BE Moulin de Lucy
02240 Ribemont
moulindelucy@gmail.com

Programme de gestion intégrée des bassins versants du Parc du Gâtinais

Monographie de Guigneville-sur-Essonne

Analyse des inondations survenues dans la commune

Pistes de réflexion pour améliorer la situation.

Décembre 2013

Sommaire :

1 Présentation du cadre géographique 3
1.1 Situation : 3
1.2 Description du relief et de la géologie 3
1.3 Démographie et occupation du Sol 8
1.4 Paysage et agriculture 10
2 Diagnostic et préconisations 13
2.1 Rappel des inondations : 13
2.2 Zones étudiées 14
2.2.1 Les hameaux de Clercy et Jouy 14
2.2.2 La Croix de Saint Jacques 17
2.2.3 Le Fond Pollon 20
2.3 Réduction de la vulnérabilité 22
3 Synthèse des propositions pour Guigneville-sur -Essonne 24

Liste des figures :

Figure 1 : Localisation 3
Figure 2 : Carte de Cassini (IGN) 4
Figure 3 : Carte de la géologie des sols et forage n° 02577X0083/F 5
Figure 4 : Structuration des couches géologiques 5
Figure 5 : Carte de sensibilité à l'érosion de la commune 7
Figure 6 : Evolution de la population 8
Figure 7 : Evolution de l'urbanisation 9
Figure 8 : Paysage et milieu naturel classé 10
Figure 9 : Répartition de l'assolement dans la commune 12
Figure 10 : Tableau recensant les arrêtés de Catastrophes Naturelles 13
Figure 11 : Aménagement pour les hameaux de Clercy et Jouy 16
Figure 12 : Aménagements préconisés sur le bassin versant 19
Figure 13 : Bassin versant du Fond Pollon 20
Figure 14 : Erosion en aval dans le Fond Pollon 21
Figure 15 : Aménagements préconisés sur le Fond Pollon 21

Liste des photos :

Photo 1 : Erosion au lieu-dit « Au dessus du Racoin »..... 6
Photo 2 : Trace d'érosion sur les versants 6
Photo 3 : Vue générale du Bassin de rétention..... 11
Photo 4 : Mur du bassin renforcé par des gabions 11
Photo 5 : Route du passage à niveau inondée (Clercy) 13
Photo 6 : Coulée boueuse 14
Photo 7 : Origine de la coulée boueuse de Jouy..... 15
Photo 8 : Passage sous la voie ferrée..... 15
Photo 9 : Vue transversale du vallon..... 17
Photo 10 : Chemin surélevé à proximité des réservoirs de l'OTAN..... 17
Photo 11 : Exutoire du vallon 18

Suite à la demande des Communes du Parc sujettes à des risques récurrents de coulées boueuses, d'inondations pluviales et d'érosion des sols, le Parc naturel régional du Gâtinais français a décidé de réaliser une étude des risques liés au ruissellement afin, notamment, de déterminer les actions et aménagements de résorption adéquats.

1 Présentation du cadre géographique

1.1 Situation :

Le territoire communal de Guigneville-sur-Essonne, d'une superficie de 9 km², est situé dans le département de l'Essonne à une quinzaine de kilomètres au Sud de Corbeil-Essonnes.

Le bourg de Guigneville-sur-Essonne est situé sur la rive droite de la rivière Essonne qui sert de limite communale avec la commune de d'Huison Longueville et de Vayres-sur-Essonne. Orientée selon un axe Nord Sud, la RD105 longe globalement la rivière Essonne et permet de relier les hameaux de Clercy et de Jouy au Sud. Au Nord-Est du territoire communal, le bourg de Guigneville-sur-Essonne est continu avec la Ferté Alais qui est desservie par le RER D.

Figure 1 : Localisation de Guigneville-sur-Essonne

1.2 Description du relief et de la géologie

Guigneville-sur-Essonne est située dans la Vallée de l'Essonne bien visible sur la carte de Cassini (Cf. carte page suivante). On observe aussi qu'elle est située à l'exutoire d'un petit vallon de quatre kilomètres, perpendiculaire à l'Essonne dont l'amont est partiellement boisé. Aujourd'hui, les boisements existent toujours sur les versants très pentus ; les plateaux et les bas des versants ont un usage agricole. Le point culminant de ce vallon se trouve à 139 mètres, près de la ferme des Marbois à Videlles.

Figure 2 : Carte de Cassini (IGN)

- **Géologie :**

La carte, figure 3, permet d'observer la géologie de la vallée de l'Essonne au niveau de la Commune de Guigneville-sur-Essonne en rive droite. On retrouve en hauteur un plateau agricole composé de Limons lœssiques (OEL) avec quelques rares ilots sableux (PL). Un large talweg permet d'apprécier les strates inférieures à savoir celle du calcaire d'Etampes (g1CE) dans les hauts de versant, puis celle des sables de Fontainebleau (g1SF) avec quelques filons de grès (g1GF). Enfin, en bas de la vallée, entre les alluvions (Fz) et les sables de Fontainebleau, est localisée une strate de Calcaire de Brie (g1CB) d'une quinzaine de mètres qui incite à la prudence concernant l'infiltration des eaux potentiellement polluées.

Un forage du BRGM nous renseigne sur les couches géologiques présentes sous le calcaire de Brie. On trouve des argiles et marnes imperméables, d'une quinzaine de mètres d'épaisseur protégeant les calcaires de Champigny où puisent des captages d'eau potable des Communes environnantes (cf. figure 3 et 4). Ce forage nous montre la vulnérabilité des calcaires de Brie puisque la couche est affleurante et donc sans protection.

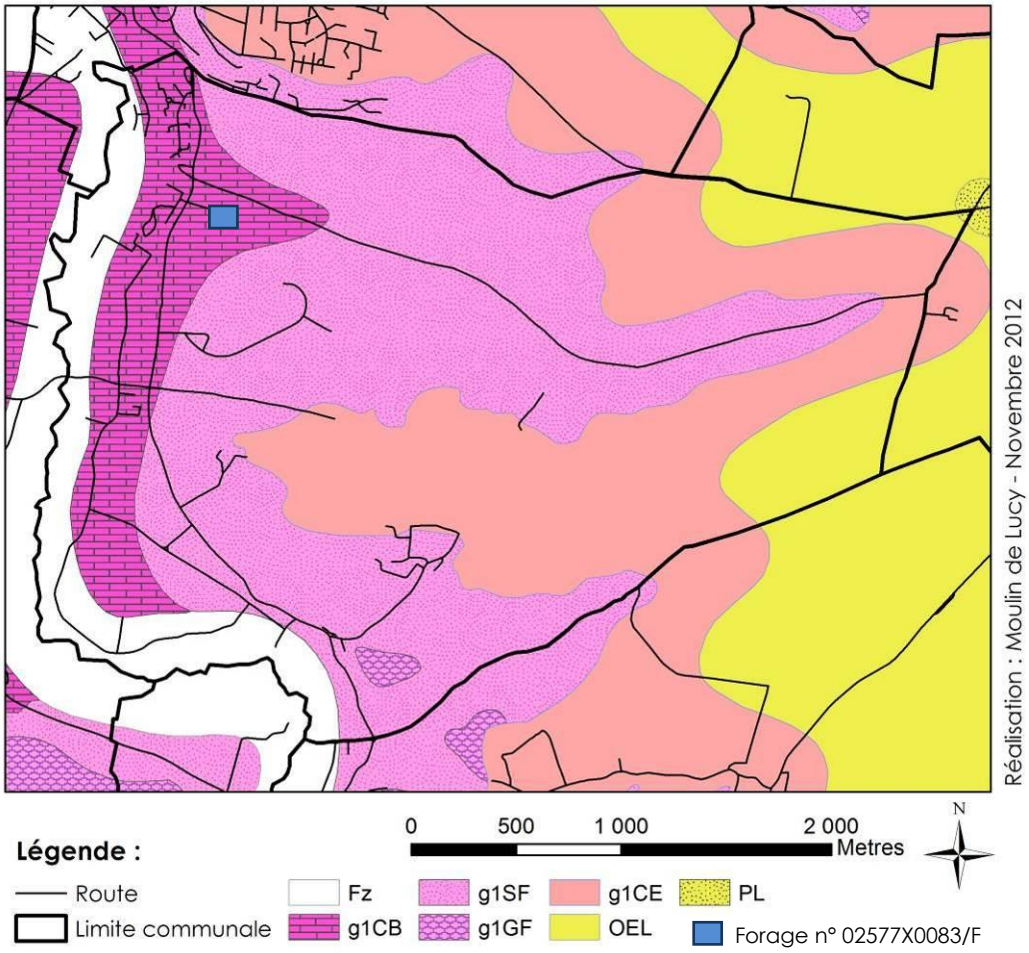

Figure 3 : Carte de la géologie des sols et forage n° 02577X0083/F

Profondeur	Lithologie	Statigraphie
De 0 à 0.4 m	Terre végétale	Quaternaire
De 0.4 à 15 m	Calcaire de Brie	Stampien-Inf-NS
De 15 à 29 m	Argiles et Marnes : Marnes supragyspseuses	Ludien
De 29 à 48 m	Calcaires de Champigny	Ludien

Figure 4 : Structuration des couches géologiques.

- **Sensibilité à l'érosion :**

En lien avec le substrat géologique affleurant, une sensibilité des sols à l'érosion a pu être évaluée (de très faible à très forte) en combinant l'occupation du sol, la sensibilité à la battance[1], l'érodibilité[2] des sols et la pente. Les zones urbaines, voies de communication et cours d'eau ne sont pas affectés par l'érosion.

[1] Formation d'une couche lisse à la surface du sol lors des pluies
[2] Résistance à la battance et à l'incision des mottes par les eaux de pluies

La sensibilité à l'érosion est faible ou moyenne dans la vallée de l'Essonne sauf quelques parcelles plutôt limoneuses et en pente. Elle est aussi moyenne sur les terres cultivées du vallon ou bien faibles sur les versants boisés.

Les morceaux de parcelles agricoles au nord du lieu-dit « Au dessus du Racoin » ont une sensibilité forte à très forte du fait de la nature limoneuse du terrain et de la pente importante (>10%) (Cf. photo1).

Les bas de versants cultivés le long de la RD105 et du RER souffrent aussi de l'érosion. Ici, c'est aussi la nature du substrat géologique qui est en cause.

Photo 1 : Erosion au lieu-dit « Au dessus du Racoin »

Ces versants reposent sur les sables de Fontainebleau. D'ordinaire, un sol sableux possède de bonnes capacités d'infiltration mais associé à une pente et une forte pluie, il se délite plus facilement s'il est nu ou peu couvert comme c'est le cas avec les cultures de printemps.

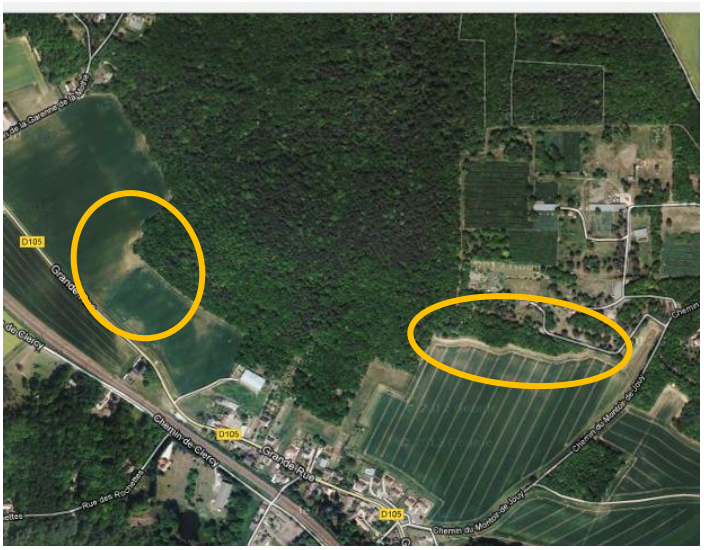

Photo 2 : Trace d'érosion sur les versants

D'après la spatialisation des pluies (méthode AURELHY), l'aléa érosion des sols est ici majoré pour les pluies d'été et pour les pluies de printemps en particulier le premier tiers amont du vallon agricole.

Un des intérêts de limiter le ruissellement et l'érosion pour l'activité agricole est la préservation du patrimoine pédologique. Les coulées boueuses provoquent une réduction de l'épaisseur des horizons supérieurs du sol. Cette partie composée de terres plus fines : limons, matières organiques… est la partie la plus fertile et son départ induit donc un appauvrissement des sols cultivés.
De plus, cela permet également de réduire la responsabilité des agriculteurs en cas d'inondation ou de coulée boueuse en aval.

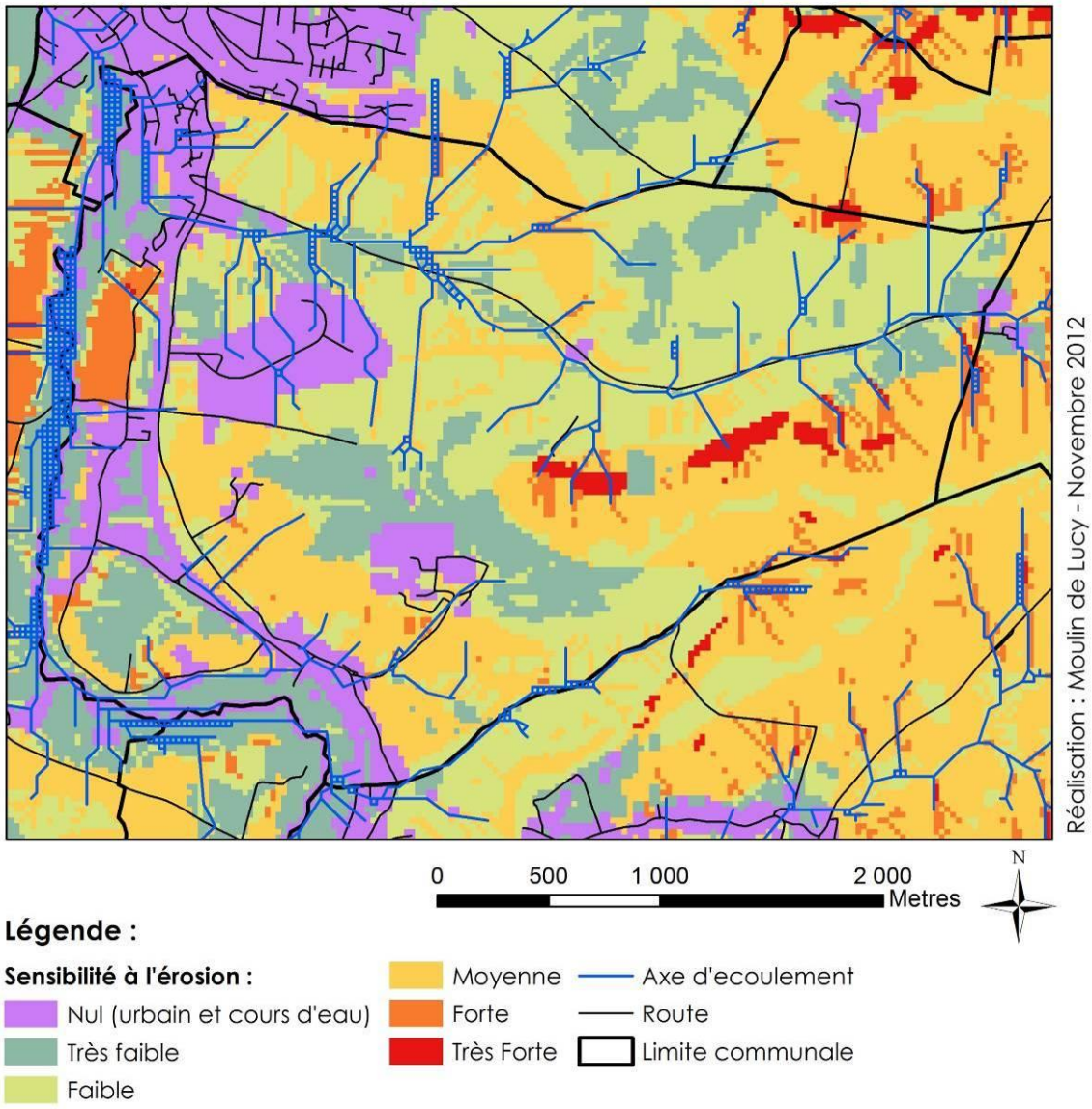

Figure 5 : Carte de sensibilité à l'érosion de la commune

- **Eau potable et assainissement :**

La commune de Guigneville-sur-Essonne est alimentée par le captage du Moulin du Gué situé dans la commune de Baulne. Sa profondeur de 45 m lui permet de puiser les eaux dans le calcaire de Champigny protégé par les marnes. La Commune adhère au Syndicat Intercommunal d'Assainissement et des Eaux de la Région de la Ferté-Alais. Le réseau du Syndicat est alimenté par ce captage et un second localisé dans la commune d'Orveau. Une station de déferrisation a été mise en place à Baulne.

En 2009, le rapport de la qualité des eaux indique que la concentration en nitrates est quasi nulle. Les paramètres bactériologiques et physico-chimiques mesurés étaient conformes. Un dépassement ponctuel de Chloridazone a été répertorié. La moyenne des deux prélèvements était de 0,12 µg/l alors que la norme était de 0.10 µg/l. Il s'agit d'un herbicide à usage agricole, utilisé essentiellement sur la culture de betteraves, que l'on trouve uniquement en avril et mai[3].

Concernant l'assainissement des eaux usées, le bourg et les deux hameaux de Jouy et Clercy sont collectés et traités à la station d'épuration de Baulne d'une capacité de 10 000 équivalents habitants.

1.3 Démographie et occupation du Sol

Lors du dernier recensement, la Commune de Guigneville-sur-Essonne comptait 971 habitants.

		Recensement					
Commune	Superficie (km²)	1968	1975	1982	1990	1999	2009
Guigneville-sur-Essonne	9.2	128	247	415	757	746	971

Source : INSEE

Figure 6 : Evolution de la population

En observant l'évolution de la population, on constate qu'elle a été multipliée par 7 en cinquante ans. C'est la Commune du Parc dont la population a le plus augmenté. Néanmoins, cet accroissement s'est fortement ralenti à partir de 1990. La carte qui suit représente en violet les zones urbanisées depuis 1982 et en bleu les principaux axes d'écoulements (talwegs). Les cercles rouges représentent les trois zones où des problèmes nous ont été signalés.

On observe que le quartier entre l'église et la Ferté-Alais (62 ha) a été fortement réorganisé. A proximité de la Croix de Saint-Jacques, des habitations ont été construites sur un talweg. Une ancienne mare a été

[3] Bilan du PTAP Seine Normandie 2008 -2012

comblée lors de la construction du lotissement et certaines habitations ont déjà subi des inondations en 2005 dans l'impasse de la Chatenette. Un espace a d'ailleurs été réservé pour l'emplacement d'un équipement de stockage des eaux.

Les hameaux de Clercy et Jouy se sont généralement aussi bien densifiés où quelques problèmes ponctuels nous ont été signalés.

Enfin, une zone de 6 hectares va être ouverte à l'urbanisation à la Croix de Laye (cercle orange)

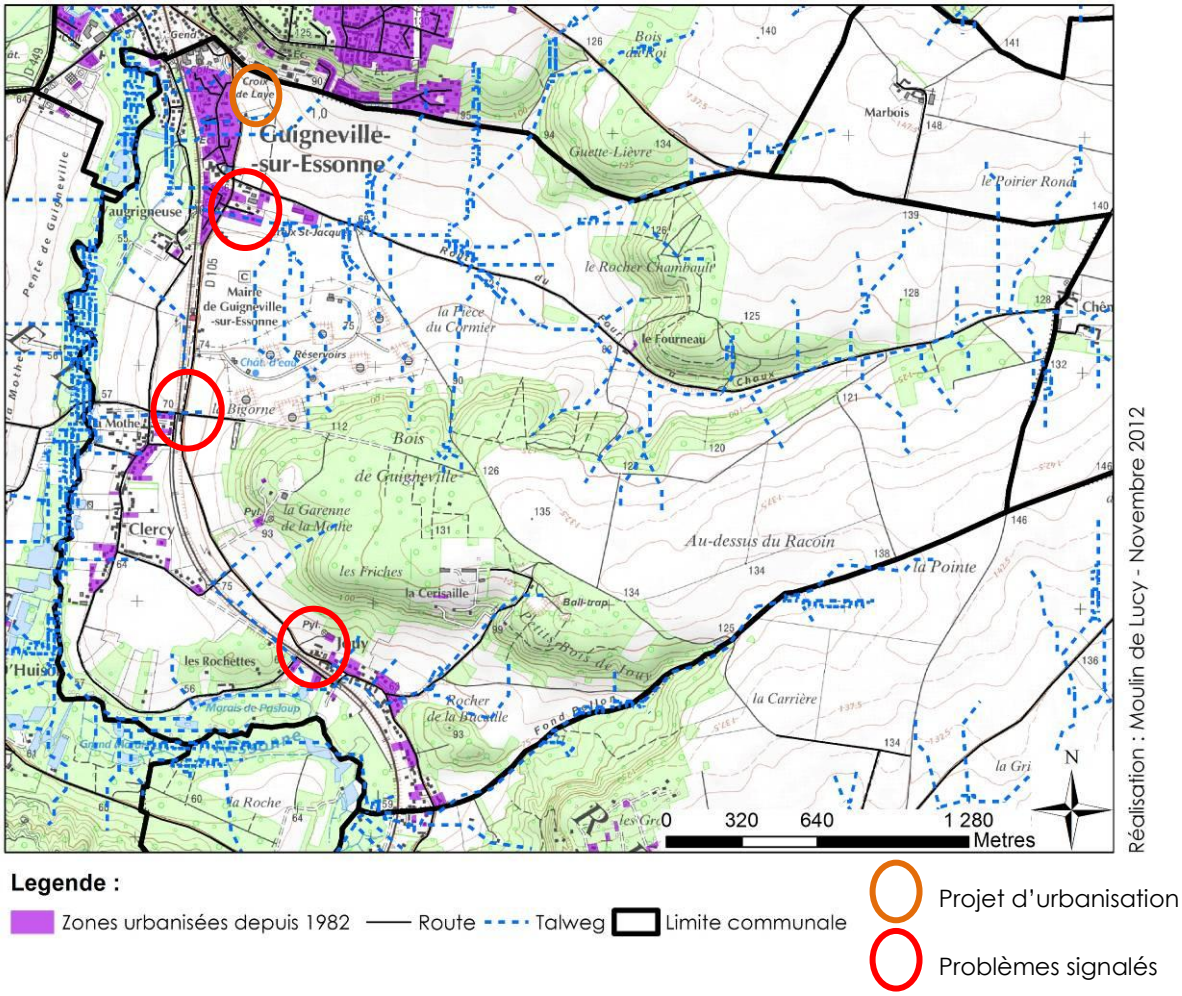

Figure 7 : Evolution de l'urbanisation
Source : données issues du Mode d'Occupation du Sol 2008 (IAU Idf)

1.4 Paysage et agriculture

A l'Ouest, la rivière Essonne forme la limite communale avec les communes de Vayres-sur-Essonne et de d'Huison-Longueville. Au Nord, un vallon orienté Est-Ouest, relie le plateau agricole de Mondeville à la vallée de l'Essonne. Les bois de Guigneville et le Petit Bois de Jouy plus au Sud occupent la partie supérieure des versants avec par exemple la Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) des « Pelouses du Fourneau ». Les bas des versants sont cultivés avec parfois des problèmes d'érosion. Une seconde ZNIEFF nommée la « Zone humide de d'Huison à Vayres sur Essonne » est localisée au Sud-Ouest de la commune à proximité des Rochettes.

La quasi-totalité des bois de la commune est protégée par le classement en Espaces Boisés Classés (EBC). Ils représentent 27% du territoire avec 246 ha. Les Espaces Naturels Sensibles, recensés par le Département, reprennent ce zonage en ajoutant les milieux humides (ZNIEFF et la vallée de l'Essonne). Peu de chemins agricoles sont répertoriés ; la plupart ne sont pas enherbés et un est cultivé au niveau de la Croix de Laye (en rouge sur la figure n°8)[4].

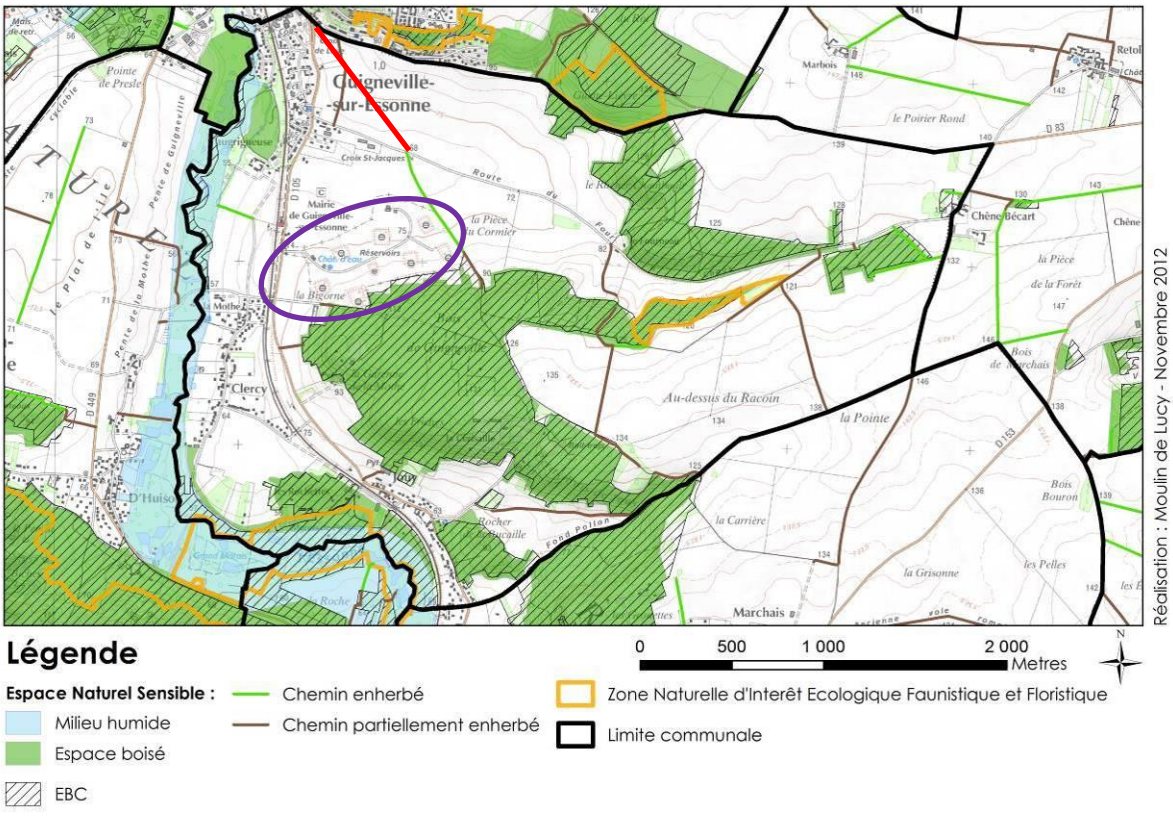

Figure 8 : Paysage et milieu naturel classé

En rive gauche du vallon et entouré en violet sur la carte précédente, un important site de dépôt de carburant a été construit par l'OTAN en 1957.

[4] Il semblerait qu'un déplacement partiel a eu lieu avec comme conséquence l'augmentation de la taille d'une parcelle en pente et sensible à l'érosion.

D'autres réservoirs sont situés dans les communes d'Orveau, Cerny et d'Huison-Longueville. Aujourd'hui, ces infrastructures sont utilisées par la Société Française Donges-Metz (SFDM).

Enfin, à l'extrême Sud, à la limite avec la commune de Boutigny-sur-Essonne, le Fond Pollon est un vallon sur lequel un bassin de 3 000m3 a été construit en remblais. La digue de ce bassin a été rompue en 1996. Reconstruit en 2002, la digue en terre a été remplacée par des gabions et un déversoir de sécurité a été installé (quatre canalisations de 200 mm). Même réparé ce bassin ne répond pas aux normes par rapport au débit de fuite. Ce bassin doit être contrôlé par un prestataire agréé au titre de la sécurité des digues d'une hauteur > à 3 mètres.

Photo 3 : Vue générale du Bassin de rétention

Photo 4 : Mur du bassin renforcé par des gabions

- Agriculture :

Dans le cadre de cette étude, il est important de prendre en considération les ruissellements en milieu agricole. Certaines cultures dites de printemps se caractérisent par un semi à cette saison. Le couvert végétal est faible, donc le sol peu protégé lors des orages à cette période. Ces cultures sont essentiellement : les betteraves, les protéagineux, le maïs et le tournesol. Pour les betteraves, le lit de semence doit être en plus très travaillé afin d'obtenir une texture fine pour une bonne levée. En conséquence, cette culture est à fort risque de ruissellement en cas d'orage important.

On observe dans le tableau suivant que ces cultures représentent 12% des surfaces cultivées en 2011, le reste étant occupé par des cultures d'hiver. Ce résultat est inférieur à la moyenne des cultures de printemps à risque des communes du Parc qui est de 15%. Ce ratio ne prend en compte que les cultures de betteraves, protéagineux, maïs et tournesol. Certaines céréales de printemps (orge, seigle) sont volontairement exclues car leur comportement vis-à-vis du ruissellement est plus proche des cultures d'hiver.

Type de culture	**Surface (ha)**	**%**
Cultures d'hiver	424,3	82,8%
Cultures de printemps	59,2	11,5%
Maraichage	0	0,0%
gel ou praire	27,1	5,3%
autres	1,9	0,4%
Total	511,5	100%

Données : DDT 2011

Figure 9 : Répartition de l'assolement dans la commune de Guigneville-sur-Essonne

Cependant, c'est la localisation des cultures de printemps qui est importante. Le risque s'accroit nettement si ces cultures sont implantées dans des parcelles à risque d'érosion bordant les lieux habités et dont la pente est en direction d'habitations comme c'est le cas à la Croix Saint-Jacques où des habitations, sont l'exutoire d'un talweg souvent implanté en cultures de printemps.

Cependant, un assolement défavorable au ruissellement comme un sol couvert par des CIPAN avec une petite bande enherbée ne peut empêcher une coulée lorsque les trains de cuves (ornières des roues des engins) sont dans le sens de la pente. Cela a été le cas pour le hameau de Jouy en Septembre 2007.

2 Diagnostic et préconisations

2.1 Rappel des inondations :

La phase 1 du diagnostic cartographique n'avait pas mis en évidence une problématique d'inondation pluviale ou érosion sur la commune de Guigneville-sur-Essonne. Toutefois, celle-ci se porta volontaire car elle fut déclarée 5[5] fois en état de Catastrophe Naturelle depuis 1982 :

Type de catastrophe	Début le	Fin le
Inondations et coulées de boue	08/12/1982	31/12/1982
Inondations et coulées de boue	09/04/1983	18/04/1983
Inondations et coulées de boue	30/04/1993	01/05/1993
Inondations et coulées de boue	09/05/2000	10/05/2000
Inondations et coulées de boue	26/06/2005	26/06/2005

Figure 10 : Tableau recensant les arrêtés de Catastrophes Naturelles

Les arrêtés de 1982 et 1983 sont les conséquences d'inondation fluviale qui ne sont pas l'objet de l'étude. Concernant les événements de 1993, 20 mm de pluie sont tombées du 30 avril au 1 mai 1993 mais les élus rencontrés ne disposaient pas d'information supplémentaire.
En mai 2000 : un violent orage 30 mm dont 25 en 1h (Météo-France) s'abattit sur Guigneville-sur-Essonne et les communes voisines occasionnant des dégâts non répertoriés.
En 2005 deux pluies orageuses eurent lieu le 23 et le 26 juin 2005 (environ 51 mm en une heure pour la seconde) inondant les routes et des habitations notamment impasse de la Chatenette.
Enfin, en Septembre 2007, une pluie (hauteur non connue) a entrainé des inondations des routes et du passage à niveau rue de la Mothe au hameau de Clercy.

Photo 5 : Route du passage à niveau inondée (Clercy)

[5] La tempête d'ampleur nationale de Décembre 1999 n'est pas comptabilisée

Le hameau de Jouy a dû faire face à une coulée boueuse. Ces incidents n'ont pas fait l'objet d'un arrêté de catastrophe naturelle.

Photo 6 : Coulée boueuse
dans la rue de la Ferté Alais à Jouy

2.2 Zones étudiées

Afin de déterminer les zones à problèmes, une rencontre avec le Maire de la Commune a été organisée en décembre 2011. Par la suite, un travail complémentaire sur le terrain a été effectué.

2.2.1 Les hameaux de Clercy et Jouy

- Jouy :

Les coteaux sont plutôt de nature sableuse et sont cultivés pour la plupart dans le sens de la pente. Un sol sableux en pente subit aussi une érosion (cf. §sensibilité à l'érosion) et peut être source de ruissellement. Dans ce cas précis, les trains de cuves ont drainé les eaux de la parcelle de 9ha jusqu'à une petite bande enherbée qui n'a pu absorber l'ensemble du flux. Les eaux du versant agricole ont donc submergé cette bande enherbée et se sont déversées sur la route, inondant Jouy et passant sous la voie ferrée (cf. photo 7 et 8).
Les mesures préconisées sont en premier lieu l'amélioration des pratiques culturales. Le sens de culture et les entrées de champs doivent être perpendiculaires à la pente. (Guigneville.A1)

La réfection du talus (Guigneville.A2) doit être entreprise afin que l'eau reste au maximum dans la parcelle en s'infiltrant dans la bande enherbée qui serait mise en place sur toute la longueur de la parcelle soit 520ml (Guigneville.A3).

Photo 7 : Origine de la coulée boueuse de Jouy

Photo 8 : Passage sous la voie ferrée

- Clercy :

Le problème est localisé au passage à niveau (cf. photo 5). Il s'agit d'un point bas qui autrefois, était pris en charge par une canalisation de diamètre 120mm traversant la voie ferrée. Des travaux sur la voie ont imposé la mise en place d'un puisard à la place de cette canalisation. Malgré deux nettoyages par an, celui-ci n'absorbe pas les pluies habituelles. Aussi le chemin du cimetière apporte ses eaux.

La mise en place d'une noue parallèle à la voie (Guigneville.A4) permettrait de prendre en charge les eaux arrivant au passage à niveau. La réfection des talus au coin des deux côtés de la rue du cimetière limiterait l'apport des parcelles agricoles (Guigneville.A5). Pour les eaux de ruissellement du chemin, une grille assurerait la captation des eaux et serait connectée à la noue (Guigneville.A6).

Il a été observé un apport d'eau important sur la RD105 par un chemin agricole dans la pente. Une grille avec une canalisation envoyant les eaux dans une noue en face pourrait être mise en place (Guigneville.A7). Enfin, des bandes enherbées de 240ml et 260ml (Guigneville.A8 et Guigneville.A9) limiteraient les apports des versants agricoles.

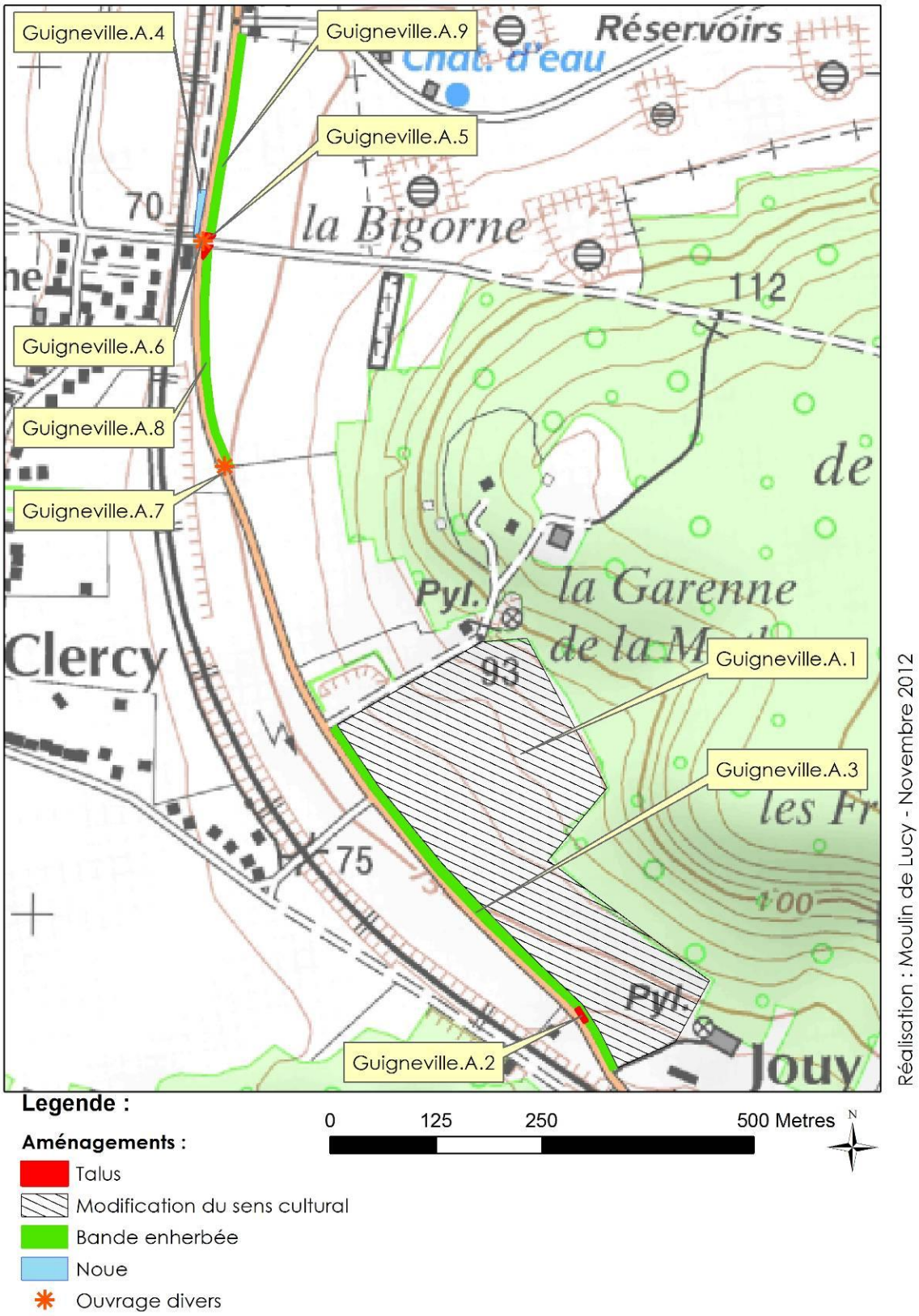

Figure 11 : Aménagement pour les hameaux de Clercy et Jouy

2.2.2 La Croix de Saint-Jacques

Le lotissement de la Croix de Saint-Jacques, ainsi que deux bâtiments agricoles, sont localisés à l'exutoire d'un vallon d'une longueur de 4 km remontant jusqu'à la commune de Videlles. Ce vallon comporte des grandes parcelles en pente avec parfois des cultures irriguées et cultivées dans le sens de la pente. Le déplacement d'un chemin a augmenté encore plus la taille des parcelles.

Photo 9 : Vue transversale du vallon

La rue du Four à Chaux, située au centre du vallon, comporte deux puisards dont un seul est fonctionnel, le second étant creusé dans la glaise et ceci à 5m de distance.
Deux chemins (piste extérieure au réservoir de l'OTAN et prolongement du chemin des Pierres Rangées) sont surélevés et freinent l'apport des talwegs secondaires.

Photo 10 : Chemin surélevé à proximité des réservoirs de l'OTAN

A proximité de la Croix de Laye, un chemin de 822 ml a été déplacé et remplacé par un plus court de 380ml. Le différentiel pourrait être utilisé afin de mettre en place des bandes enherbées pérennes.

Photo 11 : Exutoire du vallon
avec les premières maisons sur la gauche (Vue transversale)

Afin de sécuriser ce vallon, les ouvrages suivants sont préconisés :

- la mise en place d'un bassin tampon (*Guigneville.B1*) dont le foncier a déjà été réservé au PLU (2400 m²).

- Les parcelles du versant au Nord sont grandes (entre 20 à 30 ha) et actuellement cultivées dans le sens de la pente. Les aménagements consisteraient à opter pour un sens de culture perpendiculaire à la pente (*Guigneville.B2*).

- Un petit bourrelet de terre en bas du versant limiterait l'apport des eaux d'origine agricole sur la route ; il serait complété par une haie et une bande enherbée longue de 1100ml favorisant l'infiltration des eaux retenues (*Guigneville.B3*).

Au vu de la taille des parcelles une réorganisation du parcellaire avec une bande enherbée au milieu de l'ilot agricole de 67 ha longue de 1100ml permettrait de limiter les ruissellements dès l'amont (*Guigneville.B4)* et limiterait l'érosion.

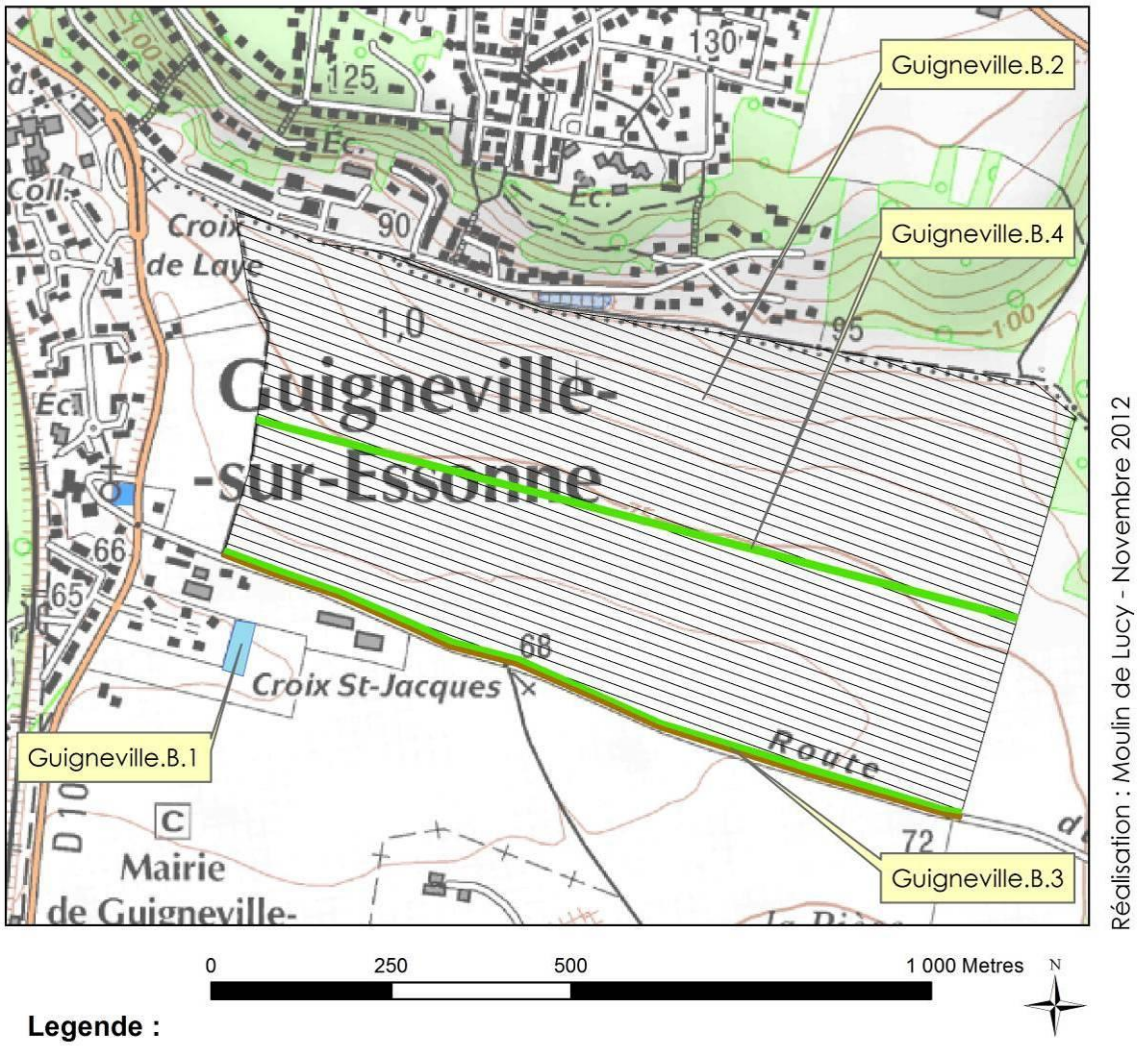

Figure 12 : Aménagements préconisés sur le bassin versant

2.2.3 Le Fond Pollon

Cette vallée sèche appelée le Fond Pollon est en limite entre les communes de Boutigny-sur-Essonne et Guigneville-sur-Essonne. Une dizaine de maisons ont été construites en aval. Pour les protéger, un bassin de rétention d'environ 2 200 m³ a été construit en remblais en tête de ravine. Il permet de recueillir les eaux ruisselées des chemins et des 75 ha des terres agricoles du plateau. Il a besoin d'être réaménagé à cause de l'affouillement de l'ouvrage à l'arrivée des eaux) et remis aux normes car le débit de fuite n'est pas réglementaire (Guigneville.C.1), de plus un contrôle de sécurité de la digue devra être réalisé par un cabinet agréé. Des saignées dans le chemin forestier sont aussi préconisées (Guigneville.C.2).

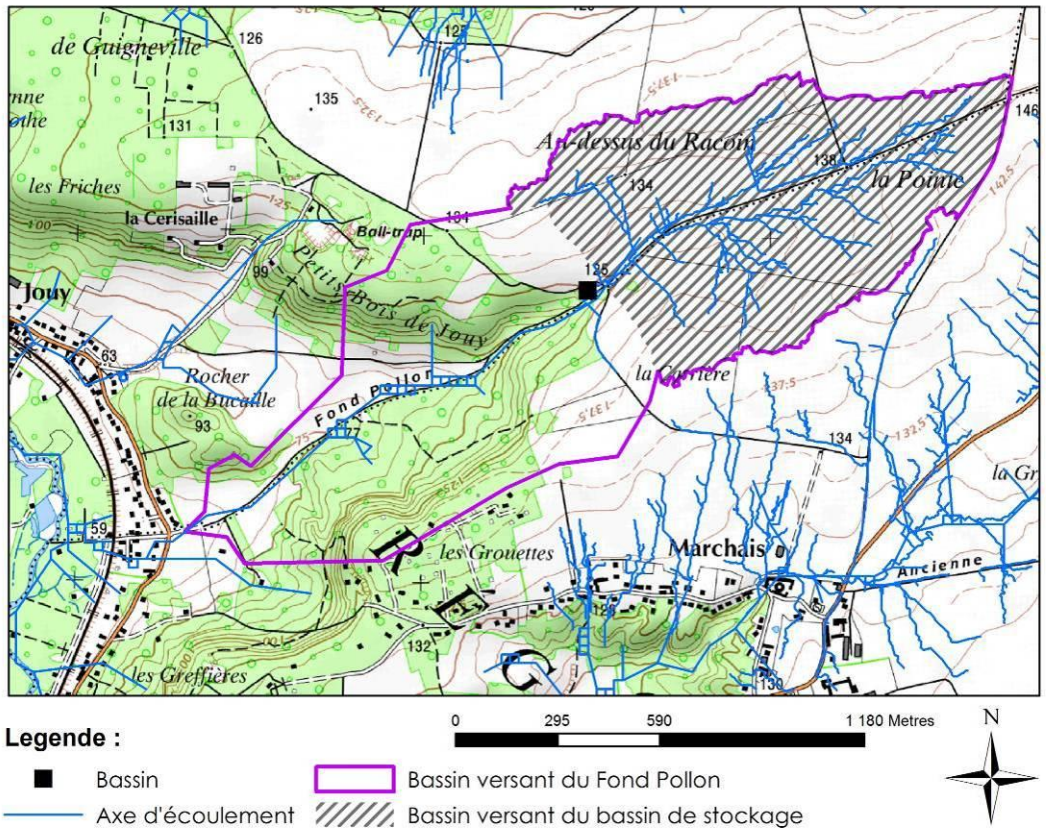

Figure 13 : Bassin versant du Fond Pollon

La partie aval du Fond Pollon repose comme à Jouy sur les sables de Fontainebleau. On observe des traces d'érosion des sols entourés en rouge sur la figure suivante. La mise en place de Mesures agri-environnementales sous la forme d'une jachère sur 4400m² et d'une bande enherbée de 250ml (Guigneville.C.3 et Guigneville.4) réduiraient les apports d'eau.

Une grille transversale sur le chemin en aval sécuriserait le talweg en dirigeant les eaux dans une dépression dans la parcelle adjacente (Guigneville.C.5). Le coût de l'aménagement du vallon est à répartir entre les deux communes.

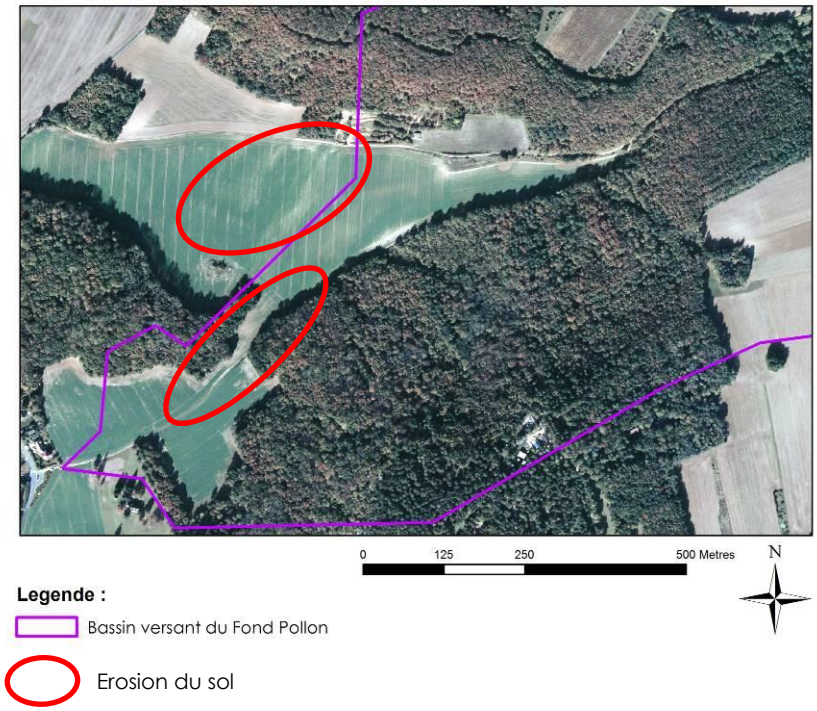

Figure 14 : Erosion en aval dans le Fond Pollon

Enfin, un talus de 215 mètres linéaires serait aménagé pour protéger les cinq habitations de la grande Rue (Guigneville.C.6), il serait planté d'une haie.

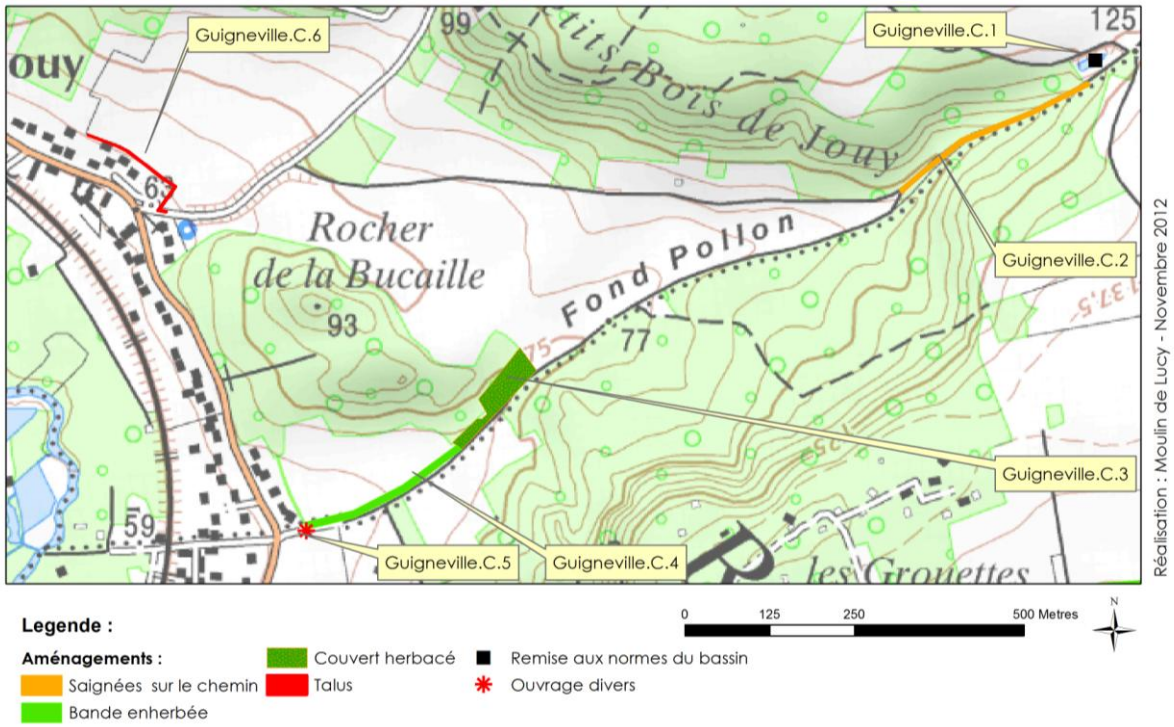

Figure 15 : Aménagements préconisés sur le Fond Pollon

2.3 Réduction de la vulnérabilité

En plus des préconisations spécifiques précédentes à chaque zone, d'autres, plus générales, peuvent être également mises en place :

- Prévoir des servitudes de passage des eaux pluviales et de ruissellement dans les axes des talwegs lors de la mise en place ou de la révision des documents d'urbanisme.

- Prévoir un zonage eaux pluviales avec étude spécifique sur les eaux des corps de fermes (qualitative et quantitative). La récupération des eaux de toitures (fermes, bâtiments publics ou privatifs) doit être encouragée pour une utilisation privative avec infiltration du trop-plein. Ce zonage après enquête publique pourra être adossé aux documents d'urbanisme. Il pourrait définir pour les constructions existantes le mode de gestion des EP qui pourrait être imposé lors d'un permis de construire pour travaux sur toitures ou lors d'une vente.

  Par ailleurs, dans les zones constructibles, la faisabilité technique de toute nouvelle construction, même limitée (une seule habitation), devra inclure systématiquement la gestion des eaux pluviales à la parcelle, sans aucun rejet dans le domaine public (soit un débit de fuite de 0 l/sec/ha). Cette gestion à la parcelle devra être étudiée dès la conception du projet, et ceci pour les phénomènes pluvieux de fréquence d'au moins cent ans.
  Dans tous les cas, les éléments de clôtures prescrits ne devront pas constituer d'obstacle aux écoulements.

- Enfin, pour toute nouvelle construction à proximité des zones à risques caractérisées, des mesures de précaution complémentaires pourront être prises afin de limiter les conséquences de phénomènes très rares, généralement non connus de mémoire d'Homme, mais dont les effets pourraient être catastrophiques sur les biens et les personnes (phénomènes d'intensité supérieure aux crues de fréquence centennale). Ces préconisations, déterminées dans le cadre de l'étude hydraulique, devront alors être intégrées aux documents d'urbanisme, lors de leur élaboration ou de leur révision. La Commune pourra par exemple inscrire (liste non exhaustive) :

  o Prévenir les nouveaux acquéreurs des terrains ou constructions, ainsi que les locataires éventuels, du risque d'inondation encouru, même s'il est très exceptionnel.

  o N'autoriser aucun sous-sol et imposer une surélévation du plancher ou la mise en place d'un vide sanitaire (minimum 0,80 m).

- Imposer la mise en place de clapets anti-retour dans le réseau d'évacuation des eaux usées afin de limiter le refoulement des eaux en cas de crue.

- Il faudra prévoir une sensibilisation pour la mise en place des ouvrages de stockage afin qu'ils soient bien intégrés au paysage : par exemple éviter les exutoires en béton trop visibles car non arasés à la sortie, les clôtures autour des bassins ou végétation inappropriée…

Le présent programme de gestion intégrée des bassins versants a également pour but de limiter les apports d'eaux pluviales consécutifs aux projets d'urbanisation futurs.

En cas de projet d'urbanisation le long des axes d'écoulement (talwegs) et dans les dépressions situées à l'aval, une étude hydraulique spécifique à chaque site devrait être menée afin que les futurs aménagements n'aggravent pas les risques connus ou ne génèrent de nouveaux risques. Cette étude spécifique, dont les calculs seront au minimum basés sur une crue de fréquence centennale, permettra de délimiter les zones inconstructibles au regard des risques d'inondations pluviales et de coulées boueuses.

3 Synthèse des propositions pour Guigneville-sur - Essonne

Projets	Description	Coût HT
Zone A		
Guigneville.A.1	Modification du sens de culture	Pour mémoire
Guigneville.A.2	Réfection du talus	300 €
Guigneville.A.3	Bande enherbée : 5260 m2	MAE
Guigneville.A.4	Création d'une noue : 300m3 et ouvrages accessoires de captation	7000 €
Guigneville.A.5	Réfection des talus, chemin du cimetière	600 €
Guigneville.A.6	Grille transversale	4 900 €
Guigneville.A.7	Création d'une noue : 100m3 et ouvrages accessoires de captation dont grille transversale	10 000 €
Guigneville.A.8	Bande enherbée : 2700 m2	MAE
Guigneville.A.9	Bande enherbée : 2460 m2	MAE
Zone B		
Guigneville.B.1	Création d'un bassin de 800 m3	25 000
Guigneville.B.2	Modification du sens de culture	Pour mémoire
Guigneville.B.3	Bande enherbée : 10 000 m2	MAE
Guigneville.B.4	Plantation de haie : 1000m	14 000 €
Zone C		
Guigneville.C.1	Bassin de fond Pollon à partager avec Boutigny sur Essonne	
Guigneville.C.2	Saignées de délestage	200 €
Guigneville.C.3	Couvert herbacé : 4 400 m2	MAE
Guigneville.C.4	Bande enherbée : 2580 m2	MAE
Guigneville.C.5	Pour mémoire cf Boutigny/Essonne	
Guigneville.C.6	Talus de protection planté d'une haie : 215 m de long	6 000 €
Sous total		68 000 €
Divers et imprévus : 20%		13 600 €
Maîtrise d'œuvre : 15%		12 240 €
Total		93 840 €