



# Présentation et Références

## GAMA Environnement

---

Grégory Garnier  
Bastien Marquier

57-59, Avenue de la Côte de Nacre  
Péricentre 5 - Bâtiment D  
14 000 CAEN  
tel. 09 50 34 61 26



## **GAMA Environnement :**

GAMA Environnement est un bureau d'études basé à Caen (14), spécialisé dans le conseil et l'accompagnement des maîtrises d'ouvrage dans la mise en œuvre de démarches Développement Durable et la réalisation d'études environnementales, notamment dans le domaine de l'aménagement du territoire.

La société GAMA Environnement est reconnue par l'ADEME comme :

- Consultant formé à **l'Approche Environnementale de l'Urbanisme**.
- **Conseiller Cit'ergie** (expérimentation pour accompagner les collectivités dans la construction et la mise en œuvre d'une **politique énergie-climat** ambitieuse et pérenne en vue d'obtenir le label).
- Consultant expert pour la réalisation de **Bilan Carbone**.
- Consultant formé à la réalisation de **Plans Climat Énergie Territoriaux**.

GAMA Environnement est également formée par :

- **L'Office Internationale de l'Eau (OIEAU)** aux techniques de **l'hydrologie urbaine** et à la réalisation de **Dossiers Loi sur l'Eau** pour les aménagements pluviaux
- Le **CSTB (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment)** à la réalisation de démarche **HQE Aménagement**
- **L'Agrocampus Ouest** pour la **caractérisation de zones humides** à partir de critères pédologiques et botaniques



*Office  
Internationale  
de l'Eau*



**CSTB**  
FORMATION



**Le bureau d'études GAMA Environnement est composé de 2 cogérants et de 2 chargées d'études (cf. CV en fin de document) :**



**Grégory GARNIER (Cogérant) :**

Géographe titulaire du Master professionnel « Aménagement et Gestion Intégrée des Ressources Environnementales », Grégory GARNIER intervient sur différents projets d'aménagement durable en tant qu'environnementaliste. Au cours de son parcours professionnel, Grégory GARNIER a également eu l'occasion de se former et de se spécialiser sur plusieurs démarches d'accompagnement des maîtres d'ouvrage dans leur politique énergie-climat et le calcul de leurs émissions de gaz à effet de serre.



**Bastien MARQUIER (Cogérant) :**

Géographe titulaire du Master professionnel « Aménagement et Gestion Intégrée des Ressources Environnementales », Bastien MARQUIER intervient sur différents projets d'aménagement durable, dans un cadre pré-opérationnel ou en planification. Après plusieurs années en tant que chargé de projets en bureau d'études, Bastien MARQUIER devient indépendant en 2009, puis créer avec Grégory GARNIER la société GAMA Environnement en Janvier 2011.



**Margaux GODFRIN (Chargée d'études) :**

Chargée d'études urbaniste, titulaire du Master professionnel « urbanisme et aménagement, option environnement et villes durables » de l'Université de Lille, Margaux GODFRIN vient compléter les compétences de GAMA Environnement. De part sa formation, elle est plus particulièrement spécialisée sur les thématiques liées à la gestion des risques et leurs impacts sur les espaces bâtis. Elle participe à la production cartographique et à la rédaction des différents rapports.



**Angèle BOULEUX (Chargée d'études) :**

Urbaniste titulaire du Master professionnel GAED « Géographie Aménagement Environnement et Développement », Angèle Bouleux rejoint le bureau d'études GAMA Environnement en avril 2019. Elle réalise la cartographie (SIG) et intervient sur l'élaboration des diagnostics. De par sa formation et ses connaissances, elle assure aussi une mission de veille juridique de contrôle des éléments produits par rapport aux contraintes réglementaires.

Cette expérience de plus de 10 ans dans la conduite de démarches d'aménagement durable, dans des contextes variés (urbain, périurbain, rural), permet aujourd'hui à Grégory GARNIER et Bastien MARQUIER de suivre ce type de démarche avec :

- Une vision globale de l'ensemble des thèmes traités (urbanisme, environnement, déplacements...)
- Une aptitude à caractériser les enjeux et à apporter des solutions adaptées
- Une capacité de dialogue avec le maître d'ouvrage et d'animation au travers d'une démarche pédagogique basée sur la concertation.
- Une habitude du travail en équipe au sein de groupements pluridisciplinaires

### ***Des outils performants pour un rendu qualitatif :***

- ✓ 4 PC fixe (**poste SIG**) mis en réseau
- ✓ 1 MAC
- ✓ 1 PC portable
- ✓ 1 périphérique de stockage (serveur)
- ✓ 1 imprimante HP officejet pro 476dw
- ✓ 1 vidéoprojecteur + écran
- ✓ 2 appareils photo numériques
- ✓ 1 GPS

## Documents de planification à l'échelle intercommunale :

- **Evaluation Environnementale de 4 Plans Locaux d'Urbanisme intercommunaux** pour le compte de la Communauté d'Agglomération du Cotentin (50) / 2019-en cours / 147 400,00 € HT
- **Plan Local d'Urbanisme intercommunal + Evaluation environnementale** de la Communauté de Communes Granville Terre et Mer (50) – 44 464 hab. pour 32 communes / Sous le mandat de Géostudio 2019 – en cours / 115 000,00 € HT
- **Plan Local d'Urbanisme intercommunal + Evaluation environnementale** de la Communauté de Communes Terroir de Caux (76) – 37 995 hab. pour 79 communes / Sous le mandat de Géostudio / 2019-en cours / 43 500,00 € HT
- **Evaluation Environnementale du Plan Local d'Urbanisme intercommunal** de la Communauté Urbaine d'Alençon (61) – 56 617 hab. pour 34 communes / 2018 – 2020 / 32 631,25 € HT
- **Evaluation Environnementale du Plan Local d'Urbanisme intercommunal valant PDU** de la Communauté Urbaine Le Mans Métropole (72) – 205 256 hab. pour 19 communes / 2017 – 2020 / 37 806,25 € HT
- **Evaluation Environnementale du Plan Local d'Urbanisme intercommunal** de la Communauté de Communes de la Région de Chemillé (49) – 21 114 hab. pour 12 communes / 2015 – 2019 / 19 800,00 € HT
- **Plan Local d'Urbanisme intercommunal + Evaluation environnementale** de la Communauté de Communes de Montfort Communauté (35) – 24 847 hab. pour 8 communes / Sous le mandat d'Architour architectes associées / 2017 – en cours / 46 287,50 € HT
- **Etudes environnementales dans le cadre de l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme intercommunal** de la Communauté de Communes de l'Ernée (53) – 20 916 hab. pour 15 communes / 2016 – 2019 / 39 600,00 € HT
- **Plan Local d'Urbanisme intercommunal + Evaluation environnementale** de la Communauté de Communes des courbes de l'Orne (61) – 6 597 hab. pour 21 communes / Sous le mandat de Géostudio / 2016 – 2019 / 57 400,00 € HT
- **Etudes environnementales dans le cadre de l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme intercommunal** de la Communauté de Communes de la Champagne Conlinoise et du pays de Sillé (72) – 18 837 hab. pour 24 communes / 2016 – en cours / 52 200,00 € HT
- **Plan Local d'Urbanisme intercommunal + Evaluation environnementale** de la Communauté de Communes du Mortainais (50) – 15 357 hab. pour 27 communes / Sous le mandat d'Architour architectes associées / 2016 – en cours / 51 750,00 € HT
- **Plan Local d'Urbanisme intercommunal (lot environnement)** de la Communauté de Communes Campagne de Caux (76) – 14 957 hab. pour 22 communes / 2015 – en cours / 35 793,75 € HT
- **Plan Local d'Urbanisme intercommunal + Evaluation environnementale** de la Communauté de Communes du Pays du Camembert (61) – 7 406 hab. pour 19 communes / Sous le mandat d'Architour architectes associées / 2015 – en cours / 44 700,00 € HT

### Documents de planification à l'échelle intercommunale (suite) :

- **Plan Local d'Urbanisme intercommunal + Evaluation environnementale** de la Communauté de Communes du Pays de Livarot (14) - 6 944 hab. pour 23 communes / Sous le mandat d'Architour architectes associées / 2014 – 2018 / 43 120,00 € HT
- **Plan Local d'Urbanisme intercommunal + Evaluation environnementale** de la Communauté de Communes du Bény-Bocage (14) (devenue PLU de Souleuvre-en-Bocage) – 8 735 hab. pour 20 communes / Sous le mandat d'Architour architectes associées / 2014 – 2020 / 39 886,00 € HT
- **Plan Local d'Urbanisme intercommunal + Evaluation environnementale** de la Communauté de Communes du Canton de Conty (80) – 9 255 hab. pour 23 communes / Sous le mandat de Quartier Libre / 2014 – en cours / 33 630,00 € HT
- **Plan Local d'Urbanisme intercommunal + Evaluation environnementale** de la Communauté de Communes du Bocage Cénomans (72) – 6 357 hab. pour 5 communes / Sous le mandat d'Architour architectes associées / 2013 – 2018 / 31 212,50 € HT
- **Plan Local d'Urbanisme intercommunal + Evaluation environnementale** de la Communauté de Communes de La Haye-du-Puits (50) – 7 457 hab. pour 19 communes / Sous le mandat d'Architour architectes associées / 2013 – 2018 / 54 760,00 € HT

## Documents de planification à l'échelle communale :

- **Evaluation environnementale** du PLU de la commune de Berville-sur-Mer (27) – 709 hab. / 2019 – en cours / 6 600,00 € HT
- **Evaluation environnementale** dans le cadre de la révision allégée du PLUi de l'Intercom Lisieux Pays d'Auge (14) – 39 987 hab. / 2019 – en cours / 3 750,00 € HT
- **Élaboration du Plan Local d'Urbanisme + Evaluation Environnementale** sur la commune de Luynes (37) – 5 154 hab. / Sous le mandat du bureau d'études AUA / 2017 – en cours / 24 300,00 € HT
- **Élaboration du Plan Local d'Urbanisme + Evaluation Environnementale** sur la commune de Batz-sur-Mer (44) – 2 986 hab. / Sous le mandat du bureau d'études AUA / 2015 – 2017 / 12 100,00 € HT
- **Accompagnement de la ville de Versailles dans le dossier de saisine de l'autorité environnementale dans le cadre de la modification du Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur (PSMV)** – Ville de Versailles – 85 461 hab. / 2017 / 2 275,00 € HT
- **Evaluation environnementale** du PLU de la commune de Beuzeville (27) – 4 513 hab. / 2016 – 2017 / 6 050,00 € HT
- **Élaboration du Plan Local d'Urbanisme** sur la commune d'Asnelles (14) – 593 hab. / Sous le mandat du bureau d'études N.I.S / 2016 - 2019 / 11 275,00 € HT
- **Élaboration du Plan Local d'Urbanisme** sur la commune de Potigny (14) – 2 058 hab. / Sous le mandat du bureau d'études N.I.S / 2016 - 2019 / 5 450,00 € HT
- **Élaboration du Plan Local d'Urbanisme + Evaluation Environnementale** sur la commune de Heuqueville (76) – 703 hab. / Sous le mandat du bureau d'études Géostudio / 2015 – 2019 / 9 180,00 € HT
- **Evaluation environnementale du PLU** d'Hermanville-sur-Mer (14) – 2 973 hab. / Sous le mandat du bureau d'études N.I.S / 2017 - en cours / 5 578,15 € HT
- **Élaboration du Plan Local d'Urbanisme + Evaluation Environnementale** sur la commune de Guiry-en-Vexin (95) – 176 hab. / Sous le mandat du bureau d'études Géostudio / 2015 – 2019 / 6 037,50 € HT

## **Approche Environnementale de l'Urbanisme (AEU<sup>2</sup>) dans le cadre de documents de planification :**

- **Approche Environnementale de l'Urbanisme** intégrée dans le cadre de l'élaboration du PLU de la commune d'Argentré (53) / *Mission complémentaire* : Démarche BIMBY (Build In My Back Yard) – 2 625 hab. / 2013 – 2014 / 9 125,00 € HT
- **Approche Environnementale de l'Urbanisme** et réalisation d'un schéma d'aménagement développement durable sur les communes de Chitenay, Cormeray et Seur (41) – 3 000 hab. / Sous le mandat du bureau AFCE / 2012-2013 / 14 500,00 € HT
- **Approche Environnementale de l'Urbanisme** dans le cadre de l'élaboration du PLU de la commune de La Selle Craonnaise (53) – 951 hab. / 2012 – 2014 / 18 975,00 € HT
- **Approche Environnementale de l'Urbanisme** dans le cadre de l'élaboration du PLU de la commune de Congrier (53) – 923 hab. / 2012 – 2014 / 18 700,00 € HT
- **Approche Environnementale de l'Urbanisme** dans le cadre de l'élaboration du PLU de la commune de Saint-Saturnin-du-Limet (53) – 515 hab. / 2012 – 2014 / 20 350,00 € HT
- **Approche Environnementale de l'Urbanisme** dans le cadre de la révision du PLU de la commune de Challes (72) – 1 214 hab. / 2011 – 2014 / 18 425,00 € HT
- **Approche Environnementale de l'Urbanisme** dans le cadre de la révision du PLU de la commune d'Auvers-le-Hamon (72) – 1 524 hab. / Sous le mandat du bureau AFCE / 2011-2012 / 9 500,00 € HT

## **Approche Environnementale de l'Urbanisme (AEU<sup>2</sup>) dans le cadre d'études pré-opérationnelles :**

- **Approche Environnementale de l'Urbanisme associée à une démarche HQE Aménagement** pour l'opération d'aménagement de l'îlot Rondeaux Dambourney à Rouen / Rouen Habitat / 2014 – 2020 / 22 825,00 € HT
- **Approche Environnementale de l'Urbanisme** sur le schéma d'aménagement de la zone du tertre Roger à Langueux (22) / Commune de Langueux – 7 112 hab. / 2011 – 2013 / 21 450,00 € HT
- **Approche Environnementale de l'Urbanisme** dans le cadre de l'extension du Parc d'Activités du Mont de Magny à Gisors (27) / Communauté de Communes de Gisors-Epte-Levrière et Eure Aménagement Développement (EAD) / 2013 – 2014 / 10 200,00 € HT

### Document de stratégie territoriale :

- **Volet environnemental du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)** du Pays de Guingamp (22), intégrant une évaluation environnementale + une étude des incidences Natura 2000 – 86 communes pour 110 000 habitants environ / 2017 – en cours / 49 732,50 € HT
- **Volet environnemental du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)** du Pays de Bray (76), intégrant une évaluation environnementale + une étude des incidences Natura 2000 – 124 communes pour 63 615 habitants environ / sous le mandat du bureau d'études VE2A / 2017 – en cours / 55 200,00 € HT

### Trame Verte et Bleue (TVB) :

- **Déclinaison de la Trame Verte et Bleue (TVB)** sur le territoire du Pays de Bray / 124 communes pour 63 615 habitants environ / 2019 – en cours / 34 300,00 € TTC

### Zonage d'assainissement :

- **Evaluation environnementale dans le cadre de la révision du zonage d'assainissement des eaux usées (ZAEU)** de la commune nouvelle de Chemillé-en-Anjou (49) / 2019 / 8 525,00 € HT
- **Mise à jour du zonage d'assainissement** dans le cadre de la révision du Plan Local d'Urbanisme intercommunal de la CdC du Pays de Livarot (23 communes) / 2016 – 2017 / 3 850,00 € HT

### Etudes bocagères :

- **Etude bocagère** sur le territoire de la CdC du Pays de Livarot (23 communes) dans le cadre du Plan Local d'Urbanisme intercommunal (2015 – 2016)
- **Etude bocagère** sur le territoire de la CdC du Bény-Bocage (20 communes) dans le cadre du Plan Local d'Urbanisme intercommunal (2016 - 2017)
- **Etude bocagère** sur le territoire de la CdC du Pays du Camembert (19 communes) dans le cadre du Plan Local d'Urbanisme intercommunal (2016 – 2017)
- **Etude bocagère** sur le territoire de Montfort Communauté (8 communes) dans le cadre du Plan Local d'Urbanisme intercommunal (2018 – 2019)

## Documents de prospective :

- **Élaboration d'un schéma intercommunal d'aménagement du territoire** (SIAT) sur la communauté de communes de La Hague (50) – 11 823 hab. pour 19 communes / Communauté de communes de La Hague (2012 - 2013) / 14 625,00 € HT
- **Élaboration d'un schéma intercommunal d'aménagement du territoire** (SIAT) sur la communauté de communes de Percy (50) – 5 204 hab. pour 12 communes / Communauté de communes du canton de Percy (2012-2013) / 12 500,00 € HT
- **Élaboration d'un schéma intercommunal d'aménagement du territoire** (SIAT) sur la communauté de communes de Montmartin-sur-Mer (50) – 8 442 hab. pour 12 communes / Communauté de communes du canton de Montmartin-sur-Mer (2011-2012) / 13 900,00 € HT
- **Élaboration d'un schéma intercommunal d'aménagement du territoire** (SIAT) sur la communauté de communes de la Sélune (50) – 5 712 hab. pour 11 communes / Communauté de communes de la Sélune (2011-2012) / 14 425,00 € HT

## Numérisation des documents d'urbanisme :

- **Mise au format CNIG** (Commission Nationale de l'Information Géographique) du PLU de la commune de Gonneville-sur-mer (14) / 694 habitants / 2016
- **Mise au format CNIG** du PLU de la commune de Bussac-sur-Charente (17) / 1 290 habitants / 2017

## Climat / Energie :

- **Démarche de labellisation Cit'ergie** pour le compte de Dinan Agglomération (22) – 96 891 habitants pour 64 communes / 2018 - en cours / 26 400,00 € HT
- **Démarche de labellisation Cit'ergie** pour le compte de Dieppe Maritime (76) – 49 770 habitants pour 16 communes / 2018 - en cours / 23 100,00€ HT
- **Démarche de labellisation Cit'ergie** pour le compte de la ville de Blois et de la Communauté d'Agglomération de Blois (AGGLOPOLYS) (41) – 45 923 habitants pour la ville de Blois et 48 communes pour 104 604 habitants pour l'Agglopolys / 2015 – 2019 / 36 500,00 €
- **Démarche de labellisation Cit'ergie** pour le compte de Morlaix Communauté (29) – 28 communes pour près de 65 000 habitants / Morlaix Communauté / 2012 – en 2018 / 24 000,00 € HT
- **Bilan Carbone** de l'entreprise Jean Fréon Elagage (environ 100 salariés) située à Aube (61) et réalisée dans le cadre de l'opération collective intitulée « Objectif Carbone – 20% » / Jean Fréon Elagage (2012 -2014) / 7 250,00 € HT



**Sélection de références**

Etudes environnementales dans le cadre de 4 Plans Locaux d'Urbanisme intercommunaux sur le territoire de la Communauté d'Agglomération du Cotentin (CAC) :

- PLUi Nord Cotentin : 5 communes pour 88 761 habitants
- PLUi Est Cotentin : 51 communes pour 23 482 habitants
- PLUi des Pieux : 15 communes pour 14 027 habitants
- PLUi Sud Cotentin : 32 communes pour 14 565 habitants

Maitrise d'ouvrage : Communauté d'Agglomération du Cotentin (CAC)

Délai de l'étude : Juin 2019 – en cours

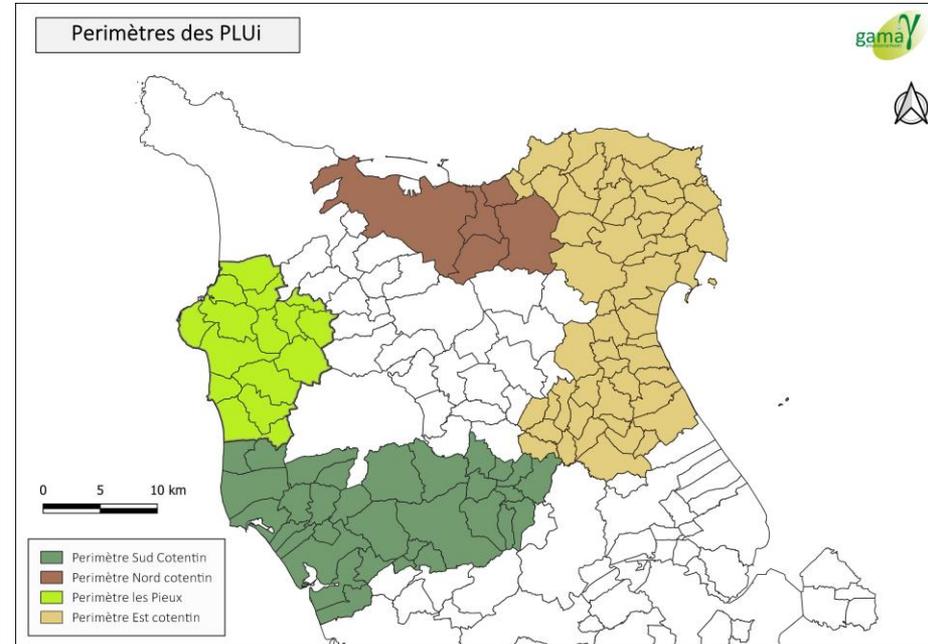
Coût de l'étude : 147 400,00 € HT

Equipe constituée pour la mission :

- ✓ GAMA Environnement (mandataire du groupement)
- ✓ EXECO Environnement pour l'expertise écologique

Mission réalisée par GAMA Environnement pour chaque territoire :

- ✓ Etat Initial de l'Environnement (EIE)
- ✓ Espaces Boisés Classés : Analyse, recensement et sélection des Espaces Boisés Classés du territoire
- ✓ Etude et définition de la Trame Verte et Bleue (TVB)
- ✓ Analyse des zones humides sur les zones 1 AU
- ✓ Evaluation Environnementale



## Plan Local d'Urbanisme intercommunal de la Communauté de Communes Granville Terre et Mer (50) / 44 464 habitants pour 32 communes

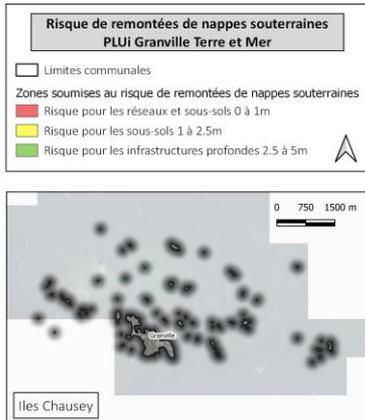
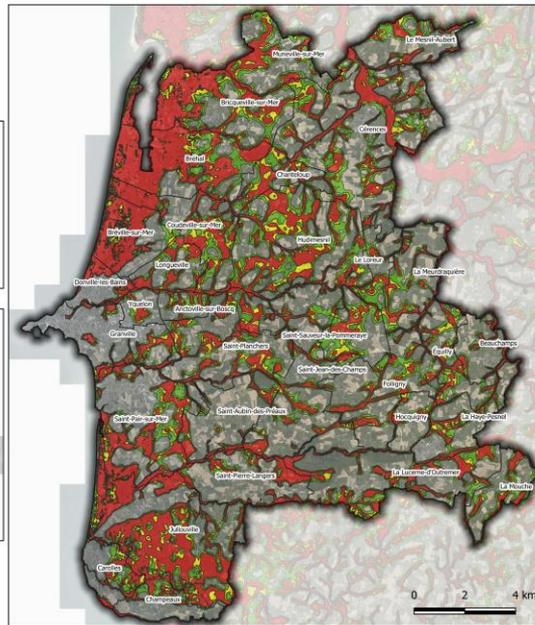
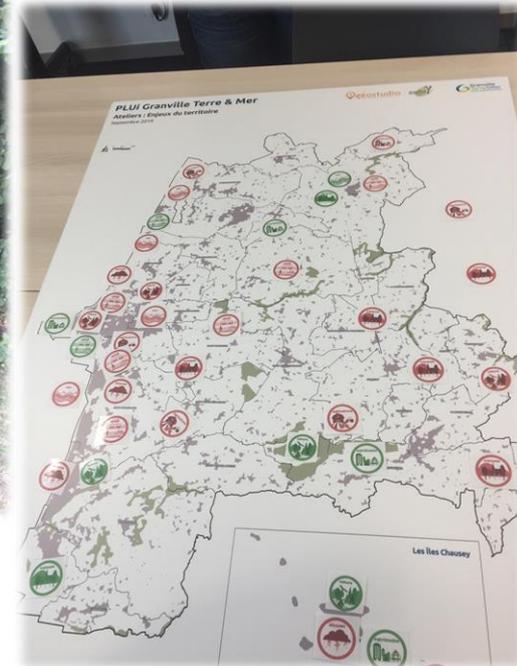
Maitrise d'ouvrage : CdC de Granville Terre et Mer

Délai de l'étude : Juin 2019 – en cours

Coût de l'étude : 115 000,00 € HT

Equipe constituée pour la mission :

- ✓ Géostudio pour la partie « Urbanisme »
- ✓ GAMA Environnement pour la partie « Environnement »
- ✓ 2AD pour la question des paysages
- ✓ CAPLA pour les questions liées à l'architecture



**Plan Local d'Urbanisme intercommunal valant PDU de la Communauté Urbaine Le Mans Métropole (72) / 205 256 habitants pour 19 communes**

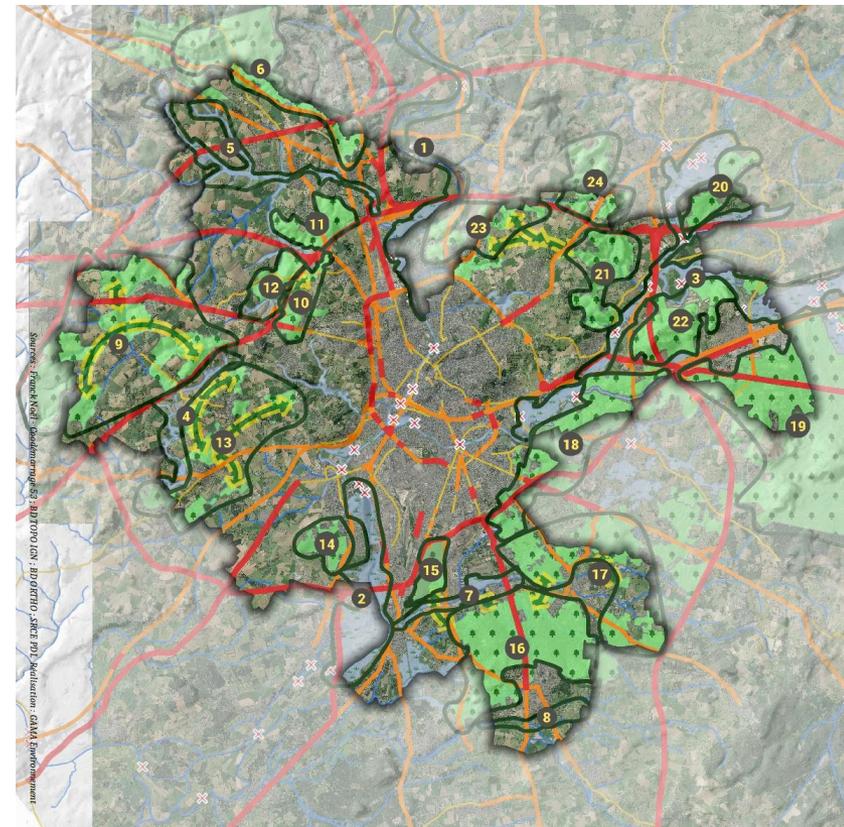
**Maitrise d'ouvrage : Communauté Urbaine Le Mans Métropole**

**Délai de l'étude : Janvier 2018 – Janvier 2020**

**Coût de l'étude : 37 806,25 € HT**

**Mission réalisée par GAMA Environnement :**

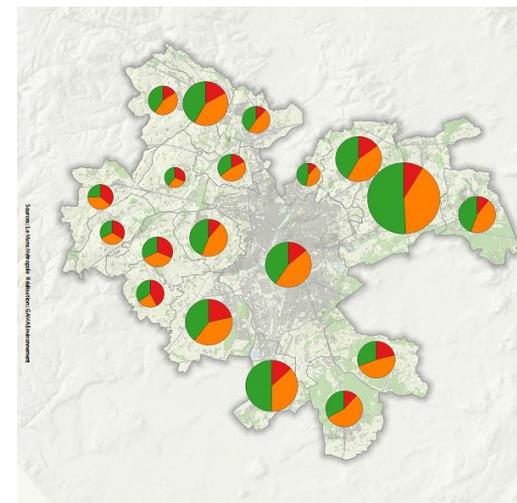
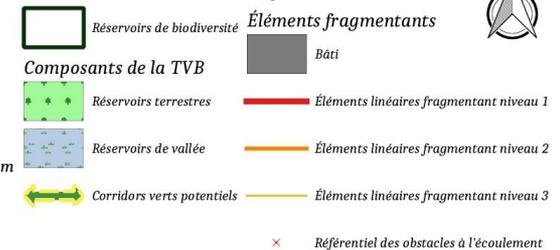
- Evaluation Environnementale



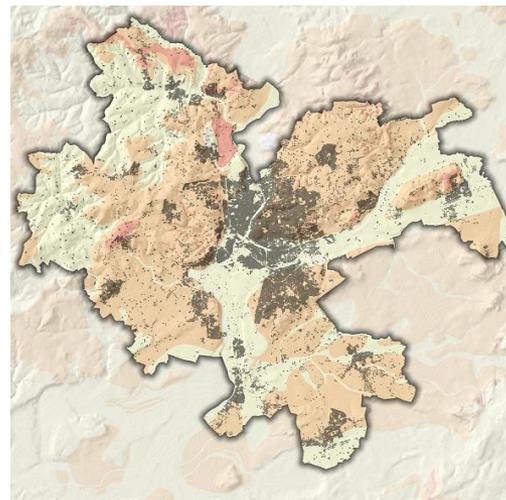
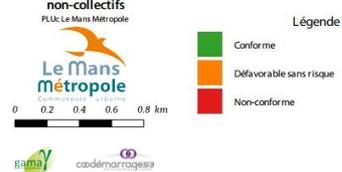
**La Trame Verte et Bleue**  
PLUi Le Mans Métropole



**Légende**



**Systèmes d'assainissement non-collectifs**



**Inondation par remontée de nappe**



**Plan Local d'Urbanisme intercommunal de la Communauté Urbaine d'Alençon (61) / 56 617 habitants pour 34 communes**

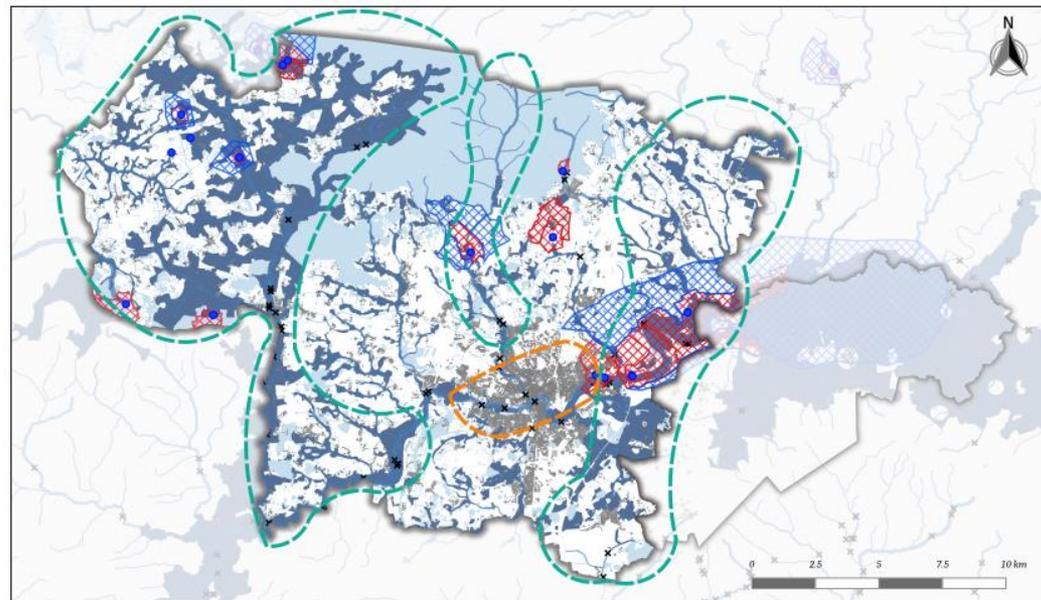
**Maitrise d'ouvrage : Communauté Urbaine d'Alençon**

**Délai de l'étude : 2018 – Janvier 2020**

**Coût de l'étude : 32 631,25 € HT**

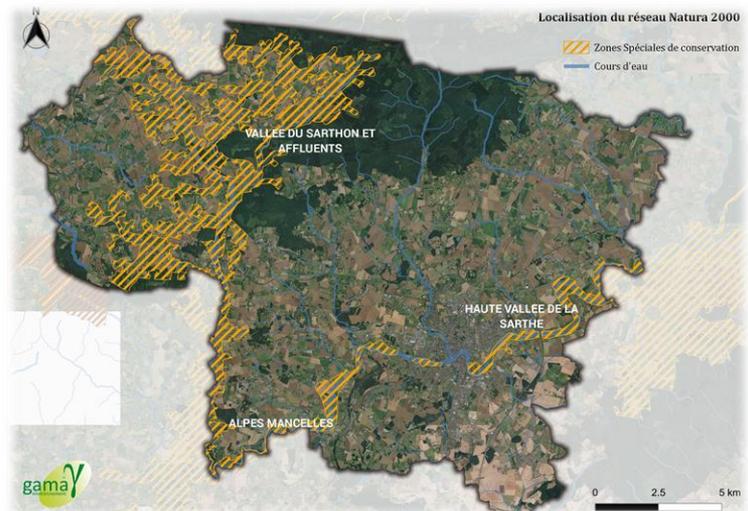
**Mission réalisée par GAMA Environnement :**

- Evaluation Environnementale



**ENJEUX DE PROTECTION ET DE GESTION DE L'EAU**

- |  |                          |   |
|--|--------------------------|---|
| <b>ÉLÉMENTS D'ENJEUX POUR LA PROTECTION DE L'EAU</b> | <b>POINTS DE CAPTAGE</b> | <b>ZONES DE FONCTIONNALITÉ DE L'EAU POUR LA TVB À CONSERVER OU RESTAURER</b>                      |
| ■ PRIMORDIAL (NATURA, ZH, APPB)                      | ● CAPTAGE                | ■ ZONES DE GESTION DES EAUX EN MILIEU URBAIN ET DE RESTAURATION DE LA MORPHOLOGIE DES COURS D'EAU |
| ■ TRÈS FORT (BOCAGE)                                 | ■ PÉRIMÈTRE IMMÉDIAT     |   |
| ■ FORT (ZONES ARBORÉES)                              | ■ PÉRIMÈTRE ÉLOIGNÉ      |   |
| ✱ OBSTACLES À L'ÉCOULEMENT                           | ■ PÉRIMÈTRE RAPPROCHÉ    |   |



**Plan Local d'Urbanisme de la commune nouvelle de Chemillé-en-Anjou (49)  
/ 21 114 habitants pour anciennement 12 communes**

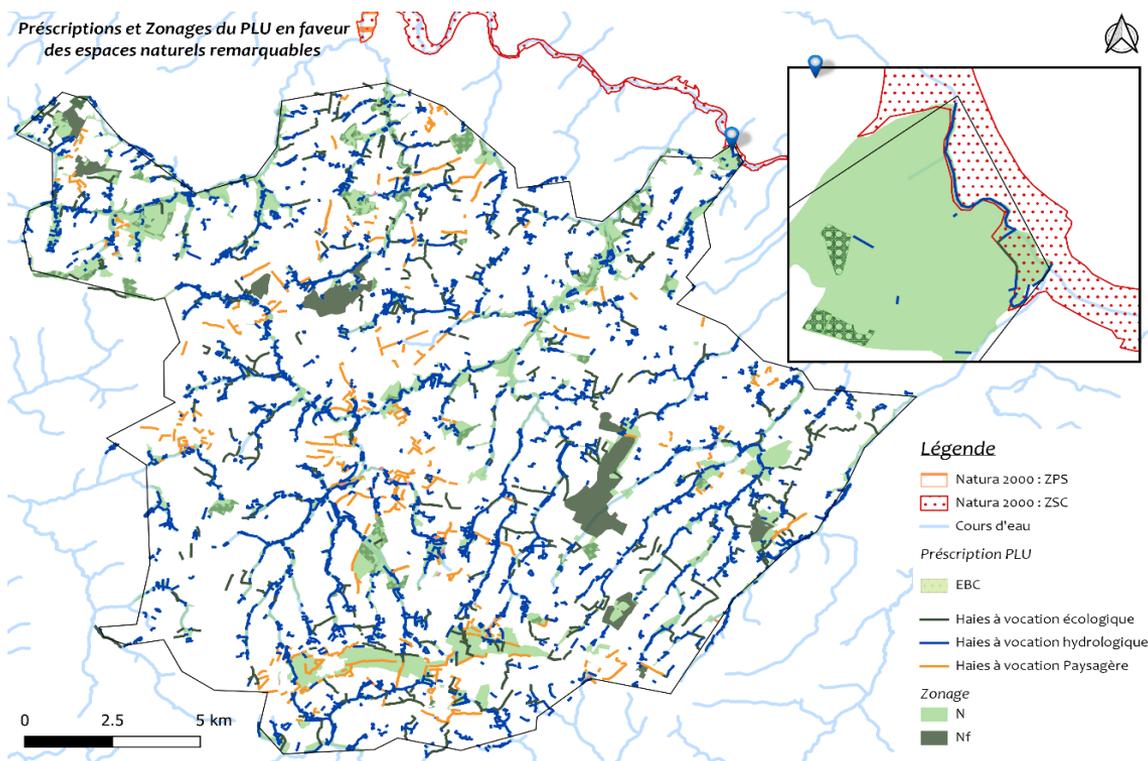
**Maitrise d'ouvrage : Commune de Chemillé-en-Anjou**

**Délai de l'étude : Septembre 2015 – Décembre 2019**

**Coût de l'étude : 19 800,00 € HT**

**Mission réalisée par GAMA Environnement :**

✓ Evaluation Environnementale



## Plan Local d'Urbanisme intercommunal de la communauté de communes de Montfort Communauté (35) / 24 847 habitants pour 8 communes

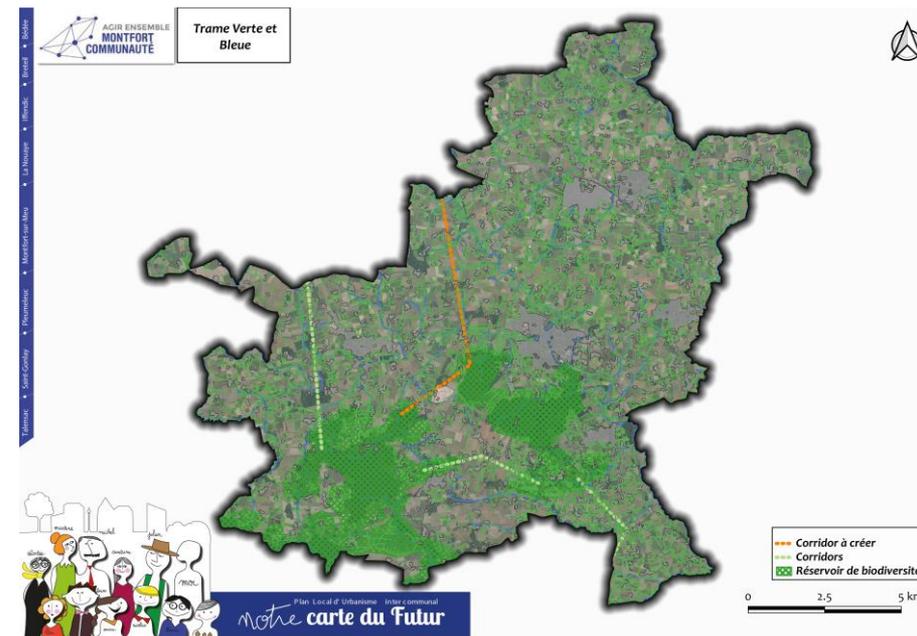
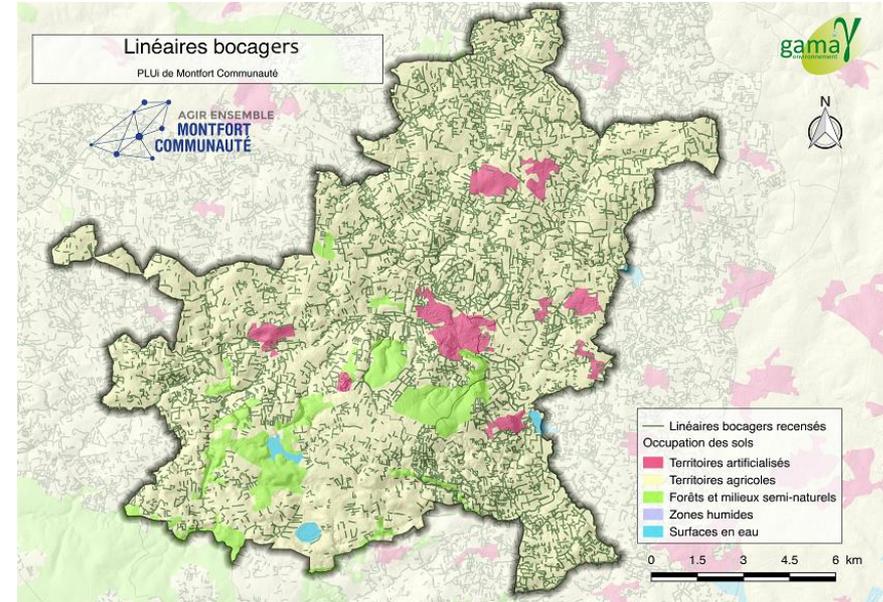
Maitrise d'ouvrage : CdC de Montfort Communauté

Délai de l'étude : Septembre 2017 – en cours

Coût de l'étude : 46 287,50 € HT

Equipe constituée pour la mission :

- ✓ Architour pour la partie urbanisme
- ✓ GAMA Environnement pour la partie environnement et l'« Evaluation Environnementale »
- ✓ AVL Avocats pour le suivi juridique de la procédure



Déclinaison de la Trame Verte et Bleue sur le territoire du PETR via une phase 1 de spatialisation de la TVB et une phase 2 de localisation des espaces à enjeux / PETR du Pays de Bray - 59 937 habitants pour 115 communes

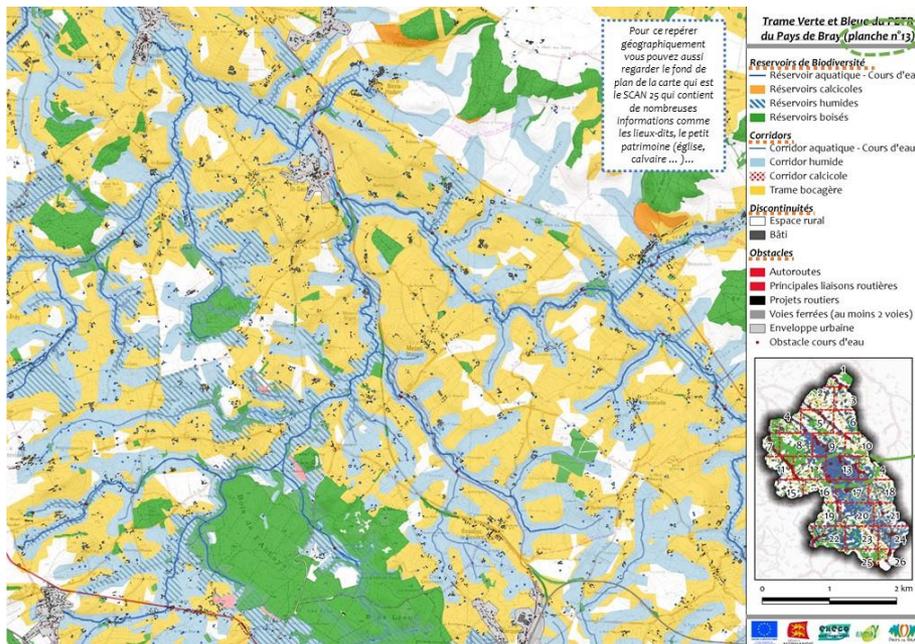
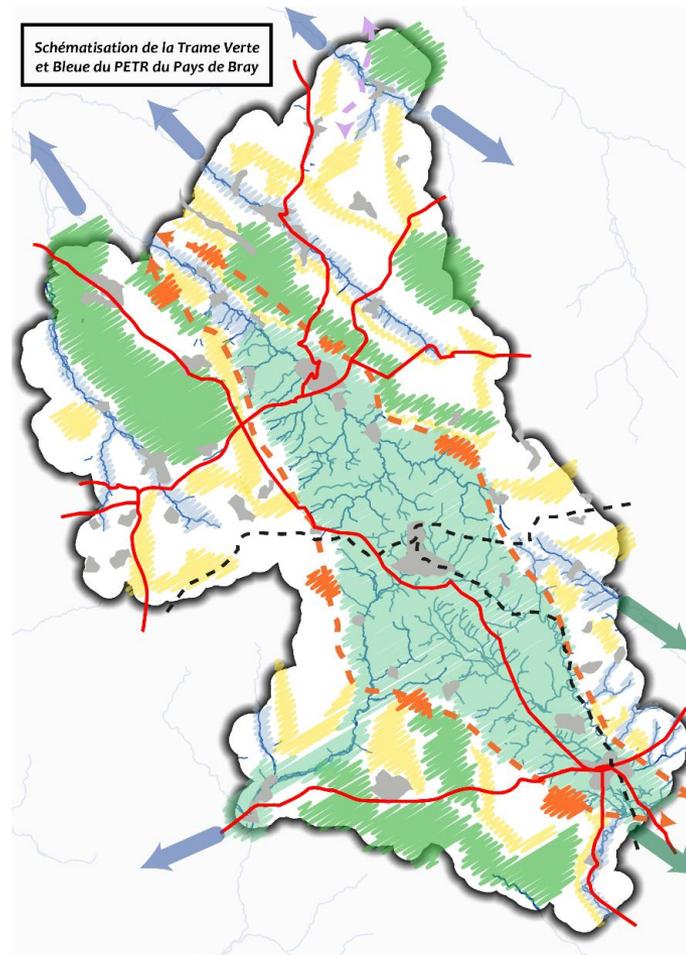
Maitrise d'ouvrage : PETR du Pays de Bray

Délai de l'étude : Janvier 2019 – en cours

Coût de l'étude : 34 300,00 € HT

Equipe constituée pour la mission :

- ✓ GAMA Environnement
- ✓ EXECO Environnement



Ci-contre un extrait de l'atlas cartographique de la TVB et ci-dessus la schématisation de la TVB pour un support pédagogique

Mise en œuvre d'un SCOT à l'échelle du PETR et évaluation environnementale du futur document/ PETR du Pays de Bray - 59 937 habitants pour 115 communes

Maitrise d'ouvrage : PETR du Pays de Bray

Délai de l'étude : Octobre 2017– en cours

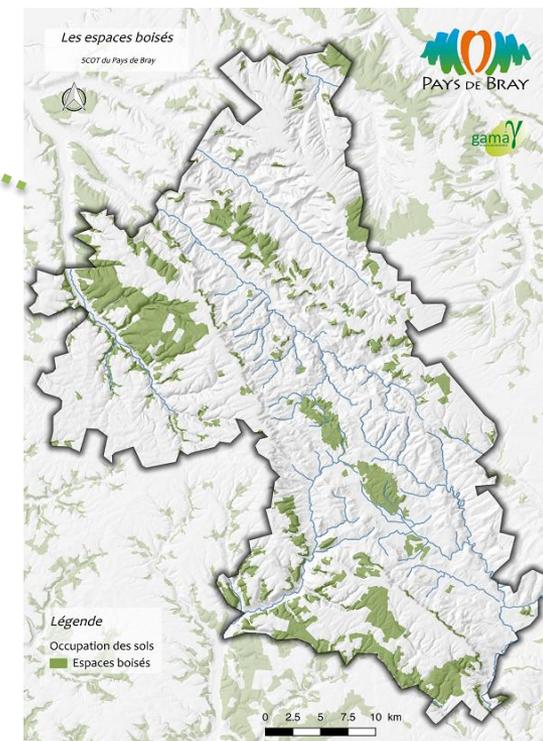
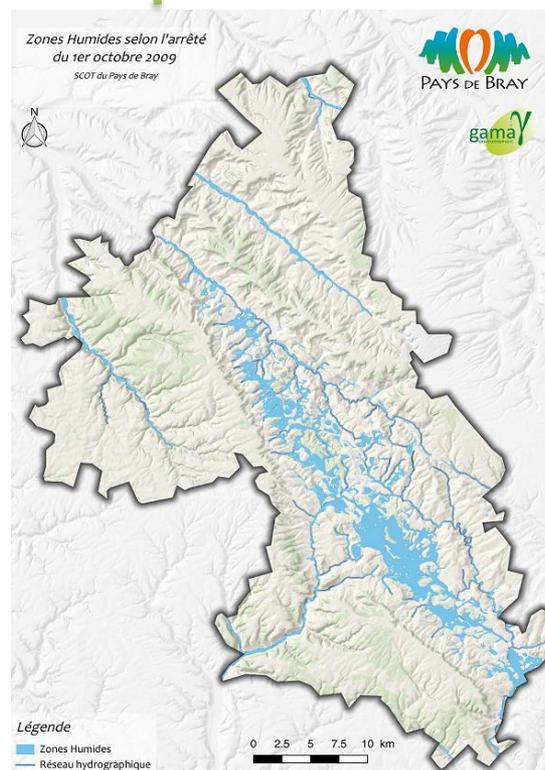
Coût de l'étude : 55 200,00 € HT

Equipe constituée pour la mission :

✓ GAMA Environnement



Cartographies réalisées dans le cadre de l'EIE



**SCOT du Pays de Guingamp - Evaluation environnementale du futur document/ Pays de Guingamp – 110 000 habitants pour 86 communes**

**Maitrise d'ouvrage : Pays de Guingamp**

**Délai de l'étude : Mai 2017– en cours**

**Coût de l'étude : 52 530,00 € HT**

**Equipe constituée pour la mission :**

✓ **GAMA Environnement**

## LE PAYS DE GUINGAMP : DU BOCAGE AU LITTORAL PAR LES VALLÉES

### LES COMPOSANTES DE LA TRAME

#### La Mer et le Littoral :

- Conforter la zone NATURA 2000
- Protéger et améliorer la qualité des eaux côtières et marines
- Prendre en compte les différentes activités (baignade, pêche, ostréiculture, loisirs ...) et les nuisances que cela peut induire sur la biodiversité locale.
- Préserver des habitats et des espèces spécifiques à la zone littorale et à l'estran

#### Secteurs à forte densité de bocage :

- Préserver les connexions entre les massifs forestiers grâce à la conservation du bocage
- Mettre en place une gestion qui intègre la multifonctionnalité des espaces forestiers et boisés

#### Espaces réservoirs régionaux de biodiversité :

- Préserver les continuités écologiques dans ces espaces
- Concilier les intérêts économiques et écologiques
- Encourager les travaux de restauration du bocage

#### Secteurs de maraîchage :

- Maintenir les parcelles maraîchères
- Limiter le développement des serres

#### Les principales vallées :

- Créer quantitativement et qualitativement la ressource en eau
- Maintenir et renforcer les continuités écologiques
- Prendre en compte la gestion du risque dans ces secteurs
- Limiter les espèces invasives
- Prendre en compte les zones humides associées aux cours d'eau pour leurs multiples fonctionnalités

#### Les principales aires urbaines :

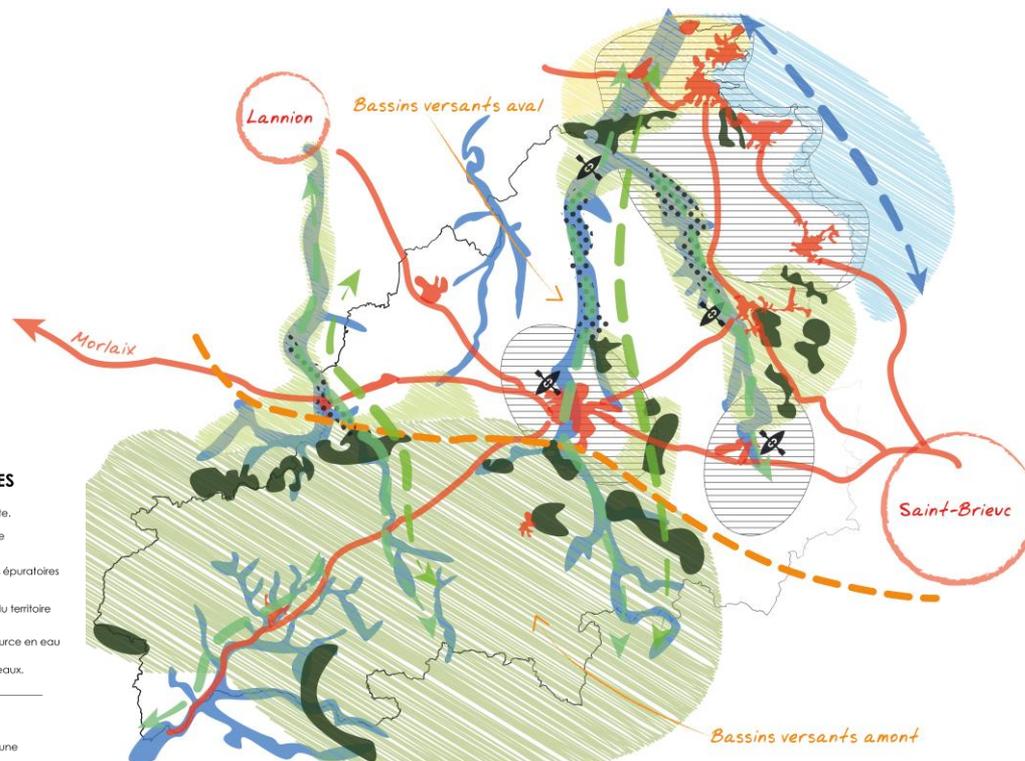
- Structurer l'aménagement urbain
- Limiter les consommations de foncier
- Rentabiliser les équipements et infrastructures existants
- Préserver les espaces récréatifs dans les villes
- Encourager les initiatives de jardin plus respectueuses de l'environnement
- Limiter les pollutions lumineuses

### LES ÉLÉMENTS PONCTUELS ET LINÉAIRES

-  Les principaux espaces boisés constitutifs de la trame verte.
-  Les principaux axes routiers qui fragmentent le territoire de biodiversité.
-  Zones à enjeu bactériologique dû aux rejets des systèmes épuratoires dans les cours d'eau.
-  Limite entre la partie amont et aval des bassins versants du territoire
-  Base de loisirs qui peuvent impacter la qualité de la ressource en eau
-  Secteurs à forte densité d'obstacles à l'écoulement des eaux.

### LES CORRIDORS

- La continuité littorale :**
  - Préserver et renforcer les habitats littoraux pour l'avifaune
- Les corridors verts :**
  - Poursuivre les connexions entre les milieux forestiers et le bocage notamment par les vallées boisées
- Les corridors de vallée :**
  - Restaurer et/ou préserver les continuités ainsi que les connexions associées aux cours d'eau (espaces boisés des vallées, zones humides, affluents...)
  - Encourager les initiatives locales pour relier l'arrière-pays et l'espace littoral
  - Créer des corridors linéaires qui structurent le territoire



*Carte de synthèse des enjeux identifiées lors de l'EIE*



Etudes environnementales dans le cadre du PLUi (Plan Local d'Urbanisme intercommunal) de la communauté de communes de la campagne de Caux (76) / 15 113 habitants pour 22 communes

Maitrise d'ouvrage : CdC de la Campagne de Caux

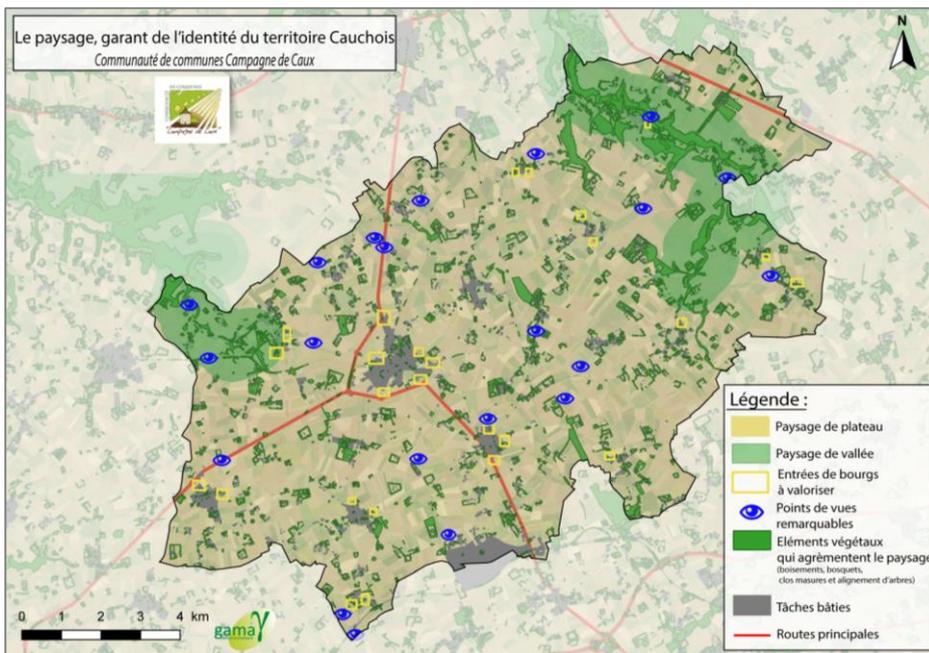
Délai de l'étude : Décembre 2015 – en cours

Coût de l'étude : 29 900,00 € HT

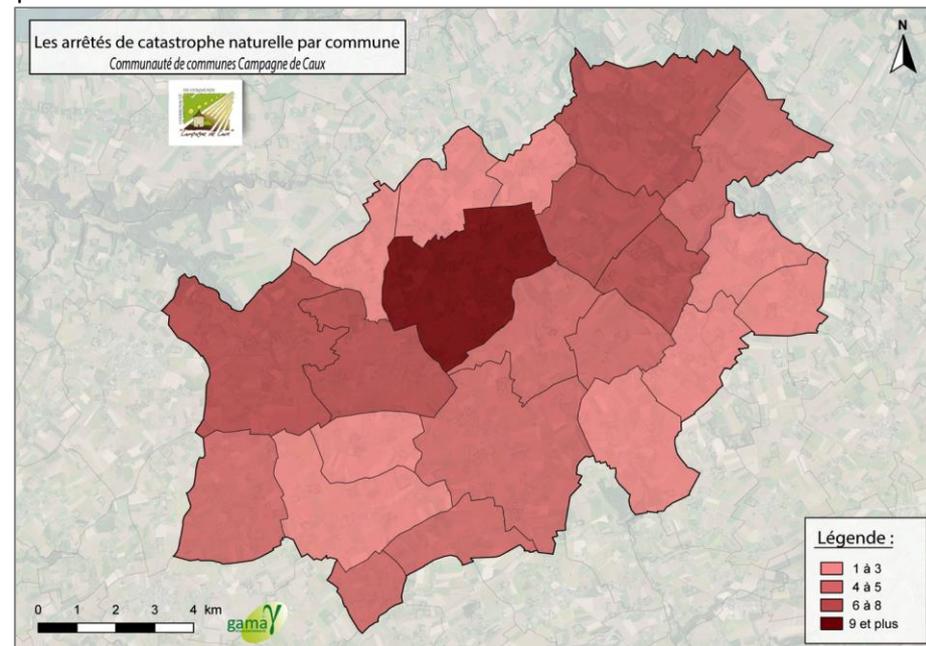
Equipe constituée pour la mission :

✓ GAMA Environnement

Cartes des ensembles paysagers



Carte des arrêtés de catastrophes naturelles par communes



**PLUi (Plan Local d'Urbanisme intercommunal) de l'ex communauté de communes des Courbes de l'Orne (61) / 6 596 habitants pour 16 communes**

**Maitrise d'ouvrage : Argentan Intercom**

**Délai de l'étude : Octobre 2016 – en cours**

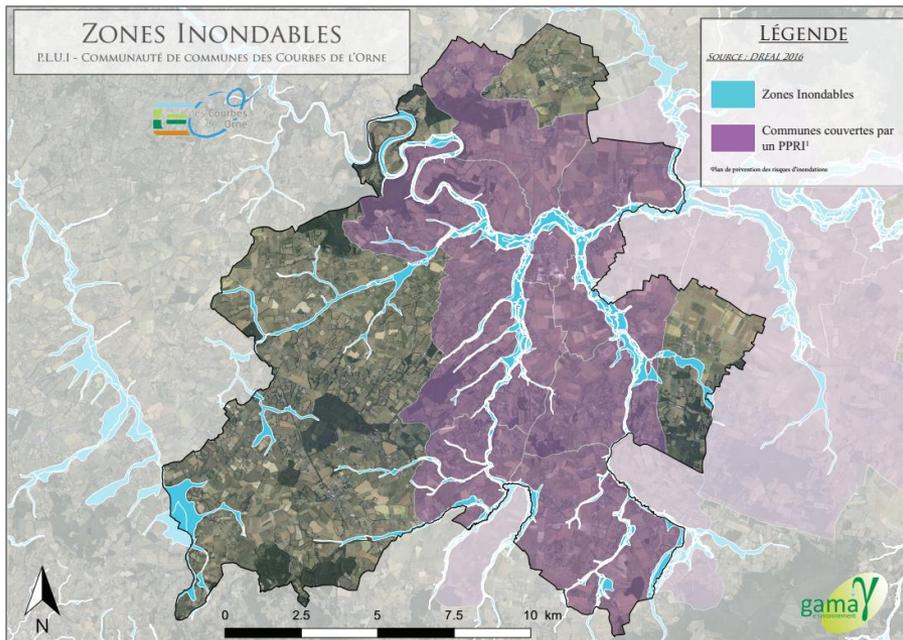
**Coût de l'étude : 57 000,00 € HT**

**Equipe constituée pour la mission :**

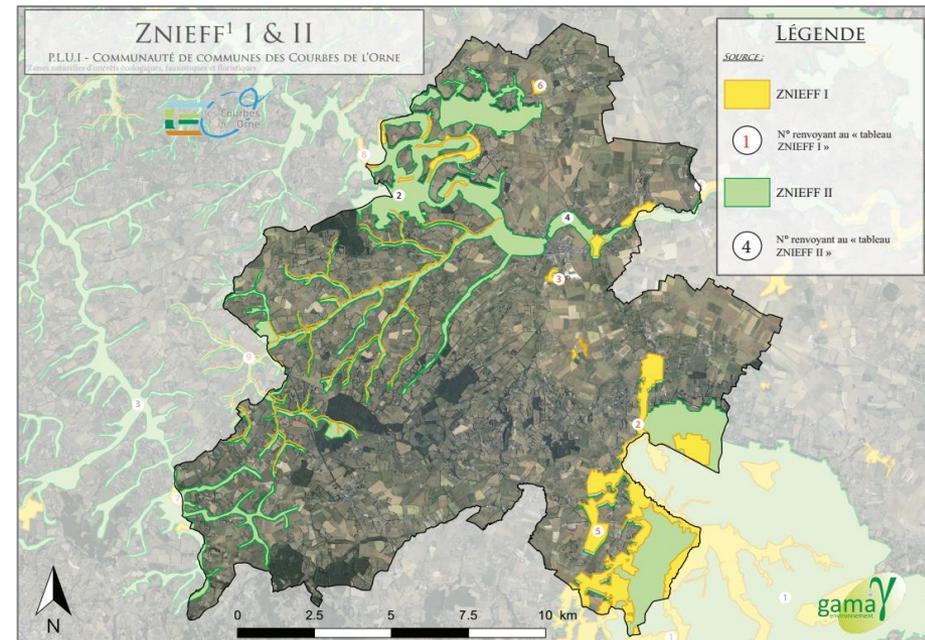
- ✓ Géostudio pour la partie « Urbanisme »
- ✓ **GAMA Environnement pour la partie « Environnement »**
- ✓ Franck NOEL pour l'Expertise écologique
- ✓ 2AD pour la question des paysages
- ✓ CAPLA pour les questions liées à l'architecture



Carte des zones inondables



Carte de répartition des ZNIEFF



**PLUi (Plan Local d'Urbanisme Intercommunal) de la Communauté de Communes de La-Haye-du-Puits (50) / 7 457 habitants pour 19 communes**

**Maîtrise d'Ouvrage :** CdC de La-Haye-du-Puits

**Délai de l'étude :** Mai 2013 - en cours

**Coût de l'étude :** 50 960 € HT

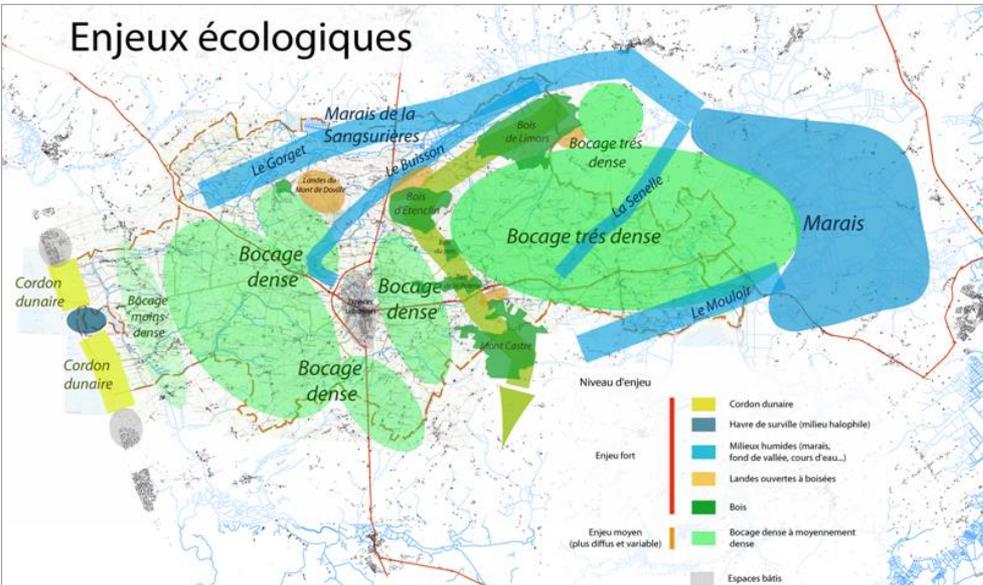
**Équipe constituée pour la mission :**

- ✓ Architur pour la partie Urbanisme / Architecture
- ✓ **GAMA Environnement pour la partie « Evaluation environnementale »**
- ✓ Etheis Conseil pour le PLH et le projet de territoire
- ✓ SETUP Environnement pour le paysage
- ✓ Le Coustumer JC pour le suivi juridique de la procédure

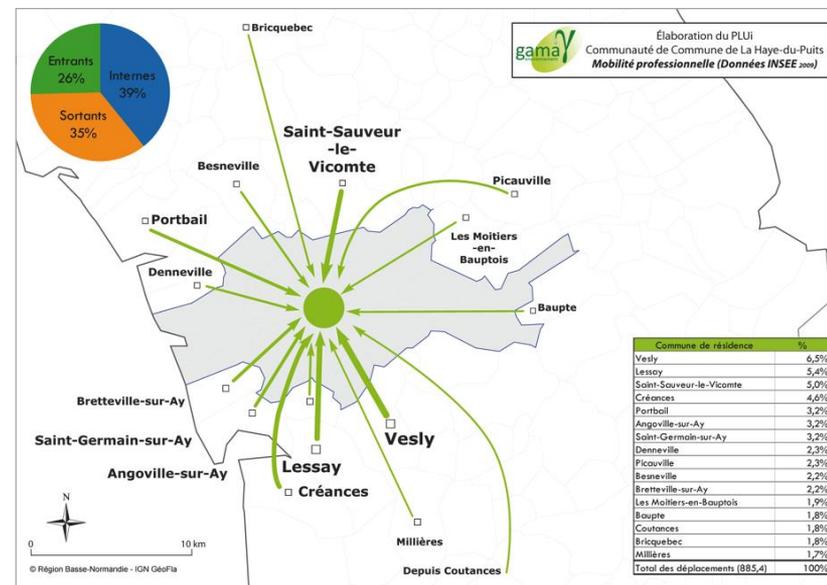
Carte des enjeux « Biodiversité »



## Enjeux écologiques



Carte de mobilité professionnelle



**Plan Local d'Urbanisme intercommunal de la communauté de communes du Pays du Camembert (61) / 7551 habitants pour 18 communes**

**Maitrise d'ouvrage : CdC du Pays du Camembert**

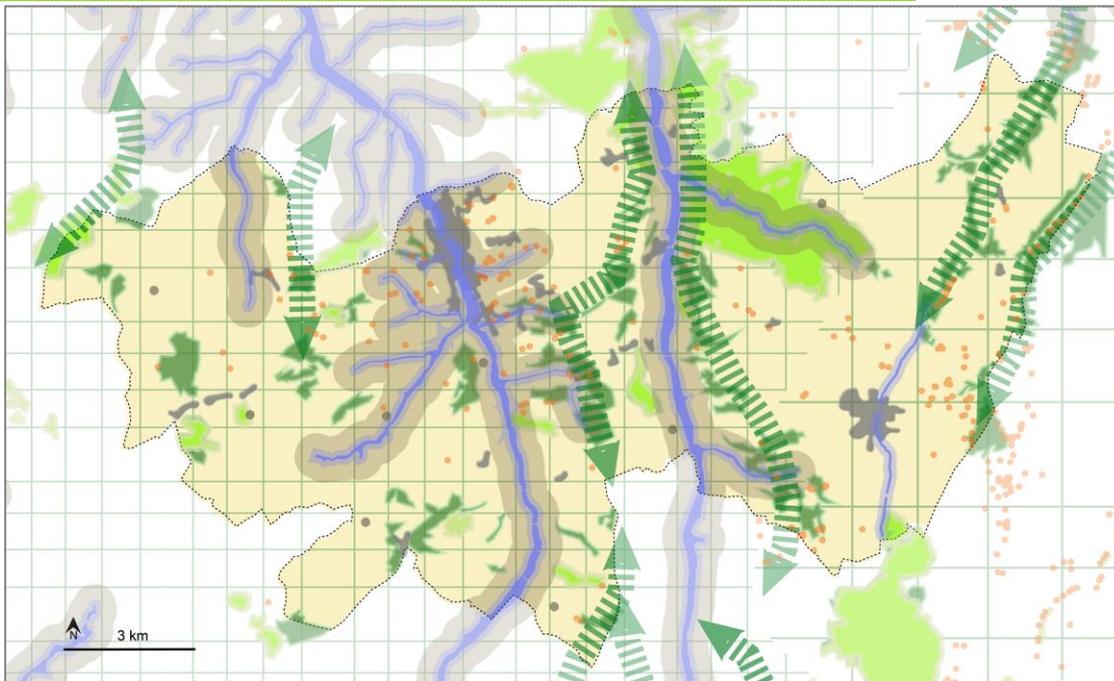
**Délai de l'étude : Juillet 2015 – en cours**

**Coût de l'étude : 40 800,00 € HT**

**Equipe constituée pour la mission :**

- ✓ Architour pour la partie urbanisme
- ✓ GAMA Environnement pour la partie « Evaluation Environnementale »
- ✓ Edater pour le PLH et le projet de territoire
- ✓ Le Coustumer JC pour le suivi juridique de la procédure

## Carte PADD de l'Environnement, des ressources et des risques associés



*Axe 2 : Préserver un environnement riche, support de ressources et d'activités ancrées dans le territoire*

Valoriser les ressources locales (partie 3.1 du PADD écrit)



Protéger l'espace agricole pour valoriser les productions traditionnelles locales de haute qualité (lait, cidre...), sans contraindre les évolutions de l'activité agricole (partie 3.1.1 du PADD écrit)



Soutenir la production d'énergie à partir des ressources locales (partie 3.1.2 du PADD écrit) = valorisation énergétique du bois de haie par ex.

Préserver / valoriser les ressources naturelles et la biodiversité (partie 3.1.3 du PADD écrit)



- Protéger les espaces naturels remarquables ou « cœurs de nature » (Natura 2000 par ex.)

- Conforter les continuités écologiques :

- o Protéger / conforter les éléments constitutifs de la trame verte :



Principaux massifs boisés



Bocage



Cours d'eau et milieux humides de fond de vallée



Principe de corridors verts

Vers un développement de l'urbanisation qui prend soin de limiter les impacts sur l'environnement :

- Un DVP préférentiellement à l'intérieur des enveloppes bâties ou en extension limitée avec :
  - o Une densité bâtie minimale à respecter, selon le contexte (urbain / rural) et les contraintes éventuelles
  - o Une prise en compte du cycle de l'eau dans les aménagements, une place dédiée au végétal...



Protéger les personnes et les biens des risques et nuisances, soit par une localisation adaptée des habitations ou activités, soit par une conception qui prend en compte le risque en présence (partie 3.2.1 du PADD écrit)



- Risque d'inondation en fond de vallée



- Risque de mouvement de terrain sur les versants



- Risque cavités (couche DREAL)

Elaboration d'une étude environnementale dans le cadre du PLUi (Plan Local d'Urbanisme intercommunal) de la communauté de communes de la Champagne Conlinoise et du Pays de Sillé (72) / 18837 habitants pour 25 communes

Maitrise d'ouvrage : CdC de la Champagne Conlinoise et du Pays de Sillé

Délai de l'étude : Septembre 2016 – en cours

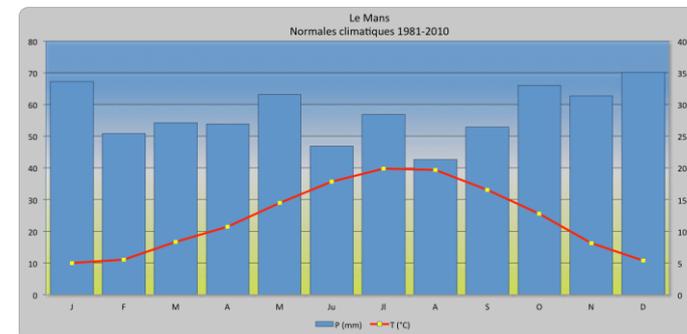
Coût de l'étude : 52 200,00 € HT

Equipe constituée pour la mission :

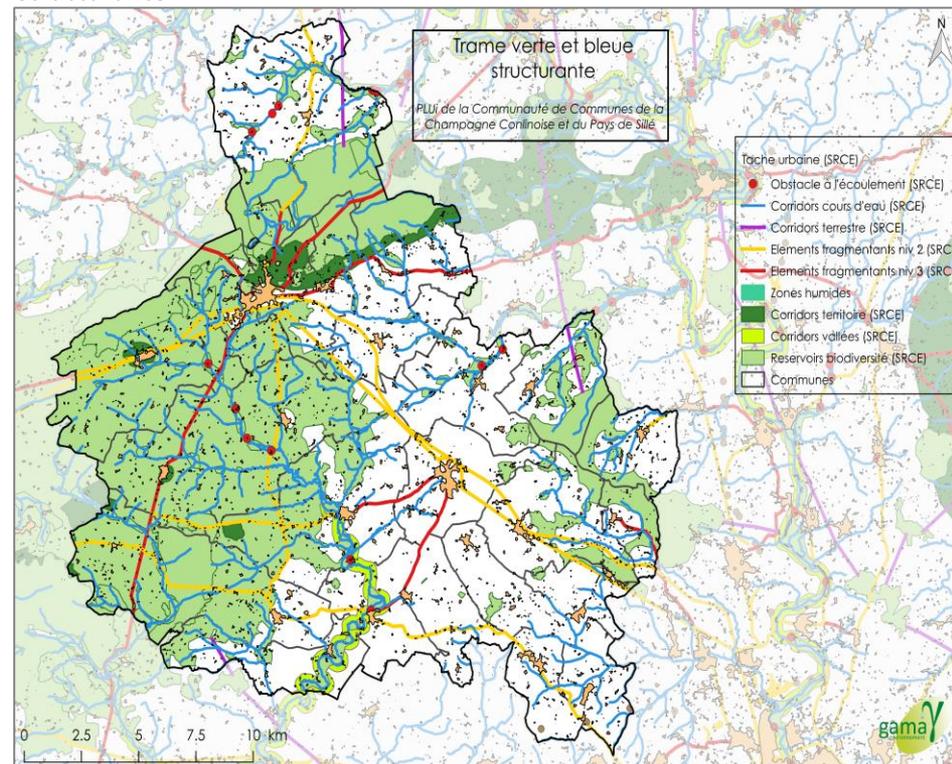
- ✓ GAMA Environnement pour la partie « Evaluation Environnementale »
- ✓ Franck NOEL pour la partie « Expertise Ecologique »

Carte du relief et du réseau hydrographique associé

Diagramme ombro-thermique



Carte de la Trame verte et Bleue structurante



Réseau hydrographique et relief associé

PLUi de la Communauté de Communes de la Champagne Conlinoise et du Pays de Sillé

Réseau hydrographique

- Intermittent
- Permanent

Altitude en mètres

- 63
- 120
- 180
- 240
- 302

Communes

**PLUi (Plan Local d'Urbanisme intercommunal) de la communauté de communes de l'Ernée (53) / 20916 habitants pour 15 communes**

**Maitrise d'ouvrage : CdC de l'Ernée**

**Délai de l'étude : Janvier 2017 – en cours**

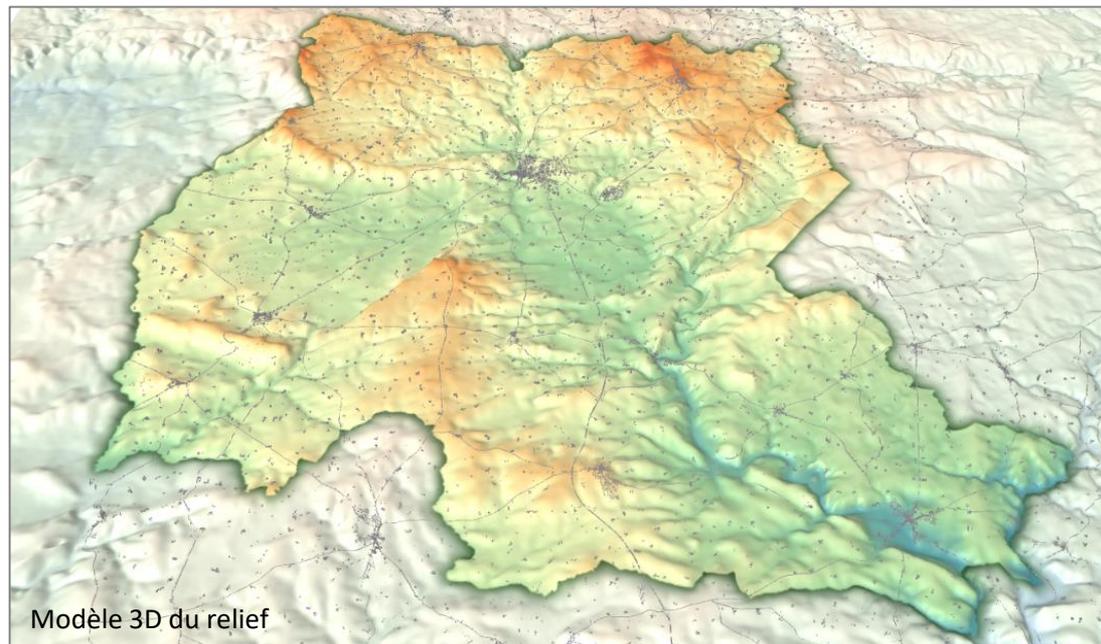
**Coût de l'étude : 32 400,00 € HT**

**Equipe constituée pour la mission :**

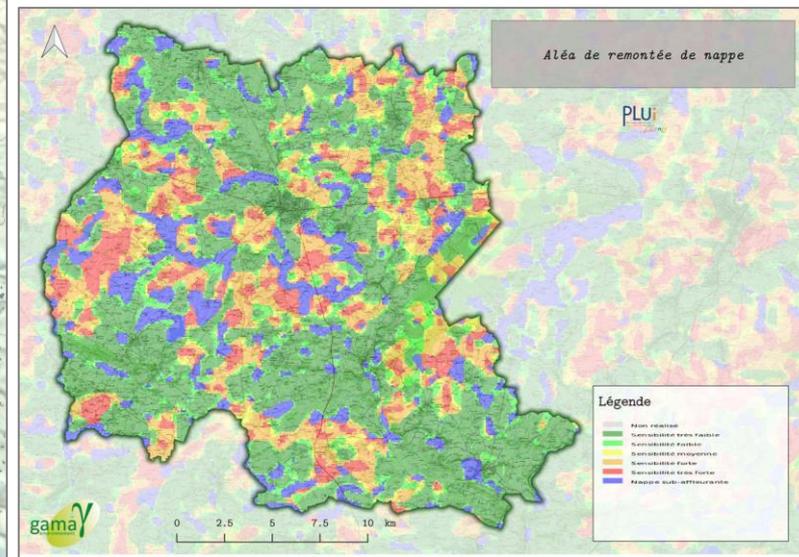
- ✓ **GAMA Environnement** pour la partie « **Evaluation Environnementale** »
- ✓ **Franck NOEL** pour la partie « **Expertise Ecologique** »
- ✓ **ExEco Environnement** pour la partie « **Inventaire des Zones Humides** »



Carte de l'aléa de remontée de nappes



Modèle 3D du relief



## PLUi (Plan Local d'Urbanisme intercommunal) de la communauté de communes du Mortainais (50) / 15 060 habitants pour 17 communes

Maitrise d'ouvrage : CdC du Mortainais

Délai de l'étude : Décembre 2015 – en cours

Coût de l'étude : 51 750,00 € HT

Equipe constituée pour la mission :

- ✓ Architur pour la partie urbanisme
- ✓ GAMA Environnement pour la partie « Evaluation Environnementale »
- ✓ Chambre d'Agriculture pour le diagnostic agricole
- ✓ Le Costumer JC pour le suivi juridique de la procédure

Carte 1 : Valoriser les spécificités du Mortainais au sein du Pays de la Baie du Mont-Saint-Michel (Axe 1)

### 1- Valoriser un cadre paysager unique et les grands espaces

#### 1.1- Une grande variété de paysages et de sites naturels au sein du Pays de la Baie du Mont-Saint-Michel

Les unités paysagères du Mortainais, à conserver :

-  - Le haut bocage transparent, aux talus en dentelle
-  - La vallée de la Sée dans son écrin
-  - Le haut pays du Mortainais
-  - L'escarpement du bocage méridional
-  - La poiraie claire du Domfrontais
-  - L'Avranchin oriental

Des sites naturels remarquables et identitaires, à conforter / valoriser :

-  - Cascades de Mortain
-  - Fosse Arthur
-  - Lande Pourrie
-  - Tourbière du Pré maudit

#### 1.2- Des panoramas à mettre en valeur

-  - Protéger le bocage comme élément identitaire, support d'activités et vecteur d'attractivité
-  - Maintenir la densité de haie

Protéger les massifs boisés qui occupent une place particulière dans le paysage (sur des escarpements, en fond de vallée...)

-  - Massifs boisés
-  - Lignes de crête

### 2- Promouvoir la tranquillité et la qualité d'un mode de vie rural

#### 2.1- Un espace pour se ressourcer

#### 2.2- Un territoire enclavé mais pas isolé

#### 2.3- Mettre en avant la singularité du Mortainais au sein du Pays de la Baie

### Carte PADD de valorisation du paysage

#### 3- Intégrer les nouvelles constructions dans les paysages et respecter l'identité architecturale locale

##### 3.1- Intégrer les aménagements et constructions dans le paysage

 Prendre en compte les vues réciproques et protéger les panoramas

 Prendre en compte le relief et les lignes de force du paysage

Limitier la dispersion et favoriser la bonne insertion des bâtiments agricoles sur l'espace voué à cette activité

##### 3.2- Valoriser le patrimoine et l'architecture locale

Respecter les architectures traditionnelles, de la reconstruction... par un choix de matériaux adapté

Préserver les éléments de patrimoine remarquable

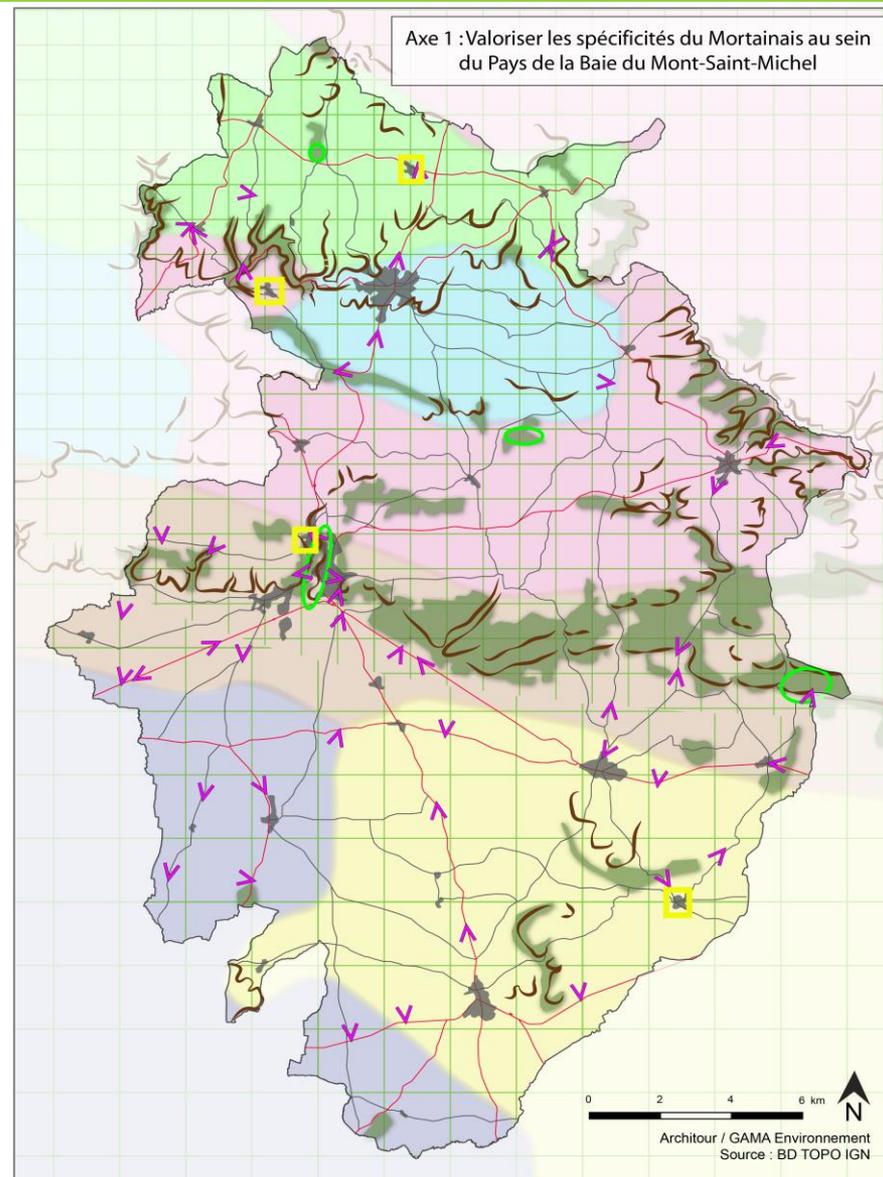
##### 3.3- Préserver le caractère des villages

Intégrer en priorité les nouvelles constructions dans l'espace urbain (densification, renouvellement urbain)

 Rechercher la bonne intégration des opérations (habitat, activités...) en frange des espaces bâtis actuels

 Accentuer la vigilance sur les villages patrimoine (Vengeons, Brouains, Le Neufbourg, Saint-Cyr-du-Bailleul)

Préserver les hameaux traditionnels (ne comprenant que des constructions traditionnelles) de toute construction nouvelle



**PLUi (Plan Local d'Urbanisme intercommunal) de la communauté de communes du Contynois (80) / 9477 habitants pour 23 communes**

**Maitrise d'ouvrage : CdC du Contynois**

**Délai de l'étude : Décembre 2014 – en cours**

**Coût de l'étude : 33 630,00 € HT**

**Equipe constituée pour la mission :**

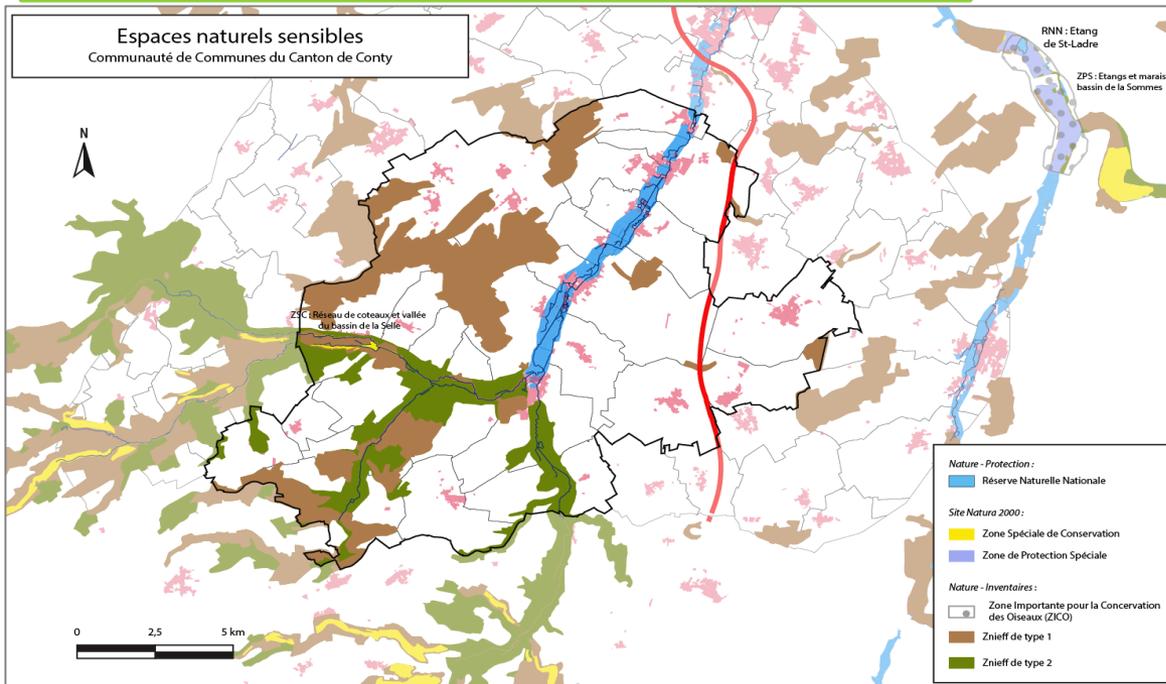
- ✓ Quartier Libre : Urbanisme
- ✓ Zeppelin : Paysagiste
- ✓ **GAMA Environnement : Environnement**
- ✓ LANNOY Architecture's : Architecture



Carte des espaces naturels sensibles



Carte des émissions de GES par communes



**PLUi (Plan Local d'Urbanisme Intercommunal) de la Communauté de Communes du Pays de Livarot (14) / 6 944 habitants pour 23 communes**

**Maîtrise d'Ouvrage :** CdC du Pays de Livarot

**Délai de l'étude :** Mars 2014 - en cours

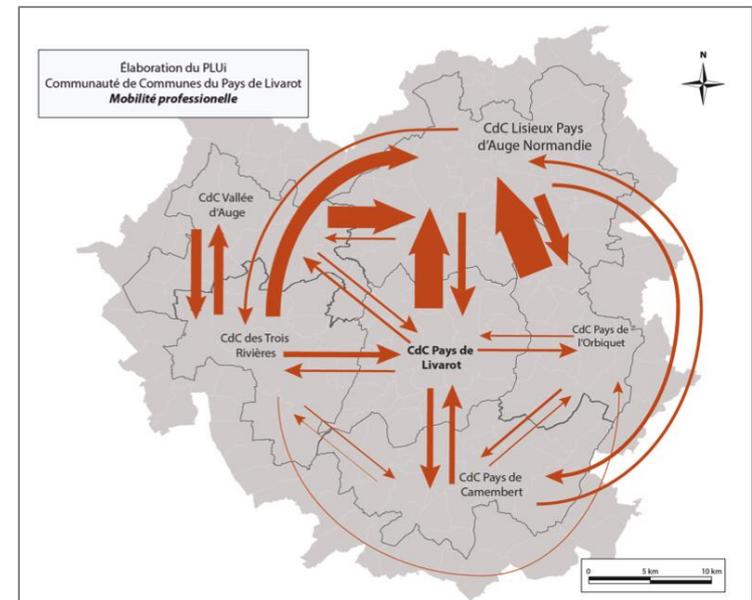
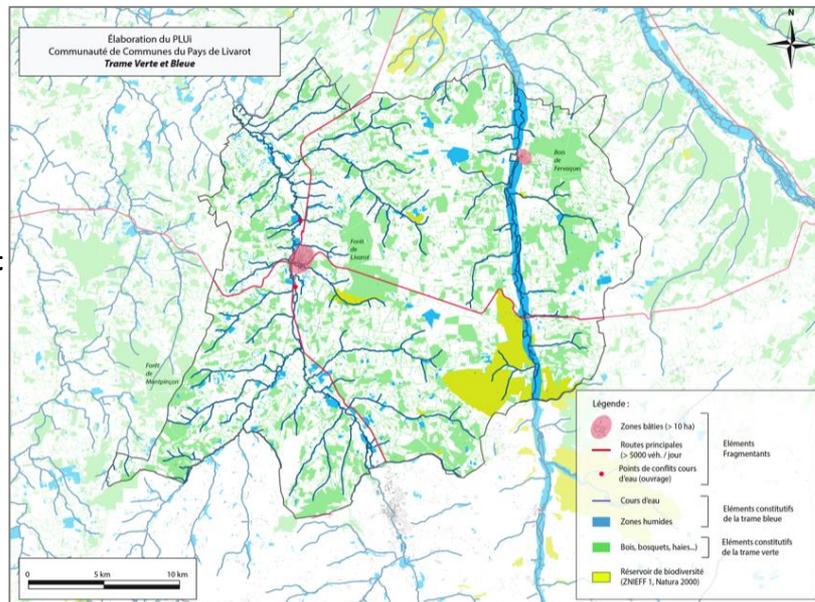
**Coût de l'étude :** 43 120 € HT

**Équipe constituée pour la mission :**

- ✓ Architour pour la partie Urbanisme / Architecture
- ✓ **GAMA Environnement** pour la partie « Evaluation environnementale »
- ✓ Etheis Conseil pour le PLH et le projet de territoire
- ✓ GB Infographie pour la numérisation du document
- ✓ Le Coustumer JC pour le suivi juridique de la procédure



**Carte de la mobilité professionnelle**



**Carte de la trame verte et bleue**

**PLUi (Plan Local d'Urbanisme Intercommunal) de la Communauté de Communes de Bény-Bocage (14) / 8 455 habitants pour 20 communes**

**Maîtrise d'Ouvrage :** CdC de Bény-Bocage

**Délai de l'étude :** Mars 2014 - en cours

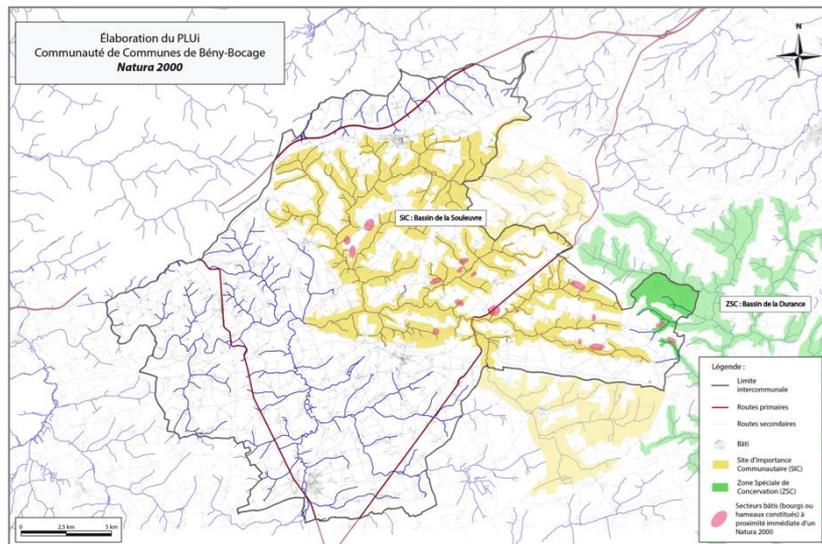
**Coût de l'étude :** 39 886 € HT

**Équipe constituée pour la mission :**

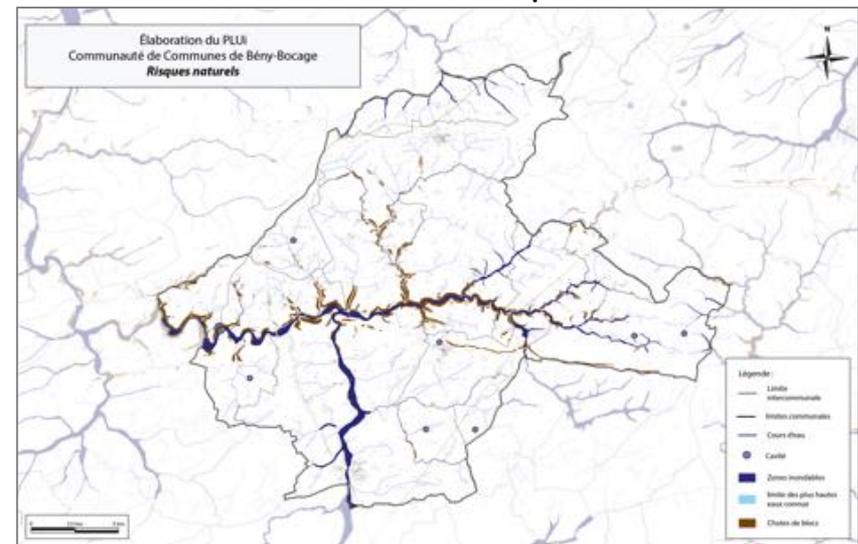
- ✓ Architour pour la partie Urbanisme / Architecture
- ✓ **GAMA Environnement pour la partie « Evaluation environnementale »**
- ✓ Etheis Conseil pour le PLH et le projet de territoire
- ✓ GB Infographie pour la numérisation du document



**Carte de localisation des sites NATURA 2000**



**Carte de localisation des risques naturels**



**PLUi (Plan Local d'Urbanisme Intercommunal) de la Communauté de Communes du Bocage Cénomans (72) / 6 149 habitants pour 5 communes**

**Maîtrise d'Ouvrage :** CdC du Bocage Cénomans

**Délai de l'étude :** Novembre 2013 – Décembre 2016

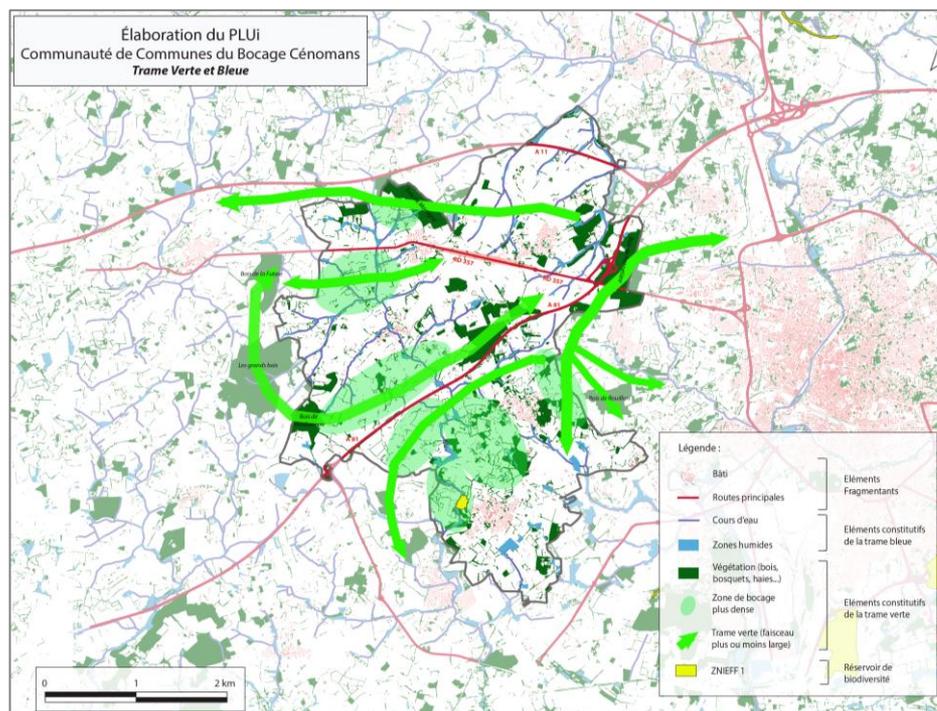
**Coût de l'étude :** 19 800 € HT

**Équipe constituée pour la mission :**

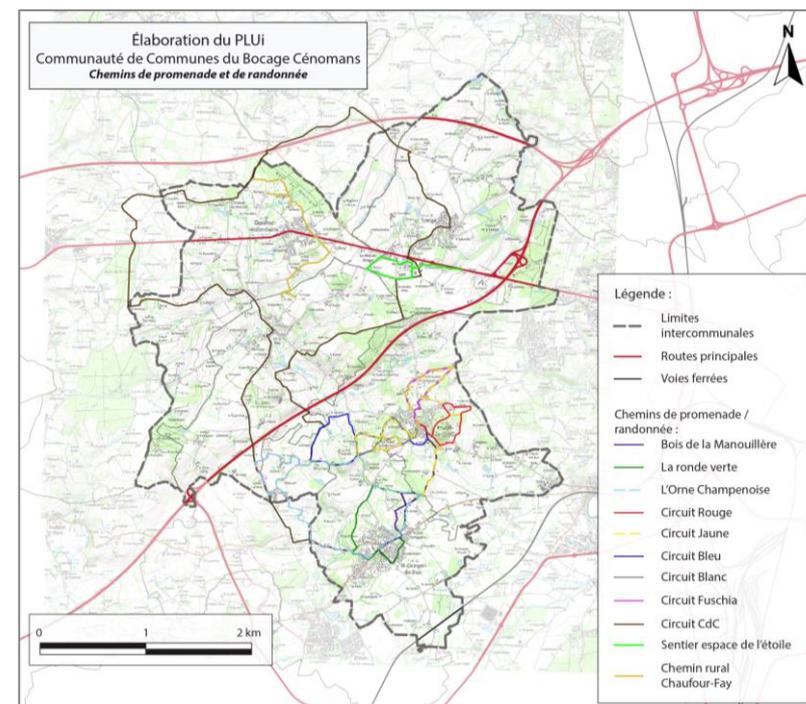
- ✓ Architour pour la partie Urbanisme / Architecture
- ✓ GAMA Environnement pour la partie « Evaluation environnementale »



**Carte de la Trame Verte et Bleue**



**Carte des chemins de promenade et de randonnée**



**PLU (Plan Local d'Urbanisme) de la commune de Batz-sur-mer / 2 986 habitants**

**Maitrise d'ouvrage : Mairie de Batz-sur-Mer**

**Délai de l'étude : Avril 2015 - 2017**

**Coût de l'étude : 12 100,00 € HT**

**Equipe constituée pour la mission :**

AUA : Urbanisme

Maï Melacca : Paysagiste

**GAMA Environnement : Environnement**

Rive : Zones humides



## PLU (Plan Local d'Urbanisme) de la commune d'Asnelles / 593 habitants

Maitrise d'ouvrage : Ville d'Asnelles

Délai de l'étude : Mai 2016 – en cours

Coût de l'étude : 11 275,00 € HT

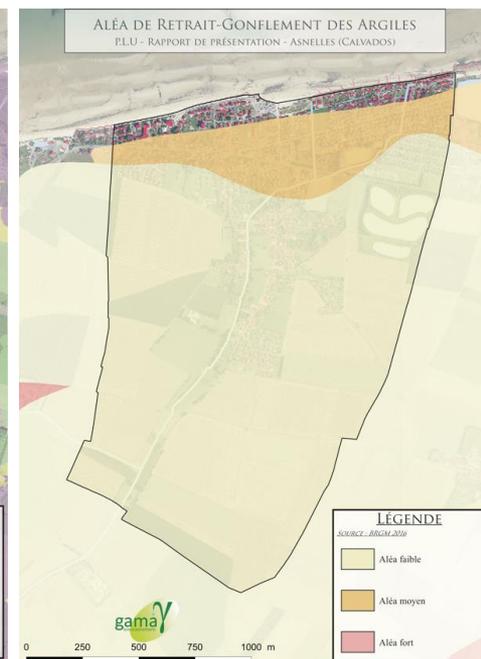
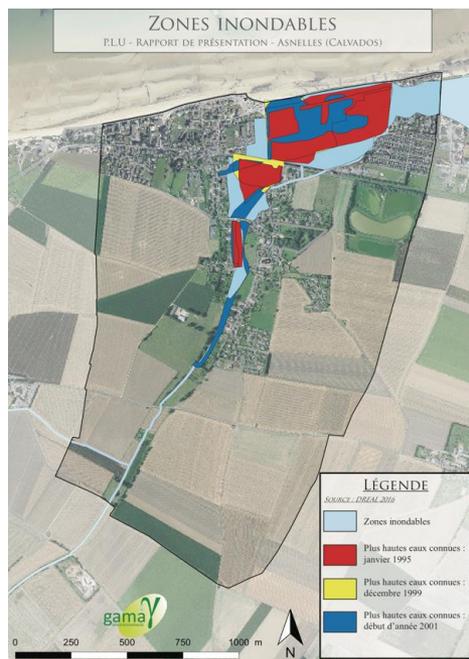
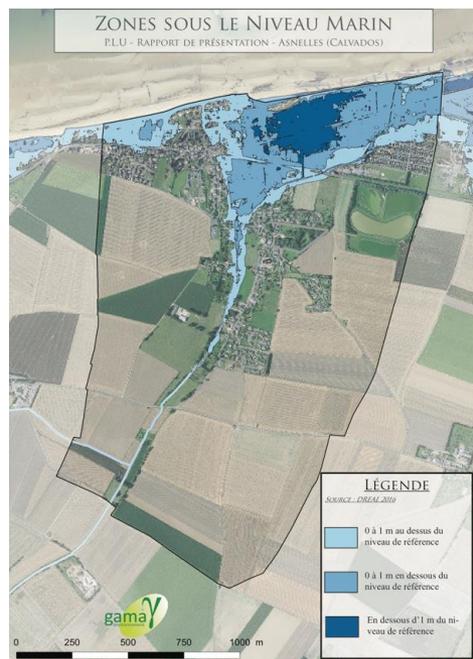
Equipe constituée pour la mission :

- ✓ N.I.S : Urbanisme
- ✓ GAMA Environnement : Environnement



Prise en compte du bioclimatisme dans l'orientation du bâti

Carte des différents risques naturels



PLU (Plan Local d'Urbanisme) de la communes de Potigny (14) / 2 021 habitants

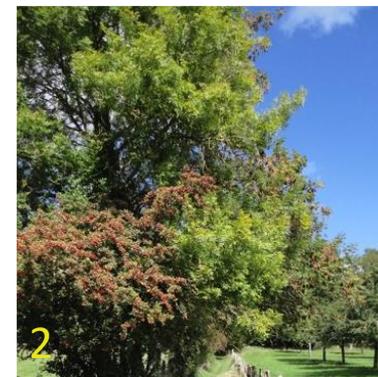
Maitrise d'ouvrage : Ville de Potigny

Délai de l'étude : Juin 2015 – en cours

Coût de l'étude : 5 450,00 € HT

Equipe constituée pour la mission :

- ✓ N.I.S : Urbanisme
- ✓ GAMA Environnement : Environnement
- ✓ SAFER : Agriculture



# Etudes bocagères dans le cadre de l'élaboration d'un PLUi

Etudes bocagères du PLUi de la communauté de communes du pays de Camembert (61) / 7551 habitants pour 18 communes.

Maitrise d'ouvrage : CdC du Pays du Camembert

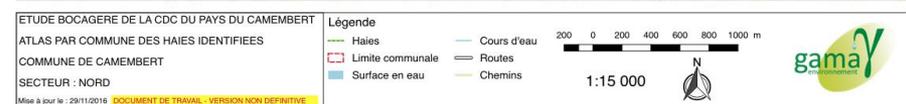
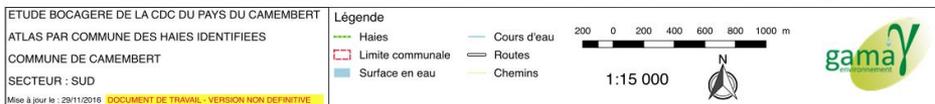
Délai de l'étude : Juin 2016 - 2017

Coût de l'étude : 6 600,00 € HT

Equipe constituée pour la mission :

✓ GAMA Environnement

Etudes de la trame bocagère de la commune de Camembert avec carte à l'échelle communale et carte à l'échelle parcellaire



# Etudes bocagères dans le cadre de l'élaboration d'un PLUi

Etudes bocagères du PLUi de la communauté de communes du Pays de Livarot (14) / 6 944 habitants pour 23 communes

Maitrise d'ouvrage : CdC du Pays de Livarot

Délai de l'étude : 2015 -2016

Coût de l'étude : 6 325,00 € HT

Equipe constituée pour la mission :

✓ GAMA Environnement

Inventaire de la trame bocagère sur la commune de Livarot



# Evaluation de la révision d'un zonage d'assainissement des eaux usées

Evaluation environnementale dans le cadre de la révision du zonage d'assainissement des eaux usées (ZAEU) de la commune nouvelle de Chemillé-en-Anjou

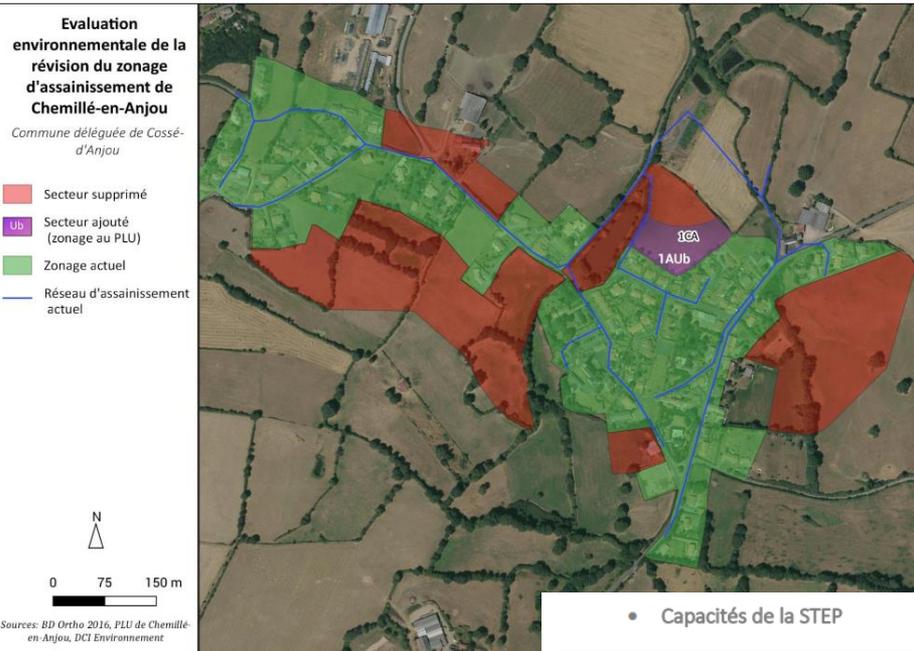
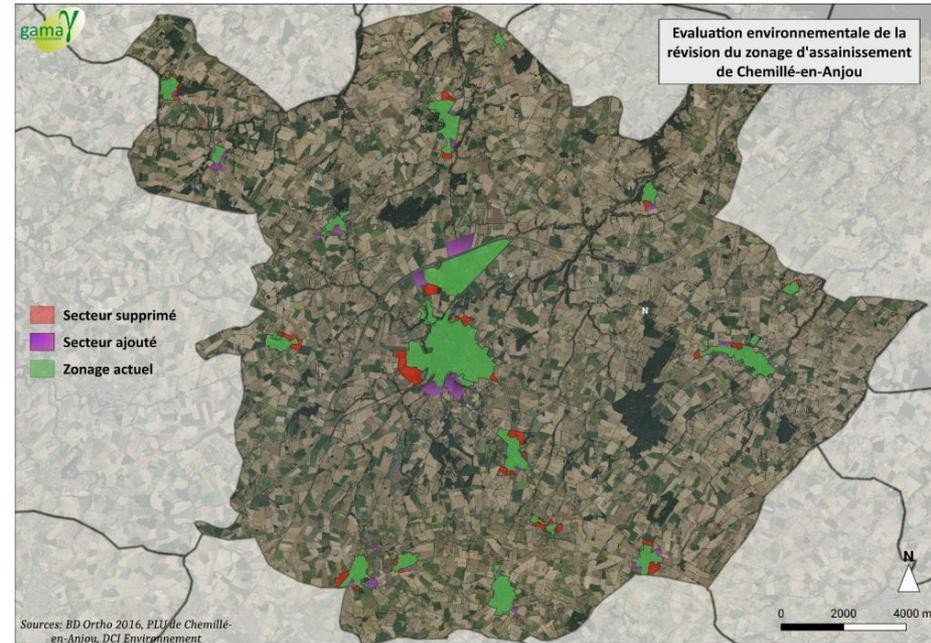
Maitrise d'ouvrage : Commune nouvelle de Chemillé-en-Anjou

Délai de l'étude : Juillet – Aout 2019

Coût de l'étude : 8 525,00 € HT

Equipe constituée pour la mission :

✓ GAMA Environnement



## Evaluation des incidences potentielles de la révision du zonage sur l'environnement en parallèle de l'élaboration du PLU de la commune:

- Approche comparative des surfaces du zonage actuel par rapport au projet de zonage d'assainissement collectif,
- Analyse des capacités de STEP au regard du développement projeté,
- Approche sectorisée du projet de zonage et des potentiels impacts de raccordements et travaux sur l'environnement,
- Analyse des travaux envisagés pour éviter les incidences et répondre aux dysfonctionnements.

### • Capacités de la STEP

Capacité nominale de la STEP	Population équivalente théorique actuelle	Charge de pollution future	Pollution future totale	Pourcentage de la capacité nominale
900 EH	635 EH	159 EH	794 EH	88%

# Zonage assainissement dans le cadre d'un PLUi

Zonage assainissement du PLUi de la communauté de communes du Pays de Livarot (14) / 6 944 habitant pour 23 communes

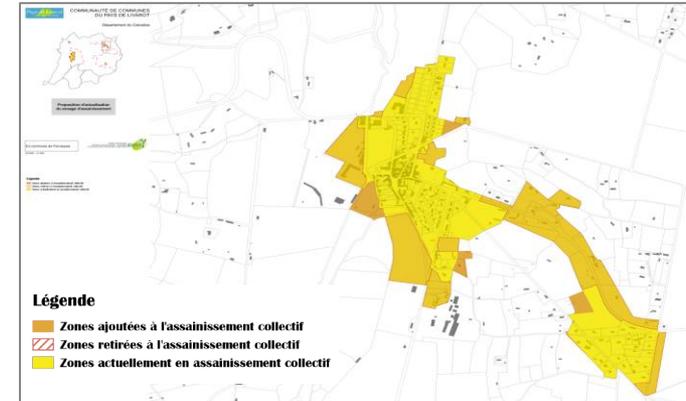
Maitrise d'ouvrage : CdC du Pays de Livarot

Délai de l'étude : Février – Mars 2017

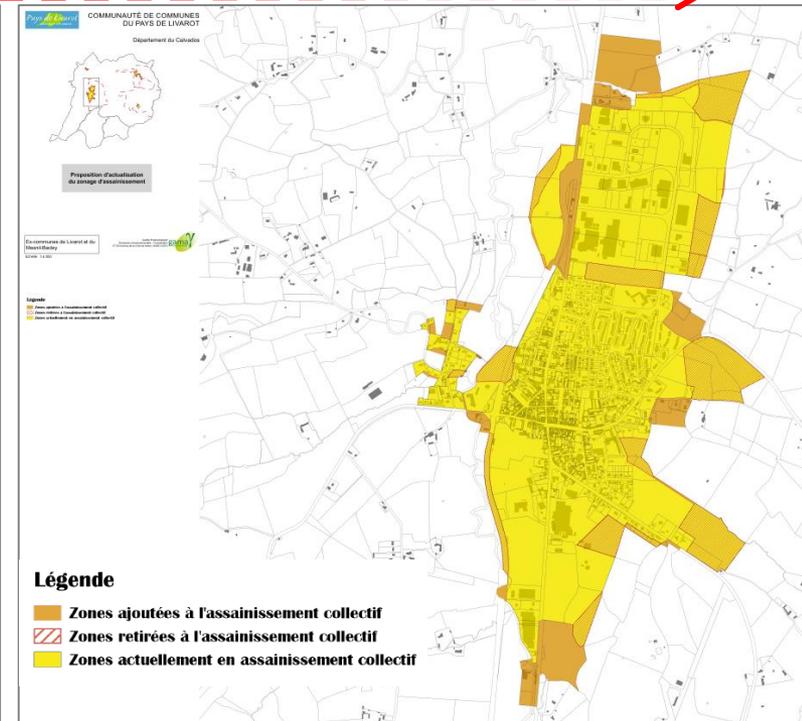
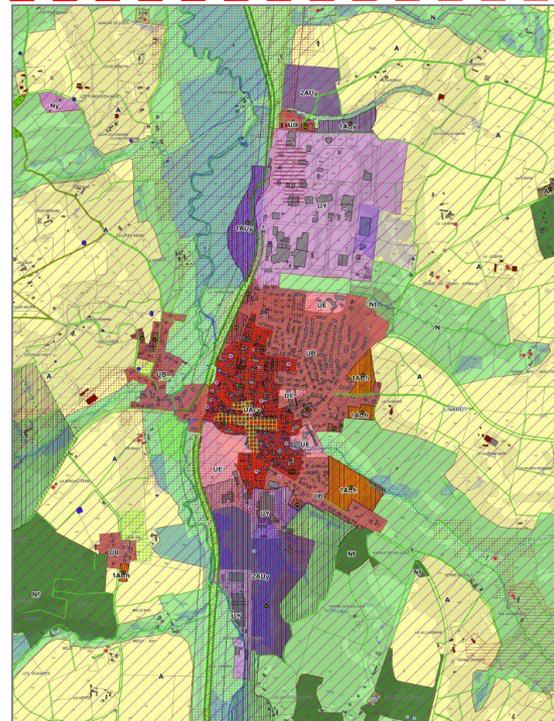
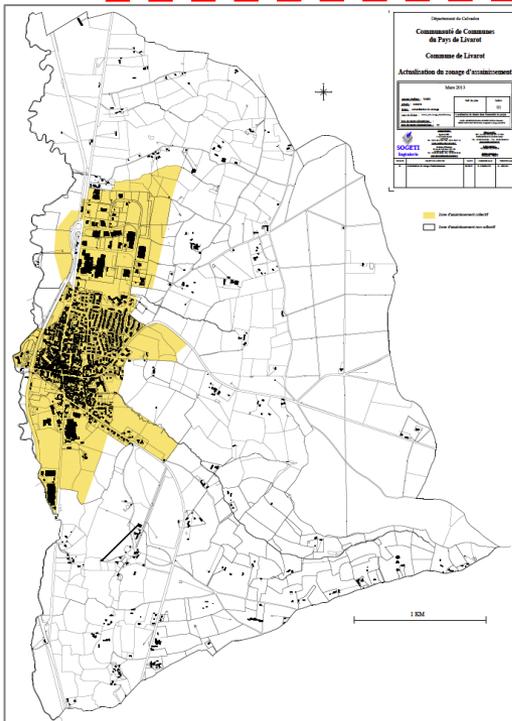
Coût de l'étude : 3 850,00 € HT

Equipe constituée pour la mission :

✓ GAMA Environnement



Mise en place d'un nouveau zonage assainissement anticipant les évolutions du PLUi



**Démarche CNIG (Commission Nationale de l'Information Géographique) de la commune de Gonneville-sur-mer (14) / 694 habitants**

**Maitrise d'ouvrage : Mairie de Gonneville-sur-Mer**

**Délai de l'étude : Décembre 2016**

**Coût de l'étude : 750,00 € HT**

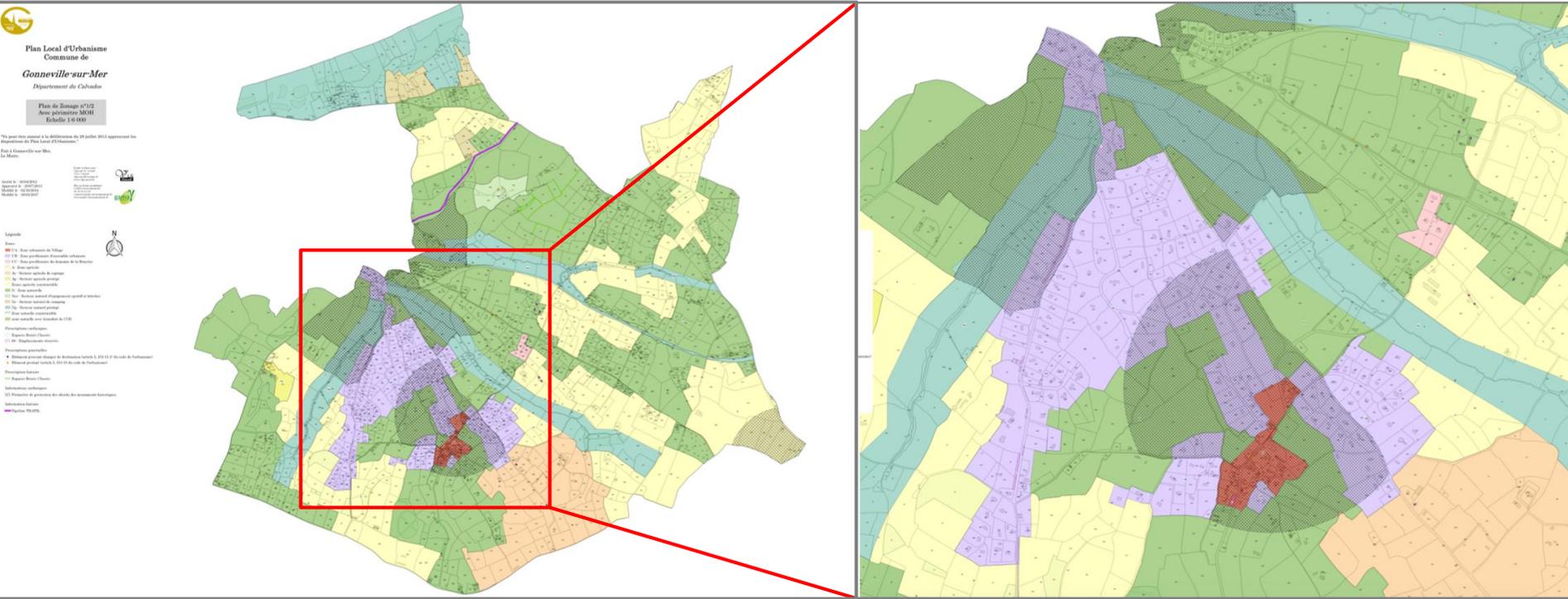
**Equipe constituée pour la mission :**

✓ **GAMA Environnement**

**Prescriptions nationales pour la dématérialisation des documents d'urbanisme**

Grâce à un cahier des charges nationale présentant les spécifications des données des Plans Locaux d'Urbanisme (PLU), des Plans d'Occupation des Sols (POS) et des Plans de Sauvegarde et de mise en valeur (PSMV) nous permet de réaliser une numérisation des documents d'urbanisme. Cette démarche vise à standardiser les données géographiques des PLU, des POS et des PSMV, les rendant conforme aux prescriptions nationales pour la dématérialisation des documents permettant l'accessibilité des documents sur le géoportail de l'urbanisme.

Plan de zonage avec périmètre MOH



## Démarche BIMBY dans le cadre de l'élaboration du PLU de la commune d'Argentré (2 681 hab.)

**Maîtrise d'Ouvrage :** Commune d'Argentré (53)

**Périmètre d'étude :** Territoire communal

**Délai de l'étude :** Mars 2013 - en cours

**Coût de l'étude :** 2 500 € HT

**Équipe constituée pour la mission :**

- ✓ GAMA Environnement pour la partie AEU
- ✓ Cabinet Architour pour la partie PLU

*BIMBY est une démarche d'urbanisme encadrée permettant l'évolution des espaces pavillonnaires (densification douce), en mobilisant l'initiative privée (division parcellaire principalement).*

**Résultats sur Argentré :**

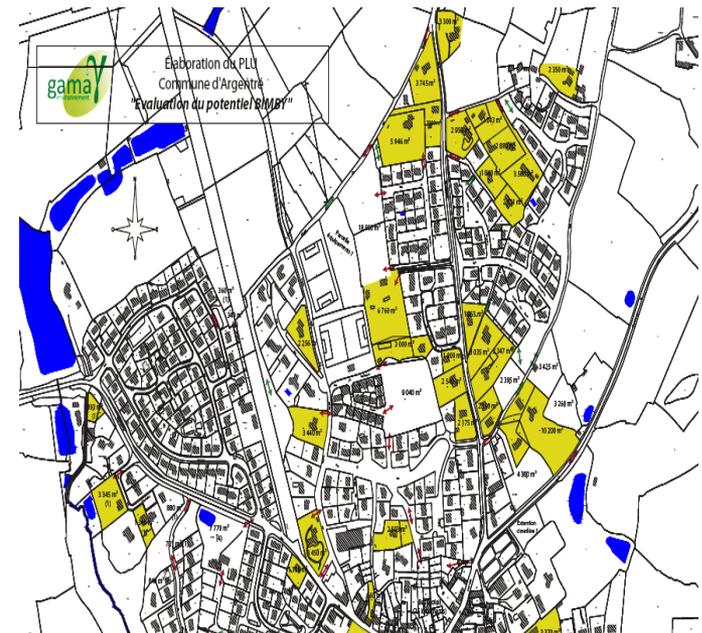
- Environ 60 parcelles ciblées après travail de terrain
- 58 invitations envoyées aux propriétaires concernés
- 35 personnes présentes à la réunion dont 25 propriétaires différents
- 15 propriétaires prêts à se lancer dans un projet de division parcellaire dans les 15 ans à venir

*Soit une économie de foncier estimée à entre 1,5 et 2 ha sur la durée du PLU, sans contrainte, sans surcout et sur l'initiative des habitants*

## Réunion BIMBY avec les propriétaires des parcelles ciblées



## Carte ciblant les parcelles présentant un potentiel de division



<http://www.ouest-france.fr/plan-durbanisme-les-elus-veulent-densifier-le-centre-ville-1612345>

## AEU dans le cadre de l'élaboration du PLU de la commune d'Argentré (2 681 hab.)

**Maîtrise d'Ouvrage :** Commune d'Argentré (53)

**Délai de l'étude :** Mars 2013 - en cours

**Coût de l'étude :** 9 125 € HT

**Équipe constituée pour la mission :**

- ✓ GAMA Environnement pour la partie AEU
- ✓ Cabinet Architour pour la partie PLU

## Le diagnostic AEU a porté sur 3 points en particulier :

- L'analyse des formes urbaines sur les différents quartiers d'habitat construit depuis le début des années 70
- Une étude comparative du traitement et de la gestion des espaces publics sur plusieurs lotissements selon les époques de construction
- L'analyse plus poussée sur les déplacements à deux échelles distinctes :
  - Mobilité professionnelle (interrelation du territoire avec Laval et les communes de 1<sup>ère</sup> couronne)
  - Mobilité douce au niveau du bourg (connexion entre secteurs d'habitat et équipements de la commune)

*Cette analyse a débouché sur des enjeux qui ont orienté le projet communal (réflexion sur l'offre TC, la valorisation de liaisons douces vers les équipements, la diversité des formes bâties, l'augmentation de la part d'espace cessible...)*

## Extrait de diagnostic sur les formes urbaines

### Tissu pavillonnaire (1960 – 1980's)



**Bouclage assuré**

**Stationnements : 450 m<sup>2</sup>**

**Place centrale**

#### Caractéristiques :

- Tissu pavillonnaire (peu de mixité bâtie)
- Parcelles : 400 à 1 000 m<sup>2</sup>
- Densité : 12,9 log/ha
- Implantation du bâti au centre de la parcelle (effet « couloir »)
- Alignement sur la voirie, qui limite la réflexion bioclimatique
- **25 % d'EP / 75 % esp cessible**
- Esp. Verts qualitatifs
- Traitement hétérogène de limite d'emprise publique
- Ratio VRD/logement : 19,7 m/log.
- Des voiries larges en double sens



Rue du Vallon



Connexion piétonne

Élaboration du Plan Local d'Urbanisme avec une Approche Environnementale de l'Urbanisme – Commune d'Argentré

## Extrait de diagnostic sur le traitement des espaces publics

### Tissu pavillonnaire récent



Éléments végétaux intégrés à l'opération de lotissement

Espace de retournement : 250 m<sup>2</sup>  
Appropriation par les habitants (panier de basket)

Espace vert résiduel : 500 m<sup>2</sup>



EP très qualitatif  
Attention à un traitement des EP trop horticole (coût / temps de mise en œuvre et d'entretien)

Des voies de desserte qui restent parfois larges  
Emprise totale : ± 9,5 m



Élaboration du Plan Local d'Urbanisme avec une Approche Environnementale de l'Urbanisme – Commune d'Argentré

## AEU dans le cadre de l'élaboration du PLU de la commune de Saint-Saturnin-du-Limet (515 hab.)

**Maîtrise d'Ouvrage :** Commune de Saint-Saturnin-du-Limet

**Délai de l'étude :** Avril 2012 - en cours

**Coût de l'étude :** 20 350 € HT

**Équipe constituée pour la mission :**

- ✓ GAMA Environnement pour la partie AEU
- ✓ Cabinet Architour pour la partie PLU

Dans le cadre de l'élaboration du PLU de la commune de Saint-Saturnin-du-Limet, GAMA Environnement a complété le diagnostic produit par le bureau d'études en charge du PLU.

Sur chacune des thématiques propres à l'AEU, GAMA Environnement a accompagné les élus, en leur proposant des focus et des ateliers spécifiques, auxquels les habitants ont pris part.

**Les apports de l'AEU :** « Être force de proposition et mener des actions de sensibilisation »

Dans le cadre de l'AEU, GAMA Environnement a produit **une étude comparative sur deux sites potentiellement « urbanisable »**. L'objectif était de fournir aux élus les éléments leur permettant de choisir le site le plus opportun au développement futur de la commune.

## Extrait de l'étude comparative entre 2 secteurs potentiellement urbanisables

### Synthèse par thématique :

Le tableau ci-dessous met face à face les objectifs du PADD et de la Charte AEU, avec les impacts potentiels (positifs ou négatifs) selon le secteur à urbaniser :

#### Légende :

++	Impact positif
+	Impact positif faible
	Impact négligeable ou impact identique entre les 2 secteurs ou impact dépendant de l'aménagement de la zone
-	Impact négatif faible
--	Impact négatif

Thèmes	Objectifs PADD / Charte AEU	Secteur Sud / Ouest	Secteur Nord
Consommation de foncier Agriculture	Limiter la consommation de foncier agricole		
	Limiter les contraintes pour les exploitants : distances minimales d'éloignement...	À évaluer avec l'agriculteur concerné	
	Protéger les haies ayant un rôle pour l'activité agricole		
Paysages	Protéger les vues remarquables sur la campagne et sur le bourg	+	--
	Favoriser l'intégration paysagère des nouvelles constructions	+	--
	Protéger les entrées de bourg	+	--
Biodiversité Milieux naturels	Protéger les espaces naturels (ZNIEFF) et « forestiers »		
	Protéger (voire restaurer) les continuités écologiques :		
	- Protéger les éléments de trame bocagère (haies)	+	-
	- Favoriser la continuité des cours d'eau et des éléments de trame verte associés (zones humides fonctionnelles, ripisylve...)		

## Extrait des ateliers et démarches de sensibilisation

### Aménagements paysagers

#### Les éléments végétaux comme zone de transition entre l'espace urbanisé et l'espace agricole :

Le traitement de cette ligne de contact joue un rôle de transition et de valorisation réciproque entre l'espace urbain ou à urbaniser et les espaces ouverts.

#### Le projet de la commune de Langouët, 544 hab. (35) :

- Proposés des jardins privés ouverts aménagés dans la continuité des espaces agricoles et/ou naturels
- Travailler les limites séparatives via des haies bocagères et des saules tressés



## AEU dans le cadre de l'élaboration du PLU de la commune de Congrier (923 hab.)

**Maîtrise d'Ouvrage :** Commune de Congrier

**Délai de l'étude :** Mai 2012 - en cours

**Coût de l'étude :** 18 700 € HT

**Équipe constituée pour la mission :**

- ✓ GAMA Environnement pour la partie AEU
- ✓ Cabinet Architour pour la partie PLU

Dans le cadre de l'élaboration du PLU de la commune de Congrier, GAMA Environnement a complété le diagnostic et l'état initial de l'environnement produit par le bureau d'études en charge du PLU.

L'analyse croisée et partagée a permis de mettre en exergue un ensemble d'enjeux et de caractéristiques à préserver pour le développement futur de la commune, et notamment au sein de la future opération à venir.

**Les apports de l'AEU : « Proposer des outils d'aide à la décision et d'accompagnement »**

Dans le cadre de l'AEU, GAMA Environnement a produit un cahier de prescriptions environnementales et architecturales, visant à compléter les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) produites dans le cadre du PLU.

## Extrait de la « Charte d'orientation et d'aménagements durables »

Charte d'orientations et d'aménagements durables  
Commune de Congrier

### II. VERS UN AMÉNAGEMENT ET UNE GESTION DES ESPACES PUBLICS PLUS INTÉGRÉS ET ÉCONOMES

#### 1. Favoriser un maillage efficace des voies de desserte (Action 1)

L'objectif est de réduire au maximum le linéaire et l'emprise des voies de desserte sur les futures opérations d'aménagement en :

- Évitant les voies en impasse et ainsi les places de retournement, relativement consommations en foncier,
- Dimensionnant justement les voies en fonction de l'usage et du trafic projeté (largeur réduite, absence de trottoir...) (Action 3B).



La Clavie Neuville, La Chapelle-des-Marais (44)

#### 2. Vers une gestion intégrée des eaux pluviales (Actions 3 et 6)

Sur les nouvelles opérations, et lorsque cela est adapté sera privilégié :

- Un choix de revêtements perméables ou en partie perméables, pour faciliter l'infiltration des eaux de pluie et ainsi réduire au maximum le volume d'eau ruisselée (Action 3),
- Une prise en charge des eaux pluviales par des dispositifs d'hydraulique douce aériens et paysagers (Action 6).

Les objectifs poursuivis sont multiples :

- Limiter le risque d'inondation par une prise en charge le plus en amont possible des eaux de ruissellement,
- Gérer les eaux pluviales de manière alternative et à moindre coût,
- Laisser une place à l'eau dans le paysage urbain (sur les espaces publics).



1 - Nœuds paysagers sur un quartier pavillonnaire de Bois-Guillaume (76)  
2 - Stationnements sur revêtement perméable à Lyon (69)

GAMA Environnement    Février 2013    7

Charte d'orientations et d'aménagements durables  
Commune de Congrier

#### 3. Prévoir des espaces de parking paysagers (de préférence en entrée de secteur) pour accueillir les voitures secondaires (véhicules de loisirs, de week-end) (Action 9)

L'idée est de :

- Réduire l'impact paysagé de la voiture sur l'emprise publique par meilleure intégration des espaces de stationnement :
  - Choix de la localisation : regroupement des places de parking sur un espace dédié avec une interdiction de se stationner en bord de voirie,
  - Traitements paysagers spécifiques : haies, bordage, revêtement (dalle gazon).
- Réduire la circulation sur les voies de desserte des logements par un stationnement des visiteurs en entrée de secteur par exemple.



Partage clair entre espaces de stationnement et voie    Stationnement en entrée de quartier sur revêtement perméable

#### 4. Préserver et intégrer les éléments identitaires et paysagers remarquables sur la nouvelle opération (territoire, arbres, vue...) (Action 15)

Un site potentiel pour l'implantation d'un projet n'est pas une page blanche, d'autant plus en milieu rural. La prise en compte d'un vieux arbre, d'une haie, du terri ne doit pas être considérée comme une gêne à l'aménagement mais comme un moyen d'intégrer le projet dans son environnement et de préserver « l'ambiance » du lieu.

Le patrimoine naturel existant peut participer à la valorisation d'une nouvelle opération, car il oblige à une composition originale en assurant une relation immédiate avec le site. Quelque soit son ampleur, le patrimoine naturel assurera un pré-verdissement atténuant l'impact visuel d'une nouvelle opération.

À terme, la préservation des éléments naturels présents sur le site, permettra aussi à la collectivité de réaliser des économies en limitant le nombre d'espaces verts à créer et à planter.



La Prairie Madams, un lotissement à proximité immédiate d'une zone humide, Langouët (35)

GAMA Environnement    Février 2013    8

## Extrait du cahier de prescriptions environnementales et architecturales

Cahier de prescriptions et de recommandations environnementales, architecturales et paysagères sur le secteur du Terri // Commune de Congrier

### À l'échelle de la future opération

→ Des cheminements qui encouragent et incitent aux déplacements à pieds.



↑ Des chemins creux, en limite d'une zone urbanisée, Argentré (53)



↑ Attention à la continuité des cheminements piétons  
= Barrières pour limiter l'accès aux engins motorisés Argentré (53)

## AEU dans le cadre de l'élaboration du PLU de la commune de La Selle Craonnaise (951 hab.)

**Maîtrise d'Ouvrage :** Commune de La Selle Craonnaise

**Délai de l'étude :** Octobre 2012 - en cours

**Coût de l'étude :** 18 975 € HT

**Équipe constituée pour la mission :**

- ✓ GAMA Environnement pour la partie AEU
- ✓ Cabinet Architour pour la partie PLU

Dans le cadre de l'élaboration du PLU de la commune de La Selle Craonnaise, GAMA Environnement a complété le diagnostic et l'état initial de l'environnement produit par le bureau d'études en charge du PLU.

**Les apports de l'AEU :** « Une démarche basée sur la concertation pour des actions complémentaires »

Dans le cadre de l'AEU et suite aux réflexions émanant des réunions avec les élus, GAMA Environnement a organisé des ateliers participatifs majoritairement habitants. Au cours de ces ateliers, ces derniers ont pu exprimer leur vision de l'aménagement et leur souhait quant au développement de leur commune.

Suite à la validation de plusieurs principes et actions, les élus, appuyés par GAMA Environnement, ont souhaité mettre en place plusieurs actions, en lien avec les souhaits des habitants.

## Extrait des ateliers participatifs

### Hiérarchisation des voies

La voirie et les espaces publics constituent la base sur laquelle s'appuiera la trame bâtie. Une composition de qualité permet de créer un cadre de vie agréable qui facilite l'animation du quartier.

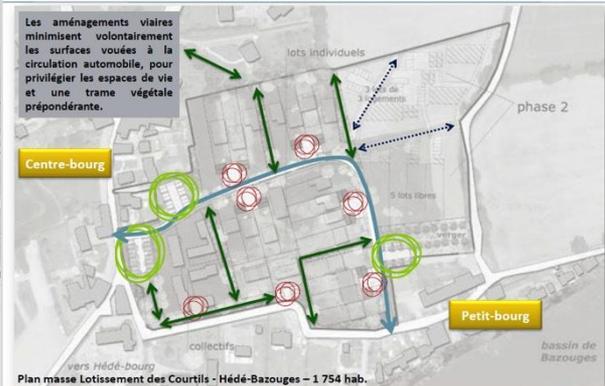
⇒ Hiérarchisation & dimensionnement en fonction des usages.

- 1 - La voie principale : Extérieure à la nouvelle zone d'habitations, elle permet d'accéder à celle-ci.
- 2 - La voie secondaire :

### Plan de composition : quelle place pour la mobilité



Plan masse Lotissement des Courtils - Hédé-Bazouge



Plan masse Lotissement des Courtils - Hédé-Bazouges – 1 754 hab.  
Approche Environnementale de l'Urbanisme – PLU de La Selle Craonnaise

## Extrait de « fiche action » proposée

**FICHE N°... : LE PÉDIBUS/LE VÉLO-BUS**

*Obj : Initiier des démarches exemplaires en matière de déplacements*

**1. CONTEXTE**

**2. PRINCIPE**

Il s'agit d'un mode de ramassage scolaire alternatif qui consiste à convoier les enfants sur le trajet domicile-école, à pied, encadrés par des parents d'élèves ou des accompagnateurs bénévoles (enseignants, grands-parents, retraités...). Les groupes d'enfants se forment à des endroits (stations) et horaires précis et suivent un itinéraire bien défini (ligne), allant d'arrêt en arrêt jusqu'à l'école.





En France, les distances des lignes vont de 250 m à 1 500 m. On estime toutefois que la ligne pédibus ne doit pas dépasser 1 km. Au-delà, un système de Vélo-bus peut être mis en place, sur le même principe.

**3. INTÉRÊTS / LIMITES**

**Intérêts / Atouts / Objectifs**

- Réduire la place de la voiture dans le centre-bourg et limiter les problèmes de circulation et de stationnement indus.
- Sensibiliser les parents et les enfants à des pratiques de déplacement plus saines (respect de l'environnement, limitation de nuisances, pratique d'une activité physique régulière...).
- Assurer la sécurité des élèves à la sortie de l'école et sur le parcours reliant l'école à l'arrêt le plus proche du domicile.
- Engager une démarche fédératrice associant plusieurs personnes et favorisant le lien social.
- De nombreux retours d'expérience positifs dans toute la France, dans des contextes variés (urbain, rural...).

**Limites / Contraintes**

- Nécessite une volonté forte pour impulser le projet et une implication des parents d'élèves (ou autres acteurs associés) sur le long terme.

**4. LES ÉTAPES DE MISE EN PLACE DU PÉDIBUS**

**4.1. Informer, sensibiliser et mobiliser les acteurs**

Cette 1<sup>ère</sup> étape passe généralement par l'organisation d'une réunion pour :

- Présenter la démarche Pédibus (et/ou Vélobus),
- Évaluer le degré d'intérêt et l'implication potentielle des personnes présentes,
- Répondre aux questions pour combattre certains aprioris (responsabilité, perte de temps...).

**Méthode à mettre :**

- Envoyer une invitation / information à l'ensemble des personnes concernées (parents, enseignants, élus et services techniques de la communes...).
- Utiliser un support Power Point ludique qui insiste sur les points positifs de la démarche.

**4.2. Réaliser une enquête**

L'objectif est de :

- Connaître les habitudes de déplacements et les attentes des familles,
- Cibler plus précisément les personnes intéressées,
- Évaluer les freins et obstacles à lever pour inciter au changement de pratiques.

**Méthode à mettre :**

- Collecter les données disponibles, ou via un questionnaire adressé aux parents (lieu d'habitation, distance par rapport à l'école, disponibilité des parents...).

**4.3. Clarifier le tracé des lignes, la localisation des stations et l'organisation du ramassage**

L'idée est, à partir de l'enquête menée précédemment, de définir des itinéraires sécurisés, relativement courts et permettant d'aller à la rencontre du plus grand nombre d'élèves et d'adultes accompagnateurs.

**Méthode à mettre :**

- Cibler les itinéraires sécurisés en prenant en compte les critères suivants : présence de trottoirs, de passages piétons, d'éclairage public (important en hiver), vitesse de circulation des voitures et moyens mis en place pour les ralentir,
- Définir le nombre et l'emplacement des arrêts en fonction de la proximité avec le domicile des enfants concernés (entre 3 et 7 par ligne en général),
- Reconnaître l'itinéraire choisi pour évaluer les points de blocage ou risques éventuels,
- Déterminer les horaires de passage en fonction du temps de parcours (un enfant de maternelle marche à 3 km).



**AEU dans le cadre de l'élaboration du PLU de la commune de Auvers-le-Hamon (1 524 hab.)**

**Maîtrise d'Ouvrage :** Commune de Auvers-le-Hamon

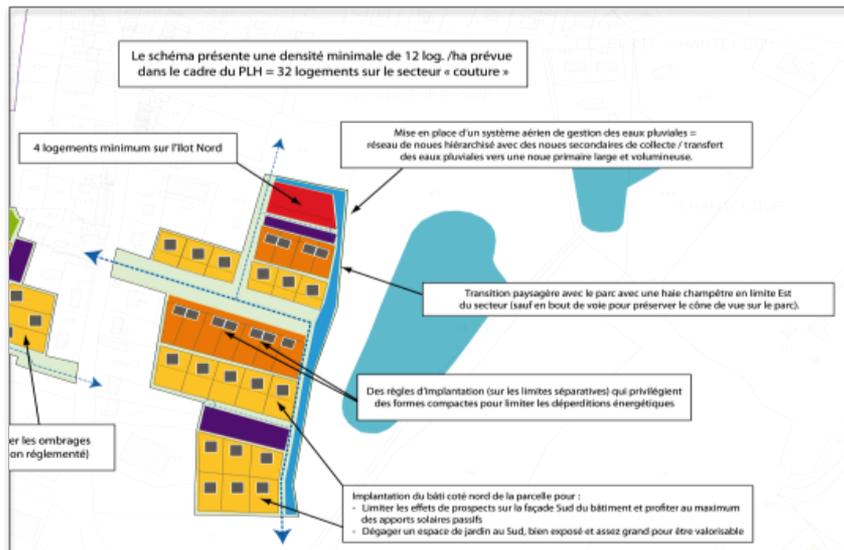
**Délai de l'étude :** 2011 - 2012

**Coût de l'étude :** 18 925 € HT

**Équipe constituée pour la mission :**

- ✓ GAMA Environnement & AFCE pour la partie AEU
- ✓ Cabinet Architour pour la partie PLU

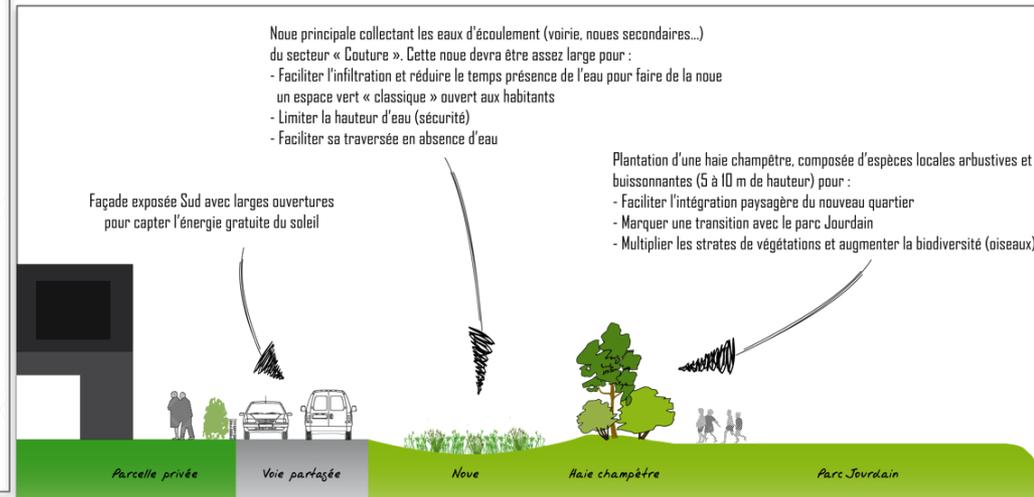
**Principe d'implantation du bâti sur une zone AU et schéma de principe accompagnant une Orientation d'Aménagement et de Programmation**



## Parc Jourdain à Auvers-le-Hamon



## Coupe de principe proposée en complément des OAP du PLU



**AEU et Schéma d'Aménagement et de Développement Durable dans le cadre de l'élaboration des PLU des communes de Chitenay, Cormeray et Seur (3 000 hab.)**

**Maîtrise d'Ouvrage :** Commune de Communes de Chitenay, Cormeray et Seur

**Délai de l'étude :** 2011 – 2012

**Coût de l'étude :** 27 000 € HT

**Équipe constituée pour la mission :**

- ✓ GAMA Environnement & AFCE pour la partie AEU
- ✓ Cabinet AUA pour la partie PLU

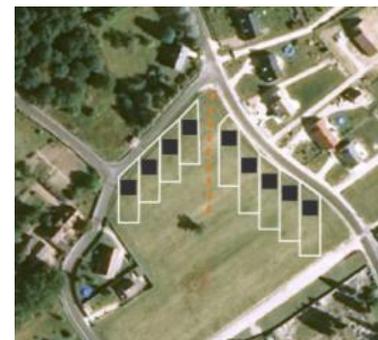
**Tableau d'indicateurs de suivi**

Thème	Sous-thème	Définition de l'indicateur	Unité	Disponibilité	Périodicité	Commentaires
NRJ	Consommation d'espaces	Nombre, ou part de logements vacants	Nb ou %	INSEE	A chaque RGP	
NRJ	Densité urbaine	Densité de logements sur les nouvelles zones AU (à comparer à l'objectif de l'OAP)	Log. / ha	Aménageur	En phase aménagement	
NRJ	Maîtrise énergétique	Consommation du réseau d'éclairage public	MWh	Données internes	1 an	
NRJ	Energie renouvelable	Solaire thermique : surface installée	KWc	Déclaration préalable de travaux	5 ans	
NRJ	Energie renouvelable	Solaire photovoltaïque : surface installée	KWc	Déclaration préalable de travaux	5 ans	
NRJ	Energie renouvelable	Nb d'installations géothermie très basse énergie	nombre	DRIRE (déclaration de forage)	5 ans	
NRJ	Energie renouvelable	Nombre de visiteurs à la future maison de l'énergie	Nombre	Données en interne	1 an	
DEP	Modes de déplacements doux	Linéaire de cheminements piétons ou vélo aménagés ou requalifiés	m	Données internes	5 ans	
DEP	Modes de déplacements doux	Nombre de stationnements vélo sur l'espace public	Nombre	Données internes	5 ans	
DEP	Transport en commun	Fréquentation du transport à la demande (dans le cas d'un développement de cette solution)	Nombre	Agglopolys	1 an	
DECH	Déchets : collecte sélective	Production d'OM par an et par habitant	Kg/hab./an	Agglopolys (Val-Eco)	1 an	
DECH	Déchets : compostage individuel	Nombre de composteurs distribués sur la commune	nombre	Agglopolys (Val-Eco)	1 an	

**Le Beuvron, entre Chitenay et Seur**



**Schémas de principe d'implantation utilisés en atelier (Scénarios 1, 2 et 3)**



Mission de développement durable pour l'opération d'aménagement de l'îlot Rondeaux Dambourney à Rouen (76) :

- Approche Environnementale de l'Urbanisme (A.E.U)
- Certification HQE Aménagement

**Maîtrise d'Ouvrage :** ROUEN HABITAT

**Périmètre d'étude :** 2 ha

**Délai de l'étude :** 2014 - en cours

**Coût de l'étude :**

- 22 825 € HT pour la partie AEU

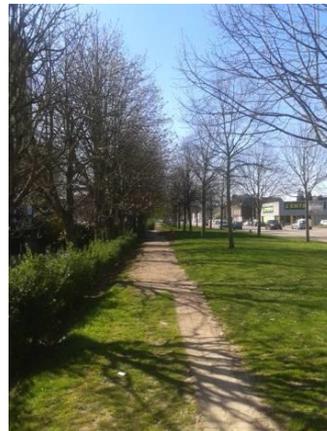
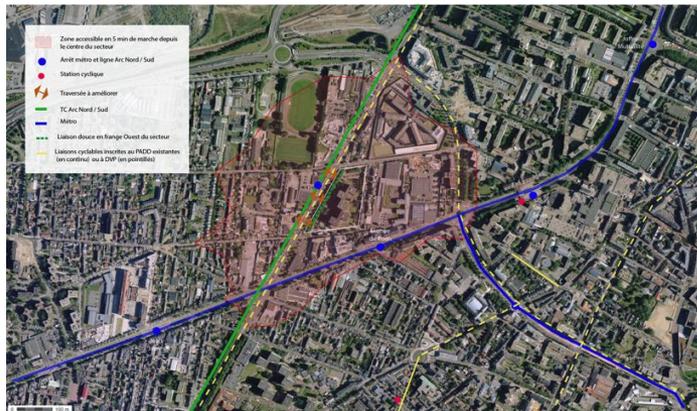
**Équipe constituée pour la mission :**

- ✓ GAMA Environnement (AEU)
- ✓ AGEIS (HQE Aménagement)

Photo du site



## Eléments du diagnostic



## AEU (Approche Environnementale de l'Urbanisme) dans le cadre de l'extension du Parc d'Activités du Mont de Magny à Gisors (27)

**Maîtrise d'Ouvrage :** CdC de Gisors-Epte-Levrière et Eure Aménagement Développement (EAD)

**Périmètre d'étude :** 7 ha

**Délai de l'étude :** 2013 - en cours

**Coût de l'étude :** 19 500 € HT

**Équipe constituée pour la mission :**

✓ GAMA Environnement

## Éléments de diagnostic

**A l'échelle de la ZA (modes doux)**

Des aménagements pour les piétons sur une partie seulement de la ZA  
Faible prise en compte des vélos

Cheminement piéton déconnecté de la voie route de Delincourt

Continuités piétonnes assurées via des trottoirs et passages cloutés

Discontinuité piétonne sur la rue de la Haute Borne

Bas cotés non aménagés route de Delincourt, peu de lisibilité sur l'usage de ces espaces

AEU dans le cadre d'extension de la ZA du Mont de Magny

Conduite d'une Approche Environnementale de l'Urbanisme dans le cadre de l'étude pour l'extension du parc d'activités du Mont de Magny à Gisors

**2.1.2 HYDROGRAPHIE**

Situé en pied de versant, le terrain est longé sur sa frange basse par le ruisseau du Reveillon, affluent de la rive gauche de l'Epte, d'une longueur de 11 km qui prend sa source à Roulières dans l'Oise, traverse six communes et conflue à Gisors.

Son bassin versant, essentiellement agricole et forestier, se caractérise par des cotteaux aux pentes très marquées.

Il en résulte un temps de réponse du bassin versant relativement court avec un risque d'inondation suite à des pluies de forte intensité (orage), contrairement aux crues de l'Epte, principalement hivernales.

Ce cours d'eau est classé en 1<sup>ère</sup> catégorie piscicole. Les peuplements piscicoles du Reveillon sont pauvres du fait de conditions peu favorables à leur diversification et à leur développement, liés notamment aux anciens travaux de curage et de rectification.

Bureau d'Études GAMA Environnement

## Extraits des planches utilisées pour animer les ateliers

**Vers une gestion intégrée des eaux pluviales**

Noue engazonnée accompagnée de plantations (Bobec)

Noue engazonnée avec alignement d'arbres (Bobec)

Noue arborée sur une ZA au Sud d'Alençon

Noue aménagée sur une parcelle (ZA Plaine de la Ronce)

Noue végétalisée (14)

AEU - Extension de la ZA du Mont-de-Magny

**Aménagements paysagers : limites de parcelles**

Le traitement homogène des limites d'emprise publique permet un rendu qualitatif global depuis les espaces communs

Objetif « 0 clôture » sur le Parc d'activités du Grand-Plessis à Plainville (taux plantés)

Intégration des blocs électriques dans des murets

Traitement qualitatif des limites d'emprise publique sur le Parc d'activités des Quatre Routes, au Grand-Rougeray (33) - haies diversifiées

AEU - Extension de la ZA du Mont-de-Magny

**Déplacements doux (franchissement / continuités)**

Assurer la continuité des circulations piétonnes par une bonne prise en compte des obstacles, croisements... et des aménagements adaptés (signalétique, marquage au sol...)

Panneau de signalisation + revêtement rouge pour mieux différencier les espaces en fonction de leurs usages, ZA de hors (14)

Franchissement de noue par une passerelle en bois, puis marquage au sol pour traverser la voie

Traitement garantissant la sécurité des piétons sur une ZA commerciale de Vitry

Coloration de la chaussée pour marquer la continuité piétonne, ZA de St-Georges (14)

Noue comme espace tampon entre voirie et cheminement piéton avec franchissement de noue.

AEU - Extension de la ZA du Mont-de-Magny

## AEU (Approche Environnementale de l'Environnement) sur le secteur du Tertre Roger – Commune de Langueux

**Maîtrise d'Ouvrage :** Commune de Langueux

**Périmètre d'étude :** 10 hectares au Nord du centre-ville

**Délai de l'étude :** 2011 - 2013

**Coût de l'étude :** 21 450 € HT

**Équipe constituée pour la mission :**

✓ GAMA Environnement

Couvrant environ 10 hectares, le secteur du Tertre Roger, constitue **l'un des derniers secteurs urbanisables de la commune**. Ces caractéristiques lui confèrent un caractère stratégique pour répondre aux objectifs de développement de la commune, et au-delà pour répondre aux enjeux architecturaux, environnementaux et paysagers.

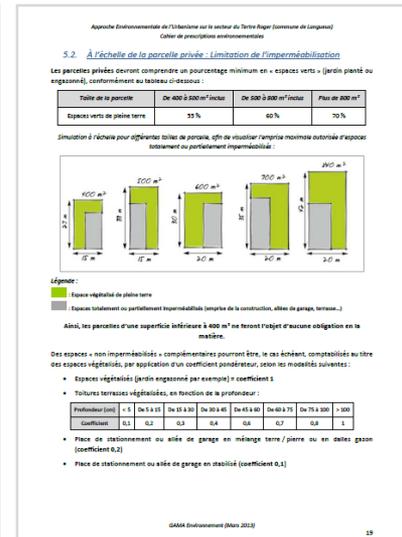
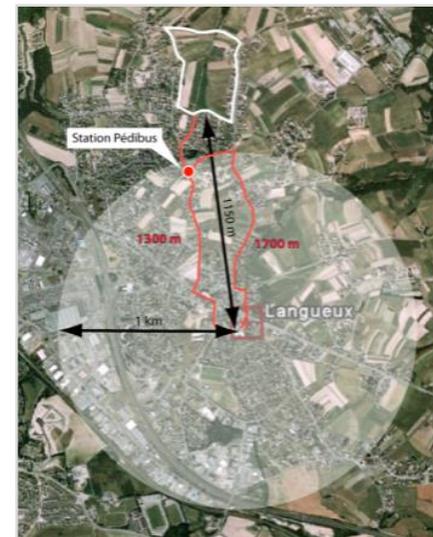
C'est dans ce cadre, que la commune de Langueux a souhaité engager une démarche d'Approche Environnementale de l'Urbanisme.

**Les apports de l'AEU :** « Un projet concerté, pour des choix partagés par tous, élus, techniciens et habitants »

Les nombreux échanges menés dans le cadre de la démarche et les enjeux validés lors du diagnostic ont permis l'émergence d'un cahier de prescriptions environnementales.

### Extraits des documents produits au cours de l'étude

(Extrait du diagnostic, simulation de consommation foncière, mise en place d'action [ici Pédibus], cahier de prescriptions [règles d'imperméabilisation])



## Schéma Intercommunal d'Aménagement du Territoire de la CdC de la Sélune (5 697 hab.)

**Maîtrise d'Ouvrage :** Communauté de Communes de la Sélune

**Délai de l'étude :** Juin 2011 – Février 2012

**Coût de l'étude :** 23 625 € HT

**Équipe constituée pour la mission :**

- ✓ **GAMA Environnement (mandataire)**
- ✓ Urba 2D (urbanisme)
- ✓ Géonyme (cartographie)

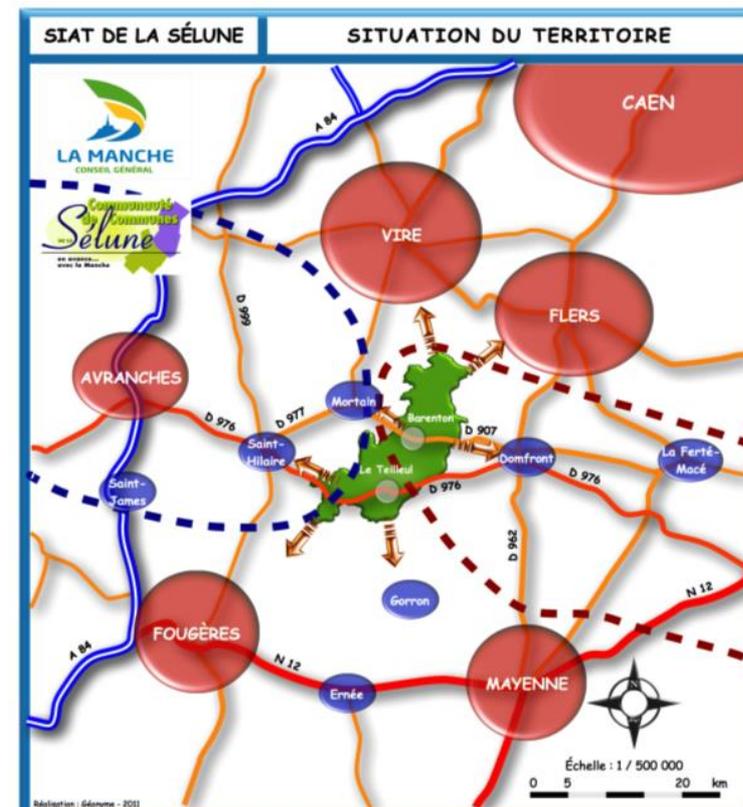
### Cartographie des orientations du SIAT (Carte Géonyme)



Le Schéma Intercommunal d'Aménagement du Territoire (S.I.A.T.) est un **document de prospective et de programmation territoriale**. C'est un outil qui vise à favoriser un aménagement concerté de l'espace et une planification stratégique à l'échelle intercommunale.

Il s'agit de définir les **priorités du territoire** et de **mettre en cohérence les différentes politiques** d'équipement, d'infrastructure, de développement et d'extension urbaine dans un souci de développement durable.

### Extrait du diagnostic (carte Géonyme)



## Schéma Intercommunal d'Aménagement du Territoire de la CdC du Canton de Montmartin-sur-Mer (8 495 hab.)

**Maîtrise d'Ouvrage :** Communauté de Communes du Canton de Montmartin-sur-Mer

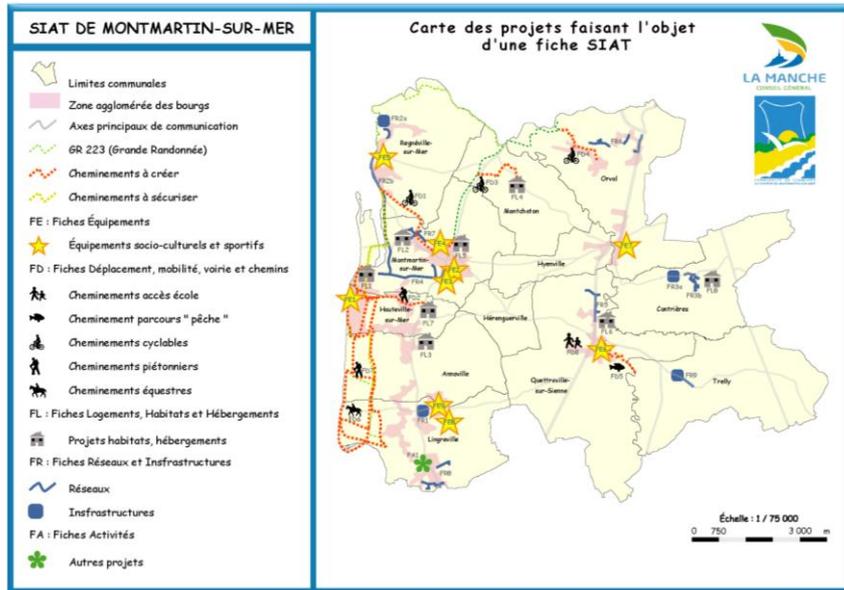
**Délai de l'étude :** Octobre 2011 – Mai 2012

**Coût de l'étude :** 22 700 € HT

**Équipe constituée pour la mission :**

- ✓ GAMA Environnement (mandataire)
- ✓ Urba 2D (urbanisme)
- ✓ Géonyme (cartographie)

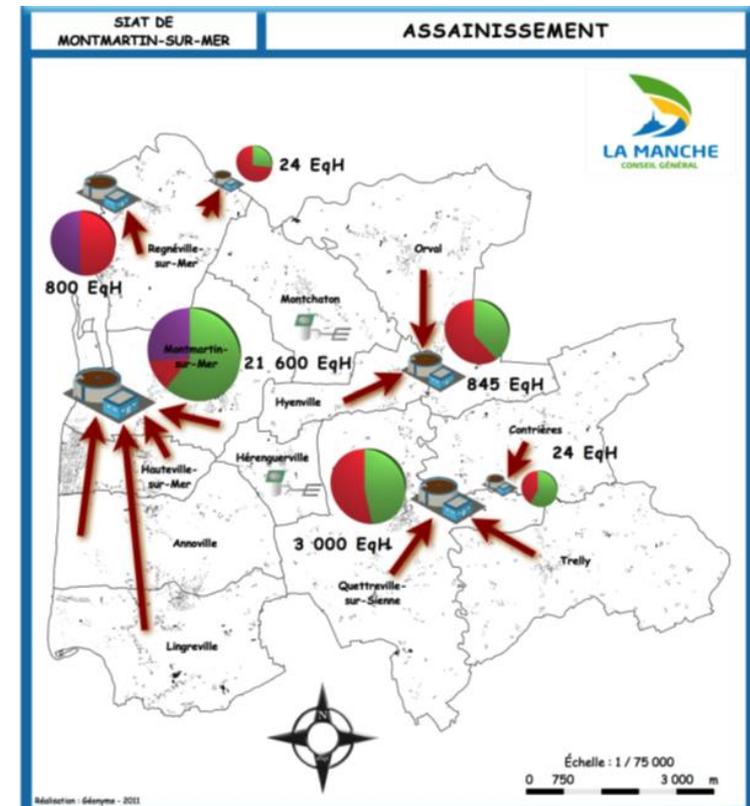
### Cartographie des projets intercommunaux



Le **diagnostic du territoire a permis de dégager les enjeux du territoire pour conforter son attractivité dans une perspective de développement durable et a permis aux élus de retenir les orientations suivantes :**

- Vers un développement structuré, équilibré et économe du territoire : s'inscrire dans une cohérence de « bassin de vie »
- Conforter l'attractivité économique et touristique du territoire tout en préservant les espaces « naturels »

### Extrait du diagnostic (Carte Géonyme)



## Schéma Intercommunal d'Aménagement du Territoire de la CdC du Canton de Percy (5 241 hab.)

**Maîtrise d'Ouvrage :** Communauté de Communes du Canton de Percy

**Délai de l'étude :** Avril 2012 – Décembre 2012

**Coût de l'étude :** 23 900 € HT

**Équipe constituée pour la mission :**

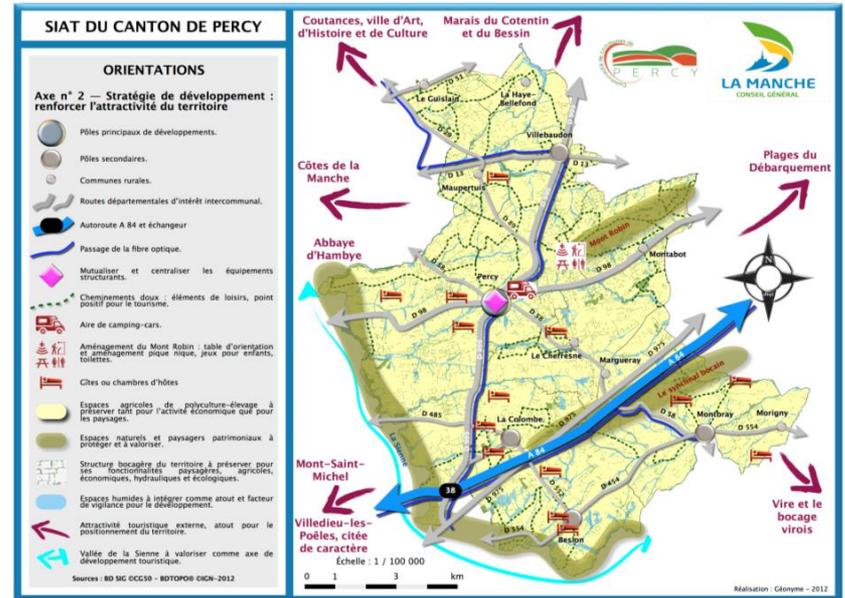
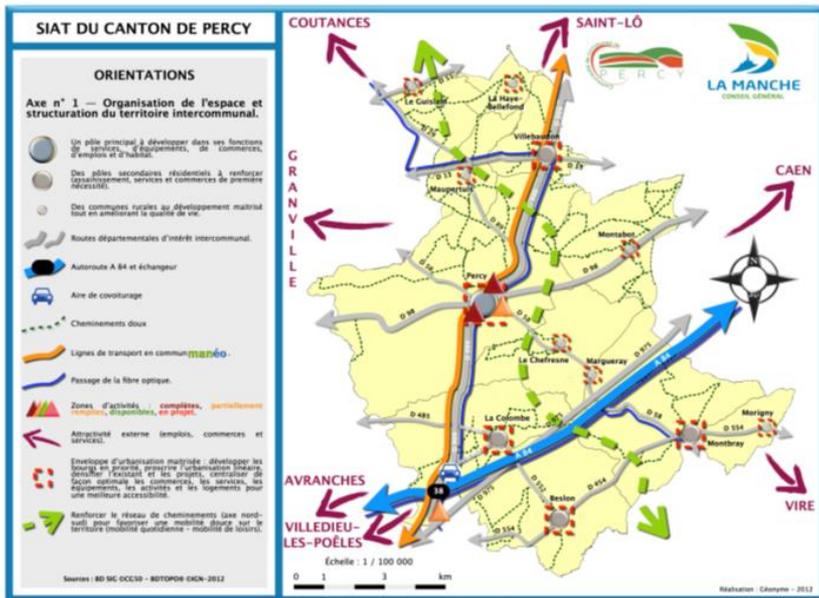
- ✓ **GAMA Environnement (mandataire)**
- ✓ **Urba 2D (urbanisme)**
- ✓ **Géonyme (cartographie)**

*Suite au diagnostic du territoire, les élus appuyés des bureaux d'études ont validés un ensemble de propositions, au cours de réunions de travail, visant à définir de grandes orientations au sein desquelles ont été déclinés des principes visant un développement concerté et structuré à l'échelle du territoire intercommunal.*

*Suite à la définition de ces orientations, les bureaux d'études ont effectué des entretiens individuels avec les représentants de chacune des communes afin de connaître les différents projets en cours et à l'étude.*

*La troisième phase de l'étude a permis d'identifier de nombreux projets. Seuls, ceux ayant un intérêt intercommunal ont été retenus. Ce travail a conduit ensuite à une programmation spatiale, temporaire et financière des actions, validée au cours de comités techniques et comité de pilotage. Les projets retenus ont ensuite fait l'objet de fiches-actions.*

### Extrait de la phase 2 : Orientations (Carte Géonyme)





## Démarche de labellisation Cit'ergie pour la ville de Blois et Agglopolys

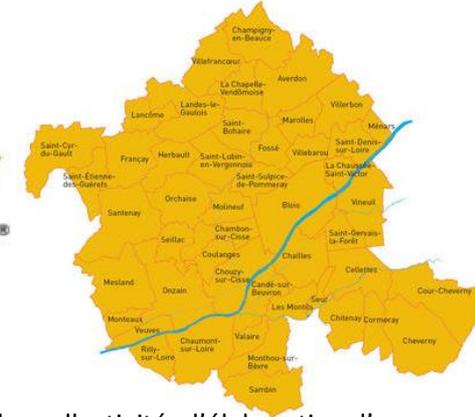
**Maîtrise d'ouvrage :** Ville de Blois (48 000 habitants) et Agglopolys (48 communes pour 105 000 habitants)

**Délai de l'étude :** Septembre 2015 – en cours

**Coût de l'étude :** 37 700 € à 42 900 € selon les résultats obtenus et le niveau de labellisation

**Équipe constituée pour la mission :**

✓ **GAMA Environnement**



Dans la continuité de leurs démarches pour la protection de l'environnement, initié par un Agenda 21 sur chacune des collectivités, l'élaboration d'un PCET pour l'Agglomération et l'engagement d'une Démarche Energie Climat sur la Ville de Blois. La prise en compte du développement durable est déjà au cœur de nombreux projets dans la ville de Blois, dans le PLU ou la reconquête d'une friche industriel en éco-quartier par exemple, ou sur Agglopolys avec un projet de parc d'activités responsable. Pour cela Les deux collectivités ont souhaitées renforcer leurs actions, instaurer un suivi et les mettre en valeur au niveau européen grâce à une labellisation Cit'ergie.



Carte mentale de présentation des résultats

N° de l'action	Objet de l'action	Éléments de Matrice Communauté	Documents à collecter
<b>Domaine 2 – Planification du développement territorial</b>			
1.1.1	<b>Vision et engagement</b> La collectivité possède des principes directeurs avec des objectifs énergétiques et climatiques qualitatifs et quantitatifs définis dans ses politiques sectorielles, y compris celle des transports. Elle affirme son engagement en matière d'énergie et de climat en s'impliquant dans des démarches reconnues, comme la Convention des Maires et en définissant des objectifs plus ambitieux que les objectifs nationaux minimums. Ces principes directeurs sont définis clairement dans un document spécifique.	Faï de plan climat à l'heure actuelle, il est en cours de réalisation. Il n'existe pas de charte de l'énergie ou de charte de l'environnement. Des objectifs énergétiques sont faits concernant les déchets. Le PCET viendra à terme proposer des principes directeurs pour affiner l'engagement de Matrice Communauté en matière d'énergie et de climat.	Objectifs énergétiques sur les déchets PCET Livre Blanc
1.1.2	<b>Définition et stratégie de la politique de protection énergie climat</b> La collectivité possède une stratégie énergétique et climatique détaillant la vision qu'elle s'est faite (soit pour les instruments de planification sectorielle comme la planification énergétique, la planification des déplacements, la gestion des déchets...). La stratégie inclut particulièrement des éléments pour la protection des ressources naturelles, agricoles, des paysages, etc. La stratégie est structurée autour d'objectifs à moyen et long terme et de cibles intermédiaires de réduction des consommations et émissions.	Faï de stratégie climatique et énergétique clairement définies aujourd'hui mais le PCET et la démarche Cit'ergie ont cette finalité. Plan d'actions validé en décembre 2015. Le facteur 4 et les 3x20 sont révisés dans chacune des actions. Territoire adhérent à l'appel à projet « Zéro Déchet Zéro Gaspiage » = économie circulaire (volet énergétique) 2 zones NATURA 2000 sur le territoire = mise en place d'Écopâturage (Inquartes). Une stratégie déchets est également mise en place.	Livre Blanc Délibération Livre Blanc Délibération Zéro Déchet Zéro Gaspiage
1.1.3	<b>Bilan, systèmes d'indicateurs</b> La collectivité effectue régulièrement (tous les 2 à 5 ans) une analyse de sa situation énergétique et climatique pour son territoire, tous secteurs confondus, y compris la mobilité. Le bilan inclut : les consommations et productions d'énergie, les émissions de CO2 de la collectivité (équivalent Bilan Carbone), les émissions de gaz à effet de serre, les facteurs de conversion en énergie primaire.	Dans le cadre du diagnostic du PCET, des bilans ont été réalisés : - Bilan GES réalisé par HEDJ, qui prend en compte les énergies finales et primaires. Ce bilan, très clair, prend en compte les émissions directes et indirectes - Bilan du potentiel de développement des énergies renouvelables - Etude de vulnérabilité.	- Bilan GES, - Etude de potentiel de développement des énergies renouvelables, - Etude de vulnérabilité, - Profil Climat, - Bilan Patrimoine et Services

Exemple de tableau de synthèse des ateliers de l'état des lieux

## Démarche de labellisation Cit'ergie pour Morlaix Communauté

**Maîtrise d'ouvrage :** Morlaix Communauté (28 communes pour environ 65 000 hab)

**Délai de l'étude :** 2012 - en cours

**Coût de l'étude :** De 24 700 € HT à 30 225 € HT selon les résultats obtenus et le niveau de labellisation

**Équipe constituée pour la mission :**

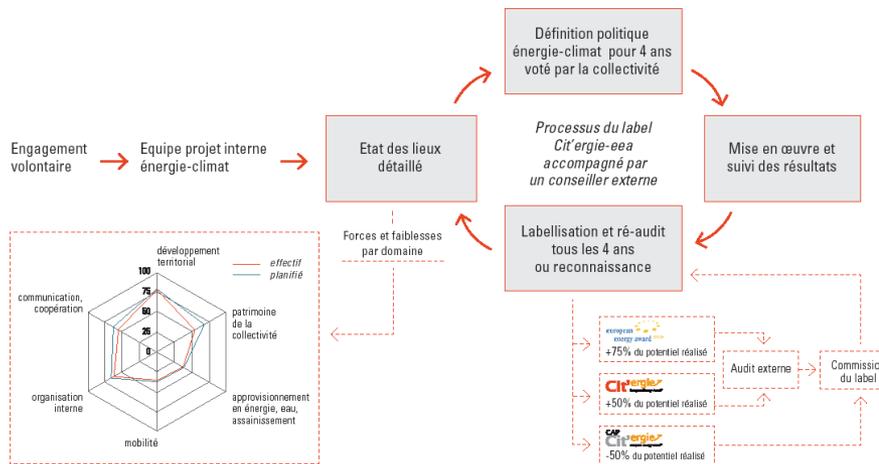
✓ **GAMA Environnement**



### Contexte

Anticipant la loi portant « engagement national pour l'environnement » de juillet 2010, Morlaix Communauté s'est engagée dès 2009, dans la démarche d'élaboration de son Plan Climat Énergie Territorial (PCET). La démarche vise le positionnement des problématiques du changement climatique et de la question énergétique comme préoccupations majeures du territoire de Morlaix Communauté. De plus, dans le cadre de l'élaboration de son futur Agenda 21 communautaire, le PCET constituera le volet énergie-climat de ce dernier.

C'est donc dans ce cadre et suite à l'émulation des démarches de PCET et d'Agenda 21 que Morlaix Communauté a décidé de s'engager dans une démarche de labellisation Cit'ergie.



## Bilan carbone de l'entreprise Jean Fréon Élagage

**Contexte :** Cette étude s'inscrit dans l'opération intitulée « Objectif Carbone -20 % » pilotée par l'ADEME et la CCI de Basse-Normandie.

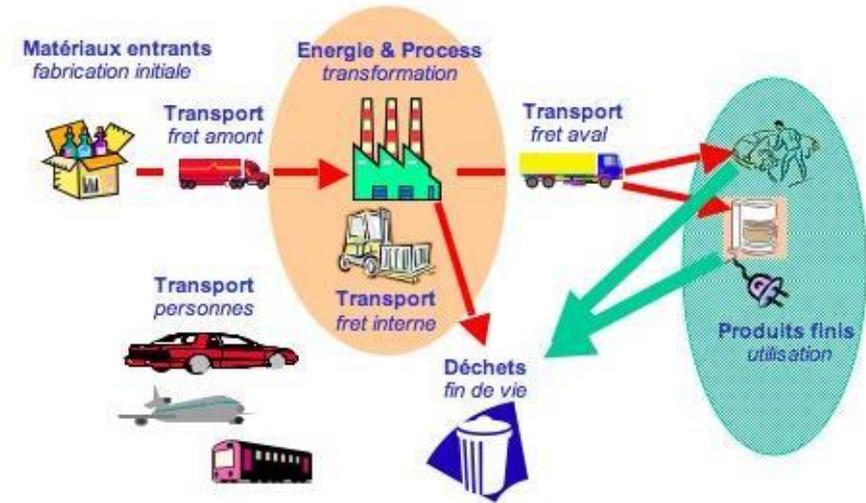
**Descriptif de l'entreprise :** Située à proximité de l'Aigle (61), l'entreprise qui compte environ 80 salariés est spécialisée dans l'abattage et l'élagage. Elle intervient auprès d'un public varié, à savoir des administrations, des entreprises et des particuliers.

**Délai de l'étude :** Sept. 2011 - Juin 2012

**Coût de l'étude :** 7 250 € HT

**Équipe constituée pour la mission :**

✓ GAMA Environnement



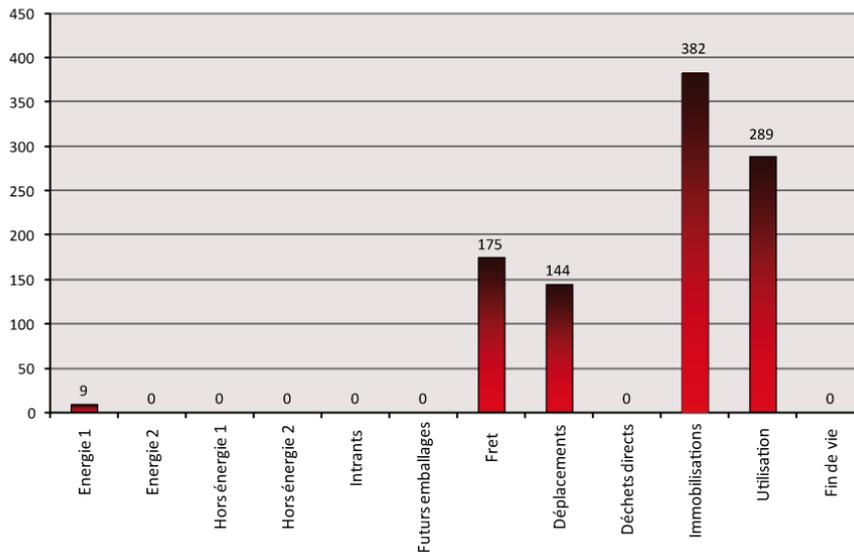
Abattage (Jean Fréon Elagage)



Broyage (Jean Fréon Elagage)



## Emissions par poste en tonnes équivalent carbone





**Curriculum Vitae**



# Bastien Marquier

Co-gérant de GAMA Environnement  
Géographe - Environnementaliste

📍 57-59 Avenue de la Côte de Nacre  
Péricentre 5 - Bâtiment D  
5<sup>ème</sup> étage  
14 000 Caen

☎ 09 50 34 61 26  
06 75 51 04 71

✉ bastien.marquier@gama-environnement.fr

## EXPERIENCES PROFESSIONNELLES

### GAMA ENVIRONNEMENT

DEPUIS JANVIER 2011

### CO-GERANT ET CHEF DE PROJET

Co-Créateur de GAMA Environnement, spécialisé dans le conseil et l'accompagnement des maîtres d'ouvrage dans la mise en œuvre de démarches de Développement Durables et la réalisation d'études environnementales.

### INDÉPENDANT

AVRIL 2009 - JANVIER 2011

### CHARGÉ DE PROJET

Etudes AEU (Approche Environnementale de l'Urbanisme), évaluations environnementales des PLU.

### ECOSPHERE

JUIN 2008 - JANVIER 2009

### CHARGÉ D'ÉTUDES

Etudes AEU et évaluations environnementales de plans et programmes

### AFCE

NOVEMBRE 2007 - MAI 2008

### CHARGÉ D'ÉTUDES

Suivi de démarches AEU, Initiation à l'AMO HQE (Haute Qualité Environnementale)

## FORMATION CONTINUE

### CARACTÉRISATION DE ZONES HUMIDES SUR LA BASE DE CRITÈRES BOTANIKQUES ET PÉDOLOGIQUES

AGROCAMPUS OUEST - MAI 2017

### HYDROLOGIE URBAINE NIVEAU I

OCTOBRE 2013

### DOSSIER LOI SUR L'EAU POUR LES AMÉNAGEMENTS PLUVIAUX

SEPTEMBRE 2013

### QUEL DROIT POUR UN URBANISME DURABLE ?

NOVEMBRE 2012

### ANALYSE DU CYCLE DE VIE D'UN PRODUIT OU D'UN SERVICE AVEC LE LOGICIA SIMPRO

AVRIL 2010

### AMÉNAGEMENT ET ARCHITECTURE DURABLE

JUIN 2008

### CONDUIRE EFFICACEMENT UNE RÉUNION

DÉCEMBRE 2007

## FORMATION INITIALE

### MASTER 2 PROFESSIONNEL -AGIRE AMÉNAGEMENT ET GESTION INTÉGRÉE DES RESSOURCES ENVIRONNEMENTALES

2006-2007  
UNIVERSITÉ CAEN NORMANDIE

### MASTER 1 GÉOGRAPHIE

2005 -2006  
UNIVERSITÉ DU QUÉBEC A MONTRÉAL

### LICENCE GÉOGRAPHIE

2002-2005  
UNIVERSITÉ DE CAEN NORMANDIE



# Grégory Garnier

Co-gérant de GAMA Environnement  
Géographe - Environnementaliste

57-59 Avenue de la Côte de Nacre  
Péricentre 5 - Bâtiment D  
5<sup>ème</sup> étage  
14 000 Caen

☎ 09 50 34 61 26  
06 72 08 37 30

✉ [gregory.garnier@gama-environnement.fr](mailto:gregory.garnier@gama-environnement.fr)

## EXPERIENCES PROFESSIONNELLES

### GAMA ENVIRONNEMENT

DEPUIS JANVIER 2011

### CO-GERANT ET CHEF DE PROJET

Co-Créateur de GAMA Environnement, spécialisé dans le conseil et l'accompagnement des maîtres d'ouvrage dans la mise en œuvre de démarches de Développement Durables et la réalisation d'études environnementales.

### AFCE

AVRIL 2007 - DÉCEMBRE 2010

### CHARGÉ DE PROJET

Démarches Cit'ergie, Bilan Carbone, Diagnostics en AMO HQE

### MAIRIE D'ARGENTAN (61)

MARS 2006 - JUILLET 2006

### CHARGÉ DE MISSION STAGIAIRE

Projet de renouvellement Urbain "Au fil de l'Orne"

## FORMATION CONTINUE

**CARACTÉRISATION DES ZONES HUMIDES SUR LA BASE DE CRITÈRES BOTANIKQUES ET PÉDOLOGIQUES**  
AGROCAMPUS OUEST - MAI 2017

**DÉMARCHE HQE AMÉNAGEMENT**

CSTB - FÉVRIER 2014

**PLAN CLIMAT TERRITORIAL : ACCOMPAGNER LE PLAN CLIMAT D'UNE COLLECTIVITÉ**

ADEME - AVRIL 2010

**DEVENIR UN CONSEILLER CIT'ERGIE**

ADEME - AVRIL 2010

**BOIS ENERGIE DANS LE COLLECTIF ET LE TERTIAIRE : COMMENT ACCOMPAGNER LES PROJETS ?**

ADEME - OCTOBRE 2009

**APPROCHE ENVIRONNEMENTALE DE L'URBANISME (AEU) À DESTINATION DES MAÎTRES D'ŒUVRE**

ADEME - JUIN 2009

**CONCEPTION DE BÂTIMENTS BASSE CONSOMMATION (BBC)**

ADEME - DÉCEMBRE 2008

**BILAN CARBONE - MÉTHODE DE COMPTABILISATION DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE**

ADEME - AVRIL 2008

## FORMATION INITIALE

**MASTER 2 PROFESSIONNEL - AGIRE AMÉNAGEMENT ET GESTION INTÉGRÉE DES RESSOURCES ENVIRONNEMENTALES**

2006-2007  
UNIVERSITÉ CAEN NORMANDIE

**MASTER 1 DÉVELOPPEMENT DES TERRITOIRES RURAUX**

2005 - 2006  
UNIVERSITÉ DE CLERMONT-FERRAND

**LICENCE AMÉNAGEMENT ET DÉVELOPPEMENT TERRITORIAL**

2002-2005  
UNIVERSITÉ DE RENNES



# Angèle Bouleux

Chargée d'études  
Géographe - Environnementaliste

📍 57-59 Avenue de la Côte de Nacre  
Péricentre 5 - Bâtiment D  
5<sup>ème</sup> étage  
14 000 Caen

☎ 09 50 34 61 26

✉ angele.bouleux@alise-environnement.fr

## EXPERIENCES PROFESSIONNELLES

### CHARGÉE D'ÉTUDES GAMA ENVIRONNEMENT

AVRIL 2019

### CHARGÉE D'ÉTUDES EN BUREAU D'ÉTUDES ENVIRONNEMENT

OCTOBRE 2018 - AVRIL 2019

Diagnostics environnementaux de PLU  
Etudes d'impacts ICPE  
Etude de faisabilité sur le potentiel de  
développement en EnR  
Renseignement bibliographique de cavités souterraines

### STAGIAIRE CHARGÉE D'ÉTUDES EN BUREAU D'ÉTUDES ENVIRONNEMENT

AVRIL 2018 - SEPTEMBRE 2018

Identification de la TVB dans un PLU  
Etude d'impact ICPE (projets éoliens)

## EXPÉRIENCES PROFESSIONNELLES

### MAI/OCTOBRE 2016 - CENTRE D'ÉCOUTE ET D'ENCADREMENT POUR UN DÉVELOPPEMENT DURABLE (SENEGAL)

ASSISTANTE COORDINATRICE DES PROJETS D'AGRICULTURE URBAINE

## FORMATION INITIALE

MASTER 2 GEOGRAPHIE, AMÉNAGEMENT, ENVIRONNEMENT,  
DÉVELOPPEMENT - SPÉCIALITÉ DIAGNOSTIC DES TERRITOIRES  
2017-2018

UNIVERSITÉ CAEN - NORMANDIE

## SPÉCIALITÉS

### DIAGNOSTIC DES TERRITOIRES

DIAGNOSTIC DE TERRITOIRE THÉMATIQUE, TRANSVERASL ET MULTISCALEAIRE  
PERMETTANT D'AVOIR UN REGARD SYSTÉMIQUE DU TERRITOIRE

### TRAME VERTE ET BLEUE

IDENTIFICATION ET INTÉGRATION DES ÉLÉMENTS DE CONTINUITÉS  
ÉCOLOGIQUES DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME

### SIG

UTILISATION DES SYSTÈMES D'INFORMATION GEOGRAPHIQUE POUR  
ANALYSER ET REPRÉSENTER SPATIALEMENT L'ENSEMBLE DES PHÉNOMÈNES

MASTER 2 ETUDES DU DEVELOPEMENT ÉCONOMIQUE  
ET SOCIAL - SPÉCIALITÉ DEVELOPPEMENT LOCAL

2015-2016

UNIVERSITE PARIS 1 - PANTHEON SORBONNE

### LICENCE DE GEOGRAPHIE

2013-2014

INSTITUT DE GEOGRAPHIE PARIS 1 - PANTHEON SORBONNE

## OUTILS INFORMATIQUE

SIG : QGIS, ARCGIS  
CAO : INKSCAPE



# Margaux Godfrin

Chargé d'études stagiaire  
Géographe - Environnementaliste

📍 57-59 Avenue de la Côte de Nacre  
Pélicentre 5 - Bâtiment D  
5<sup>ème</sup> étage  
14 000 Caen

☎ 09 50 34 61 26  
06 03 21 70 30

✉ margaux.godfrin@gama-environnement.fr

## EXPERIENCES PROFESSIONNELLES

### GAMA ENVIRONNEMENT

AVRIL 2018 - OCTOBRE 2018

### CHARGÉ D'ÉTUDES STAGIAIRE

Diagnostics environnementales pour des PLU et PLUi, Etudes des réseaux hydrographiques, analyse des risques,

## EXPERIENCES PROFESSIONNELLES

JANVIER/AVRIL 2017 - AFRIK'AVENIR  
LOMÉ/ TOGO

MISE EN PLACE D'UN SYSTÈME DE GESTION DES DÉCHETS ET  
SENSIBILISATION DES POPULATIONS

AVRIL/AOÛT 2015 - MINES PARITECH  
CRC ( CENTRE DE RECHERCHE SUR LES RISQUES ET LES  
CRISES)

CRÉATION D'UN ATLAS CARTOGRAPHIQUE SUR LES RISQUES DE  
SUBMERSION MARINE DANS LES ALPES-MARITIMES

MAI/JUILLET 2014 - MÉTROPOLE NAC ( NICE CÔTE D'AZUR)  
ACROPOLIS - NICE

DIAGNOSTIC DE TERRITOIRE, CARTOGRAPHIE ET DROIT URBAIN

## SPÉCIALITÉS

### URBANISME RÉGLEMENTAIRE

MIS À JOUR ET VÉRIFICATION DES DOCUMENTS D'URBANISME EN FONCTION DE LA  
LÉGISLATION EN VIGUEUR

### GESTION DES RISQUES

CONNAISSANCE DES ALÉAS (NATURELS ET TECHNOLOGIQUES) ET ÉVALUATION DE LA  
VULNÉRABILITÉ DES TERRITOIRES

### ANALYSE URBANISTIQUE

DIAGNOSTIC DE TERRITOIRE THÉMATIQUE, TRANSVERASL ET MULTISCALEAIRE  
PERMETTANT D'AVOIR UN REGARD SYSTÉMIQUE DU TERRITOIRE

### OUTILS INFORMATIQUE

SIG : QGIS, ARCGIS, MAPINFO

CAO : PHILCARTO

MISE EN PAGE : ADOBE CREATIVE SUITE

## FORMATION INITIALE

MASTER 1 ET 2  
AMÉNAGEMENT ET URBANISME ENVAR (EUROPE  
ENVIRONNEMENT VILLE AMÉNAGEMENT RÉSEAU) OPTION  
ECODEV (ECO DEVELOPEMENT)  
2016-2018

IAUL (INSTITUT D'AMÉNAGEMENT ET D'URBANISME DE LILLE)

LICENCE 3  
AEU ( AMÉNGEMENT - ENVIRONNEMENT - URBANISME)

2015-2016

IAUL (INSTITUT D'AMÉNAGEMENT ET D'URBANISME DE LILLE)

DUT (DIPMÔME UNIVERSTAIRE TECHNOLOGIQUE)  
CARRIÈRES SOCIALES OPTION GESTION URBAINE

2013-2015

UNIVERSITÉ DE AIX-MARSEILLE