

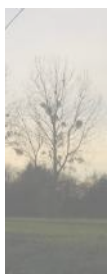


PIECE 1.4 Etat Initial de l'Environnement Version approuvée le 18 décembre 2018





ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

- | | | |
|---|--|------------|
|  | I – Des paysages riches et diversifiés, porteurs d'une image de qualité du territoire | 233 |
|  | II – Une biodiversité remarquable dans le territoire – Trame Verte et Bleue | 273 |
| | III – Un statut de château d'eau en tête de bassin versant, une ressource en eau stratégique mais sensible à protéger | 305 |
|  | IV – Un territoire vulnérable au changement climatique | 327 |
| | V – Un territoire qui s'inscrit dans une moindre dépendance aux énergies fossiles | 334 |
|  | VI – Des risques naturels et technologiques à intégrer dans le projet de développement | 354 |
| | VII – Une forte production de déchets à valoriser | 377 |

**DES PAYSAGES RICHES ET
DIVERSIFIÉS, PORTEURS
D'UNE IMAGE DE QUALITÉ DU
TERRITOIRE**



1) Pourquoi étudier le paysage ?

« Le paysage appartient à celui qui le regarde. »

Upton Sinclair

Le paysage : une notion souvent difficile à appréhender

Le paysage se définit comme « 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 » (Convention européenne du paysage, Florence, 2000).

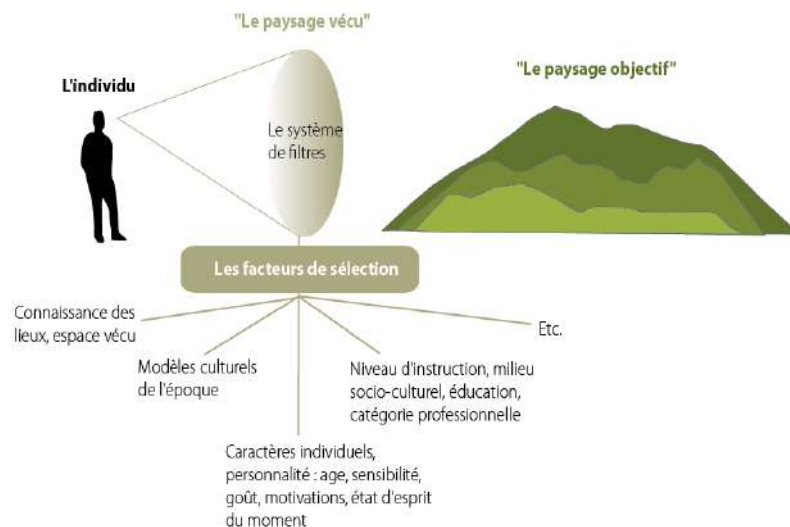
Ainsi, cette « partie de territoire » correspond au paysage objectif, à un espace concret. Il est la résultante de composantes naturelles (végétation, eau,...), et des modifications et aménagements de l'Homme (activités agricoles et forestières, habitat, réseau viaire, etc.).

Cette partie de territoire est également un « espace perçu », un paysage subjectif et vécu, qui renvoie à des perceptions, sentiments et images (sentiment d'appartenance, etc.) mais aussi à des représentations artistiques faisant largement usage du paysage (littérature et peinture principalement).

Le paysage constitue le cadre de vie des habitants, leur environnement quotidien. Il est en perpétuelle évolution, au gré des dynamiques sociales et urbaines.

Pourquoi le paysage dans le SCoT?

Le paysage constitue une part forte de l'identité du Pays d'Argentan, d'Auge et d'Ouche, qu'il est important de préserver. Le SCoT permet ainsi de définir de grandes orientations et objectifs en faveur de la préservation et de la mise en valeur des composantes du paysage et des exigences de qualité dans la fabrique de la ville et dans les éléments constitutifs du cadre de vie.



Paysage et perception, source : Even conseil

LES DIFFÉRENTS PAYSAGES

Paysage agricole



Paysage naturel



Paysage urbain



Paysage d'activités



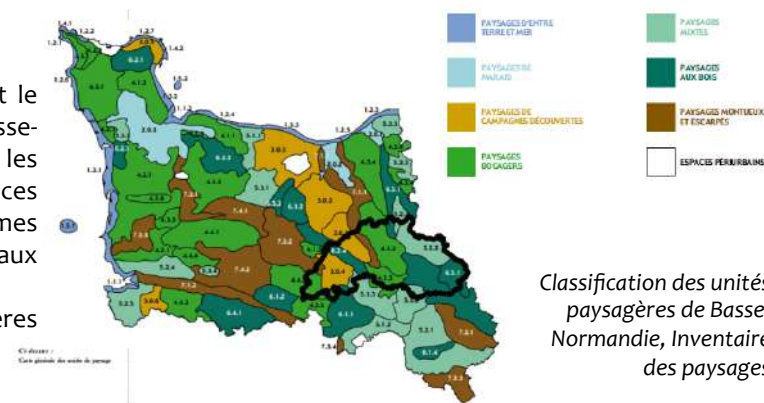


2) Des documents cadres pour le paysage du territoire

L'inventaire des paysages de Basse-Normandie (2004)

L'inventaire des paysages de Basse-Normandie, réalisé entre la fin des années 90 et le début des années 2000, présente un recensement complet des paysages de Basse-Normandie, avec des études poussées concernant notamment la place de l'arbre dans les paysages de la région, ou encore la reconnaissance sociale de ces derniers. D'après ces études, il propose un classement des paysages en **75 unités paysagères**, elles-mêmes regroupées en 8 types de paysages : paysages de campagne découverte, périurbains, aux bois, bocagers, mixtes,...

Le territoire du Pays d'Argentan, d'Auge et d'Ouche est concerné par 16 Unités Paysagères (détaillées par la suite dans le diagnostic).

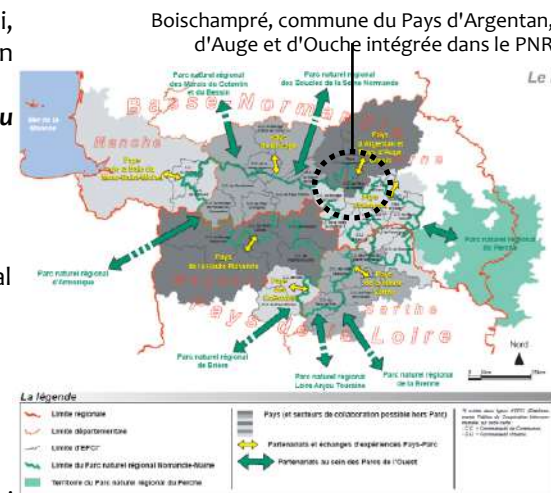


La charte du Parc Naturel Régional Normandie-Maine (2008-2020)

Une partie d'une commune du territoire appartient au Parc Naturel Régional (PNR) Normandie-Maine (commune de Boischampré). De ce fait, le SCoT doit respecter les orientations de la charte du PNR. Celle-ci, en tant que guide et cadre des actions du Parc, en partenariat avec les communes, définit des mesures en faveur du paysage et de l'environnement, organisées en 3 axes et 7 orientations :

- **Favoriser la biodiversité en assurant l'équilibre des patrimoines naturels, culturels et socio-économiques du territoire**
 - Approfondir les connaissances sur les patrimoines naturels et humanisés
 - Renforcer la gestion des patrimoines naturels et humanisés
- **Responsabiliser, former et informer pour une gestion durable du territoire**
 - Responsabiliser et contribuer au maintien des patrimoines énergétique, paysager et architectural
 - Sensibiliser à l'environnement
 - Utiliser le territoire comme vecteur de communication
- **Promouvoir les productions et les activités respectueuses du territoire**
 - Encourager les alternatives à l'intensification et au sur-développement
 - Favoriser les activités identitaires du territoire.

Le PNR a également réalisé un guide pratique d'aménagement paysager à destination des communes, qui propose des principes d'intégration paysagère et d'aménagements respectueux de l'environnement et des hommes.



Contexte et échanges locaux, PNR Normandie-Maine





2) Des documents cadres pour le paysage du territoire

La charte paysagère du Pays d'Ouche et les autres chartes des Pays

Les anciens pays composant le territoire du SCoT sont tous dotés de chartes, constituant des projets de territoire et donnant des objectifs de développement. En particulier, le **Pays d'Ouche** a réalisé une **Charte paysagère**. Celle-ci caractérise de manière détaillée les paysages du territoire, puis fixe des mesures pour agir en faveur des paysages, et en particulier afin de prévenir leur banalisation, de résorber les points noirs et de communiquer autour de l'identité du Pays d'Ouche. Elle propose également des outils pour concrétiser ces mesures. Ainsi, sont encouragés la lutte contre la fermeture des fonds de vallées, la préservation et l'intégration de l'architecture ouchoise, l'intégration des zones d'activités, etc. En plus de cette charte paysagère, la **Charte du Pays d'Ouche** inclut dans son projet de territoire, des orientations liées à l'environnement et affiche notamment la volonté de préserver l'identité paysagère du Pays d'Ouche (à travers la mise en œuvre des préconisations de la charte paysagère en particulier), ainsi que celle de valoriser le milieu naturel au service du territoire.

La **Charte du Pays d'Argentan et Pays d'Auge Ornaïs**, intègre la volonté de « Préserver l'environnement et favoriser le cadre de vie » et notamment celle d'améliorer la qualité des espaces publics, de valoriser le patrimoine bâti traditionnel et de maintenir, et de replanter et entretenir les haies.

Enfin, le **Diagnostic et atlas du Pays du Bocage** intègrent très peu la question du paysage, avec seules quelques informations concernant les milieux naturels, mais pas d'enjeux ou d'objectifs à ce sujet.

Les chartes des anciens Pays du territoire intègrent de manière hétérogène la question du paysage. Le SCoT pourra permettre de rééquilibrer les niveaux d'ambitions, et d'afficher des objectifs plus forts sur cette thématique, en lien avec l'évolution des préoccupations environnementales.

↑ SUPPRIMER OU INTEGRER LE CHATEAU D'EAU HORS-SERVICE



Solution suggérée par M. Mahon, maire de la Paroisse-Francaise, dans le Pays d'Ouche.

INVENTOIR ET PROTEGER LES HAIES BOCAGERES ET LES JARDINS DU CENTRE-BOURG



Solution proposée lors d'une situation au plan



PRESERVER LES VERGERS AUX ENTrees DE BOURGS

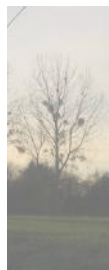


Extraits de la charte paysagère du Pays d'Ouche





I – UN SOCLE TERRITORIAL À L'ORIGINE DE RICHESSES NATURELLES REMARQUABLES





1) Un territoire entre deux entités géologiques, au relief marqué

Un socle géologique entre deux entités

Le territoire se situe à la limite des roches du jurassique et du crétacé, entre le Bassin parisien et le Massif armoricain. Le sous-sol présente une diversité de roches importante, qui se retrouve dans le paysage du territoire : relief, architectures variées en lien avec les matériaux locaux, etc. On retrouve sur le territoire un climat de type océanique.



Un territoire à la limite du Bassin parisien et du Massif armoricain (source : BRGM)

Un réseau hydrographique très développé à l'origine d'un relief marqué

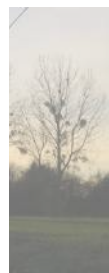
Le territoire est **parsemé de cours d'eau**. Le réseau hydrographique s'organise autour de 8 cours d'eau **principaux** : l'Orne, la Dives, la Touques, la Vie, la Risle, la Charentonne, l'Iton et l'Avre, et d'un **chevelu de petits cours** qui parsème tout le territoire. Ces cours d'eau ont participé à la création d'un **relief marqué**.



Vallée de la Vie, le cours d'eau a marqué le relief (source : Even conseil)

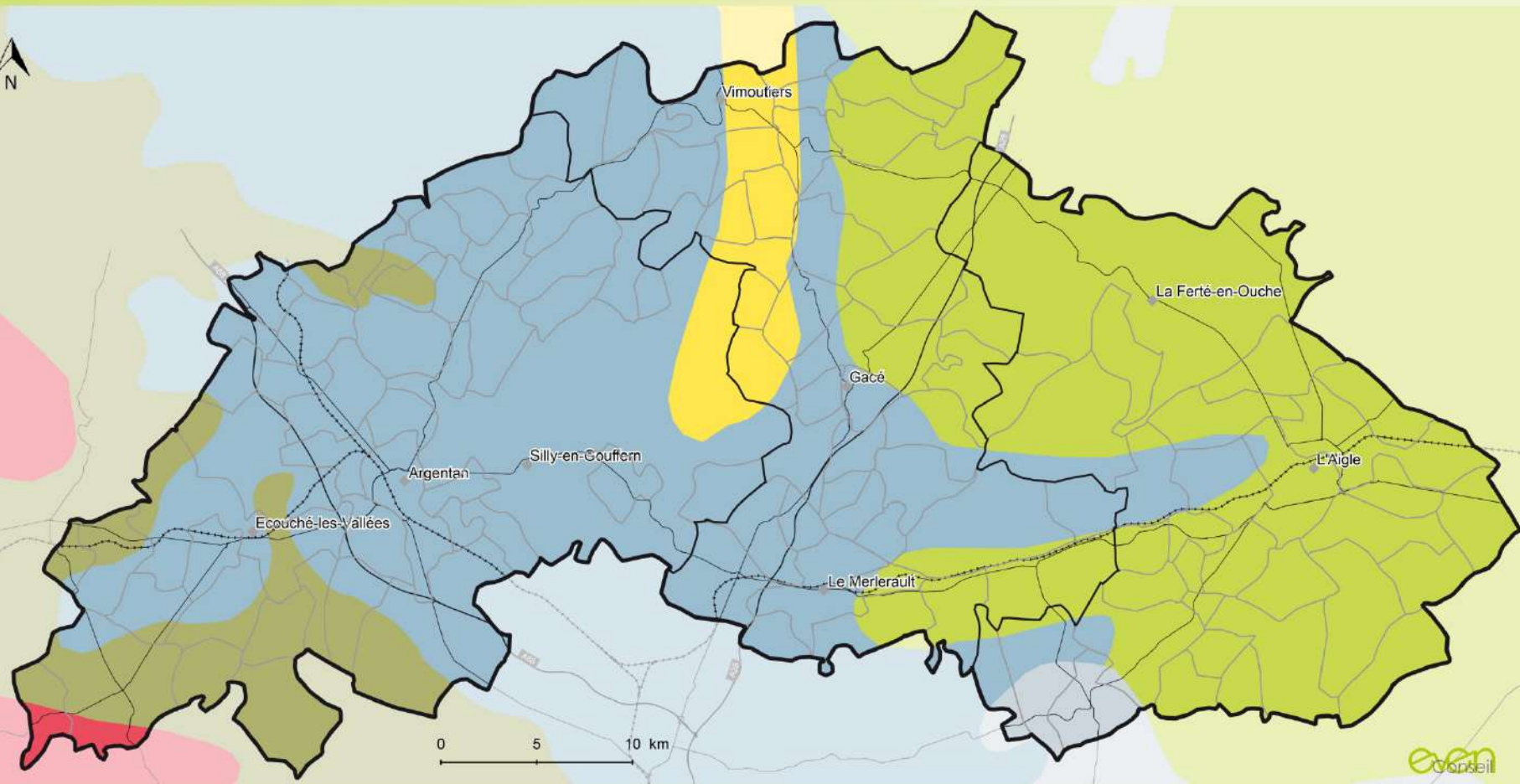


Un relief marqué associé au réseau développé de cours d'eau du territoire, La Cochère, Pays du Haras du Pin (source : Even conseil)



Un territoire à la rencontre du Bassin Parisien et du Massif Armoricain

Volet environnemental du SCOT PAPAO Pays d'Ouche - Juin 2016



Argiles du Crétacé

Sables du Crétacé

Craies du Crétacé

Calcaire, marnes et gypse du Jurassique

Schistes et grès du Protérozoïque et du Paléozoïque

Granites du Protérozoïque

— Route principale

— Voie ferrée principale

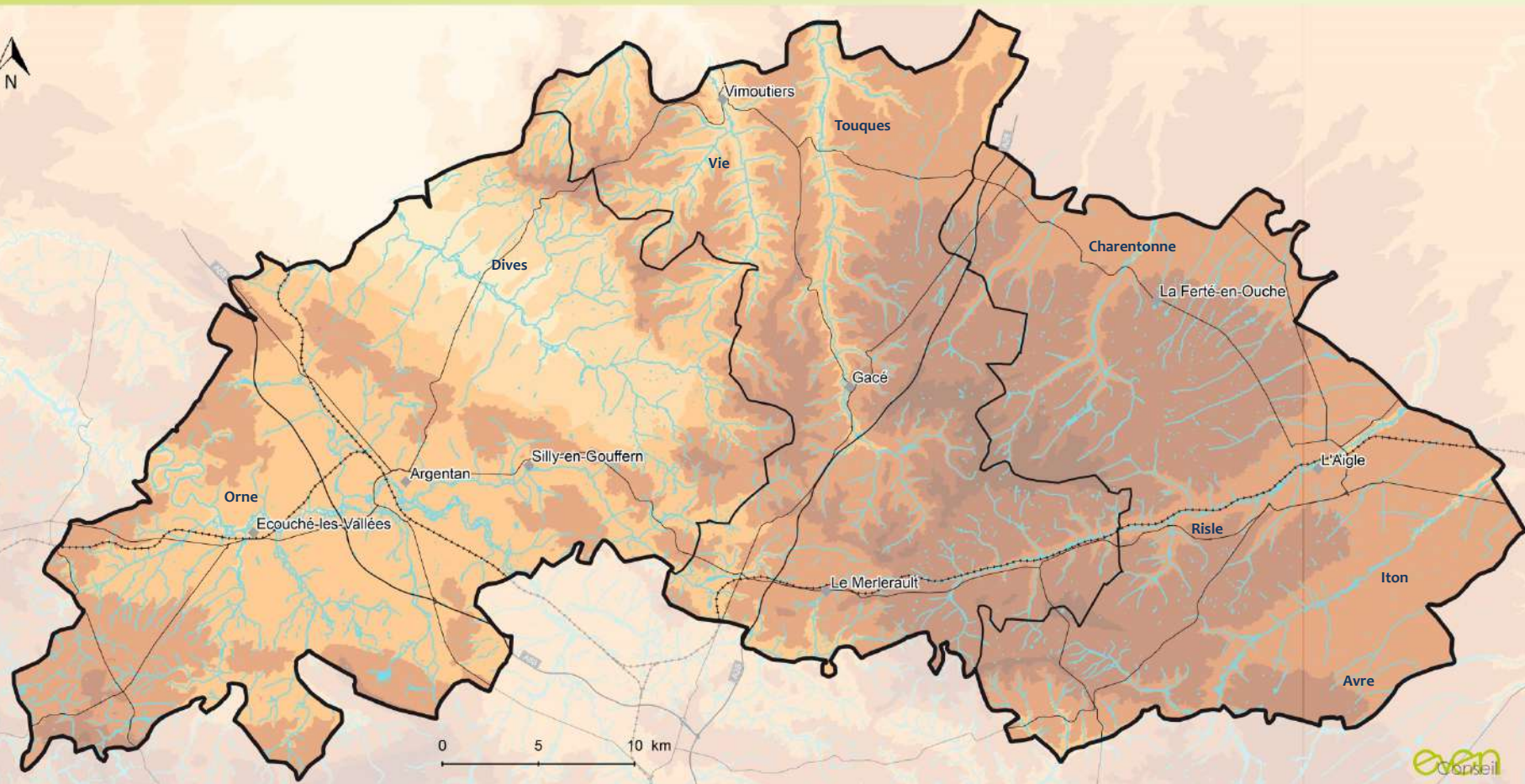
□ EPCI (mise à jour Février 2018)

even
conseil

Sources : BRGM, IGN

Un réseau hydrographique très développé à l'origine d'un relief marqué

Volet environnemental du SCOT PAPAQ Pays d'Ouche - Juin 2016



— Réseau hydrographique

Relief

- Altitude ≤ 100 m
- $100 \text{ m} < \text{Altitude} \leq 150$ m
- $150 \text{ m} < \text{Altitude} \leq 200$ m
- $200 \text{ m} < \text{Altitude} \leq 250$ m
- $250 \text{ m} < \text{Altitude} \leq 300$ m
- $300 \text{ m} < \text{Altitude}$

— Route principale

— Voie ferrée principale

□ EPCI (mise à jour Février 2018)

even
conseil

Sources : IGN



2) Des motifs paysagers constitutifs du paysage

Le territoire est caractérisé par un certain nombre de motifs paysagers marquant sa perception :

Arbres

Les arbres sont des éléments omniprésents dans le paysage, dans les forêts mais également dans les vergers, les haies ou comme arbres isolés dans des paysages ouverts.

Les **forêts** occupent une place importante dans le territoire. On distingue les forêts domaniales comme la forêt de Gouffern ou de Moulins-Bonsmoulins, les forêts communales comme la forêt de Chaumont, et les forêts privées qui représentent une part non négligeable des forêts du territoire. Ces forêts constituent des marqueurs visuels et des points de repères dans le paysage. Si les espèces dominantes étaient historiquement les chênes, frênes ou encore les sapins vers l'est du territoire, on observe une évolution vers de nouvelles espèces, du fait de l'évolution du climat et de la plantations récentes d'autres résineux (depuis la seconde moitié du XX^e siècle).

Enfin, elles participent à l'activité économique du territoire, via une exploitation locale ou dans les territoires voisins. Cette activité est cependant limitée par la part importante de forêts privées dans le territoire, mais la filière est en cours d'organisation.

Les vergers, constituent des motifs marquant du paysage, associés à une culture et à une production fruitière locale actuellement en régression. Ils présentent cependant une image importante dans l'archétype de la Normandie.

Les haies arborées maillent le territoire (voir ci-après : « le bocage »). Elles peuvent être un prolongement des continuités arborées dans les villages (espaces publics, vergers privés...).



Vue sur la forêt de Gouffern depuis la route d'Argentan à Silly-en-Gouffern, formant une masse et un repère dans le paysage (source : Even conseil)



Forêt de Gouffern (source : Even conseil)



Verge (source : Even conseil)





2) Des motifs paysagers constitutifs du paysage

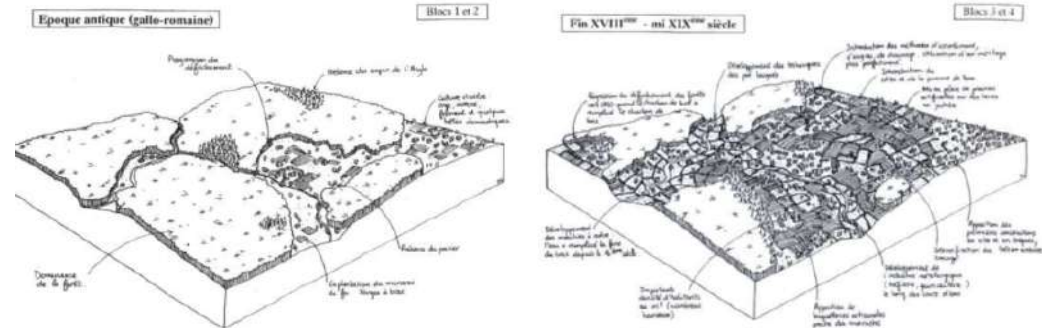
Bocage

Le bocage est un élément omniprésent et caractéristique du territoire, sous forme de haies bocagères avec différentes strates de végétation (arborée, arbustive...). On le retrouve notamment dans tout le centre du territoire (Pays du Haras du Pin, Vallées du Merlerault, Pays du camembert et Région de Gacé), ainsi qu'au sud-ouest (Courbes de l'Orne).

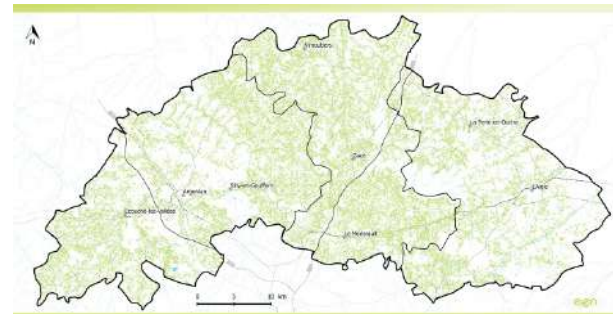
Le bocage n'était à l'origine pas présent dans le territoire, il est apparu avec le **développement des pratiques culturelles**. Il fait aujourd'hui **partie intégrante du paysage et de l'image du territoire** et de la Normandie en général. Enfin, le bocage du Pays d'Argentan, d'Auge et d'Ouche est **particulièrement dense** en comparaison avec le reste du territoire français.

Le maillage bocager est un élément du paysage qui **anime les vues**, en lien avec le relief marqué du territoire. Il crée **des ambiances uniques, tamisées, intimes, entre les haies, sur les routes ou dans les champs**.

Cependant, une **tendance à la disparition** des haies bocagères est observée sur le territoire, en lien avec l'évolution des pratiques culturelles (diminution de l'élevage, développement de la céréaliculture, ouverture et regroupement de parcelles facilitant le travail et le passage des engins,...).



Evolution de l'occupation des sols et développement historique du bocage
(source : Charte paysagère du Pays d'Ouche)

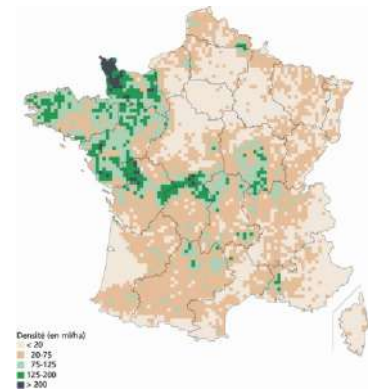


Le Pays d'Argentan, d'Auge et d'Ouche, un territoire bocager (source : Even conseil)

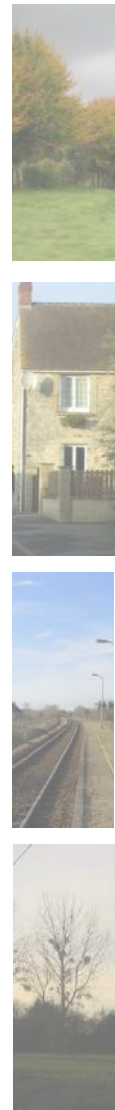


Bocage, pays du camembert (source : Even conseil)

Densité de bocage à l'échelle nationale : la Basse-Normandie, un territoire de bocage dense et relativement préservé (source : IFN 2007)



Densité (en m/ha)
 < 20
 20-75
 75-125
 125-200
 > 200





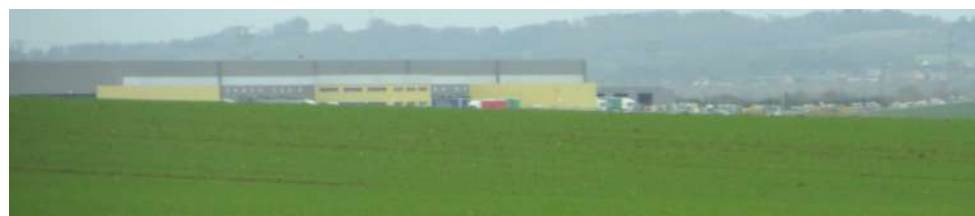
2) Des motifs paysagers constitutifs du paysage

Cultures céréalières ouvertes

Les étendues de cultures céréalières, en développement sur le territoire, créent des paysages associés très ouverts. Ces paysages « nouveaux » s'expliquent par le développement de nouvelles pratiques culturales sur le territoire : diminution de l'élevage qui devient de moins en moins rentable et développement de cultures céréalières entraînant des regroupements de parcelles et des arrachages de haies. Ces paysages sont notamment caractéristiques de la **Plaine d'Argentan**, à l'ouest du territoire, et de l'est du Pays de l'Aigle et de la Marche (poussée du bassin parisien, terres propices aux grandes cultures). Ils donnent lieu à des vues ouvertes, parfois sur des éléments ponctuels repères du paysage qui peuvent être plus ou moins qualitatifs (bâtiments de logistique,...).



La plaine céréalière d'Argentan (source : Even conseil)



Vues ouvertes sur des bâtiments d'activité, plaine d'Argentan (source : Even conseil)

Haras et activités liées au cheval

Les activités liées au cheval et les haras forment des motifs particuliers au territoire, associés à une image de marque et à des paysages bocagers (haies doubles par exemple). On observe une certaine compétition sur le territoire entre les agriculteurs « traditionnels » et les haras, notamment concernant la ressource foncière.



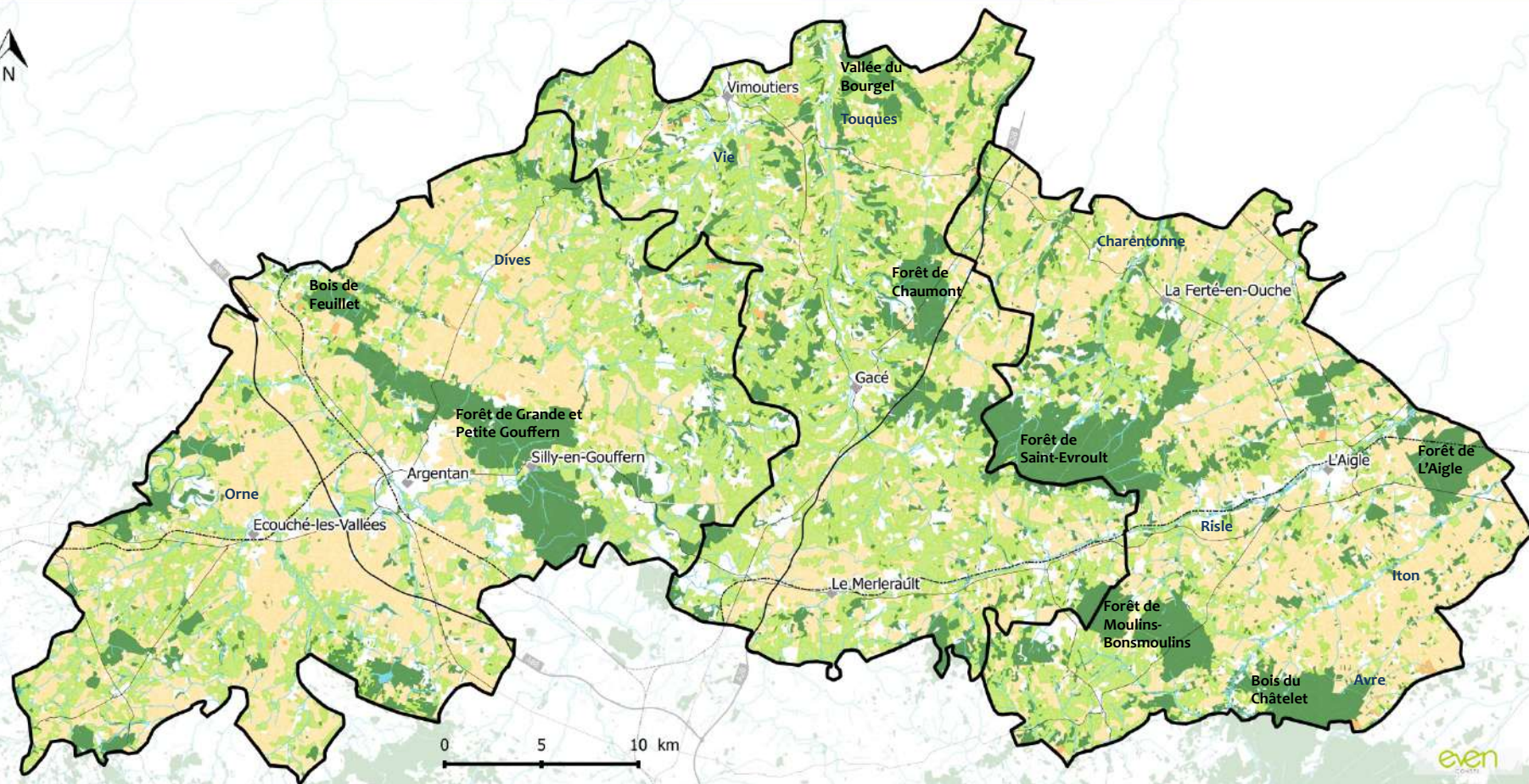
Paysage de haras, le Haras du Pin (source : Even conseil)



Les haras, une forme particulière marquant le territoire, Nonant-le-Pin (source : Even conseil)

Des motifs paysagers constitutifs du paysage - Occupation des sols

Volet environnemental du SCOT PAPA0 Pays d'Ouche - Juin 2016





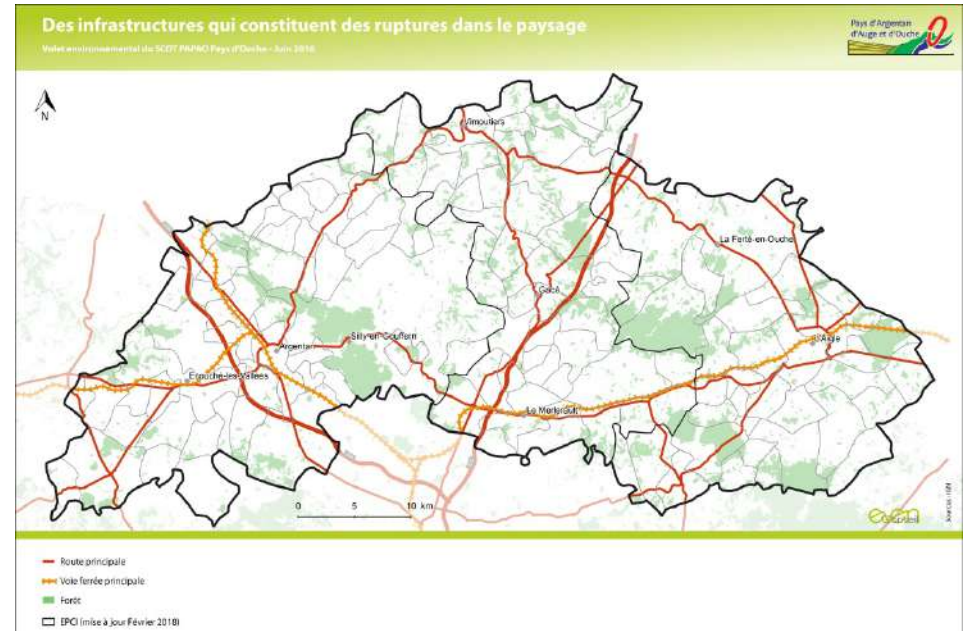
2) Des motifs paysagers constitutifs du paysage

Infrastructures et ruptures dans le paysage

Le territoire est traversé par d'importantes infrastructures qui marquent le paysage :

- Deux autoroutes (A28 et A88), qui traversent le territoire
- Des routes nationales principales : D926, D924, D958, D916, D438, D979, D12, D932, ...
- Des voies ferrées : la ligne Paris-Granville, qui traverse le territoire d'est en ouest, et d'autres voies ferrées, aujourd'hui exploitées ou non.

Ces infrastructures **ont permis un développement** du territoire, par sa desserte, mais elles constituent également des **ruptures fortes dans le paysage, visuelles et physiques** (traversée de zones naturelles, difficultés de passage des infrastructures...).



La voie ferrée, un élément marquant et une rupture dans le paysage (source : Even conseil)



Gacé, vue lointaine sur l'A28 (source : Even conseil)



3) Une urbanisation qui ponctue le territoire

Une implantation de l'urbanisation fonction du relief

Le territoire du Pays d'Argentan, d'Auge et d'Ouche offre une diversité de reliefs, sur lesquelles les bourgs sont venus s'implanter. On distingue 3 types d'implantation des villages :

- En fond de vallée ou pied de coteau ;
- Sur les coteaux ;
- Sur les plaines ou les plateaux.

Les **silhouettes urbaines**, traditionnellement **intégrées** à leur environnement, **ponctuent le paysage**.

Par ailleurs, un **habitat dispersé** est fortement présent sur le territoire, du fait des activités agricoles historiques (petits élevages), et de la disponibilité de la ressource en eau, n'incitant pas les habitants à se regrouper.



*Silhouette urbaine de la Ferté-Fresnel, une image pittoresque dans le paysage
(source : Even conseil)*



Habitat dispersé, Vimoutiers (source : Even conseil)



3) Une urbanisation qui ponctue le territoire

Des bourgs aux formes urbaines variées

On retrouve sur le territoire, plusieurs types de formes urbaines, liées au développement des bourgs et aux contraintes géomorphologiques :

- **Des villages-rues** : ils se développent le long d'une rue unique, de manière linéaire, formant ainsi un couloir urbanisé. Les maisons peuvent éventuellement être séparées les unes des autres par des pâtures, formant de petites dents creuses. Le centre y est peu marqué et la rue représente l'espace public principal. Les vues y sont refermées, bornées par le bâti ou par les plantations (haies). La longue perspective créée depuis la rue est fortement structurante, et tout relâchement dans le tissu apparaît comme un événement. Les vues en sortie de bourgs sont particulièrement sensibles du fait du passage d'un paysage fermé à un paysage ouvert.

Exemple : Le Merlerault.

- **Des villages-étoiles** : ils sont formés d'un noyau de constructions regroupées, généralement autour de l'église ou du lieu central du village, et de constructions le long de plusieurs routes qui partent de chaque côté du noyau central, en forme d'étoiles ou de tentacules.

Exemple : Chambois.

- **Des villages groupés** : ils présentent une urbanisation très regroupée, généralement autour de l'église ou du lieu central du village. Leur structure est dense, ménageant peu de vues depuis l'intérieur du village, mais pouvant donner des silhouettes urbaines de qualité dans le grand paysage.

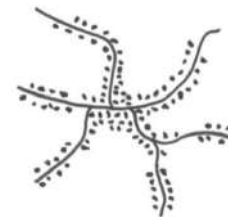
Exemple : Trun.

- **Des villages nucléaires** : ils se sont formés à partir de plusieurs noyaux villageois, principalement au niveau des carrefours ainsi que de quelques habitats diffus. Il s'agit de structures peu denses, au tissu lâche où les zones de pâtures sont très présentes entre les îlots d'habitat et où les vues s'ouvrent et se referment au fur et à mesure des déplacements. On constate une absence de cœur de bourg marqué pour ce type de village.

Exemple : Le Méné-Bérard.



Le Merlerault, exemple de village-rue qui s'est développé le long de la D926 (source : google maps)



Chambois, exemple de village-étoile (source : google maps)



Trun, exemple de village groupé (source : google maps)



Le Méné-Bérard, exemple de village nucléaire (source : google maps)





3) Une urbanisation qui ponctue le territoire

○ **Des villages carrefours** : ils sont formés d'un ensemble de hameaux qui se sont développés autour des intersections puis le long des routes, de manière à former des « T ». Cette forme offre un espace central au croisement des axes principaux où se retrouvent également les fonctions principales. Les villages carrefour présentent souvent des dents creuses en leur sein, qui permettent une ouverture des vues depuis le village. De la même façon que les villages-rues, les villages carrefour présentent des sensibilités en sortie de bourg, du fait des jeux d'ouverture et de fermeture du paysage.

Exemple : Tournai-sur-Dives.

Par ailleurs, un important phénomène de **mitage** est observable sur le territoire, lié à une urbanisation dispersée. Il est important de distinguer, d'une part, les **installations historiques liées aux activités agricoles**, et d'autre part, les **constructions d'habitat récentes éparpillées**.

Une place essentielle des jardins dans les villages

Un point particulier est à noter dans l'organisation des bourgs du territoire. Il s'agit de la **place importante réservée aux jardins et vergers** dans les villages : on retrouve de spacieuses parcelles, cultivées dans l'esprit local de culture maraîchère et arboricole. Ces parcelles permettent des respirations dans les bourgs, créant des ouvertures visuelles sur les structures paysagères alentours, et rendant le végétal omniprésent en milieu urbain. Elles sont importantes pour la biodiversité et la continuité de la Trame Verte et Bleue, sous condition d'une gestion différenciée et respectueuse de l'environnement, pour les espaces publics et privés.



Tournai-sur-Dives, exemple de village carrefour (source : google maps)



Villedieu-lès-Bailleul, une omniprésence des jardins et vergers dans le bourg créant des ambiances apaisées et des respirations (source : google maps)



Villedieu-lès-Bailleul, jardin en sortie de bourg avec une ouverture sur le paysage alentour (source : google street view)



Tournai-sur-Dives, verger en cœur de bourg créant une respiration (source : google street view)



3) Une urbanisation qui ponctue le territoire

Des formes architecturales variées, fonctions des matériaux locaux

Le PAPA0-Pays-d'Ouche est un territoire à l'interface de plusieurs styles architecturaux, développés selon les matériaux locaux présents et offrant aujourd'hui une palette diversifiée et représentative des différents styles locaux.

Ainsi, dans la **plaine d'Argentan**, on retrouve des matériaux multiples : du calcaire pour le remplissage des murs et du granite à l'est du pays, avec des toits de tuiles plates et des souches en pierres blanches au nord et en briques brunes au sud.

Le **Pays d'Exmes** est un secteur de transition, dans lequel on peut retrouver au nord-est quelques bâtisses de type augeron, ou des murs charpentés envahis partiellement de briques et à l'ouest, une pierre calcaire parfois accompagnée de brique dans les encadrements ou les chainages d'angle. Les toits sont principalement en tuile plate et les souches presque toujours en brique.

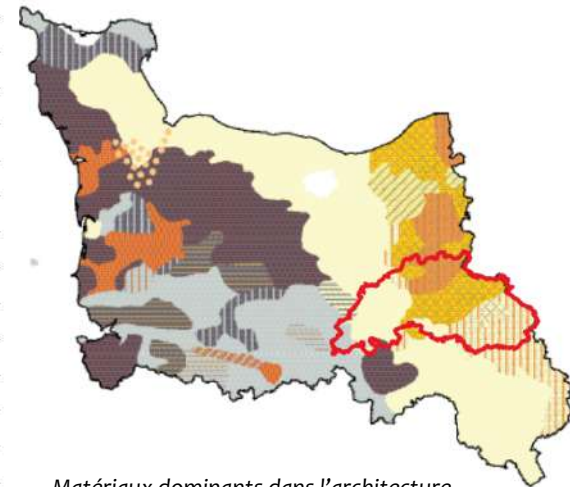
Dans le **Pays d'Auge**, on retrouve de nombreuses colombes verticales formant une ossature secondaire, et des toits à quatre versants (à croupes).

Enfin, dans le **Pays d'Ouche**, des maçonneries mixtes de silex et de briques, disposées en assises alternées, viennent se mélanger à des bâtiments traditionnels en torchis et pans de bois.

Aux interfaces des grands secteurs homogènes du point de vue architectural, on retrouve des espaces d'une variété importante.

Enfin, des formes traditionnelles de bâti rural sont à noter sur le territoire (longères, ...).

	Granite
	Schiste
	Grès
	Calcaire
	"Masse"
	Granite et grès
	Granite et pans de bois
	Grès et granite
	Schiste et granite
	Schiste et pans de bois
	Pans de bois et torchis
	Pans de bois, torchis et briques
	Pans de bois et briques
	Calcaire et briques
	Calcaire et schiste
	Calcaire et granite



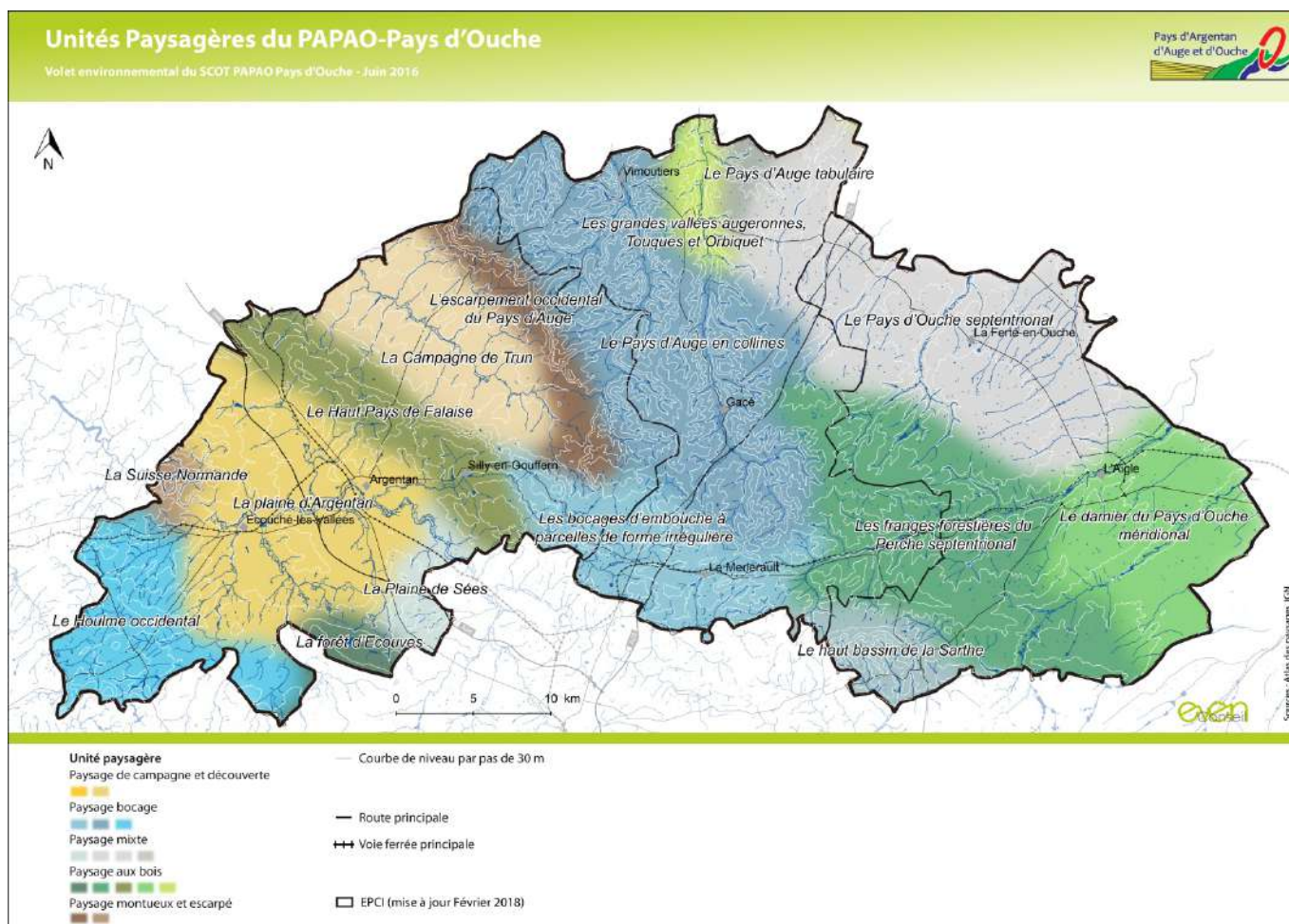
Matériaux dominants dans l'architecture
(source : Inventaire des paysages de Basse-Normandie)





4) Des unités paysagères témoins de la diversité des paysages du PPAO-Pays-d'Ouche

De l'analyse et du croisement des caractéristiques du paysage (socle géomorphologique, architecture, ...), résultent des unités paysagères, définies dans l'Inventaire des Paysages de Basse-Normandie. **16 unités paysagères concernent le territoire du SCOT, reflètent la diversité des paysages du territoire** : paysages de campagne découverte, paysages bocagers, paysages mixtes, paysages aux bois et paysages montueux et escarpés.





4) Des unités paysagères témoins de la diversité des paysages du PPAO-Pays-d'Ouche

La campagne de Trun est une plaine qui encadre la Dives, présentant des formes très géométriques, de par l'occupation de la plaine par des cultures céréalières, en limite de l'escarpement du Pays d'Auge et de la forêt de Gouffern.

Enjeux/évolutions :

- **Gérer le développement des espaces agricoles ouverts et la diminution du bocage**
- **Maîtriser l'implantation d'habitat non intégré au territoire, pouvant entraîner une banalisation des paysages**

La plaine d'Argentan est comprise entre la crête boisée de Grande Gouffern et les bois de Vrigny, au cœur duquel l'Orne serpente et s'entoure de verdure. Elle présente un paysage de grandes cultures céréalières, avec quelques restes de haies bocagères.

Enjeux/évolution :

- **Gérer le développement des grandes cultures céréalières ouvrant les paysages**
- **Arrêter l'implantation de lotissements non intégrés, entraînant l'homogénéisation des paysages et la disparition des couronnes végétales intégrant le bâti**

Les bocages d'embouche à parcelle de forme irrégulière présentent un paysage d'herbages aux très vastes enclos, peuplé de bovins et de chevaux.

Enjeux/évolution :

- **Préserver les paysages entretenus par l'élevage et gérer le développement progressif des haras et des grandes cultures**

Le pays d'Auge en collines présente un relief important et un bocage très développé et très fin sur une majeure partie du territoire.

Enjeux/évolution :

- **Maîtriser l'ouverture des paysages et la perte d'identité associée, liée à l'élargissement des mailles parcellaires et bocagères et à la disparition des vergers typiques au profit des cultures céréalières**



La plaine cultivée de la campagne de Trun (source : Even conseil)

Cultures céréalières de la plaine d'Argentan (source : Even conseil)



Parcelles de haras des bocages d'embouche à parcelle de forme irrégulière (source : Even conseil)

Les bocages vallonnés du pays d'Auge en collines (source : Even conseil)





4) Des unités paysagères témoins de la diversité des paysages du PPAO-Pays-d'Ouche

Le houlme occidental, était anciennement affecté à l'herbage, avec de vastes parcelles fermées ayant laissé place, aujourd'hui, à un territoire entre bocage et espace ouvert, espace de transition entre l'ouest de l'Orne et la plaine d'Argentan.

Enjeux/évolution :

- *Gérer l'évolution des pratiques culturelles entraînant l'ouverture des paysages et l'élargissement des mailles bocagères*
- *Arrêter le développement des lotissements non intégrés dans le style architectural local*

La plaine de Sées présente un paysage plutôt ouvert, entouré par des massifs forestiers (forêt d'Ecouvres).

Enjeux/évolution :

- *Gérer l'ouverture des paysages, liée à la progression des cultures agricoles ouvertes*

Le pays d'Ouche septentrional présente un paysage qui montre une alternance de clairières et de zones arborées quasi géométriques.

Enjeux/évolution

- *Gérer la diminution des haies bocagères provoquant une ouverture des paysages*
- *Maîtriser le développement des haies le long des routes entraînant une fermeture des certains secteurs et des voies de communication*

Le pays d'Auge tabulaire est une partie du pays d'Auge en plateau, offrant des paysages ouverts qui contrastent avec les zones bocagères denses du reste du pays d'Auge.

Enjeux/évolution :

- *Maîtriser l'homogénéisation du paysage ouvert*



Evolution des cultures dans le houlme occidental (source : Even conseil)



Paysage ouvert entouré de massifs forestiers de la plaine de Sées (source : Even conseil)



Les clairières et massifs arborés du pays d'Ouche septentrional (source : Even conseil)



Paysages ouverts du pays d'Auge tabulaire





4) Des unités paysagères témoins de la diversité des paysages du PPAO-Pays-d'Ouche

Le haut bassin de la Sarthe offre un paysage mixte et parsemé de haies, qui oppose son aspect ouvert aux grandes masses boisées percheronnes.

Enjeux/évolution :

- **Contrer une certaine déprise agricole, qui affecte les paysages.**

La forêt d'Ecoves est une vaste forêt domaniale, se prolongeant au sud.

Enjeux/évolution :

- **Gérer la forêt avec attention, afin de s'assurer du maintien de sa richesse (essences, coupes,...)**

Les franges forestières du Perche septentrional forment un vaste croissant forestier qui regroupe plusieurs forêts domaniales (Moulins-Bonsmoulins, Saint-Evrault...) et prolonge le massif du Perche.

Enjeux/évolution :

- **Porter une attention aux limites forestières en transition et à la tendance à leur opacification**
- **Gérer le recul des cultures traditionnelles et les phénomènes de remembrement**

Le haut pays de Falaise, entre les deux campagnes des plaines de Trun et d'Argentan, présente un relief marqué que soulignent des boisements linéaires.

Enjeux/évolution :

- **Maîtriser l'élargissement de la maille parcellaire entraînant une disparition du bocage faisant l'identité locale**



Paysage mixte parsemé de haies du haut bassin de la Sarthe



Les franges de la forêt d'Ecoves



Forêt de Moulins-Bonsmoulins, franges forestières du Perche septentrional



Le relief marqué et les boisement du haut pays de Falaise





4) Des unités paysagères témoins de la diversité des paysages du PPAO-Pays-d'Ouche

Le damier du pays d'Ouche méridional est une succession régulière de massifs boisés carrés disposés comme un damier, sur la plaine cultivée.

Enjeux/évolution :

- *Maîtriser l'ouverture des paysages et la diminution de la maille bocagère originelle liée au remembrement*
- *Assurer le respect de l'architecture locale traditionnelle dans les nouvelles constructions*



La plaine cultivée du damier du Pays d'Ouche méridional (source : Even conseil)

Les grandes vallées augeronnes, Touques et Orbiquet : enfoncée dans le plateau augeron tel un couloir, la vallée de la Touques est un espace au fond plat et ouvert, et aux versants couronnés de bois.

Enjeux/évolution :

- *Maîtriser le développement des haies des bords de routes*
- *Limiter l'enfrichement des vallons entraînant une fermeture des paysages*
- *Gérer l'ouverture des paysages, en lien avec la diminution des terres d'élevage au profit des cultures céréalières*

Le fond plat de la vallée de la Touques, bordée de bois



L'escarpement occidental du Pays d'Auge : un relief marqué, habillé de bocages et de bois et visible depuis le lointain (plaine de Trun,...).

Enjeux/évolution :

- *Gérer la progression des terres « labourées » qui entraîne la diminution du réseau de haies et l'éclaircissement des vergers*
- *Limiter l'enfrichement des zones les plus pentues, qui entraînent une baisse de la lisibilité paysagère*



Le relief marqué de l'escarpement occidental du Pays d'Auge

La Suisse normande est un territoire au fort relief et aux paysages remarquables, parmi les plus emblématiques de l'image touristique de la région.

Enjeux/évolution :

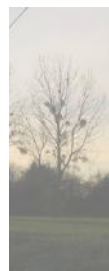
- *(Re)développer la gestion des terres afin de lutter contre l'enfrichement et le trop fort développement des haies*
- *Maîtriser l'évolution de l'activité agricole entraînant la diminution du réseau bocager*

L'image touristique et aux forts reliefs de la Suisse Normande (source : Even conseil)





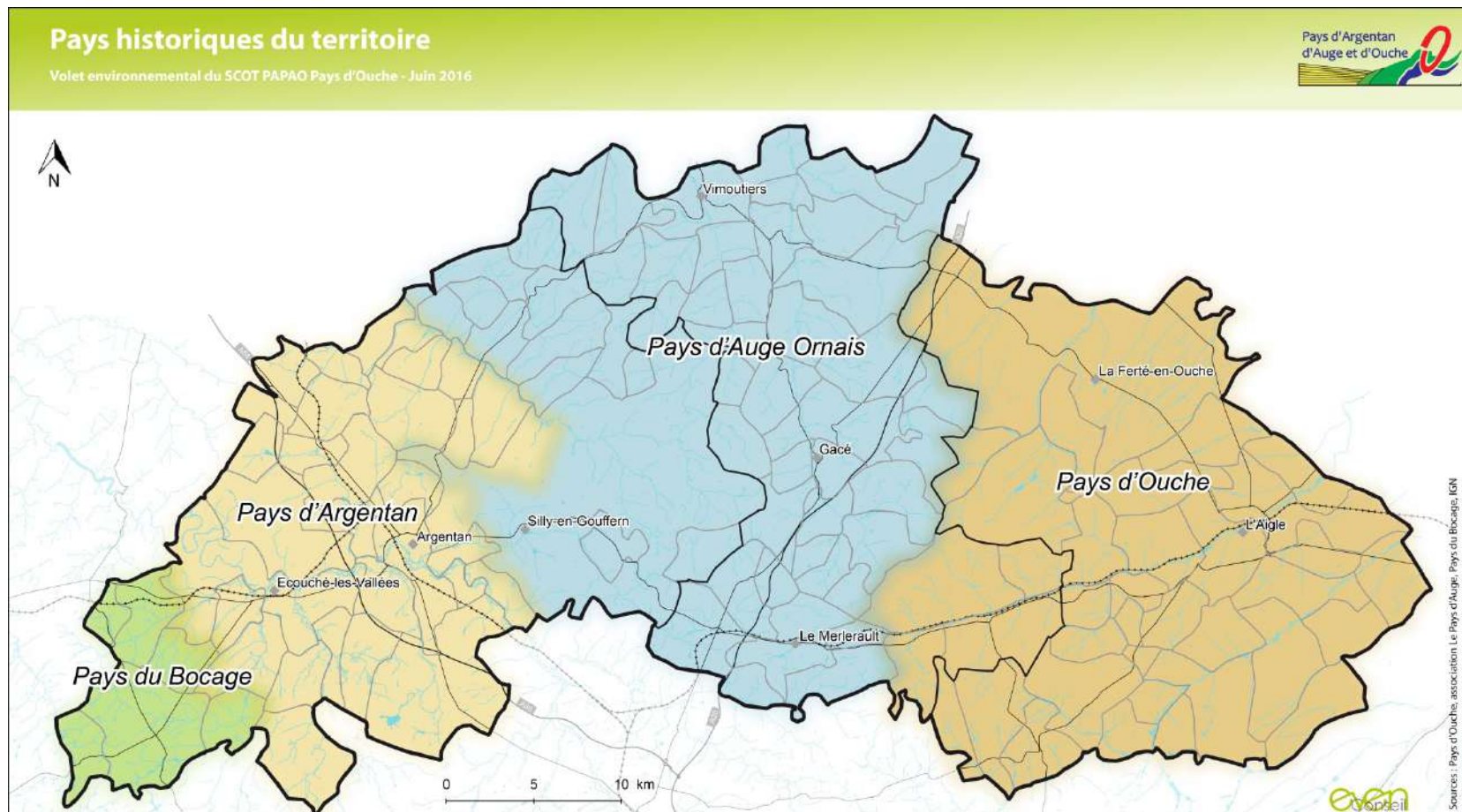
II – DES PAYSAGES PERÇUS ET VALORISÉS





1) Des Pays historiques, à l'identité plus ou moins affirmée mais toujours valorisée en tant que telle

Quatre anciens Pays composent le territoire, possédant chacun une identité forte, plus ou moins affirmée aujourd'hui. Une communication territoriale et notamment touristique est faite à l'échelle de ces Pays, en tant qu'entités marquées et distinctes.





1) Des Pays historiques, à l'identité plus ou moins affirmée mais toujours valorisée en tant que telle

Le Pays d'Ouche, un pays à l'identité forte

Le Pays d'Ouche est un **territoire historique**, qui s'étend sur l'Orne et l'Eure. Sa délimitation première a récemment été séparée en plusieurs pays : le Pays de Risle-Charentonne, le Pays d'Avre et d'Iton (en Haute-Normandie) et le Pays d'Ouche (dans l'Orne). Une **forte valorisation des atouts identitaires**, naturels et patrimoniaux du Pays d'Ouche est réalisée par l'ancienne structure de Pays et au niveau du département de l'Orne. Ainsi, on vante son **charme bucolique**, la forte présence de **l'eau** et des activités associées (pêche,...), ses **villages pittoresques**, ou encore la présence historique de l'activité **métallurgique**. Enfin, le Pays d'Ouche est dépeint comme une terre **d'inspirations** pour de nombreux auteurs et artistes.



Images du Pays d'Ouche communiquées par le département de l'Orne : un territoire bucolique, rythmé par la présence de l'eau (source : Département de l'Orne)

Le Pays du Bocage, une terre de contrastes

A l'extrême sud-ouest du territoire du SCoT, le Pays du Bocage, qui se poursuit plus à l'ouest, est un territoire vallonné de contrastes, en continuité de la Suisse normande, aux paysages d'eau et de vergers.

Le Pays d'Auge, en continuité du Calvados

Le Pays d'Auge est un **territoire historique** qui s'étend sur l'Orne, le Calvados et une partie de l'Eure, depuis la mer jusqu'aux cantons de Trun, Vimoutiers, Exmes et Gacé. Il est labellisé « **Pays d'Art et d'Histoire** », à l'échelle de la région naturelle entière (Orne et Calvados), et présente une image typique de la **Normandie : intime, vallonnée**, avec des produits alimentaires typiques associés (**Camembert, pommes**). Le Pays d'Auge est également présenté comme étant le territoire des **haras**, et une terre de mémoire (littéraire, de guerre...).

Le Pays d'Argentan, une identité peu affirmée

Le Pays d'Argentan ne présente pas de définition historique marquée, mais se rapproche des limites de l'ancienne communauté de commune d'Argentan. Il a rapidement été associé au Pays d'Auge Ornaïs, pour former le PAPAO.



Le Pays d'Ouche et le Pays d'Auge, des territoires historiques. Carte de 1716 (source : BNF)



Images du Pays d'Auge communiquées par le département de l'Orne : une Normandie intime et vallonnée (source : Département de l'Orne)



2) Un patrimoine bâti et paysager mis en valeur, porteur de l'identité historique du territoire

Le patrimoine bâti historique, porteur de l'histoire du territoire, est fortement présent dans le Pays d'Argentan, d'Auge et d'Ouche : châteaux, églises, bâtis remarquables, petit patrimoine,... Cette richesse, ainsi que la richesse du patrimoine naturel, sont actuellement mis en valeur par des périmètres de classements permettant leur reconnaissance, leur protection et leur valorisation touristique. Cette mise en valeur mérite d'être poursuivie.

Patrimoine classé

On retrouve un important patrimoine classé sur le territoire :

- Des monuments historiques, inscrits ou classés, sont répartis de sur tout le territoire, excepté à l'extrême sud-est où aucun monument n'est classé. A l'inverse, les villes d'Argentan et de L'Aigle en sont particulièrement riches.
- **9 sites classés**, représentant 3 600ha soit 2% du territoire (Haras du Pin, château de Saint-Christophe-le-Jajolet,...)
- **7 sites inscrits**, représentant 192ha soit 0,11% du territoire (Butte de Moulins-la-Marche, Rocher de Ménil-Glaise à Batilly,...).
- Des Espaces Naturels Sensibles ;
- Un classement « **Petite Cité de Caractère** » pour Ecouché et Le Sap en Auge ;
- Une **Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager** (Le Sap en Auge), en cours de transformation en **d'Aire de Valorisation de l'Architecture et du Patrimoine**, et un autre projet sur la vallée de la Touques.

Petit patrimoine

En plus de ce patrimoine classé, une multitude d'éléments de petit patrimoine, ou patrimoine vernaculaire, parsème le territoire. Ces éléments ont fait l'objet d'un recensement dans le Pays d'Ouche. On retrouve notamment :

- **Un patrimoine religieux** : chapelles, églises, croix ;
- **Un patrimoine fonctionnel, lié aux activités de production historiques du territoire** : écuries, étables, moulins, lavoirs, granges, pressoirs, fours à pain, colombiers... ;
- **Un patrimoine habité** : manoirs, maisons et jardins, murs, châteaux, écoles...



Châteaux de Chambois de Gacé, classés monument historique (source : Even conseil)



La ZPPAUP du Sap-en-Auge, un outil permettant de protéger et de mettre en valeur le patrimoine (source : Even conseil)



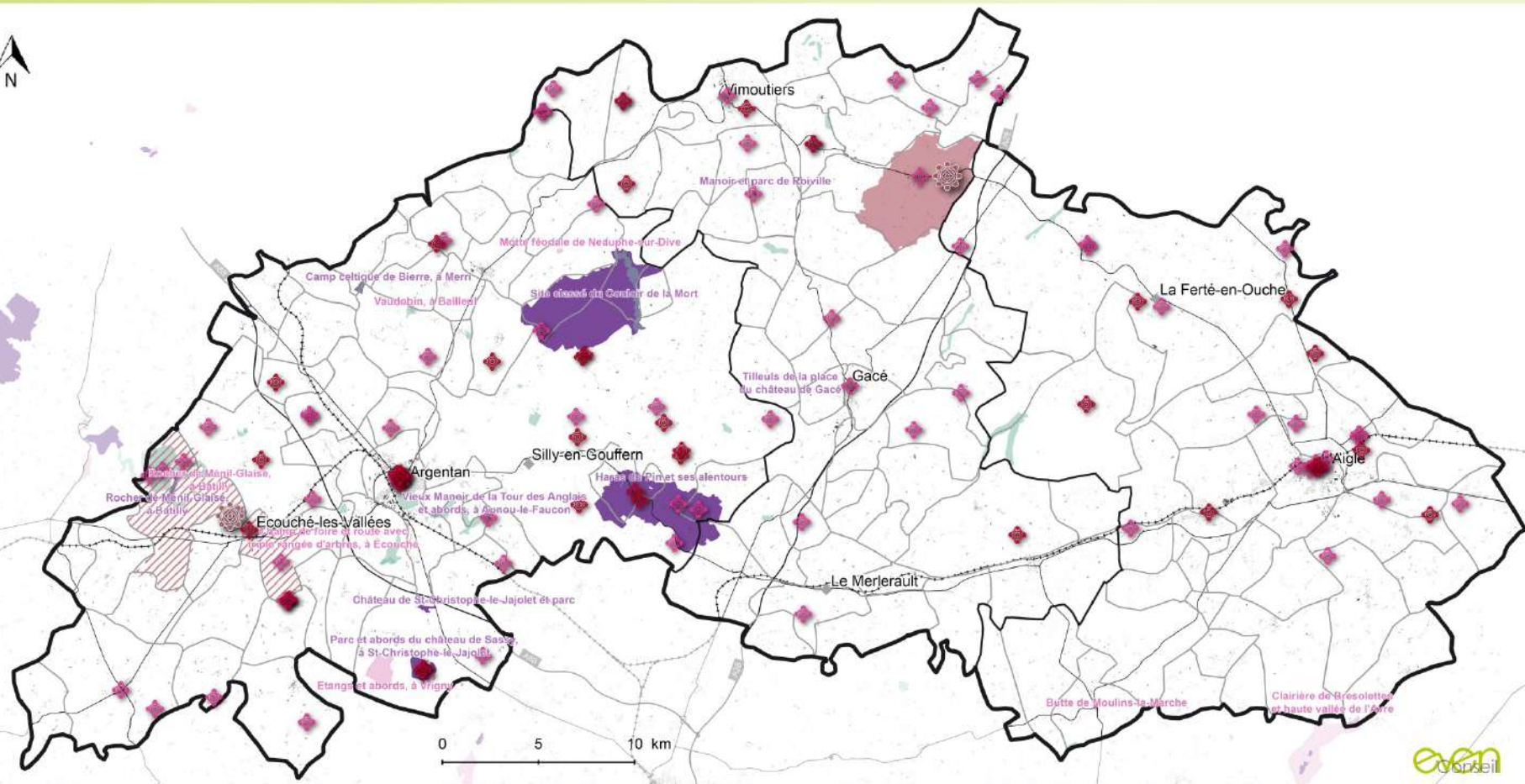
Site classé du Haras du Pin (source : Normandie 2014)



Éléments de petit patrimoine : Halle à l'architecture typique remarquable, Ecouché et Chapelle, Silly-en-Gouffern (source : Even conseil)

Un patrimoine naturel et bâti mis en valeur

Volet environnemental du SCOT PAPA O Pays d'Ouche - Juin 2016



Monument historique



Site classé

Site inscrit

ZPPAUP / AVAP

Existante

En projet

Petite cité de caractère

Espace Naturel Sensible

— Route principale

⚡ Voie ferrée principale

□ EPCI (mise à jour Février 2018)

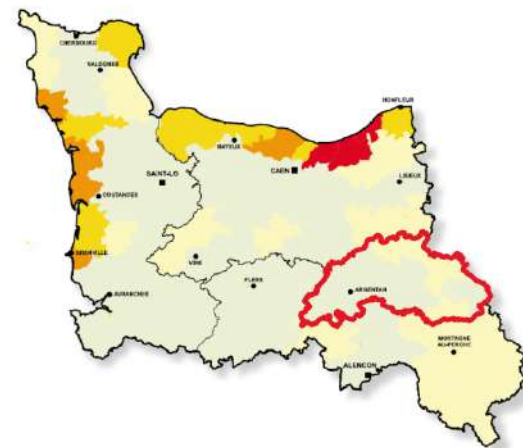
3) Des paysages mis en valeur

Un travail de valorisation touristique du territoire autour de l'archétype paysager de la Normandie

Le territoire du Pays d'Argentan, d'Auge et d'Ouche véhicule une image **typique de la Normandie**, correspondant en particulier à l'image du Pays d'Auge : des **paysages pittoresques**, une **campagne très verte et vallonnée**, apaisée et ponctuée de motifs paysagers que sont les haies **bocagères**, les **troupeaux d'élevage**, les **vergers**, les **demeures normandes**, ainsi qu'une culture **gastronomique** renommée (Camembert, cidre, viande de qualité, avec des appellations de qualité associées (AOP Cidre, AOC du bassin laitier,...)).

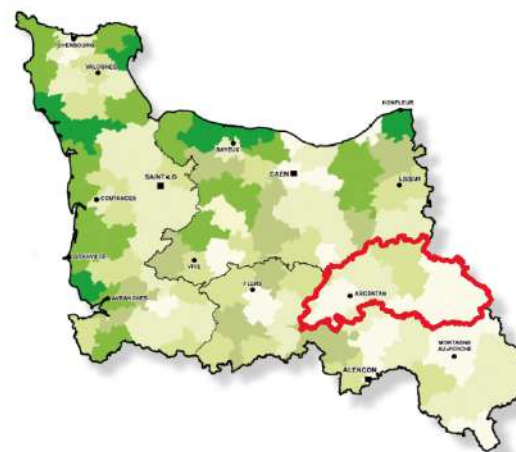
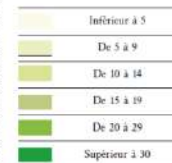
On observe une **fréquentation touristique inégale sur le territoire**, Cette **fréquentation**, « **sélective** » et correspondant à un modèle de fréquentation répondant à une image « cliché » de la Normandie est néanmoins plus faible que dans d'autres secteurs de Normandie (côte, Suisse normande...). Au sein même du **territoire**, la volonté de développer le tourisme est forte dans le Pays d'Auge, cherchant à valoriser les atouts du territoire, tandis qu'elle est moins développée à l'est et à l'ouest du territoire (Argentan et l'Aigle). Enfin, un « tourisme vert » est actuellement en émergence : tourisme à la ferme, gîtes et chambres d'hôtes en milieu rural... Il mérite d'être développé.

Ci-contre :
Résidences secondaires en
Basse-Normandie par canton.



Une attraction touristique inégale en Basse-Normandie : Le Pays d'Argentan, d'Auge et d'Ouche, un secteur moins valorisé que la côte : Résidences secondaires (ci-dessus) et gîtes ruraux (ci-dessous) (source : Inventaire des paysages de Basse-Normandie)

Ci-contre :
Gîtes ruraux de Basse-Normandie
par canton (2000).



Une image typique de la Normandie aux couleurs d'automne : bocage, vallons, vergers et demeure en brique (source : Even conseil)



4) Des vues remarquables parsemant le territoire, éléments de perception du paysage

Le relief marqué du territoire offre de nombreuses vues, permettant une perception et participant à sa valorisation. On distingue notamment :

- De **vues ouvertes**, liées au paysage très naturel ;
- Des **covisibilités** de part et d'autres des cours d'eau.

Ces vues sont cependant actuellement peu mises en valeur.



Vue sur le paysage bocager, Pays du camembert
(source : Even conseil)



Aubry-en-Exmes, vue sur la plaine, le relief et les motifs paysagers au loin (source : Even conseil)

5) Un réseau de liaisons douces développé qui participe à la découverte et à la mise en valeur du territoire

Participant à sa mise en valeur et à sa découverte, un réseau de liaisons douces est **développé sur tout le territoire**, encouragé par le département de l'Orne (édition de plaquettes d'itinéraires sur un même modèle dans tout le département). Ces liaisons douces concernent **tous types d'usagers** : **marcheurs** (circuits intercommunaux, sentiers de Grandes Randonnée...), **cyclistes** (circuits de VTT,...), **cavaliers** (circuits « Caval'Ouche » du Pays d'Ouche, rando des Haras...),...

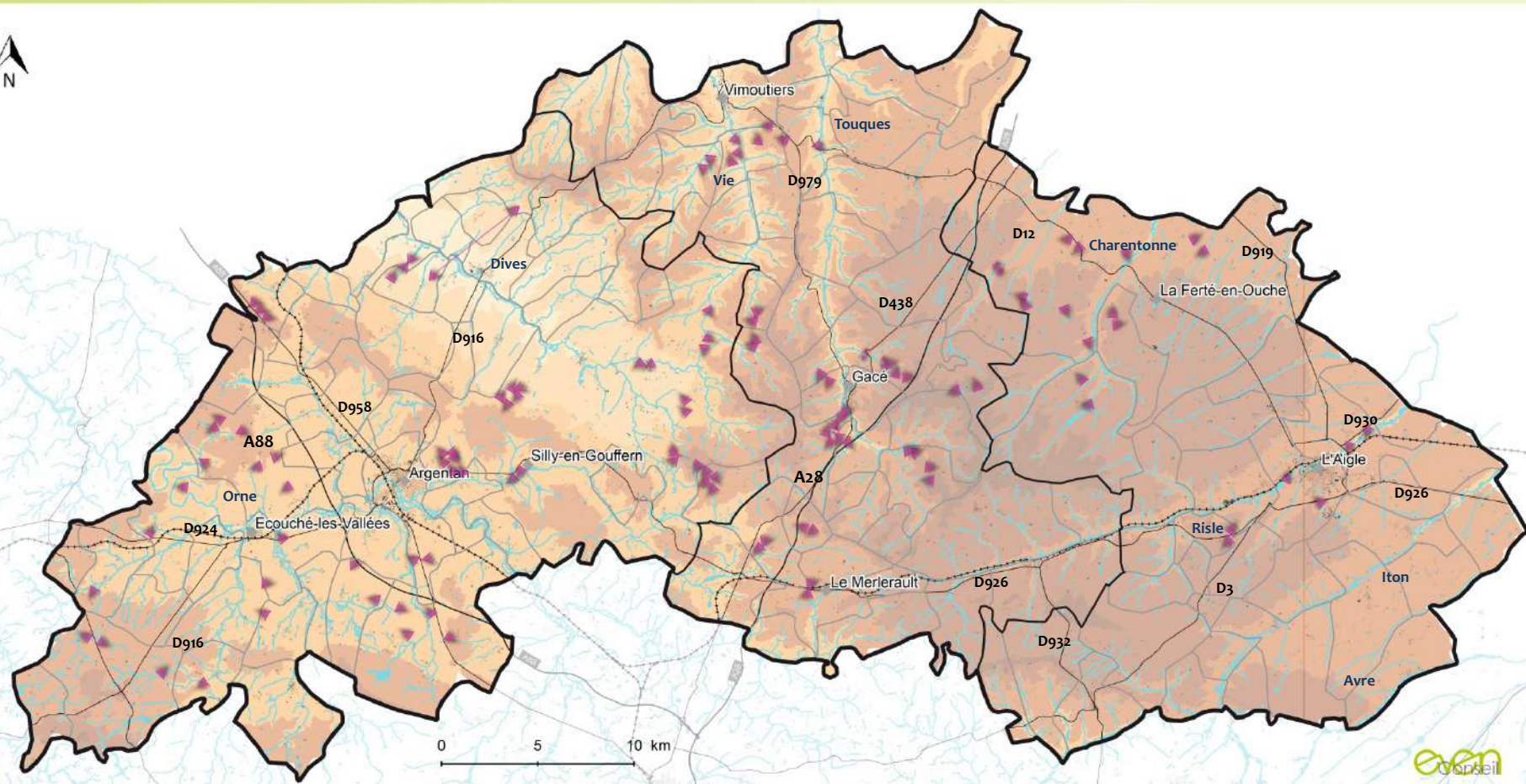
Le **développement** de ces itinéraires de randonnée reste cependant **inégal** entre les différentes communauté de communes, il pourra être repensé. Par ailleurs, **d'anciennes voies ferrées** traversent le territoire, elles pourraient devenir un support de liaisons douces.



Communication et mise en valeur du territoire autour des circuits de randonnée

Des vues remarquables associées au relief

Volet environnemental du SCOT PAPA0 Pays d'Ouche - Juin 2016



- Vue
- Covisibilité
- Réseau hydrographique
- Route principale
- Voie ferrée principale

Relief

- Altitude ≤ 100 m
- 100 m < Altitude ≤ 150 m
- 150 m < Altitude ≤ 200 m
- 200 m < Altitude ≤ 250 m
- 250 m < Altitude ≤ 300 m
- 300 m < Altitude

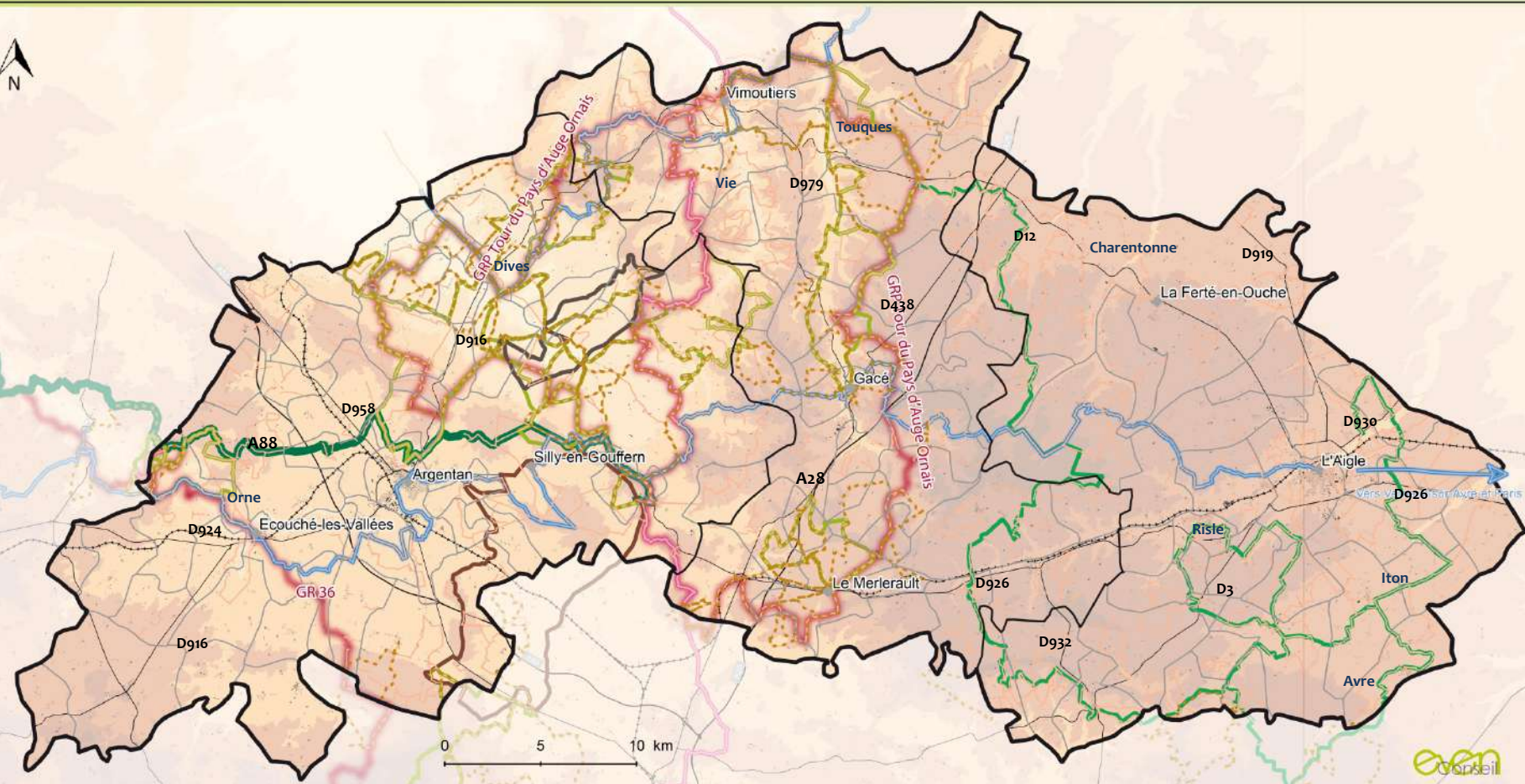
EPCI (mise à jour Février 2018)

even
conseil

Sources : Even Conseil, IGN

Des liaisons douces qui maillent le territoire

Volet environnemental du SCOT PAPAQ Pays d'Ouche - Juin 2016



— Chemin de Grande Randonnée

Chemin de pèlerinage

Chemin de St-Jacques de Compostelle (en attente de données)

— Chemin du Mont-St-Michel

— Sur les pas de Ste Thérèse en Normandie

— Circuit des châteaux

— Circuit août 44

— Circuit de randonnée intercommunal

— Circuit VTT

Circuit équestre

— Caval'Ouche

— Rando des Haras nationaux

— Autre

— Route principale

— Voie ferrée principale

Relief



□ EPCI (mise à jour Février 2018)

even
conseil



6) Art et perceptions : le Pays d'Argentan, d'Auge et d'Ouche, un territoire d'inspiration

Malgré une sous-représentation du Pays d'Argentan, d'Auge et d'Ouche dans les représentations picturales de la Basse-Normandie, **le territoire a attiré et inspiré de nombreux artistes, peintres, écrivains, cinéastes**, notamment à la fin du XIX^e siècle, à la fois pour son caractère pittoresque et sa tranquillité. On peut citer entre autres :

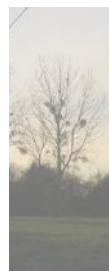
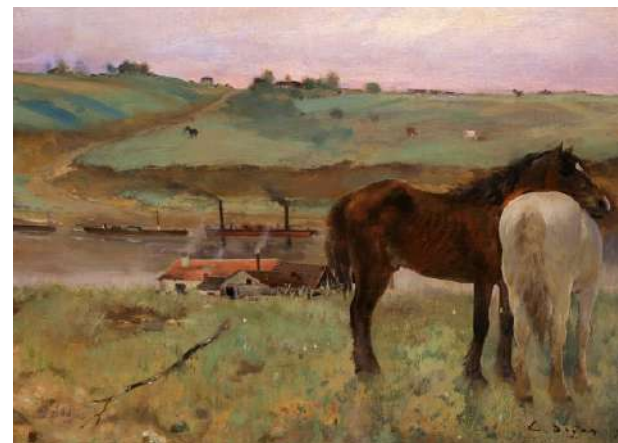
- le **château de la comtesse de Ségur** à Aube, où elle résida et écrivit de nombreux ouvrages dans lesquels elle évoqua des personnages et des lieux du Pays d'Ouche (forêt d'Ouche, industriel marchand de fer à l'Aigle,...) ;
- **Edgar Degas** et ses premières peintures de chevaux et de courses peintes à Argentan ;
- **De nombreux films** ayant pour décor le territoire du Pays d'Argentan, d'Auge et d'Ouche : *Manon* (1949, Le Merlerault), *Les vacances de Monsieur Hulot* (1953, Argentan), *Jeanne d'Arc* (1999, Sées et Gacé), *Coco avant Chanel* (2008, Haras du Pin), *Malavita* (2013, Gacé, Le Sap, L'Aigle),...



Edgar Degas, inspiré par les paysages pittoresques et vallonnés des terres de haras (source : pinterest)

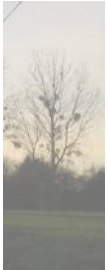


Château de la comtesse de Ségur à Aube (source : orne.fr)





III – DES ÉVOLUTIONS QUI MARQUENT LES PAYSAGES





1) Des pratiques agricoles en évolution

Des évolutions récentes (50 dernières années) dans les pratiques du territoire sont venues impacter les paysages. En particulier, concernant les pratiques agricoles, le **développement d'une agriculture céréalière**, plus rentable et suivant l'influence de la plaine de Caen au nord et de la Beauce à l'est, entraîne des **regroupements de parcelles**, la **disparition des haies bocagères** et ainsi une **homogénéisation des paysages**. Cette évolution est notamment perceptible à l'ouest, dans la plaine d'Argentan, et à l'est, autour de L'Aigle.



La plaine d'Argentan : une disparition du maillage bocager due au développement de l'agriculture céréalière et aux élargissements de parcelles (source : Even conseil)

2) De nouvelles formes architecturales en rupture avec l'architecture locale traditionnelle

De nouvelles formes architecturales s'observent sur le territoire depuis les 30 dernières années, **en rupture avec les architectures classiques** et caractéristiques du territoire. Ces architectures sont toutes égales et peu ancrées au niveau local. Elles participent à la banalisation des paysages. Le Pays d'Ouche a édité des fiches de conseil architecturales, cherchant ainsi à maintenir une cohérence entre les anciennes et les nouvelles constructions.



Anciennes et nouvelles constructions : des architectures parfois déconnectées (source : Even conseil)



3) De nouvelles formes urbaines déconnectées des tissus urbains historiques

Les **franges urbaines** sont des espaces de transition entre le milieu urbain et le milieu naturel ou agricole. Elles constituent des espaces à enjeux primordiaux, en matière d'intégration des silhouettes urbaines dans le paysage, de zone de transition et de limite d'urbanisation.

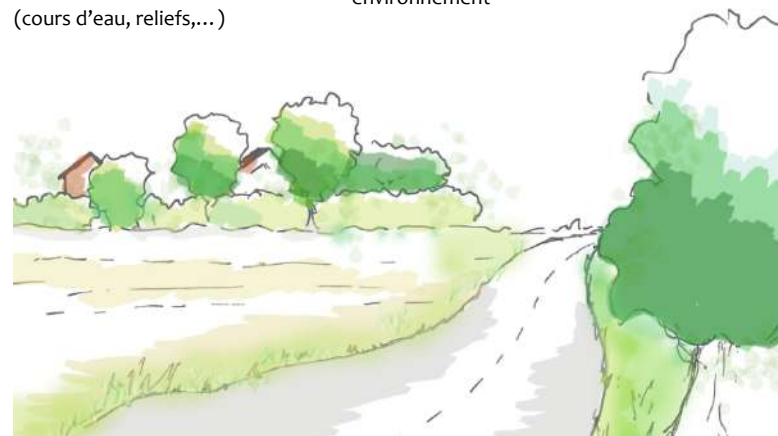
En lien avec les nouvelles formes architecturales, de **nouvelles formes urbaines se développent dans le territoire** : lotissements déconnectés du reste des bourgs, extensions urbaines démesurées modifiant la forme initiale des bourgs,...

Ces nouveaux développements créent, d'une part, des **franges urbaines non intégrées autour des bourgs**, et d'autre part, des **extensions linéaires le long des axes viaires**, créant de véritables coupures paysagères et écologiques.

Limite d'urbanisation franche, en lien avec les structures naturelles (cours d'eau, reliefs,...)

Intégration des constructions dans leur environnement

Prise en compte des continuités écologiques

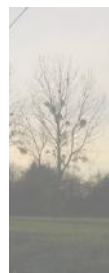
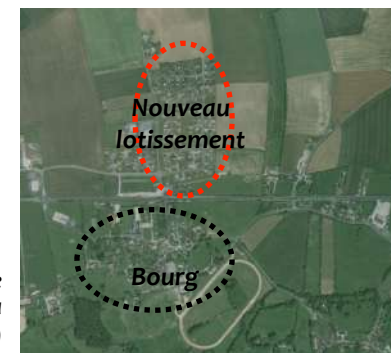


Bourg intégré à son environnement, frange urbaine de qualité (source : Even conseil)



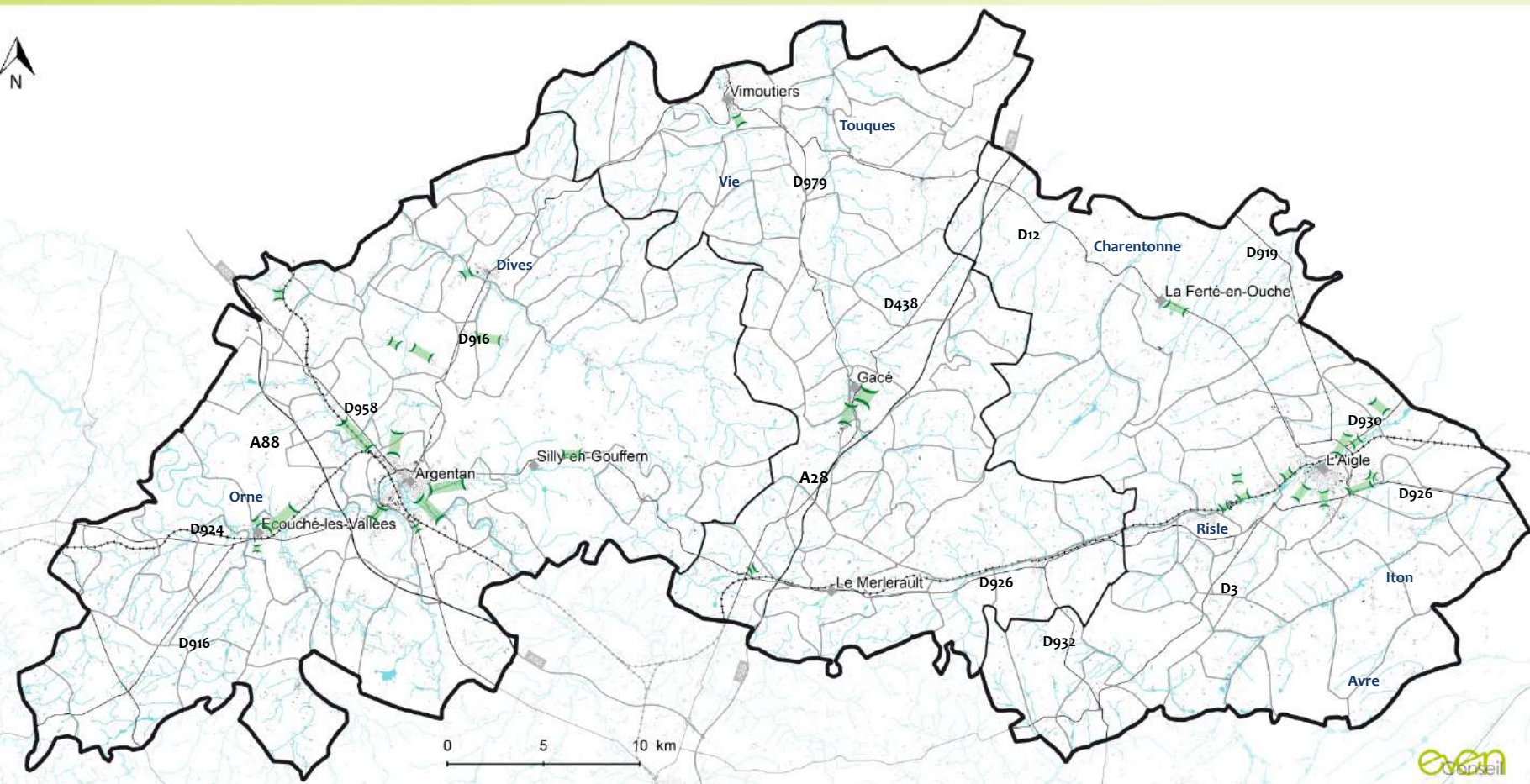
Moulins-la-Marche, un village groupé avec des extensions linéaires récentes, le long des axes de communication (source : google maps)

Lotissement récent, déconnecté du reste du bourg, Urou-et-Crennes, Pays du Haras du Pin (source : Even conseil)



Des coupures vertes à préserver comme frein à l'urbanisation linéaire

Volet environnemental du SCOT PAPAQ Pays d'Ouche - Juin 2016



 Coupure verte

 Route principale

 EPCI (mise à jour Février 2018)

 Voie ferrée principale

4) Des entrées de ville/village de qualité hétérogène

Les **entrées de ville ou de village** marquent et influencent fortement la **perception de l'ensemble du territoire** car elles véhiculent la **première image** d'une ville et de son accueil. Elles constituent à la fois un **lieu de transition entre l'espace cultivé et l'espace bâti, et le seuil d'entrée de la commune**. Une entrée de ville de qualité doit permettre d'apporter une lecture efficace des lieux et renvoyer une image positive. Cette thématique est donc un enjeu majeur de l'urbanisme et des documents d'urbanisme locaux ou intercommunaux, renforcé par le Grenelle de l'Environnement.

Sur le territoire, on observe des entrées de ville/village **de qualité hétérogène** :

- Des **entrées de ville/village de qualité**, intégrées dans le panorama paysager, clairement marquées et lisibles ;
- Des **entrées de ville/village de qualité moindre**, associées à des développements urbains récents, d'habitat ou de zones économiques, peu claires (paysage occupé par des panneaux publicitaires, absence de ralentissement associé à une arrivée en zone urbaine,...). La requalification de ces entrées de ville est à envisager.

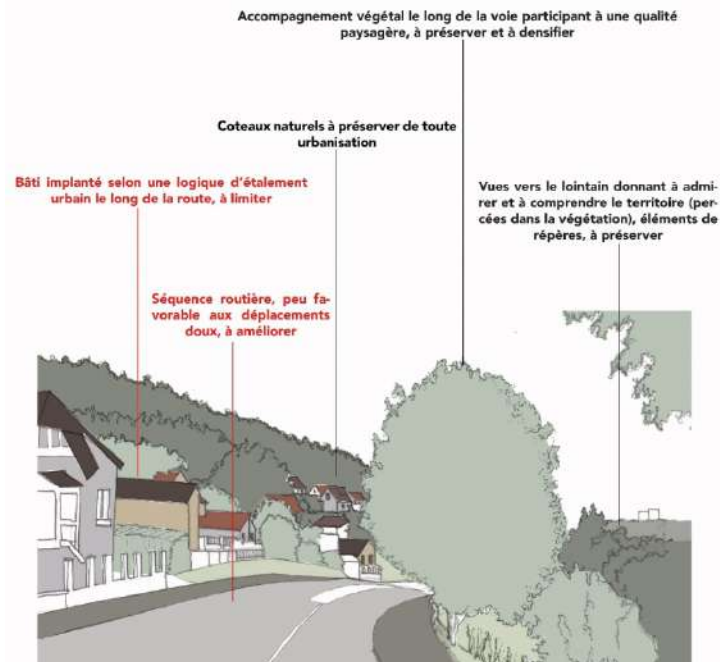


Schéma type d'une entrée de ville (source : Even conseil)



Entrée de ville de qualité, marquée et avec une transition urbain/rural intégrée (source : Even conseil)



L'Aigle, une entrée de ville peu qualitative associée à une zone d'activité (source : Even conseil)

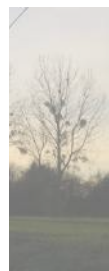


5) Des centre-bourgs en perte de dynamisme

Les centre-bourgs du Pays d'Argentan, d'Auge et d'Ouche présentent aujourd'hui une offre d'habitat ne correspondant plus toujours aux attentes actuelles (taille de l'habitat, étroitesse des ouvertures, manque de lumière, absence de jardin...). Ce constat entraîne un déplacement des populations vers l'extérieur des bourgs et vers de nouvelles constructions, et notamment des lotissements souvent déconnectés du reste du bourg. De ce fait, de nombreux **centre-bourgs perdent** de leurs dynamisme et les **activités et commerces** peinent à se maintenir dans certains bourgs. Ils présentent cependant un **potentiel bâti important**, qui pourrait être valorisé et réhabilité, comme cela a déjà été le cas via plusieurs Opérations Programmées de Réhabilitation de l'Habitat (OPAH) réalisées sur le territoire (exemple dans la Communauté de communes du pays de l'Aigle et de la Marche).



Le Merlerault, une volonté de redynamiser le centre-bourg actuellement en perte d'attractivité (source : Even conseil)

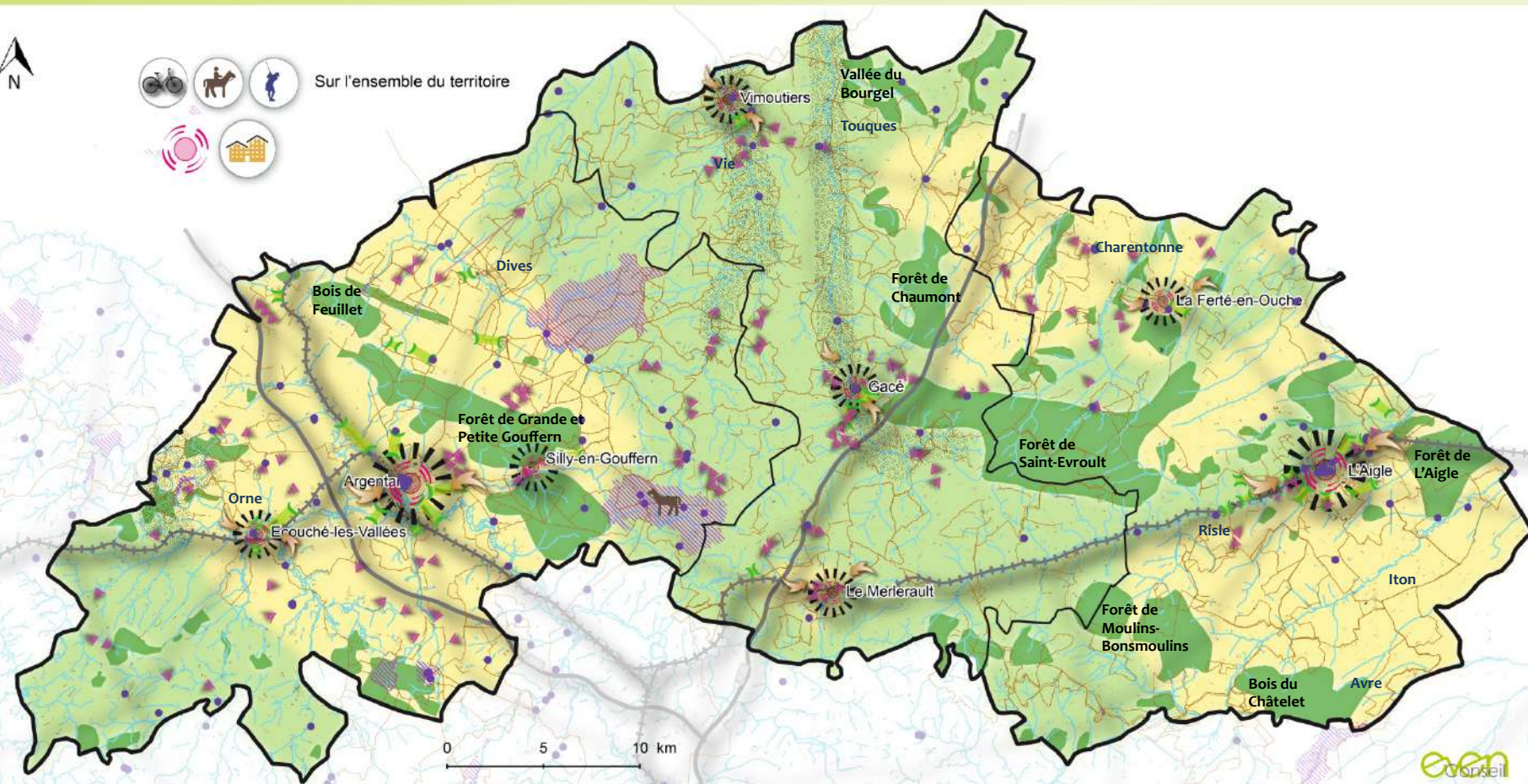


Une variété et une spécificité de paysages à préserver et à mettre en valeur

Volet environnemental du SCOT PAPAQ Pays d'Ouche - Juin 2016



Sur l'ensemble du territoire



0 5 10 km

Conserver des paysages lisibles et diversifiés

- Préserver et valoriser les forêts, éléments identitaires du paysage
- Préserver la maille bocagère, comme élément d'identité paysagère du territoire
- Limitier l'ouverture des paysages liée au développement des nouvelles pratiques agricoles
- Empêcher la fermeture des paysages liée à l'enrichissement des fonds de vallées
- Dépasser les ruptures liées aux infrastructures
- Préserver les coupures vertes

Valoriser le patrimoine naturel et bâti

- Préserver les vues remarquables du territoire
- Préserver et valoriser le patrimoine classé
 - Monument historique
 - Site classé ou inscrit
- Préserver et valoriser le maillage de cours d'eau
- Poursuivre la valorisation du territoire par les itinéraires de découverte :
 - Chemins de Grande Randonnée, Chemin de St-Jacques de Compostelle (en attente de données), Chemin du Mont-St-Michel, Sur les pas de Ste Thérèse en Normandie, Circuit des châteaux, Circuit août 44, Circuits de randonnée intercommunaux (PR et PDIPR), Circuits VTT, Caval'Ouche, Rando des Haras nationaux, circuits autres
- Insuffler une dynamique touristique territoriale et l'adapter aux contextes locaux, éventuellement en lien avec les territoires voisins

Structurer une armature urbaine territoriale

- Redynamiser les centre-bourgs
- Veiller à l'intégration des franges urbaines et limiter les extensions urbaines
- S'assurer d'une qualité paysagère des entrées de ville
- S'inscrire dans le style architectural local

□ EPCI (mise à jour Février 2018)

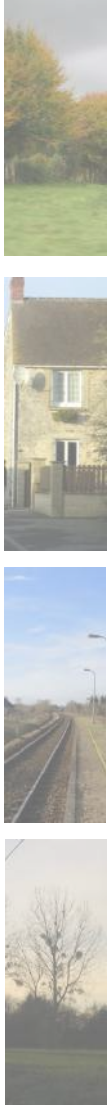


Quels enjeux à intégrer pour la préservation et la mise en valeur des paysages ?

Préserver et mettre en valeur la richesse des paysages du Pays d'Argentan, d'Auge et d'Ouche

Opportunités	Menaces	Enjeux	Passerelle avec d'autres thèmes du SCoT	Priorité politique locale	Total	Force de l'enjeu
Des paysages diversifiés et remarquables, avec des motifs naturels très présents Un relief marqué donnant lieu à de nombreuses vues de qualité sur le territoire Des silhouettes urbaines historiques dans l'ensemble encore préservées, et des architectures typiques remarquables Un patrimoine bâti important, mis en valeur par des classements, à poursuivre Une identité forte liée aux anciens Pays du territoire, et un territoire source d'inspiration artistique	Des pressions sur les paysages liées aux dynamiques d'évolution de l'urbanisation (banalisation des formes architecturales, urbaines et des paysages,...) et aux évolutions des pratiques culturelles (ouverture des paysages liée au développement de la céréaliculture, enfrichement des fonds de vallées,...) Des infrastructures qui marquent le paysage Des entrées de ville et franges urbaines de qualité hétérogène Des centres-bourgs en perte de dynamisme	Redynamiser les centres-bourgs en proposant une offre adaptée aux attentes de la population et notamment par une revalorisation de l'habitat et des commerces existants	3	3	6	
		Veiller à l'intégration des nouvelles constructions en continuité des formes urbaines traditionnelles des bourgs, et des franges urbaines	3	3	6	
		Encourager une cohérence architecturale et urbaine dans les nouvelles constructions, en lien avec les caractéristiques traditionnelles des territoires du Pays d'Argentan, d'Auge et d'Ouche	3	3	6	
		Poursuivre la valorisation des paysages et du patrimoine du territoire en lien avec les identités liées aux Pays et à la culture locale et en la conciliant avec le développement urbain	3	2	5	
		Préserver et valoriser les éléments paysagers identitaires du territoire (arbres, bocage, réseau hydrographique, haras, silhouettes bâties, architectures...)	3	2	5	
		Dépasser les ruptures créées par les infrastructures imposantes dans le paysage et chercher à les intégrer	3	1	4	

**UNE BIODIVERSITÉ
REMARQUABLE DANS LE
TERRITOIRE
- TRAME VERTE ET BLEUE -**



I – LA TRAME VERTE ET BLEUE, UN OUTIL D'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE



1) La Trame Verte et Bleue : définition

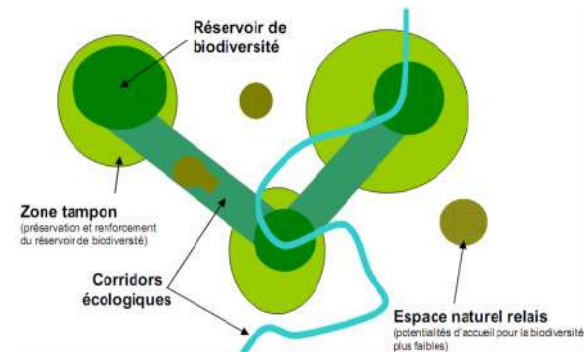
La Trame Verte et Bleue

Pour se maintenir et se développer, tous les êtres vivants ont besoin de pouvoir échanger et donc de circuler. Depuis quelques décennies, l'intensité et l'étendue des activités humaines (urbanisation, construction d'infrastructures, intensification de l'agriculture) contraignent voire empêchent les possibilités de communication et d'échanges pour la faune et la flore sauvage. Cette fragmentation des habitats naturels est l'un des principaux facteurs de réduction de la biodiversité. L'enjeu est donc **de limiter cette fragmentation en recréant des liens écologiques**. Pour répondre à cet enjeu, les lois **Grenelle 1 et 2 prévoient l'élaboration d'une Trame Verte et Bleue (TVB) à l'échelle nationale, régionale et locale**. La Trame Verte et Bleue est un outil d'aménagement du territoire qui vise à **constituer ou à reconstituer 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 et donc d'assurer leur survie et permettre aux écosystèmes de continuer à rendre à l'homme leurs services.

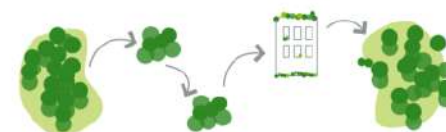
2 grands types d'espaces

On distingue 2 types d'espaces dans la Trame Verte et Bleue :

- **Les réservoirs de biodiversité** : ce sont les milieux les plus remarquables du point de vue de la biodiversité. Ils abritent des espèces jugées prioritaires ou déterminantes ou constituent un habitat propice à leur accueil. Les conditions vitales au maintien de la biodiversité et à son fonctionnement sont réunies (une espèce peut y trouver les conditions favorables à son cycle biologique : alimentation, reproduction, repos..).
- **Les corridors écologiques** : ce sont des espaces de nature plus « ordinaire » permettant les échanges entre les réservoirs de biodiversité. Les déplacements permettent à la faune de subvenir à la fois à ses besoins journaliers (nutrition), saisonniers (reproduction) ou annuels (migration). On distingue deux types de corridors :
 - **Les corridors linéaires** : ils présentent une continuité au sol, sans obstacles, et permettent de relier deux réservoirs de biodiversité de façon linéaire. Ils permettent les déplacements de la faune terrestre (mammifères notamment). Exemple : alignements d'arbres, haies,...
 - **Les corridors en pas japonais** : ils sont localisés en îlots ponctuels, et permettent d'assurer les échanges entre les réservoirs de biodiversité pour la faune volante (chiroptères, avifaune, insectes). Exemple : jardins dans le tissu pavillonnaire, les espaces verts publics, petits bosquets.

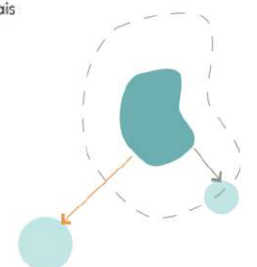


Corridor écologique linéaire

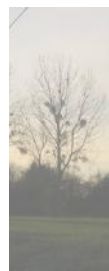


Corridor écologique en pas japonais

Types de corridors
(source : Even conseil)



Réservoir - corridor de la trame humide



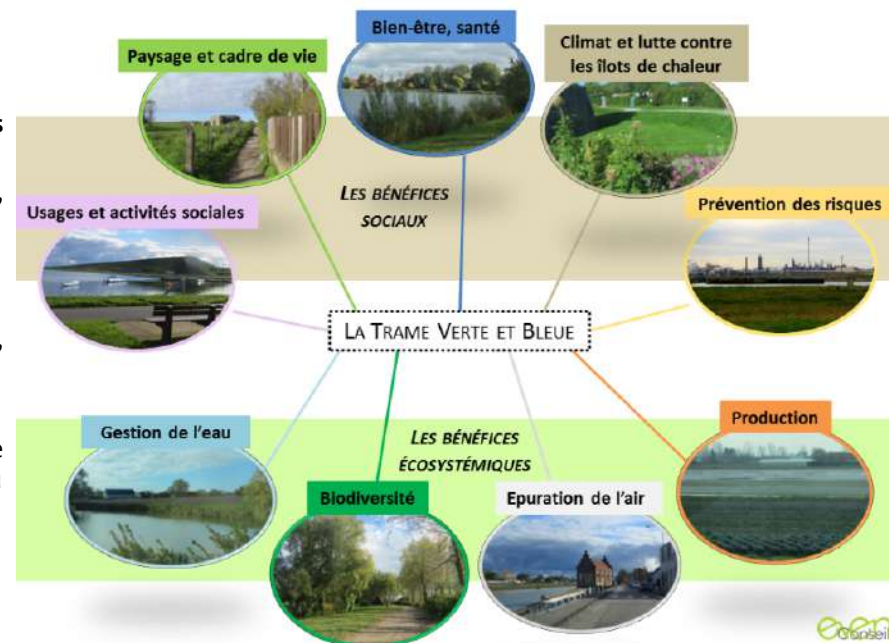


1) La Trame Verte et Bleue : définition

Les bénéfices multifonctionnels de la Trame Verte et Bleue

La nature est support de fonctions écologiques, mais également de fonctions sociales et économiques au travers des services écosystémiques:

- Une fonction nourricière de production (agriculture, sylviculture...)
- Un support agronomique (rétention des sols, de l'eau...)
- Un enjeu énergétique (bois-énergie)
- La prévention des risques et des nuisances (gestion de l'eau, écran anti-bruit...)
- Des bénéfices pour la santé (détente, bien-être...)
- Une dimension paysagère (cadre de vie, loisirs, valorisation de l'image du territoire, lien avec les activités historiques du territoire...)



Les haies bocagères, un support de rétention des sols et de l'eau, et des possibilités de valorisation énergétique (source : Even conseil)

La trame verte et bleue support de loisirs et d'un cadre de vie de qualité, L'Aigle (source : Even conseil)



La Trame Verte et Bleue est :

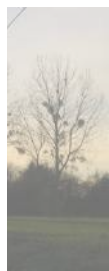
- Un outil d'aménagement du territoire ;
- Un système de hiérarchisation de l'intérêt écologique des espaces, auquel pourront être associées des prescriptions ou recommandations dans le SCoT ;
- Une manière de représenter la qualité écologique des espaces.

La Trame Verte et Bleue n'est pas :

- Un périmètre de protection de la biodiversité ;
- Une « contrainte » qui s'applique aux différentes zones du territoire ;
- Un recensement exhaustif de la biodiversité sur le territoire : les zones hors réservoirs présentent aussi un intérêt écologique !



II – LA TRAME VERTE ET BLEUE DANS LE PAYS D'ARGENTAN, D'AUGE ET D'OUCHE : CONTEXTE





1) Un territoire préservé, riche de nature

Le territoire présente une véritable richesse naturelle diversifiée. Ainsi, le climat océanique a été propice au développement d'une riche végétation. On signale notamment :

- **De nombreux et larges boisements ;**
- **Un bocage encore très dense** sur certains secteurs du territoire (Pays du camembert, ouest du Pays de l'Aigle et de la Marche, Pays du Merlerault...), **mais en cours de disparition sur d'autres** (plaine d'Argentan s'étendant de plus en plus à l'est,...) ;
- **Un réseau hydrographique très développé**, avec des cours d'eau principaux (l'Orne, la Dives, la Touques, la Vie, la Risle, la Charentonne, l'Iton et l'Avre), et un chevelu de plus petits cours d'eau parsemant le territoire ;
- Une représentation importante de **zones humides** sur tout le territoire ;
- Des milieux ouverts ponctuels mais relativement importants dans le territoire, présentant une biodiversité associée remarquable.

La **richesse** du milieu a été **traduite par l'implantation historique d'activités** bénéficiant de la fertilité des terres (production de viande et lait de qualité, autrefois vendu jusqu'à Paris, activité équestre,...).

Ce milieu naturel très riche doit aujourd'hui cohabiter avec une activité agricole développée, induisant parfois des pressions sur le milieu.



Un bocage présent sur une majeure partie du territoire (source : Even conseil)



Les forêts, élément identitaire du territoire (source : Even conseil)





1) Un territoire préservé, riche de nature

FOCUS : le rôle des haies bocagères dans le territoire :

Les haies bocagères qui parsèment le territoire présentent de multiples intérêts :

- **Utilisations historiques :**
 - délimitation de la propriété ;
 - protection des cultures ;
 - bois d'œuvre ;
 - arbres fruitiers ;
 - bois de chauffage ;
 - ...
- **Nouveaux aspects à valoriser :**
 - Aspect écologique
 - Qualité du paysage et image du territoire
 - Retenue des terres et de l'eau
 - Régulation du climat (fraicheur liée au végétal)
 - ...
- **Futurs usages à imaginer ?**
 - Une filière bois-énergie à structurer
 - Un tourisme vert à valoriser
 - ...



Le bocage Normand *biens et services rendus*

SERVICE DE REGULATION

Régulation
des eaux
de ruissellement
contre les
inondations

Protection des sols
contre l'érosion
hydraulique

Clôture des
animaux
d'élevage

Épuration des eaux
polluées (nitrates, pesticides,
métaux lourds, etc.)

Protection des cultures,
des animaux et des bâtiments
d'élevage contre les contraintes
micro-climatiques

Régulation
des ravageurs
de cultures par les
auxiliaires

Abris et corridors
pour la flore
et la faune

SERVICES D'APPROVISIONNEMENT

Production de
bois d'œuvre

Production de
fruits destinés à
l'alimentation

Production de
bois de chauffage (bûches
et plaquette bois énergie)

Sentiment d'appartenance
à un territoire, à une culture
locale ou régionale

Contribution à
la construction de
l'identité paysagère de
produits de qualité (AOC)

Agrement et
écotourisme

SERVICES CULTURELS



Haies bocagères arbustives et arborées, un rôle
primant dans le territoire (source : Even conseil)

Source : DREAL Basse-Normandie



2) Des périmètres de connaissance de la biodiversité

La richesse naturelle du Pays d'Argentan, d'Auge et d'Ouche est traduite et encadrée par des périmètres de protection et d'inventaires. On dénombre ainsi :

- 7 sites **Natura 2000** (1 directive oiseaux et 6 directives habitat), représentant près de 35 000 ha, soit **près de 20% du territoire** ;
- 4 **Arrêtés de Protection de Biotope (APB)**, représentant 120 ha, soit **0,07%** du territoire ;
- 66 **ZNIEFF de type I**, représentant 2 930 ha, soit **1,62%** du territoire ;
- 19 **ZNIEFF de type II**, représentant près de 35 000 ha, soit **près de 20%** du territoire ;
- Une partie d'une commune (Boischampré), dans le **Parc Naturel Régional (PNR)** Normandie-Maine, représentant plus de 2 500 ha, soit **1,44%** du territoire.

Il est à noter que certaines zones font l'objet de plusieurs périmètres de protection (Vallée de l'Orne, vallée de la Touques par exemple...)



Haute Vallée de la Touques, site Natura 2000 directive habitat (source : site Natura 2000)



Le coteau des champs Genêts, site d'Arrêté de Protection de Biotope (source : Orne.fr)

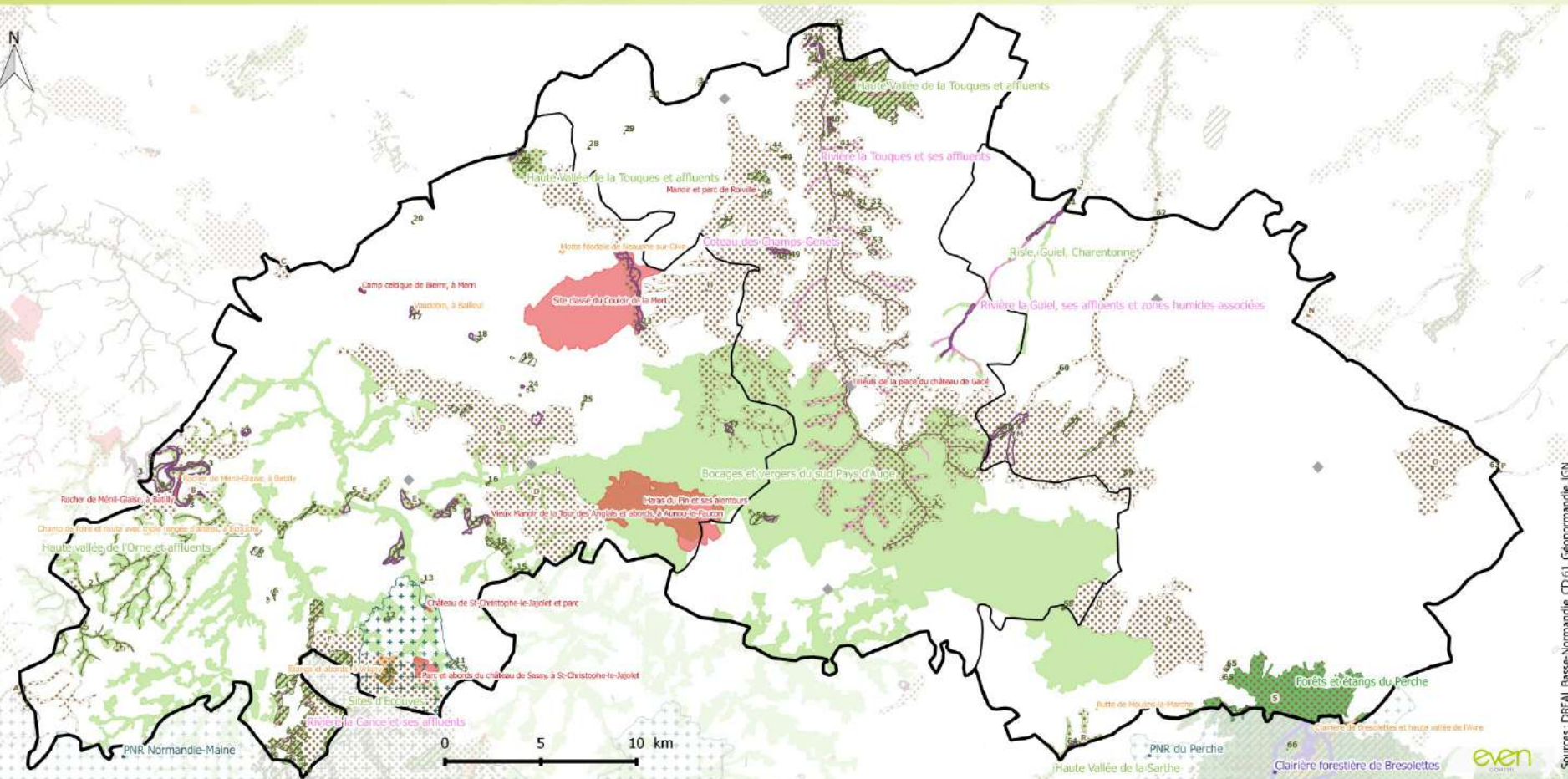


Bocages et vergers du sud Pays d'Auge, site Natura 2000 directive habitat (source : site Natura 2000)



UNE RICHESSE DE NATURE REMARQUABLE TRADUITE PAR DES PÉRIMÈTRES DE PROTECTION SUR TOUT LE TERRITOIRE

Volet environnemental du SCOT PAPAQ Pays d'Ouche - Janvier 2016



- Limite du SCOT PAPAQ Pays d'Ouche
- EPCI (mise à jour Février 2018)

Sites et paysages

- Sites Inscrits
- Sites Classés

Protection et inventaire de la biodiversité

- Arrêtés de Protection de Biotope
- Réserves Naturelles Régionales
- ZPS Natura 2000
- ZSC Natura 2000
- ZNIEFF de type I
- ZNIEFF de type II

- Parcs Naturels Régionaux



2) Des périmètres de connaissance de la biodiversité

FOCUS : Zones Natura 2000

Quelques exemple de milieux et espèces associées aux sites Natura 2000 :

- Ensemble bocager avec haies de vieux arbres à cavités et population d'insectes associée ;
- Coteaux calcaires secs et population d'orchidées ;
- Forêts alluviales à Aulnes et à Frênes et population de Loutres ;
- Tourbières ;
- Mégaphorbiaies (zone de transition entre zone humide et forêt)

FOCUS : Arrêtés de Protection de Biotope

Quelques exemple de milieux et espèces associées aux Arrêtés de Protection de Biotope :

- **Rivière la Cance et ses affluents** : site de nidification du Courlis cendré ;
- **Coteaux des Champs-Genêts** : station normande de la Gentiane croisettes ;
- **Rivière la Guiel, ses affluents et zones humides associées** : biotope spécifique de la truite fario ;
- **Rivière la Touques et ses affluents** : biotope spécifique de la truite fario.



Pique-prune



Agrion de mercure



Drosera à feuilles rondes



Loutre d'Europe



Gentiane croisettes (Source : visioflora.com)



Truite fario (Source : auvergne-tourisme.info)





2) Des périmètres de connaissance de la biodiversité

FOCUS : Zones Naturelles d'Intérêt Faunistique et Floristique de type I

Quelques exemple de milieux et espèces associées
aux ZNIEFF de type I du territoire :

- Mégaphorbiaies (zone de transition entre zone humide et forêt)
- Vallées constituées d'alluvions où s'installent des lépidoptères rares : le Miroir (*Heteroptus morpheus*), l'Echiquier (*Carterocephalus palaemon*), le Thécla du Chêne (*Quercusia quercus*), le Thécla de l'Yeuse (*Nordmannia ilicis*)...
- Chênaies oligotrophes parsemées de prairies tourbeuses, ...

FOCUS : Zones Naturelles d'Intérêt Faunistique et Floristique de type II

Quelques exemple de milieux et espèces associées
aux ZNIEFF de type II du territoire :

- Ensembles bocagers, grottes
- Pelouses calcaires subatlantiques semi-arides
- Vallée de la Touques : nombreuses espèces d'oiseaux fréquentent la vallée lors d'escales migratoires, pour hiverner ou nicher. Rousserolles effarvate et verderolle (*Acrocephalus scirpaceus* et *palustris*), la Locustelle tachetée, Fuligule milouin, Fuligule morillon (*Aythya fuligula*), du Grèbe huppé (*Podiceps cristatus*), ...



Miroir



Thécla de l'Yeuse



Grèbe huppé



Mégaphorbiaie



Milieu bocager



Rousserolle effarvate



3) Des documents cadres pour la Trame Verte et Bleue

La Trame Verte et Bleue du Pays d'Argentan, d'Auge et d'Ouche vient s'inscrire dans la continuité d'un certain nombre de documents cadres, dont elle doit respecter les orientations et objectifs

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Basse-Normandie (SRCE, 2014)

Le SRCE définit la Trame Verte et Bleue à l'échelle régionale. Le SCoT doit s'inscrire dans sa continuité. Ainsi, les principaux enjeux qui ressortent du SRCE Basse-Normandie sont les suivants :

- **Connaissance de la localisation** des espaces naturels
- Prise en compte de la **présence d'espèces et d'habitats naturels patrimoniaux** (en complément des espèces protégées règlementairement) par les projets d'aménagements (projets de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements (article L.371-3 du Code de l'Environnement))
- **Restauration de la fonctionnalité des continuités** écologiques des zones humides, des cours d'eau et restauration et maintien de la matrice verte ;
- **Sensibilisation et mobilisation** des acteurs du territoire

Un « **Guide de bon usage du SRCE** », décline comment prendre en compte ce dernier dans les documents d'urbanisme et notamment les SCoT. Par ailleurs, le SRCE est décliné localement, dans des « Fiches Pays ». On retrouve ainsi des enjeux :

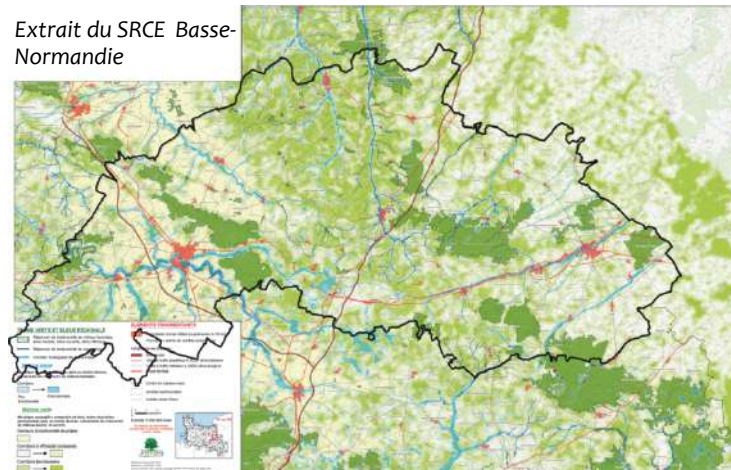
■ **Spécifiques au Pays d'Ouche :**

- Maintenir la **qualité globale du paysage de bocage** ;
- Préserver le **milieu forestier** ;
- Préserver la **trame bleue** et améliorer la qualité des eaux, en particulier les petits cours d'eau du haut bassin de la Charentonne ;
- Pas d'enjeu régional de fragmentation, excepté celui lié au mitage urbain.

■ **Spécifiques au PAPAO :**

- **Préserver les deux types de bocages** identifiables sur le territoire ;
- Conserver les éléments remarquables ponctuels des secteurs de plaine ;
- Permettre la **continuité de la trame bleue** ;
- **Dépasser les fragmentations** par les autoroutes et autres infrastructures.

Extrait du SRCE Basse-Normandie



TRAME VERTE ET BLEUE REGIONALE

- Réservoir de biodiversité de milieux humides, et/ou boisés, et/ou ouverts, et/ou littoraux
- Réservoir de biodiversité de cours d'eau
- Corridor écologique de cours d'eau

Matrice bleue

Mosaïque de milieux humides plus ou moins denses, connectant les réservoirs de milieux humides

Corridors

- Peu fonctionnels
- Fonctionnels

Matrice verte

Mosaïque paysagère composée de bois, haies et prairies permanentes plus ou moins denses, connectant les réservoirs de milieux boisés et ouverts

Secteurs à biodiversité de plaine

-

Corridors à efficacité croissante

-

Corridors fonctionnels

-

ELÉMENTS FRAGMENTANTS

- Principales zones bâties (supérieures à 10 ha)
- Principaux points de conflits cours d'eau

Infrastructures linéaires :

- Autoroutes
- Voies à trafic supérieur à 4000 véhicules/jour
- Voies à trafic inférieur à 4000 véhicules/jour
- Voies ferrées

■ Limite de basses mers

■ Limites communales

■ Autres cours d'eau



3) Des documents cadres pour la Trame Verte et Bleue

La charte du Parc Naturel Régional Normandie-Maine (2008-2020)

Une partie d'une commune du territoire appartient au Parc Naturel Régional (PNR) Normandie-Maine (commune de Boischampré). De ce fait, le SCoT doit respecter l'orientation de la charte du PNR. Celle-ci, définit un certain nombre d'enjeux en faveur de la biodiversité :

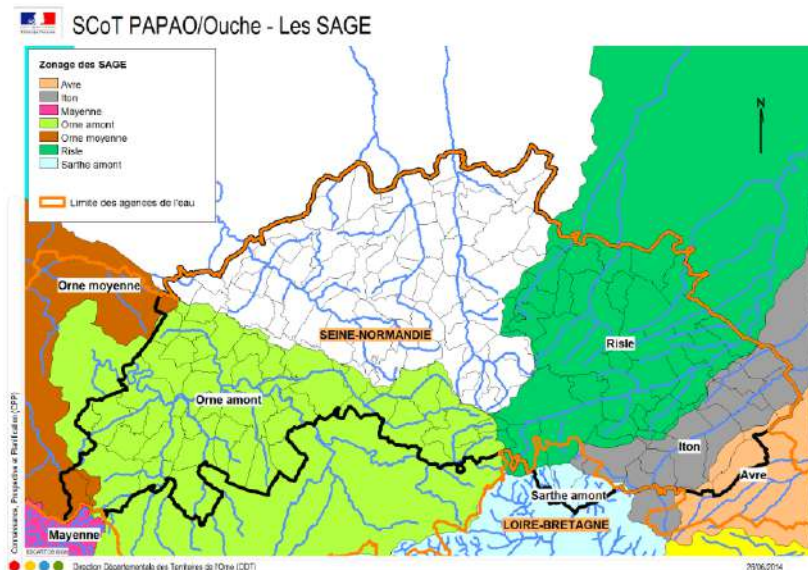
- **Connaître et gérer le patrimoine naturel** pour préserver un espace exemplaire du domaine siliceux atlantique ;
- **Favoriser la biodiversité** en assurant l'équilibre des patrimoine naturels, culturels et socio-économiques ;
- Renforcer la **gestion des patrimoines naturels** ;
- Atteindre le **bon état écologique** et préserver la **qualité de l'eau**.

Les Schémas Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Seine-Normandie et Loire-Bretagne (2015)

Le territoire est situé à la limite entre les bassins versants des Schémas Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eau Seine-Normandie et Loire-Bretagne, cependant la majorité du territoire est concernée par **le SDAGE Seine Normandie (arrêté le 20/12/2015)**. Seule une petite partie au sud du territoire, dans le bassin Sarthe amont, appartient au SDAGE Loire Bretagne (arrêté le 18 / 11/2015).

Les deux SDAGEs viennent d'être révisés et fixent des objectifs en lien avec la biodiversité pour la période 2016-2021 :

- **SDAGE Loire-Bretagne :**
 - Repenser les aménagements de cours d'eau ;
 - Réduire la pollution par les nitrates, organique et bactériologique, par les pesticides, dues aux substances dangereuses ;
 - Préserver les zones humides ;
 - Préserver la biodiversité aquatique ;
 - Préserver les têtes de bassin versant ;
 - Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques.



Ligne de séparation entre les SDAGE Seine-Normandie et Loire-Bretagne
(source : PAC DDT)





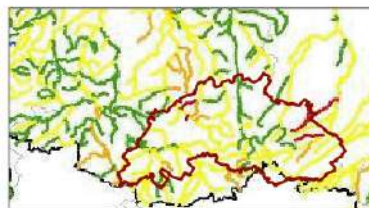
3) Des documents cadres pour la Trame Verte et Bleue

▪ SDAGE Seine-Normandie :

- diminution des pollutions ponctuelles ;
- diminution des pollutions diffuses ;
- restauration des milieux aquatiques ;
- Des enjeux identifiés par bassin hydrographique : restauration des cours d'eau et zones humides, ...
- Le SDAGE préconise également de réaliser simultanément les PLU avec les zonages pluviaux.

Etat écologique des cours d'eau

Source SDAGE Seine-Normandie 2016-2021

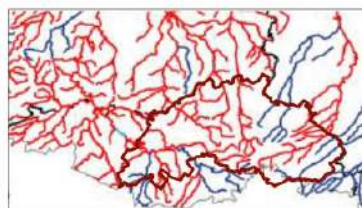


Données 2011-2012-2013

- Très bon
- Bon
- Moyen
- Médiocre
- Mauvais

Etat chimique des cours d'eau avec HAP

Source SDAGE Seine-Normandie 2016-2021

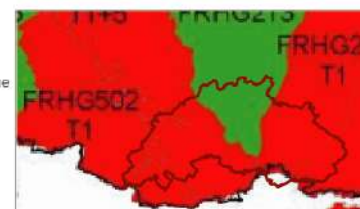


Données 2011

- bon état chimique
- mauvais état chimique

Etat chimique des masses d'eau souterraines

Source SDAGE Seine-Normandie 2016-2021



Données actualisées en 2015

- bon
- médiocre

SDAGE Seine-Normandie

Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

Le territoire du Pays d'Argentan, d'Auge et d'Ouche, marqué par un réseau hydrographique développé, est couvert par 6 SAGEs donc 3 principaux :

- SAGE Orne Amont (approuvé le 24/11/2015)
- SAGE Risle-Charentonne (approuvé le 12/10/2016)
- SAGE Iton (approuvé le 12/03/2012)

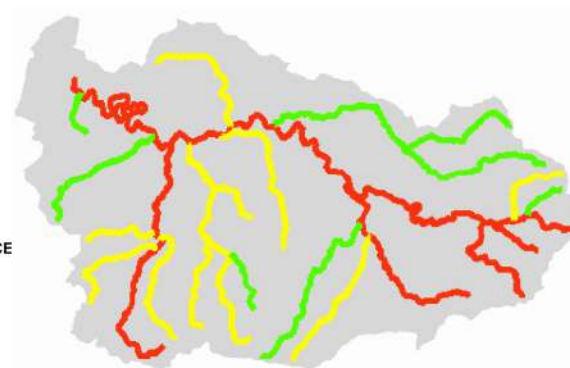
Et 3 secondaires :

- SAGE Sarthe Amont
- SAGE Avre
- SAGE Orne Moyenne

Objectifs d'état écologique des masses d'eau du territoire du SAGE Orne amont

Objectifs et échéances DCE

- Très bon état 2015
- Bon état 2015
- Bon état 2021
- Bon état 2027



SAGE Orne Amont



3) Des documents cadres pour la Trame Verte et Bleue

Les principaux enjeux des SAGEs en lien avec la TVB sont les suivants :

- **Restauration des cours d'eau et de leur continuité écologique** (hydromorphologie et espaces de mobilité, gestion des berges et des ripisylves, préservation des prairies en talwegs, nombreux ouvrages hydrauliques) ;
- **Préservation et restauration des zones humides** et de leur fonctionnalité ;
- **Identification et préservation des éléments bocagers** et autres éléments fixes du paysage ;
- Prise en compte de la vulnérabilité au cumul des plans d'eau ;
- **Protection des espèces patrimoniales** (notamment identifiées dans les sites Natura 2000 ou le Parc Naturel Régional) et identification des foyers d'espèces invasives.

FOCUS : prise en compte des zones humides SDAGE Seine-Normandie et 3 principaux SAGEs du territoire :

- **SDAGE Seine Normandie (2016 – 2021) :**
 - **Zonage et règles associées** permettant la protection des zones humides ;
 - Prise en compte des zones humides **le plus en amont possible** lors des choix d'aménagements ;
 - **Intégration de la cartographie de pré-localisation** des zones humides du SDAGE ou des SAGE si elle existe. Dans le cas contraire, caractérisation et délimitation des zones humides au minimum sur les secteurs susceptibles d'être ouverts à l'urbanisation et intégrant les zones humides composant la trame verte et bleue des SRCE.
- **SAGE Iton :**
 - **Inventaire à réaliser par le SAGE, pas d'inventaire réalisé** dans la partie ornaise
 - **Une Zone Humide d'Intérêt Environnemental Particulier (ZHIEP)** sur le SCoT ;
 - Relayer l'objectif de préservation des ZH identifiées sur le bassin de l'Iton ;
 - **Compenser** la disparition de zones humides à gain écologique équivalent à 100 %, ou à défaut à 150%.
- **SAGE Risle Charentonne :**
 - Cartographie des zones humides à réaliser par le SAGE
 - Compensation d'une perte de zone humide par la restauration ou création d'une zone humide équivalente.
- **SAGE Orne Amont**
 - **Inventaire à réaliser par les territoires à l'échelle intercommunale (SCoT, PLUi) ;**
 - Objectif de restauration de 10% de surface supplémentaire par rapport à l'état zéro ;
 - Mesures d'évitement, de corrections, puis compensation en dernier recours.



3) Des documents cadres pour la Trame Verte et Bleue

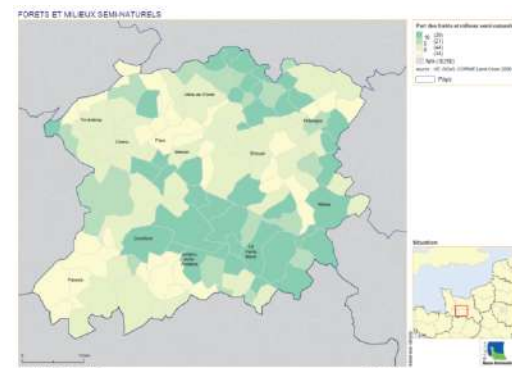
Les chartes des pays :

Les problématiques de biodiversité sont prises en compte de manière relativement inégale dans les chartes de Pays. Ainsi, la **Charte du Pays d'Argentan et Pays d'Auge Ornaïs** intègre dans son projet de pays, la volonté de « Préserver l'environnement et favoriser le cadre de vie » et notamment par l'amélioration de la qualité de l'eau et par le maintien, la replantation et l'entretien des haies.

La **Charte du Pays d'Ouche** s'appuie notamment sur la mise en œuvre des préconisations de la charte paysagère :

- Maintenir, replanter et entretenir un maillage bocager pertinent ;
- Conserver, renouveler et valoriser les vergers haute-tige ;
- Empêcher la fermeture des fonds de vallée ;
- Entretenir les berges et les cours d'eau.

Enfin, le **diagnostic et l'atlas du Pays du Bocage**, qui concernent quelques communes au sud-ouest du territoire, font simplement un état de la part des forêts et milieux semi naturels, sans définir d'enjeux ou d'objectifs en lien direct avec la Trame Verte et Bleue.



Etat des lieux de la part des forêts et milieux semi-naturels, atlas du Pays du bocage

En s'inscrivant dans la lignée des documents cadres, la Trame Verte et Bleue du Pays d'Argentan, d'Auge et d'Ouche joue donc un **rôle important à l'échelle régionale**, notamment par :

- La prise en compte des **habitats et espèces patrimoniaux**
- Le maintien de la **qualité globale du paysage de bocage**
- La préservation du **le milieu forestier**
- La préservation de la **trame bleue** et l'amélioration de la qualité des eaux
- **La maintien et la restauration des continuités** écologiques (zones humides, cours d'eau, matrice verte...)
- Le dépassement des éléments de fragmentation de la Trame Verte et Bleue.

En particulier, le territoire joue un rôle pour la trame bleue du territoire, par :

- La restauration des **cours d'eau** et leur continuité écologique
- La préservation et la restauration des **zones humides** et de leur fonctionnalité
- L'identification et la préservation des éléments bocagers et autres éléments fixes du paysage
- La protection des **espèces patrimoniales** et l'identification des foyers d'espèces invasives.

Enfin, le Pays d'Argentan, d'Auge et d'Ouche s'inscrit dans une démarche d'amélioration de la connaissance de la biodiversité et de sensibilisation des acteurs du territoire à ce sujet, par des exigences de qualité en faveur de la biodiversité, liées au PNR Normandie-Maine, et par des enjeux liés aux périmètres de protection de la biodiversité à prendre en compte (Natura 2000, Arrêtés de Protection de Biotope...).



III – TRAME VERTE ET BLEUE DU PAYS D'ARGENTAN, D'AUGE ET D'OUCHE



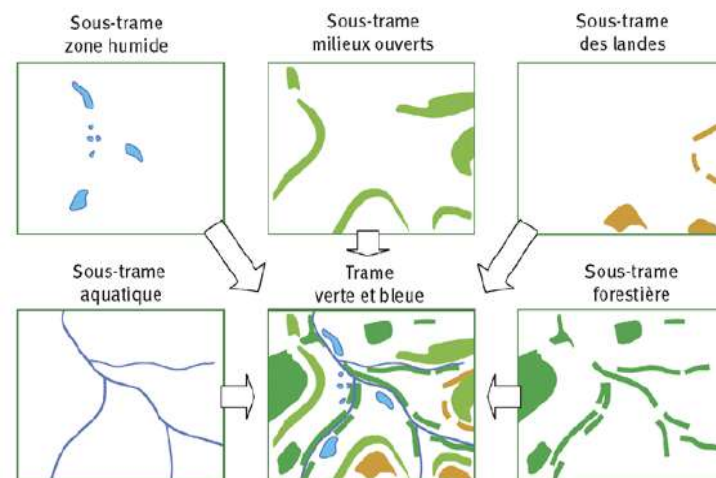
La Trame Verte et Bleue est séparée en sous-trames, qui constituent un ensemble de milieux et d'habitats homogènes. Chaque sous-trame est constituée de réservoirs de biodiversité et de corridors écologiques permettant les échanges entre ces réservoirs. Dans le territoire, sont retenues **4 sous-trames**, d'après les classements proposés par le SRCE, croisés et appliqués aux données du territoire :

- **Sous-trame des bois et bocages**
- **Sous-trame des cours d'eau et plans d'eau**
- **Sous-trame des zones humides**
- **Sous-trame des milieux ouverts remarquables**

La **superposition de ces 4 sous-trames** donne la carte globale de la Trame Verte et Bleue du territoire.

Sous-trame des milieux boisés et bocagers

La sous-trame des milieux boisés et bocagers est une sous-trame **très représentée sur le territoire**. Plus de 30 000 ha de forêts parsèment ainsi le territoire (représentant plus de 17 % de son occupation). Un **réseau bocager** y est également omniprésent, d'une densité variable : plus dense au centre du territoire (verticale nord-sud traversante), et légèrement à l'ouest. Enfin la sous-trame des milieux boisés et bocagers intègre toutes les strates de végétation intégrées : herbacée, arbustive, arborée...



Superposition des sous-trames constituant la Trame Verte et Bleue (source : Cemagref)

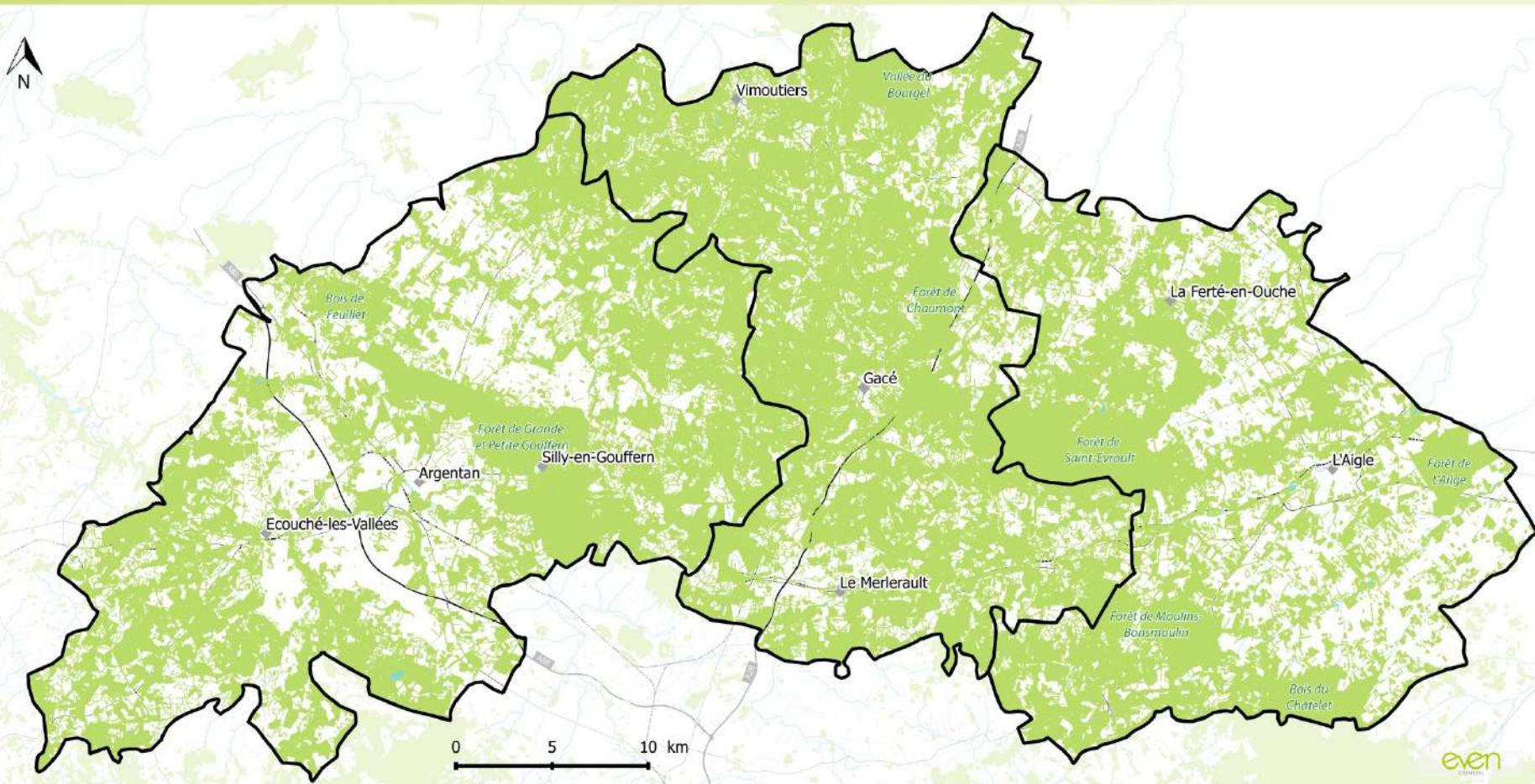


Sous-trame des milieux boisés et bocagers, Pays du camembert (ci-dessus) et Vallées du Merlerault (ci-dessous) (source : Even conseil)



Sous-trame milieux boisés et bocagers

Volet environnemental du SCOT PAPA0 Pays d'Ouche - Juin 2016



- Sous-trame milieux boisés et bocagers
- BPCI (mise à jour Février 2018)

III – TRAME VERTE ET BLEUE DU PAYS D'ARGENTAN, D'AUGE ET D'OUCHE

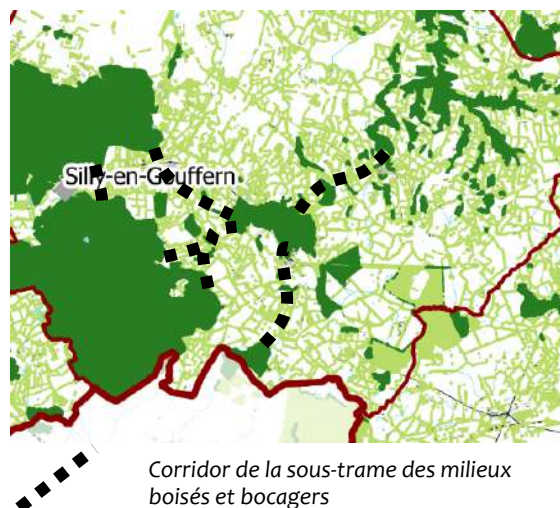


Les **réservoirs de biodiversité** sont définis parmi les **zones boisées**, qui abritent la plus importante biodiversité. Ces réservoirs sont définis selon leur intérêt écologique et leur surface, et regroupent les zones de protection et d'inventaire, les boisements compris à plus de 50% au sein d'un boisement ancien Cassini, ainsi que les éléments boisés de plus de 500 hectares. Des prescriptions assez poussées pourront être associées à ces réservoirs dans le SCoT.

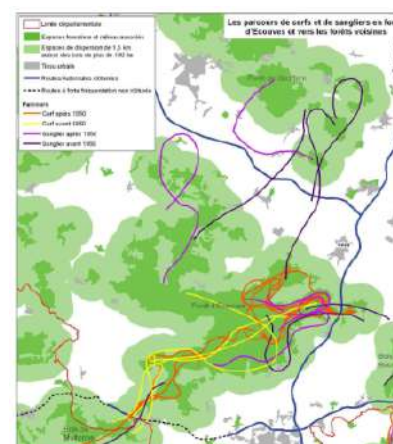
Des **corridors écologiques « prioritaires »** sont ensuite définis entre les grandes entités de réservoirs boisées. Ils correspondent aux espaces de la sous-trame (petits boisements, réseau bocager,...) reliant les réservoirs de biodiversité entre eux, selon le chemin le plus court.

Les **corridors de la matrice bocagère** sont par ailleurs les ensembles bocagers d'intérêt écologique plus poussé, reprenant la « matrice verte du SRCE » et correspondant à une densité forte de bocage observée sur photo aérienne.

Enfin, **l'ensemble du réseau de bocage** tient également lien de corridors écologiques dans le territoire.



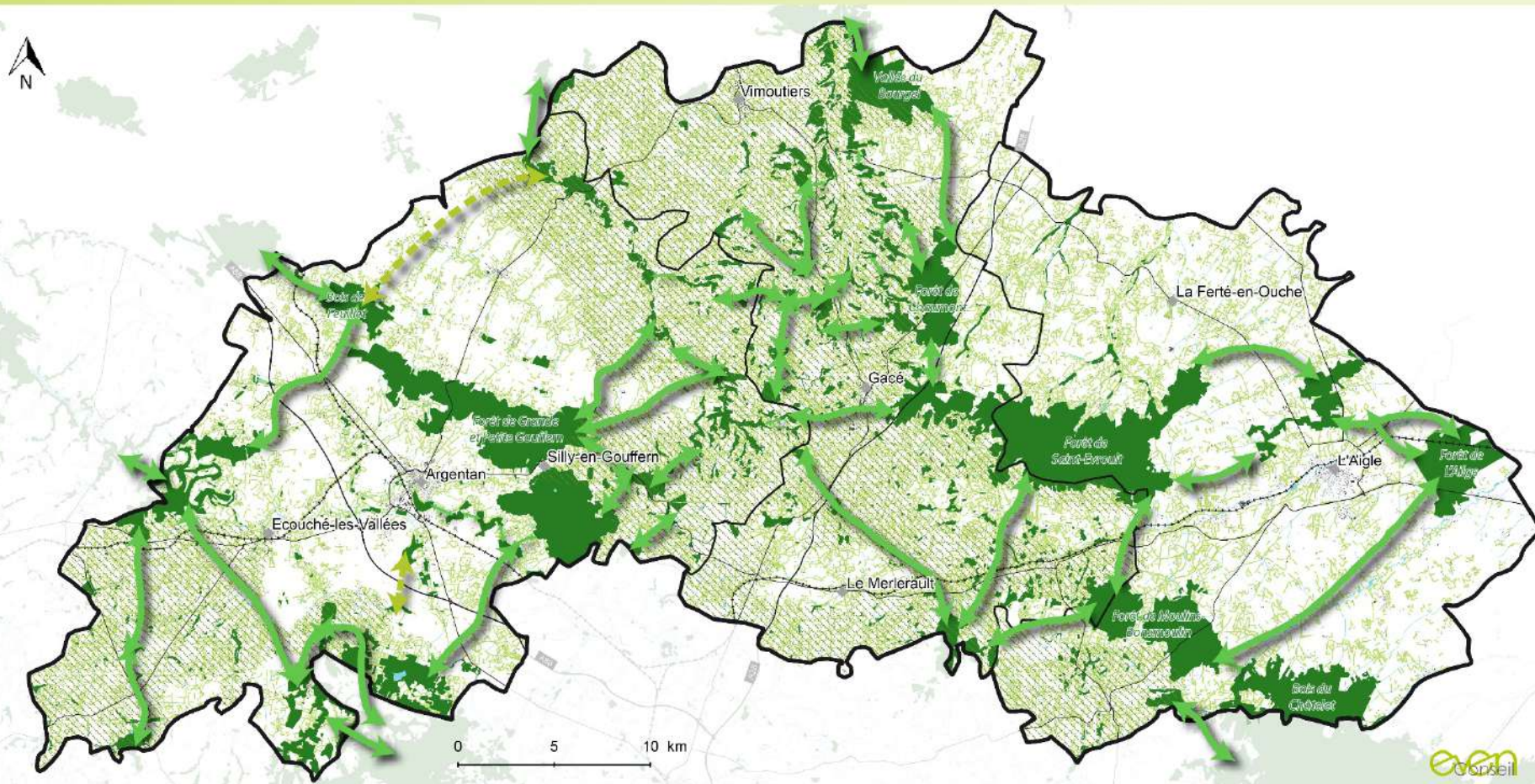
Corridor de la sous-trame des milieux boisés et bocagers



Parcours des cerfs et des sangliers entre les forêts d'Ecouves et de Gouffern, confirmant les corridors écologiques définis dans la Trame Verte et Bleue du Pays d'Argentan, d'Auge et d'Ouche (source : étude sur les continuités écologiques, par la fédération des chasseurs de l'Orne)

Réservoirs et corridors de la sous-trame des milieux boisés et bocagers

Volet environnemental du SCOT PAPAQ Pays d'Ouche - Juin 2016



Sous-trame des milieux boisés et bocagers

Maille bocagère d'intérêt écologique

Réservoirs de la sous-trame des milieux boisés et bocagers

Corridors de la sous-trame des milieux boisés et bocagers

Corridor linéaire à protéger

Corridor linéaire à restaurer

Corridor de la matrice verte à protéger

EPCI (mise à jour Février 2018)

even
conseil



Sous-trame cours d'eau et plans d'eau

Le territoire est **fortement marqué par la présence de l'eau**, avec un chevelu d'eau qui recouvre tout le territoire, soit plus de 1500 km au total, et des plans d'eau qui ponctuent l'ensemble du territoire (plus de 2800 surfaces en eau de taille variée dispersées sur toute la zone). Cette omniprésence de l'eau influence la pratique et la gestion du territoire (risque inondation, activités de loisirs liées à l'eau, préservation de la biodiversité liée à l'eau...).

Les espaces du milieu aquatique abritent des espèces caractéristiques et menacées, telle que **l'écrevisse à pattes blanches**,... et présentent, pour une importante partie, une **qualité écologique moyenne et pour une grosse partie en mauvais état chimique** (source SDAGE Seine-Normandie).

Enfin, des secteurs à **forte densité d'étangs** sont présents sur le territoire, sources de développement d'espèces invasives et complexifiant le fonctionnement écologique et hydraulique des vallées (secteurs des courbes de l'Orne notamment). Il convient donc de porter une **attention particulière aux espaces de la sous-trame des cours d'eau et plans d'eau** et, comme indiqué dans les documents cadres que sont les SDAGE, SAGE et SRCE, d'aller en faveur d'une restauration de la qualité des espaces aquatiques et de la biodiversité qui leur est associée.

Sont définis en tant que réservoirs de biodiversité de cours d'eau, les cours d'eau classés en **réservoirs de biodiversité par le SRCE**, ainsi que les cours d'eau **permanents** situés en **zones de protections et d'inventaires de la biodiversité** et non déjà inclus dans la classification du SRCE (ensemble des zones Natura 2000 (seuls les sites ayant fait l'objet d'une cartographie d'habitat sont pris en compte dans le SRCE) et ZNIEFF de type 2).

Sont définis en tant que réservoirs de biodiversité de plans d'eau, les **plans d'eau** situés en **zones de protections et d'inventaires de la biodiversité**.

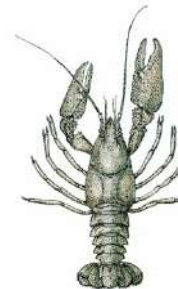
Enfin, sont définis comme **corridors écologiques**, d'une part les **cours d'eau** classés en corridor écologique par le SRCE, et d'autre part, une **zone tampon de 300m** autour des réservoirs de **plans d'eau et cours d'eau** (correspondant à la distance de dispersion des amphibiens).



Plan d'eau, Le Merlerault (source : Google street view)

Trame bleue	Réservoirs Biologiques des SDAGE
Trame bleue	Cours d'eau classés au titre des dispositions de l'article L. 214-17 du code de l'environnement
Trame verte et/ou trame bleue	Arrêtés de Protection de Biotope (APB)
Trame verte et/ou trame bleue	ZNIEFF de type 1
Trame verte et/ou trame bleue	Sites Natura 2000 (Sic, pSic) ayant fait l'objet d'une cartographie d'habitats
Trame verte et/ou trame bleue	Sites du Conservatoire des Espaces Naturels (CEN)
Trame verte et/ou trame bleue	Réserves Naturelles Nationales
Trame verte et/ou trame bleue	Réserves Naturelles Régionales
Trame verte et/ou trame bleue	Espaces Naturels Sensibles (ENS) des départements

Zonages retenus par le SRCE pour la définition des réservoirs de biodiversité (ci-dessus), et des corridors écologiques (ci-dessous)



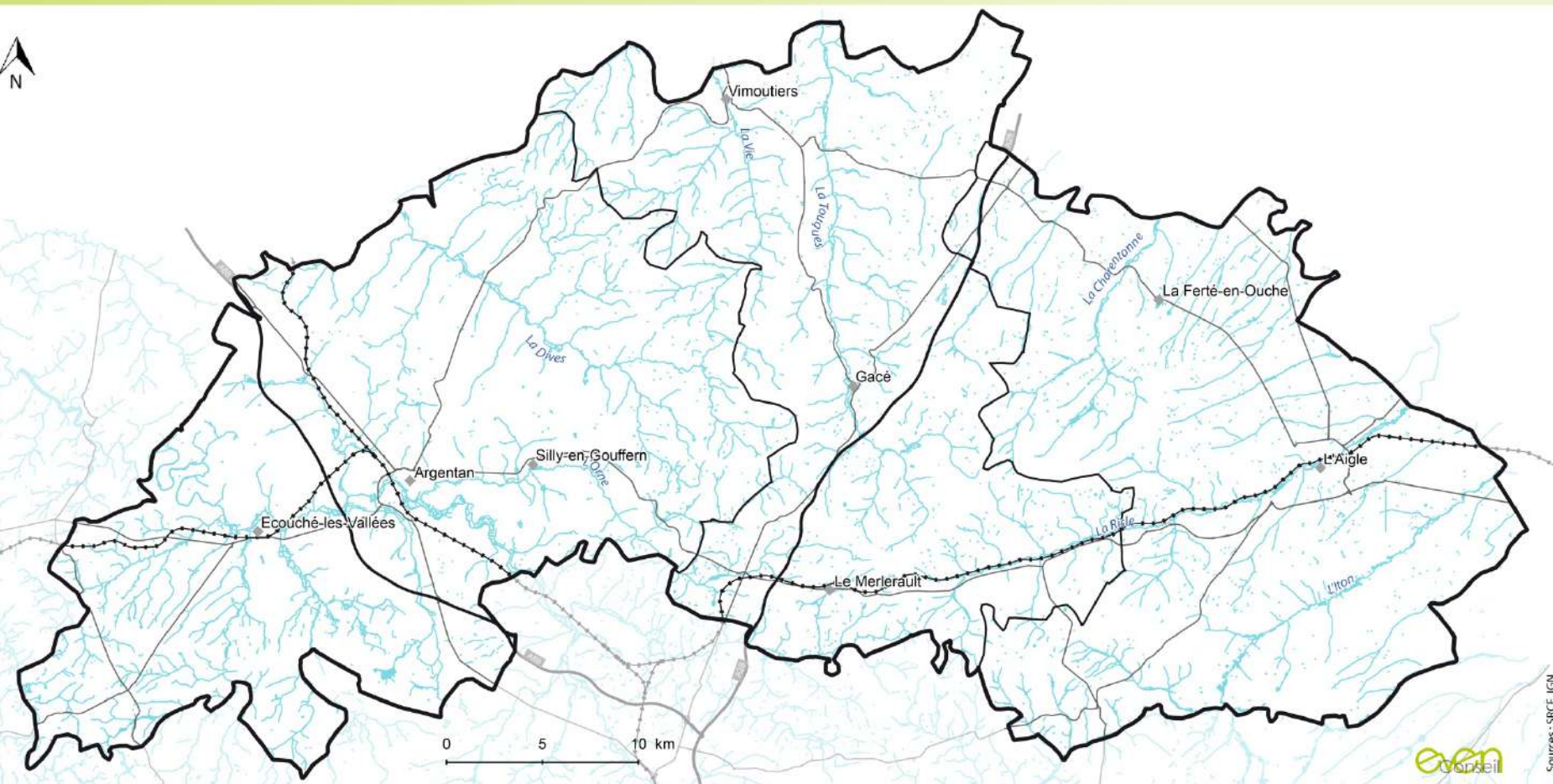
Ecrevisse à pattes blanches (source : PNR Normandie-Maine)

Éléments retenus par le SRCE pour le tracé des corridors de la sous trame cours d'eau

- Tronçons classés en liste 1 et 2 de l'article L. 214-17-I du CE
- Les axes grands migrateurs du SDAGE Loire-Bretagne et les tronçons actions prioritaires Anguille du SDAGE Seine-Normandie
- Des compléments manuels sur la base de la BD CARTHAGE afin d'ajouter en corridor de cours d'eau, des tronçons localisés entre 2 réservoirs ou entre 2 corridors

Sous-trame cours d'eau et plans d'eau

Volet environnemental du SCOT PAPAQ Pays d'Ouche - Juin 2016

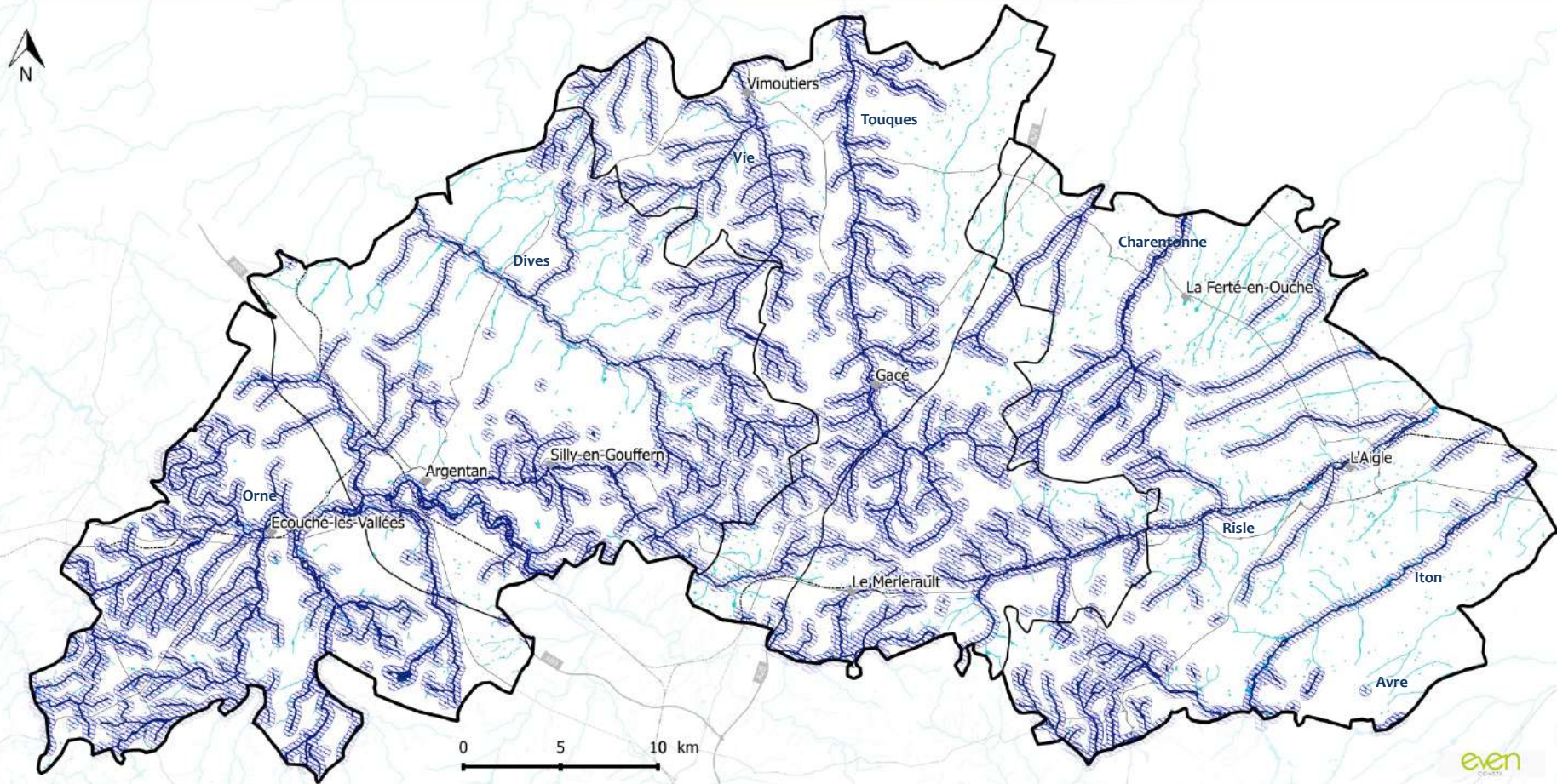


 Sous-trame cours d'eau et plans d'eau

 EPCI (mise à jour Février 2018)

Corridors, réservoirs et sous-trame cours d'eau et plans d'eau

Volet environnemental du SCOT PAPAQ Pays d'Ouche - Juin 2016



Sources : DREAL Basse-Normandie, SRCE, IGN

even
conseil

-  Sous-trame cours d'eau et plans d'eau
-  Cours d'eau réservoir et corridor
-  Corridor-zone tampon de la sous-trame cours d'eau et plans d'eau (300 m de part et d'autre)
-  Plan d'eau réservoir
-  EPCI (mise à jour Février 2018)



Sous-trame des milieux humides

Du fait du fort développement du réseau hydrographique, le territoire est parsemé de zones humides, qui correspondent à des habitats naturels très diversifiés : mares, étangs, lacs, boisements, prairies humides..., et abritent des écosystèmes potentiellement très riches et diversifiés.

Zone humide : « 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 du code de l'Environnement)

Sur le territoire du Pays d'Argentan, d'Auge et d'Ouche, on distingue deux niveaux de prise en compte des zones humides : les **zones humides** en elles-mêmes, correspondant aux zones de réservoirs et les **zones d'influence** des zones humides, qui correspondent à des zones de prédisposition aux zones humides. Une **zone tampon de 200m** est ensuite appliquée autour des réservoirs, comme zone de déplacement des espèces correspondant aux corridors de cette sous-trame.

Des prescriptions associées adaptées seront à définir dans le SCoT (politique de préservation des zones humides définies comme réservoirs avérés, adaptation de la considération des autres zones humides,...).



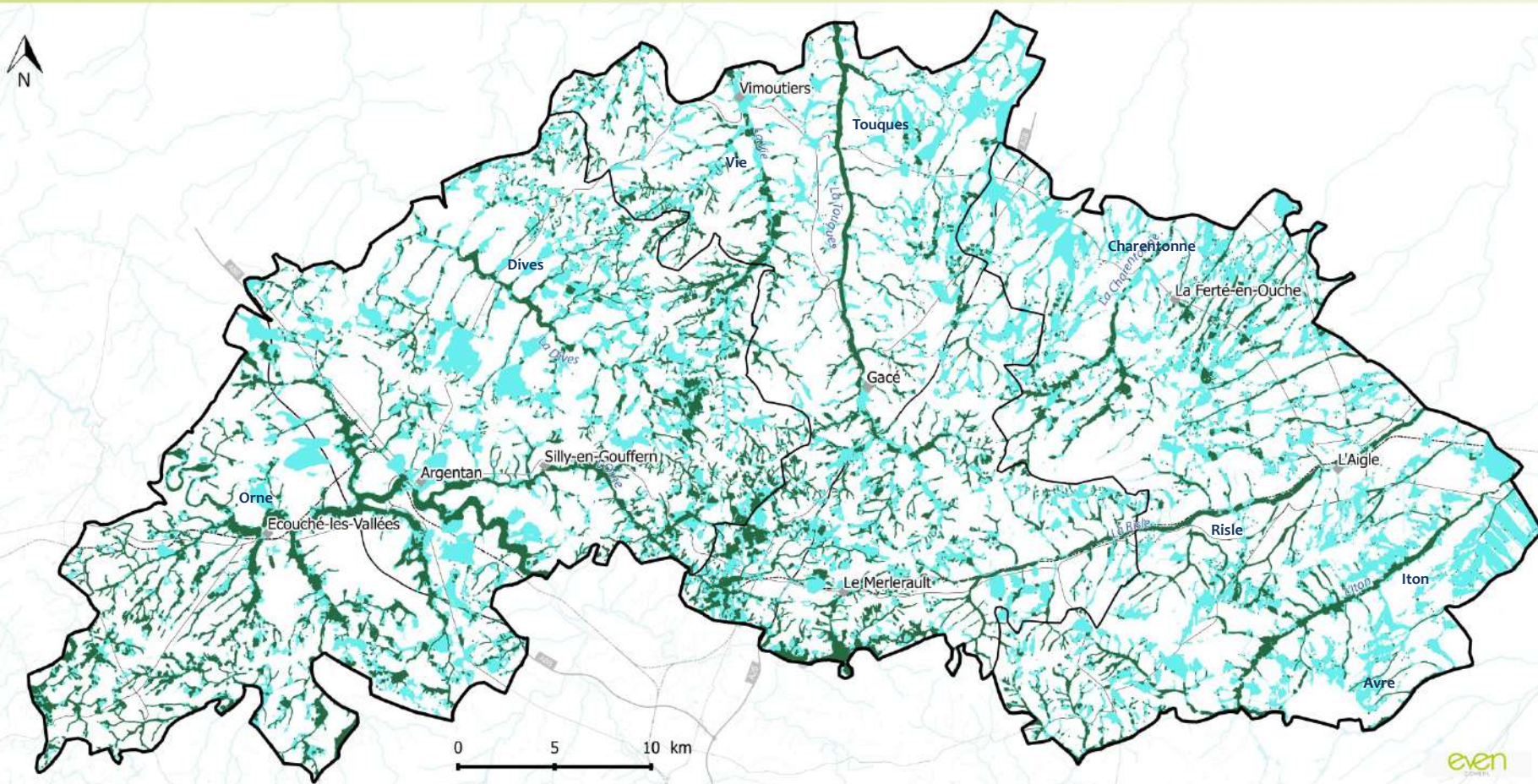
Zones humides sur la commune de Rânes (source : Google street view)



Espèces associées aux zones humides : Triton alpestre et Fluteau nageant

Sous-trame milieux humides

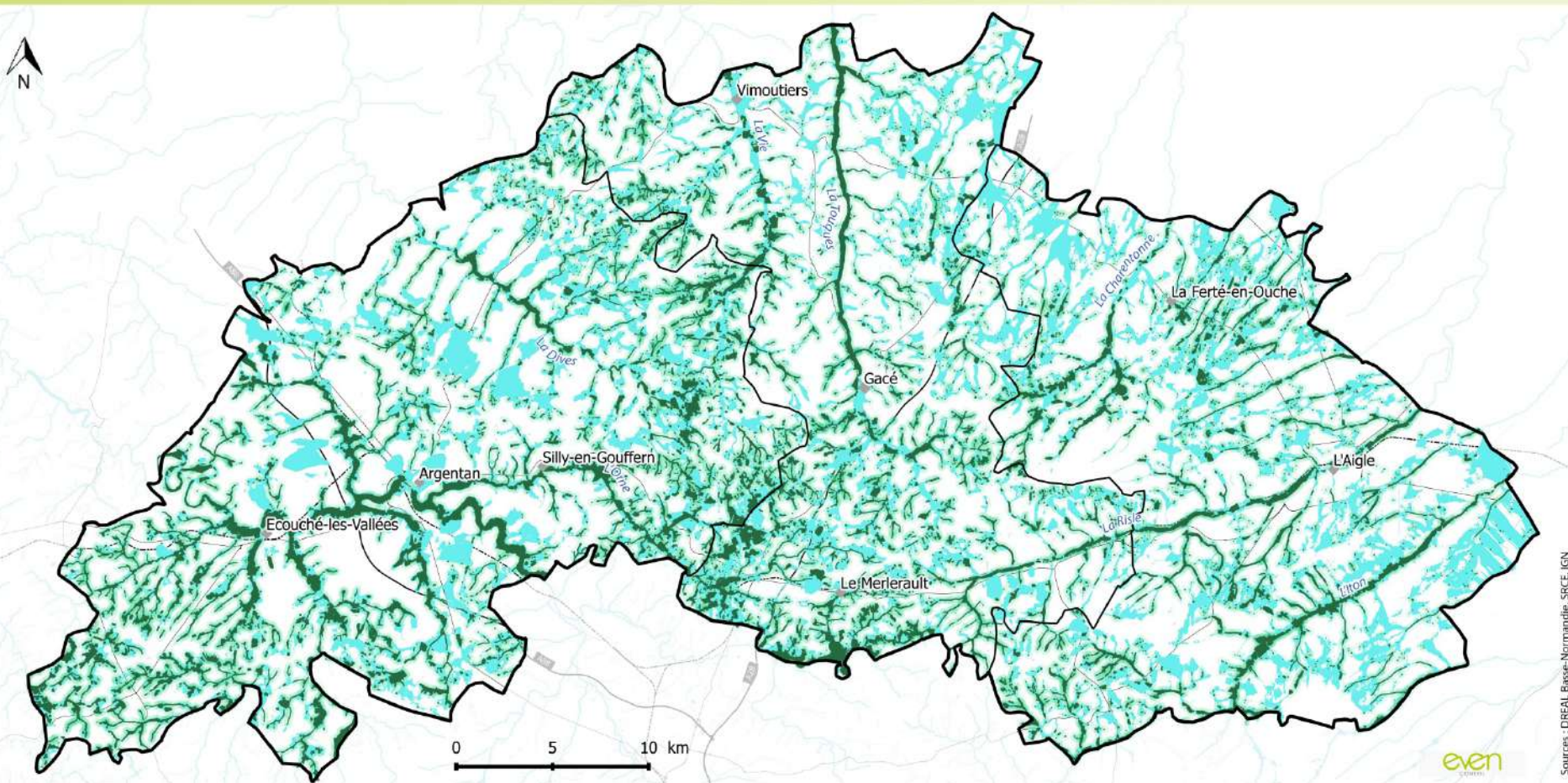
Volet environnemental du SCOT PAPA0 Pays d'Ouche - Juin 2016



- Territoire humide (réservoir avéré)
- Zone d'influence
- EPCI (mise à jour 2018)

Corridors et réservoirs de la sous-trame milieux humides et zones d'influence

Volet environnemental du SCOT PAPA0 Pays d'Ouche - Juin 2016



- Corridor de la sous-trame milieux humides
- Réservoir de la sous-trame milieux humides
- Zone d'influence
- BPCI (mise à jour Février 2018)



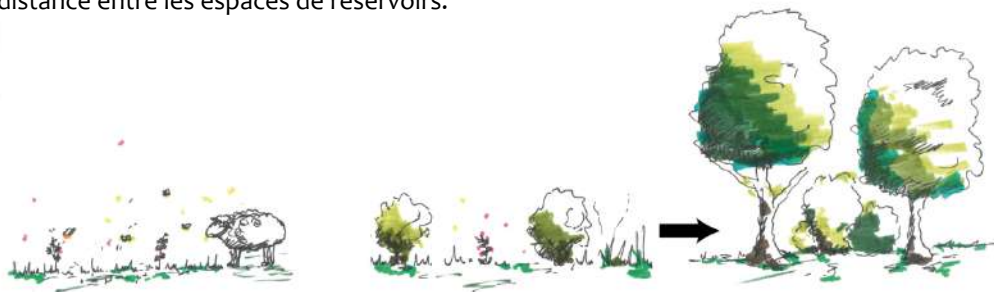
Sous-trame des milieux ouverts remarquables

Les espaces considérés dans la sous-trame milieux ouverts sont les **espaces ouverts remarquables**, non arborés, incluant les lisières forestières. Il s'agit de prairies mésophiles hors du contexte bocager, de landes, de pelouses silicoles ou calcicoles ou encore de cultures (exemple des coteaux de Crennes). Les prairies humides ne sont pas incluses, étant plutôt considérées comme espaces de déplacement des espaces des sous-trames boisée et milieux humides. On y retrouve des **espèces spécifiques** : espèces thermophiles (reptiles, insectes), orchidées, espèces messicoles (de champs).

Cette sous-trame est présente de manière ponctuelle mais relativement importante sur le territoire.

Particulièrement fragile, elle nécessite un **entretien et une gestion particulière**, afin d'éviter la tendance naturelle des milieux à l'enfrichement.

Pour cette sous-trame, les zones définies comme **réservoirs de milieux ouverts** par le SRCE sont reprises. Aucun corridor écologique n'est défini, le déplacement des espèces concernées par ces milieux n'étant pas représentatif par rapport à la distance entre les espaces de réservoirs.



Milieu ouvert en gestion extensive (fauche, pâturage)

Biodiversité spécifique et remarquable (orchidées, papillons,...)

Absence de gestion du milieu

Couverture du terrain par des espèces sociales qui tendent à banaliser le milieu

Accumulation de matières végétales et développement des strates arbustives et arborées



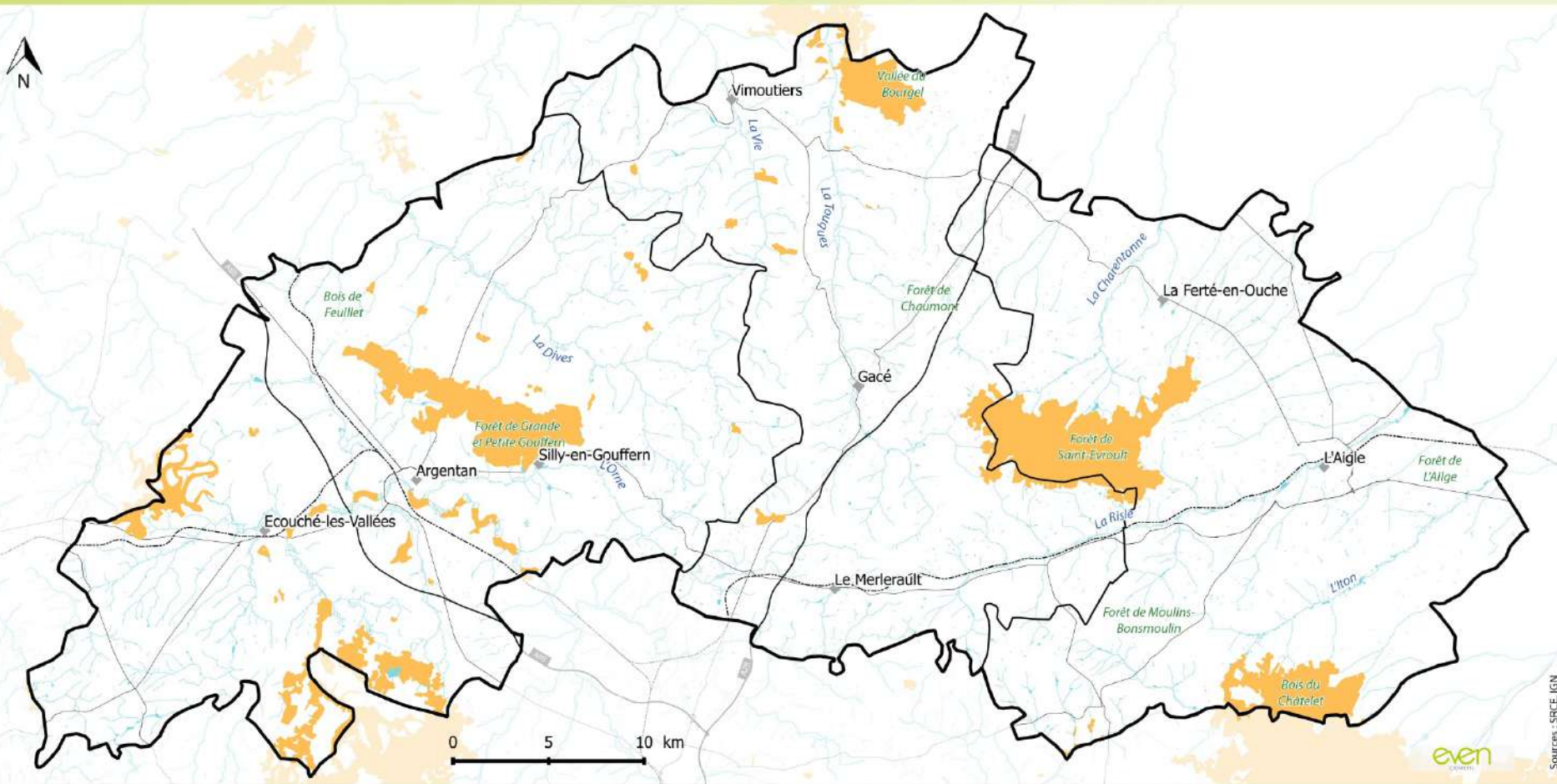
Lande sèche – Parc Naturel Régional Normandie-Maine



Prairie permanente – SRCE Basse-Normandie

Réservoirs et sous-trame des milieux ouverts remarquables

Volet environnemental du SCOT PAPA0 Pays d'Ouche - Février 2016



■ Réservoirs et sous-trame des milieux ouverts remarquables

□ EPCI (mise à jour Février 2018)

even

Sources : SPCE, IGN



Éléments fragmentants et points de ruptures de la Trame Verte et Bleue

Les **continuités de la Trame Verte et Bleue** sont parfois altérées par des **éléments de fragmentation des habitats**, correspondant à des phénomènes artificiels de morcellement de l'espace, qui peuvent ou pourraient empêcher un ou plusieurs individus, espèces ou population de se déplacer comme elles le devraient et le pourraient en l'absence de facteur de fragmentation.

Ces phénomènes de fragmentation sont **relatifs à l'entité et à la sous-trame** considérée. Divers éléments peuvent ainsi constituer des éléments fragmentants :

- Des éléments **d'infrastructures** (routes, ponts, voies ferrées, lignes électriques, éoliennes...);
- Les **milieux urbains** (franges urbaines, activités polluantes, pollution lumineuse et sonore, monoculture...);
- Pour la Trame Bleue, les **ouvrages hydrauliques** (écluses, station de pompage, ...).

Il est possible de **réduire les fragmentations de la Trame Verte et Bleue par des aménagements spécifiques** : passage à faune au-dessus des autoroutes, restauration des continuités écologiques des cours d'eau,...

En particulier, le syndicat mixte du bassin versant de la Touques a lancé un programme de restauration et d'entretien de la Touques et de ses affluents, déclaré d'intérêt général. Ce programme vise l'entretien et la restauration des berges des cours d'eaux.

Par ailleurs, des pressions sont à noter sur la Trame Verte et Bleue : une **pression de l'urbanisation**, en particulier autour des deux principales villes-pôles d'Argentan et de l'Aigle, et une pression liée à l'évolution des pratiques culturelles et **développement des cultures céréalières** entraînant une diminution du réseau bocager, et une baisse de la biodiversité (appauvrissement du sol, réduction des surfaces en herbe, etc, qui ont une importance majeure pour la biodiversité et l'épuration du territoire). Ce dernier phénomène est notamment observable dans la plaine autour de L'Aigle, et dans la plaine d'Argentan (accentué par l'absence de syndicat de gestion de la Dives).



Voie ferrée, et franges urbaines, éléments de fragmentation de la Trame Verte (Ecouché et l'Aigle) (source : Even conseil)

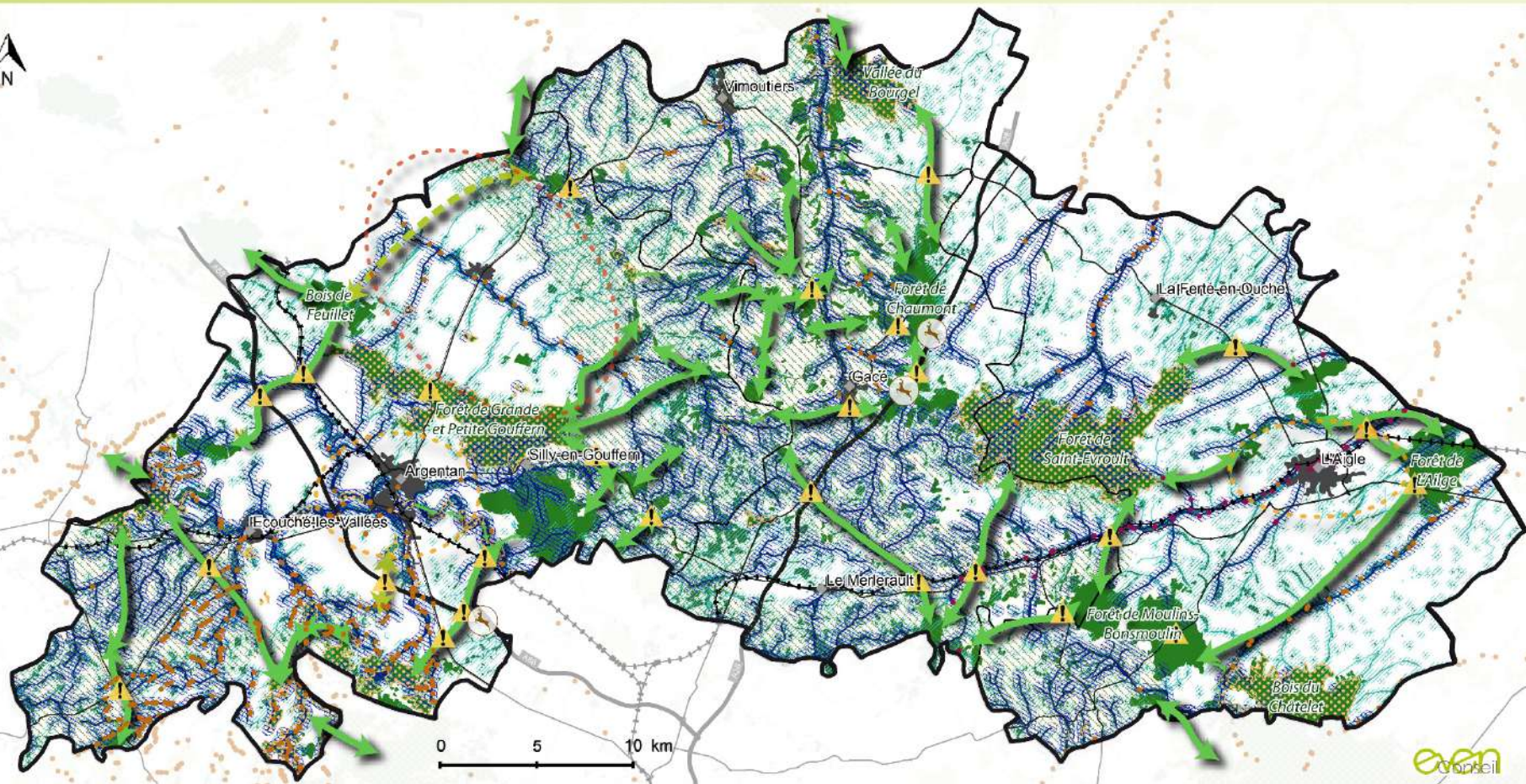


Passage à faune sur l'A28, dans la forêt de Chaumont, utilisé régulièrement par les sangliers, cerfs et chevreuils (source : étude sur les continuités écologiques, par la fédération des chasseurs de l'Orne)



Réservoirs, corridors de la Trame Verte et Bleue et éléments fragmentants

Volet environnemental du SCOT PAPAQ Pays d'Ouche - Juin 2016



Sous-trame des milieux boisés et bocagers

■ Réservoirs de la sous-trame des milieux boisés et bocagers

Corridors de la sous-trame des milieux boisés et bocagers

→ Corridor linéaire à protéger

→ Corridor linéaire à restaurer

Corridor de la matrice verte bocagère à protéger

Sous-trame des milieux humides

■ Réservoir de la sous-trame des milieux humides

Corridor de la sous-trame des milieux humides

Sous-trame des milieux ouverts remarquables

■ Réservoir de la sous-trame des milieux ouverts remarquables

Sous-trame des cours d'eau et plans d'eau

■ Cours d'eau réservoir et corridor

Corridor-zone tampon de la sous-trame des cours d'eau et plans d'eau

■ Plan d'eau réservoir

Élément fragmentant

— Route principale

— Voie ferrée principale

■ Bâti

● Obstacle à l'écoulement

● Continuité à restaurer en priorité par les Syndicats de rivière

● Passage à faune

● Point de rupture de la Trame Verte et Bleue

Secteur à enjeux

● Enjeu de continuité écologique

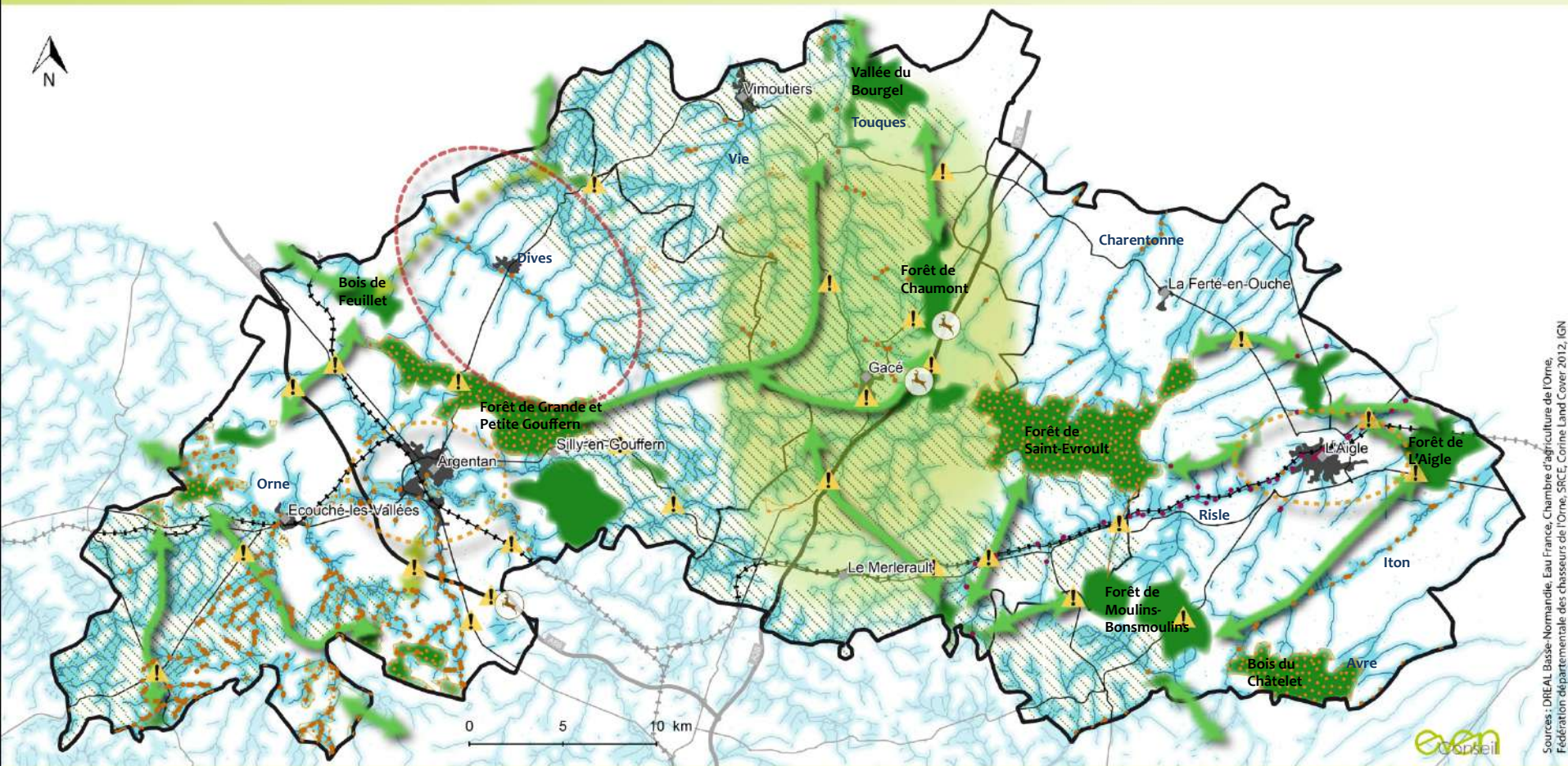
● Enjeu de pression de l'urbanisation

□ EPCI (mise à jour Février 2018)

even
conseil

Préserver et renforcer la richesse de biodiversité du territoire

Volet environnemental du SCOT PAPAQ Pays d'Ouche - Juin 2016



Une Trame Verte et Bleue riche à préserver

- Les forêts principales, des réservoirs boisés structurants
- Des corridors boisés
 - Existants
 - A restaurer
- Le maillage bocager dense
- La trame bleue omniprésente : cours d'eau, mares, zones humides
- Les milieux ouverts, des milieux spécifiques
- Le centre du territoire, un complexe écologique riche

Élément fragmentant

- Route principale
- Voie ferrée principale
- Bâti
- Obstacle à l'écoulement
- Continuité à restaurer en priorité par les Syndicats de rivière
- Passage à faune
- Point de rupture de la Trame Verte et Bleue

Secteur à enjeux

- Enjeu de continuité écologique
- Enjeu de pression de l'urbanisation
- EPCI (mise à jour Février 2018)



Quels enjeux à intégrer pour un fonctionnement optimal de la Trame Verte et Bleue ?



Préserver et renforcer la richesse de biodiversité du territoire

Opportunités	Menaces	Enjeux	Passerelle avec d'autres thèmes du SCoT	Priorité politique locale	Total	Force de l'enjeu
Un territoire parsemé de cours d'eau, de zones humides, ainsi que de milieux boisés et bocagers Une diversité d'habitats et d'espèces importante : boisement, prairie, mare, lac, étang....	Un ensemble de milieux et d'espèces menacés par le développement des activités humaines Une qualité de l'eau dégradée Des milieux ouverts peu nombreux et menacés de fermeture du fait d'un défaut d'entretien	Concilier la préservation de la Trame Verte et Bleue avec les activités humaines et notamment les pratiques agricoles	3	3	6	
		Préserver les différents milieux : boisés, bocagers, aquatiques, humides et ouverts, ainsi que les espèces associées aux différentes sous-trames, et notamment les espèces menacées	3	3	6	
		Protéger les milieux aquatiques afin de garantir une qualité de l'eau favorable au maintien et au développement des espèces aquatiques	3	3	6	
		Entretenir les milieux ouverts (gestion par fauche ou pâturage), afin d'assurer leur maintien	3	2	5	
		Dépasser les obstacles et points de rupture de la Trame Verte et Bleue et permettre leur franchissement	2	2	4	

**UN STATUT DE CHÂTEAU
D'EAU EN TÊTE DE BASSIN
VERSANT, UNE RESSOURCE
EN EAU STRATÉGIQUE MAIS
SENSIBLE À PROTÉGER**



1) Un territoire en tête de bassin versant

SDAGE et SAGE

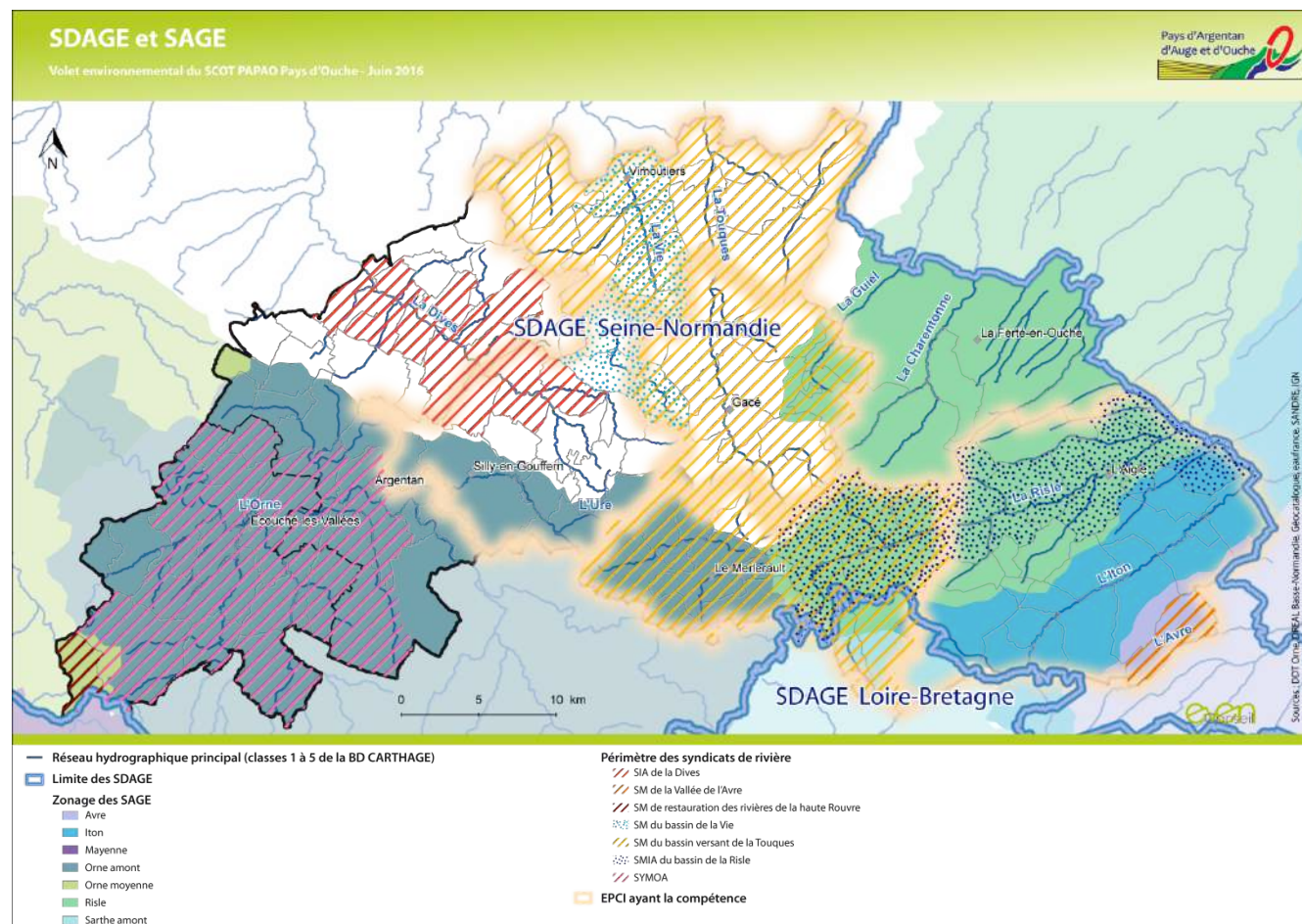
Le territoire du Pays d'Argentan, d'Auge et d'Ouche est **principalement situé sur le SDAGE Seine Normandie** (arrêté le 20/12/2015), sauf pour une petite partie du bassin Sarthe amont qui appartient au SDAGE Loire Bretagne (arrêté le 18 /11/2015). Les 2 SDAGEs ont été révisés et fixent des objectifs pour 2016-2021.

Le territoire est couvert par 6 SAGE donc 3 principaux :

- SAGE Orne Amont (approuvé 24/11/2015)
- SAGE Risle et Charentonne (en cours)
- SAGE Iton (approuvé le 12/03/2012)

Et 3 secondaires :

- SAGE Sarthe Amont
- SAGE Avre
- SAGE Orne Moyenne





2) Principaux enjeux / orientations développées dans les SDAGE / SAGE

Les principaux éléments des SAGE en lien avec la TVB :

- Restauration des cours d'eau et de leur continuité écologique (hydro morphologie et espaces de mobilité, gestion des berges et des ripisylves, préservation des prairies en talwegs, nombreux ouvrages hydrauliques)
- Préservation et restauration des zones humides et de leur fonctionnalité
- Identification et préservation des éléments bocagers et autres éléments fixes du paysage
- Vulnérabilité au cumul des plans d'eau (les effets sur les caractéristiques physico-chimiques, les écoulements et les populations faunistiques des cours d'eau sont parfois importants)
- Protection des espèces patrimoniales (Natura 2000 et Parc Naturel Régional, salmonidés : zones de fraie et de grossissement, forêts alluviales) et identification des foyers d'espèces invasives.

Autres enjeux à intégrer aux documents d'urbanisme

- Gestion du risque inondation : Reconquête des zones naturelles des zones d'expansion de crues, prise en compte des axes de ruissellement / érosion (notamment sur les têtes de bassin au relief accentué et territoires couverts par les PPRI, atlas), et secteurs de remontées de nappe
- Sécurisation de la ressource en eau potable (suivi, plan d'action sur les aires d'alimentation, protection des captages ...), phénomènes karstique à l'Est (bétoires) nappe de la craie du cénomanien et sensibilité aux pollutions à l'Ouest nappe bajo-bathonien.
- Relancer sur le territoire une dynamique de mise à jour et de mise en œuvre des schémas directeurs d'assainissement EU et eaux pluviales, poursuivre les mises en conformités (ANC), réduction de l'usage des produits phyto par les collectivités , ...

Quelques préconisations des SAGE à intégrer aux documents d'urbanisme

- Le SDAGE Seine-Normandie prévoit de réaliser simultanément les PLU avec les zonages pluviaux ;
- Le SAGE Risle prescrit d'intégrer le risque ruissellement et érosion aux documents d'urbanisme lorsqu'une zone d'aléa fort est identifiée ;
- Les SAGE Risle, Avre et Iton inscrivent la nécessité d'élaborer un document d'urbanisme sur toutes les communes du bassin versant en tant qu'outil de prévention des inondations.



3) Qualité des cours d'eau et masses d'eau

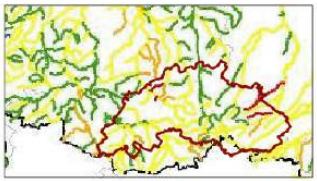
La Touques, la Guiel et les affluents amont de la Charentonne sont en bon état. Certains affluents de la Risle sont en mauvais état. La plupart des cours d'eau présente un état moyen.

En tenant compte de l'ensemble des paramètres suivis, seules les masses d'eau de l'Iton, l'Avre, La Charentonne sont en bon état chimique.

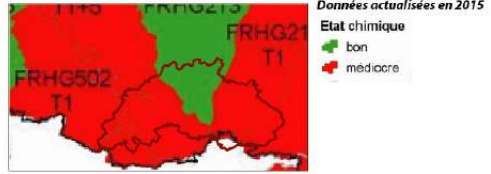
Concernant l'état chimique des masses d'eau souterraines seule la Craie et marnes du Lieuvin-Ouche - Pays d'Auge - bassin versant de la Touques, est en bon état chimique (données actualisées en 2015)

A noter le classement en zone vulnérable (révision en cours, seule la Touques resterait hors zone vulnérable).

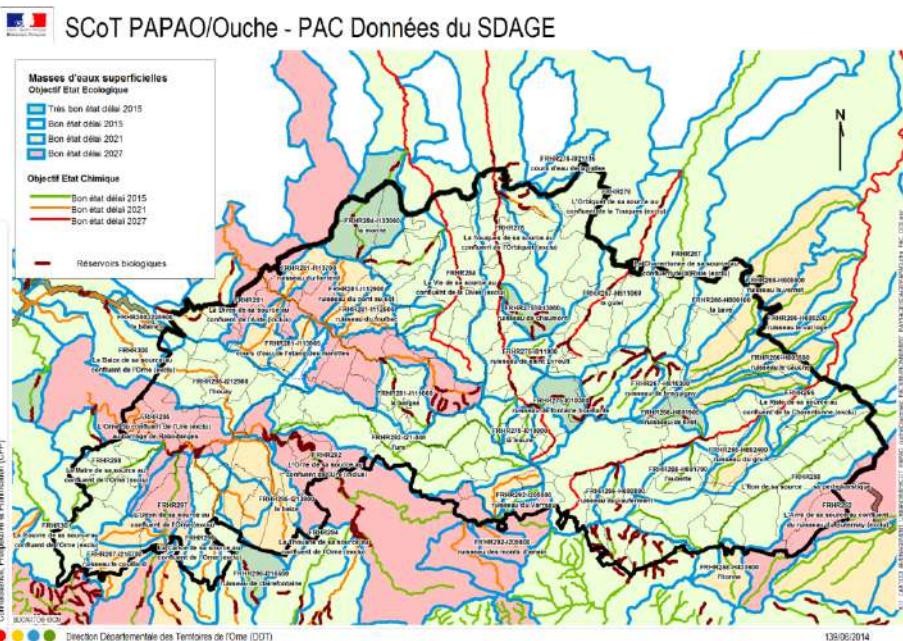
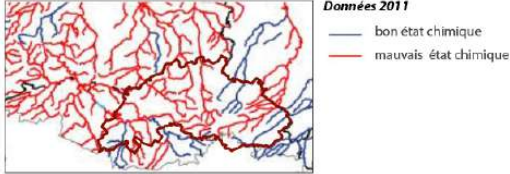
Etat écologique des cours d'eau
Source SDAGE Seine-Normandie 2016-2021



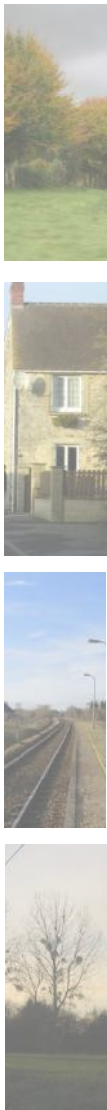
Etat chimique des masses d'eau souterraines
Source SDAGE Seine-Normandie 2016-2021



Etat chimique des cours d'eau avec HAP
Source SDAGE Seine-Normandie 2016-2021



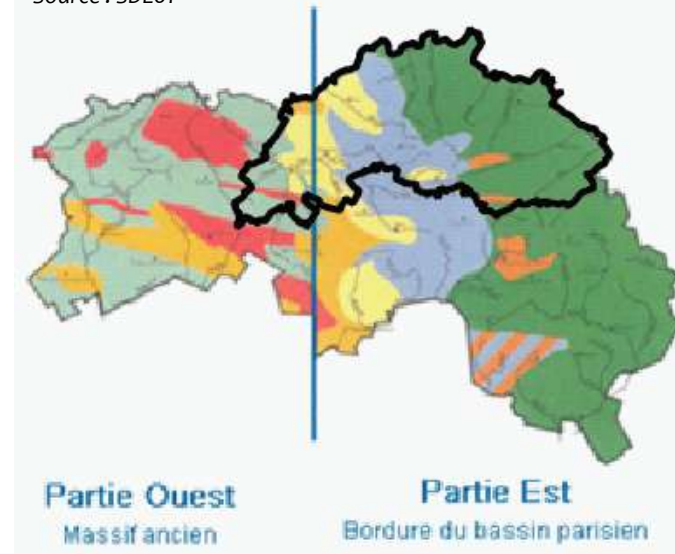
Objectifs d'atteinte de bonne qualité des eaux des 2 SDAGE (2015-2021-2027)





4) Un territoire en tête de bassin versant, un château d'eau

Carte des affleurements géologiques dans l'Orne
Source : SDE61



La répartition des différents captages dans l'Orne correspond bien à la réalité géologique.

- A l'Ouest (massif ancien), les ressources sont difficiles à mobiliser, prédominent les captages de surface (sources, nappes superficielles)
- À Est (bassin sédimentaire parisien), les terrains sableux et calcaires, poreux et fissurés sont propices à l'infiltration et au stockage de l'eau. La ressource en eau souterraine est plus abondante mais non excessive et est exploitée par forages.

La situation en tête de bassin versant soulève la question de la ressource du fait de leur faible productivité et de leur très grande vulnérabilité.

Géologie hydrogéologie

	Craie cénomaniennne , aquifère discontinu, exploité par sources et par forages. Productivité variable (de 20 à 150 m ³ /h)
	Callovo - oxfordien , semi - captif, très peu productif. Peut par endroit alimenter des aquifères captifs ou leur servir de protection.
	Oxfordien corraligène calcaire , affleurant, sub-affleurant ou captif. De productivité faible à importante selon les zones (10 à 50 voire 100 à 200 m ³ /h).
	Bathonien calcaire , aquifère discontinu de grande envergure. Bonne productivité, en moyenne 50 m ³ /h pouvant atteindre jusqu'à 200 m ³ /h. Très vulnérable vis à vis de la pollution nitratée.
	Primaire schisto - gréseux , productif lorsque la schistosité ou la fracturation sont suffisantes, en moyenne 15 à 20 m ³ /h avec des exceptions jusqu'à 50 ou 60 m ³ /h.
	Précambrien , en général schisteux. La productivité est faible, en moyenne 5 à 10 m ³ /h.
	Granite , l'altération en arène peut - être intéressante, mais elle est en général très peu épaisse, d'où une productivité relativement faible et très diffuse 5 à 10 m ³ /h. Cependant peut être un bon réservoir pour les zones fracturées voisines du Primaire ou du Précambrien.



5) Le SDAEP de 2010, fixe les choix stratégiques

Le département ne peut compter que sur ces propres ressources. La stratégie développée dans le SDAEP consiste donc à optimiser les captages existants ou ceux à mettre en œuvre, ainsi qu'à poursuivre l'optimisation des ressources fiables et pérennes actuelles ou à découvrir.

Le SDAEP a été approuvé par l'assemblée du Conseil Général le 6 mars 2000. La dernière réactualisation date de mai 2010. Le schéma départemental ornaï de l'alimentation en eau potable a pour but de fixer, avec la participation des différents partenaires intéressés, les dispositions de nature à garantir la sécurité d'approvisionnement. Sa finalité est d'assurer la satisfaction des besoins futurs en termes de qualité et quantité pour les 10 ans à venir, en recherchant l'amélioration et le développement des ressources disponibles, tout en sécurisant les approvisionnements existants.



Les secteurs du SDAEP 2010

- **Priorité n° 1 : Produire une eau conforme aux normes en vigueur afin de protéger la santé des utilisateurs.**
- **Priorité n° 2 : Etudes ou travaux liés à la préservation de la ressource tant du point de vue quantitatif que qualitatif.**
 - La maîtrise des prélèvements
 - La lutte contre les pollutions
- **Priorité 3 : Travaux de sécurisation ou d'apport quantitatif.**



5) Le SDAEP de 2010, fixe les choix stratégiques

➤ Secteur des vallées de l'Orne, Dives et Touques

- + Présence de ressources stratégiques
- Problèmes quantitatifs apparaissent sur le Nord Est (Pays de Vimoutiers)
- Des rendements parfois faibles (> 65%)
- Une organisation de la production – distribution trop dispersée.
- ➔ Favoriser la mise en œuvre d'une démarche globale, visant à fiabiliser la ressource

➤ Secteur Est ornais

- + Présence de ressources stratégiques
- + Majoritairement constitué de grandes structures (SIAEP, Syndicat de production)
- Aucun problème quantitatif sur le secteur mais l'ensemble des unités doit être sécurisé
- ➔ Finir de rationaliser les structures de production / distribution
- ➔ Réfléchir à une démarche globale de la sécurisation (et non par zone de distribution).

➤ Secteur des plaines d'Alençon, de Sées et du Merlerault

- + Présence de ressources stratégiques
- d'importants problèmes quantitatifs sur sa partie Est (surpompages)
- Des rendements parfois faibles (> 65%)
- Réflexion par zone de distribution
- ➔ Rationaliser les structures de production / distribution.
- ➔ Améliorer les rendements de réseaux.





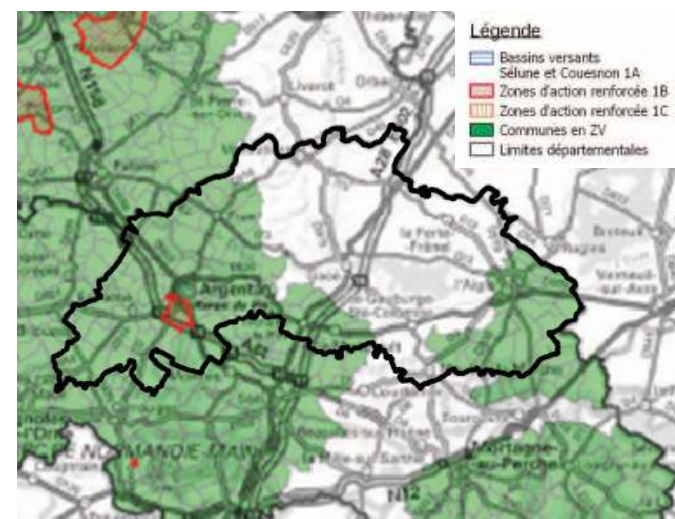
5) Vulnérabilité de la ressource et programmes de protection

Les **communes classées en zones vulnérables** ont été étendues avec le 5ème programme d'actions de la Directive Nitrates signé depuis le 7 juillet 2014 en Basse-Normandie (seuil de 40 et 50mg/l), notamment 16 communes de CdC du Pays de l'Aigle et de la Marche. Les zones vulnérables devraient faire l'objet d'une révision prochaine (le seuil de nitrates étant abaissé à 18mg/l). **Seul le bassin versant de la Touques resterait hors zone vulnérable sur le SCoT**. Tout le bassin Loire Bretagne est classé en zone vulnérable.

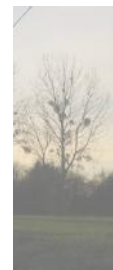
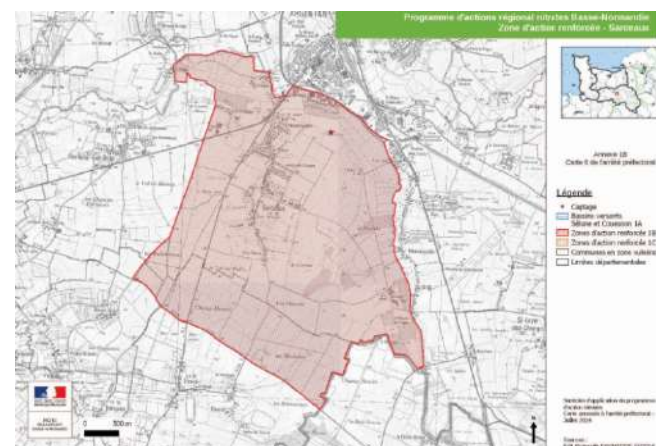
Le **captage de Sarceaux** est classé « **captage prioritaire** » dit captage grenelle (ressource particulièrement menacée), une **ZAR (zone d'action renforcée)** a été définie, s'y applique des mesures plus strictes.

Les zones sensibles à l'eutrophisation : toutes le département est concerné.

Programme d'action régional Nitrates
Source : MEDDE 2014



Zone d'action renforcée sur la captage de Sarceaux - Source : MEDDE 2014





Le classement en ZRE (Zone de Répartition des Eaux)

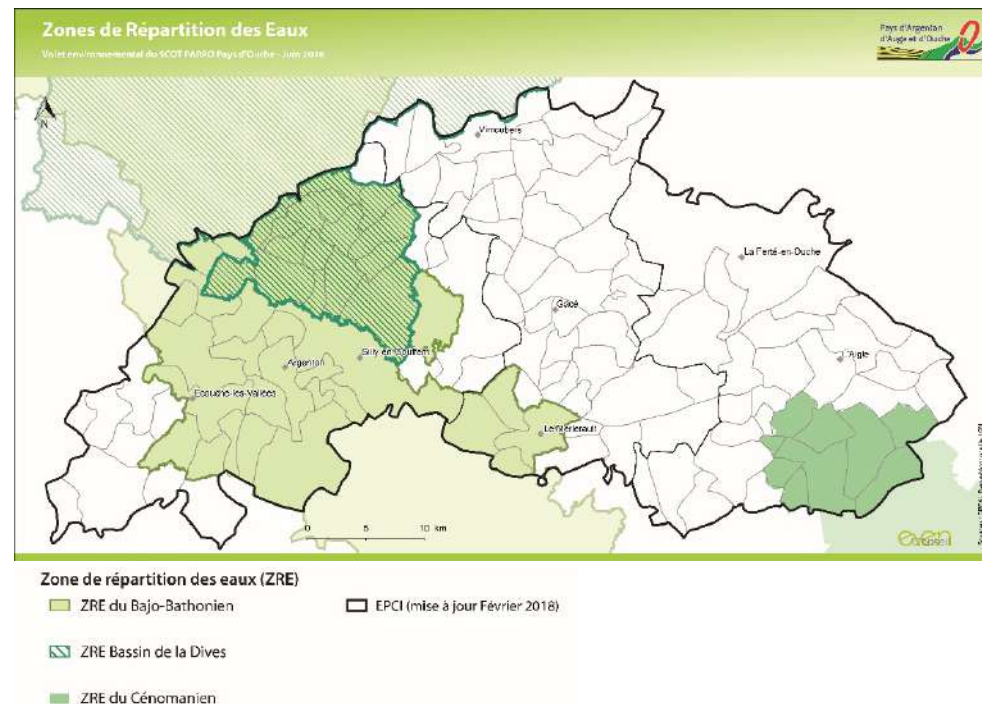
Ce classement dénote une pression sur les prélèvements sur la ressource. Le classement en ZRE fait l'objet d'un arrêté préfectoral.

Le territoire du SCoT PAPA0- Pays d'Ouche est concerné par 2 ZRE :

- **ZRE du Bajo-Bathonien** : l'objectif est d'assurer une gestion qualitative principalement, notamment par l'interdiction de nouveaux forages pour favoriser la dénitrification naturelle.
- **ZRE Bassin de la Dives** : l'objectif y est d'assurer une gestion quantitative (alimentation de la zone de Caen)

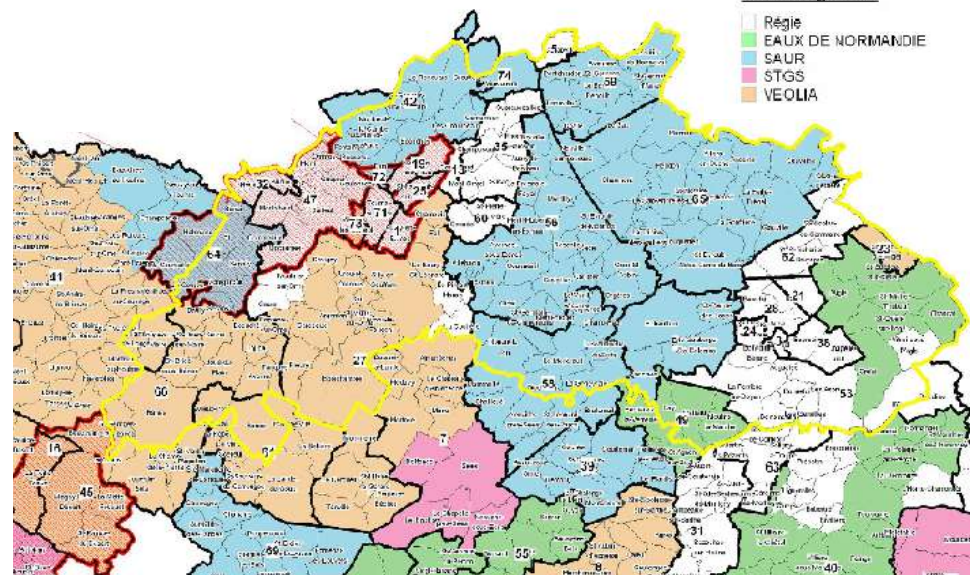
Plusieurs communes de l'Orne sont par ailleurs concernées par :

- **ZRE du Cénomani** : Son objectif est d'assurer une protection majeure pour sécuriser l'alimentation de la population sur l'axe ligérien.



 Zone de compétence AEP
 Syndicat mixte de production
 Syndicat d'achat d'eau

Régie
 EAUX DE NORMANDIE
 SAUR
 STGS
 VEOUA

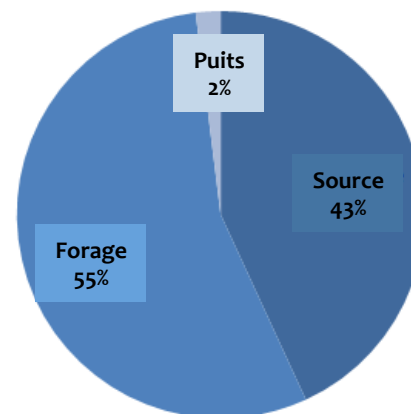




5) Etat des lieux de la production et de la consommation en eau potable

Types de captages sur le SCoT

Sources - ARS 2015

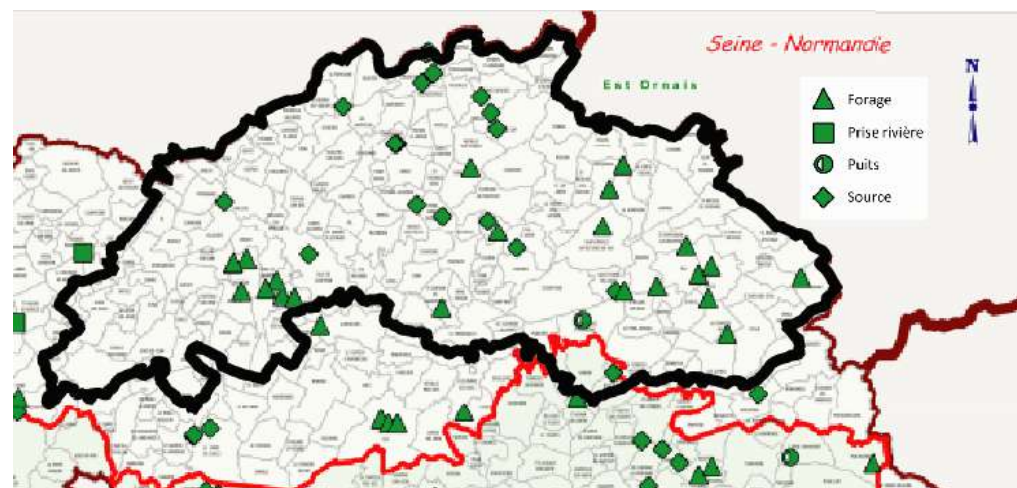


Type	Débit (en m3/j)	%
FORAGE	39900	80%
PUITS	620	1%
SOURCE	9134	18%
Total	49654	

Le territoire du SCoT compte 51 captages (dont 47 en activités et 4 en projet), gérés par 20 structures différentes.

L'origine de la ressource est répartie de manière équilibrée en nombre entre ressources superficielles et souterraines, mais les volumes produits sont majoritairement issus de ressources souterraines (80%).

Sur le territoire du SCoT PAPAO – Pays d'Ouche, 49 captages sur 51 bénéficient d'un périmètre de protection.



Captages-en-exploitation-2014
Source : SDE 61



Principe de la protection des captages – focus sur les différents périmètres.

Les périmètres de protection de captage sont établis autour des sites de captages d'eau destinée à la consommation humaine, en vue d'assurer la préservation de la ressource. L'objectif est donc de réduire les risques de pollutions ponctuelles et accidentelles de la ressource. L'arrêté préfectoral d'autorisation de prélèvement et d'institution des périmètres de protection fixe les servitudes de protection opposables au tiers par déclaration d'utilité publique (DUP).

Périmètre de Protection Immédiate (PPI)

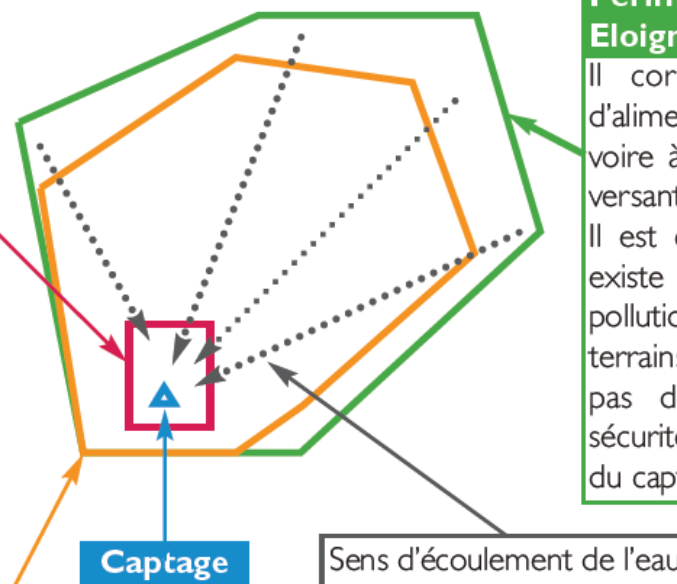
Il correspond au terrain d'implantation des ouvrages et à leurs abords.
Il doit être obligatoirement acquis, clôturé et entretenu par la collectivité utilisatrice.
Tout ce qui n'est pas explicitement autorisé dans l'acte déclaratif d'utilité publique est interdit.

Périmètre de Protection Rapprochée (PPR)

Il doit protéger efficacement le captage vis-à-vis des migrations des substances polluantes.
Son étendue est déterminée en prenant en compte la durée et la vitesse de transfert de l'eau, le pouvoir de fixation et de dégradation du sol et du sous sol vis-à-vis des polluants, le pouvoir de dispersion des eaux.
Il peut être acquis par la collectivité.

Périmètre de Protection Eloignée (PPE)

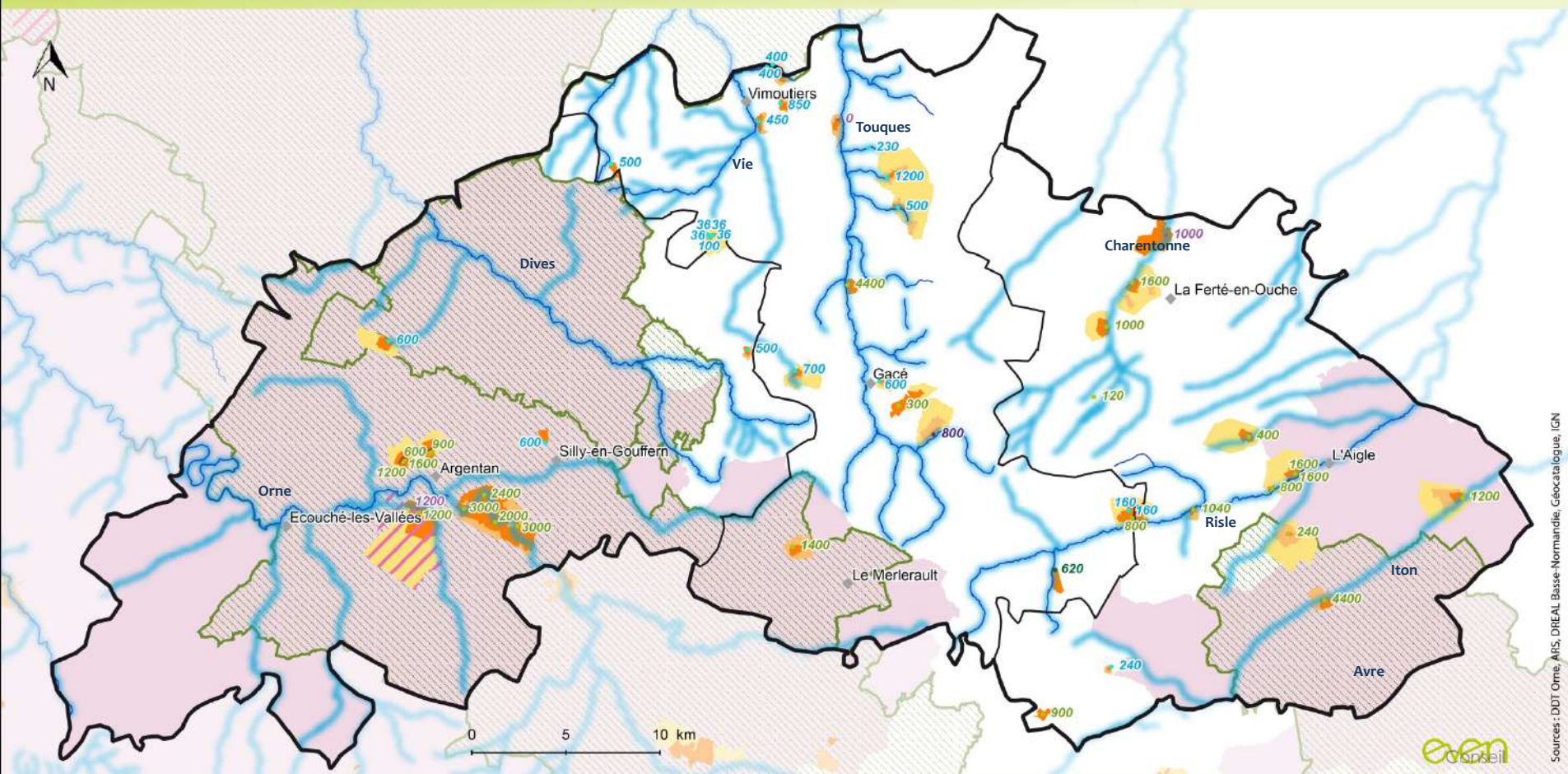
Il correspond à la zone d'alimentation du point d'eau voire à l'ensemble du bassin versant.
Il est créé en particulier s'il existe un risque potentiel de pollution que la nature des terrains traversés ne permet pas de réduire en toute sécurité, malgré l'éloignement du captage.



Les différents périmètres de protection (PPI, PPR, PPE)
Source : DDASS Loire

La ressource en eau

Volet environnemental du SCOT PAPA0 Pays d'Ouche - Juin 2016



Captage d'eau potable (volume en m³/j)

- Forage actif
- Source active
- Puits actif
- Projet de mise en service d'un forage
- Projet de mise en service d'une source

Périmètre de protection de captage

- Périmètre de protection immédiate
- Périmètre de protection rapprochée centrale
- Périmètre de protection rapprochée périphérique
- Périmètre de protection éloignée

/// Captage prioritaire (Zone d'Action Renforcée)

- Cours d'eau classé liste 1
- Cours d'eau classé liste 2
- Zone vulnérable aux nitrates
- Zone de répartition des eaux
- EPCI (mise à jour Février 2018)

even
conseil



5) Un enjeu de regroupement pour la gestion de l'assainissement

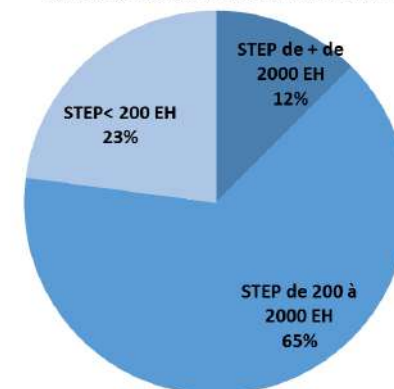
6 groupements : CdC d'Argentan Intercom, CdC des Boucles de l'Orne, SIA Chambois, SIAC Marche de Survie, SIVU du Pays de l'Aigle. Toutes les autres STEP sont gérées de manière individuelle par les communes.

Le territoire compte 48 STEP pour une capacité de 116475 EH.

Répartition de la capacité des STEP sur le territoire du SCoT en 2014

Source : Portail de l'Assainissement + mise à jour communes

	Capacité (en EH)	Charge organique maximale en entrée (en EH)	Capacité résiduelle moyenne (en EH)	Production de boues (tMS/an)
CDC Canton de La Ferté-Frênel	3070	1465	1605	16
CDC Argentan Intercom	39695	18591	21104	389
CDC Courbes de l'Orne	5070	2693	2377	64
CDC Pays de L'Aigle et de la Marche	24670	18632	6038	299
CDC Pays du Camembert	7675	5595	2080	105
CDC Pays du Haras du Pin	2410	871	1539	2
CDC Région de Gacé	28150	9945	18205	70
CDC Vallées du Merlerault	5735	2425	3310	23
Total SCoT	116475	60217	56258	968



Synthèse de la capacité des stations d'épuration par CdC

Sources – Portail de l'assainissement

On compte une majorité de petites stations (< 2000 EH 65%, 23% <200 EH). De nombreuses communes sont sans réseau d'assainissement collectif, notamment au Nord du territoire, ce qui s'explique notamment par la forme d'habitat dispersé qui y est peu favorable.

L'ensemble des stations est jugées conformes en 2014. Toutefois le porter à connaissance évoque des travaux d'amélioration à prévoir sur les STEP et les réseaux sur les communes de : Gacé, Moulins-la-marche, Saint-Ouen-sur-Iton, Trun, Argentan et l'Aigle.



Approche de la marge capacitaire du territoire :

Au regard des données quantitatives, le SCoT présente une capacité, résiduelle moyenne des stations d'épuration d'environ 56 250 EH, soit en moyenne 48% de la capacité nominale.

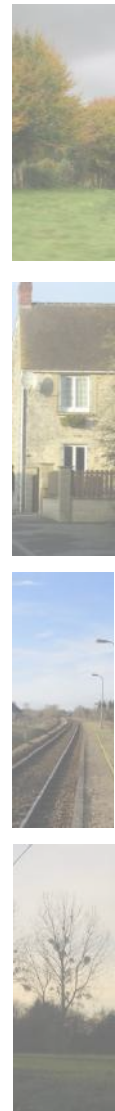
	Capacité (en EH)	Charge organique maximale en entrée (en EH)	Capacité résiduelle moyenne (en EH)	% capacité résiduelle / nominale
STEP de + de 2000 EH (6)	93970	50688	43282	46%
STEP de 200 à 2000 EH (31)	21055	9033	12022	57%
STEP < 200 EH (11)	1450	496	954	66%
Total SCoT	116475	60217	56258	48%

Les capacités résiduelles les moins importantes sont à noter dans les petites stations (souvent inférieures à 500 EH).

Toutefois, il faut prendre en compte certains dysfonctionnements qui peuvent intervenir localement soient en période de forte pluies (débit trop importants à traiter amplifier par des eaux parasites qui entraînent la saturation des réseaux et capacité de la STEP) ou bien lors des épisodes d'étiage, par rapport à la sensibilité des milieux récepteurs et à la charge organique rejetée (petits cours d'eau, phénomènes d'eutrophisation). Il ne faut pas oublier également les besoins spécifiques au secteurs d'activités.

La directive sur les eaux résiduaires urbaines - DERU :

La directive n° 91/271/CEE du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux urbaines résiduaires impose des obligations de collecte et de traitement des eaux usées. Les niveaux de traitement requis et les dates d'échéance de mise en conformité sont fixés en fonction de la taille des agglomérations d'assainissement et de la sensibilité du milieu récepteur du rejet final. Ces obligations impliquent d'importants investissements et mobilisent depuis 1992 près de la moitié des aides accordées chaque année par les agences de l'eau.





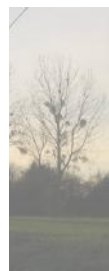
5) Un enjeu de regroupement pour la gestion de l'assainissement

- Des **zonages d'assainissement** et surtout des **zonages pluviaux** à **mettre en œuvre sur le territoire**

Notamment au regard du risque inondation présent sur le territoire et de la maîtrise des pollutions sur les milieux sensibles en tête de bassin versant (collecte, stockage, réhabilitation amélioration des réseaux existants).

- Des **petites stations rurales** parfois trop **couteuses** ou au **traitement insuffisant**

En tête de bassin les débits des rivières ne sont pas assez importants pour diluer les rejets ce qui entraîne des travaux de mise en conformité pour limiter les rejets d'azote et de phosphore. Ceci est rendu nécessaire du fait du renforcement de la réglementation (DCE) notamment au regard de l'acceptabilité du milieu récepteur. pour les stations de + de 2000 EH.





5) L’assainissement non collectif (ANC)

Assainissement non collectif (synthèse des RPQS)
Sources - SISPEA -Données au 31/12/2014

2014	Taux de couverture de l'ANC (en%)	Nombre total d'installations contrôlées depuis la création du service	Taux de Conformité des installations ANC (en%)
Canton de La Ferté-Frênel	61%	1758	63%
CDC Argentan Intercom	40%	2170	45%
CDC Courbes de l'Orne	54%	1884	53%
de L'Aigle et de la Marche	38%	431	79%
CDC Pays du Camembert	45%	1812	51%
CDC Pays du Haras du Pin	NC	NC	NC
CDC Région de Gacé	58%	1255	92%
CDC Vallées du Merlerault	NC	NC	NC
Total SCoT	45%	9310	58%

La compétence au niveau de l’assainissement non collectif s’exerce à l’échelle des 8 communautés de communes. Les diagnostics sont en cours sur la CdC des Vallées du Merlerault.

L’ANC constitue la solution économique et technique la plus adaptée en milieu rural (sauf interdiction dans les zones à risque de remontée de nappe).





Maitriser et limiter les rejets d'eaux pluviales

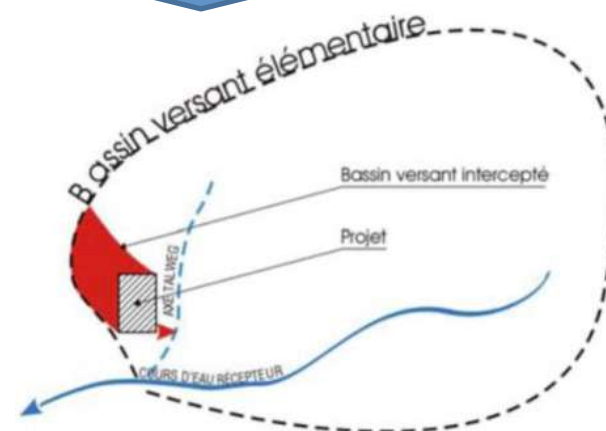
Les incidences quantitatives et qualitatives sur les eaux de surface et eaux souterraines induites par les projets d'urbanisation se doivent d'être limitées et compensées dès la conception même des ouvrages hydrauliques.

Il faut limiter au maximum l'imperméabilisation des sols dans les projets et penser la gestion de l'eau de manière intégrée dès la conception.

Développer les technique alternatives : les bassins de rétention en eau, les noues enherbées, les fossés, les toits stockants, les bassins d'infiltration, les tranchées drainantes, ...

Ex : SDAGE Loire Bretagne

À défaut d'une étude spécifique, le débit de fuite maximal autorisé sera de 3 l/s/ha pour une pluie décennale.



Extrait du dossier « Le rejet des eaux pluviales dans les projets d'aménagement » - (source : DDT61)

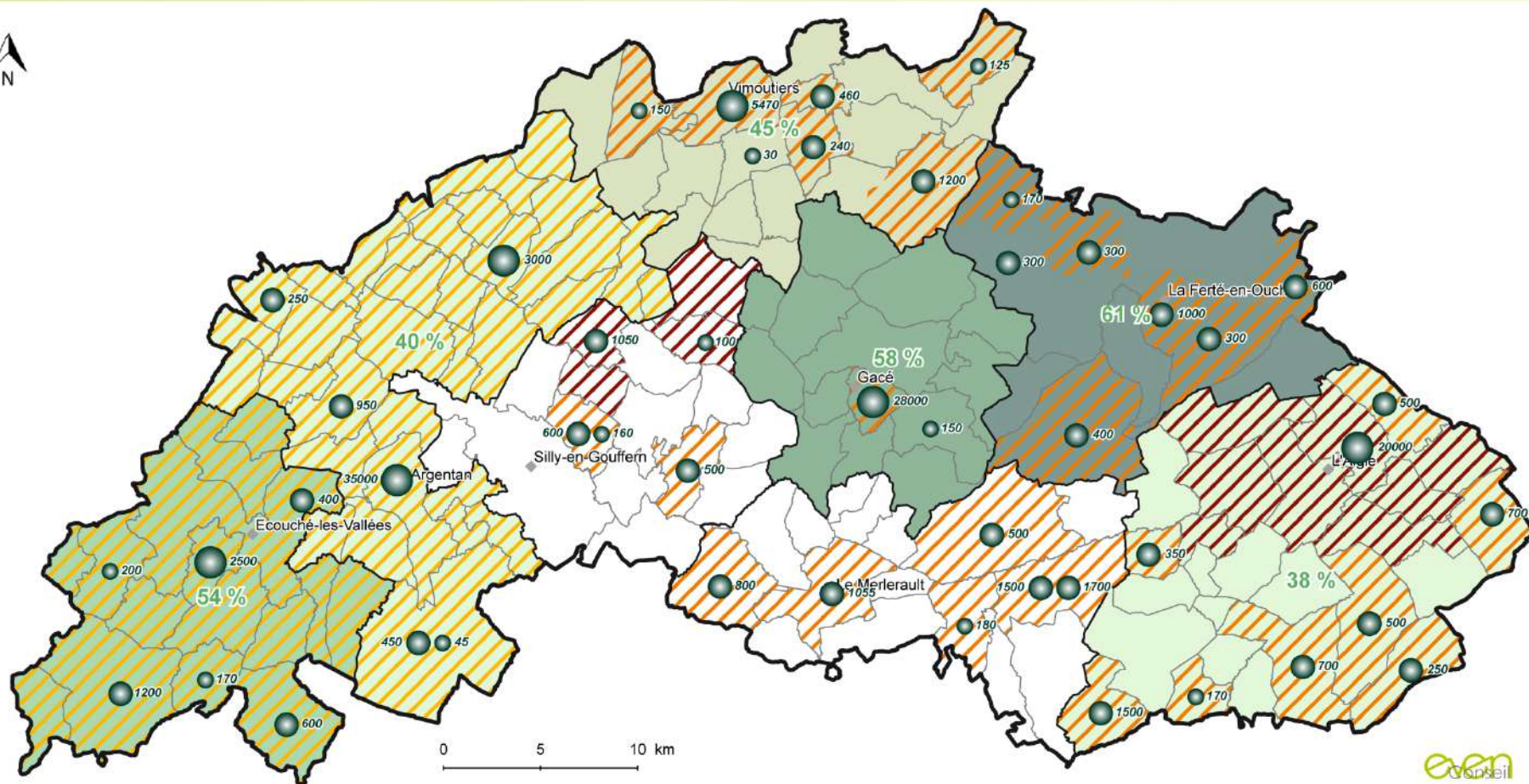
Les principes à respecter :

- Prendre en compte la totalité de la surface du projet ainsi que celle du bassin versant intercepté
- Assurer un traitement quantitatif a minima pour une pluie d'occurrence décennale
- Garantir un traitement qualitatif optimum par rapport à l'acceptabilité du milieu naturel récepteur



Des STEP conformes sur tout le territoire

Volet environnemental du SCOT PAPAQ Pays d'Ouche - Juin 2016



STEP selon leur capacité nominale (en équivalent habitants)

- 0 ≤ Capacité ≤ 200
- 200 < Capacité ≤ 2000
- 2000 < Capacité

Collectivité compétente en matière d'assainissement

- ▨ Syndicat Intercommunal d'Assainissement
- ▨ Communauté de communes
- ▨ Commune

Pourcentage en Assainissement Non Collectif (ANC) sur la Communauté de Communes

- 0 % ≤ ANC ≤ 40 %
- 40 % < ANC ≤ 45 %
- 50 % < ANC ≤ 55 %
- 55 % < ANC ≤ 60 %
- 60 % < ANC ≤ 65 %
- Données non communiquées

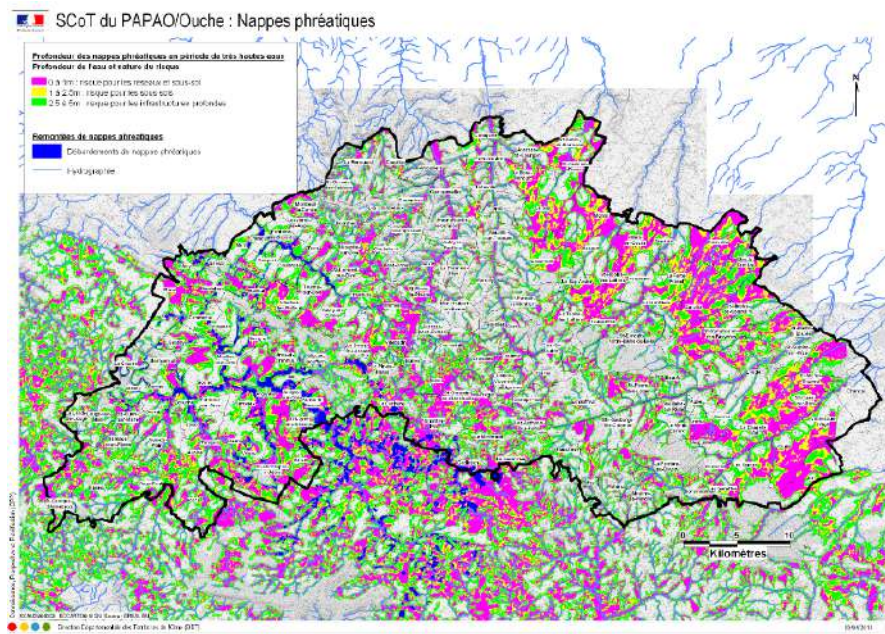
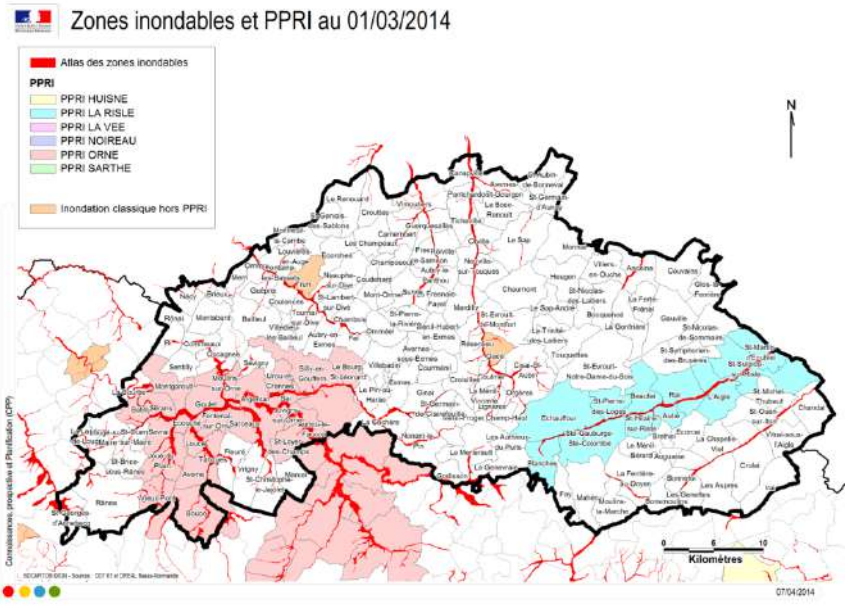


5) Risque inondation

2 PPRI sur le territoire :

- PPRI Orne Amont (38 communes) approuvé le 14 février 2012
- vallée de la Risle à l'Ouest (11 communes) approuvé le 24 mai 2004

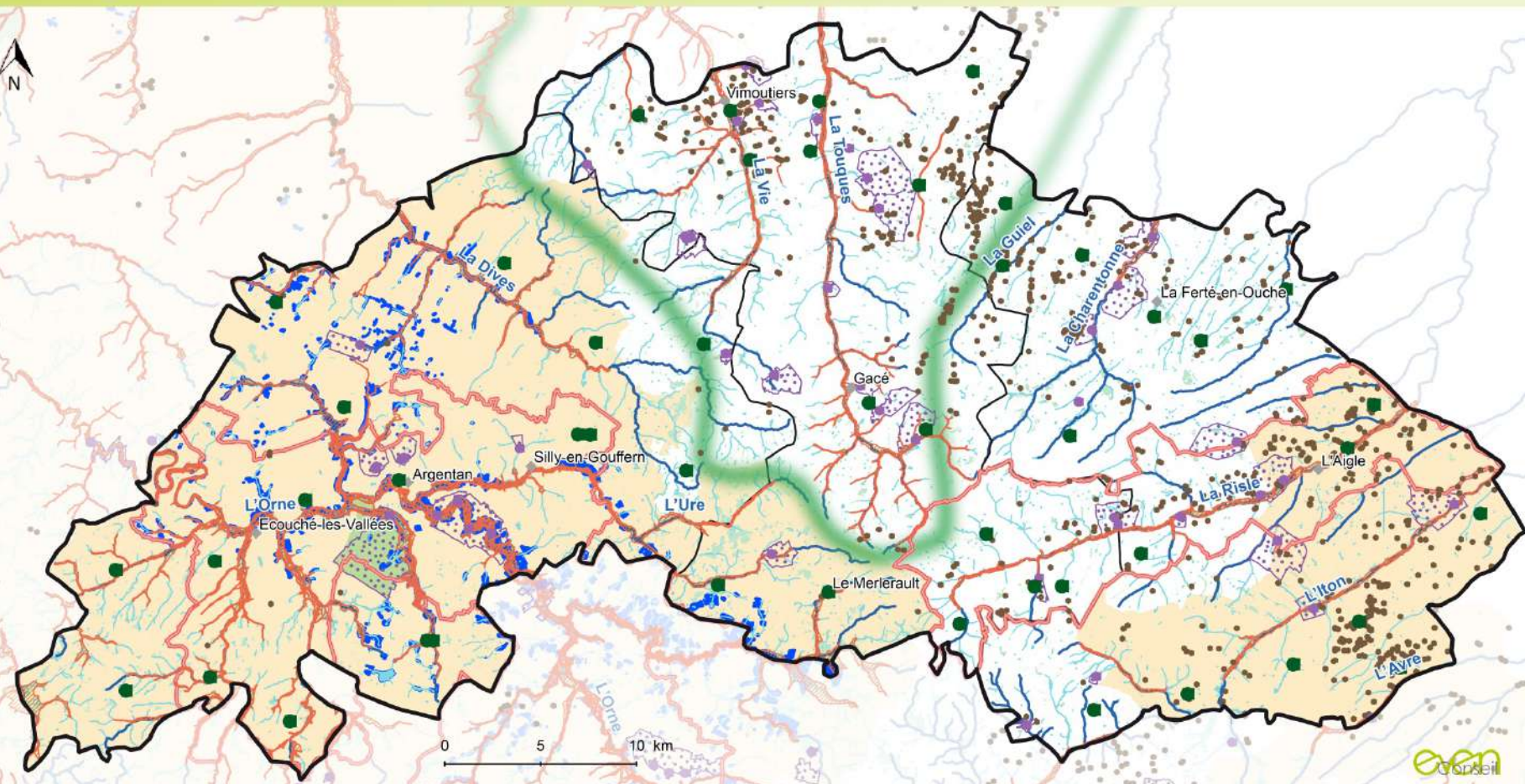
Des risques par remontées de nappes localisés à l'Ouest dans la vallée de l'Orne.
Des risques accentués sur les reliefs et le chevelu hydrographique dense





Quels enjeux pour une gestion optimale de la ressource en eau ?

		Préserver la ressource en eau et structurer sa gestion				
Opportunités	Menaces	Enjeux	Passerelle avec d'autres thèmes du SCoT	Priorité politique locale	Total	Force de l'enjeu
Une ressource en eau stratégique Une masse d'eau souterraine correspondant au bassin versant de la Touques en bon état chimique Des captages d'eau potable globalement protégés	Une ressource en eau vulnérable du fait de sa situation en tête de bassin Des structures de gestion multiples, à organiser entre elles Un réseau hydrographique globalement en moyen ou mauvais état chimique et écologique Un risque inondation présent sur le territoire	Mieux gérer et limiter le risque inondation : maîtrise des eaux pluviales, reconquête des zones naturelles des zones d'expansion de crues, prise en compte des axes de ruissellement / érosion	3	3	6	
		Intégrer la dimension de reconquête de la qualité des cours d'eau	2	3	5	
		Améliorer la connaissance et protéger voire restaurer les zones humides et améliorer leur fonctionnalité	2	3	5	
		Sécuriser la ressource en eau potable stratégique mais vulnérable (protection des captages, lutte contre les pollutions, maîtrise des prélèvements)	2	2	4	
		Organiser la gestion de l'eau globale, optimiser les structures et les réseaux à poursuivre, tant pour l'eau potable que l'assainissement	1	1	2	



Sources : DREAL Basse-Normandie, DDT61, ARS, SDAGE Seine-Normandie 2016-2021, BRGM, Communautés de communes, fondations espaces.fr, assainissement durablement durable pour le SISEPA, BPOCS IGN

☐ EPCI (mise à jour Février 2018)

 La vallée de la Touques, une masse d'eau souterraine de bonne qualité à préserver

- L'Est du territoire concerné par de nombreuses cavités recensées (phénomènes karstiques)

- Relancer sur le territoire une dynamique d'amélioration globale des solutions d'assainissement



UN TERRITOIRE VULNÉRABLE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

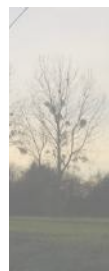
Pays d'Argentan
d'Auge et d'Ouche



even
conseil



I – VULNÉRABILITÉ DU TERRITOIRE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE





1) Un réchauffement climatique avéré

Des périodes de sécheresse connues

Bien que les conclusions d'une étude climatique menée uniquement sur une décennie soient à relativiser, les relevés climatiques des 15 dernières années mettent en évidence **deux périodes de sécheresse** combinant des températures élevées et des précipitations faibles. Ces tendances sur 15 ans vont aussi dans le sens des évolutions Météo France de 1959 à 2009.

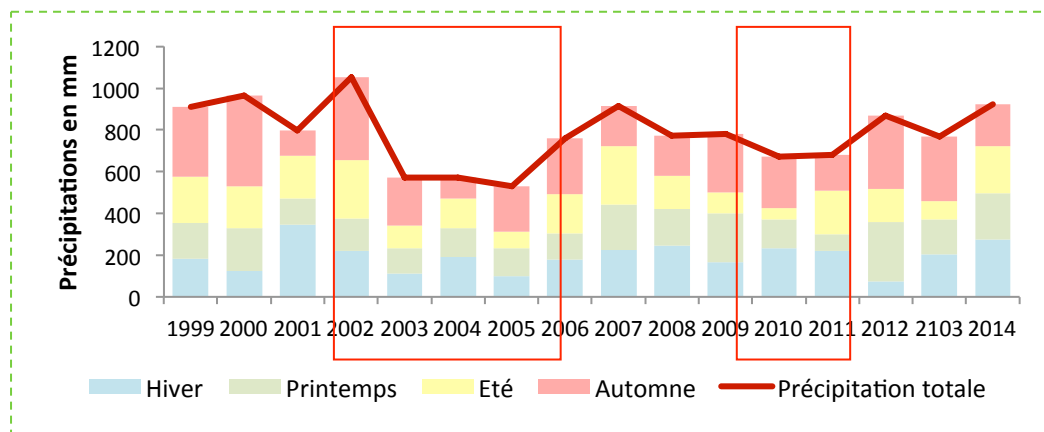
La période de 2003-2006

Avec des précipitations faibles (environ 600 mm en moyenne) et cumulant 5 des 10 mois les plus chauds de la période étudiée, cette période est caractérisée par une canicule en août 2003, ayant causé + 30% de décès dans l'Orne entre le 1er et le 20 août 2003 par rapport à la moyenne des décès des années 2000 à 2002 (*Inserm*) et des difficultés pour nourrir les animaux d'élevage (indisponibilité de fourrage en été).

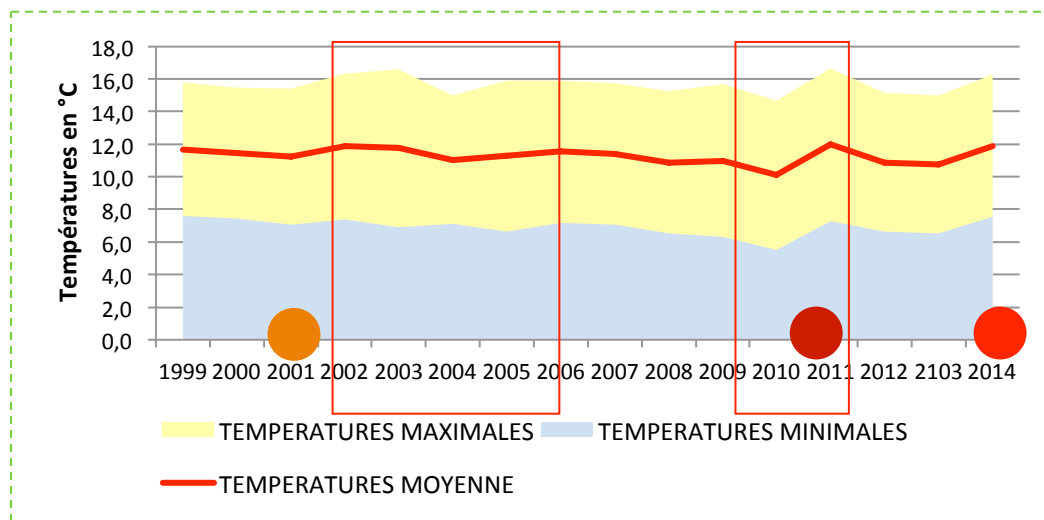
La période de 2010-2011

Avec une moyenne de 595 mm de précipitations et des étés chauds se prolongeant à l'automne, cette période est caractérisée par une sécheresse qui a marqué l'élevage (coût élevé des céréales) et les cultures (diminution des rendements).

Ces périodes de sécheresses sont des marqueurs de l'évolution du climat qui montre une hausse des températures moyennes annuelles d'environ 0,7 °C sur l'année la plus chaude (2011). En effet, la température moyenne sur cette période (15 ans) est de 11,3 °C contre 12 °C en 2011.



Evolution des précipitations (Météo France)



Evolution des températures (Météo France)



2) Des évolutions climatiques attendues

Des saisons plus marquées ...

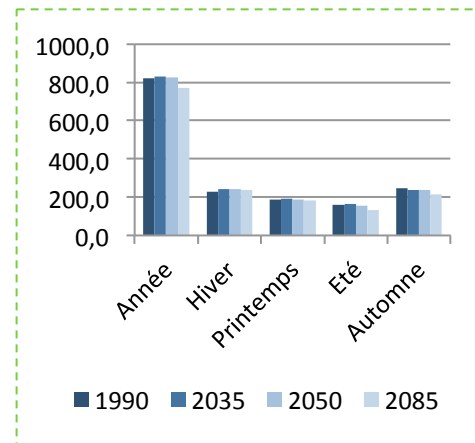
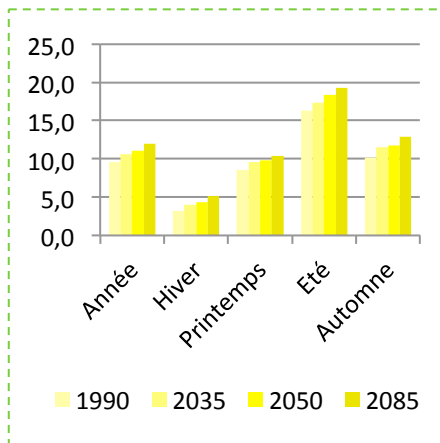
Les projections climatiques issues des scénarios du Groupe d'Experts Intergouvernemental sur le Climat (GIEC) prévoient une évolution marquée des températures et une stagnation des précipitations à l'avenir.

L'étude de l'évolution des températures et des précipitations sur 3 périodes : horizon proche (2021-2050), moyen (2041-2070) et lointain (2071-2100), s'appuyant sur la moyenne de 3 scénarios proposés par le GIEC, met ainsi en évidence pour le territoire :

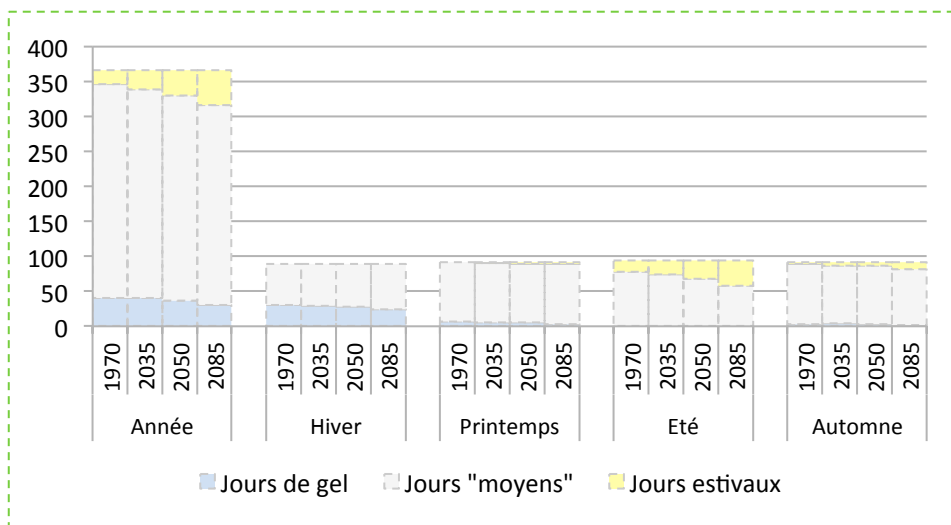
- Une augmentation des températures de 1,5°C d'ici 2050 et de 2,5 °C d'ici la fin du siècle (données sur la commune de Gacé), confirmée par le SRCAE, avec une augmentation relativement plus importante des températures en hivers ;
- Une stabilisation des précipitations, avec une baisse de seulement 50 mm d'ici 2100, mais la répartition des pluies évoluera avec des étés plus secs et des hivers légèrement plus pluvieux ;
- En 2100, la période estivale devrait s'étendre en automne et la période hivernale devrait se limiter aux quelques mois d'hiver avec une réduction de moitié du nombre de jours de gel.

... pouvant rendre plus récurrentes les périodes de sécheresses

L'ensemble de ces évolutions montre des saisons plus marquées, avec une différence annuelle entre les températures minimales et maximales plus importante et des périodes de précipitations se concentrant sur les mois hivernaux. Ce changement climatique correspondrait à un déplacement du climat de l'Orne vers celui du climat de la Loire, impliquant des périodes de sécheresses plus récurrentes.



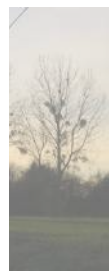
Evolution des températures et des précipitations (Drias / Météo France)



Evolution du nombre de jours de gel (<0°C) et estivaux (>25°C) (Drias / Météo France)



II – DE NOMBREUX EFFETS ATTENDUS SUR LE TERRITOIRE





1) Des conséquences sur les espaces naturels pouvant être anticipées

Une ressource en eau fragilisée

La modification de la période de précipitations pourrait entraîner une augmentation de la période d'étiage et une reprise plus tardive de la période des écoulements, entraînant une **réduction des débits des cours d'eau et du niveau des nappes phréatiques**.

Même si les impacts sur la qualité de l'eau sont moins connus, il est possible que **des phénomènes de pollutions des eaux puissent être aggravés par les modifications climatiques** (fortes précipitations en période sèche). La ressource en eau serait donc fragilisée.

Une trame verte et bleue modifiées, des paysages qui évoluent

Des effets sur la trame verte et bleue seront également observés. D'une part, les zones humides pourront être impactées par la modification de l'étiage et des précipitations et d'autre part, le territoire sera conquis **par des espèces méridionales et notamment des espèces dangereuses pour la santé publique** comme la chenille processionnaire tandis que d'autres espèces locales (en limite d'aire de répartition) devraient migrer plus au Nord (chêne pédonculé remplacé par le chêne vert...).

De la même manière, la migration des espèces végétales devraient se poursuivre. **Le risque lié aux plantes invasives pourrait aussi être aggravé** par leur facilité à s'adapter au changement climatique.

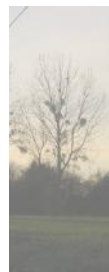
Une adaptation de l'activité agricole nécessaire

La flore sera également impactée avec une augmentation de la productivité sur certaines espèces, favorisant ainsi l'activité céréalière et forestière. Par ailleurs, la diminution du nombre de jours de gel devrait entraîner une augmentation des rendements notamment pour les forêts et pour les prairies et certaines cultures comme le blé.

Cependant, il faut tout de même noter qu'une diminution des rendements des cultures fourragères et des prairies due à une diminution des précipitations en hivers, pourrait augmenter les risques pour le maintien de l'élevage.



Communauté de communes du Pays de l'Aigle et de la Marche (Even Conseil)





2) Des conséquences sur les atouts et contraintes du territoire pouvant être anticipées

Une demande en énergie en augmentation en période estivale

L'augmentation des températures pourrait entraîner une augmentation des besoins énergétiques en été, du fait principalement de l'installation de climatiseurs dans les bâtiments, climatiseurs qui eux même participent à l'îlot de chaleur urbain dans les villes. Mais, cette augmentation de chaleur peut aussi concourir à la diminution des besoins énergétiques en hiver.

Des conséquences positives pour l'attractivité du territoire ?

L'augmentation de la période estivale (climat plus doux et plus sec) pourrait avoir **des conséquences positives sur la fréquentation du territoire** et offrir des perspectives de développement touristique.

Des risques aggravés, impactant la santé publique et la qualité de vie

L'augmentation des épisodes caniculaires pourrait augmenter les risques de décès dues à ces canicules sur les populations âgées vieillissantes.

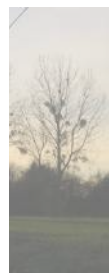
La modification des précipitations au cours de l'année, l'augmentation des précipitations hivernales et la disparition du bocage pourraient aggraver les risques d'inondation déjà connus sur le territoire.

Par ailleurs, en été, avec l'augmentation des températures, les risques liés aux aléas retrait-gonflement des argiles pourront être aggravés.

L'augmentation des températures devrait avoir un faible impact sur la qualité de l'air, notamment dans les zones les plus urbanisées.



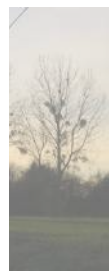
Communauté de communes du Pays de l'Aigle et de la Marche (Even Conseil)



**UN TERRITOIRE QUI S'INSCRIT
DANS UNE MOINDRE
DÉPENDANCE AUX ÉNERGIES
FOSSILES**



I – DES DOCUMENTS CADRES VECTEURS DE DONNÉES SUR LE TERRITOIRE





1) Le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) de Basse Normandie

Le schéma régional climat air énergie (SRCAE) prescrit par la loi du 12 juillet 2010 est un document stratégique et prospectif, dont la finalité est de définir les **objectifs et orientations aux horizons 2020 et 2050 en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de lutte contre la pollution atmosphérique, de maîtrise de la demande énergétique, de développement des énergies renouvelables et d'adaptation aux changements climatiques.**

Le SRCAE de Basse Normandie est composé de 40 orientations sur 9 thématiques (adaptation au changement climatique, qualité de l'air, production d'énergie renouvelable, agriculture, industrie, urbanisme, lutte contre la précarité énergétique, transports et bâtiment). Ces derniers sont définis à l'horizon 2020 et constituent une première étape dans la rupture énergétique nécessaire face aux changements climatiques. L'effort sera à poursuivre, voire à amplifier à l'horizon 2030 sur certains secteurs, afin de s'inscrire dans l'objectif du Facteur 4 en 2050 (c'est-à-dire la division par 4 des émissions de GES par rapport à 1990).



Les 40 orientations par thématiques du SRCAE Basse-Normandie



2) Les Plans Climat Energie Territorial (PCET) du territoire

Le Plan climat Energie Territorial (PCET) de l'Orne

Le PCET de l'Orne apporte des objectifs spécifiques au territoire tels que :

- Réduire les émissions de GES de 30% d'ici 2020 ;
- Réduire les consommations d'énergies non renouvelables.

Pour cela, les orientations à poursuivre sont les suivantes :

- la sobriété et efficacité énergétique ;
- la mobilité durable des Ornaïs ;
- la culture commune climat énergie ;
- le territoire durable ;
- la précarité énergétique réduite.

Le Plan Climat Energie Territorial (PCET) du Pays d'Ouche

Les orientations générales du PCET sont déclinées dans un plan d'actions :

- Contribuer à limiter l'ampleur du changement climatique en réduisant les émissions de GES (Atténuation) ;
- Réduire la vulnérabilité du territoire et l'adapter à l'évolution inévitable du climat (Adaptation).

Le PCET du Pays d'Ouche a été développé en 9 objectifs comme suit :

- **Objectif 1 :** La maîtrise de la consommation d'énergie et de l'efficacité énergétique.
Axe de travail : Agir sur la consommation d'énergie au niveau des particuliers, des collectivités, des entreprises et des exploitations agricoles et forestières.
- **Objectif 2 :** La maîtrise des déplacements et des transports
Axe de travail : Agir sur les déplacements et les transports
- **Objectif 3 :** Accroître la part des énergies renouvelables
Axe de travail : Agir sur la production locale d'énergie (Bois énergie, photov. et éolien)

- **Objectif 4 :** Vers un développement durable du territoire
Axe de travail : Agir sur l'urbanisme et l'aménagement du territoire (SCOT et PLUi)
- **Objectif 5 :** Le PCET, un levier pour le développement local
Axe de travail : Agir pour le développement de nouvelles filières économiques (production locale d'énergie)
- **Objectif 6 :** La traduction du plan climat dans la gestion des services
Axe de travail : Agir pour la prise en compte des enjeux climatiques dans la gestion des services
- **Objectif 7 :** Des modes de production et de consommation responsable
Axe de travail : Agir pour des modes de vie durable
- **Objectif 8 :** Une gestion durable de la forêt et du bocage
Axe de travail : Agir pour une gestion durable de la forêt et du bocage
- **Objectif 9 :** Développer la concertation et favoriser l'implication des habitants
Axe de travail : Associer l'ensemble des acteurs locaux à la lutte contre le changement climatique

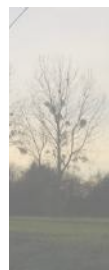


Source : Réseau Action Climat France

Les thématiques abordées par le PCET Pays d'Ouche



II – ENTRE ÉMISSION DE GAZ À EFFET DE SERRE ET CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE





1) Des émissions de gaz à effet de serre supérieures à la région

Des émissions de gaz à effet de serre hétérogènes sur le territoire

L'analyse des émissions de gaz à effet de serre (GES) s'est faite sur le territoire du PAPA0 et le territoire du Pays d'Ouche (*Bilan Carbone* de 2005). Il est donc possible de comparer les émissions de gaz à effet de serre à l'ouest (PAPA0) du territoire ainsi qu'à l'est (Pays d'Ouche).

Ainsi, par habitant, le Pays d'Ouche a des émissions de gaz à effet de serre de 11,4 teqCO₂/hab./an. Ces émissions sont inférieures à celles du territoire du PAPA0, qui a des émissions de 14,7 teqCO₂/hab./an.

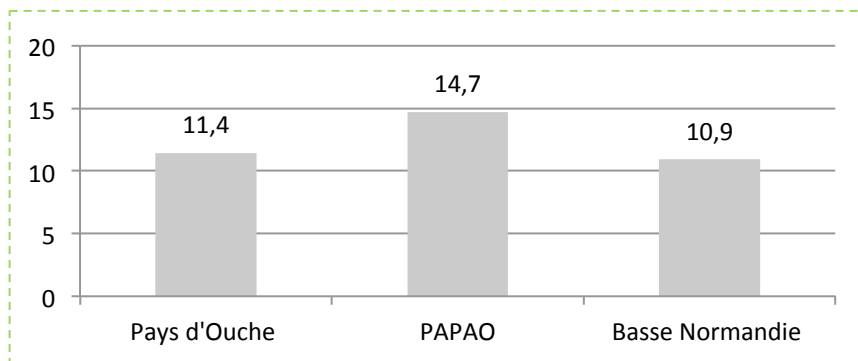
Bien que ces émissions de GES du Pays d'Ouche soient inférieures à celles du territoire du PAPA0, ces chiffres restent supérieurs à ceux de la région (10,9 teqCO₂/hab./an).

La différence d'émissions entre les différentes parties du territoire peut s'expliquer d'une part, par le secteur des transport qui est plus émetteur dans le PAPA0 que dans le Pays d'Ouche, et d'autre part, par la surreprésentation de l'industrie dans le Pays d'Ouche (en lien avec les structures des activités sur le territoire).

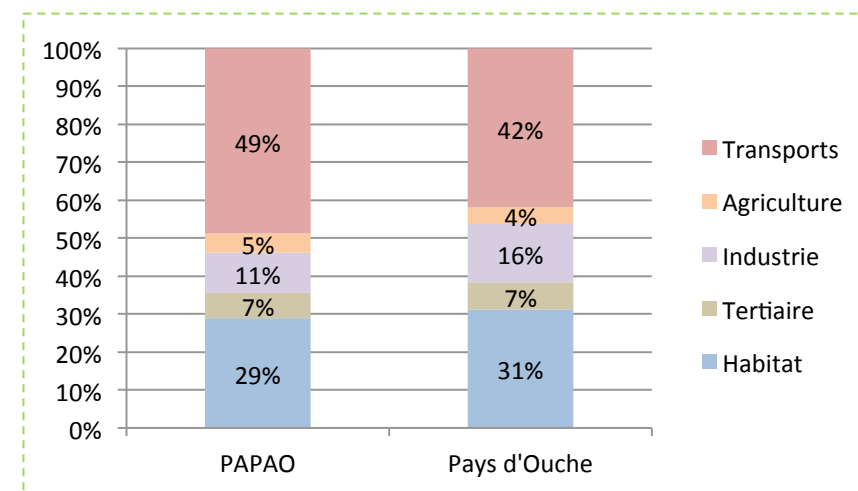
Des secteurs plus émetteurs de GES ...

Concernant les émissions énergétiques (liées à la consommation énergétique comme le chauffage, etc), le secteur **le plus émetteur de GES sur l'ensemble du territoire est le secteur du transport** (supérieur à 40% sur les deux parties du territoire). Le deuxième secteur émetteur de GES est celui de l'habitat. Ce sont donc ces secteurs qui ont le plus de marge de progression pour diminuer leur émission de GES.

En effet, selon le GIEC, pour limiter la hausse de température à + 2 °C, l'objectif à atteindre est la division par 2 les émissions de GES d'ici 2050. **Par rapport aux émissions annuelles moyennes, cela revient à les diviser par 4 entre 1990 et 2050 (facteur 4).**



Emission de gaz à effet de serre par habitant
(Bilan Carbone PAPA0 et Pays d'Ouche, 2005)



Emission de gaz à effet de serre par secteur (Diagnostic territorial PAPA0 Pays d'Ouche, données 2005)



2) Des consommations énergétiques supérieures à celles de la région

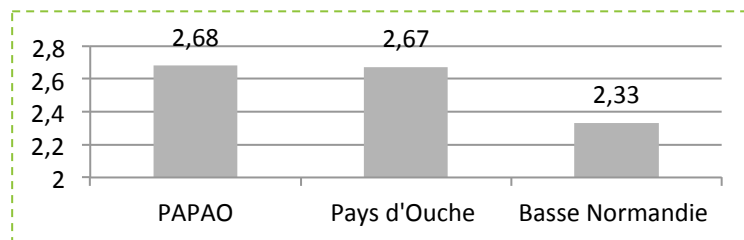
Des consommations énergétiques liées aux secteurs de l'habitat et aux transports

La consommation énergétique du territoire du PAPAO et celle du Pays d'Ouche sont relativement identiques. **En effet, ramenées au nombre d'habitants, elles sont de 2,7 kteq/hab./an.** Ce chiffre est tout de même supérieur à la moyenne régionale (2,3 kteq/hab./an). Le ratio supérieur à la moyenne régionale s'explique par un parc de logement vieillissant et par une part plus élevée du secteur industriel comparativement à la moyenne régionale. En effet, le territoire a une industrie ayant un impact fort en matière de consommation énergétique dans les EPCI les plus industrialisées.

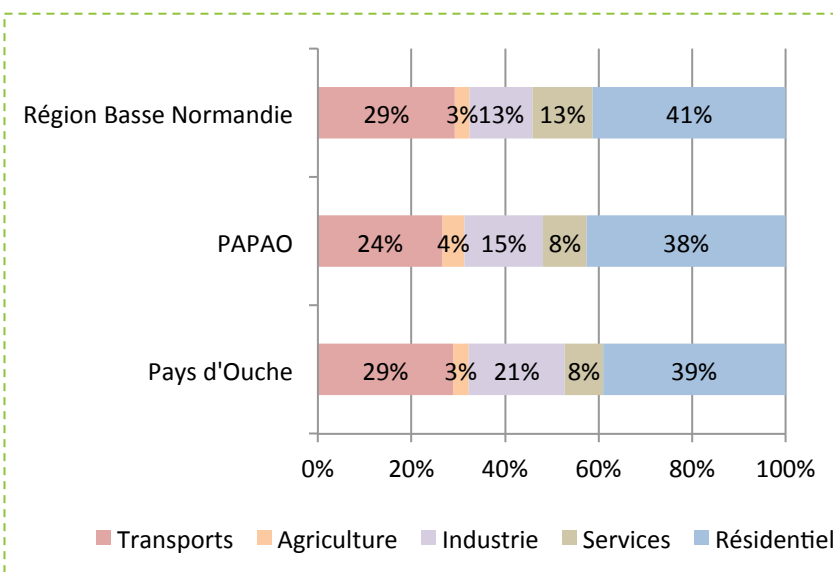
Plus précisément, **près de la moitié des consommations énergétiques sont issues du secteur de l'habitat** (résidentiel et tertiaire). Le deuxième poste de consommations énergétiques est lié au secteur des transports, que ce soit pour le pays d'Ouche (29 %) ou le territoire du PAPAO (24 %).

Les objectifs à atteindre pour réduire la consommation énergétique finale est une réduction de 50 % en 2050 par rapport à 2012 en visant une réduction de 20 % pour 2030.

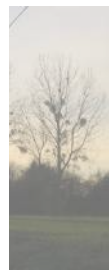
Le SCoT peut donc **agir sur 75% des consommations énergétiques** via les thèmes de l'habitat et des transports.



Consommations d'énergie par habitant
(Bilan Carbone PAPAO et Pays d'Ouche, 2005)



Consommations d'énergie par secteur (Diagnostic territorial PAPAO Pays d'Ouche, données 2005)



II – ENTRE ÉMISSION DE GAZ À EFFET DE SERRE ET CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE

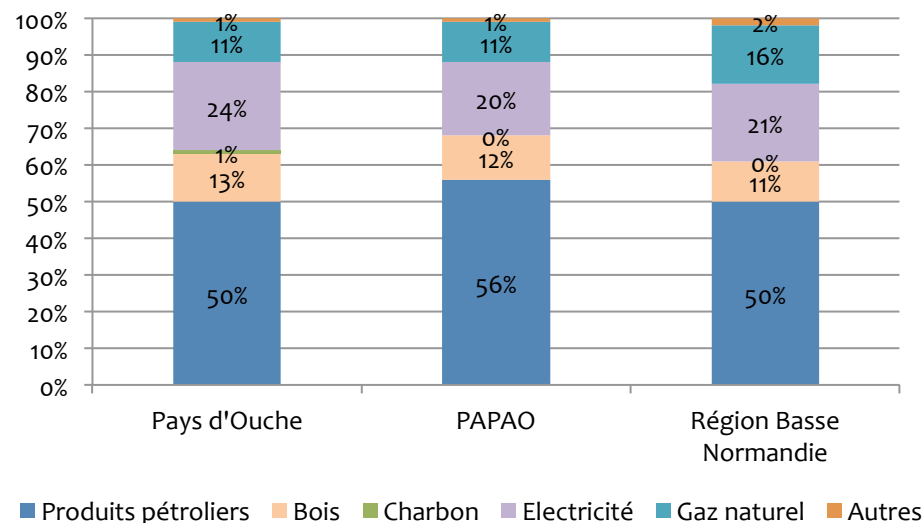


Une consommation importante en énergies fossiles

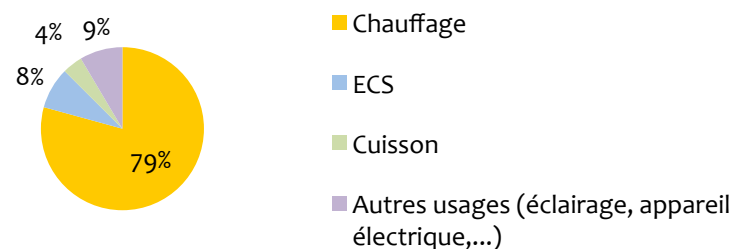
La consommation énergétique est importante, essentiellement en énergie fossiles et en énergies nucléaires sur le territoire.

Cela est lié au chauffage des logements et à la dépendance à la voiture. En effet, la qualité thermique du bâti et l'efficacité énergétique des systèmes de chauffage sont les principaux déterminants des consommations des logements.

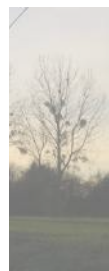
Des actions peuvent donc être menées sur la question du secteur bâti et de la mobilité.



Consommations énergétiques par type d'énergie (Diagnostic territorial PAPA0 Pays d'Ouche données 2005)

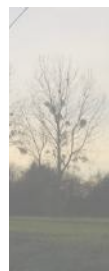


Consommations énergétiques par usages dans l'habitat sur le territoire du SCoT (Bilan Carbone Pays d'Ouche et PAPA0, 2005)





III – UNE EFFICACITÉ CLIMATIQUE DU TERRITOIRE EN LIEN AVEC LE SECTEUR RÉSIDENTIEL ET DES TRANSPORTS



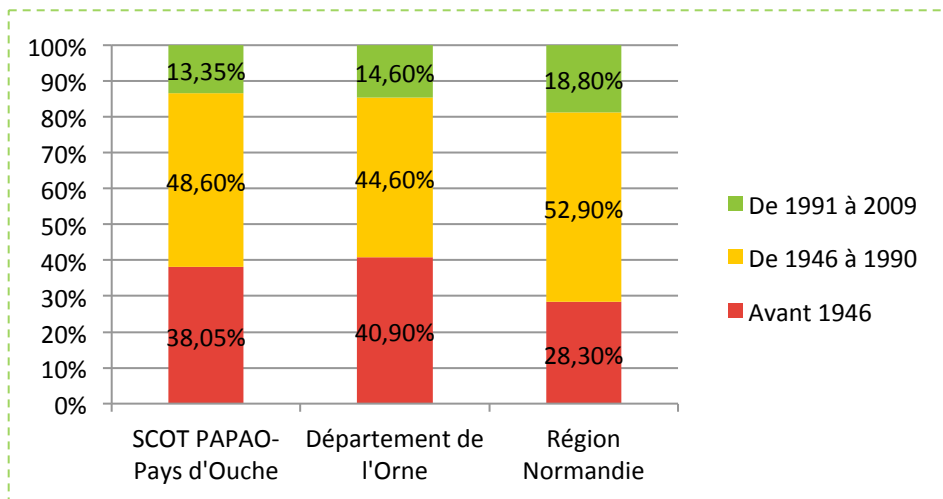


1) Une efficacité climatique liée à la typologie de bâti

Comme vu précédemment, la majeure partie de la consommation énergétique du territoire est **due à une consommation d'énergies fossiles et nucléaires pour le logement** (chauffage principalement).

En effet, **le parc bâti est en majorité ancien (environ 70% avant 1974) et individuel (77%)** contribuant inévitablement à **des consommations énergétiques importantes**.

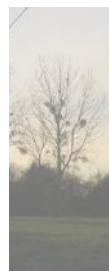
Pour agir sur ces éléments, la réglementation thermique de 2012 exige une efficacité thermique des constructions neuves. Elle prône la limitation des besoins et des consommations énergétiques du bâtiment, tout en favorisant le confort d'été dans les bâtiments non climatisés.



Date de construction des logements (INSEE 2012)



Maison ancienne, Communauté de communes du canton de la Ferté Fresnel (Even conseil)



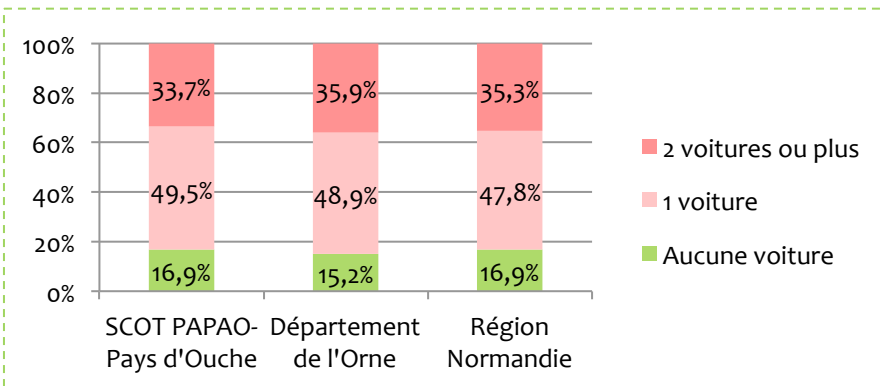


2) Une dépendance à la voiture, source d'émission de GES et de consommation énergétique

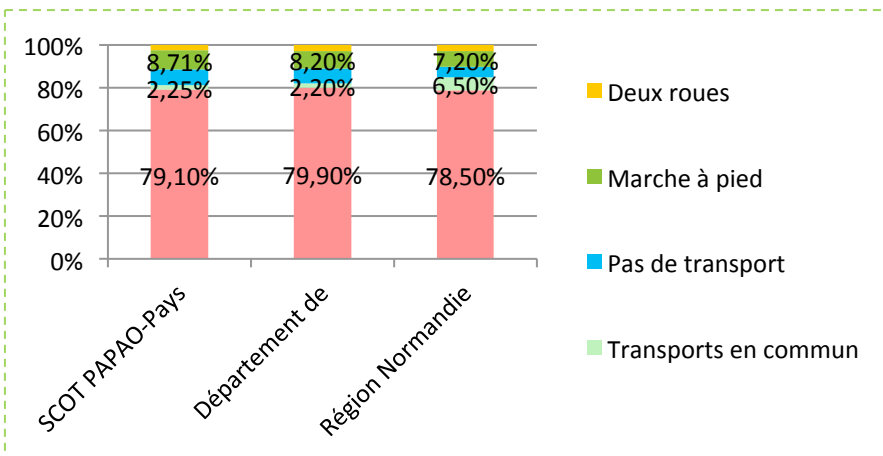
Le parc automobile du territoire est en augmentation (+4% entre 2007 et 2012). **En effet, en 2012, plus de 80 % des ménages ont au moins une voiture.** Ce chiffre est tout de même en adéquation avec le département et la région.

Ajoutée à cela, **une forte dépendance à la voiture pour les déplacements quotidiens** (80% pour les déplacements domicile-travail) participe à la dépendance du territoire aux énergies fossiles. Par rapport à la région, beaucoup moins de personnes prennent les transports en commun pour se rendre à leur travail. Mais ce chiffre reste cohérent avec celui du département.

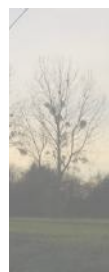
La population du territoire pourra donc être fragilisée par les risques de précarité énergétique du fait d'une population relativement âgée, de la forte dépendance à la voiture et de revenus modestes.



Nombre de voiture par ménage (INSEE 2012)



Part de moyens de transport utilisés par les déplacements domicile/travail (INSEE 2012)





3) Des leviers d'actions en faveur du bâti et de la mobilité

Des dynamiques vertueuses en matière de maîtrise des impacts des consommations énergétiques du bâti

Sur le territoire, **4 OPAH ont été réalisées**, participant notamment à la rénovation thermique des logements considérés comme indignes (3 OPAH au total dans la communauté de communes du Pays de l'Aigle et de la Marche et le Canton de la Ferté-Fresnel, une dans le Pays du Camembert, et 4 dans l'ex-Pays d'Argentan-Pays d'Auge Ornaïs ayant permis au total la réhabilitation de près de 1 000 logements).

Des réflexions sont aussi en cours lors d'aménagement de **nouveaux écoquartiers**.

Des leviers à actionner en faveur d'une mobilité plus durable en contexte rural

Le territoire est favorable à la **voiture électrique** et à l'**autopartage**, puisqu'on retrouve l'équipement du territoire en bornes électriques et la création d'aires de covoiturage formalisées.

Un **réseau de bus départemental est en place sur le territoire, mais n'est pas tellement optimisé et les horaires sont limités**. Ainsi, on retrouve une disparité de dessertes sur l'ensemble du territoire. En effet, les communautés de communes de la Région de Gacé, d'Argentan Intercom et des Pays de l'Aigle et de la Marche sont bien desservies. Mais le reste du territoire a une fréquentation plus faible avec une desserte non-équitable .

Il existe aussi des services de transports collectifs à la demande (communautés de communes du Pays de Camembert et de la Région de Gacé).

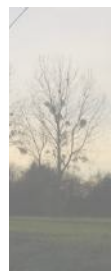
Le territoire a aussi un fort potentiel à ne pas négliger dans le développement des modes doux, autour des principaux pôles urbaines et en lien avec le cadre paysager.



*Cheminement piéton symbolisé, Ferté Fresnel
(Even Conseil)*



IV – LES ÉNERGIES RENOUVELABLES POUR ATTÉNUER CETTE DÉPENDANCE ÉNERGÉTIQUE



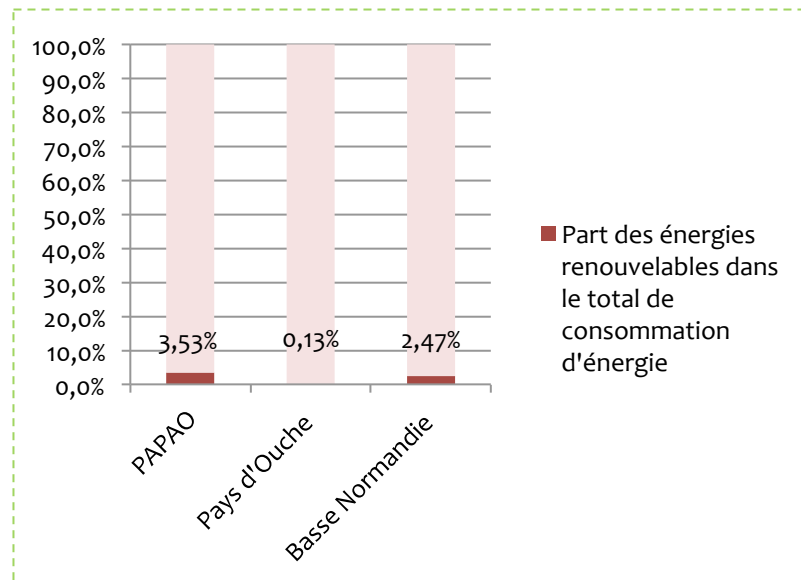


1) Une part encore faible d'énergies renouvelables

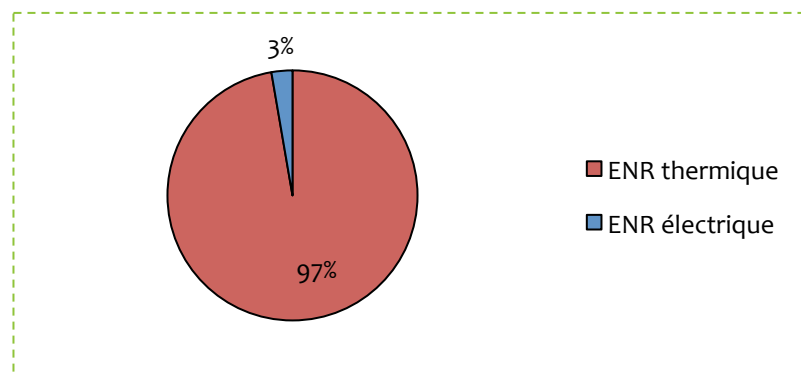
La part de la production d'énergies renouvelables par rapport au total de consommation d'énergie est assez élevée dans le secteur du PAAO (3,53 %). En effet, elle est supérieure à la moyenne régionale (2,47 %).

Cependant, on retrouve une grande disparité entre l'est et l'ouest du territoire dans la part des énergies renouvelables. Le Pays d'Ouche (est du territoire) n'a qu'une très faible part d'énergies renouvelables (0,13 %), fait essentiellement dû à l'absence de parc éolien sur cette partie de territoire.

Il faut aussi noter qu'en très grande majorité, la production d'énergies renouvelables est sous forme de production thermique et non électrique. Cela est probablement dû à la présence de chaufferies bois en grand nombre sur le territoire, au détriment des grandes éoliennes.

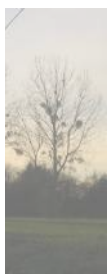


Part de la production d'énergies renouvelables dans le total de consommation d'énergie, (OBNEC)



Part d'énergie renouvelable thermique et électrique en 2010
(ensemble du territoire du SCoT PAAO, OBNEC)

IV – LES ÉNERGIES RENOUVELABLES POUR ATTÉNUER CETTE DÉPENDANCE ÉNERGÉTIQUE

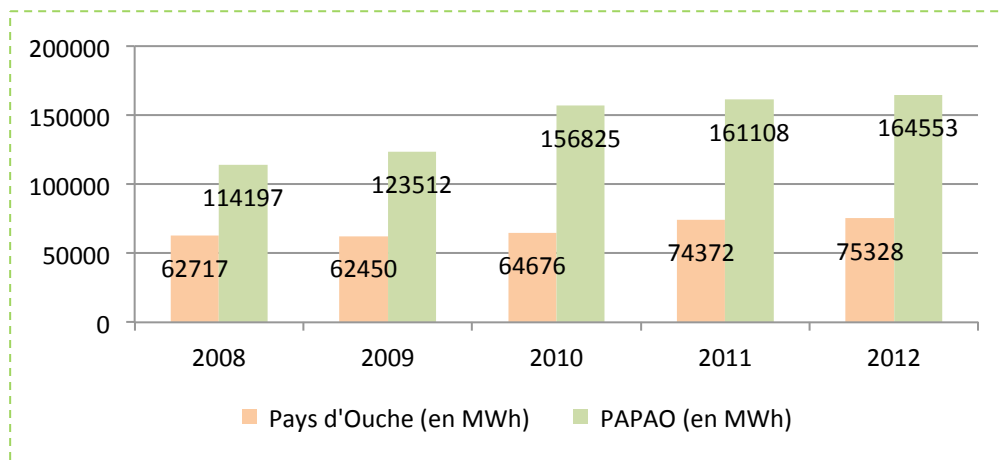


Une production d'énergies renouvelables en hausse

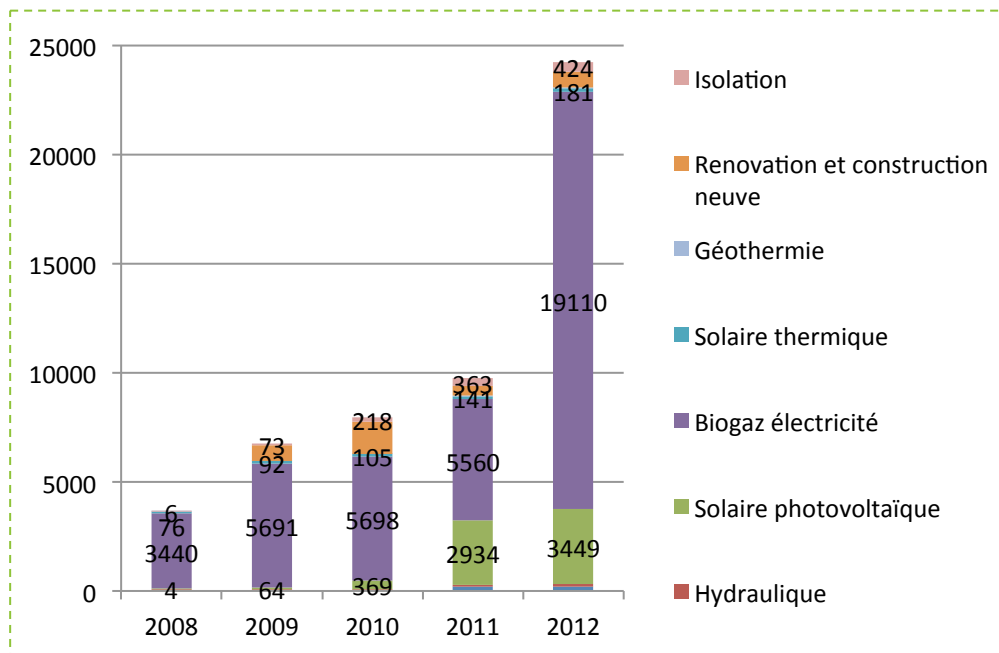
La production d'énergies renouvelables est assurée à 80 % par l'utilisation du bois . Depuis quelques années, la production d'énergies renouvelables est en hausse dans tous les types de production (bois, éolien, biogaz, solaire...).

Cela a permis de réduire les émission de gaz à effet de serre comme par exemple du CO₂ : sur l'ensemble du territoire, en 2011, 10 779 tonnes d'émissions de CO₂ ont été évitées grâce aux installations d'énergies renouvelables et à l'efficacité énergétique. Comparé à l'année 2004, ce n'était que seulement 718 tonnes de CO₂ évitées (*SISTER Normandie*).

Plus précisément concernant les types de production d'énergies renouvelables, les grands pôles de production d'énergie issus du bois sont Argentan et Orgères. Concernant l'énergie solaire photovoltaïque, ce sont les communes de Couvains et Tanques qui ont le plus de superficie en m² de panneaux photovoltaïques (*SISTER Normandie*).



Production d'énergie renouvelable uniquement issu du bois, (OBNEC)



Production d'énergie renouvelable par type en MWh, hors énergie bois, sur tout le SCOT (OBNEC)



2) Une dynamique dans le sens de la production d'Énergies renouvelables

Une augmentation des initiatives en faveurs des différents type de production d'énergies renouvelables

La première filière développée sur l'ensemble du territoire est la filière Bois énergie (84% des ENR du Pays d'Ouche et 70% du PAPAO). Par exemple, sur le territoire, on dénombre 3 chaufferies bois mises en place sur uniquement la communauté de communes de l'Aigle, dont une majeure à l'Aigle (entreprise) qui est aussi accompagnée de panneaux photovoltaïques (17000 m²). On en retrouve une autre à Aube (réseau de chaleur qui alimente une salle des fêtes et une école) et un dernier à Moulins la Marche (école). On en retrouve une autre plus à l'Ouest du territoire sur la commune de Gacé (chaufferie Bois), qui alimente un gymnase et une maternelle.

Il existe aussi 2 réseaux de chaleur urbain au bois sur Argentan et l'Aigle.

Concernant la filière Biogaz (méthanisation), depuis 2008, à Fel, il existe une production d'électricité par la valorisation de déchets, sur le site d'enfouissement des déchets (site industriel). Un autre exemple récent montre la dynamique du territoire : à Mont-Ormel, une unité de méthanisation a été ouverte depuis 2 ans. En lien avec cette filière, on retrouve sur l'ensemble du territoire des réseaux de gaz qui permettent d'envisager une reconversion biogaz.

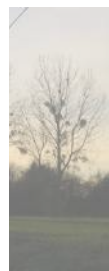
On retrouve cette forte dynamique sur la filière solaire (photovoltaïque), avec l'installation de panneaux photovoltaïques sur une école à Ecorcei. L'utilisation de l'énergie solaire thermique est aussi en expansion. Par exemple il existe un chauffage thermique pour chauffer l'eau de la piscine de l'Aigle.

Des potentiels à exploiter

Ainsi, les filières qui ont le plus de potentiel et de devenir sont essentiellement la filière bois énergie et la méthanisation, même s'il existe d'autres potentiels à l'échelle de la région à ne pas négliger.



Eolienne, Ommoy (google street view, 2013)





3) Des potentiels sur l'ensemble du territoire

Le potentiel éolien

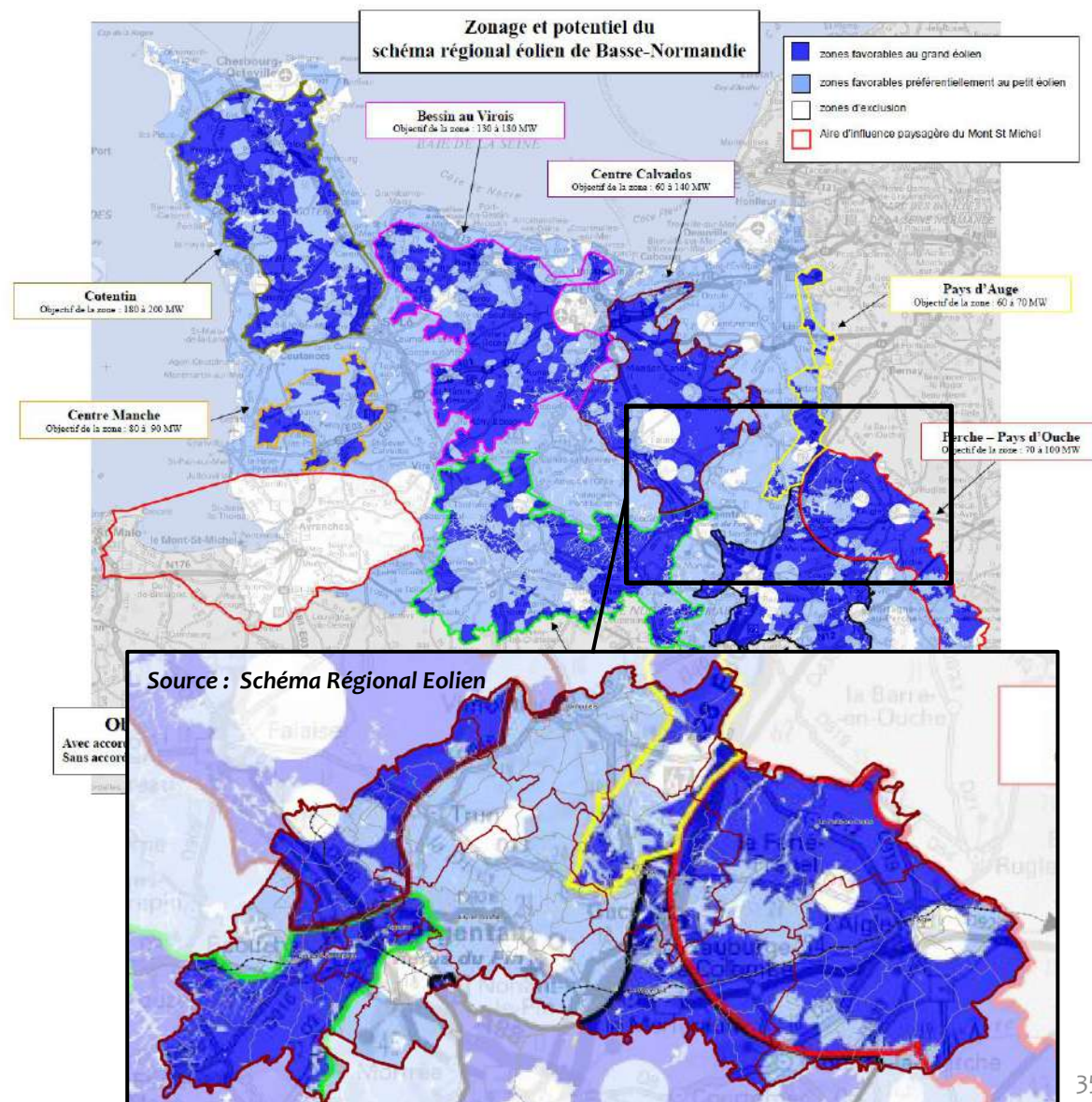
A l'échelle de la région (SRCAE), il existe un potentiel grand éolien. En effet, il est prévu de multiplier par 10 la production d'énergie éolienne dans les zones favorables au grand éolien. Il existe aussi un fort potentiel de développement du petit éolien. Ainsi, le **Schéma Régional éolien de Basse Normandie (SRE)** identifie et localise des zones favorables au grand éolien et zone favorable préférentiellement en petit éolien.

Le potentiel solaire

Le SRCAE identifie aussi un potentiel solaire sur la région. Ce potentiel n'est encore que très peu exploité sur l'ensemble du territoire. La **prévision de la production en énergie thermique et électrique est de 496 GWh en 2030 sur la région, contre actuellement 7,6 GWh en 2009.**

Le potentiel de géothermie

La prévision par le SRCAE de la production d'énergie thermique en 2030 est de 105 GWh, contre 1,35 GWh en 2009. Actuellement sur le territoire, on ne trouve que peu de potentiel sur le territoire, même s'il existe quelques installations ne représentant qu'une petite partie de la production.



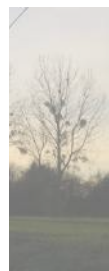


4) De nombreux projets en faveur des énergies renouvelables

Un territoire ayant la volonté d'utiliser les énergies renouvelables

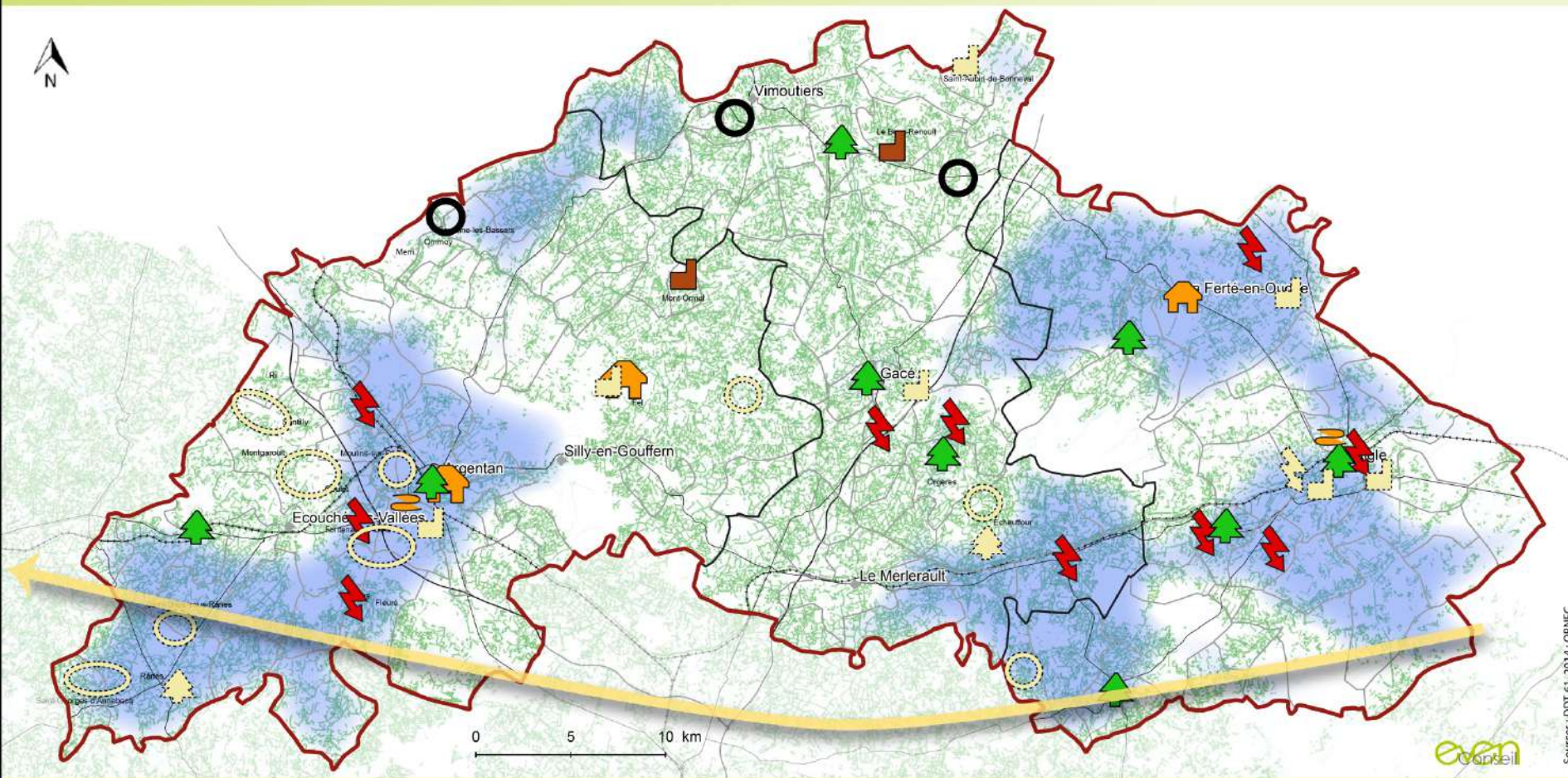
Actuellement, des projets sont à l'étude sur l'ensemble du territoire :

- Deux Chaufferies bois à Trun et Gacé ;
- Une unité de méthanisation à Gauville (Ferté Fresnel) (méthanisation collective avec des agriculteurs) et une à Sarceaux (Argentan Intercom);
- Un projet éolien assez avancé sur Sarceaux qui pourrait voir le jour dans quelques années et un autre projet sur Echauffour (dont le permis de construire est accordé) ;
- Un permis déposé pour un projet de photovoltaïque à Rai, sur un site pollué (2,8 MW – 5 ha) dont l'étude d'impact est en cours (CC de l'Aigle) ;
- Un projet d'installation de panneaux solaires sur la CC d'Argentan Intercom ;
- Et un projet de pôle santé à énergie positive (CC d' Argentan Intercom).



Des potentiels d'énergies renouvelables utilisés

Volet environnemental du SCOT PAPAO Pays d'Ouche - Décembre 2017



Légende

Unités de méthanisation

- Site industriel en service
- Projet d'unité de méthanisation

Eoliennes

- Construite (petite taille)
- Permis de construire accordé

- Opération d'isolation collective (rénovation et construction)

Solaire photovoltaïque et thermique

- Installations existantes
- Projets
- Filière Bois-énergie
- Installations existantes
- Projets
- Potential en bois-énergie (bocage)
- Réseau de chaleur urbain

Potentiel solaire

- Cours du soleil (bioclimatisme...)
- Potentiel d'énergie solaire sur les toitures (bâti)

Potentiel éolien

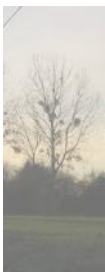
- Zone favorable au grand éolien (détaillé dans le SRE)

- EPCI (mise à jour Février 2018)
- Limite communale
- Voie ferrée
- Routes principales
- Villes principales

IV – LES ÉNERGIES RENOUVELABLES POUR ATTÉNUER CETTE DÉPENDANCE ÉNERGÉTIQUE



Quels enjeux pour l'anticipation du changement climatique, et par rapport à la réduction de la dépendance aux énergies fossiles?



Pays d'Argentan
d'Auge et d'Alençon

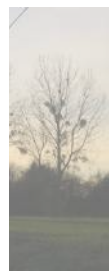


Poursuivre l'intégration du territoire dans une dynamique de développement durable pour la gestion de l'énergie						
Opportunités	Menaces	Enjeux	Passerelle avec d'autres thèmes du SCoT	Priorité politique locale	Total	Force de l'enjeu
Un changement climatique qui entraîne une diminution des besoins énergétiques en hiver Un SCoT qui peut agir sur 75 % des consommations énergétiques Des acteurs favorables à la voiture électrique et à l'autopartage, et un fort potentiel de développement des modes doux pour limiter l'effet de dépendance à la voiture Des dynamiques vertueuses en matière de maîtrise des impacts des consommations énergétiques du bâti Des initiatives en faveur des énergies renouvelables et un grand nombre de projets pour les années à venir De nombreux potentiels dans différents typologies d'énergies renouvelables	Changement climatique : des périodes de sécheresses impactant la santé publique et le milieu agricole, ainsi que les risques naturels (augmentation des risques d'inondation ...)	Réduire les risques de précarité énergétique et améliorer la performance énergétique du parc bâti et des activités économiques	3	3	6	
	Une augmentation des pollutions des eaux	Inciter au développement de nouvelles initiatives de production / valorisation des énergies renouvelables	2	3	5	
	Une forte consommation énergétique (résidentiel et transport) et un parc automobile en augmentation et une dépendance à la voiture pour les déplacements quotidiens	Réduire la dépendance des habitants aux véhicules thermiques	2	3	5	
	Une consommation importantes en énergies fossiles et nucléaires	Disposer d'un territoire adaptable et accorder les filières économiques aux évolutions climatiques	3	2	5	
	Une population pouvant être fragilisée par les risques de précarités énergétiques	Affirmer la valorisation de la ressource bois-énergie très adaptée au territoire (TVB, paysage, agriculture)	3	2	5	
	Une faible part d'énergies renouvelables dans la consommation totale d'énergie					
	Des projets en énergies renouvelables qui n'aboutissent pas toujours (éolien)					

**DES RISQUES NATURELS ET
TECHNOLOGIQUES À
INTÉGRER DANS LE PROJET
DE DÉVELOPPEMENT**



I - DES DOCUMENTS CADRES DE CONNAISSANCE ET DE GESTION DES RISQUES À INTÉGRER





1) Des outils de connaissance des risques naturels et technologiques

Catastrophes naturelles

Toutes les communes du SCoT ont été reconnues en état de catastrophe naturelle depuis les années 1980, liées à des inondations, coulées de boues ou mouvements de terrain.

DDRM

Le Dossier Départemental des Risques Majeurs de l'Orne (DDRM), élaboré par la Préfecture de l'Orne en 2011, décrit les risques pouvant affecter le département avec leurs conséquences prévisibles et présente les mesures de prévention et de sauvegarde prévues pour limiter leurs effets.

Il constitue un document d'information et de sensibilisation en recensant les communes pouvant être, en tout ou partie, soumises à des risques majeurs naturels ou industriels.

AZI

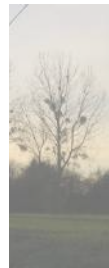
Les Atlas des Zones Inondables (AZI) réalisés par la DREAL, bien que dépourvus de portée réglementaire, permettent de cartographier les champs d'expansions des crues de rivières sujettes aux débordements. De nombreux cours d'eau sont ainsi répertoriés et cartographiés sur le SCoT.

Schéma départemental des carrières

Le schéma départemental des carrières de l'Orne a été approuvé en mai 2015. Il fait état des besoins prévisibles et du potentiel de gisement de matières premières. Le SCoT devra prendre en compte les nuisances engendrées par ce type d'activités (nuisances sonores, poussières, vibrations, etc...).



Extrait de l'Atlas des Zones Inondables – bourg de Gacé (source : AZI 61)





2) Des documents règlementaires avec lesquels le SCoT doit être compatible

PPRI

Le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) est un document stratégique, cartographique et règlementaire permettant de connaître et gérer le risque lié aux inondations. Il définit plus particulièrement des règles de constructibilité dans les secteurs les plus exposés à ce risque qui font l'objet d'une servitude d'utilité publique.

Leurs objectifs sont de préserver les zones d'expansion naturelles et réduire les conséquences et la vulnérabilité des personnes et biens face au risque d'inondation.

Le territoire est concerné par 2 PPRI :

- PPRI Orne Amont (approuvé en 2012) ;
- PPRI de la Risle (approuvé en 2004).

PPRT

Le Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) est un outil de maîtrise de l'urbanisation aux abords des exploitations industrielles et concerne l'ensemble des installations classées SEVESO seuil Autorisation et Servitude (AS). A l'image des plans de prévention des risques naturels, il comprend un zonage règlementaire.

Le territoire du SCoT comporte 1 site couvert par un PPRT : l'établissement Totalgaz - Le Merlerault (PPRT approuvé le 12 mai 2014).

Ces plans de prévention constituent des servitudes d'utilité publique et doivent être annexés aux PLU et PLUi.

SDAGE

Le territoire du SCoT est concerné par 2 Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) :

- SDAGE Loire Bretagne (2016-2021) ;
- SDAGE Seine Normandie (2016-2021).

Les SDAGE ont tous deux comme enjeu principal (parmi d'autres) la réduction et la prévention du risque d'inondation.

SAGE

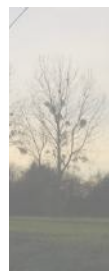
Le territoire du SCoT est concerné par 6 Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) :

- Orne Amont ;
- Risle et Charentonne ;
- Iton ;
- Avre ;
- Sarthe Amont ;
- Orne Moyenne.

Les SAGE concernés par un enjeu d'inondation comportent un volet de gestion du risque d'inondation et des mesures portant sur la maîtrise du ruissellement en secteurs urbains et ruraux, le drainage, l'infiltration des eaux ainsi que sur la sensibilisation et la culture du risque.

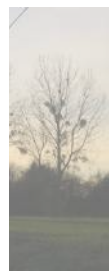
PGRI

Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) constitue un document de programmation sur la thématique inondation. Le territoire est couvert par deux PGRI : le PGRI Loire-Bretagne (approuvé en novembre 2015) et le PGRI Seine Normandie (approuvé en décembre 2015), tous deux effectifs sur la période 2016-2021. Ils élaborent des stratégies locales de gestion du risque d'inondation sur les territoires à risque d'inondation important (TRI). Actuellement, aucun TRI n'a été identifié sur le territoire du SCoT.





II – UN TERRITOIRE SOUMIS À DE NOMBREUX RISQUES NATURELS





1) Un risque d'inondation considérable

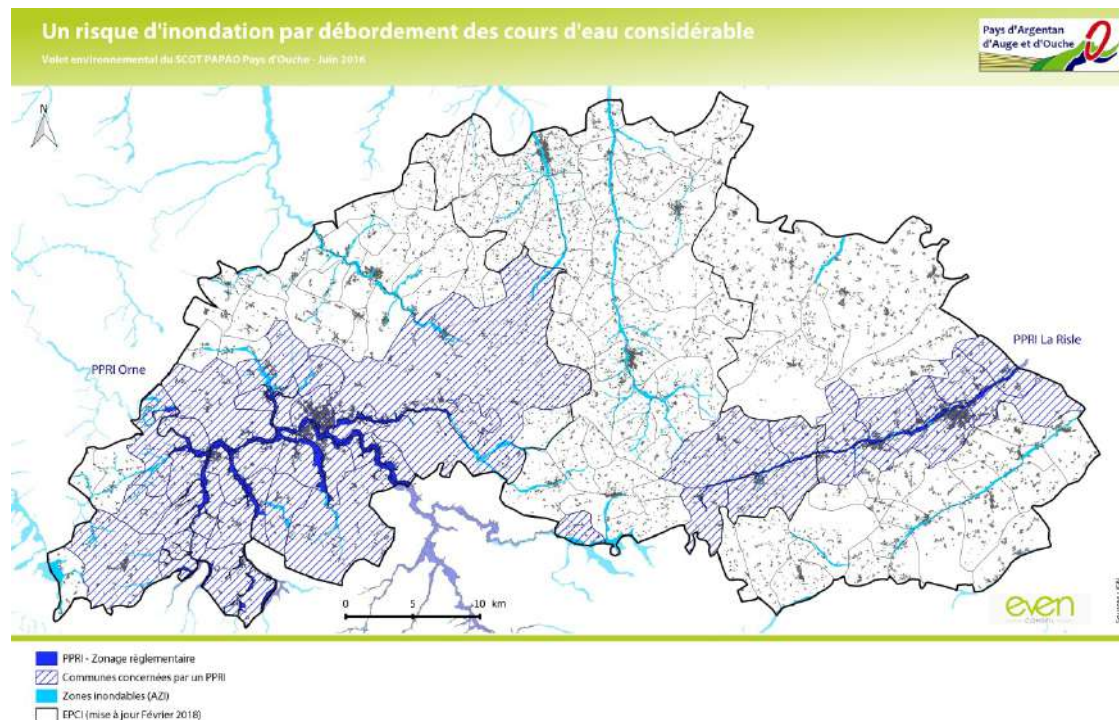
Le risque d'inondation sur le territoire se matérialise de deux façons : par débordement de cours d'eau ou par débordement de nappe.

Inondations par débordement de cours d'eau

Les débordements de cours d'eau surviennent lors de crues lentes ou rapides, lorsque la rivière sort de son lit mineur et inonde la plaine.

Le territoire du SCoT présente un risque considérable d'inondation par débordement de cours d'eau, localisé dans les vallées des cours d'eau principaux du territoire. De nombreuses zones urbanisées sont concernées.

L'Atlas des Zones Inondables réalisé par la DREAL de Basse Normandie met en évidence ce risque. A valeur non réglementaire, cet atlas comprend de nombreuses vallées qui ne sont pas couvertes par un PPRI, mais constitue un document de connaissance de l'aléa d'inondation par débordement de cours d'eau. Les communes de Gacé et Trun sont particulièrement concernées par des inondations classiques, mais ne disposent pas de PPRI.



Permettant une gestion de ce risque, le territoire du SCoT comporte actuellement deux Plans de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) approuvés :

- Le PPRI du bassin de l'Orne Amont : localisé dans la région d'Argentan, il a été approuvé en février 2012 et concerne 38 communes au total dont 23 sur le territoire du SCoT ;
- Le PPRI de la Risle : localisé sur la partie Sud du Pays d'Ouche, il a été approuvé en mai 2004 et concerne 11 communes au total, toutes appartenant au territoire du SCoT.



1) Un risque d'inondation considérable

Inondations par remontée de nappes phréatiques

Consécutivement à une saturation en eau du sol, il arrive que la nappe affleure en ayant pour conséquence des inondations.

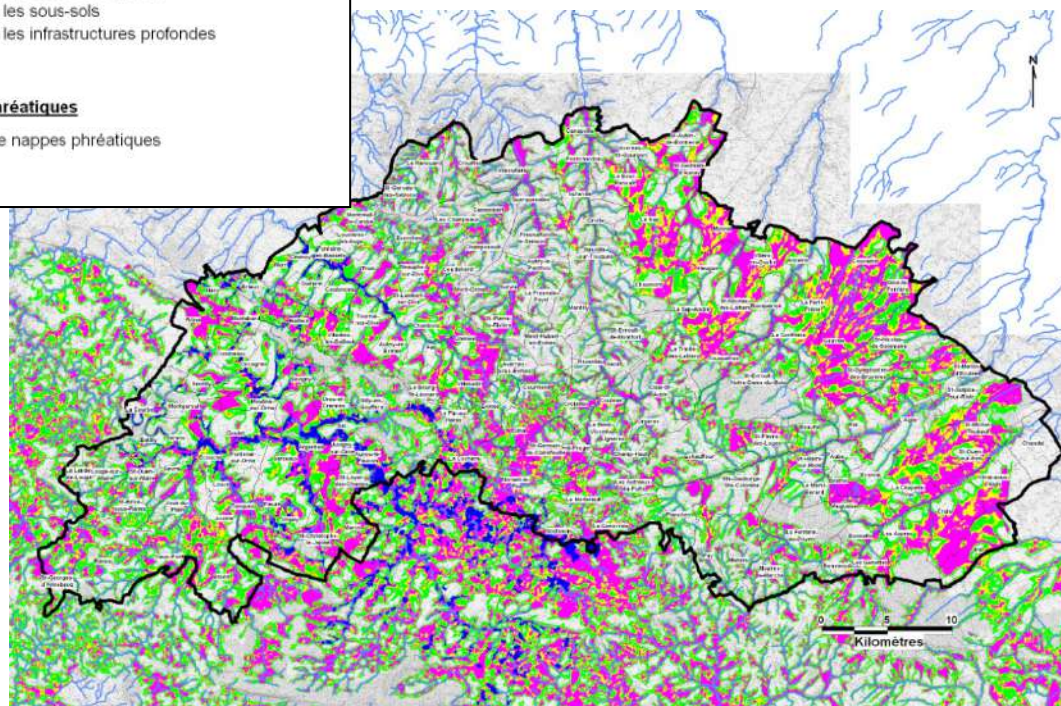
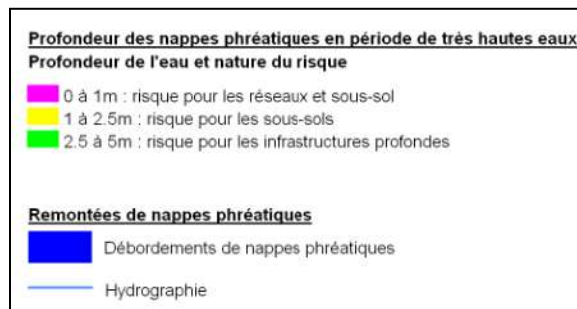
L'ensemble des communes du territoire sont concernées par des circulations d'eau en sub-surface (de 0 à 5 m en dessous de la surface du sol). La DREAL Basse Normandie a établi une cartographie de la profondeur des nappes phréatiques en période de très hautes eaux.

La carte ci-contre reprend ces données et différencie les profondeurs des nappes et les secteurs où il y a :

- Un risque pour les infrastructures profondes (de 2,5 à 5m);
- Un risque pour les sous-sols (de 1 à 2,5m);
- Un risque pour les réseaux et sous-sols (de 0 à 1m).

Le risque d'inondations par remontée de nappes est diffus mais plus important sur la vallée de l'Orne dans la région d'Argentan.

Le DDRM identifie les communes de Vimoutiers, Argentan et l'Aigle en tant que secteurs où ce risque est à prendre en compte.



Risque de remontée de nappes phréatiques et profondeur des nappes (source : PAC, DDT 61)



2) Un risque de mouvement de terrain se manifestant de diverses manières

Un mouvement de terrain est un déplacement plus ou moins brutal du sol ou du sous-sol. On différencie :

- les mouvements lents et continus (les tassements et les affaissements de sols, le retrait-gonflement des argiles, les glissements de terrain le long d'une pente) ;
- et les mouvements rapides et discontinus (les effondrements de cavités souterraines naturelles ou artificielles, les écroulements et les chutes de blocs, les coulées boueuses et torrentielles).

Le SCoT ne possède aucun plan de prévention des risques des mouvements de terrain mais reste toutefois exposé à ce risque se manifestant de plusieurs manières.

Un inventaire pour les mouvements de terrain a été réalisé par le BRGM pour le ministère en charge de l'environnement en 2003. Ce projet a été mené de pair avec l'inventaire préliminaire des cavités souterraines de l'Orne, de nombreux mouvements de terrain étant provoqués dans ce département par l'effondrement de vides souterrains. Ce dernier est toutefois non exhaustif et devra progressivement être complété par les communes.

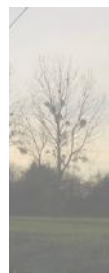
Il a ainsi été mis en évidence les secteurs sensibles prédisposés aux mouvements de terrain. Ces phénomènes se divisent en 3 types : par fluages, glissements de pentes et phénomènes associés (chute de pierres, coulées de boues et de blocs).



Glissement de terrain

Un glissement de terrain se manifeste par un déplacement lent d'une masse de terrain cohérente le long d'une surface de rupture, correspondant souvent à une discontinuité préexistante.

Les secteurs les plus fortement sensibles à ce risque se trouvent dans les vallées des cours d'eau majeurs du territoire, et plus particulièrement au niveau des reliefs du Pays d'Auge. Le DDRM identifie la commune de Silly-en-Gouffern comme particulièrement sensible aux glissements de terrain.





2) Un risque de mouvement de terrain se manifestant de diverses manières

Chutes de blocs

L'évolution des versants rocheux engendre des chutes de pierres ou de blocs générant un risque pour les constructions et personnes en contre-bas du coteau.

Ce risque reste ponctuel est localisé sur les communes de La Courbe, Montgaroult, Serans et dans les secteurs d'Ecorches, de Coudehard, Mont Ormel, Vimoutiers, Querquesalles, Aubry-le-Panthou, Exmes, Canapville, Neuville-sur-Touques et Saint-Evroult de Montfort.

Tassements différentiels

Certains sols compressibles peuvent se tasser sous l'effet de surcharge (constructions, remblais) ou en cas d'assèchement (drainage, pompage). L'affaissement se manifeste par une déformation souple sans rupture.

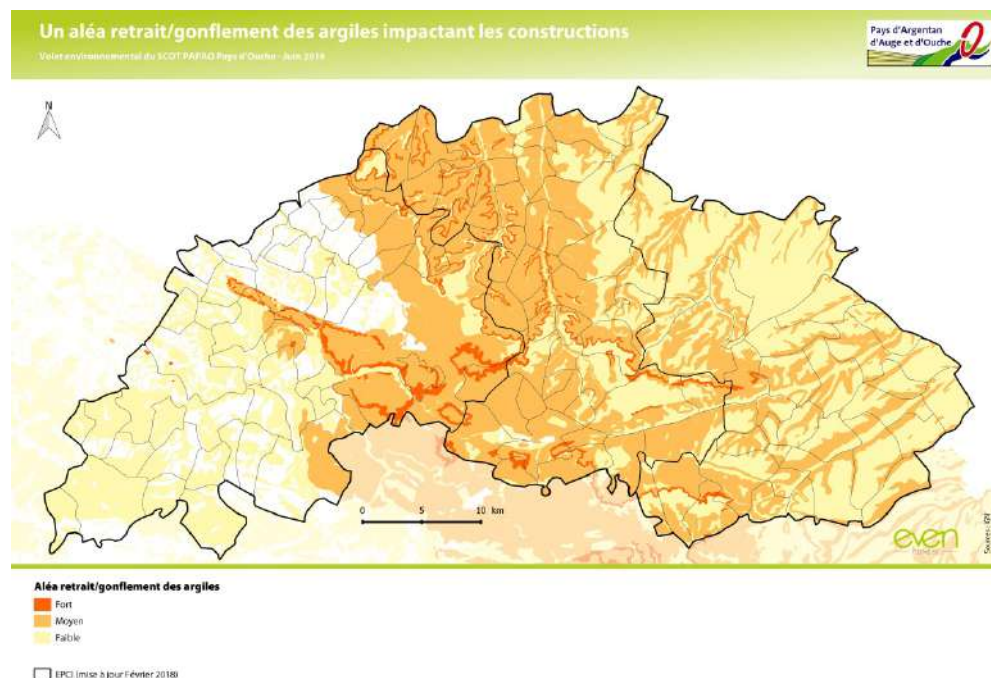
Les communes de Guerquesalles, Briex et Sévigny sont identifiées par le DDRM comme présentant un risque de mouvement de terrain lié aux tassements différentiels des sols.

Aléa retrait-gonflement des argiles

Le risque retrait-gonflement des argiles est une manifestation lente sans incidence sur les vies humaines mais principalement matérielles. Il survient dans les sols argileux et est lié aux variations hydriques contenues dans ces sols.

Le BRGM a établi en 2008 une cartographie de l'aléa retrait-gonflement des argiles du département de l'Orne. L'aléa est fort dans les secteurs du Pin-au-Haras, Silly-en-Gouffern et Courménéil. L'aléa est moyen dans de nombreuses vallées ainsi que sur les reliefs du pays d'Auge.

L'objectif principal de ces cartes d'aléas est d'attirer l'attention des maîtres d'ouvrage et des professionnels de la construction sur la nécessité de prendre des précautions particulières lors de la construction dans un secteur susceptible de contenir des argiles sujets au retrait/gonflement.





2) Un risque de mouvement de terrain se manifestant de diverses manières

Cavités/effondrement des marnières

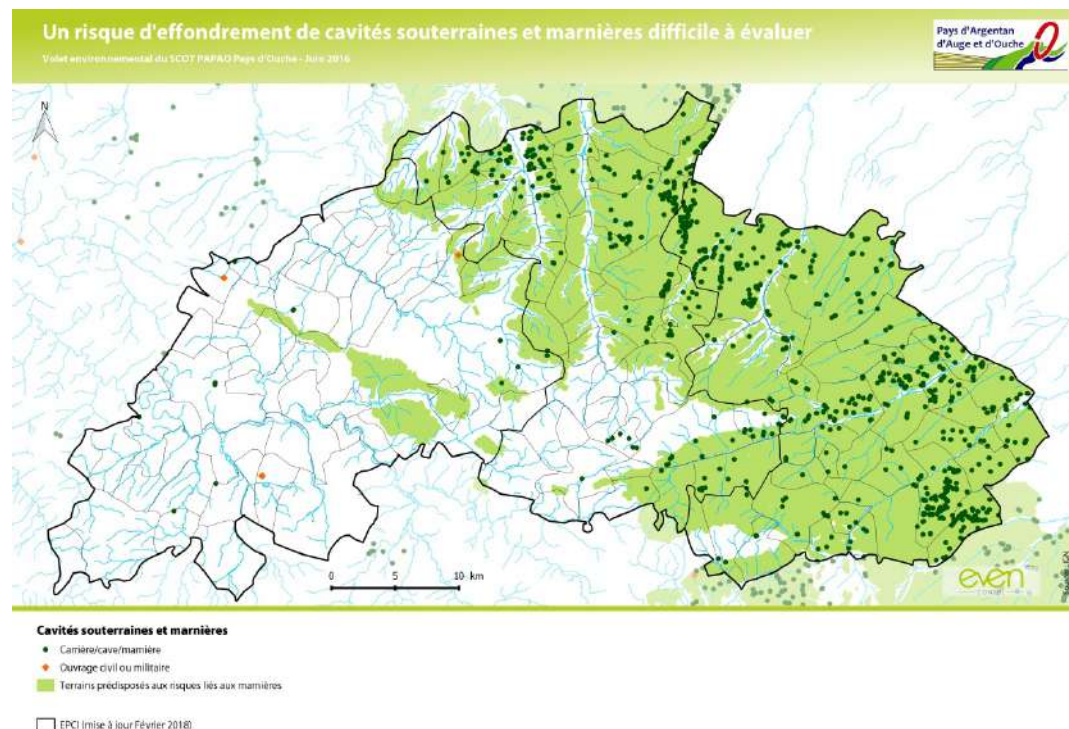
Le département de l'Orne compte des milliers de marnières, difficiles à localiser et inventorier. Le risque d'effondrement des cavités souterraines et marnières est très présent sur les parties Nord et Est du territoire.

La DREAL a identifié la moitié des communes du SCoT en tant que secteurs prédisposés à la présence de marnières. Un inventaire préliminaire cartographique des cavités souterraines et des marnières de l'Orne a été réalisé par le BRGM pour le Ministère en charge de l'environnement en juin 2003 (conjointement avec l'inventaire de mouvements de terrain).

Un inventaire « Plan marnière » a été mis en place par la DREAL et la DDT pour compléter l'inventaire préliminaire du BRGM (juin 2003). Ce plan concerne les communes prédisposées et vise à établir un inventaire plus précis des cavités pour leur prise en compte dans le projet de territoire et l'urbanisation.

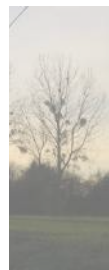
Le Plan marnière se base sur la doctrine de l'Etat qui fixe des périmètres de sécurité en fonction du type de cavité (rayon de 35m à 60m), dans lesquels est appliqué un principe de précaution lors de la délivrance d'autorisations d'urbanisme.

Le Plan marnière est actuellement dans sa deuxième phase, mobilisant les communes ou groupement de communes pour l'élaboration d'un inventaire plus précis.



De plus, l'article L. 563-6 indique que « les communes ou leurs groupements compétents en matière de documents d'urbanisme élaborent, en tant que de besoin, des cartes délimitant les sites où sont situés des cavités souterraines et des marnières susceptibles de provoquer l'effondrement du sol ».

Le risque lié aux marnières est difficile à évaluer, complexifiant ainsi la planification urbaine et engendrant des coûts importants pour l'analyse des sols.





2) Un risque de mouvement de terrain se manifestant de diverses manières

Risques sismique

Un séisme est une fracturation brutale des roches en profondeur dans la croûte terrestre (rarement en surface). Le séisme génère des vibrations importantes du sol qui sont ensuite transmises aux fondations des bâtiments. Il est le risque naturel majeur le plus meurtrier, tant par ses effets directs (chutes d'objets, effondrements de bâtiments) que par les phénomènes qu'il peut engendrer (mouvement de terrain, raz de marée, ...).

Le zonage sismique sépare l'Est et l'Ouest du territoire. La partie Ouest regroupant 119 communes sont classées en zone 2 (aléa faible), la partie Est regroupant quant à elle regroupe 42 communes classées en zone 1 (aléa très faible).

Ce risque est peu important sur le territoire mais la réglementation impose toutefois des normes parasismiques dans la construction située en zone 2.

RÈGLEMENTATION POUR LES BÂTIMENTS NEUFS :

Les exigences sur le bâti neuf dépendent de la catégorie d'importance du bâtiment et de la zone de sismicité.

	I	II	III	IV
Zone 1	aucune exigence			
Zone 2	Eurocode 8 ³ $a_g=0,7 \text{ m/s}^2$			
Zone 3	PS-MI ¹	Eurocode 8 ³ $a_g=1,1 \text{ m/s}^2$	Eurocode 8 ³ $a_g=1,1 \text{ m/s}^2$	
Zone 4	PS-MI ¹	Eurocode 8 ³ $a_g=1,6 \text{ m/s}^2$	Eurocode 8 ³ $a_g=1,6 \text{ m/s}^2$	
Zone 5	CP-MI ²	Eurocode 8 ³ $a_g=3 \text{ m/s}^2$	Eurocode 8 ³ $a_g=3 \text{ m/s}^2$	

¹ Application possible (en dispense de l'Eurocode 8) des PS-MI sous réserve du respect des conditions de la norme PS-MI

² Application possible du guide CP-MI sous réserve du respect des conditions du guide

³ Application obligatoire des règles Eurocode 8

Bâtiment de catégorie III :

ERP de catégories 1, 2 et 3.
Habitations collectives et bureaux, $h > 28 \text{ m}$.
Bâtiments pouvant accueillir plus de 300 personnes.
Établissements sanitaires et sociaux.
Centres de production collective d'énergie.
Établissements scolaires.

Bâtiment de catégorie IV :

Bâtiments indispensables à la sécurité civile, la défense nationale et le maintien de l'ordre public.
Bâtiments assurant le maintien des communications, la production et le stockage d'eau potable, la distribution publique de l'énergie.
Bâtiments assurant le contrôle de la sécurité aérienne.
Établissements de santé nécessaires à la gestion de crise.

Centres météorologiques



Zonage sismique (source : PAC, DDT 61)



3) Un risque d'exposition au gaz radon

Des communes concernées par un risque d'émanation du gaz radon

L'institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN) a établi une cartographie qui met en avant la présence potentielle de gaz radon dans 21 communes du territoire : Avoine, Bailleul, Boischampré, Brioux, Fleuré, Guêprei, Joué-du-Plain, Lougé-sur-Maire, Merri, Montabard, Nécy, Occagnes, Ommoy, Rânes, Rônai, Saint-Brice-sous-Rânes, Saint-Georges-d'Annebecq, Tanques, Tournai-sur-Dive, Vieux Pont, Villedieu-lès-Bailleul. Il s'agit d'un gaz radioactif naturel issu de la désintégration de l'uranium contenu dans certaines roches des formations géologiques.

Le radon constitue la première source d'exposition à la radioactivité d'origine naturelle et est classé comme cancérigène pulmonaire, il présente un risque pour la santé humaine. Il peut pénétrer dans les bâtiments par des défauts d'étanchéité, c'est pourquoi il est considéré comme un polluant important de l'air intérieur. Les projets de rénovation énergétique et de construction devront particulièrement veiller à tenir compte du risque radon.

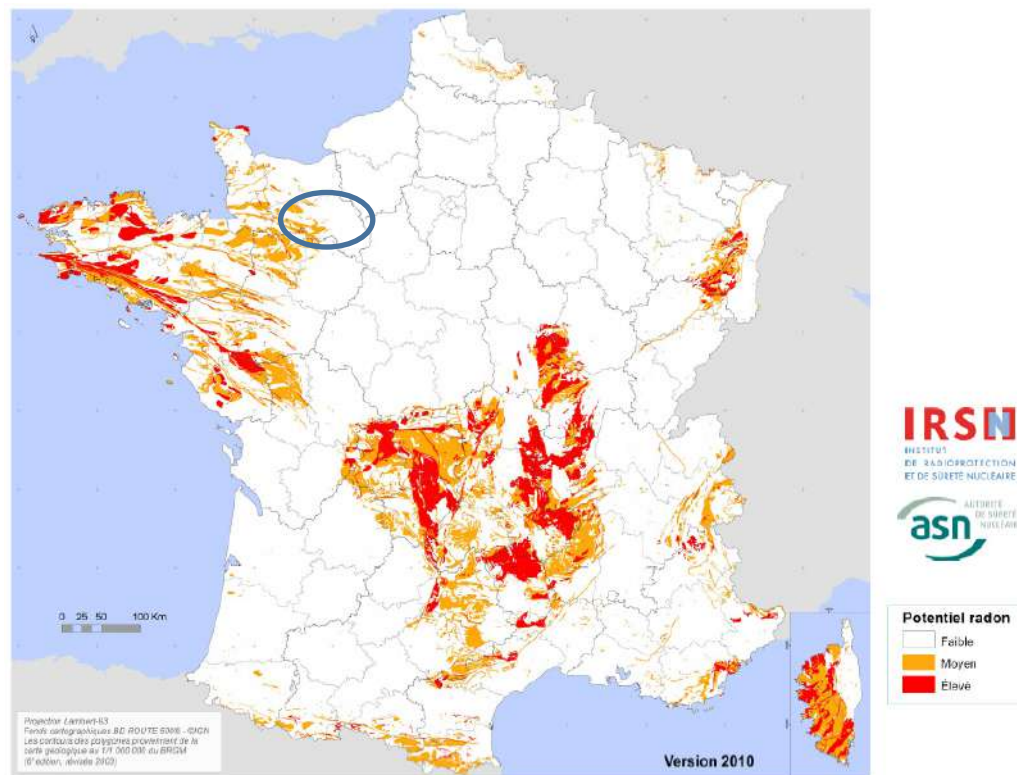
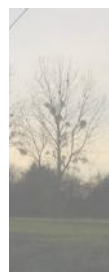
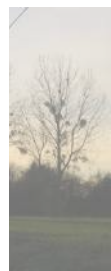


Figure 1 : Carte du potentiel radon des formations géologiques à l'échelle 1:1 000 000, version 2010





III – DES RISQUES ET NUISANCES TECHNOLOGIQUES AFFECTANT LA POPULATION





1) Un risque industriel ponctuellement présent

Rupture de barrage

Le phénomène de rupture de barrage correspond à une destruction partielle ou totale d'un barrage, artificiel ou naturel. Sur le territoire du SCoT, 6 communes sont soumises au risque de rupture de barrage :

- Barrage de la vallée du Couillard : Rânes, Vieux-Pont ;
- Barrage de l'Etang du Vitou : Vimoutiers ;
- Barrage de l'Etang de Fougy : Le Bourg Saint Léonard ;
- Barrage du Grand Etang : Vrigny, Saint Christophe le Jajolet.

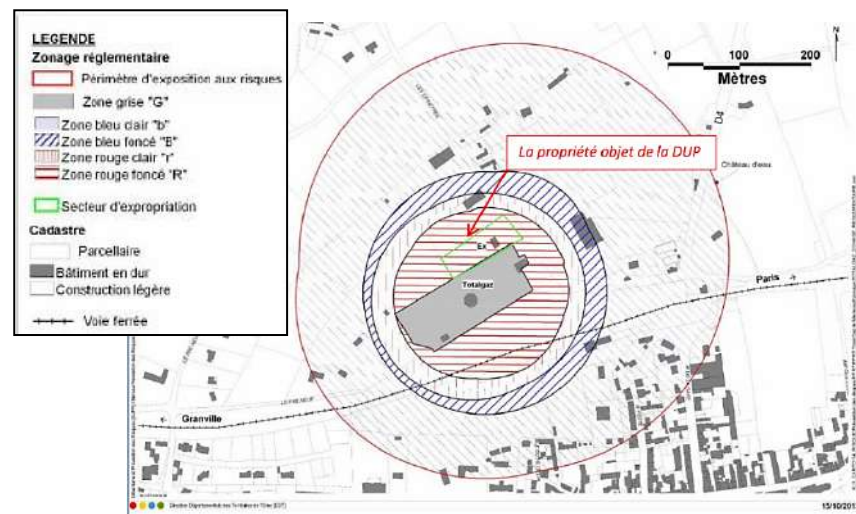
Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

Le risque industriel peut concerner chaque établissement considéré comme dangereux. Pour en limiter l'occurrence et les impacts, l'État a répertorié les établissements les plus dangereux et les a soumis à réglementation en les classant selon différents critères (activités, procédés de fabrication, nature et quantité des produits élaborés, stockés, etc...).

Ainsi, la loi de 1976 sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) distingue :

- Les installations assez dangereuses, soumises à déclaration ;
- Les installations plus dangereuses, soumises à autorisation et devant faire l'objet d'études d'impact et de dangers ;
- Les plus dangereuses, dites "installations SEVESO".

Le territoire comporte ainsi 84 ICPE, dont 10 uniquement sur la commune d'Argentan. La majorité des ICPE se concentrent géographiquement autour d'Argentan, Ecouché et au centre du territoire. Sur l'ensemble, 73 sont soumises au régime d'autorisation.



Extrait du zonage réglementaire du PPRT Totalgaz au Merlerault du (source : PPRT Totalgaz Le Merlerault)

Le Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) est un outil de maîtrise de l'urbanisation aux abords des exploitations industrielles. Il concerne l'ensemble des installations classées SEVESO Seuil Haut (AS).

Le territoire du SCOT Pays d'Argentan, d'Auge et d'Ouche est concerné par 2 sites SEVESO Seuil Haut (AS) :

- l'établissement Totalgaz - Le Merlerault : PPRT approuvé par arrêté préfectoral du 12 mai 2014. Le site présente un risque d'incendie avec explosion.
- L'établissement Distriservices à Sarceaux, disposant d'une servitude d'utilité publique (SUP).



Les carrières sont des installations classées qui diffèrent toutefois des ICPE, car consistant en l'exploitation d'un gisement non renouvelable à l'échelle des temps humaine et engendrant une modification irréversible des terrains.

Le territoire du SCoT possède 2 carrières en activité :

- une carrière de gré à Tournai-sur-Dives ;
- une carrière de calcaire à Ecouché.



En outre, le schéma départemental des carrières de l'Orne a été approuvé en mai 2015, conjointement avec ceux du Calvados et de la Manche. La région a jusqu'en 2020 pour adopter un schéma régional des carrières.

2) Des sites et sols pollués à prendre en compte dans le projet de développement urbain



L'étude des sols a pour but principal d'identifier des sources possibles de pollution. Cette identification repose sur l'analyse de deux bases de données (BASIAS et BASOL), identifiant les sites susceptibles d'avoir été pollués par les activités industrielles qui s'y sont exercées. Il conviendra de prendre en compte ces informations dans les procédures d'urbanisme. Néanmoins, elles ne sont pas toujours à jour et reposent parfois sur des déclarations volontaires.



La base de données BASOL répertorie sur le territoire du SCoT les sites suivants :

- 2 sites industriels pollués à Argentan (AMCOR FLEXIBLES et SER) ;
- Une décharge à Marcei ;
- Le site Tréfinmétaux à Rai ;
- 2 sites à Ponchardon (FOCAST Normandie).

La base de données BASIAS recensant les anciens sites industriels répertorie de nombreux sites potentiellement pollués, concentrés sur la vallée de la Risle et sur la commune d'Argentan, deux secteurs historiquement industriels.

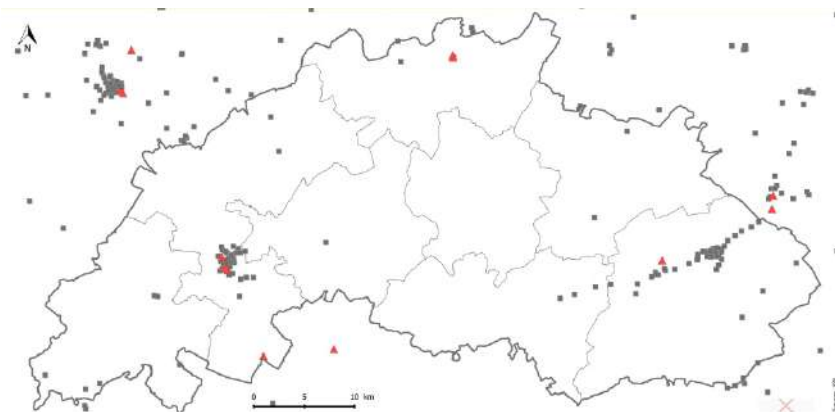
Le territoire comporte d'autres sites et sols pollués connus :

- 1 établissement dont le stockage d'ammoniac est assez important : SEGES Frigécrème à Argentan ;
- La décharge de résidus de broyage automobile (la plus grande d'Europe) à Nonant-le-Pin exploitée par GDE et présentant un risque de pollution de la nappe phréatique affleurant en sous-sol et un risque sur la santé.

Par ailleurs deux silos ont fait l'objet de porters à connaissance :

- Agrial à Saint Symphorien des Bruyères (30/09/10)
- Lepicard à Trun (20/06/2011 et 10/04/12)

Ainsi qu'un entrepôt frigorifique : Parterre Logistics Exploitation à Argentan (25/05/12).



Sites et sols pollués ou potentiellement pollués
(sources : bases de données BASOL et BASIAS)





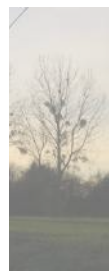
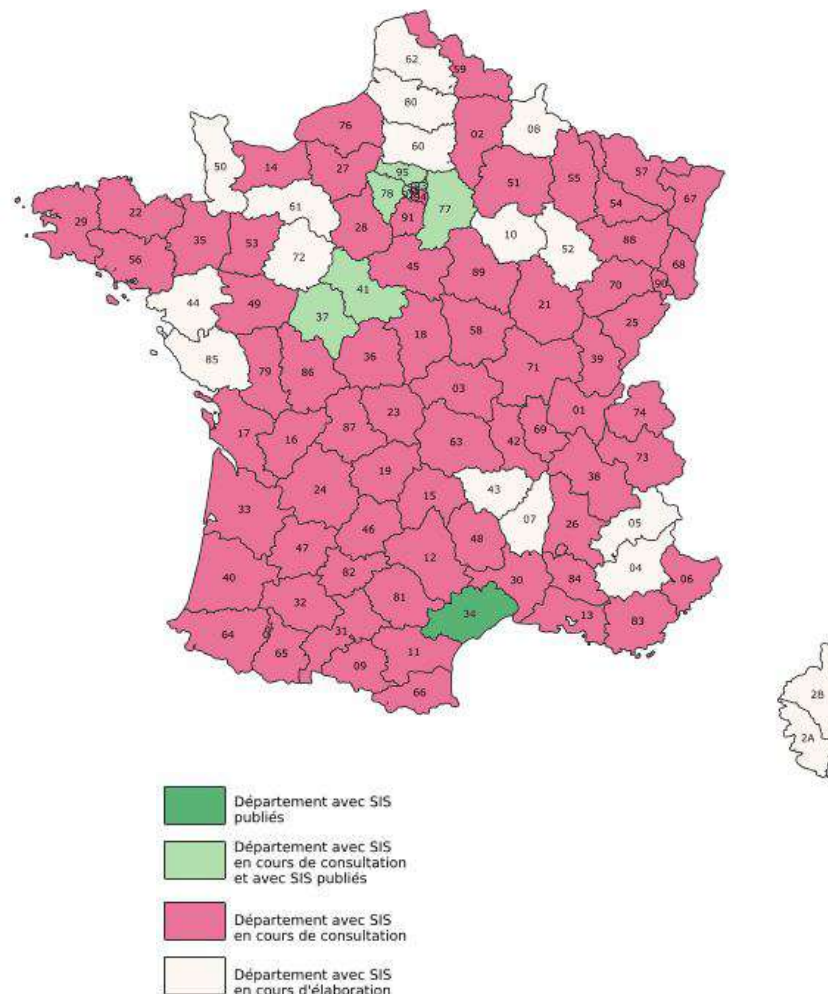
2) Des sites et sols pollués à prendre en compte dans le projet de développement urbain

Les secteurs d'information sur les sols (SIS) sont les terrains où l'État a connaissance d'une pollution des sols justifiant, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et la mise en place de mesures de gestion de la pollution pour préserver la santé et l'environnement.

La démarche SIS poursuit deux objectifs :

- améliorer l'information du public ;
- garantir l'absence de risque sanitaire et environnemental par l'encadrement des constructions.

Sur le territoire de P2AO, la définition des SIS est en cours d'élaboration par les services de l'État, en lien avec les communes.





3) Un risque généré par le passage de canalisations de gaz

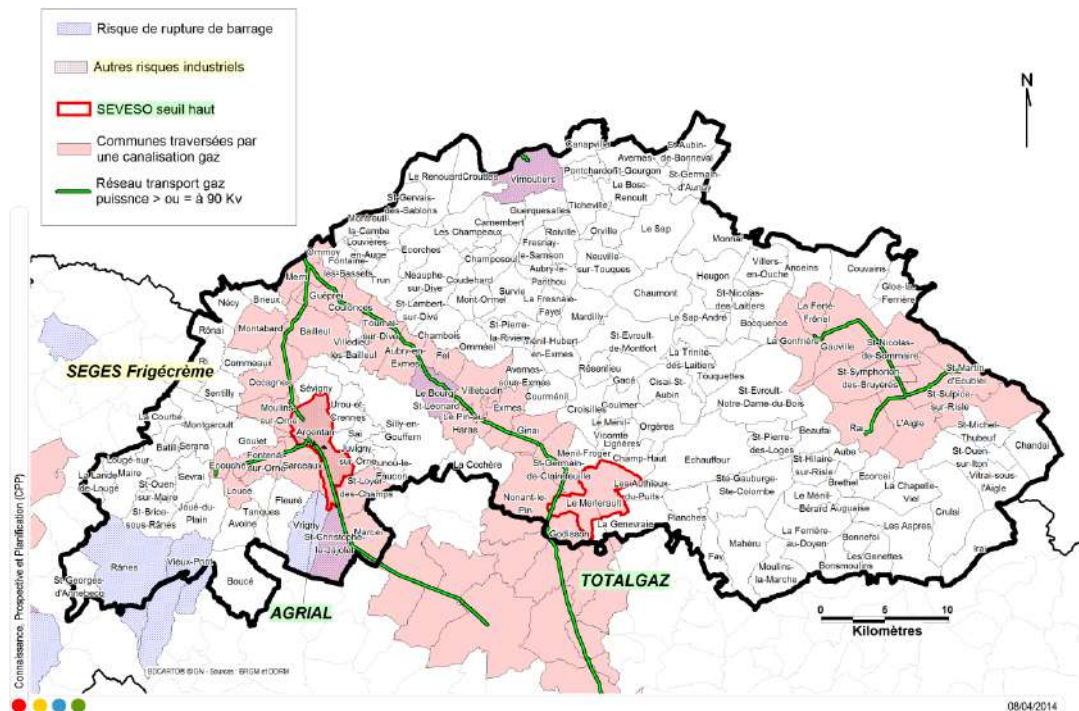
Le territoire est traversé par 5 canalisations de transport de gaz générant un risque lié au Transport de Matières Dangereuses (TMD), dont les abords font l'objet de servitudes d'utilité publique. 38 communes du SCoT sont concernées sur les communautés de communes d'Argentan Intercom, Haras du Pin, Vallées du Merlerault, Pays de l'Aigle et de La Marche, ainsi que la commune de Vimoutiers.

Des porter à connaissance ont été transmis aux communes concernées en 2011 et disponibles auprès de la DDT de l'Orne. Ils précisent notamment les dispositions qui s'appliquent en matière d'urbanisme de part et d'autre de ces canalisations.

Ainsi, le porter à connaissance s'appuie sur trois zones de dangers : la zone des dangers significatifs pour la vie humaine (correspondant aux effets irréversibles), la zone des dangers graves pour la vie humaine (correspondant aux premiers effets létaux) ainsi que la zone des dangers très graves pour la vie humaine (correspondant aux premiers effets létaux significatifs).

La circulaire du 04 août 2006 édicte les exigences suivantes :

- **dans la zone des dangers significatifs pour la vie humaine** : les maires doivent informer le transporteur des projets de construction ou d'aménagement en amont pour analyse de l'impact éventuel projets sur sa canalisation ;



Risques technologiques (source : PAC, DDT 61)

- **dans la zone des dangers graves pour la vie humaine** : proscrire en outre la construction ou l'extension d'immeubles de grande hauteur et d'établissements recevant du public relevant de la 1ère à la 3ème catégorie ;
- **dans la zone des dangers très graves pour la vie humaine** : proscrire, en outre, la construction ou l'extension d'immeubles de grande hauteur et d'établissements recevant du public susceptibles de recevoir plus de 100 personnes.



4) Des nuisances sonores générées par les infrastructures routières

L'arrêté préfectoral en date du 24 octobre 2011 qui porte sur le classement des infrastructures de transports terrestres et l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit, a institué cinq catégories de zones de nuisances sonores en bordure des infrastructures routières et ferroviaires les plus bruyantes du département.

Ce classement vise à protéger les constructions contre les nuisances sonores en prenant en compte les secteurs concernés sur la base d'un niveau sonore de référence. Suivant les données liées aux caractéristiques techniques des voies de circulation, leur usage et environnement immédiat, elles sont classées en 5 catégories (la catégorie 5 étant la moins bruyante et la catégorie 1 la plus bruyante). A chaque catégorie correspond une largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de la voie.

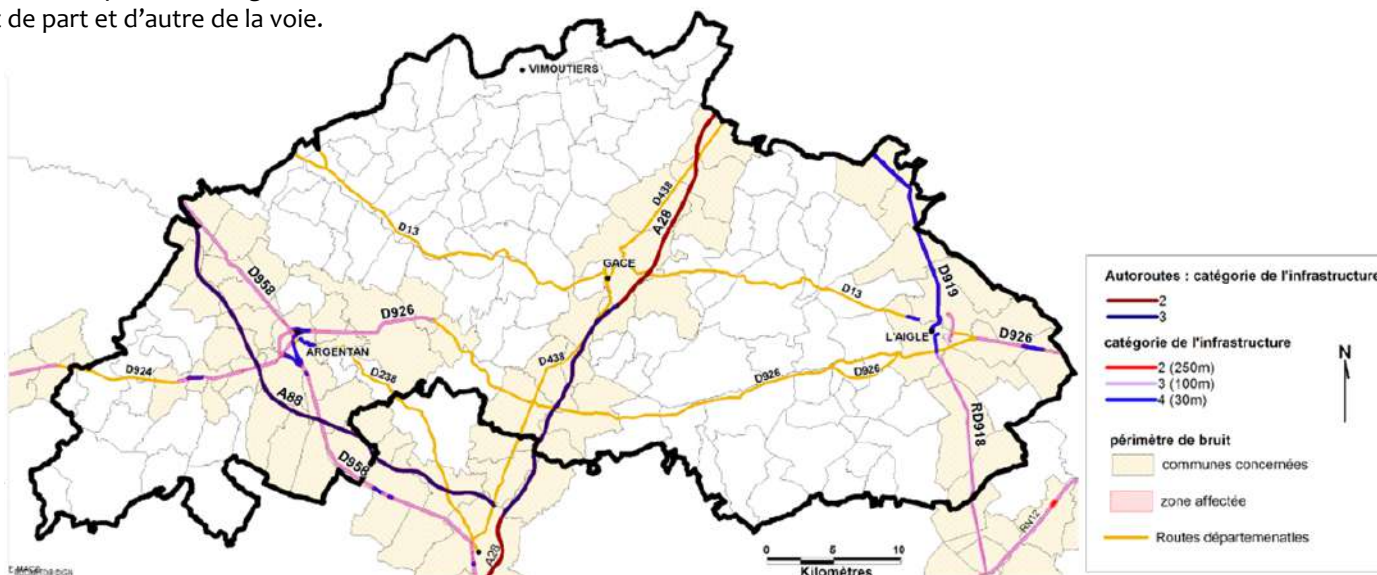
Sur le territoire du SCOT, 43 communes sont concernées par le classement sonore des axes routiers suivants :

- A28 (catégorie 2 et 3)
- A88 (catégorie 3)
- RD13 (catégorie 4)
- RD418 (catégorie 4)
- RD158 (catégorie 3 et 4)
- RD238 (catégorie 4)
- RD18 (catégorie 3)
- RD919 (catégorie 3)
- RD924 (catégorie 3 et 4)
- RD926 (catégorie 3 et 4)
- RD958 (catégorie 3 et 4)

Inclus dans les périmètres affectés par le bruit, les nouvelles constructions devront être isolées en fonction de leur situation par rapport à l'infrastructure.

Ces nuisances impactent des zones urbanisées ou potentiellement urbanisables, notamment les pôles d'Argentan et de l'Aigle.

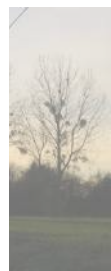
En outre, le territoire du SCoT n'est pas concerné par le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) de l'Orne.



Classement sonore des infrastructures de transport terrestre (source : PAC, DDT 61)



IV – DES ÉMISSIONS DE POLLUANTS IMPACTANT LA QUALITÉ DE L'AIR ET LA SANTÉ





1) L'agriculture, les transports et le secteur résidentiel émetteurs de particules nuisibles à la santé publique

Les polluants atmosphériques, et notamment les particules, représentent un enjeu sanitaire majeur. La pollution de l'air extérieur est reconnue cancérigène pour l'homme, l'exposition à ces éléments est à l'origine de décès prématurés en France et liée à des pathologies respiratoires et cardiovasculaires entre autres.

Les données d'évaluation de la qualité de l'air et des polluants en Normandie proviennent des stations de mesures les plus proches, exploitée par Air C.O.M., chargé de la surveillance de l'air normand. Ces stations se trouvent sur les communes de La Coulonches et Alençon.

Les polluants atmosphériques pris en compte dans l'inventaire d'Air C.O.M. sont les polluants sanitaires réglementés (NO₂, NO_x, benzène, PM₁₀, SO₂) mais aussi ceux impliqués dans les phénomènes d'eutrophisation des sols (NH₃), les précurseurs de la pollution photochimique (COVNM, NO_x, CO), ceux impliqués dans les phénomènes d'acidification (SO₂), les métaux lourds, les particules, les gaz à effet de serre (CO₂, CH₄, N₂O, HFC, PFC, SF₆).

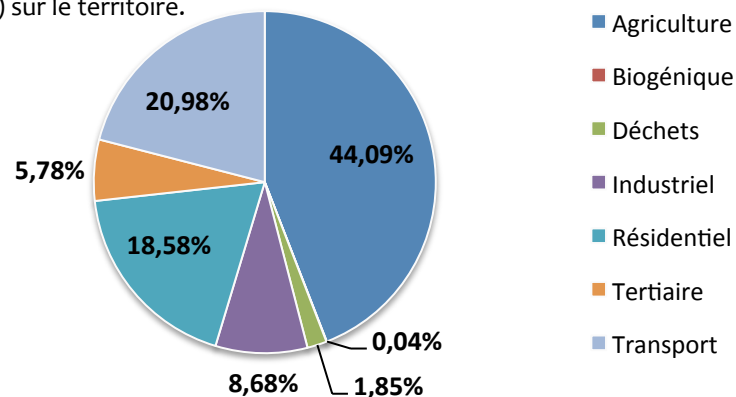
Les émissions de NO_x (oxydes d'azote) et de particules représentent les principales sources de pollution de l'air sur le territoire du SCoT. Les émissions sont particulièrement importantes localement sur les secteurs des pôles d'Argentan, l'Aigle et du Merlerault.

Les NO_x et particules proviennent majoritairement de la combustion des combustibles fossiles (pétrole, charbon et gaz naturel). Les principales sources émettrices sont les transports routiers et le secteur de l'industrie, concentrés sur les pôles urbains du SCoT.

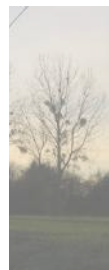
Les particules fines regroupent les PM₁₀ et PM_{2,5}, prises en compte dans l'inventaire d'Air C.O.M. Les émissions des particules proviennent sur le territoire des secteurs agricole, industriel et résidentiel. En 2014, à l'échelle du département de l'Orne, 8 jours de dépassement du seuil de recommandation et d'information quant au taux de particules ont été enregistrés, 1 jour de dépassement du seuil d'alerte.

Le territoire du SCoT est globalement un territoire rural, notamment le PAPAO, caractérisé par une forte présence de l'agriculture et de l'élevage. A ce titre, l'agriculture, comprenant l'élevage et la culture, constitue le premier poste d'émission de gaz à effet de serre (44%) à l'échelle du SCoT. Ces chiffres incluent les émissions énergétiques (émissions liées à la consommation énergétique, chauffage etc) ET non énergétiques (gaz d'échappements,...) ne prennent pas en compte les données des puits de carbone (arbres, haies, bois, prairies, etc...).

Le secteur résidentiel (18,6%) ainsi que le secteur des transports (21%) participent également majoritairement aux émissions de gaz à effet de serre (GES) sur le territoire.



Secteurs émetteurs de GES (source : SISTER Normandie)





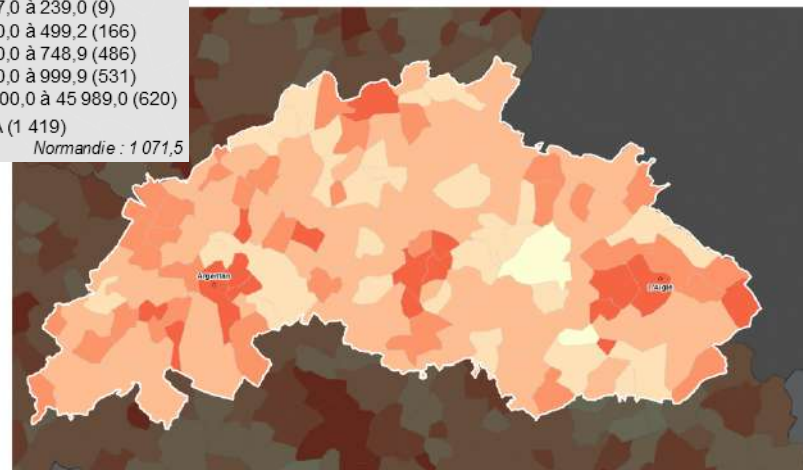
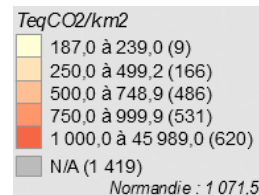
2) Des zones concentrant les émissions de polluants

Les émissions de gaz à effet de serre sont globalement moyennes à basses sur le territoire. Ces émissions sont toutefois plus importantes sur l'axe de l'autoroute A28, sur les communes de La Lande-de-Lougé, le Nord de la CdC Vallées du Merlerault et la commune de Fel.

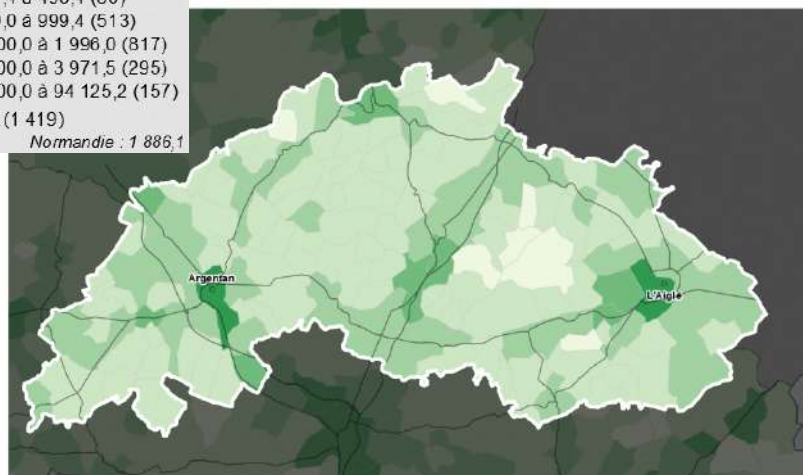
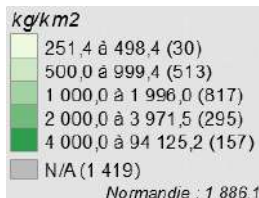
La carte ci-contre permet de visualiser la concentration de CO₂ par km² et ainsi de géolocaliser les zones les plus impactées. Les secteurs présentant les concentrations les plus importantes sont ceux d'Argentan et ses alentours, Gacé, l'Aigle, et Vimoutiers. La commune d'Argentan affiche la concentration la plus importante avec 4150,8 TeqCO₂/km² contre 2830,6 TeqCO₂/km² pour la deuxième commune au taux le plus élevé qu'est Vimoutiers.

La majorité des polluants sanitaires et notamment les SO₂ et Nox, sont en concentration majoritaire au niveau des communes traversées par les axes routiers majeurs du territoire du SCoT, le secteur des transports générant une grande part de ces polluants.

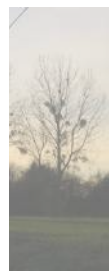
Concernant la concentration de particules fines dans l'air, géographiquement, ce sont les secteurs d'Argentan, l'Aigle, Gacé et Ecouché qui présentent les taux les plus importants. Cette dernière commune affiche un taux très largement supérieur (soit 4 à 5 fois) aux secteurs les plus concentrés. Ce taux important peut s'expliquer par l'usine de Verrerie de l'Orne sur la commune, dont l'activité engendre des émissions de particules.

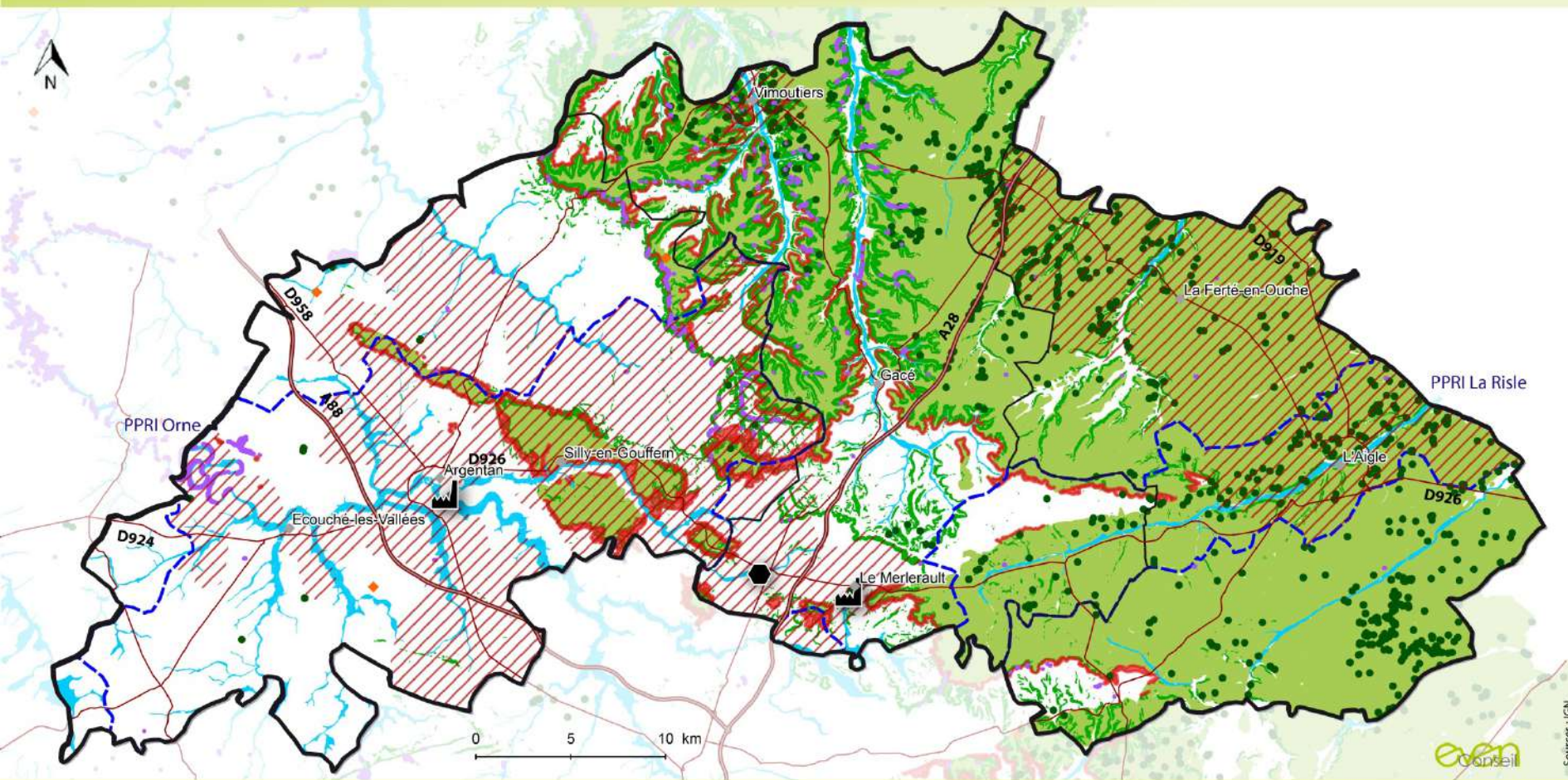


Concentrations de CO₂ par km² (source : SISTER Normandie)



Concentrations de Nox par km² (source : SISTER Normandie)





Risques naturels

- Aléa retrait/gonflement des argiles fort
- Chutes de blocs
- Glissements de terrain

Cavités souterraines

- Carrières, caves et cavités naturelles
- ◆ Ouvrages civils ou militaires

- Terrains prédisposés aux risques liés aux carrières
- PPRI approuvé
- Zones inondables (AZI)

Risques et nuisances technologiques

- Axes routiers sources de nuisances sonores
- Communes concernées par le risque TMD
- Site SEVESO Seuil Haut (AS) avec PPRT
- Site de la décharge GDE (Nonant-le-Pin)

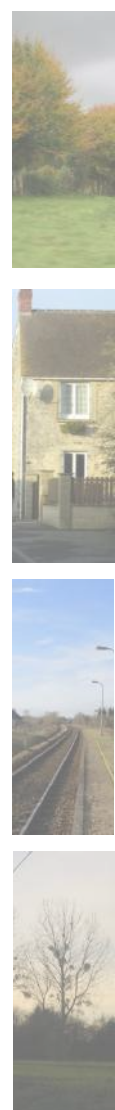
- EPCI (Mise à jour Février 2018)



Quels enjeux à intégrer pour la prise en compte des risques et nuisances dans le projet de développement territorial ?

Assurer un développement intégrant les risques naturels et technologiques du territoire

Opportunités	Menaces	Enjeux	Passerelle avec d'autres thèmes du SCOT	Priorité politique locale	Total	Force de l'enjeu
2 PPRI approuvés permettant de maîtriser l'exposition des personnes au risque d'inondation Un inventaire préliminaire pour les mouvements de terrain et marnières/cavités réalisé par le BRGM en 2003. Un plan marnière en cours de réalisation comportant un inventaire en complément du BRGM Un risque de mouvement de terrain et un aléa retrait/gonflement des argiles localisés à l'écart de zones urbanisées 2 PPRT sur les 2 sites SEVESO permettant la gestion de l'exposition des population au risque industriel Un air de bonne qualité globalement, avec très peu de dépassement des seuils réglementaires	Des zones urbanisées présentant un risque d'inondation non couvertes par un PPRI	Permettre l' adaptabilité du territoire et des espaces face aux risques d'inondation, et notamment limiter l'imperméabilisation des sols	3	2	5	
	Des risques d'inondations par nappes d'eau souterraines	Limiter l'urbanisation dans les secteurs sujets aux risques et réduire la vulnérabilité des populations et biens dans les zones concernées par les risques	2	2	4	
	Un territoire exposé au risque de mouvement de terrain mais ne comportant aucun plan de prévention à ce sujet	Poursuivre la connaissance du risque (lié aux marnières et cavités souterraines notamment), et des sites pollués et anciennement pollués	1	3	4	
	Un risque marnière difficile à évaluer	Anticiper l'augmentation des risques essentiellement naturels (inondation, mouvement de terrain) liée au changement climatique	1	2	3	
	Des sites SEVESO et pollués localisés au sein ou à proximité des espaces urbanisés	Garantir une qualité de l'air , notamment par la maîtrise des différentes activités pouvant l'impacter (industrie, agriculture, chauffages,...)	2	1	3	
	Des axes routiers sources de nuisances sonores traversant des zones habitées					
	Les secteurs résidentiel, industriel, agricole et des transports impactant la qualité de l'air					

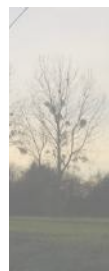




UNE FORTE PRODUCTION DE DÉCHETS A VALORISER



I – UNE ORGANISATION À L'ÉCHELLE INTERCOMMUNALE COMPLEXE



I – UNE ORGANISATION À L'ÉCHELLE INTERCOMMUNALE COMPLEXE



4 syndicats qui gèrent la collecte et le traitement des déchets

Sur l'ensemble du territoire du SCoT, on retrouve 4 syndicats dont le rôle est de collecter et traiter les déchets. Il s'agit des syndicats :

- SITCOM de la région d'Argentan, dont la collecte se fait de façon communale pour les communes de Fel et Chambois ;
- SICDOM de la région Orbec-Livarot-Vimoutiers qui s'occupe du traitement et donc la collecte est effectué sur les même communes par la communauté de communes du Pays de Camembert ;
- SMIRTOM de la région du Merlerault (collecte et traitement) ;
- SMIRTOM de la région de l'Aigle (collecte et traitement) .

Concernant la commune de la Lande de Lougé (Ouest du territoire), la collecte et le traitement des déchets est effectué par le SIRTOM d'Andaines (hors territoire).

Des centres multiples de gestion des déchets sur le territoire

On retrouve 12 déchèteries réparties sur l'ensemble du territoire, avec en moyenne deux déchèteries par communauté de communes.

En lien avec ces déchèteries, il existe sur le territoire une entreprise de traitement des déchets industriels (Fontenai sur Orne), un centre de traitement et d'enfouissement de résidus automobiles à Nonant-le-Pin (GDE), ainsi que 2 sites de compostage de déchets verts (St Ouen-sur-Iton et Fontenai-sur-Orne).

Il existe un centre d'enfouissement pour une partie des déchets du territoire dans l'Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND) des Ventes de Bourses (hors territoire). Quant aux déchets inertes, ils sont traités aux Carrières de Vignat (communes de Brieux).

NB : Un Plan de Prévention des Déchets a été lancé il y a 5 ans en partenariat avec l'ADEME (se termine en 2016). Il vise à réduire la production de déchets de 7% en 5 ans

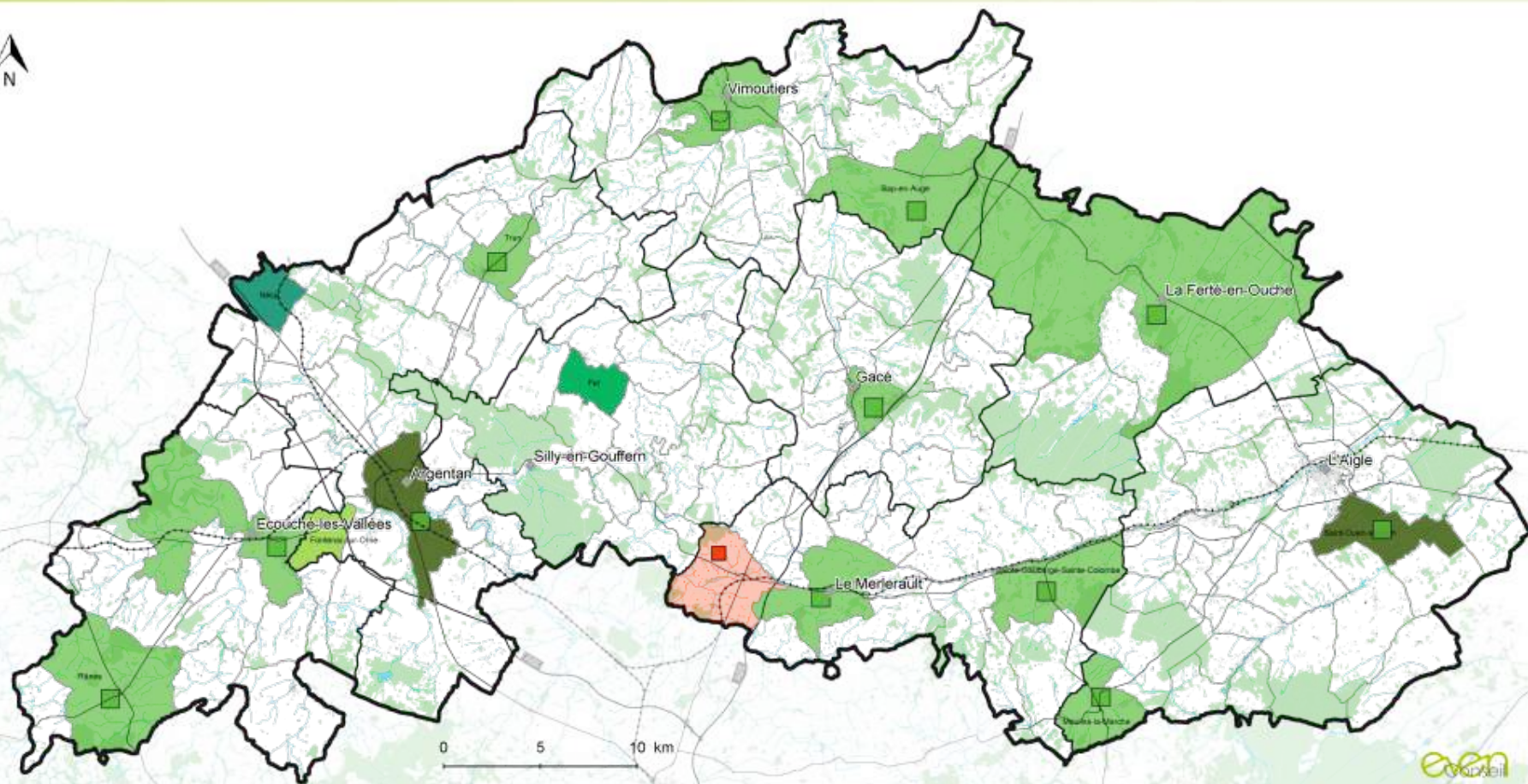


Légende

- SITCOM de la région d'Argentan (collecte pour Fel et Chambois)
- SICDOM de la région Orbec-Livarot-Vimoutiers (traitement) / CC du Pays du Camembert (Collecte)
- SMIRTOM de la région du Merlerault
- SMIRTOM de la région de l'Aigle
- SIRTOM d'Andaines (une commune : la Lande de Lougé)

DE MULTIPLES CENTRES DE GESTION DES DÉCHETS

Volet environnemental du SCOT PAPAQ Pays d'Ouche - Mars 2016



Légende

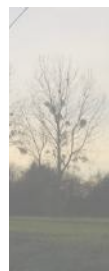
- Déchetteries
- Projet GDE (traitement et enfouissement des déchets automobiles)
- Communes concernées par :
- une déchetterie
- un centre de transfert des déchets recyclables
- un centre de transfert pour les OMR
- un site de stockage pour les inertes
- une entreprise de traitement des déchets industriels
- le projet GDE

- Limite du SCoT
- Limite des Communautés de Communes
- Limite communale
- Voie ferrée
- Routes principales
- Villes principales

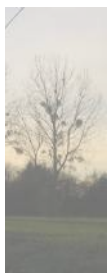
Périmètres des communes et des EPCI non mis à jour afin de préserver la cohérence avec la date des données cartographiées



II – UNE PRODUCTION DE DÉCHETS ÉLEVÉE ET UNE TENDANCE À LA HAUSSE



II – UNE PRODUCTION DE DÉCHETS ÉLEVÉE ET UNE TENDANCE À LA HAUSSE

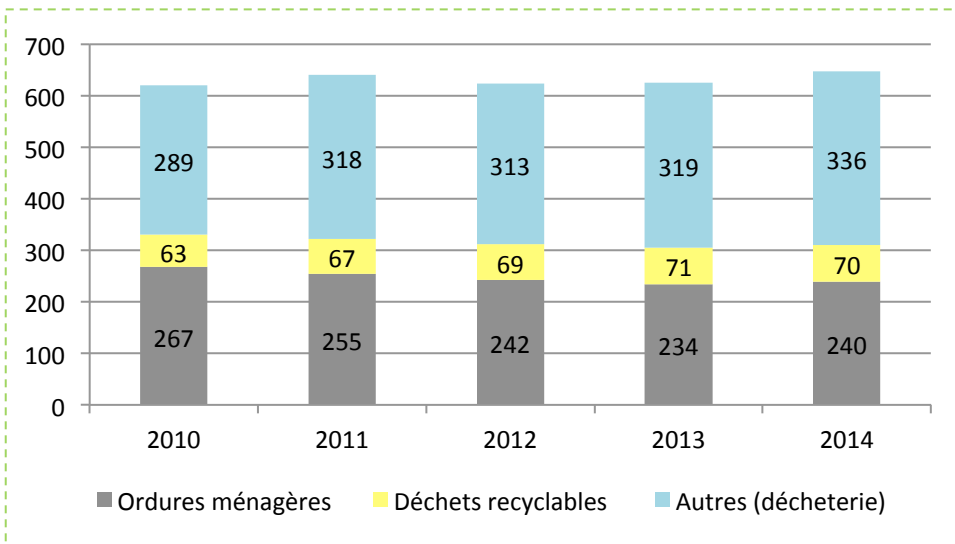


Une production qui varie suivant les syndicats

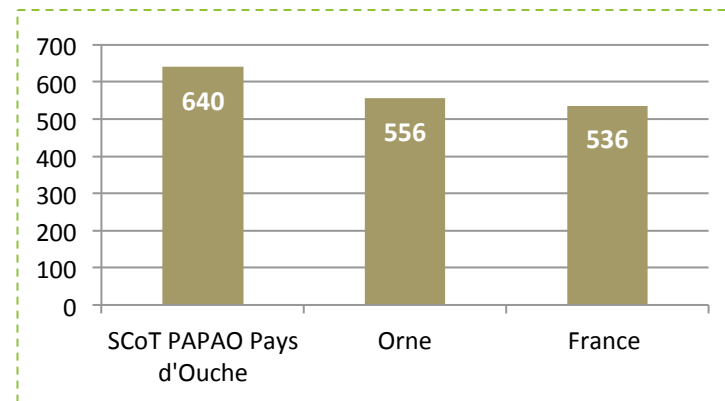
À l'échelle du SCoT, la production de déchets est très élevée (640 kg/hab) par rapport au département de l'Orne (556 kg/hab) et à la moyenne nationale (536 kg/hab). Entre 2010 et 2014, on observe même une augmentation de la production de déchets de 4,3 %. Cela va à l'encontre des objectifs nationaux qui est de réduire de 7% la production de déchets entre 2009 et 2015.

Plus précisément sur la production d'ordures ménagères (OM), la production d'OM à l'échelle du SCoT est dans les objectifs du Grenelle. En effet, l'objectif du Grenelle de l'environnement est de réduire la production d'OM à 245 kg/hab pour 2025, alors que la production à l'échelle du SCoT est déjà de 240 kg/hab en 2014.

Cependant, à l'échelle des différents syndicats du territoire, la production d'OM varie et doit encore être diminuée. C'est le cas pour le SMIRTOM de l'Aigle, qui produit plus de 280 kg/hab en 2014. En contre partie, la Communauté de Communes de Camembert a une production de déchets bien inférieure (214 kg/hab) en 2014.



Production de déchets en kg/hab. (syndicats du SCoT, rapports d'activités)



Production de déchets en kg/hab. en 2011

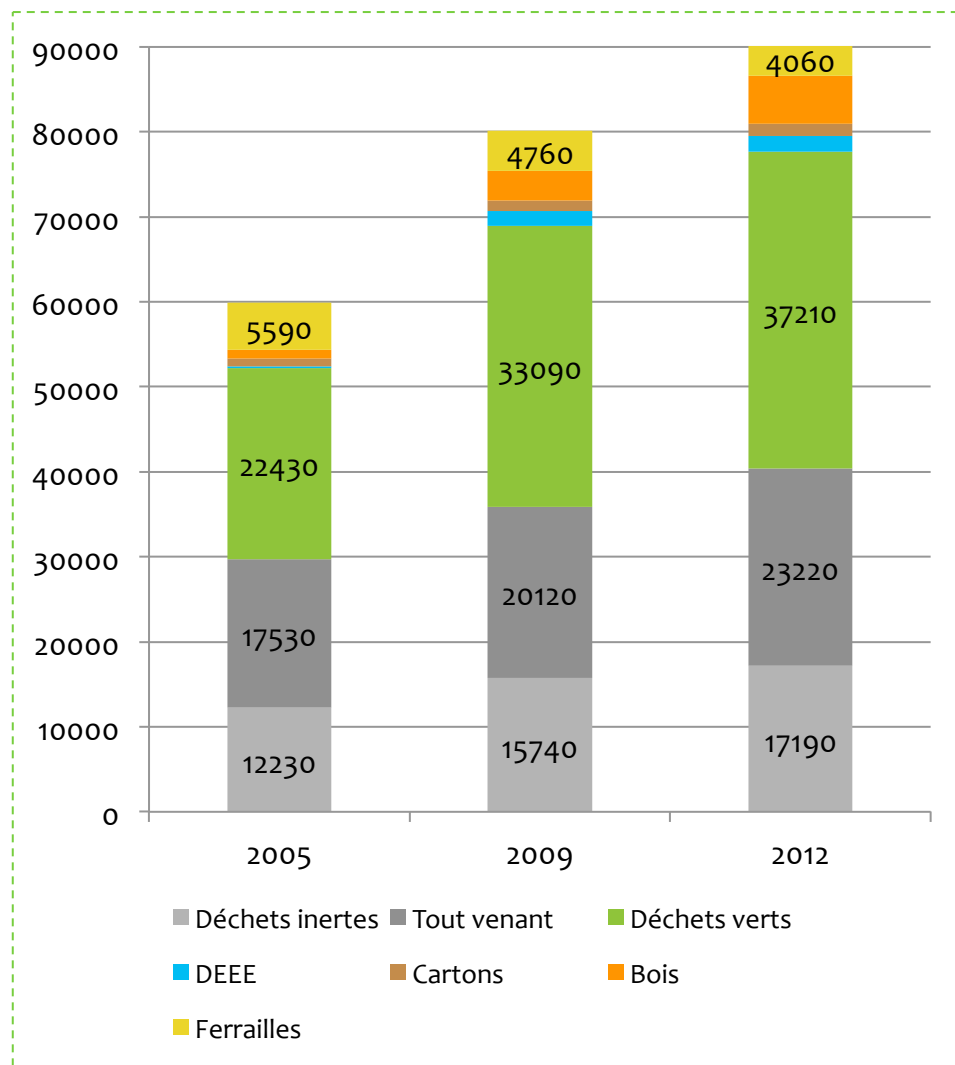
II – UNE PRODUCTION DE DÉCHETS ÉLEVÉE ET UNE TENDANCE À LA HAUSSE



Une forte hausse de tous les types de déchets

Dans les déchèteries, la hausse des déchets se fait aussi sentir. On observe une forte hausse des déchets verts, avec une augmentation de 66 % entre 2005 et 2012. Ainsi, en 2012, la part de ce type de déchets représente 44 %.

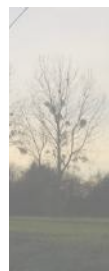
On retrouve une hausse de production d'un autre type de produit : celui de nouveaux matériaux mis en déchèteries, tels que les Déchets d'Équipements Électriques et Electroniques (DEEE) et le bois. En effet, il y a eu une hausse de plus de 988 % pour les DEEE et de plus de 445 % pour le bois entre 2005 et 2012. Cela est sûrement dû à la consommation de plus en plus de produits électroniques et électriques dans les ménages. Pour le bois, cela pourrait être lié aux interdictions communales de feu, ainsi qu'une augmentation du recyclage des déchets recyclés dans les activités d'entreprises.



Evolution des déchets mis en déchèteries dans l'Orne. (Biomasse Normandie)



III – UNE VALORISATION DES DÉCHETS EN BONNE VOIE





Une part de déchets recyclés en augmentation

Comparée au département, la part des déchets valorisée est beaucoup plus conséquente. En effet on ne retrouve que 29 % de déchets stockés contre 48% dans l'Orne.

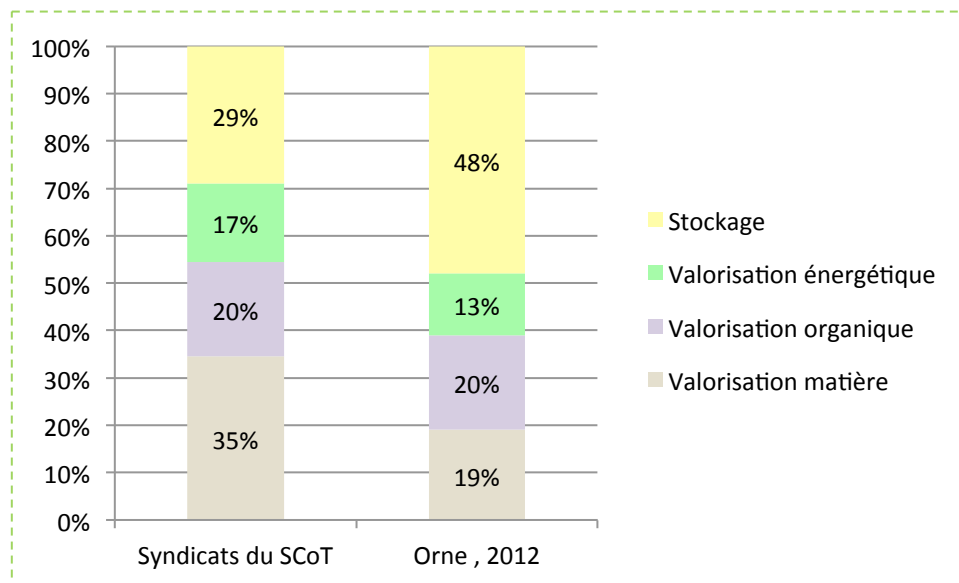
Ainsi, la valorisation de déchets sur l'ensemble du territoire est en bonne voie : plus de 50 % des déchets sont valorisés par une valorisation organique ou matière. Cependant, un des objectifs du Grenelle de l'Environnement est d'avoir au moins **60 % des déchets recyclés ou valorisés pour leur matière** d'ici 2025.

On retrouve des disparité entre l'échelle du SCoT et l'échelle des syndicats. En effet, on retrouve une part de valorisation énergétique à l'échelle du SCoT qui n'existe pas à l'échelle du SITCOM d'Argentan. De plus, par exemple, la valorisation organique du même syndicat est due à la valorisation par compostage de la plateforme située à Fontenai sur Orne.

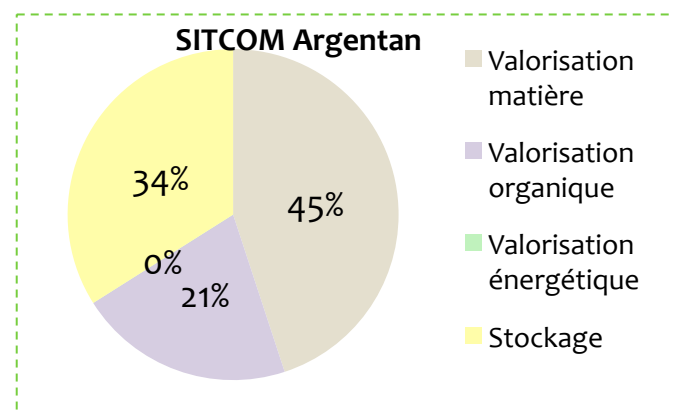
NB : La **valorisation matière** concerne principalement le verre, le papier, le bois et la ferraille issues des déchèteries, de l'apport volontaire et du porte à porte. La **valorisation organique** concerne uniquement les déchets verts issus des déchèteries. La **valorisation énergétique** se fait grâce aux ordures ménagères. Elle consiste à utiliser le pouvoir calorifique du déchet en le brûlant et en récupérant cette énergie sous forme de chaleur ou d'électricité.

Actuellement, il faut noter que des mesures sont prises en faveur du compostage individuel des déchets sur l'ensemble du territoire.

Ainsi, le territoire est inscrit dans l'économie sociale et solidaire dont certaines mesures pourraient favoriser l'économie circulaire.



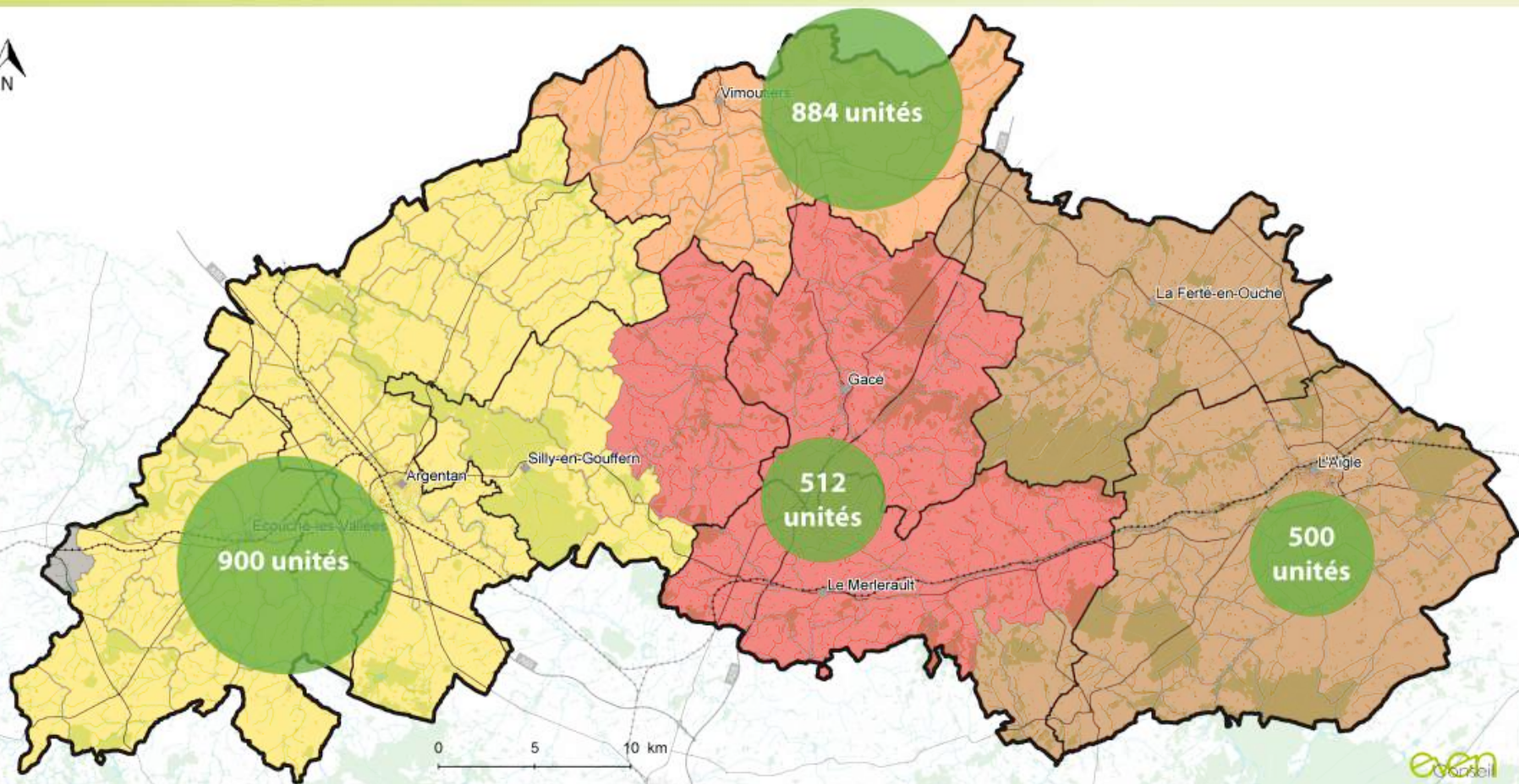
Valorisation des déchets (SMIRTOM de l'Aigle et SITCOM d'Argentan)



Valorisation des déchets (SITCOM d'Argentan)

UNE SENSIBILITÉ AU COMPOSTAGE PLUS OU MOINS DÉVELOPPÉE SUR LE TERRITOIRE

Volet environnemental du SCOT PAPAO Pays d'Ouche - Mars 2016



Légende

- SITCOM de la région d'Argentan
- SICDOM de la région Orbec-Livarot-Vimoutiers (traitement) / CC du Pays du Camembert (Collecte)
- SMIRTOM de la région du Merlerault
- SMIRTOM de la région de l'Aigle
- Gestion en régie (Chambois, Fel)
- Nombre de compostages individuels distribués par syndicats en 2011

- Limite du SCOT
- Limite des Communautés de Communes
- Limite communale
- Voie ferrée
- Routes principales
- Villes principales

Périmètres des communes et des EPCI non mis à jour afin de préserver la cohérence avec la date des données cartographiées



Quels enjeux par rapport à la forte production de déchets à valoriser ?

Limiter la production de déchets et valoriser au mieux les déchets						
Opportunités	Menaces	Enjeux	Passerelle avec d'autres thèmes du SCoT	Priorité politique locale	Total	Force de l'enjeu
Des aménagements liés aux déchets sur l'ensemble du territoire Des démarches en place en faveur de la réduction de la production de déchets Une part de valorisation des déchets en bonne voie	Une organisation complexe avec plus de 4 syndicats différents	Poursuivre les mesures en faveur du tri des déchets	1	3	4	
	Une production de déchets très élevée et en hausse	Poursuivre les efforts réalisés en matière de valorisation matière et organique des déchets	2	2	4	
	Une seule destination des déchets (enfouissement) hors territoire depuis la fermeture de 2 sites sur le territoire	Réduire la production de déchets par habitants	1	2	3	
	Des objectifs du Grenelle pas encore atteints pour certains syndicats pour la production d'ordures ménagères	Anticiper les évolutions des déchets produits afin de s'assurer leur valorisation rapide	1	1	2	

