



BEAUMONT-LE-ROGER

Plan Local d'Urbanisme PLU

Document 1b :

Rapport de Présentation

Partie 2 : Etat initial de l'environnement

Prescrit le : 24/11/2014

Arrêt : 25/06/2019

Enquête publique : du 13/12/2019 au 15/01/2020

Approbation : 05/03/2020

BEAUMONT-LE-ROGER



Table des matières

A. Le milieu physique	4
1. Le relief et la topographie	4
2. Les sols et sous-sols	6
3. L'eau	9
4. Le climat	16
5. Aléas naturels.....	17
B. Le milieu naturel	34
1. Les secteurs protégés.....	34
2. Les secteurs bénéficiant d'une gestion spécifique	34
3. Les inventaires patrimoniaux	40
4. Les continuités écologiques	49
5. Les zones humides	55
6. Les mares.....	58
C. Milieu humain	61
1. Déplacements et circulation.....	61
2. Le cadre de vie	61
3. Les risques technologiques	66
4. Les réseaux techniques	67
5. Le changement climatique : des enjeux à anticiper	69
6. L'énergie	73
D. Le patrimoine et les activités touristiques	81
1. Les monuments historiques	81
2. Le patrimoine archéologique	87
3. Les hébergements touristiques	89

4. Les activités touristiques	90
E. Le paysage	94
1. Les sites protégés.....	94
2. Le contexte paysager	96



A. Le milieu physique

1. Le relief et la topographie

La topographie communale est fortement marquée par la présence :

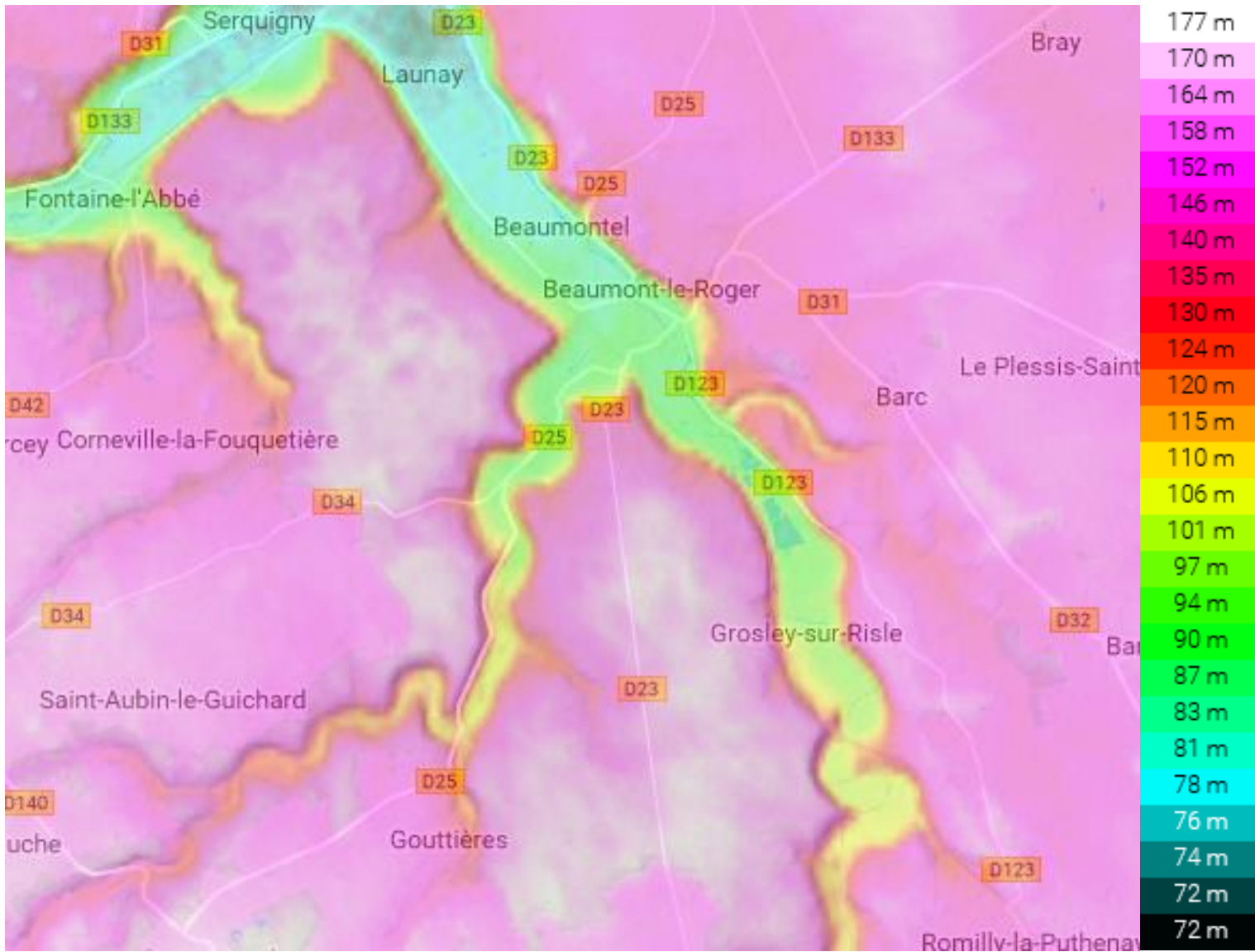
- Des reliefs agricoles du plateau du Neubourg à l'Est,
- De la vallée de la Risle où s'étend le centre historique de Beaumont-le-Roger,
- Des reliefs boisés du pays d'Ouche à l'Ouest.

De ce fait, les altitudes varient assez fortement dans le territoire communal. La Vallée de la Risle présente des altitudes variant d'environ 88 à 100 m d'altitude. Son affluent, la Bave, s'écoule dans une petite vallée en rive gauche et présente des altitudes allant de 120 à 90 m.

Le Hameau du Bourg-Dessus est la seule partie de la commune s'inscrivant sur les abords du plateau du Neubourg, à une altitude variant de 140 à 148 m.

Enfin, en partie Ouest sur les abords du Pays d'Ouche, le territoire communal, majoritairement boisé, se situe à une altitude variant de 150 à 170 m.





Carte topographique (source : TopographicMap)

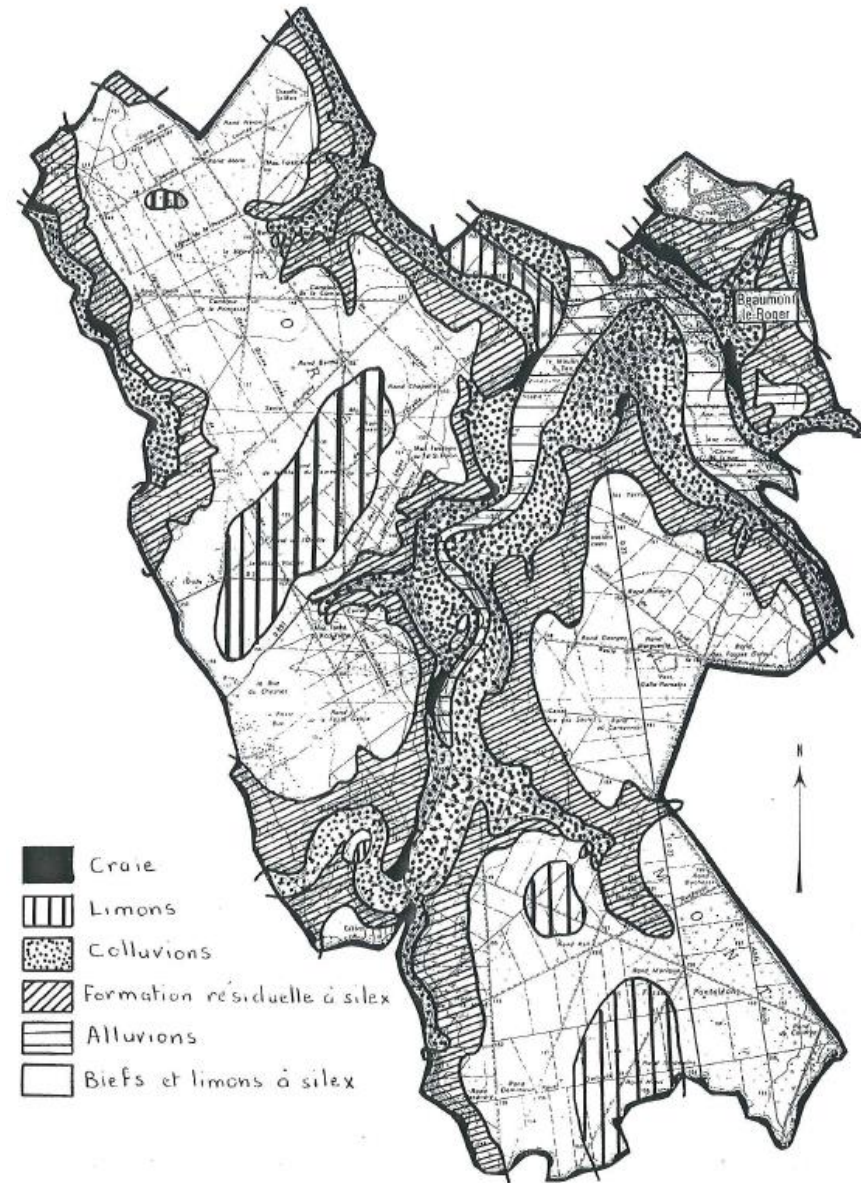


2. Les sols et sous-sols

a) Géologie

Les formations géologiques de la commune de Beaumont-le-Roger se distinguent en cinq catégories :

- Les biefs et limons : ces formations se retrouvent sur les plateaux. Il s'agit de dépôts de matériaux fins issus des périodes froides du Quaternaire. Les biefs et limons représentent généralement des terres riches et propices à l'agriculture. Toutefois, du fait qu'ils reposent souvent sur des sols imperméables, il s'agit de formations humides et souvent drainées pour être cultivées.
- Les formations à silex : il s'agit de sols formés par un mélange de limons, très argileux et comprenant également des silex fragmentés. Il s'agit de formations qui se retrouvent sur les abords des plateaux, entre la bordure haute et leur partie centrale où reposent les limons. Ces sols représentent des terres de culture d'intérêt mais très humides.
- Les calcaires : formés à l'ère secondaire par sédimentation, ce sont des formations qui affleurent ponctuellement dans les versants abrupts des coteaux de la Risle. La craie qui se découvre est tendre et dépourvue de silex.
- Les colluvions indifférenciées : ce sont des formations qui ont été mises en place par ruissellement et solifluxion sur les versants de vallées et que l'on retrouve également dans les vallons secs. Ces colluvions sont constituées parfois de matériaux fins provenant de limons ou de sables, parfois, d'éléments plus grossiers comme les silex ou fragments de craie.
- Les alluvions de fond de vallée : ces formations datent de la dernière période froide du Quaternaire. Elles recouvrent toute la vallée de la Risle et de la Bave. En surface, il s'agit de matériaux fins qui masquent ensuite des alluvions plus anciennes et plus grossières.



Carte géologique (source : POS de Beaumont-le-Roger)

b) *Occupation du sol*

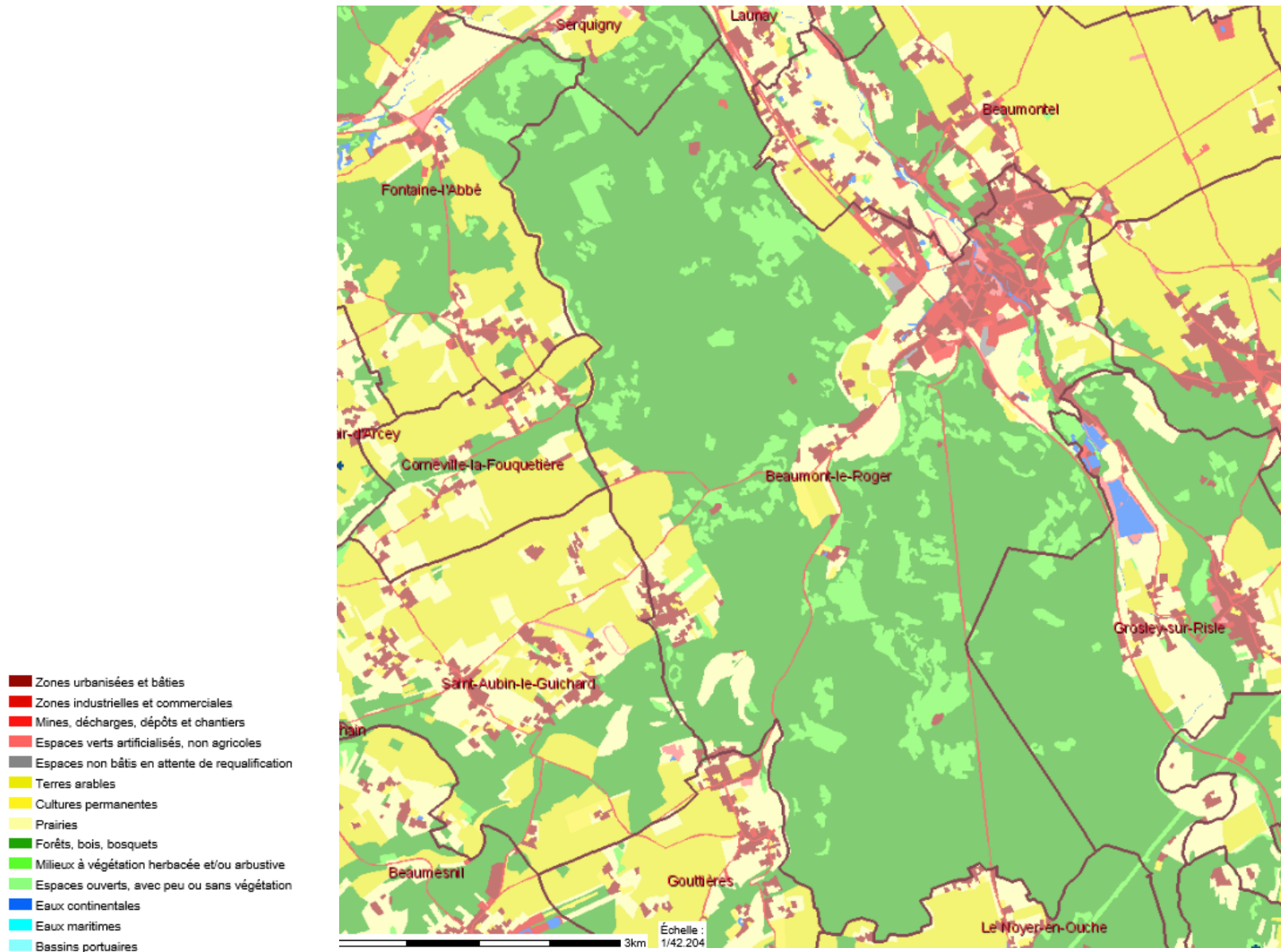
La commune de Beaumont-le-Roger couvre une très vaste superficie de plus de 36 km². Le territoire communal est majoritairement situé en rive gauche de la Risle et s'étend sur les hauteurs du Pays d'Ouche à l'Ouest.

Les trois quarts du territoire sont recouverts par la forêt de Beaumont (en vert). Celle-ci s'étend sur la quasi-totalité du plateau Ouest de la commune.

Seules les vallées de la Risle et de la Bave se distinguent. La vallée de la Risle est avant tout urbanisée (en rouge) puisqu'elle accueille le centre-ville de Beaumont-le-Roger. Les milieux naturels qui y sont présents sont composés de prairies (en jaune clair), de petits boisements et du parc Chantereine en centre-ville.

Les espaces agricoles (jaune foncé) sont peu nombreux et se situent dans les vallées de la Bave et de la Risle, ainsi qu'à l'Ouest de la commune, sur les hauteurs du plateau, au droit du hameau de la Soudière.





Mode d'occupation des sols (source : DREAL Normandie)



3. L'eau

a) *Les eaux de surface*

Le réseau hydrographique

Le territoire de Beaumont-le-Roger est arrosé par deux cours d'eau : la Risle et son affluent, la Bave. La Bave forme également la rivière de La Georgette lorsqu'elle se scinde en deux cours d'eau au lieu-dit « Le Moulin à Tan ».

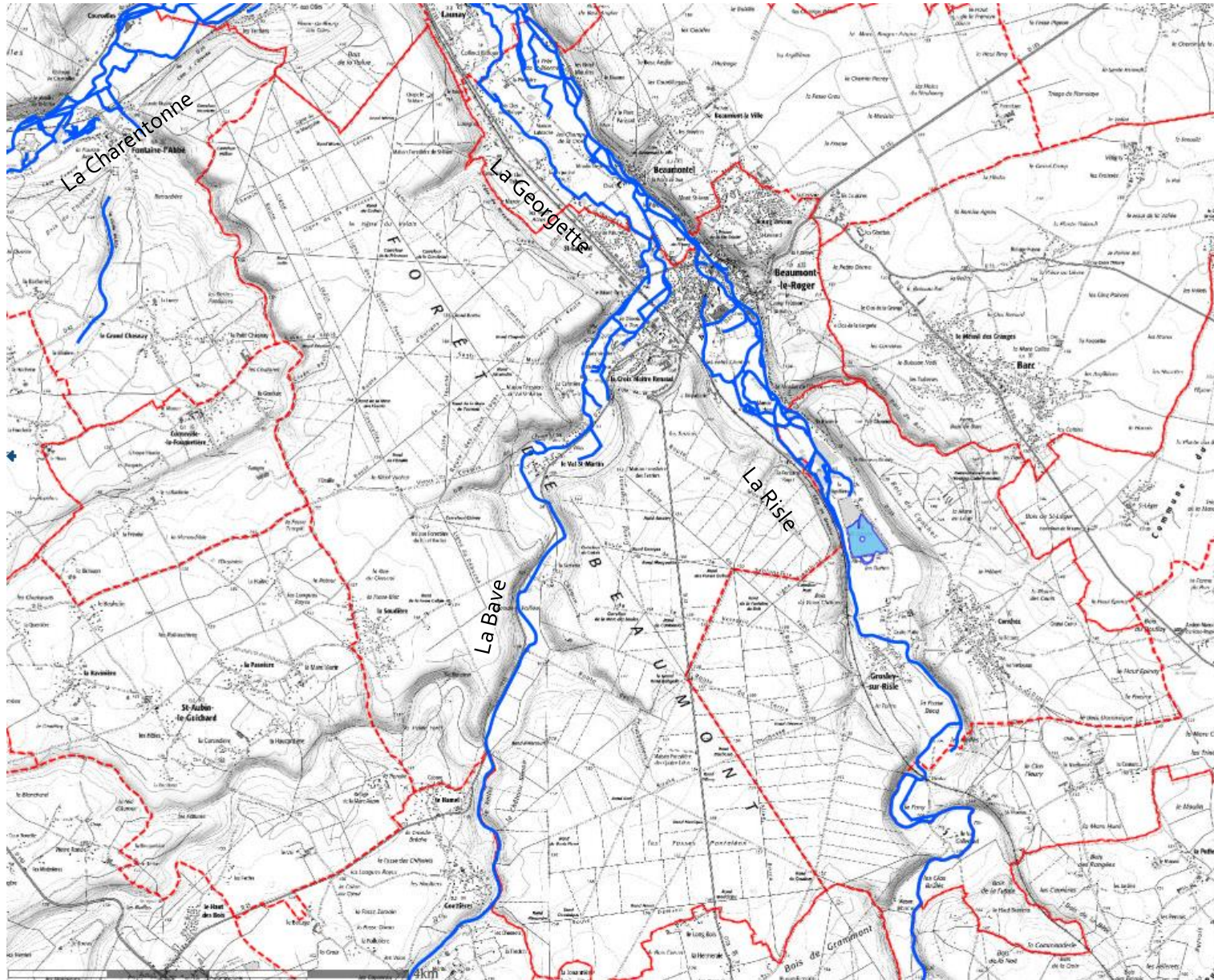
La Risle et ses affluents drainent un bassin versant de 2300 km² (dont environ 80% dans l'Eure). La Risle prend sa source au niveau des collines du Perche dans le département de l'Orne sur la commune de Planches (altitude 275 m) et se jette dans l'estuaire de la Seine au niveau des communes de Berville sur mer et Saint-Samson de la Roque dans le département de l'Eure (altitude 4 m). Elle parcourt plus de 210 kilomètres de linéaire, si l'on compte les nombreux bras usiniers et les bras naturels annexes qui la constituent, avec une pente moyenne de 2°/°.

Sur le territoire communal, la Risle s'écoule du Sud-Est vers le Nord-Ouest. Elle présente de nombreux bras qui sont autant de vestiges de l'exploitation de la rivière pour l'industrie. Le cours principal de la Risle présente un faciès relativement naturel, notamment à l'amont et à l'aval du centre-ville.



La Risle au faciès naturel rue Saint-Sauveur et bras de la Risle dans le centre-ville (Source : 2AD)





Réseau hydrographique de la commune (source : Conseil Départemental)



La Bave est un affluent en rive gauche de la Risle. Elle s'écoule sur près de 12 km (dont 5 avec des écoulements permanents) et prend sa source sur la commune du Noyer-en-Ouche et se jette dans la Risle à Beaumontel au droit du hameau du Parc. Elle s'écoule, sur la commune, en direction Sud-Ouest vers le Nord dans le Val Saint-Martin. A l'approche du centre de Beaumont-le-Roger, la Bave est constituée de plusieurs bras qui montrent également un passé industriel lié à la rivière.



La Bave au faciès naturel à la Colinière ; bras de la Bave rue du Château et la Bave au droit de la station d'épuration (Source : 2AD)

Au lieu-dit « Le Moulin à Tan », la Bave donne naissance à la Georgette. La Georgette est un cours d'eau anthropisé qui a été largement transformé. La Georgette se jette dans la Risle à Launay.

La qualité des eaux de surface

D'une manière générale, le bassin versant de la Risle est caractérisé par une forte problématique de pollutions diffuses, due à la fois à une agriculture céréalière intensive à l'est (orientée davantage élevage à l'ouest) et à un habitat dispersé. On notera également une activité industrielle significative (industrie mécanique, traitement de surface). La Risle possède un potentiel important pour les poissons migrateurs amphihalins. Actuellement ces migrateurs sont bloqués au niveau du nœud de Pont-Audemer et se reproduisent uniquement sur la Corbie.

L'existence de zones protégées au titre de Natura 2000 renforce l'enjeu de préservation des milieux aquatiques et humides des vallées. La Risle



amont n'est pas en bon état écologique (déclassement par diatomées, nutriments, métaux).

Les données recueillies entre 2011 et 2013 à la station d'Ambenay, station la plus proche en amont de la confluence avec la Charentonne, font état d'une qualité écologique moyenne la Risle et d'une qualité moyenne à bonne d'un point de vue chimique, selon les paramètres étudiés.

Concernant la Bave, des mesures de la qualité chimique des eaux sont réalisées par l'Agence de l'eau, au niveau du Moulin à Tan. Les mesures entre 2011 et 2013 font état d'un bon état écologique de la rivière et d'un bon, voire très bon état chimique de l'eau.

Bien qu'annulé en 2018, le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) de la Seine et des cours d'eau côtiers normands a permis de fixer les objectifs en matière d'atteinte de bon état des eaux pour la période allant de 2016 à 2021. Ces objectifs restent d'actualité. Ils visent une atteinte un bon état des eaux chimique comme écologique pour les deux cours d'eau.

Concernant la Risle, les objectifs avec paramètres prenant en compte les substances ubiquistes (une substance est dite ubiquiste quand elle est persistante, bio accumulatrice et toxique) sont l'atteinte d'un bon état des eaux pour 2027. Ce report de délai est dû aux HAP, Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (il s'agit de composés générés par la combustion de matières fossiles (notamment par les moteurs diesel) sous forme gazeuse ou particulaire). Hors paramètres ubiquistes, les objectifs de qualité chimique des eaux de la Risle sont réputés atteints en 2015. Concernant les objectifs de bon état écologique, ceux-ci sont reportés à 2027 du fait de paramètres biologiques insuffisants, de problèmes de nutriments et d'une part trop importante de polluants spécifiques dégradant la qualité écologique.

Concernant la Bave, de la même manière, avec paramètres ubiquistes, le bon état est reporté à 2027 pour les mêmes raisons que la Risle. Les

objectifs sont réputés atteints en 2015 hors paramètres ubiquistes. L'état écologique de la Bave est, quant à lui, réputé atteint en 2015.

Mares et autres écoulements

Soumis à la présence de nappes phréatiques proches des sols et aux ruissellements des eaux pluviales, le territoire de Beaumont-le-Roger est ponctué par la présence de nombreuses mares et bassins pluviaux.

Les mares et bassins sont avant tout localisés dans les parties urbanisées de la commune, sur les plateaux. De ce fait, on dénombre plusieurs mares et bassins pluviaux au Bourg-Dessus, mais également à La Soudière.

Ces mares et bassins jouent un rôle majeur dans le fonctionnement hydraulique et écologique de la commune. Ils permettent le stockage des eaux pluviales et le développement d'une faune et d'une flore potentiellement riche.

b) Les eaux souterraines

Les masses d'eau souterraines

Deux nappes se superposent dans le secteur. Une nappe profonde, celle de l'Albien Néocomien captif et une plus superficielle, celle de la Craie du Lieuvin-Ouche, dans le bassin versant de la Risle.

La vaste nappe de l'Albien Néocomien captif est profonde et présente des variations de niveaux lentes. Sa réalimentation sur son pourtour libre est infime, ce qui la rend sensible aux prélèvements dont les effets sont étendus et durables.

La nappe de la Craie du Lieuvin-Ouche, dans le bassin versant de la Risle, correspond à la nappe de la craie dans la région de plaine de la Risle qui rejoint la Seine juste avant son embouchure dans la mer. Les variations de



niveau en plaine sont lentes, de faible amplitude, et de tendance générale stable.

La qualité des eaux souterraines

La masse d'eau souterraine de la nappe de la Craie du Lieuvin-Ouche est globalement en mauvaise état chimique et contaminée par les pesticides. Mais elle ne présente pas de déséquilibre quantitatif.

Les objectifs fixés au SDAGE de la Seine et des cours d'eau côtiers normands visent un bon état chimique des eaux souterraines en 2027 avec les pesticides comme paramètre de non atteinte du bon état. Quant à l'état quantitatif, il est réputé comme bon en 2015.

Concernant la masse d'eau souterraine de l'Albien Néocomien captif les objectifs de bon état des eaux ont été jugés comme atteints en 2015, pour l'état chimique comme quantitatif.

Utilisation des eaux souterraines

Deux captages destinés à l'alimentation en eau potable concernent la commune de Beaumont-le-Roger. L'un est situé sur le territoire de Beaumontel, le second est situé au Hom, à Beaumont-le-Roger. Chaque captage fait l'objet de différents périmètres de protection de la ressource en eau. Trois périmètres de protection ont été définis :

- Le périmètre immédiat (site violet) qui concerne la parcelle où est implanté le captage. Il s'agit d'un site clôturé où toutes les activités y sont interdites hormis celles relatives à l'exploitation et à l'entretien de l'ouvrage de prélèvement de l'eau et au périmètre lui-même.
- Le périmètre rapproché (zone orange) couvre un secteur plus vaste (en général quelques hectares) pour lequel toute activité susceptible de provoquer une pollution y est interdite ou est

soumise à prescription particulière (construction, dépôts, rejets). Son objectif est de prévenir la migration des polluants vers l'ouvrage de captage.

- Le périmètre de protection éloignée (en jaune) dont la superficie dépend des écoulements souterrains. Il s'agit de la zone d'alimentation du point de captage. Les restrictions y sont inexistantes mais il s'agit d'être vigilant quant aux activités pouvant potentiellement polluer les eaux souterraines.

Captage de Beaumontel

Le forage est implanté à Beaumontel. Seul le périmètre éloigné du captage concerne la commune de Beaumont-le-Roger. Il s'étend au Sud-Est de celui-ci. Une partie du centre-ville et du Bourg-Dessus sont situés dans ce périmètre où les activités ne doivent pas pouvoir porter atteinte à la qualité des eaux souterraines.

Captage du Hom à Beaumont-le-Roger

Le captage de Beaumont-le-Roger est implanté au Hom, au droit du parking de la société Schneider Electric. Le forage est situé immédiatement au Sud de l'agglomération beaumontaise, en rive gauche de la Risle (environ 55 m). Il se situe donc dans la vallée de la Risle à une altitude d'environ 90 m. L'environnement du captage est urbanisé au Nord et constitué de prairies et terrains de sport au Sud. L'ensemble des périmètres de protection concernent le territoire de Beaumont-le-Roger. Le périmètre de protection rapprochée concerne les prairies et terrains de sport, de la Risle, jusqu'à la rue du Hom. Le périmètre de protection éloignée concerne l'ensemble de la vallée jusqu'à la pisciculture de Fontaine-Roger. La voie ferrée et la Risle marquent les limites Est et Ouest.

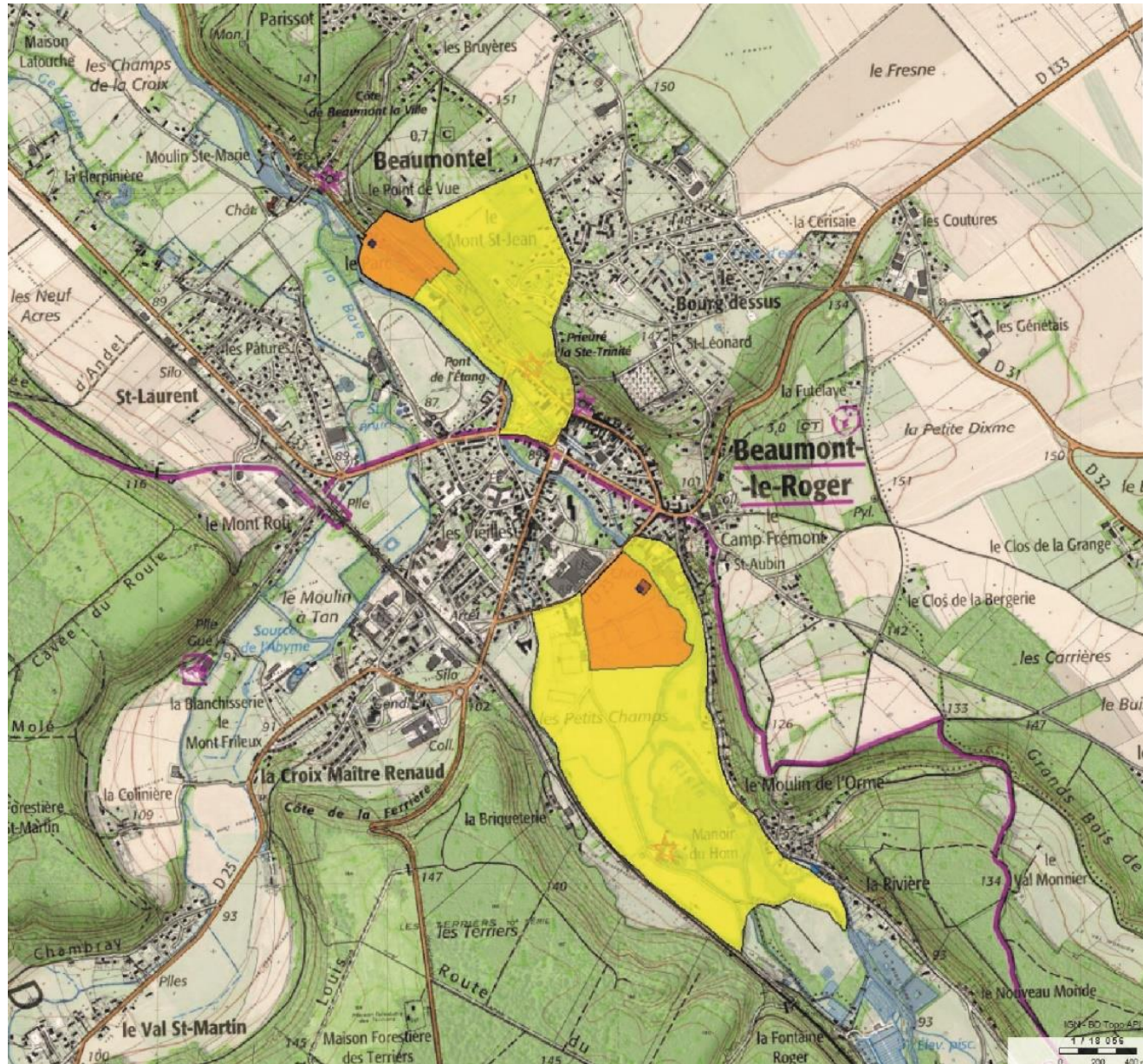
Dans la vallée, la nappe est très proche du sol, parfois moins d'un mètre. La nappe souterraine est donc très vulnérable à une pollution de surface.



Les sources de pollution proviennent des activités humaines notamment :

- L'usine Schneider Electric qui renvoie ses eaux usées vers le réseau communal,
- Le parking Schneider Electric situé à proximité immédiate du forage. Les pentes dirigent les eaux vers le Pont aux Chèvre et la Risle et le risque de pollution est limité sauf en période de crue de la Risle.
- La rue du Pont aux chèvres où circulent des camions. Le caniveau permet de récupérer les eaux de ruissellement. En cas de déversement de polluants, le caniveau dirigerait ceux-ci vers la Risle en aval du captage,
- L'ensemble des ICPE à proximité,
- La pisciculture de Fontaine-Roger.





Captages et périmètres de protection (Source : ARS)

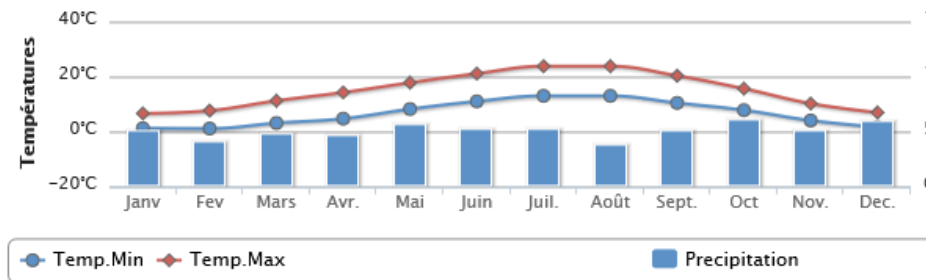


4. Le climat

Le territoire étudié, tout comme la région, est soumis à une double influence, à savoir :

- Influence océanique : masses d'air humides et fraîches en provenance de l'Atlantique Nord,
- Influence continentale apportant notamment des avancées d'air polaire frais et sec en hiver.

Les informations relevées à la station d'Evreux, située à environ 33 km à l'Est, permettent de comprendre le contexte climatique général de la zone étudiée. La station est située dans un secteur présentant sensiblement les mêmes conditions météorologiques que le plateau du Neubourg ou du Pays d'Ouche à Beaumont-le-Roger. Bien que les variations entre les hauteurs et la vallée de la Risle peuvent changer sensiblement, les conditions météorologiques générales du secteur seront identiques.

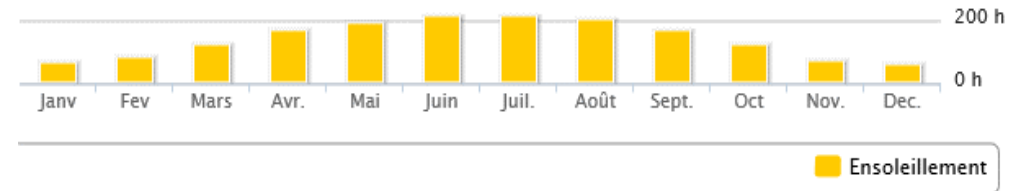


Données météorologiques relevées à la station d'Evreux : T°C et Précipitations (Source : MétéoFrance)

Les **températures** moyennes sont modérées, dépassant les 16°C en période estivale et pouvant aller en deçà de 6°C en période hivernale. La température moyenne annuelle est d'environ 13°C.

Beaumont-le-Roger - Plan Local d'Urbanisme - EIE

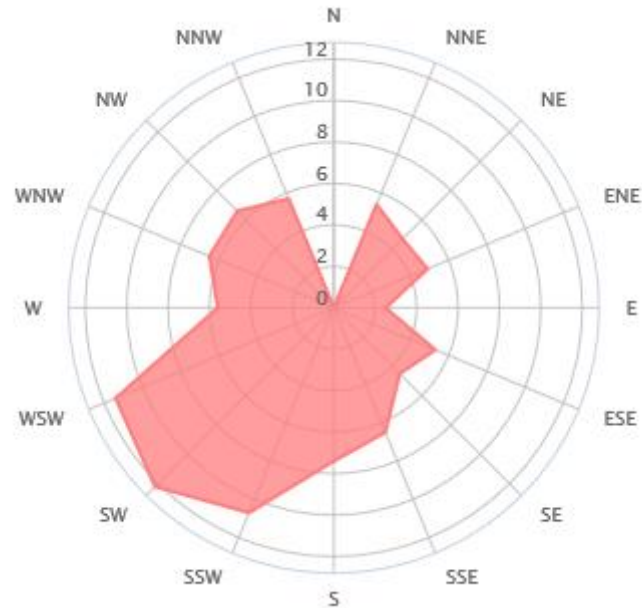
Les **précipitations** sont relativement régulières tout au long de l'année. Elles sont sensiblement plus importantes en automne et en hiver. Le régime de pluies diffère selon les saisons : les précipitations sont éparées mais de forte intensité en été (pluies orageuses) tandis qu'elles sont plus régulières et moins intenses en hiver.



Données d'ensoleillement relevées à la station d'Evreux (Source : MétéoFrance)

L'**ensoleillement** est plus important entre les mois de mai et d'août, approchant ou dépassant les 200 h moyennes d'ensoleillement mensuel. A l'inverse la période hivernale est moins ensoleillée avec moins de 80 h d'ensoleillement entre novembre et février.





Fréquence des vents à la station du Neubourg entre 2011 et 2016 (Source : Windfinder)

A la station du Neubourg-Epégard, les **vents** viennent majoritairement du Sud-Ouest. Ils sont globalement faibles avec une vitesse moyenne sur la période 2011-2016 d'environ 6 km/h. Les vents sont plus importants entre décembre et février, atteignant plus de 10 km/h en moyenne.

5. Aléas naturels

a) *Le risque sismique*

Beaumont-le-Roger est une commune située dans une **zone de sismicité 1**. Il s'agit d'un aléa considéré comme très faible et n'ayant, de ce fait, une très faible incidence sur le territoire.

b) *Le risque d'inondation*

Le risque d'inondation par submersion et débordement de cours d'eau

En matière de gestion des risques majeurs, la loi du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement a institué les plans de prévention des risques naturels. Ces documents sont élaborés à l'initiative de l'État et sont approuvés par arrêté préfectoral. Dédiés au risque d'inondation, les Plans de Prévention du Risque d'Inondation (PPRi) définissent les prescriptions visant à prévenir le risque inondation.

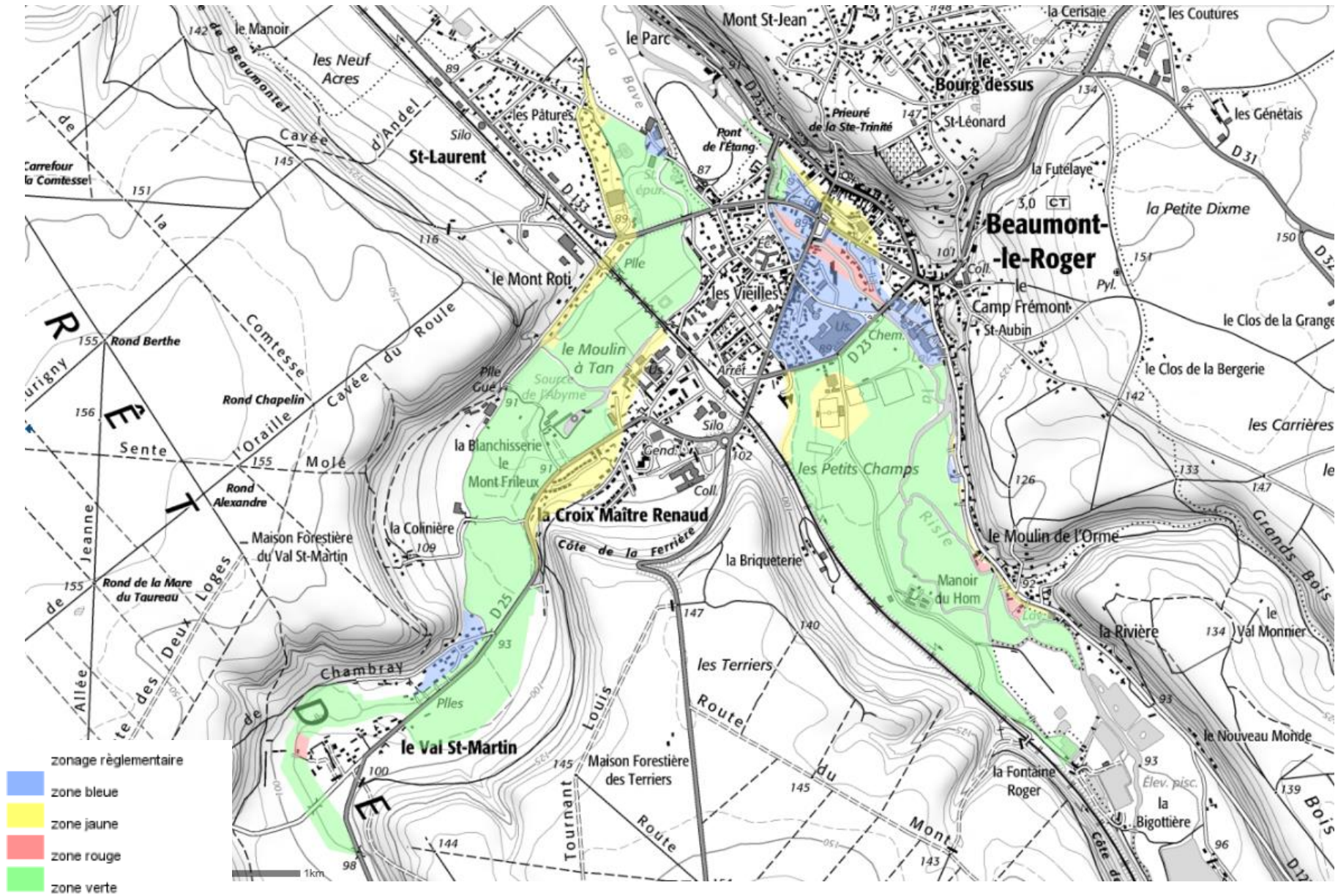
La commune étant concernée directement par ce risque, au vu de la présence de la Risle et de son affluent, la Bave, un PPRi a été élaboré sur le territoire de Beaumont-le-Roger. Celui-ci a été approuvé le 7 juillet 2000. Le risque d'inondation à Beaumont-le-Roger est considéré, dans le PPRi, comme un risque hivernal qui a notamment provoqué des crues en novembre et décembre 1966 et en février 1990. Ce sont ces événements qui ont amené à la mise en œuvre du PPRi sur la commune. Les crues sont à montées lentes, les terrains pouvant être inondés durant une dizaine de jours. Les dernières inondations sur la commune ont été observées en janvier et mars 2001.



Les trois principaux objectifs de ce plan sont de :

- améliorer la sécurité des personnes exposées à un risque d'inondation ;
- limiter les dommages aux biens et aux activités soumis à un risque d'inondation ;
- maintenir le libre écoulement et la capacité d'expansion des crues en préservant les milieux naturels.





Zonage du PPRi de Beaumont-le-Roger (Source : Conseil Départemental de l'Eure)



Ces objectifs sont traduits, après définition des aléas d'inondations, en un zonage qui comprend quatre zones distinctes où le risque est avéré :

- une zone verte, vouée à l'expansion des crues de la Risle et de la Bave, dans le but de permettre un laminage des crues et de ne pas aggraver le risque d'inondation sur les communes concernées à leur aval. Les espaces concernés par la zone verte sont des espaces agricoles, jardins, zones de loisirs et coïncident avec les zones présentant un aléa inondation moyen à fort.
- une zone rouge, caractérisant des zones urbanisées soumises à des aléas moyens à forts ;
- une zone bleue caractérisant des zones urbanisées soumises à un aléa faible à moyen, ou des zones en limite d'urbanisation ne jouant pas de rôle significatif dans l'expansion des crues ;
- une zone jaune correspondant à la partie restante du lit majeur de la Risle et de la Bave. Dans cette zone, le risque est nul ou négligeable.

Les zones rouges sur le territoire de Beaumont-le-Roger sont les zones les plus sensibles puisqu'elles présentent un risque avéré potentiellement fort et sur des secteurs déjà urbanisés et, de ce fait, sensibles. Elles concernent les abords proches de la Risle au Sud du centre-ville, plusieurs parcelles en bordure de Risle au Moulin de l'Orme, ainsi qu'un bâtiment isolé au droit du Haras du Val Saint-Martin.

Le risque d'inondation par ruissellements

Au vu de la topographie et de la nature des sols, le territoire de Beaumont-le-Roger est soumis à un risque d'inondations dû au ruissellement des eaux pluviales.

Deux études hydrauliques sur les ruissellements ont été réalisées sur le territoire de la commune :

- sur la Bave et le Val Saint-Martin, réalisée par BURGEAP en 2003,
- sur la Risle, réalisée par SOGETI Ingénierie en 2009.

Ces études ont révélé les potentiels points sensibles concernant les ruissellements sur le territoire communal.

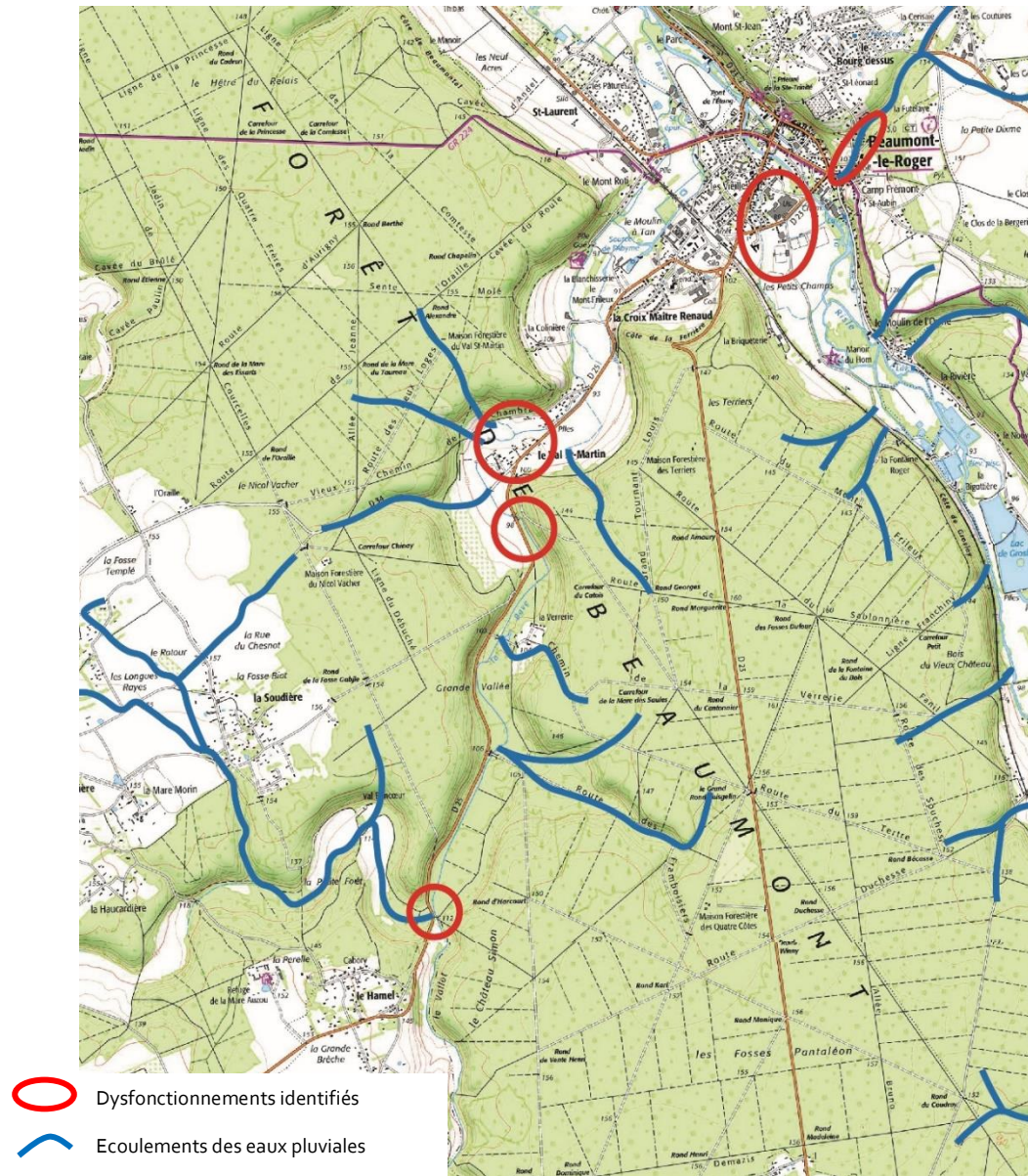
Sur le territoire communal, plusieurs points critiques ont été identifiés : Ceux-ci sont situés à la connexion de plusieurs talwegs dans la vallée de la Bave ou de la Risle. La montée en charge des eaux provoque les dysfonctionnements qui peuvent entraîner des inondations ponctuelles.

Sur la commune, les bassins versants sont constitués de vallées sèches qui sont autant d'exutoires des eaux pluviales. De nombreux points d'infiltrations, plus ou moins rapides, sont présents sur le territoire, particulièrement dans les talwegs. Ces zones d'infiltrations sont des voies de transfert direct entre le réseau d'eau superficiel et les eaux souterraines. Il s'agit donc de points sensibles d'un point de vue de la pollution des eaux souterraines. Ceci est particulièrement important dans la vallée de la Risle qui accueille plusieurs captages destinés à l'alimentation en eau potable.

Les talwegs et points d'écoulements, ainsi que les secteurs sensibles aux inondations seront tout particulièrement pris en compte dans l'élaboration du PLU pour éviter toute aggravation de ce risque.

Les études de ruissellements sur le territoire ont permis de proposer des aménagements pour gérer le risque. Le PLU tiendra compte de ces propositions et des projets en cours de réflexions pour permettre leur réalisation dans le futur.





Ecoulements et zones de dysfonctionnement (Source : Intercom Risle et Charentonne)



Le risque d'inondation par remontées de nappe

La commune est également exposée à des risques potentiels d'inondation par remontée de la nappe phréatique. Après des périodes de précipitations prolongées, le niveau de la nappe phréatique peut remonter et s'approcher de la surface aux points les plus bas. On peut alors constater des résurgences de la nappe phréatique et des infiltrations par capillarité dans les sous-sols qui peuvent conduire à des inondations de longue durée.

L'Observatoire National des Risques Naturels Géorisques et le Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire ont mis en ligne une cartographie de l'aléa inondation par remontée de nappe. Cette cartographie à l'échelle nationale permet de situer les secteurs où les sous-sols en présence sont susceptibles de provoquer un débordement de la nappe.

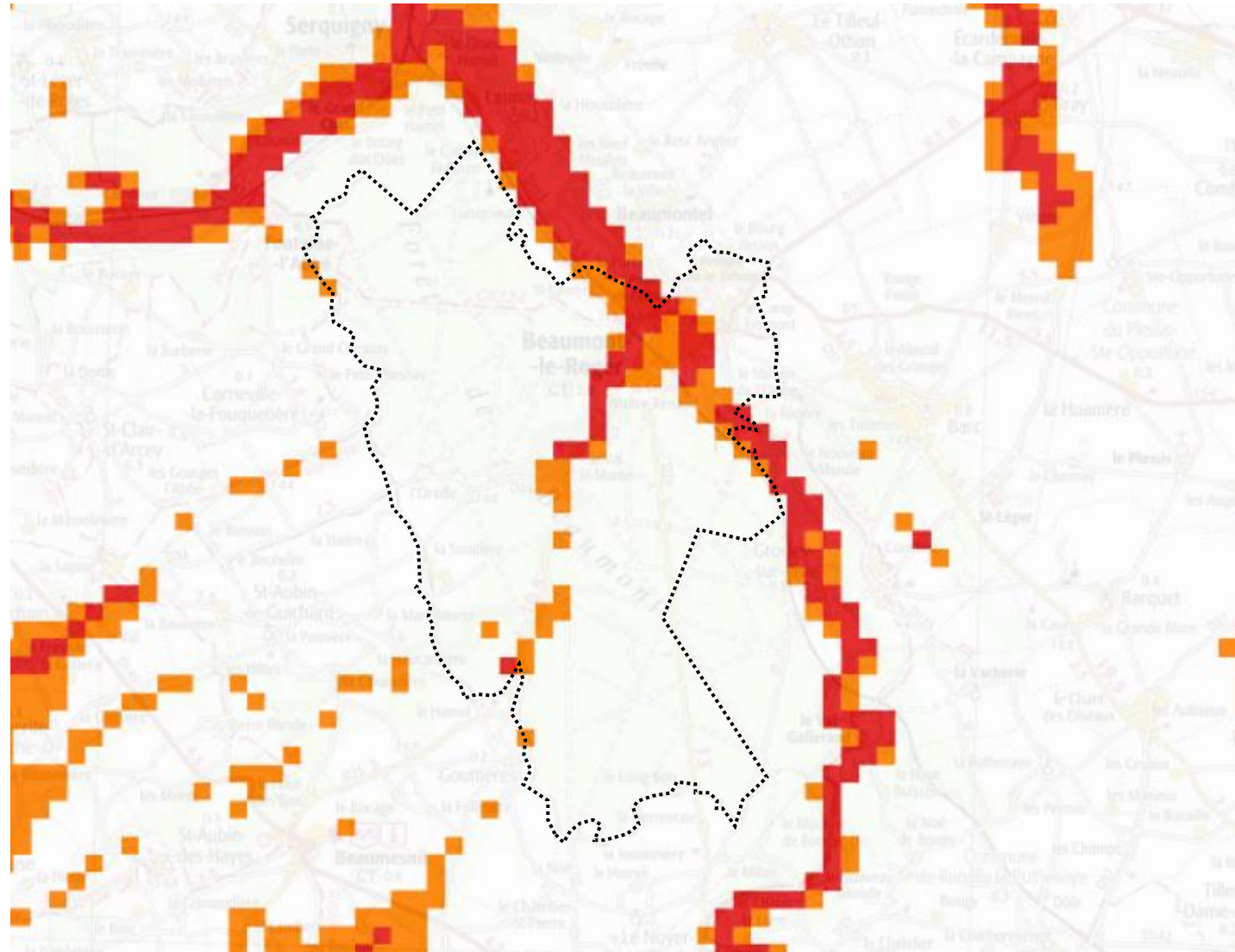
Bien que peu précise, cette carte permet d'estimer l'aléa sur le territoire. En l'occurrence, sur la commune de Beaumont-le-Roger, l'ensemble des vallées de la Risle et de la Bave sont considérées comme les zones les plus à risque puisque la nappe d'eau souterraine est potentiellement affleurante. Ailleurs, sur les hauteurs du Pays d'Ouche, l'aléa est à considérer comme faible à très faible. La sensibilité est, quant à elle, moyenne sur le plateau du Neubourg, au droit du Bourg Dessus.

Pour une description plus complète du risque, se référer à l'adresse suivante :

https://www.georisques.gouv.fr/dossiers/inondations/remontee_nappe



- ▼ Entités hydrogéologiques imperméables à l'affleurement
 - Entités hydrogéologiques imperméables à l'affleurement (source : BDLISA V2/BRGM)
- ▼ Zones sensibles aux remontées de nappes
 - Zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe
 - Zones potentiellement sujettes aux inondations de cave
 - Pas de débordement de nappe ni d'inondation de cave



Zones sensibles aux remontées de nappes (Source : Géorisques)

http://www.georisques.gouv.fr/dossiers/inondations/cartographie_remontee_nappe



c) Mouvements de terrain

Les mouvements de terrain sont des phénomènes naturels résultant de la déformation, de la rupture et du déplacement du sol. Ils constituent généralement des phénomènes ponctuels, de faible ampleur et d'effets limités. Mais par leur diversité et leur fréquence, ils sont néanmoins responsables de dommages et de préjudices importants et coûteux.

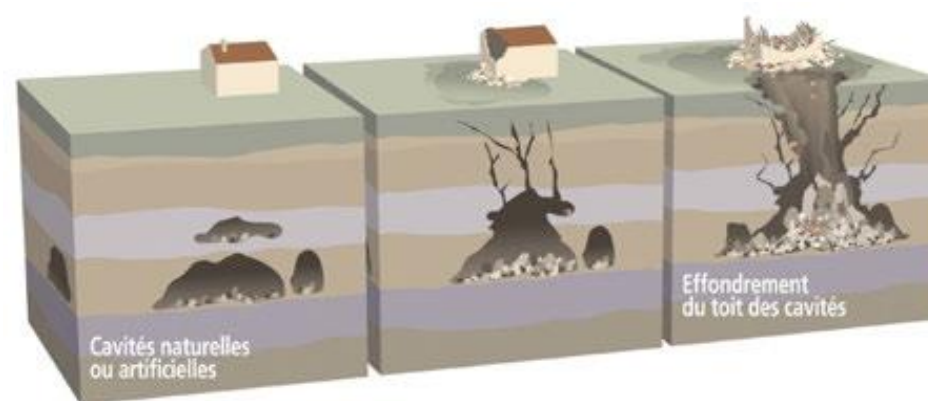
Il existe trois types de mouvements de terrain :

- **Les effondrements liés aux cavités souterraines** qui résultent de la fragilisation des sous-sols par la présence de cavités naturelles ou humaines,
- **Les mouvements de terrain dus au retrait/gonflement des argiles.** Ces mouvements sont liés à la présence d'argile dans le sol qui se gonfle lors des épisodes pluvieux et se rétracte lors de périodes sèche. Le sol se déforme donc de manière régulière et peut provoquer une fragilisation non négligeable des bâtiments,
- **Les glissements de terrain et coulées de boue,** dues à un ruissellement suite à de fortes précipitations dans les terrains agricoles ou naturelles, qui entraînent le départ de terre par érosion et emportent les éléments fertiles du sol de façon irréversible,

Le risque d'effondrement de cavités souterraines

Les mouvements de terrain sont des phénomènes naturels résultant de la déformation, de la rupture et du déplacement du sol. Ils constituent généralement des phénomènes ponctuels, de faible ampleur et d'effets limités. Mais par leur diversité et leur fréquence, ils sont néanmoins responsables de dommages et de préjudices importants et coûteux. A l'image de la région Normandie et particulièrement du département de l'Eure, la commune de Beaumont-le-Roger se caractérise par la présence

de nombreuses cavités souterraines, d'origine humaine ou naturelle. De ce fait, la commune est soumise à un risque avéré d'effondrement.

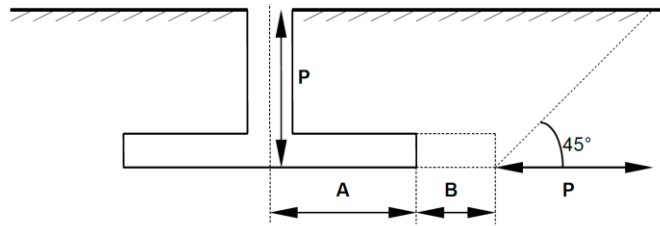


*Schéma de principe du risque d'effondrement des cavités souterraines
(Source : BRGM)*

Depuis 1995, la DDTM de l'Eure effectue un travail de recherches et de recensement des indices de cavités souterraines. A ce jour, 19 000 informations ont déjà été recensées par le biais des archives du 18^{ème} ou du 19^{ème} siècle, de la cartographie, des études spécifiques ou de la mémoire locale.

Autour des cavités souterraines d'origine humaines (marnières) ou naturelles (bétoires) localisées précisément, un espace de sécurité correspondant à un cercle dont le rayon dépend de la plus grande profondeur et la plus grande galerie observées dans la commune ou, à défaut, dans le secteur, tout en tenant compte de la zone de décompression est défini. Le principe doit être de classer cet espace de « sécurité » en secteur non constructible sauf si la carrière souterraine est située en zone déjà urbanisée.

Ce rayon de sécurité est déterminé en fonction du schéma suivant :



P = profondeur de puits maximale observée sur la commune ou, à défaut, dans le secteur
 A = longueur de galerie maximale observée sur la commune ou, à défaut, dans le secteur
 B = incertitude due à la poursuite éventuelle des extractions après réalisation du plan
 Zone de décompression : effondrement sous forme de cône avec un angle de 45°

Rayon mis en place : $R = A + B + P$

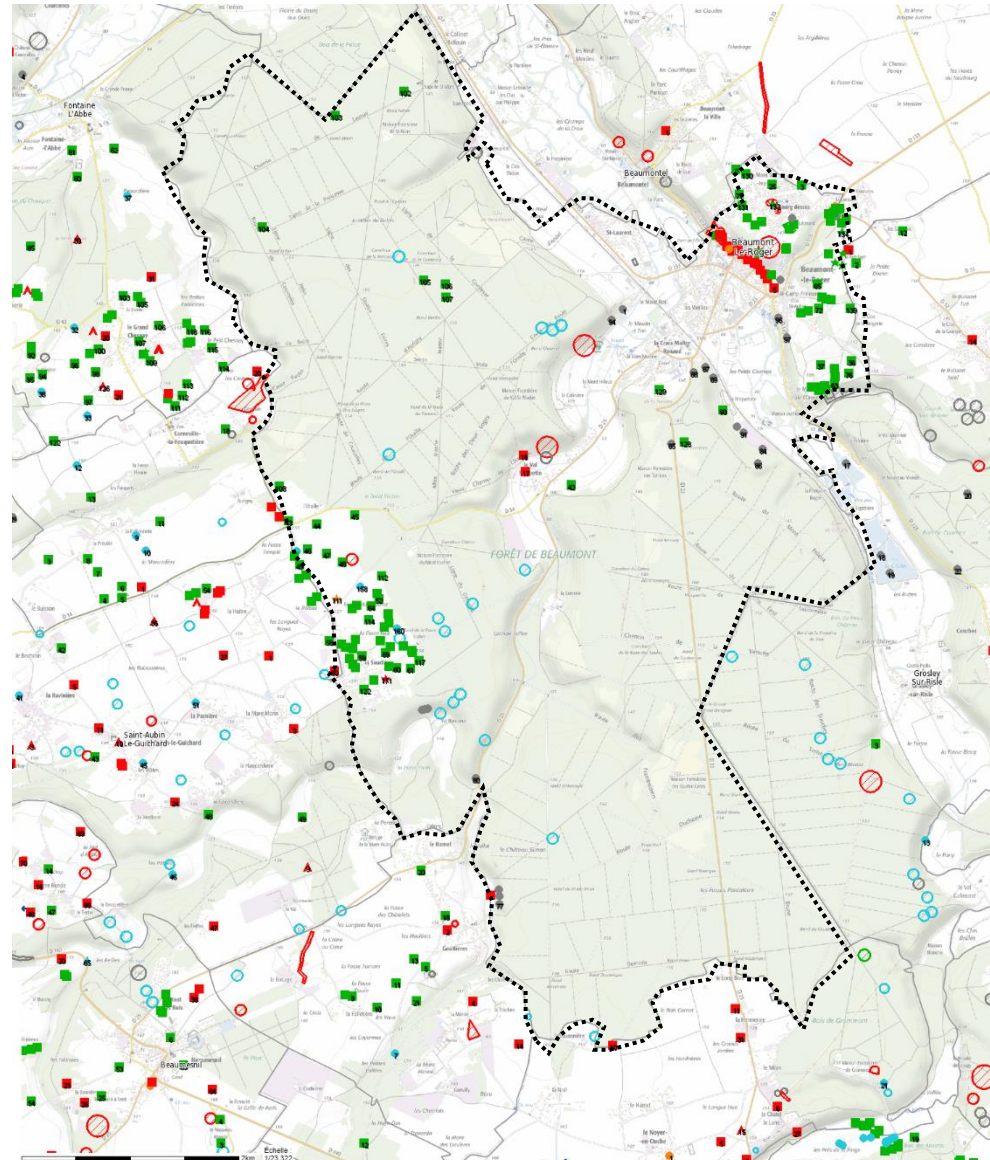
Schéma de détermination du périmètre de protection des cavités souterraines (Source : DDTM)

Pour la commune de Beaumont le Roger, à défaut de données suffisantes, le rayon de sécurité a été calculé sur la typologie des marnières des communes limitrophes, **soit 100 mètres**.

Le rayon ci-dessus est déterminé au vu des indices connus. On ne peut exclure l'existence d'une cavité plus importante qui n'aurait pas été recensée.

Concernant les cavités d'origine naturelle, les bétoires, le risque concerne également la pollution des eaux souterraines. Il s'agit des points d'engouffrement permettent aux eaux de ruissellement d'un bassin versant de cheminer jusqu'à la nappe souterraine dans le sous-sol crayeux. Par souci de sécurité et de préservation sanitaire, en référence au Règlement Sanitaire Départemental, un rayon de sécurité de 35m doit être appliqué autour de ces indices. Le principe est aussi de classer cet espace de « sécurité » en secteur non constructible.





Indices de cavités souterraines recensés à Beaumont-le-Roger (Source : DDTM 27)

<http://www.eure.gouv.fr/Politiques-publiques/Securite-et-protection-de-la-population/Risques-naturels-et-technologiques-Nuisances/Risques-naturels/Risques-naturels-majeurs/Marnieres-et-autres-cavites-souterraines>



A l'image du département entier, la commune est fortement impactée par la présence de cavités souterraines.

De nombreux indices d'origine naturelle sont localisés sur le plateau du Pays d'Ouche, dans la forêt de Beaumont.

Des cavités d'origine humaine (carrières, marnières) sont localisées dans la vallée de la Bave, au Val Saint-Martin (3 indices) et au droit de la Blanchisserie du Mont Frileux (1 indice au haras).

Dans la vallée de la Risle, ce sont de très nombreux indices recensés dans le coteau en rive droite. Ces carrières sont notamment visibles dans la falaise où de nombreuses grottes et caves y sont encore ouvertes.

Notons, enfin que de très nombreux indices d'origine inconnus sont recensés sur le territoire communal. Les secteurs les plus concernés sont les secteurs de plateau, avec une importante concentration d'indices à La Soudière, à l'Ouest, ainsi qu'à l'Est, au Bourg-Dessus, au Camp Frémont et au Moulin de l'Orme.

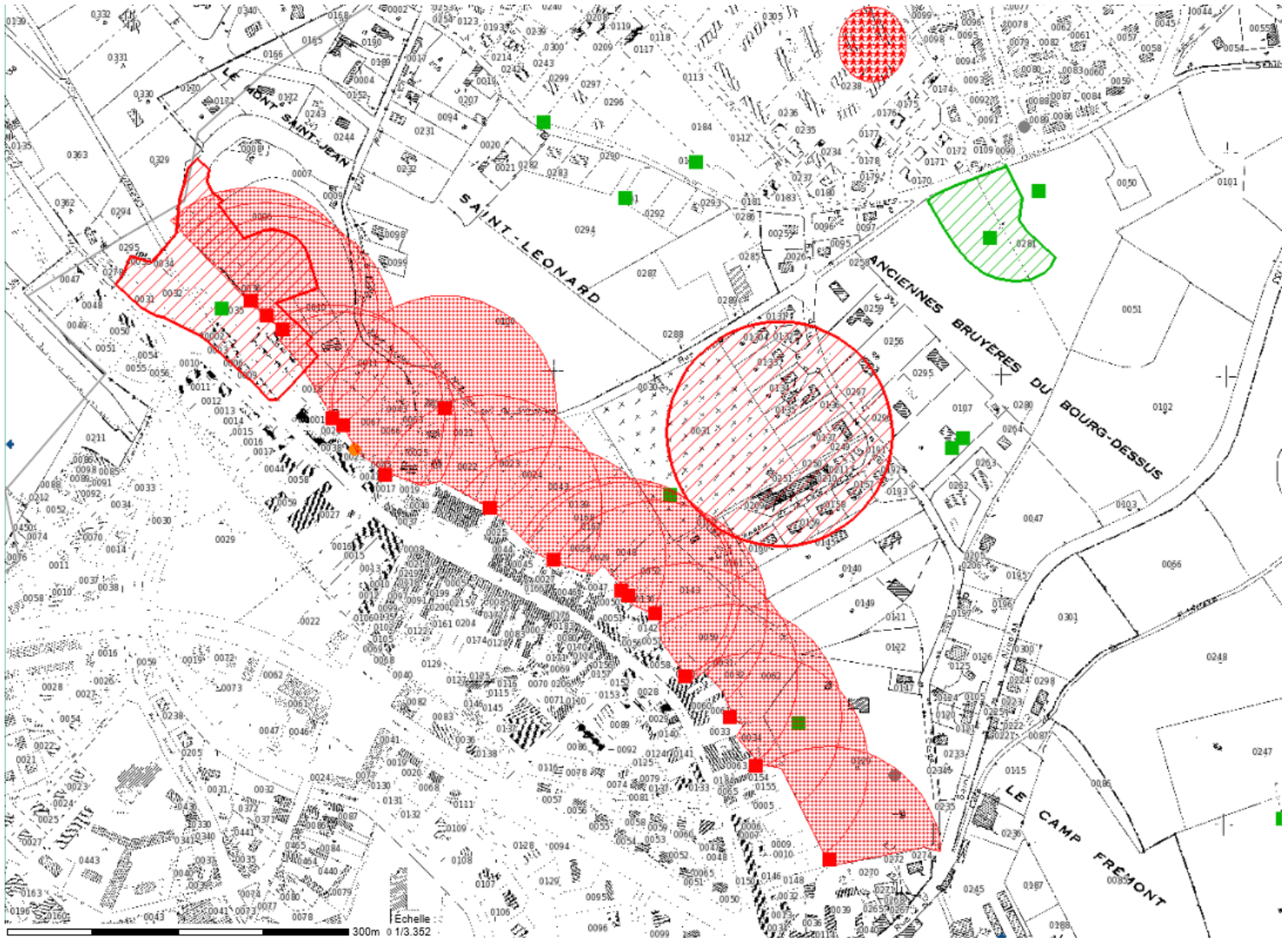
Plusieurs autres indices d'origine indéterminée sont à noter dans la forêt de Beaumont, ainsi qu'à la Croix Maître-Renault (1 indice) et au Val Saint-Martin (1 indice).

L'ensemble de ces indices feront l'objet d'une localisation précise dans le zonage du Plan Local d'urbanisme.

La description et la mise à jour des données du risque lié au retrait-gonflement des argiles se trouvent sur l'adresse suivante :

<http://www.eure.gouv.fr/Politiques-publiques/Securite-et-protection-de-la-population/Risques-naturels-et-technologiques-Nuisances/Risques-naturels/Risques-naturels-majeurs/Secheresse-retrait-et-gonflement-d-argiles>





Zoom sur les cavités souterraines au centre-ville (Source : DDTM 27)



Le risque lié au retrait-gonflement des argiles

Les phénomènes de retrait-gonflement de certaines formations géologiques argileuses affleurantes provoquent des tassements différentiels qui se manifestent par des désordres affectant principalement le bâti individuel. Le gonflement puis l'assèchement des sols argileux ou marneux peut, en effet, avoir une conséquence non négligeable sur la stabilité des sols et fragiliser le bâti.

En France métropolitaine, ces phénomènes, mis en évidence à l'occasion de la sécheresse exceptionnelle de l'été 1976, ont pris une réelle ampleur lors des périodes sèches des années 1989-1991 et 1996-1997, puis dernièrement au cours de l'été 2003.

Afin d'établir un constat scientifique objectif et de disposer de documents de référence permettant une information préventive, le MEDDE et le BRGM ont réalisé une cartographie de cet aléa à l'échelle de tout le département de l'Eure, dans le but de définir les zones les plus exposées au phénomène de retrait-gonflement des argiles.

La carte d'aléa a été établie à partir de la carte synthétique des formations argileuses et marneuses, après hiérarchisation de celles-ci en tenant compte de la susceptibilité des formations identifiées et de la probabilité d'occurrence du phénomène.

Sur cette carte, les zones d'affleurement des formations à dominante argileuse ou marneuse sont caractérisées par trois niveaux d'aléas (faible, moyen et fort). Elles ont été déterminées par comparaison avec les cartes établies dans d'autres départements avec la même approche et les mêmes critères.

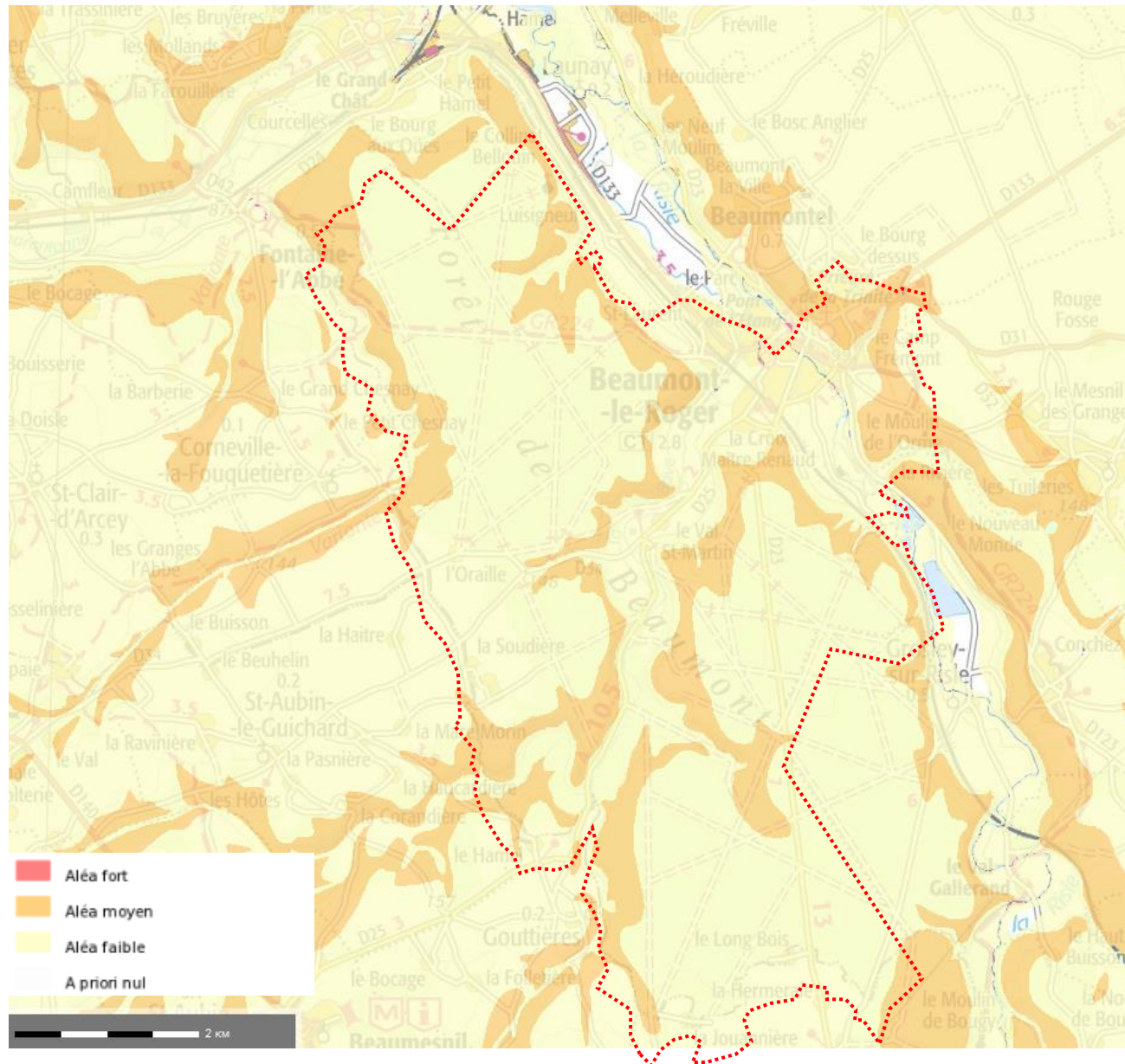
La quasi-totalité de la commune est concernée par l'aléa retrait-gonflement des argiles. L'aléa est faible sur les plateaux et dans la vallée. Il est considéré comme moyen sur les coteaux de la Risle et de la Bave. L'aléa moyen correspond aux formations résiduelles à Silex qui sont des sous-sols à matrice de limons argileux.

Beaumont-le-Roger - Plan Local d'Urbanisme - EIE

La description et la mise à jour des données du risque lié au retrait-gonflement des argiles se trouvent sur l'adresse suivante :

<http://www.eure.gouv.fr/Politiques-publiques/Securite-et-protection-de-la-population/Risques-naturels-et-technologiques-Nuisances/Risques-naturels/Risques-naturels-majeurs/Secheresse-retrait-et-gonflement-d-argiles>





Cartographie de l'aléa retrait-gonflement des argiles (Source : MEDDE)



des enjeux à forte vulnérabilité (bâtiments). Deux bâtis sont impactés dans la vallée de la Risle.

Le BRGM recommande à ces zones d'engager une étude de l'aléa à une échelle dans des délais courts.

Les informations concernant ce risque se trouvent sur le lien suivant :

<http://infoterre.brgm.fr/rapports/RP-64252-FR.pdf>

d) *Episodes de catastrophes naturelles*

Cinq épisodes ayant fait l'objet d'une reconnaissance d'état de catastrophe naturelle ont été recensés à Beaumont-le-Roger. Il s'agit de catastrophes générales, liées aux inondations et coulées de boues.

Ici, il s'agit des inondations de la Risle lors des phénomènes importants telles que les tempêtes de 1999 et 2001.

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO
Inondations et coulées de boue	26/07/1985	26/07/1985	06/11/1985	28/11/1985
Inondations et coulées de boue	10/02/1990	19/02/1990	16/03/1990	23/03/1990
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
Inondations et coulées de boue	06/01/2001	07/01/2001	12/02/2001	23/02/2001
Inondations et coulées de boue	23/03/2001	26/03/2001	27/04/2001	28/04/2001

Arrêtés portant état de catastrophes naturelles (Source : prim.net)



Synthèse des enjeux sur le milieu physique

Forces	Faiblesses
Une situation géographique avantageuse montrant peu de contraintes topographiques.	Un territoire très affecté par le risque d'inondation.
Des sols propices à la présence de milieux naturels riches dans la vallée et des terres agricoles à fort potentiel sur les plateaux.	
Des eaux souterraines et superficielles d'assez bonne qualité.	Des périmètres de protection de captages destinés à l'alimentation en eau potable contraignant. Un risque d'inondation par débordement de la Risle et de la Bave, par ruissellement des eaux pluviales et par remontée de nappes très présent.
Objectifs	
<ul style="list-style-type: none"> - Préservation des secteurs à risques : au droit des cavités souterraines recensées, des champs d'expansion des crues dans les vallées,... - Protection de la ressource en eau souterraine et superficielle. 	



B. Le milieu naturel

1. Les secteurs protégés

Aucun secteur protégé, tels que les réserves biologiques ou les secteurs bénéficiant d'un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB), ne concerne le territoire communal de Beaumont-le-Roger.

2. Les secteurs bénéficiant d'une gestion spécifique

Il s'agit de secteurs non protégés au sens stricte du terme mais dont le classement nécessite une prise en compte particulière dans l'aménagement du site et de ses abords.

Les sites Natura 2000

Le réseau NATURA 2000 est un réseau écologique majeur qui doit structurer durablement le territoire européen et contribuer à la préservation de la diversité biologique à laquelle l'Union européenne s'est engagée dans le cadre de la convention de Rio adoptée au Sommet de la Terre en juin 1992. Les deux textes importants ayant établis la création des sites Natura 2000 sont les directives européenne « Oiseaux » (1979) et « Habitats faune flore » (1992). Elles établissent la base réglementaire du grand réseau écologique européen. Les sites désignés au titre de ces deux directives forment le réseau Natura 2000.

La directive « Oiseaux » propose la conservation à long terme des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union européenne en ciblant 617 espèces et sous-espèces menacées qui nécessitent une attention particulière. Plus de 3000 sites ont été classés par les Etats de l'Union en tant que Zones de Protection spéciale (ZPS).

La directive « Habitats faune flore » établit un cadre pour les actions communautaires de conservation d'espèces de faune et de flore sauvages ainsi que de leur habitat. Cette directive répertorie 233 types d'habitats naturels, 1563 espèces animales et 966 espèces végétales présentant un

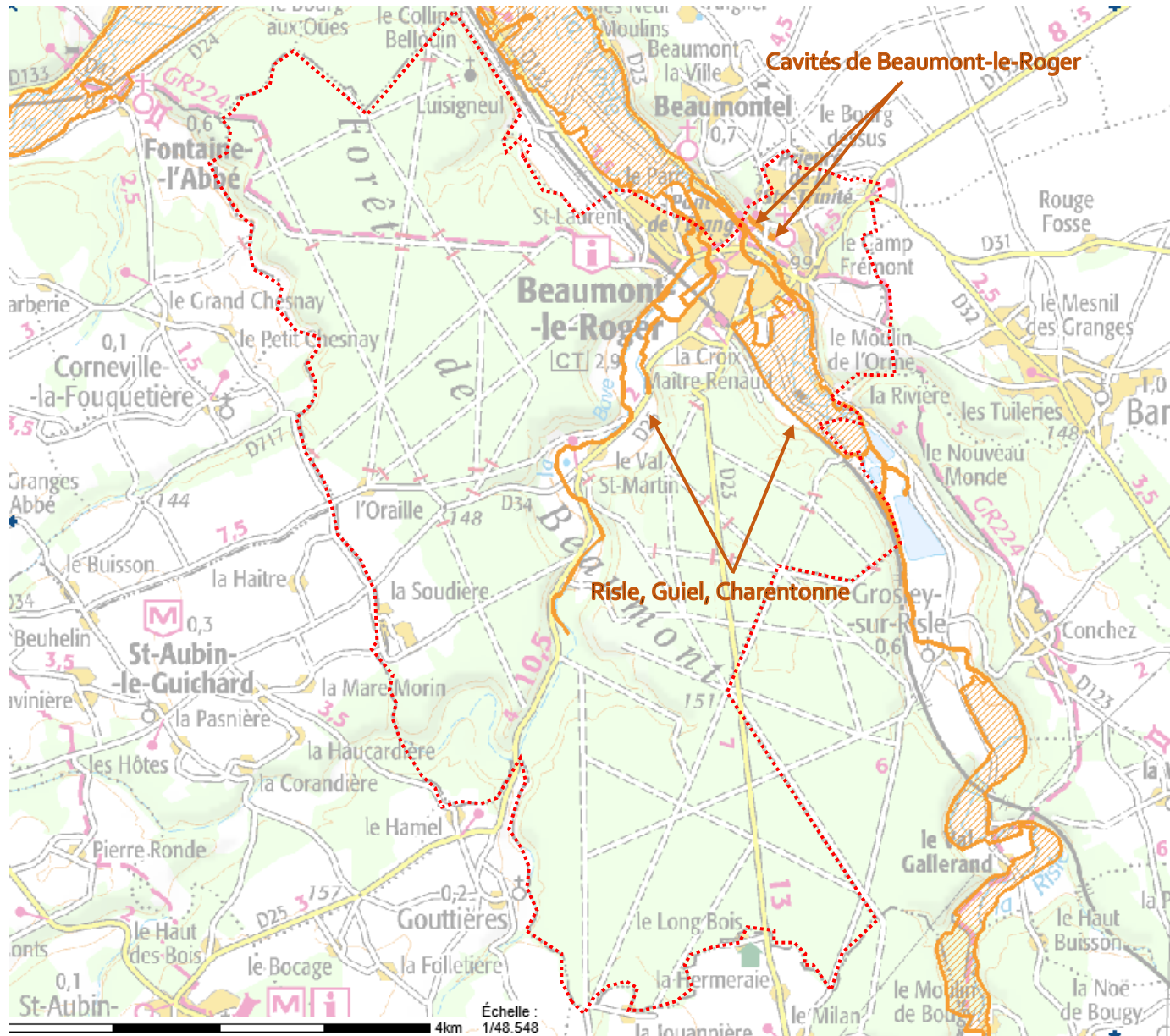
intérêt communautaire et nécessitant une protection. Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC), actuellement plus de 20000 pour 18,3% du territoire européen, permettent une protection de ces habitats et espèces menacées.

L'objectif de ce réseau est d'assurer le maintien, le rétablissement ou la conservation d'espèces et d'espaces naturels reconnus d'intérêt communautaire. Il doit aussi contribuer à la mise en œuvre d'un développement durable conciliant les exigences écologiques des habitats naturels et des espèces avec les exigences économiques, sociales et culturelles ainsi que les particularités locales.

La commune de Beaumont-le-Roger est concernée par deux sites Natura 2000 classés le 29 août 2012 :

- La ZSC « Risle, Guiel, Charentonne » (n°FR2300150) ;
- La ZSC « Cavités de Beaumont-le-Roger » (n°FR2302004).





Cartographie des sites Natura 2000 (Source : DREAL Normandie)



Les sites Natura 2000 sur le territoire de Beaumont-le-Roger, couvrent l'ensemble du cours de la Risle et une grande partie du cours de la Bave. Les prairies connexes à la Risle au droit du manoir du Hom sont également intégrées au classement. Enfin, ce sont les carrières de Beaumont le Roger, sur le coteau entaillant le plateau du Neubourg qui sont également concernées.

Le site Risle, Guiel, Charentonne

Le site correspond aux trois rivières et certaines de leurs affluents. Il s'agit de rivières au très fort potentiel piscicole. Les rivières, certains de leurs affluents et leurs abords représentent un potentiel écologique très important sur le territoire.

Plusieurs espèces patrimoniales y sont présentes, comme l'écrevisse à pattes blanches (notamment sur la partie amont du Guiel), ce qui confère aux eaux, une importance particulière.

Dans le département de l'Eure le lit majeur des rivières Risle, Guiel et Charentonne accueillent la plus belle population d'agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) de Haute Normandie d'où l'extension du site à de grandes surfaces en lit majeur (plus de 4000 ha). A l'occasion de cette extension, plusieurs habitats présents dans les vallées sont inclus dans le site, notamment des prairies humides oligotrophes à Molinie et des prairies maigres de fauche.

De plus, la présence proche de grands sites d'hibernation de chauves-souris fait de ce site un territoire de chasse privilégié pour ces mammifères.

Sur le territoire de Beaumont-le-Roger, le site concerne le lit mineur de la Risle et de la Bave, avec une extension sur les vastes prairies autour du Manoir de l'Hom.



Prairies dans la vallée de la Risle (Source : 2AD)

En ce qui concerne les habitats présents, d'après le DocOb du site de la Risle, quatre types d'habitats communautaires sont sensibles sur le territoire : les boisements de frênes et d'aulnes au Hom, les prairies de fauche en vallée de la Bave et au Hom, les mégaphorbiaies au Hom, ainsi que la Risle, la Bave et leurs bras qui représentent des habitats aquatiques.

Le DocOb décrit l'état de conservation à l'issue d'un inventaire, les résultats sont les suivants :

- Les boisement de frênes et d'aulnes sont dans un état de conservation médiocre, du fait de l'absence de sylviculture ou de la non-gestion de la ripisylve (les ripisylves constituent un



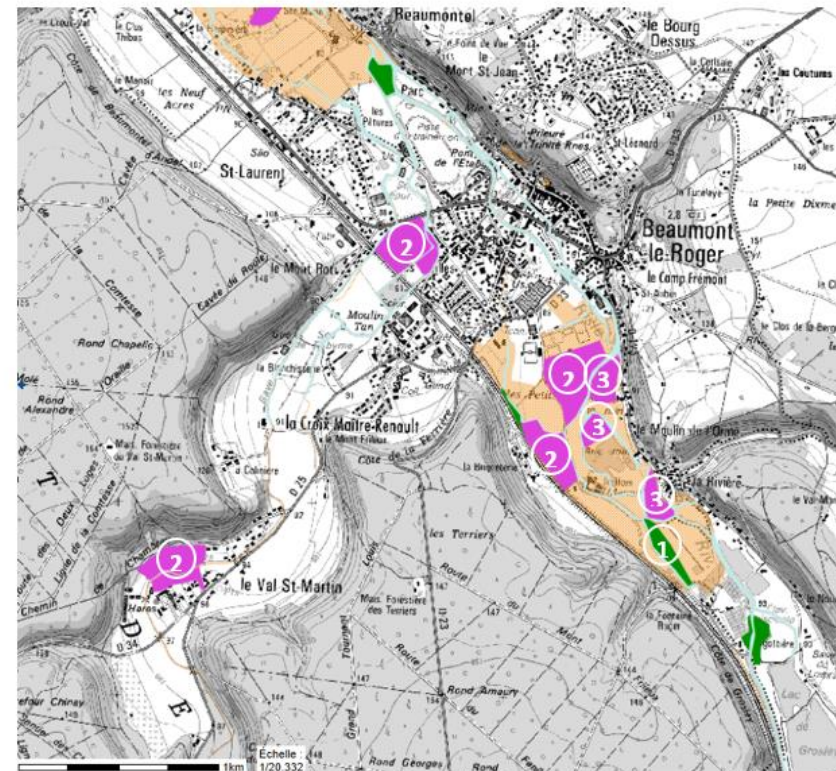
patrimoine végétal crucial pour la lutte contre les risques d'inondation, l'infiltration et l'épuration des eaux, le maintien de la biodiversité et des continuités écologiques, le stockage du carbone et la préservation des identités paysagères) ;

- Les prairies de fauche sont identifiées comme étant en état moyen de conservation, la majorité des prairies de fauche du site sont eutrophes. Cet habitat est considéré comme dégradé par une sur-fertilisation ;
- Les mégaphorbiaies sont considérées comme étant en bon état de conservation, l'habitat est particulièrement bien représenté dans la vallée de la Charentonne ;
- Les cours d'eau sont en bon état, il est cependant primordial de préserver la qualité de l'eau et les débits pour en assurer leur conservation.

Les pratiques liées à l'urbanisation pouvant avoir un impact non négligeable sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire, on peut citer :

- L'entretien des jardins par les particuliers. En effet, les particuliers ne sont pas les derniers utilisateurs de produits phytosanitaires et d'engrais pour la gestion de leur jardin. Ces pratiques peuvent conduire à la dégradation de la qualité de l'eau, et localement à la destruction d'espèces d'intérêt communautaire.
- L'entretien des parcs et voiries par les services communaux et inter-communaux / départementaux. De la même façon que les particuliers, les services communaux peuvent avoir recours à des pesticides pour entretenir les espaces verts et voiries du site. Afin de réduire les risques pour les milieux, des méthodes de gestion différenciée existent. Ainsi le conseil général de l'Eure, depuis 2008, met en place une gestion différenciée de l'entretien des bords de routes. Cette mise en place passe par la formation du personnel en charge de ces entretiens.

- L'entretien des voies ferrées du site par des "trains désherber". De même l'utilisation des produits phytosanitaires pour désherber les voies ferrées peut porter atteinte localement à certains habitats et espèces d'intérêt communautaire.



1

Boisements de frêne
et d'aulne

2

Prairies de
fauche

3

Mégaphorbiaies

Rivières

Habitats naturels dans le site Natura 2000 Risle, Guiel et Charentonne
(Source : DREAL)



Le site des Carrières de Beaumont-le-Roger

Le site est constitué de trois carrières souterraines creusées dans la craie du coteau en rive droite de la Risle. Elles ont sans doute été creusées lors de la construction du Prieuré de la Sainte Trinité situé à proximité et qui date du 11^{ème}-13^{ème} siècle.



Site Natura 2000 des Cavités de Beaumont-le-Roger (Source : MNHN)

Les principales entrées des carrières se situent au sein d'un coteau boisé, situé très proche du centre-ville de Beaumont-le-Roger.



Coteau du prieuré de la Sainte-Trinité accueillant les grottes (Source : 2AD)

Des trois carrières, carrière de l'église, carrière du bas du Prieuré et carrière du haut du Prieuré, celle de l'église est la plus intéressante, celle du bas du prieuré est également riche, celle du haut du Prieuré a longtemps été fermée par un mur et mériterait d'être restaurée.

L'ensemble du site est important pour la Haute-Normandie. Il s'agit d'un site d'intérêt pour les chauves-souris, et particulièrement pour le grand murin, le grand rhinolophe, le murin à oreilles échancrées et le murin de Bechstein. Des trois carrières, celle de l'église est la plus intéressante

Le site étant de la propriété de la commune et de l'Etat et la fréquentation des carrières souterraines étant très limitée voire interdite, la vulnérabilité du site est faible. La carrière de l'Eglise est déjà protégée par une grille.

Celle du haut du Prieuré est notée comme à restaurer. Elle possède, en effet, un fort potentiel en termes d'attractivité des chauves-souris.

Deux types d'habitats communautaires sont particulièrement importants : les chênaies-charmaies et forêts de ravin en flanc de coteau derrière les ruines e l'Abbaye et l'église Saint-Nicolas, ainsi que les pelouses tondues du site des ruines de l'Abbaye.

Document d'objectifs Natura 2000 - "Les carrières de Beaumont le Roger" - FR2302004

CARTE DES HABITATS DU SITE NATURA 2000



Légende

- Les carrières de Beaumont le Roger - FR2302004
- ★ Entrée de la cavité

Habitats

- Chênaie-charmaie x forêt de ravin à frêne
- Pelouse tondue

Source fonds cartographiques : © DIREN Haute-Normandie

Echelle 1/2 000
0 60m



Juin 2008
FAUNA
FLORA

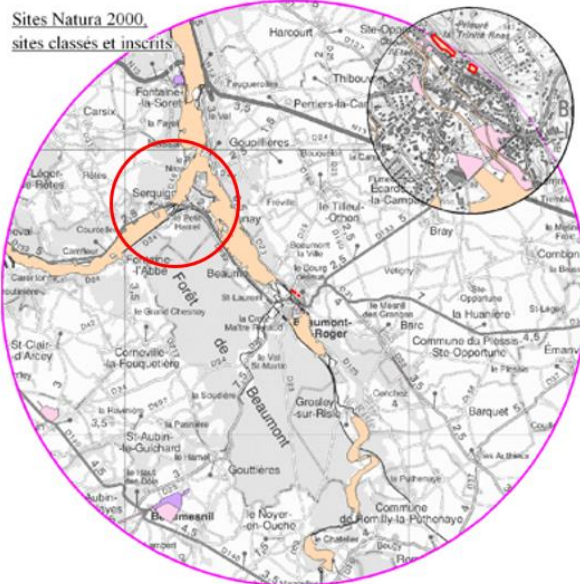
Habitats naturels dans le site Natura 2000 des carrières de Beaumont-le-Roger (Source : DocOb)

Au-delà de la simple délimitation du site, la sensibilité des habitats par rapport à la présence des chauves-souris dépasse ceux identifiés à proximité directe des cavités. Le site Natura 2000 prend en considération l'intérêt écologique pour les chauves-souris dans un périmètre de 10 km autour des carrières.

Le périmètre présenté par le Document d'Objectif de ce site Natura 2000 définit un périmètre de 10 km qui délimite, en partie, le rayon d'action des chauves-souris. Dans ce cercle, quelques espaces sont reconnus pour leur valeur patrimoniale et leur qualité d'habitat très favorables pour les chiroptères. Il s'agit notamment des boisements, y compris la forêt de Beaumont, des prairies localisées dans les vallées de la Risle et de la Bave, les rivières mais aussi les bosquets, les haies, qui sont surtout développées sur le plateau du Lieuvain et le Pays d'Ouche, et les mares.

De ce fait, ces sites présentent des caractéristiques favorables à la présence, et donc à la préservation, des chauves-souris. Il est donc nécessaire de les protéger, de manière à préserver, voire à renforcer, les réservoirs et continuités écologiques de la trame verte régionale.





rayon de 10 km de déplacement
et d'habitats de chauve-souris

source : DocOb Natura 2000
(« Carrières de Beaumont-le-Roger »)

3. Les inventaires patrimoniaux

a) *Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)*

Les ZICO sont un inventaire scientifique des sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux d'importance communautaire ou européenne. Elles ont pour objectif la mise en œuvre de la directive communautaire de 1979 sur les oiseaux sauvages, dans la mesure où elles servent de base à la désignation des Zones de Protection Spéciales. La désignation d'un espace en ZICO implique sa prise en compte par les documents d'urbanisme et dans les études d'impact. En effet, lors de l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme et de tout projet ou programme, le Préfet doit communiquer les informations contenues dans ces inventaires. Même si elles n'ont pas de valeur juridique directe, les ZICO sont un élément déterminant pour apprécier la légalité d'un acte administratif, au regard des dispositions législatives et réglementaires protectrices des espaces naturels.

Il n'y a pas de ZICO sur la commune de Beaumont-le-Roger.

b) *Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)*

L'article 23 de la loi « paysage » dispose que « l'État peut décider l'élaboration d'inventaires locaux et régionaux du patrimoine faunistique et floristique ». L'inventaire ZNIEFF établi au plan national n'a pas de portée réglementaire directe. Il n'est donc pas directement opposable aux demandes de constructions ou aux documents d'urbanisme.

Toutefois, les intérêts scientifiques qu'il recense constituent un enjeu d'environnement de niveau supra communal qui doit être pris en compte dans les documents d'urbanisme, notamment par un classement approprié qui traduit la nécessité de préserver ces espaces naturels.



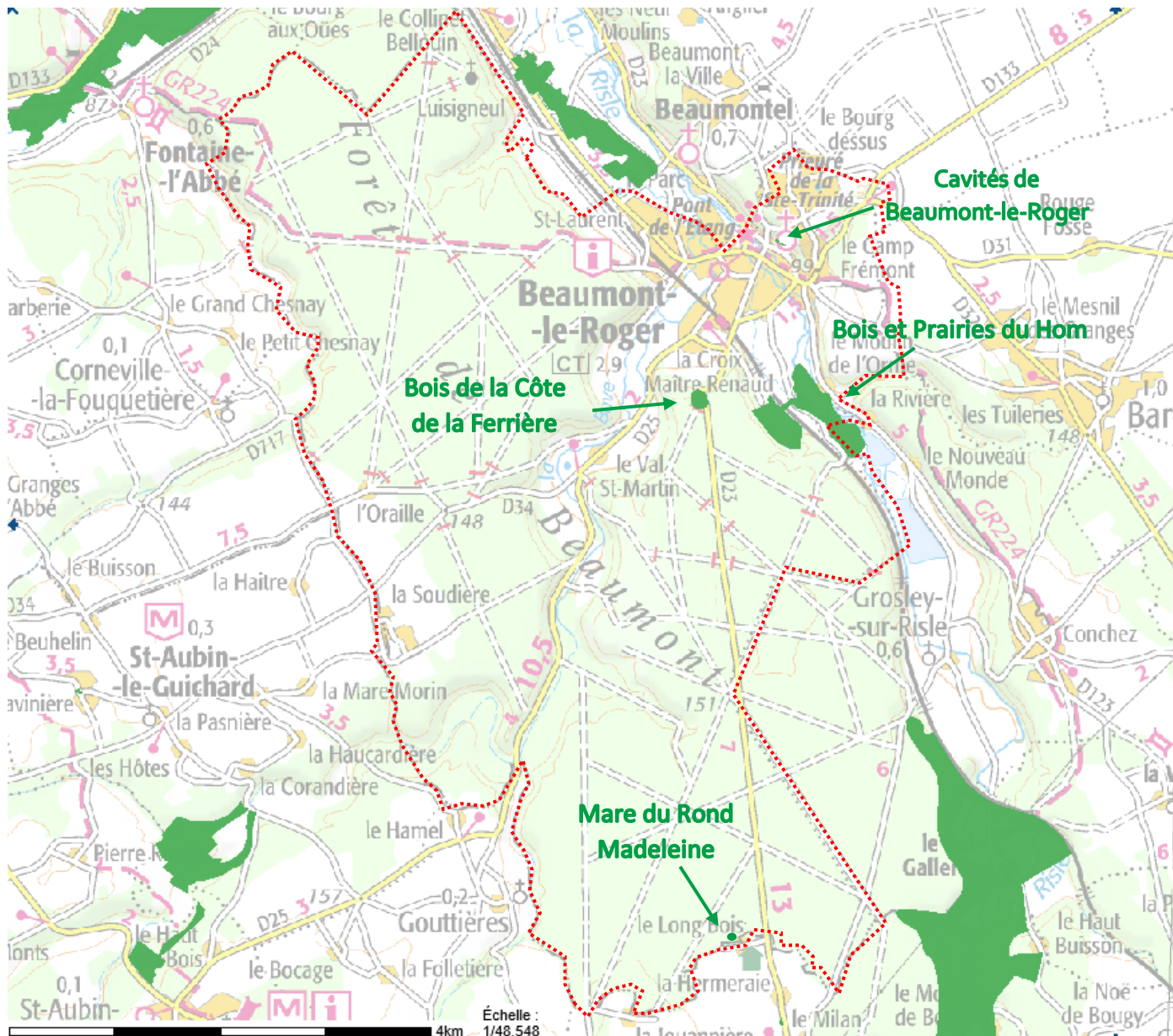
Les ZNIEFF de type I sont des sites particuliers généralement de taille réduite, qui présentent un intérêt spécifique et abritent des espèces animales ou végétales protégées bien identifiées. Ils correspondent donc à un enjeu de préservation.

Les ZNIEFF de type II sont des ensembles géographiques importants, qui désignent un ensemble naturel étendu dont les équilibres généraux doivent être préservés. Cette notion d'équilibre n'exclut donc pas que, dans une ZNIEFF de type II, des terrains puissent être classés dans des zones où des constructions ou des installations sont permises sous réserve du respect des écosystèmes.

La commune de Beaumont-le-Roger est concernée par 5 ZNIEFF :

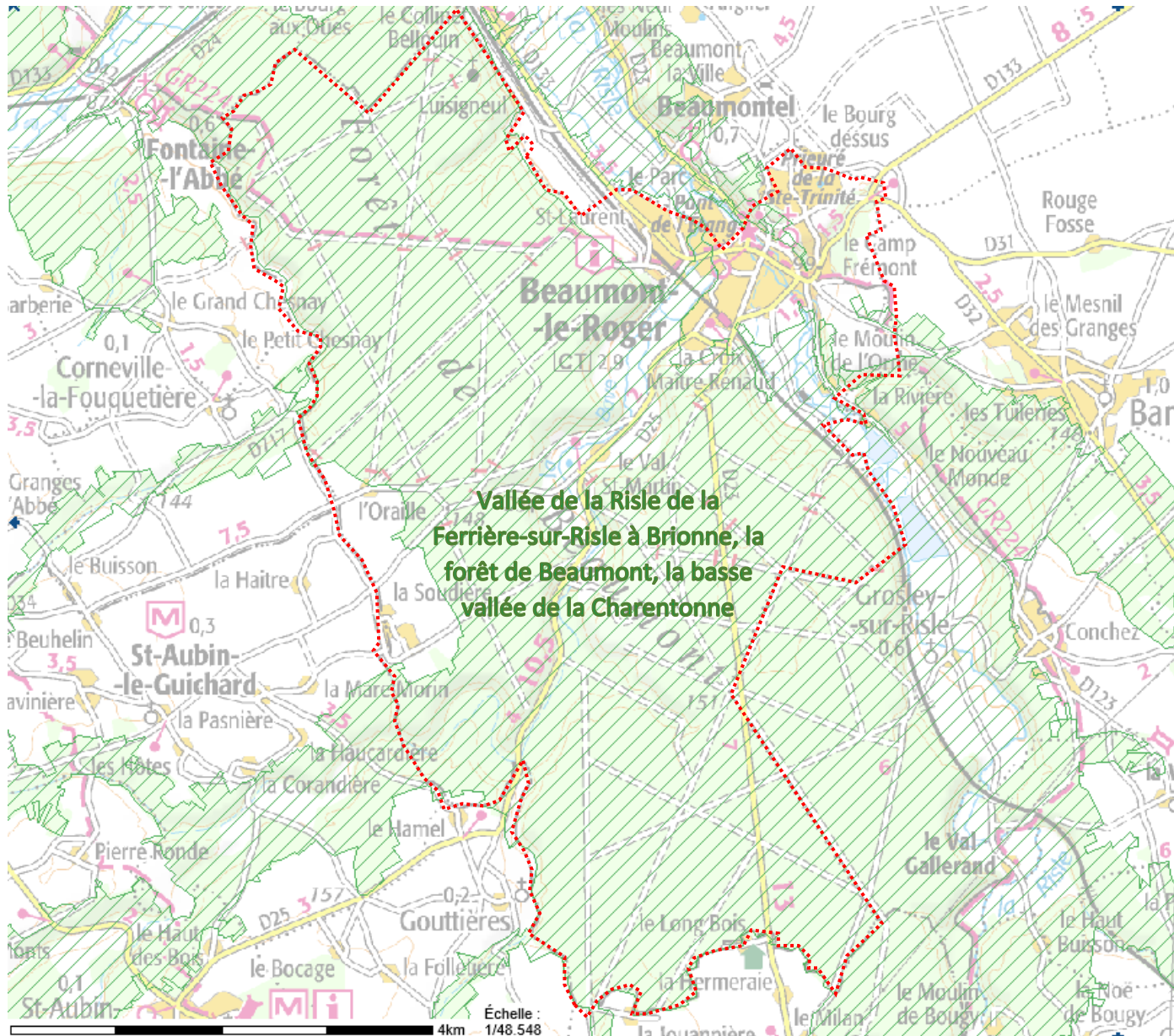
- Le Bois de la Côte de la Ferrière, ZNIEFF de type I n°230000765,
- Le Bois et les Prairies du Hom, ZNIEFF de type I n°230030040,
- La Mare du Rond Madeleine, ZNIEFF de type I n°230030052,
- Les Cavités de Beaumont-le-Roger, ZNIEFF de type I n°230030068,
- La vallée de la Risle de la Ferrière-sur-Risle à Brionne, la forêt de Beaumont, la basse vallée de la Charentonne, ZNIEFF de type II n°230000764.





Localisation des ZNIEFF de type I (Source : DREAL Normandie)





Localisation des ZNIEFF de type II (Source : DREAL Normandie)



Le Bois de la Côte de la Ferrière

L'ensemble de la ZNIEFF est constitué d'un boisement correspondant à la série de végétation de la Chênaie acidiphile. Le site couvre une superficie de 2,52 Ha.



ZNIEFF de type I du Bois de la Côte de la Ferrière (Source : MNHN)

Le Museum National d'Histoire Naturelle (MNHN) indique, dans la fiche correspondante que « La zone est traversée par une route au sein d'une zone boisée soumise à des pratiques et travaux forestiers.

La ZNIEFF du bois de la Côte de la Ferrière a été élaborée en 1984 pour son intérêt bryologique. Les groupements bryologiques étant cantonnés pour l'essentiel le long des fossés et sur les talus, une modification drastique et un profilage des aménagements routiers menacent les groupements.

Les prospections de terrain ne nous ont pas permis de retrouver l'ensemble des espèces de mousses mentionnées antérieurement et aucune espèce protégée régionale. Seule, *Fissidens adiantoides*, mentionné en 1984, a été retrouvée. A la vue des espèces rares recensées en 1984 et des compléments apportés en 2006, il apparaît intéressant de conserver cette ZNIEFF en attendant l'établissement d'une liste de bryophytes déterminantes en Haute-Normandie. »

Aucun habitat déterminant de ZNIEFF n'est présent sur le site. La Chênaie Acidiphile reste toutefois un habitat d'intérêt pour le site.

3 espèces de plantes déterminantes ont été recensées, à savoir : la Bruyère cendrée, la Luzule à inflorescences denses et la Danthonie retombante. La Laîche des Lièvres a été également notée comme espèce intéressante bien que non déterminante.

Le Bois et les Prairies du Hom

Le site de 35,14 Ha s'étend dans la vallée de la Risle au droit du Hom. Elle est composée de boisements, milieux humides, prairies et milieux anthropisés.

La fiche descriptive du MNHN donne les raisons de l'intérêt écologique du site : « La zone du Chenil constitue une mosaïque d'habitats typiques des parties mieux conservées de la vallée de la Risle. La zone est diversifiée et de nombreux milieux coexistent. Elle peut être divisée en deux principaux secteurs : le versant boisé et le fond de vallée.



ZNIEFF de type I du Bois et prairies du Hom (Source : MNHN)

Le versant boisée correspond à de la forêt acidiphile avec notamment le pin sylvestre (*Pinus sylvestris*). Un vieux verger est imbriqué entre ce versant boisé et la voie ferrée. Le fond de vallée quant à lui est caractérisée par des mégaphorbiaies (*milieu au stade floristique entre la zone humide et la forêt*), des pâtures mésophiles, des peupleraies et des cours d'eau et une mare. Notons, la présence de parties rudéralisées (terrains naturels transformés par des activités humaines : chenil, bord de route et de voie ferré, etc.).

La zone est ceinturée par une pisciculture au Sud, des pâtures mésophiles au Nord, des boisements à l'Ouest et des habitations à l'Est.

La flore y est diversifiée avec plusieurs espèces déterminantes : le pigamon jaune (*Thalictrum flavum*, Assez Rare), le gaillet des fanges (*Galium uliginosum*, Assez Rare), la renoncule aquatique (*Ranunculus aquatilis*,

Assez Rare), le brome en grappe (*Bromus racemosus* s.l. incl. *Communatus*, Assez Rare).

L'entomofaune (insectes) est riche avec deux espèces d'odonates (libellules) très rares l'orthétrum brun (*Orthetrum brunneum*, Très Rare), le gomphus à pinces (*Onychogomphus forcipatus*, Très Rare) et la présence du criquet ensanglanté (*Stethophyma grossum*, Assez Rare).

Notons, l'existence sur le versant boisé, de la seule colonie de Héron cendré (*Ardea cinerea*, Rare), connue dans les vallées de la Risle/Charentonne.

Cette ZNIEFF constitue un très bel ensemble écologique au sein d'une matrice paysagère de qualité. Une gestion conservatoire de la zone pourrait être envisagée. »

Deux habitats sont déterminants sur le site : la Communautés à Reine des prés et communautés associées, ainsi que les peuplements de grandes Laîches. Les autres habitats sont d'intérêt, notamment les milieux humides, boisés et les prairies.

Concernant la faune, les 4 espèces déterminantes sont les 3 espèces d'insectes, ainsi que le Héron cendré, cités précédemment. La flore déterminante est également composée des 4 espèces citées précédemment.

La Mare du Rond Madeleine

Cette petite zone de 400 m² est située dans la forêt de Beaumont à proximité du hameau du Long Bois au Noyer-en-Ouche.



ZNIEFF de type I de la Mare du Rond Madeleine (Source : MNHN)

Le MNHN précise que « la « Mare du Rond Madeleine » est une belle mare forestière acide au sein du vaste massif forestier de la Forêt de Beaumont.

Milieu rare en Haute-Normandie, cette mare acide assez profonde en son centre avec une végétation aquatique flottante de lentille (*Lemna sp.*), est ceinturée par plusieurs types de végétation dont une cariçaie à Laîche faux-souchet (*Carex pseudocyperus*).

La flore y est diversifiée avec trois espèces déterminantes : l'hottonie des marais (*Hottonia palustris*, Très Rare et protégée au niveau régional régionale), le potamot à feuilles de renouée (*Potamogeton polygonifolius* E ?) et la véronique à écussons variété pileuse (*Veronica scutellata* var. *pilosa*, Rare).

La mare a été récemment curée dans sa partie Sud mais subit un atterrissement naturel relativement important dans sa partie Nord où s'est développé une belle cariçaie. »

Aucun habitat déterminant n'est recensé sur le site. Les eaux douces stagnantes et la végétation de ceinture des bords des eaux sont les habitats les plus intéressants sur site. La zone est classée ZNIEFF par la présence des trois espèces floristiques déterminantes citées auparavant.

Les Cavités de Beaumont-le-Roger

Cette ZNIEFF est constituée du réseau de carrières souterraines creusées à flanc de coteau calcaire. Il s'agit d'un site d'une superficie de 0,33 Ha.



ZNIEFF de type I des Cavités de Beaumont-le-Roger (Source : MNHN)



La fiche ZNIEFF du MNHN stipule que « cette zone accueille le plus important rassemblement de chauves-souris en période hivernale du bassin de la Risle : 137 individus ont été dénombrés en janvier 2006 appartenant à 11 espèces de Chiroptères dont 5 patrimoniales, le Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*), le Grand Murin (*Myotis myotis*), le Murin à oreilles échanquées (*Myotis emarginatus*), le Murin de Bechstein (*Myotis bechsteini*) et le Murin de Natterer (*Myotis nattereri*).

Les animaux sont présents en période d'hibernation mais également en transit et lors des repos nocturnes. Ces carrières abritent notamment le plus important regroupement hivernal de Murin de Bechstein connu en Normandie actuellement (19 ind. en 2006) ainsi que des effectifs remarquables pour la région de Grand Murin (18 ind. en 2005), de Murin de Natterer (36 ind. en 2006) et de Murin à oreilles échanquées (31 ind. en 2006). L'effectif total augmente régulièrement depuis 2001, date de fermeture par la commune des cavités proches de l'église et de l'ancien prieuré. Cependant, celles-ci sont régulièrement vandalisées et la fréquentation des cavités nuit considérablement à la quiétude nécessaire aux chauves-souris en hibernation.

Un renforcement des dispositifs en place s'impose. Si en période d'hibernation 80% de l'effectif est concentré dans la grande carrière située à proximité de l'église, les autres sont utilisés par les mêmes animaux lors des redoux et aux autres saisons.

Les cavités de l'ancien prieuré ont été très dégradées par les dépôts de suie conséquents aux feux réguliers allumés par les visiteurs, mais leur importante fissuration offre encore des micro-gîtes très propices aux chauves-souris, qui se réinstallent progressivement. »

Les habitats déterminants de ZNIEFF sont les grottes creusées dans le coteau calcaire de la Risle. Les boisements sont également notés comme des habitats d'intérêts, bien que non déterminants.

Les espèces déterminantes sont au nombre de 5. Il s'agit des 5 espèces précédemment citées de chauves-souris. Ces dernières sont protégées et toutes liées à la présence des grottes.

La vallée de la Risle de la Ferrière-sur-Risle à Brionne, la forêt de Beaumont, la basse vallée de la Charentonne

Cette vaste ZNIEFF de plus de 11 000 hectares se compose d'une grande diversité d'habitats. Même si la forêt, et plus particulièrement la chênaie-charmaie domine, on peut noter la présence de plantations de conifères, de landes sèches, de prairies de fauche et pâturées, de vergers, de haies, de quelques cultures, de prairies humides et d'un linéaire de rivière bordé d'une belle ripisylve d'aulnes glutineux. Des mares, bassins et ballastières présents sur l'ensemble du site permettent le développement d'une végétation aquatique (potamots, joncs, massettes).

De ce fait, cette ZNIEFF couvre la quasi-totalité de la commune de Beaumont-le-Roger. Seuls le centre-ville et les parties urbanisées et/ou agricoles de La Soudière et du Bourg-Dessus sont exclus du zonage.

En ce qui concerne les milieux présentant un intérêt écologique sur le territoire de Beaumont-le-Roger, le MNHN précise que « *le boisement sur les coteaux et le plateau est essentiellement une chênaie-charmaie où des espèces banales sont notées comme le chèvrefeuille, le noisetier, l'aubépine, la mélisse à une fleur, l'euphorbe des bois.*

*Le sous-bois, souvent clairsemé, peut dans certains secteurs devenir très dense. Sur la plupart du massif, le chêne est favorisé mais le hêtre est toutefois encore bien présent, essentiellement sur les plateaux. Une sous-espèce déterminante de fougère a été recensée : la Dryopteride écaillée (*Dryopteris affinis* ssp. *Affinis*). Au niveau de la forêt de Beaumont, on remarque là aussi des bétulaies, des tillaies, des hêtraies, des chênaies acidiphiles mais c'est la chênaie-charmaie qui domine. Plusieurs espèces*



déterminantes sont notées : la Lathrée écaillée (*Lathraea squamaria*), la Céphalanthère à grandes feuilles (*Cephalanthera damasonium*) ou encore l'Isopyre faux-pigamon (*Isopyrum thalictroide*) dans les secteurs plus humides. Quelques plantations d'épicéas sont toutefois à noter. Elles demeurent encore rares actuellement mais peuvent, si elles se multiplient, conduire à une diminution de l'intérêt floristique et faunistique des boisements.

Quelques rares landes sèches sont présentes ponctuellement sur le site. Elles se caractérisent par la présence de deux espèces déterminantes, à savoir, la Bruyère cendré (*Erica cinerea*) et l'Ajonc nain (*Ulex minor*).

L'intérêt de la zone repose aussi sur la présence de cavités souterraines qui abritent de nombreuses espèces de chiroptères en hibernation et lors de la reproduction, toutes déterminantes de ZNIEFF. Ont été notées : Le Murin de Bechstein (*Myotis bechsteini*), le Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*), le Grand Murin (*Myotis myotis*), le Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*) et le Murin de Natterer (*Myotis nattereri*). Les 4 premières étant de plus inscrites à l'annexe 2 de la directive habitats (protection au niveau Européen). Une cavité localisée sur la commune de Beaumont le Roger est inscrite au sein du réseau Natura 2000. Les espèces présentes ainsi que la Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*), une chauve-souris arboricole et la Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*), trouvent dans cette vaste zone des territoires de chasse, leur permettant de réaliser l'ensemble de leur cycle (reproduction, hibernation, parturition, chasse).

Les prairies sont le second habitat bien représenté ici. Elles sont souvent pâturées, mais quelques prairies de fauches sont présentes. En se rapprochant de la rivière, l'humidité permet à quelques rares prairies humides de se maintenir. Dans les secteurs les plus humides, quelques reliques de mégaphorbiaies sont encore présentes mais bien rares. Toutefois, la flore présente un réel intérêt et de nombreuses espèces déterminantes sont présentes comme le Souchet long (*Cyperus longus*) très rare dans la région, la Laîche vésiculeuse (*Carex vesicaria*), le Gaillet des fanges (*Galium*

uliginosum), le Pigamon jaune (*Thalictrum flavum*) ou l'Achillée sternutatoire (*Achillea ptarmica*). Le Criquet ensanglanté (*Stetophyma grossum*), typique des prairies humides se rencontre dans toute la vallée. Ces prairies sont entrecoupées par quelques vergers, essentiellement de pommiers, et surtout d'importants linéaires de haies, d'un grand intérêt pour la faune (insectes, oiseaux). L'ensemble apportant un habitat très favorable au Gazé (*Aporia crataegi*), un papillon devenu rare.

Enfin, la Risle et ses petits affluents (dont la Bave) forment un corridor indispensable pour la faune et offrent une source de nourriture abondante pour de nombreux oiseaux (martin-pêcheur, hirondelles). Sur les rives, une végétation aquatique banale se développe (salicaire, iris, plantain d'eau) mais on y note aussi plusieurs espèces déterminantes dont le catabrose aquatique (*Catabrosa aquatica*) devenu très rare, et le Pourpier d'eau (*Lythrum portula*). Dans le cours d'eau, plusieurs espèces déterminantes profitent des eaux courantes, plus ou moins rapides pour se développer tels que les Myriophulle verticillé (*Myriophyllum verticillatum*) et le Potamot capillaire (*Potamogeton trichoides*), deux végétaux très rares, ainsi que la Renoncule aquatique (*Ranunculus aquatilis*), la Renoncule peltée (*Ranunculus peltatus*) et la Zanichellie des marais (*Zannichellia palustris*). L'Agriion de mercure (*Coenagrion mercuriale*), une libellule d'intérêt communautaire et protégé au niveau national et l'Orthétrum brun (*Orthetrum brunneum*) sont deux espèces très rares qui apprécient les cours d'eau rapides et frais. La Risle est intégrée au réseau Natura 2000 (ZSC Risle, Guiel et Charentonne) pour sa faune piscicole. Dans ce secteur, des zones de fraies ont été recensées pour les Lamproies de Planer et fluviatile (*Lampetra planerii* & *L. fluviatilis*) et pour le Saumon atlantique (*Salmo salar*), 3 espèces inscrites à l'annexe II de la directive habitats.

Une ripisylve d'aulnes est bien présente sur l'ensemble du linéaire de la rivière et offre des milieux ombragés et très humides, où se trouvent la Petite Pyrole (*Pyrola minor*), l'Ophioglosse commune (*Ophioglossum vulgatum*) et la Prèle des Bourbiers (*Equisetum fluviatile*), deux espèces rares et déterminantes qui trouvent ici des conditions idéales pour se développer.



Cet ensemble définit à la fois une trame verte continue, avec les boisements et les haies et une trame bleue de qualité avec la rivière et ses affluents. L'intérêt pour la faune et la flore est indéniable. »

Le site présente donc de nombreux habitats et espèces déterminantes de ZNIEFF. En effet, la présence de 4 habitats déterminants est à noter (Landes sèches, prairies humides et mégaphorbiais, communauté à reine des prés et associés, prairies humides eutrophes).

Concernant la faune, 20 espèces déterminantes ont été recensées, dont :

- 10 espèces d'insectes,
- 8 espèces de mammifères, des chauves-souris,
- 2 espèces d'oiseaux.

Quant à la flore, 39 espèces déterminantes sont recensées sur l'ensemble de la ZNIEFF.

Toutefois, il faut noter que le site est vulnérable à plusieurs points :

- La sylviculture qui est bien présente et ne permet pas toujours le maintien de la biodiversité.
- La présence de déchets notamment aux abords des parkings en forêt.
- Le sureffectif de cerfs élaphe en forêt de Beaumont,
- La pression de pâturage dans les prairies.
- L'urbanisation, le développement de la céréaliculture et de la Populiculture (plantations de peupliers) en fond de vallée qui empiète sur les prairies,
- La pollution des eaux, notamment due à l'agriculture
- La présence de seuils et ouvrages entravant le passage des poissons sur la Risle et la Bave.

4. Les continuités écologiques

a) *Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)*

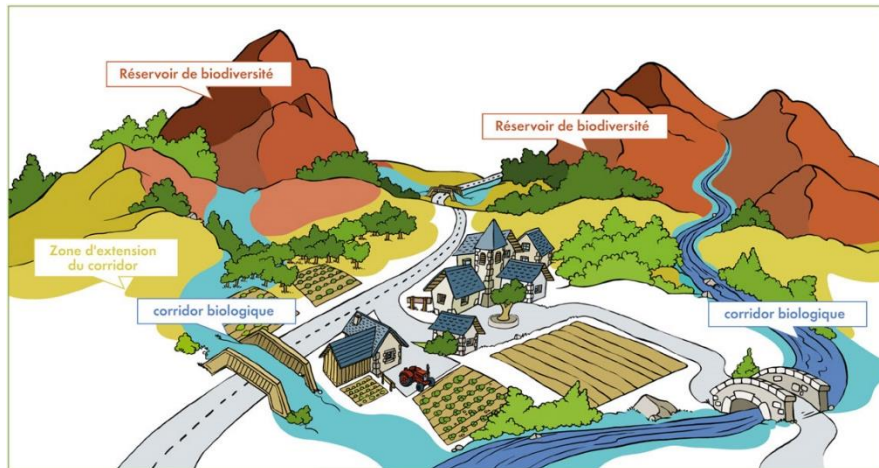
D'après l'article R-371-16 du code de l'Environnement, la « trame verte et bleue est un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées par les schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE) ainsi que par les documents de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements (...) ».

La trame verte et bleue est un outil d'aménagement du territoire qui vise à (re)constituer un réseau écologique cohérent, à l'échelle du territoire national, pour permettre aux espèces animales et végétales, de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer,... En d'autres termes, d'assurer leur survie, et permettre aux écosystèmes de continuer à rendre à l'homme leurs services.

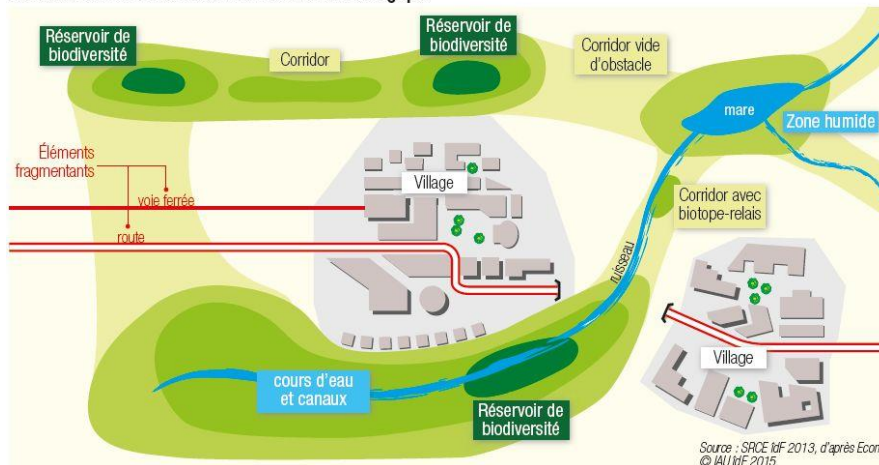
Les continuités écologiques correspondent à l'ensemble des zones vitales (réservoirs de biodiversité) et des éléments (corridors écologiques) qui permettent à une population d'espèces de circuler et d'accéder aux zones vitales.

La trame verte et bleue est ainsi constituée des réservoirs de biodiversité et des corridors qui les relient.





Schématisme de la notion de continuité écologique



Fonctionnement de la Trame Verte et Bleue (source : CEN de Savoie et SRCE Ile-de-France)

La loi n°2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement instaure dans le droit français la création de la trame verte et bleue, d'ici à 2012, impliquant l'État, les

collectivités territoriales et les parties concernées sur une base contractuelle.

La loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement propose et précise ce projet parmi un ensemble de mesures destinées à préserver la diversité du vivant. Elle prévoit notamment l'élaboration d'orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, ces dernières devant être prises en compte par les schémas régionaux de cohérence écologique co-élaborés par les régions et l'État.

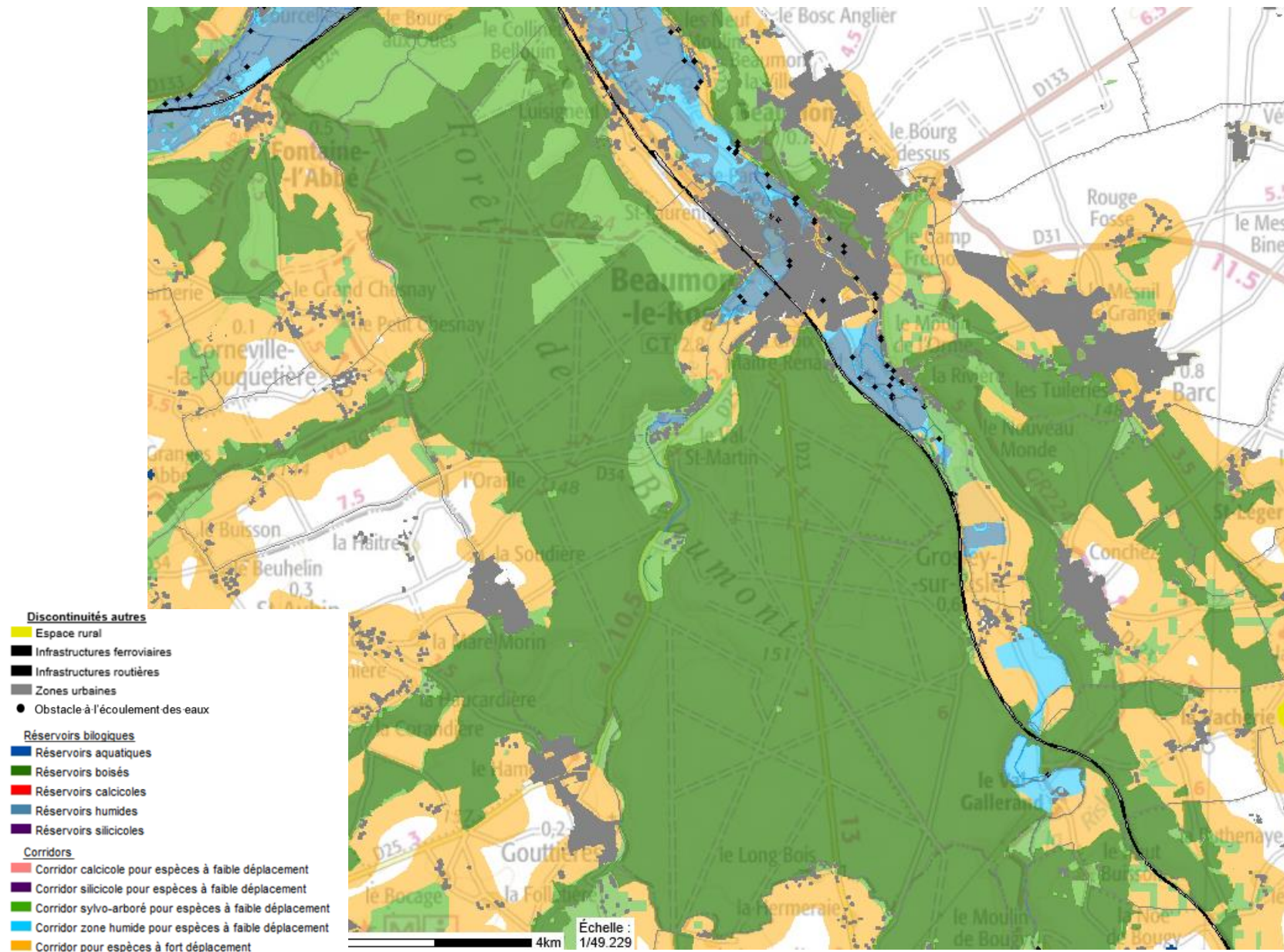
Le schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de Haute Normandie a été approuvé en 2014. Dans ce cadre, les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques ont été définis à l'échelle régionale. La cartographie du SRCE permet de comprendre les enjeux en matière de fonctionnalités écologiques. Le SRCE identifie les réservoirs et les corridors liés aux éléments naturels du territoire. Il permet également d'identifier les éléments pouvant provoquer des discontinuités dans le déplacement de la faune sauvage.

D'après le SRCE, on retrouve sur la commune les différentes sous-trames écologiques suivantes :

- des réservoirs boisés (Forêt de Beaumont) et des corridors boisés pour les espèces à faible déplacement (insectes, reptiles, amphibiens...),
- des réservoirs aquatiques (Risle et Bave) et des corridors humides pour les espèces à faible déplacement,
- des corridors pour les espèces à fort déplacement (mammifères) reliant les différents réservoirs.

Il a été identifié des obstacles à l'écoulement des eaux sur le territoire. Il s'agit des seuils et ouvrages hydrauliques en activité ou non sur le cours de la Risle et de la Bave.





Extrait du SRCE de Haute-Normandie (source : DREAL Normandie)



b) La Trame Verte et Bleue à l'échelle communale

Plus précisément, sur la commune Beaumont-le-Roger, un travail de terrain a permis de recenser les éléments principaux caractérisant la trame verte et bleue de la commune.

Les principaux réservoirs sont les grands espaces naturels de la commune, à savoir :

- La forêt de Beaumont, qui représente un réservoir de première importance pour le territoire,
- Les prairies et espaces naturels de la vallée de la Bave, entaillant la forêt de Beaumont,
- Les prairies et espaces naturels de la vallée de la Risle,
- Les coteaux boisés de la rive droite.

Les principaux corridors permettent de connecter ces réservoirs entre eux et de permettre le déplacement de la faune sauvage. Il s'agit :

- De tous les échanges inter-boisements, même lorsque les franges boisées sont fines ou sous forme de bosquets, les déplacements sont importants,
- La vallée de la Risle comprenant la rivière elle-même mais également tous ses bras et les milieux connexes : petits boisements, ripisylves (rappelons que les ripisylves constituent un

patrimoine végétal crucial pour la lutte contre les risques d'inondation, l'infiltration et l'épuration des eaux, le maintien de la biodiversité et des continuités écologiques, le stockage du carbone et la préservation des identités paysagères), prairies,...

- La vallée de la Bave et ses milieux humides connexes.

Le PLU permet de préserver ces espaces dans la partie réglementaire.

Des obstacles ont été identifiés, un travail plus fin en phase réglementaire permettra d'apporter des éventuelles solutions pour améliorer les continuités écologiques sur le territoire. Les obstacles actuellement observés sur le territoire sont :

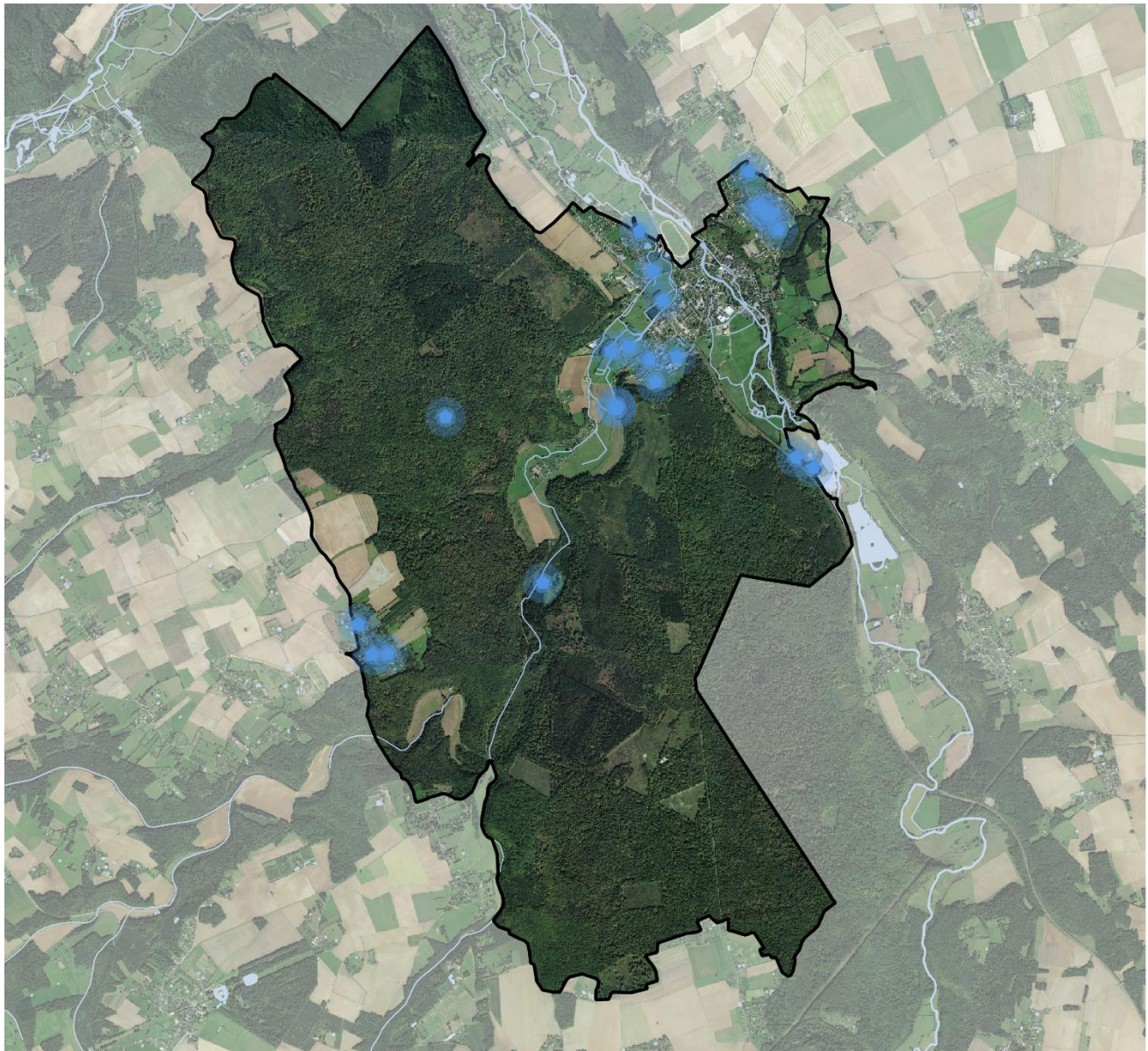
- La voie ferrée et les grands axes qui représentent une rupture linéaire tout au long des vallées de la Bave et de la Risle,
- L'urbanisation dense du centre-ville notamment qui est implantée dans le fond de la vallée de la Risle,
- Les ouvrages hydrauliques encore présents sur les rivières et qui peuvent entraver le déplacement de la faune aquatique,
- Les parcelles boisées privées dont la clôture semble de plus en plus fréquente et qui peut marquer un frein aux déplacements mais également, à terme, une eutrophisation de la biodiversité.





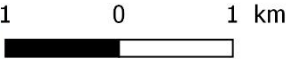
Eléments constituant la trame verte de la commune (Source : IGPN)





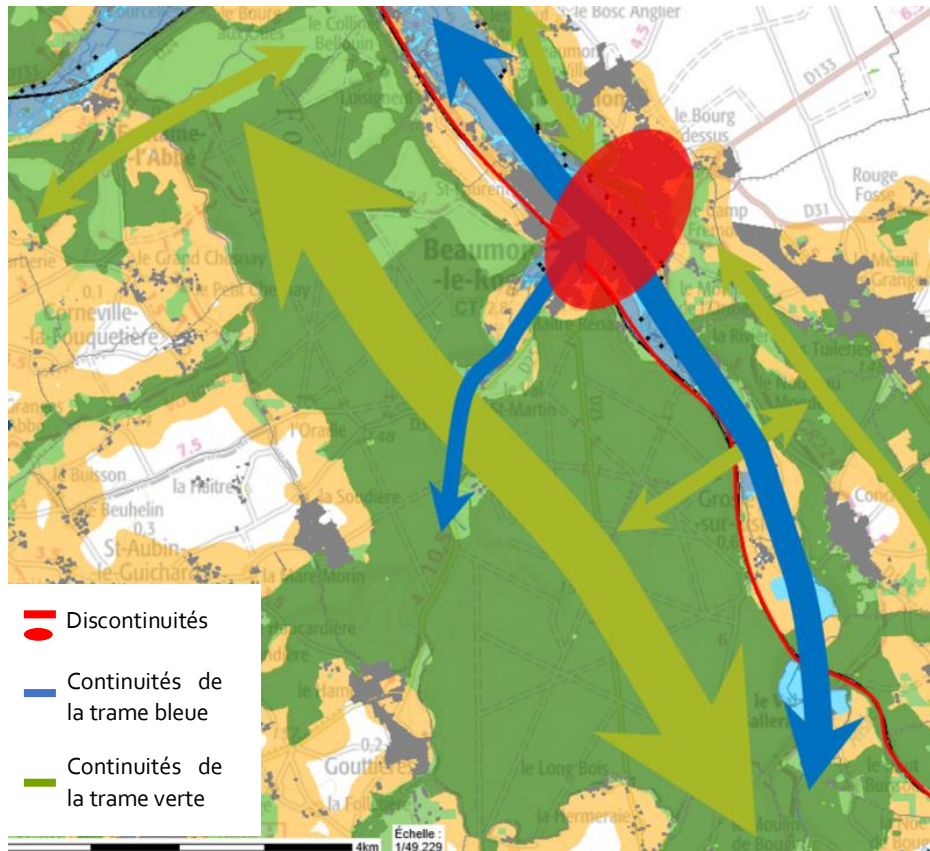
Légende

- ◆ Mares
- Périmètre de 50m
- Périmètre de 100m
- Périmètre de 200m
- Cours d'eau



Eléments constituant la trame bleue de la commune (Source : IGPN)





Bilan des continuités écologiques (source : SRCE/2AD)

c) *L'optimisation de l'éclairage nocturne :
la trame noire*

Notion récente, déclinaison de la trame verte et bleue, la « trame noire » est définie par l'ensemble des corridors écologiques caractérisés par une certaine obscurité et empruntés par les espèces nocturnes. A ce jour, aucune étude scientifique n'a permis de cartographier cette trame. On considère donc que tous les secteurs non urbanisés et non éclairés jouent un rôle favorable pour le déplacement des espèces nocturnes. A l'inverse,

les secteurs urbains peuvent entraver le bon fonctionnement du cycle de vie des espèces nocturnes, notamment les chauves-souris.

La commune de Beaumont-le-Roger accueille des anciennes carrières classées en Site Natura 2000 abritant de belles populations de chauves-souris. Cette faune nocturne est particulièrement sensible à la pollution lumineuse. Autour des carrières, les habitats d'intérêt sont les pelouses ouvertes des ruines de l'Abbaye, les lisières forestières et les abords de la Risle.

A l'heure actuelle, la plupart de ces espaces d'intérêt ne sont pas urbanisés et donc, pas éclairés. Cependant, la Risle et ses bras s'écoulent en milieu urbain dense. L'éclairage nocturne peut donc avoir une incidence sur le cycle de vie des chauves-souris.

Cependant le PLU n'a pas vocation à limiter l'éclairage nocturne qui est de la compétence de la commune. Il s'agira de limiter l'urbanisation des secteurs d'intérêt pour augmenter l'éclairage nocturne.

5. Les zones humides

Selon le code de l'environnement, les zones humides sont des « terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire. La végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année » (article L 211-1). Récemment, les critères de définition et de délimitation d'une zone humide ont été explicités afin de faciliter une appréciation partagée de ce qu'est une zone humide en vue de leur préservation par la réglementation (articles L 211-3 et R 211-108).

Un espace est considéré comme zone humide au sens du 1° du I de l'article L 211-1 du code de l'environnement, dès qu'il présente l'un des critères suivants :



- Ses sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques particuliers ;
- Sa végétation, si elle existe, est caractérisée :
- soit par des espèces indicatrices de zones humides ;
- soit par des habitats (communautés végétales), caractéristiques de zones humides.

En l'absence de végétation hygrophile typique des zones humides, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide.

La loi du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux précise que la préservation et la gestion durable des zones humides sont reconnues d'intérêt général et que l'ensemble des politiques doit tenir compte des spécificités de ces milieux et de leurs intérêts.

L'arrêté ministériel du 1er octobre 2009 modifiant l'arrêté ministériel du 24 juin 2008, pris en application des dispositions des articles L 211-1 et R 211-108 du code de l'environnement, précise les critères de définition et de délimitation des zones humides.

Notons, de plus, que le SDAGE de la Seine et des cours d'eau côtiers normands, prévoit de mettre fin à la disparition et à la dégradation des zones humides et de préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité.

Il s'agit donc de zones sensibles et fragiles et qui sont à préserver.

La DREAL Normandie a réalisé un inventaire des zones humides de Haute-Normandie. Cet inventaire recense les zones à dominante humide connues, répondant aux critères énoncés ci-avant.

Les zones humides recensées sur le territoire de la commune de Beaumont-le-Roger, concernent la vallée de la Bave et la vallée de la Risle. On note la présence :

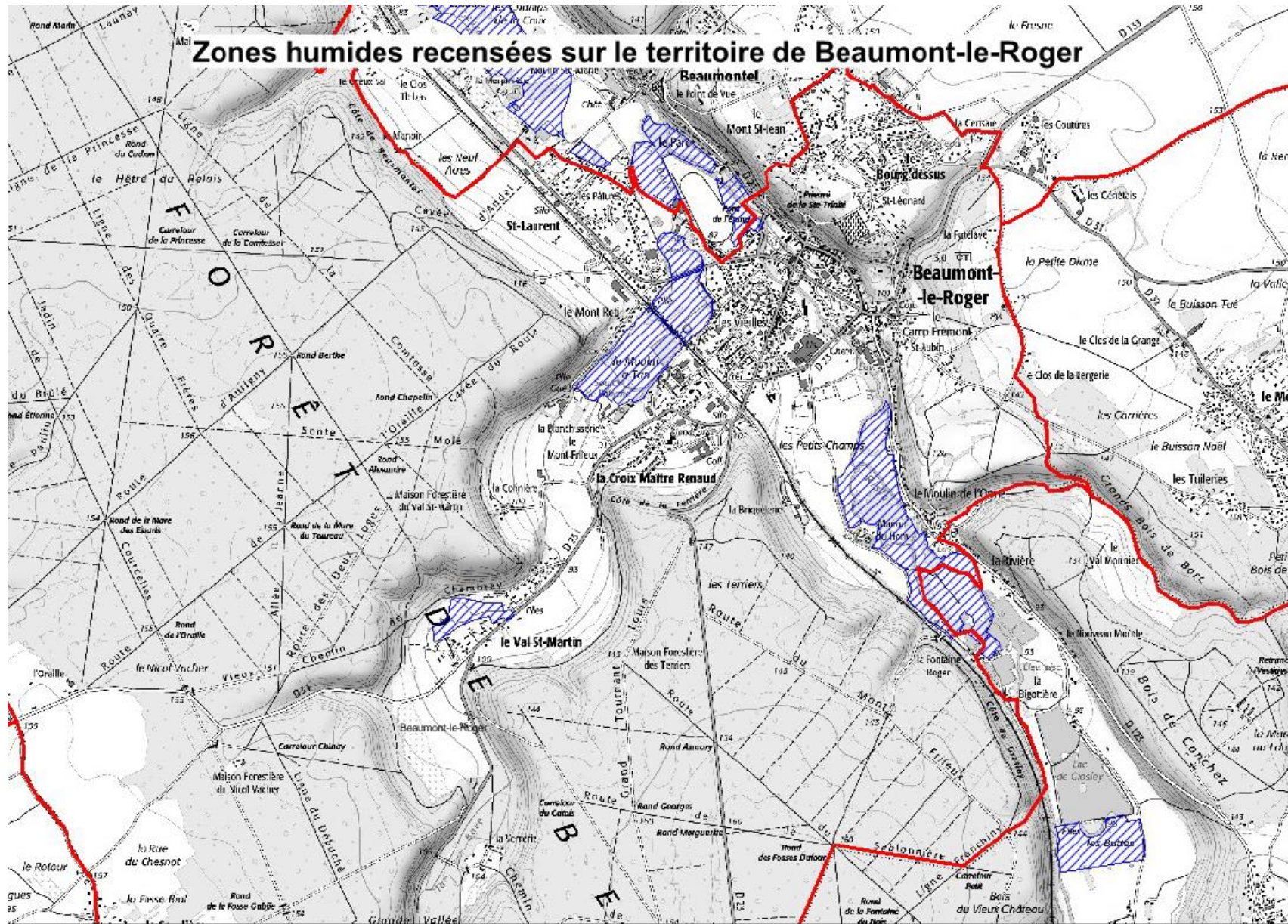
- D'une zone au nord du hameau du Val-Saint-Martin,

- D'une vaste zone s'inscrivant entre la Bave et la Georgette, depuis le Moulin à Tan jusqu'au quartier Saint-Laurent,
- D'une vaste zone entre le manoir du Hom et le Moulin de l'Orme, au droit de la Risle et de ses bras.

Notons également que l'ensemble des prairies de l'hippodrome de Beaumontel, en limite communal, sont recensées comme zones humides.

La DREAL stipule également que l'ensemble du centre-ville, autour de la Risle, est à considérer comme zone humide potentiel, bien que ce secteur n'ait pas fait l'objet de prospection.

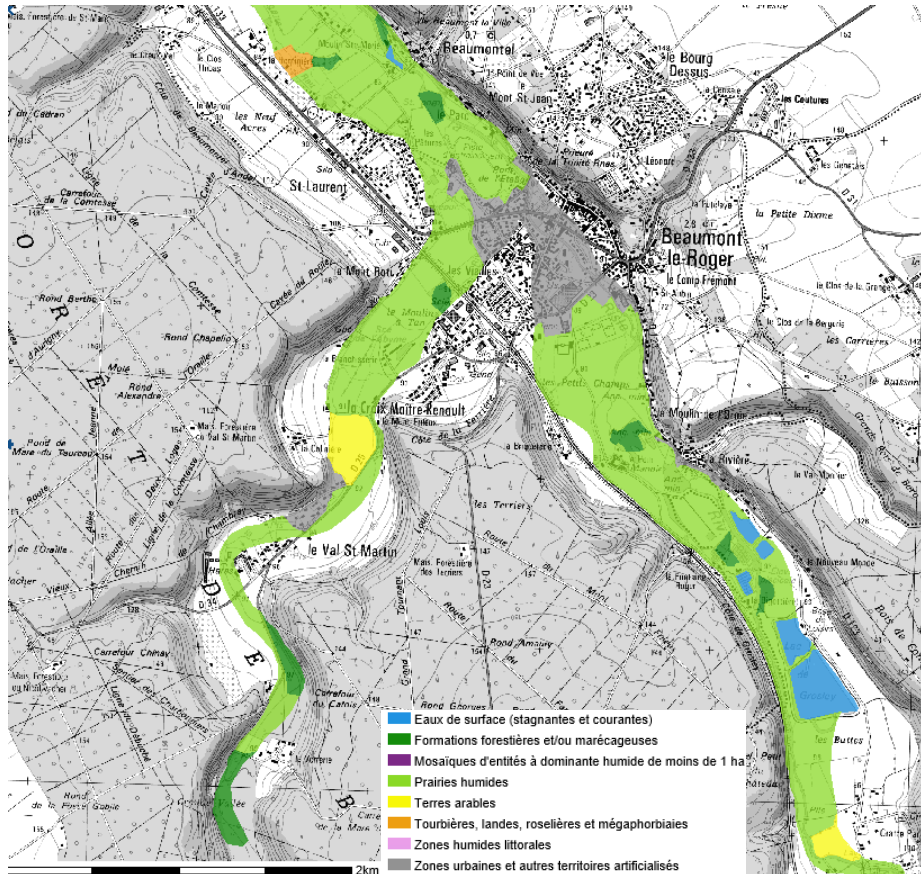




Zones humides recensées (source : DREAL Normandie)



L'agence de l'eau Seine-Normandie a également réalisé son inventaire des zones à dominante humide en 2006. Il ne s'agit pas d'un travail exhaustif de terrain, mais d'un travail de photo-interprétation. Ce travail de pré-localisation de zones à dominante humide identifie comme telle la quasi-totalité de la vallée de la Risle et une grande partie de la vallée de la Bave.



Zones à dominante humide (source : Agence de l'Eau Seine Normandie)

En dehors des territoires artificialisés du centre-ville, la mosaïque d'habitats humides de la vallée de la Risle et de la Bave est composée de prairies humides.

Ponctuellement, quelques boisements humides ou marécageux sont à noter, particulièrement au droit du manoir du Hom et de la pisciculture de la Fontaine Roger dans la vallée de la Risle. Dans la vallée de la Bave, il s'agit de boisements à l'amont du cours d'eau, au droit du hameau de la verrerie, ainsi qu'un petit boisement au Mont Roti.

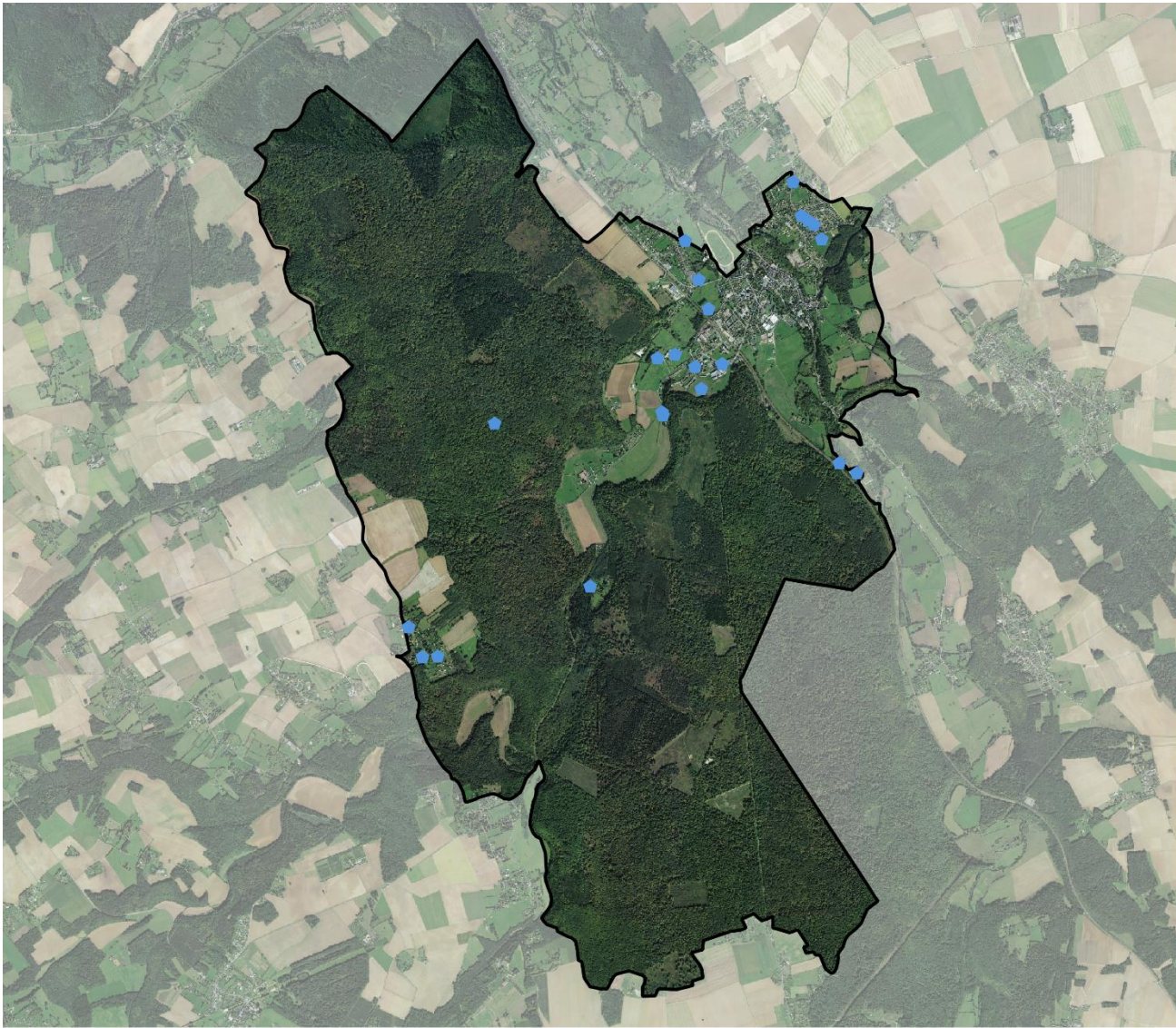
Enfin, les terres cultivées au droit du Haras de la Colinière sont également notées comme zones à dominante humide.

6. Les mares

Le territoire est majoritairement constitué de boisements et des vallées. Les plateaux accueillent quelques mares qui jouent un rôle important pour l'hydrologie locale, l'écologie et le paysage du territoire. On notera particulièrement l'importance des mares situées au Bourg-Dessus, qui, par leur situation en plateau agricole ouvert et en secteur urbanisé sont d'autant plus vulnérables.

Quelques mares forestières sont identifiées au sein de la forêt de Beaumont. Leur pérennité n'est pas mise à mal sur ce secteur forestier, notamment les mares identifiées en ZNIEFF de type 1.





Mares et réservoirs d'eau localisés sur la commune (source : IGN)



Synthèse des enjeux sur le milieu naturel

Forces	Faiblesses
De vastes espaces naturels reconnus ou gérés.	
Des vallées présentant des milieux humides d'intérêt.	
Une trame verte peu fragmentée en forêt de Beaumont et une trame bleue de grand intérêt en vallées de Risle et Bave.	<p>Une fragmentation Est-Ouest de la Trame verte par l'urbanisation de la vallée de la Risle.</p> <p>Des obstacles aux écoulements de la trame bleue.</p> <p>Une pollution lumineuse en milieu urbain pouvant entraver la « trame noire » et le cycle de vie des chauves-souris.</p>
<i>Objectifs</i>	
<ul style="list-style-type: none"> - Préservation des sites naturels reconnus : boisements, zones humides,... - Maintien des réservoirs et corridors de la trame verte et bleue et amélioration des continuités écologiques. - Limitation des extensions urbaines pour éviter le développement de l'éclairage nocturne. 	



C. Milieu humain

1. Déplacements et circulation

Les principaux accès à la commune sont situés au Nord où circule l'A28. Il s'agit de l'autoroute reliant Tours à Abbeville, via Rouen. C'est un point d'accès majeur au territoire puisqu'elle irrigue le département de l'Eure et permet de rejoindre l'A13 (axe Le Havre-Paris).

Egalement située au Nord de Beaumont-le-Roger, la RD130 est un axe majeur d'accès à la commune. Il s'agit de l'Axe Lisieux-Evreux. Cet axe majeur accueille un trafic journalier moyen en 2015 d'environ 10000 véhicules, dont près de 10% de Poids-lourds.

Les principaux axes circulant sur le territoire de la commune sont :

- La RD133, circulant d'Ouest en Est et permettant de relier Le Neubourg à Bernay. Cet axe supporte un trafic journalier moyen en 2015 de 4048 véhicules, dont 1,7% de Poids-Lourds. Il s'agit d'un axe structurant positionnant le centre-ville de Beaumont-le-Roger au cœur des circulations entre Bernay et Le Neubourg.
- La RD23, circulant du Nord au Sud et permettant de relier Brionne au centre-ville de Beaumont-le-Roger via Serquigny. Cet axe accueille près de 3000 véhicules par jours au nord de Serquigny et 1883 véhicules par jours entre Serquigny et Beaumont-le-Roger.
- La RD31, circulant d'Ouest en Est, reliant le hameau du Bourg-Dessus à Beaumont-le-Roger (et la RD133) à Evreux. Cet axe accueillait en 2015 un trafic journalier moyen de 2879 véhicules à la sortie de Beaumont-le-Roger.

Il n'existe pas de routes classées à grande circulation sur le territoire de la commune.

2. Le cadre de vie

a) *La qualité de l'air*

Air Normand est l'association agréée de surveillance de la qualité de l'air en Haute-Normandie. Elle diffuse des informations sur les problématiques liées à la qualité de l'air dans le respect du cadre légal et réglementaire en vigueur.

Les données disponibles à l'échelle de la Région permettent de qualifier la qualité de l'air dans cette partie de l'Eure comme bonne.

Le réseau AirNormand n'a aucune station de mesures permanentes sur le territoire de Beaumont-le-Roger ou les communes alentours. AirNormand donne toutefois des indications concernant la qualité de l'air globale de l'Intercom Risle et Charentonne sur un bilan en 2010 des polluants atmosphériques.

Les secteurs qui émettent le plus de polluants atmosphériques sur le territoire de l'Intercom Risle et Charentonne, sont l'industrie et le transport. L'agriculture joue également un rôle non négligeable dans la dégradation de la qualité de l'air.

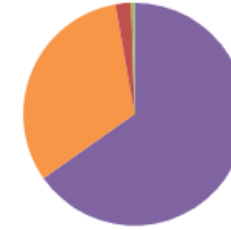


Oxydes d'azote
1290.6 t/an



Répartition des émissions d'oxydes d'azote dans la CC Intercom Bernay Terres de Normandie (Source : ATMO Normandie)

Dioxyde de soufre
50.5 t/an



Répartition des émissions de dioxyde de soufre dans la CC Intercom Bernay Terres de Normandie (Source : ATMO Normandie)

Particules PM10
587.3 t/an



Répartition des émissions de PM10 dans la CC Intercom Bernay Terres de Normandie (Source : ATMO Normandie)

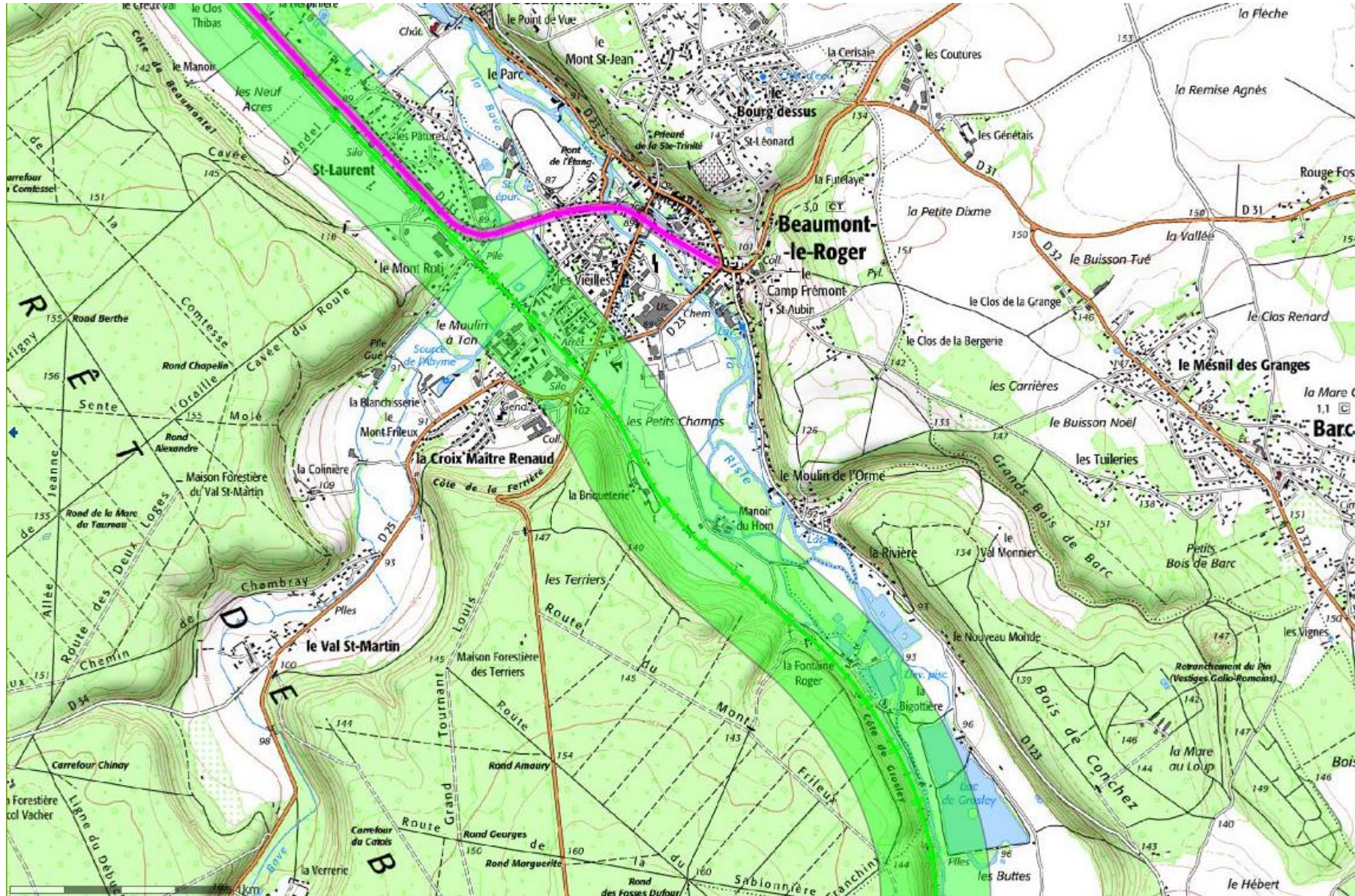
b) Les nuisances sonores

Le code de l'environnement prévoit que dans chaque département, le préfet recense et classe les infrastructures de transports terrestres en fonction de leurs caractéristiques sonores et du trafic. Pour chacune d'entre elles, un secteur d'exposition au bruit est défini, en fonction du trafic et des classements de ces infrastructures. Dans ces périmètres, les nuisances sont à prendre en compte et des isolements de façades sont requis.

A Beaumont-le-Roger, deux voies sont classées comme bruyantes :

- la voie ferrée Paris-Caen est classée en catégorie 2, soit un couloir de 250 mètres de part et d'autre du rail extérieur,
- La RD 133 est classée en catégorie 4, soit un couloir de 30 mètres de part et d'autre de la voie.





Classement sonore des voies bruyantes (Source : DDTM)



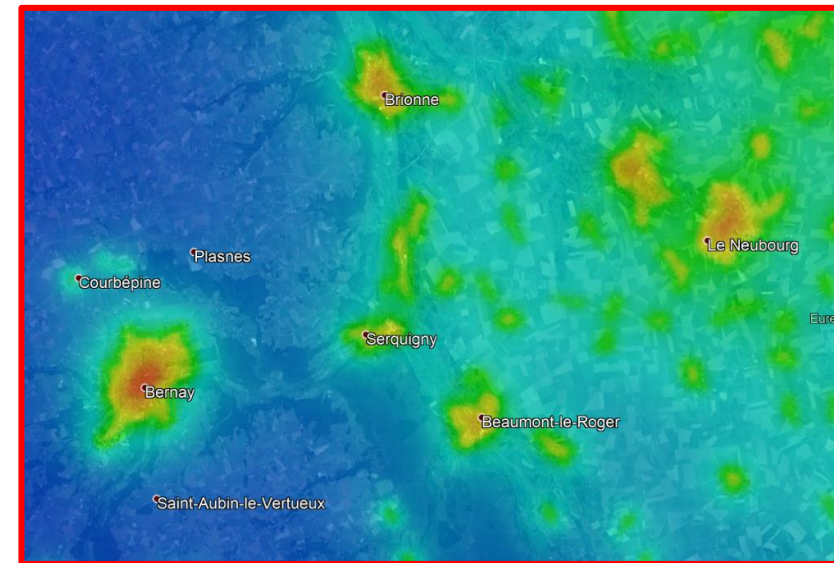
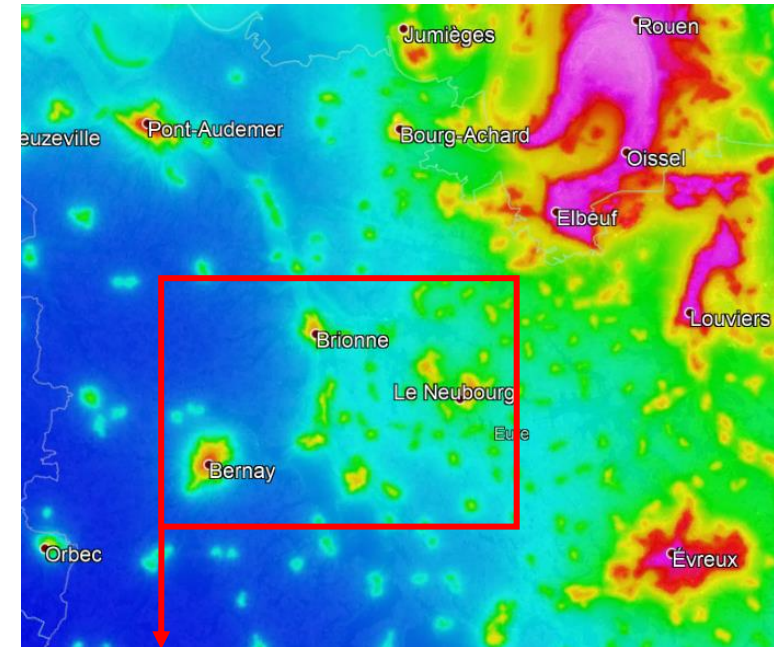
c) La pollution lumineuse

L'association Avex a réalisé un travail sur l'ensemble de l'Europe afin de visualiser les principales sources lumineuses. Ces cartes permettent de comprendre l'importance de l'éclairage urbain dans l'observation des étoiles. C'est également révélateur d'une forme de pollution assez peu évoquée car à priori peu néfaste pour la santé lorsqu'on la compare aux pollutions plus classiques (air, acoustique, eau, ...).

Pourtant, la pollution lumineuse n'est pas sans conséquences sur le vivant (humain et animal) et peut-être facilement réduite par la réduction des plages horaires d'éclairage ou par l'utilisation d'autres types d'éclairage ou de candélabres adaptés.

Dans l'Eure, il existe une réelle différence entre l'Est et l'Ouest. L'axe Seine, plus urbanisé, est une importante source de pollution lumineuse. Les agglomérations restent les pôles les plus lumineux du territoire, notamment Evreux, qui dépasse les villes secondaires de Bernay, Brionne et Le Neubourg. Il est toutefois intéressant de noter qu'une ville comme Beaumont-le-Roger présente une pollution lumineuse non négligeable. Le halo lumineux de toutes les villes de la vallée de la Risle est donc relativement visible.

Echelle visuelle AVEX
 Blanc : 0-50 étoiles visibles (hors planètes) selon les conditions. Pollution lumineuse très puissante et omniprésente. Typique des très grands centres urbains et grande métropole régionale et nationale.
 Magenta : 50-100 étoiles visibles, les principales constellations commencent à être reconnaissables.
 Rouge : 100-200 étoiles - les constellations et quelques étoiles supplémentaires apparaissent. Au télescope, certains Messiers se laissent apercevoir.
 Orange : 200-250 étoiles visibles, dans de bonnes conditions, la pollution est omniprésente, mais quelques coins de ciel plus noir apparaissent ; typiquement moyenne banlieue.
 Jaune : 250-500 étoiles : Pollution lumineuse encore forte. Voie Lactée peut apparaître dans de très bonnes conditions. Certains Messiers parmi les plus brillants peuvent être perçus à l'œil nu.
 Vert : 500-1000 étoiles : grande banlieue tranquille, faubourg des métropoles, Voie Lactée souvent perceptible, mais très sensible encore aux conditions atmosphériques ; typiquement les halos de pollution lumineuse n'occupent qu'une partie du Ciel et montent à 40-50° de hauteur.
 Cyan : 1000-1800 étoiles : La Voie Lactée est visible la plupart du temps (en fonction des conditions climatiques) mais sans éclat, elle se distingue sans plus.
 Bleu : 1800-3000 : Bon ciel, la Voie Lactée se détache assez nettement, on commence à avoir la sensation d'un bon ciel, néanmoins, des sources éparpillées de pollution lumineuse sabotent encore le ciel ici et là en seconde réflexion, le ciel à la verticale de l'observateur est généralement bon à très bon.
 Bleu nuit : 3000-5000 : Bon ciel : Voie Lactée présente et assez puissante, les halos lumineux sont très lointains et dispersés, ils n'affectent pas notablement la qualité du ciel.
 Noir : + 5000 étoiles visibles, plus de problème de pollution lumineuse décelable à la verticale sur la qualité du ciel. La pollution lumineuse ne se propage pas au dessus de 8° sur l'horizon.



Carte de pollution lumineuse (Source : Avex)



A l'échelle de la commune, il est important de limiter la pollution lumineuse, notamment pour optimiser la «trame noire» et les continuités écologiques pour la faune nocturne. Rappelons que les Carrières de Beaumont-le-Roger, classés site Natura 2000, accueillent de belles colonies de chauves-souris.

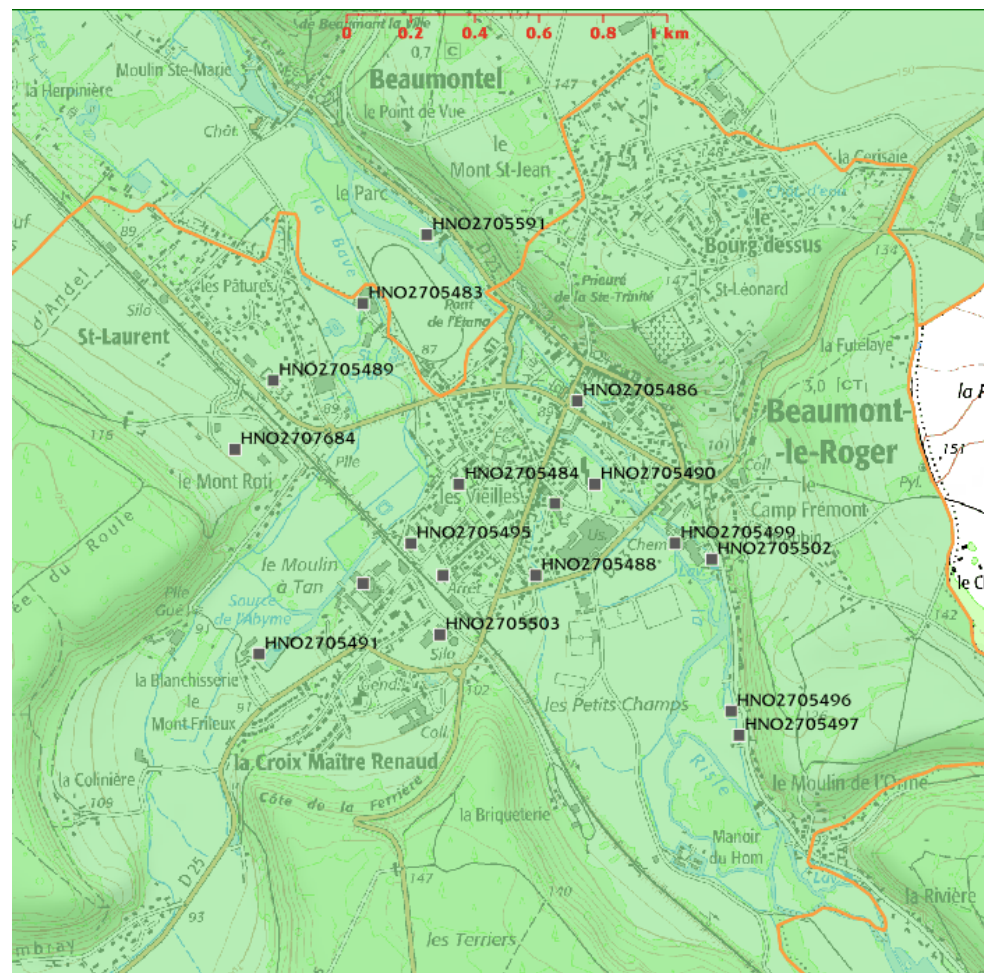
Cependant, les espaces urbanisés sont déjà éclairés. La limitation de l'éclairage nocturne est une gestion qui revient à la commune et qui dépasse, de ce fait, le cadre du PLU. La limitation du développement de la pollution nocturne passe, dans le cadre du PLU, par la limitation des extensions urbaines.

d) *La pollution des sols*

Certains sites sont susceptibles d'être pollués ou le sont réellement. La DREAL Normandie recense ces sites qui sont ainsi classés dans deux bases de données, BASIAS (base des anciens sites industriels et activités de service) pour les sols susceptibles d'être pollués et BASOL (base de données des sites et sols pollués appelant une action des pouvoirs publics).

Aucun site n'est recensé à Beaumont-le-Roger sur la base de données BASOL.

En revanche 27 sites ont été répertoriés dans la base Basias sur le territoire de la commune. Certains sites sont cartographiés, tandis que d'autres ne sont pas localisés précisément. La liste des 27 sites, encore en activité ou non, est disponible ci-après. Le travail de recensement permettra d'intégrer ce risque de pollution des sols dans le règlement du PLU.



e) Les déchets

N°	Identifiant	Raison(s) sociale(s) de l'entreprise(s) connue(s)	Nom(s) usuel(s)	Adresse (ancien format)	Dernière adresse	Commune principale	Code activité	Etat d'occupation du site	Etat de connaissance Lambert II étendu (m)	X Lambert II étendu (m)	Y Lambert II étendu (m)
1	HNO2705480	ECOMARCHE / ex Beumarche	station service	Aristide BRIAND, Rue	Rue Aristide BRIAND	BEAUMONT-LE-ROGER (27051)		En activité	Inventorié		
2	HNO2705495	MAISON R. (ETS)		Beaumesnil, 7 route de ; RD25	7 Route de Beaumesnil, RD25	BEAUMONT-LE-ROGER (27051)	c28.49z, d35.44z, v89.03z	Ne sait pas	Inventorié	485511	2454278
3	HNO2705503	GRANDS MOULINS DE PARIS / ex Soutif (Sté)	grands moulins de Beaumontel	Beaumesnil, Rue de La Croix de Maître Renault	Rue de Beaumesnil "La Croix de Maître Renault"	BEAUMONT-LE-ROGER (27051)	v89.01z	En activité	Inventorié	485601	2453993
4	HNO2705473	SIMON / ex SACI (Sté d'application du caoutchouc industriel)		Belgique, Rue de	Rue de Belgique	BEAUMONT-LE-ROGER (27051)	g45.21a, c20.17z	En activité	Inventorié	485961	2454404
5	HNO2705490	SCHNEIDER ELECTRIC (STE) / ex Sté télématique électrique		Belgique, rue de ; et du Pont-aux-chèvres	Rue de Belgique et du Pont-aux-chèvres	BEAUMONT-LE-ROGER (27051)	c20.16z, c25.61z, v89.01z, v89.03z	En activité	Inventorié	486086	2454464
6	HNO2705492	STREFF. J.	Station TOTAL	Bernay, 31 route de	31 Route de Bernay	BEAUMONT-LE-ROGER (27051)	g45.21a, g47.30z	En activité	Inventorié		
7	HNO2705487	CLERET / ex Le Drogo A.		Camp Fremont, Place du	Place du Camp Fremont	BEAUMONT-LE-ROGER (27051)	g45.21a, g47.30z	En activité	Inventorié		
8	HNO2705481	COCHON JEAN-PIERRE / ex Auger ex DEVIENNE		Chantereine, 20-22 rue	20 Rue Chantereine	BEAUMONT-LE-ROGER (27051)	g45.21a, g47.30z	En activité	Inventorié		
9	HNO2705482	DODON		Chemin n° 28	Chemin n° 28	BEAUMONT-LE-ROGER (27051)	c23.1	Activité terminée	Inventorié	485611	2454178
10	HNO2705491	LECLIN		Croix Maître Renault, Quartier de la dentière	Quartier Croix Maître Renault, de la dentière	BEAUMONT-LE-ROGER (27051)	s96.01	Activité terminée	Inventorié	485035	2453933
11	HNO2705501	LAPESSE G.	"Gaz rural"	42 Rue de l'Abbaye.Carrière abandonnée	42 Rue de l'Abbaye.Carrière abandonnée	BEAUMONT-LE-ROGER (27051)	v89.07z	Ne sait pas	Inventorié		
12	HNO2705499	VEDY (ETS)		En bordure de rivière	En bordure de rivière	BEAUMONT-LE-ROGER (27051)	c15.11z	Activité terminée	Inventorié	486336	2454279
13	HNO2705483	ACTIL (STE)	Usine des Planchettes	entre la Bave et le GC 133 vers Bernay	entre la Bave et le GC 133 vers Bernay	BEAUMONT-LE-ROGER (27051)	c25.22z, c25.61z	En activité	Inventorié	485360	2455029
14	HNO2705486	CHAMPION / ex Deslarmé Lefebvre, ex Sté d'alimentation moderne, ex Legendre P.		Foulerie, 7 rue de la	7 Rue de la Foulerie	BEAUMONT-LE-ROGER (27051)	g45.21a, g47.30z	En activité	Inventorié		
15	HNO2705498	STREF M.		Hôtel de ville, 24 place de l'	24 Place de l'Hôtel de ville	BEAUMONT-LE-ROGER (27051)	g47.30z	Activité terminée	Inventorié	486031	2454724
16	HNO2705484	UCN (Union des Combustibles Normands) / ex Sté charbonnière de Bernay et Beaumont-Le-Roger		Jules FERRY, Rue	Rue Jules FERRY	BEAUMONT-LE-ROGER (27051)	v89.03z	En activité	Inventorié	485661	2454464
17	HNO2705493	SCMR LUYCKY C.		La Croix Maître Renault	"La Croix Maître Renault"	BEAUMONT-LE-ROGER (27051)	c16.10a	Ne sait pas	Inventorié	485361	2454153
18	HNO2705498	BLANCHISSERIE MODERNE		Pont aux Chèvres, 10 rue du	10 Rue du Pont aux Chèvres	BEAUMONT-LE-ROGER (27051)	s96.01	Activité terminée	Inventorié	485901	2454179
19	HNO2707685	TELEMECANIQUE (Sté)	Traitement de surface	Pont aux Chèvres (rue du)	Rue du Pont aux Chèvres	BEAUMONT-LE-ROGER (27051)	c25.61z	Ne sait pas	Inventorié		
20	HNO2705499	TACOTLLECTION / ex Pasquier		Pont aux Chèvres, Rue du	Rue du Pont aux Chèvres	BEAUMONT-LE-ROGER (27051)	g45.21a, v89.03z	En activité	Inventorié	485080	2454788
21	HNO2707684	MAIZERET (Sté)		Prion (41, rue Jules)	41 Rue Jules Prion	BEAUMONT-LE-ROGER (27051)		Ne sait pas	Inventorié	484960	2454573
22	HNO2705498	LUCAS (ETS)		Saint Sauveur, 4 rue	4 Rue Saint Sauveur	BEAUMONT-LE-ROGER (27051)	l4.2	Activité terminée	Inventorié		
23	HNO2705496	GROSSETE E		Saint Sauveur, Rue	Rue Saint Sauveur	BEAUMONT-LE-ROGER (27051)	c13.3	Activité terminée	Inventorié	486512	2453754
24	HNO2705497	LANGLET E.		Saint Sauveur, Rue ; bord de la Risle	Rue Saint Sauveur, bord de la Risle	BEAUMONT-LE-ROGER (27051)	c24.5	Activité terminée	Inventorié	486537	2453679
25	HNO2705500	CICILE L.		Val Saint Martin, Hameau du	Hameau du Val Saint Martin	BEAUMONT-LE-ROGER (27051)	s96.01	Ne sait pas	Inventorié		
26	HNO2705502	LAVOINE (ETS)				BEAUMONT-LE-ROGER (27051)	c15.11z	Activité terminée	Inventorié	486451	2454229
27	HNO2705494	MAEB GROUPE BEAUMESNIL / ex SIM (Sté Industrielle de Menuiserie)				BEAUMONT-LE-ROGER (27051)	c16.23z	En activité	Inventorié		

Sites répertoriés sur la base de données BASIAS (Source : Basias)

La gestion des déchets est organisée par l'Intercom Risle et Charentonne et est complétée par un service communal pour le ramassage des cartons pour les commerçants et des déchets verts et encombrants pour les personnes âgées ne pouvant se déplacer en déchetterie.

La gestion des déchets de la commune comprend :

- Un ramassage des ordures ménagères géré par VEOLIA PROPRETE. Un ramassage hebdomadaire est proposé pour l'ensemble de la commune.
- Un ramassage des déchets recyclables en porte à porte. Le ramassage est réalisé toutes les deux semaines en même temps que le ramassage des ordures ménagères.
- Des points d'apports volontaires pour le verre et journaux/revues. 8 points d'apport volontaire sont répartis sur le territoire : au droit des magasins Carrefour Market et Lidl, rue du Hom au droit des courts de tennis couverts, Place de l'église, Rue de la Foulerie, rue Hervieu-Deschênes au Bourg Dessus, dans le quartier Croix Maître Renault (Skate Parc) et Place des Tilleuls à La Soudière.

Pour ce qui est des déchets qui ne sont pas pris par le ramassage hebdomadaire et non concernés par le tri sélectif, les habitants ont accès à la déchetterie de La Fresnay. Cette dernière est équipée pour récolter notamment : les déchets verts, la ferraille, le bois, les cartons, la peinture, les récipients contenant des produits chimiques, les piles, les accus, les gravats.

3. Les risques technologiques

a) Les entreprises et sites à risque

Le risque industriel concerne un évènement accidentel inhérent à l'activité d'un établissement pouvant entraîner des conséquences graves pour le personnel et les populations voisines, pour les biens et pour



l'environnement. Ces établissements sont recensés et sont nommées Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Parmi ceux-ci, les établissements les plus dangereux sont appelés sites SEVESO qui peuvent être classés en seuil haut ou bas selon les risques encourus.

Les activités SEVESO

Aucune activité n'est classée SEVESO sur le territoire communal. Les entreprises à risque les plus proches sont situées à Brionne (TRAMICO, seuil haut) et Bernay (AEROCHIM, seuil bas).

Les ICPE

Deux activités sont classées ICPE sur le territoire communal :

- La SCEA « LA PISCICULTURE DE FONTAINE A ROGER », située sur la Risle à l'extrême Ouest de la commune, chemin du Hom. La pisciculture est classée ICPE sous régime d'Autorisation pour des activités de pisciculture de plus de 20 tonnes/an (autorisée pour 60 t/an).
- L'entreprise « SCHNEIDER ELECTRIC FRANCE » implantée rue du Pont aux chèvres. Il s'agit d'un classement ICPE en autorisation ou déclaration pour le stockage, traitement ou utilisation de matériaux plastiques ou de métaux, l'utilisation de l'énergie ou encore la combustion et la réfrigération.

b) Le transport de matières dangereuses (TMD)

Les risques majeurs associés aux transports de substances dangereuses résultent des possibilités de réactions physiques et/ou chimiques des matières transportées en cas de perte de confinement ou de dégradation de l'enveloppe les contenant (citernes, conteneurs, canalisations, etc.).

Ces matières peuvent être inflammables, explosives, toxiques, corrosives, radioactives, etc.

Les vecteurs de transport de ces matières dangereuses sont nombreux : routes, voies ferrées, mer, fleuves, canalisations souterraines et, moins fréquemment, canalisations aériennes et transport aérien.

Les accidents de TMD peuvent se produire pratiquement n'importe où car les transports par voie routière, qui sont les plus courants, permettent d'assurer les échanges au sein des activités (approvisionnements et livraisons), l'approvisionnement des stations-services en carburants et des coopératives agricoles en produits phytosanitaires, mais également les livraisons de fuel domestique et de gaz naturel auprès de l'ensemble de la population. Cependant des axes spécifiques par vecteurs de transport ont été définis par la préfecture de l'Eure.

Beaumont-le-Roger est concernée par le transport de matières dangereuses par :

- La voie ferrée Paris-Cherbourg,
- La RD133, axe principal du territoire.

4. Les réseaux techniques

a) Le réseau électrique

Aucune ligne haute ou très haute tension ne traverse le territoire. Les poteaux électriques aux alentours permettent l'alimentation électrique de l'ensemble de la commune.

b) Le réseau de gaz

La commune est alimentée en gaz de ville. Aucune canalisation majeure de transport de gaz n'est recensée sur le territoire.

Le gaz de ville est accessible aux habitants du centre-ville de Beaumont-le-Roger.

Le réseau est géré par GDF Suez.



c) *L'adduction en eau potable et la défense incendie*

L'ensemble de la commune est alimenté en eau potable. La distribution de l'eau potable est assurée par Veolia Eau. Il s'agit d'une délégation du gestionnaire des réseaux qu'est le SAEP de la Vallée de la Risle.

Hormis le hameau de La Soudière, toute la commune de Beaumont-le-Roger est alimentée par le captage de Beaumontel. Le Hameau de La Soudière, quant à lui, est alimenté par le captage de Fontaine l'Abbé.

L'eau distribuée dans le réseau est conforme aux exigences de qualité en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés en 2015. Notons que des interconnexions sont réalisées ou en projet, entre les différents captages alimentant le territoire. Cela permet d'assurer une qualité des eaux en continu en cas de pollution accidentelle d'un point de prélèvement.

Dans le centre-ville, le réseau est en capacité suffisante pour assurer la défense incendie. Les nouvelles normes en matière de défense nécessitent des études complémentaires. Les constructions futures devront justifier de la présence d'un réseau suffisant ou d'un moyen de défense contre les incendies pour être autorisées.

Des études complémentaires sur les points d'eau et sur les réseaux et leur pression sont à réaliser.

d) *L'assainissement des eaux usées*

La commune de Beaumont-le-Roger est en partie desservie par un réseau d'assainissement collectif.

Le réseau d'assainissement collectif dessert la partie centrale de Beaumont-le-Roger et une partie de Beaumontel, composé de :

- Un réseau de 16,5 km, de type séparatif en diamètre 200 à 300 mm, pour environ 1230 abonnés,

- Une station d'épuration à boues activées de 4 400 EH (équivalent-habitant), mise en service en juillet 2002.

La station d'épuration est située au droit de l'hippodrome de Beaumontel, sur le territoire de Beaumont-le-Roger. Elle dessert, le centre-ville de Beaumont-le-Roger, le Bourg-Dessus, le quartier des Vieilles, du Camp Frémont et de La Croix Maître-Renault.



Station d'épuration de Beaumont-le-Roger (Source : 2AD)

La capacité maximale de 4400 EH équivaut à une capacité nominale de 227 kg/j de DBO₅.

Pour l'année 2018 la charge hydraulique par temps sec est comprise entre 54% et 93%. Le flux représente 74% de la capacité nominale.

Globalement, on note une charge de 157 kg/lj de DBO₅ soit 2228 EH, ce qui est bien en deçà de la capacité globale. La station est donc en mesure d'accueillir de la charge supplémentaire.

Cependant il est à noter qu'il existe une problématique d'eaux claires parasites permanentes qui charge inutilement la station d'épuration. Sa capacité, en temps humide atteint les 107% en 2018. Afin d'envisager de nouveaux raccordements, des études et travaux devront permettre de résoudre cette problématique.

Les boues sont utilisées pour l'épandage agricole, conformément à un plan d'épandage approuvé en 2000. Depuis le 1^{er} décembre 2004, un contrat d'affermage a été conclu avec la société SAUR pour l'exploitation le système d'assainissement collectif de Beaumont le Roger.

Le reste de la commune est aujourd'hui soumis à assainissement individuel.

En 2019, 200 installations sur 321 ont été considérées comme non conformes, sans pour autant causer des problématiques de pollution majeure. L'Intercom Bernay Terres de Normandie a la compétence assainissement et travaille sur l'amélioration des assainissements autonomes.

e) Les réseaux numériques et de télécommunication

A ce jour, la commune est entièrement desservie par le réseau Internet haut débit.

Le réseau fibre et très haut débit n'est pas encore déployé sur le territoire. Des projets sont à l'étude pour déployer ces réseaux à l'avenir.

5. Le changement climatique : des enjeux à anticiper

a) Contexte international et national

Le Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat

Le Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat (GIEC) est une organisation mise en place en 1988 qui a pour but d'étudier les risques climatiques internationaux.

Le rôle du GIEC est d'expertiser l'information scientifique, technique et socio-économique qui concerne le risque de changement climatique provoqué par l'homme.

Tous les cinq à sept ans, il éditte des rapports de missions exhaustifs permettant de mettre en avant les évolutions climatiques à moyen terme.

Il a dernièrement déclaré que le changement climatique est lié aux activités humaines et qu'entre 2000 et 2010, les émissions de gaz à effet de serre ont augmenté de 2,2% par an, contre une moyenne de 0,4% par an durant les 30 années précédentes.

L'accord de Paris, signé en 2015, constitue un nouvel accord mondial sur le changement climatique qui prévoit de maintenir le réchauffement de la planète en dessous de 2°C d'ici 2100.

Au-delà de cette température, le changement climatique aura des conséquences désastreuses sur la planète.

Grenelle de l'Environnement

Le Grenelle de l'Environnement, élaboré dans le but de réduire les émissions de gaz à effet de serre en France, met en place des mesures d'économie d'énergie, de développement des énergies renouvelables mais aussi de restauration de la biodiversité et de réduction des déchets. Il met en œuvre une politique de réduction des émissions de GES des



transports, d'amélioration énergétique des bâtiments et d'harmonisation des outils de planification.

La « loi Grenelle 2 » est un texte d'application et de territorialisation des 268 engagements du Grenelle de l'Environnement et de la « loi Grenelle 1 ». Elle décline par chantier et secteur les objectifs définis par le premier volet législatif du Grenelle de l'Environnement.

Cette loi prévoit l'élaboration dans chaque région d'un Schéma Régional Climat Air Energie réalisé conjointement par l'Etat et la Région.

b) Contexte régional et local

Le Schéma Régional « Climat Air Energie »

Le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) de Haute-Normandie a été élaboré en application de la loi Grenelle 2 du 12 juillet 2010 afin de définir une stratégie régionale permettant de contribuer aux engagements nationaux et internationaux de la France sur les questions du climat, de l'air et de l'énergie.

Il constitue le document d'orientations régionales aux horizons 2020 et 2050 en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, d'adaptation au changement climatique, d'amélioration de la qualité de l'air, de maîtrise de la demande d'énergie et de développement des énergies renouvelables (notamment au travers de son annexe Schéma Régional Éolien).

Les priorités du SRCAE doivent intégrer les objectifs européens du paquet énergie-climat, dits « 3x20 » qui visent :

- Une réduction de 20% des consommations d'énergie par rapport à leur valeur tendancielle en 2020, et de 50% à l'horizon 2050,
- Une diminution de 20% des émissions de gaz à effet de serre par rapport à 2005, et de 75% d'ici 2050,

- Une production d'énergie renouvelable équivalente à 23% de la consommation finale en 2020.

Pour l'air, il s'agit de respecter la directive européenne du 21 mai 2008 concernant la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe, la directive « plafonds » de 2001 et le plan particules :

- Respect des seuils réglementaires pour tous les polluants,
- Baisse de 40% des émissions de NO₂ et de 30% de PM_{2,5} en 2015.

Le document fixe des objectifs aux horizons 2020 et 2050 à travers 6 axes : bâtiment, transport de voyageurs et de marchandises, agriculture, industrie, énergie renouvelable, adaptation et 9 défis :

- Responsabiliser et éduquer à des comportements et une consommation durables,
- Promouvoir et former aux métiers stratégiques de la transition énergétique,
- Actionner les leviers techniques et financiers pour une diffusion des meilleures solutions d'efficacité énergétique et de réduction des émissions de polluants,
- Aménager durablement le territoire et favoriser les nouvelles mobilités,
- Favoriser les mutations environnementales de l'économie régionale,
- S'appuyer sur l'innovation pour relever le défi énergétique et climatique,
- Développer les énergies renouvelables et les matériaux biosourcés,
- Anticiper la nécessaire adaptation au changement climatique,
- Assurer le suivi et l'évaluation du SRCAE.



Le Plan Air Climat Energie Régional

Le Plan Air Climat Energies Régional (PACER), établi en 2015, est le document qui rend public l'action prévue par la Région en matière d'air, d'énergie et de climat. Il définit une stratégie à moyen terme et détaille des actions opérationnelles pour la plupart d'entre elles.

Le PACER remplit quatre objectifs :

- Une collectivité exemplaire au service d'une éco-région,
- Des politiques publiques orientées vers la transition énergétique et le développement économique durable,
- Agir localement pour s'adapter au changement climatique,
- Observer et diffuser la connaissance territoriale en matière d'air, de climat et d'énergies.

Afin d'atteindre ces quatre objectifs, 48 actions sont prévues.

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires

Schéma institué par la loi NOTRe du 7 août 2015, le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) a pour objectif de fixer les grandes orientations de la région Normandie à 30 ans en termes d'aménagement du territoire. Il s'agit d'un document stratégique, opérationnel et prospectif qui fixe des objectifs à moyen et longs termes en matière :

- d'équilibre et d'égalité des territoires,
- d'implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional de désenclavement des territoires ruraux d'habitat de gestion économe de l'espace,
- d'intermodalité et de développement des transports de maîtrise et de valorisation de l'énergie de lutte contre le changement climatique,

- de pollution de l'air,
- de protection et de restauration de la biodiversité,
- de prévention et de gestion des déchets.

En cours d'élaboration, le SRADDET Normandie a été arrêté en décembre 2018. Il n'est actuellement pas approuvé mais sa prise en compte est intéressante, d'autant plus qu'il s'agit d'un document aux thématiques transversales tout comme le PLU.

Le Plan Climat Energie Territorial

La loi Grenelle 2 a instauré l'obligation aux collectivités territoriales de plus de 50 000 habitants d'établir un Plan Climat Energie Territorial (PCET). Il s'agit d'une « feuille de route » locale pour agir face au changement climatique et adapter le territoire aux évolutions à venir. Le PCET vise donc à atténuer ou à réduire les émissions de gaz à effet de serre pour limiter l'impact et la vulnérabilité du territoire face au changement climatique.

Le Département de l'Eure a adopté son Plan Climat Energie en 2013.

Quatre enjeux majeurs sont identifiés pour le département :

- Tendre vers des bâtiments publics et privés sobres énergétiquement,
- Développer les déplacements bas carbone (transports en commun, covoiturage),
- Développer les énergies renouvelables,
- Sensibiliser et communiquer auprès des Eurois.

Ils devront permettre d'atteindre l'objectif national des « 3x20 » à horizon 2020 et ainsi être conformes au Schéma Régional Climat Air Energie Haute-Normandie.



Un Territoire à Energie Positive en 2050

L'ex-Communauté de Communes Intercom Risle et Charentonne a lancé une démarche Territoire à Energie Positive (TEPOS) en novembre 2015 suite à un appel à candidature de novembre 2015 lancé par le Département de l'Eure en partenariat avec l'ALEC 27.

Le territoire poursuit ses engagements bien qu'il ait fusionné avec les communes de Beaumesnil, Bernay, Brionne, Broglie pour former la Communauté de Communes Bernay Terres de Normandie depuis le 1^{er} janvier 2017. Le programme porte désormais sur l'ensemble de la Communauté de Commune Bernay Terres de Normandie. Il est composé de 32 actions permettant d'agir sur 11 thématiques.

L'appel à projet rappelle les invariants de la démarche TEPOS :

- Suivre les principes du scénario negaWATT en menant des actions de sobriété, d'efficacité énergétique et en développant les énergies renouvelables issues de ressources locales
- Impliquer l'ensemble des acteurs publics et privés (collectivités, entreprises, agriculteurs, associations, enseignants, citoyens...). Via cette réappropriation collective de la question énergétique, le projet TEPOS devient un projet de Territoire en phase avec les enjeux énergétiques et climatiques globaux.

Cette initiative avait pour objectif d'offrir à deux territoires volontaires un accompagnement stratégique, méthodologique et technique consistant à viser l'autonomie énergétique et à faire de la transition énergétique le socle d'une nouvelle économie locale, dynamique, écologiquement responsable et créatrice d'emplois.

En adoptant le présent plan d'actions, le territoire TEPOS s'engage à :

- Viser l'autonomie énergétique en 2050
- Développer les moyens de production nécessaires à l'évolution du mix énergétique à raison de :
 - 23% d'énergies renouvelables d'ici 2020

- 43% d'énergies renouvelables d'ici 2030
- 100% d'énergies renouvelables d'ici 2050
- Mettre en œuvre les actions de sobriété et d'efficacité nécessaires à la réduction des besoins à raison :
 - -5% d'ici 2020
 - -19% d'ici 2030
 - -50% d'ici 2050
- Utiliser le présent plan d'actions TEPOS comme outil de :
 - Planification du développement des énergies renouvelables à court, moyen et long termes (3 phases : 2017/2020 – 2020/2030 – 2030/2050)
 - Planification des actions précisément identifiées pour la phase 2017/2020
- Déployer ou rechercher les moyens techniques, humains et financiers nécessaires
 - Mise à jour annuelle des indicateurs
 - Première révision du plan d'actions fin 2020 (à l'issue de la première période)
 - Révision du plan d'actions tous les 5 ans à partir de 2020

Le Plan Climat Air Energie Territorial

La Loi de Transition énergétique pour la croissance a rendu obligatoire l'élaboration d'un Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) pour les EPCI à fiscalité propre de plus de 50 000 habitants au 1^{er} janvier 2015, avant le 31/12/2016 et les EPCI à fiscalité propre au 1^{er} janvier 2017 de plus de 20 000 habitants, avant le 31/12/2019 (décret n°2016-849).

Ainsi, l'Intercom Bernay Terres de Normandie, avec plus de 56 000 habitants, a élaboré son PCAET sur l'année 2019 qui est mis en œuvre sur une période de 6 ans.

Le PCAET, compatible avec le SRADDET et prenant également en compte le SCoT (notamment au sujet des dispositions relatives à l'urbanisme), a



été élaboré en co-construction avec les habitants du territoire, les entreprises, les élus, les agriculteurs et autres acteurs du territoire.

Les objectifs de ce document sont la lutte contre le changement climatique et l'adaptation du territoire à ses effets. Il prend en compte l'ensemble des problématiques climat-air-énergie autour de plusieurs axes d'actions :

- La réduction des émissions de gaz à effet de serre ;
- La réduction des consommations énergétiques ;
- Le développement des énergies renouvelables ;
- L'amélioration de la qualité de l'air ;
- L'adaptation au changement climatique.

Concernant le secteur résidentiel, les objectifs du PCAET sont :

- Rénover de 300 000 à 400 000 logements par an au travers de rénovations BBC ou BBC compatibles ;
- Organiser le nouveau service public de la performance énergétique de l'habitat ;
- Rénover entre 250 000 et 650 000 m² par an de bâtiments tertiaires ;
- Promouvoir l'écoconstruction et l'utilisation de matériaux biosourcés dans la construction et la rénovation ;
- Optimiser les usages des bâtiments pour les rendre moins consommateurs ;
- Accompagner la filière et les professionnels du bâtiment pour mener des rénovations performantes et sobres en carbone.

Concernant le secteur du transport, les objectifs sont :

- Encourager des systèmes logistiques et de transport de marchandises plus sobres énergétiquement ;
- Promouvoir la réduction et l'efficacité des déplacements ;

- Privilégier les modes de déplacement doux et actifs (vélo, marche à pied...);
- Promouvoir l'utilisation d'énergie issue de sources renouvelables pour alimenter les moteurs (électrique, GNV, électrique hydrogène...);
- Raisonner un urbanisme qui intègre pleinement la notion de déplacements, en les limitant ou permettant qu'ils soient durables.

6. L'énergie

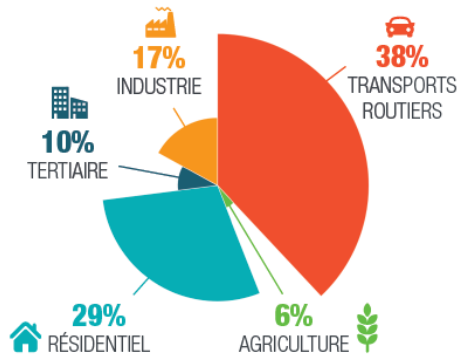
a) *La consommation énergétique*

Le PCAET de l'Intercom Bernay Terres de Normandie fait un état de la consommation énergétique du territoire en 2014 grâce aux données fournies par l'Observatoire Régional Énergie Climat Air de Normandie (ORECAN).

En 2014, l'intercommunalité Bernay Terres de Normandie disposait d'une consommation énergétique globale de **1 441 GWh/an**. La population de l'intercommunalité étant de 55 731 en 2014, la consommation moyenne par habitant de l'Intercom est de **25,8 MWh/hab/an**.

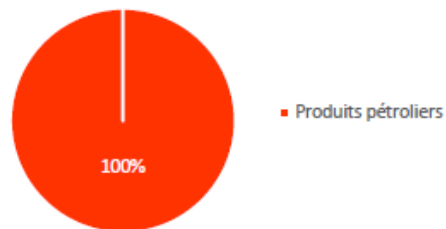
Cette consommation énergétique est majoritairement due au secteur transport routier qui est responsable de 38 % de cette consommation. Viennent ensuite les secteurs résidentiels (91%) et l'industrie (17%).





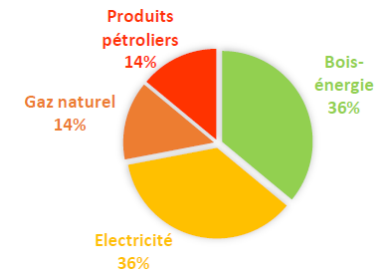
Répartition des consommations énergétiques de l'Intercom Bernay Terres de Normandie en 2014 (Sources : PCAET et ORECAN)

Représentant **555 GWh soit 38%** de la consommation énergétique de l'Intercom en 2014 et provenant uniquement des produits pétroliers, le transport routier est le secteur le plus consommateur en énergie et doit donc concentrer la majorité des efforts de réduction.



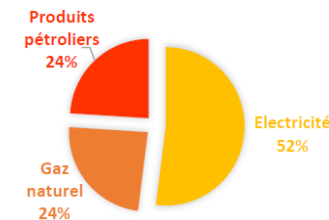
Mix énergétique des transports routiers en 2014 (Source : PCAET et ORECAN)

Représentant **413 GWh soit 29%** de la consommation énergétique de l'Intercom en 2014, le secteur résidentiel est le 2^e secteur le plus consommateur en énergie et doit donc également faire l'objet d'efforts importants pour réduire ses consommations énergétiques.



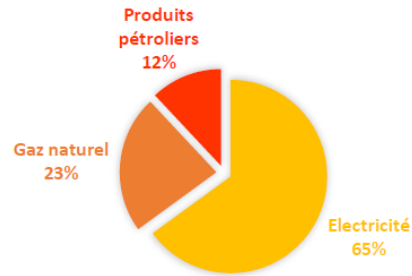
Mix énergétique du secteur résidentiel en 2014 (Source : PCAET et ORECAN)

Avec **240 GWh soit 17%** de la consommation énergétique du territoire de l'Intercom en 2014, l'industrie est le 3^e secteur le plus consommateur en énergie, mais comme le montre la carte ci-dessous, ce sont des consommations qui restent relativement modérées à l'échelle des intercommunalités de la Région Normandie (à l'exception des intercommunalités se trouvant le long de la Seine).



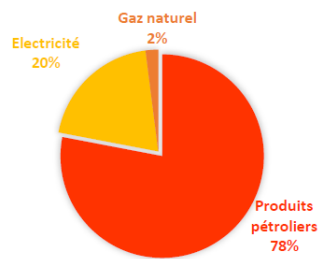
Mix énergétique du secteur industriel en 2014 (Source : PCAET et ORECAN)

Avec **139 GWh soit 10%** de la consommation énergétique de l'Intercom en 2014, le tertiaire est l'avant-dernier secteur le plus consommateur en énergie.



Mix énergétique du secteur tertiaire en 2014 (Source : PCAET et ORECAN)

Représentant **94 GWh soit 6%** de la consommation énergétique de l'Intercom en 2014, l'agriculture est le secteur le moins consommateur en énergie. Ce n'est donc pas prioritairement sur ce secteur que doivent être dirigées les mesures les plus importantes pour réduire les consommations énergétiques de l'Intercom.



Mix énergétique du secteur agricole en 2014 (Source : PCAET et ORECAN)

b) Les émissions de gaz à effet de serre

Le PCAET a également fait un état des rejets de gaz à effet de serre (GES) de l'Intercom Bernay Terres de Normandie en 2014 grâce aux données fournies par l'ORECAN. Les Gaz à Effet de Serre sont des gaz qui absorbent une partie des rayons solaires et les redistribuent sous forme de radiations au sein de l'atmosphère, ce qu'on appelle effet de serre. Ce phénomène régule la température de la terre et permet de maintenir une température moyenne de 15°C.

L'effet de serre additionnel provient des activités humaines qui entraînent une augmentation de la concentration des GES naturellement présents dans l'atmosphère et donc un réchauffement.

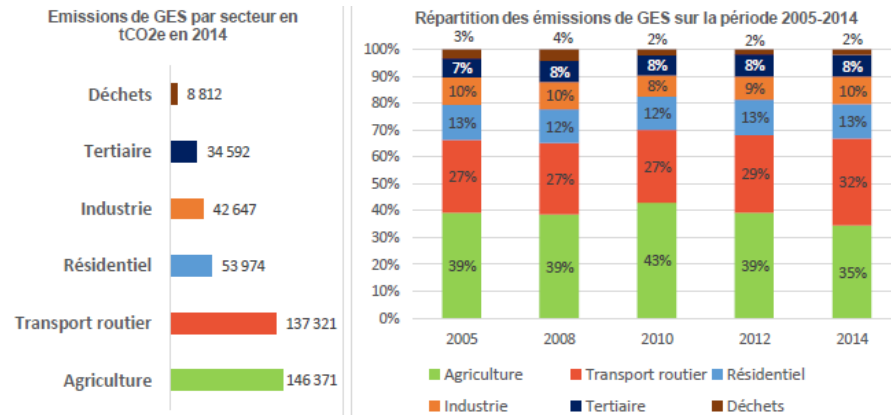
Plus de 40 gaz à effet de serre ont aujourd'hui été recensés par le GIEC parmi lesquels se trouvent les principaux responsables des émissions de GES :

- **Le dioxyde de carbone (CO₂)** : Il est principalement issu des énergies fossiles telles que le pétrole ou le charbon. Les secteurs les plus émetteurs sont les transports, le bâtiment et la consommation des ménages, la production d'énergie et l'industrie.
- **Le méthane (CH₄)** : Il est majoritairement généré par l'agriculture, mais aussi, en partie, de la production et de la distribution de gaz et de pétrole, de l'extraction du charbon, de la combustion des énergies fossiles et de la mise en décharge des déchets. Il est, plus particulièrement, émis par l'élevage des bovins, les déjections animales et les cultures agricoles (riz notamment), par la mise en décharges de déchets organiques. Son pouvoir sur l'effet de serre, par ailleurs, est de 21 fois celui du CO₂.
- **Le protoxyde d'azote (N₂o)** : Il provient des activités agricoles intensives, des produits chimiques (engrais, pesticides) et de la combustion de la biomasse. Son pouvoir sur l'effet de serre est de 310 fois celui du CO₂.
- **Les hydrofluorcarbures (HFC)** : Ils sont principalement utilisés comme réfrigérants dans les climatiseurs et les réfrigérateurs ou encore comme agents de propulsion dans les aérosols. Leur pouvoir de réchauffement va de 1 300 fois à 23 000 fois celui du CO₂.



Le réseau de surveillance AtmoN fait également un état des rejets de gaz à effet de serre de l'Intercom Risle et Charentonne en 2010. Il existe plusieurs types de gaz à effet de serre. Tous n'ont pas le même pouvoir réchauffant global (PRG), tous n'ont également pas la même durée de vie dans l'atmosphère. Pour simplifier les méthodes de calcul et comparer les gaz les uns par rapport aux autres, les scientifiques ont décidé d'utiliser la référence au dioxyde de carbone, le CO₂. Ce gaz, présent dans l'atmosphère, entre dans les fonctions biologiques de respiration des êtres vivants et de photosynthèse des végétaux, et surtout il est le principal gaz issu de l'activité humaine et responsable du réchauffement global. La Tonne équivalente CO₂ (T_{eq}CO₂) est l'unité de mesure qui prend en compte l'ensemble des gaz à effet de serre, et non pas seulement le CO₂.

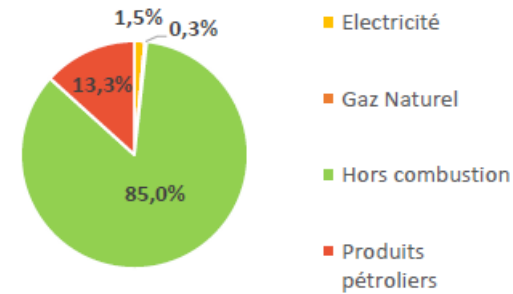
L'agriculture et les transports routiers sont les deux secteurs les plus émetteurs de gaz à effet de serre. Ils représentent à eux deux près de 70% des émissions du territoire :



Emission de GES par secteurs (Source : PCAET et ORECAN)

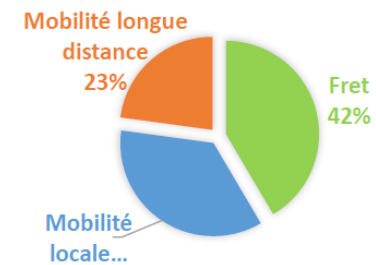
Avec **146 ktCO₂e** émis par l'agriculture, L'Intercom Bernay Terres de Normandie fait partie des EPCI les plus émetteurs de la région. **85% des émissions de l'agriculture ont une origine non énergétique** : il s'agit des émissions générées lors de la fertilisation des cultures, de la gestion des

déjections animales, du brûlage des résidus de culture et de la production de compost.



Répartition des émissions du secteur agricole par types d'énergies en 2014 (Source : PCAET et ORECAN)

L'Intercom Bernay Terres de Normandie est l'un des EPCI de la région où le secteur des transports routiers émet le plus de GES (**137 ktCO₂e** en 2014). Le secteur des transports routiers est le 2^{ème} secteur le plus émetteur de GES derrière l'agriculture et est responsable de 32% des émissions en 2014. La part importante d'utilisation de la voiture dans les déplacements quotidiens et l'importance du fret expliquent cela.

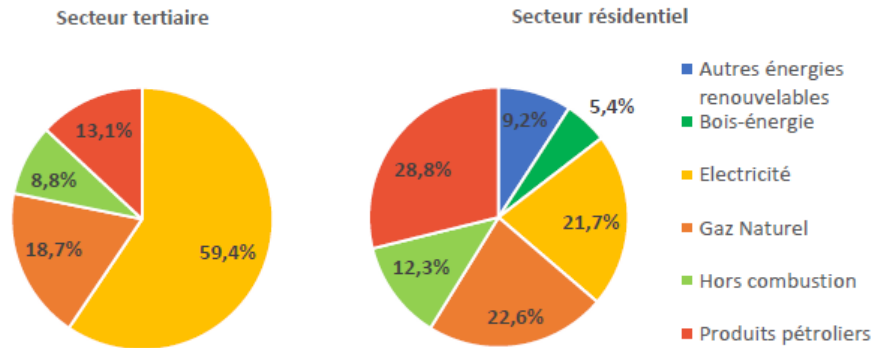


Répartition des émissions du secteur du transport hors autoroute par types d'énergies en 2014 (Source : PCAET et ORECAN)

Le secteur résidentiel et tertiaire est le 3^{ème} secteur d'activité le plus émetteur sur le territoire (**54 ktCO₂e**) devant le secteur tertiaire (**34,5 ktCO₂e**).



L'Intercom Bernay Terres de Normandie est dans la moyenne basse des EPCI normands en termes d'émissions de GES de ces secteurs du fait de sa faible densité de population. Près de la moitié des émissions de GES sont issues de l'utilisation d'énergie fossile et 36% sont dues à l'électricité. Il est à noter la part importante d'émissions non énergétiques (11%) dues aux installations de climatisation.

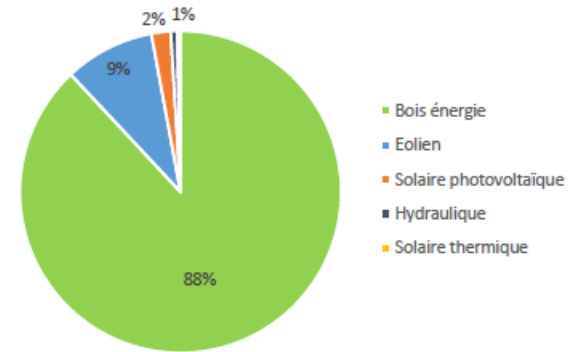


Répartition des émissions du secteur résidentiel et tertiaire par types d'énergies en 2014 (Source : PCAET et ORECAN)

c) L'utilisation des énergies renouvelables

D'après le diagnostic du PCAET, en 2014, la production d'énergies renouvelables de l'Intercom Bernay Terres de Normandie est ainsi largement représentée par **l'énergie éolienne** pour la production d'électricité et par le **bois-énergie** pour la production de chaleur.

À l'échelle de l'Intercom cela concerne **155,1 GWh/an** des consommations énergétiques finales à partir d'énergies renouvelables en 2016 soit **10,8% de la consommation énergétique totale de 2014** (1 441 GWh/an). Cette production est **deux fois moins élevée** que celle prévue dans les objectifs nationaux et repris dans le programme TEPOS de l'Intercom (23% en 2020).



Répartition des productions d'énergies renouvelables par filière en 2014 dans l'Intercom Bernay Terres de Normandie (Source : PCAET)

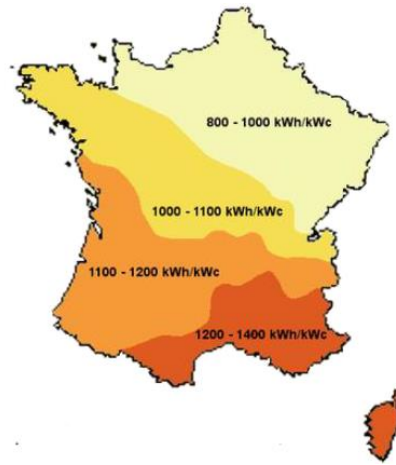
Le potentiel en éolien

Aucun projet n'est en cours. Notons d'ailleurs que la commune est située dans une zone non propice à l'implantation de parcs éoliens, inscrite dans le Schéma Régional Eolien de Haute-Normandie. La commune recense plusieurs périmètres pour des Monuments Historiques.

Pour autant, le département de l'Eure est situé dans une zone où la vitesse du vent est satisfaisante et permet de développer du grand éolien, il est néanmoins nécessaire de se renseigner sur les contraintes (environnementales, paysagères, liées aux servitudes et liées au bâti).

Le potentiel en photovoltaïque

Même si l'ensoleillement de la Normandie est moindre que dans le sud de la France, la région peut malgré tout prétendre à développer l'énergie solaire photovoltaïque ou thermique. Le potentiel de production est ainsi compris entre 800 et 1000 kWh/KWc soit environ **170 kWh/m²**.

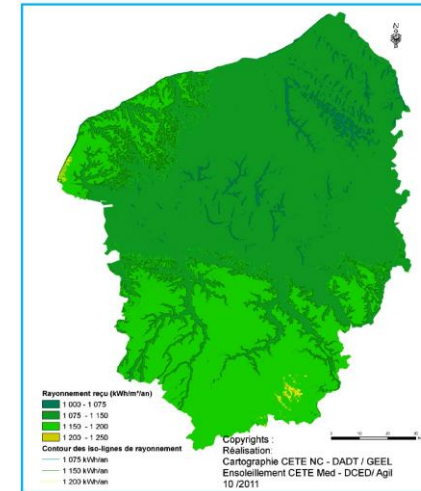


Potentiel de production de solaire photovoltaïque par zones géographiques
(Source : PCAET et PVGIS)

Du fait de l'effet de masque, il n'est pas pertinent d'installer des panneaux photovoltaïques sur les toitures des bâtiments situés en forêts.

Les bâtiments situés dans des sites classés, sites inscrits ou dans le périmètre d'un monument historique sont en général exclus des possibilités d'implantation sur toiture (on peut néanmoins demander une autorisation à l'Architecte des Bâtiments de France ABF).

L'ensoleillement de la commune est comparable au rayonnement moyen de la Bretagne, du Centre ou de la Bourgogne (soit un rayonnement compris entre 1 150 et 1 250 kWh/m²/an).



Rayonnement solaire reçu en Haute-Normandie en kWh/m²/an (Source : ex- DREAL Haute-Normandie)

Le potentiel est essentiellement intéressant pour les particuliers, à l'échelle des bâtiments.

Le potentiel géothermique

Le BRGM réalise des études de potentiel géothermique par région. En région Normandie, aucune donnée n'est disponible actuellement.

Le potentiel hydraulique

Au regard des enjeux de continuité écologique sur les cours d'eau et du potentiel hydraulique déjà exploité, il a été considéré que la production hydraulique resterait stable sur le territoire de l'Intercom Bernay Terres de Normandie

Le potentiel bois-énergie

Dans le cadre du programme TEPOS voté en 2017, une étude du potentiel local de production de bois de chauffage dans un objectif de développement de chaudières collectives fonctionnant au bois est



actuellement en cours et pourrait permettre de contribuer pleinement au développement et au renforcement du bois énergie afin d'atteindre les objectifs visés.

Actuellement, la forêt occupe 17 000 ha sur le territoire de l'Intercom et produit 5,1 Mm³ de bois. La ressource devrait continuer à augmenter dans les prochaines années avec une croissance plus forte chez les feuillus (+2% par an) que chez les résineux (+1,7% par an). La filière bois Industrie ne nécessitant pas à priori de mobilisation supplémentaire, il est considéré que l'ensemble de cette ressource supplémentaire peut être utilisée en bois énergie.

Le potentiel de développement de la méthanisation

Une étude des gisements potentiels pour développer des projets d'unités de méthanisation dans l'Eure a été réalisée par le SIEGE 27 et concerne notamment le territoire de l'Intercom Bernay Terres de Normandie. L'évaluation de ces gisements méthanisables et des potentielles unités de méthanisation qui pourraient se développer illustrent l'intérêt pour l'activité agricole du territoire de valoriser ses déchets en produisant du biogaz. Les projets qui se développeront sur les secteurs de Bernay et Nassandres sont situés à proximité du réseau de gaz ce qui facilite l'injection de biogaz. En revanche, les secteurs de Broglie et ZAC Maison Rouge ne sont pas desservis par le réseau de gaz et au vu du coût du raccordement, il semble compliqué d'y développer des projets d'injection dans le réseau.

A ce jour, outre les installations de particuliers, il n'existe aucune source d'énergie renouvelable sur le territoire de la commune (biomasse, géothermie, photovoltaïque, éolien,...).



Synthèse des enjeux sur le milieu humain

Forces	Faiblesses
Une bonne accessibilité routière et ferroviaire au territoire.	Des infrastructures bruyantes au cœur des espaces urbains.
Une bonne qualité de l'air sur le territoire.	
Des réseaux techniques développés et en suffisance. Des assainissements individuels globalement aux normes.	Un assainissement collectif incomplet.
	Des activités potentiellement polluantes pour les sols.
<i>Objectifs</i>	
<ul style="list-style-type: none"> - Maintien voire et amélioration des accès à la gare. - Préservation des habitants vis-à-vis des nuisances sonores des infrastructures de transport. - Prise en compte de l'assainissement individuel partiel. - Amélioration de la connaissance sur la pollution des sols. 	



D. Le patrimoine et les activités touristiques

1. Les monuments historiques

a) *Les monuments classés*

La commune de Beaumont-le-Roger comprend deux monuments historiques classés :

- Les restes de l'Abbaye : le prieuré de la Sainte-Trinité,
- L'Eglise Saint-Nicolas.



Localisation de l'Eglise Saint-Nicolas et des restes de l'Abbaye (Source : UDAP27)

Les vestiges de l'Abbaye de Beaumont-le-Roger

Les vestiges de l'abbaye de Beaumont-le-Roger ont été classés en tant que monuments historiques le 2 mai 1916.



Les restes de l'Abbaye (Source : 2AD)



L'Architecte des Bâtiments de France (ABF) de l'Eure a réalisé des fiches « les essentiels » sur certains monuments de l'Eure. Concernant les restes de l'Abbaye, l'ABF insiste sur la sensibilité archéologique du site et sa situation en promontoire offrant des covisibilités très fortes et intéressantes. Les enjeux liés à ce patrimoine sont restitués dans la fiche « Les Essentiels » complète annexée au présent document.

L'Eglise Saint-Nicolas

L'église Saint-Nicolas est la seule des cinq églises que comptait Beaumont-le-Roger à subsister. L'Eglise Saint-Nicolas a été classée le 25 août 1909.

Le vocable de Saint-Nicolas donne à penser que l'église fut fondée au XI^{ème} siècle, époque à laquelle le grand évêque de Myre était très vénéré chez les Occidentaux. On trouve d'ailleurs dans une chartre de Roger de Beaumont datant de 1088-1099, la première mention écrite de l'église Saint-Nicolas. De ce premier édifice, il reste quelques vestiges.

Durant la guerre de 1939-1945, la proximité d'un camp d'aviation de l'armée allemande attira de très nombreux bombardements sur Beaumont le Roger et l'église eut à en souffrir gravement. Couverture détruite totalement, quatre travées de la nef et une du bas-côté sud minées, voûte du chœur effondrée, charpente très endommagée. Les travaux de reconstruction commencèrent en 1951. En 1971, l'église retrouve son architecture ancienne et sa forme actuelle.

Le plus bel ornement de l'église actuelle est la tour-clocher datant du XVI^{ème} siècle dont les contreforts s'élèvent jusqu'à la toiture. De petites pyramides égaient la partie supérieure ornée de dentelles de pierre. Niché dans le clocher, « Régulus » représente un général romain, symbole de la parole donnée. Par ailleurs, le portail méridional du XV^e siècle est un spécimen intéressant du style gothique flamboyant. La façade met en valeur, de plus, de belles verrières et d'imposants vitraux.



L'Eglise Saint-Nicolas (Source : 2AD)



La protection des monuments classés

La fiche « les essentiels » permet à l'ABF de préconiser les moyens de protéger les monuments et les co-visibilités. La carte suivante est extraite de la fiche concernant les restes de l'Abbaye.

Pour la zone en rose foncé dans le périmètre de 500m, l'ABF recommande d'éviter les constructions qui viendraient au-dessus de la ligne de paysage existante (maison à deux niveaux, bâtiments agricoles de type silo, château d'eau, éolienne...). Les constructions nouvelles devront respecter le style existant : constructions en brique et colombage sont à préserver et à développer et la bichromie architecturale des façades devra être recherchée.

La zone en bleu clair est une zone qui n'a pas vocation à être urbanisée. Seuls des bâtiments annexes au monument historique et dans le strict respect de son style peuvent être envisagés.

Pour le reste du périmètre de 500m, les constructions sont possibles mais dans le respect de l'architecture locale.

Ces prescriptions seront intégrées au règlement du PLU pour assurer la protection des monuments historiques et de leur mise en valeur.



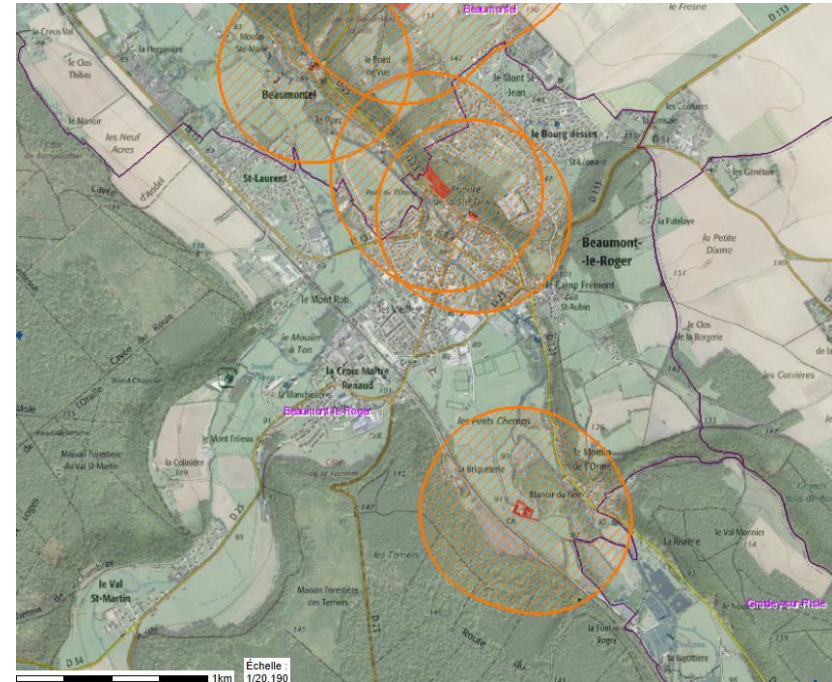
b) Les monuments inscrits

Un monument historique inscrit est présent sur le territoire de Beaumont-le-Roger. Il s'agit du manoir du Hom, situé dans la vallée de la Risle au sud-est du centre-ville.

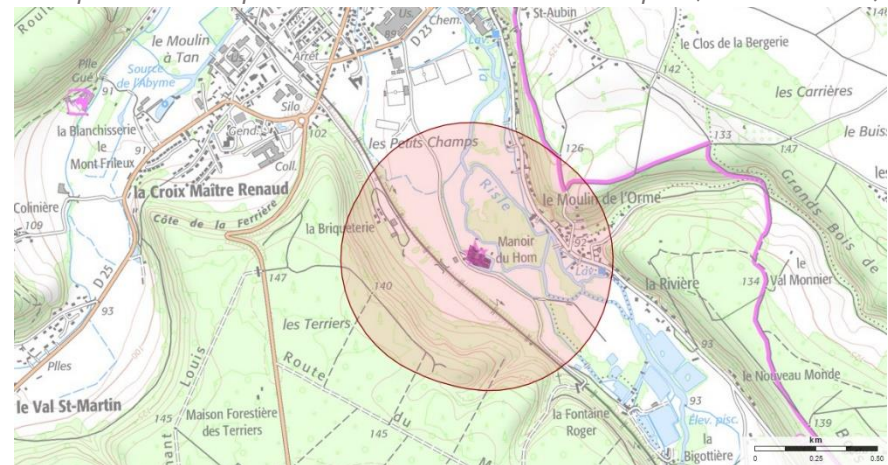
L'église voisine de Beaumontel, classée depuis 1862, génère un périmètre de protection débordant très légèrement sur la commune de Beaumont-le-Roger dans le Nord du quartier des pâtures. Le clocher de l'église, lui, n'est pas classé.

C'est également le cas de la ferme neuve de Beaumontel, inscrite depuis le 8 juillet 2015 et qui comprend le château, l'étable, l'écurie, la maison de jardinier, les serres, le parc et sa clôture. Le périmètre de protection concerne la limite communale de Beaumont-le-Roger.

Les périmètres des monuments inscrits à Beaumontel concernent en marge la commune. La protection de l'église comme de la Ferme Neuve nécessitent le maintien des vastes percées visuelles Sud-Ouest – Nord-Est qui débouchent sur de belles vues vers les espaces agricoles du plateau du Neubourg.



Les périmètres de protection des monuments historiques (Source : UDAP)



Localisation du Manoir du Hom et son périmètre de protection (Source : UDAP)



Le manoir du Hom a été inscrit en tant que monument historique le 7 septembre 1989. La protection comprend également les communs, les douves et les cours. La construction du manoir est datée de la fin XVI^e-début du XVII^e siècle et serait attribuée à la famille d'Avoise.



Le Manoir du Hom (Source : 2AD)

Ce monument trouve un intérêt patrimonial fort du fait de son architecture mais également de son environnement ouvert, en bord de Risle, qui permet d'avoir des covisibilités très qualitatives. Les prescriptions de l'ABF en matière de protection du monument et des co-visibilités sont décrites dans la fiche « les essentiels » annexée au présent document.

Les prescriptions sont identiques à celles précédemment décrites pour les monuments historiques classés. Celles-ci seront intégrées au règlement



c) *Le patrimoine remarquable non protégé*

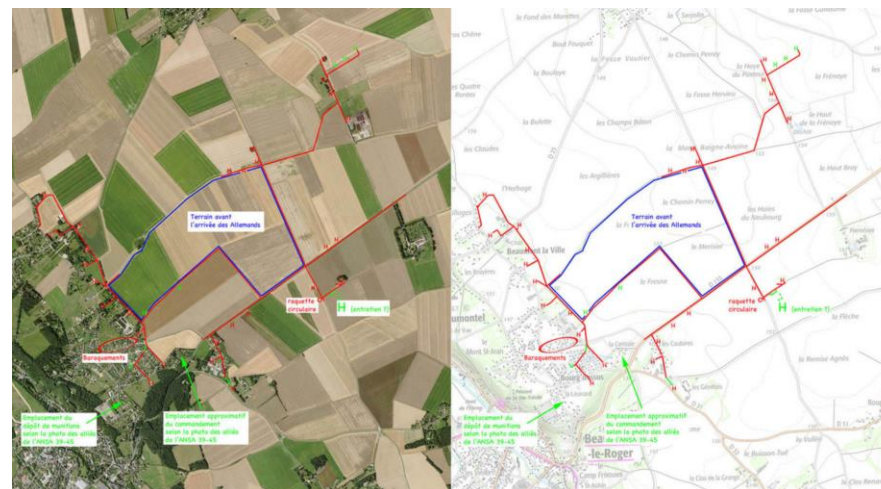
Outre les monuments protégés par arrêté d'inscription ou de classement, le service régional de l'inventaire et du patrimoine recense les édifices intéressants. L'inventaire de Beaumont-le-Roger fait apparaître les édifices, maisons et fermes repérés et sélectionnés dans le cadre de ses études :

- le tribunal, prison du bailliage,
- 6 maisons cadastrées ZB n°14, XA n°12, XB n°45, XB n°85, XB n°56, XB n°67
- le château fort-prieuré au hameau de Saint-Jean, cadastré AC n°6 à 11
- le four à chaux cadastré XB n°50
- le Pont aux chèvres
- les vestiges d'un Manoir (colombier) du Bourg Dessus cadastré AB n°164 et 165
- l'oratoire du Camp Frémont
- une maison au hameau « la Croix Maître Renault » cadastrée AK n°111
- une ferme au hameau « la Croix Maître Renault » cadastrée AK n°71 et 72
- un moulin à tan au hameau de la Foulerie
- l'église dite chapelle Ermitage Saint-Marc ou Saint-Léger des Forges
- des manoirs cadastrés AM n°12 et 13, AH n°182 et 183
- les vestiges de l'église paroissiale Notre Dame
- le château cadastré AH n°6
- le monument aux morts
- une maison forestière au hameau Cabory
- un moulin à blé / moulin à eau (hameau de la Rivière)
- un moulin à blé / moulin à eau (lieu-dit moulin de l'Orme)
- le moulin de la tannerie avec sa roue hydraulique (moulin de l'Orme)

- le moulin à tan de la foulerie
- un moulin à blé (moulin de la Fosse)
- une filature de coton Malher au hameau « les pâtures »

Par ailleurs il est intéressant de noter que plusieurs aérodromes allemands ont été identifiés sur le territoire. Beaumont-le-Roger a accueilli le plus important aérodrome utilisé uniquement par la chasse puisqu'il a accueilli jusqu'à 2000 hommes. Les installations sont principalement sur la commune de Beaumontel, avec quelques débordements sur Beaumont-le-Roger, au Bourg-Dessus et Le Tilleul-Othon.

À partir de la photographie de 1947, on repère assez bien en plus clair les voies bétonnées et dalles de béton correspondant aux hangars ou aires de dispersion et qui sont repérées en rouge pour les voies visibles qui existent encore (certaines sont aujourd'hui goudronnées), par un H rouge l'emplacement des hangars et des aires de stationnement (ou de dispersion). Est figuré en vert ce qui a disparu sur les photographies actuelles.



Aérodrome allemand de Beaumont-le-Roger (Source : France Poulain)



Une aire plus grande que les autres, totalement disparue, est visible sur la photographie de 1947 ; il s'agissait peut-être de l'emplacement du hangar d'entretien. À noter que les aires de dispersion les plus au Nord sur Le Tilleul-Othon ne sont pas répertoriées sur la carte du site de la DGAC.

L'Association Normande du Souvenir Aérien (ANSA 39-45) indique que les officiers étaient logés au château aujourd'hui disparu de Beaumont-le-Roger (Château de la duchesse de Magenta). Simone Arèse, familière des lieux, indique certes que ce château était réquisitionné par les Allemands et abritait la Kommandantur mais ne fait pas référence à la Luftwaffe. D'autres sources disent que les officiers de la Luftwaffe étaient logés dans un autre château de Beaumont, le château de Vieilles, qui, lui, est toujours debout et abrite le foyer pour handicapés des Papillons Blancs (rue du

Château). Il devait donc y avoir des Allemands dans tous les châteaux, mais pas nécessairement des mêmes armes.

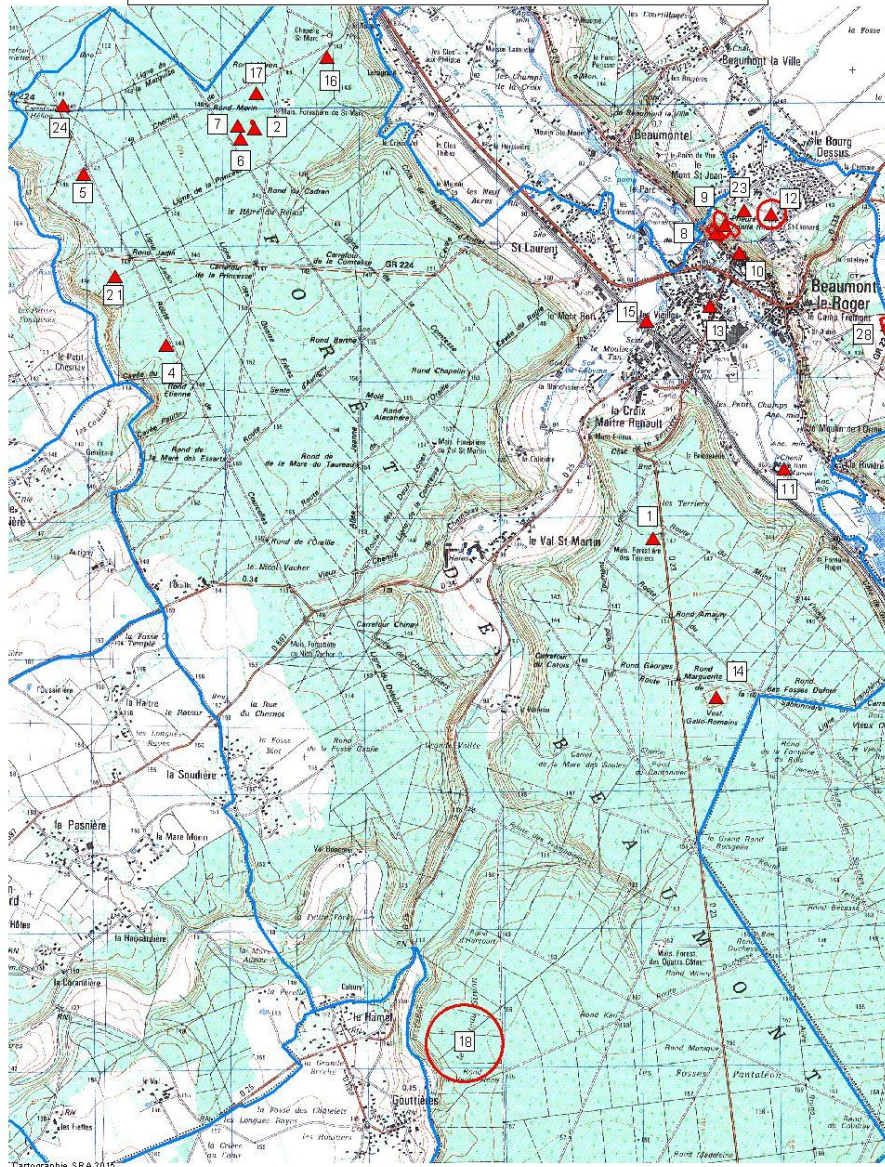
2. Le patrimoine archéologique

Les origines de Beaumont-le-Roger sont très lointaines. Les fouilles archéologiques qui ont été réalisées sur le territoire ont permis notamment de retrouver pointes de silex servant à armer des harpons. L'occupation humaine de l'Eure en générale et, d'autant plus, des vallées est très ancienne. De ce fait, la commune bénéficie d'un patrimoine archéologique remarquable.

La Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) dispose d'un Service Régional de l'Archéologie qui a recensé les sites archéologiques connus sur le territoire. Ces sites sont localisés sur la carte suivante.



BEAUMONT LE ROGER : données archéologiques



Localisation et description des sites archéologiques connus (Source : DRAC)

N°	Sites identifiés
1	Maison forestière des Terriers / dépôt monétaire / Haut-empire
2	Triage du Puits des Essarts / Gallo-romain / bâtiment
4	Au nord de la cavée du Brûlé / villa / Gallo-romain ?
5	Côte de Fontaine l'Abbé / fanum / Gallo-romain
6	Triage du puits des Essarts / fanum / Gallo-romain
7	Triage du Puits des Essarts / fanum / Gallo-romain
8	Prieuré de la Trinité / / prieuré / Moyen-âge - Période récente
9	Au nord du Prieuré de la Trinité / motte castrale / Moyen-âge
10	Eglise Saint-Nicolas // église / Moyen-âge classique
11	Le Hom / château fort / Epoque moderne
12	Eglise Saint-Léonard / Saint-Léonard / église / Moyen-âge classique
13	Eglise Notre-Dame / Les Vieilles / église / Moyen-âge classique
14	Rond Marguerite ou Rond des Fossés Dufour / enceinte / Gallo-romain ?
15	Les Veilles / occupation / Néolithique
16	Au sein de la Chapelle Saint-Marc / fanum / Gallo-romain
17	Triage du Puits des Essarts / dépôt monétaire / Gallo-romain
18	Château Simon / dépôt monétaire / Gallo-romain
21	Rond jardin / production métallurgique / Gallo-romain ?
23	Le Bourg dessus / occupation / Moyen-âge
24	Carrefour Hélicon / Gallo-romain ? / construction
28	La croix verte / occupation / Epoque indéterminée
N°	Sites identifiés mais non localisés précisément
3	Voie ferrée / Néolithique / mobilier indéterminé
19	Entre Beaumont et la Verrerie / dépôt monétaire / Gallo-romain
20	Bas-empire / monnaies
22	A proximité de la Chapelle St Marc / ermitage / Moyen-âge
25	Haut moyen-âge ? / mobilier indéterminé
26	Second Age du fer / monnaies
27	Sur la Commune / voie / Gallo-romain ?

La commune accueille des vestiges de toutes époques, allant du Néolithique jusqu'à l'époque moderne. Plusieurs sites ne sont pas localisés précisément. De ce fait, il faut considérer que la quasi-totalité de la commune présente un potentiel archéologique important.

De nombreux sites sont localisés dans la forêt de Beaumont, notamment au Nord, au lieu-dit « Bois de la Palue » où 5 sites gallo-romains sont présents. A l'Ouest également, le long du coteau surplombant Fontaine-L'Abbé où 4 sites probablement gallo-romains sont présents.

Enfin, la plupart des sites archéologiques sont situés dans le centre de Beaumont-le-Roger. Avec la présence de l'Eglise et du prieuré de la Sainte-Trinité, de nombreux sites archéologiques connus sont recensés. Il s'agit particulièrement de sites d'époque moyenâgeuse.

3. Les hébergements touristiques

La commune de Beaumont-le-Roger accueille plusieurs établissements voués à l'hébergement touristique :

- Deux hôtels : l'Hôtel de la Gare et l'Hostellerie du Lion d'Or qui comprend 9 chambres,



L'Hostellerie du Lion d'Or et l'Hôtel de la Gare (Source : 2AD)



- Une chambre d'hôtes : Le Murmure de la Falaise qui compte deux chambres pour un hébergement de 6 personnes,
- Un gîte rural : l'O de l'Orme pouvant accueillir 4 personnes.



L'O de l'Orme sur les hauteurs du Moulin de l'Orme (Source : 2AD)

La commune n'accueille ni hébergement touristique de plein air de type camping ou aire de camping-car, ni d'hébergements insolites tels que les cabanes dans les arbres, tipis, roulottes,...

4. Les activités touristiques

a) *Les activités de nature (hors randonnée)*

Chasse

La forêt de Beaumont-le-Roger est une ancienne forêt royale avec des carrefours en étoile où la chasse à courre a longtemps prédominée.

Beaumont-le-Roger - Plan Local d'Urbanisme - EIE

La forêt couvre un territoire de 3 600 hectares de feuillus. Elle est répartie tout au long du coteau de la Risle et est coupée par la vallée de la Bave.

Historiquement, La population de cervidés est présente en nombre ainsi qu'une importante population de sanglier. Les associations de chasse locales prélèvent annuellement environ 300 cervidés et un millier de sangliers. Au cours de la saison de chasse, près de trois chasses hebdomadaires sont organisées dans la forêt de Beaumont-le-Roger

Pêche

Les étangs de la bigottière appartiennent à la commune de Beaumont-le-Roger. Les étangs sont situés route du Hom à Beaumont le Roger. Les étangs permettent de proposer de la pêche à la truite. Ils sont ouverts sur réservation.

Par ailleurs, la Risle, comme la Bave, sont des rivières très poissonneuses où la pêche est pratiquée. Il s'agit de rivières de 1^{ère} catégorie piscicole où le peuplement piscicole dominant est constitué de salmonidés (truite, omble chevalier, ombre commun,...).

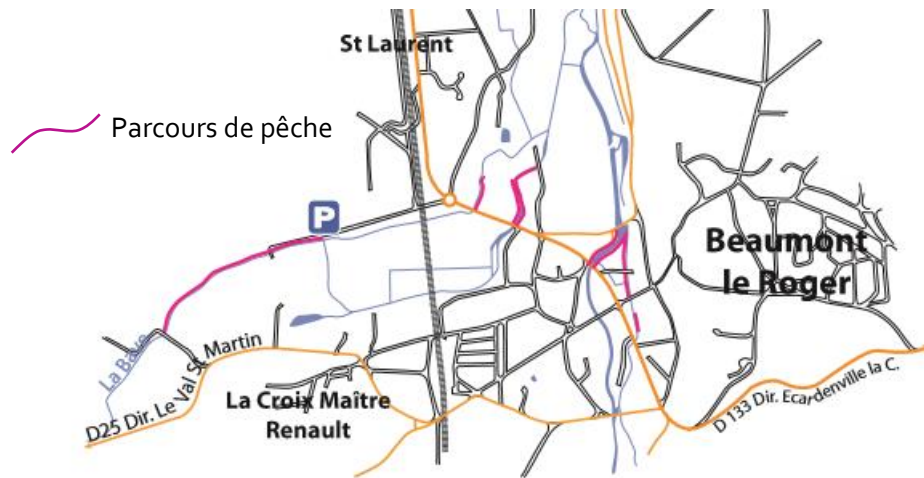
En effet, les secteurs courants sont propices à la pêche de la truite et des cyprins d'eau vive sur l'ensemble du cours de la Risle. Les secteurs calmes sont plutôt propices à la pêche au coup (du vairon à la brème), et la pêche des carnassiers (brochets et perches).

Quant à la Bave, ses eaux abritent une belle population de truites sauvages. Il s'agit d'une pêche plus technique au vu des eaux très claires et des truites habituées au calme de la rivière.

La pêche est gérée, sur la commune, par l'Association agréée de pêche et de protection des milieux aquatiques (AAPPMA) « La Gauloise de Beaumont ».



La diversité des parcours en Risle permet d'y pratiquer différentes techniques, notamment la pêche à la mouche en aval de Beaumont. A Beaumont-le-Roger, des parcours sont proposés sur la Bave, comme sur la Risle, dans le parc Chantereine.



Parcours de pêche proposés à Beaumont-le-Roger (Source : AAPPMA)

b) Les activités sportives

La commune de Beaumont-le-Roger propose de très nombreuses activités sportives et s'est dotée des équipements en conséquence. Les activités sportives sont gérées par plusieurs associations qui permettent la pratique de sports collectifs (basket, football,...) tout comme individuels (badminton, marche à pied, gymnastique, judo, canoë-kayak, tennis, tir à l'arc,...).

En centre-ville, le Parc Chantereine accueille des courts de tennis ouverts ainsi que le club de canoë-kayak et les installations sur la Risle.

Le chemin du Hom accueille plusieurs terrains de football, dont le stade Magenta, des courts de tennis couverts, un dojo, des stands de tir à l'arc.

Enfin, le quartier Croix Maître Renault accueille un skate Park.



Stand de tir à l'Arc à proximité du stade Magenta (Source : 2AD)

Le gymnase communal est également présent auprès du collège, dans le quartier de la Croix-Maître Renault.

c) Les activités artistiques et culturelles

Plusieurs associations permettent la pratique d'activités artistiques et culturelles (lecture, musique, sorties, travail manuel, théâtre, échecs, généalogie, jeux de cartes ...).

La commune accueille également la Fabrique de la Risle, en partenariat avec l'Intercom Risle et Charentonne. Il s'agit d'un espace de culture regroupant une trentaine d'artisans, artistes et producteurs locaux, situé dans le local historique de l'ancien patronage de « Notre Dame de Vieilles ».

Le local de plus de 300 m² propose :

- un espace d'exposition-vente et de démonstrations du savoir-faire de chaque artiste,
- un espace pour accueillir des manifestations temporaires et diverses manifestations (théâtre, musique, conférences),
- un espace « atelier » où seront dispensés cours et stages par les différents professionnels.





La Fabrique de la Risle (Source : 2AD)



Synthèse des enjeux sur le patrimoine et le tourisme

Forces	Faiblesses
De nombreux monuments historiques et édifices patrimoniaux protégés ou non.	
Des hébergements touristiques en nombre sur le territoire.	Des hébergements nomades en nombre insuffisant : caravanning, camping,...
De nombreux chemins de randonnées pour découvrir le patrimoine et le paysage de la commune	
Des activités de sport, nature et arts, très développées	
<i>Enjeux</i>	
<ul style="list-style-type: none"> - Protéger et mettre en valeur des monuments historiques. - Maintenir ou développer les hébergements et activités touristiques. - Maintenir ou développer les chemins de randonnées. 	



E. Le paysage

1. Les sites protégés

Les sites classés sont des lieux dont le caractère exceptionnel justifie une protection de niveau national : éléments remarquables, lieux dont on souhaite conserver les vestiges ou la mémoire pour les événements qui s'y sont déroulés...

L'inscription est une reconnaissance de la qualité d'un site justifiant une surveillance de son évolution, sous forme d'une consultation de l'architecte des Bâtiments de France sur les travaux qui y sont entrepris.

La commune comprend deux sites inscrits et un site classé sur son territoire.

a) *Les sites classés*

Il s'agit d'une protection forte du paysage. En effet, dans un site classé, tous travaux susceptibles de détruire ou modifier l'état ou l'aspect des lieux sont interdits. Seule une 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 peut y déroger.

Aucun site classé ne concerne la commune de Beaumont-le-Roger. Les sites classés les plus proches se situent à Gouttières et Fontaine-la-Soret. Il s'agit respectivement de la protection des perspectives du Château de Beaumesnil et du parc du Château de Fontaine-la-Soret.

b) *Les sites inscrits*

Dans un site inscrit, toute modification de l'état ou de l'aspect des lieux et tous travaux ne peuvent être entrepris sans qu'ils aient été déclarés 4 mois à l'avance auprès du préfet qui consulte l'architecte des bâtiments de France.

Deux sites sont inscrits sur le territoire.

Les sites inscrits correspondent à des paysages d'intérêt liés à la Risle et à ses franchissements :

- Le Pont de l'Étang, site inscrit par arrêté du 23 janvier 1939. Il s'agit d'un site de 1,03 ha protégeant le pont de l'étang et ses abords.



Vue sur le pont de l'étang depuis le parc Chanteraine (Source : 2AD)





Sites inscrits de Beaumont-le-Roger (Source : MEDDE)



- Le Pont aux chèvres, site également inscrit par arrêté du 23 janvier 1939. Il s'agit d'un site de 5,08 ha protégeant le pont aux chèvres et ses abords.



Vue sur la Risle depuis le Pont aux Chèvres (Source : 2AD)

2. Le contexte paysager

a) *Éléments de définition*

La définition du paysage la plus largement utilisée est celle donnée par la Convention européenne du paysage : « le paysage définit une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations ».

Le paysage ne se limite donc pas à l'ensemble des éléments qui le composent, il prend également en compte la question de la subjectivité.

Le paysage est constitué de deux composantes : une composante objective (le milieu physique), qui a une réalité indéniable, palpable ; et une composante subjective, sensible, qui s'appuie sur le ressenti, le regard. Chacun construit son regard en fonction de son histoire, de sa sensibilité, de sa culture, de son humeur. A chaque regard correspond un paysage.

Les moyens que l'observateur empruntent pour observer le paysage, le climat, la vitesse de découverte sont autant de facteurs qui influencent aussi le regard et le ressenti.

Cette partie permet de présenter les grands axes de lecture du paysage en définissant les unités composant le territoire (structure, ambiance similaire), les éléments remarquables qui donnent l'identité de la commune, les principaux points de vue et lignes de force qui structurent le paysage.

Dans cette partie, les impressions sont décryptées par le biais des outils de l'analyse paysagère, les grands ensembles homogènes, les entités paysagères, les lignes de force, les points de repère, les points de vue...

De cette première analyse ressortiront par entités, les premières impressions ressenties et la description générale des ambiances et des forces et faiblesses de ces paysages. Ce travail s'appuie sur les relevés de

terrain réalisés et sur les différents documents mis à la disposition, notamment le SCoT et l'Atlas des Paysages de Haute-Normandie.

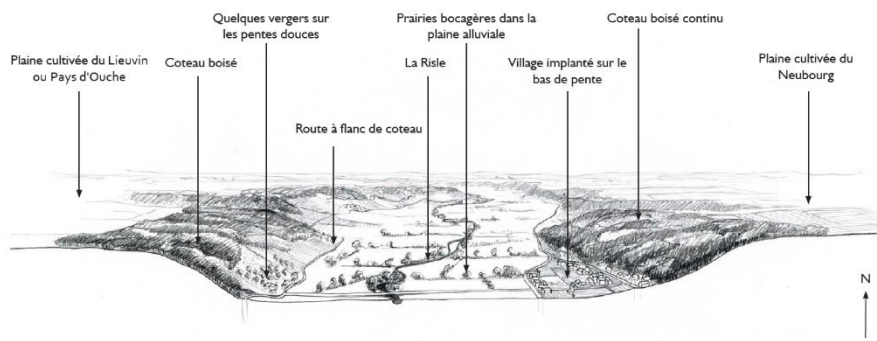
b) Socle paysager : les grands ensembles paysagers

Les grands ensembles paysagers sont des ensembles présentant des caractéristiques paysagères semblables. Il s'agit d'ensembles dépassant les limites communales, voire départementales.

La commune de Beaumont le Roger s'inscrit majoritairement sur trois grands ensembles paysagers :

- Les vallées de la Risle et de la Bave,
- Le plateau du Neubourg,
- Le plateau du Pays d'Ouche.

Le relief constitue la principale caractéristique de ces grands ensembles. Les vallées de la Risle et de la Bave ont creusé leurs lits au sein du plateau. Aujourd'hui, les hauteurs constituent le plateau du Pays d'Ouche, en rive gauche de la Risle et au Sud de la Charentonne, et celui du Neubourg, en rive droite de la Risle.



*Coupe de principe du socle paysager de la vallée de la Risle et des plateaux
(Source : Atlas des Paysages de Haute Normandie)*

Plus précisément, l'Atlas des Paysages de Haute-Normandie caractérise les grands ensembles paysagers.

Le Pays d'Ouche

A cheval sur la Basse-Normandie et la Haute-Normandie, aux confins du Lieuvin, du pays d'Auge et du Perche, il se caractérise par la présence de nombreux cours d'eau et de boisements. Englobant les forêts de Breteuil, de Conches et de Beaumont, c'est un pays de boisements, de clairières et d'essarts.

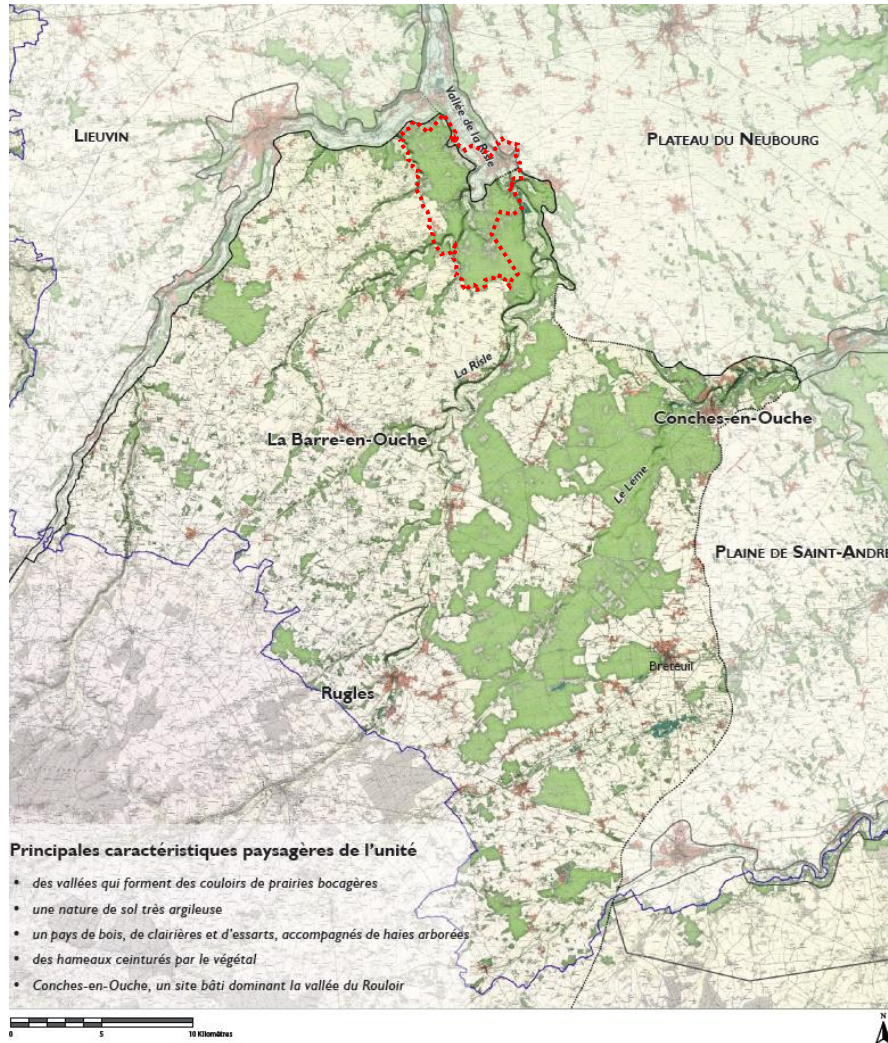
Le plateau du Neubourg

Le plateau du Neubourg supporte une des grandes plaines du département de l'Eure. Elle se situe au centre du département et trouve ses limites dans les vallées qui la cernent : vallée de la Risle à l'ouest, vallées de l'Eure et de l'Iton au sud et à l'est et petites vallées de l'Oison et d'Ecaquelon au nord qui la distinguent du Roumois. Parfaitement plat, son altitude varie entre 140 et 155 mètres, c'est un territoire ouvert de grandes cultures.

Ses principales caractéristiques sont les suivantes :

- un paysage d'openfield très dégagé
- une plaine où l'eau n'est visible que dans les mares
- des lisières forestières qui dessinent les horizons
- une répartition régulière des villages et des hameaux
- un bâti discret dans l'espace agricole

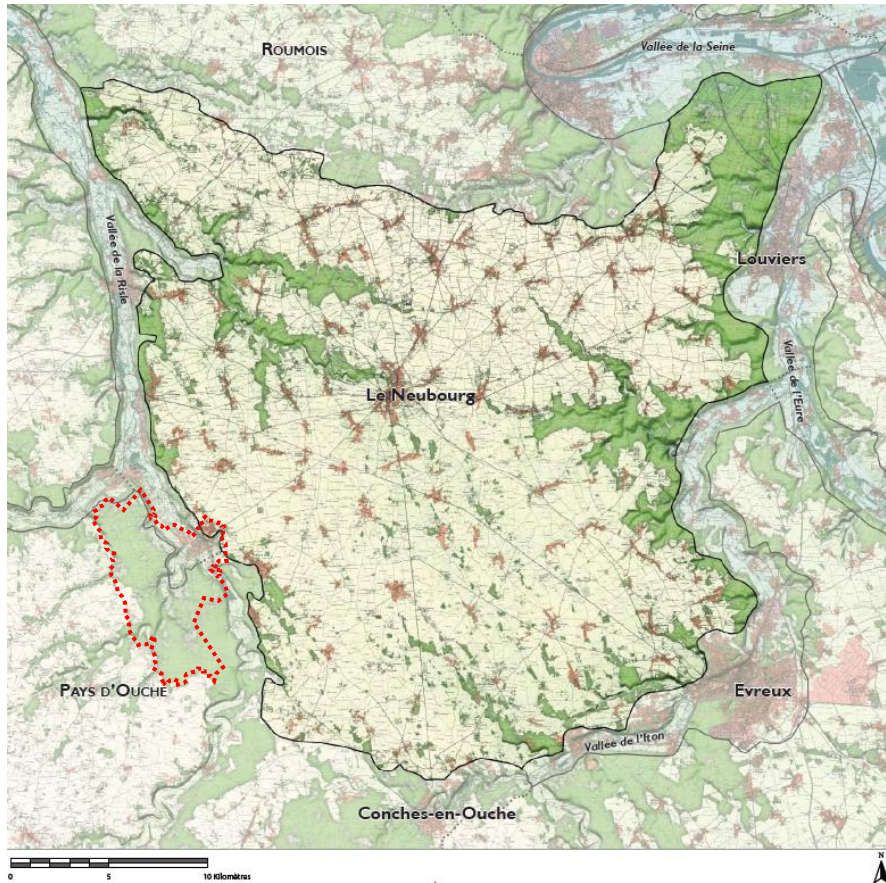
Il s'agit de l'ensemble paysager où s'inscrit le Bourg-Dessus. Seule cette partie de la commune est implantée sur les hauteurs en rive droite de la Risle.



Délimitation du Pays d'Ouche et caractéristiques générales (Source : Atlas des Paysages de Haute Normandie)

Il s'agit de l'ensemble paysager couvrant la plus grande partie du territoire communal.





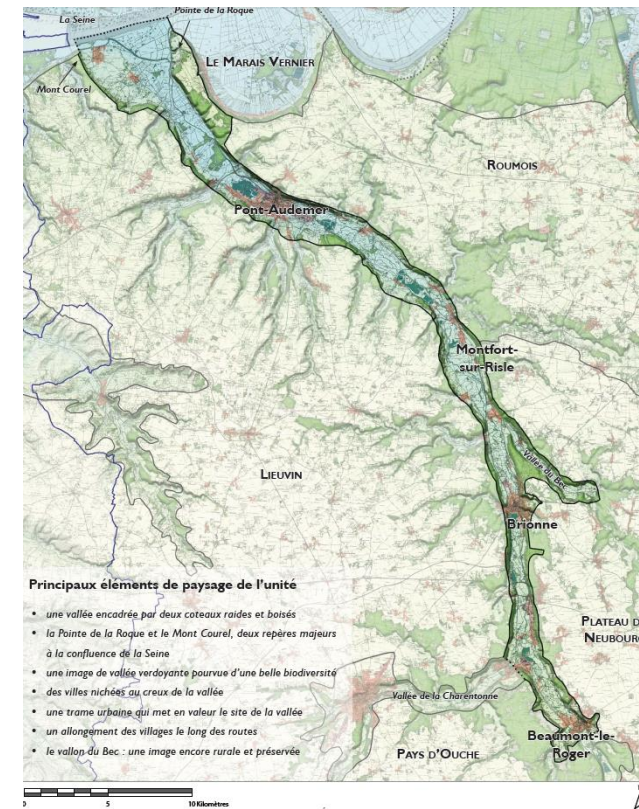
Délimitation du Plateau du Neubourg (Source : Atlas des Paysages de Haute Normandie)

La Vallée de la Risle

Prenant une direction générale sud/nord, la rivière a creusé une large vallée dans les plateaux crayeux de l'Eure. Elle forme la limite entre la plaine du Neubourg et le Roumois à l'est, et le Lieuvin et le pays d'Ouche à l'ouest. Deux tronçons se distinguent nettement dans les paysages de la vallée : la vallée amont, étroite, boisée et peu habitée où la Risle est très

sinuose (elle fait partie de l'unité de paysage du pays d'Ouche) ; à l'aval, la vallée est plus rectiligne, large et aérée, avec de nombreuses villes ou villages. C'est cette dernière partie, longue de 60km environ, depuis Beaumont-le-Roger jusqu'à l'estuaire, qui fait l'objet de cette unité de paysage.

Il s'agit de l'ensemble paysager où est implantée la ville de Beaumont-le-Roger. Elle recouvre l'ensemble de la partie basse de la commune, y compris l'aval de la vallée de la Bave.



Délimitation de la vallée de la Risle et caractéristiques générales (Source : Atlas des Paysages de Haute Normandie)



c) Socle paysager : les unités paysagères

Sur le territoire de la commune de Beaumont-le-Roger, le socle paysager peut être affiné. Plusieurs unités paysagères composent la commune. Chacune de ces unités a ses caractéristiques propres et présente une identité reconnaissable.

A Beaumont-le-Roger, le paysage se décompose selon 6 unités paysagères :

- La vallée de la Risle au Hom,
- La vallée de la Bave,
- Les paysages urbains du centre-ville,
- Le plateau du Neubourg au Bourg-dessus,
- Le plateau boisé du pays d'Ouche,
- Le plateau agricole de La Soudière.

La Vallée de la Risle au Hom

Il s'agit des paysages typiques de la vallée non bâtie. Les paysages sont majoritairement composés de prairies au milieu desquelles s'écoule la Risle. L'ambiance est rurale et seul le manoir du Hom s'impose et se met en valeur au milieu de son écrin de verdure. La place de l'eau est primordiale. La Risle et ses étangs permettent de rappeler les fondements de cette unité paysagère qui a été entièrement façonnée par la présence de la rivière.

A l'approche des espaces bâtis de Beaumont-le-Roger, l'ambiance change. La vallée de la Risle accueille une grande partie des équipements sportifs de la commune.



*Les prairies du Hom ponctuées de quelques équipements sportifs
(Source : 2AD)*

La RD23 marque la transition franche entre la respiration que représentent les prairies du Hom et l'espace habité du quartier des Vieilles. A l'Est comme à l'Ouest, ce sont les boisements des coteaux qui marquent cette transition.

La Vallée de la Bave

La Bave s'écoule dans une vallée relativement étroite qui s'élargit à son arrivée dans la vallée de la Risle, à La Croix Maître-Renaud. En entaillant le plateau du Pays d'Ouche, la Vallée de la Bave représente une respiration et des milieux ouverts entre deux masses boisées, au Nord et au Sud.

Le paysage de la vallée est ouvert, occupé par des prairies et un maillage bocager intéressant, bien qu'en voie de disparition. Les cultures prennent petit à petit le dessus sur les prairies. Quelques vergers sont également présents.

Ce paysage est ponctué par l'habitat qui est organisé en petit hameaux : La Verrerie, le Val Saint-Martin et la Colinière. Cette présence humaine renforce le caractère rural de la vallée qui contraste fortement avec le bâti dense du quartier de La Croix Maître-Renaud sur laquelle elle débouche.

La RD25 est le vecteur de découverte de cette unité paysagère.



Les paysages urbains du centre-ville,

Le Centre-ville, le quartier des Vieilles, de la Croix Maître-Renaud et de Saint-Laurent forment une agglomération bâtie qui contraste avec les vastes espaces naturels de la vallée et des plateaux.

Cette unité paysagère est marquée par la présence du bâti, plus ou moins ancien, mais également par les infrastructures de transport qui la traverse : RD25, RD23, RD133 et voie ferrée.



Paysages bâtis du centre-ville (Source : 2AD)

Des espaces de respiration permettent de contraster le paysage bâti, notamment au bord de la Risle et de la Bave. On pense notamment au Parc Chantereine, à l'avenue Parissot et aux prairies situées entre le quartier des Vieilles et de Saint-Laurent.



Espaces de respiration du Parc Chantereine et de l'avenue Parissot (Source : 2AD)

Le plateau du Neubourg au Bourg-dessus

Le plateau du Neubourg s'étend, à l'Ouest, jusqu'à la vallée de la Risle. A Beaumont-le-Roger, seul le Bourg Dessus s'inscrit dans ce grand ensemble paysager. De ce fait, au vu des caractéristiques du quartier et de ses alentours, le Bourg Dessus et ses abords font partie de cette unité paysagère.

Cette unité est caractérisée par une ambiance rurale et calme. Le bâti pavillonnaire du Bourg-Dessus s'implante entre le coteau de la Risle et les vastes espaces agricoles du plateau.

Les boisements des coteaux s'entendant dans les espaces plus pentus du plateau et permettent de contraster avec les cultures et les espaces bâtis.

Le plateau boisé du pays d'Ouche

Il s'agit de la plus vaste unité paysagère de la commune. Sur les hauteurs du Pays d'Ouche, une majeure partie de la surface communale est recouverte par la forêt de Beaumont.

Ces vastes espaces boisés contrastent avec les espaces agricoles alentours. Et les coteaux de la Risle à l'Est et de la Charentonne, au Nord, marquent les limites de cette unité. Notons qu'elle est entaillée, en son centre, par la vallée de la Bave.

De nombreux chemins permettent la découverte de l'unité, à l'inverse des routes, qui sont peu nombreuses à traverser la forêt de Beaumont : RD34 et RD23. La forêt est vouée aux activités de loisirs (randonnée, chasse) et joue son rôle de réservoir biologique de première importance.

Le plateau agricole de La Soudière

Situé à l'Ouest de la forêt de Beaumont, le hameau de la Soudière est le plus excentré des espaces bâtis de Beaumont-le-Roger. Cette unité paysagère présente des caractéristiques similaires à celle du Bourg-Dessus.

Le paysage présente une ambiance rurale, au sein d'un espace pavillonnaire. Les transitions sont franches entre le hameau et les vastes espaces cultivés du Pays d'Ouche.

En dehors du hameau, le paysage est fortement marqué, à l'Est et au Sud, par les boisements qui se font plus prégnants. Ponctuellement, quelques maisons et corps de ferme sont implantés, notamment à l'Oraille.

d) *Espaces de transition*

Plusieurs espaces de transition sont repérables sur la commune. Il s'agit de limites franches qui opèrent des transitions paysagères parfois brutales entre les unités paysagères.

Les espaces de transition notables sont les suivants :

- Les lisières forestières entre les espaces bâtis et/ou agricoles de la Soudière et du Bourg-Dessus,
- Les coteaux de la Risle, qui marquent la transition nette entre le bâti et le plateau du Neubourg ou du Pays d'Ouche,
- La sortie du centre-ville dans la vallée de la Bave, mais également de la Risle, au Hom et entre le centre-ville et Saint-Laurent. Ces espaces présentent une transition franche entre le bâti et les prairies de la vallée.

Ces espaces de transition participent au caractère paysager de la commune et sont des éléments qui doivent être au maximum préservés ou mis en valeur.

e) *Éléments de repères, lignes de forces et coupures paysagères*

Les éléments de repères du paysage sont les éléments qui sont aisément visibles et qui marquent les vues dans la commune.

Trois d'entre eux sont particulièrement prégnants à Beaumont-le-Roger :

- Le Silo des Moulins de Paris : Sa hauteur et sa situation légèrement en hauteur en font un des plus hauts bâtiments de la commune. Il est visible depuis de très nombreux points de vue, particulièrement au Prieuré.



*Le Silo des Moulins de Paris vu depuis les ruines de l'Abbaye
(Source : 2AD)*

- L'église de Saint-Nicolas est également très visible, grâce à son clocher. Il s'agit d'un repère visuel indéniable sur la commune.
- Les ruines de l'abbaye, sont un dernier élément de repère du paysage beaumontais. Elles sont souvent visibles et repérables sur la commune, notamment grâce à leur situation en hauteur.

L'église de Beaumontel est également un repère visuel important, bien que située en dehors du territoire communal.

En ce qui concerne les lignes de force, il s'agit des éléments définissant des limites géographiques nettes sur le territoire. Il s'agit avant tout des coteaux de la Risle et de la Bave qui présentent des boisements linéaires.



Ceux-ci sont visibles en quasiment tous points du territoire et marquent la transition entre vallées et plateaux.

Enfin, les coupures paysagères, sont des marqueurs visuels du paysage qui limitent les vues ou forment des barrières visuelles. Il ne s'agit pas, ici, des éléments de transition franche comme les boisements. A Beaumont-le-Roger, la principale coupure paysagère est la voie ferrée. Bien que sa situation en fond de vallée limite son impact visuel, il s'agit d'un élément fort dans le paysage, particulièrement dans l'espace bâti.

f) Points de vue

Plusieurs points de vue remarquables sont à noter et à préserver. Ceux-ci permettent la découverte des paysages et des caractéristiques de la commune de Beaumont-le-Roger.

On notera particulièrement les vues suivantes :

- Les vues dégagées du Hom, depuis les équipements sportifs vers le manoir du Hom et inversement.



Vue sur les prairies et le manoir du Hom (Source : 2AD)

- Le panorama des ruines qui permet d'avoir une vue sur l'ensemble de la vallée de la Risle,



Panorama de l'Abbaye (Source : 2AD)

- Les vues depuis les hauteurs du quartier de La Croix Maître-Renaud, qui permettent d'avoir une vue dégagée vers le centre-ville de Beaumont-le-Roger.



Vues depuis La Croix Maître-Renaud vers le centre-ville (Source : 2AD)

- Les vues dégagées au Nord du Bourg-Dessus et de la Soudière, qui permettent la découverte des paysages agricoles des plateaux.

g) *Le traitement des entrées de ville*

Les entrées de villages, bourgs et villes sont des éléments très importants dans la perception paysagère du territoire. En effet, ces entrées montrent tout simplement la première image d'une ville ou d'un village et forgent le premier jugement du visiteur sur ces lieux.

L'entrée de villages, bourgs et villes joue deux rôles distincts mais, bien évidemment complémentaires. Il s'agit tout d'abord de la porte d'entrée dans l'espace bâti, qui reflète la personnalité de la commune. Il s'agit également d'un lieu de transition entre l'espace bâti et l'environnement naturel ou agricole alentour.

Ces entrées sont donc particulièrement importantes puisqu'elles doivent réussir à rendre lisible l'espace bâti tout en essayant d'en renvoyer une image positive.

De ce fait, la qualité des entrées de ville est intimement liée à l'aménagement du territoire. La question des extensions de l'urbanisation en extension vers les extérieurs peut effacer les transitions qui sont, traditionnellement, fortes et marquées entre paysage bâti et paysages agricoles et/ou naturels.

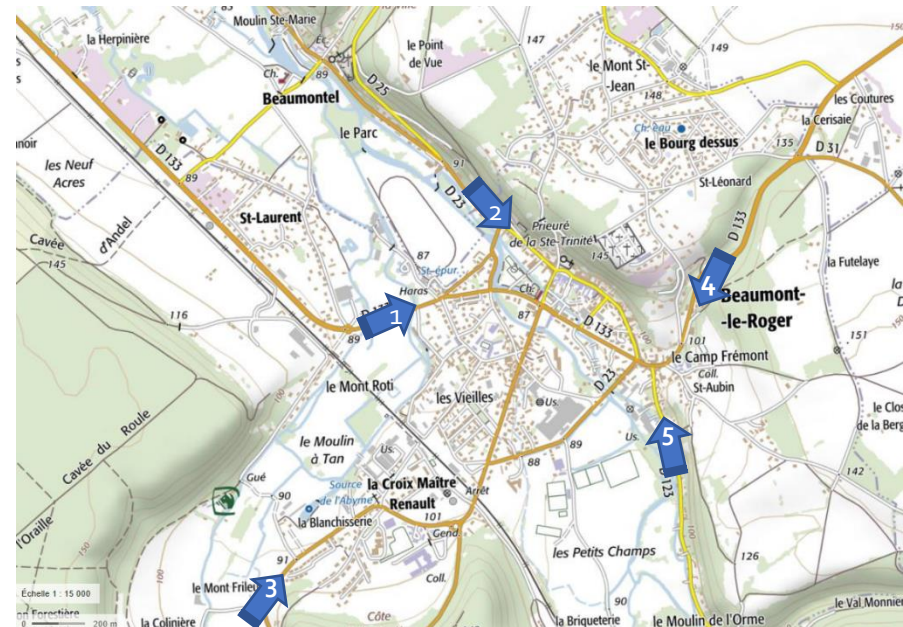
La qualification des entrées de villages, bourgs et villes doit permettre de rendre lisible la limite entre ces deux espaces.

Trois principaux facteurs urbains tendent à banaliser voire effacer les frontières en entrée de ville :

- Le développement en extensions pavillonnaires. Ce type de développement limite la lisibilité des entrées de bourgs et, surtout, leur identité. Lorsque traditionnellement une ceinture végétale permettait de « protéger » le bourg, ce type d'extensions ont eu

tendance à rendre très lisible le bâti alors que ce n'était pas le cas auparavant. Le traitement végétal des propriétés, l'hétérogénéité des façades et toitures ont eu tendance à marquer les entrées de bourgs par des espaces ni urbains ni ruraux.

- La consommation d'espaces par la création des zones d'activités, créé autour d'axes structurants généralement. Ce sont des paysages dédiés à l'activité économique. L'entrée de ville perd son échelle de lecture traditionnelle et, par les bâtiments hétérogènes et les enseignes, rend peu qualitatif les entrées de villes.
- La disparition de la ceinture végétale traditionnelle qui est la résultante d'une urbanisation en extensions notamment.



Localisation des entrées de ville



<i>Entrée de ville</i>	<i>Axe</i>	<i>Qualification</i>	<i>Objectifs</i>
1	<i>RD133</i>	Pavillonnaire et espaces naturels mêlé de qualité moyenne.	Valorisation des abords de la Bave.
2	<i>RD23</i>	Entrée de ville monumentale sur le prieuré qui est mis en valeur.	Maintien de la qualité paysagère et de la valorisation du prieuré.
3	<i>RD25</i>	Extensions pavillonnaires récentes à droite et prairies à gauche présentant les paysages types de la vallée.	Maintenir les prairies et intégrer le végétal dans les nouvelles constructions.
4	<i>RD133</i>	Sortie du boisement avec une belle présence du végétal dans lequel s'intègre les premières maisons.	Maintien des boisements et limiter les constructions neuves.
5	<i>RD123</i>	Entrée de ville en bord de Risle et bordée d'habitat ancien de qualité.	Limitation du développement linéaire et valorisation des berges de Risle.

Qualification des entrées de ville



Synthèse des enjeux sur le paysage

Forces	Faiblesses
<p>Des paysages variés présentant des vues intéressantes, sur les plateaux comme dans les vallées.</p> <p>Des protections paysagères autour des franchissements de la Risle.</p> <p>Présence d'éléments marqueurs du paysage identitaires de la commune.</p> <p>Des cônes de vues d'intérêt majeur pour la découverte des paysages.</p>	<p>Des transitions franches nécessitant des traitements, notamment en entrée de ville.</p>
<i>Objectifs</i>	
<ul style="list-style-type: none"> - Valoriser les entrées de ville et les transitions paysagères : maintien des coupures d'urbanisation, traitement des franges urbaines. - Maintenir des identités paysagères et des cônes du vues. 	







géostudio
URBANISME & CARTOGRAPHIE