus Hautes Eaux Connues, avec des indications sur :

- les hauteurs d'eau atteintes,
- les secteurs soumis à des ruissellements torrentiels,
- les principaux sinistres (habitations inondées, routes endommagées ou submergées, entreprises sinistrées...)

On compte sur la commune trois principales arrivées d'eaux de ruissellement venues des plateaux Ouest : vallon des Monts, vallon de la Sente de Saint-Paër, vallon des Londettes.

Les inondations à Duclair résultent de deux effets conjugués ou non : les débordements de la Seine et ceux de l'Austreberthe. Les inondations du 11 mai 2000 sont les plus importantes jamais survenues, de mémoire, dans la vallée de l'Austreberthe. Les niveaux les plus hauts atteints en juin 1997 ont été largement dépassés quel que soit le site (+ 30 à 80 cm selon les sites).

Nature de la catastrophe	Date de début	Date de fin	Date de la publication de l'arrêté
Mouvements de terrain	09/07/2001	09/07/2001	23/01/2002
Inondations et coulées de boue	07/05/2000	11/05/2000	14/06/2000
Inondations, coulées de boue, glissements et chocs mécaniques liés à l'action des vagues	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999
Inondations et coulées de boue	24/12/1999	24/12/1999	07/02/2000
Inondations et coulées de boue	06/06/1998	06/06/1998	18/09/1998
Inondations et coulées de boue	16/06/1997	17/06/1997	01/07/1997
Inondations et coulées de boue	01/03/1995	05/03/1995	18/07/1995
Inondations et coulées de boue	17/01/1995	31/01/1995	06/02/1995
Inondations et coulées de boue	27/07/1994	29/07/1994	06/12/1994
Inondations et coulées de boue	01/07/1994	02/07/1994	15/11/1994
Inondations et coulées de boue	09/06/1993	14/06/1993	20/08/1993
Chocs mécaniques liés à l'action des vagues	22/11/1984	25/11/1984	14/03/1985
Inondations, coulées de boue et glissements de terrain	22/11/1984	25/11/1984	11/01/1985
Inondations et coulées de boue	05/06/1983	06/06/1983	20/07/1983



Photo n°40 - Vue en direction du centre ville après la crue de mai 2000.



La cartographie des aléas issue du plan de prévention des risques et d'inondation du bassin versant de l'Austreberthe et du Saffimbec

1. Nature des phénomènes pris en compte

Le débordement de cours d'eau

Ce phénomène se traduit par une augmentation du débit provoquant une montée du niveau du cours d'eau qui sort alors de son lit mineur. Il peut être plus ou moins brutal en fonction des caractéristiques du bassin versant concerné et des précipitations à l'origine du phénomène. L'intensité du phénomène dépend principalement des hauteurs d'eau et des vitesses d'écoulements. La durée de submersion peut aussi être un facteur clef.

Le ruissellement

On appelle ruissellement les écoulements s'effectuant en dehors du réseau hydrographique et qui n'ont pas été provoqués par des débordements de cours d'eau. Ce phénomène se produit lorsque la capacité d'infiltration du sol est insuffisante pour tout ou partie des précipitations. Il apparaît généralement pour des pluies de fortes intensités ou après des périodes très pluvieuses ayant saturé les sols. Deux formes de ruissellement peuvent être distinguées :

- le ruissellement diffus, qui peut concerner de grandes zones mais présente généralement de faibles hauteurs d'eau (non cartographié dans le PPRI) ;
- le ruissellement concentré, qui est produit par la concentration des écoulements au niveau des points bas topographiques ; cette forme de ruissellement est généralement liée à de fortes vitesses et peut être aggravée par la présence de transport solide et de flottants.

Ce phénomène peut toucher de nombreux secteurs de caractéristiques très différents : fonds de vallée, coteaux, plateaux.

La remontée de nappe

Contrairement à certaines idées reçues, une nappe souterraine n'est pas un « lac souterrain », hormis certaines étendues d'eau très particulières que l'on trouve dans le sous-sol de massifs calcaires et qui font partie de ce que l'on appelle le karst. L'immense majorité des nappes d'eau sont contenues dans des roches que l'on appelle des aquifères. Ceux-ci sont formés le plus souvent de sables et de graviers, de grès, de calcaire. L'eau occupe les interstices de ces roches, c'est-à-dire les espaces qui séparent les grains ou les fissures qui s'y sont développées.

Dans certaines conditions, une élévation du niveau de cette nappe entraîne un type particulier d'inondation : une inondation dite « par remontée de nappe ». Cette inondation due à la saturation des sols peut se produire indépendamment du débordement des cours d'eau (période de forte humidité, fonte de neige, etc.). Elle est généralement durable (plusieurs jours, voire plusieurs semaines), notamment si les sols en présence présentent une faible perméabilité.

2. Qualification de l'aléa

L'aléa de référence

Dans le cadre de l'élaboration d'un plan de prévention des risques d'inondation, le principe est de retenir la plus forte crue connue et, dans le cas où celle-ci serait plus faible qu'une crue de fréquence centennale, cette dernière.

Une crue de période de retour de 100 ans (ou crue centennale) est une crue dont l'intensité a la probabilité de se produire avec une chance sur 100 tous les ans.

La qualification de l'aléa

La grille de qualification de l'aléa varie en fonction du type d'aléa. En effet, dans le cas du débordement de cours d'eau, de la remontée de nappe, seule la hauteur d'eau est prise en compte pour définir l'intensité (aléa fort, moyen ou faible), alors que, dans le cas du ruissellement, la hauteur d'eau est associée à la vitesse d'écoulement.

Les zones d'aléas sont donc cartographiées en fonction de leur type (débordement de rivière, ruissellement, remontée de nappe et submersion marine) et de leur intensité (aléa fort, moyen et faible).

Grille de qualification du débordement de cours d'eau/remontée de nappe

Hauteur d'eau	Aléa retenu
Inférieure à 0,50 m	FAIBLE
Comprise entre 0,50 et 1,00 m	MOYEN
Supérieure à 1,00 m	FORT

Grille de qualification du ruissellement

Hauteur d'eau	Vitesse d'écoulement	Aléa retenu
Inférieure à 0,20 m	Inférieure à 0,5 m/s	FAIBLE
	Supérieure à 0,5 m/s	FORT
Comprise entre 0,20 et 0,50 m	Inférieure à 0,5 m/s	MOYEN
	Supérieure à 0,5 m/s	FORT
Supérieure à 0,50 m	Inférieure à 0,5 m/s	FORT
	Supérieure à 0,5 m/s	FORT

3. Cartographie des aléas

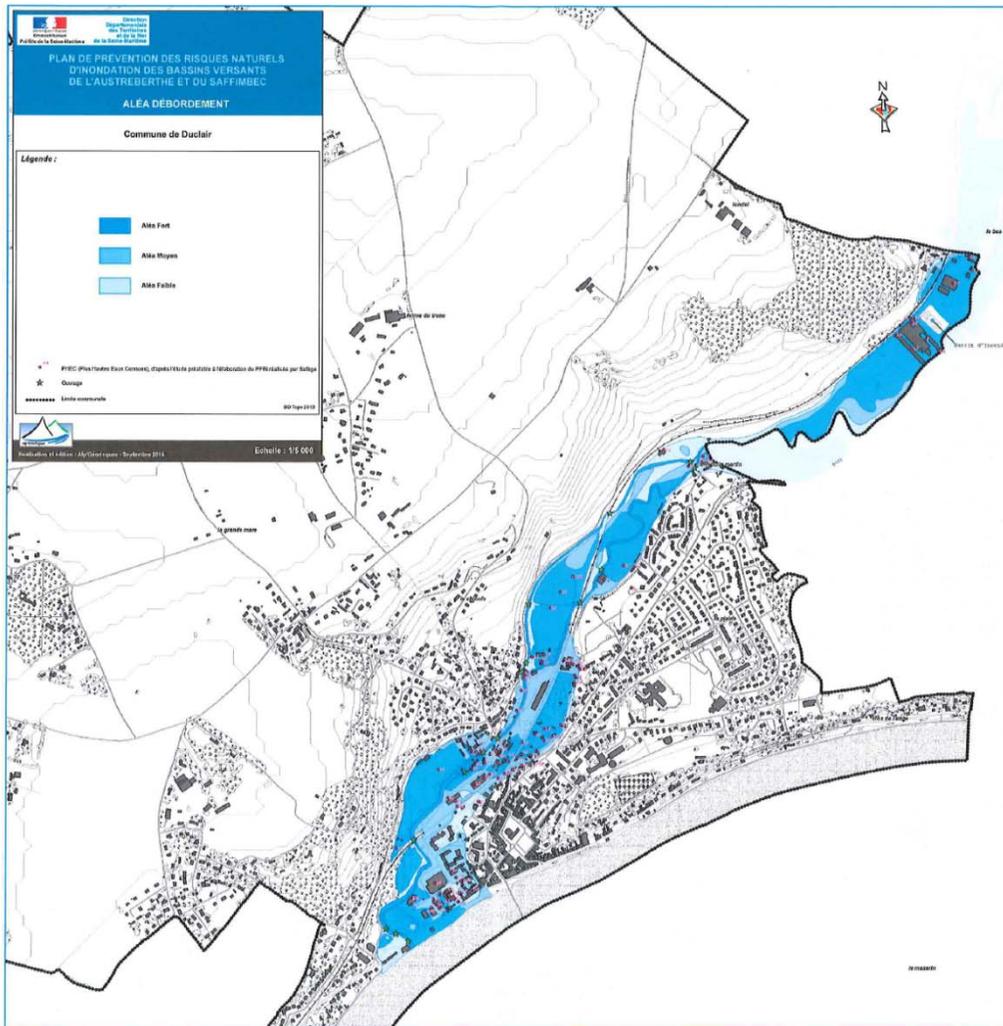
À ce jour, la cartographie définitive des aléas a été arrêtée par les services de l'État, après une présentation aux parties prenantes lors d'un comité de pilotage le 2 mai 2016, suivie d'une phase d'échanges et de prise en compte des remarques. Chaque remarque formulée par les parties prenantes a été étudiée, intégrée le cas échéant et a fait l'objet d'une réponse écrite de la DDTM de la Seine-Maritime.

Le présent document accompagne donc le porter à connaissance de la cartographie arrêtée des aléas en notre possession, qui permettra de fonder la mise en application de l'article R111-2 du code de l'urbanisme, afin de refuser ou d'accorder avec prescriptions des autorisations d'urbanisme pour des raisons d'atteinte à la sécurité publique.

La cartographie arrêtée des aléas devra également être prise en compte dans l'élaboration des documents d'urbanisme (plan local d'urbanisme et carte communale).

Cette cartographie est disponible sur le site internet de la préfecture, à l'adresse suivante :

<http://www.seine-maritime.gouv.fr/Publications/Information-des-acquereurs-et-locataires-sur-les-risques-majeurs>



Les incidences en matière de planification et d'application du droit des sols

1. Les guides d'aide à la prise en compte des risques

L'outil PPRI n'est pas le seul outil de gestion de l'urbanisation dans les zones à risque. L'usage de l'article R111-2 du code de l'urbanisme est permis : il légitime le refus des permis de construire en zone à risque d'inondation.

Le porter à connaissance de la cartographie arrêtée des aléas sert de base à l'usage de l'article R111-2.

Afin d'assurer une application cohérente de cet article sur l'ensemble du département, un guide intitulé « La prise en compte des risques naturels dans l'instruction des dossiers d'autorisation du droit des sols – Modalités d'application au département de la Seine Maritime – Risques liés aux inondations par débordements de cours d'eau, ruissellements, remontées de nappe et risques littoraux » a été réalisé par la direction départementale des territoires et de la mer de la Seine-Maritime et mis en ligne sur le site internet de la préfecture de la Seine-Maritime, à l'adresse suivante :

<http://www.seine-maritime.gouv.fr/Politiques-publiques/Amenagement-Territoire-Urbanisme/Urbanisme/Urbanisme-reglementaire/Guides-d-instruction-ADS-Risques>

Un guide similaire a été réalisé concernant la prise en compte des risques d'inondation dans les documents d'urbanisme. Ceci garantit la cohérence territoriale, mais aussi harmonise localement, à l'échelle d'un territoire, le dire de l'État et des collectivités (dans leur aménagement et leur propre instruction, le cas échéant).

2. L'articulation du PAC avec le PPRI du bassin versant de l'Austreberthe et du Saffimbec

Avant l'approbation du PPRI, sur la base du porter à connaissance

Dans l'attente de l'approbation du plan de prévention des risques d'inondation du bassin versant de l'Austreberthe et du Saffimbec, la maîtrise de l'urbanisation à l'intérieur de son périmètre d'étude s'appuiera sur la cartographie arrêtée des aléas du PPRI en cours d'élaboration. Ainsi, ces cartes devront être prises en compte dans les documents d'urbanisme en cours d'élaboration et dans l'instruction des demandes d'urbanisme. Il est vivement recommandé, pour ce faire, de s'appuyer sur les guides départementaux évoqués ci-dessus.

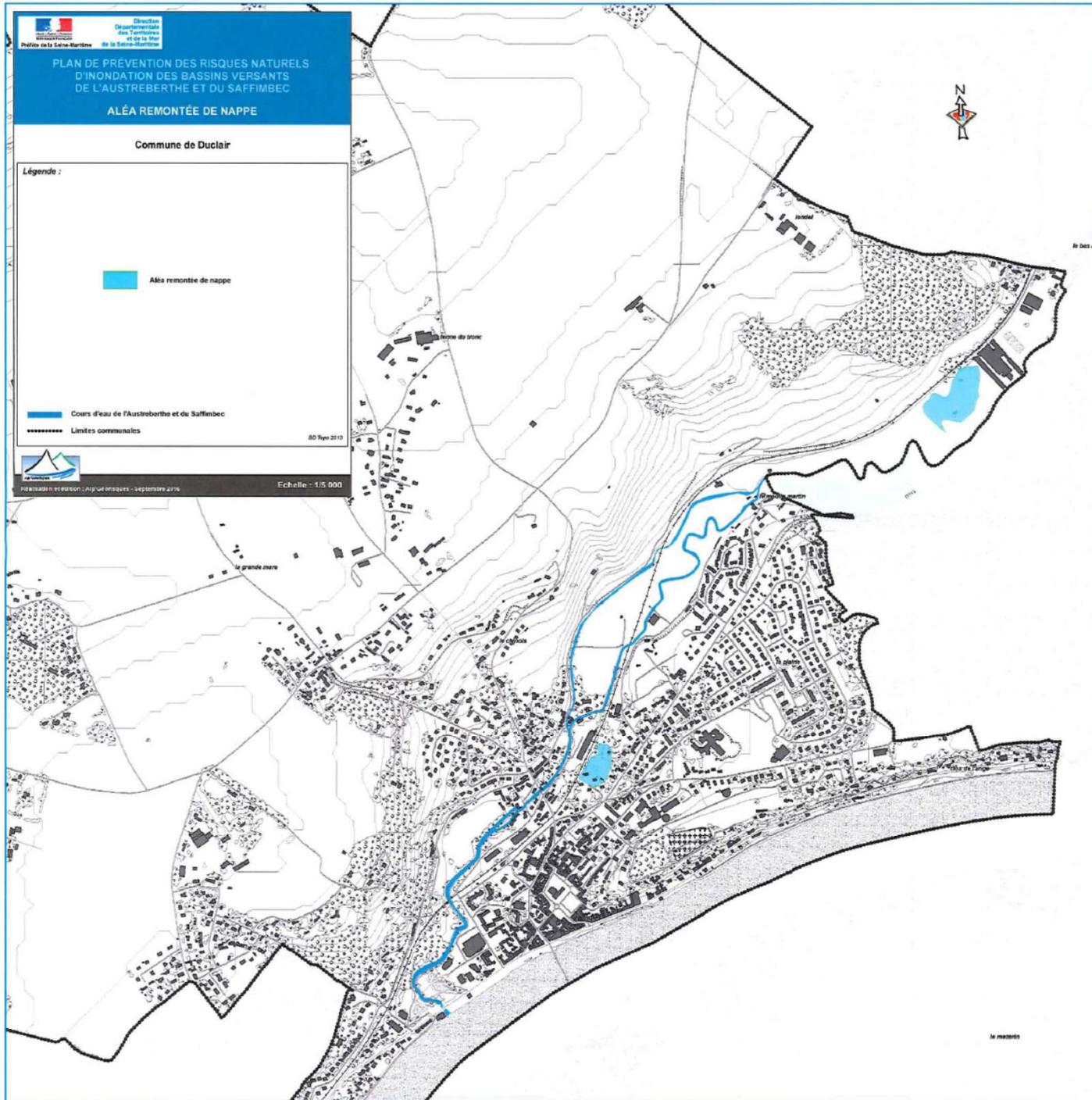
À l'approbation du PPRI

Lorsque le PPRI sera approuvé, son règlement et ses cartographies seront opposables à la délivrance des autorisations d'urbanisme. Il devra être annexé aux documents d'urbanisme dans un délai maximum d'un an après son approbation, conformément aux articles L151-43, L152-7, L153-60, L161-1, L162-1, L163-10, R151-51 et R151-53 9° du code de l'urbanisme.

Dans la mesure où les dispositions qui figureront dans le règlement du PPRI présenteraient des divergences notables avec le règlement du document d'urbanisme en vigueur, il conviendrait de procéder à une évolution du document d'urbanisme.

Remarque

La prise en compte du risque dans la délivrance des autorisations d'urbanisme est de la responsabilité des services instructeurs. Toutefois, en cas de doute sur l'application des préconisations à appliquer, concernant une demande d'autorisation en urbanisme au sein du périmètre d'étude du PPRI, il est recommandé de transmettre une demande d'avis auprès des services de la direction départementale des territoires et de la mer de la Seine-Maritime (service territorial de Rouen – bureau environnement, risques et sécurité), en vue de l'application des articles R111-2 du code de l'urbanisme.






 Direction
 Départementale
 des Territoires
 et de la Mer
 de la Seine-Maritime
 Préfet de la Seine-Maritime

**PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS
 D'INONDATION DES BASSINS VERSANTS
 DE L'AUSTREBERTHE ET DU SAFFIMBEC**

ALÉA RUISSELLEMENT CONCENTRÉ

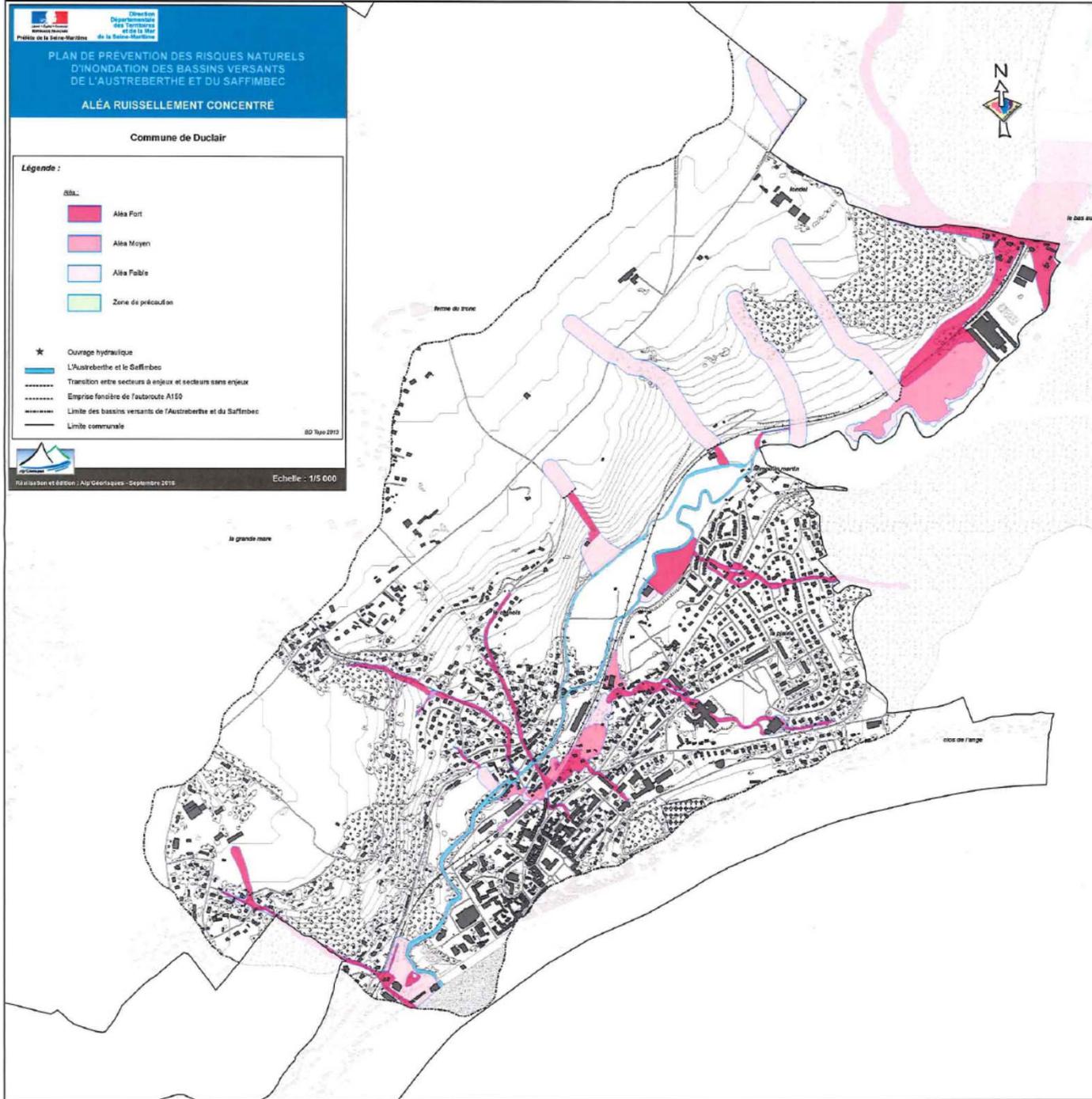
Commune de Duclair

Légende :

Aléa :
 Aléa Fort
 Aléa Moyen
 Aléa Faible
 Zone de précaution

★ Ouvrage hydraulique
 L'Austreberthe et le Saffimbec
 Transition entre secteurs à enjeux et secteurs sans enjeux
 Emprise foncière de l'autoroute A150
 Limite des bassins versants de l'Austreberthe et du Saffimbec
 Limite communale


 Révisé par et édité par : Atp Géotiques - Septembre 2010
 Echelle : 1/5 000



Le schéma de Gestion des eaux Pluviales :

Le schéma de Gestion des eaux Pluviales, réalisé par INGETEC en 2014, a notamment pour but :

- de recenser les secteurs pouvant faire l'objet de ruissellements naturels concentrés,
- de veiller à ne pas aggraver les risques, en cartographiant les secteurs bâtis vulnérables connus.

La commune de Duclair (~1003ha), est située sur une ligne de partage des eaux séparant l'impluvium communal en 3 unités hydrologiques distincts : Impluvium rejoignant le talweg principal de Yainville, impluvium rejoignant l'Austreberthe et impluvium rejoignant la Seine.

Le réseau séparatif pluvial présente un linéaire de 5.4 km, avec des sections variant de Ø150 à Ø800 mm et environ 2 km de fossés.

Le réseau de collecte unitaire présente un linéaire d'environ 12 km et dispose de 4 Déversoirs d'Orages.

Les secteurs les plus vulnérables aux inondations correspondent aux zones urbaines situées dans le lit majeur de l'Austreberthe.

Les ruissellements des talwegs latéraux de cette zone ne sont pas la cause des dysfonctionnements mais ils peuvent accentuer les inondations déjà présentes car le débordement de la rivière limite les capacités d'évacuation des ouvrages de collecte.

Les secteurs à risque de ruissellements naturels concentrés ont été répertoriés :

En milieu naturel, les axes d'écoulement sont cartographiés sur 25 à 50 mètres de large selon la morphologie locale

En milieu urbanisé, l'étude reprend la localisation des réseaux pluviaux et autres ouvrages hydrauliques sur la cartographie.

Le hameau du Val de la Mare et la partie aval du hameau du Claquemeure sont les deux zones les plus sensibles aux ruissellements.

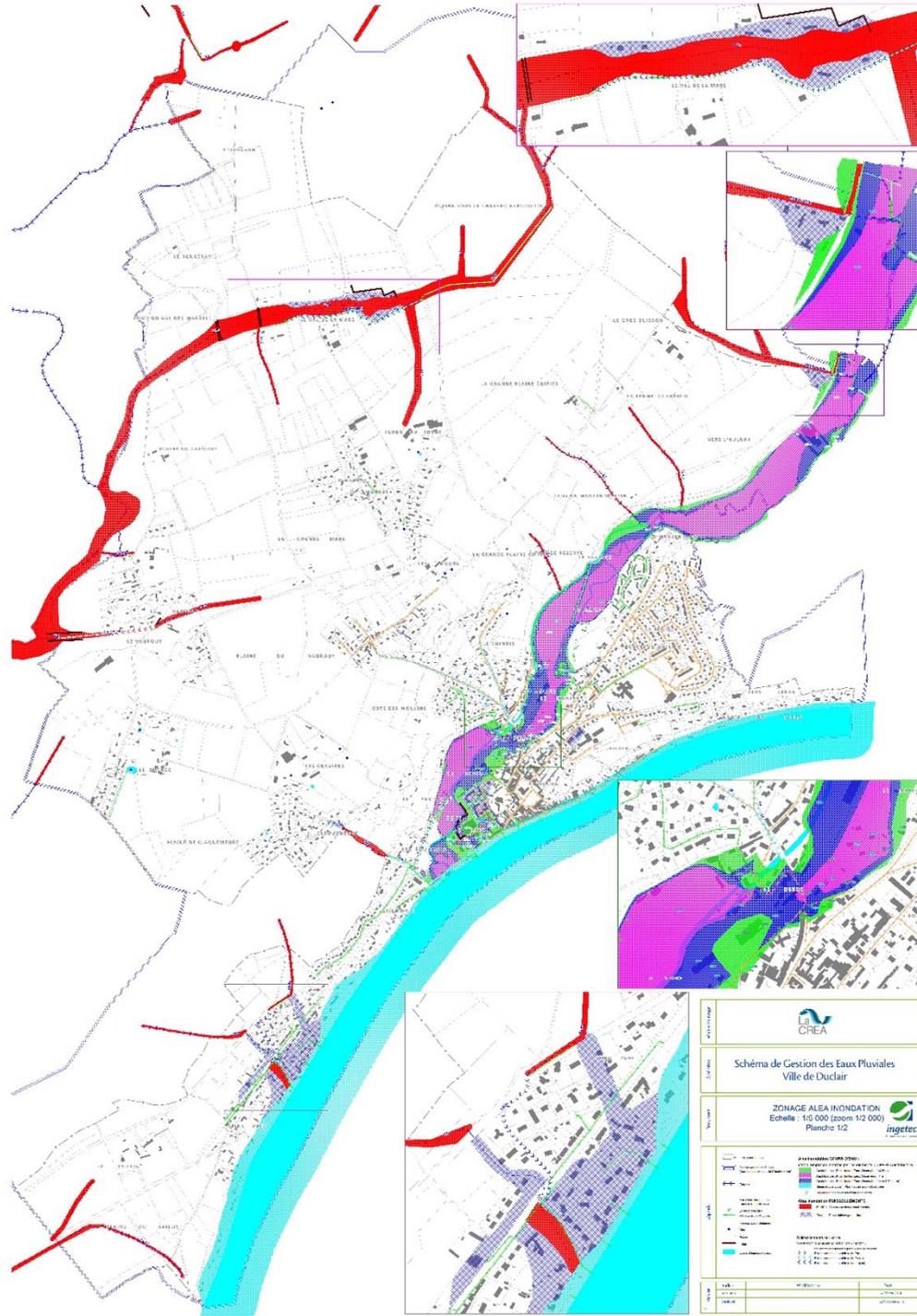
En termes de vulnérabilité à la pollution, plusieurs points sensibles ont été identifiés. Il s'agit d'abord des captages présents sur la commune, exposé au débordement de la rivière (~1.5 m de hauteur d'eau en 2000) ainsi que les défauts de raccordements d'Eaux Usées générant des rejets direct dans l'Austreberthe et la Seine. A ce point, s'ajoute une gestion de la majorité des ruissellements du bourg par un réseau unitaire. Enfin, les prairies situées aux abords de l'Austreberthe et identifiées par le SIRAS, présentent un enjeu écologique pour leur caractère humide.

Les zones ayant déjà été inondées sont identifiées : axes d'écoulements, points bas ainsi que voiries et habitations.

Les informations retenues pour cartographier ces zones sont les déclarations de catastrophes naturelles, les déclarations des élus ainsi que des propriétaires aux mêmes.

Le zonage d'aléa inondation définit des règles de constructibilité par rapport au risque du ruissellement.

Le zonage du risque inondation permet de renforcer et affiner la prise en compte de l'aléa inondation dans la planification urbaine en identifiant les secteurs inconstructibles où constructibles sous réserve. Ce zonage, permettant également d'informer la population sur le risque inondation.



➤ Les zones humides

Les zones humides sont protégées en raison de leurs fonctionnalités et de leur rôle fondamental sur le plan de la biodiversité. En Haute Normandie, comme partout ailleurs, les zones humides ont régressé, parfois très fortement dans certains secteurs.

Les zones humides constituent un patrimoine naturel remarquable non seulement en raison de leur richesse biologique, mais aussi en raison des importantes fonctions naturelles qu'elles remplissent:

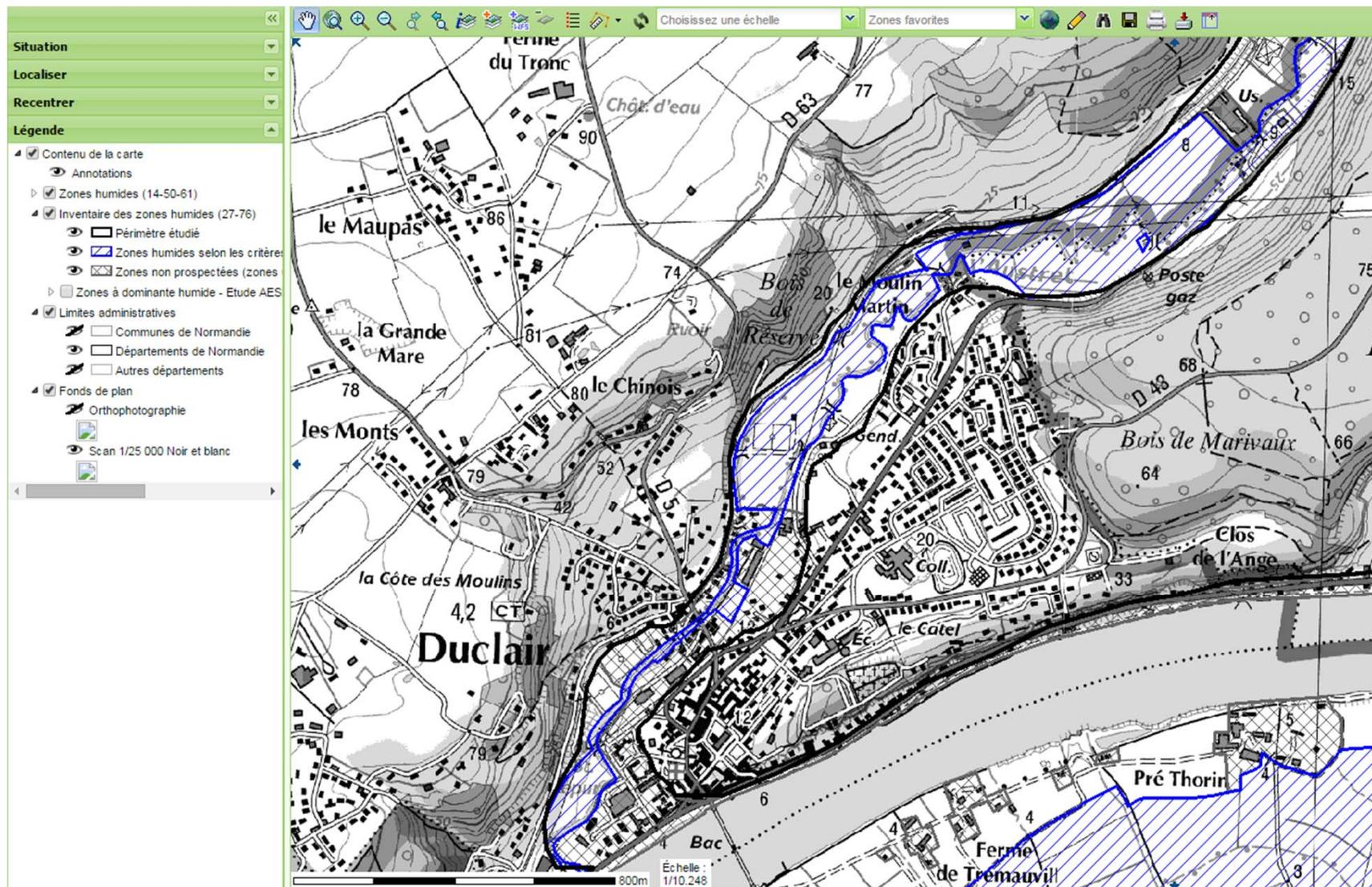
- Rôle d'infrastructures naturelles de lutte contre les inondations. En effet les zones humides sont souvent des zones de champ d'expansion des eaux excédentaires en cas de crues, donc elles protègent les biens et les personnes contre les inondations par débordements de rivières.
- Rôle d'auto-épuration des cours d'eau.
- Rôle de réalimentation des nappes souterraines.
- Les zones humides constituent avec les bocages les principales zones de garde-manger pour de nombreuses espèces d'oiseaux : 50% des espèces d'oiseaux en dépendent. Les oiseaux migrateurs font des haltes migratoires sur les zones humides en cours de migrations afin de se restaurer et de s'abreuver.
- Les zones humides sont indispensables à la reproduction des batraciens et de certaines espèces de poissons.
- 30% des espèces végétales remarquables et menacées en France y vivent et en dépendent.
- Les 2/3 des zones humides françaises ont disparu en cent ans.



Cette cartographie a été réalisée sur la base des informations fournies par la DREAL et précisée grâce aux informations fournies par le syndicat intercommunal de rivières de l'Austreberthe et du Safimbec (SIRAS). Le recensement des zones humides a été complété.

Site de la DREAL
Tracé des zones humides pour Duclair

Le caractère humide de certaines zones a été confirmé.



➤ Le risque lié aux présomptions de cavités souterraines

Une étude menée par ALISE ENVIRONNEMENT pour référencer les présomptions de cavités souterraines et les risques d'éboulement de la falaise de craie.

Le département de Seine Maritime recèle de nombreuses cavités souterraines qui peuvent être :

- soit d'origine naturelle, due à des phénomènes karstiques (dissolution de la craie, qui forme le substratum géologique de l'ensemble du plateau, par les eaux d'infiltration) caractérisés notamment par des effondrements souterrains susceptibles de remonter à la surface (formation d'une bétoire par entraînement de matériaux lors de l'infiltration des eaux de pluie ou, moins fréquemment, remontée d'un fontis par éboulements successifs),
- soit d'origine humaine, souvent résultat d'anciennes exploitations du sous-sol (extraction de la marne).

En 2013/2014, une étude recensement de cavités souterraines a été réalisée par un bureau d'études (Alise Environnement) à la demande de la municipalité.

L'objectif de l'étude menée par Alise Environnement était de recenser l'ensemble des indices de cavités souterraines

La méthodologie suivante a été utilisée pour le recensement :

- Collecte et exploitation des documents d'archives (320), de cartes anciennes et récentes
- Analyse par photo-interprétation des missions aériennes de l'I.G.N.
- Recherche de nouveaux indices auprès de la population et des responsables de la commune
- Etude de terrain (parcours de l'ensemble de la commune)

En effet, les services locaux de l'Etat demandent, tant que des investigations particulières n'ont pas été menées pour identifier la nature réelle ou l'inexistence du risque, que soit interdite toute construction nouvelle :

- dans un rayon de 60 m autour de chacun des indices repérés géographiquement liés à des carrières souterraines ou des indices indéterminés,
- dans un rayon de 60 m autour de chacun des indices correspondant à des déclarations d'ouvertures. Dans le cas où les déclarations ne portaient qu'une indication de n° de parcelle, l'intégralité de la parcelle napoléonienne a été inscrite comme secteur de risque plus un périmètre de 60m de risque autour de cette parcelle.
- dans un rayon ramené à 35 m pour les cailloutières, sablières, argilières, bétoires et indices d'origine karstique

Voir également le volume 2 pour la justification de la réglementation liée aux indices de présomptions.

Autour des indices ne présentant pas de risques d’effondrement tels que les puits, carrières à ciel ouvert, il n’a pas été inscrit de périmètres de risques.

Les habitants peuvent se regrouper et créer des associations pour obtenir des subventions afin de lever le risque.

Le suivi du risque :

- inapplication des prescriptions réglementaires en cas de levée du risque
- modification du PLU à envisager à court terme pour mise à niveau du PLU lorsque plusieurs indices ont été levés,
- application des dispositions de l’article R.111-2 du code de l’urbanisme en cas de nouvel indice non reporté

Typologie des indices	Périmètre de sécurité (rayon en m)
Carrières souterraines (marnières)	60
Carrières souterraines Argilières-sablières	35
Indéterminés	60
Karsts (bétoires)	35
Carrières à ciel ouvert	0
Puits et puisards	0

6.2 - Typologie des indices de cavités souterraines

Le nombre total d’indices de cavités souterraines recensés au terme de l’étude sur l’ensemble du territoire de Duclair est de **107**. Il faut signaler que ce chiffre n’est pas un chiffre définitif, mais correspond à l’état actuel des connaissances.

Le graphique ci-dessous précise la nature des indices recensés.

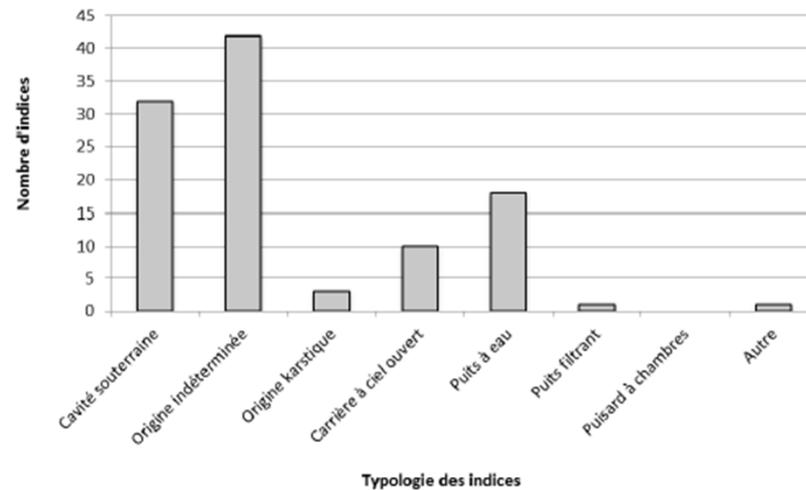
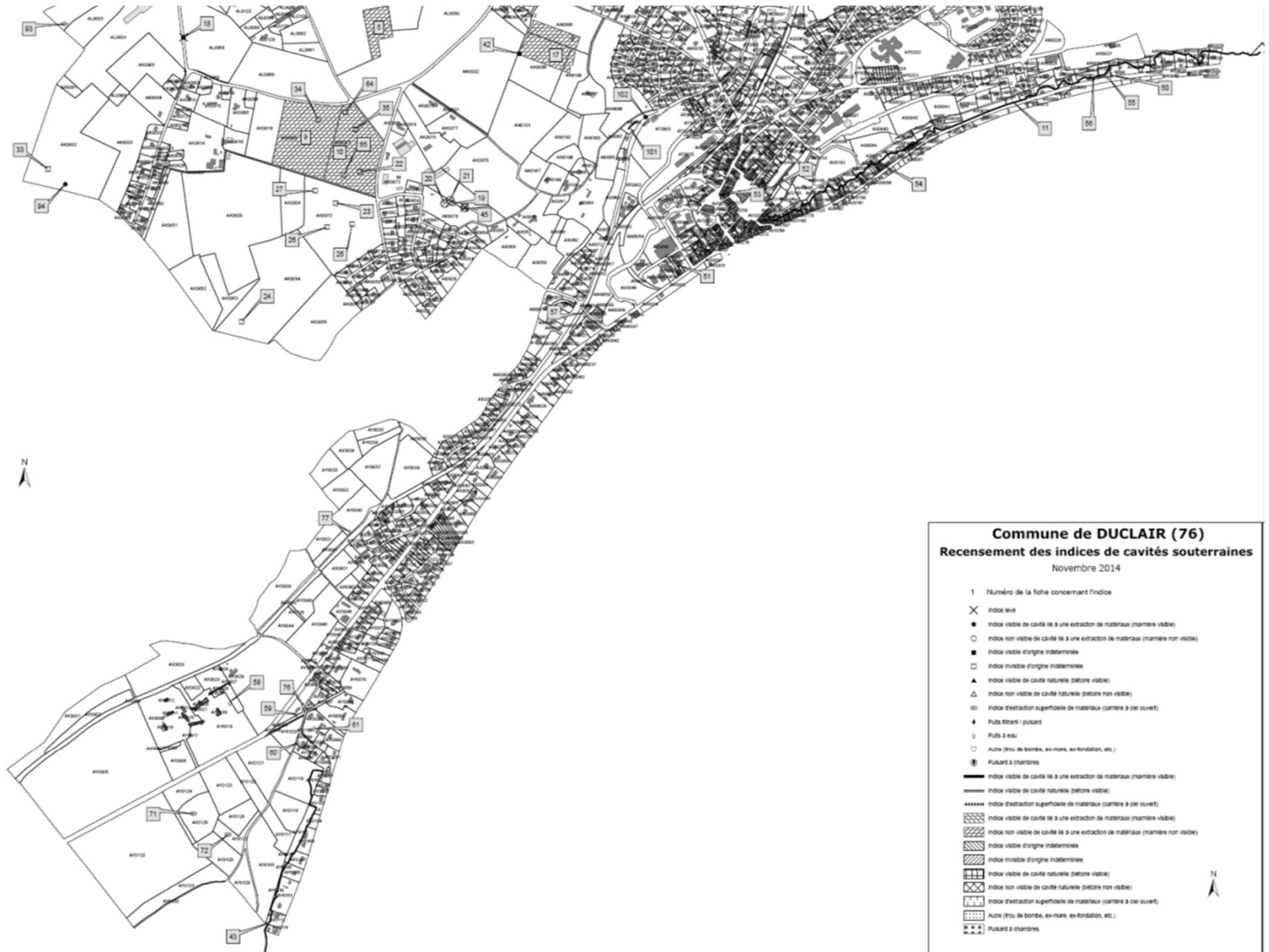


Figure 12 : Typologie des indices de cavités souterraines

Parmi ces indices, on peut noter que approximativement :

- 30% sont liés à des cavités souterraines (marnières,...),
- 39 % ont une origine indéterminée,
- 3 % sont liés à des karsts
- 9 % sont liés à des carrières à ciel ouvert,
- 17 % sont liés à des puits à eau,
- 1 % sont liés aux puits filtrants,
- autres : 1 %.

Extraits Etude de Risque cavités Alise 2014



Commune de DUCLAIR (76)
Recensement des indices de cavités souterraines
 Novembre 2014

1	Numéro de la fiche concernant l'indice
X	Indice levé
●	Indice visible de cavité lié à une extraction de matériaux (ramière visible)
○	Indice non visible de cavité lié à une extraction de matériaux (ramière non visible)
■	Indice visible d'origine indéterminée
□	Indice invisible d'origine indéterminée
▲	Indice visible de cavité naturelle (bétone visible)
△	Indice non visible de cavité naturelle (bétone non visible)
⊕	Indice d'extraction superficielle de matériaux (carrière à ciel ouvert)
●	Puits filtrant / puisard
◇	Puits à eau
⊖	Autre (trou de bombe, ex-mans, ex-fondation, etc.)
⊕	Puisard à chambres
—	Indice visible de cavité lié à une extraction de matériaux (ramière visible)
—	Indice visible de cavité naturelle (bétone visible)
+++++	Indice d'extraction superficielle de matériaux (carrière à ciel ouvert)
▨	Indice visible de cavité lié à une extraction de matériaux (ramière visible)
▩	Indice non visible de cavité lié à une extraction de matériaux (ramière non visible)
▧	Indice visible d'origine indéterminée
▦	Indice invisible d'origine indéterminée
▤	Indice visible de cavité naturelle (bétone visible)
▣	Indice non visible de cavité naturelle (bétone non visible)
⊕	Indice d'extraction superficielle de matériaux (carrière à ciel ouvert)
⊖	Autre (trou de bombe, ex-mans, ex-fondation, etc.)
⊕	Puisard à chambres

N

Mètres
0 50 100 200 300 400

Commune de DUCLAIR (76)

Recensement des indices de cavités souterraines

Novembre 2014

- 1 Numéro de la fiche concernant l'indice
- × indice levé
- indice visible de cavité lié à une extraction de matériaux (matière visible)
- indice non visible de cavité lié à une extraction de matériaux (matière non visible)
- indice visible d'origine indéterminée
- indice invisible d'origine indéterminée
- ▲ indice visible de cavité naturelle (bétonne visible)
- △ indice non visible de cavité naturelle (bétonne non visible)
- ⊙ indice d'extraction superficielle de matériaux (carrère à ciel ouvert)
- ⦿ Puits filtrant / puisard
- ⊕ Puits à eau
- ⊖ Autre (trou de bombes, ex-mare, ex-fondation, etc.)
- ⊗ Puisard à chambres

- indice visible de cavité lié à une extraction de matériaux (matière visible)
- indice visible de cavité naturelle (bétonne visible)
- +++++ indice d'extraction superficielle de matériaux (carrère à ciel ouvert)
- ▨ indice visible de cavité lié à une extraction de matériaux (matière visible)
- ▩ indice non visible de cavité lié à une extraction de matériaux (matière non visible)
- ▧ indice visible d'origine indéterminée
- ▦ indice invisible d'origine indéterminée
- ▤ indice visible de cavité naturelle (bétonne visible)
- ▣ indice non visible de cavité naturelle (bétonne non visible)
- ▢ indice d'extraction superficielle de matériaux (carrère à ciel ouvert)
- ▧ Autre (trou de bombes, ex-mare, ex-fondation, etc.)
- ⦿ Puisard à chambres

Alise

Mètres
0 50 100 200 300 400



Tableau des indices de cavités souterraines

Numéro d'indice	Parcelle cadastrale	Précision	Sources					Type probable d'indice	Matière extraite probable
			Départementales	Communes	Etudes	Enquête	Autres		
76.222.001	B 108	Non visible	Déclaration d'ouverture					Carrière souterraine	Non défini
76.222.002		Non visible	Déclaration d'ouverture					Carrière souterraine	Non défini
76.222.003		Non localisé	Déclaration d'ouverture					Carrière souterraine	Non défini
76.222.004	C 271-272	Non visible	Déclaration d'ouverture					Carrière souterraine	Non défini
76.222.005	A 80	Non visible	Déclaration d'ouverture					Carrière souterraine	Non défini
76.222.006	B 108-109	Non localisé	Déclaration d'ouverture					Carrière souterraine	Non défini
76.222.007	AM 85-86-87-198	Non visible	Déclaration d'ouverture					Carrière souterraine	Non défini
76.222.008		Non localisé	Déclaration d'ouverture					Carrière souterraine	Non défini
76.222.009	AK 20	Non visible	Déclaration de délégués à la sécurité des ouvriers mineurs					Carrière souterraine	Non défini
76.222.010	AK 21	Non visible	Déclaration de délégués à la sécurité des ouvriers mineurs					Carrière souterraine	Marne
76.222.011		Visible	Rapport de l'ingénieur des mines				129 + 131	Carrière souterraine	Marne
76.222.012		Non localisé	Rapport du contrôleur des mines - annexe 1				58 + 62	Carrière souterraine	Marne
76.222.013		Non localisé	Rapport du contrôleur des mines - annexe 1					Carrière souterraine	Marne
76.222.014		Non localisé	Rapport du contrôleur des mines - annexe 1					Carrière souterraine	Marne

Recensement des Indices de Cavités Souterraines

2014

Numéro d'indice	Parcelle cadastrale	Précision	Sources					Type probable d'indice	Matière extraite probable
			Départementales	Communes	Etudes	Enquête	Autres		
76.222.015	et AM 47-48	Non visible	Déclaration d'extraction de matériaux					Carrière souterraine	Silex
76.222.016	C 210	Non visible	Déclaration d'extraction de matériaux					Carrière souterraine	Silex
76.222.017	AN 98-99-100	Non visible	Déclaration d'extraction de matériaux					Carrière souterraine	Silex
76.222.018		Visible		POS - annexe 2	Rapports 51130 (BRGM, 2001) + 76222/1 (1) et (2) (For&tec, 2011) + 76222-03 (Explor-e, 2013) + BDCavités et BDMVT (BRGM)	122 + 95 + 48 + 22		Carrière souterraine	Marne
76.222.019	AK 79	Non visible	Déclaration d'effondrement (2001) - annexe 3		BDCavités (BRGM)		Terrain - Témoignage A	Indéterminée	Non défini
76.222.020	AK 79	Non visible	Déclaration d'effondrement (2001) - annexe 3		BDCavités (BRGM)		Terrain - Témoignage A	Indéterminée	Non défini
76.222.021	AK 73-79	Non visible	Déclaration d'effondrement (2001) - annexe 3		BDCavités (BRGM)		Terrain - Témoignage A	Indéterminée	Non défini
76.222.022	AK 21	Non visible	Déclaration d'effondrement (2001) - annexe 3		BDCavités (BRGM)			Indéterminée	Non défini
76.222.023	AK 72	Non visible	Déclaration d'effondrement (2001) - annexe 3		BDCavités (BRGM)			Indéterminée	Non défini

Numéro d'indice	Parcelle cadastrale	Précision	Sources					Type probable d'indice	Matière extraite probable
			Départementales	Communes	Etudes	Enquête	Autres		
76.222.024	AK 54	Non visible		Déclaration d'effondrement (2001) - annexe 3	BDCavités (BRGM)			Indéterminée	Non défini
76.222.025	AK 72	Non visible		Déclaration d'effondrement (2001) - annexe 3	BDCavités (BRGM)			Indéterminée	Non défini
76.222.026	AK 72	Non visible		Déclaration d'effondrement (2001) - annexe 3	BDCavités (BRGM)			Indéterminée	Non défini
76.222.027	AK 72	Non visible		Déclaration d'effondrement (2001) - annexe 3	BDCavités (BRGM)			Indéterminée	Non défini
76.222.028	C 271	Visible		Déclaration d'effondrement (2001) - annexe 3	BDCavités (BRGM)	186	Terrain - Témoignages I et A	Carrière souterraine	Non défini
76.222.029	AM 181	Visible		Plan communal des cavités souterraines et POS - annexe 2	BDCavités (BRGM)	122 + 143 + 35 + 98	Terrain - Témoignage B	Indéterminée	Non défini
76.222.030	AM 1	Non visible		Plan communal des cavités souterraines et POS - annexe 2	BDCavités (BRGM)			Indéterminée	Non défini
76.222.031	AL 36	Non visible		Plan communal des cavités souterraines et POS - annexe 2	BDCavités (BRGM)			Indéterminée	
76.222.032	AL 79	Non visible		Plan communal des cavités souterraines et POS - annexe 2	BDCavités (BRGM)			Indéterminée	Non défini

Recensement des Indices de Cavités Souterraines

2014

Numéro d'indice	Parcelle cadastrale	Précision	Sources					Type probable d'indice	Matière extraite probable
			Départementales	Communes	Etudes	Enquête	Autres		
76.222.033	AK 2	Non visible		Plan communal des cavités souterraines et POS - annexe 2	BDCavités (BRGM)			Indéterminée	Non défini
76.222.034	AK 20	Non visible		Plan communal des cavités souterraines et POS - annexe 2	BDCavités (BRGM)		Terrain - Témoignage A	Indéterminée	Non défini
76.222.035	AK 21	Non visible		Plan communal des cavités souterraines et POS - annexe 2	BDCavités (BRGM)			Indéterminée	Non défini
76.222.036	B 37	Non visible		Plan communal des cavités souterraines et POS - annexe 2	BDCavités (BRGM)			Indéterminée	Non défini
76.222.037	B 47	Non visible		Plan communal des cavités souterraines et POS - annexe 2	BDCavités (BRGM)			Indéterminée	Non défini
76.222.038	C 200	Non visible		Plan communal des cavités souterraines et POS - annexe 2	BDCavités (BRGM)			Indéterminée	Non défini
76.222.039	C 200	Non visible		Plan communal des cavités souterraines et POS - annexe 2	BDCavités (BRGM)			Indéterminée	Non défini
76.222.040	B 110	Non visible		Plan communal des cavités souterraines et POS - annexe 2	BDCavités (BRGM)			Indéterminée	Non défini
76.222.041	B 110	Non visible		Plan communal des cavités souterraines et POS - annexe 2	BDCavités (BRGM)			Indéterminée	Non défini

Recensement des Indices de Cavités Souterraines

2014

Numéro d'indice	Parcelle cadastrale	Précision	Sources					Type probable d'indice	Matière extraite probable
			Départementales	Communes	Etudes	Enquête	Autres		
76.222.042	AN 99	Visible					Terrain	Indéterminée	Non défini
76.222.043		Visible	Procès-verbal de visite				43	Carrière souterraine	Marne
76.222.044		Non localisé		Inventaire Départemental des cavités souterraines (commune, 1995)				Carrière souterraine	Non défini
76.222.045	AK 73-79	Non visible		Déclaration d'effondrement (2001) - annexe 3	BDCavités (BRGM)			Indéterminée	Non défini
76.222.046	AP 120	Visible			BDCavités et BDMVT (BRGM)		Terrain - Témoignage A	Indéterminée	Non défini
76.222.047	C 587	Non visible			BDCavités (BRGM)			Karstique	Non défini
76.222.048	B 61	Non visible			Banque de données du Sous-sol (BRGM)			Puits à eau	Non défini
76.222.049	B 107	Non visible			Banque de données du Sous-sol (BRGM)			Puits à eau	Non défini
76.222.050	AR 55	Visible			Banque de données du Sous-sol (BRGM)			Puits à eau	Non défini
76.222.051	AV 37	Non visible			Banque de données du Sous-sol (BRGM)			Puits à eau	Non défini

Recensement des Indices de Cavités Souterraines

2014

Numéro d'indice	Parcelle cadastrale	Précision	Sources					Type probable d'indice	Matière extraite probable
			Départementales	Communes	Etudes	Enquête	Autres		
76.222.052	AV 139	Non visible			Banque de données du Sous-sol (BRGM)		Terrain - Témoignage O	Puits à eau	Non défini
76.222.053	AV 218	Visible			Banque de données du Sous-sol (BRGM)			Puits à eau	Non défini
76.222.054	AS 76	Non visible			Banque de données du Sous-sol (BRGM)			Puits à eau	Non défini
76.222.055	AR 56	Visible			Banque de données du Sous-sol (BRGM)			Puits à eau	Non défini
76.222.056	AR 61	Visible			Banque de données du Sous-sol (BRGM)			Puits à eau	Non défini
76.222.057		Visible			Banque de données du Sous-sol (BRGM)			Puits à eau	Non défini
76.222.058	AY 18	Visible			Banque de données du Sous-sol (BRGM)	121	Terrain - Témoignage AA	Puits à eau	Non défini

Recensement des Indices de Cavités Souterraines

2014

Numéro d'indice	Parcelle cadastrale	Précision	Sources					Type probable d'indice	Matière extraite probable
			Départementales	Communales	Etudes	Enquête	Autres		
76.222.059	AY 84	Visible			Banque de données du Sous-sol (BRGM)	218		Puits à eau	Non défini
76.222.060	AY 94	Non visible			Banque de données du Sous-sol (BRGM)			Puits à eau	Non défini
76.222.061	AY 93	Visible			Banque de données du Sous-sol (BRGM)		Terrain - Témoignage Q	Puits à eau	Non défini
76.222.062	AM 1	Non visible				134 - 212	Terrain - Témoignage L	Indéterminée	Non défini
76.222.063	B 94	Non visible				134		Indéterminée	Non défini
76.222.064	AK 21	Non visible				16	Terrain - Témoignage A	Indéterminée	Non défini
76.222.065	AK 21	Non visible				16	Terrain - Témoignage A	Indéterminée	Non défini
76.222.066	C 59	Non visible				35	Terrain - Témoignages	Indéterminée	Non défini
76.222.067	AM 1	Visible				35 - 134 - 212		Carrière souterraine	Non défini
76.222.068	B 95	Non visible				35		Carrière souterraine	Non défini
76.222.069		Visible				213		Indéterminée	Non défini
76.222.070	AM 19	Non visible				35		Indéterminée	Non défini
76.222.071	AY 125	Visible				27	Terrain - Témoignage R	Carrière à ciel ouvert	Non défini

Recensement des Indices de Cavités Souterraines

2014

Numéro d'indice	Parcelle cadastrale	Précision	Sources					Type probable d'indice	Matière extraite probable
			Départementales	Communes	Etudes	Enquête	Autres		
76.222.072	AY 127	Visible				27	Terrain - Témoignage R	Carrière à ciel ouvert	Non défini
76.222.073	B 108	Visible				7		Indéterminée	Non défini
76.222.074	B 110	Visible				7		Indéterminée	Non défini
76.222.075	AM 166	Visible				189	Terrain - Témoignage E	Puits filtrant	Non défini
76.222.076	AY 85	Visible				218	Terrain - Témoignage P	Puits à eau	Non défini
76.222.077	AY 40	Visible				68		Puits à eau	Non défini
76.222.078	B 37	Visible					Terrain	Carrière à ciel ouvert	Non défini
76.222.079	B 47	Visible				223	Terrain - Témoignages	Carrière souterraine	Non défini
76.222.080	C 464	Visible				113	Terrain - Témoignage H	Indéterminée	Non défini
76.222.081	AL 1	Visible				49		Carrière souterraine	Non défini
76.222.082	AL 131	Non visible				49		Indéterminée	Non défini
76.222.083	AZ 21	Visible				153		Puits à eau	Non défini
76.222.084	AL 52	Visible				223	Terrain - Témoignages K et S	Indéterminée	Non défini
76.222.085	AL 52	Visible				223	Terrain - Témoignages	Carrière souterraine	Non défini
76.222.086	C 3	Visible					Terrain + Photo-	Autre	Non défini

Recensement des Indices de Cavités Souterraines

2014

Numéro d'indice	Parcelle cadastrale	Précision	Sources					Type probable d'indice	Matière extraite probable
			Départementales	Communes	Etudes	Enquête	Autres		
76.222.087	C 11	Visible					Terrain	Carrière à ciel ouvert	Non défini
76.222.088	B 110	Visible					Terrain	Indéterminée	Non défini
76.222.089	B 3	Visible					Terrain	Carrière à ciel ouvert	Non défini
76.222.090	C 216	Visible					Terrain	Karstique	Non défini
76.222.091	C 464	Visible					Terrain - Témoignage H	Karstique	Non défini
76.222.092	AL 1	Visible					Terrain	Carrière à ciel ouvert	Non défini
76.222.093	AL 2	Visible					Terrain	Carrière à ciel ouvert	Non défini
76.222.094	AK 2	Visible				51	Terrain - Témoignages A et T	Carrière souterraine	Non défini
76.222.095	AM 186	Visible					Terrain	Carrière à ciel ouvert	Argile
76.222.096	AM 186	Visible					Terrain	Indéterminée	Non défini
76.222.097	AM 74	Visible					Terrain	Carrière à ciel ouvert	Non défini
76.222.098	AM 181	Non visible					Terrain - Témoignage B	Indéterminée	Non défini
76.222.099	AM 181	Visible					Terrain - Témoignage B	Indéterminée	Non défini
76.222.100	B 89	Visible					Terrain - Témoignage S	Indéterminée	Non défini
76.222.101	AI 66	Visible					Terrain	Carrière souterraine	Non défini
76.222.102	AI 66	Visible					Terrain	Carrière souterraine	Non défini



Recensement des Indices de Cavités Souterraines

2014

Numéro d'indice	Parcelle cadastrale	Précision	Sources					Type probable d'indice	Matière extraite probable
			Départementales	Communes	Etudes	Enquête	Autres		
76.222.103	AM 198	Visible					Terrain	Carrière à ciel ouvert	Non défini
76.222.104		Visible					Terrain	Carrière souterraine	Non défini
76.222.105	B 82	Visible					Terrain	Carrière souterraine	Non défini
76.222.106		Visible			Mise à jour du recensement des indices de cavités souterraines de			Carrière souterraine	Non défini
76.222.107	B 71	Visible				227		Puits à eau	Non défini



En conclusion voici un extrait de l'étude de risque synthétisant l'étude

« Plusieurs points ressortent de cette étude :

- De nombreux indices de cavités ont été recensés sur le territoire de la commune de Duclair: **107 indices ont ainsi été répertoriés**. Ce chiffre n'est toutefois pas définitif.
- Ce document ne constitue pas une fin en soi, les résultats atteints doivent servir de base à une meilleure connaissance des enjeux liés à la présence de cavités souterraines afin de diminuer les risques encourus face à cette problématique. Ces risques vont concerner les infrastructures, les habitations, les constructions, mais aussi les eaux souterraines.
- Le plan fourni a été établi en fonction des informations disponibles. La localisation des indices étant souvent peu précise (à l'échelle de la parcelle, voire d'une ancienne parcelle positionnée d'après le cadastre napoléonien). La carte ne constitue pas une source de localisation exhaustive. Les informations les plus précises se trouvent dans le recueil des fiches d'indice, ce plan ne cherche qu'à donner une vue d'ensemble de la localisation.
- Parmi les mesures les plus importantes, figure l'intégration des données dans tous les documents d'urbanisme afin de prendre en considération de manière durable les risques liés à la présence de cavités souterraines sur le territoire de la commune.
- En dehors des précautions à prendre dans les zones sensibles, un aspect revêt une importance particulière : l'actualisation des informations contenues dans le dossier réalisé. Elle nécessitera une continuité dans ce qui a été initié, avec la mise en place d'une procédure formelle de suivi de ce dossier et avec la nomination d'un(e) responsable en mairie. Celui-ci sera ainsi en charge de réceptionner et centraliser les informations liées aux cavités souterraines (déclaration, nouvelles découvertes, nouveaux textes de loi et dispositions diverses, levée d'indices, etc. ...).

Tout nouvel indice impliquera l'édition d'une fiche selon le modèle informatique donné, l'addition d'une ligne au tableau des indices et la localisation la plus précise possible sur le plan fourni.

Cette personne responsable du dossier sera consultée à chaque demande de permis de construire, afin de donner un avis qui tiendra compte de la position des indices et de la nécessité d'un périmètre de sécurité autour de chaque indice recensé. Les étapes de consultation du dossier des indices de cavité seraient les suivantes :

1. Localisation de la parcelle où se trouve la demande ?
2. Consultation du plan des indices pour voir si un indice se trouve à proximité
3. Consultation du recueil des indices pour connaître la parcelle où sont localisés l'indice ainsi que le périmètre de sécurité qui lui correspond
4. Consultation de ce recueil pour avoir des précisions notamment sur les indices et la levée d'indices.

Lorsque les indices de cavités souterraines nécessiteront des investigations supplémentaires pour être confirmés ou infirmés, plusieurs études spécifiques sont possibles en fonction :

- de la typologie du projet,
- des résultats obtenus à chaque phase,
- du coût des investigations à réaliser,
- des choix du maître d'ouvrage.

La démarche est donc variable et dépendante de plusieurs critères.

Ces études spécifiques sont de type :

- Décapage,
- Forage,
- Réalisation d'un nouveau puits d'accès,
- Cubage et morphologie de la cavité,
- Remblaiement. »



Les études suivantes ont été réalisées :

- Étude des risques naturels prévisibles le long des rives de la Seine de Gouy et Caudebec en-Caux – Mouvements de terrain (SOPENA – décembre 1991 et mai 1993).
- Etude CETE mars 2007 affaire 11095 portant diagnostic visuel de stabilité de falaise parcelles AB233 et 234 et étude BRGM de septembre 2001 portant instabilité de falaise sur la parcelle AC234 affaire Inne
- Etude CETE Juin 2011
- Etude ALISE; décembre 2014

Etude menée par le CETE en juin 2011 : (extraits)

Suite à un éboulement rocheux survenu le 07/09/2001 le long de la RD 982 (entre 30 et 50 m³, parcelle AC 234) et à un rapport rédigé par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières¹, le Bureau des Risques et des Nuisances du Service Ressources Milieux Territoires (SRMT) de la Direction Départementale de l'Équipement et de l'Agriculture (DDEA - 76) a sollicité le Laboratoire Régional des Ponts et Chaussées de Rouen (LRPC) du Centre d'Études Techniques de l'Équipement Normandie-Centre (CETE NC) pour réaliser une étude portant sur l'analyse de l'aléa lié aux éboulements rocheux sur la commune de Duclair (76).

Cette étude concerne un linéaire de falaises d'environ 500 m, sur la commune de Duclair, allant des parcelles n° 33 à 67 section AR.

L'ETUDE CETE Juin 2011 - AFFAIRE N° 12 961 (EXTRAITS ci après)

« Commandée par la DDEA 76, cette étude a pour but d'évaluer l'aléa lié aux éboulements rocheux sur la commune de Duclair (linéaire de falaise d'environ 500 m). Les parcelles comprises dans ce linéaire vont de la parcelle AR 33 à la parcelle AR 67.

L'accès aux parcelles AR62, AR55 et AR52 a été refusé par leurs propriétaires. Le diagnostic n'a donc pas pu se faire sur ces linéaires.

La méthodologie employée lors de cette étude, mise au point par le Laboratoire Régional de Rouen, a permis d'aboutir à des fiches « sites », « compartiments » et « aléas ». Ces fiches ont ensuite servi à l'élaboration d'une cartographie de l'aléa résultant, de la propagation et du bâti.

Concernant les résultats, il en ressort que, *globalement* :

- La probabilité qualifiée d'« élevée » est majoritaire sur le linéaire étudié, avec un délai, pour la moitié des compartiments repérés, estimé sur le « moyen terme ».
- La classe des compartiments repérés est pour l'essentiel des « blocs » bien qu'on note 4 compartiments classés « éboulement en masse limitée » (volume supérieur à 100 m³).
- La propagation des compartiments repérés est estimée, pour moitié, « élevée » et, pour moitié, « moyen ». Une faible part « faible » ressort des observations. Cette propagation est, pour plus de la moitié, estimée à une distance supérieure à 10 m.
- In fine, l'aléa résultant est, pour moitié, qualifié de « moyen » avec une part non négligeable de compartiments qualifié de « fort » »

Etude menée par le CETE en juin 2011 : (extraits)

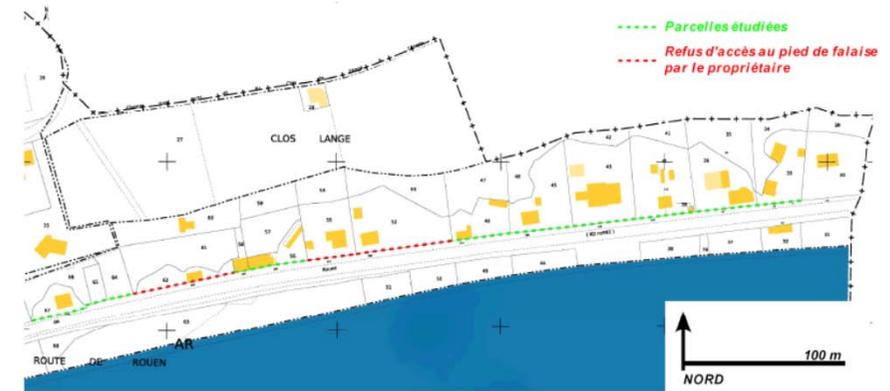


fig. 02 : fond cadastral (extrait) fourni par la DDTM 76

On notera que l'accès aux parcelles AR62, AR55 et AR52 a été refusé par leurs propriétaires. Le diagnostic n'a donc pas pu se faire sur ces linéaires.

Concernant ces refus, aucune extrapolation de résultats des parcelles immédiatement avoisinantes, sous quelque forme que ce soit, n'a été avancée.

Remarques générales :

- Les compartiments potentiellement instables décrits ont été repérés à la date du diagnostic.
- La végétation abondante par endroits (herbacées, arbustes sur le front, lierre) peut masquer certains compartiments potentiellement instables ou d'éventuelles fractures.
- Bien que cela ne fasse pas partie de la commande, l'investigation a été complétée par une reconnaissance partielle (instabilité résiduelle du toit) des cavités souterraines présentes sur les parcelles étudiées.

Etude menée par le CETE en juin 2011 : (extraits)

3 Phénomènes d'évolution du massif à l'origine des éboulements rocheux

3.1 Mécanisme

Les éboulements rocheux sont les résultats de la dégradation progressive de la falaise, notamment sous l'action des agents climatiques extérieurs, ainsi que de la gravité.

Certains compartiments, pré-découpés par des systèmes de discontinuités naturelles (diaclasses, fissures, fractures ...), sont ainsi amenés dans un état d'instabilité potentielle.

Ces discontinuités, qui constituent des surfaces de faiblesse préexistantes, sont soumises à des processus de vieillissement.

Ces derniers induisent alors des pertes de cohésion au sein du massif rocheux, permettant un guidage des éventuelles ruptures.

Les éboulements rocheux sont ainsi dus à la conjonction de conditions défavorables permanentes (géologie, tectonique, facteurs morphologiques, ...) et de facteurs d'érosion externes déclenchants.

3.2 Facteurs d'érosion externes

a) Actions continentales

- Le gel peut engendrer et actualiser des phénomènes de fissuration par gélifraction. Cela peut conduire au sous-cavage des bancs crayeux les plus sensibles par écaillages, induisant des zones de surplombs (correspondant généralement aux bancs de craie noduleux recristallisés et aux bancs de silex). L'eau peut également s'accumuler au sein d'une discontinuité existante et, en période de gel, écarter celles-ci.
- Le lessivage de la paroi de la falaise par les eaux pluviales.
- La mise en pression des circulations des eaux d'infiltration dans les discontinuités de la craie et dans le réseau karstique. En arrière de certains fronts de falaise, existent des poches d'argile à silex qui peuvent être portées à saturation en cas de fortes précipitations. Celles-ci peuvent se vidanger en entraînant l'éboulement d'un parement crayeux.
- Le vent participe au basculement d'arbres en crête (effet de « bras de levier ») pouvant provoquer des déchaussements de blocs.
- .

b) Actions chimiques

Les eaux d'infiltration peuvent dissoudre le carbonate de calcium, favorisant une évolution de certaines discontinuités.

c) Actions biologiques

Les racines des végétaux, pénétrant dans les fissures de la craie et les écartant, favorisent l'infiltration des eaux de ruissellement et la désolidarisation des compartiments crayeux.

Commune de DUCLAIR (76) - Analyse de l'aléa lié aux éboulements rocheux
Juin 2011 - Affaire n°12 961

6 Synthèse

Commandée par la DDEA 76, cette étude a pour but d'évaluer l'aléa lié aux éboulements rocheux sur la commune de Duclair (linéaire de falaise d'environ 500 m). Les parcelles comprises dans ce linéaire vont de la parcelle AR 33 à la parcelle AR 67.

L'accès aux parcelles AR62, AR55 et AR52 a été refusé par leurs propriétaires. Le diagnostic n'a donc pas pu se faire sur ces linéaires.

La méthodologie employée lors de cette étude, mise au point par le Laboratoire Régional de Rouen, a permis d'aboutir à des fiches « sites », « compartiments » et « aléas ». Ces fiches ont ensuite servi à l'élaboration d'une cartographie de l'aléa résultant, de la propagation et du bâti.

Concernant les résultats, il en ressort que, *globalement* :

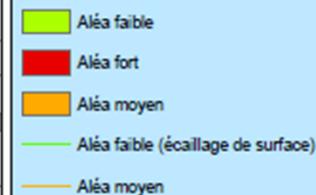
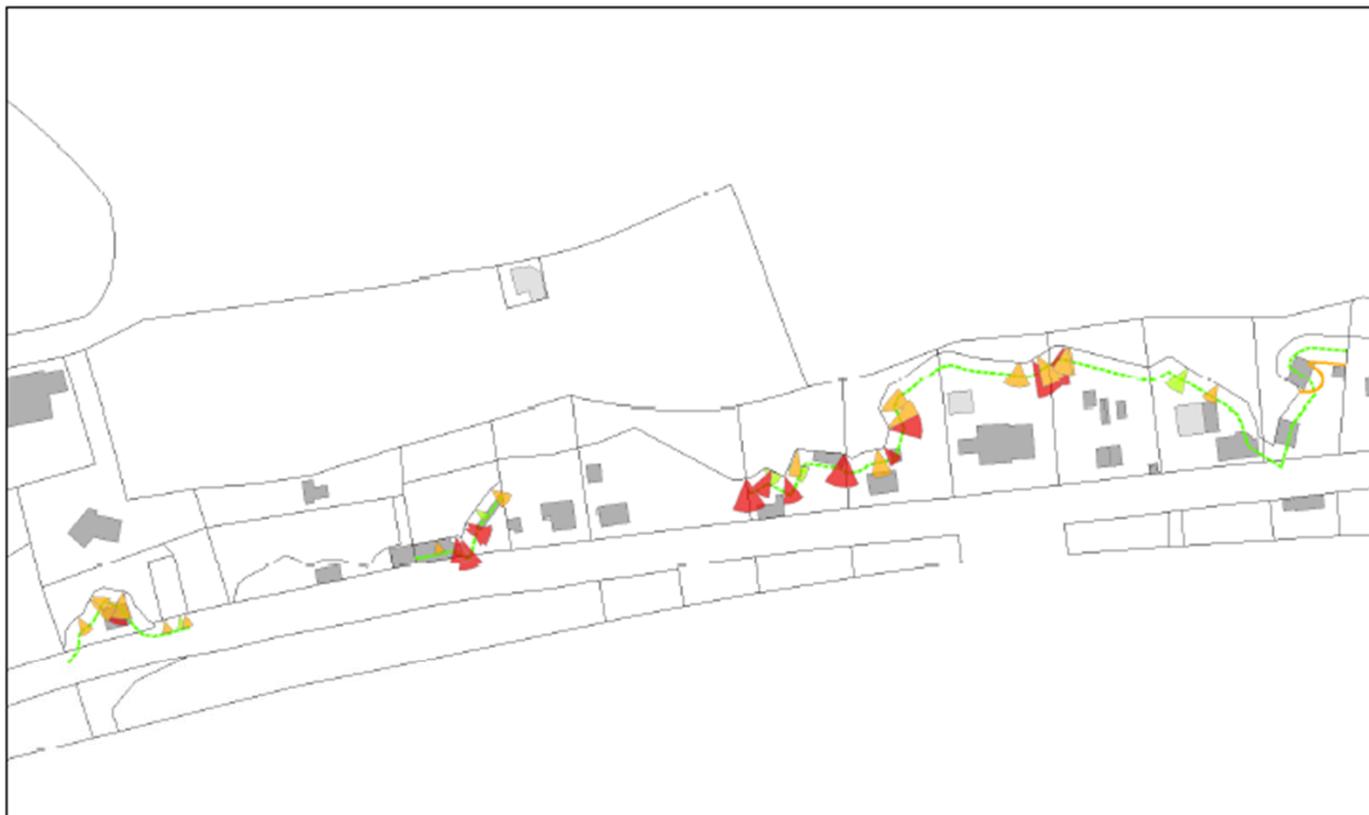
- La probabilité qualifiée d'« élevée » est majoritaire sur le linéaire étudié, avec un délai, pour la moitié des compartiments repérés, estimé sur le « moyen terme ».
- La classe des compartiments repérés est pour l'essentiel des « blocs » bien qu'on note 4 compartiments classés « éboulement en masse limitée » (volume supérieur à 100 m³).
- La propagation des compartiments repérés est estimée, pour moitié, « élevée » et, pour moitié, « moyen ». Une faible part « faible » ressort des observations. Cette propagation est, pour plus de la moitié, estimée à une distance supérieure à 10 m.
- In fine, l'aléa résultant est, pour moitié, qualifié de « moyen » avec une part non négligeable de compartiments qualifié de « fort ».

Un tableau récapitulatif est présenté en **Annexe 05**.

Etude menée par le CETE en juin 2011 : (extraits)

Etude menée par le CETE en juin 2011 : (extraits)

CARTOGRAPHIE DE L'ALEA LIE AUX EBOULEMENTS (Source CETE - Affaire n° 12 961) COMMUNE DE DUCLAIR



EXTRAIT ETUDE CETE : Représentation graphique propagation / Aléa résultant

- La couleur du cône de propagation², est fonction du niveau d'aléa résultant du compartiment (**faible**, **moyen** ou **fort**).
- La dimension maximale de ce cône, orthogonale à la zone de départ, correspond à la propagation maximale estimée.
- L'angle d'ouverture de ce cône est fonction de la morphologie de la zone de réception. Par expérience, si cette zone est plane, l'angle est estimé à 45°. Cet angle pourra, suivant les cas, être rétréci à 30° (talweg, zone encaissée, ...) ou élargi à 60° (cône d'éboulis, ...).
- On estime qu'il existe (sauf précisions), sur l'ensemble du linéaire étudié, un écaillage de surface résiduel d'aléa résultant « faible » et de propagation maximale de 5 m. Il est représenté en « - - - »
- Concernant les parcelles non visitées (accès refusé par le propriétaire), aucune extrapolation, s'appuyant sur les parcelles voisines encadrant cette dernière, n'est proposée.

Etude menée par le CETE en juin 2011 : (extraits)

ETUDE CETE

Commune de DUCLAIR (76) - Analyse de l'aléa lié aux éboulements rocheux : Synthèse

Parcelles	n° comp.	Type	Vol. global (m ³)	Probabilité	Délai	Classe	Aléa rupture	Propagation	Propagation distance (m)	Cône (degrés)	Aléa résultant
AR66 et AR67	C1	écaille	1	élevé	court	blocs	moyen	moyen	7	45	moyen
AR66 et AR67	C2	bloc	10	élevé	moyen	blocs	moyen	moyen	7	45	moyen
AR66 et AR67	C3	ensemble fracturé	9	élevé	court	blocs	moyen	moyen	10	45	moyen
AR66 et AR67	C4	colonne	8	moyen	moyen	blocs	moyen	moyen	10	45	moyen
AR66 et AR67	C5	écaille	7,5	élevé	court	blocs	moyen	élevé	12	45	fort
AR64 et AR65	C1	bloc	0,25	élevé	court	blocs	moyen	moyen	5	45	moyen
AR64 et AR65	C2	bloc	0,25	élevé	court	blocs	moyen	moyen	5	45	moyen
AR64 et AR65	C3	bloc	2,5	moyen	long	blocs	faible	moyen	5	45	faible
AR56, AR57, AR58 et AR59	C1-1	ensemble fracturé	5	élevé	court	blocs	moyen	moyen	5	45	moyen
AR56, AR57, AR58 et AR59	C1-2	colonne	28	élevé	court	blocs	moyen	élevé	12	45	fort
AR56, AR57, AR58 et AR59	C2-2	bloc	7,5	élevé	court	blocs	moyen	élevé	10	45	fort
AR56, AR57, AR58 et AR59	C3-2	bloc	3	moyen	moyen	blocs	moyen	élevé	10	45	fort
AR56, AR57, AR58 et AR59	C4-2	écaille	2	moyen	moyen	blocs	moyen	moyen	8	45	moyen
AR56, AR57, AR58 et AR59	C5-2	écaille	0,15	élevé	moyen	blocs	moyen	faible	5	45	faible
AR56, AR57, AR58 et AR59	C6-2	bloc	2	élevé	moyen	blocs	moyen	élevé	10	45	fort
AR47 et AR48	C1-1	bloc	100	élevé	moyen	éb. masse limitée	fort	élevé	12	60	fort
AR47 et AR48	C2-1	ensemble fracturé	15	élevé	moyen	blocs	moyen	moyen	10	30	moyen
AR47 et AR48	C1-2	bloc	15	élevé	long	blocs	moyen	faible	7	30	faible
AR47 et AR48	C2-2	bloc		moyen	long	blocs	faible	faible	7	45	faible
AR47 et AR48	C3-2	bloc	2	élevé	long	blocs	moyen	faible	7	45	faible
AR47 et AR48	C4-2	bloc		élevé	court	blocs	moyen	moyen	7	45	moyen
AR47 et AR48	C1-3	colonne		élevé	long	éb. masse limitée	fort	élevé	12	60	fort
AR47 et AR48	C2-3	écaille		élevé	moyen	blocs	moyen	élevé	10	45	fort
AR47 et AR48	C3-3	ensemble fracturé		élevé	court	blocs	moyen	faible	7	45	faible
AR47 et AR48	C4-3	bloc	10	élevé	moyen	blocs	moyen	élevé	10	45	fort
AR45 et AR46	C1-1	bloc	40	moyen	moyen	blocs	faible	élevé	10	45	moyen
AR45 et AR46	C2-1	écaille	2	moyen	moyen	blocs	moyen	élevé	7	45	fort
AR45 et AR46	C1-2	bloc	11,5	élevé	moyen	blocs	moyen	élevé	12	45	fort
AR45 et AR46	C2-2	écaille	80	faible	long	blocs	faible	élevé	12	45	moyen
AR45 et AR46	C3-2	écaille	37,5	moyen	moyen	blocs	faible	élevé	10	45	moyen
AR42 et AR43	C1'	écaille	36	élevé	moyen	blocs	moyen	moyen	12	45	moyen
AR42 et AR43	C1	colonne	120	élevé	moyen	éb. masse limitée	fort	élevé	15	45	fort
AR42 et AR43	C2	écaille	8	élevé	court	blocs	moyen	moyen	10	60	moyen
AR40 et AR41	C2	écaille	225	faible	long	éb. masse limitée	moyen	élevé	15	45	fort
AR40 et AR41	C3	colonne	12	élevé	moyen	blocs	moyen	moyen	10	45	moyen
AR40 et AR41	C4	bloc	13,5	élevé	moyen	blocs	moyen	moyen	10	45	moyen
AR35 et AR36	C1	écaille	5	faible	moyen	blocs	faible	moyen	10	45	faible
AR35 et AR36	C2	bloc	9	moyen	moyen	blocs	moyen	moyen	7	45	moyen
AR 33 et AR 34	bloc « type »	bloc	2	moyen	long	blocs	faible	moyen	10	45	moyen

11 écailles
12 blocs
4 colonnes
2 ensembles fracturés

3 faible
10 moyen
26 élevé

11 court
20 moyen
8 long

35 blocs
4 éb. masse limitée

7 faible
29 moyen
3 fort

5 faible
18 moyen
16 élevé

inf. ou égal à 5 : 5
sup. à 5 et inf. À 10 : 10
sup. ou = à 10 : 24

7 faible
19 moyen
13 fort

En décembre 2014; dans le cadre de l'Elaboration de son Plan Local d'Urbanisme, la commune de Duclair a sollicité le bureau d'études ALISE pour réaliser l'expertise des risques liés aux éboulements de falaises et des chambres troglodytes situées au niveau de la falaise morte le long de la Seine. Cette expertise visuelle permet de déterminer les périmètres de sécurité en amont et en aval des falaises.

Types de rupture: On distingue principalement quatre grands types de rupture :

- Les chutes de pierres (volumes élémentaires inférieurs à 1 dm³)
- Les chutes de blocs (volumes élémentaires compris entre 1 dm³ et 1 m³)
- Les chutes de gros blocs (volumes élémentaires supérieurs à 1 m³)
- Les éboulements en masse de volumes rocheux plus importants (volumes supérieurs à 100 m³)

Modes de rupture On rencontre le plus souvent les trois modes de rupture suivants :

- La rupture de pied (le brisement ou la fracture d'un pilier d'une cavité troglodyte creusée dans la falaise est pris en compte dans ce cas) ;
- La rupture par basculement (le poids des volumes rocheux étant emportés vers le sol par la force de gravité) ;
- La rupture en traction suite au détachement d'un surplomb ou bien d'une dalle au toit d'une cavité troglodyte.

Trajectoires des masses rocheuses éboulées Lorsqu'une ou plusieurs roches se décrochent de la falaise, les trajectoires empruntées peuvent être très variables puisqu'elles dépendent de plusieurs éléments que sont la configuration de la paroi, la taille et le jaillissement des roches détachées, la présence ou non de végétation, et enfin la présence ou non d'un talus en bas de la falaise appelé talus en pied. C'est pourquoi il est difficile de connaître les trajectoires d'un éboulement du fait de ces multiples hypothèses. Par ailleurs, il n'existe d'ailleurs aucun calcul de trajectoire véritablement fiable.

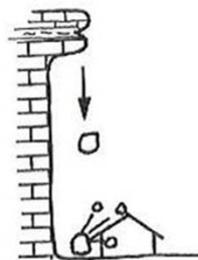


Figure 6 : Schéma de principe d'une chute d'un bloc avec trajectoire directe et éclatement (source : LCPC de Rouen)

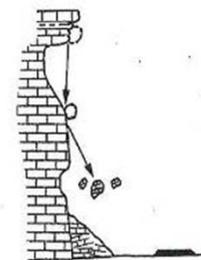


Figure 7 : Schéma de principe d'une chute d'un bloc avec rebond sur la paroi rocheuse (source : LCPC de Rouen)

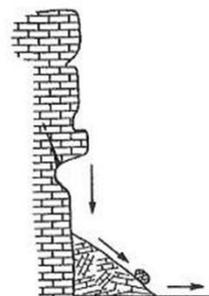


Figure 8 : Schéma de principe d'une chute d'un bloc avec rebond sur le talus de pied (source : LCPC de Rouen)

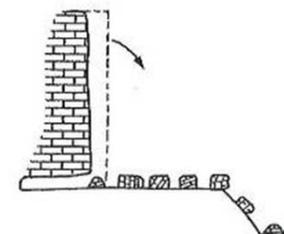


Figure 9 : Schéma de principe d'un basculement d'un panneau de craie avec une propagation plus importante sur le talus de pied (source : LCPC de Rouen)

Les cas présentés par les figures n°7 à n°10, décrits ci-dessus, ont été observés sur le site d'étude. (cf. photographies 1 à 4)

Cet inventaire a eu lieu le long de la Seine au niveau de la Route du Halage et de la Route de Rouen.

Calcul de la hauteur de la falaise

Un levé topographique de la falaise a été réalisé sur le terrain afin de cartographier avec précision la hauteur de falaise. Cependant, ce levé topographique in-situ est beaucoup moins précis. En effet, plusieurs paramètres influencent la prise des côtes :

- Présence de végétation masquant le haut et ou le pied de falaise,
- Présence de bâtiment masquant le pied de falaise,
- Interdiction de pénétrer sur certaines propriétés.

Le parcours à pied de la majorité du pied de falaise et de la crête a permis, à l'aide d'un distance mètre laser, d'obtenir, par calcul, la hauteur de la falaise.

Détermination des entrées à flanc de coteaux

Alise a pu vérifier la présence ou non d'entrée visible de cavité troglodyte, mesurer la hauteur des falaises sur les propriétés pour lesquelles Alise n'a pas été invitée à entrer...

72 Des entrées de cavités visibles ont été repérées route de Rouen et route du halage.

Signalons que cette recherche n'a pas pu être effectuée pour 6 parcelles. Par principe de précaution, ALISE a donc notifié la présence possible d'entrées de cavités.

Détermination de la morphologie des cavités troglodytes

Les cavités troglodytes étant de dimensions et de morphologies très variables, ALISE réalisera en phase 2 afin d'adapter le risque de chaque cavité, une inspection et prise de cote individualisée, ceci dans le but d'adapter le risque cavité à chaque cas.

METHODOLOGIE DU CALCUL DES PERIMETRES

Préconisation de périmètre de sécurité

En accord avec le service des risques de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM), ALISE a retenu trois cas permettant de caractériser et de préconiser des périmètres de sécurité. Il s'agit ici, en fonction de la géomorphologie, de préconiser un périmètre de sécurité reprenant le risque chute de pierre, de bloc ou de masse de la falaise.

Ces périmètres sont proposés en amont et en aval du trait de crête de la falaise.

Le cas n°1, fronts de falaise sans cavité ni surplomb

➤ **Périmètre de sécurité en amont**

D'après le guide des « risques liés aux éboulements de falaises et aux chambres troglodytes (DDTM 76, avril 2011), en l'absence d'étude particulière, le périmètre de sécurité en amont est à **minima un périmètre de 30m en rebord de plateau** ou de 0,6 fois la hauteur de la paroi (soit un angle de 30°).

Concernant le recul forfaitaire de 30m pour les falaises de moins de 50m de haut, (cas de Duclair), comme indiqué par le service de la DDTM 76/SRMT/Bureau des Risques et des Nuisances, il ne s'appuie sur aucune étude statistique poussée.

En s'appuyant sur les études du LCPC, ALISE propose la mise en place d'un périmètre de sécurité (D1) en amont équivalant à la hauteur (H) de la falaise et s'appliquant à partir de la crête de la falaise (voir figure ci-après). Il s'agit donc d'un **angle de retrait de 45° de la hauteur de la paroi**.

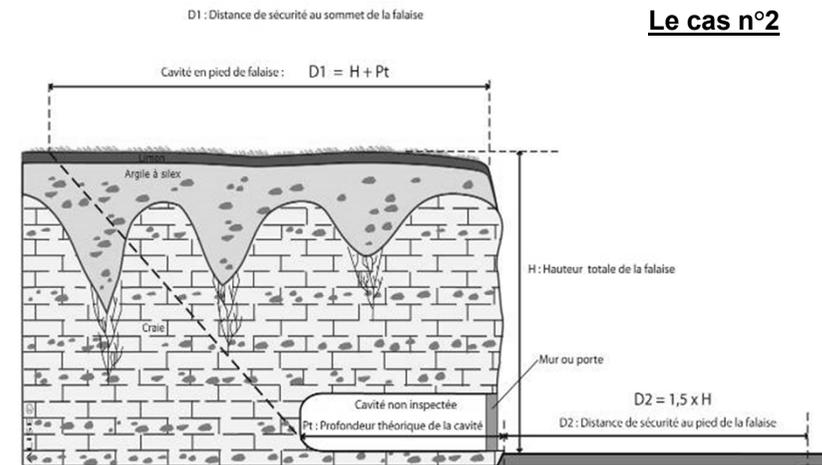
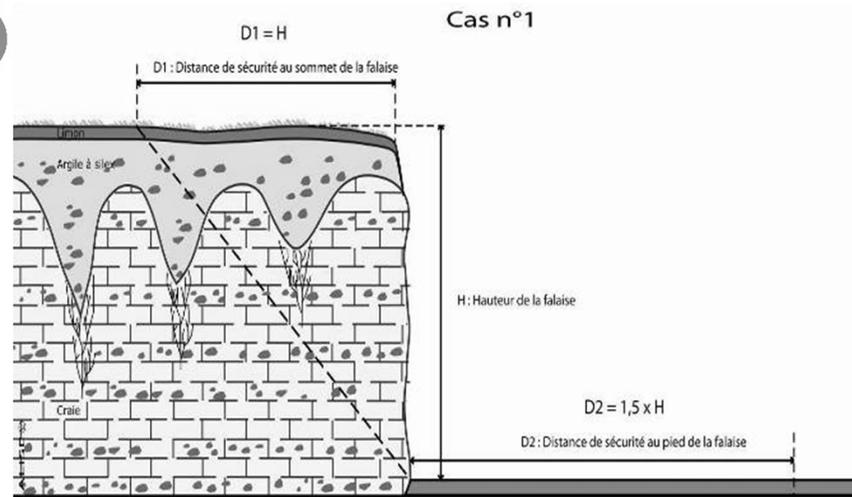
➤ **Périmètre de sécurité en aval**

D'après le guide des « risques liés aux éboulements de falaises et aux chambres troglodytes (DDTM 76, avril 2011), en l'absence d'étude particulière, le périmètre de sécurité en aval est de 1,5 fois la hauteur de la paroi et ce, sans périmètre minimum

En accord avec le guide, le périmètre de sécurité (D2) en aval est égal à 1,5 fois la hauteur (H) de la falaise et s'applique à partir du pied de la falaise (voir figure ci-après).



métropole
rouennaise



Le cas n°2, fronts de falaise avec cavité et/ou surplomb non inspecté

➤ ***Périmètre de sécurité en amont***

D'après le guide des « risques liés aux éboulements de falaises et aux chambres troglodytes (DDTM 76, avril 2011), en l'absence d'étude particulière, le périmètre de sécurité en amont est de 1,5 fois la hauteur de la falaise et s'applique à partir du haut de la falaise.

Concernant cette méthode, comme indiqué par le service de la DDTM 76/SRMT/Bureau des Risques et des Nuisances, elle ne s'appuie sur aucune étude statistique.

De plus, en quoi la hauteur de la falaise aurait-elle un impact sur la taille de la cavité troglodyte ? A titre d'exemple, d'après les informations recueillies sur le terrain, route de Rouen, la cavité la plus grande (entre 20 et 25m de long) est localisée sur une paroi de 8m de haut. Dans ce cas, et en utilisant la méthode de calcul du guide, le périmètre en amont serait de 12m....

Ainsi, ALISE a proposé la mise en place d'un périmètre de sécurité (D1) en amont équivalent à la hauteur (H) de la falaise ajouté à la profondeur de la plus grande cavité théorique connue (Pt) et s'appliquant à partir de la crête de la falaise (voir figure n°11).

La plus grande cavité théorique connue (Pt) a été définie en s'appuyant sur les informations recueillies sur site (mesures de quelques cavités + données recueillies par les riverains).

Par conséquent, comme plus grande cavité théorique connue (Pt), ALISE a proposé de conserver :

- Route de Rouen, une longueur de 25m
- Route du halage, pour les galeries militaires, une longueur de 33m
- Route du halage, pour les autres cavités, une longueur de 10m.

Périmètre de sécurité en aval

Concernant ce périmètre, nous proposons et ce, en adéquation avec le guide des « risques liés aux éboulements de falaises et aux chambres troglodytes (DDTM 76, avril 2011), de conserver la même méthode de calcul que dans le cas 1.

Le cas n°3, fronts de falaise avec cavité et/ou surplomb inspecté (Phase2)

➤ **Périmètre de sécurité en amont**

D'après le guide des « risques liés aux éboulements de falaises et aux chambres troglodytes (DDTM 76, avril 2011), en l'absence d'étude particulière, le périmètre de sécurité en amont est à **minima un périmètre de 30m en rebord de plateau** ou de 0,6 fois la hauteur de la paroi (soit un angle de 30) augmenté de la profondeur de la galerie.

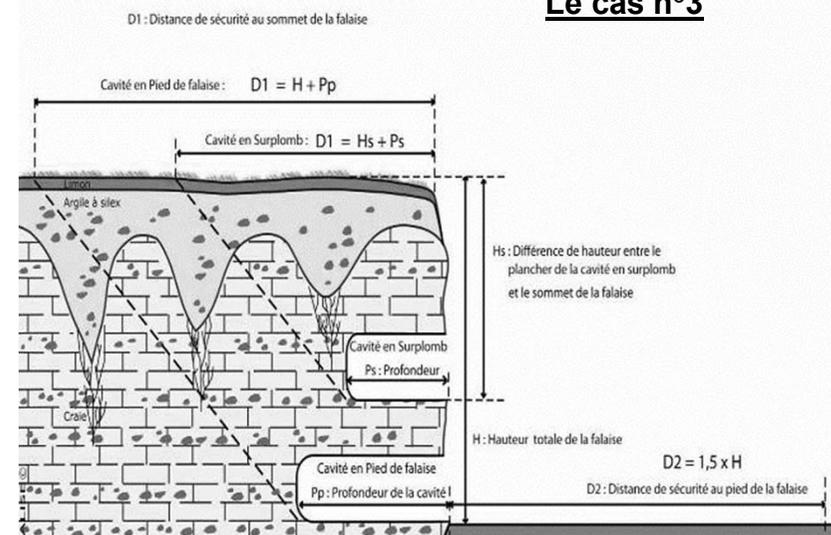
Comme pour le cas 1, le recul forfaitaire de 30m pour les falaises de moins de 50m de haut, cas de Duclair, ne s'appuie sur aucune étude statistique poussée.

Nous proposons donc la mise en place d'un périmètre de sécurité (D1) en amont équivalant à la hauteur (H) de la falaise auquel s'ajoute la profondeur de la cavité lorsque celle-ci est en pied de falaise (voir figure ci-après).

➤ **Périmètre de sécurité en aval**

Concernant ce périmètre, nous proposons et ce en adéquation avec le guide des « risques liés aux éboulements de falaises et aux chambres troglodytes (DDTM 76, avril 2011), de conserver la même méthode de calcul que dans le cas 1.

Le cas n°3



Remarques

Fond de plan Le tracé de la falaise retenu pour cette étude est celui du cadastre fourni par la mairie de Duclair, auquel ALISE a effectué quelques modifications/retouches compte tenu des observations faites lors de la phase de terrain.

Prises de mesures Un levé topographique de la falaise a été réalisé sur le terrain afin de cartographier avec précision la hauteur de falaises. Cependant, ce levé topographique in-situ est beaucoup moins précis. En effet, plusieurs paramètres diminuent la prise des côtes :

- Présence de végétation masquant le haut et ou le pied de falaise,
- Présence de bâtiment masquant le pied de falaise,
- Interdiction de pénétrer dans certaines propriétés.

Secteur non investigué Comme indiqué précédemment, 6 parcelles n'ont pu faire l'objet d'une inspection pour des raisons différentes :

Du fait de l'absence des propriétaires concernant 2 parcelles. En raison, de refus de la part des propriétaires concernant 4 parcelles. Pour ces différentes parcelles, ALISE n'a donc pas pu procéder à la mesure de la hauteur des falaises ni visualiser la présence ou non d'entrée troglodyte. En conséquence, ALISE a conservé le cas majorant avec présence d'éventuelles entrées de cavités.

IMPACTS DES PERIMETRES DE SECURITE

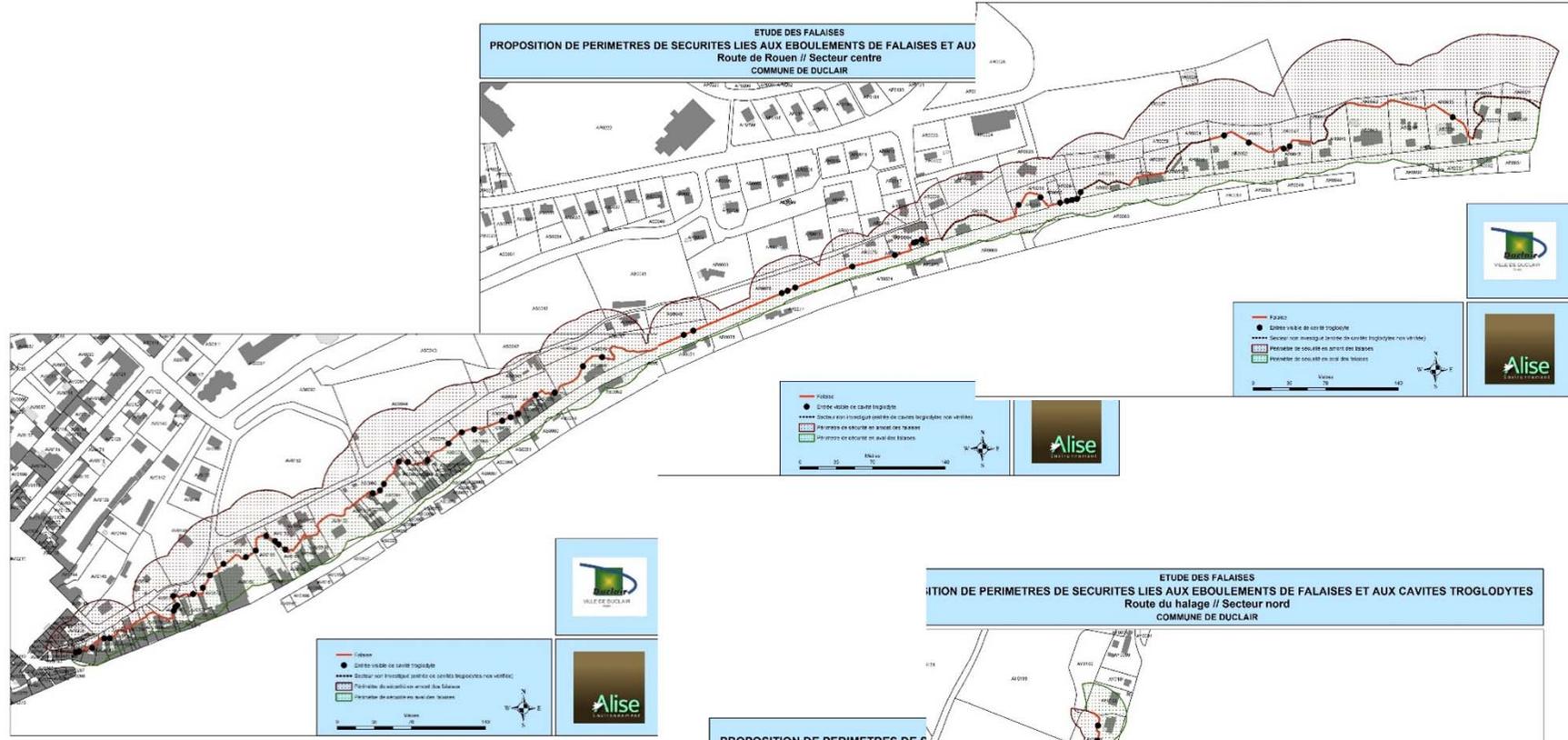
Concernant les règles constructives, d'après le guide des « risques liés aux éboulements de falaises et aux chambres troglodytes (DDTM 76, avril 2011), toute construction est interdite à l'exception des cas suivants :

- aménagement de comble et de sous-sol, à condition de ne pas créer de nouveaux logements ou d'augmenter la capacité d'un ERP ;
- création de murs et ouvrages visant à se protéger des chutes et projections de pierres ;
- > Extensions limitées en éloignement de la falaise (bien initial entre la falaise et l'extension) en matériaux maçonnés ;
- équipements d'intérêt général ne nécessitant pas de présence humaine (transformateurs, antennes, parc photovoltaïque....) ;
- structures légères de mise en abris de matériaux stockés et du bétail,
- travaux de mise aux normes pouvant entraîner des extensions limitées,
- > travaux de réaménagement et changements de destination *intra-muros* ne visant pas à créer de nouveaux logements,

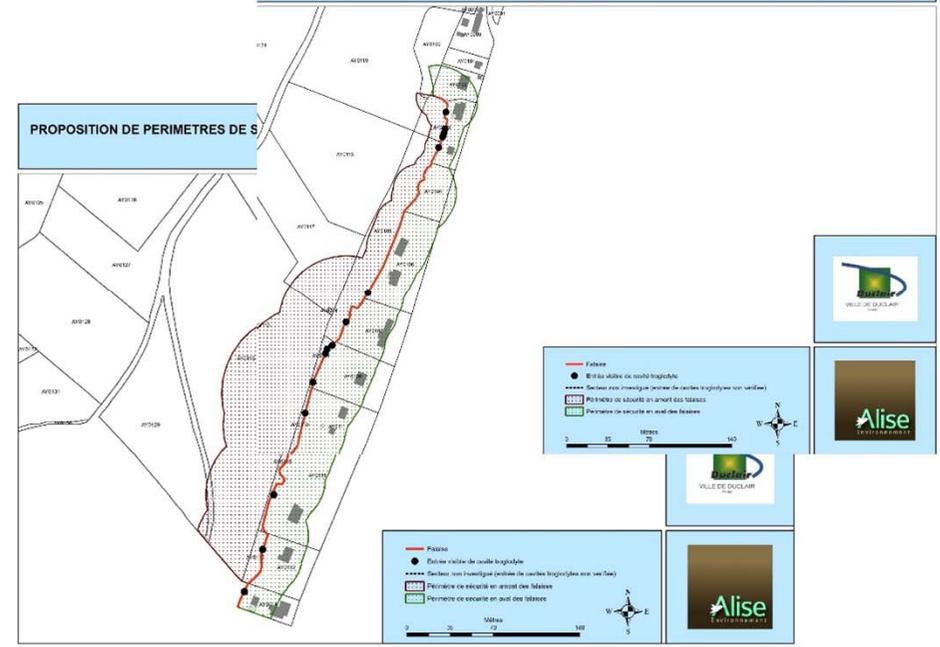
Le risque cavité se présente donc sur le zonage du PLU sous la forme d'une unique trame à laquelle est associée la réglementation mentionnée ci dessus

ETUDE DES FALAISES
POSITION DE PERIMETRES DE SECURITES LIES AUX EBOULEMENTS DE FALAISES ET AUX CAVITES TROGLODYTES
Route de Rouen // Secteur est
COMMUNE DE DUCLAIR

ETUDE DES FALAISES
PROPOSITION DE PERIMETRES DE SECURITES LIES AUX EBOULEMENTS DE FALAISES ET AUX
Route de Rouen // Secteur centre
COMMUNE DE DUCLAIR



ETUDE DES FALAISES
POSITION DE PERIMETRES DE SECURITES LIES AUX EBOULEMENTS DE FALAISES ET AUX CAVITES TROGLODYTES
Route du halage // Secteur nord
COMMUNE DE DUCLAIR



3.5 LA PROTECTION DE LA RESSOURCE EN EAU ET LES RESEAUX

Ressource eau potable

La métropole est chargée de la gestion du captage situé sur le territoire de la commune de DUCLAIR, au lieu-dit "Le Marais", entre les deux bras de la rivière Austreberthe.

Le nouveau captage, réalisé par forage de puits à une profondeur de 30 m, a permis d'atteindre la nappe de la craie à 3,35 m de profondeur, avec un débit d'exploitation de 230 m³ / heure. Un captage d'eau potable dessert la population.

Prise en compte des périmètres de protection liés aux captages :

Captage Le Chinois indice BRGM 992X0197

Le nouveau captage de DUCLAIR est implanté dans la basse vallée de l'Austreberthe occupée par des prairies humides, voire inondables, du fait de remontées de la nappe, de ruissellement de surface, et de crues de la rivière. Toutefois, la nappe de la craie exploitée est relativement bien isolée.

La vulnérabilité de la ressource en eau s'avère donc assez faible en raison de l'environnement naturel du captage, déterminé selon trois périmètres de protection:

- o le périmètre immédiat, correspond à l'ouvrage de captage lui-même, implanté à proximité du terrain de sports appartenant à la ville de DUCLAIR.
- o le périmètre rapproché correspond à l'ensemble de prairies recouvrant le fond de vallée sur environ 400 m en amont et 150 m en aval du forage, et englobant notamment l'ancien captage, le terrain de sports et les jardins familiaux.
- o le périmètre éloigné correspond à une zone naturelle recouvrant le fond de vallée sur environ 1 600 m et le versant Nord, comprise entre les RD 63 et 143. A l'intérieur de ce périmètre, toutes les activités sont simplement règlementées.

La déclaration d'utilité publique date du 22 novembre 2005. Ces périmètres apparaîtront comme servitude d'utilité publique.

Captage de Yainville : indice BRGM 992X0215

La commune se trouve sur sa partie ouest concernée par le périmètre de protection éloigné du forage de Yainville.

La déclaration d'utilité publique date du 10 décembre 2003. Ce périmètre apparaîtra comme servitude d'utilité publique.

Les captages d'eau potable de Duclair et Yainville approuvés par DUP valent servitude d'utilité publique et s'imposent au PLU. En application des articles L. 1321-2 du code de la santé publique et L. 126-1 du code de l'urbanisme, le règlement du PLU devra être compatible avec ceux liés aux captages (cf. arrêté préfectoral).

CARTE DES PERIMETRES DE PROTECTION DES CAPTAGES

Cette carte est un outil de travail devant être utilisée en complément des documents de référence faisant foi que sont les déclarations d'utilité publique et les rapports d'hydrogéologues agréés.

LEGENDE

Points de captage

- Adduction publique, en service
- Adduction publique, en projet
- Adduction publique, abandonné
- Adduction privée, en service
- Alimentaire, en service
- Alimentaire, abandonné
- Industriel, en service
- Eau conditionnée, en service
- Autre, en projet
- Adduction publique, suspendu

Périmètre immédiat

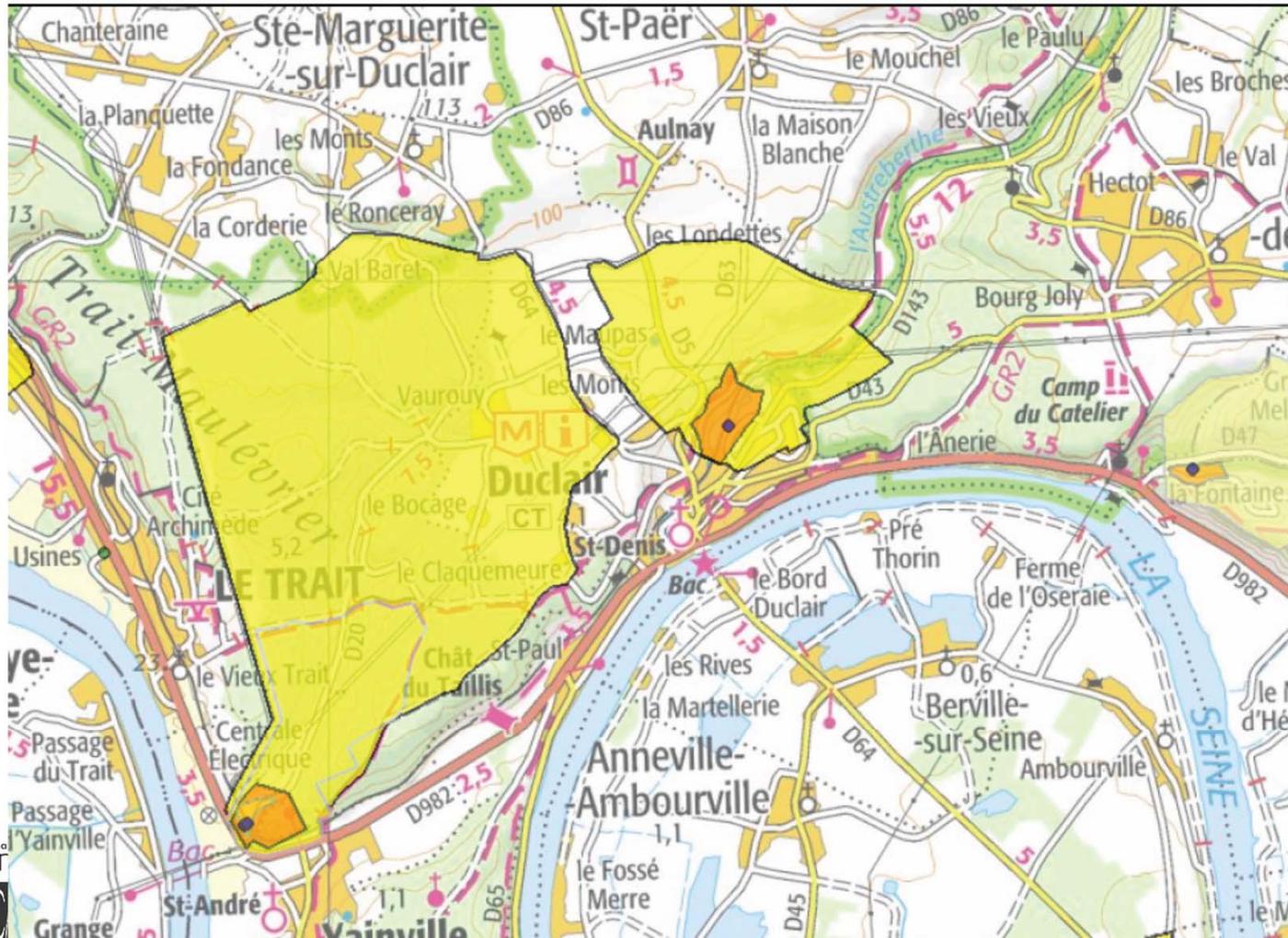
- DUP
- RH

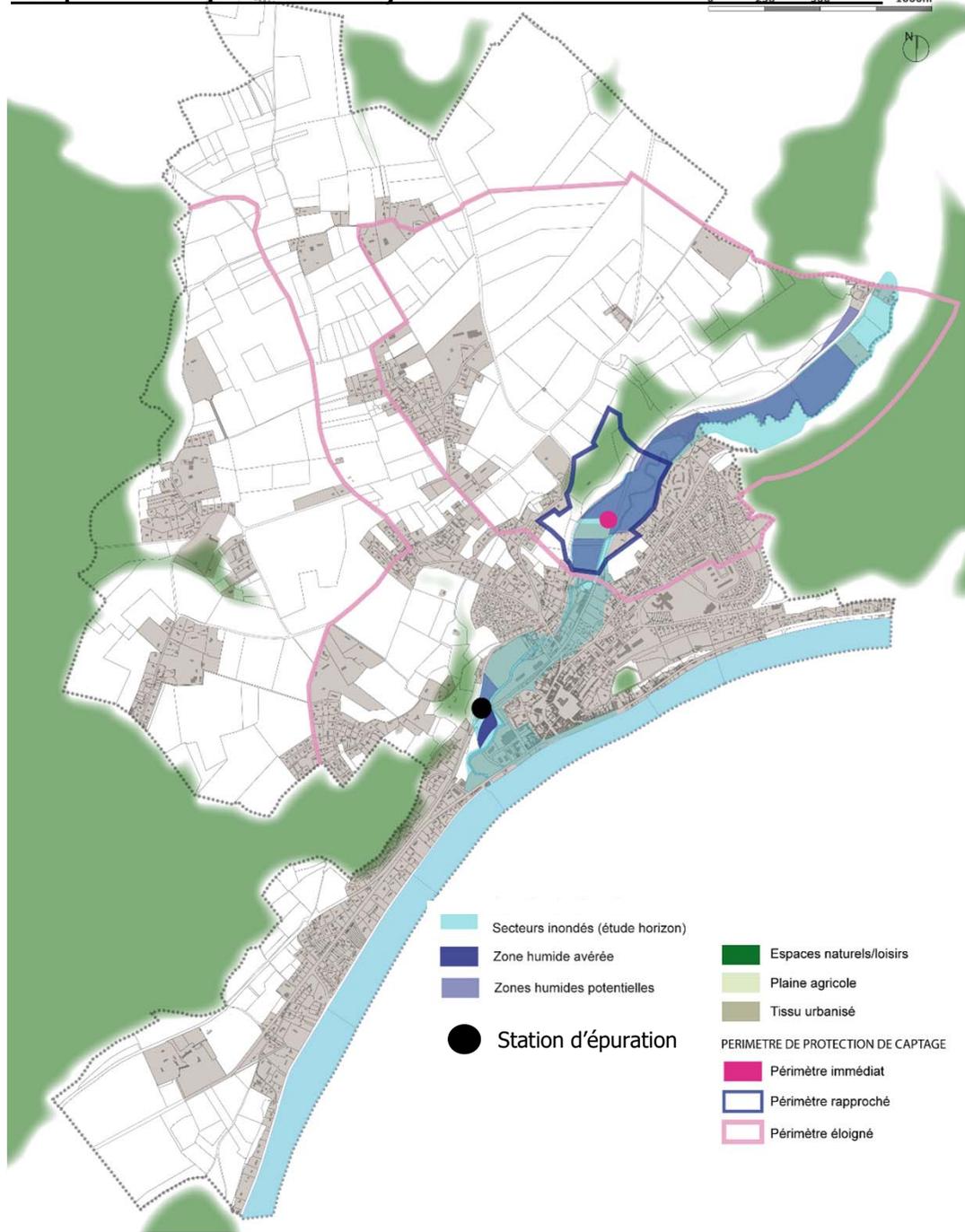
Périmètre rapproché

- DUP
- RH

Périmètre éloigné

- DUP
- RH





- Secteurs inondés (étude horizon)
 - Zone humide avérée
 - Zones humides potentielles
 - Station d'épuration
 - Espaces naturels/loisirs
 - Plaine agricole
 - Tissu urbanisé
- PERIMETRE DE PROTECTION DE CAPTAGE
- Périmètre immédiat
 - Périmètre rapproché
 - Périmètre éloigné

Réseau eaux usées :

Le réseau principal du centre ville de DUCLAIR achemine les effluents vers une station d'épuration située près du stade, entre le chemin des Moulins et l'Austreberthe. Réalisée en 1991, cette station d'épuration de type boues-activées, possède une capacité de 4 000 équivalents habitants; à ce jour, elle traite les eaux usées de **3 600** habitants raccordés (à prévoir le raccordement de 300 équivalent hbts par reprise de la mini-station de la rue G. Levasseur). La station dépasse déjà les normes autorisées sur les pointes. **Des travaux sont à l'étude sur cette station pour permettre de relier les nouveaux habitants au réseau. (voir courrier d'engagement de la métropole dans le volume 2.)**

Une étude de schéma d'assainissement sur l'ensemble de son territoire a été réalisée par SOGETI en septembre 1997.

La Métropole met à jour le zonage d'assainissement en parallèle du PLU.

Réseau eaux pluviales

L'évacuation des eaux pluviales s'effectue grâce à des canalisations gravitaires vers les différents cours d'eau. Dans certains secteurs, le réseau est peu dense en raison de la proximité d'un bras de cours d'eau : c'est le cas du centre ancien où les caniveaux et des canalisations de faible linéaire suffisent à permettre l'évacuation.

Le réseau séparatif comporte des branchements défectueux conduisant à l'apport indésirable d'effluents supplémentaires par temps de pluie vers la station d'épuration (p24 diagnostic). Des améliorations ont été apportées lors des travaux d'aménagement réalisés sur certaines voiries depuis 2000.

Un schéma d'assainissement eau Pluviale a été réalisé en 2014 sous maîtrise d'ouvrage de La Métropole. Il figure en annexe du PLU.

Communications numériques

La totalité de la commune est desservie en internet haut débit (ADSL). Un centre a été implanté sur la commune de Sainte Marguerite sur Duclair permettant une bonne desserte de la commune de Duclair.

La commune de Duclair n'est pas desservie par la fibre optique. Les opérateurs se sont engagés à fibrer toute la Métropole dans les années à venir. Le passage à la fibre optique sur la commune de Duclair est prévu par les opérateurs entre 2015 et 2020.

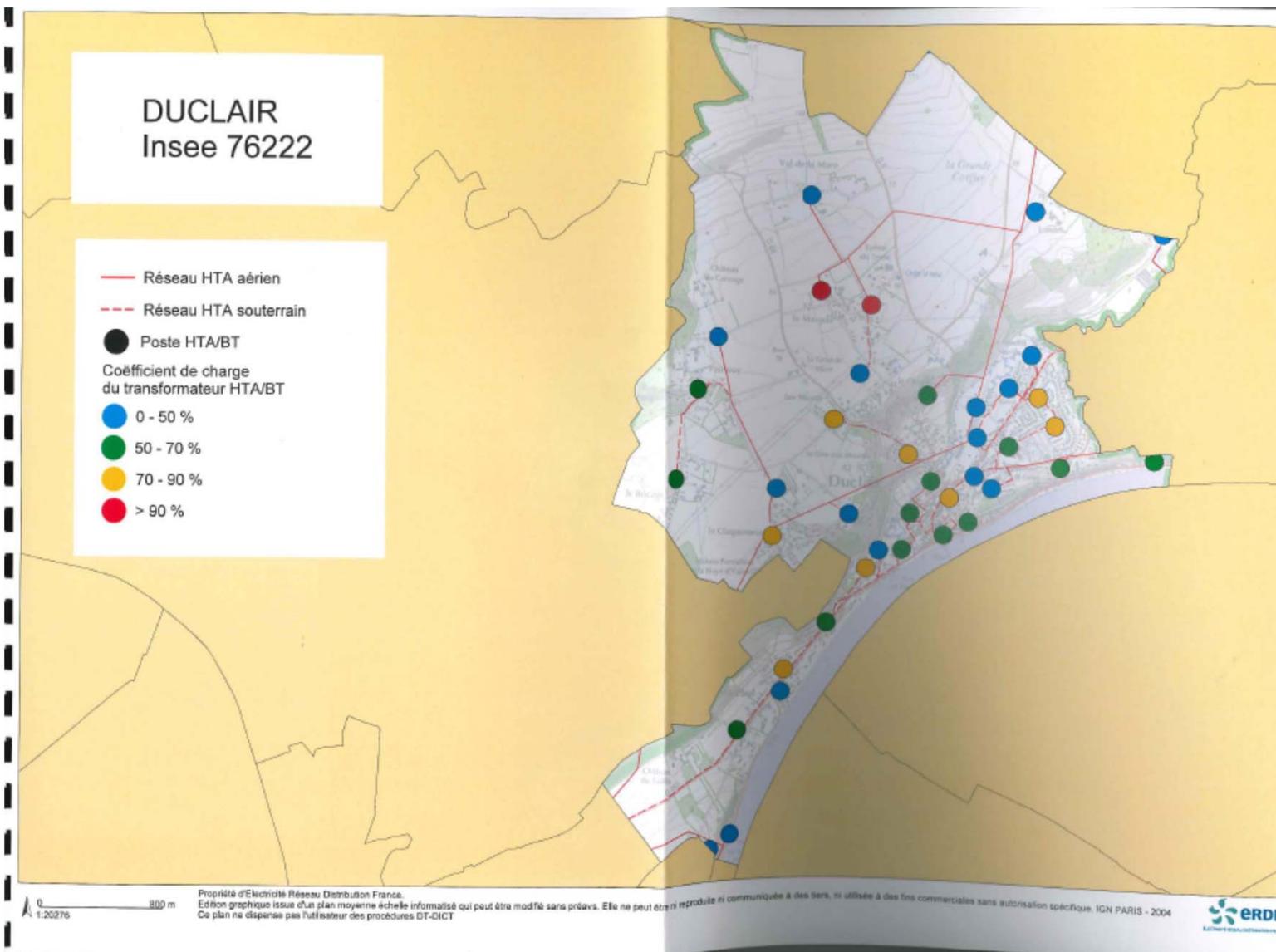


Réseau électrique

ERDF a été missionné en novembre 2014 pour effectuer une analyse du réseau électrique. Cette analyse a permis d'évaluer les capacités de développement



Depuis le 1er/01/2009, les collectivités sont censées financer les extensions de réseaux. Il ne faut pas confondre le renforcement (à la charge d'ERDF/0€ pour la collectivité) et extension (à la charge de la collectivité, mais ERDF est maître d'ouvrage et finance à 40%).





DUCLAIR INSEE 76222

Puissance des Postes HTA/BT

- ⊙ 50 Kva
- 100 Kva
- ▲ 160 Kva
- × 250 Kva
- ⊠ 400 Kva
- ★ 630 Kva
- 1 000 Kva

Coefficient de charge du transformateur HTA/BT

- 0 - 50 %
- 50 - 70 %
- 70 - 90 %
- > 90 %

Marge disponible sur le réseau BT

- > à 10 %
- de 5 à 10 %
- de 1 à 5 %
- < à 1 %

0 800 m
1:20025

Propriété d'Electricité Réseau Distribution France.

Édition graphique issue d'un plan moyenne échelle informatisé qui peut être modifié sans préavis. Elle ne peut être ni reproduite ni communiquée à des tiers, ni utilisée à des fins commerciales sans autorisation spécifique. IGN PARIS - 2004

Ce plan ne dispense pas l'utilisateur des procédures DT-DICT



3.6 LA PROTECTION DE L'ACTIVITE AGRICOLE

Etat des lieux :

En 2000, il existait 17 exploitations sur la commune (diminution de 39 % par rapport à 1988) dont 6 exploitations professionnelles (les effectifs ont diminué de 33 % entre 1988 et 2000 pour cette catégorie)

L'analyse agricole réalisée par la Chambre d'agriculture, en juin 2011, met en évidence les évolutions intervenues depuis 2000.

21 exploitations ayant des terres sur la commune ont été identifiées.

On dénombre 9 exploitations ayant leur siège sur le territoire communal. L'une d'entre elles dispose, en plus de son site principal d'exploitation, d'un site secondaire. La commune accueille aussi le site secondaire d'un maraîcher dont le siège est hors territoire communal. L'emprise de chaque site d'exploitation ainsi que le parcellaire agricole situé en périphérie des zones bâties ont été localisés sur le plan page suivante réalisé par la chambre d'agriculture.

Caractérisation des exploitations :

Les exploitations d'élevage :

- 3 sites accueillent des troupeaux laitiers,
- 2 sites accueillent des élevages de bovins viande,
- 1 site accueille un élevage mixte (vaches laitières + bovins/viande).

A ce jour, sur la commune de DUCLAIR, deux exploitations relèvent du régime des installations classées, les autres du règlement sanitaire départemental. Les exploitations d'élevage disposent d'installations pouvant présenter des nuisances pour le voisinage dont l'aménagement ou le développement est soumis à l'application de réglementations sanitaires très strictes (Règlement Sanitaire Départemental -R.S.D.- ou législation sur les installations classées). Selon la taille et la nature des troupeaux, ces réglementations impliquent, pour toute construction liée à l'élevage, le respect d'un recul de 50 à 100 m selon les cas, de toute habitation de tiers ou des limites d'urbanisation. **La même exigence** d'éloignement s'impose à toute nouvelle construction ou changement de destination d'immeubles habituellement occupés par des tiers situés à proximité d'installations d'élevage.

Trois exploitations horticoles et accueille le site secondaire d'une exploitation maraîchère

Pérennité des exploitations

La pérennité des principales exploitations d'élevage de DUCLAIR est assurée soit dans un cadre sociétaire, soit du fait de l'âge du chef d'exploitation.

Surface Agricole Utilisée en 2010 : 482 ha (Recensement agricole) soit 48% du territoire communal

Le maintien et le développement des exploitations agricoles de DUCLAIR sont conditionnés :

- au respect de marges de recul par rapport aux sites d'exploitation de la commune dont la vocation d'élevage est bien marquée,
- à la protection des terrains attenants aux sièges d'exploitation ou proches de ces derniers,
- à l'absence de construction de nouvelles habitations à proximité des corps de ferme existants dans la mesure où elles créent des contraintes supplémentaires préjudiciables au maintien et au développement de l'activité agricole. Elles sont source de conflits de voisinage entre les résidents et les exploitants,
- au développement de la commune en continuité des zones déjà urbanisées,
- à la préservation des voies assurant la circulation agricole et la desserte des parcelles.

4. TENDANCES ET BESOINS



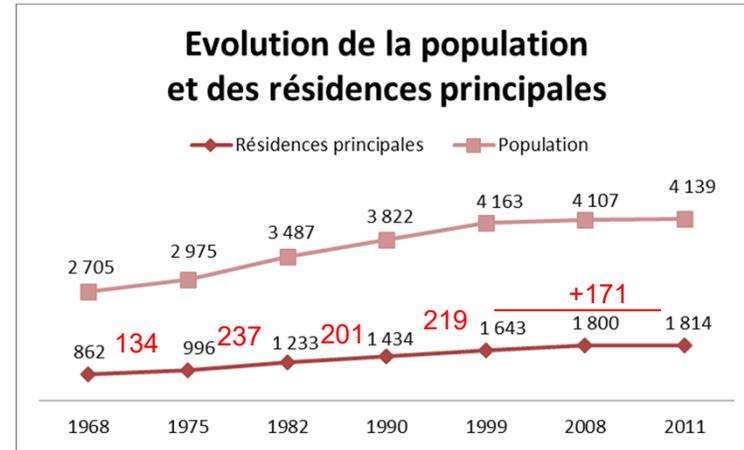
4.1 UNE AUGMENTATION DE LA POPULATION DEPUIS 1968



Une croissance de la population assez constante entre 1968 et 1999.

La population a augmenté de 53 % entre 1968 et 1999.
Cette croissance continue s'explique du fait d'un solde naturel et migratoire positif sur la période et d'un rythme de construction élevé.

Puis une légère baisse démographique sur la période 1999 - 2011 liée :
(perte de 24 habitants en 12 ans).



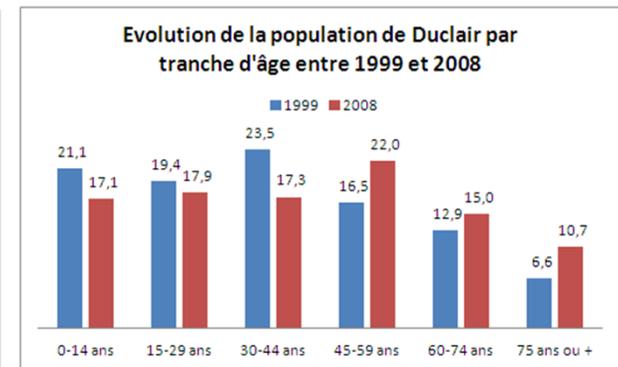
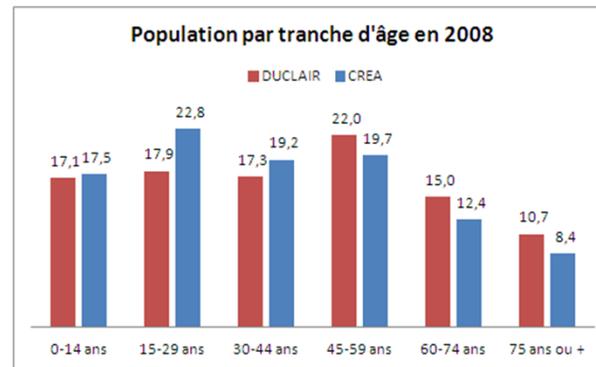
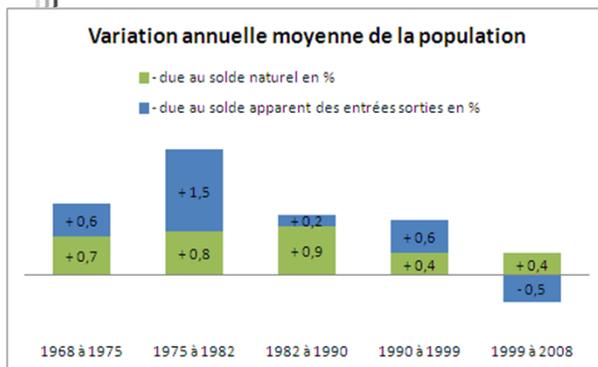
... à une baisse du rythme de construction (cf. page suivante)

... principalement au départ des habitants puisque qu'on constate pour la première fois depuis 1968 que le solde migratoire est négatif.

... au vieillissement de la population sur Duclair, qui explique la baisse de la taille des ménages :
La tranche des 45 – 59 ans est en forte augmentation puisqu'elle passe de 16.5% en 1999 à 22% en 2008.

La part des 60 ans et + a augmenté entre 1999 et 2008 : de 19,5% à 25,7%
Elle est plus représentée qu'à l'échelle de la Métropole (20,8%).

La tranche 0 – 29 ans est en baisse et se trouve moins représentée qu'à l'échelle de la Métropole.

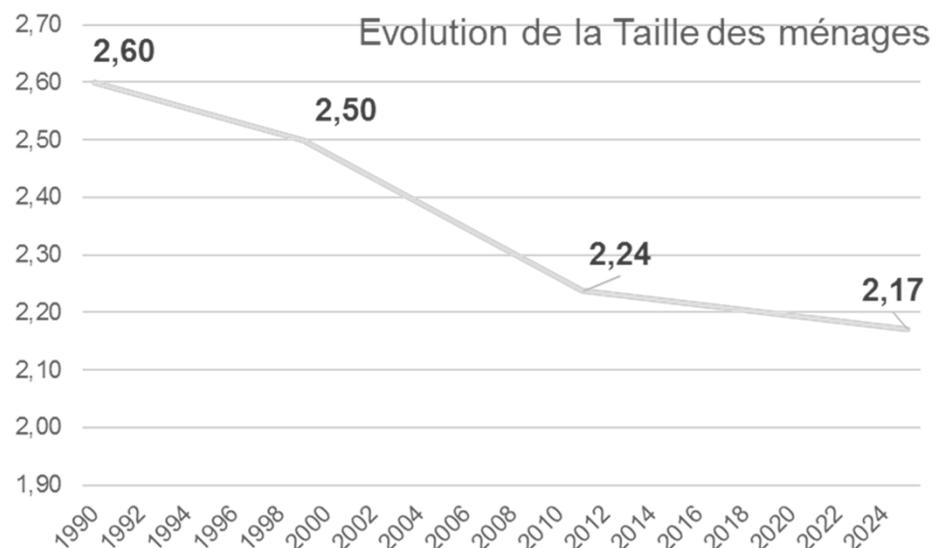


Le recensement intermédiaire de janvier 2012 fait apparaître une croissance de la population puisque la population totale est de 4183 habitants (population comptée à part 62 et population municipale 4121).

➤ **Une taille des ménages en baisse, même si elle reste supérieure à la moyenne sur la Métropole.**

Alors qu'en 1999, un ménage de la commune comprenait 2,5 habitants, en 2008, la taille n'est plus que de 2,3 habitants environ. En 2012, la taille des ménages est de 2,2

Ce phénomène s'explique notamment par les phénomènes de décohabitation (enfants partant des foyers), une augmentation de la proportion de ménages d'une personne, le vieillissement de la population (31,4% en 2008 contre 25,8% en 1999), une plus forte proportion de familles monoparentales (7,1% en 2008 contre 6,3% en 1999).



	1968	1975	1982	1990	1999	2008	2012
Ensemble	932	1 092	1 359	1 547	1 730	1 907	1929
Résidences principales	862	996	1 233	1 434	1 643	1 800	1810
Résidences secondaires et logements occasionnels	19	24	21	32	35	24	26
Logements vacants	51	72	105	81	52	83	93

4.2 LE PARC DE LOGEMENT : les résidences principales

Statut d'occupation des résidences principales :

- un parc équilibré (54,8% de propriétaires contre 45% dans la Métropole). Des propriétaires occupants moins représentés que la moyenne du secteur Austreberthe.

- un parc locatif social bien représenté et supérieur à 20% même si l'on constate une légère diminution entre 1999 et 2007 (22,4 % en 1999 contre 21,1% en 2008), qui reste inférieur à la moyenne sur la Métropole (26,9% en 2008)

La répartition du parc (source : Filocom 2009 / DDTM - Inventaire SRU 2010)

	Nombre de Résidences Principales (RP)	Part des RP de la commune / total RP du secteur	Part des logements collectifs	Part des Propriétaires Occupants	Part des Locataires	Nbe de logements Sociaux (SRU 2010)*	Taux logts sociaux (SRU 2010)*
Duclair	1 775	16%	27%	55%	44%	423	23%
Total Seine Austreberthe	11 224	100%	2%	70%	29%		

* Selon les données de la DDTM 76 - mai 2011

Typologie de logements :

- un parc à deux tiers composé de logements individuels. Ce chiffre est plus élevé que la moyenne sur Métropole (43% de maisons individuelles) et s'explique du fait du contexte rural et de la distance du pôle urbain de Rouen Elbeuf.

- Le taux de collectif reste plus élevé que sur le secteur Seine Austreberthe (2% en 2009).

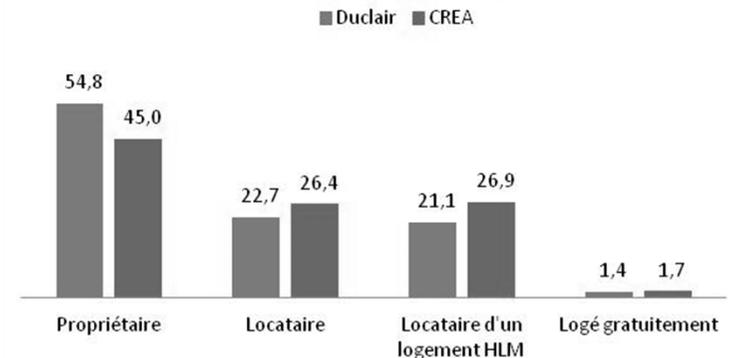
La taille des résidences principales : un parc comportant majoritairement des logements de grande taille

-Les petits logements ne représentent que 14% du parc (contre 20,9% dans la Métropole)

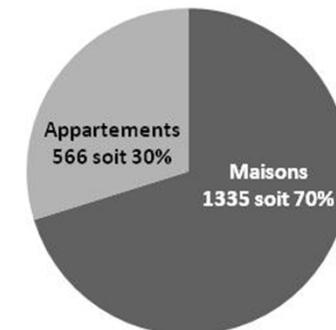
- Les T4 et T5 sont fortement représentés (66% contre 55,3% pour la Métropole)

-> Cette typologie de logements correspond à celui d'un pôle urbain secondaire (nombreux logements sociaux et collectifs)

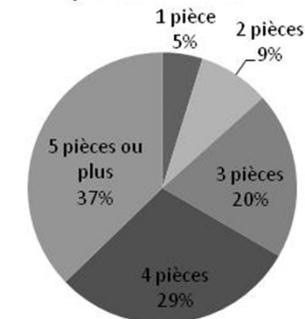
Résidences principales selon le statut d'occupation en 2008



Types de logements à Duclair en 2008



Résidences principales selon le nombre de pièces en 2008





4.2 LE PARC DE LOGEMENT



Une augmentation du nombre de logements vacants

Le nombre de logements vacants est passé de 3 % en 1999 à 4,4 % en 2008 et 4,8% en 2012. Un taux de vacance d'environ 3% permet une fluidité du parc de logements. Un taux inférieur révélerait un marché tendu. **La vacance est notamment à relier à l'ancienneté des logements du centre bourg, aux logements inoccupés au dessus des commerces et à une offre concurrentielle de logements dans les communes limitrophes.**

Un taux de résidences secondaires en baisse

Les résidences secondaires représentent 1,25% du parc de logements sur Duclair contre 0,9 % du parc de logements sur la Métropole.

Evolution du rythme de construction entre 1975 et 2006 (INSEE):

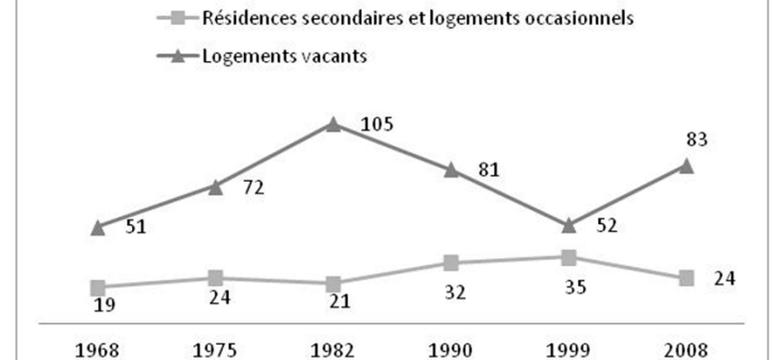
- Entre 1975 et 1981 (355 logements) : 50/ an
- Entre 1982 et 1989 (260 logements) : 32,5/ an
- Entre 1990 et 1998 (155 logements) : 17/ an
- Entre 1999 et 2013 (100 logements) : 16/ an

Evolution du rythme de construction sur la base des données SITADEL logements commencés 2000 - 2011 :

- Entre 2000-2011, 182 logements ont été construits sur la commune avec une moyenne annuelle de 16 logements, soit 0.9% des résidences principales de la commune.
- La construction neuve est à 67% en individuel (dont 80% en individuel pur) et 33% en collectif.

Evolution du rythme de construction entre 2005 et 2013 selon les données permis de construire autorisés par la commune : 133 logements sur la période soit 16 logements par an en moyenne.

Evolution du nombre de logements



	Sitadel 2 Logements autorisés	Sitadel 2 logements commencés	Logements autorisés selon DDTM et commune
2013	10	6	6
2012	11	69	11
2011	15	22	24
2010	74	7	27
2009	13	9	27
2008	74	30	20
2007	48	5	7
2006	21	3	2
2005	9	37	9



Les enjeux du logement à Duclair décelés dans le PLH de la Métropole

Les fiches du PLH indiquent la nécessité :

- « **D'améliorer l'attractivité globale du parc de logements**
 - Améliorer le parc ancien, locatif privé ou en propriété occupante
 - Permettre aux propriétaires modestes d'améliorer leur logement,
 - Lutter contre le logement indigne,
 - Inciter à la rénovation thermique »

> **Des aides sont possibles > voir document ci contre**

« Les enjeux de développement de l'habitat sont liés à son positionnement de centralité au sein du secteur Seine-Austreberthe. Elle constitue, avec la commune du Trait, le pôle d'emploi, de commerces et services du secteur, en développement.

Si la ville de Duclair a d'ores-et-déjà un parc de logement aux statuts diversifiés le développement d'une offre multiple est un enjeu important pour assurer cette fonction de centralité.

Cette diversification pourrait s'opérer dans les directions suivantes :

- Maintien d'un taux significatif de parc locatif privé, y compris logements de taille intermédiaire (T3 et T4), car le parc actuel concentre l'offre en petits logements,
- Développement de l'offre en accession à coûts maîtrisés et en accession sociale, en particulier des T3 pour répondre aux évolutions de la taille des ménages – les ménages de 2 personnes représentent 35% des ménages du secteur,
- Développement du parc social et très social : A Duclair, un quart des ménages ont des ressources inférieures à 60% des plafonds HLM, la part des ménages âgés, souvent modestes, est en forte croissance,
- Un objectif de 25% de parc social dans l'offre neuve est à même de permettre ce rééquilibrage

NB : L'objectif global pour le secteur de la Seine-Austreberthe est de 20% de locatif social, un taux cohérent avec les niveaux de revenus des ménages, puisque 54% d'entre eux ont des revenus égaux ou inférieurs au plafond HLM (logements PLUS) et 19% ont des revenus compris entre le PLUS et le PLS. Il est cependant modulé en fonction de la typologie des communes, pour répondre aux besoins locaux, et afin d'éviter à des ménages à revenus très modestes l'éloignement des transports en commun, des commerces et services. »

Les aides de l'ANAH

Soumises à conditions de ressources, ces aides peuvent être accordées aux propriétaires occupants qui engagent des travaux d'amélioration énergétique permettant d'atteindre 25% d'économie d'énergie, et aux propriétaires bailleurs qui réalisent 35% de gains énergétique. Une aide de solidarité écologique (ASE) vient également financer les travaux de rénovation thermique.

Les aides de la Métropole Rouen Normandie

La Métropole Rouen Normandie attribue une aide de 500€, à condition de satisfaire aux conditions d'éligibilité des aides de l'ANAH.

Les aides de la Région

Le dispositif « chèque énergies » est destiné aux propriétaires occupants d'une maison individuelle au titre de leur résidence principale et qui est achevée depuis plus de 10 ans, sous condition de ressources du foyer fiscal. Il s'articule en deux volets : aide à la réalisation d'un audit énergétique et aide à la réalisation des travaux préconisés par cette étude.

Les aides du Département de Seine-Maritime

Le Département propose un dispositif d'aide à l'amélioration de « l'habitat durable » pour les propriétaires occupants de logements au titre de leur résidence principale, achevée depuis plus de 10 ans, sous conditions de ressources du foyer fiscal. Certains travaux peuvent être retenus pour des logements de moins de 20 ans, notamment pour installer des équipements permettant la maîtrise des consommations d'énergie.

Les aides privées

Certificats d'économies d'énergie

Cette aide peut être attribuée par une quarantaine de grandes entreprises distributrices d'énergie (électricité, gaz, fioul, carburants automobiles, etc.). Elle peut prendre la forme d'une prime, d'un bon d'achat, ou d'un prêt à taux bonifié. Attention, ce dispositif n'est pas cumulable avec les aides de l'ANAH, de la Région et du Département.

http://www.metropole-rouen-normandie.fr/files/publications/Guide_des_aides_financieres_EIE/Guide_des_aides_financieres_2016.pdf

4.3 ANALYSE DE LA CONSOMMATION DE L'ESPACE

A l'échelle de la Métropole :

Sur le territoire de la Métropole, 966 hectares ont été urbanisés (en extension et dans le tissu urbain), toutes vocations comprises entre 1999 et 2008/2009, soit 97 hectares par an.

La consommation foncière (y compris zone d'activités et équipements) s'est faite majoritairement en extension urbaine : à 83% contre 17% dans le tissu.

Ceci amène à s'interroger sur la pérennité d'une offre majoritaire sous forme d'habitat individuel si l'on tient compte des évolutions de la société telles que le vieillissement de la population ou la fragilisation des parcours résidentiels (rapport à l'emploi, vie familiale, etc.).

L'extension urbaine engendre des coûts collectifs (coûts en infrastructures routières, scolaires, coûts de gestion des réseaux, équipement automobile, frais de déplacements, etc.). Certains territoires périurbains ou ruraux ont vu leur population croître rapidement et doivent faire face à des attentes qu'ils ne peuvent pas toujours satisfaire, notamment en matière d'équipements.

Même si la majorité des projets se situent en continuité du tissu urbain existant, **la production de densités de logements plus élevées reste un enjeu fort**. En s'appuyant sur des formes urbaines innovantes et de qualité, l'augmentation de la densité résidentielle peut contribuer à mieux équilibrer le coût des opérations.

Consommation par commune de La CREA,
d'espaces naturels et agricoles pour l'habitat entre 1999 et 2008-2009



Nombre de logements commencés (hors 4^{ème} trimestre 2010)

	De 2000 à 2008	Individuels purs 2000-2008	Individuels groupés 2000-2008	Collectifs 2000-2008	En 2009 et 2010	Individuels purs 2009-2010	Individuels groupés 2009-2010	Collectifs 2009-2010
Rouen	4681	96	109	4476	301	19	4	278
Vallée du Cailly	1518	310	241	967	514	99	19	396
Plateau Nord	1346	724	144	478	350	74	28	248
Plateaux Est	2779	1152	522	1105	697	239	111	347
Rive Gauche	3705	666	660	2379	905	60	253	592
Elbeuf	1963	783	300	880	287	66	117	104
Seine Austreberthe	1084	794	110	180	169	148	6	15
Total CREA	17076	4525	2086	10465	3223	705	538	1980

Tableau 9 : Nombre de logements commencés par commune entre 2000 et 2010 (source : Diagnostic du PLH de la CREA).

Une analyse de la consommation de l'espace a été effectuée sur les dernières opérations d'habitat réalisées sur le territoire communal par l'agence d'urbanisme de Rouen.

Cette analyse conduit sur la période 1999/2009 à la consommation de 15,3 ha de terres agricoles.

En parallèle, cette analyse conduit également à constater une légère augmentation des espaces naturels ou boisés (+3,6ha) qui doit cependant être remise en question car les emprises considérées correspondent à la future zone d'activités des Monts (qui ne peut être considérée comme espace naturel actuellement)

La consommation de l'espace à considérer est donc de 15,3 ha entre 1999 et 2009.

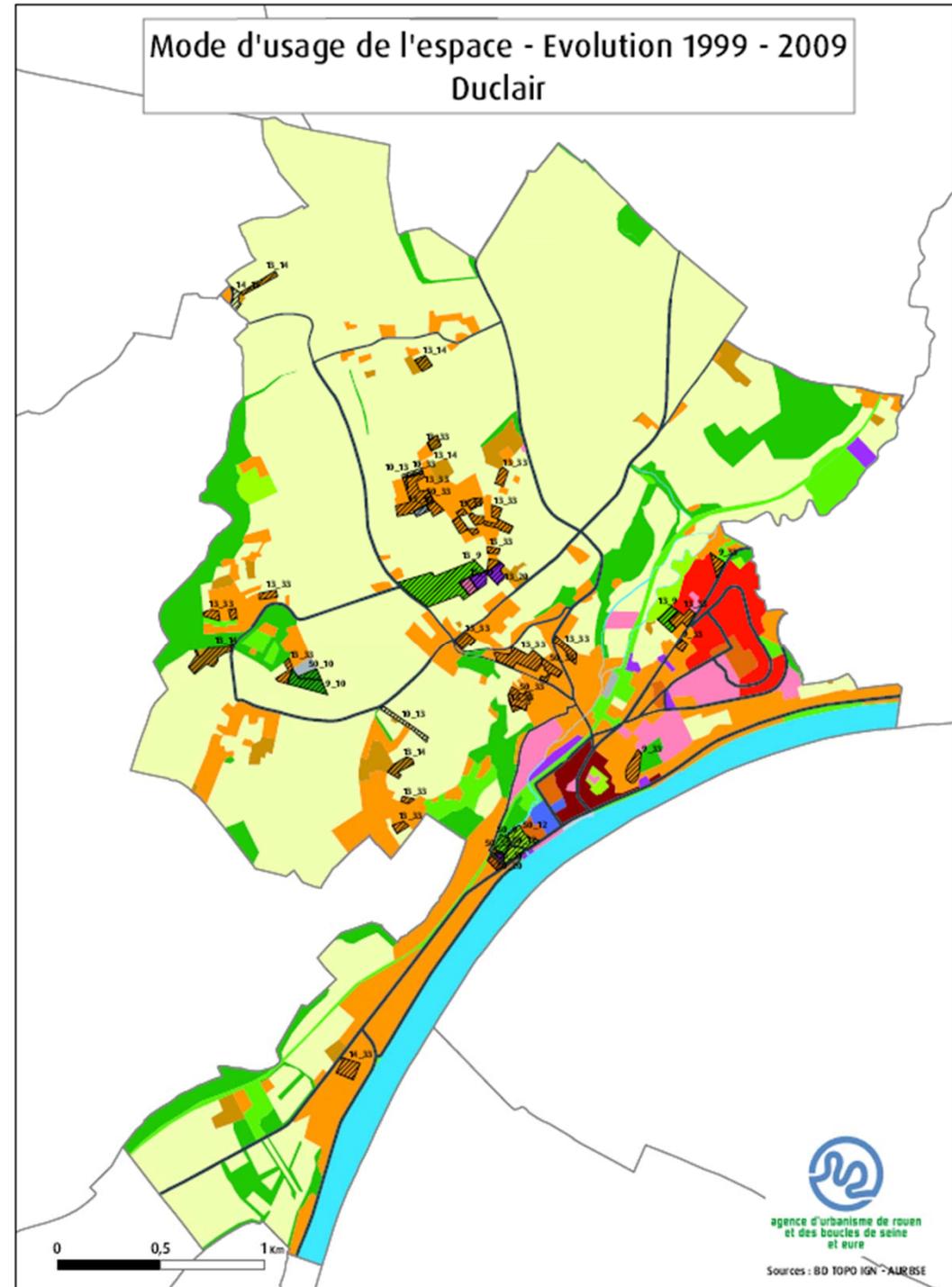
Duclair

Typologie de l'usage de l'espace	Code	1999 surf en ha	%	2009 surf en ha	%	99-2009 en ha
Espaces naturels non boisés, non agricoles (coteaux, espaces libres dans le tissu urbain, espaces de transition)	9	28,8	2,8%	31,9	3,1%	3,1
Espaces boisés (au moins 10% d'arbres)	10	86,2	8,5%	86,7	8,6%	0,5
Espaces aquatiques	11	55,5	5,5%	55,5	5,5%	0,0
Espaces de loisirs et d'agrément	12	5,6	0,6%	6,9	0,7%	1,3
Activités agricoles (sous toutes leurs formes)	13	614,7	60,6%	597,6	58,9%	-17,1
Constructions en milieu rural (bâtiments agricoles, fermes, silos, bâtiments isolés agricoles)	14	14,4	1,4%	16,2	1,6%	1,8
Activités industrielles - extractions et/ou artisanales et/ou tertiaires et/ou portuaires et/ou aéroportuaires	20	3,6	0,4%	4,7	0,5%	1,1
Centres commerciaux, supermarchés (y compris parkings, halles et entrepôts)	21	1,5	0,2%	1,5	0,2%	0,0
Habitat dense, continu, hypercentre	30	5,7	0,6%	5,7	0,6%	0,0
Ensemble d'habitats collectifs dominant	31	4,4	0,4%	4,7	0,5%	0,3
Habitat individuel dense (supérieur à 10 unités / hectare)	32	16,3	1,6%	16,3	1,6%	0,0
Habitat individuel peu dense (inférieur à 10 unités / hectare)	33	121,9	12,0%	133,9	13,2%	12,1
Équipements publics ou privés avec leurs parkings	40	15,9	1,6%	16,3	1,6%	0,4
Aéroports/embarcadères bacs fluviaux, croisières	41	0,3	0,0%	0,3	0,0%	0,0
Autoroutes, routes essentielles, échangeurs (voies d'environ 15 m d'emprise, remblais et déblais compris)	42	34,2	3,4%	34,2	3,4%	0,0
Voies ferrées	43	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0
Urbanisation en cours, friches commerciales ou industrielles - extractions, décharges sauvages	50	4,6	0,5%	1,3	0,1%	-3,4
		1 013,8		1 013,8		

Le tableau ci-dessous présente les destinations des nouveaux usages des

Part des usages dans les espaces aménagés résidentiels et économiques en 2009

	surf en ha	/total urb	tot/mbxte
total urbanisé activité (20+21)	1,05	7,49%	
total équipement (40)	0,40	2,84%	3,07%
total habitat indiv. peu dense (33)	12,33	87,82%	94,93%
total logement réalisés hors 33 (30+31+32)	0,26	1,86%	2,01%
total mbxte	12,99	92,51%	
total urbanisé	14,04		



Analyse des densités dans les hameaux

0 250 500 1000m



Hameau Le Maupas

Superficie totale : 13308m²

6 constructions individuelles soit une
moyenne de 4,5 log/ha

Zone économique : 2,28 ha

Hameau Les Monts

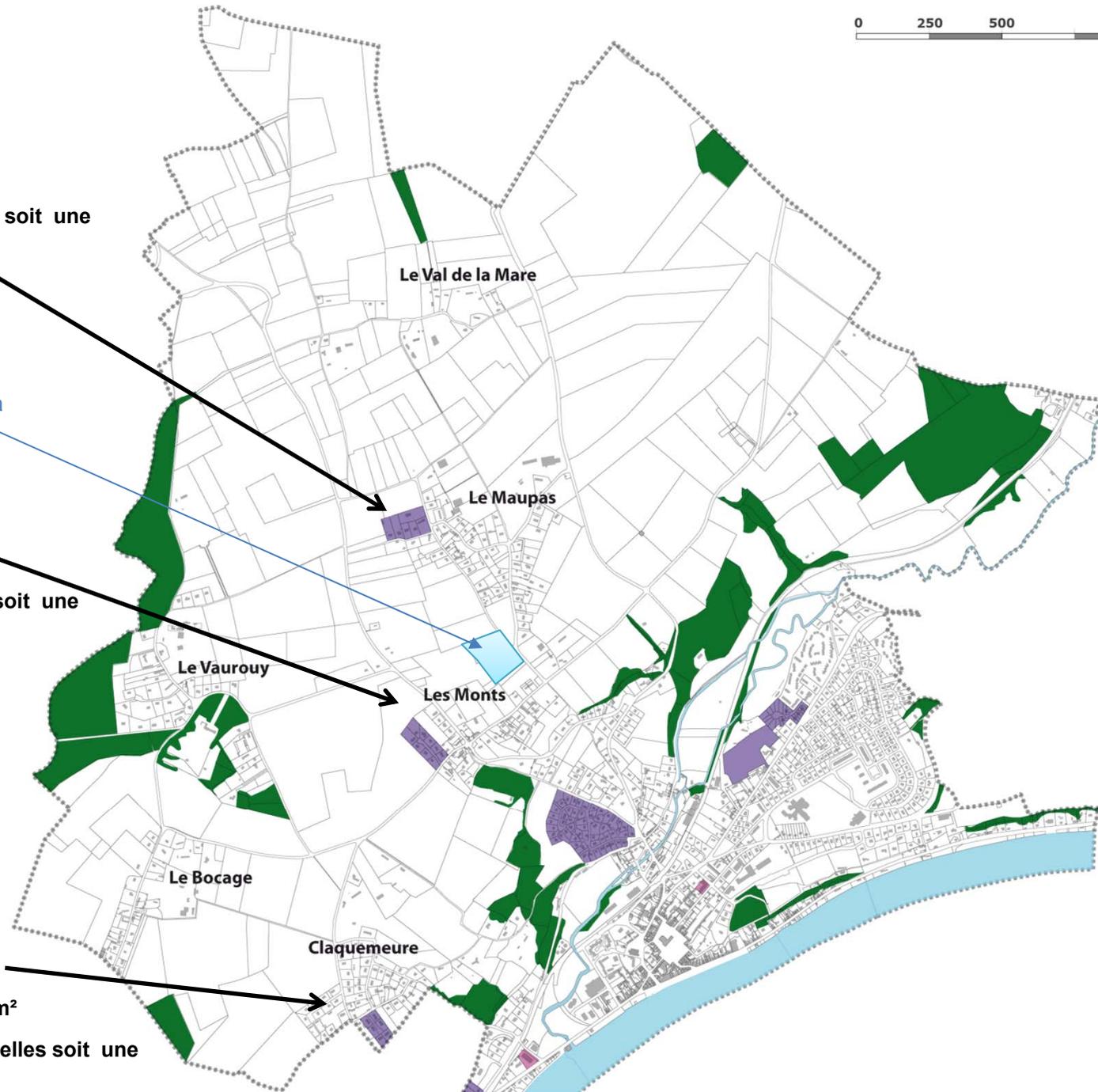
Superficie totale : 11970 m²

9 constructions individuelles soit une
moyenne de 7,5 log/ha

Hameau Claquemeure

Superficie totale : 6856 m²

6 constructions individuelles soit une
moyenne de 8,8 log/ha



Analyse des densités observées dans le centre bourg sur les dernières opérations

Habitat individuel ou groupé

Rue du parc

Superficie totale : 29728m²
30 maisons individuelles soit
une moyenne de 10 log/ha

Rue de la ferme

Superficie totale : 44950m²
53 maisons individuelles soit
une moyenne de 12 log/ha

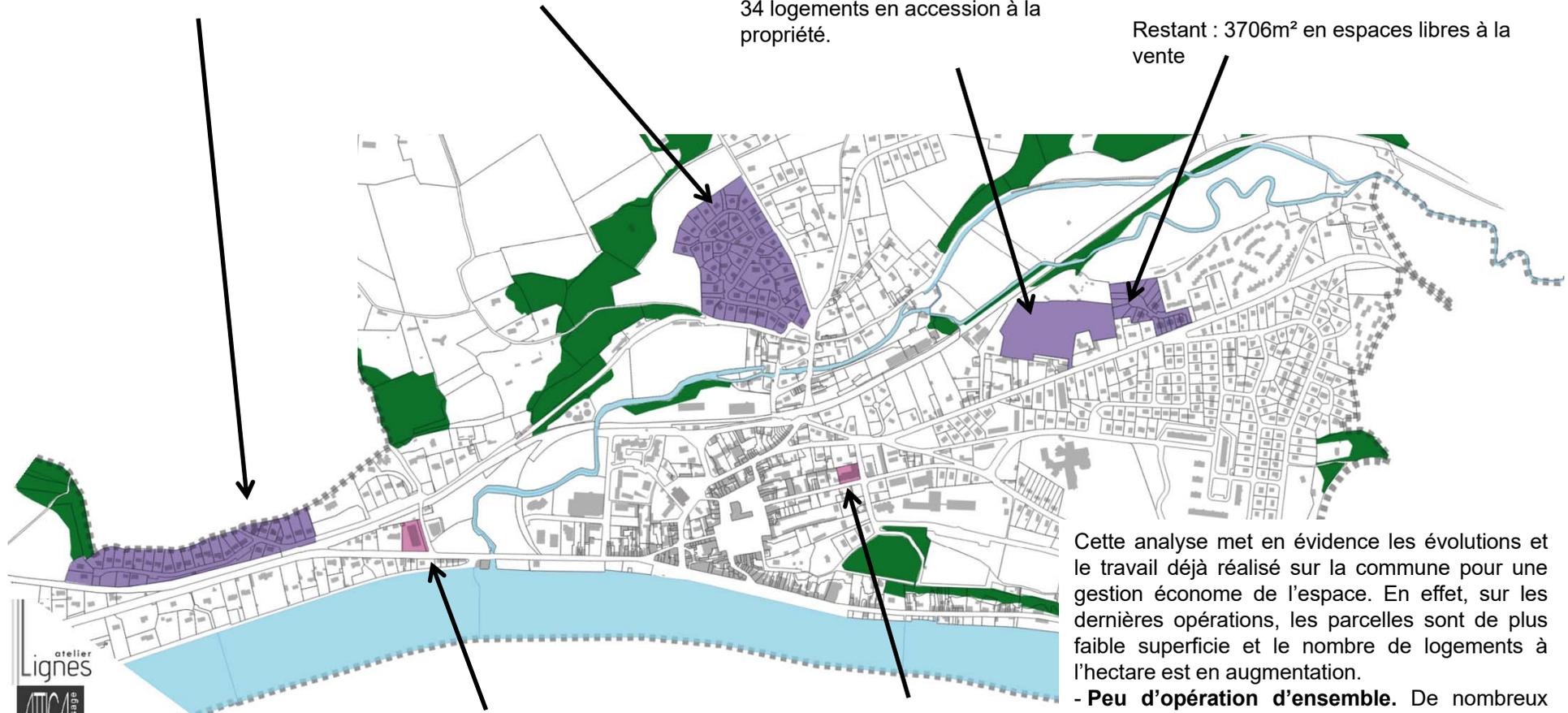
Projet rue de Verdun

51 logements sur 19058 m² soit
une moyenne de 27 log/ha
- dont 17 logements en locatifs et
34 logements en accession à la
propriété.

Rue des jardins

Superficie totale : 9303m²
10 logements jumelés sur 5597m² soit
une moyenne de 18 log/ha

Restant : 3706m² en espaces libres à la
vente



Habitat collectif

Rue Clarin Mustad
28 logements collectifs
2154 m²

Rue Jules Ferry
20 Logements collectifs
1266 m²

Cette analyse met en évidence les évolutions et le travail déjà réalisé sur la commune pour une gestion économe de l'espace. En effet, sur les dernières opérations, les parcelles sont de plus faible superficie et le nombre de logements à l'hectare est en augmentation.

- **Peu d'opération d'ensemble.** De nombreux permis de construire pour 1 ou deux logements.
- **Environ 30 % des logements réalisés dans les hameaux :** projets plus consommateurs en espace du fait de l'existence d'un minimum parcellaire.

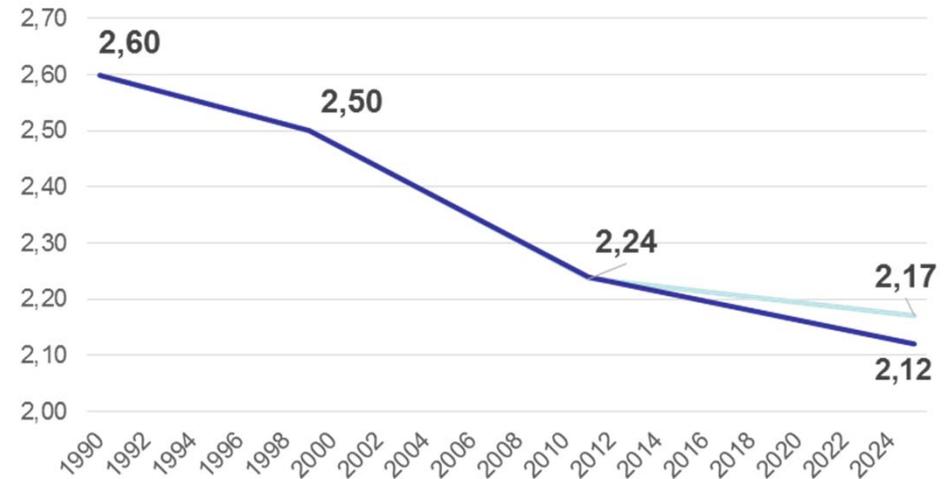
4.4 LES SCENARIOS DE DEVELOPPEMENT

Les hypothèses d'évolution pour 2025 (10 ans) :

En 2011, la taille des ménages sur Duclair est de 2,23. Il est projeté une baisse mesurée de la taille des ménages en suivant la tendance des derniers recensements : projection entre 2,12 et 2,17 en 2025.

Il faut tenir compte du renouvellement du parc (0,12% par an)
nombre de logements vacants : 90 environ en 2025
Stabilisation du nombre de résidences secondaires : 26

une baisse de la taille des ménages



Proposition de scénarios d'évolution de la population 2015 – 2025 :

- Le premier scénario présenté a consisté à présenter aux élus le nombre de logements à construire pour **Stabiliser la population entre 2011 en 2025. Il s'agit du scénario de départ, qui constitue un minimum pour permettre le maintien des équipements en place. Ce scénario conduirait à maintenir la population à 4135 habitants en 2025.**
- Le deuxième scénario présenté consisterait en une **augmentation tendancielle de la population** (soit 0,6% par an, moyenne observée entre 1982 et 2011). Cette augmentation tendancielle permettrait d'atteindre une population de 4500 habitants en 2025 (soit 365 habitants supplémentaires)
- Le troisième scénario consiste en une **augmentation en corrélation avec le rôle de pôle de vie de la commune identifié par ailleurs sur le SCOT de la Métropole. Cette projection conduirait à une croissance de 0,8% par an soit une population de 4650 habitants en 2025 : soit 515 habitants supplémentaires**

PLU DE DUCLAIR : Le choix de développement

	SCENARIO DE STABILISATION DE LA POPULATION	SCENARIO TENDANCIEL	SCENARIO VOLONTARISTE DE POLE DE VIE
Taux de croissance annuel de la population	0%	0,6% par an (moyenne observée entre 1982 et 2011)	0,8% par an
Population 2011	4135	4135	4135
Population 2025	4135	4500	4650
Population supplémentaire	0	365	515
Logements à réaliser 2011-2025	Entre 20 et 60 logements	Entre 180 et 230 logements	Entre 246 et 296 logements

> La commune disposant de nombreux équipements, de projets de développement économique, les élus de la commune de Duclair se sont positionnés en faveur du scénario volontariste de croissance démographique de 0,8% par an. (La commune dispose d'une capacité d'accueil résiduelle dans ses équipements scolaires : *les écoles maternelles et primaires disposaient chacune de 2 classes disponibles en 2011 et la volonté communale est de limiter le vieillissement de sa population, de renouveler son parc pour maintenir son dynamisme.*

En effet, la commune dispose d'équipements publics et commerciaux, d'une offre diversifiée en termes d'habitat, d'une activité économique correspondant à un pôle de vie compatible avec ce scénario de développement qui conduirait à réaliser entre 246 et 296 logements entre 2011 date du recensement de l'INSEE et 2025 (10 ans après la période d'élaboration du PLU)

Pour mémoire, ce dernier scénario est compatible avec les objectifs du PLH et le SCOT de la métropole (le PLH inscrit de 24 à 29 logements par an) et même légèrement inférieur (depuis 2011, il conviendrait de réaliser entre 17 et 21 log/an pour atteindre ce scénario volontariste)

ANALYSE DES POTENTIALITES DU SITE

La méthode consiste à établir un recensement des potentialités foncières, puis à les confronter aux contraintes. Il reste alors à constater si les terrains urbanisables permettent de répondre aux objectifs d'urbanisation.

La méthodologie de recensement a été la suivante :

- Identification des espaces de renouvellement urbain avec l'aide de la municipalité :

- des terrains localisés dans ou à proximité immédiate du centre ville (équipements commerces et services) ont été repérés : (site de l'ancien collège)
- d'autres terrains libres ou sous utilisés présents dans le tissu urbain ont été répertoriés (dents creuses notamment)

⇒ **Des potentialités foncières repérées dans le tissu urbain** : Réflexion à mener sur le projet de développement en cœur de ville avant de se développer sur les terres agricoles. La plupart de ces projets ne pourront voir le jour qu'à moyen terme lorsque les terrains auront été libérés.

- Recensement des terrains situés dans la continuité des zones urbanisées.

Ces terrains se trouvent en continuité immédiate du tissu urbanisé existant

Des zones mutables sont localisées en continuité du tissu urbanisé. Seuls certains terrains ont été retenus au final suite à l'avis officieux des services de l'Etat, du Parc des Boucles de Seine, de La Métropole : certains terrains en périphérie du hameau du Maupas, rue Schuman, rue des Ecoliers avaient été dans un premier temps retenus mais ont été retirés des secteurs de développement

- **Prise en compte de la proximité des équipements commerces et services** par l'identification de rayon d'attractivité par rapport aux polarités d'enseignements (collège)

Les secteurs recensés ont été confrontés aux richesses et contraintes du site

-Identification des secteurs à préserver de l'urbanisation:

- prise en compte des zones de risques : ruissellements, inondations (PPRI), présomptions de cavités souterraines, nuisances sonores, loi barnier...
- préservation des paysages : ZNIEFF, espaces naturels sensibles, zones humides et boisements répertoriés
- Préservation du patrimoine bâti : sites classés, vues sur les monuments historiques...
- préservation de transition entre les zones urbanisées et les corps de ferme en exploitation et des terres agricoles en exploitation.

**De nombreuses zones de risques à prendre en compte...
encadrant les possibilités de développement de la ville**



ANALYSE DES POTENTIALITES DU SITE : TABLEAU D'ANALYSE EXHAUSTIF

	Localisation	Contraintes relevées	Atouts	Faiblesses	Programmation envisageable
A	Chemin des écoliers	Réserver environ 1500m ² sur la partie est pour permettre l'extension du cimetière à long terme	proximité école et collège accessibilité véhicules et piétons proximité chemins de randonnée vues dégagées sur le grand paysage	proximité cimetière	Non retenu Une partie de cette zone a été conservée pour l'extension du cimetière. La partie "habitat" a été retirée car le projet de PLU ne répondait plus aux objectifs fixés par le PLH. Par ailleurs, il existe une co-visibilité depuis la commune vers Berville-sur-Seine. Ainsi, il est primordial de s'attacher à la question de l'intégration paysagère de ce secteur en cas d'urbanisation. Une réflexion pourrait être menée dans le PLUi de la Métropole pour revoir le classement de cette parcelle
B	rue Victor Hugo / rue Gustave Flaubert		proximité école et collège / Renouvellement urbain accessibilité véhicules et piétons	urbanisable à l'issue du chantier du collège et selon phasage	Equipements / Commerces / Habitat mixte
B'	Ancien Gymnase		Renouvellement urbain	urbanisable si le gymnase est démolit chantier du collège et selon phasage	Logements
C	le Clos Lange	ZNIEFF à l'Est risque d'éboulement de falaise	proximité pôle sportif proximité chemins de randonnée	à distance du centre ville accès véhicule unique	Conserver en espace naturel / Equipements
D	rue Louis Pasteur / le Chinois	ZNIEFF sur la quasi-totalité une partie dans le périmètre de captage rapproché puis éloigné topographie marquée	grande superficie disponible	accessibilité insécure	Non urbanisable
F	rue des Fontaines	PPRI (étude en cours) ZNIEFF périmètre de captage rapproché	ambiance champêtre bordé par les 2 bras de rivière proximité pôle sportif proximité chemins de randonnée	franchissement des 2 bras de rivières	Espace naturel ou équipements de loisirs compatibles avec le caractère inondable de la zone
G	rue de Verdun	PPRI zone rouge (étude en cours) proximité voie ferrée servitude de monument historique AC1	proximité école et collège proximité centre ville accessibilité véhicules et piétons	redécoupage parcellaire nécessaire	Conserver en espace naturel
H	rue Georges Clémenceau	PPRI zone bleue (étude en cours) proximité voie ferrée servitude de monument historique AC1	bordé par la rivière proximité pôle sportif proximité centre ville accessibilité existante	terrain enclavé entre la voie ferrée, la rivière et la RD	Activités économiques / Habitat mixte
I	rue Clarin Mustad	PPRI (étude en cours)	proximité parc urbain	accès véhicule unique	Activités économiques /
J	CR 24 / CR 39 de St-Paul à la Forêt	application de la loi Barnier proximité site classé servitude de monument historique AC1 proximité voie ferrée Une exploitation agricole horticulture fleuriste recensé e lors de l'enquête agricole – pas de périmètre d'éloignement lié aux ICPE	accessibilité véhicules proximité chemins de randonnée cadre de coteaux boisés desserte TC régulière	à distance du centre ville accès rapide au centre en cas de transformation de la voie ferrée en voie verte Réseau collectif à envisager en 2020 environ	Habitat mixte
K	Rue de la Ferme	topographie marquée	accessibilité véhicules amorcée cadre verdoyant vues dégagées sur le grand paysage	Terrain enclavé entre les coteaux boisés et un lotissement existant Intégration paysagère à assurer	Habitat mixte



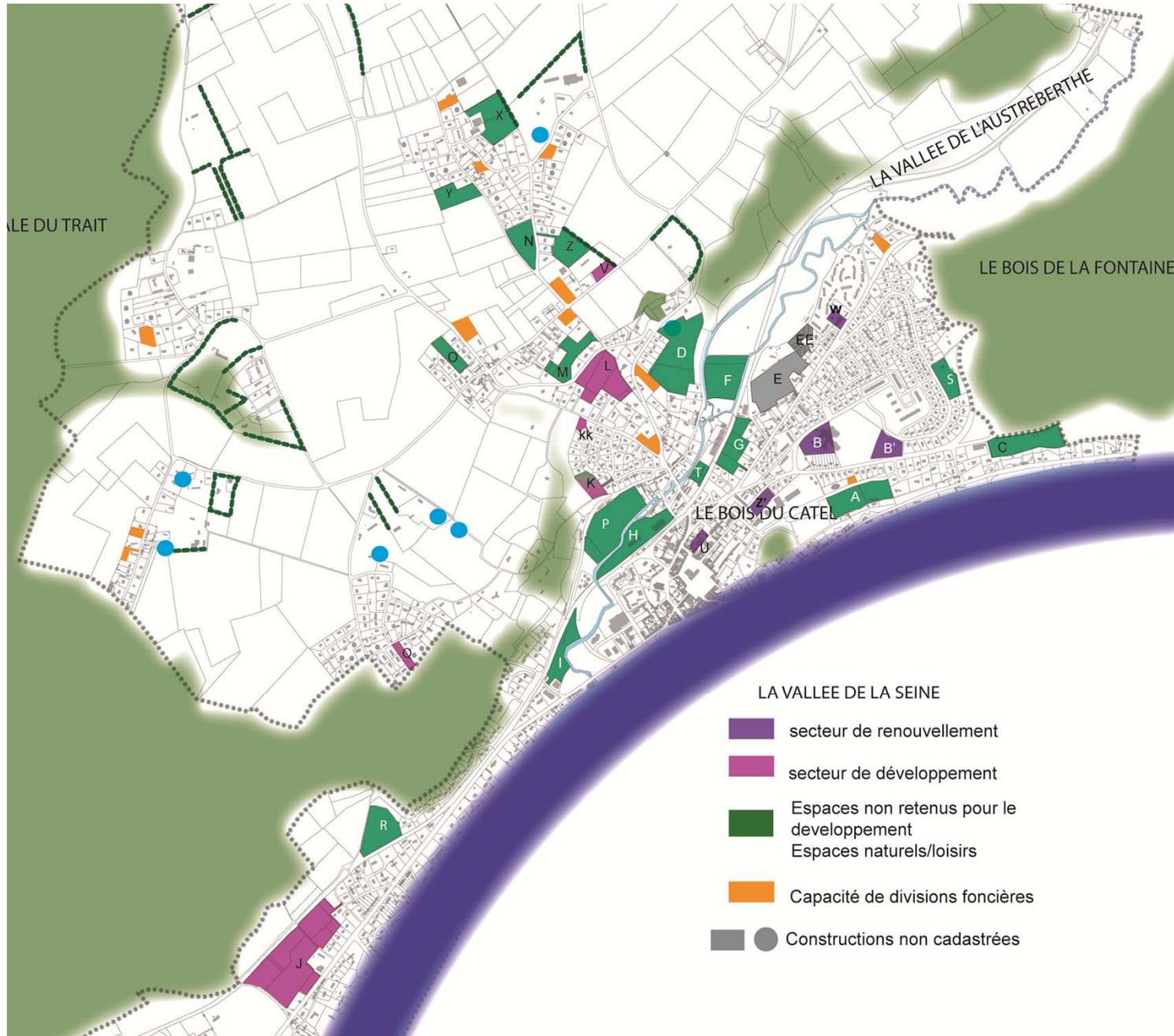
	Localisation	Contraintes relevées	Atouts	Faiblesses	Programmation envisageable
M	rue P. et M. Curie / CR n° 15	passage du corridor écologique terres cultivées recensées dans l'enquête agricole	proximité chemins de randonnée	accessibilité insécure Situé en ligne de crête	Conserver en espace naturel
N	chemin de la Grande Mare / VC du Maupas	canalisation électrique périmètre de captage éloigné terres cultivées recensées dans l'enquête agricole	entrée de hameau	à distance du centre ville assainissement non collectif	Décision de conserver en espace naturel en février 2016
O	chemin des Monts / Plaine du Vaurouy	canalisation électrique	cœur d'opération d'habitat diffus	accessibilité inexistante	Conserver en espace naturel ou Equipements (jardins partagés)
P	côte des Moulins	PPRI zone rouge (étude en cours) servitude de monument historique AC1	bordé par la rivière proximité centre ville	proximité station d'épuration	Equipements sportifs compatibles avec le caractère inondable de la zone
Q	chemin des Noisettes	retrait à assurer par rapport aux boisements	lisière de bois accessibilité	à distance du centre ville assainissement non collectif	Habitat de hameau
R	chemin de St-Paul à Claquemeure	proximité voie ferrée	lisière de bois cadre verdoyant vues dégagées sur le grand paysage	à distance du centre ville accès véhicule unique	Conserver en espace naturel
S	rue Robert Schuman	ZNIEFF au Nord Est nuisances sonores (catégorie 3) RD43	proximité école et collège lisière de bois	à distance du centre ville accessibilité impossible par la RD43	Non retenu
T	rue Louis Pasteur / Le Moulin	PPRI (étude en cours) proximité voie ferrée	proximité école et collège proximité centre ville vues dégagées sur le grand paysage bordé par la rivière	Accès véhicule unique Terrain enclavé entre la voie ferrée et la rivière	Aménagement d'espaces
U	centre bourg : court Mouty		Renouvellement urbain dans le centre bourg	dans le centre bourg	Habitat dans le centre bourg
V	rue Louis pasteur		Dent creuse/ propriété		Habitat de hameau
KK	impasse des paturage		Dent creuse		habitat
W	ex gendarmerie		Renouvellement urbain	depend de la mutation de la gendarmerie	habitat
X	hameau	Extension du hameau Renforcement ERDF à envisager	Hameau	à distance du centre ville assainissement non collectif	Non Retenu
Y	hameau	Extension du hameau Renforcement ERDF à envisager	Hameau	à distance du centre ville assainissement non collectif	Non Retenu
Z	hameau	Extension du hameau Renforcement ERDF à envisager	Hameau	à distance du centre ville assainissement non collectif	Non Retenu
Z'	LOGEAL Centre ville		Proximité du centre bourg Renouvellement urbain		habitat
	divisions parcellaires	Capacité de division parcellaires			habitat

TABLEAU DES CAPACITES DE DEVELOPPEMENT RETENUES

Secteurs	type de développement	Localisation	n° parcelles	section	Surface urbanisable	Programmation envisageable	Potentialités d'accueil	15 logts/ha	20 logts/ha	25 logts/ha	30 logts/ha	45 logts/ha	60 logts/ha ou +
B	renouvellement urbain	rue Victor Hugo / rue Gustave Flaubert	n° 222	AP	9500 m ²	Equipements / Commerces / Habitat mixte	Equipement / gendarmerie			23			
B'	renouvellement urbain	Ancien Gymnase			5200 m ²	Logements						23	31
J	extension urbaine	CR 24 / CR 39 de St-Paul à la Forêt	n° 43, 44, 45, 47, 135 et 137 / n° 1, 2 et 10	AY / AX	45135 m ²	Habitat mixte	Reseau collectif à envisager en 2020 environ		90	113			
K	extension urbaine	Rue de la Ferme	n° 96	AN	5200 m ²	Habitat mixte	densité faible car éloignement de 20m/ EBC et position sur les coteaux Reseaux electricité à renforcer	8					
L	extension mais à l'intérieur du tissu urbain	rue P. et M. Curie / rue Louis Pasteur	n° 22, 23, 24, 29 et 30	AN	18350 m ²	Habitat mixte	40% espaces publics car urbanisation compliquée	28	37				
N	extension urbaine	chemin de la Grande Mare / VC du Maupas	n° 109	AM	m ²	Non urbanisable (décision février 2016)	Non urbanisable						
Q	Dent creuse	chemin des Noisettes	n° 28, 29 et 44	AI	2500 m ²	Habitat de hameau		3					
U	renouvellement urbain	centre bourg : court Mouty			2000 m ²	Habitat dans le centre bourg						9	20
V	dent creuse	rue Louis pasteur			3000 m ²	Habitat de hameau		5					
KK	dent creuse	impasse des paturage			1050 m ²	habitat		1					
W	renouvellement urbain	ex gendarmerie			2270 m ²	habitat					7	10	11
Z'	renouvellement urbain	LOGEAL Centre ville			3814 m ²	habitat							23
					m ²								
divisions parcellaires		Capacité de division parcellaires			23000 m ²	habitat		15					
TOTAL					121019 m ²		Total logement (fourchette basse et haute)	234	19	34	289	24	42

Les capacités d'accueil recensées correspondent à une consommation d'espace de 12,1 ha pour une fourchette de 234 à 289 logements) - Dont un potentiel de 85 à 108 logements en renouvellement urbain (pour 2,28 ha)
- Dont un potentiel d'une quinzaine de logements en division parcellaire (pour 2,3 ha environ)
- Dont un potentiel de 134 à 166 logements en extension urbaine (pour 7,5 ha environ)

CAPACITES DE DEVELOPPEMENT RETENUES



Rappel du scénario retenu par la municipalité de DUCLAIR

Un scénario volontariste de pôle de vie (croissance de population de 0,8% par an) permettant d'atteindre 4650 habitants en 2025. Une réalisation de 246 à 296 logements nécessaires pour répondre à ce scénario de développement.

NOTA : des travaux sont prévus sur la station d'épuration par la métropole en cohérence avec le document d'urbanisme.

Les capacités d'accueil recensées correspondent à une consommation d'espace de 12,1 ha pour le logement (fourchette de 234 à 289 logements)

- Dont un potentiel de 85 à 108 logements en renouvellement urbain (pour 2,28 ha)
- Dont un potentiel d'une quinzaine de logements en division parcellaire (pour 2,3 ha environ)
- Dont un potentiel de 134 à 166 logements en extension urbaine sur des zones non bâties à ce jour (pour 7,5 ha environ)

Pour rappel : Environ 15,3 ha ont été consommés entre 1999 et 2009 pour une densité de 14 log/ha

- **Pour les années à venir on constate donc une modération de la consommation d'espace en termes de superficie totale consommée et en termes de densité (les calculs de densités étant calculés sur une base de 15 à 60 logements à l'hectare en fonction des localisations des parcelles par rapport au centre bourg, à la topographie etc...)**

Les densités projetées ont été calculées au stade du diagnostic et PADD du PLU (soit en 2014, avant l'approbation du SCOT préconisant une densité moyenne de 40 log/ha pour les pôles de vie).

Les densités calculées tiennent compte des contraintes topographiques notamment de la situation entre Seine et Coteaux, rendant difficile d'atteindre la densité du SCOT de 40 log/ha en moyenne.

De nombreuses contraintes à prendre en compte liées notamment :

- aux travaux à engager sur la station d'épuration (induisant notamment une urbanisation du secteur St Paul à long terme)
- aux contraintes naturelles liées à la topographie communale et aux risques cavités,
- aux travaux de démolition sur le site de l'ancien collège et du gymnase
- aux phénomènes possibles de rétention foncière

Aussi, compte tenu de ces éléments, il est fort probable que le potentiel déterminé sur le territoire communal (légèrement inférieur à l'objectif) conduise à une réalisation effective légèrement inférieure aux besoins communaux.

Besoins en logements :

Un scénario volontariste de pôle de vie (croissance de population de 0,8% par an) permettant d'atteindre 4650 habitants en 2025.
Un objectif de réalisation de 246 à 296 logements d'ici 2025 pour répondre à ce scénario de développement.

NOTA : des travaux sont prévus sur la station d'épuration par la métropole en cohérence avec le document d'urbanisme.

Besoins en matière de commerces, services et économie

Un pôle de services qui, en plus de son activité touristique et culturelle, développe une activité économique diversifiée grâce à son centre ville commerçant et la présence de quelques entreprises artisanales et industrielles.

-Confortement de la centralité en développant des activités commerciales ou de services nouvelles en centre ville : projet de cabinet médical (parc des Eaux Mêlées)

- Anticiper le développement économique artisanal

Besoins en matière d'équipements

Une offre complète permettant de répondre aux besoins des habitants de la commune et des communes limitrophes.

Les besoins suivants ont été identifiés :

- **Maison des jeunes et de la culture**: actuellement à l'étroit et des solutions sont à l'étude.

- En cas d'augmentation des besoins, possibilité d'extension du Dojo et de réalisation d'une salle de sport à côté.

- Les capacités de la crèche sont insuffisantes. Une discussion est actuellement en cours avec les Dames Blanches pour prévoir l'accueil au sein de leur établissement de 15 enfants supplémentaires. Deux lieux différents seraient alors utilisés.

- **Le cimetière** : d'une réserve de 1500 m² pour l'extension du cimetière. Les capacités actuelles permettront de répondre aux besoins à l'horizon 2020. Besoin d'une réserve supplémentaire sur le terrain limitrophe

- **La gendarmerie doit pouvoir être accueillie** dans de meilleures conditions qu'à l'heure actuelle sur la commune (sur le site de l'ancien collège)

- La commune projette la réalisation **d'une maison de santé; d'une salle polyvalente**

▪ Les points forts:

Atouts paysagers:

- Un paysage de fond de vallée remarquable avec une forte présence de l'eau: bord de Seine, déambulation de l'Austreberthe accompagnée de sa ripisylve, nombreuses zones humides etc.
- Des boisements et alignements d'arbres structurants jouant un rôle majeur à l'échelle du grand paysage (bois du Catel, mail du site du château du Taillis, boisements de crête...)
- Des points de vue remarquable depuis de le centre ville et le plateau qui donnent à lire le grand paysage des boucles de Seine et du plateau cauchois
- Des espaces publics de grande qualité (bords de Seine aménagés / parc urbain)
- De nombreux sentiers de randonnée
- Une richesse patrimoniale bâtie importante et la présence du site classé du château
- Des entrées de ville aux caractéristiques paysagères fortes

Accessibilité:

- Une commune bien desservie par les infrastructures: carrefour de plusieurs voies départementales et franchissement de la Seine par le bac gratuit
- A 20km de Rouen (25'min. en voiture et 36'min. en bus)
- Accès rapide vers l'autoroute (à 15'min.) sans les nuisances générées

Attractivité:

- Diverses et nombreuses activités commerçantes
- Pôle sportif avec plusieurs terrains de jeux
- Nombreux circuits de randonnée de différents niveaux (sentiers GR)
- Patrimoine bâti et vestiges historiques propices au tourisme

ACCESSIBILITÉ

- ▶ **ROUEN** carrefour de plusieurs voies départementales, franchissement de la Seine à 20km de Rouen (25 min' en voiture et 36 min' en bus)
- ▶ **A150** accès rapide vers l'autoroute (à 15 min') sans les nuisances

ATOUS PAYSAGERS

 des entrées de ville aux caractéristiques paysagères fortes

 un paysage de fond de vallée remarquable avec une forte présence de l'eau: bord de Seine, déambulation de l'Austreberthe accompagnée de sa ripisylve, nombreuses zones humides etc.

 des boisements et alignements d'arbres structurants jouant un rôle majeur à l'échelle du grand paysage (bois du Catel, mail du site du Château du Taillis, boisements de crête...)

 des points de vue remarquable depuis de le centre ville et le plateau qui donnent à lire le grand paysage des boucles de Seine et du plateau cauchois

des espaces publics de grande qualité
(bords de Seine aménagés / parc urbain)

ENVIRONNEMENT

 corridor écologique

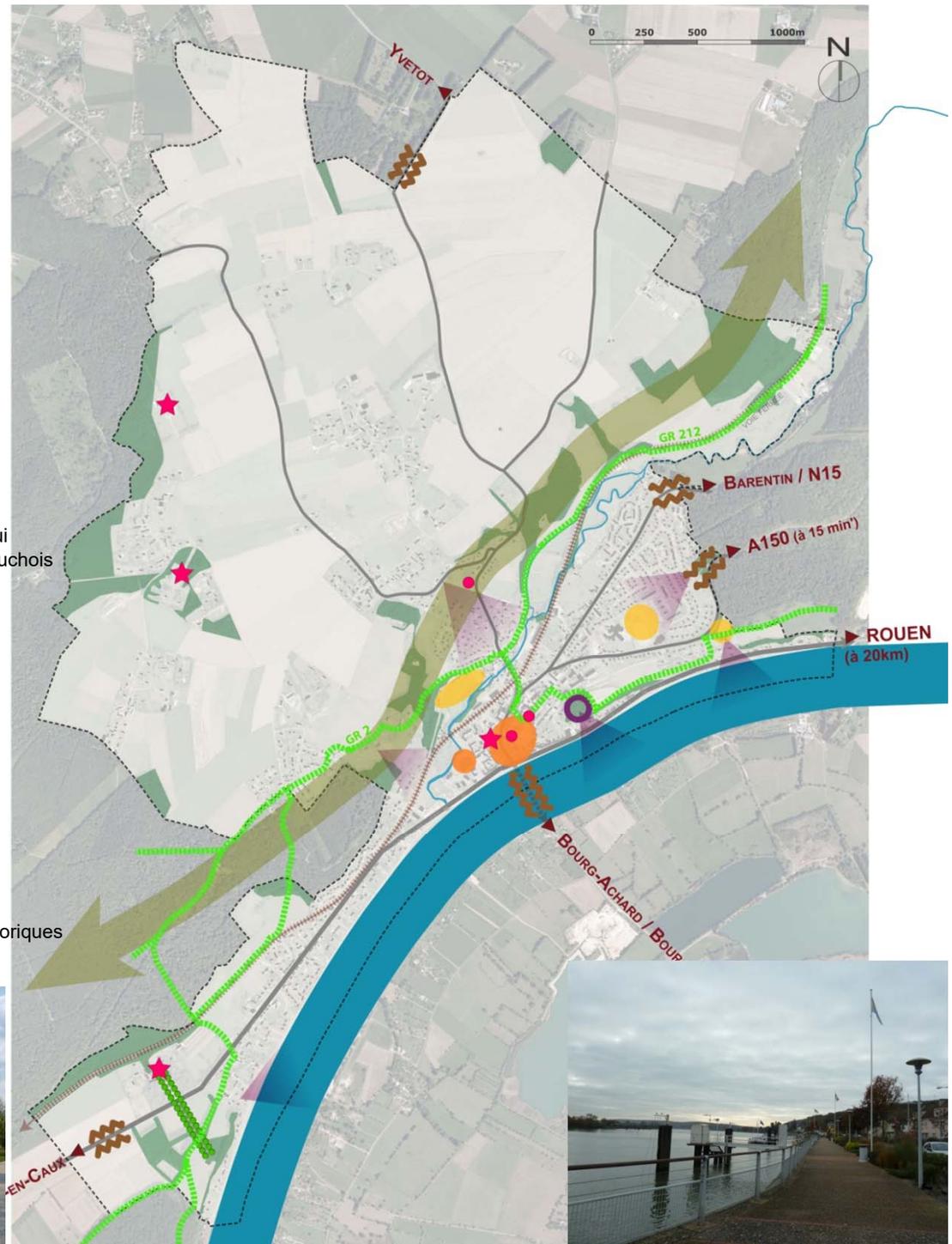
ATTRACTIVITÉ

 nombreux circuits de randonnée de différents niveaux (sentiers GR)

 divers et nombreuses activités commerciales

 pôle sportif avec plusieurs terrains de jeux

 une richesse patrimoniale bâtie importante (site classé) et vestiges historiques propices au tourisme



▪ **Les points faibles:**

Accessibilité:

- Fort trafic sur la RD982 / manque de perméabilités sur le front de Seine du centre ville
- Des ruptures de continuités liées au passage de l'ancienne voie ferrée, de l'Austreberthe et de la Seine
- Des ruptures naturelles liées à la topographie: forte déclivité marquée par les falaises et coteaux
- Conséquence: Une circulation nord sud concentrée sur une seule voie et peu de perméabilités entre le plateau et le centre ville / des secteurs enclavés
- L'entrée de ville depuis Rouen sur la RD982 n'est pas qualitative en terme d'aménagement
- Manque de lisibilité des parcours piétons

Développement urbain:

- Des zones d'urbanisation récentes monofonctionnelles et parfois peu denses
- Un développement de l'habitat sans cohérence d'ensemble dans les hameaux sur le plateau nord

Cadre de vie:

- Des espaces publics de faible qualité ou méritant un traitement paysager
- Certains tronçons de rivière peu valorisés

ACCESSIBILITÉ

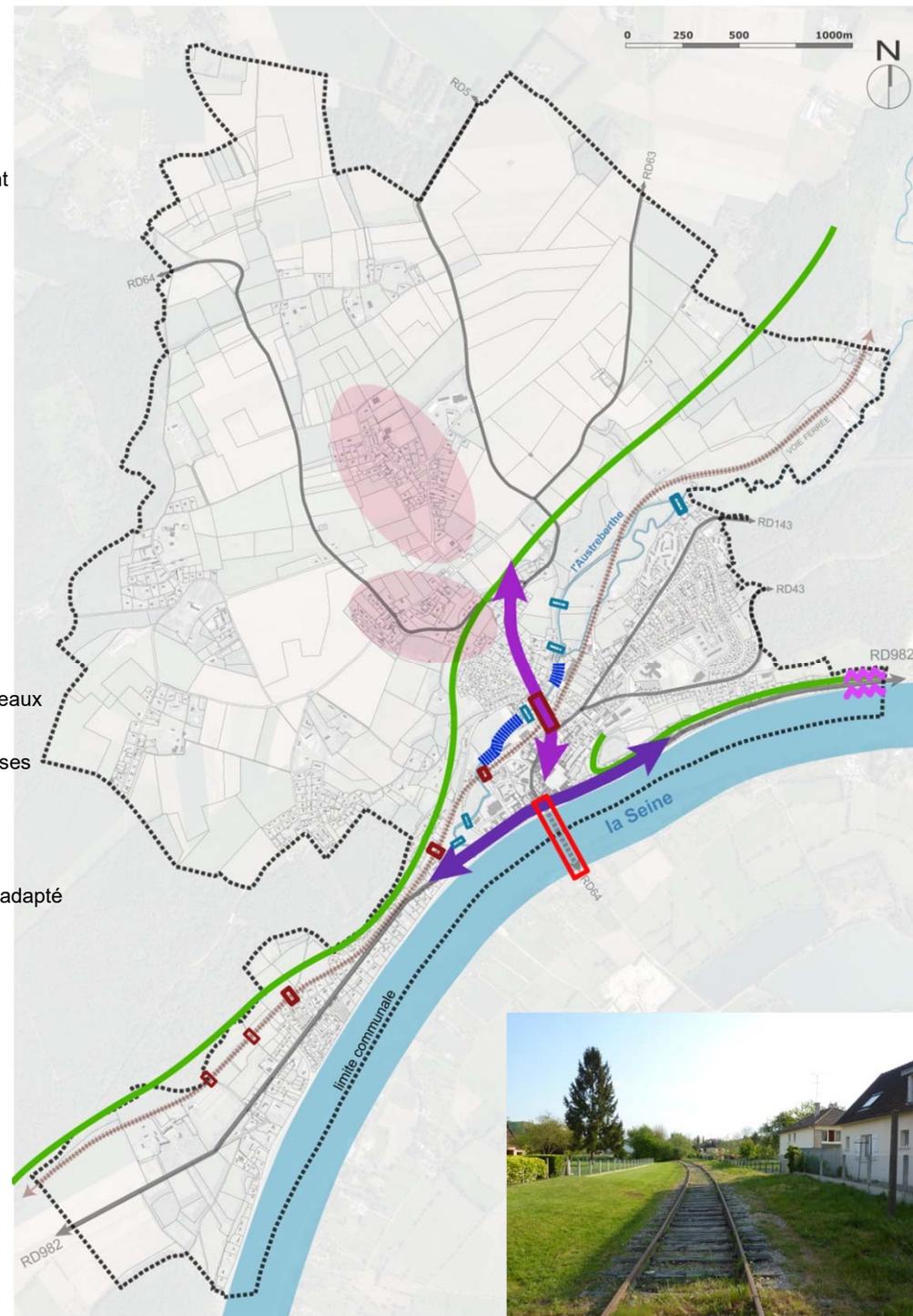
-  entrée de ville Est depuis Rouen non qualitative en terme d'aménagement
-  voie ferrée désaffectée
- des ruptures de continuités liées au passage de l'ancienne voie ferrée, de l'Austreberthe et de la Seine
-  manque de perméabilités sur la voie ferrée
-  manque de perméabilités sur la rivière de l'Austreberthe
-  unique point de franchissement de la Seine
-  manque de perméabilités sur le front de Seine du centre ville
-  circulation nord-sud concentrée sur une seule voie
- fort trafic sur la RD 982
- peu de perméabilités entre le plateau et le centre ville / des secteurs enclavés

DÉVELOPPEMENT URBAIN

-  des ruptures naturelles liées à la topographie: forte déclivité marquée par les falaises et les coteaux
-  un développement de l'habitat sans cohérence d'ensemble dans les hameaux sur le plateau nord
- des zones d'urbanisation récentes monofonctionnelles et parfois peu denses

CADRE DE VIE

-  des tronçons de la rivière peu valorisés
- des espaces publics de faible qualité ou méritant un traitement paysager adapté



Le développement urbain

- Conforter le tissu urbain existant du bourg
- Cadrer le développement sur le plateau
- Conforter les pôles d'équipements scolaires et culturels
- Conforter le tissu urbain aux moyens d'opérations de renouvellement urbain
- Répondre aux besoins en logements en ouvrant à l'urbanisation des zones d'extensions urbaine
- Permettre le développement des pôles d'équipements sportifs

Economie

- Conserver le dynamisme économique et commercial
- Préserver l'activité agricole
- Accueillir des activités économiques

Paysage

- Protéger le fond de vallée présentant des qualités écologiques et paysagères
- Mettre en valeur les bras de rivières
- Protéger les boisements structurants situés dans la continuité des boisements présents sur les communes limitrophes
- Eviter la construction sur la ligne de crête et favoriser son reboisement
- Protéger les secteurs d'intérêt patrimonial et paysager

Déplacements

- Améliorer les déplacements
- Développer le réseau de liaisons douces en s'appuyant sur l'existant
- Requalifier l'entrée de ville en venant de Rouen
- Définir le devenir de la voie ferrée désaffectée

CONCLUSION : LES ENJEUX DU PLU

